Simplex

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

Sensibilidade Analógica TrueAlarm

Sensores Analógicos TrueAlarm – Fotoelétricos e de Calor; Acessórios e Bases Padrão

Recursos

O sensoriamento analógico TrueAlarm oferece:

- Transmissão digital de valores de sensores analógicos via comunicadores IDNet ou MAPNET II de dois fios.

Para uso com os seguintes produtos Simplex:

- Painéis de controle séries 4007ES, 4010, 4010ES, 4100ES e 4100U e painéis de controle série 4008 com conjunto reduzido de características (consulte a ficha técnica ***S4008-0001*** para ver detalhes).
- Painéis de controle séries 4020, 4100 e 4120, transponders universais e CDTs 2120 TrueAlarm equipados para operação do MAPNET II.

O painel de controle de alarme de incêndio oferece:

- Registro de valor de pico, permitindo uma análise precisa de cada sensor para seleção de sensibilidade individual.
- Monitoramento de sensibilidade atendendo aos requisitos de teste de sensibilidade NFPA 72; a verificação de calibragem do sensor individual automático verifica a integridade do sensor
- Compensação ambiental automática, operação de alarme multiestágio e exibição de sensibilidade diretamente em porcentagem por pé.
- Capacidade de exibir e imprimir informações detalhadas dos sensores em inglês claro

Os sensores fotoelétricos de fumaça oferecem:

- Níveis de sensibilidade de 0,2% a 3,1%. Consulte Sensores TrueAlarm para obter mais informações.

Os sensores de calor oferecem:

- Três limites fixos do sensor de temperatura: 135° F, 155° F e 190° F
- Sensor de temperatura da taxa de aumento
- Sensoriamento de temperatura com utilitário.
- Aprovado pela UL 521 e ULC-S530

Recursos gerais:

- A operação é para montagem no teto ou na parede
- Aprovado pela UL 268 e ULC-S529
- Classificado como NEMA 1. Consulte Gráfico de Seleção do Produto do Sensor Analógico TrueAlarm para obter mais informações.
- O design com aberturas de ventilação do sensor de fumaça melhora a captura de fumaça ao direcionar o fluxo para a câmara; as áreas de admissão ficam praticamente invisíveis quando a montagem é feita no teto.
- Projetado para compatibilidade EMI
- É fornecido um recurso de teste magnético.
- Há bases diferentes disponíveis compatíveis com relés de saída supervisionados e não supervisionados e/ou um indicador de alarme de LED remoto

Referência de bases adicionais:

- Para bases de isoladores, consulte a ficha técnica S4098-0025
- Para bases de sonorizador, consulte a ficha técnica S4098-0028
- Para sensores de calor/fotoelétricos, consulte a ficha técnica S4098-0024 (endereço único) e S4098-0033 (endereço duplo)

Descrição

Comunicação digital de sensoriamento analógico

Os sensores analógicos TrueAlarm fornecem uma medição analógica que é comunicada digitalmente ao painel de controle host por meio de comunicadores endereçáveis Simplex. No painel de controle, os dados são analisados e um valor médio é determinado e armazenado. Determina-se um alarme ou outra condição anormal por meio da comparação do valor atual do sensor com seu tempo e valor médios.

Avaliação de Dados Inteligentes

O monitoramento do valor médio de cada sensor proporciona um ponto de referência que muda continuamente. Esse processo de filtragem do software compensa fatores ambientais (poeira, sujeira etc.) e o envelhecimento dos componentes, fornecendo uma referência precisa para avaliação de novas atividades. Com essa filtragem, há uma redução significativa na probabilidade de alarmes falsos ou incômodos causados por mudanças na sensibilidade, quer para cima ou para baixo.

Seleção no 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 host, selecionável como mais ou menos sensível, conforme exigido pela aplicação individual.

