

SIEMENS

Ingenuity for life

Cerberus® PRO

Detectores e periféricos

Detector de incêndio multicritério / CO
[com **ASAtchnology™**]
Modelo OOHC941

Especificações de arquitetura e engenharia

- Certificação UL 268 7ª edição, certificação ULC; Aprovações FM (#3230, #3210), CSFM (#7272-0067:0258)
- ISOtechnology™** integrada
- Sensor de CO competitivo com vida útil de 10 anos
- Detector de incêndio multicritério com sensores óptico, térmico e de CO
- Diferencia fenômenos enganosos de um incêndio real (evita alarmes falsos)
- Compatível com dispositivos Siemens modelo série "H" no mesmo circuito (com painéis de controle de alarme de incêndio [FACPs] Cerberus PRO)
- Detecção aprimorada por meio de tecnologia de dispersão da luz em avanço e retrocesso
- Recurso de supervisão para monitoramento de temperatura e de limite de concentração de CO
- Em conformidade com a NFPA 76 (padrão Telco) como detector "VEWFD" de alta sensibilidade
- Certificado pela UL e aprovado pelo FM como detector de incêndio multicritério e "VEWFD"
- Alerta de baixa temperatura para sistemas de sprinklers de acordo com a NFPA 25
- Certificação UL 268A referente ao uso direto em dutos de ar (4.000 fpm)
- Requisitos da UL 2075 e da NFPA 72 relativos a automonitoramento de sensibilidade
- Recurso de medição remota de sensibilidade
- Diodo emissor de luz (LED) de status tricolor com visão de 360°
- Polaridade insensível através da tecnologia SureWire™
- Responde a indicadores de incêndio com chamas e sem chamas
- Recurso de monitoramento da temperatura
- Compensação automática do ambiente
- Atende aos requisitos da UL e da NFPA 72 relativos a automonitoramento de sensibilidade
- Compatível com:
 - Bases de montagem modelo DB-11
 - Modelo DPU (programador de dispositivos / testador de circuito)
- Compatível com a Restrição a Substâncias Perigosas (diretriz RoHS)

Visão geral do produto

O modelo OOHC941 é um detector de incêndio multicritério/de CO avançado que incorpora um sensor óptico/térmico redundante. Além disso, o modelo OOHC941 incorpora a **ASAtchnology™**, uma tecnologia singular de dispersão da luz em avanço e retrocesso que possibilita a detecção avançada e inigualável de uma vasta gama de tipos de incêndio permitindo que o detector diferencie entre fenômenos que não representam risco mas podem ativar o alarme.

Cada unidade modelo OOHC941 possui certificação UL 268 de 7ª edição, incorporando a avançada e integrada **ISOtechnology™** - Operação de SLC classe X real (uso opcional), melhorando significativamente a confiabilidade do sistema e a integridade do circuito enquanto oferece detecção avançada de falhas endereçáveis.

A unidade pode ser programada com um detector de alta sensibilidade, com um limiar de 0,2 %/pés de pré-alarmede e 1,0 %/pés de alarme, atendendo assim aos requisitos da norma NFPA 76 para *Proteção de incêndio de instalações de telecomunicação* como um detector de incêndio de aviso muito antecipado (VEWFD).

Todo detector OOHC941 oferece uma solução completa e contemporânea para atender a especificações de detecção de gás de segurança de vida envolvendo CO e incêndio. Os detectores OOHC941 de CO/multicritério podem ser programados em campo para oferecer funcionalidade simultânea e/ou independente, conforme os requisitos exatos do cliente e da aplicação.

Por exemplo, o detector pode utilizar simultaneamente os sensores óptico e térmico conjuntamente para fornecer uma detecção de incêndio (multicritério) aprimorada e, ao mesmo tempo, prover saídas independentes para a detecção de calor e gás CO. Qualquer combinação dos sensores é possível.

