

Infrarot-Flammenmelder DF 1192 und DF 1101A-Ex.

Infrared Flame Detectors DF 1192 and DF 1101A-Ex.



Security Systems



Die Flammenmelder DF 1192 und DF 1101A-Ex eignen sich zur Detektion von rauchlosen Flüssigkeits- und Gasbränden sowie von rauchbildenden offenen Feuern, die beim Verbrennen kohlenstoffhaltiger Materialien wie Holz, Kunststoffe, Gase, Ölprodukte u.a. entstehen.

The flame detectors DF 1192 and DF 1101A-Ex are suitable for detection of smokeless liquid and gas fires as well as open fires giving off smoke which occur when burning materials containing carbon such as wood, plastic, gases, oil products etc.

Zwei Flammenmelder für hohe Ansprüche.

Die Flammenmelder DF 1192 und DF 1101A-Ex erfüllen hohe Anforderungen im Innen- und Außenbereich. Der DF 1101A-Ex ist für den Einsatz in explosionsgefährdeten Bereichen der Zonen 1 und 2 vorgesehen.

Die Drei-Sensor-Auswertung des Melders ermöglicht die Detektion in verschiedenen Wellenlängen. Die Signalauswertung erfolgt mikroprozessorgesteuert.

Drei-Sensor-Auswertung.

Sensor A erkennt infrarote Flammen im charakteristischen CO₂-Spektralbereich, die Sensoren B und C messen gleichzeitig – in anderen Wellenlängen – die Störstrahlungen (Sonnenlicht, Wärmestrahlung).

Ausführung.

Das zweikomponentenlackierte Aluminiumgehäuse enthält die Sensoren, die Auswerteelektronik und die Programmierschalter. Zugleich dient es zur Abschirmung elektromagnetischer Beeinflussungen.

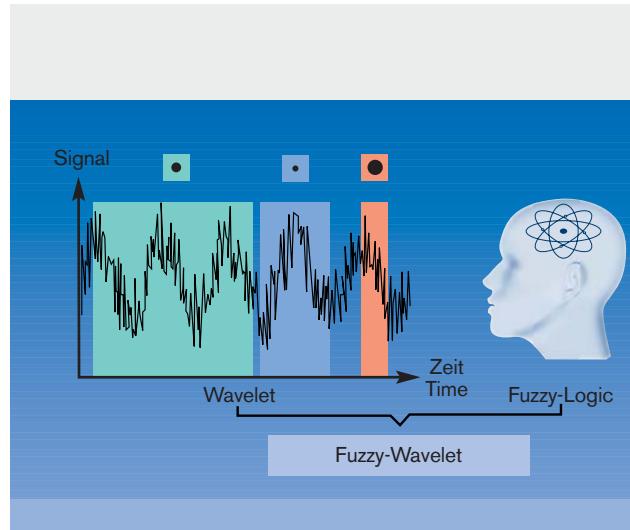
Der Meldersockel besteht aus einem robusten, glasfaserverstärkten Kunststoff.

Er enthält

- schraubfreie Anschlussklemmen
- Schutz-Drosseln gegen elektromagnetische Beeinflussungen
- die Steckverbindung für den Melder
- sechs PG16-Kabeleinführungen

Leistungsmerkmale auf einen Blick.