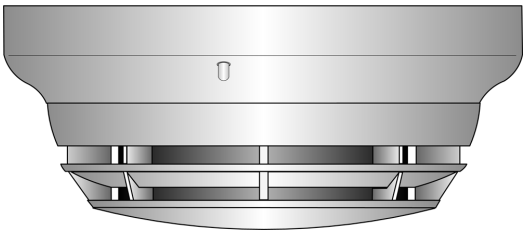

Figura 1: Sensor fotoelétrico TrueAlarm 4098-9714 Montado na Base

Seleção multiestágio/cronometrada

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 constante. 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.

Acessórios e bases de sensor TrueAlarm

Características de Base de Sensor

Seleção de endereço de montagem na base:

- O endereço permanece com seu local programado.
- Acessível pela frente (interruptor DIP sob o sensor).

Recursos gerais:

- A identificação automática fornece sensibilidade padrão durante a substituição de tipos de sensor.
- LED vermelho integrante para ativação (pulsante) ou alarme ou problema (contínuo).
- O design de segurança (contra violação) de travamento é montado em caixa de derivação padrão.
- Teste funcional operado magneticamente.

* Estes produtos foram aprovados 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 7272-0026:218, 7271-0026:231, 7270-0026:216, and 7300-0026:217 do CSFM para saber os valores e/ou as condições referentes ao material apresentado neste documento. Aceito para uso – City of New York Department of Buildings (Secretaria de Obras da Cidade de Nova York) – MEA35-93E. Outros registros podem ser aplicáveis. Entre em contato com o fornecedor Simplex local para saber do status mais recente. Registros e aprovações referentes à Simplex Time Recorder Co. são de propriedade da Tyco Fire Protection Products.

Bases de Sensor

4098-9792, Base de Sensor Padrão

4098-9789, Base de Sensor com conexões com fio para:

- Indicador de alarme de LED remoto 2098-9808 ou relé 4098-9822 (o relé não é supervisionado e requer 24 VCC separado)

Bases de Relé Supervisionado (não compatíveis com 2120 CDT):

- **4098-9791, Base do Sensor de 4 Fios,** usar com relé 2098-9737 remoto ou montado localmente, requer 24 VCC separado
- **4098-9780, Base do Sensor de 2 Fios,** usar com relé 4098-9860 remoto ou montado localmente, não requer fonte de alimentação separada
- A operação do relé supervisionado é programável e pode ser operada manualmente no painel de controle.
- Inclui conexões com fio para o indicador de alarme de LED remoto **ou** relé 4098-9822 (o relé não é supervisionado e requer 24 VCC separado)

Opções de Base de Sensor

2098-9737, Relé com supervisão de montagem local ou remota:

- Contatos DPDT para cargas resistivas/suprimidas, capacidade nominal com limitação de potência de 3 A a 28 VCC; capacidade nominal sem limitação de potência de 3 A a 120 VCA (requer alimentação externa de bobina de 24 VCC).

4098-9860, Relé com supervisão de montagem local ou remota:

- Contatos secos SPDT, capacidade nominal com limitação de potência de 2 A a 30 VCC, resistiva; capacidade nominal sem limitação de potência de 0.5 A a 125 VCC, resistiva

4098-9822, Relé de Anunciação de LED:

- É ativado quando o LED da base está contínuo, indicando problema ou alarme local.
- Contatos DPDT para cargas resistivas/suprimidas, capacidade nominal com limitação de potência de 2 A a 28 VCC; capacidade nominal sem limitação de potência de 1/2 A a 120 VCA (requer alimentação externa de bobina de 24 VCC).

4098-9832, Placa do adaptador

- Necessária para montagem semiembutida ou em superfície em caixa elétrica quadrada de 4 pol e para montagem em superfície em caixa octogonal de 4 pol.
- Pode ser usada para reajuste corretivo no produto de base existente com 6 3/8 pol de diâmetro.

