

Anleitung

95-2549

UV-Flammenmelder
X2200



Inhaltsverzeichnis

BESCHREIBUNG	1
Ausgänge	1
LED	2
Funktionsprüfung optischer Komponenten (Oi)	2
Kommunikation	3
Datenerfassung / Ereignisüberwachung	3
Integrierter Anschlusskasten	3
OPTIONEN ZUR SIGNALVERARBEITUNG	3
ALLGEMEINE ANWENDUNGSINFORMATIONEN	4
Reaktionseigenschaften	4
Schweißen	4
Künstliche Beleuchtung	4
Störstrahlungsschutz	4
Fehlalarmquellen	4
Faktoren, die die Reaktion des Melders behindern	4
WICHTIGE SICHERHEITSHINWEISE	5
INSTALLATION	6
Positionierung des Flammenmelders	6
Ausrichtung des Flammenmelders	6
Drähte (Querschnitte und Typen)	7
Schutz vor Beschädigung durch Feuchtigkeit	7
Verdrahtung	7
Endabschlusswiderstände	8
INBETRIEBNAHME	10
Brandalarmprüfung	10
FEHLERSUCHE	11
Regelmäßige Funktionsprüfung	11
WARTUNG	11
Reinigen	11
Entfernen der Oi-Platte	12
Batterie für die eingebaute Echtzeituhr	12
EIGENSCHAFTEN	12
TECHNISCHE DATEN	13
ERSATZTEILE	15
INSTANDSETZUNG UND EINSENDEN ZUR INSTANDSETZUNG	15
BESTELLINFORMATIONEN	15
Zubehör	15
Ersatzteile	15
ANHANG	16



UV-Flammenmelder X2200

WICHTIG

Lesen Sie vor der Installation oder Inbetriebnahme des Flammenmelders die gesamte Bedienungsanleitung durch.

ACHTUNG

Der X2200 verfügt über eine Funktion mit der Bezeichnung „Automatic Optical Integrity“ (= automatische Funktionsprüfung der optischen Komponenten) (oi)—zur automatischen Durchführung eines Funktionstests mit Kalibrierung in Abständen von jeweils einer Minute, wodurch sichergestellt wird, dass der Flammenmelder einwandfrei arbeitet. **Ein Test mit einer externen Prüflampe ist nicht erforderlich.**



BESCHREIBUNG

Die Evolution geht mit dem neuen X2200 UV-Flammenmelder weiter. Das Modell X2200 erfüllt mit modernsten Meldefähigkeiten und Immunität gegenüber Fremdquellen zusammen mit einem hervorragenden mechanischen Design die weltweit strengsten Maßstäbe. Der Flammenmelder kann sowohl automatische als auch manuelle oi-Prüfungen durchführen. Der Flammenmelder ist explosionsicher und diesbezüglich gemäß Divisionen und Zonen zertifiziert. Er eignet sich für den Einsatz innerhalb und außerhalb geschlossener Gebäude.

Standardmäßig enthält der Flammenmelder jeweils ein Relais für die Meldung von Feueralarm und Störungen sowie ein Hilfsrelais. Optional kann der Flammenmelder zusätzlich zu den drei Relais mit einem Stromausgang (eingepprägter Strom von 4 bis 20 mA) geliefert werden. Auf der Frontplatte befindet sich eine aus mehrfarbigen LEDs bestehende Statusanzeige.

Der X2200 ist in einem Gehäuse aus kupferfreiem Aluminium oder rostfreiem Stahl lieferbar, beide mit Zertifizierung nach NEMA 4X und IP66.

*oi ist eine Schutzmarke der Fa. Detector Electronics für die von ihr patentierten Systeme für die Funktionsprüfung optischer Komponenten, U.S.-Patent 3,952,196, Britisches Patent 1,534,969, Kanadisches Patent 1,059,598.

AUSGÄNGE

Relais

Standardmäßig enthält der Flammenmelder jeweils ein Relais für die Meldung von Feueralarm und Störungen sowie ein Hilfsrelais. Alle drei Relais sind mit maximal 5 A bei 30 V belastbar.

Das Alarmrelais verfügt über zusätzliche Anschlussklemmen, arbeitet mit Schließer / Öffner, nicht unter Spannung und kann verriegelt oder nicht verriegelt betrieben werden.

Das Störungsrelais verfügt über zusätzliche Anschlussklemmen, arbeitet mit Schließer unter Spannung und kann verriegelt oder nicht verriegelt betrieben werden.

Das Hilfsrelais arbeitet mit Schließer / Öffner, unter Spannung und kann verriegelt oder nicht verriegelt betrieben werden.

Tabelle 1—Strom in Abhängigkeit vom Detektorstatus

Strompegel (±0,5 mA)	Detektorstatus
0 mA	Allgemeine Störung
1 mA	Stromzufuhrfehler
2 mA	Oi-Störung
4 mA	Normalbetrieb
16 mA	Voralarm
20 mA	Feueralarm

Ausgang 4 bis 20 mA

Optional steht zusätzlich zu den drei Relaisausgängen ein Stromausgang (4 bis 20 mA) zur Verfügung. Dieser optionale Ausgang liefert einen Gleichstrom von 4 bis 20 mA für die Ausgabe der Informationen über den Detektorstatus auf andere Einheiten. Der Stromkreis kann galvanisch getrennt oder nicht getrennt verdrahtet werden und einen Schleifenwiderstand von maximal 500 Ohm mit einer Gleichspannung von 18 bis 19,9 V bzw. einen Schleifenwiderstand von maximal 600 Ohm mit einer Gleichspannung von 20 bis 30 V betreiben. Tabelle 1 enthält eine Aufstellung des Detektorstatus und der zugehörigen Stromwerte. Der Ausgang wird im Werk kalibriert, sodass eine Kalibrierung durch den Benutzer nicht erforderlich ist.

ANMERKUNG

Der Ausgang der Stromschleife (4 bis 20 mA) wird nicht von der Fehlererkennungsschaltung des X2200 überwacht. Aus diesem Grund verursacht eine Unterbrechung der Stromschleife keine Aktivierung des Störungsrelais oder der LED für die Anzeige des Detektorstatus. Der Status der LED entspricht stets dem Status der Relais.

LED

Eine dreifarbige LED auf der Frontplatte des Flammenmelders zeigt die Zustände Normalbetrieb, Feueralarm und Störung an. Tabelle 2 enthält eine Aufstellung der LED-Anzeigen für jeden Detektorstatus.

OPTISCHE SELBSTÜBERWACHUNG (O_i)

Automatische oi-Prüfung

Der X2200 verfügt über eine Funktion mit der Bezeichnung „Automatic Optical Integrity“ (= automatische Funktionsprüfung der optischen Komponenten) (**oi**)—zur automatischen Durchführung eines Funktionstests mit Kalibrierung in Abständen von jeweils einer Minute, wodurch sichergestellt wird, dass der Flammenmelder einwandfrei arbeitet. Ein Test mit einer externen Prüflampe ist nicht erforderlich. Der Melder führt automatisch den gleichen Test durch, den ein Mitarbeiter bei der Wartung durchführen würde — einmal pro Minute, 60 mal in der Stunde. Ein erfolgreicher automatischer **oi**-Test schaltet jedoch keine Alarmmeldung durch.

Der X2200 meldet eine Störung, wenn weniger als die Hälfte des Detektionsbereiches vorhanden ist. Dies wird durch das Störungsrelais gemeldet und von der gelbfarbigen LED am Detektorkopf angezeigt. Siehe Abschnitt „Fehlersuche“ für weitere Informationen.

Magnetische oi-Prüfung / Manuelle oi-Prüfung

Der Melder verfügt außerdem über magnetische und manuelle **oi**-Prüfverfahren, die den gleichen kalibrierten Test wie die automatische **oi**-Prüfung durchführen und zusätzlich das Alarmrelais aktivieren, um die Meldung für vorbeugende Wartungsanforderungen durchzuschalten. Diese Funktionen können jederzeit durchgeführt werden und machen das Testen mit einer nicht kalibrierten externen Testleuchte überflüssig.

VORSICHT

Diese Tests erfordern die Abschaltung aller Löscheinrichtungen um die Auslösung dieser Einrichtungen bei erfolgreichem Test zu vermeiden.

Tabelle 2—Detektorstatusanzeige

Detektorstatus	LED-Anzeige
Ein/Normal Betrieb (Autom. Oi) (keine Störung/kein Feueralarm)	Grün
Ein/Normal Betrieb (Man. Oi)	Grün, Blinken alle 5 Sek. für 0,5 Sek.
Störung	Gelb
Voralarm/Hintergrund-UV	Rot, Blinken alle 500 ms. für 500 ms.
Feueralarm	Ständig Rot
Beim Einschalten blinkt die LED-Anzeige folgendermaßen, was Empfindlichkeit und Signalverarbeitungsstatus anzeigt	
Niedere UV-Empfindlichkeit	Einmal rotes Blinken
Mittlere UV-Empfindlichkeit	Zweimal rotes Blinken
Hohe UV-Empfindlichkeit	Dreimal rotes Blinken
Sehr hohe UV-Empfindlichkeit	Viermal rotes Blinken
Stand.- UV-Signalverarb.	Einmal gelbes Blinken
Lichtb.-Unt. UV-Signalverarb.	Zweimal gelbes Blinken

Zum Durchführen der magnetischen **oi**-Prüfung wird ein Magnet an die an der Außenseite des Melders markierte Stelle (mag **oi**) gehalten. Zum Durchführen der manuellen **oi**-Prüfung wird der **oi**-Draht (Klemme 22) über einen externen Schalter an den Minuspol der Stromzufuhr angeschlossen. Der Magnet bzw. der Schalter muss zum Ausführen des Tests mindestens 6 Sekunden lang in Position bleiben. Bei beiden dieser Testmethoden wird der kalibrierte UV-Emitter aktiviert. Wenn das daraus resultierende Signal das Testkriterium, wenn mehr als die Hälfte des Detektionsbereichs vorhanden ist, erfüllt, wird das Alarmrelais aktiviert, die anzeigende LED wechselt auf rot und der Stromausgang von 4-20 mA geht auf 20 mA. Dieser Zustand besteht solange, bis der Magnet abgenommen oder der Schalter losgelassen wird. Wenn das Alarmrelais für Nichteinhaltung konfiguriert ist, schaltet es um, und die rote LED leuchtet nun grün. Wenn der Flammenmelder mit Halterelais ausgerüstet ist, können diese durch Abschalten der Versorgungsspannung (mindestens 0,1 Sekunden) oder durch kurzes Anwenden des Magneten oder des manuellen **oi**-Schalters zurückgesetzt werden.