- Für hohe Ansprüche im Innen- und Außenbereich

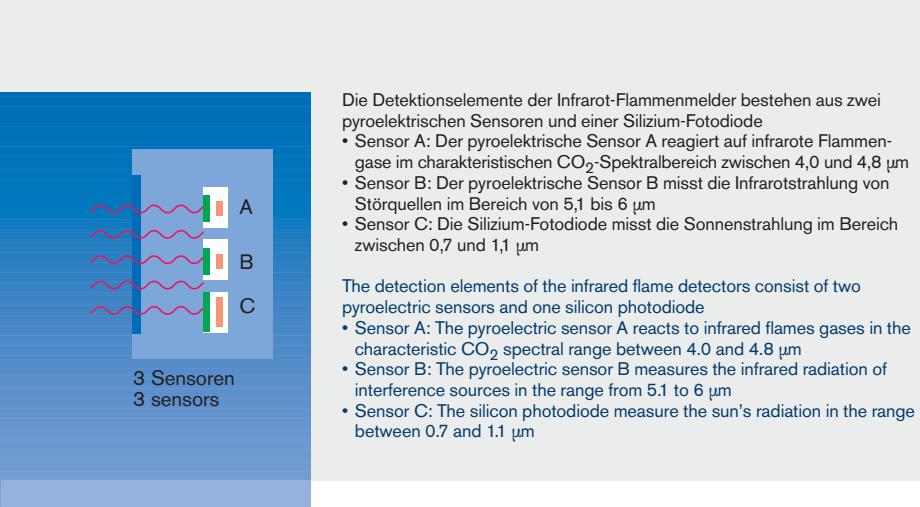


▲ Prinzip der Signalauswertung
Signal evaluation principle

- Drei-Sensor-Auswertung
- Selektive Auswertung der Flackerfrequenz
- Wählbare Applikationsalgorithmen
- Falschalarmsicherheit durch patentierte intelligente Signalverarbeitung
- Resistent gegen
 - elektromagnetische Beeinflussung
 - Sonnenlicht und Wärmestrahlung
 - Feuchtigkeit und Korrosion

Anwendungsbereiche.

- Große Industrielager
- Chemische Produktionsanlagen und -lagerstätten
- Flugzeug-Hangars
- U-Bahn-Tunnels
- Ölraffinerien, Benzinlager und Pumpstationen
- Fähr- und Frachtschiffe
- Schiffsmaschinenräume
- Kraftwerksanlagen
- Transformatorenstationen
- Lichtbogenschweißereien
- Motorenprüfstände
- Druckereien
- Holzlager



Drei-Sensor-Auswertung
Three-sensor evaluation

Two flame detectors for high demands.

The flame detectors DF 1192 and DF 1101A-Ex satisfy high indoor and outdoor requirements. The DF 1101A-Ex is designed for use in hazardous areas of zones 1 and 2.

The three-sensor evaluation of the alarm allows detection in different wavelengths. The signal evaluation is microprocessor-controlled.

Three-sensor evaluation.

Sensor A detects infrared flames in the characteristic CO₂ spectral range, the sensors B and C measure the spurious emissions (sunlight, heat radiation) simultaneously – in other wavelengths.

Design.

The two-component varnished aluminium housing contains the sensors, the electronic evaluation unit and the programming switches. It serves at the same time for electromagnetic shielding.

The detector base is made of a robust, glass-fiber reinforced plastic.

It contains

- screwless terminals
- protection chokes against electromagnetic interference
- the connector for the detector
- six PG16 cable glands

Features at a glance.

- for high indoor and outdoor demands
- three-sensor evaluation
- selective evaluation of the flicker frequency
- selectable application algorithms
- false alarm safety due to patented intelligent signal processing
- resistant to
 - electromagnetic interference
 - sunlight and heat radiation
 - moisture and corrosion

Areas of application.

- large industrial warehouses
- chemical producing plants and warehouses
- aircraft hangars
- underground railway tunnels
- oil refineries, petrol depots and pump stations
- ferries and freight ships
- ship engine rooms
- power stations
- transformer stations
- light arc welding shops
- engine test rigs
- printers
- timber yards

Bosch Sicherheitssysteme GmbH
Ludwig-Bölkow-Allee
85521 Ottobrunn

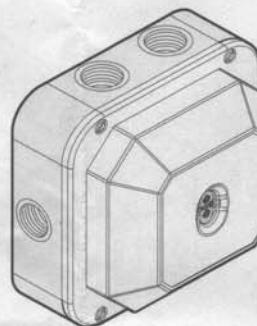
Deutschland:
Info-Service zum Nulltarif
Telefon 0800 7000444
Telefax 0800 7000888
info.service@de.bosch.com
www.bosch-sicherheitssysteme.de

International:
Telephone +49 89 62 90-10 36
Fax +49 89 62 90-10 39
sales.st@de.bosch.com
www.boschsecuritysystems.com

Änderungen vorbehalten · Modifications reserved
Gedruckt in Deutschland · Printed in Germany
16.0012.6727 · S.D.E.DB.-1.0/3.0/1002/USCHA

Technische Daten. Technical data.

