Cerberus® PRO
Detectores e periféricos

Detector de incêndio multicritério [com **ASA***technology*™]
Modelo OOH941

SIEMENS

Especificações de arquitetura e engenharia

- ☐ Certificação UL 268 7ª edição, certificação ULC; Aprovações FM (#3230, #3210), CSFM (#7272-0067:0258)
- ☐ ISO*technology*™ integrada
- ☐ Detector de incêndio multicritério avançado, com dois sensores térmicos ópticos
- ☐ Diferencia fenômenos enganosos de um incêndio real (evita alarmes falsos)
- ☐ Compatível com dispositivos série "H" no mesmo circuito de FACPs Cerberus PRO modulares
- ☐ Fornece detecção aprimorada por meio de tecnologia de dispersão da luz em avanço e retrocesso
- ☐ 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"
- ☐ Certificação UL 268A referente ao uso direto em dutos de ar (4.000 fpm)
- ☐ Monitoramento da temperatura de supervisão
- ☐ Recurso de medição remota de sensibilidade
- ☐ Compensação automática do ambiente
- ☐ Até 22 perfis de aplicação
- ☐ Diodo emissor de luz (LED) com o status do detector tricolor
- ☐ Não afetado pela polaridade com a utilização de *SureWire*™
- ☐ Alerta de baixa temperatura para sistemas de sprinklers de acordo com a NFPA 25
- ☐ Atende aos requisitos da UL e da NFPA 72 relativos a automonitoramento de sensibilidade
- ☐ Compatível com:
  - Bases de montagem modelo DB-11
  - Modelo 8270/DPU (programador de dispositivos/testador de circuito)
- ☐ Compatível com a Restrição a Substâncias Perigosas (diretriz RoHS)
- ☐ Responde a indicadores de incêndio com chamas e sem chamas

Visão geral do produto

O modelo OOH941 é um detector de incêndio multicritério avançado e flexível que incorpora um sensor óptico/térmico redundante. Além disso, o Modelo OOH941 utiliza a **ASA***technology*™, 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.

Todo modelo OOH941 possui classificada segundo a 7ª edição da norma UL 268, incorporando a avançada e integrada **ISO*technology***™ - 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 limitar de 0,2 %/ pés de pré-alarme 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).

Cada um desses detectores endereçáveis multiuso oferece uma solução completa e moderna para atender às necessidades de detecção de instalações comerciais. Os detectores OOH941 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, além de saídas independentes para a detecção de calor. Qualquer combinação dos sensores é possível.

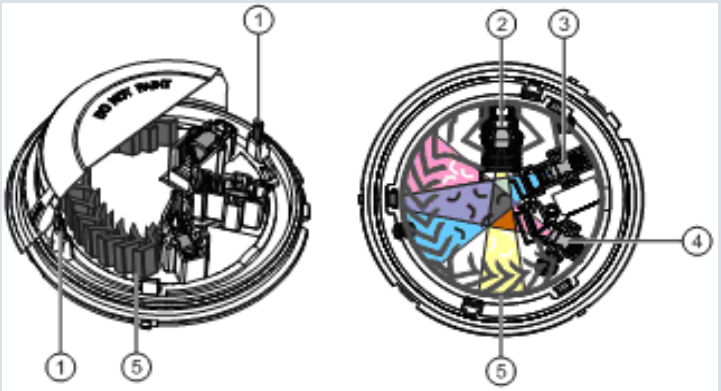
O detector é bastante versátil e atende aos seguintes padrões da indústria de incêndio:

- Detector de incêndio multicritérios (ⓊUL 268 7ª edição)
- 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 faixas de temperatura
- NFPA 76 (padrão Telco) como VEWFD
- Sinal de alerta de baixa temperatura a 4,4 °C (40 °F)
  - para sistemas de sprinklers, de acordo com a 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 OOH941
Detector de incêndio multicritério
[com **ASA***technology***]**

1. **Sensores de calor**
2. **Receptor**
3. **Dispersor de retrocesso**



4. **Dispersor de avanço**
5. **Labirinto**

Modelo OOH941

Tecnologia de dispersão da luz em avanço e retrocesso

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: poeira, vapor, cozimento, aerossóis e outros fenômenos enganosos que podem causar falsos alarmes. É conhecido na Siemens como a "garantia de zero alarmes falsos".

