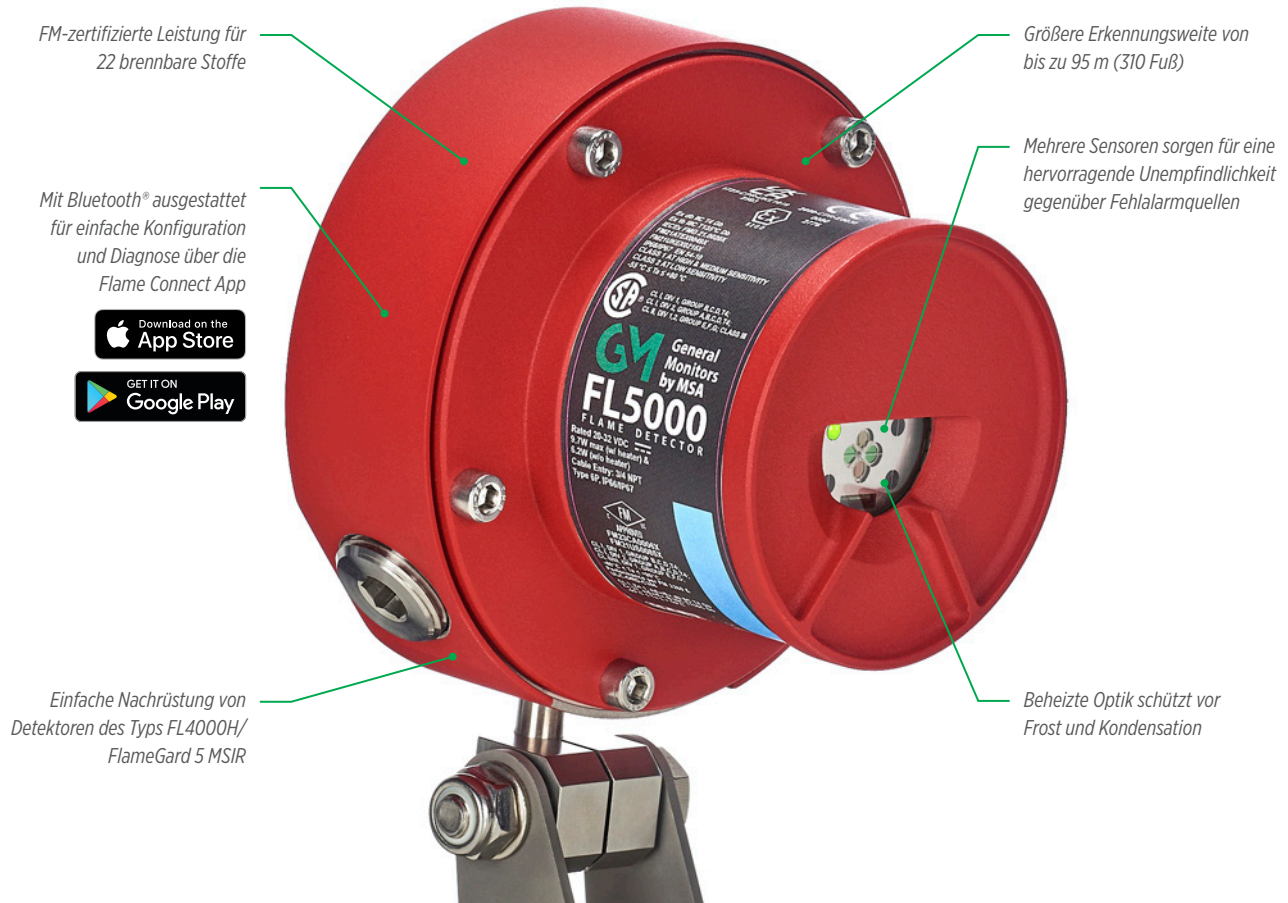


# General Monitors® FL5000 MSIR-Flammendetektor

Datenblatt



## Multispektral-Infrarot-Technologie (MSIR)

Beim FL5000 von MSA General Monitors® handelt es sich um einen multispektralen Infrarot-Flammendetektor (MSIR). Der FL5000 verwendet modernste Infrarot-(IR-) Detektoren und fortschrittliche Algorithmen zur Flammenerkennung sowie eine hoch entwickelte Signalverarbeitung auf Basis eines künstlichen neuronalen Netzes (KNN) zur Schaffung eines Systems mit hoher Unempfindlichkeit gegen Fehlalarme, welche durch Blitze, reflektiertes Sonnenlicht, Lichtbogenschweißen, heiße Objekte und andere Strahlenquellen verursacht werden.

