

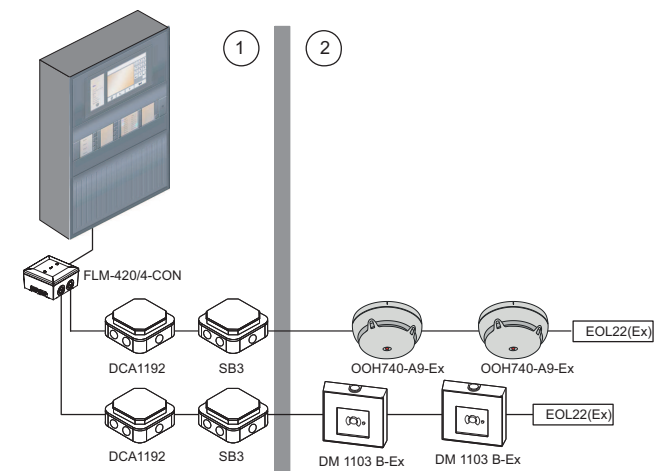
OOH740-A9-EX Detetor ótico duplo, área explosiva



- ▶ Design compacto e robusto
- ▶ Detecção precoce da fumaça mais leve com detecção dupla ótica ou térmica
- ▶ Altamente confiável e preciso
- ▶ Alto nível de resistência a flutuações de temperatura, umidade, corrosão e contaminação.
- ▶ Alta resistência a interferência

O OOH740-A9-Ex é um detetor duplo ótico para detecção de incêndio em áreas potencialmente explosivas em zonas 0, 1 e 2. Pode ser programado como detetor duplo ótico ou térmico com a inserção de resistores definidos.

Visão geral do sistema



1 Área não explosiva

2 Área explosiva:
zona 0, 1 ou 2 para OOH740-A9-Ex
zona 1 ou 2 para DM 1103 B-Ex

Funções

Os seguintes conjuntos de parâmetros podem ser selecionados no detetor pontual:

- Sensível (duplo ótico/DO)
- A1R (térmico)
- BR (térmico)

Um conjunto de parâmetros é selecionado omitindo (DO) ou instalando um resistor com um valor especificado (A1R ou BR). O resistor é instalado nos terminais de conexão do indicador de alarme externo na base do detetor.

Sensor duplo ótico (sensor de fumaça)

Os dois sensores óticos do detetor de fumaça usam o método de luz difusa. No caso de um incêndio, a fumaça entra na câmara de medição e as partículas de fumaça provocam a difusão da luz. Um sensor atua como um difusor para adiante, o outro como difusor para trás. As partículas de fumaça são iluminadas de diferentes ângulos. Um fotodiodo atua como receptor. A quantidade de luz que atinge o fotodiodo é convertida em um sinal elétrico proporcional.

Sensor térmico (sensor de temperatura)

A seguinte tabela mostra as propriedades dos conjuntos de parâmetros do detetor térmico:

	Temperatura de operação típ. / máx. (°C)	Ativação estática Temperatura* (°C)	Ativação diferencial Temperatura** ΔT (K)	Ativação diferencial possível a partir de (°C)
A1R 60 °C termovelocimétrico	25 / 50	60	25	3
BR 80 °C termovelocimétrico	40 / 65	80	29	30

*Aplicável com aumentos lentos de temperatura <1 K/min

** Aplicável com aumentos rápidos de temperatura de >10 K/min Quando houver aumento lento de temperatura de <10 K/min, esse valor aumenta em alguns graus.

Indicação visual do conjunto de parâmetros

Quando a linha do detector estiver sendo colocada em operação, o LED do indicador de alarme interno no detector pontual pisca durante 3 minutos para mostrar o conjunto de parâmetros definido. A seguinte tabela fornece uma visão geral dos padrões de piscar:

	Valor de resistência R	Padrão de piscar do indicador de alarme interno após colocação em funcionamento
DO	sem resistor instalado	uma vez / 6 s
A1R	18 kΩ, min 200 mW	duas vezes / 6 s
BR	10 kΩ, min 200 mW	3 / 8 s

Base para detector

O sistema eletrônico inteiro está protegido dentro do detector. A base é usada para o contato do detector. A base do detector é presa por um prendedor de encaixe.