Infrarot-Flammenmelder	DF 1192	DF 1101A-Ex
Betriebsspannung	16 V bis 28 V DC	16 V bis 28 V DC
Betriebsstrom (Ruhe)	0,5 mA	0,5 mA
Umgebungsbedingungen		
- Umgebungstemperatur	-35 °C bis +70 °C	-35 °C bis +70 °C
- Lagertemperatur	-40 °C bis +75 °C	-40 °C bis +75 °C
- Schutztart	IP 67	IP 67
- Luftfeuchtigkeit	≤95 %, keine starke Sichtfensterbetauung	≤100 %, keine starke Sichtfensterbetauung
Anschlussklemmen	0,2 mm ² bis 2,5 mm ² (AWG 24 ... 15)	
Normen für		
- Brandschutz	pr EN54-10, CE-konform	pr EN54-10, CE-konform
- explosionsgefährdete Bereiche	-	IEC60079 / EN50020
Ex-Klasse	-	EEx ib IIC T4
Ex-Zulassungen		
- PTB-Nummer	-	Ex-98.E.2158
- VdS-Zulassung	G 299 085	G 299 085
Gehäusematerial (inkl. Sockel)	ABS	ABS
- Farbe	Weiß/RAL 9010	Weiß/RAL 9010
- Abmessungen (H x B x T)	135 x 135 x 77 mm	135 x 135 x 77 mm
- Gewicht	0,5 kg	0,5 kg
Bestellnummern		
- Melder	4.998.112.082	4.998.112.081
- Meldersockel	4.998.112.083	
Infrared flame detector	DF 1192	DF 1101A-Ex
Operating voltage	16 V to 28 V DC	16 V to 28 V DC
Operating current (quiescent)	0.5 mA	0.5 mA
Ambient conditions		
- Ambient temperature	-35 °C to +70 °C	-35 °C to +70 °C
- Storage temperature	-40 °C to +75 °C	-40 °C to +75 °C
- Protection type	IP 67	IP 67
- Humidity (no strong condensation of the viewing window)	≤95 %	≤100 %
Terminals	0,2 mm ² to 2,5 mm ² (AWG 24 ... 15)	
Standards for		
- fire protection	pr EN54-10, CE-conform	pr EN54-10, CE-conform
- Hazardous areas	-	IEC60079 / EN50020
Ex class	-	EEx ib IIC T4
Ex licenses		
- PTB number	-	Ex-98.E.2158
- VdS approval	G 299 085	G 299 085
Housing material (incl. socket)	ABS	ABS
- Color	white/RAL 9010	white/RAL 9010
- Dimensions (H x W x D)	135 x 135 x 77 mm	135 x 135 x 77 mm
- Weight	0.5 kg	0.5 kg
Order numbers		
- Detectors	4.998.112.082	4.998.112.081
- Detector base	4.998.112.083	



Anwendung

- WaveRex DF1192 und DF1101Ex für Innen- und Außen-Anwendung.
- Flammenmelder DF1191 mit nur einem Sensor für Innenausbau.
- DF1101Ex für kollektive Brandmelde-systeme in explosionsgefährdeten Bereichen Zone 1 und 2.
- DF1191/92 für interaktive, AnalogPLUS und kollektive Brandmelde-systeme.

Voraussetzungen

Für eine einwandfreie Inbetriebsetzung muss das Leitungsnetz nach den AlgoRex Projektierungs- und Installationsrichtlinien erstellt, angeschlossen und geprüft sein.

Einstellungen am Melder

Vor dem Anschliessen des Melders sind die 10 Schalter (Dip-Switch) entsprechend untenstehender Tabelle zu programmieren.

Ab Werk stehen alle Schalter auf "OFF", d.h. Normalanwendung im kollektiven System.

Einstellung der Schalter (Dip-Switch)

Application

- WaveRex DF1192 et DF1101Ex pour applications internes et externes.
- DéTECTeur de flammes DF1191 avec un seul capteur pour applications internes.
- DF1101Ex pour des systèmes de détection-incendie collectifs dans des secteurs menacés d'explosions des zones 1 et 2.
- DF1191/92 pour des systèmes de détection-incendie interactifs, AnalogPLUS et collectifs.

Conditions

Pour une mise en service impeccable, le réseau de lignes doit être établi, raccordé et contrôlé selon les directives AlgoRex pour l'étude de projets et l'installation.

Réglages au détecteur

Avant le raccordement du détecteur, les 10 interrupteurs (Dip-Switch) sont à programmer selon la table ci-dessous.

A la sortie d'usine, les interrupteurs sont tous positionnés sur "OFF", c.-à-d. pour l'application normale en système collectif.

Réglage des interrupteurs

Inbetriebnahme Mise en service Commissioning

Application

- WaveRex DF1192 and DF1101Ex for indoor and outdoor applications.
- Flame detector DF1191 with only one sensor for indoor applications.
- DF1101Ex for collective fire detection systems in explosion-hazard areas of zones 1 and 2.
- DF1191/92 for interactive, AnalogPLUS and collective fire detection systems.

Conditions

For trouble-free commissioning, the line network must be installed and tested according to the AlgoRex planning and installation guidelines.

Detector settings

Before connecting the detector, the 10 dip switches must be programmed according to the table below.

When they leave the factory, all switches are set to "OFF", i.e. normal application in the collective system.