## Verbesserte Konstruktion

Der Flammendetektor FL5000 ist installations- und wartungsfreundlich und verfügt über ein Edelstahlgehäuse, Bluetooth, LED-Statusanzeigen und eine vereinfachte Verkabelung.

## Detektion mit FM-Betriebszulassung

Der Flammendetektor FL5000 bietet FM-zertifizierte Leistung für 22 brennbare Stoffe, die den entsprechenden Erkennungsbereich und die jeweilige Entfernung abdecken.

## Einfache Aufrüstung

Der Flammendetektor FL5000 hat die gleichen Abmessungen wie unsere bisherigen Flammendetektoren des Typs FL4000H/FlameGard 5 MSIR. Sie tauschen lediglich den Detektorkopf und die Elektronik aus, und schon sind Sie einsatzbereit – Kabel oder Dichtungen müssen nicht entfernt werden.

## Sicherheits-Selbsttest des optischen Strahlengangs

Alle zwei Minuten führt ein eingebauter Selbsttest, das so genannte Continuous Optical Path Monitoring (COPM, kontinuierliche Überwachung des optischen Strahlengangs), eine optische und elektrische Überprüfung durch, die sicherstellt, dass der Lichtweg frei ist und die elektronische Schaltung funktioniert.

## Zuverlässige Prüfung zu jeder Zeit und an jedem Ort

Der Flammendetektor FL5000 kann mit unserer explosionsgeschützten Testlampe TL105 geprüft werden, die das Flackern eines Feuers simuliert. Auf diese Weise kann der Detektor ohne die Gefahr einer offenen Flamme unter realen Brandbedingungen geprüft werden.

# General Monitors® FL5000 MSIR-Flammendetektor

Datenblatt



## Technische Systemdaten

<b>SPEKTRALBEREICH</b>	2 bis 5 Mikrometer (IR)
<b>MAXIMALE REICHWEITE</b>	95 m (310 Fuß)
<b>TYPISCHE ANSPRECHZEIT</b>	10 s
<b>FM-ZERTIFIZIERTE LEISTUNG FÜR DIE FOLGENDEN BRENNBAREN STOFFE</b>	n-Heptan, Benzin, Methanol, Methan, Butan, Propan, Ethan, Ethanol, Rohöl, Ethylenglykol, Isopropanol, Diesel, JP4, JP5, JP8, Düsentreibstoff A, Schiffskraftstoff, Kerosin, Xylol, MEK, Holz, Pappe
<b>WEITER ERKENNUNGSWINKEL</b>	±15° bei 95 m (310 Fuß) ±30° bei 64 m (210 Fuß) ±45° bei 34 m (110 Fuß)
<b>ZUBEHÖR</b>	Prüflampe, Halterung, Regenschutz, Luftschleier, ¾"-NPT-Stecker, M25-Stecker, Gewindeadapter, FL4000H-Nachrüstsatz
<b>GEFAHRENBEREICHSKLASSE</b> NORDAMERIKA	Klasse I, Abschnitt 1, Gruppen B, C & D T4 Klasse II/III, Abschnitt 1/2, Gruppen E, F & G; Klasse I, Abschnitt 2, Gruppen A, B, C & D T4 (-40 °C ≤ Ta ≤ +80 °C) Typ 6P, IP66/67 CL I, Zn 1, AEx db IIC T4 Gb Zn 2I, AEx tb IIIC T135C Db Ex db IIC T4 Gb Ex tb IIIC T135C Db -55 °C ≤ Ta ≤ +80 °C
<b>ATEX/UKCA/IECEX</b>	Ex db IIC T4 Gb, Ex tb IIIC T135C Db, -55 °C ≤ Ta ≤ +80 °C, IP66/67
<b>GARANTIE</b>	Fünf Jahre
<b>ZULASSUNGEN</b>	FM, CSA, IECEx, ATEX, UKCA, UAE, Entspricht den ATEX- und EMV-Richtlinien sowie der Bauprodukteverordnung HART-7-registriert SIL 2/3 FM, ULC und Betriebszulassungen gemäß EN 54-10
<b>TEILENUMMER</b>	10225125