Todo detector é bastante versátil e atende aos seguintes padrões da indústria de incêndio:

- Detector de incêndio multicritérios (UL 268 7ª edição)
- Detector de gás monóxido de carbono (CO) (UL 2075)
- Detector de calor (UL 521) com cinco (5) possíveis temperaturas selecionáveis em campo, combinadas com quatro (4) opções de taxa de elevação
- Detector de dutos de entrada direto (plenum) (UL 268A)
- Monitoramento de níveis de CO e de faixas de temperatura
- NFPA 76 (padrão Telco) como VEWFD
- Sinal de aviso de baixas temperaturas em 4,4 °C (40 °F) para sistemas de sprinkler, segundo NFPA 25/NFPA 72

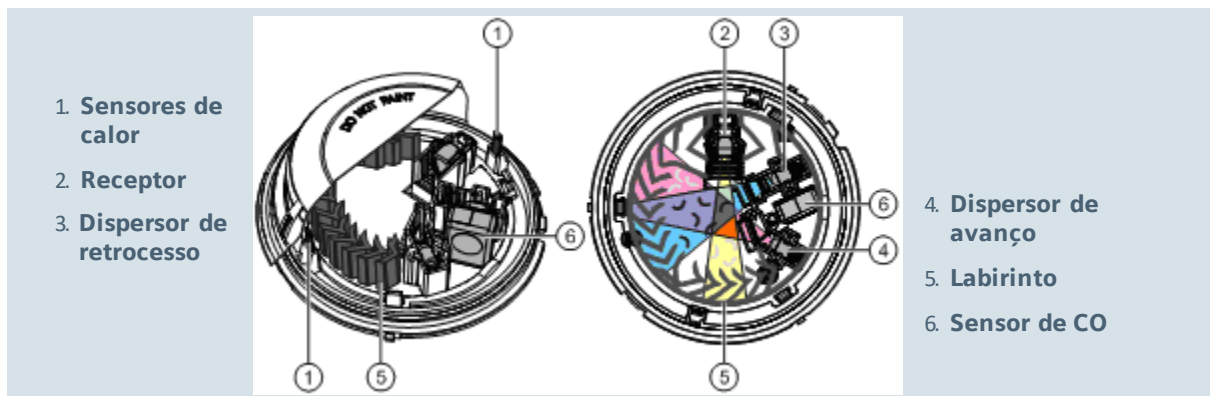
Por exemplo, os sinais dos sensores do detector são monitorados e processados por meio da tecnologia de algoritmo patenteada da **ASA**, que combina os sinais em uma rede neural para criar um detector endereçável multicritério inteligente.



Modelo OOHC941

Detector de incêndio multicritério/CO [com **ASAtchnology**]





Modelo OOHC941

Tecnologia de dispersão da luz em avanço e retrocesso (com sensor de CO)

Visão geral do produto – (continuação)

O resultado abrangente é um detector inteligente que fornece capacidade de detecção aprimorada para uma ampla gama de produtos de combustão — ao mesmo tempo que oferece rejeição insuperável a fontes de alarme de incômodos, incluindo: pó, vapor, cozimento, aerossóis e outros fenômenos enganosos que podem causar alarmes falsos. É conhecido na Siemens como a "garantia de zero alarmes falsos".

O Modelo OOHC941 é um dispositivo endereçável de dupla fiação que funciona como um detector multiuso - atendendo aos requisitos revisados da 7ª edição da norma UL 268 usando detecção de fumaça, calor e gás CO em um pacote único e esteticamente agradável. Em comparação com outros detectores multifuncionais, o modelo OOHC941 também funciona como uma solução de detecção econômica e viável que garante economias em custos de manutenção, produto e instalação. O valor da unidade é ainda multiplicado graças à **ISOtechnology** integrada, o recurso de isolamento de SLC em conformidade com a NFPA 72 verdadeiramente classe X, que oferece suporte para até 252 dispositivos compatíveis com isolamento por circuito. Quando usado no modo misto com até 30 dispositivos não isolados entre dispositivos de isolamento (conectados no modo não afetado pela polaridade). Cada detector se encaixa em um (1) espaço de parede ou teto e ocupa apenas um (1) endereço no circuito de linha de sinalização (SLC).

