

**Protect•IR®****Multispektrum-IR-Flammenmelder****X3301**
HART
 COMMUNICATION PROTOCOL


Abbildung mit optionaler Halterung Q9033A

BESCHREIBUNG

Der Protect•IR® Multispektrum-IR-Flammenmelder ist der Melder der neuen Generation mit hoher Leistungsfähigkeit und modernster Technologie. Der Melder ist mit einem integrierten 32-Bit-Mikroprozessor mit mehrfach patentierten* Signalverarbeitungsalgorithmen ausgestattet, die durchgängigen Schutz bei falschen Alarmen und Umgebungen mit Infrarotstrahlung bieten. Er ist für

Innen- und Außenanwendungen geeignet, die ein Höchstmaß an Fehlalarmunterdrückung und Branderkennungsleistung erfordern. Der Melder ist mit Aluminium- oder Edelstahl-316-Gehäuse für die Installation unter den rauensten Umgebungsbedingungen erhältlich. Der Protect•IR hat einen Detektionsbereich für n-Heptan von 64 m und einen festen Sichtkegel für Methan. Der Melder verfügt standardmäßig über Alarm-, Störungs- und Hilfsrelais, sowie ein 4-20mA-Ausgangsmodell mit optionaler HART Kommunikation.

Der X3301 bietet auch bei extremen Anwendungen und bei kontinuierlicher Hintergrundinfrarotstrahlung eine ausgezeichnete Leistung:

- Hangars
- Bohr- und Produktionsinseln
- Bohr- und Produktionsschiffe
- Raffinerien
- Produktionsanlagen
- Verladeanlagen
- Kompressorstationen
- Turbinengehäuse
- Flughafen-Wasserschleier

*Die technologischen Fortschritte des X3301 werden von den folgenden US-amerikanischen Patenten abgedeckt: 5.995.008, 5.804.825 und 5.850.182.

FUNKTIONEN UND VORTEILE**Protect•IR-TECHNOLOGIE – LEISTUNGSMERKMAKE**

- FM 3260 (2000).
- EN 54-10 Zertifizierung (VdS).
- Erfüllt die ATEX-Richtlinie.
- Zertifizierte Leistung mit mehreren Brennstofftypen.
- EQP-Modelle verfügbar.
- Erweiterter Detektionsbereich.
- Neuer Standard für Sichtkegel.
- Maximale Fehlalarmunterdrückung.
- Zuverlässige Flammenmeldung bei moduliertem IR-Hintergrund.
- HART-Modelle verfügbar.
- Mikroprozessorgesteuerte Erwärmung der Optik.
- Durch kalibrierte automatische optische Prüfung aller Sensoren entfällt Prüfung mit externer Prüflampe.
- Erfüllt die RFI- und EMV-Richtlinie.
- Ereignisprotokollierung mit Zeit- und Datumsstempel.
- Internationale Zertifizierungen.
- Integrierter Anschlusskasten für einfache Installation.
- Beständigkeit gegen Sonnenlicht.

VORTEILE

- Ein einziger Melder für mehrere Brennstoffe.
- Geringe Überwachungsbereichskosten.
- Frühere Erkennung kleinerer Feuer.
- Fester Sichtkegel bis 30 m für Methan.
- Bessere Detektionsbereichsabgrenzung.
- Beste Kombination von Flammenerkennung und Fehlalarmunterdrückung.
- Geringe Wartungskosten.
- Zuverlässige Fehlerdiagnose.
- Geeignet für schwere industrielle Anwendungen.
- Explosionsgeschützt/feuersicher (Ex d) oder Installationen mit erhöhter Sicherheit (Ex d e) in explosionsgefährdeten Bereichen.
- Einfach nachrüstbar.

