



Optischer Multi-Spektral IR - Brandmelder



Merkmale:

- Multi-Spektral-Infrarot (MSIR) Brandmelder
- 4-Detektoren
- Neuronale Netzwerk-Technologie (NNT)
- 70 m Detektorreichweite & 100° Sichtwinkel
- 8 Ampere Alarmrelais
- Kontinuierliche Optische Selbstüberwachung
- 3 Ausgangskonfigurationen

Vorteile:

- Größerer Erfassungsbereich und Sichtwinkel
- 4-fache IR-Spektralauswertung
- Hohe Immunität gegen Fehlalarme
- Geringere Anzahl von Detektoren
- Ansteuerung von Alarmen im Feld
- Fehlersicher
- Flexible Einsatzmöglichkeiten

Beschreibung

Der **FL4000** Brandmelder erzielt durch seine neuartige **Multi-Spektral-Infrarot (MSIR)** Technologie ein Höchstmass an Immunität gegenüber Fehlalarmen und Detektionsreichweite. Dank der 4 eingebauten Detektoren wird das Flammenbild multi-spektral abgetastet. Ein intelligenter lernfähiger Algorithmus wertet mittels modernster NNT-Technik (Neural Network Technology) das Flammenbild von z.B. Alkoholen, N-Heptan, Wasserstoff, Diesel, Kerosin, Lösemittel und anderen Kohlenwasserstoffen zuverlässig aus. Auch bei Bränden mit starker Rauchentwicklung, verursacht durch z.B. Gummi, Plastik, Diesel usw. kann der FL4000 Brandmelder eine Flamme sicher erkennen.

Die Kombination aus 4-facher IR-Spektralauswertung und einem neuartigen lernfähigen Algorithmus bietet somit eine hohe Unempfindlichkeit gegenüber Fehlalarmen wie z.B. durch Blitzschlag, Lichtbogenschweißen, Hitze und anderen Strahlungsquellen.

Über eine Selbsttesteinrichtung, genannt COPM (Continuous Optical Path Monitoring), wird der optische Pfad, die 4 Detektoren und die damit verbundenen Elektronikschaltkreise einmal pro Minute kontinuierlich überprüft.

Dank der seriellen Schnittstelle mit MODBUS-RTU-Protokoll können bis zu 128 Detektoren an ein Leitsystem angeschlossen werden. Die Ausgangssignale dienen zur Anzeige von Alarm- und Fehlerstatus sowie weiteren Informationen für Betrieb, Fehlersuche und die Programmierung des Gerätes.

Der FL4000 Brandmelder ist in einem explosionsgeschützten Edelstahlgehäuse untergebracht und ist in drei Ausgangskonfigurationen erhältlich:

3 Ausgangskonfigurationen

- 4-20 mA gestufter Ausgang
- RS485 redundante Schnittstelle
- Alarm-, Warn- und Fehler-Relais

Typische Anwendungen

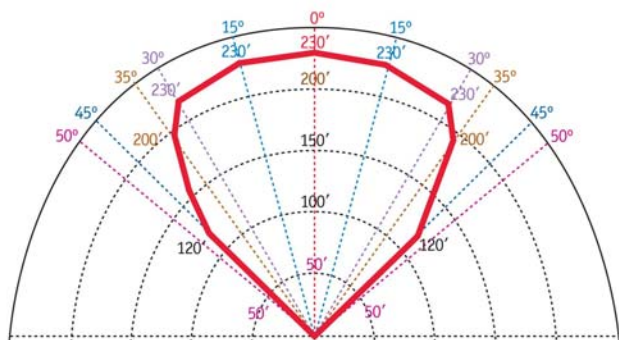
- Raffinerien
- Bohrseln und Produktionsanlagen
- chemische und petrochemische Anlagen
- Verdichterstationen
- Tanklager
- Gasturbinen
- Flugzeughallen
- Lackierstrassen



Modell FL4000

Spezifikation

Wellenlänge:	2 - 5 μm (IR)
Sichtfeld:	100° max.
Reichweite:	70 m (230 ft.) max. Abstand, um einen Brand (N-Heptan) von 0,092 m ² sicher detektieren zu können



Typische

Reaktionszeit:	< 10 Sek.
Zubehör:	Testlampe (TL104) Ausricht- und Befestigungsbügel
Zulassungen:	ATEX und CSA
Klassifizierung:	II 2 GD EEx d IIC T4/T5, IP66/67 Class I, Div. 1, Groups B, C & D Class II, Div. 1, Groups E, F & G
Garantie:	zwei Jahre

Umgebungsbedingungen

Betriebs- und Lagertemperatur:	- 40 °C bis + 80 °C
Feuchtigkeitsbereich:	0 bis 95% rel. Feuchte nicht-kondensierend

Mechanische Spezifikation

Gehäuse:	Edelstahl (316 SS)
Durchmesser:	89 mm
Länge:	159 mm
Gewicht:	3,1 kg
Kabeleinführung:	2 x M20

Elektrische Spezifikation

Spannungsversorgung:	20 – 36 VDC 150 mA max bei 24 VDC
Ausgangssignal:	0 - 20 mA (600 Ω max.)
Fehlersignal:	0 - 0,2 mA
Testsignal:	1,5 mA \pm 0,2 mA
COPM Fehler:	2,0 mA \pm 0,2 mA
Betriebssignal:	4,3 mA \pm 0,2 mA
Warnsignal:	16,0 mA \pm 0,2 mA
Alarmsignal:	20,0 mA \pm 0,2 mA
Relaiskontakte:	8 A @ 250 VAC 8 A @ 30 VDC (ohmsche Last)
Einstellbare Optionen:	- Empfindlichkeit: hoch, mittel, niedrig - Alarmverzögerung: bis zu 14 Sek. mit Dip-Schaltern, bis zu 30 Sek. mit Modbus - Warn- & Alarmrelais: speichernd / nicht-speichernd angezogen / abgefallen
Serielle Schnittstelle:	RS-485 MODBUS RTU, von 128 Geräten (247 mit Repeatern)
Übertragungsrate:	2400, 4800, 9600, 19200 oder 38400 Bauds
RFI/EMV Schutz:	gemäß EN6100-6-4 und EN50130-4
Statusanzeige:	zwei LED Anzeigen für Status- und Fehlermeldung
Fehlerüberwachung:	RAM, EPROM und EEPROM Summenprüfung, Spannungs- versorgung, kontinuierliche optische Selbstüberwachung
Kabelanforderungen:	Geschirmtes Dreileiterkabel Max. Leitungslänge bei 24 VDC 1370 m (20 Ω Schleife), 4-20 mA Signal 2750 m (250 Ω max.)
Standard-Konfiguration:	FL4000-1-5-1-3-1-1-1 Dual MODBUS, nicht-speichernd, abgefallen, hohe Empfindlichkeit

Dieses Datenblatt wurde mit größter Sorgfalt erstellt. Jedoch lassen sich aus möglichen Fehlern oder Auslassungen keine Haftungsansprüche geltend machen. Wir behalten uns vor, Änderungen der Spezifikationen und des Designs unserer Produkte ohne vorherige Ankündigung vorzunehmen. 11-2005/Rev.0