Wenn weniger als die Hälfte des Detektionsbereichs vorhanden ist, wird kein Alarmsignal ausgegeben und das Gerät meldet eine Störung. Die Störung lässt sich durch kurzes Anwenden des Magneten oder des manuellen **oi**-Schalters zurücksetzen.

ANMERKUNG

*Siehe Anhang zur FM-Zulassung über Det-Tronics patentierte optische Selbstüberwachungsfunktion (**oi**™).*

KOMMUNIKATION

Der X2200 wird mit einer RS-485-Schnittstelle für die Ausgabe der Melderstatusinformationen und anderer Informationen auf externe Einheiten geliefert. Die RS-485-Schnittstelle verwendet das MODBUS-Protokoll, wobei die externen Einheiten als Slaves (sekundäre Einheiten) konfiguriert werden.

DATENERFASSUNG / EREIGNISÜBERWACHUNG

Eine Funktion für die Datenerfassung zur Ereignisüberwachung steht ebenfalls zur Verfügung. Der Melder kann bis zu 1500 Ereignisse (bis zu 1000 allgemeine und 500 Alarmereignisse) erfassen. Statusbedingungen wie Normalbetrieb, keine Versorgungsspannung, allgemeine Störung und **oi**-Störung, Voralarm, Feuersalarm, Zeit und Temperatur werden protokolliert. Jedes Ereignis wird mit Uhrzeit und Datum sowie Temperatur und Eingangsspannung protokolliert. Die Ereignisdaten werden zum Zeitpunkt des Auftretens des jeweiligen Ereignisses und beim Zurücksetzen desselben in einem nichtflüchtigen Speicher abgelegt. Auf die Daten kann über die RS-485-Schnittstelle zugegriffen werden.

INTEGRIERTER ANSCHLUSSKASTEN

Die gesamte externe Verdrahtung ist in einem integrierten Anschlusskasten untergebracht. Die Schraubklemmen sind für den Anschluss von Drähten mit Querschnitten von 0,5 bis 2,5 mm² (12 bis 22 AWG) vorgesehen. Der Flammenmelder enthält vier Kabeleinführungen mit 3/4-Zoll-NPT- oder 25-mm-Gewinden.

OPTIONEN ZUR SIGNALVERARBEITUNG

Der UV-Detektor-Ausgang (gemessen in Anzahl pro Sekunde) wird mit der Feuerschwelle (der Empfindlichkeitseinstellung) verglichen. Falls die Höhe der Strahlungsenergie des Feuers die ausgewählte Alarmschwelle übersteigt, wird der Feuersalarm aktiviert. Es ist wichtig, dass bei allen Anwendungen darauf geachtet wird, dass die UV-Strahlungsenergie des erwarteten Feuers in der vorgeschriebenen Entfernung zum Flammenmelder das ausgewählte Empfindlichkeitsniveau übersteigt.

Der UV-Melder im Modell X2200 kann für folgende Funktionen programmiert werden:

- Lichtbogenunterdrückung
- Standard-Signalverarbeitung

Lichtbogenunterdrückung (Empfohlene Grundeinstellung)

Mit dem Modus zur Lichtbogenunterdrückung können ungerechtfertigte Feuersalarme auf Grund von UV von Lichtbögen oder elektrostatischer Entladung verhindert werden. Dabei wird die von einer Flamme abgegebene UV-Strahlung weiterhin zuverlässig gemeldet. Typische Anwendungen für Lichtbogenunterdrückung sind elektrostatische Beschichtungsverfahren und nicht kontrollierte Umgebungen, wo vorübergehende UV-Quellen vorhanden sein können, wie bei vielen typischen Anwendungen im Freien. Die meisten Fehlalarmquellen haben kurze vorübergehende UV-Eigenschaften, während bei Feuer ein über mehrere Sekunden anhaltendes UV-Licht entsteht. Die meisten Feuer werden innerhalb von wenigen Sekunden gemeldet (siehe Reaktionszeiten im Anhang).

Standard-Signalverarbeitung

Standard-Signalverarbeitung wird nur für Unterdrückungssysteme mit hoher Geschwindigkeit empfohlen. Der Modus zur Standard-Verarbeitung beinhaltet keine Programmierung zur Lichtbogenunterdrückung, um den schnellen Betrieb zu ermöglichen. Dieser Modus sollte nur in einer kontrollierten Umgebung drinnen verwendet werden.

ALLGEMEINE ANWENDUNGSINFORMATIONEN

REAKTIONSEIGENSCHAFTEN

Die Reaktion des Flammmelders hängt vom Abstand, dem brennbaren Material, der Temperatur des brennbaren Materials und von der Zeit ab, die für das Erreichen eines gleichmäßigen Dauerbrandes benötigt wird. Wie bei allen Flammmeldertests müssen die Ergebnisse je nach der jeweiligen Anwendung interpretiert werden.

Der Anhang enthält weitere Informationen über die Ergebnisse der Flammmeldertests.

SCHWEISSEN

Beim Lichtbogenschweißen kommt es zu intensiver ultravioletter Strahlung. UV-Strahlung vom Lichtbogenschweißen zerstreut sich leicht und kann über erhebliche Strecken abgelenkt werden, sogar wenn direkte Hindernisse vorhanden sind. Unerwünschte UV-Strahlung von Lichtbogenschweißen kann durch offene Türen oder Fenster in einen geschlossenen Bereich gelangen.

Es wird empfohlen, den Flammmelder beim Schweißen außer Betrieb zu setzen, wenn Fehlalarme vermieden werden sollen. Werden in der Nähe des Flammmelders Autogenschweißungen durchgeführt, ist der Flammmelder auf jeden Fall außer Betrieb zu setzen, da es sich bei der Flamme eines Schweißbrenners um ein tatsächliches Feuer handelt.

KÜNSTLICHE BELEUCHTUNG

Der X2200 sollte nicht in einem Umkreis von 1 m einer künstlichen Lichtquelle installiert werden. Durch die von einer künstlichen Lichtquelle ausgehende Wärmestrahlung kann der Flammmelder übermäßig erhitzt werden.

STÖRSTRAHLUNGSSCHUTZ

Der X2200 ist unempfindlich gegenüber elektromagnetischer Störstrahlung, erfüllt die Anforderungen der Störstrahlungsrichtlinien und trägt das CE-Zeichen. Wenn ein Funkgerät in einem Abstand von mindestens 30 cm vom Flammmelder mit einer Sendeleistung von 5 W sendet, löst der Flammmelder keinen Fehlalarm aus.

FEHLALARMQUELLEN

Der UV-Sensor ist gegenüber den ultravioletten Bestandteilen von Sonnenstrahlung solar-blind. Er reagiert jedoch auf andere UV-Quellen als Feuer, wie Lichtbogenschweißen, Blitze, Hochspannungskorona, Röntgen- und Gammastrahlung.

FAKTOREN, DIE DIE REAKTION DES MELDERS BEHINDERN

Fenster

Fenster aus Glas und Plexiglas tragen erheblich zur Abschwächung von UV-Strahlung bei und dürfen sich nicht zwischen dem Flammmelder und einer potentiellen Flammentequelle befinden. Falls weder das Fenster beseitigt noch der Anbringungsort des Melders geändert werden kann, können Sie von Detector Electronics Empfehlungen zu Fenstermaterialien erhalten, die die UV-Strahlung nicht abschwächen.

Hindernisse

Die Strahlung muss den Flammmelder erreichen können, damit dieser reagieren kann. Es muss darauf geachtet werden, dass sich keine physischen Hindernisse im Sichtbereich des Flammmelders befinden. Außerdem dürfen sich keine Gase oder Dämpfe zwischen dem Flammmelder und der geschützten Gefahrenquelle ansammeln. Diese Substanzen sind in Tabelle 3 aufgelistet.

Rauch

Rauch absorbiert UV-Strahlung. Wenn zu erwarten ist, dass Flammen dichter Rauch vorangeht, sollten Detektoren, die im geschlossenen Bereich eingesetzt werden, an der Wand ca. 1 Meter von der Decke, wo die Rauchansammlung reduziert ist, montiert werden.

Sichtfenster des Melders

Es ist zum Erhalt der maximalen Empfindlichkeit wichtig, dass die Sichtfenster des Flammmelders von Schmutzpartikeln möglichst frei gehalten werden. Häufig vorkommende Substanzen, durch die UV-Strahlung erheblich abgeschwächt werden kann, sind unter anderem:

- Silikone
- Öle und Fette
- Staub- und Schmutzansammlungen
- Übersprühungen mit Farbe.

