

# OOH740-A9-Ex Dobbelt optisk/termisk detektor til eksplosive områder

www.boschsecurity.com



**BOSCH**

Invented for life

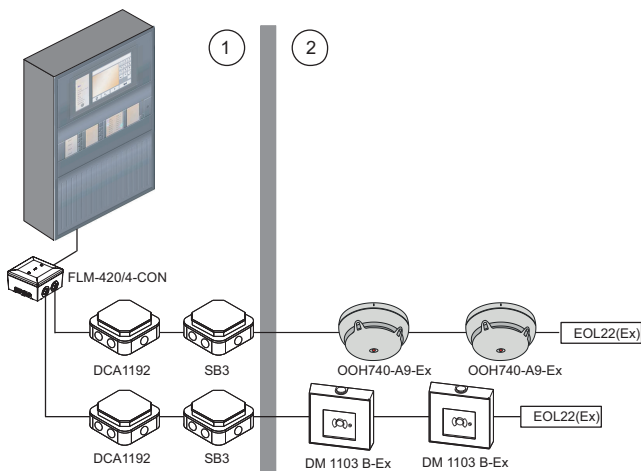


- ▶ Kompakt og robust design
- ▶ Tidligst mulige detektering af den mindste røg med dobbelt optisk eller termisk detektering
- ▶ Meget pålidelig og præcis
- ▶ Stor modstandsdygtighed over for temperatursvingninger, luftfugtighed, korrosion og tilsmudsning
- ▶ Stor modstandsdygtighed over for interferens

OOH740-A9-Ex er en dobbelt optisk detektor til branddetektering i potentielt eksplosive områder i zone 0, 1 og 2. Den kan programmeres enten som en dobbelt optisk eller termisk detektor ved at indsætte definerede modstande.

| Pos. | Beskrivelse  |
|------|--|
| 1    | Ikke-eksplosivt område   |
| 2    | Eksplosivt område: zone 0, 1 eller 2 for OOH740-A9-Ex<br>zone 1 eller 2 for DM 1103 B-Ex |

## Systemoversigt



## Funktioner

Følgende parametersæt kan vælges i startmenuen i punktdetektoren:

- Følsom (dobbelt optisk/DO)
- A1R (termisk)
- BR (termisk)

Der kan vælges en parameter ved at udelade (DO) eller installere en modstand med en specifik værdi (A1R eller BR). Modstanden er installeret på forbindelsesklemmerne til den eksterne alarmindikator i detektorbasen.

### Dobbelt optisk detektor (røgdetektor)

De to optiske detektorer i røgdetektoren anvender lysrefleksionsmetoden. I tilfælde af brand trænger der røg ind i målekammeret, og røgpartiklerne reflekterer lyset. Den ene sensor reflekterer fremad, og den anden reflekterer bagud. Røgpartiklerne oplyses fra

forskellige vinkler. En fotodiode fungerer som modtager. Mængden af lys, som rammer fotodioden, omdannes til et proportionalt elektrisk signal.

### Termisk detektor (temperatordetektor)

Følgende tabel viser egenskaberne for den termiske detektors parametersæt.

|                            | Driftstemperatur typ. / maks. (°C) | Statisk aktivering Temperatur* (°C) | Differentiel aktivering Temperatur** ΔT (K) | Differentiel aktivering muligt fra (°C) |
|----------------------------|------------------------------------|-------------------------------------|---|---|
| A1R<br>60 °C stigningsgrad | 25 / 50                            | 60                                  | 25  | 3                                       |
| BR<br>80 °C stigningsgrad  | 40 / 65                            | 80                                  | 29  | 30                                      |

\* Anvendes ved lave temperaturstigninger <1 K/min

\*\* Anvendes ved hurtige temperaturstigninger >10 K/min. Når der er en langsom temperaturstigning på <10 K/min, stiger denne værdi med nogle få grader.

### Visuel indikation af parametersæt

Når detektorlinjen tages i brug, blinker LED'en for den interne alarmindikator i punktdetektoren i 3 minutter for at vise det angivne parametersæt. Følgende tabel giver en oversigt over blinkmønstre:

|     | Modstandsværdi R           | Blinkmønster for den interne alarmindikator efter ibrugtagning |
|-----|----------------------------|--|
| DO  | ingen modstand installeret | én gang / 6 s  |
| A1R | 18 kΩ, min. 200 mW         | to gange/6 s   |
| BR  | 10 kΩ, min. 200 mW         | 3/8 s  |

### Detektorbase

Hele det elektroniske system er beskyttet inden i detektoren. Basen bruges kun til detektorkontakten. Detektorbasen er fastgjort med en trykknop.

