

**Características****O sensoriamento analógico TrueAlarm oferece:**

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

**Para uso com os seguintes produtos Simplex®:**

- Painéis de controle séries 4100ES, 4100U, 4010ES e 4010 e painéis de controle série 4008 com conjunto reduzido de características (consulte a folha de dados S4008-0001 para obter 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 de acordo com as exigências de testes de sensibilidade da norma NFPA 72; a verificação automática da calibração dos sensores individuais confirma a integridade dos sensores
- 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 num inglês claro

**Os sensores fotoelétricos de fumaça oferecem:**

- Sete níveis de sensibilidade de 0,2% a 3,7%

**Os sensores térmicos oferecem:**

- Sensoriamento de temperatura fixa.
- Sensoriamento de temperatura com taxa de elevação
- Sensoriamento de temperatura com utilitário

**Os sensores iônicos de fumaça oferecem:**

- Três níveis de sensibilidade: 0,5%, 0,9% e 1,3%

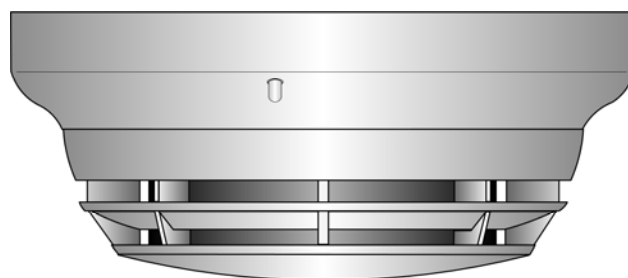
**Características gerais:**

- Registro de UL em Standard 268
- 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 com interferência eletromagnética (EMI)
- É fornecido um recurso de teste magnético
- Acessórios opcionais incluem indicador LED de alarme remoto e relés de saída

**Referência de bases adicionais:**

- Para bases de isolador, consulte a folha de dados S4098-0025.
- Para bases de receptor acústico, consulte a folha de dados S4098-0028
- Para sensores térmicos/fotoelétricos, consulte as folhas de dados S4098-0024 (endereço único) e S4098-0033 (endereço duplo)

\* 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 os registros 7272-0026:218, 7271-0026:231, 7270-0026:216 e 7300-0026:217 do CSFM para saber os valores e/ou as condições referentes ao material apresentado neste documento. Este documento está sujeito a reavaliação, revisão e possível cancelamento. 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.

Sensor fotoelétrico 4098-9714 TrueAlarm  
montado na base**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 inteligente de dados.** 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.

**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. Por exemplo, um nível de 0,2% pode causar um aviso de investigação imediata, enquanto um nível de 2,5% pode iniciar um alarme.

**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 da base do sensor

#### Seleção de endereço de montagem na base:

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

#### Características 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 (anti-sabotagem) de travamento é montado em caixa de derivação padrão.
- Teste funcional operado magneticamente.

### Bases de sensor

#### 4098-9792, Base de sensor padrão

#### 4098-9789, Base de sensor com conexões de fios para:

- Indicador LED de alarme remoto 2098-9808 ou relé 4098-9822 (sem supervisão)

#### 4098-9791, Base de sensor com saída de controlador de relé com supervisão (não compatível com CDT 2120):

- A operação do relé é programável e pode ser operada manualmente no painel de controle
- Use com relé 2098-9737 de montagem remota.
- Também inclui conexões de fios para indicador LED de alarme remoto ou relé 4098-9822

### Opções de base do sensor

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

- 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)

#### 4098-9822, Relé do anunciador 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 alimentação de 2 A a 28 Vcc; capacidade nominal sem limitação de alimentação 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 LED vermelho de alarme remoto:

- É montado em caixa múltipla simples (mostrada na ilustração à direita)



### Descrição

As bases de sensor TrueAlarm contêm componentes eletrônicos integrantes endereçáveis que monitoram, constantemente, o status dos sensores térmicos, iônicos 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 térmicos podem ser instalados sem reprogramação do painel de controle. Embora o painel de controle indique um tipo incorreto de sensor, o sensor térmico funcionará com uma sensibilidade padrão, oferecendo detecção de calor para a proteção do edifício nesse local.