UV-Strahlung absorbierende Gase und Dämpfe

Im Folgenden sehen sie eine Liste mit Stoffen, die beträchtliche UV-Absorptions-Charakteristika aufweisen. Diese sind in der Regel außerdem gefährliche Dämpfe. Diese Gase wirken sich in kleinen Mengen zwar kaum aus, können jedoch die UV-Erfassung beeinträchtigen, falls sie sich in größeren Konzentrationen in der Atmosphäre befinden. Man sollte außerdem feststellen, ob größere Mengen dieser Gase als Resultat von brandverursachenden Ereignissen freigesetzt werden.

Acetaldehyd	Methylmethacrylat
Azeton	Alpha-Methylstyren
Acrylnitril	Naphthalin
Ethylacrylat	Nitroethan
Methylacrylat	Nitrobenzol
Ethanol	Nitromethan
Ammoniak	1-Nitropropan
Anilin	2-Nitropropan
Benzol	2-Pentanon
1,3 Butadien	Phenol
2-Butanon	Phenylglycidether
Butylamin	Pyridin
Chlorbenzol	Schwefelwasserstoff
1-Chlor-1-Nitropropan	Styrol
Chloropren	Tetrachlorethylen
Cumol	Toluol
Cyclopentadien	Trichlorethylen
O-Dichlorbenzol	Vinytoluol
P-Dichlorbenzol	Xylol

Falls UV-Gase bei einem entsprechenden Einsatz eine Rolle spielen könnten, sollten Vorsichtsmaßnahmen getroffen werden. Die Flammenmelder können näher am potentiellen Gefahrenbereich positioniert werden, und/oder die Empfindlichkeit des Meldesystems kann erhöht werden. Weitere Einzelheiten können Sie von Hersteller erfahren.

Stoffe wie Methan, Propan, Hexan, Kampfer und Octan absorbieren keine UV-Strahlung.

WICHTIGE SICHERHEITSHINWEISE**WARNUNG**

Öffnen Sie das Gehäuse des Flammenmelders niemals in einem explosionsgefährdeten Bereich, wenn am Flammenmelder Versorgungsspannung anliegt. Der Flammenmelder enthält nur eingeschränkt instandsetzbare Bauteile und sollte niemals geöffnet werden. Durch Öffnen des Flammenmelders kann die korrekte Ausrichtung der optischen Elemente und die Kalibrierung beeinträchtigt werden, sodass die einwandfreie Funktion des Flammenmelders nicht mehr sichergestellt ist. Derartige Beschädigungen werden unter Umständen nicht erkannt, sodass der Flammenmelder bei einem Feuer keinen Alarm oder aber Fehlalarme auslöst.

VORSICHT

Die in diesem Handbuch enthaltenen Hinweise zur Verdrahtung des Flammenmelders dienen der Sicherstellung einer einwandfreien Funktion des Flammenmelders unter normalen Betriebsbedingungen. Auf Grund der unterschiedlichen Verdrahtungsvorschriften kann der Hersteller des Flammenmelders keine hundertprozentige Einhaltung der im jeweiligen Land gültigen Vorschriften garantieren. Die Verdrahtung erfüllt jedoch die Anforderungen der NEC und alle anderen in den USA geltenden Vorschriften. Bei Zweifeln in Bezug auf die Einhaltung gesetzlicher Vorschriften sollte ermittelt werden, welche Verdrahtungsvorschriften am Einsatzort gültig sind. Die Installation darf nur von technisch geschultem Personal durchgeführt werden.

VORSICHT

Um Fehlalarme zu vermeiden, müssen alle Feuerlöscheinrichtungen vor dem Durchführen von Funktionsprüfungen des Flammenmelders oder Wartungsarbeiten am Flammenmelder außer Betrieb gesetzt werden.

ACHTUNG

Entfernen Sie vor dem Aktivieren des Systems die Schutzkappe von der Vorderseite des Flammenmelders.

ACHTUNG

Auf elektrostatische Aufladung empfindliche elektronische Bauelemente dürfen nur nach Durchführung der entsprechenden Vorsichtsmaßnahmen gehandhabt werden.

INSTALLATION

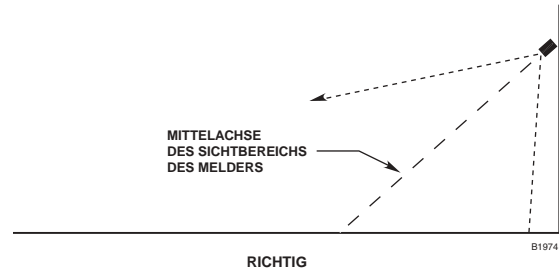
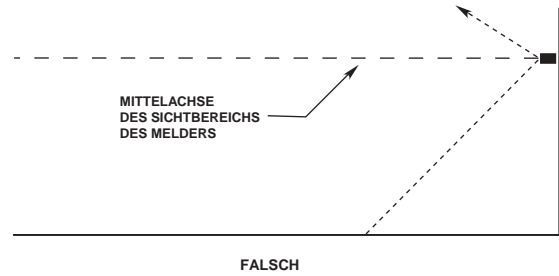
HINWEIS

Das empfohlene Schmiermittel für Gewinde und O-Ringe ist ein silikonfreies Schmierfett (Teile-Nummer 005003-001), erhältlich von Detector Electronics. Ein silikonhaltiges Schmiermittel sollte unter keinen Umständen verwendet werden.

POSITIONIERUNG DES FLAMMENMELDERS

Der Flammenmelder muss so platziert werden, dass der von ihm zu überwachende Bereich in seinem Sichtfeld liegt. Dabei sollten müssen die folgenden Faktoren berücksichtigt werden:

- Identifizieren Sie zunächst alle gefährlichen potenziellen Brandquellen.
- Stellen Sie sicher, dass der zu überwachende Bereich von einer ausreichenden Anzahl von Flammenmeldern überwacht wird.
- Positionieren Sie den Flammenmelder so, dass sich die potenziellen Brandquellen innerhalb seines Sichtbereiches und seines Erkennungsradius befinden. Weitere Informationen hierzu enthält der Anhang.
- Stellen Sie sicher, dass der Flammenmelder leicht zugänglich installiert ist, damit er problemlos gereinigt und gewartet werden kann.
- Der Flammenmelder sollte um mindestens 10° bis 20° nach unten geneigt werden, damit kondensierte Luftfeuchtigkeit aus dem Gehäuse ablaufen kann. Siehe hierzu Abb. 1. **Der Flammenmelder muss so ausgerichtet werden, dass sein Sichtfeld nur den brandgefährdeten Bereich abdeckt.** Hierdurch wird die Wahrscheinlichkeit von Fehlalarmen auf Grund von Aktivitäten außerhalb des brandgefährdeten Bereiches verringert.
- Um eine optimale Funktion des Flammenmelders sicherzustellen, sollte dieser auf einer stabilen, nicht vibrierenden Fläche montiert werden.
- UV-Strahlen können von dichtem Nebel, Regen sowie bestimmten Gasen und Dämpfen (siehe Tabelle 3) absorbiert werden, wodurch sich die Empfindlichkeit des Melders vermindert.
- Stellen Sie sicher, dass alle Flammenmelder des Systems korrekt auf den zu überwachenden Bereich ausgerichtet sind. (Hierfür wird die Verwendung des Laserzielgeräts Q1201C von Det-Tronics empfohlen.)
- Nach Möglichkeit sollten Brandprüfungen durchgeführt werden, um sicherzustellen, dass der Flammenmelder korrekt positioniert ist und den von ihm zu überwachenden Bereich einwandfrei abdeckt.



ANMERKUNG: MELDER MUSS IMMER UM MINDESTENS 10 BIS 20 GRAD NACH UNTEN ZEIGEN.

Abb. 1—Ausrichtung des Flammenmelders in Bezug auf den Horizont

AUSRICHTUNG DES FLAMMENMELDERS

Sehen Sie hierzu Abb. 2. Stellen Sie sicher, dass die **oi**-Platte wie gezeigt ausgerichtet ist, wenn der X2200 montiert und auf den von ihm zu überwachenden Bereich ausgerichtet ist. Hierdurch wird sichergestellt, dass das **oi**-System einwandfrei arbeitet und sich zwischen der **oi**-Platte und den Sichtfenstern keine kondensierte Luftfeuchtigkeit niederschlagen und keine Schmutzpartikel ablagern können.

WICHTIG

Die **oi**-Platte **muss einwandfrei gesichert sein, damit das oi-System einwandfrei funktioniert (es wird empfohlen, ein Drehmoment von 438 Nm anzuwenden).**

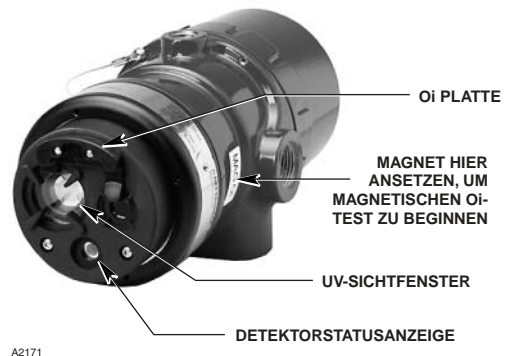


Abb. 2—Vorderansicht des X2200

Drähte (Querschnitte und Typen)

Das System sollte unter Verwendung von Drähten mit Querschnitten von 0,5 bis 2,5 mm² (AWG 12 bis 22) verdrahtet werden. Der Drahtquerschnitt sollte auf der Basis der Anzahl von anzuschließenden Flammenmeldern, der Versorgungsspannung und der Kabellänge gewählt werden. Die Versorgungsspannung für den X2200 muss mindestens 18 VDC betragen.