Aplicação em área explosiva

A Barreira de segurança SB3 limita a energia elétrica entre circuitos inerentemente seguros e não inerentemente seguros e, assim, impede a ignição de misturas de gases por faíscas elétricas. A Barreira de segurança deve ser instalada fora da área explosiva. O Módulo de entrada/saída DCA1192 é a isolamento galvânica entre o painel de incêndio e a Barreira de segurança SB3.

Os detectores OOH740-A9-Ex devem ser conectados à linha de detector estabelecida pela Barreira de segurança SB3.

Certificados e aprovações

Região	Conformidade normativa/marcas de qualidade	
Europa	Ex	IECex 1411 OOH740-A9-Ex
	Ex	106_FDOOT241-A9-Ex_FDOOT241-A9-ExCN_OOH740-A9-Ex_ATEX_EXAM1309
	CPR	0786-CPR-21369 OOH740-A9-Ex

Região	Conformidade normativa/marcas de qualidade	
Alemanha	VdS	G 214047 OOH740-A9-Ex
Europa	CE	OOH740-A9-Ex

Notas de instalação/configuração

- A base do detector deve ser encomendada à parte.
- Para instalação em áreas potencialmente explosivas nas zonas 0, 1 ou 2 use a Barreira de segurança SB3 e DCA1192. A Barreira de segurança SB3 pode ser conectada à linha convencional por meio do módulo de interface FLM-420/4-CON.
- A diretiva padrão 1999/92/EC contém informações importantes sobre planejamento e instalação em áreas com risco potencial de atmosferas explosivas.
- Durante os trabalhos de planejamento é essencial seguir as normas e diretrizes nacionais.
- O detector pode ser configurado como detector duplo ótico (nenhuma etapa adicional é necessária) ou como detector térmico (é necessário instalar um resistor, consulte o guia de instalação).
- Para planejar uma linha de detector intrinsecamente segura para áreas explosivas é necessário considerar:
 - o número n de dispositivos conectados à linha de detector da Barreira de segurança SB3
 - o comprimento do cabo l da linha de detector da Barreira de segurança SB3

A seguinte inequação deve ser atendida para se obter uma linha de detector intrinsecamente segura:

$$C_i \text{ (nF)}$$

resultando

$$C_0 > (n \times C_i) + (l \times C_c)$$

$$L_0 \text{ (SB3)} > L_i$$

resultando

$$L_0 > (n \times L_i) + (l \times L_c)$$

Abreviatura (unidade)	Descrição
C_0 (nF)	capacidade externa máxima
C_i (nF)	capacidade interna máxima
C_c (nF)	capacitância do cabo
l (km)	comprimento total da linha de detectores
L_0 (mH)	indução externa máxima
L_i (mH)	indução interna máxima
L_c (mH)	indutância do cabo
n	número total de detectores

PERIGO! Risco de explosão: o equipamento de teste deve ser operado somente na área sem risco de explosão.

Peças incluídas

Quantidade	Componente
1	Detector de fumaça OOH740-A9-Ex para áreas explosivas 0, 1 e 2 (Base do detector FDB201 não incluída)

Especificações técnicas

Elétrico

Consumo de corrente em repouso (μ A)	200 - 280
---	-----------

Características de intrinsecamente seguro

Tensão de entrada U_i (V)	≤ 28
Corrente de entrada I_i (mA)	≤ 100
Potência de entrada P_i (mW)	≤ 700
Indução interna L_i	Negligenciável
Capacidade interna C_i (nF)	≤ 0.2

Especificações mecânicas

Dimensões (\varnothing x A, mm)	100 x 45,7
------------------------------------	------------

Cor	Semelhante ao RAL 9010, branco puro
Peso (g)	116

Condições ambientais

Temperatura de operação ($^{\circ}$ C)	-25 a +70
Temperatura de armazenamento ($^{\circ}$ C)	-30 a +75
Umidade relativa (%)	≤ 95
Grau de proteção (EN 60529)	IP43/IP44

OOH740-A9-Ex e FDB201 obtêm IP44 para:

- cabos montados embutidos com 1 FDBZ295 (sem placa de designação possível)
- cabos montados em superfície com 1 FDBZ295, 2 FDB295M (compatível com placa de designação DOW1171-IDENT)

Classificação explosiva

IECEx	Ex ia IIC T4 Ga, Ta = -35 - +70 $^{\circ}$ C
94/9/EC	II 1 G Ex ia IIC T4 Ga, Ta = -35 - +70 $^{\circ}$ C
Aprovações explosivas:	BVS 12 ATEX E 087 X BVS 12.0076 X

Informações sobre pedidos

OOH740-A9-EX Detector ótico duplo, área explosiva

Detector duplo ótico para áreas potencialmente explosivas.