Setting of the dip-switches

DIP	OFF	ON	Erläuterung	Commentaire	Explanation
1 2	X X		Kollektives System	Système collectif	Collective system
1 2	X	X	System AnalogPLUS	Système AnalogPLUS	System AnalogPLUS
1 2		X X	Interaktives System	Système interactif	Interactive system
3	X		Standard empfindlich	Sensibilité standard	Standard sensitivity
3		X	Erhöht empfindlich (wenn keine optischen Störquellen vorhanden sind)	Sensibilité élevée (lorsqu'il n'y a aucune source optique de dérangement)	Increased sensitivity (provided not exposed to optical interference)
4	X		Integrationszeit kurz ~6s (standard)	Temps d'intégration court ~6s (standard)	Integration time short ~6s (standard)
4		X	Integrationszeit verlängert ~12s (bei starken optischen Störquellen)	Temps d'intégration prolongé ~12s (pour des sources optiques de dérangement intenses)	Integration time increased ~12s (if exposed to powerful optical interference)
5	X		Sonnenresistenz normal (standard)	Résistance solaire normale (standard)	Normal solar radiation resistance (standard)
5		X ¹⁾	Sonnenresistenz erhöht (bei Außenanwendung oder Sonnenreflexionen)	Résistance solaire élevée (pour les applications externes ou pour les réflexions solaires)	Resistance to solar radiation increased (when used outdoors or if exposed to reflected sunlight)
6	X		Keine Ausfilterung hoher Sensorfrequenzen (standard)	Pas de filtrage des hautes fréquences du capteur (standard)	No filtering out of high sensor frequencies (standard)
6		X ²⁾	Ausfilterung hoher Sensorfrequenzen (starke EMB, aber nicht zulässig bei Gasflammandektion)	Filtrage des hautes fréquences du capteur (forte IEM, mais pas admissible à la détection des flammes de gaz)	Filtering out of high sensor frequencies (powerful EMI, but not admissible at gas flame detection)
7			Keine Funktion	Pas de fonction	No function
8			Keine Funktion	Pas de fonction	No function
9	X		Keine Sonderanwendung (standard)	Pas d'application particulière (standard)	No special application (standard)
9		X ¹⁾	Sonderanwendung (heisse IR-Strahlung in kurzer Distanz, z.B. Motorenprüfstand)	Application particulière (rayonnement IR chaud à courte distance, par ex. banc d'essais des moteurs)	Special application (hot IR radiation at a short distance, e.g. motor test bed)
10			Keine Funktion	Pas de fonction	No function

¹⁾ Nicht aktiv bei DF1191

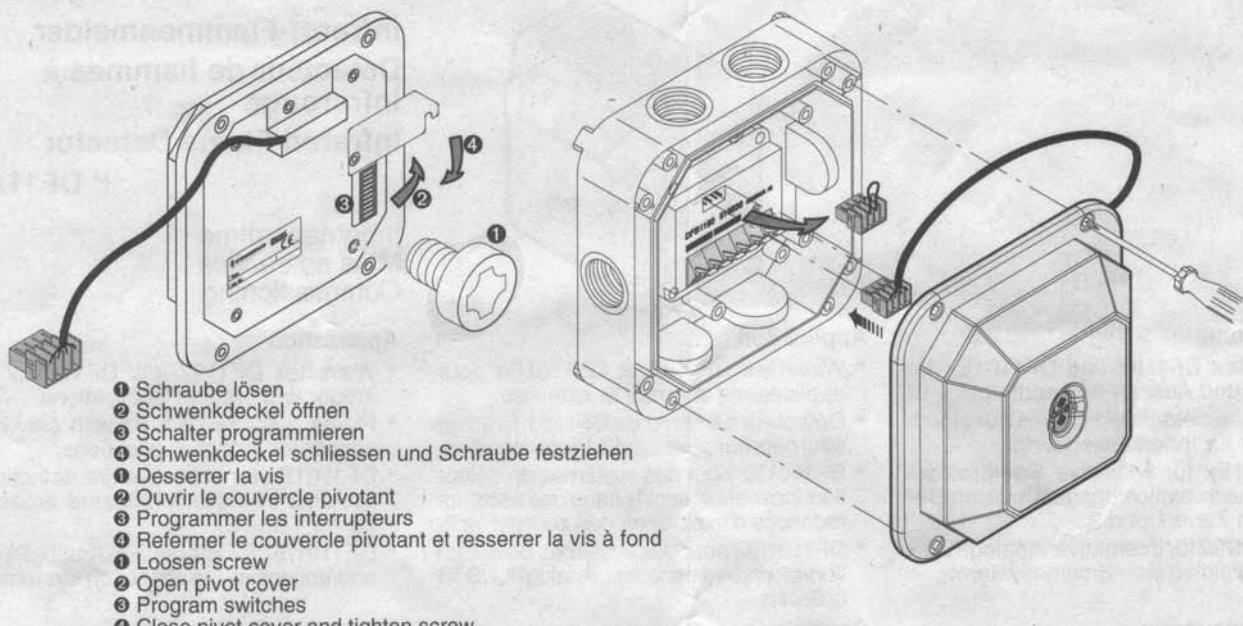
²⁾ "Gasjet"-Flammen besitzen auch hohe Frequenzen, Detektion nur in Position "OFF"