Die Kabel müssen abgeschirmt sein, um Störungen durch elektromagnetische Strahlung auszuschließen. Bei Verwendung abgeschirmter Kabel müssen die Abschirmungen gemäß den Abbildungen 7 bis 12 angeschlossen werden. Wenn Sie keine abgeschirmten Kabel verwenden, kontaktieren Sie bitte den Hersteller.

Wenn die Verdrahtung zum Flammenmelder in einer Durchführung verläuft, darf diese nicht für die Verdrahtung mit anderen elektrischen Geräten verwendet werden.

VORSICHT

Die Installation und die Verdrahtung des Flammenmelders darf nur von technisch geschultem Personal durchgeführt werden.

SCHUTZ VOR BESCHÄDIGUNG DURCH FEUCHTIGKEIT

Während der Installation muss sichergestellt werden, dass keine Feuchtigkeit in den Anschlusskasten des Flammenmelders eindringen kann. Die Person, die den Flammenmelder installiert, muss sicherstellen, dass die einwandfreie Funktion des Flammenmelders nicht durch eingedrungene Feuchtigkeit beeinträchtigt wird.

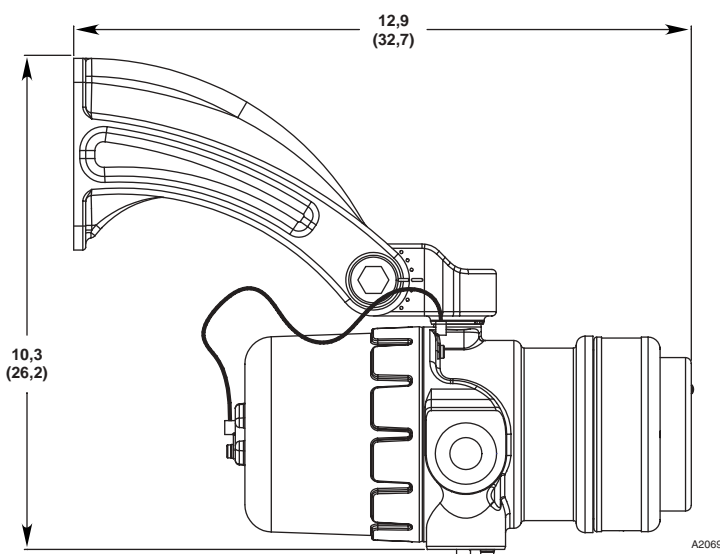
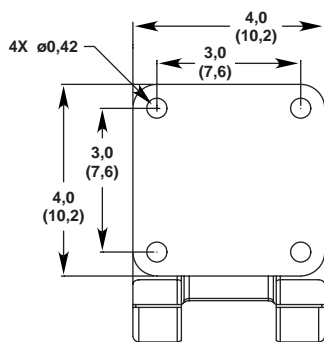


Abb. 3—Abmessungen der Halterung Q9033B in Zoll (cm)
(Siehe Abb. 1 für die korrekte Ausrichtung des Flammenmelders)

Bei Verwendung einer Durchführung müssen an den Stellen, an denen sich Wasser sammeln kann, Ablaufstutzen vorgesehen werden, damit eingedrungene Feuchtigkeit von selbst ablaufen kann. An der Oberseite von Durchführungen sind Entlüftungsöffnungen vorzusehen, um eine einwandfreie Belüftung und Entlüftung sicherzustellen. In Verbindung mit jedem Ablaufstutzen sollte mindestens eine Entlüftungsöffnung vorgesehen werden.

Die Durchführungen sollten so verlaufen, dass das Wasser nach unten aus dem Gehäuse des Flammenmelders herauslaufen kann und sich nicht im Gehäuse oder an Durchführungsdichtungen sammelt. Wenn dies nicht möglich ist, müssen Ablaufstutzen oberhalb der Dichtungen installiert werden, um ein Sammeln von Wasser zu vermeiden. Alternativ kann unter dem Flammenmelder eine Ablaufschleife installiert werden, wobei sich ein Ablaufstutzen am untersten Punkt der Schleife befindet.

Unter Umständen sind Durchführungsdichtungen erforderlich, um den Einsatz des Flammenmelders in explosionsgefährdeten Bereichen zu ermöglichen. Bei Geräten mit M25-Gewinde muss eine IP66-Unterlegscheibe oder ein Adapter/Anschluss mit O-Ring verwendet werden, um das Eindringen von Wasser zu verhindern.

VERDRAHTUNG

Gehen Sie bei der Installation des X2200 gemäß den nachstehenden Anweisungen vor.

1. Installieren Sie die schwenkbare Halterung an der Wand oder der Gerätehalterung. Die Wandfläche darf nicht vibrieren und muss in der Lage sein, M6-Schrauben mit einer Länge von mindestens 25 mm aufzunehmen. Die Abmessungen sind aus Abb. 3 ersichtlich.

2. Stellen Sie die externen Verbindungen gemäß den am Einsatzort gültigen gesetzlichen Bestimmungen und den Richtlinien in diesem Handbuch her. Siehe Abbildungen 4 bis 12.
3. Prüfen Sie die gesamte externe Verdrahtung, um sicherzustellen, dass die korrekten Verbindungen hergestellt wurden.

WICHTIG

Verwenden Sie für die Prüfung der externen Verdrahtung kein Megohmmeter. Trennen Sie die Verdrahtung vom Flammenmelder ab, bevor Sie die Systemverdrahtung auf Durchgang prüfen.

4. Positionieren Sie den Flammenmelder abschließend so, dass er den erforderlichen Sichtbereich abdeckt, und stellen Sie sicher, dass die Halterung fest montiert ist.

9	4-20 mA +	19	4-20 mA – RESERVE	29
8	4-20 mA + REF	18	4-20 mA – REF RESERVE	28
7	GEMEINSAM ALARM	17	GEMEINSAM ZUSATZ	27
6	SCHLIESSER ALARM	16	SCHLIESSER ZUSATZ	26
5	ÖFFNER ALARM	15	ÖFFNER ZUSATZ	25
4	GEMEINSAM STÖRUNG	14	RS-485 A	24
3	SCHLIESSER STÖRUNG	13	RS-485 B	23
2	24 VDC +	12	MAN Oi	22
1	24 VDC –	11	24 VDC –	21

A2061

Abb. 5—Belegung der Anschlussklemmen des Klemmenblocks

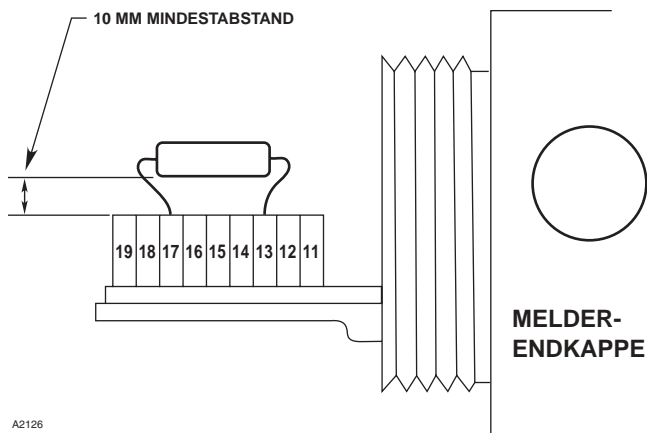


Abb. 4—Klemmenblock des X2200

ENDABSCHLUSSWIDERSTÄNDE

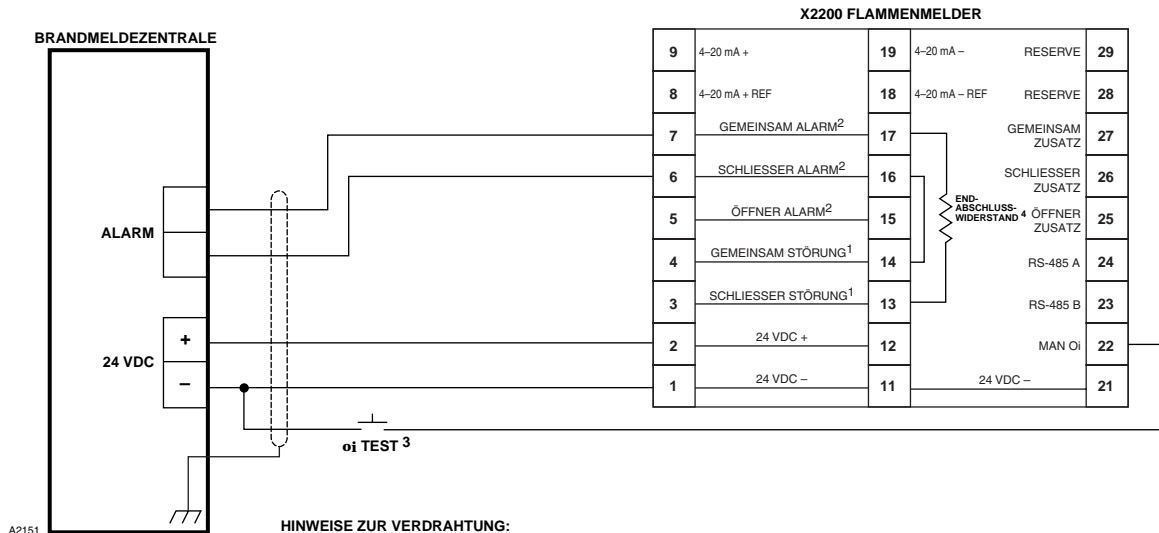
Um sicherzustellen, dass das Isoliermaterial des Klemmenblocks nicht durch die von den Endabschlusswiderständen abgegebene Wärme beschädigt wird, müssen Sie die nachstehenden Richtlinien bei der Installation dieser Widerstände beachten.