2098-9808, Indicador de Alarme LED vermelho remoto:

- Montagem em caixa múltipla simples (mostrada na ilustração)

Figura 2: Indicador de Alarme LED vermelho remoto

Descrição

As bases de sensor TrueAlarm contêm componentes eletrônicos integrais endereçáveisque monitoram constantemente o status dos sensores de calor ou fotoelétricos removíveis. A saída de cada sensor é digitalizada e transmitida ao painel de controle de alarme de incêndio do sistema a cada quatro segundos.

Como os sensores TrueAlarm usam a mesma base, tipos diferentes de sensores podem ser facilmente trocados para atender aos requisitos específicos do local. Essa característica também permite a substituição intencional do sensor durante a construção de edifícios. Quando as condições estiverem temporariamente empoeiradas, em vez de cobrir os sensores de fumaça (fazendo com que eles sejam desativados), sensores de calor podem ser instalados sem reprogramação do painel de controle. Embora o painel de controle indique um tipo incorreto de sensor, o sensor de calor funcionará com uma sensibilidade padrão, oferecendo detecção de calor para a proteção do edifício nesse local.

Referência de montagem

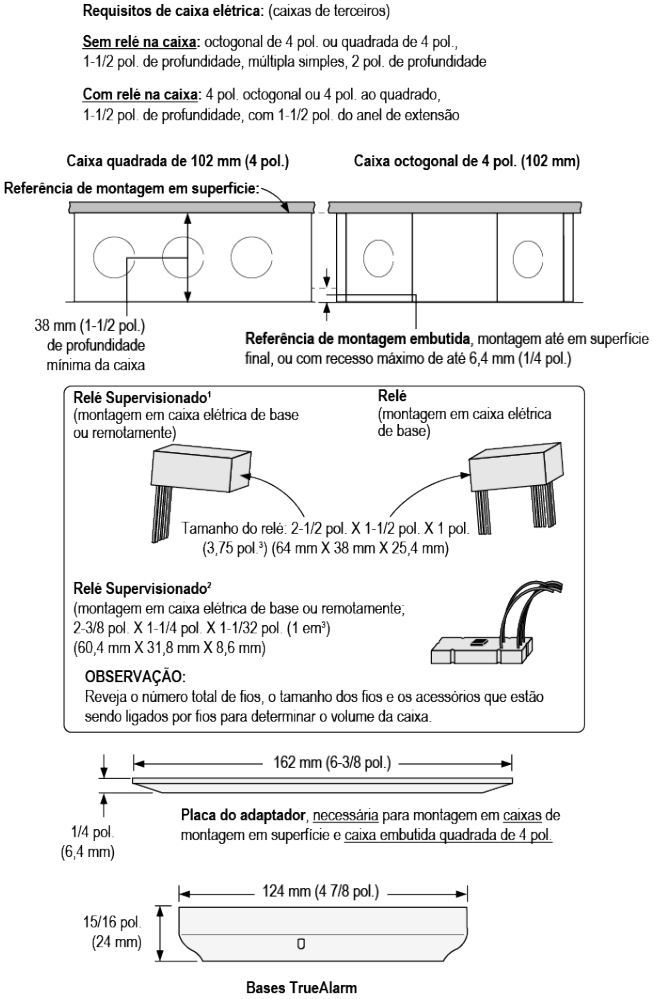

Figura 3: Referência de montagem

Tabela 1: Montagem de produto - Referência de modelo de

Produto	Modelo
Relé	4098-9822
Relé Supervisionado	1. 2098-9739 2. 4098-9860
Placa do adaptador	4098-9832
Bases TrueAlarm	4098-9780, 4098-9789, 4098-9791, 4098-9792

Sensores TrueAlarm

Recursos

- Selado contra a entrada de fluxo de ar na parte posterior
- Montagem intercambiável
- Componentes eletrônicos blindados contra EMI/RFI (interferência eletromagnética/interferência de radiofrequência)
- Sensores de calor:
  - Taxa selecionável compensada, sensor de temperatura fixa com ou sem operação de taxa de aumento
  - Distância de espaçamento classificada entre os sensores:

Temp. fixo Configuração	Espaçamento UL e ULC	Espaçamento Factory Mutual, Configuração de Temperatura Fixa
57,2° C (135° F) 88° C (190° F)*	18,3 m (60 pés x 60 pés)	6,1 m (20 pés x 20 pés) somente para temperatura fixa; **RTI = Rápido**
68° C (155° F)	12,2 m (40 pés x 40 pés)	50 pés x 50 pés (15.2 m) para temperatura fixa com seleção de taxa de aumento; **RTI = Ultra Rápido**

Nota: *Faixas de 88° C (190° F) se aplicam somente ao sensor 4098-9734.

Sensores de Fumaça:

- Sensor de tecnologia fotoelétrica
- 360° de entrada de fumaça para resposta ótima
- Telas de insetos embutidos

4098-9714 Sensor fotoelétrico

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 proporciona uma entrada de fumaça de 360° para resposta ideal à fumaça proveniente de qualquer direção. Devido ao seu funcionamento fotoelétrico, a velocidade do ar não é normalmente um fator, com exceção do impacto no fluxo de fumaça da área.

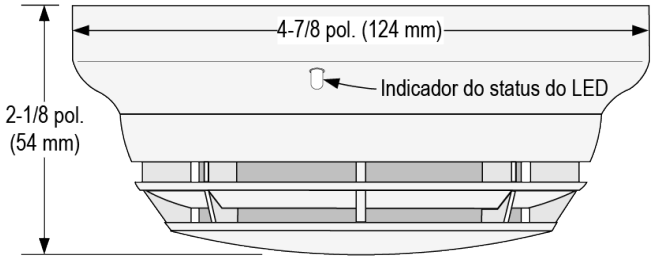

Figura 4: 4098-9714 Sensor Fotoelétrico com Base

Sensores de Calor 4098-9733 e 4098-9734

Os sensores de calor TrueAlarm são de autorrestauração e fornecem taxa compensada, sensores de temperatura fixos, selecionáveis com ou sem sensor de sensor de temperatura de taxa de elevação. 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.

Detecção de temperatura de taxa de elevação é selecionável no painel de controle tanto para 15° F (8.3° C) ou 20° F (11.1° C) por minuto. O sensor de temperatura fixa é independente do sensor de taxa de aumento e programável para operar a 57.2° C (135° F) ou 68° C (155° F). O sensor 4098-9734 fornece um ponto d eajuste adicional de 88° C (190° F).

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 nominal.

Os sensores de calor TrueAlarm podem ser programados como um dispositivo utilitário para monitorar temperaturas extremas na faixa de 32° F a 155° F (0° C a 68° C). Essa característica pode fornecer alertas de congelamento ou alertar para problemas do sistema de aquecimento, ventilação e ar condicionado (HVAC). ***Consulte os painéis específicos para saber a disponibilidade.***