### Anvendelse i eksplosivt område

Sikkerhedsbarrieren SB3 begrænser den elektriske energi mellem kredsløb, der som standard ikke er sikre, og kredsløb, der som standard er sikre, for dermed at forhindre antændelse af gasblandinger ved elektriske gnister. Sikkerhedsbarrieren skal installeres uden for det eksplosive område.

Input-/outputmodul DCA1192 er den galvaniske isolering mellem brandcentralen og sikkerhedsbarrieren SB3.

OOH740-A9-Ex-detektorerne skal forbindes til detektorlinjen, der blev oprettet af SB3-sikkerhedsbarrieren.

### Certificering og godkendelser

| Region   | Overholdelse af lovmæssige forskrifter/kvalitetsmærker |  |
|----------|--|--|
| 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                                    |
| Tyskland | VdS  | G 214047 OOH740-A9-Ex  |
| Europa   | CE   | OOH740-A9-Ex   |

### Bemærkninger om installation/konfiguration

- Detektorbasen skal bestilles separat.
- Ved installation i potentielt eksplosive områder i zone 0, 1 eller 2 skal SB3-sikkerhedsbarrieren og DCA1192 anvendes. SB3-sikkerhedsbarrieren kan forbindes til den konventionelle linje via interfacemodulet FLM-420/4-CON.
- Direktivstandard 1999/92/EC indeholder vigtige oplysninger om planlægningsarbejde og installation i områder med en potentiel risiko for eksplosiv atmosfære.
- Under planlægningsarbejde er det vigtigt at overholde nationale standarder og retningslinjer.
- Detektoren kan konfigureres som enten en dobbelt optisk detektor (uden behov for yderligere trin) eller som en termisk detektor (kræver installation af en modstand, se installationsguiden).
- Ved planlægning af en grundlæggende sikker detektorlinje til eksplosive områder skal du overveje følgende:
  - Antallet n af enheder, der er forbundet til SB3-sikkerhedsbarrierens detektorlinje
  - Kabellængden l på SB3-sikkerhedsbarrierens detektorlinje

Følgende regnestykke skal udføres for at opnå en grundlæggende sikker detektorlinje:

$$C_0 (SB3) > C_i$$

resultat

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

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

resultat

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

Forklaring:

| Forkortelse (enhed) | Beskrivelse                   |
|---------------------|-------------------------------|
| $C_0$ (nF)          | maksimal ekstern kapacitet    |
| $C_i$ (nF)          | maksimal intern kapacitet     |
| $C_c$ (nF)          | kabelkapacitet                |
| $l$ (km)            | længde på hele detektorlinjen |
| $L_0$ (mH)          | maksimal ekstern induktion    |
| $L_i$ (mH)          | maksimal intern induktion     |
| $L_c$ (mH)          | kabelinduktans                |
| $n$                 | samlet antal detektorer       |

**FARE! Risiko for eksplosion: Testudstyret må kun anvendes i det område, der ikke udgør en risiko for eksplosion.**

#### Tilhørende dele

| Mængde | Komponent  |
|--------|--|
| 1      | OOH740-A9-Ex Røgdetektor til eksplosive områder 0, 1 og 2 (FDB201 Detektorbase er ikke inkluderet) |

#### Tekniske specifikationer

##### Elektriske data

|                             |           |
|-----------------------------|-----------|
| Strømforbrug i standby (µA) | 200 - 280 |
|-----------------------------|-----------|

##### Karakteristika for grundlæggende sikkerhed

|                             |            |
|-----------------------------|------------|
| Indgangsspænding $U_i$ (V)  | ≤ 28       |
| Indgangsstrøm $I_i$ (mA)    | ≤ 100      |
| Indgangsstrøm $P_i$ (mW)    | ≤ 700      |
| Intern induktion $L_i$      | Ubetydelig |
| Intern kapacitet $C_i$ (nF) | ≤ 0.2      |

##### Mekaniske data

|                         |                             |
|-------------------------|-----------------------------|
| Dimensioner (Ø x H, mm) | 100 x 45,7                  |
| Farve                   | Svarende til RAL 9010, hvid |
| Vægt (g)                | 116                         |

##### Miljøforhold

|                                       |             |
|---------------------------------------|-------------|
| Driftstemperatur (°C)                 | -25 til +70 |
| Opbevaringstemperatur (°C)            | -30 til +75 |
| Relativ fugtighed (%)                 | ≤ 95        |
| Beskyttelsesklassificering (EN 60529) | IP43/IP44   |

