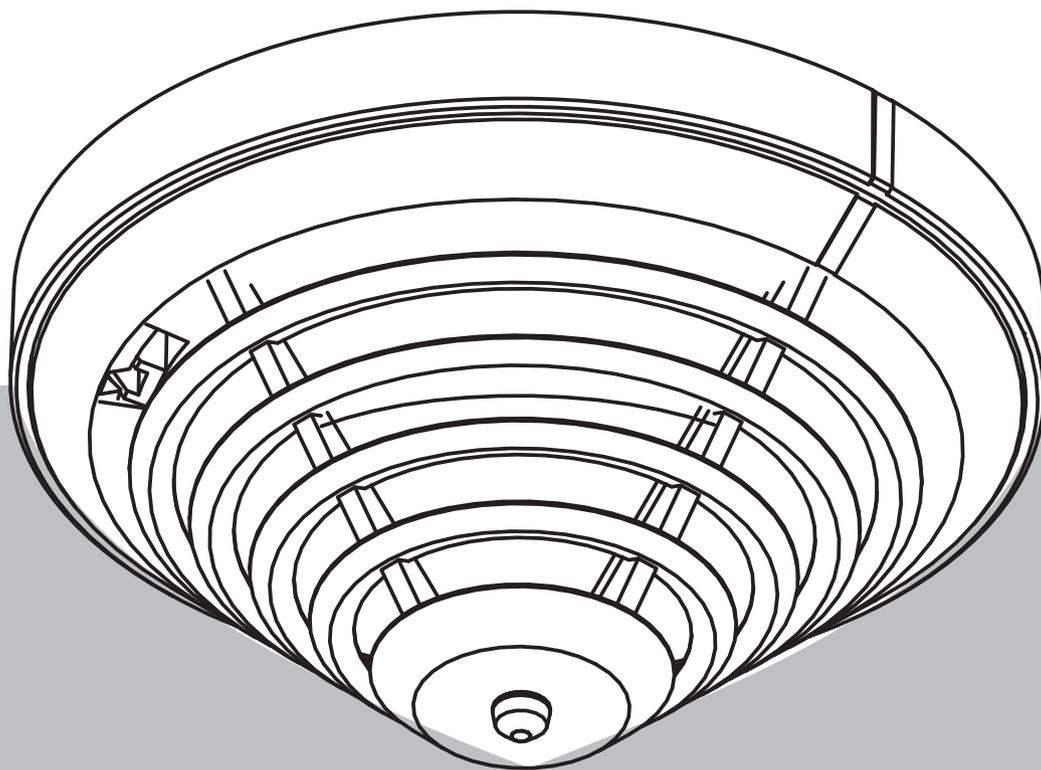


Automatische GLT-Brandmelder

FCP-320/FCH-320



Inhaltsverzeichnis

1	Produktbeschreibung	5
2	Systemübersicht	6
2.1	Aufbau des Melders	6
2.2	Funktionsbeschreibung der Sensorik	6
2.2.1	Optischer Sensor (Rauchmelder)	6
2.2.2	Temperatursensor (Wärmemelder)	6
2.2.3	Chemischer Sensor (Gassensor)	6
2.3	Systembeschreibung	6
2.4	Leistungsmerkmale	7
3	Planung	8
3.1	Grundsätzliche Planungsrichtlinien	8
3.2	Einsatz mit Feuerschutzabschlüssen nach DIBt	8
4	Montage	9
4.1	Übersicht der Meldersockel	9
4.2	Übersicht über Meldersockelsirene	10
4.3	Montage der Sockel	10
4.4	Verdrahtung	11
4.4.1	Verdrahtung des MS 400/MS 400 B	12
4.4.2	Verdrahtung des MSR 320	13
4.4.3	Verdrahtung des MSS 300	14
4.5	Montage des Meldereinsatzes	14
4.6	Melderentnahme	15
5	Zubehör	16
5.1	EOL-Modul für Linienabschluss gemäß EN 54-13	16
5.2	Trägerplatten für die Melderkenzeichnung	16
5.3	SK 400 Schutzkorb	16
5.4	SSK 400 Staubschutzkappe	17
5.5	WA400 Melderkonsole	17
5.6	MH 400 Melderheizung	17
5.7	Melderparallelanzeigen	17
6	Bestellübersicht	22
6.1	Meldervarianten	22
6.1.1	Melder mit 820-Ohm-Alarmwiderstand	22
6.1.2	Melder mit 470-Ohm-Alarmwiderstand*	22
6.2	Meldersockel	22
6.3	Melderzubehör	22
6.4	Montagezubehör	23
6.5	Meldersockelsirenen	23
6.6	Melderparallelanzeigen	23
6.7	Servicezubehör	23
7	Wartung und Service	25
7.1	Codierung der Meldertypen	26
7.2	Prüfablauf bei Meldern mit C-Sensor	26
7.3	Prüfablauf bei Meldern ohne C-Sensor	27
7.4	Gewährleistung	27
7.5	Reparatur	27
7.6	Entsorgung	27
7.7	Weiterführende Dokumentation	27

8	Technische Daten	28
9	Abkürzungen	31

1 Produktbeschreibung

**Hinweis!**

Diese Produktinformation beschreibt das gesamte Lieferprogramm von FCP-320/FCH-320 Automatische GLT-Brandmelder.

FCP-320/FCH-320 Automatische GLT-Brandmelder arbeiten mit der Gleichstromlinienteknik, und kombinieren, in maximaler Qualität, Standard-Detektionsverfahren wie Streulichtmessung oder Temperaturmessung mit Gasesstechnik.

Hierbei werden die Signale von Gassensor und Streulichtsensor oder Temperatursensor mithilfe moderner Signalverarbeitungsverfahren bewertet.

Damit wird die Fehlalarmsicherheit erheblich erhöht und die Detektionszeit im Vergleich zu aktuell auf dem Markt erhältlichen Brandmeldern reduziert.

Durch den höheren Informationsgehalt der Mehrsensormelder wird ein Einsatz der Melder auch in Umgebungen möglich, wo reine Rauchmelder nicht eingesetzt werden können.

Die Melder sind in folgenden Ausbaustufen verfügbar:

- FCP-OC320: Kombiniertes optischer, gassensitiver Rauchmelder
- FCP-OT320: Kombiniertes optischer, thermischer Rauchmelder
- FCP-O320: Optischer Rauchmelder
- FCH-T320: Thermischer Melder

Das zeitlose, innovative Design des Melders ist der Zusammenarbeit von Ingenieuren und Designern zu verdanken. Die Bauform ermöglicht, den widersprüchlichen Zielen eines großzügigen Montageortes und eines kleinen Melders gerecht zu werden.

Die Platzierung der Individualanzeige an der Melderspitze ist das erste äußerlich sichtbare Merkmal des montagefreundlichen Entwicklungskonzepts. Der formstabile und robuste Meldersockel muss durch die lageunabhängige Position der Individualanzeige nicht mehr ausgerichtet werden.