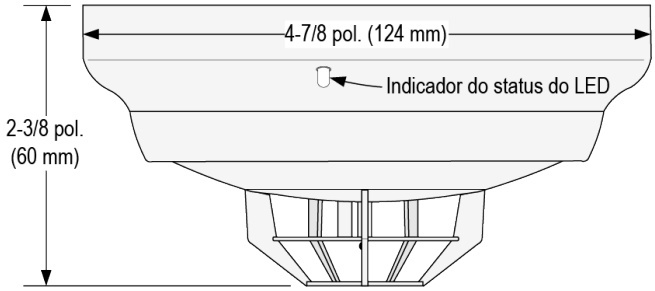

Figura 5: 4098-9733 Sensor de Calor com Base

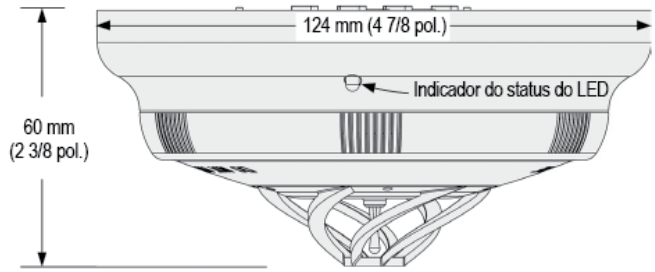

Figura 6: 4098-9734 Sensor de Alta Temperatura com Base

ATENÇÃO: Na maioria dos fogos, níveis perigosos de fumaça e gases tóxicos podem se acumular antes de um dispositivo de detecção de calor acionar um alarme. Nos casos onde a segurança de vida é um fator, o uso de detecção de fumaça é altamente recomendado.

Referência de aplicações

A localização dos sensores devem ser determinadas apenas 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 limites lisos, o espaçamento do sensor de fumaça de 30 pés (9,1 m) pode ser usado como um guia.

* Para ver informações de aplicação detalhadas incluindo a seleção se sensibilidade, consulte as instruções de instalação 574-709.

Gráfico de Seleção do Produto do Sensor Analógico TrueAlarm

Tabela 2: Bases do Sensor TrueAlarm (para uso com Sensores 4098-9714 e 4098-9733)

Modelo	Cor	Descrição	Compatibilidade	Requisitos de montagem
4098-9792	Branco	Base de Sensor Padrão	Sem opções	Caixa quadrada de 4 pol. ou octogonal de 4 pol., profundidade mín. de 1-1/2 pol. ou caixa múltipla simples, profundidade de 2 pol.
4098-9776	Preto			
4098-9789	Branco	Base de sensor com conexões para LED do Indicador de Alarme Remoto **ou** Relé Não Supervisionado	2098-9808 Indicador de Alarme Remoto **ou** 4098-9822 Relé Não Supervisionado	Caixa quadrada de 4 pol ou octogonal de 4 pol **Nota:** Os requisitos de profundidade da caixa dependem do número total de fios e do tamanho dos fios. Consulte a lista de acessórios abaixo para referência. ** 4098-9791 e 4098-9780 NÃO são compatíveis com o CDT 2120
4098-9789 4098-9789IND 4098-9789IND	Branco			
4098-9775	Preto			
4098-9791 **	Branco	Sensor de 4 Fios Base de Relé Supervisionado com conexões para indicador LED **ou** Relé Não Supervisionado	2098-9737 Relé Remoto Supervisionado	
			2098-9808 Indicador de Alarme Remoto **ou** 4098-9822 Relé Não Supervisionado	
4098-9780**	Branco	Sensor de 2 Fios Base de Relé Supervisionado com conexões para indicador LED **ou** Relé Não Supervisionado	4098-9860 Relé Remoto Supervisionado	
			2098-9808 Indicador de Alarme Remoto ou 4098-9822 Relé Não Supervisionado	

Nota: Os números de SKU que terminam em IND são montados na Índia.

Consulte o Manual de Aplicação 574-709 e as instruções de instalação 574-707 para ver informações adicionais.

Tabela 3: Sensores TrueAlarm

Modelo	Cor	Descrição	Compatibilidade	Requisitos de montagem
4098-9714 [1]	Branco	Sensor de Fumaça Fotoelétrico	Bases 4098-9775, 4098-9776, 4098-9792, 4098-9789, 4098-9791 e 4098-9780	Consulte os requisitos de base
4098-9714 IND [1]				
4098-9774 [1]	Preto			
4098-9733 [1]	Branco	Sensor de Calor		
4098-9778 [1]	Preto			
4098-9734 [1]	Branco	Sensor de Calor de Alta Temperatura		

Classificado como NEMA 1 [1].

