



**FS20X und FS24X
Flammenmelder**

FS20X Melder

Beim Fire Sentry FS20X handelt es sich um den Hightech-Multispektrum-Detektor (UV/Doppel-IR/VIS) der neuesten Generation zur Erfassung von Bränden und Flammen. Er ist Teil der FSX-Produktfamilie, bei der die hoch moderne Technologie elektro-optischer Flammen-detektoren zum Einsatz kommt.

Der Detektor Fire Sentry FS20X ist eine Weiterentwicklung des höchst erfolgreichen Detektors Fire Sentry SS4. Er stellt einen Quantensprung bei der Integration von Technologien zur Erfassung von Infrarot- und ultravioletter Strahlung dar. Der Fire Sentry FS20X ist ein Multispektrum-Brand- und Flammen-detektor mit Erfassung im UV-, Doppel-IR- und VIS-Spektralbereich basierend auf dem bewährtem UV-Sensor für den Solar- Blind-Spektralbereich. Im Vergleich zu den herkömmlichen UV/IR-Detektoren weist der Fire Sentry FS20X ein schnelleres Ansprechverhalten auf – ohne Fehlalarme.

Dies sogar über einen größeren Temperatur- und Erfassungsbereich.



Herkömmliche UV/IR-Detektoren, welche Nahband-IR-Sensoren (4,3 Mikrometer) verwenden, sprechen nicht bei Bränden mit Rauchentwicklung an. Wenn bei diesen Sensoren die Linse mit Öl oder andere Substanzen verunreinigt ist werden sowohl UV- als auch 4,3-Mikrometer gedämpft, verdeckt oder durch dichten Rauch absorbiert. Alle UV-Sensoren unterliegen einem gewissen Dämpfungsgrad. Außerdem lösen diese auf älteren Technologien basierenden UV/IR-Detektoren bei Montage hinter herkömmlichen Fensterscheiben keinen Alarm aus.

Der Detektor Fire Sentry FS20X verwendet hoch moderne und patentierte Algorithmen zur Signalverarbeitung. Nach Brand- und Flammenanalyse und Erkennung sämtlicher Arten von Bränden, innerhalb von industriellen Umgebungen, löst er zuverlässig Alarme aus.

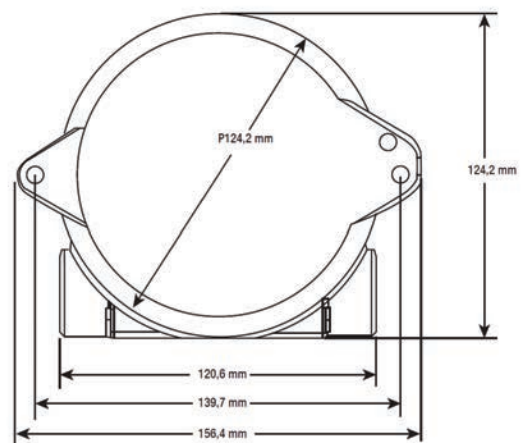
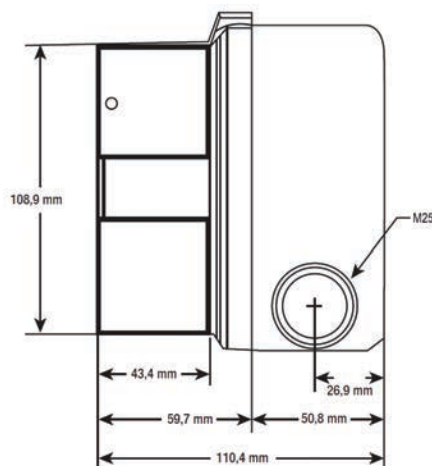
Wenn bei starker Rauchentwicklung und verunreinigter Linse das UV-Signal des Detektors geschwächt wird, lösen die patentierten* Sensoren für WideBand IR™-, Nahband- IR- und sichtbare Spektralbereiche des Fire Sentry FS20X trotzdem einen Feueralarm aus, wenngleich mit verminderter Empfindlichkeit und bei längerer Ansprechzeit.

Duale Mikroprozessoren bieten eine hohe Ausfallsicherheit bei schneller und zuverlässiger Leistung im Betrieb. Der Master-Mikroprozessor führt extrem schnelle Berechnungen im Rahmen der digitalen Abtastung und Signalverarbeitung durch.

