

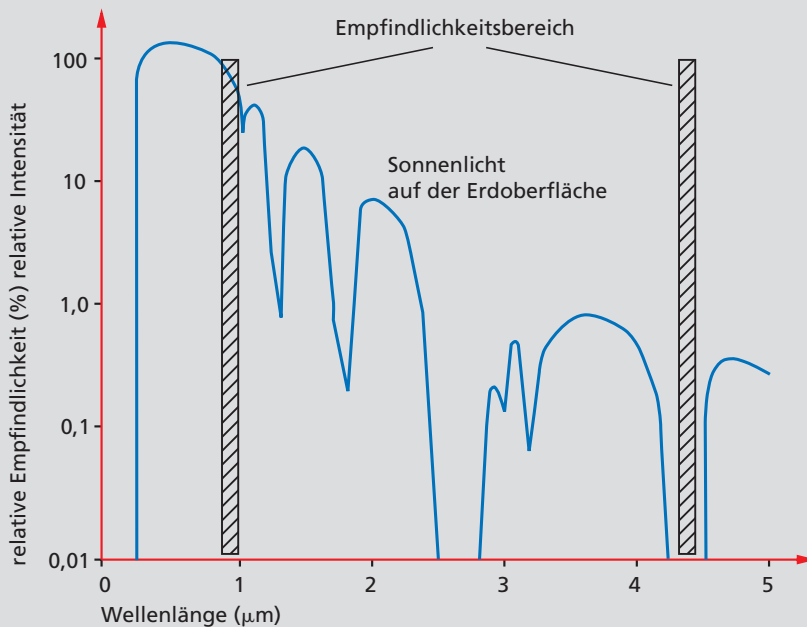
Flammenmelder FMX 3511 FMX 3501 Ex

*Cool down.
Fire Protection by*

MINIMAX

► Produkt ► Einsatz + Vorteile

- ▶ Die Flammenmelder FMX 3511 und FMX 3501 Ex werten drei physikalische Messgrößen im infraroten Teil des optischen Spektrums aus. Durch eine komplexe integrierte Elektronik werden die feuerspezifischen Signale erfasst und verarbeitet. Daraufhin wird ein Signal zur Brandmelderzentrale abgesetzt.
- ▶ Die Melderoptik wird kontinuierlich auf Verschmutzung und Funktion überwacht. Die Verschmutzung wird an die Brandmelderzentrale weitergemeldet. Diese Überwachungsschaltung ist ein Patent von Minimax.
- ▶ Der gesamte Aufbau der Melder ist auf robuste Industrieanwendungen abgestimmt, um den unterschiedlichsten Einsatzbedingungen Genüge zu leisten.
- ▶ Für die verschiedenen Applikationen vor Ort sind diverse Montagevorrichtungen lieferbar.
- ▶ Kundenspezifische Lösungen sind kurzfristig umsetzbar, da Minimax die Produkte selbst entwickelt und produziert.
- ▶ Die Flammenmelder der Familie FMX 3511 und FMX 3501 Ex sind zur Detektion von offenen, rauchlosen und rauchbildenden Flammen konzipiert, die durch feste oder flüssige organische Materialien entstehen, wie z. B. Gase, Ölprodukte, Kunststoffe, Holz usw.
- ▶ Typische Einsatzgebiete sind:
 - Heiz- und Kohlekraftwerke
 - Holzindustrie
 - Motorenprüfstände
 - Industrieanlagen
 - Flugzeug- und Helikopterhangars
 - Chemikalienlager und chemische Produktionsanlagen
 - Brennstofflager und -Pumpstationen
 - Druckereien
- ▶ Werkzeugmaschinen-Spezialmelder mit schneller Flammenerkennung im Millisekunden-Bereich
- ▶ Gasturbinen- und Pressen-Spezialmelder abgestimmt auf diese Sonderapplikation mit kürzester Detektionszeit
- ▶ Tankfelder-Spezialmelder, abgestimmt auf die Umweltbedingungen in Außenbereichen
- ▶ Ex-Melder nach ATEX 94/9/EG für Industrieanlagen und für die Holzindustrie für Gas- und Staub-Ex-Bereiche
- + Ständige Funktionsüberwachung der Optik, Sensorik, Soft- und Hardware einschließlich des Mikrokontrollers
- + Umfangreich getestetes Sicherheitskonzept zur Vermeidung von Täuschungsalarmen
- + Bei Objektüberwachung Reaktionszeiten im Millisekunden-Bereich möglich
- + Bei starker IR-Störstrahlung kundenspezifische Auswertelgorithmen und Sonderapplikationen
- + Spezialausführungen in Öldichtigkeit, chemischer Beständigkeit und Silikonfreiheit als Sonderapplikationen
- + Geringer Wartungsaufwand durch automatische Verschmutzungserkennung der Optik
- + „Fast Response“-Variante für Sonderanwendungen
- + Ex-Klassifizierung nach ATEX 94/9/EG Kategorie 2G, 3G, 3D für die Zonen 1, 2 und 22
- + Optische Anzeigen für Alarm und Störung zur schnellen Identifikation des Melders