¹⁾ Pas actif pour DF1191

²⁾ Les flammes de "gasjet" ont également des hautes fréquences, détection seulement possible en position "OFF"

¹⁾ Not active with DF1191

²⁾ Gasjet flames also have high frequencies, detection only in position "OFF"



Melderanschluss

- Überbrückungsstecker aus Sockel entfernen (nur zum Prüfen der Leitung nötig)
- Meldereinsatz im Sockel einstecken
- Meldereinsatz mit den vier Schrauben auf den Sockel festschrauben

Funktionskontrolle

- Zentrale auf TEST schalten
- Melder **im Nicht-Ex-Bereich** mit Prüflampe LE3 auslösen (siehe Bedienungsanleitung LE3)
- Der Melder muss innerhalb 20s ansprechen (Ansprechindikator blinkt)
- Melder **im Ex-Bereich** mit STABEX-Lampe auslösen
- STABEX-Lampe ca. 5cm senkrecht vor Sensor «A» halten und Sensor «B» abdecken
- Mit dem Schalter der STABEX-Lampe in ca. 2 Hz-Takt pulsieren
- Der Melder muss innerhalb 20s ansprechen (Ansprechindikator blinkt)

Connexion du détecteur

- Enlever le connecteur de pontage du socle (nécessaire que pour le test de la ligne)
- Enficher l'élément détecteur dans le socle
- Fixer l'élément détecteur sur le socle au moyen des 4 vis

Contrôle de fonctionnement

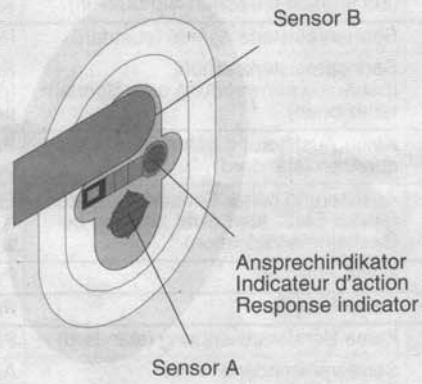
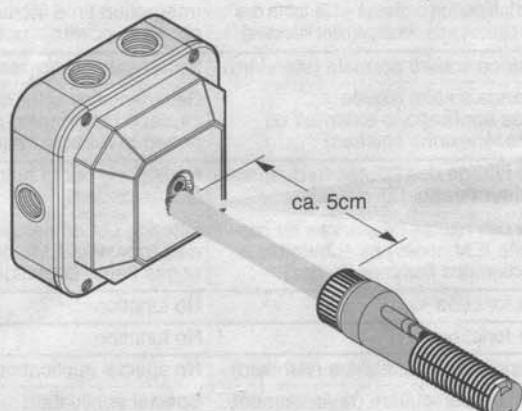
- Commuter l'équipement de contrôle et de signalisation sur TEST
- Déclencher le détecteur **dans les secteurs non-Ex** au moyen de la lampe LE3 (voir mode d'emploi LE3)
- Le détecteur doit réagir en l'espace de 20 secondes (indicateur d'action clignote)
- Déclencher le détecteur **dans le secteur menacé d'explosions** au moyen de la lampe STABEX
- Maintenir la lampe STABEX verticalement à env. 5cm du capteur «A» du détecteur et couvrir le capteur «B»
- Au moyen du bouton, moduler des impulsions d'env. 2Hz
- Le détecteur doit réagir en l'espace de 20 secondes (indicateur d'action clignote)

Connection of the detector

- Remove the jumper connector from the base (necessary for installation test only)
- Put in the detector unit into the base
- Mount the detector unit with the 4 screws on the base