### Referência de montagem

#### Requisitos de caixa elétrica: (caixas de terceiros)

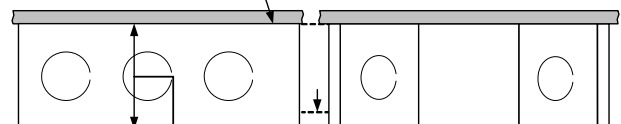
**Sem relé:** Octogonal de 4 pol ou quadrada de 4 pol, 1 1/2 pol de profundidade; múltipla simples, 2 pol de profundidade

**Com relé:** Octogonal de 4 pol ou quadrada de 4 pol, 1 1/2 pol de profundidade, com anel de extensão de 1 1/2 pol

Caixa quadrada de 102 mm (4 pol)

Caixa octogonal de 102 mm (4 pol)

Referência de montagem em superfície

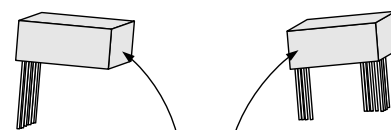


Profundidade mínima da caixa de 38 mm (1 1/2 pol)

Referência de montagem embutida, montagem mesmo com superfície final ou com recesso máximo de até 6,4 mm (1/4 pol)

Relé 2098-9737 (montagem em caixa elétrica de base ou remotamente)

Relé 4098-9822 (montagem em caixa elétrica de base)



Tamanho do relé: 64 mm X 38 mm X 25,4 mm (2 1/2 pol X 1 1/2 pol X 1 pol [3,75 polegadas cúbicas])

**OBSERVAÇÃO:** Reveja o número total de fios, o tamanho dos fios e os acessórios que estão sendo ligados por fios para determinar o volume da caixa.

6-3/8" (162 mm)

1/4" (6.4 mm)  
Placa do adaptador 4098-9832, necessária para montagem em caixas de montagem em superfície e caixa embutida quadrada de 4 pol

4-7/8" (124 mm)  
15/16" (24 mm)

Bases TrueAlarm  
4098-9789, -9791, & -9792

## Sensores TrueAlarm

### Características

Vedação contra entrada de fluxo de ar pela parte traseira

Montagem intercambiável

Componentes eletrônicos blindados contra EMI/RFI (interferência eletromagnética/interferência de radiofrequência)

Sensores térmicos:

- Sensoriamento de temperatura fixa com compensação de taxa selecionável, com ou sem operação de taxa de elevação.
- Distância de espaçamento nominal entre sensores:

Ajuste de temp. fixa	Espaçamento UL e ULC	Espaçamento FM, qualquer dos ajustes de temperatura fixa
57,2° C (135° 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)	15,2 m (50 pés x 50 pés) para temperatura fixa com qualquer seleção de taxa de elevação; RTI = Ultrarrápido

Sensores de fumaça:

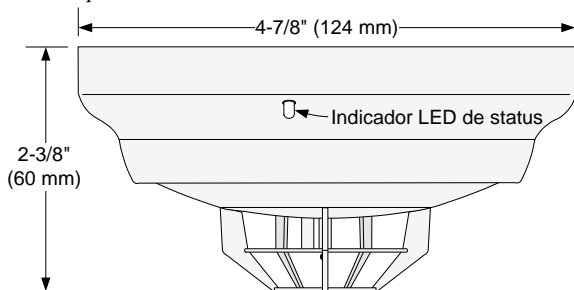
- Sensoriamento por tecnologia iônica ou fotoelétrica.
- Entrada de fumaça de 360° para resposta ideal.
- Tela integrada contra insetos.

### Sensor térmico 4098-9733

Os sensores térmicos TrueAlarm são autorestauradores e fornecem sensoriamento de temperatura fixa com compensação de taxa, selecionável com ou sem sensoriamento de temperatura com taxa de elevação. Devido à sua pequena massa térmica, o sensor mede a temperatura local de forma precisa e rápida para análise no painel de controle de alarme de incêndio.

A detecção de temperatura com taxa de elevação pode ser selecionada no painel de controle como 8,3° C (15° F) ou 11,1° C (20° F) por minuto. O sensoriamento de temperatura fixa é independente do sensoriamento de taxa de elevação e pode ser programado para operar em 57,2° C (135° F) ou 68° C (155° F). Em um incêndio em desenvolvimento lento, a temperatura pode não aumentar rápido o suficiente para operar o recurso de taxa de elevação. No entanto, um alarme será iniciado quando a temperatura atingir seu ajuste de temperatura fixa nominal.