- ▶ Flammenmelder finden ihre Anwendung vorrangig in Überwachungsbereichen, wo bei Bränden mit offenen Flammen zu rechnen ist. Eine Flammendetektion ist selbst dann möglich, wenn das optische Fenster des Melders durch Rauch abgedeckt ist.
- ▶ Die drei physikalischen Messgrößen zur sicheren Flammendetektion sind in der Auswertung im infraroten Spektralbereich bei 4260 nm und 950 nm und der überlagerten Flackerfrequenz von Flammen bei 3 bis 15 Hz. Selbst bei Überblendung erfolgt eine Alarmauswertung durch die Hintergrundstrahlung der Flamme.
- ▶ Konstruktion und Bauweise des Melders beruht auf 30-jähriger Erfahrung. Hieraus resultiert u. a. die Transmissions- und Verschmutzungsüberwachung der Melderoptik.
- ▶ Flammenmelder reagieren auf offene Flammen im Augenblick ihrer Entstehung. Kommt es auf eine schnelle Reaktionszeit, selbst im Millisekundenbereich an, ist dies das

- ▶ Spezialgebiet der FMX 3511 und FMX 3501 Ex in der 0,2 sec Version.
- ▶ Durch diese extrem kurze Reaktionszeit und bei nachgeschalteten Maschinen-Abschaltvorgängen kann einem in der Entstehung befindlichen Brand das Zündpotenzial entzogen werden, sodass die Löschanlage nicht ausgelöst werden muss. Dies führt insbesondere bei Werkzeugmaschinen zu sehr kurzen Stillstandszeiten und somit zu einem hohen Kundennutzen.
- ▶ Alle Meldertypen sind seewasserbeständig, IP 65 und eignen sich in Bereichen mit aggressiven Materialien, z.B. in Werkzeugmaschinen, Lackieranlagen, MDF-, Span- und OSB-Pressen sowie für den Objektschutz im Innen- und Außenbereich.
- ▶ Die Ex-Melder sind eigensicher und werden über ein zugehöriges Betriebsmittel angeschlossen.

Technische Daten

Typ	Besonderheiten	Spektrale Empfindlichkeit	Betriebstemperatur °C	Schutzart	Ext. Anzeige adaptierbar	Zulassungen	Überwachungsfläche (VdS) je nach Risiko m ²
FMX 3511	Stromerhöhungstechnik, LED rot für Alarm und LED gelb für Störung, Melderzustandsidentifikation (ZIDV)	950 nm und 4300 nm Flackerfrequenz 3 bis 15 Hz	-25 bis +80	IP65	Ja	VdS G296016 EN 54/10 KI.3 FM 1D1A7.AY VKF/AEAI No.11022, *	max. 500
FMX 3511 0,2 sec	wie FMX 3511, jedoch „Fast Response“-Variante	950 nm und 4300 nm	-25 bis +80	IP65	Ja	VdS G296016 EN 54/10 KI.3 FM 1D1A7.AY VKF/AEAI No.11022, *	max. 500
FMX 3501 Ex	Wie FMX3511 ohne Melderzustandsidentifikation (ZIDV), eigensichere Ausführung zum Betrieb in explosionsgefährdeten Bereichen der Ex-Zone 1, 2 und 22 (⊕ II 2G/3D EEx ib II C T6/T4)	950 nm und 4300 nm Flackerfrequenz 3 bis 25 Hz	-25 bis +80	IP65	Ja (eigensicherer Anschluss über Zenerbarriere)	VdS G296016 EN 54/10 KI.3 DMT 02 ATEX E224 China, Russland Österreich, Ungarn	max. 500
FMX 3501 Ex 0,2 sec	wie FMX 3501 Ex, jedoch „Fast Response“-Variante	950 nm und 4300 nm	-25 bis +80	IP65	Ja (eigensicherer Anschluss über Zenerbarriere)	VdS G296016 EN 54/10 KI.3 DMT 02 ATEX E224	max. 500
FMX 3501 Ex T 0,2 sec	wie FMX 3501 Ex 0,2 sec, jedoch mit selbstbrückstellendem Alarm (z.B. für den Einsatz an Funkenlinien)	950 nm und 4300 nm	-25 bis +80	IP65	Ja (eigensicherer Anschluss über Zenerbarriere)	VdS G296016 EN 54/10 KI.3 DMT 02 ATEX E224	max. 500

* weitere Zulassungen: Russland, Schweiz, Polen

Technische Änderungen vorbehalten

PB37F_02/03_05/2/05.09/HA Printed in Germany

Minimax GmbH & Co. KG
Industriestraße 10/12
D-23840 Bad Oldesloe
Tel.: +49 4531 803-0
Fax: +49 4531 803-248
E-Mail: info@minimax.de
www.minimax.de