Er ist sowohl für die Aufputz- als auch für die Unterputzmontage geeignet und bietet separate Befestigungspunkte für Hohldecken- und Unterputzdosen. Darüber hinaus passt er auf alle gängigen Bohrmuster. Bei der Aufputzmontage ist die Kabelzuführung an der Seite möglich.

Die integrierte Zugentlastung für Zwischendeckenkabel verhindert, dass ein Kabel nach der Installation wieder aus der Klemme herausgezogen werden kann. Die Klemmen sind sehr gut zugänglich; eine Aufnahme für den Endwiderstand ist integriert. Es können Kabel mit Durchmesser bis 2,5 mm² verwendet werden.

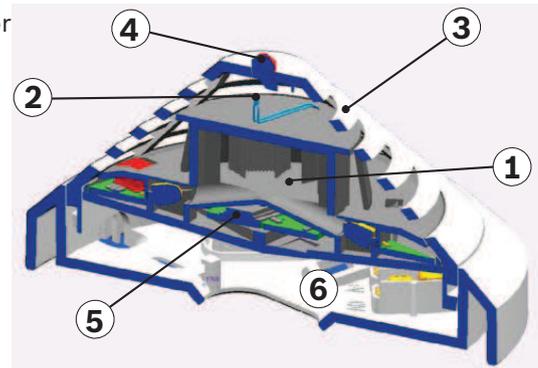
Der Melder ist mit einer Feuchtraumdichtung erweiterbar, sodass mit einem Sockel alle Montageanforderungen abgedeckt werden können.

Die Melder der 320 Serie sind mit einem 470-Ω- oder 820-Ω-Alarmwiderstand erhältlich. Der Betriebsspannungsbereich beträgt 8,5 V DC bis 30 V DC, weshalb der Melder mit nahezu jeder gängigen GLT-Brandmeldezentrale eingesetzt werden kann.

2 Systemübersicht

2.1 Aufbau des Melders

- 1 Rauchmesskammer mit optischem Sensor
- 2 Temperatursensor
- 3 Chemischer Sensor (im Querschnitt verdeckt)
- 4 Individualanzeige
- 5 Leiterplatte mit Auswerteelektronik
- 6 Meldersockel



Melderaufbau

2.2 Funktionsbeschreibung der Sensorik

2.2.1 Optischer Sensor (Rauchmelder)

Der optische Sensor arbeitet nach dem Streulichtverfahren.

Eine LED sendet Licht in die Messkammer (Position 1), das von der Labyrinthstruktur absorbiert wird. Im Brandfall tritt Rauch in die Messkammer ein. Das Licht wird an den Rauchpartikeln gestreut und trifft auf die Photodiode, die die Lichtmenge in ein proportionales elektrisches Signal umwandelt.

2.2.2 Temperatursensor (Wärmemelder)

Als Temperatursensor dient ein in einem Widerstandsnetzwerk angeordneter Thermistor (Position 2), an dem ein Analog-Digital-Wandler in zyklischen Zeitabständen die temperaturabhängige Spannung misst.

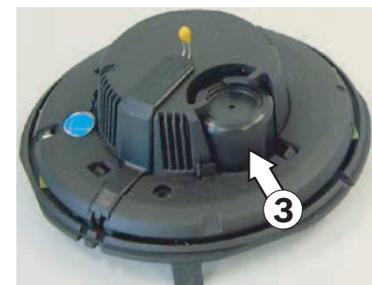
Der Temperatursensor geht bei Überschreiten der Maximaltemperatur von 54 °C (Thermomaximum) oder bei einem definierten Temperaturanstieg innerhalb einer bestimmten Zeit (Thermodifferential) in den Alarmzustand.

2.2.3 Chemischer Sensor (Gassensor)

Der Gassensor (Position 3) detektiert hauptsächlich das bei einem Brand entstehende Kohlenmonoxid (CO), aber auch Wasserstoff (H) und Stickstoffmonoxid (NO).

Das zugrundeliegende Messprinzip ist die CO-Oxidation und der dadurch entstehende messbare Strom. Das Sensorsignal ist proportional zur Gaskonzentration.

Der Gassensor liefert Zusatzinformationen, um zuverlässig Täuschungsgrößen zu unterdrücken.



Chemischer Sensor

2.3 Systembeschreibung

Bei Brandmeldern der FCP-320/FCH-320 Serie sind bis zu zwei Detektionsprinzipien integriert:

- Optisch (für Rauch): O
- Thermisch (für Wärme): T
- Chemisch (für Gas): C

Alle Sensorsignale werden von der internen Auswerteelektronik laufend analysiert und miteinander verknüpft. Entspricht eine Signalkombination dem programmierten Kennfeld des Melders, wird automatisch ein Alarm ausgelöst.

Durch die Verknüpfung der Sensoren (kombinierte Melder) kann der Melder auch dort eingesetzt werden, wo betriebsbedingt mit leichtem Rauch, Dampf oder Staub gerechnet werden muss.

Die FCP-OC320/FCP-OC320-R470 Melder analysieren die bestehende CO-Konzentration und passen die Ansprechschwelle des optischen Sensors der CO-Konzentration entsprechend an. Auch wenn die Luft kein CO enthält, wird ab einer gewissen Rauchdichte trotzdem ein Alarm ausgelöst. Es wird jedoch kein Alarm ausgelöst, wenn nur CO in der Luft detektiert wird.

Die FCP-OT320/FCP-OT320-R470 Melder lösen sowohl bei Rauch als auch bei einem Temperaturanstieg einen Alarm aus. Außerdem wird die Ansprechschwelle des optischen Sensors gemäß der Absoluttemperatur und der Temperaturanstiegsgeschwindigkeit angepasst.

2.4 Leistungsmerkmale

- Aktives Anpassen der Ansprechschwelle (Ruhewertnachführung) bei Verschmutzung des optischen Sensors.
- Aktives Anpassen der Ansprechschwelle (Ruhewertnachführung) des chemischen Sensors
- Ansteuerung einer abgesetzten Melderparallelanzeige möglich
- Variable mechanische Entnahmesicherung (aktivierbar/deaktivierbar)
- Staubabweisende Labyrinth- und Kappenkonstruktion
- Zum Reinigen der optischen Kammer verfügen alle Melder über eine Reinigungsöffnung mit Verschlussstopfen zum Ausblasen der optischen Kammer mit Druckluft (nicht erforderlich bei FCH-T 320/FCH-T 320-R470/FCH-T 320-FSA Wärmemeldern).
- Anschaltbar an Bosch Brandmeldezentralen und die meisten auf dem Markt erhältlichen GLT-Brandmeldezentralen
- Zwei Versionen mit 820-Ω- und 470-Ω-Alarmwiderstand erlauben den Einsatz der Melder mit nahezu allen GLT-Brandmeldezentralen
- Für die Primärleitung ist auch ein ungeschirmtes Kabel einsetzbar

3 Planung



Hinweis!