SPEZIFIKATIONEN

Betriebsspannung	24 VDC (Betriebsbereich 18 bis 30 VDC)
Leistungsaufnahme	Mindestens 4 W (ohne Heizung), 17 W bei 30 VDC bei installiertem EOL-Widerstand und maximaler Heizleistung
Relais	Alle Kontakte sind für 5 A/30 VDC ausgelegt. <u>Feueralarm:</u> — Form C (Schließer- und Öffnerkontakte) — Arbeitsstromprinzip — Selbsthaltung bzw. ohne Selbsthaltung. <u>Fehler:</u> — Form A (Schließerkontakte) — Ruhestromprinzip — Selbsthaltung bzw. ohne Selbsthaltung. <u>Hilfsrelais:</u> — Form C (Schließer- und Öffnerkontakte) — Ruhestromprinzip/Arbeitsstromprinzip — Selbsthaltung bzw. ohne Selbsthaltung.
Stromausgang (Optional)	0 bis 20 mA, maximaler Schleifenwiderstand von 500 Ohm von 18 bis 19,9 VDC, 600 Ohm von 20 bis 30 VDC
Temperaturbereich	<u>Betrieb:</u> —40 °C bis +75 °C <u>Lagerung:</u> —55 °C bis +85 °C Explosionsgefährdete Bereiche von –55 °C bis +125 °C bei feuerfestem Modell
Luftfeuchtigkeit	0 bis 95 % relative Luftfeuchtigkeit, kann 100 % kondensierender Luftfeuchtigkeit für kurze Zeit standhalten
Verdrahtung	Es wird abgeschirmtes Kabel 14 AWG (2,08 mm ²) oder 16 AWG (1,31 mm ²) empfohlen.
Gehäusematerial	Kupferfreies Aluminium oder Edelstahl 316
Ansprechverhalten	

Sehr hohe Empfindlichkeit

Mittlere Empfindlichkeit

Brennstoff	Größe	Abstand Fuß (m)	Durchschnittliche Reaktionszeit (Sekunden)***
n-Heptan	1 x 1 Fuß	210 (64)*	11
n-Heptan**	1 x 1 Fuß	210 (64)*	6
n-Heptan	1 x 1 Fuß	100 (30,5)	3
n-Heptan	6" x 6"	80 (24,4)	3
Isopropanol	6" x 6"	70 (21,3)	4
Diesel**	1 x 1 Fuß	150 (45,7)*	14
Äthanol	1 x 1 Fuß	210 (64)	11
Methanol	6" x 6"	40 (12,2)	3
Methanol	1 x 1 Fuß	150 (45,7)*	18
Methanol**	1 x 1 Fuß	150 (45,7)*	7
Methan	30"-Abluftfahne	100 (30,5)	3
JP-5**	1 x 1 Fuß	150 (45,7)*	2
JP-5**	2 x 2 Fuß	210 (64)*	4
JP-5**	2 x 2 Fuß	100 (30,5)	2
Büropapier 227 g	19" x 19" x 8"	100 (30,5)	4
Wellplatte	18" x 36"	100 (30,5)	8
n-Heptan	1 x 1 Fuß	100 (30,5)	12
n-Heptan	1 x 1 Fuß	50 (15,2)	2
Diesel**	1 x 1 Fuß	70 (21,3)	4
Äthanol	1 x 1 Fuß	85 (25,9)	13
Methanol	1 x 1 Fuß	70 (21,3)	10
Methan	30"-Abluftfahne	65 (19,8)	3
Methan	30"-Abluftfahne	55 (16,8)	2
JP-5**	2 x 2 Fuß	100 (30,5)	3
Büropapier 227 g	19" x 19" x 8"	50 (15,2)	6
Wellplatte	18" x 36"	50 (15,2)	2