Währenddessen verarbeitet der Slave-Mikroprozessor verschiedene Sensordaten für Kommunikation und Selbstdiagnose. Er managed auch weitere Schnittstellen, sowie den Zugriff auf zusätzlichen Speicherplatz zur Speicherung von Ereignisprotokollen und FirePic™-Daten.

Der Detektor Fire Sentry FS20X kann bei einem Erfassungsbereich von mehr als 60m (200ft.) ein Heptan-Referenzfeuer von 0,1 m² (ein Quadratfuß) erfassen. (bei sehr hoher Empfindlichkeitseinstellung) Er weist im Vergleich zu den meisten UV/IR-Detektoren ein Sichtfeld mit Abdeckung eines größeren Volumens auf. Im Vergleich zur Nutzung von Detektoren anderer Hersteller bedeutet das, dass weniger Detektoren eingesetzt werden müssen.

Allgemeine Abmessungen
Seiten- und Rückansichten
(alle Abmessungen in mm)



LEISTUNGSMERKMALE

- Patentierte* WideBand IR™-Infrarot-Technologie in Kombination mit der Erfassung von Strahlung im ultravioletten Spektralbereich
- Erfassungsbereich größer 60 m (200 ft.) bei 0,1 m (1 sq. ft.) großem Heptan-Feuer
- Patentierte* Elektronische Frequenzanalyse
- Maximale Unterdrückung von Fehlalarmen dank Sensor zur Erfassung sichtbarer Strahlung
- Wählbare Erfassungsempfindlichkeiten
- Solar-Blind 90° Volles 100-%-Sichtfeld
- Zuverlässige Leistung dank dualer Mikroprozessoren
- Speicherung präziser Zeitstempel dank Echtzeituhr
- FirePic™ – Speicherung von bis zu 6 Datensätzen zu Ereignissen von vor der Branderkennung
- Ereignisprotokoll – bis zu 200 Ereignisse mit Datums- und Zeitstempel
- Integrierte RS-485-ModBus-Kommunikation
- Integrierter 4-20-mA-Analogausgang ohne Potenzialtrennung (Senke oder Quelle)
- Prüfreleais für Alarm-, Fehler- und Brandmeldungen
Automatischer Selbsttest von optischem Messpfad und Elektronik
- Patentiertes* Elektronikmodul für Komponentenschutz mit steckbaren Anschlüssen für eine einfache Installation vor Ort

- Zwei 25-mm- oder zwei ¾"-NPT-Kabeleinführungen
- Geringer Stromverbrauch
- Sehr gute Festigkeit gegenüber
- Hochfrequenzstörungen und Störströmen
- Für Gefahrenzonen nach FM zugelassen
- Ex d ATEX zugelassen
- CU-TR zugelassen
- INMETRO zugelassen
- Erfüllt SIL 2 Anforderungen
- EN54-10:2002 zertifiziert (bei Option FS20X-9)
- Funktionalität gemäß FM 3260

VORTEILE

- Erkennt Benzinbrände mit und ohne Beteiligung von Kohlenwasserstoff unter sämtlichen Umgebungsbedingungen
- Großer Betriebstemperaturbereich
- Kein Fehlalarm durch Lichtbogenschweißarbeiten
- Keine Fehlalarme
- Reibungsloser Betrieb bei minimalem Wartungsaufwand
- PC-Software und Schnittstellenmodul zur Fehlerdiagnose mit Echtzeitgrafik-Funktion (Real-Time Graphing™, RTG) und zum Herunterladen von FirePics™ und Ereignisprotokoll



FS24X Detector

Der Fire Sentry FS24X stellt mit seiner ausgefeilten Software und Erfassungstechnologie einen Quantensprung bei der Erfassung von Flammen und Bränden dar.

Beim Fire Sentry FS24X handelt es sich um den Hightech-Multispektrum-Detektor mit Dreifach-IR-Erkennung (IR/IR/IR/VIS) der neuesten Generation zur Erfassung von Bränden und Flammen. Er ist Teil der FSX-Produktfamilie, bei der die hoch moderne Technologie elektro-optischer Branddetektoren zum Einsatz kommt. Dank unserer patentierten* Technologien WideBand IR™, WideBand 4.3 micron IR™ und Erfassung sichtbarer Strahlung stellt der Fire Sentry FS24X einen Quantensprung bei der Erfassung von Flammen und Bränden dar. Ausgefeilte Software-Algorithmen und duale Mikroprozessoren stellen sicher, dass der Fire Sentry FS24X Höchstleistungen bei der Erfassung von Bränden sowie eine optimale Unterdrückung von Fehlalarmen bietet.