FCP-320/FCH-320 Automatische GLT-Brandmelder sind nicht für den Außeneinsatz vorgesehen.

3.1 Grundsätzliche Planungsrichtlinien

- Die Projektierung von Mehrsensor-Brandmeldern erfolgt nach den Richtlinien für optische Melder, bis mit dem VdS eine Richtlinie für deren Projektierung erarbeitet wurde (siehe DIN VDE 0833-2 und VdS 2095):
 - Maximale Überwachungsfläche 120 m²
 - Maximale Montagehöhe 16 m
- Maximal zulässige Luftgeschwindigkeit: 20 m/s
- Maximal 32 Melder sind je Primärleitung anschaltbar. Diese Zahl ist bei Anschaltung an eine UGM 2020 (GIF/GIF2) auf 20 Melder begrenzt.

3.2 Einsatz mit Feuerschutzabschlüssen nach DIBt

Die FCH-T320-FSA und FCP-O320 Melder sind für den Einsatz mit Feuerschutzabschlüssen gemäß den Richtlinien des DIBt (Deutsches Institut für Bautechnik) geeignet.

Für die Projektierung von Feuerschutzabschlüssen gemäß DIBt wurde beim FCH-T 320-FSA Melder die Kategorie A1R bereits eingestellt.

Beide Ausführungen sind durch das DIBt zugelassen.

4

Montage

4.1

Übersicht der Meldersockel

Der Meldereinsatz der FCP-320/FCH-320 Serie wird mit einem der nachfolgend aufgelisteten Meldersockeln verwendet, die sowohl für Auf- sowie Unterputz-Kabelzuführung geeignet sind. Sie bieten separate Befestigungspunkte für Hohldecken- und Unterputzdosen. Darüber hinaus passen sie auf alle gängigen Bohrmuster.

Die Meldersockel bestehen aus weißem ABS-Kunststoff (Farbe ähnlich RAL 9010) und haben eine matte Oberfläche.

Die Sockel verfügen über Schraubklemmen für die Anschaltung des Melders und seines Zubehörs an die Brandmeldezentrale. Mit den Klemmen verbundene Kontakte sorgen für eine sichere elektrische Verbindung beim Montieren der FCP-320/FCH-320 Meldereinsätze. Es können Kabel mit Durchmesser bis 2,5 mm² verwendet werden.

Zum Schutz gegen unbefugte Entnahme kann der Meldereinsatz mit einer variablen Verriegelung gesichert werden.

MS 400

Der MS 400 Meldersockel ist der Standard-Meldersockel. Er verfügt über sieben Schraubklemmen.



MS 400 B

Der MS 400 Standard-Meldersockel mit Bosch-Logo.



FAA-420-SEAL

Dichtung für den Einsatz mit den MS 400 und MS 400 B Meldersockeln in feuchter Umgebung. Die TPE-Dichtung schützt den Melder zuverlässig vor Kondenswassereintritt.



MSR 320

Der MSR 320 GLT-Meldersockel mit Relais enthält ein integriertes Relais mit NO/C/NC-Kontakten zum Wechseln der Anwendung (z. B. nicht EN-54-konforme Anwendungen von Drittanbietern, Rauchklappen, Feststellanlagen etc.).



MSC 420

Der MSC 420 Zusatzsockel wurde speziell für Aufputz-Kabelzuführung durch Kabelschutzrohre entwickelt. Er kann zusammen mit allen oben erwähnten Sockeln verwendet werden. Er verfügt über zwei gegenüberliegende vorgestanzte Eingänge von 20 mm Durchmesser und zwei zusätzliche gegenüberliegende und vorbereitete Eingänge für bis zu 28 mm Durchmesser.

Der Zusatzsockel hat einen Durchmesser von 120 mm und eine Höhe von 36,7 mm.

Zum Schutz gegen Kondenswassereintritt ist am Sockel des MSC 420 eine TPE-Dichtung eingesetzt.

**4.2****Übersicht über Meldersockelsirene**

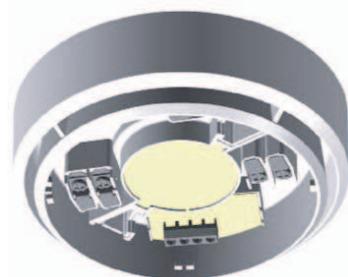
Die Meldersockelsirenen werden eingesetzt, wenn die akustische Signalisierung eines Alarms direkt am Brandort erforderlich ist.

- MSS 300 Sockelsirene in Weiß für die Gleichstromlinientechnik und Anschaltung über den C-Punkt des Melders.
- MSS300-WH-EC Sockelsirene in Weiß für die Gleichstromlinientechnik mit externer Ansteuerung.

Der integrierte Tongenerator hat elf Tonarten zur Auswahl (inkl. Tönen gemäß DIN 33404 und EN 457) mit einem Schalldruck von max. 100 dBA, abhängig von der eingestellten Tonart.

Bei den GLT-Varianten wird die Tonart über vier DIP-Schalter eingestellt und die Lautstärke kann stufenlos mit einem Potentiometer eingestellt werden.

Die Kabelzuführung ist auf und unter Putz möglich.

**4.3****Montage der Sockel**

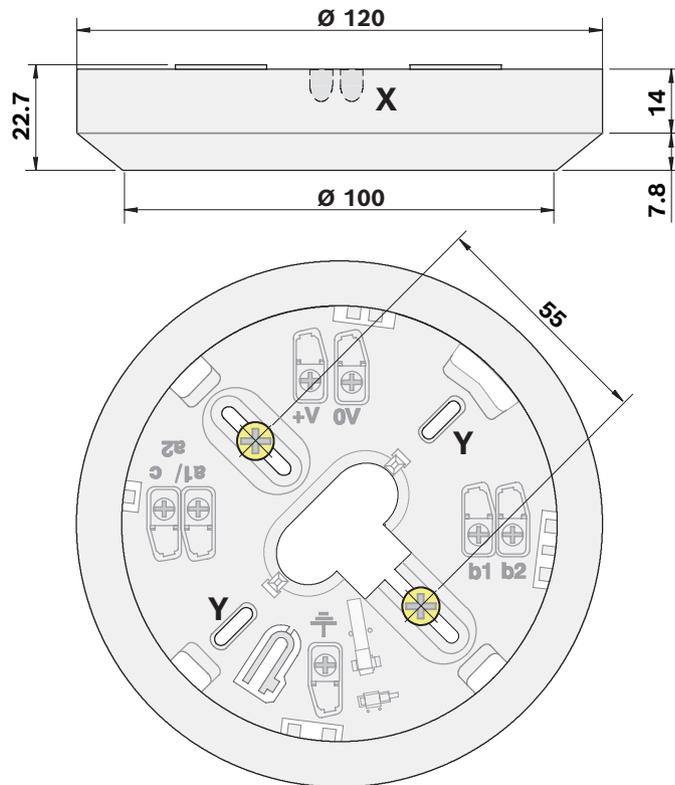
Die Meldersockel werden mit zwei Schrauben im Abstand von ca. 55 mm auf den ebenen, trockenen Untergrund geschraubt.

