

# 016519 Det chamas à prova de fogo e expl, IR3

www.boschsecurity.com.br



**BOSCH**  
Tecnologia para a vida



- ▶ Adequado para áreas potencialmente explosivas das zonas 1, 21, 2 e 22 (com certificação ATEX e IECEx)
- ▶ Sensibilidade de acordo com EN 54-10 Classe 1: 0.1 m<sup>2</sup> de chamas a 25 m
- ▶ Baixo risco de falsos alarmes devido a diferentes comprimentos de onda de infravermelhos e a uma combinação de filtros e técnicas de processamento de sinais.
- ▶ Operação fiável, mesmo que a lente esteja contaminada por uma camada de óleo, pó, vapor de água ou gelo
- ▶ Tempo de resposta seleccionável

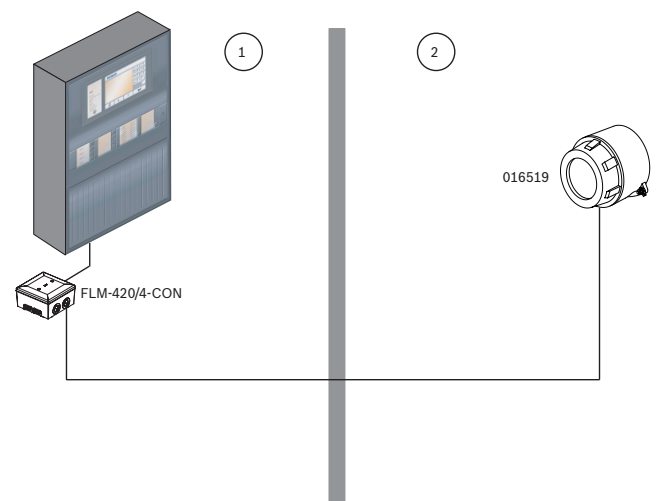
Os detectores de chamas são utilizados para a detecção de fogo aberto em áreas interiores e exteriores. Respondem à luz emitida pelas chamas durante a combustão.

Os detectores de chamas são especialmente adequados para incêndios de líquidos e gases não fumígenos e invisíveis a olho nu, bem como para incêndios de materiais que contêm carbono e emitem fumaça espessa.

As áreas de aplicação típicas incluem armazéns industriais de grandes dimensões, hangares aeronáuticos, instalações químicas, refinarias de petróleo, salas de máquinas, ferryboats e cargueiros, centrais elétricas, gráficas, armazéns de madeira, túneis de metropolitano.

O equipamento à prova de chamas está contido numa caixa tão resistente que uma explosão interna não causará danos na caixa nem será propagada para o respectivo exterior. A superfície permanece suficientemente fria para não causar a ignição da mistura explosiva.

## Visão geral do sistema



Pos.	Descrição
1	Área não explosiva
2	Área potencialmente explosiva 1, 2, 21 ou 22

### Funções

A maioria dos sensores de chamas por infravermelhos responde a luz de 4,3 µm, emitida por chamas de hidrocarboneto. Através da resposta a emissões de luz de incêndios de 0.75 a 2.7 µm, é possível detetar quase todas as chamas cintilantes.

O detector de chamas tem três sensores de infravermelhos. O detector diferencia as chamas de outras fontes de luz, respondendo apenas a comprimentos de onda óticos e a frequências de cintilação de chamas específicas. Os falsos alarmes devido a fatores como a luz solar cintilante são evitados através de uma combinação de filtros e técnicas de processamento de sinais. A detecção de baixa frequência permite ao sensor operar através de uma camada de óleo, pó, vapor de água ou gelo. É transmitido um alarme através de amplificação de corrente (2 fios) ou contacto de relé (4 fios). O alarme também é indicado pelo LED de alarme integrado.