A tecnologia patenteada de dispersão da luz em avanço e retrocesso, capaz de identificar produtos de combustão pequenos e grandes, atua no núcleo de cada detector de CO com **ASA** endereçável e inteligente modelo OOHC941. Cada detector modelo FDOOT441 é uma alternativa ecológica ao uso de detectores de ionização, eliminando a necessidade de uma fonte radioativa, juntamente com inevitáveis requisitos de descarte de materiais perigosos. A poderosa **ASAt echnology** oferece detecção simultânea de incêndios com e sem chamas — todos de maneira ecologicamente eficiente — e constituem uma alternativa válida e em conformidade com a diretiva RoHS (Restrição a Substâncias Perigosas) ao uso de detectores de ionização de legado.

Dois (2) sensores térmicos, além do sensor de CO eletromecânico, estão inclusos, fazendo de cada detector modelo OOHC941 um dispositivo robusto, confiável e adequado às aplicações mais desafiadoras. Além disso, o Modelo OOHC941 também funciona com um detector de gás de segurança de vida de monóxido de carbono (CO), em conformidade com as normas NFPA 72 e UL2075.

Operação

Tecnologia de dispersão da luz em avanço e retrocesso

A câmara de medição óptico-eletrônica de alta qualidade dos detectores modelo OOHC941 aloja os seguintes componentes:

- Dois (2) transmissores ópticos
- Um (1) receptor óptico
- Dois (2) sensores térmicos
- Um (1) sensor de CO

Os transmissores iluminam as partículas de fumaça a partir de diferentes ângulos: um sensor cria um dispersor de avanço, enquanto outro cria um dispersor de retrocesso. A luz dispersada posteriormente atinge o receptor (fotodiodo) e gera um sinal elétrico mensurável. A combinação de uma dispersão de avanço com uma de retrocesso favorece uma detecção ideal, bem como faz a diferenciação entre tamanhos de partículas e entre partículas claras e escuras.

Esse tipo de detecção cria um comportamento responsivo e padronizado, otimizando a diferenciação entre sinais desejados e fenômenos enganosos. Além disso, os sensores de calor tornam possível a detecção de incêndios sem geração de fumaça.

O sensor de CO possibilita uma detecção mais rápida de incêndios com combustão incompleta, bem como de incêndios com o desenvolvimento de níveis elevados de CO. A combinação de sinais dos sensores óptico, térmico e de CO otimiza a confiabilidade da detecção.

Além disso, esse cenário gera as seguintes vantagens:

- ✓ Detecção prévia de todos os tipos de incêndio, independentemente de eles gerarem fumaça clara, escura ou nenhuma fumaça
- ✓ O detector de incêndio pode ser operado em um nível baixo de sensibilidade, conseguindo assim uma maior imunidade contra falsos alarmes que podem ser causados por aerossóis frios (por exemplo, tabagismo, solda elétrica etc.)

No caso de um incêndio em espaço aberto, a sensibilidade à fumaça é aumentada por um aumento de temperatura, de modo que pode ser alcançado e mantido um nível de confiabilidade de detecção comparável ao de um detector de amplo espectro.

Operação – (continuação)

Programador de dispositivo de campo/unidade de teste

O modelo OOHC941 é compatível com o programador/unidade de teste de dispositivo de campo da Siemens (Modelo DPU), que é um acessório compacto, portátil e orientado por menu para programar eletronicamente e testar esses detectores endereçáveis de forma rápida e confiável. Por exemplo, o técnico de campo seleciona o modo de programa do acessório e insere o endereço desejado.

O modelo DPU elimina a necessidade de métodos de programação mecânica incômodos e não confiáveis (como dials e comutadores) e reduz os custos de instalação e de manutenção com a programação e teste eletrônicos do detector antes da instalação. Quando em modo de "teste", o modelo DPU realiza vários testes de diagnóstico sem alterar o endereço ou outros dados armazenados, permitindo aos técnicos determinar se o detector está funcionando corretamente.