Bei Kabelzuführung auf Putz die vorbereiteten Eingänge (X) am Gehäuse herausbrechen. Bei Unterputz-Kabelzuführung sind die Kabel durch die Öffnung in der Sockelmitte zu führen. Die kurzen Befestigungsbohrungen (in der Skizze mit einem „Y“ gekennzeichnet) dürfen nur für die Befestigung auf einer Dose verwendet werden.

**Hinweis!**

Kabelzu- und -abführung sind an derselben Seite möglich.

Für die Kabelführung mit der FAA-420-SEAL Dichtung und dem MSC 420 Sockel müssen Sie die Dichtung mit einem spitzen Werkzeug durchstechen. Schneiden Sie die Dichtung nicht mit dem Messer ein.



4.4 Verdrahtung

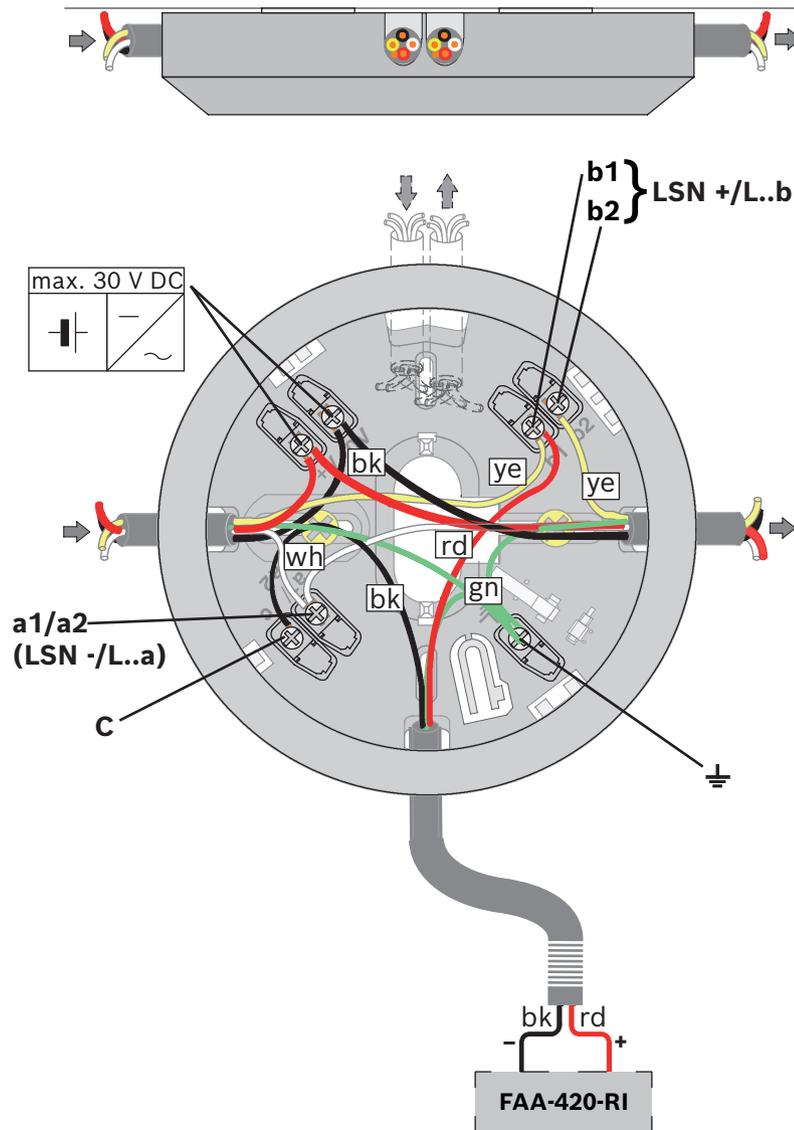


Hinweis!

Halten Sie den Schirmbeidraht so kurz wie möglich und isolieren Sie ihn.

4.4.1

Verdrahtung des MS 400/MS 400 B



ye	gelb, Anschluss an b1/b2 +/L..b (GLT)
wh	weiß, Anschluss an a1/a2 -/L..a (GLT)
rd	rot, Anschluss an +V
bk	schwarz, Anschluss an 0V
gn	grün, Anschluss an Schirmbeidraht
c	Indikatorausgang
+V / 0V	Klemmen zum Durchschleifen der Versorgungsspannung für nachfolgende Elemente
FAA-420-RI	Melderparallelanzeige

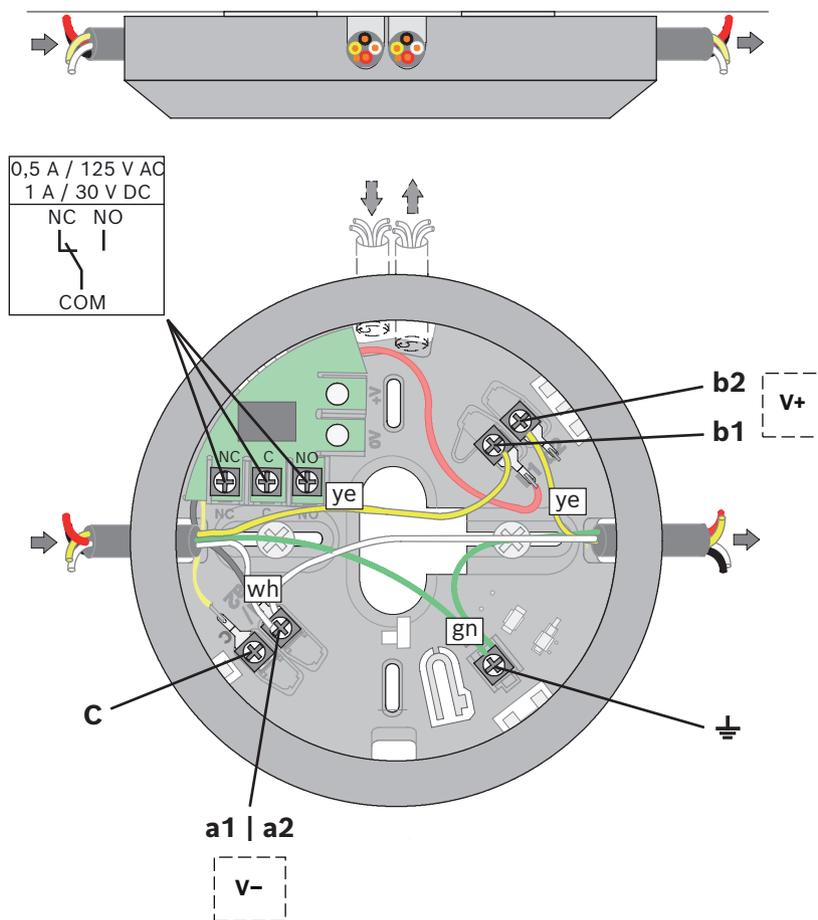
**Hinweis!**

Bei Anschaltung der Melderparallelanzeige mit ungeschirmten Kabeln darf die Leitungslänge maximal 3 m betragen. Bei der Verwendung geschirmter Kabeln gibt es keine Beschränkungen.

