

# OOH740-A9-EX Détecteur optique double, zone explosive

www.boschsecurity.com

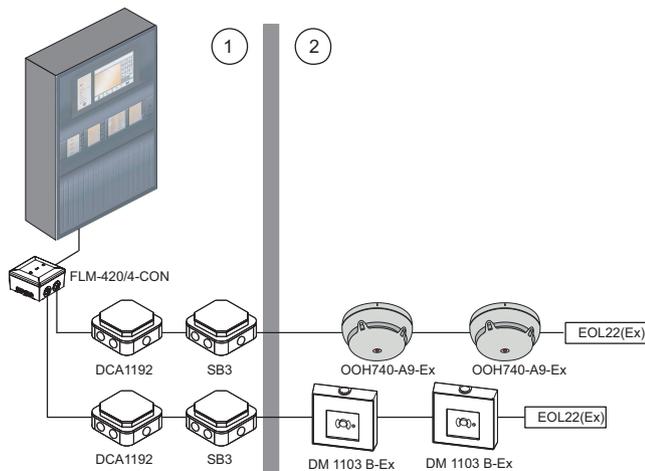


- ▶ Conception compacte et robuste
- ▶ Détection précoce des fumées les plus légères grâce à la détection double optique ou thermique
- ▶ Extrêmement fiable et précis
- ▶ Haute résistance aux variations de température, à l'humidité, à la corrosion et à la contamination
- ▶ Résistance élevée aux interférences

Le détecteur OOH740-A9-Ex est un détecteur double optique pour la détection d'incendie dans des atmosphères potentiellement explosives des zones 0, 1 et 2. Il peut être programmé en tant que détecteur double optique ou détecteur thermique par l'insertion de résistances définies.

Pos.	Description
1	Zone non-Ex
2	Zone Ex : zone 0, 1 ou 2 pour OOH740-A9-Ex zone 1 ou 2 pour DM 1103 B-Ex

## Présentation du système



## Fonctions

Les jeux de paramètres suivants peuvent être sélectionnés dans le détecteur ponctuel :

- Sensible (double optique/DO)
- A1R (thermique)
- BR (thermique)

Un jeu de paramètres est sélectionné par l'omission (DO) ou l'installation d'une résistance avec une valeur spécifiée (A1R ou BR). La résistance est installée au niveau des bornes de connexion pour le voyant d'alarme externe dans le socle du détecteur.

### Capteur double optique (capteur de fumée)

Les deux capteurs optiques du détecteur de fumée utilisent la mesure par lumière diffuse. En cas d'incendie, la fumée pénètre dans la chambre de mesure et les particules de fumée diffusent la lumière. Un capteur fait office de diffuseur avant, l'autre de

diffuseur arrière. Les particules de fumée seront éclairées sous différents angles. Une photodiode fait office de récepteur. La quantité de lumière heurtant la photodiode est convertie en un signal électrique proportionnel.

#### Capteur thermique (capteur de température)

Le tableau suivant indique les propriétés des jeux de paramètres pour le détecteur thermique :

	Température de fonctionnement typ. / max. (°C)	Activation statique Température* (°C)	Activation différentielle Température** ΔT (K)	Activation différentielle possible à partir de (°C)
A1R 60 Thermodifférentiel en °C	25 / 50	60	25	3
BR 80 Thermodifférentiel en °C	40 / 65	80	29	30

\*Applicable avec de faibles augmentations de température <1 K/min

\*\* Applicable avec de fortes augmentations de température >10 K/min. En cas de faible augmentation de la température de <10 K/min, cette valeur augmente de quelques degrés.

#### Indication visuelle du jeu de paramètres

Lorsque la ligne de détecteur est mise en service, la LRD du voyant d'alarme interne sur le détecteur ponctuel clignote pendant une période de 3 minutes pour afficher le jeu de paramètres. Le tableau suivant présente un aperçu des schémas de clignotement :

	Valeur de résistance R	Schéma de clignotement d'un voyant d'alarme interne après une mise en service
DO	aucune résistance installée	une fois / 6 s
A1R	18 kΩ, min. 200 mW	deux fois / 6 s
BR	10 kΩ, min. 200 mW	3 / 8 s

#### Socle du détecteur

L'ensemble du système électronique est protégé à l'intérieur du détecteur. Le socle est utilisé pour assurer le contact du détecteur. Le socle du détecteur est sécurisé à l'aide d'un bouton-pression.