Os sensores térmicos TrueAlarm podem ser programados como um dispositivo utilitário para monitoramento de temperaturas extremas na faixa de 0° C a 68° C (32° F a 155° F). 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.*



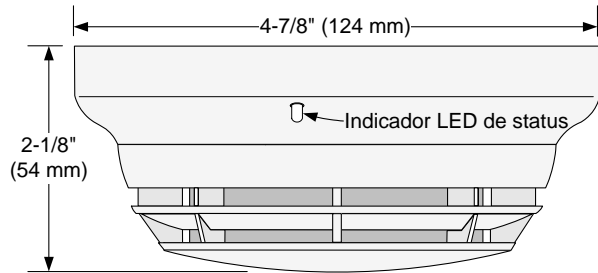
Sensor térmico 4098-9733 com base

**AVISO:** Na maioria dos incêndios, níveis perigosos de fumaça e de gases tóxicos podem se acumular antes que um dispositivo de detecção de calor inicie um alarme. Em casos em que a proteção à vida é um fator determinante, é altamente recomendável o uso de detecção de fumaça.

### Sensor fotoelétrico 4098-9714

Os sensores fotoelétricos TrueAlarm usam uma fonte de luz LED infravermelha pulsada estável e um receptor fotodiodo de silicone para fornecer sensoriamento consistente e preciso de fumaça de baixa potência. Sete níveis de atividade estão disponíveis para cada sensor individual, variando de 0,2% a 3,7% por pé de obscurecimento de fumaça. A sensibilidade é selecionada e monitorada no painel de controle de alarme de incêndio.

O design da cabeça do sensor proporciona uma entrada de fumaça de 360° para resposta ideal à fumaça proveniente de qualquer direção. Devido à sua operação fotoelétrica, a velocidade do ar normalmente não é um fator determinante, exceto pelo impacto no fluxo de fumaça da área.

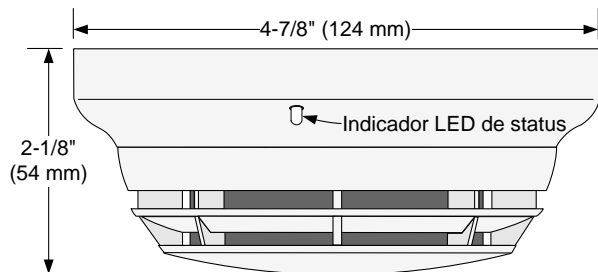


Sensor fotoelétrico 4098-9714 com base

### Sensor iônico 4098-9717

Os sensores iônicos TrueAlarm usam uma única fonte radioativa com uma câmara de ionização de amostragem externa e uma câmara de ionização de referência interna para proporcionar uma operação estável sob flutuações em condições ambientais como temperatura e umidade. Fumaça e gases de combustão invisíveis podem penetrar livremente na câmara externa. Com ambas as câmaras ionizadas por uma pequena fonte radioativa [Am 241 (amerício)], uma corrente muito pequena flui no circuito. A presença de partículas de combustão causará uma alteração na razão de tensão entre as câmaras. Essa diferença é medida pelos componentes eletrônicos da base do sensor e transmitida digitalmente de volta ao painel de controle para processamento.

Três níveis de sensibilidade estão disponíveis para cada sensor iônico: 0,5, 0,9 e 1,3% por pé de obscurecimento de fumaça.



Sensor iônico 4098-9717 com base

### 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 tetos lisos, pode-se usar o espaçamento de sensores de fumaça de 9,1 m (30 pés) como guia. Para obter informações detalhadas sobre aplicações, consulte o *Manual de Aplicações de Bases, Sensores e Detectores 4098* (574-709).

## Tabela de seleção de produtos de sensoriamento analógico TrueAlarm

### Bases de sensor TrueAlarm

(Consulte o Manual de Aplicações 574-709 e as Instruções de Instalação 574-707 para obter informações adicionais.)