4.4.2 Verdrahtung des MSR 320

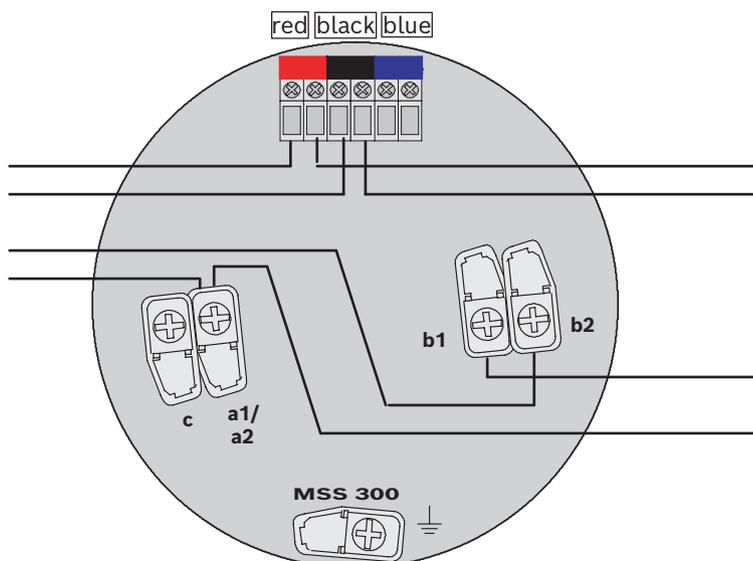
Maximale Kontaktbelastbarkeit (ohmsche Last) des Wechselkontakt-Relais:

- 62,5 VA: 0,5 A bei 125 V AC
- 30 W: 1 A bei 30 V DC



ye	gelb, Anschluss an b1/b2 V+
wh	weiß, Anschluss an a1/a2 V-
gn	grün, Anschluss an Schirmbeidraht
NC/COM/NO	Wechselrelais (nur für MSR 320)

4.4.3 Verdrahtung des MSS 300



a1/a2	L . . . a (Gleichstrom) / LSN -
b1 , b2	L . . . b (Gleichstrom) / LSN +
c	Ausgang Melderparallelanzeige
	Schirmbeidraht (muss galvanisch getrennt und so kurz wie möglich sein)
rot	24V DC-Netzteil für den ersten und zweiten Ton.
schwarz	zur Aktivierung des ersten Tons.
blau	zur Aktivierung des zweiten Tons.

4.5 Montage des Meldereinsatzes



Hinweis!

Die Verpackung der Mehrensensormelder mit C-Sensor besteht aus reißfester PE-ALU-Verbundfolie und sollte vorsichtig aufgeschnitten werden.

Nach Montage und Anschluss des Sockels wird der Meldereinsatz in den Sockel eingesetzt und nach rechts bis zum Anschlag gedreht.

Meldersockel werden mit inaktiver Verriegelung ausgeliefert.

Der Meldereinsatz kann im Sockel verriegelt werden (Entnahmeschutz). Die Verriegelung wird aktiviert, indem man den Riegel (X) aus dem Sockel herausbricht und in die entsprechende Führung schiebt, wie in , Seite 14 gezeigt.

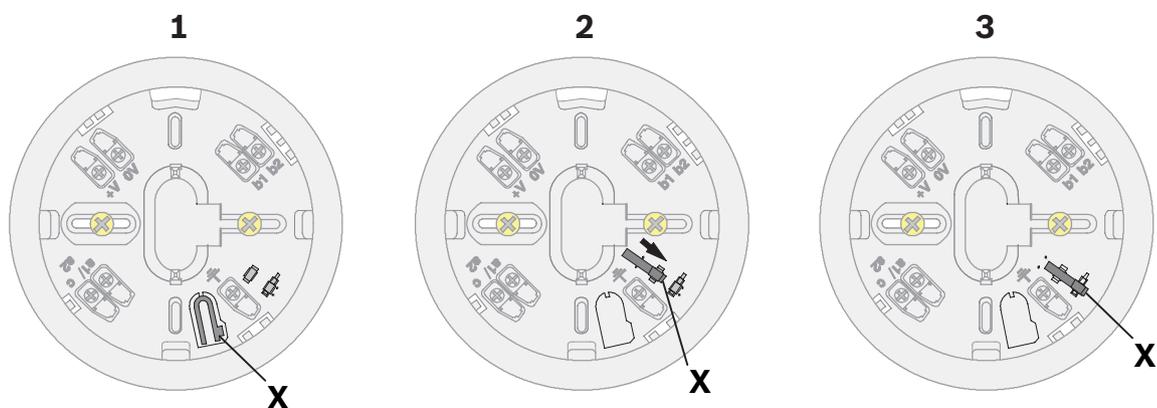


Abbildung 4.1: Aktivierung des Entnahmeschutzes

1	Riegel (X) vor dem Herausbrechen
2	Riegel (X) montiert, aber inaktiv
3	Verriegelung aktiviert

4.6 Melderentnahme

Unverriegelte Meldereinsätze werden demontiert, indem man sie nach links dreht und aus dem Sockel nimmt.

Verriegelte Meldereinsätze werden demontiert, indem man einen Schraubendreher in die Entriegelungsöffnung (Y) steckt, damit den Riegel nach oben drückt und gleichzeitig den Meldereinsatz nach links dreht.