O Modelo OOH941 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 e calor em um pacote único e esteticamente agradável. Em comparação com outros detectores multifuncionais, o modelo OOH941 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 elevado graças à **ISO*technology*** 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 em um modo misto, no máximo 30 dispositivos não isolados entre os 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 endereçável e inteligente modelo OOH941. Cada detector Modelo OOH941 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. Dessa forma, os detectores são capazes de detectar incêndio 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 legados.

Dois (2) sensores térmicos fazem de cada detector Modelo OOH941 um dispositivo robusto, confiável e adequado às aplicações mais desafiadoras. Além disso, o modelo OOH941 funciona como um detector de fumaça, em conformidade com as normas NFPA 72 e UL 521.

Operação

Tecnologia de dispersão da luz em avanço e retrocesso

A câmara de medição óptico-eletrônica de alta qualidade dos detectores Modelo OOH941 aloja os seguintes componentes:

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

Os transmissores iluminam as partículas de fumaça a partir de diferentes ângulos: um sensor cria um disperso 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.

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, significando que pode ser alcançado e mantido um nível de confiabilidade de detecção comparável ao de um detector de fumaça de amplo espectro.

Operação – (continuação)

Programador de dispositivo de campo/unidade de teste

Todo dispositivo de detecção inteligente OOHC941 é compatível com o programador/unidade de teste de dispositivo de campo da Siemens (Modelo DPU | 8720), 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 | 8720 elimina a necessidade de métodos de programação mecânica incômodos e não confiáveis (como indicadores e comutadores) e reduz os custos de instalação e de manutenção com a programação e o teste eletrônicos do detector antes da instalação. Quando em modo de "teste", o modelo DPU | 8720 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 | 8720, 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 OOH941 fornece 22 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: Nº de peça: – **A6V10324655** 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 OOH941 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.

Além disso, o modelo OOH941 pode ser configurado para fornecer um sinal de alerta de baixa temperatura a 4,4 °C (40 °F). Essa configuração (juntamente com a conexão a um painel de controle de alarme de incêndio [FACP]) 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 limiar de temperatura

Outro destaque do modelo OOH941 é a supervisão da temperatura ambiente, permitindo que o usuário final defina um ponto de alerta único para um limite personalizado de temperatura variando de -4 °F a 120 °F (-20 °C a 49 °C). 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.

Automonitoramento de sensibilidade do sensor de fumaça

O modelo OOH941 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 OOH941 fornece uma visualização e um relatório da sensibilidade em termos de percentual por pé (ou percentual por metro) no FACP.

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

Operação – (continuação)

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 *alarme*	1
SEM FLASH:	O detector está desligado.	—

* indica que o LED pode ser desligado
Siga a descrição correspondente do painel utilizado.

Uma rápida e fácil 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.

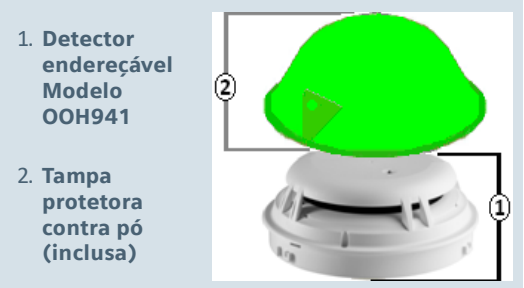
Instalação

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 00941 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
- Modelo Série `HMS' de estações manuais
- Modelo Série `HTRI' interfaces
- Modelo de dispositivos de controle de saída HCP
- 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
- 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 — A6V10324655** para obter mais detalhes).

Dados da aplicação

A instalação de detectores modelo OOH941 exige circuito com fiação dupla. 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 não é afetado pela polaridade, o que pode reduzir consideravelmente os tempos de instalação e de eliminação de problemas. Quando se opera em aplicações classe X com norma NFPA 72, a polaridade SLC precisa ser mantida - consulte o documento de instalação do módulo XDLC para mais detalhes.

