

# IR3 Flammenmelder, druckfest (Ex d)

www.boschsecurity.de



**BOSCH**  
Technik fürs Leben



- ▶ Für explosionsgefährdete Bereiche der Zonen 1, 21, 2 und 22 (ATEX- und IECEx-zertifiziert) geeignet
- ▶ Empfindlichkeit gemäß EN 54-10 Klasse 1: 0,1m<sup>2</sup> Flammen bei 25 m
- ▶ Geringes Risiko von Fehlalarmen aufgrund unterschiedlicher Infrarotwellenlängen und einer Kombination von Filtern und Signalverarbeitungstechniken
- ▶ Zuverlässiger Betrieb, selbst bei Verschmutzung der Linse durch eine Schicht aus Öl, Staub, Wasserdampf oder Eis
- ▶ Wählbare Ansprechzeit

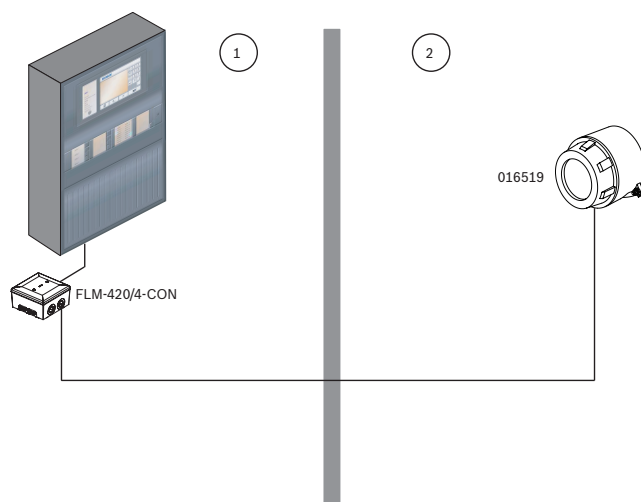
Flammenmelder werden zur Detektion von offenen Flammen in Innen- und Außenbereichen verwendet. Sie reagieren auf das Licht, das bei der Verbrennung entsteht.

Flammenmelder sind besonders geeignet für rauchfreie Flüssig- oder Gasbrände, die mit dem bloßen Auge nicht zu erkennen sind, sowie für Brände kohlenstoffhaltiger Materialien mit starker Rauchentwicklung.

Typische Anwendungsbereiche sind große Industrielager, Flugzeughangars, Chemieanlagen, Öltraffinerien, Maschinenräume, Fähr- und Frachtschiffe, Kraftwerke, Druckereien, Holzlager und U-Bahn-Tunnel.

Explosionsdruckfeste Ausstattung ist in einem Gehäuse untergebracht, das so stark ist, dass eine Explosion im Inneren weder das Gehäuse beschädigt noch nach außen übertragen wird. Die Oberfläche bleibt kühl genug, um das explosive Gemisch nicht zu entzünden.

## Systemübersicht



Pos.	Beschreibung
1	Nicht-Ex-Bereich
2	Ex-Bereich Zone 1, 2, 21 oder 22

## Funktionsbeschreibung

Die meisten Infrarot-Flammensensoren reagieren auf Licht mit einer Wellenlänge von 4,3 µm, das von Kohlenwasserstoffflammen ausgeht. Durch die Reaktion auf Lichtemissionen von 0,75 bis 2,7 µm, die von Bränden ausgehen, können nahezu alle flackernden Flammen detektiert werden.

Der Flammenmelder verfügt über drei Infrarotsensoren. Der Flammenmelder unterscheidet zwischen Flammen und anderen Lichtquellen, indem er nur auf bestimmte optische Wellenlängen und die Frequenzen flackernder Flammen reagiert. Fehlalarme aufgrund von Faktoren wie flackerndem Sonnenlicht werden durch eine Kombination aus Filtern und Signalverarbeitungstechniken vermieden. Durch die Erkennung von niederfrequenter Strahlung funktioniert der Sensor auch durch eine Schicht aus Öl, Staub, Wasserdampf oder Eis.

Ein Alarm wird durch Stromverstärkung (2-Draht) oder über einen Relaiskontakt (4-Draht) ausgelöst. Zudem wird der Alarm auch mit der integrierten Alarm-LED angezeigt.

