

# Multispektrum UV/doppel IR/VIS Flammenmelder Fire Sentry FS20X

**Honeywell**



## Multispektrum UV/doppel IR/VIS Flammenmelder



**Distributor:**  
Elblinger Elektronik GmbH  
Lange Wanne 25  
38259 Salzgitter

Telefon: 05341 / 8212-1  
Fax: 05341 / 8212-99

e-mail: [mail@elblinger-elektronik.de](mailto:mail@elblinger-elektronik.de)  
Internet: [www.elblinger-elektronik.de](http://www.elblinger-elektronik.de)

# Detektor Fire Sentry FS20X



## 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<sup>2</sup> (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)
- Prüfreis für Alarm-, Fehler- und Brandmeldungen
- Automatischer Selbsttest von optischem Messpfad und Elektronik
- Patentierte\* 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

## Anwendungsbereiche

- 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

**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, wengleich 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.

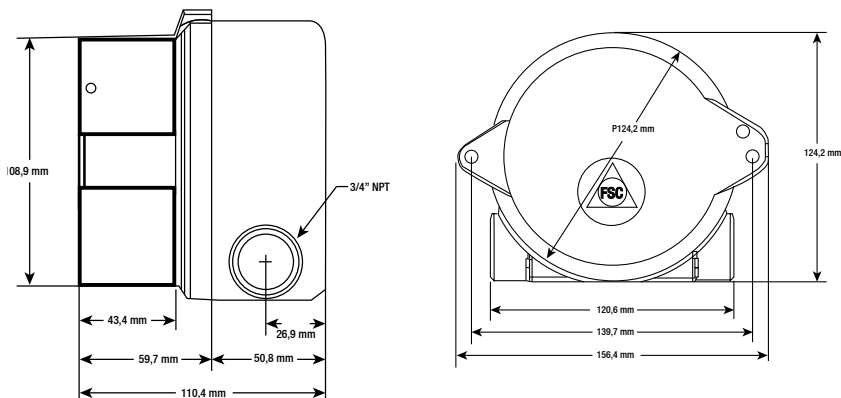
Der Detektor Fire Sentry FS20X kann bei einem Erfassungsbereich von mehr als 60m (200ft.) ein Heptan-Referenzfeuer von 0,1 m<sup>2</sup> (ein Quadratfuß) erfassen. (bei sehr hoher Empfindlichkeitseinstellung) Er weist im Vergleich zu den meisten UV/IR-Detektoren ein Sichtfeld mit Abdeckung eines größeren Volumens auf. Im Vergleich zur Nutzung von Detektoren anderer Hersteller bedeutet das, dass weniger Detektoren eingesetzt werden müssen.