Die Technologie WideBand IR™, bei der ultraschnelle Halbleiter-Quantensensoren zum Einsatz kommen, ermöglicht die Erfassung sämtlicher Arten von Bränden mit und ohne Beteiligung von Kohlenwasserstoff und unter sämtlichen Witterungsbedingungen. Wird das Detektorsignal durch herkömmliche Fensterscheiben blockiert, lösen die patentierten WideBand IR™-Sensoren trotzdem einen Feueralarm aus, wenngleich mit verminderter Empfindlichkeit und bei längerer Ansprechzeit.

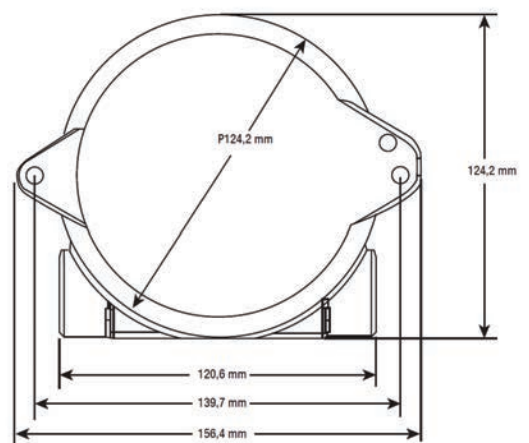
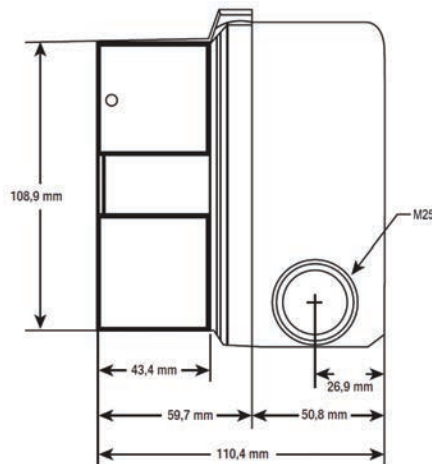


Duale Mikroprozessoren bieten eine hohe Ausfallsicherheit bei schneller und zuverlässiger Leistung im Betrieb. Der Master-Mikroprozessor führt extrem schnelle Berechnungen im Rahmen der digitalen Abtastung und Signalverarbeitung durch, während der Slave-Mikroprozessor verschiedene Sensordaten verarbeitet, die Kommunikation und Selbstdiagnose sicherstellt und zahlreiche Schnittstellen bereitstellt sowie den Zugriff auf zusätzlichen Speicherplatz zur Speicherung von Ereignisprotokollen und FirePic™-Daten ermöglicht.

Die Detektoren der Produktfamilie Fire Sentry FSX sind mit unserer patentierten* Funktion FirePic™ zur Datenspeicherung und zum Informationsabruf ausgestattet. FirePic™ zeichnet Daten von vor der Erfassung eines Brands auf, die später aus dem nichtflüchtigen Speicher des Detektors zur Analyse und Ermittlung der Ursache eines Brands abgerufen werden können. Zusätzlich ermöglicht die einzigartige Funktion Echtzeitgrafik (Real-Time Graphing, RTG™) die grafische Anzeige der vom Detektor aktuell erfassten Daten. Dank verschiedener Ausgänge ist der Fire Sentry FS24X ein wirklich vielseitig einsetzbarer Detektor, der den heutigen strengen Anforderungen der Branche gerecht wird.

Der Detektor Fire Sentry FS24X verfügt über einen Erfassungsbereich von mehr als 60 m (200 ft.) (bei sehr hoher Empfindlichkeitseinstellung) zur Erfassung eines 0,1 m² (Quadratfuß) großen Heptan-Referenzfeuers und weist im Vergleich zu allen anderen Multispektrum-IR-Detektoren ein Sichtfeld mit Abdeckung eines wesentlich größeren Volumens auf. Im Vergleich zur Nutzung von Detektoren anderer Hersteller bedeutet das, dass weniger Detektoren eingesetzt werden müssen.