Modelo	Descrição	Compatibilidade	Requisitos de montagem
4098-9792	Base de sensor padrão, sem opções	Sensores 4098-9714, -9733 e -9717	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
4098-9789	Base de sensor com conexões para indicador LED de alarme remoto <b>ou</b> relé sem supervisão	Sensores 4098-9714, -9733 e -9717 Indicador LED de alarme remoto 2098-9808 <b>ou</b> relé 4098-9822	Caixa quadrada de 4 pol ou octogonal de 4 pol <b>Observação:</b> 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**	Base de sensor com conexões para relé remoto <b>com supervisão e</b> conexões para indicador de alarme remoto <b>ou</b> relé sem supervisão	Sensores 4098-9714, -9733 e -9717 Relé remoto 2098-9737 (com supervisão) Indicador de alarme remoto 2098-9808 <b>ou</b> relé 4098-9822 (sem supervisão)	<b>** OBSERVAÇÃO:</b> 4098-9791 NÃO é compatível com o CDT 2120.

### SENSORES TrueAlarm

Modelo	Descrição	Compatibilidade	Requisitos de montagem
4098-9714	Sensor fotoelétrico de fumaça	Bases 4098-9792, 4098-9789, e 4098-9791	Consulte os requisitos de base
4098-9717	Sensor iônico de fumaça		
4098-9733	Sensor térmico		

### 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 a base 4098-9791	<b>Montagem remota</b> requer caixa quadrada de 4 pol ou octogonal de 4 pol, profundidade mín. de 1 1/2 pol <b>Montagem na base</b> requer caixa octogonal de 4 pol, 2 1/8 pol de profundidade com anel de extensão de 1 1/2 pol
2098-9808	Indicador LED vermelho de alarme remoto em placa múltipla simples de aço inoxidável	Bases 4098-9789 e 4098-9791	Caixa múltipla simples, profundidade mínima de 1 1/2 pol
4098-9822	Relé controla status do LED da base (sem supervisão, é montado apenas na caixa elétrica de base)		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, -9789 e -9791	<b>Necessária</b> para caixa quadrada de 4 pol de montagem semi-embutida ou em superfície e para caixa octogonal de montagem em superfície de 4 pol

## Especificações

### Especificações operacionais gerais

Potência de supervisão dos sensores e das comunicações	MAPNET II ou IDNet, seleção automática, 24-40 Vcc com dados, 400 µA típicos, 1 endereço por base
Conexões de comunicações	Terminais com parafusos para fiação de entrada/saída, 0,82 mm <sup>2</sup> a 2,08 mm <sup>2</sup> (18 a 14 AWG)
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 condutores codificados por cores, 0,82 mm <sup>2</sup> (18 AWG)
Faixa de temperatura registrada em UL	0° a 38° C (32° a 100° F)
Faixa de temperatura operacional com 4098-9717 ou 4098-9733	0° a 50° C (32° a 122° F)
Faixa de temperatura operacional com 4098-9714	-9° a 50° C (15° a 122° F)
Faixa de umidade	10 a 95% de umidade relativa
Especificações ambientais de sensor de fumaça Sensor fotoelétrico 4098-9714	Velocidade do ar = 0-1220 m/min (0-4000 pés/min)
Sensor iônico 4098-9717	Velocidade do ar = 0-61 m/min (0-200 pés/min); altitude de até 2,4 km (8.000 pés)
Cor da carcaça	Branco gelo
<b>Base 4098-9791 com relé remoto com supervisão 2098-9737</b> (consulte a página 2 para capacidades nominais de contato)	
Tensão fornecida externamente de bobina de relé	18-32 Vcc (24 Vcc nominais)
Corrente de supervisão	270 µA, de fonte de 24 Vcc
Corrente de alarme com relé 2098-9737	28 mA, de fonte de 24 Vcc
<b>Relé sem supervisão 4098-9822, requisitos para bases 4098-9789 e 4098-9791</b> (consulte a página 2 para capacidades nominais de contato)	
Tensão fornecida externamente de bobina de relé	18-32 Vcc (24 Vcc nominais)
Corrente de supervisão	Fornecida das comunicações
Corrente de alarme	13 mA de fonte de 24 Vcc separada

TYCO, SIMPLEX e os nomes de produtos listados neste material são marcas e/ou marcas registradas. O uso não autorizado é estritamente proibido. NFPA 72 e National Fire Alarm and Signaling Code são marcas comerciais da National Fire Protection Association (NFPA).



Tyco Fire Protection Products • Westminister, MA • 01441-0001 • EUA

S4098-0019\_BP-13 10/2011

www.simplexgrinnell.com

© 2011 Tyco Fire Protection Products. Todos os direitos reservados. Todas as especificações e outras informações aqui apresentadas eram atuais na data de revisão deste documento e estão sujeitas a alterações sem notificação prévia.