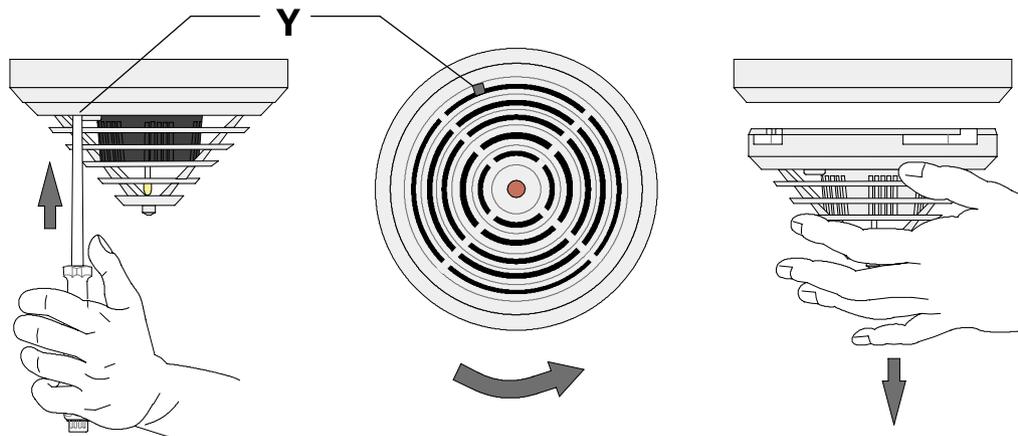


Abbildung 4.2: Melderentnahme (verriegelter Melder)

5 Zubehör

5.1 EOL-Modul für Linienabschluss gemäß EN 54-13

FLM-320-EOL2W EOL-Modul

Das FLM-320-EOL2W EOL-Modul ist ein 2-adriges Modul zum Abschließen einer Gleichstromlinie.

Es erkennt Störungen der Linie und sendet eine Benachrichtigung an das Display des Panel Controllers. Für eine GLT-Verbindung dürfen an eine Linie maximal 32 automatische Melder angeschlossen sein.

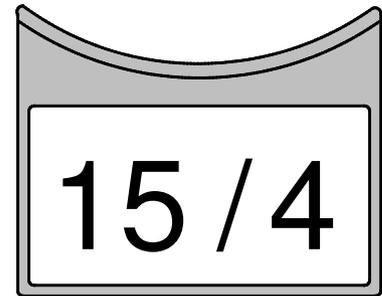


5.2 Trägerplatten für die Melderkennzeichnung

Die Trägerplatten sind aus 1,8 mm dickem ABS-Kunststoff und werden zwischen Meldersockel und Decke geklemmt.

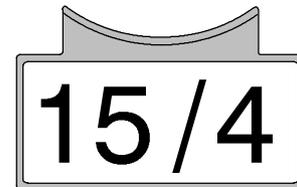
TP4 400 Trägerplatte

Die TP4 400 Trägerplatte ist für eine Montagehöhe bis 4 m vorgesehen und für Etiketten bis zu einer Größe von ca. 65 x 34 mm ausgelegt.



TP8 400 Trägerplatte

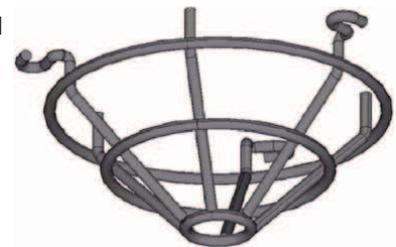
Die TP8 400 Trägerplatte ist für eine Montagehöhe bis 8 m vorgesehen und für Etiketten bis zu einer Größe von ca. 97 x 44 mm ausgelegt.



5.3 SK 400 Schutzkorb

Der SK 400 Schutzkorb wird über dem Melder montiert und schützt den Melder wirksam vor Beschädigungen.

Wenn der Melder z. B. in einer Sporthalle montiert ist, verhindert der Schutzkorb, dass Bälle oder andere Sportgeräte den Melder treffen und beschädigen können.



5.4 SSK 400 Staubschutzkappe

Bei Bauarbeiten wird die SSK 400 Staubschutzkappe benötigt, um einen montierten Meldersockel (mit oder ohne Meldereinsatz) vor Verschmutzung zu schützen. Die Schutzkappe aus Polypropylen (PP) wird auf den montierten Meldersockel geschoben.



5.5 WA400 Melderkonsole

Die WA400 Melderkonsole wird zur DIBt-konformen Montage von Meldern über Türstöcken u. Ä. eingesetzt. Die Konsole wird mit vormontiertem MS 400 Meldersockel geliefert (der abgebildete Melder gehört nicht zum Lieferumfang).



5.6 MH 400 Melderheizung

Die Melderheizung MH 400 wird benötigt, wenn der Melder in einer Umgebung eingesetzt wird, wo er betaut werden könnte, wie z. B. in einer Lagerhalle, die für Lieferfahrzeuge immer kurzzeitig geöffnet werden muss.

Die Melderheizung wird im Meldersockel an die Klemmen +V/0V geschaltet.

Betriebsspannung: 24 V DC

Widerstand: 1 kΩ

Max. Verlustleistung: 3 W.

Die Heizung wird entweder mit der durchgeschleiften Versorgungsspannung über die Zentrale oder durch eine separates Netzteil mit Spannung versorgt.

Bei Spannungsversorgung über die Zentrale ist die Anzahl der Melderheizungen abhängig vom verwendeten Kabelquerschnitt und der Leitungslänge.



5.7 Melderparallelanzeigen

Eine Melderparallelanzeige wird benötigt, wenn der Melder nicht unmittelbar sichtbar ist oder in Zwischendecken oder -böden montiert wurde.

Die Melderparallelanzeigen werden in Fluren oder Zugängen der entsprechenden Gebäudeabschnitte bzw. Räume installiert.

Verdrahtung

Beim Anschluss an die MS 400/MS 400 B Standardsockel ist Folgendes zu beachten:

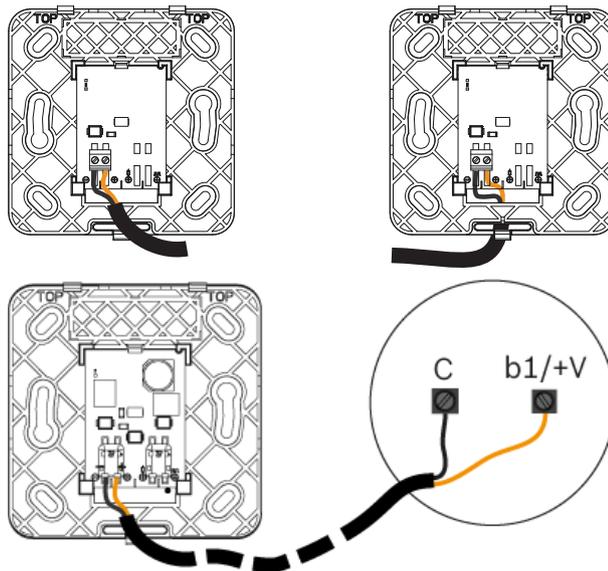


Hinweis!

Bei Anschaltung der Melderparallelanzeige mit ungeschirmten Kabeln darf die Leitungslänge maximal 3 m betragen. Bei der Verwendung geschirmter Kabeln gibt es keine Beschränkungen.