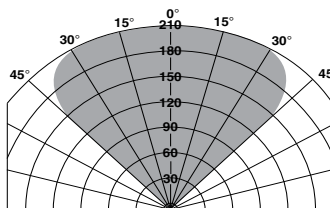
* Prüfbedingung im Freien

** 10 Sekunden Vorbrennen ab Zündung

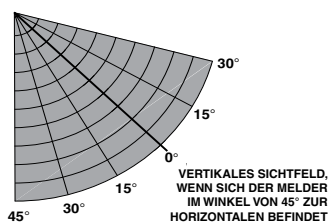
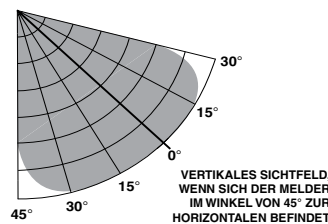
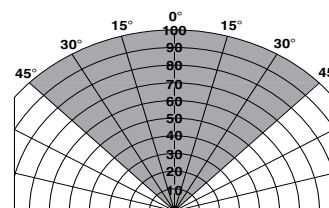
*** 2 Sekunden mehr beim EQP-Modell

Verschraubungsgröße	3/4" NPT oder 25 mm
Gewährleistung	5 Jahre
Versandgewicht (ungefähre Angaben)	<u>Aluminium:</u> 2,75 kg <u>Edelstahl:</u> 4,5 kg
Sichtfeld	90° horizontal, 75° vertikal bei mindestens 70 % des Achsenersfassungsabstands

Sichtfeld bei angegebenem Abstand in Fuß für n-Heptan



Sichtfeld bei angegebenem Abstand in Fuß für Methan



Zertifizierung



Klasse I, Div. 1, Gruppen B, C und D (T4A)
Klasse II, Div. 1, Gruppen E, F und G (T4A)
Klasse I, Div. 2, Gruppen A, B, C und D (T3C)
Klasse II, Div. 2, Gruppen F und G (T3C)
Klasse III.
Gehäuse NEMA/Typ 4X.

DNV

Typgenehmigung Zertifikat Nr. A-11022

Lloyd's Register

Typgenehmigung Zertifikat Nr. 09/00027

IECEx-Konformitätsbescheinigung

IECEx ULD 06.0017X

Ex d e IIC T5-T6 Gb

T6 (T_{amb} = –50 °C bis +60 °C)

T5 (T_{amb} = –50 °C bis +75 °C)

IP66

A oder B

Ex d IIC T4-T6 Gb

T6 (T_{amb} = –55 °C bis +60 °C)

T5 (T_{amb} = –55 °C bis +75 °C)

T4 (T_{amb} = –55 °C bis +125 °C)

IP66

Modell mit erhöhter Sicherheit

CE 0539 Ex II 2 G

Ex d e IIC T5-T6 Gb

DEMKO 01 ATEX 130204X

T6 (T_{amb} = –50 °C bis +60 °C)

T5 (T_{amb} = –50 °C bis +75 °C)

IP66

Feuerfestes Modell

CE 0539 Ex II 2 G

Ex d IIC T4-T6 Gb

DEMKO 01 ATEX 130204X

T6 (T_{amb} = –55 °C bis +60 °C)

T5 (T_{amb} = –55 °C bis +75 °C)

T4 (T_{amb} = –55 °C bis +125 °C)

IP66



IEC 61508

Zertifizierung SIL 2

Zertifikat DET070417 COO1

Gilt für bestimmte Modelle

Einzelheiten siehe SIL-2-

zertifiziertes

X3301-Handbuch (95-8582).

Änderungen der Spezifikationen vorbehalten.

Det-Tronics, das DET-TRONICS-Logo und Protect-IR sind eingetragene Warenzeichen oder Warenzeichen von Detector Electronics Corporation in den USA, anderen Ländern bzw. sowohl in den USA als auch in anderen Ländern. Andere Unternehmens-, Produkt- und Dienstleistungsbezeichnungen können Warenzeichen oder Dienstleistungszeichen anderer Eigentümer sein.

©Copyright Detector Electronics Corporation 2010. Alle Rechte vorbehalten.



Detector Electronics Corporation

6901 West 110th Street • Minneapolis, Minnesota 55438 USA

Telefon: +1 952 941 5665

Kundenservice: (952) 946-6491 • Fax: +1 952 829 8750

http://www.det-tronics.com • E-Mail: det-tronics@det-tronics.com