

Model FL4000H

Multispectrale infrarood-vlamdetector



General Monitors



Toepassingen

- Vliegtuighangars
- Chemische fabrieken
- Compressorstations
- Boor- en productieplatforms
- Elektrostatische verfspuitinrichtingen
- Tankstations
- Gasturbines
- LNG/LPG verwerkings- en opslaginstallaties
- Raffinaderijen



Kenmerken en voordelen

- Multispectrale IR-sensor (MSIR) voor een groter bereik en breder zichtveld
- Neuraal-netwerktechnologie (NNT) biedt een superieure immuniteit tegen vals alarm
- Met COPM (Continuous Optical Path Monitoring) wordt de integriteit gecontroleerd van het optische pad en de elektronica van de detector
- Door de grote verscheidenheid aan communicatie-uitgangen kan de detector voor vele doeleinden worden gebruikt
- Logboekregistratie is een onafhankelijk diagnostisch hulpmiddel
- Testmodus (met testlamp) wordt gebruikt om alle uitgangen te controleren

Omschrijving

De FL4000H van General Monitors is een geavanceerde multispectrale vlamdetector voor superieure immuniteit tegen vals alarm met het breedste zichtveld. De FL4000H maakt gebruik van een multispectrale infraroodsensor (MSIR) met een geavanceerd NNT-systeem (neuraal-netwerktechnologie). De FL4000H is ontworpen om branden veroorzaakt door alcohol, n-heptaan, benzine, kerosine en koolwaterstoffen te detecteren. Daarnaast kan de FL4000H door rook kijken die optreedt bij branden veroorzaakt door diesel, rubber, plastic, smeerolie en ruwe olie.

Het NNT-algoritme voor het onderscheiden van vlammen classificeert de uitgangssignalen van de MSIR-sensor als brand of geen brand. De combinatie van MSIR en NNT is uiterst immuun voor vals alarm veroorzaakt door bliksem, booglassen, hete voorwerpen en andere stralingsbronnen.

De elektronica van de FL4000H zit in een roestvrij stalen behuizing die bestand is tegen explosies. De detector is beschikbaar met de volgende uitgangsconfiguraties:

- 4–20 mA getrapte uitgang
- HART-communicatie
- Dubbele seriële communicatie
- Waarschuwing-, alarm- en storingsrelais

Met de seriële communicatiepoort(en) kunnen 128 units (247 met lijnversterkers) worden gekoppeld aan een hostcomputer met het Modbus RTU-protocol. De communicatieregisters geven alarmstatus, storing en andere informatie voor bediening, storingsverhelpen en programmeren van het toestel.

De COPM-zelftest (Continuous Optical Path Monitoring) controleert om de minuut de integriteit van het optische pad (schoon venster) maar ook de elektronica van de detector.



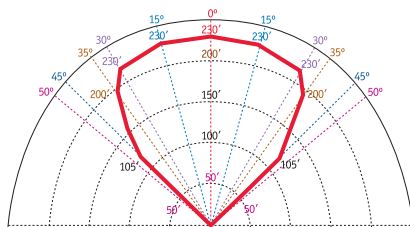
The Safety Company

*Omdat elk leven een **doel** heeft...*

Systeemspecificaties	
SPECTRAAL BEREIK	2–5 micron (IR)
MAXIMAAL BEREIK	70 m*
TYPISCHE RESPONSTIJD	≤ 10 s
MIN. AFSTAND IMMUNITEIT BOOGLASSEN	1,5–4,6 m afhankelijk van staaf
MAX. ZICHTVELD	100° @ 100 ft; 90° @ 210 ft.†

* Brand met n-heptaan van 1 ft² met hoge gevoeligheid. Dit is een nominale waarde en resultaten kunnen verschillen afhankelijk van de bron van een brand.

† Maximaal zichtveld is de hoek waarbij de FL4000H een vlam kan detecteren bij 50% van het maximaal gespecificeerde bereik.



ACCESSOIRES	Testlamp, bevestigingsbeugel
CLASSIFICATIE	Klasse I, cat. 1, groepen B, C, D Klasse II, cat. 1, groepen E, F, G Klasse III, type 6P Ex d IIC T5 Gb Ex tb IIIC, T100°C Db, IP66/67 HART-geregistreerd Geschikt voor SIL 3 (FM)
GARANTIE	Twee jaar
GOEDKEURINGEN	CSA, FM, ULC, ATEX, IECEx, EN 54-10, MED, DNV-GL, VNIPO, GOST, Inmetro, CE
Omgevingsspecificaties	
BEDRIJFS-/OPSLAGTEMPERATUUR	–40° C tot +80° C
LUCHTVOCHTIGHEID TIJDENS BEDRIJF	10% tot 95% RV, niet condenserend
Mechanische specificaties	
BEHUIZING	316 rvs
HOOGTE	109 mm
DIAMETER	137 mm, basis 89 mm, optische behuizing
GEWICHT	3,6 kg
MONTAGE	Roestvrijstalen montagebeugel
KABELINGANGEN	2 x 3/4" NPT

Elektrische specificaties	
INGANGSVOEDING	20 – 36 VDC 24 VDC @ 150 mA (4,4 W)
ANALOOG SIGNAAL	0 – 20 mA (600 ohm maximum) 3,5 – 20 mA, HART
STORINGSMODUS	0 mA tot 0,2 mA
TESTMODUS	1,5 mA, ± 0,2 mA
COPM-STORING	2 mA, ± 0,2 mA
BEDRIJFSKLARE MODUS	4,3 mA, ± 0,2 mA
WAARSCHUWINGS-MODUS	16 mA, ± 0,2 mA
ALARMMODUS	20 mA, ± 0,2 mA
RELAISCONTACT-WAARDEN	8A @ 250 VAC, 8A @ 30 VDC resistief maximum
EMC	Voldoet aan EN 61000-6-4 en EN 50130-4
IN TE STELLEN OPTIES	GEVOELIGHEID VERTRAGING ALARM WAARSCHUWINGS- & ALARMRELAIS
RS-485-UITGANG	Modbus RTU, geschikt voor aansluiting op 128 toestellen en 247 toestellen met lijnversterkers
BAUDRATE	2400, 4800, 9600, 19200 of 38400 bit/s
HART	HART 6, HART Device Description Language beschikbaar. AMSaware
STATUSINDICATOREN	Twee leds met status- en storingsaanduidingen
STORINGSBEWAKING	RAM-, EPROM- en EEPROM-controlesomfouten, storing/blokking optische lens en lage voedingsspanning
KABELVEREISTEN	Minimale configuratie: 3-aderige afgeschermd kabel Maximale afstand tussen FL4000H en voeding of externe sensor @ 24 VDC nominaal (20 ohm lus): 14 AWG – 930 m Maximale afstand voor analoge uitgang (250 ohm max): 14 AWG – 2750 m
STANDAARD-CONFIGURATIE	FL4000H-1-0-1-3-1-1-1 Dual Modbus, geen relais 0 – 20 mA, hoge gevoeligheid, 10 seconden vertraging, bevestigingsbeugel

Deze producten worden gedistribueerd door



Nederland
De Factorij 33
1689 AK Zwaag
Tel. +31 229 250 303
info.nl@MSAsafety.com

België
Duwijkstraat 17
2500 Lier
Tel. +32 3 4919150
Fax +32 3 4919151
info.be@MSAsafety.com



Wijzigingen voorbehouden
ID 07-471.2 NL/00