Cada programador/unidade de teste de dispositivo de campo opera com energia CA ou baterias recarregáveis, proporcionando flexibilidade e conveniência na programação/teste de equipamentos de segurança contra incêndio a partir de praticamente qualquer local. Além disso, com o uso de uma unidade modelo DPU, não há mais motivo de preocupação com qualquer vibração, corrosão e outras condições de deterioração que possam afetar qualquer mecanismo de endereçamento eletromecânico.

Perfis de aplicação selecionável em campo

O modelo OOHC941 fornece 26 perfis de aplicação amigáveis e selecionáveis em campo, identificados por nomes universalmente conhecidos (por exemplo, hotel, companhia telefônica, escritório, estacionamento, dormitório, centro de dados etc.). Consulte o manual de instalação: N° de peça: – A6V10324657 para obter uma lista completa de perfis de aplicação e suas descrições.

Devido a classificações com nomes genéricos, não são necessárias tabelas de referência cruzada, já que o nome da aplicação reside no painel da ferramenta de configuração. Esse recurso descomplicado, juntamente com os algoritmos fornecidos pela ASA *technology*, oferece um detector confiável e configurável em campo, adequado para uma grande variedade de aplicações.

Configurações de temperatura selecionáveis em campo

O modelo OOHC941 oferece cinco (5) limites de temperatura selecionáveis em campo, variando de 57 °C a 79 °C (135 °F a 175 °F), com opções de valor fixo e de taxa de elevação. Essas faixas oferecem flexibilidade máxima para que o cliente programe e ajuste com facilidade as configurações de temperatura, de forma a atender a diversas necessidades de aplicação em uma edificação ou mudanças nas condições ambientais.

O modelo OOHC941 pode ser configurado para fornecer um sinal de alerta de baixa temperatura aos 4,4 °C (40 °F). Além disso, o modelo OOHC941 ocupa apenas um (1) endereço no SLC e fornece alertas de fim de vida e de condição de falha da célula de CO que atendem aos requisitos da NFPA 72 e da UL 2075. Essa configuração (juntamente com a conexão a um painel de controle de alarme de incêndio [FACP] Cerebrus PRO) atende aos requisitos da NFPA 72 para monitoramento de temperatura de sprinkler e também evita que a água congele dentro de tubos, no caso de sistemas de supressão à base de água.

Recurso de supervisão de faixas de limites de temperatura e monóxido de carbono (CO) em ambientes

Outra característica importante dos detectores de CO Modelo OOHC941 está na supervisão de temperaturas ambiente. Um ponto de aviso único e especificado em um limite de temperatura personalizado, que varia de -20 °C a 49 °C (4 °F a 120 °F) pode ser definido manualmente. Esse recurso é útil para o monitoramento de maquinário, processos especiais e ambientes onde manter a temperatura é crítico, e serve como um sinal de alerta antecipado.

Opcionalmente, o modelo OOHC941 também oferece monitoramento do nível de monóxido de carbono (CO) selecionado pelo cliente. O monitoramento de CO é fornecido complementarmente aos níveis usuais de alarme da UL 2075 e NFPA 72, podendo ser personalizado pelo usuário para aplicações especiais. A faixa de configuração para cada Modelo OOHC941 com um FACP Siemens compatível é de 30 a 600 partes por milhão (PPM).

Detecção de CO

Além do recurso de multicritério, cada detector Modelo OOHC941 oferece um sinal de segurança de vida de CO independente que atende aos requisitos das normas NFPA 72 e UL2075, além dos limites de sensibilidade de CO da norma UL2034. Além disso, os detectores modelo OOHC941 funcionam como uma célula eletroquímica de detecção de CO confiável e transmitem ao FACP a concentração de CO em um alerta independente, separado dos alertas de detecção de incêndio.

Esse método é especialmente útil para qualquer edificação que utilize fontes de combustíveis fósseis, devido ao potencial de aumento do risco de intoxicação por CO. Entre os exemplos de aplicação, estão: hotéis, centrais de aquecimento; estacionamentos e oficinas automotivas; usinas térmicas; laboratórios químicos e instalações de produção.