#### Application en Zone Ex

La barrière de sécurité SB3 limite l'énergie électrique entre les circuits non intrinsèquement sûrs et les circuits intrinsèquement sûrs, évitant ainsi l'allumage de mélanges gazeux par des étincelles électriques. La barrière de sécurité doit être installée à l'extérieur de la zone explosive.

Le module d'E-S DCA1192 est l'isolation galvanique entre la centrale incendie et la barrière de sécurité SB3.

Les détecteurs OOH740-A9-Ex doivent être connectés à la ligne de détecteur établie par la barrière de sécurité SB3.

#### Certifications et homologations

Zone	Conformité aux réglementations/labels de qualité	
Europe	Ex	IECex 1411 OOH740-A9-Ex
	Ex	106_FDOOT241-A9-Ex_FDOOT241-A9-ExCN_OOH740-A9-Ex_ATEX_EXAM1309
Allemagne	VdS	G 214047
Europe	CE	OOH740-A9-Ex

#### Remarques sur l'installation/la configuration

- Le socle de détecteur doit être commandé séparément.
- Pour une installation dans des atmosphères potentiellement explosives des zones 0, 1 ou 2, utilisez la barrière de sécurité SB3 et DCA1192. La barrière de sécurité SB3 peut être connectée à la ligne conventionnelle via le module d'interface FLM-420/4-CON.
- La directive 1999/92/EC contient des informations importantes sur la planification et l'installation dans des zones avec un risque potentiel des atmosphères explosives.
- Au cours de la planification, il est essentiel de respecter les normes et directives nationales.
- Le détecteur peut être configuré en tant que détecteur double optique (aucune étape supplémentaire nécessaire) ou en tant que détecteur thermique (installation d'une résistance nécessaire, voir le guide d'installation).
- Pour la planification d'une ligne de détecteur intrinsèquement sûre pour zones Ex, vous devez tenir compte des éléments suivants :
  - nombre n de dispositifs connectés à la ligne de détecteur de la barrière de sécurité SB3
  - longueur de câble l de la ligne de détecteur de la barrière de sécurité SB3

L'inéquation suivante doit être remplie pour obtenir une ligne de détecteur intrinsèquement sûre :

$$C_0 (SB3) > C_i$$

ce qui entraîne

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

$$L_0 (SB3) > L_i$$

ce qui entraîne

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

Légende :

Abréviation (unité)	Description
$C_0$ (nF)	capacité externe maximale
$C_i$ (nF)	capacité interne maximale
$C_c$ (nF)	capacité de câble
$l$ (km)	longueur de la ligne de détecteur intégrale
$L_0$ (mH)	inductivité externe maximale
$L_i$ (mH)	inductivité interne maximale
$L_c$ (mH)	inductance de câble
$n$	nombre totale de détecteurs

**DANGER ! Risque d'explosion : Les tests d'équipement ne doivent être réalisés que dans la zone ne présentant pas un risque d'explosion.**

### Composants

Quantité	Composant
1	OOH740-A9-Ex Détecteur de fumée pour zones Ex 0, 1 et 2 (socle de détecteur FDB201 non inclus)

### Caractéristiques techniques

#### Caractéristiques électriques

Consommation veille ( $\mu$ A)	200 - 280
--------------------------------	-----------

#### Caractéristiques pour une sécurité intrinsèque

Tension d'entrée $U_i$ (V)	$\leq 28$
Courant d'entrée $I_i$ (mA)	$\leq 100$
Entrée d'alimentation $P_i$ (mW)	$\leq 700$

Inductivité interne $L_i$	Négligeable
Capacité interne $C_i$ (nF)	$\leq 0.2$

#### Caractéristiques mécaniques

Dimensions ( $\varnothing$ x H, mm)	100 x 45,7
Couleur	Similaire à RAL 9010, blanc
Poids (g)	116

#### Conditions ambiantes

Température de fonctionnement ( $^{\circ}$ C)	-25 à +70
Température de stockage ( $^{\circ}$ C)	-30 à +75
Humidité relative (%)	$\leq 95$
Indice de protection (EN 60529)	IP43/IP44

OOH740-A9-Ex et FDB201 atteignent IP44 pour :

- câbles encastrés avec 1 FDBZ295 (aucune plaque de désignation possible)
- câbles en surface avec 1 FDBZ295, 2 FDB295M (compatible avec la plaque de désignation DOW1171-IDENT)

#### Classification 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
Approbations Ex	BVS 12 ATEX E 087 X BVS 12.0076 X

### Informations de commande

#### OOH740-A9-EX Détecteur optique double, zone explosive

Détecteur double optique pour atmosphères potentiellement explosives.

