

## 016519 Det. plamena otporan na plamen Ex d, IR3



- ▶ Prikladno za eksplozivna područja zona 1, 21, 2 i 22 (ATEX i IECEx s certifikatom)
- ▶ Osjetljivost u skladu s normom EN 54-10 Klasa 1: 0.1 m<sup>2</sup> plamena pri 25 m
- ▶ Mali rizik od lažnih alarma zbog različitih infracrvenih valnih duljina te kombinacije filtera i tehnika obrade signala.
- ▶ Pouzdani rad, čak i ako je objektiv onečišćen slojem ulja, prašine, vodene pare ili leda
- ▶ Mogućnost odabira vremena odaziva
- ▶ 2-žična ili 4-žična konfiguracija putem postavki DIP sklopke

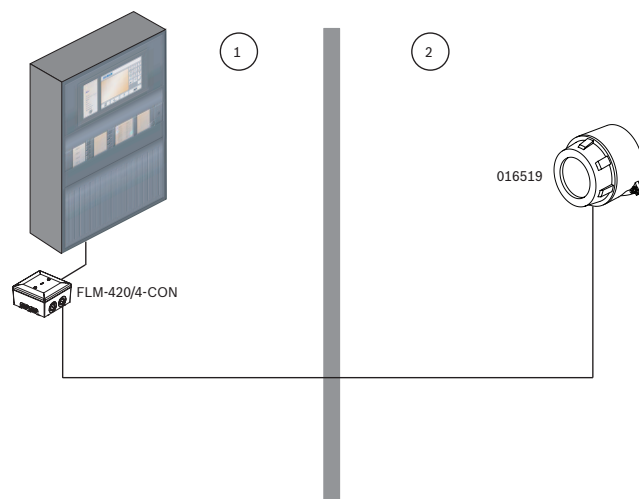
Detektori otvorenog plamena upotrebljavaju se za detekciju otvorenog plamena u zatvorenim i otvorenim prostorima. Reagiraju na svjetlo koje plamen emitira tijekom izgaranja.

Detektori plamena posebno su prikladni za bezdimne požare tekućina i plinova nevidljive golim okom, kao i za požare materijala koji sadrže ugljik i stvaraju snažan dim.

Obično se primjenjuju u velikim industrijskim skladištima, zrakoplovnim hangarima, kemijskim postrojenjima, rafinerijama nafte, strojaricama, trajektima i teretnim brodovima, elektranama, tiskarama, skladištima drveta, tunelima podzemne željeznice.

Oprema otporna na plamen nalazi se u kućištu tako čvrstom da interna eksplozija neće oštetiti kućište niti se proširiti izvan njega. Površina ostaje dovoljno hladna da neće zapaliti eksplozivnu smjesu.

### Pregled sustava



Pol.	Opis
1	Neekspl. područje
2	Ekspl. područje zona 1, 2, 21 ili 22

## Funkcije

Većina infracrvenih detektora plamena reagira na svjetlost valne duljine 4,3 µm koju emitiraju ugljikovodični plamenovi. Zahvaljujući reakciji na emisije svjetlosti pri požaru od 0.75 do 2.7 µm moguće je detektirati gotovo sve trepereće plamenove.

Detektor plamena ima tri infracrvena senzora. Detektor razlikuje plamenove i druge izvore svjetlosti reagiranjem samo na određene optičke valne duljine i frekvencije treperenja plamena. Zahvaljujući kombinaciji filtara i tehnika obrade signala nema lažnih alarma zbog čimbenika kao što su treperenje sunčeva svjetla. Detekcija niske frekvencije omogućuje senzoru rad kroz sloj ulja, prašine, vodene pare ili leda.

Alarm se odašilje putem strujnog pojačanja (2 žice) ili kontakta releja (4 žice). Na alarm ukazuje i ugrađena LED žaruljica alarma.