## Umgebungsbedingungen

<b>TEMPERATURBEREICH FÜR BETRIEB/LAGERUNG</b>	
FM/CSA	-40 °F bis +80 °C (-40 °C bis +176 °F)
ATEX/IECEX/UKCA/CPR	-67 °F bis +80 °C (-55 °C bis +176 °F)
<b>LUFTFEUCHTIGKEIT IM BETRIEB</b>	0 % bis 95 % rel. Feuchte, nicht kondensierend

## Mechanische Daten

<b>GEHÄUSE</b>	Edelstahl 316, rot pulverbeschichtet
<b>HÖHE</b>	109 mm (4,3")
<b>DURCHMESSER</b> BASIS OPTIKGEHÄUSE	138 mm (5,44") 89 mm (3,50")
<b>GEWICHT</b> OHNE MONTAGEBÜGEL MIT MONTAGEBÜGEL	3,45 kg (7,6 lb) 4,14 kg (9,13 lb) mit Montagebügel
<b>MONTAGE</b>	Montagevorrichtung aus Edelstahl

## Elektrische Daten

EINGANGSSPANNUNG	20-32 VDC 24 VDC (5,7 W bei ausgeschalteter Heizung, 8,9 W bei eingeschalteter Heizung)		
MAX. STROMAUFNAHME HEIZUNG AUS HEIZUNG AN	6,2 W 9,7 W		
MAX. AUSGANGSSIGNALLAST	600 Ohm bei 24 VDC		
	HART aus	HART*	HART**
ANALOGSIGNAL	0 bis 20 mA	1,25 bis 20 mA	3,5 bis 20 mA
FEHLERSIGNAL	0 bis 0,2 mA	1,25 mA	3,5 mA
COPM-STÖRUNG	2,0 ±0,2 mA	2,0 ± 0,2 mA	3,5 mA
BLUETOOTH-BELASTUNG	3,0 mA	3,0 mA	3,0 mA
BETRIEBSSIGNAL	4,05 ±0,2 mA	4,05 ±0,2 mA	4,05 ±0,2 mA
SOFORTALARMS-MODUS	16 ±0,2 mA	16 ±0,2 mA	16 ±0,2 mA
DAUERALARMS-MODUS	20 ±0,2 mA	20 ±0,2 mA	20 ±0,2 mA
RELAISKONTAKTWERTE	8 A bei 24 VDC (max. ohmsche Last)		
BAUDRATE	2400, 4800, 9600, 19200 oder 38400 bit/s		
KOMMUNIKATION	HART 7, DD, FDI registriert durch FieldComm und DTM verfügbar		
RS-485-AUSGANG	Modbus, geeignet für die Verbindung von bis zu 128 Geräten bzw. 247 Geräten mit Repeatern		
STATUSANZEIGEN	Vier LEDs zur Status- und Fehleranzeige		
MAX. KABELPARAMETER AUSGANGSSIGNAL, 0-20 MA	1.370 m (4.500 Fuß), Schleifenwiderstand maximal 50 Ohm, mit Eingangsimpedanz der Auslese-einheit von maximal 250 Ohm.		
FERNSTROMVERSORGUNG	1.917 m (6.289 Fuß), Schleifenwiderstand maximal 12 Ohm und mindestens 24 VDC.		

\* HART 1,25 mA (Standard)

\*\* HART 3,5 mA

Hinweis: Dieses Merkblatt enthält nur eine allgemeine Beschreibung der dargestellten Produkte. Auch wenn die Verwendungsmöglichkeiten und die Leistungsfähigkeit der Produkte grundsätzlich erläutert werden, dürfen sie unter keinen Umständen von ungeschulten oder unqualifizierten Personen verwendet werden. Die Produkte dürfen erst verwendet werden, nachdem die Gebrauchsanleitungen / Benutzerhandbücher mit ausführlichen Informationen über die ordnungsgemäße Verwendung und Pflege der Produkte, einschließlich aller Warnungen oder Vorsichtshinweise, vollständig gelesen und verstanden wurden. Änderungen an den technischen Daten ohne vorherige Ankündigung bleiben vorbehalten. MSA ist in den USA, Europa und anderen Ländern als Marke der MSA Technology, LLC eingetragen. Alle anderen Marken finden Sie unter <https://us.msasafety.com/Trademarks>.

MSA ist weltweit in über 40 Ländern tätig.  
Ein MSA-Büro in Ihrer Nähe finden Sie unter  
[MSAsafety.com/offices](https://us.msasafety.com/offices).