### Certificados e aprovações

Região	Conformidade normativa/marcas de qualidade	
Alemanha	VdS	G 212189 IR3FlameDetector
Europa	CE	0165XX IR3 Flame Detector
	CPD	016519 Flameproof (Exd), IR3 Flame Detector

### Notas de instalação/configuração

- O dispositivo está em conformidade com a norma EN 54-10 Classe 1.
- Aplicações e locais a evitar:
  - temperaturas ambientes superiores a +55 °C
  - proximidade de fontes de radiofrequência
  - exposição a chuva forte e gelo
  - grande quantidade de reflexos cintilantes
  - grandes fontes de infravermelhos, como aquecedores, queimadores, clarões
  - obstruções ao campo de visão
  - luz solar a incidir diretamente na ótica do detector
  - iluminação focalizada a incidir diretamente na ótica do detector
- É recomendado o modo de retenção (definição de fábrica). É possível definir diferentes modos de sinalização de alarme através de interruptores DIP: amplificação de corrente (para configuração de 2 fios) ou contacto de relé (para configuração de 4 fios).

- O dispositivo pode ser ligado utilizando um Módulo Interface Convencional FLM-420/4-CON para a Rede de Segurança Local LSN. O dispositivo também pode ser utilizado em conjunto com um módulo CZM 0004 A. Para ligar mais do que um detector de chamas IR3, utilize uma ligação de quatro fios com elemento de fim-de-linha. É necessária monitoração de linha expandida para operação em conformidade com a norma EN 54-13.
- O dispositivo não pode ser utilizado com um Painel de Incêndio Convencional FPC-500.
- Não é necessária qualquer barreira de segurança com este dispositivo.
- Ciclo de reposição do detector: dez anos

### Peças incluídas

Quantidade	Componente
1	IR3 detector de chamas, à prova de chamas, Vermelho

### Especificações técnicas

#### Dimensões

detector (L x A x P)	146 x 150 x 137 mm
Entradas de bucim	3 x 20 mm

#### Especificações elétricas

Funções dos terminais	
1 – 2	Alimentação em ligações ou ligações de 2 fios +IN e -IN
3 – 4	Ligações de entrada de teste remoto +R e -R
5 – 6	Ligações de Relé de Alarme RL1
7 – 8	Ligações de Relé de Falha RL2
Tensão de serviço	14 a 30 VCC
Consumo de corrente, configuração a 2 fios	
Repouso	4 mA
Alarme	20 mA
Consumo de corrente, configuração a 4 fios	
Repouso	8 mA
Alarme	20 mA

#### Especificações mecânicas

Material da caixa	Liga de Alumínio Isenta de Cobre (LM25)
Cor da caixa	Vermelho

Peso	2.5 kg
Classe de proteção (EN 60529)	IP66

### Marcas do equipamento

ATEX	Ex II 2GD Ex d IIC T4 Gb Ex tb IIIC T135°C Db IP66 A21
IECEX	Ex d IIC T4 Gb Ex tb IIIC T135°C Db IP66 A21

### Condições ambientais

Temperatura de funcionamento permitida	-10 a +55°C
Temperatura de armazenamento permitida	-20 a +65°C
Humidade relativa	95%, sem condensação

### Características especiais

Princípio de detecção	Detecção de radiação de infravermelhos cintilante de baixa frequência (1 a 15 Hz)
Banda de comprimento de onda de operação	0.75 a 2.7 µm

Área de detecção	Cone de 90°
Sensibilidade	Alta (Classe 1) e Baixa (Classe 3)
Alcance	Classe 1: 0.1 m <sup>2</sup> de n-heptano a 25 m Classe 3: 0.1 m <sup>2</sup> de n-heptano a 12 m

### Informações sobre pedidos

**016519 Det chamas à prova de fogo e expl, IR3**  
016519 detector de chamas IR3, à prova de chamas, Vermelho  
Número do pedido **016519**

#### Acessórios

**007127 Sup. de instal p/ detector de chamas IR3**  
Número do pedido **007127**

**016091 Unid de teste p/ detector de chamas IR3**  
Número do pedido **016091**

#### Representado por:

**North America:**  
Bosch Security Systems, Inc.  
130 Perinton Parkway  
Fairport, New York, 14450, USA  
Phone: +1 800 289 0096  
Fax: +1 585 223 9180  
onlinehelp@us.bosch.com  
www.boschsecurity.us

**Latin America and Caribbean:**  
Robert Bosch Ltda  
Security Systems Division  
Via Anhanguera, Km 98  
CEP 13065-900  
Campinas, Sao Paulo, Brazil  
Phone: +55 19 2103 2860  
Fax: +55 19 2103 2862  
LatAm.boschsecurity@bosch.com  
la.boschsecurity.com