

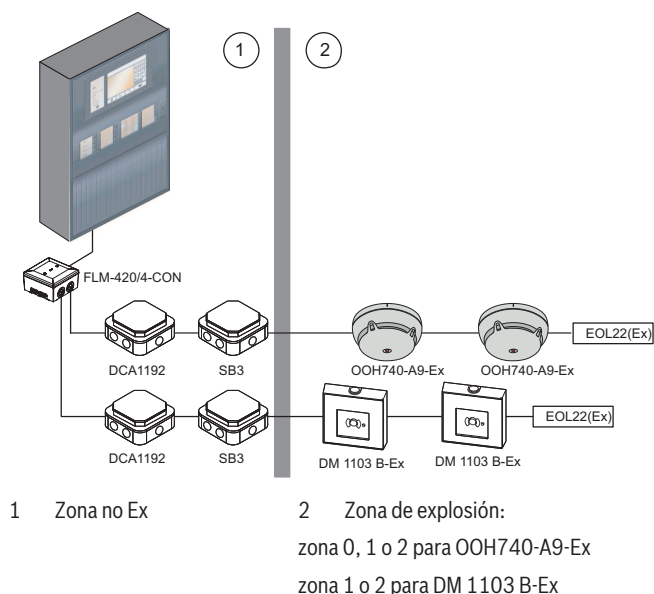
OOH740-A9-EX Detector óptico dual, áreas explosivas



- ▶ Diseño compacto y resistente
- ▶ Detección muy temprana de la más mínima presencia de humo con detección de óptica dual o térmica
- ▶ Altamente fiable y preciso
- ▶ Alto nivel de resistencia a fluctuaciones de temperatura, humedad, corrosión y contaminación
- ▶ Alta resistencia a interferencias

El OOH740-A9-Ex es un detector óptico dual para la detección de fuegos en áreas potencialmente explosivas en zonas 0, 1 y 2. Se pueden programar como detector óptico dual o como detector térmico insertando las resistencias definidas.

Descripción del sistema



Funciones

Se pueden seleccionar los siguientes conjuntos de parámetros en el detector de puntos:

- sensible (óptico dual/DO)
- A1R (térmico)
- BR (térmico)

Se selecciona un conjunto de parámetros omitiendo (DO) o instalando una resistencia con un valor especificado (A1R o BR). La resistencia está instalada en los terminales de conexión para el indicador externo de alarma en la base del detector.

Sensor óptico dual (sensor de humo)

Los dos sensores ópticos en el detector de humos emplean el método de dispersión de luz. En caso de incendio, el humo penetra en la cámara de medición y las partículas de humo reflejan la luz. Un sensor actúa como reflector hacia delante y el otro como reflector hacia atrás. Las partículas de humo se iluminan desde diferentes ángulos. Un fotodiodo actúa como receptor. La cantidad de luz que llega al fotodiodo se convierte en una señal eléctrica proporcional.

Sensor térmico (sensor de temperatura)

La siguiente tabla muestra las propiedades de los conjuntos de parámetros para el detector térmico:

	Temperatura de funcionamiento típ. /máx. (°C)	Activación estática Temperatura* (°C)	Activación de diferencial Temperatura** ΔT (K)	Activación de diferencial posible desde (°C)
A1R 60 °C velocidad de aumento	25 / 50	60	25	3
BR 80 °C velocidad de aumento	40 / 65	80	29	30

*Aplicable con aumentos lentos de temperatura <1 K/min

** Aplicable con aumentos rápidos de temperatura de >10 K/min. Cuando hay un aumento de temperatura lento de <10 K/min, este valor aumenta unos pocos grados.

Indicación visual del conjunto de parámetros

Cuando se pone en marcha la línea del detector, el LED del indicador interno de alarma en el detector puntual parpadea durante 3 minutos para mostrar el ajuste del conjunto de parámetros. La siguiente tabla muestra una visión general de los patrones de parpadeo:

	Valor de resistencia R	Patrón de parpadeo del indicador interno de alarma tras la puesta en marcha
DO	no hay resistencia instalada	una vez/6 s
A1R	18 kΩ, mín. 200 mW	dos veces/6 s
BR	10 kΩ, mín. 200 mW	3/8 s

Base del detector

Todo el sistema electrónico está protegido en el interior del detector. La base se emplea para el contacto con el detector. La base del detector está fijada con un cierre de presión.