# Allgemeine Spezifikation



Allgemeine Spezifikationen	
<b>Erfassungswinkel</b>	90° horizontales Sichtfeld, ±45° von der Mittelachse
<b>Empfindlichkeit</b>	Sehr hoch (60 m), hoch (45 m), mittel (30 m) und niedrig (15 m) - per Schalter wählbar
<b>Ansprechzeit</b>	3-5 Sekunden bei 0,1 m <sup>2</sup> (1 sq. ft.) großem n-Heptan-Feuer in 30 m (100 ft.) 3-10 Sekunden bei 0,1 m <sup>2</sup> (1 sq. ft.) großem n-Heptan-Feuer in 60 m (200 ft.)
<b>Spektrale Empfindlichkeit</b>	Ultraviolett: 185-260 Nanometer Sichtbar: 400-700 Nanometer Nahband-IR: 0,7-1,1 Mikrometer Breitband-IR: 1,1-3,5 Mikrometer
<b>Betriebsspannung</b>	24 VDC nominal (18-32 VDC) – geregelt
<b>Stromverbrauch</b>	Betrieb: 85 mA bei 24 VDC nominal
<b>Alarm</b>	135 mA bei 24 VDC nominal
<b>Heizung</b>	155 mA – zusätzlich Hinweis: Die Heizung schaltet sich bei -17 °C (0 °F) ein.
<b>Ausgangsrelais</b>	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 Kontaktennennaten: 1 A bei 24 VDC
<b>Analogausgang</b>	0-20 mA gestuft – Quelle oder Senke durch Benutzer wählbar
<b>Schleifenwiderstand</b>	50-400 Ohm
<b>Kommunikation</b>	Eine der folgenden Optionen kann vom Benutzer gewählt werden: <ul style="list-style-type: none"> <li>• RS-485, ModBus-Protokoll</li> <li>• RS-485, FireBus II</li> <li>• RS-485 Spezial (optional)</li> <li>• HART, optionales Plug-in-Modul (bei EN54-10 Geräten nicht verfügbar)</li> </ul>
<b>Anzeigen</b>	Grüne LED: Stromversorgung Rote LED: Alarm Gelbe LED: Fehler
<b>Temperaturbereich</b>	Betrieb: -40 bis +85 °C (-40 bis +185 °F) Lagerung: -55 bis +110 °C (-67 bis +230 °F)
<b>Feuchtigkeitsbereich</b>	5 bis 98 % RH, nicht kondensierend
<b>Vibration</b>	Erfüllt oder übertrifft MilSpec 810C Methode 514.2, Kurve AW12
<b>Verdrahtung</b>	2,5 mm <sup>2</sup> (14 AWG) bis 0,326 mm <sup>2</sup> (22 AWG); geschirmtes Kabel empfohlen
<b>Kabeleinführungen</b>	Standard: Zwei M25 oder zwei ¾" NPT
<b>Gehäusematerialien</b>	Kupferfreies, pulverbeschichtetes Aluminium oder Edelstahl 316
<b>Gehäuseausführung</b>	4X, IP66 und NEMA 4
<b>Zertifizierungen</b>	<b>FM:</b> Klasse I, Div. 1 und 2, Gruppen B, C und D; Klasse II, Div. 1 und 2, Gruppen E, F und G; Klasse III <b>ATEX/IECEx:</b> Ⓢ II 2 G Ex db IIC T4 (Ta: -40 bis +110°C), T5 (Ta: -40 bis +75°C), T6 (Ta: -60 bis +60°C), II 2 D Ex tb IIIC T135°C Ⓢ II 2 G Ex db IIC T4 (Ta: -60 bis +110°C), T5 (Ta: -60 bis +75°C), T6 (Ta: -60 bis +60°C), II 2 D Ex tb IIIC T135°C <b>CE:</b> Erfüllt EN6100-6-4 und EN50130-4 <b>INMETRO</b> <b>CU-TR</b> <b>SIL Einstufung:</b> FMEDA auf Anfrage erhältlich <b>EN54-10:</b>  FS20X zertifiziert 1175a/01 (LPCB); CPR 0832-CPR-F0515
<b>Versandgewicht</b>	Aluminium: 1,6 kg (3,6 lbs) Edelstahl: 3,2 kg (7 lbs)
<b>Montage</b>	Schwenkhalterungsmontage – optional
<b>Garantie</b>	Drei Jahre ab Datum der Auslieferung

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



# Honeywell Analytics Gasüberwachung



Honeywell Analytics kann Gasdetektionslösungen bereitstellen, die die Anforderungen aller Anwendungen und Branchen erfüllen. Sie können sich auf folgende Arten an uns wenden:



**Distributor:**  
Eiblinger Elektronik GmbH  
Lange Wanne 25  
38259 Salzgitter

Telefon: 05341 / 8212-1  
Fax: 05341 / 8212-99

e-mail: [mail@elblinger-elektronik.de](mailto:mail@elblinger-elektronik.de)  
Internet: [www.elblinger-elektronik.de](http://www.elblinger-elektronik.de)

**Honeywell Analytics**  
Experten für Gasüberwachung

**BWF**  
Technologies  
by Honeywell

**RAF**  
SYSTEMS  
by Honeywell

**Bitte beachten Sie:**

Obwohl alle Maßnahmen ergriffen wurden, um die Genauigkeit dieser Veröffentlichung sicherzustellen, wird keine Verantwortung für Fehler oder Auslassungen übernommen. Da sich Daten und die Gesetzgebung ändern können, empfehlen wir Ihnen dringend, sich Kopien der aktuellsten Bestimmungen, Standards und Richtlinien zu beschaffen. Diese Veröffentlichung stellt keine Vertragsgrundlage dar.

12984\_H\_Fire Sentry\_FS20X\_DS01125\_V4\_DE

06/15

© 2015 Honeywell Analytics

**Honeywell**