Numéro de commande **OOH740-A9-EX**

#### Accessoires

##### FDB201 Base pour détecteur optique double Ex Ar

Socle pour détecteur double optique OOH740-A9-Ex pour zone Ex, sécurisé avec un bouton-poussoir. Socle adapté à un câblage de logement, à un câblage en surface, diamètre de câble jusqu'à 6 mm.

L'unité de livraison est 1.

Numéro de commande **FDB201**

##### FDB291 Fixation de base

Fixation du socle pour OOH740-A9-Ex. Pour l'acheminement des câbles montés en surface, diamètre de câble supérieur à 6 mm. Également pour câblage de logement.

L'unité de livraison est 1.

Numéro de commande **FDB291**

**FDB295 Fixation de base humide**

Fixation de socle humide pour OOH740-A9-Ex avec joint en caoutchouc supplémentaire intégré pour câblage monté en surface pour des applications dans des environnements froids ou humides. Monté entre le socle du détecteur et le plafond. Le socle de détecteur FDB201 s'enclenche simplement dans des prises prédécoupées FDB295. 6 pour presse-étoupe. Pour être en conformité avec IP44 pour les câbles montés en surface, 2 presse-étoupe FDB295M sont nécessaires. La fixation de socle humide est compatible avec la plaque de désignation DOW1171-IDENT.

L'unité de livraison est 1.

Numéro de commande **FDB295**

**FDBZ293 Dispositif de blocage du détecteur**

La broche filetée M3 x 6 permet d'éviter que le détecteur ponctuel ne se dévise du socle de détecteur. Le détecteur ponctuel peut uniquement être retiré à l'aide de la clé Allen appropriée. La livraison est 100. Des clés Allen 2 supplémentaires sont incluses.

Numéro de commande **FDBZ293**

**FDBZ295 Élément d'étanchéité**

Élément d'étanchéité pour OOH740-A9-Ex pour respecter la norme IP44 pour les câbles encastrés. L'utilisation d'une plaque de désignation n'est pas possible.

L'unité de livraison est 1.

Numéro de commande **FDBZ295**

**FDZ291 Cache-poussière détecteur**

Couvercle détecteur résistant aux poussières pour la couverture des détecteurs contre les poussières pendant la phase de construction.

L'unité de livraison est 10.

Numéro de commande **FDZ291**

**FDUD291 Dispositif de remplacement de détecteur**

pour insertion et retrait du détecteur OOH740-A9-Ex. Un joint universel permet le retrait et le remplacement du détecteur même si ce dernier n'est pas accessible directement depuis le dessous. Le dispositif de remplacement peut uniquement être utilisé pour les détecteurs sans élément d'étanchéité FDBZ295.

L'unité de livraison est 1.

Numéro de commande **FDUD291**

**FDBZ291 Plaque de désignation**

pour l'étiquetage du FDB201 avec l'adresse du site.

L'unité de livraison est 10.

Numéro de commande **FDBZ291**

**DOW1171-IDENT Repère détecteur**

pour l'étiquetage du FDB295 avec l'adresse du site.

L'unité de livraison est 10.

Numéro de commande **DOW1171-IDENT**

**FDB295M Presse-étoupe métallique**

pour l'acheminement des câbles du M20 et complémentaire à la fixation de socle humide FDB295. 2 pièces de FDB295M sont nécessaires par fixation de socle humide FDB295 pour répondre à la norme IP44 avec les câbles en surface.

L'unité de livraison est 10.

Numéro de commande **FDB295M**

**SB3 Barrière de sécurité**

limite l'énergie électrique entre les circuits non intrinsèquement sûrs et les circuits intrinsèquement sûrs

Numéro de commande **SB3**

**Représenté par :**

**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