Aplicación en zona de explosión

La barrera de seguridad SB3 limita la energía eléctrica entre circuitos de seguridad inherente y no inherente, evitando así la ignición de mezclas de gas debido a chispas eléctricas. La barrera de seguridad se debe instalar fuera del área explosiva.

El módulo de entrada/salida DCA1192 es el aislamiento galvánico entre la central de incendios CDI y la barrera de seguridad SB3.

Los detectores OOH740-A9-Ex deben estar conectados a la línea del detector establecida por la barrera de seguridad SB3.

Certificaciones y aprobaciones

Región	Marcas de calidad/cumplimiento normativo	
Europa	Ex	IECex 1411 OOH740-A9-Ex
	Ex	106_FDOOT241-A9-Ex_FDOOT241-A9-ExCN_OOH740-A9-Ex_ATEX_EXAM1309

Región	Marcas de calidad/cumplimiento normativo	
	CPR	0786-CPR-21369 OOH740-A9-Ex
Alemania	VdS	G 214047 OOH740-A9-Ex
Europa	CE	OOH740-A9-Ex

Notas de configuración/instalación

- La base del detector se debe pedir aparte.
- Para la instalación en áreas potencialmente explosivas en las zonas 0, 1 o 2 utilice la barrera de seguridad SB3 y DCA1192. La barrera de seguridad SB3 se puede conectar a la línea convencional a través del módulo de interfaz FLM-420/4-CON.
- La norma de la Directiva 1999/92/EC contiene información importante sobre la planificación y la instalación en áreas con un riesgo potencial de atmósfera explosiva.
- Durante la planificación de la obra, la adhesión a los estándares y directivas nacionales es esencial.
- El detector se puede configurar como detector óptico dual (no requiere ningún paso adicional) o como detector térmico (es necesario instalar una resistencia, véase la guía de instalación).
- Para planificar una línea de detector intrínsecamente segura para zonas explosivas, debe tener en cuenta lo siguiente:
 - El número n de dispositivos conectados a la línea del detector de la barrera de seguridad SB3.
 - La longitud de cable l de la línea del detector de la barrera de seguridad SB3

Se debe cumplir la siguiente ecuación para conseguir una línea de detector intrínsecamente segura:

C_i (nF)

lo que da como resultado

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

$$L_0 (SB3) > L_i$$

lo que da como resultado

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

Abreviatura (unidad)	Descripción
C_0 (nF)	Capacidad externa máxima
C_i (nF)	Capacidad interna máxima
C_c (nF)	Capacitancia del cable
l (km)	Longitud de la línea de detector completa
L_0 (mH)	Inductividad externa máxima
L_i (mH)	Inductividad interna máxima
L_c (mH)	Inductancia del cable
n	Número total de detectores

PELIGRO: Riesgo de explosión: el equipo de prueba debe ponerse en marcha únicamente en el área que no tiene riesgo de explosión.

Piezas incluidas

Cantidad	Componente
1	Detector de humos OOH740-A9-Ex para zonas de explosión 0, 1 y 2 (base del detector FDB201 no incluida)

Especificaciones técnicas

Datos eléctricos

Consumo de corriente en reposo (μ A)	200 - 280
---	-----------

Características para la seguridad intrínseca

Tensión de entrada U_i (V)	≤ 28
Corriente de entrada I_i (mA)	≤ 100
Potencia de entrada P_i (mW)	≤ 700
Inductividad interna L_i	Despreciable
Capacidad interna C_i (nF)	≤ 0.2

Datos mecánicos

Dimensiones ($\varnothing$ x H, mm)	100 x 45,7
--------------------------------------	------------

Color	Similar a RAL 9010, blanco puro
Peso (g)	116

Condiciones ambientales

Temperatura de funcionamiento ($^{\circ}$ C)	De -25 a +70
Temperatura de almacenamiento ($^{\circ}$ C)	De -30 a +75
Humedad relativa (%)	≤ 95
Nivel de protección (EN 60529)	IP43/IP44