Automonitoramento da sensibilidade do detector de fumaça

O modelo OOHC941 oferece recurso de automonitoramento com verificação automática da sua sensibilidade, atendendo aos requisitos de sensibilidade da norma NFPA 72. Quando conectado a um FACP compatível, ele verifica de forma automática e dinâmica sua sensibilidade contra limites listados e aprovados por agências regulamentadoras. Além de verificar a integridade do sensor e a compensação ambiental automática, o modelo OOHC941 fornece uma visualização e um relatório da sensibilidade em termos de percentual por pé (ou percentual por metro) no FACP.

Operação – (continuação)

Visão geral do perfil

Cada detector inteligente modelo OOH941 contém 1 (um) indicador LED tricolor, capaz de piscar em qualquer 1 (uma) das 3 (três) cores a seguir: VERDE, AMARELO ou VERMELHO. Durante o intervalo entre flashes, o detector baseado em microprocessador monitora o seguinte:

- A fumaça em sua câmara de detecção
- Se o nível de sensibilidade à fumaça está dentro da faixa indicada na etiqueta do produto
- Sensores e componentes eletrônicos internos

Com base nos resultados do monitoramento, o indicador LED pisca o seguinte:

COR DO FLASH	CONDIÇÃO	INTERVALO DO FLASH [em segundos]
VERDE*:	Operação normal de supervisão. O nível de sensibilidade à fumaça está dentro dos limites estabelecidos.	10
AMARELO:	O detector está com problema e precisa de substituição.	4
VERMELHO:	Condição de <i>alarme</i>	1
SEM FLASH:	O detector está desligado.	–

* indica que o LED pode ser desligado

Siga a descrição correspondente do painel utilizado.

Uma rápida inspeção visual no detector pode ser feita a qualquer momento, já que a cor adequada é mostrada pelo indicador LED presente na placa do detector.

Instalação

Todos os detectores inteligentes e endereçáveis do Modelo OOH941 usam uma base de montagem em superfície (Modelo DB-11 ou DB-11E), que é montada em uma caixa traseira elétrica de 4 pol. (10,2 cm) octogonal, quadrada ou de gangue único. A base utiliza contatos com braçadeira aparafusada para as conexões elétricas e contatos autolimpantes para aumentar a confiabilidade.

A base do detector Modelo DB-11 pode ser usada com o kit opcional de bloqueio do detector Siemens Model LK-11, que contém 50 fechaduras do detector e uma ferramenta de instalação para evitar a remoção não autorizada da cabeça do detector. O modelo DB-11 dispõe de tampas de acabamento para cobrir os orifícios dos parafusos externos de fixação.

O modelo OOH941 pode ser instalado no mesmo circuito de inicialização com os modelos Siemens de detectores série "H" (quando usado com FACPs Cerberus PRO) –

- HFP-11, HFPT-11
- Interfaces de série do modelo "XTRI"
- Interfaces de série do modelo "HTRI"
- Modelo de dispositivos de controle de saída HCP
- Modelo Série 'HMS' de estações manuais
- Modelo Série 'HZM' de módulos de zonas endereçáveis e convencionais

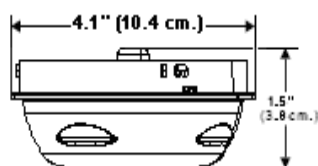
Cada detector, que é enviado com uma tampa protetora contra poeira, consiste no seguinte:

- Câmara fotoelétrica resistente a poeira
- Sensor térmico de estado sólido não mecânico
- Sensor de CO
- Componentes eletrônicos baseados em microprocessadores com um acabamento discreto de plástico

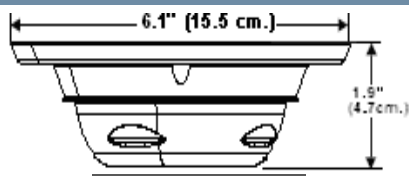


Todos os detectores inteligentes do Modelo OOH941 são aprovados para operação com a faixa de temperatura especificada pela Underwriters Laboratories de 32 ° a 120 ° (0 ° a 49 °C), dependendo da configuração do detector de calor (consulte: manual de instalação P/N – A6V10324657 para obter mais detalhes).