Performance check

- Switch control unit to TEST
- Actuate the detector **in non-explosion hazard areas** using the test lamp LE 3 (see operating instructions LE3)
- The detector must respond within 20 seconds (response indicator flashes)
- Actuate the detector **in explosion hazard area** using the STABEX lamp
- Hold lamp vertically approx. 5cm from detector sensor «A» and cover sensor «B»
- Modulate approximately 2Hz pulse with the button
- The detector must respond within 20 seconds (response indicator flashes)



Bestellangaben

DF1191	516 659	Infrarot-Flammenmelder
DF1192	516 662	Infrarot-Flammenmelder WaveRex
DF1101-Ex	516 675	Infrarot-Flammenmelder WaveRex für explosionsgefährdete Bereiche

Sockel und Zubehör siehe x1676

Indications pour la commande

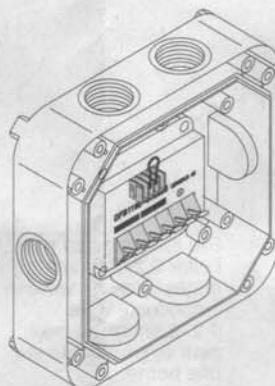
Détecteur de flammes à infrarouge
Détecteur de flammes à infrarouge WaveRex
Détecteur de flammes à infrarouge WaveRex pour des secteurs menacés d'explosions

Embase et accessoires voir x1676

Details for ordering

Infrared flame detector
Infrared flame detector WaveRex
Infrared flame detector WaveRex for explosion-hazard areas

Base and accessories see x1676


Anwendung

- WaveRex DF1192, DF1101Ex und DF1151-Ex für Innen- und Außen-Anwendung.
- Flammenmelder DF1191 nur für Innenanwendung.
- Schutzart IP 67.
- DF1191/DF1192 für interaktive, AnalogPLUS und kollektive Brandmeldesysteme.
- DF1101Ex für kollektive Brandmelde-systeme in explosionsgefährdeten Bereichen Zone 1 und 2.

Montage (weitere Angaben über Projektierung, siehe «Technische Beschreibung DF11xx», Dokument d1673)

- Flammenmelder DF11xx auf stabile, vibrationsfreie Fläche montieren
- Zur Raumüberwachung wird die Montagevorrichtung MV1 empfohlen, welche den Melder in der richtigen 45°-Neigung fixiert
- Zur Ausrichtung auf ein entsprechendes Objekt steht das Montagegelenk MWV1 zur Verfügung
- Im Freien wird zusätzlich die Regenschutzhülle DFZ1190 benötigt
- Sockel mit min. 2 Schrauben ø 3.5 ... 4mm befestigen
- Leitungseinführungen: Am Sockel stehen 6 PG16-Gewinde zur Verfügung
- Um die geforderte IP-Schutzart zu erfüllen, sind die richtigen PG16 Kabelverschraubungen zu wählen
- Meldereinsatz erst kurz vor der Inbetriebsetzung einsetzen

Application

- WaveRex DF1192, DF1101Ex et DF1151-Ex pour applications internes et externes.
- DéTECTeur de flammes DF1191 seulement pour applications internes.
- Mode de protection IP 67.
- DF1191/DF1192 pour des systèmes de détection-incendie interactives, AnalogPLUS et collectives.
- DF1101Ex pour des systèmes de détection-incendie collectifs dans des secteurs menacés d'explosions des zones 1 et 2.

Montage (autres informations concernant projet, voir «Description technique DF11xx», document f1673)

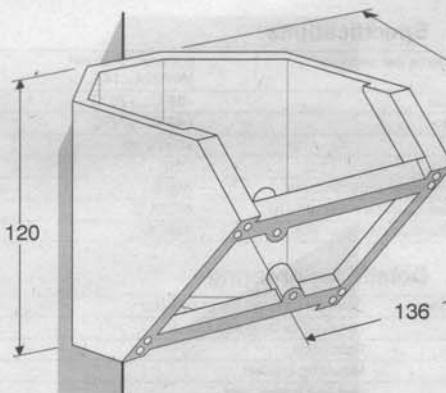
- Monter le détecteur sur une surface stable et exempte de vibrations
- Pour la surveillance volumétrique, il est recommandé d'utiliser le dispositif de montage MV1, qui permet la fixation du détecteur selon l'inclinaison exacte
- L'articulation de montage MWV1 est disponible pour l'alignement sur un objet correspondant
- De plus, le capot de protection contre la pluie DFZ1190 est nécessaire en plein air
- Fixer le socle au moyen de 2 vis ø 3.5 ... 4mm au moins
- Introduction des câbles: 6 filetages PG16 sont à disposition sur le socle
- Pour garantir le mode de protection IP, monter les raccords filetés PG16 correctes dans les entrées de câbles
- Insérer l'élément détecteur peu avant la mise en service