## Certifikacije i odobrenja

Regija	Zakonska usklađenost / oznake kvalitete	
Europa	CPR	2831-CPR-F0578 IR3 Exd
Njemačka	VdS	G 212189 IR3FlameDetector
Europa	CE	0165XX IR3 Flame Detector

## Napomene o instalaciji/konfiguraciji

- Uređaj je usklađen s normom EN 54-10 Klasa 1.
- Primjene i lokacije koje je potrebno izbjegavati:
  - temperature okoline više od +55 °C
  - postavljanje u blizini izvora radiofrekvencija
  - izlaganje jakoj kiši i ledu
  - velike količine treperećih odraza
  - veliki izvori infracrvenog zračenja, na primjer grijalice, plamenici, baklje
  - prepreke u vidnom polju
  - sunčevo svjetlo koje pada izravno na optiku detektora
  - reflektorsko osvjetljenje usmjereno izravno na optiku detektora
- Preporučuje se impulsni (latching) način (tvornička postavka). Načini signaliziranja različitih alarma mogu se postaviti s pomoću DIP sklopki: strujno pojačanje (za 2-žičnu konfiguraciju) ili relejni kontakt (za 4-žičnu konfiguraciju).
- Uređaj se može povezati s pomoću FLM-420/4-CON modula standardnog sučelja lokalne sigurnosne mreže LSN. Uređaj se može upotrebljavati i zajedno s modulom CZM 0004 A. Za povezivanje više

detektora plamena IR3 upotrijebite priključak s četiri žice za povezivanje s EOL elementom. Za rad u skladu s normom EN 54-13 potrebno je prošireno (extended) praćenje linije.

- Uređaj se ne može upotrebljavati s konvencionalnom centralom za dojavu požara FPC-500.
- Uz ovaj uređaj nije potrebna sigurnosna prepreka.
- Ciklus zamjene detektora: 10 godina

## Uključeni dijelovi

Količina	Komponenta
1	Detektor plamena IR3, otporan na plamen, crvena boja

## Tehničke specifikacije

### Dimenzije

Detektor (Š x V x D)	146 x 150 x 137 mm
Ulazi uvodnice kabela	3 x 20 mm

### Električni dijelovi

Priključne funkcije	
1 – 2	Napajanje priključcima ili priključcima s 2 žice +IN i -IN
3 – 4	Test ulaznih priključaka na daljinu +R i -R
5 – 6	Priključci alarmnog releja RL1
7 – 8	Priključci releja kvara RL2
Radni napon	14 – 30 V istosmjerne struje
Potrošnja struje, 2-žična konfiguracija	
U stanju pripravnosti	4 mA
Alarm	20 mA
Potrošnja struje, 4-žična konfiguracija	
U stanju pripravnosti	8 mA
Alarm	20 mA

### Mehanika

Materijal kućišta	Aluminijska legura bez bakra (LM25)
Boja kućišta	crvena boja
Masa	2.5 kg

Kategorija zaštite (EN 60529)	IP66
-------------------------------	------

### Oznaka opreme

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

### Uvjeti u okolini

Dopuštena radna temperatura	-10 – +55°C
Dopuštena temperatura za skladištenje	-20 – +65°C
Relativna vlažnost	95%, bez kondenzacije

### Posebne značajke

Način detekcije	Detekcija niske frekvencije (1 – 15 Hz) treperećeg infracrvenog zračenja
Pojas radne valne duljine	0.75 – 2.7 µm
Područje detekcije	Stožac od 90°
Osjetljivost	Visoka (Klasa 1) i niska (Klasa 3)
Raspon	Klasa 1: 0.1 m <sup>2</sup> n-heptana pri 25 m Klasa 3: 0.1 m <sup>2</sup> n-heptana pri 12 m

### Informacije o naručivanju

#### 016519 Det. plamena otporan na plamen Ex d, IR3

016519 Detektor plamena IR3, otporan na plamen, crvena boja  
Broj narudžbe **016519 | F.01U.279.764**

#### Dodatni pribor

##### 007127 Nosač za montažu za detektor plamena IR3

Nosač za montažu za javljač plamena IR3  
Broj narudžbe **007127 | F.01U.279.880**

##### 016091 Testna jedinica za detektor plamena IR3

Testna jedinica za javljač plamena IR3  
Broj narudžbe **016091 | F.01U.279.881**

#### Predstavlja:

**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