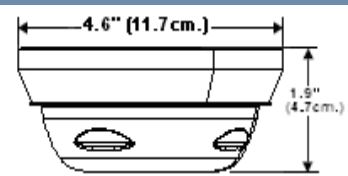
Diagramas de montagem | Dimensões



Modelo OOH941



Modelo OOH941
[com base de detector modelo DB-11]



Modelo OOH941
[com base de detector modelo DB-11E]

Dados da aplicação

A instalação de um detector inteligente e endereçável Modelo OOH941 requer um circuito de dois fios. Em muitos casos de modernização, a fiação existente pode ser usada. A "derivação em T" é permitida apenas para fiação de estilo 4 (classe B). O modelo OOH941 é insensível à polaridade, o que pode reduzir muito os tempos de instalação e depuração.

Os detectores do modelo OOH941 podem ser aplicados dentro do espaço central máximo de 30 pés (áreas de 900 pés quadrados) conforme referido na NFPA 72. Essas diretrizes de aplicação estão baseadas em condições ideais, ou seja, superfícies de teto regulares, movimentação mínima de ar e ausência de obstrução física entre possíveis fontes de incêndio e o detector. Não instale detectores em locais muito próximos de saídas de ventilação, aquecimento ou ar-condicionado. Vigas expostas ou tetos com travessas também podem afetar as limitações de espaçamento seguro para detectores.

Caso surjam dúvidas relacionadas ao posicionamento do detector, observe as diretrizes da NFPA 72. Boas práticas de engenharia de sistemas de proteção contra incêndio e o bom senso determinam como e quando os detectores de incêndio devem ser instalados e utilizados. Entre em contato com o distribuidor ou o escritório de vendas local Siemens – Fire Safety sempre que precisar de ajuda para aplicar o Modelo OOH941 em aplicações incomuns. Certifique-se de seguir as diretrizes da NFPA e as instruções de instalação certificadas pela UL/ULC – que acompanham todos os detectores Siemens – Fire Safety – e os códigos locais para todos os equipamentos de proteção contra incêndio.

Dados técnicos	
TEMPERATURA DE FUNCIONAMENTO:	+32° – +120°F (0° – +49°C)
FAIXA DO DETECTOR TÉRMICO:	+57° – +79 °C (+135° – +175 °F)
AVISO DE TEMPERATURA DE SUPERVISÃO PROGRAMÁVEL:	-20° – +49 °C (-4° – +120 °F) (disponível com FACPs compatíveis)
AVISO DE GÁS CO DE SUPERVISÃO PROGRAMÁVEL:	30 a 600 ppm (disponível com FACPs compatíveis)
FAIXA DE SENSIBILIDADE DO DETECTOR:	Certificação UL: 0,88% a 3,35% / pés NFPA 76 (Telco) VEWFD: 0,2 % / pés Pré-alarme; 1,0 % / pés Alarime
VELOCIDADE DO AR:	Área aberta: 0 – 4.000 pés por minuto (fpm) Entrada direta no duto: (0 – 4.000 fpm)
PRESSÃO DO AR:	Sem efeito
CORRENTE DE STANDBY ATIVA:	0,75 mA
PERFIS DE APLICAÇÃO:	26 (configuráveis em campo)
TEMPOS DE RESPOSTA DE CONCENTRAÇÃO DE CO	70±5 PPM em 60 a 240 minutos 150±5 PPM em 10 a 50 minutos 400±10 PPM em 4 a 15 minutos OBSERVAÇÃO: atende à norma UL2075 e foi testada segundo os limites de sensibilidade definidos na norma UL2034. Além disso, está em conformidade com o código NFPA 72
UMIDADE RELATIVA:	0 – 95% (sem condensação)

Aprovações Padrões	
FACTORY MUTUAL (FM)	3210, 3220
CALIFORNIA STATE FIRE MARSHAL (CSFM)	7272-0067:0260
UNDERWITERS LABORATORIOS (UL ULC)	UL268 UL2034
	UL268A UL2075
	UL521
	ULC-S524
AGÊNCIA NACIONAL DE PROTEÇÃO CONTRA INCÊNDIOS (NFPA)	NFPA 25
	NFPA 72
	NFPA 76