Application

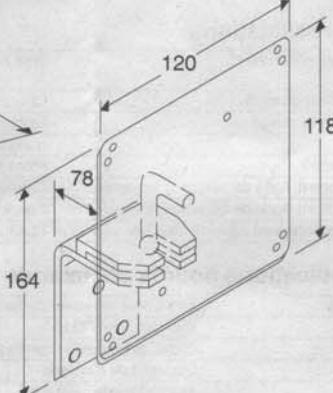
- WaveRex DF1192, DF1101Ex and DF1151-Ex for indoor and outdoor applications.
- Flame detector DF1191 only for indoor applications.
- Protection category IP 67.
- DF1191/DF1192 for interactive, AnalogPLUS and collective fire detection systems.
- DF1101Ex for collective fire detections systems in explosion-hazard areas of zones 1 and 2.

Mounting (further details concerning planning, see «Technical description DF11xx», document e1673)

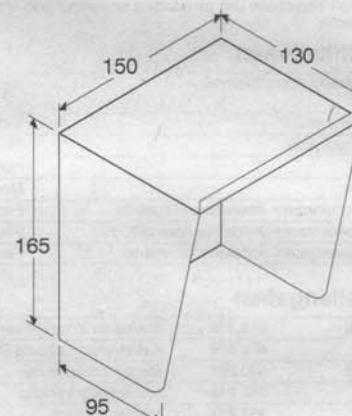
- Mount the detector on a stable, vibration-free surface
- For room monitoring, installation using the mounting bracket is recommended. This accessories give the detector the correct angle of inclination
- The MWV1 ball and socket joint is available for the alignment on a corresponding object
- The DFZ1190 rain hood is also necessary in the open air
- Mount the base using at least 2 ø 3.5 ... 4mm screws
- Cable entries: 6 PG16 threads are provided on the base
- To comply with the required IP protection category select the correct PG16 screwed cable glands
- Fit the detector unit shortly before commissioning



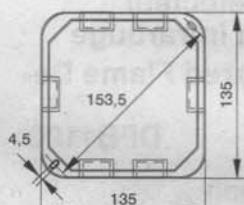
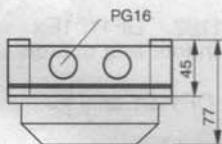
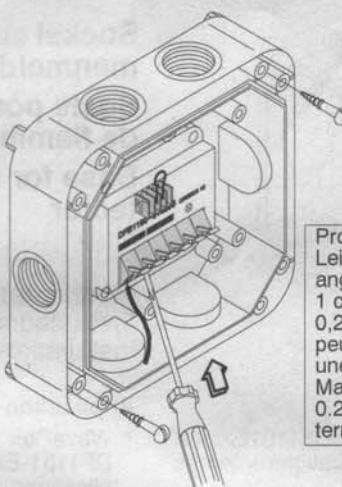
Montagevorrichtung MV1
 Dispositif de montage MV1
 Mounting bracket MV1