Os detectores de incêndio modelo OOH941 podem ser utilizados dentro do limite máximo de espaçamento central de 9,14 m (30 pés) (áreas de 83,61 m² / 900 pés²) como mencionado 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. Contate o seu distribuidor ou escritório de vendas local da Siemens– Fire Safety sempre que precisar de ajuda para a utilização do 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 OPERACIONAL:	+32 ° – +120°F (0 ° – +49°C)
FAIXA DO DETECTOR DE CALOR:	+135 ° – +175 °F (+57 ° – +79 °C)
AVISO DE MONITORAMENTO DE TEMPERATURA PROGRAMÁVEL:	-4 ° – +120 °F (-20 ° – +49 °C) (disponível com FACPs compatíveis)
FAIXA DE SENSIBILIDADE DO DETECTOR:	Certificação UL: 0,88 a 3,35%/pé NFPA 76 (Telco) VEWFD: 0,2%/pé *Pré-alarme* 1,0%/pé *Alarme*
VELOCIDADE DO AR: Área aberta: Entrada direta no duto:	0 – 4.000 pés por minuto (fpm) (0 – 4.000 fpm)
PRESSÃO DO AR:	Sem efeito
PERFIS DE APLICAÇÃO:	22 (configuráveis em campo)
UMIDADE RELATIVA:	0 — 95% (sem condensação)

Índices térmicos

PERFIS DE APLICAÇÃO 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)
	79,4°C (175°F)
TEMPERATURA FIXA + TAXA DE ELEVAÇÃO: (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 LIMITE DE ALARME SELECIONÁVEIS EM CAMPO	
LIMITE:	2,5%/pés
	3,0%/pés
LIMITE, VERIFICADO:	2,5%/pés
	3,0%/pés

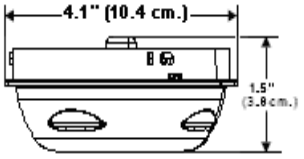
Aprovações | Padrões

FACTORY MUTUAL (FM)	3210, 3230	
ESTADO DA CALIFÓRNIA FIRE MARSHAL (CSFM)	7272-0067:0260	
UNDERWITERS LABORATORES (UL | ULC)	UL268	
	UL268A	
	UL521	
	ULC-S529	ULC-S530
NATIONAL FIRE PROTECTION AGENCY (Agência Nacional de Proteção Contra Incêndios)	NFPA 25	
	NFPA 72	
	NFPA 76	

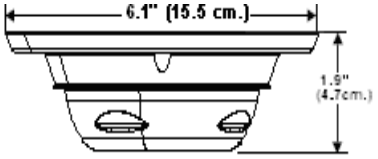
Classificações elétricas

FAIXA DE TENSÃO DE ENTRADA:	13 – 32 VCC
***CORRENTE DE* ALARME**:	0,65 mA
CORRENTE DE ESPERA: (inatividade)	

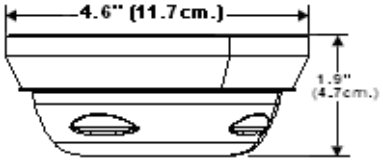
Diagramas de montagem | Dimensões



Modelo OOH941



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



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

Detalhes para pedidos

MODELO OU TIPO	NÚMERO DA PEÇA	PRODUTO
OOH941	S54320-F7-A2	Detector de incêndio multicritério com **ASA***technology*™
DB-11	500-094151	Base de montagem para detectores
DB-11E	500-094151E	Base do detector, pequena
DB2 H	S54370-F12-A1	Base de montagem para detectores com relé
RL-HC	500-033230	Indicador de alarme remoto: Montagem em caixa de octógono de 4" (10,2 cm.), vermelha
RL-HW	500-033310	Indicador de alarme remoto: montagem em caixa e chaveamento única, vermelha
LK-11	500-695350	Kit de travamento de base

Consulte: www.STI-USA.com para obter mais detalhes sobre 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

Compatibilidades de produto

MODELO OU TIPO	ESPECIFI-CAÇÕES TÉCNICAS	CENTRAL
XLS	6300	FireFinder (incêndio)
XLSV	6340	FireFinder (incêndio com voz)
Modular	8300	Módulos do Cerberus PRO
FC901	9813	Cerberus PRO 50 pontos endereçáveis
FC922	9815	Cerberus PRO 252 pontos endereçáveis (incêndio)
FC924		Cerberus PRO 504 pontos endereçáveis (incêndio)
FV922	9821	Cerberus PRO 252 pontos endereçáveis (incêndio c/ comunicação de voz inteligente [IVC])
FV924		Cerberus PRO 504 pontos endereçáveis (incêndio c/ comunicação de voz inteligente [IVC])

This Area Left Intentionally Blank

AVISO – As informações contidas neste especificações técnicas 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.

SIEMENS

Cerberus® PRO

Siemens Industry, Inc.
Infraestrutura inteligente - Produtos de construção
2 Gatehall Drive • Parsippany, NJ 07054
Tel: (973) 593-2600

Janeiro de 2023
(Rev. 11)