OOH740-A9-Ex y FDB201 alcanzan IP44 para:

- cables empotrados con 1 FDBZ295 (sin posibilidad de placa con denominación)
- cables montados en superficie con 1 FDBZ295, 2 FDB295M (compatibles con placa de denominación DOW1171-IDENT)

Clasificación Ex

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
Aprobaciones Ex	BVS 12 ATEX E 087 X BVS 12.0076 X

Información para pedidos

OOH740-A9-EX Detector óptico dual, áreas explosivas

Detector óptico dual para áreas potencialmente explosivas.

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

Accesorios

FDB201 Base detector óptico dual para Ex Ar

Base para detector óptico dual OOH740-A9-Ex para zona de explosión, fijado con cierre de presión. Base adecuada para cableado de montaje empotrado, para cableado de montaje en superficie, diámetro de cable hasta 6 mm.

La unidad de suministro es 1.

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

FDB291 Sujeción base

Anclaje de base para OOH740-A9-Ex. Para cableado montados en superficie, diámetro de cable superior a 6 mm. También para cableado empotrado.

La unidad de suministro es 1.

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

FDB295 Sujeción base húmeda

Anclaje de base para entornos húmedos para OOH740-A9-Ex con junta de goma integrada adicional para cableado montado en superficie para aplicaciones en entornos fríos o húmedos. Montado entre la base del detector y el techo. La base del detector FDB201 simplemente encaja en su sitio en FDB295. 6 tapones para prensaestopas.

Para conseguir IP44 para cables montados en superficie, se requieren 2 prensaestopas FDB295M adicionales. El anclaje de base para entornos húmedos es compatible con la placa de denominación DOW1171-IDENT.

La unidad de suministro es 1.

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

FDBZ293 Dispositivo de bloqueo de detector

La clavija roscada M3 x 6 impide que el detector puntual se desenrosque de la base del detector. El detector puntual solo se puede retirar con una llave Allen adecuada. La unidad de suministro es 100. Se incluyen también 2 llaves Allen.

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

FDBZ295 Elemento de sellado

Elemento obturador para OOH740-A9-Ex para alcanzar IP44 para cables de montaje empotrado. No es posible utilizar una placa de denominación.

La unidad de suministro es 1.

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

FDZ291 Tapa para polvo para detector

Cubierta contra el polvo para detector, para cubrir detectores como protección frente al polvo durante la fase de construcción.

La unidad de suministro es 10.

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

FDUD291 Intercambiador para detector

para inserción y extracción del detector OOH740-A9-Ex. La junta universal permite la extracción y la sustitución del detector incluso si no se puede acceder a éste directamente desde abajo. El intercambiador solo se puede utilizar para detectores sin elemento obturador FDBZ295.

La unidad de suministro es 1.

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

FDBZ291 Placa de características

para etiquetar FDB201 con la dirección de la ubicación.

La unidad de suministro es 10.

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

DOW1171-IDENT Marcado de detector

para etiquetar FDB295 con la dirección de la ubicación.

La unidad de suministro es 10.

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

FDB295M Prensaestopas metálico

para pasacables M20 y complementario al anclaje de base para entornos húmedos FDB295. Se necesitan 2 piezas de FDB295M para que el anclaje de base para entornos húmedos FDB295 para alcanzar IP44 con cables de montaje en superficie.

La unidad de suministro es 10.

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

SB3 Barrera de seguridad

limita la energía eléctrica entre circuitos de seguridad inherente y no inherente

Número de pedido **SB3 | 4.998.112.085**

Representado por:

Europe, Middle East, Africa:
Bosch Security Systems B.V.
P.O. Box 80002
5600 JB Eindhoven, The Netherlands
Phone: + 31 40 2577 284
emea.securitysystems@bosch.com
emea.boschsecurity.com

Germany:
Bosch Sicherheitssysteme GmbH
Robert-Bosch-Ring 5
85630 Grasbrunn
Germany
www.boschsecurity.com