Allgemeine Abmessungen
Seiten- und Rückenansichten
(alle Abmessungen in mm)



LEISTUNGSMERKMALE

- Patentierte* WideBand IR™-Technologie
- Patentierte* Elektronische Frequenzanalyse™
- Maximale Unterdrückung von Fehlalarmen dank Sensor zur Erfassung sichtbarer Strahlung
- Wählbare Erfassungsempfindlichkeiten
- Erfassungswinkel: 110° -Sichtfeld (Ausführung mit 90° -Sichtfeld ebenfalls erhältlich)
- Zuverlässige Leistung dank dualer Mikroprozessoren
- Speicherung präziser Zeitstempel dank Echtzeituhr
- FirePic™ – Speicherung von Datensätzen zu Ereignissen von vor der Branderkennung
- Ereignisprotokoll mit Datums- und Zeitstempel
- RS-485-ModBus-Kommunikation
- 4-20-mA-Analogausgang ohne Potenzialtrennung (Senke oder Quelle)
- Prüfrelais für Alarm-, Fehler- und Brandmeldungen
- Automatischer Selbsttest von optischem Messpfad und Elektronik
- Patentiertes* Elektronikmodul für Komponenten- schutz einfache Steckanschlüsse und Installation vor Ort
- Zwei 25-mm- oder zwei ¾"-NPT-Kabeleinführungen
- Geringer Stromverbrauch
- Sehr gute Festigkeit gegenüber

- Hochfrequenzstörungen und Störströmen
- Zulassung nach FM, ATEX; CE-Kennzeichnung
- CU-TR zugelassen
- NMETRO zugelassen
- Erfüllt SIL 2 Anforderungen
- EN54-10:2002 zertifiziert (bei Option FS24X-9)
- Funktionalität gemäß FM 3260

VORTEILE

- Erkennt Benzinbrände mit und ohne Beteiligung von Kohlenwasserstoff unter sämtlichen Umgebungsbedingungen
- Großer Betriebstemperaturbereich
- Durch Benutzer wählbare Ausgänge
- Optimale Unterdrückung von Fehlalarmen
- Reibungsloser Betrieb bei minimalem Wartungsaufwand
- • PC-Software und Schnittstellenmodul (FSIM)
- zur Fehler- diagnose mit Echtzeitgrafik-Funktion
- (Real-Time Graphing™, RTG) und und zum
- Herunterladen von FirePics™ und Ereignisprotokoll
- Für zahlreiche Anwendungen geeignet
- Einfacher Austausch von Elektronikmodulen
- Prüflampen zum manuellen Prüfen



Überblick über die Anwendungsbereiche

ANWENDUNGSBEREICHE	FS20X	FS24X
Raffinerien und Ölförderanlagen	✓	✓
Offshore-Plattformen	✓	✓
Gehäuse von Turbinen/Kompressoren	✓	✓
Acetylenverarbeitung und -speicherung	✓	
Öl- und Gaspipelines und -pumpstationen	✓	✓
Anlagen zur Befüllung mit Flüssigerdgas/Propangas	✓	✓
Anlagen zur Verarbeitung von Erdgas und komprimiertem Erdgas	✓	✓
Produktion und Speicherung von Ethanol, Methanol und Isopropylalkohol (IPA)	✓	✓
Tanklager zur Lagerung von Rohöl und Benzin	✓	✓
Flugzeughangars	✓	✓
Anlagen zur Verarbeitung und Speicherung von Wasserstoff	✓	
Lagerung von Lacken und Lösungsmitteln	✓	✓
Anlagen zur Produktion, Lagerung und Abfüllung von Chemikalien	✓	✓
Kraftwerke	✓	✓
Speicherung von Silangas	✓	

ZERTIFIZIERUNGEN	
EN 54-10	zertifiziert
FM 3611	Klasse I, Div. 1 und 2, Gruppen B, C und D; Klasse II, Div. 1 und 2, Gruppen E, F und G; Klasse III
FM 3260	FM zertifiziert
ATEX/IECEX	ExII 2 G Ex db IIC T4 (Ta: -60 to +110°C), T5 (Ta: -60 to +75°C), T6 (Ta: -60 to +60°C), II 2 D Ex tb IIIC T135°C
CE	Erfüllt EN6100-6-4 und EN50130-4
SIL Rating	FMEDA auf Anfrage erhältlich
CU-TR	zertifiziert