## Zertifikate und Zulassungen

Region	Zertifizierung	
Deutschland	VdS	G 212189 IR3FlameDetector
Europa	CE	0165XX IR3 Flame Detector
	CPD	016519 Flameproof (Exd), IR3 Flame Detector

## Planungshinweise

- Das Gerät entspricht EN 54-10 Klasse 1.
- Zu vermeidende Anwendungen und Orte:
  - Umgebungstemperaturen über +55 °C
  - Unmittelbare Nähe zu Funkfrequenzquellen
  - Einsatz bei starkem Regen oder Eis
  - Hoher Anteil an flackernden Reflexionen
  - Große Infrarotquellen, z. B. Heizgeräte, Brenner oder Lichtblitze
  - Behinderungen des Sichtfelds
  - Direkte Sonneneinstrahlung auf den optischen Sensor des Melders
  - Direktes Punktlicht auf den optischen Sensor des Melders
- Alarmspeichermodus ist empfohlen (Werkseinstellung). Verschiedene Alarmsignalmodi können über DIP-Schalter eingestellt werden: Stromverstärkung (bei 2-Draht-Konfiguration) oder Relaiskontakt (bei 4-Draht-Konfiguration).
- Das Gerät kann über ein FLM-420/4-CON GLT-Schnittstellenmodul mit dem Lokalen SicherheitsNetzwerk (LSN) verbunden werden. Das Gerät kann auch in Verbindung mit einem CZM 0004 A Modul verwendet werden. Für den Anschluss von mehr als einem IR3 Flammenmelder verwenden Sie

eine 4-Draht-Anschaltung mit EOL-Element. Die erweiterte Leitungsüberwachung ist für den Betrieb gemäß EN 54-13 erforderlich.

- Das Gerät kann nicht mit einer FPC-500 GLT-Brandmelderzentrale verwendet werden.
- Für dieses Gerät wird keine Sicherheitsbarriere benötigt.

## Lieferumfang

1 IR3 Flammenmelder, druckfest, Rot

## Technische Daten

### Abmessungen

Melder (B x H x T)	146x 150 x 137 mm
Kabeleinführungen	3x 20 mm

### Elektrik

Funktionen der Klemmen	
1 – 2	Anschlüsse für Stromversorgung oder für 2-Draht-Anschaltung +IN und -IN
3 – 4	Ferntest-Eingangsanschlüsse +R und -R
5 – 6	Anschlüsse für Alarmrelais RL1
7 – 8	Anschlüsse für Störungsrelais RL2
Betriebsspannung	14 bis 30VDC
Stromverbrauch, 2-Draht-Konfiguration	
Ruhe	4 mA
Alarm	20 mA
Stromverbrauch, 4-Draht-Konfiguration	
Ruhe	8 mA
Alarm	20 mA

### Mechanik

Gehäusematerial	Kupferfreie Aluminiumlegierung (LM25)
Gehäusefarbe	Rot
Gewicht	2,5 kg
Schutzart (EN 60529)	IP66

### Gerätemarkierungen

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

**Umgebungsbedingungen**

Zulässige Einsatztemperatur	-10 bis +55°C
Zulässige Lagertemperatur	-20 bis +65°C
Relative Luftfeuchtigkeit	95%, nicht kondensierend

**Besondere Merkmale**

Detektionsprinzip	Erkennung von niederfrequenter (1 bis 15 Hz) flackernder Infrarotstrahlung
Wellenlängenbereich bei Betrieb	0,75 bis 2,7 µm
Detektionsbereich	90°-Konus
Empfindlichkeit	Hoch (Klasse 1 ) und niedrig (Klasse 3 )
Bereich	Klasse 1: 0,1 m <sup>2</sup> n-Heptan bei 25 m Klasse 3: 0,1 m <sup>2</sup> n-Heptan bei 12 m

**Bestellinformationen****IR3 Flammenmelder, druckfest (Ex d)**

016519 IR3 Flammenmelder, druckfest, Rot		
Bestellnummer	App.Schl.	VEPOS
<b>016519   F.01U.279.764</b>	<b>5720</b>	<b>3584</b>

**Zubehör/Erweiterungen****Verstellbare Halterung aus Edelstahl**

Bestellnummer	App.Schl.	VEPOS
<b>007127   F.01U.279.880</b>	<b>5720</b>	<b>3580</b>

**Tragbares Flammenmelder-Testgerät**

Bestellnummer	App.Schl.	VEPOS
<b>016091   F.01U.279.881</b>	<b>5720</b>	<b>3581</b>

**Represented by:**

**Germany:**  
Bosch Sicherheitssysteme GmbH  
Robert-Bosch-Ring 5 und 7  
85630 Grasbrunn  
Tel.: +49 (0)89 6290 0  
Fax:+49 (0)89 6290 1020  
de.securitysystems@bosch.com  
www.boschsecurity.de

**Weitere Produktinformationen:**  
Bosch Sicherheitssysteme STDE  
Werner-Heisenberg-Strasse 16  
34123 Kassel  
Tel.: /Fax: +49 (0)561 89 08  
CCTV: -200/-299; Comm. -300/-399  
Einbruch/Brand/Access: -500/-199  
de.securitysystems@bosch.com  
www.bosch-sicherheitsprodukte.de

**Haus-ServiceRuf und NurseCall Schweiz:**  
TeleAlarm SA - Bosch Group  
Rue du Pont 23  
CH - 2300 La Chaux-de-Fonds  
Weitere Informationen erhalten Sie unter:  
Telefon +41 32 327 25 40  
Telefax +41 32 327 25 41  
ch.securitysystems@bosch.com  
www.telealarm.ch