Montagegelenk MWV1
 Articulation de montage MWV1
 Ball and socket joint MWV1

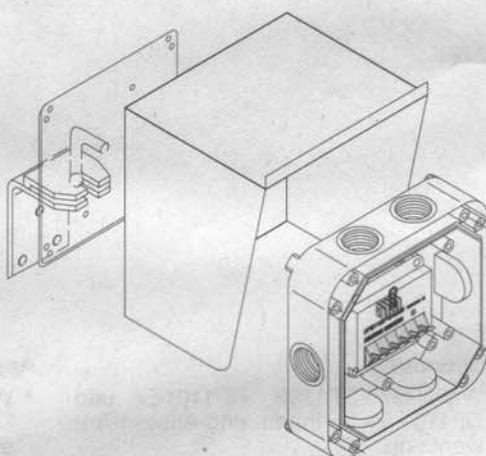


Regenschutzhülle DFZ1190
 Capot de protection contre la pluie
 Rain hood DFZ1190

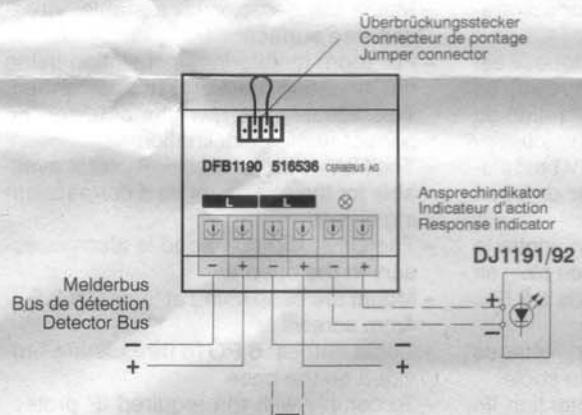
**Abmessungen
Dimensions
Dimensions**

Sockel DFB1190
Base
Socle

Meldergehäuse DF11xx
Boîtier pour détecteur
Detector housing


Pro Klemme darf max. 1 Leiter 0,2-2,5mm² angeschlossen werden
1 conducteur de 0,2-2,5mm² au max.
peut être raccordé sur une borne
Max. one conductor of 0.2-2.5mm² in each terminal

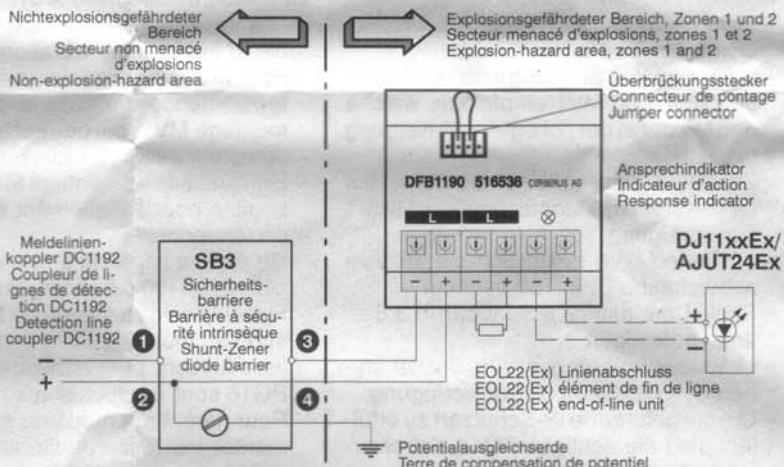
Zum Einschieben des Leiters, Federklemme mit Schraubenzieher entlasten
Pour insérer le conducteur, dégager la borne à ressort avec un tournevis
In order to insert the wire, open spring terminal with a screwdriver



Montage-Beispiel mit Regenschutzhaube für Außenanwendung
Montage avec capot de protection pour application en plein air
Mounting showing rain hood for application in the open air

Anschlusschema für DF1191/DF1192
Raccordement pour DF1191/DF1192
Connection for DF1191/DF1192


Linienabschlusselement (zentralenspezifisch) in letzten Kollektiv-Melder einsetzen
Insérer l'élément de fin de ligne (spécifique à l'équipement de contrôle et de signalisation) dans le dernier détecteur collectif
Mount end-of-line unit (depending on control unit) in the last collective detector

Anschlusschema für DF1101Ex
Raccordement pour DF1101Ex
Connection for DF1101Ex


Weitere Angaben über Installation in Ex-Bereichen, siehe Dokument d1204
Autres informations concernant installations dans des secteurs menacés d'explosions, voir document f1204
Further details concerning installation in explosion-hazard areas, see document e1204

Spezifikationen

Drahtquerschnitt pro Klemme

Section de câble par borne

Wire cross-sectional area per terminal

 0.2mm²...2.5mm²
(AWG24...14)

Einsatztemperatur

Température d'exploitation

Operating temperature

-35°C...+70°C

Lagertemperatur

Température de stockage

Storage temperature

-40°C...+75°C

Feuchte

Humidité

Humidity

≤100% rel.

Schutzart

Mode de protection

Protection category

IP67

Anschlusskennzahl interaktive Meldelinie

Facteur de raccord, ligne de détection interactive

Connection factor interactive detection line

IMK 3

Anschlusskennzahl Meldelinie AnalogPLUS

Facteur de raccord, ligne de détection AnalogPLUS

Connection factor detection line AnalogPLUS

APMK 5

Anschlusskennzahl kollektive Meldelinie

Facteur de raccordement ligne de détection collective

Connection factor collective detection line

KMK 6

Bestellangaben
Indications pour la commande
Details for ordering

DFB1190	516 536	Sockel zu Infrarot-Flammenmelder
	405 676	Kabelverschraubung PG16
DFZ1190	530 266	Regenschutzhaube
MV1	395 045	Montagevorrichtung
MWV1	367 484	Montagegelenk

Sockel pour détecteur de flammes à infrarouge
Raccord fileté PG16
Capot de protection contre la pluie
Dispositif de montage
Articulation de montage

Base for infrared flame detector
Screwed cable gland PG16
Rain hood
Mounting bracket
Ball and socket joint