1. Die Endabschlusswiderstände müssen eine Mindestleistung von 5 Watt haben.
2. Die Anschlussdrähte der Widerstände müssen auf eine Länge von ca. 40 mm abgeschnitten werden.
3. Biegen Sie die Anschlussdrähte und installieren Sie den Endabschlusswiderstand, wie aus Abb. 6 ersichtlich.
4. Lassen Sie einen Mindestabstand von 10 mm zwischen dem Widerstandskörper und dem Klemmenblock oder benachbarten Teilen frei.



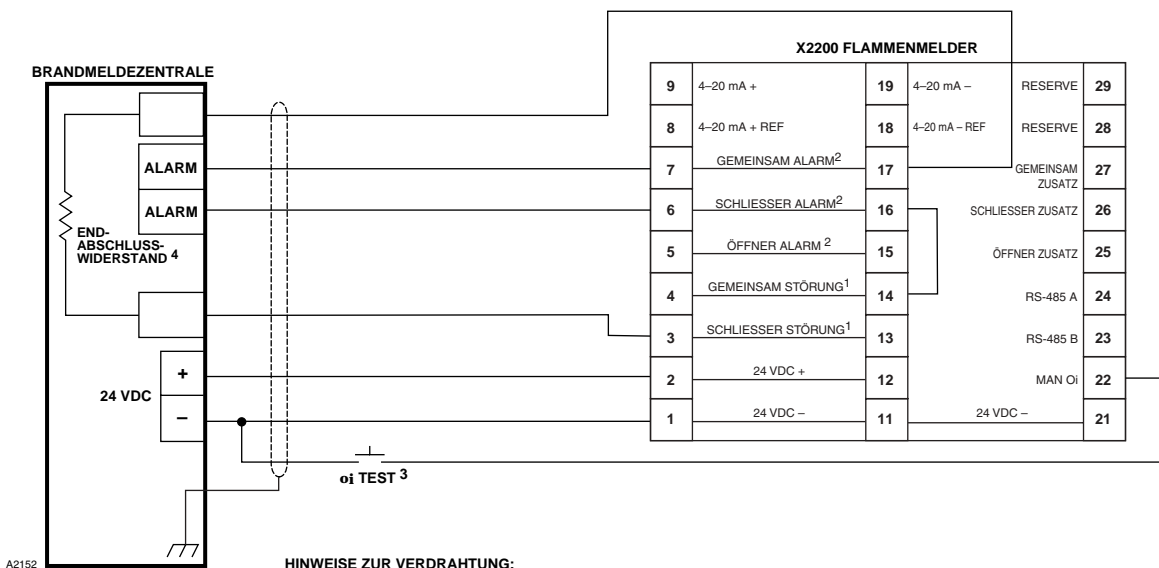
A2126

Abb. 6—Installation des Endabschlusswiderstandes



- 1 IM NORMALBETRIEB OHNE STÖRUNG ERHÄLT DIE SPULE DES STÖRUNGRELAYS SPANNUNG, SODASS DIE KONTAKTE GESCHLOSSEN WERDEN.
- 2 DAS ALARMRELAYS ERHÄLT NORMALERWEISE KEINE SPANNUNG, WENN KEIN ALARM VORHANDEN IST.
- 3 DIE EINZELNEN SCHALTER FÜR EINEN MANUELLEN oi-TEST KÖNNEN AN EINEM ABGESETZTEN ORT INSTALLIERT WERDEN. ALTERNATIV KÖNNEN EIN SCHALTER FÜR DIE AUSWAHL DER FLAMMENMELDER UND EIN AKTIVIERUNGSSCHALTER AN DER BRANDMELDEZENTRALE INSTALLIERT WERDEN. TESTSCHALTER SIND NICHT IM LIEFERUMFANG ENTHALTEN. (WENN MAGNETISCHE oi VERWENDET WIRD, WERDEN KEINE TESTSCHALTER BENÖTIGT.)
- 4 DER ABSCHNITT MIT DEN TECHNISCHEN DATEN ENTHÄLT ENDABSCHLUSSWIDERSTANDS-WERTE. INSTALLATIONSDetails SIND IM ABSCHNITT ÜBER DIE ENDABSCHLUSSWIDERSTÄNDE ZU FINDEN.

Abb. 7—Verdrahtungsoption für EEx d



- 1 IM NORMALBETRIEB OHNE STÖRUNG ERHÄLT DIE SPULE DES STÖRUNGRELAYS SPANNUNG, SODASS DIE KONTAKTE GESCHLOSSEN WERDEN.
- 2 DAS ALARMRELAYS ERHÄLT NORMALERWEISE KEINE SPANNUNG, WENN KEIN ALARM VORHANDEN IST.
- 3 DIE EINZELNEN SCHALTER FÜR EINEN MANUELLEN oi-TEST KÖNNEN AN EINEM ABGESETZTEN ORT INSTALLIERT WERDEN. ALTERNATIV KÖNNEN EIN SCHALTER FÜR DIE AUSWAHL DER FLAMMENMELDER UND EIN AKTIVIERUNGSSCHALTER AN DER BRANDMELDEZENTRALE INSTALLIERT WERDEN. TESTSCHALTER SIND NICHT IM LIEFERUMFANG ENTHALTEN. (WENN MAGNETISCHE oi VERWENDET WIRD, WERDEN KEINE TESTSCHALTER BENÖTIGT.)
- 4 5 DER ENDABSCHLUSSWIDERSTAND GEHÖRT ZUM BMZ-UMFANG.

Abb. 8—Verdrahtungsoption für EEx e

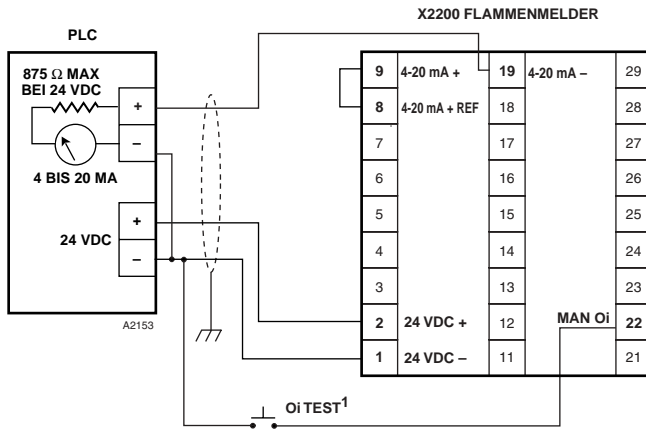


Abb. 9—Flammenmelder X2200 mit Verdrahtung für nicht galvanisch getrennten Stromausgang (4 bis 20 mA; speisend)

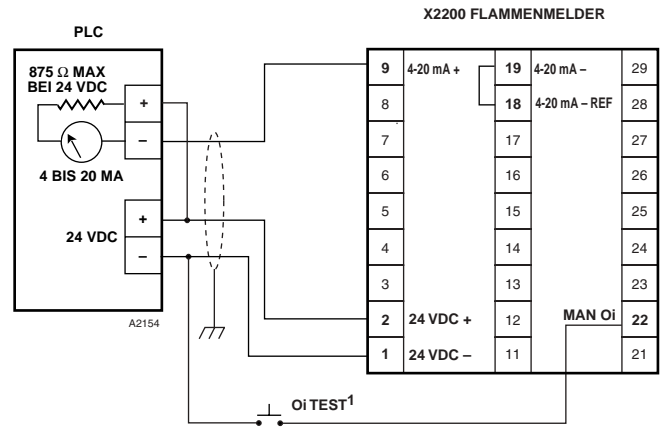


Abb. 10—Flammenmelder X2200 mit Verdrahtung für nicht galvanisch getrennten Stromausgang (4 bis 20 mA; sinkend)

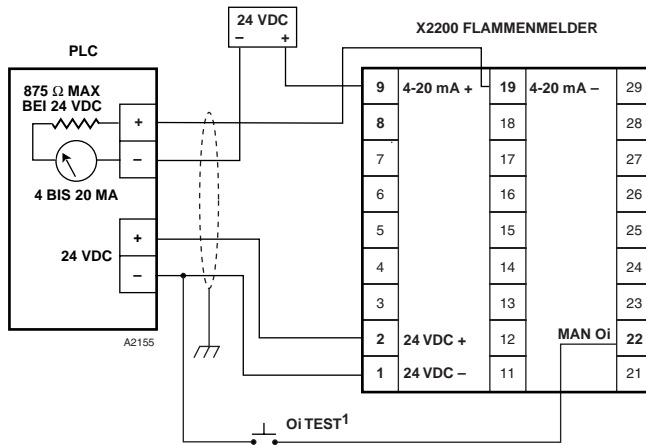


Abb. 11—Brandmelder X2200 mit Verdrahtung für galvanisch getrennten Stromausgang (4 bis 20 mA; speisend)

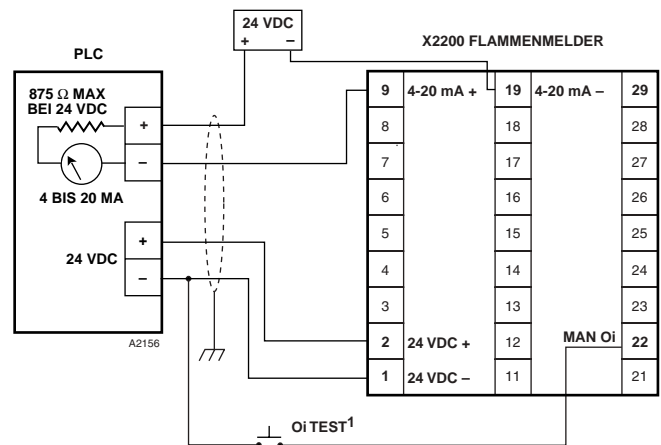


Abb. 12—Brandmelder X2200 mit Verdrahtung für galvanisch getrennten Stromausgang (4 bis 20 mA; sinkend)

ANMERKUNGEN: 1. Die einzelnen Schalter für den manuellen oi-Test können an einem abgesetzten Ort installiert werden. Alternativ können ein Schalter für die Auswahl der Flammenmelder und ein Aktivierungsschalter an der Brandmeldezentrale installiert werden. Testschalter sind nicht im Lieferumfang enthalten.