Tabela 4: Acessórios de Base/Sensor TrueAlarm

Modelo	Descrição	Compatibilidade	Requisitos de montagem
2098-9737	Relé com supervisão é montado remotamente ou na caixa elétrica de base	Para uso com base 4098-9791	**Montagem Remota** requer caixa quadrada de 4 pol. ou octogonal de 4 pol., profundidade mín. de 1-1/2 pol. **Montagem na base** requer caixa octogonal de 4 pol., 2-1/8 pol. de profundidade com anel de extensão de 1-1/2 pol.
4098-9860	Relé com supervisão é montado remotamente ou na caixa elétrica de base	Para uso com base 4098-9780	
2098-9808 [1]	Indicador LED vermelho de alarme remoto em placa múltipla simples de aço inoxidável	Bases 4098-9789, 4098-9791 e 4098-9780	Caixa múltipla única, 1-1/2 pol. de profundidade mínima
4098-9822	Relé Não Supervisionado, acompanha o status do LED da base; Nota: Montagem somente na caixa de elétrica da base	Bases 4098-9789, 4098-9791 e 4098-9780	Caixa octogonal de 4 pol., 2-1/8 pol. de profundidade com anel de extensão de 1-1/2 pol.
4098-9832	Placa do adaptador	Bases 4098-9792, 4098-9789, 4098-9791 e 4098-9780	**Necessária** para caixa quadrada de 4 pol. de montagem semiembutida ou em superfície e para caixa octogonal de montagem em superfície de 4 pol.

Classificado como NEMA 1 [1].

Especificações

Tabela 5: Especificações de operação geral

Especificação		Classificação
Potência de supervisão de sensores e comunicações		Comunicações IDNet ou MAPNET II, seleção automática, 1 endereço por base
Conexões de comunicações		Terminal com parafusos para fiação de entrada/saída para fio de 18 a 14 AWG (0,82 mm^2 a 2,08 mm^2)
Corrente do indicador LED de alarme remoto		1 mA típico, sem impacto na corrente de alarme
Conexões de relé e indicador LED de alarme remoto		Fios de cobre codificados por cor, 18 AWG (0,82 mm^2)
Faixa de temperatura operacional listada em UL		0 °C a 38 °C (32 °F a 100 °F)
Faixa de temperatura operacional	com Sensor de Calor 4098-9733	0 °C a 50 °C (32 °F a 122 °F)
	com Sensor de Fumaça 4098-9714	-9 °C a 50 °C (15 °F a 122 °F)
	com Sensor de Calor 4098-9734	0 °C a 66 °C (32 °F a 150 °F)
Faixa de temperatura de armazenamento		-18 °C a 60 °C (0 °F a 140 °F)
Faixa de umidade		10% a 95% de UR
Faixa de velocidade do ar do sensor de fumaça 4098-9714		0-4000 pés/min (0-1220 m/min)
Cor do alojamento		Branco gelo ou preto

Tabela 6: Base 4098-9791 com relé remoto supervisionado 2098-9737

Especificação	Classificação
Tensão fornecida externamente de bobina de relé	De 18 VCC a 32 VCC (24 VCC nominais)
Corrente de supervisão	270 µA, de alimentação de 24 VCC
Corrente de alarme com relé 2098-9737	28 mA, de fonte de 24 Vcc
Nota: Consulte Opções de Base de Sensor para obter as classificações de contato.	

Tabela 7: Base 4098-9780 com relé remoto supervisionado 4098-9860

Especificação	Classificação
Alimentação	Fornecida das comunicações

Tabela 8: 4098-9822 Relé Não Supervisionado, Requisitos para Bases 4098-9789, 4098-9791 e 4098-9780

Especificação	Classificação
Tensão fornecida externamente de bobina de relé	De 18 VCC a 32 VCC (24 VCC nominais)
Corrente de supervisão	Fornecida das comunicações
Corrente de alarme	13 mA de fornecimento 24 VCC separado
Nota: Consulte Opções de Base de Sensor para obter as classificações de contato.	

© 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).