Número do pedido **OOH740-A9-EX | F.01U.332.582**

Acessórios

FDB201 Base de detector ótico duplo para Ex Ar

Base para Detector duplo ótico OOH740-A9-Ex para área explosiva, presa por um prendedor de encaixe. Base adequada para fiação de alimentação rebaixada, para fiação de alimentação de superfície, diâmetro do cabo de até 6 mm.

A unidade de entrega é 1.

Número do pedido **FDB201 | F.01U.332.583**

FDB291 Anexo da base

Conexão da base do OOH740-A9-Ex. Para estender cabos montados em superfície, diâmetro do cabo maior que 6 mm. Também para fiação de alimentação rebaixada.

A unidade de entrega é 1.

Número do pedido **FDB291 | F.01U.335.165**

FDB295 Anexo da base úmido

Conexão da base para ambiente úmido para OOH740-A9-Ex com vedação de borracha adicional integrada para cabeamento montado em superfície para aplicações em ambientes frios ou úmidos. Montada entre a base do detector e o teto. A base do detector FDB201 simplesmente encaixa no lugar no FDB295. 6 conexões de desligamento de prendedores de cabo.

Para obter IP44 para cabos montados em superfície, são necessários 2 prendedores de cabo FDB295M adicionais. A conexão da base para ambiente úmido é compatível com a placa de designação DOW1171-IDENT. A unidade de entrega é 1.

Número do pedido **FDB295 | F.01U.335.589**

FDBZ293 Dispositivo de trava do detector

O pino roscado M3 x 6 impede que o detector pontual seja desaparafusado da base do detector. O detector pontual pode ser removido somente com a chave allen apropriada. A entrega é 100. Adicionalmente, são incluídas 2 chaves allen.

Número do pedido **FDBZ293 | F.01U.335.591**

FDBZ295 Elemento de vedação

Elemento de vedação OOH740-A9-Ex para obter IP44 para cabos montados em superfície plana. Não é possível usar uma placa de designação. A unidade de entrega é 1.

Número do pedido **FDBZ295 | F.01U.335.592**

FDZ291 Tampa do detector

Capa protetora do detector para cobrir os detectores como proteção contra poeira durante a fase de construção.

A unidade de entrega é 10.

Número do pedido **FDZ291 | F.01U.335.594**

FDUD291 Comutador do detector

para inserção e remoção do detector OOH740-A9-Ex. Uma junta universal permite remoção e substituição do detector mesmo se o detector não puder ser acessado diretamente por debaixo. O trocador pode ser usado somente para detectores sem elemento de vedação FDBZ295.

A unidade de entrega é 1.

Número do pedido **FDUD291 | F.01U.335.593**

FDBZ291 Placa de nome

para rotulagem do FDB201 com o endereço de localização.

A unidade de entrega é 10.

Número do pedido **FDBZ291 | F.01U.335.590**

DOW1171-IDENT Marcação do detector

para rotulagem do FDB295 com o endereço de localização.

A unidade de entrega é 10.

Número do pedido **DOW1171-IDENT | 4.998.115.785**

FDB295M Bucim do cabo de metal

para passagem de cabo M20 e complementar à Conexão da base para ambiente úmido FDB295. 2 peças de FDB295M são necessárias por Conexão da base para ambiente úmido FDB295 para atingir IP44 com cabos montados em superfície.

A unidade de entrega é 10.

Número do pedido **FDB295M | F.01U.335.595**

SB3 Barreira de segurança

limita a energia elétrica entre circuitos inerentemente seguros e não inerentemente seguros

Número do pedido **SB3 | 4.998.112.085**

Representado por:**North America:**

Bosch Security Systems, LLC
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