INBETRIEBNAHME

Führen Sie nach der Installation des Flammenmelders die nachstehend beschriebene Brandalarmprüfung durch.

BRANDALARMPRÜFUNG

1. Setzen Sie alle mit dem System verbundenen Feuerlöscheinrichtungen außer Betrieb.
2. Legen Sie die Versorgungsspannung ans System an.
3. Initiieren Sie einen **oi**-Test. (Siehe „Magnetische / Manuelle **oi**-Prüfung“ unter Funktionsprüfung optischer Komponenten in der Gerätebeschreibung dieses Handbuches.)
4. Wiederholen Sie diese Prüfung für alle Flammenmelder des Systems. Wenn ein Flammenmelder die Prüfung nicht besteht, müssen Sie gemäß den Anweisungen im Abschnitt „Fehlersuche“ fortfahren.
5. Stellen Sie sicher, dass alle Flammenmelder des Systems korrekt auf den zu überwachenden Bereich ausgerichtet sind. (Hierfür wird die Verwendung des Laserzielgeräts Q1201C von Det-Tronics empfohlen.)
6. Setzen Sie die Feuerlöscheinrichtungen nach Beendigung der Prüfung wieder in Betrieb.

FEHLERSUCHE

WARNUNG

Die vordere Hälfte des Flammenmelders enthält keine instandsetzbaren Bauteile und sollte niemals geöffnet werden. Bei Fehlfunktion muss das gesamte Sensormodul zur Reparatur ins Werk zurückgeschickt werden.

1. Setzen Sie alle mit dem Flammenmelder verbundenen Feuerlöscheinrichtungen außer Betrieb.
2. Prüfen Sie die Sichtfenster auf Verschmutzung und reinigen Sie diese bei Bedarf. (Weitere Informationen über das Reinigen der Sichtfenster des Flammenmelders finden Sie im Abschnitt „Wartung“.)
3. Prüfen Sie die Versorgungsspannung des Flammenmelders.
4. Überprüfen Sie die Protokolle von System und Melder und/oder die Stromausgabe. Siehe hierzu Tabelle 4.
5. Schalten Sie die Versorgungsspannung vom Flammenmelder ab und prüfen Sie die gesamte Verdrahtung auf Durchgang.
Wichtig: Trennen Sie die Verdrahtung vom Flammenmelder ab, bevor Sie die Systemverdrahtung auf Durchgang prüfen.
6. Wenn die Verdrahtung in Ordnung ist und der Fehler durch das Reinigen der **oi**-Platte oder des Sichtfensters nicht beseitigt werden kann, sollten Sie auf starke Hintergrund-UV-Strahlung prüfen, indem Sie den Flammenmelder mit der mitgelieferten Abdeckung oder einer Aluminiumfolie abdecken. Falls der Fehlerzustand beseitigt ist, liegt extreme Hintergrund-UV-Strahlung vor. Justieren Sie den Flammenmelder so, dass seine Vorderseite nicht mehr direkt auf die Quelle der Hintergrund-UV-Strahlung zeigt, oder installieren Sie den Flammenmelder in einer anderen Position.

Wenn das Problem nicht durch eine der vorstehend beschriebenen Maßnahmen gelöst werden kann, sollten Sie den Flammenmelder zur Instandsetzung ans Werk einschicken.

ANMERKUNG

Es wird empfohlen, einen kompletten Flammenmelder als Ersatzteil zu beschaffen, um eine kontinuierliche Überwachung sicherzustellen.

PERIODISCHE FUNKTIONSPRÜFUNG

Das System sollte in regelmäßigen Zeitintervallen manuell oder magnetisch auf einwandfreie **oi**-Funktion geprüft werden, um sicherzustellen, dass das System einwandfrei arbeitet.

WARTUNG

WICHTIG

Periodische Kontrollen des Flammenweges werden nicht empfohlen, da der Flammenmelder nicht gewartet werden soll und einen ausreichenden Schutz gegen Eindringen durch Unbefugte und eine mögliche Beeinträchtigung der Flammenwege bietet.

Um die maximale Empfindlichkeit beizubehalten, müssen die Sichtfenster des X2200 zumindest einigermaßen sauber gehalten werden. Gehen Sie beim Reinigen des Flammenmelders wie nachstehend beschrieben vor.

REINIGEN

VORSICHT

Setzen Sie alle mit dem Flammenmelder verbundenen Feuerlöscheinrichtungen außer Betrieb, um ein versehentliches Aktivieren derselben zu vermeiden.

Verwenden Sie für die Reinigung der Sichtfenster und der **oi**-Platte den Fensterreiniger von Det-Tronics (Teilenummer 001680-001) und ein weiches Tuch, ein Wattestäbchen oder ein Papiertaschentuch, und gehen Sie wie nachstehend beschrieben vor.

Tab. 4—Störungssuche

Strompegel	Status	Maßnahme
0 mA	Allgemeine Störung	Aus- und wieder Einschalten.
1 mA	Stromzufuhrfehler	Systemverdrahtung prüfen.
2 mA	Oi-Störung	Fenster reinigen.
4 mA	Normalbetrieb	
16 mA	Hohe Hintergrund UV	UV-Quelle entfernen oder Melder weg von UV-Quelle richten.
20 mA	Alarm	

1. **Setzen Sie alle mit dem Flammmelder verbundenen Feuerlöscheinrichtungen außer Betrieb.**

ANMERKUNG

Zum Reinigen der Sichtfenster die Versorgungsspannung abschalten. Durch das Reiben auf der Fensteroberfläche beim Reinigen kann statische Elektrizität entstehen, die zu unerwünschter Ausgangsaktivierung führen könnte.

2. Zum Reinigen der Linsen die **oi**-Platte nach dem unten beschriebenen Verfahren entfernen.
3. Das Sichtfenster und die reflektierenden Oberflächen der **oi**-Platte gründlich mit einem sauberen Tuch, Wattestäbchen oder Papiertaschentuch und dem Det-Tronics Fensterreiniger reinigen. Wird ein stärkeres Reinigungsmittel benötigt, kann auch Isopropylalkohol verwendet werden.
4. Bauen Sie die **oi**-Platte nach dem unten beschriebenen Verfahren wieder ein.

ENTFERNEN DER **oi**-PLATTE

1. Lösen Sie die beiden Sicherungsschrauben, halten Sie die **oi**-Platte am Sichtfenster und entfernen Sie diese vom Flammmelder. Siehe hierzu Abb. 13.
2. Reinigen Sie die reflektierenden Oberflächen der **oi**-Platte gründlich, indem Sie die Platte an ihren Kanten halten, um Fingerabdrücke auf der reflektierenden Oberfläche an der Innenseite zu vermeiden.
3. Bringen Sie die **oi**-Platte wieder an. Stellen Sie sicher, dass die Platte flach auf der Detektoroberfläche aufliegt. Ziehen Sie die Befestigungsschrauben für die **oi**-Platte mit einem Drehmoment von 438 Nm an.

ANMERKUNG

*Nach dem Entfernen der **oi**-Platte muss unbedingt die ursprüngliche **oi**-Platte eingebaut werden. **oi**-Platten sind nicht austauschbar und dürfen nicht mit **oi**-Platten anderer Flammmelder vertauscht werden. Wenn die Atmosphäre korrosive Substanzen enthält, die zu einer irreparablen Beschädigung der **oi**-Platte führen können, muss diese ausgewechselt werden. Weitere Informationen über das Auswechseln der **oi**-Platte erhalten Sie vom Hersteller des Flammmelders.*

BATTERIE FÜR DIE EINGEBAUTE ECHTZEITUHR

Die eingebaute Echtzeituhr ist mit einer Batterie versehen, wodurch sie mindestens 10 Jahre lang mit Betriebsspannung versorgt wird. Es wird empfohlen, die Batterie in Abständen von 7 Jahren auszuwechseln.

EIGENSCHAFTEN

- Reagiert auch auf Feuer bei Vorhandensein einer modulierten Schwarzkörperstrahlung durch Heizkörper, Öfen, Turbinen usw. ohne Fehlalarm.
- Hochgeschwindigkeitsbetrieb möglich.
- Eingebaute Datenerfassung / Ereignisüberwachung, bis zu 1500 Ereignisse (bis zu 1000 allgemeine, 500 Alarme).
- Automatische, manuelle oder magnetische Prüfung der optischen Funktionsfähigkeit (**oi**-Testen).
- Leicht auswechselbare **oi**-Platte.
- Standardmäßige Ausrüstung mit Relais für die Meldung von Feueralarm, Störung und für Hilfsfunktionen.
- Optional galvanisch getrennter Stromausgang (4 bis 20 mA).
- Dreifarbige LED für die Anzeige von Normalbetrieb, Feueralarm und Störung.
- Betrieb auch bei schlechten Wetterbedingungen.
- Einfache Ausrichtung auf den zu überwachenden Bereich durch schwenkbare Halterung.
- Integrierter Anschlusskasten für einfache Installation.
- Explosions- und flammfestes Detektorgehäuse.
- Verdrahtung gemäß NFPA-72, Klasse A.
- Erfüllt die Anforderungen der Norm NFPA-33 in Bezug auf die Reaktionszeit (weniger als 0,5 s; die Reaktionszeit hängt vom jeweils verwendeten Modell ab).
- 3 Jahre Garantie.
- Fortschrittliche Signalverarbeitung (ARC).
- Erfüllung von FM, CSA, CENELEC (ATEX), CE.
- Erfüllung der Störstrahlungsrichtlinien EMI, RFI, EMC.



