

# 016519 Ognioodporna czujka płomieni Ex d, IR3

www.boschsecurity.com



**BOSCH**  
Technologia bliżej nas

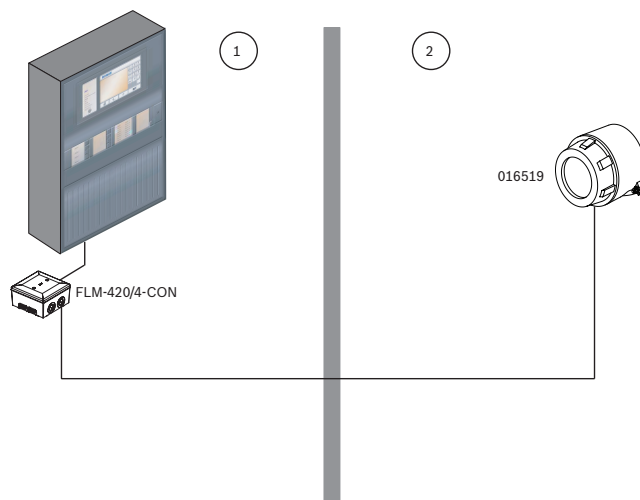


- ▶ Możliwość stosowania w obszarach zagrożonych wybuchem 1, 21, 2 i 22 (certyfikat ATEX i IECEx)
- ▶ Czułość zgodnie z EN 54-10 Klasa 1: 0.1 m<sup>2</sup> płomienia w odległości 25 m
- ▶ Niewielkie ryzyko fałszywych alarmów dzięki różnym długościom fali w podczerwieni oraz połączeniu filtrów i technik przetwarzania sygnałów
- ▶ Niezawodność działania, nawet jeśli obiektów ulegnie zanieczyszczeniu warstwą oleju, pyłu, mgły wodnej czy lodu
- ▶ Możliwość wyboru czasu reakcji

Czujki płomieni służą do wykrywania otwartego ognia wewnątrz i na zewnątrz budynków. Reagują one na światło emitowane przez płomienie podczas spalania. Czujki płomieni są szczególnie przydatne do wykrywania pożarów cieczy i gazów niewidocznych dla oka nieuzbrojonego, a także pożarów wywołanych przez materiały zawierające węgiel, którym towarzyszą duże ilości wydzielanego dymu.

Typowe obszary zastosowań to duże magazyny przemysłowe, hangary lotnicze, zakłady chemiczne, rafinerie, maszynownie, promy i statki towarowe, elektrownie, drukarnie, składy drewna, tunele metra. Ognioodporne urządzenie zostało umieszczone w obudowie tak wytrzymałej, że wewnętrzna eksplozja nie uszkodzi obudowy i nie wydostanie się poza nią. Powierzchnia pozostaje wystarczająco chłodna, by nie dopuścić do zapalenia mieszanki wybuchowej.

## Ogólne informacje o systemie



| Poz. | Opis   |
|------|--|
| 1    | Obszar niezagrażony wybuchem                       |
| 2    | Linia 1, 2, 21 lub 22 obszaru zagrożonego wybuchem |

### Funkcje

Większość czujek płomieni reaguje na światło o długości fali 4,3 µm, emitowane przez płomień węglowodorów. Dzięki reagowaniu na emitowane przez ogień światło o długości fali od 0.75 do 2.7 µm można wykryć większość migoczących płomieni. Czujka płomieni jest wyposażona w trzy czujniki podczerwieni. Czujka odróżnia płomień od innych źródeł światła i reaguje wyłącznie na określone długości fali optycznej i częstotliwości migotania płomienia. Można uniknąć fałszywych alarmów spowodowanych przez migotanie światła słonecznego dzięki połączeniu filtrów i technik przetwarzania sygnałów. Wykrywanie z użyciem niskich częstotliwości pozwala czujce działać mimo zanieczyszczenia warstwą oleju, pyłu, mgły wodnej czy lodu.

Alarm jest przesyłany metodą wzmocnienia prądowego (układ 2-żyłowy) lub przez styk przekaźnika (4-żyłowy). Alarm wskazuje także zintegrowana dioda alarmowa LED.