FAA-420-RI-ROW

1. Die Melderparallelanzeige wie dargestellt verdrahten.



2. Die Kappe auf die Sockelplatte so aufsetzen, dass die zwei Haken in die Schlitze eingeführt werden.

3. Die Kappe leicht auf die Sockelplatte drücken, bis der Schnapphaken einrastet.

FAA-420-RI-DIN

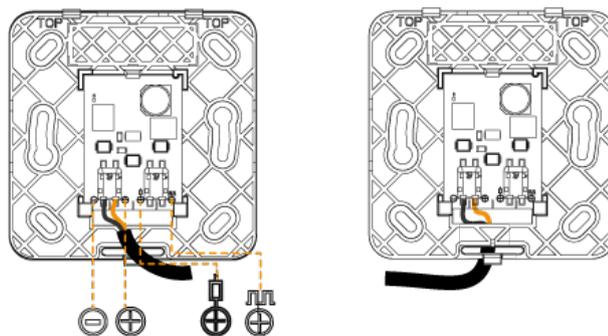


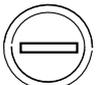
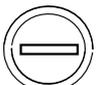
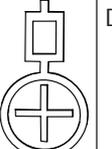
Warnung!

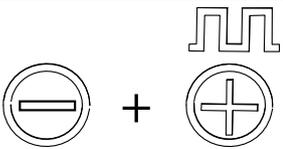
Störung und Beschädigung

Achten Sie auf die maximal zulässige Stromzufuhr bzw. den Eingangsspannungsbereich der Funktionsmodi.

► Die Melderparallelanzeige wie dargestellt verdrahten.



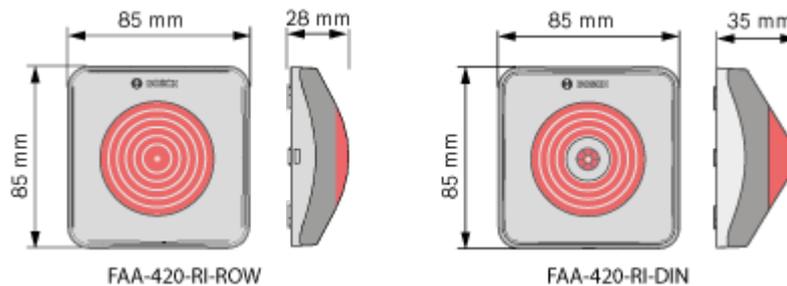
Modus	Klemmenanschluss	Alarmzustand
1	 + 	Die Melderparallelanzeige zeigt ein rotes Dauerlicht.
2	 + 	Die Melderparallelanzeige zeigt ein rotes Dauerlicht.

Modus	Klemmenanschluss	Alarmzustand
3		Die Melderparallelanzeige zeigt ein blinkendes rotes Licht.

Betrieb nur in Modus 1 und 3, wenn eine Verbindung mit LSN-Meldern besteht.

1. Die Kappe auf die Sockelplatte so aufsetzen, dass die zwei Haken in die Schlitze eingeführt werden.
2. Die Kappe leicht auf die Sockelplatte drücken, bis der Schnapphaken einrastet.

Montage der Melderparallelanzeige FAA-420-RI



Warnung!

Störung und Beschädigung

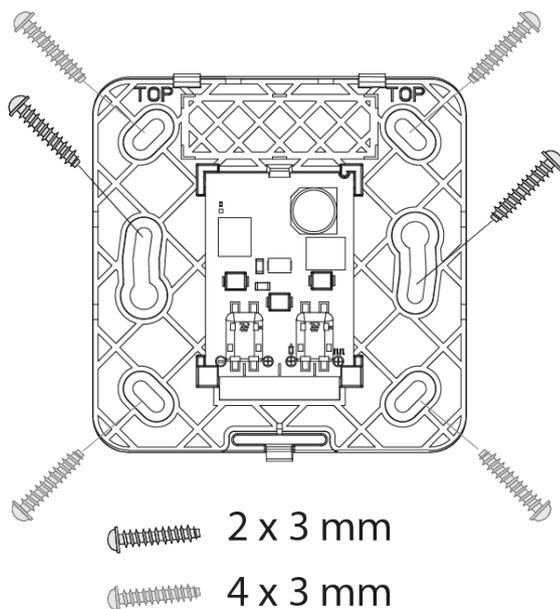
Ist die maximale Stromspeisung des angeschlossenen Melders größer als 30 mA, kann dies zu Störungen und zur Beschädigung der Melderparallelanzeige führen.

- a) Stellen Sie sicher, dass die maximale Stromspeisung von 30 mA nicht überschritten wird.
- b) Verwenden Sie punktförmige, automatische Melder von Bosch mit einem internen Widerstand, der die Stromaufnahme begrenzt.

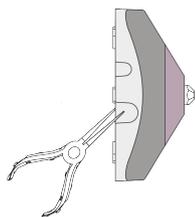


Vor der Montage die Kappe von der Sockelplatte abnehmen

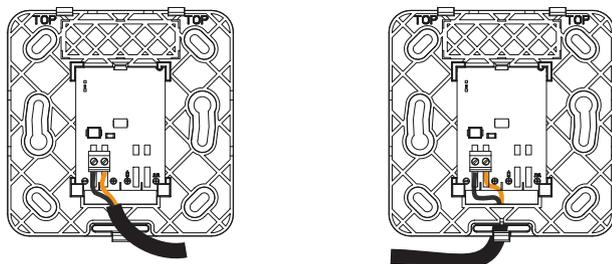
1. Den Schnapphaken durch Eindrücken mit einem flachen Gegenstand entriegeln und die Kappe vorsichtig abheben.
2. Die Anschaltplatine entfernen, um den Zugang zu erleichtern.
3. Die Sockelplatte direkt auf einem trockenen, ebenen Untergrund mit zwei oder vier Schrauben befestigen.



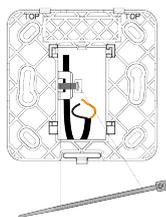
1. Bei Aufputz-Kabelzuführung die vorgestanzten Kabeleinführungen herausbrechen.



2. Bei der Kabelzuführung unter Putz, das Kabel durch die Öffnung unter der Anschaltplatine zuführen.



3. Das Kabel mit einem Kabelbinder auf der Sockelplatte befestigen.



Technische Daten

	FAA-420-RI-ROW	FAA-420-RI-DIN
Betriebsspannung	Abhängig von Stromspeisung	<ul style="list-style-type: none"> – Betriebsmodus 1: Abhängig von Stromspeisung – Betriebsmodus 2: 8,5 bis 33 V DC

	FAA-420-RI-ROW	FAA-420-RI-DIN
		– Betriebsmodus 3: 11 bis 33 V DC
Stromspeisung	3 bis 30 mA	– Betriebsmodus 1: 3 bis 30 mA – Betriebsmodus 2: 11 bis 14 mA – Betriebsmodus 3: 3 mA
Zulässiger Drahtdurchmesser	0,4 – 1,3 mm	0,6 – 1,0 mm
Anzeigemedium	1 LED	1 LED
Abmessungen	85 x 85 x 28 mm	85 x 85 x 35 mm
Gewicht	45 g	65 g