Abbildung 13—Entfernen der Oi-Platte

TECHNISCHE DATEN

VERSORGUNGSSPANNUNG—

Nominal 24 VDC (minimal 18 VDC, maximal 30 VDC).

LEISTUNGS-AUFNAHME—

Nominal 2,5 W bei 24 VDC;
4,5 W bei 24 VDC und Alarmauslösung.
Nominal 2,8 W bei 30 VDC;
5,1 W bei 30 VDC und Alarmauslösung.

Gesamte

Leistungsaufnahme: 7,6 W bei 30 VDC mit installiertem
Endabschlusswiderstand.

Der Endabschlusswiderstand muss ein Drahtwiderstand mit
Keramikkörper und einer minimalen Nennleistung von 5 W sein;
die tatsächliche Verlustleistung darf 2,5 W nicht überschreiten.

ZEIT BIS ZUR BETRIEBSBEREITSCHAFT—

Störungen werden nach 0,5 s zurückgesetzt; der Flammmelder
benötigt eine Zeit von 30 s, bis er eine Alarmauslösung durchführen
kann.

AUSGANGSRELAIS—

Relais für die Meldung von Feueralarm,

Form C, 5 A bei 30 VDC:

Das Relais für die Meldung von Feueralarm verfügt über
zusätzliche Anschlussklemmen sowie Arbeits- sowie
Ruhekontakte, wobei der Ruhekontakt normalerweise
geschlossen ist, und kann haltend oder nicht haltend betrieben
werden.

Relais für die Meldung von Störungen,

Form A, 5 A bei 30 VDC:

Das Relais für die Meldung von Störungen verfügt über
zusätzliche Anschlussklemmen, arbeitet normalerweise mit
geschlossenem Ruhekontakt, und kann haltend oder nicht
haltend betrieben werden.

Hilfsrelais,

Form C, 5 A bei 30 VDC:

Das Hilfsrelais verfügt über Arbeits- sowie Ruhekontakte,
wobei der Ruhekontakt normalerweise geöffnet oder
geschlossen ist, und kann haltend oder nicht haltend betrieben
werden.

STROMAUSGANG (Optional)—

Gleichstrom von 4 bis 20 mA, mit einem maximalen
Schleifenwiderstand von 500 Ohm bei einer Gleichspannung
von 18 bis 19,9 VDC und einem maximalen Schleifenwiderstand
von 600 Ohm bei einer Gleichspannung von 20 bis 30 VDC.

TEMPERATURBEREICH—

Arbeitstemperaturbereich: -40°C bis +75 °C.

Lagertemperaturbereich: -55°C bis +85°C.

Bei Modellen mit erweitertem Temperaturbereich kann der
Flammmelder auch in Gefahrenbereichen mit
Umgebungstemperaturen von -55°C to +95°C eingesetzt werden.

100% STEHT FÜR DIE MAXIMALE MELDEDISTANZ FÜR EINEN
ENSTPRECHENDEN BRAND. DIE EMPFINDLICHKEIT NIMMT
MIT ZUNEHMENDEM AUFTREFFBEREICH ZU.

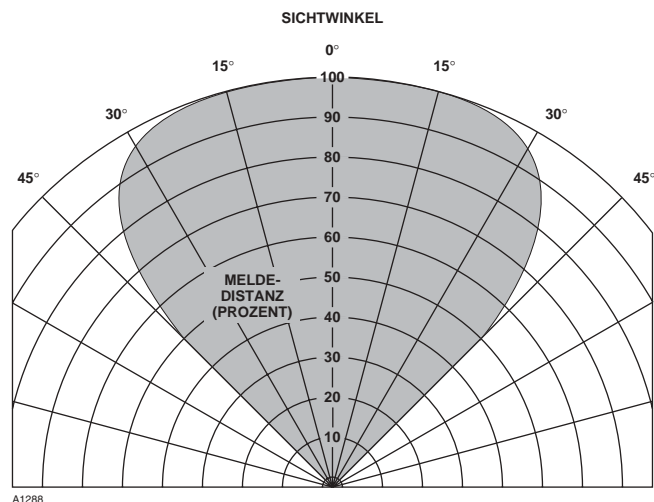


Abbildung 14—Sichtwinkel des Melders

RELATIVE LUFTFEUCHTIGKEIT—

Relative Luftfeuchtigkeit von 0 bis 95%, kann mit einer Luftfeuchtigkeit
von bis zu 100% mit Kondensierung arbeiten.

SICHTWINKEL—

Der Sichtwinkel des Flammmelders in der Horizontalen beträgt
90°, wobei die Empfindlichkeit auf der Mittelachse am höchsten
ist. Siehe hierzu Abb. 14.

REAKTIONSZEIT—

Weniger als 5 Sekunden. (Nähere Einzelheiten sind im Anhang
zu finden.)

GEHÄUSEMATERIAL—

Kupferfreies Aluminium (rot lackiert) oder rostfreier Stahl des
Typs 316.

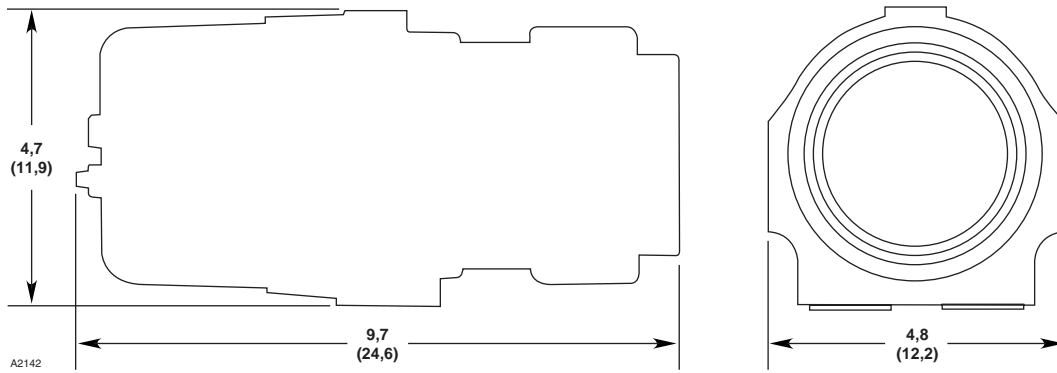


Abbildung 15—Abmessungen in Zoll (cm)

ABMESSUNGEN—

Siehe hierzu Abb. 15.

VERDRAHTUNG—

12 AWG (2,5 mm²) bis 22 AWG (0,3 mm²); die Verwendung von abgeschirmtem Kabel wird empfohlen.

Wichtig: Am Flammenmelder muss eine Versorgungsspannung von mindestens 18 V anliegen. Bei Umgebungstemperaturen unter -10°C und über +60°C eine externe Verdrahtung verwenden, die sowohl für die Tiefst- als auch die Höchsttemperaturen angemessen ist.

GEWINDEGRÖSSE—

Durchführungsverbindung: 3/4 Zoll NPT oder M25.

VERSANDGEWICHT(ungefähr)—

Aluminium: 2,7 kg.

Rostfreier Stahl: 4,5 kg.

GARANTIEZEIT—

3 Jahre.

ZERTIFIZIERUNG—



Klasse I, Gruppen B, C und D;
Klasse II, Div. 1, Gruppen E, F und G;
Klasse I, Div. 2, Gruppen A, B, C und D (T3);
Klasse II, Div. 2, Gruppen F und G (T3); Klasse III.

Gehäuse nach NEMA/Type 4X.

Modell für erhöhte Sicherheit

0539 (Ex) II 2 GD

EEx de IIC T5–T6 T86°C

DEMKO 02 ATEX 132195

T6 (T_{amb} = -55 °C bis +60 °C).

T5 (T_{amb} = -55 °C bis +75 °C).

IP66.

Modell mit erweitertem Temperaturbereich

0539 (Ex) II 2 GD

EEx d IIC T5–T6 T86°C

DEMKO 02 ATEX 132195

T6 (T_{amb} = -55 °C bis +60 °C).

T5 (T_{amb} = -55 °C bis +75 °C).

IP66.

ANMERKUNG

Der Flammenmelder wurde auf einwandfreie Funktionen bei Umgebungstemperaturen im Bereich von -40 °C bis +75 °C geprüft.

ANMERKUNG

Informationen über die Installation finden Sie im Abschnitt „Endabschlusswiderstände“. Die Kabeleinführungen müssen gemäß EEx d sein. Alle Kabeleinführungen und Verschlusssteile müssen die Standards „E-generation“ oder „ATEX“ erfüllen, explosionsicher mit erhöhter Sicherheit „e“ oder flammenfestem Gehäuse „d“ (falls zutreffend) sein und müssen den Einsatzbedingungen entsprechen und richtig installiert sein. Sie sollen einen Schutz gegen Eindringen (IP66) für das Gerät gewährleisten. Nicht verwendete Öffnungen sind mit passenden Verschlussteilen zu verschließen.