### Certyfikaty i homologacje

| Obszar | Zgodność z przepisami/cechy jakości |   |
|--------|-------------------------------------|---|
| Niemcy | VdS                                 | G 212189 IR3FlameDetector                   |
| Europa | CE                                  | 0165XX IR3 Flame Detector                   |
|        | CPD                                 | 016519 Flameproof (Exd), IR3 Flame Detector |

### Uwagi dotyczące instalacji i konfiguracji

- Urządzenie jest zgodne z EN 54-10 Klasa 1.
- Zastosowania i lokalizacje, jakich należy unikać:
  - temperatura otoczenia powyżej +55 °C
  - bliskość źródeł fal radiowych
  - kontakt z silnym deszczem i lodem
  - liczne migoczące odbicia
  - duże źródła promieniowania podczerwonego, jak grzejniki, palniki, flary
  - brak otwartego pola widzenia
  - promienie słoneczne padające bezpośrednio na układ optyczny czujki
  - światło punktowe padające bezpośrednio na układ optyczny czujki
- Zaleca się tryb blokowania (ustawienie fabryczne). Różne tryby sygnalizowania alarmu można ustawiać za pomocą mikrowyłączników: wzmocnienie prądowe (konfiguracja 2-żyłowa) lub styk przekaźnika (konfiguracja 4-żyłowa).
- Urządzenie można podłączyć za pomocą konwencjonalnego modułu interfejsu FLM-420/4-CON do lokalnej sieci bezpieczeństwa LSN. Urządzenie

może być także stosowane w połączeniu z modułem CZM 0004 A. W przypadku podłączenia więcej niż jednej IR3 czujki płomieni należy użyć połączenia 4-żyłowego z rezystorem końca linii. Funkcja monitoringu rozszerzonego jest niezbędna dla działania zgodnego z EN 54-13.

- Tego urządzenia nie można używać z konwencjonalną centralą sygnalizacji pożaru FPC-500.
- W przypadku tego urządzenia bariera zabezpieczająca nie jest wymagana.
- Cykl wymiany czujki: 10 lat

### Zawartość zestawu

| Liczba | Element                                      |
|--------|--|
| 1      | Czujka płomienia IR3, ognioodporna, Czerwony |

### Parametry techniczne

#### Wymiary

|                             |                    |
|-----------------------------|--------------------|
| Czujka (szer. x wys. x gł.) | 146 x 150 x 137 mm |
| Włoty przyłączy kablowych   | 3 x 20 mm          |

#### Parametry elektryczne

|                                    |  |
|------------------------------------|--|
| Funkcje zacisków                   |  |
| 1 – 2                              | Zasilanie w połączeniach lub połączeniach 2-żyłowych +IN i -IN |
| 3 – 4                              | Połączenia wejściowe testów zdalnych +R i -R                   |
| 5 – 6                              | Połączenia przekaźnika alarmu RL1                              |
| 7 – 8                              | Połączenia przekaźnika awarii RL2                              |
| Napięcie pracy                     | 14 do 30 VDC   |
| Pobór prądu, konfiguracja 2-żyłowa |  |
| Czuwanie                           | 4 mA   |
| Alarm                              | 20 mA  |
| Pobór prądu, konfiguracja 4-żyłowa |  |
| Czuwanie                           | 8 mA   |
| Alarm                              | 20 mA  |

#### Parametry mechaniczne

|                  |  |
|------------------|--|
| Materiał obudowy | Stop aluminiowy niezawierający miedzi (LM25) |
| Kolor obudowy    | Czerwony                                     |

|                            |        |
|----------------------------|--------|
| Ciężar                     | 2.5 kg |
| Stopień ochrony (EN 60529) | IP66   |

**Oznaczenia urządzenia**

|       |   |
|-------|---|
| ATEX  | Ex II 2GD Ex d IIC T4 Gb<br>Ex tb IIIC T135°C Db IP66 A21 |
| IECEX | Ex d IIC T4 Gb<br>Ex tb IIIC T135°C Db IP66 A21           |

**Parametry środowiskowe**

|                            |                      |
|----------------------------|----------------------|
| Temperatura pracy          | -10 do +55°C         |
| Temperatura przechowywania | -20 do +65°C         |
| Wilgotność względna        | 95%, bez kondensacji |

**Funkcje specjalne**

|                                    |   |
|------------------------------------|---|
| Zasada detekcji                    | Wykrywanie promieniowania podczerwonego o niskiej częstotliwości migotania (1 do 15 Hz) |
| Eksploatacyjne pasmo długości fali | 0.75 do 2.7 µm  |

|                 |  |
|-----------------|--|
| Obszar detekcji | Stożek 90°   |
| Czułość         | Wysokie (Klasa 1) i niskie (Klasa 3)   |
| Zasięg          | Klasa 1: 0.1 m <sup>2</sup> n-heptanu w odległości 25 m<br>Klasa 3: 0.1 m <sup>2</sup> n-heptanu w odległości 12 m |

**Informacje do zamówień**

**016519 Ognioodporna czujka płomieni Ex d, IR3**  
016519 IR3 Czujka płomieni, ognioodporna, Czerwony  
Numer zamówienia **016519**

**Akcesoria**

**007127 Uchwyt montażowy do czujki płomieni IR3**  
Numer zamówienia **007127**

**016091 Urządzenie testowe czujki płomieni IR3**  
Numer zamówienia **016091**

**Reprezentowane przez:**

**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