Índices térmicos	
PERFIS DE TEMPERATURA SELECIONÁVEIS EM CAMPO	
TEMPERATURA FIXA:	57,2 °C (135 °F)
	62,8 °C (145 °F)
	68,3 °C (155 °F)
	73,9 °C (165 °F)
TEMPERATURA FIXA + TAXA DE AUMENTO: (R-O-R)	135 °F (57,2 °C) + R-o-R, 15 °F (9,4 °C)
	175 °F (79,4 °C) + R-o-R, 15 °F (9,4 °C)
	135 °F (57,2 °C) + R-o-R, 20 °F (6,6 °C)
	175 °F (79,4 °C) + R-o-R, 20 °F (6,6 °C)

PERFIS DE LIMIAR DE ALARME SELECIONÁVEIS EM CAMPO	
LIMIAR:	2,5% / pés
	3,0% / pés
LIMIAR, VERIFICADO:	2,5% / pés
	3,0% / pés

Compatibilidades do painel		
MODELO OU TIPO	ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS	PAINEL
XLS	6300	FireFinder (incêndio)
XLSV	6340	FireFinder (incêndio com voz)
FC901	9813	Cerberus PRO 50 ponto endereçável
FC922	9815	Cerberus PRO 252-pt. endereçável (incêndio)
FC924		Cerberus PRO 504-pt. endereçável (incêndio)
FV922	9821	Cerberus PRO 252 pontos endereçáveis (incêndio c/ comunicação inteligente de voz [IVC])
FV924		504-pt. endereçável (incêndio c/ Comunicação Inteligente por Voz [IVC])

Detalhes para pedidos		
MODELO OU TIPO	NÚMERO DA PEÇA	PRODUTO
OOHC941	S54320-F8-A2	Detector de incêndio multicritério/CO com ASAtechnology™
DB-11	500-094151	Base de montagem para detectores
DB-11E	500-094151E	Base do detector, pequena
DB2-HR	S54370-F12-A1	Base de montagem para detectores com relé
RL-HC	500-033230	Indicador remoto de alarme: Montagem em caixa de octógono de 4" (10,2 cm), vermelha
RL-HW	500-033310	Indicador remoto de alarme: Montagem em caixa e chaveamento única, vermelha
FDBZ492	S54319-B22-A1	Gabinete de dutos de ar endereçável
FDBZ492-HR	S54319-B23-A1	Gabinete de dutos de ar endereçável com relé
LK-11	500-695350	Kit de travamento de base

Consulte: www.STI-USA.com para obter mais detalhes em como encomendar o Modelo STI-9604

No Canadá encomendar:

MODELO OU TIPO	NÚMERO DA PEÇA	PRODUTO
DB-11C	500-095687	Base de montagem do detector, listado ULC

This Area Left Intentionally Blank

AVISO — As informações contidas neste documento informativo servem apenas como um resumo, e estão sujeitas a alterações sem aviso prévio. Os produtos aqui descritos possuem folhas de instruções específicas que abrangem várias informações técnicas, de limitação e de responsabilidade. Cópias do tipo de instalação, folhas de instruções — bem como o documento de *Aviso Geral e Limitações do Produto*, que também contém dados importantes, são fornecidos com o produto e estão disponíveis no Fabricante.

Os dados contidos no tipo de documentação acima referido devem ser consultados com um profissional de segurança contra incêndios antes de especificar ou utilizar o produto.

Quaisquer outras perguntas ou assistência sobre problemas específicos que possam surgir, em relação ao bom funcionamento do equipamento, por favor entre em contato com o fabricante.

Cerberus® PRO

Siemens Industry, Inc.
Infraestrutura inteligente - Produtos de construção
8 Fernwood Road • Florham Park, NJ 07932
Tel: (973) 593-2600

Outubro de 2020
(Rev.7)