OOH740-A9-Ex og FDB201 opnår IP44 for:

- nedfældet kabelmontering med 1 FDBZ295 (ingen mulighed for identifikationsplade)
- fritliggende kabler med 1 FDBZ295, 2 FDB295M (kompatibel med identifikationsplade DOW1171-IDENT)

##### Eksplodingsklassificering

|                         |  |
|-------------------------|--|
| IECEX                   | Ex ia IIC T4 Ga,<br>Ta = -35 - +70 °C        |
| 94/9/EC                 | II 1 G Ex ia IIC T4 Ga,<br>Ta = -35 - +70 °C |
| Eksplodingsgodkendelser | BVS 12 ATEX E 087 X<br>BVS 12.0076 X         |

#### Bestillingsoplysninger

##### OOH740-A9-Ex Dobbelt optisk/termisk detektor til eksplosive områder

Dobbelt optisk detektor til potentielt eksplosive områder.

Bestillingsnummer **OOH740-A9-EX**

**Tilbehør****FDB201 Base til dobbelt optisk detektor til eksplosive områder**

Base til OOH740-A9-Ex Dobbelt optisk detektor til eksplosive områder, der fastgøres med en trykknop. Base passende til nedfældet forsyningskabling, til fritliggende forsyningskabling, kabel diameter op til 6 mm.

Leveringsenhed er 1.

Bestillingsnummer **FDB201**

**FDB291 Basemontering**

Basemontering til OOH740-A9-Ex. Til kabelføring af fritliggende kabler, kabel diameter over 6 mm. Også til nedfældet forsyningskabling.

Leveringsenhed er 1.

Bestillingsnummer **FDB291**

**FDB295 Basemontering (våd)**

Basemontering (våd) til OOH740-A9-Ex med ekstra integreret gummiforsegling til fritliggende kabling til anvendelser i kolde eller våde miljøer. Monteret mellem detektorbase og loft. Detektorbasen FDB201 klikkes nemt på plads i FDB295. 6 breakout-stik til kabelforskrninger.

Til opnåelse af IP44 til fritliggende kabler kræves der yderligere 2 FDB295M-kabelforskrninger.

Basemonteringen (våd) er kompatibel med identifikationsplade DOW1171-IDENT.

Leveringsenhed er 1.

Bestillingsnummer **FDB295**

**FDBZ293 Detektorlåsningsenhed**

Gevindskårne ben M3 x 6 forhindrer punktdetektoren i at blive skruet af fra detektorbasen. Punktdetektoren kan kun fjernes med den passende unbrakonøgle. Leveringsenhed er 100. Yderligere 2 unbrakonøgler medfølger.

Bestillingsnummer **FDBZ293**

**FDBZ295 Forseglingselement**

Forseglingselement til OOH740-A9-Ex for at opnå IP44 til kabler med nedfældet montering. Der kan ikke anvendes en identifikationsplade.

Leveringsenhed er 1.

Bestillingsnummer **FDBZ295**

**FDZ291 Detektorstøvafdækning**

Detektorstøvafdækning til at afdække detektorer for at beskytte mod støv under konstruktionsfasen.

Leveringsenhed er 10.

Bestillingsnummer **FDZ291**

**FDUD291 Detektoromstiller**

til at indsætte og fjerne detektor OOH740-A9-Ex. Et kardanled muliggør fjernelse og udskiftning af detektoren, selvom detektoren ikke kan tilgås direkte nedefra. Omstilleren kan kun bruges til detektorer uden forseglingslement FDBZ295.

Leveringsenhed er 1.

Bestillingsnummer **FDUD291**

**FDBZ291 Identifikationsplade**

til mærkning af FDB201 med placeringsadressen.

Leveringsenhed er 10.

Bestillingsnummer **FDBZ291**

**DOW1171-IDENT Identifikationsplade**

til mærkning af FDB295 med placeringsadressen.

Leveringsenhed er 10.

Bestillingsnummer **DOW1171-IDENT**

**FDB295M Metalkabelforskrning**

til M20-kabelgennemføring og komplementær til FDB295 Basemontering (våd). 2 stk. FDB295M kræves pr. FDB295 Basemontering (våd) for at opnå IP44 med fritliggende kabler.

Leveringsenhed er 10.

Bestillingsnummer **FDB295M**

**SB3 Sikkerhedsbarriere inkl. DCA1192 Input-/output-modul**

begrænser den elektriske energi mellem kredsløb, der som standard ikke er sikre, og kredsløb, der som standard er sikre

Bestillingsnummer **SB3**

**Repræsenteres af:**

**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