Allgemeine Spezifikation

Allgemeine Spezifikationen		
Erfassungswinkel	FS20X: 90° horizontales Sichtfeld, ±45° von der Mittelachse FS24X-9: 90° Erfassungswinkel, ± 45° von Mittelachse FS24X-2: 110° Erfassungswinkel, ± 55° von Mittelachse	
Empfindlichkeit	Sehr hoch (60 m), hoch (45 m), mittel (30 m) und niedrig (15 m) - per Schalter wählbar	
Ansprechzeit	3-5 Sekunden bei 0,1 m ² (1 sq. ft.) großem n-Heptan-Feuer in 30 m (100 ft.) 3-10 Sekunden bei 0,1 m ² (1 sq. ft.) großem n-Heptan-Feuer in 60 m (200 ft.)	
Spektrale Empfindlichkeit	FS20X	FS24X
	Ultraviolett: 185-260 Nanometer Sichtbar: 400-700 Nanometer Nahband-IR: 0,7-1,1 Mikrometer Breitband-IR: 1,1-3,5 Mikrometer	Sichtbar: 400-700 Nanometer Nahband-IR: 0,7-1,1 Mikrometer Breitband-IR: 1,1-3 Mikrometer Breitband-IR: 3,0-5,0 Mikrometer
Betriebsspannung	FS20X	FS24X
	24 VDC nominal (18-32 VDC) – geregelt	Betrieb: 56 mA bei 24 VDC nominal Alarm: 106 mA bei 24 VDC nominal Heizung: 155 mA – zusätzlich Hinweis: Die Heizung schaltet sich bei -17 °C (0 °F) ein.
Stromverbrauch	Betrieb: 85 mA bei 24 VDC nominal	
Ausgangsrelais	Feueralarm: SPDT (Schließer / Öffner) – spannungslos/spannungsführend, selbsthaltend/nicht selbsthaltend Fehler: SPST (Schließer) – spannungslos/spannungsführend, selbsthaltend/nicht selbsthaltend Zusatz: SPDT (Schließer / Öffner) – spannungslos/spannungsführend, selbsthaltend/nicht selbsthaltend Kontaktneendaten: 1 A bei 24 VDC	
Analogausgang	0-20 mA gestuft – Quelle oder Senke durch Benutzer wählbar	
Schleifenwiderstand	50 - 400 Ohm	
Kommunikation	Eine der folgenden Optionen kann vom Benutzer gewählt werden: • RS-485, ModBus-Protokoll • RS-485, FireBus II • RS-485 Spezial (optional) • HART, optionales Plug-in-Modul (bei EN54-10 Geräten nicht verfügbar)	
Anzeigen	Grüne LED: Stromversorgung Rote LED: Alarm Gelbe LED: Fehler	
Temperaturbereich	FS20X	FS24X
	Betrieb: -40 bis +85 °C (-40 bis +185 °F) Lagerung: -55 bis +110 °C (-67 bis +230 °F)	Betrieb: -60°C to +85°C (-76°F to +185°F) Lagerung: -55°C to +110°C (-67°F to +230°F)
Feuchtigkeitsbereich	5 bis 98 % RH, nicht kondensierend	
Vibration	Erfüllt oder übertrifft MilSpec 810C Methode 514.2, Kurve AW12	
Verdrahtung	2,5 mm ² (14 AWG) bis 0,326 mm ² (22 AWG); geschirmtes Kabel empfohlen	
Kabeleinführungen	Standard: Zwei M25 oder zwei ¾" NPT	
Gehäusematerialien	Kupferfreies, pulverbeschichtetes Aluminium oder Edelstahl 316	
Gehäuseausführung	4X, IP66 and NEMA 4	
Versandgewicht	Aluminium: 1,6 kg (3,6 lbs) ; Edelstahl: 3,2 kg (7 lbs)	
Montage	Schwenkhalterungsmontage – optional	

ZUBEHÖR	
SM4	Halterung für FS24X /FS20X, schwenkbar
PSU-12	Ladegerät für FS Testlampe 110-240 VAC
TL-2055	IR Testlampe für FS20X/FS24X, EX
TL-1055	TL-1055 IR Testlampe für FSX Detect
SH-001	Sonnenschutz für SS2/SS4/FS24X

Für weiter Informationen

www.hls-austria.at

Honeywell Life Safety Austria GmbH

Technologiestr. 5, Gebäude F, 3. Stock
A-1120 Wien

T: +43 (0)1 600 60 30

F: +43 (0)1 600 60 30-900

E: hls-austria@honeywell.com

Art. -Nr.: HON-BR-011-01_DE 11/16
© 2016 Honeywell International Inc.

Honeywell