ERSATZTEILE

Eine Instandsetzung des Flammenmelders durch den Anwender ist nicht vorgesehen. Gehen Sie bei einem Fehler gemäß den entsprechenden Hinweisen im Abschnitt „Fehlersuche“ vor. Wenn die Fehlfunktion durch einen Defekt der elektronischen Schaltung verursacht wird, muss der Flammenmelder zur Instandsetzung ans Werk eingesandt werden.

INSTANDSETZUNG UND EINSENDEN ZUR INSTANDSETZUNG

Vor dem Einsenden des Flammenmelders zur Instandsetzung ins Werk sollten Sie Ihre zuständige Vertriebsniederlassung von Detector Electronics kontaktieren, die Ihnen eine Reparaturanummer zuweisen wird. Bitte legen Sie dem defekten Flammenmelder eine schriftliche Beschreibung der Fehlfunktion bei, um die Fehlersuche im Werk zu vereinfachen.

Vor dem Einsenden des Flammenmelders zur Instandsetzung ins Werk muss dieser korrekt verpackt werden. Verpacken Sie den Flammenmelder zum Schutz vor elektrostatischer Aufladung in einem Antistatikbeutel und dann in einem Versandkarton mit einer ausreichenden Menge von Füllmaterial.

Senden Sie den defekten Flammenmelder portofrei an Det-Tronics in Ratingen.

ANMERKUNG

Es wird empfohlen, einen kompletten Flammenmelder als Ersatzteil zu beschaffen, um eine kontinuierliche Überwachung sicherzustellen.

BESTELLINFORMATIONEN

Geben Sie bei Ihrer Bestellung bitte Folgendes an:

X2200 UV-Flammenmelder

Die standardmäßige Relaiskonfiguration ist:

- Alarmrelais: nichthaltend, stromlos;
- Hilfsrelais: nichthaltend, unter Spannung;
- Störungsrelais : nichthaltend, unter Spannung.

Weitere Informationen über Relaiskonfigurationen erhalten Sie vom Hersteller des Flammenmelders.

Geben **Sie das Gehäusematerial an:**

- Kupferfreies Aluminium (rot lackiert)
- Rostfreier Stahl des Typs 316.

ZUBEHÖR

Schwenkbare Halterung Q9033B diese wird für die Montage des Flammenmelders benötigt.

Blende Q1116A für Verwendung des Flammenmelders bei starker Verschmutzung.

Laserzielgerät Q1201C dieses wird für die Prüfung der korrekten Ausrichtung des Flammenmelders empfohlen.

Wetterschutz dieser wird für Verwendung des Flammenmelders im Freien empfohlen.

ERSATZTEILE

Teilenummer	Beschreibung
001680-001	Kunststoffflasche mit Fensterreiniger (Packung mit 6 Kunststoffflaschen)
005003-001	Silikonfreies Fett

Wenn Sie Unterstützung bei der Bestellung eines optimal für Ihre Anwendung geeigneten Systems benötigen, wenden Sie sich bitte an:

dsf, Spessartstraße 11, D-63263 Neu-Isenburg
Tel.: 06102 / 7890-0
Fax: 06102 / 7890-40
E-Mail: info@dsf-schentke.de

Website:
www.dsf-schentke.de

ANHANG

[Beschreibung der FMR-Zertifizierung]

DIE FOLGENDEN BESTIMMUNGEN, FUNKTIONEN UND OPTIONEN BESCHREIBEN DIE FMR-ZERTIFIZIERUNG:

- Explosionssicher nach Klasse I, Div. 1, Gruppen B, C und D für explosionsgefährdete Bereiche gemäß FM 3615.
- Staubexplosionssicher nach Klasse II/III, Div. 1, Gruppen E, F und G für explosionsgefährdete Bereiche gemäß FM 3615.
- Explosionssicher nach Klasse I, Div. 2, Gruppen A, B, C und D (T3) für explosionsgefährdete Bereiche gemäß FM 3611.
- Explosionssicher nach Klasse II, Div. 2, Gruppen F und G (T3) für explosionsgefährdete Bereiche gemäß FM 3611.
- Explosionsschutz gemäß NEMA, Type 4X, für NEMA 250.
- Grenzwerte für die Umgebungstemperatur: -40 bis +75 °C.
- Automatische Brandalarmsignalisierung gemäß FM 3260 (2000).

Die folgenden Funktionskriterien wurden geprüft:

PRÜFUNG DER OPTISCHEN FUNKTIONSFÄHIGKEIT:

Der Flammenmelder signalisierte einen Fehler in seiner Optik bei Verschmutzung einer oder mehrerer Linsenoberflächen, wodurch sich der Erkennungsabstand um ca die Hälfte verringerte. Hierbei konnte verifiziert werden, dass der Flammenmelder für den Sensor eine kalibrierte automatische Funktionsprüfung seiner optischen Komponenten (**oi**) durchführt. Nach dem Beseitigen der Verschmutzung war der Detektorfehler behoben, sodass dieser wieder in der Lage war, einen Brand einwandfrei zu erkennen.

Bei der manuellen / magnetischen **oi**-Prüfung wird die gleiche kalibrierte Prüfung wie bei der automatischen **oi**-Prüfung durchgeführt. Zusätzlich wird das Alarmrelais aktiviert, um zu prüfen, ob eine Alarmauslösung durchgeführt werden kann. Wenn der Erkennungsabstand um die Hälfte reduziert wird, wird kein Alarmsignal ausgegeben.

REAKTIONSEIGENSCHAFTEN:

Hohe Empfindlichkeit

Brennstoff	Größe	Abstand (Meter)	Mittlere Reaktionszeit (Sekunden)	Modus
n-Heptan	0,09 m ²	18,3	1	Standard
n-Heptan	0,09 m ²	18,3	1	Großer Lichtbogen (Hi Arc)
Methan	Verteilung auf 0,8 m	21,3	1	Standard
Methan	Verteilung auf 0,8 m	21,3	1	Großer Lichtbogen (Hi Arc)

Mittlere Empfindlichkeit

Brennstoff	Größe	Abstand (Meter)	Mittlere Reaktionszeit (Sekunden)	Modus
n-Heptan	0,09 m ²	15	2	Standard
n-Heptan	0,09 m ²	15	2	Großer Lichtbogen (Hi Arc)
Methan	Verteilung auf 0,8 m	16,7	2	Standard
Methan	Verteilung auf 0,8 m	16,7	2	Großer Lichtbogen (Hi Arc)

REAKTIONSEIGENSCHAFTEN BEIM VORHANDENSEIN VON FEHLALARMQUELLEN:

Sehr hohe Empfindlichkeit (Standardmodus)

Fehlalarmquelle	Abstand Meter	Feuerquelle	Abstand Meter	Mittlere Reaktionszeit (Sekunden)
Sonnenlicht, direkt, moduliert, reflektiert	-	0,07m Propangas		
Heizelement, 6 kW, moduliert u. unmoduliert	3	0,09 m ² n-Heptan	22,8	1
Quecksilberdampflampe, 250 W, moduliert u. unmoduliert	0,9	0,09 m ² n-Heptan	22,8	1
Glühlampe, 300 W, moduliert u. unmoduliert	0,9	0,09 m ² n-Heptan	22,8	1
Elektrischer Heizstrahler, 1500 W, moduliert u. unmoduliert	3	0,09 m ² n-Heptan	22,8	1
Zwei Leuchtstoffröhren, 34 W, moduliert u. unmoduliert	0,9	0,09 m ² n-Heptan	22,8	1

FEHLALARMIMMUNITÄT:

Sehr hohe Empfindlichkeit (Standardmodus)

Fehlalarmquelle	Abstand Meter	Reaktion auf moduliert Quelle	Reaktion auf unmodulierte Quelle
Sonnenlicht, direkt, reflektiert	-	Kein Alarm	Kein Alarm
Vibration	Unzutreffend	Kein Alarm	Kein Alarm
Heizelement, 6 kW	0,9	Kein Alarm	Kein Alarm
Quecksilberdampflampe, 250 W	0,9	Kein Alarm	Kein Alarm
Glühlampe, 300 W	0,9	Kein Alarm	Kein Alarm
Elektrischer Heizstrahler, 1500 W	0,9	Kein Alarm	Kein Alarm
Zwei Leuchtstoffröhren, 34 W	0,9	Kein Alarm	Kein Alarm

SICHTBEREICH:**Hohe Empfindlichkeit**

Brennstoff	Größe	Abstand Meter	Horizontal (Grad)	Mittlere Reaktion (Sekunden)	Vertikal (Grad)	Mittlere Reaktion (Sekunden)	Modus
n-Heptan	0,09 m ²	9	+45 -45	1 1	+45 -30	1 1	Standard
n-Heptan	0,09 m ²	9	+45 -45	1 1	+45 -30	1 1	Großer Lichtbogen (Hi Arc)
Methan	Verteilung auf 0,8 m	12,2	+45 -45	1 1	+45 -30	1 1	Standard
Methan	Verteilung auf 0,8 m	12,2	+45 -45	1 1	+45 -30	1 1	Großer Lichtbogen (Hi Arc)

Mittlere Empfindlichkeit

Brennstoff	Größe	Abstand Meter	Horizontal (Grad)	Mittlere Reaktion (Sekunden)	Vertikal (Grad)	Mittlere Reaktion (Sekunden)	Modus
n-Heptan	0,09 m ²	7,6	+45 -45	1 1	+45 -30	1 1	Standard
n-Heptan	0,09 m ²	7,6	+45 -45	1 1	+45 -30	1 1	Großer Lichtbogen (Hi Arc)
Methan	Verteilung auf 0,8 m	9	+45 -45	1 1	+45 -30	1 1	Standard
Methan	Verteilung auf 0,8 m	9	+45 -45	1 1	+45 -30	1 1	Großer Lichtbogen (Hi Arc)