6 Bestellübersicht

6.1 Meldervarianten

6.1.1 Melder mit 820-Ohm-Alarmwiderstand

Typenbezeichnung	Bezeichnung	Sachnummer
FCP-OC320	Mehrsensormelder optisch/chemisch	F.01U.026.292
FCP-OT320	Mehrsensormelder optisch/thermisch	F.01U.026.295
FCP-O320	Optischer Rauchmelder	F.01U.026.293
FCH-T320	Wärmemelder	F.01U.026.291
FCH-T320-FSA	Wärmemelder für Feuerschutzabschlüsse nach DIBt, geprüfte Qualität	F.01U.026.294

6.1.2 Melder mit 470-Ohm-Alarmwiderstand*

Typenbezeichnung	Bezeichnung	Sachnummer
FCP-OC320-R470	Mehrsensormelder optisch/chemisch	F.01U.029.867
FCP-OT320-R470	Mehrsensormelder optisch/thermisch	F.01U.029.862
FCP-O320-R470	Optischer Rauchmelder	F.01U.029.857
FCH-T320-R470	Wärmemelder	F.01U.029.861

* Melder mit 470-Ohm-Alarmwiderständen sind nicht in allen Ländern verfügbar.

6.2 Meldersockel

Typenbezeichnung	Bezeichnung	Sachnummer
MS 400	Standard-Meldersockel für Aufputz- und Unterputz-Kabelzuführung	4.998.021.535
MS 400 B	Standard-Meldersockel für Aufputz- und Unterputz-Kabelzuführung, mit Bosch-Logo	F.01U.215.139
FAA-420-SEAL	Feuchtraumdichtung für MS 400 und MS 400 B Meldersockel (1 Liefereinheit = 10 Stück)	F.01U.215.142
MSR 320	GLT-Meldersockel mit Relais für Aufputz- und Unterputz-Kabelzuführung	4.998.114.565
MSC 420	Zusatzsockel mit Feuchtraumdichtung, für Aufputz-Kabelzuführung	4.998.113.025

6.3 Melderzubehör

Typenbezeichnung	Bezeichnung	Sachnummer
FLM-320-EOL2W	EOL-Modul, 2-adrig	F.01U.083.619
TP4 400	Trägerplatte zur Melder kennzeichnung, Montagehöhe bis 4 m (1 Liefereinheit = 50 Stück)	4.998.084.709
TP8 400	Trägerplatte zur Melder kennzeichnung, Montagehöhe bis 8 m (1 Liefereinheit = 50 Stück)	4.998.084.710

Typenbezeichnung	Bezeichnung	Sachnummer
SK 400	Schutzkorb gegen mechanische Beschädigung	4.998.025.369
SSK 400	Staubschutzkappe (1 Packung = 10 Stück)	4.998.035.312
MH 400	Melderheizung	4.998.025.373

6.4 Montagezubehör

Typenbezeichnung	Bezeichnung	Sachnummer
WA400	Melderkonsole für DIBt-konforme Montage von Meldern über Türen etc., inkl. Meldersockel	4.998.097.924
FMX-DET-MB	Montagewinkel, mit Befestigungsmaterial für Doppelböden, ohne Meldersockel	2.799.271.257

6.5 Meldersockelsirenen

Typenbezeichnung	Bezeichnung	Sachnummer
MSS 300	Sockelsirene, weiß Nur C-Punkt-Ansteuerung über aufgesetzten Melder, für Aufputz- und Unterputz-Kabelzuführung	4.998.025.371
MSS300-WH-EC	Sockelsirene, weiß Nur für separate Ansteuerung, z. B. über Koppler, für Aufputz- und Unterputz-Kabelzuführung	4.998.120.501

6.6 Melderparallelanzeigen

Typenbezeichnung	Bezeichnung	Sachnummer
FAA-420-RI-ROW	Melderparallelanzeige	F.01U.289.120
FAA-420-RI-DIN	Melderparallelanzeige für DIN-Anwendung	F.01U.289.620

6.7 Servicezubehör

Typenbezeichnung	Bezeichnung	Sachnummer
SOLO200	Meldertauscher	4.998.112.113
RTL-cap	Kunststoffkappen für den SOLO200 Meldertauscher (Lieferumfang = 2 Stück)	4.998.082.502
SOLO330	Prüfgerät für Rauchmelder	4.998.112.071
FME-SOLO-A10S	Prüfaerosol für optische Rauchmelder (250 ml, 1 Liefereinheit = 12 Stück)	F.01U.345.557
FME-TEST-CO	Solo CO-Prüfgas (250 ml)	F.01U.301.469
SOLO461	Prüfsatz für Wärmemelder	F.01U.363.162
SOLO770	Ersatz-Stabbatterie	F.01U.363.163
FME-TESTIFIRE	Multi-Stimulus-Testtool	F.01U.143.407
FME-TS3	Rauchpatrone	F.01U.143.404
SOLO100	Teleskopstange	4.998.112.069

Typenbezeichnung	Bezeichnung	Sachnummer
SOLO101	Verlängerungsstange	4.998.112.070
SOLO610	Transporttasche	4.998.112.073

7 **Wartung und Service**

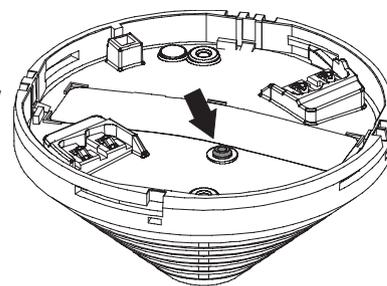
Für Wartungs- und Inspektionsarbeiten an Gefahrenmeldeanlagen gelten in Deutschland grundsätzlich die Vorschriften der DIN VDE 0833, die bezüglich der Wartungsintervalle auf Angaben des Geräteherstellers verweist.

- Wartungs- und Inspektionsarbeiten sollten regelmäßig und von geschultem Fachpersonal ausgeführt werden.
- BOSCH ST empfiehlt mindestens einmal jährlich eine Funktions- und Sichtprüfung.

Überprüfung	Meldertyp			
	FCP-O320 FCP-O320-R470	FCH-T320 FCH-T320-R470 FCH-T320-FSA	FCP-OT320 FCP-OT320-R470	FCP-OC320 FCP-OC320-R470
Kontrolle der LED-Anzeige	X	X	X	X
Sichtkontrolle der Befestigung	X	X	X	X
Sichtkontrolle auf Beschädigung	X	X	X	X
Kontrollieren, dass der Überwachungsbereich nicht eingeschränkt wurde, z. B. durch Regale o. Ä.	X	X	X	X
Auslösung mit Heißluft	-	X	X	X
Auslösung mit Prüfaerosol	X	-	X	X
Auslösung mit CO-Prüfgas	-	-	-	X

- **FCP-OC320/FCP-OC320-R470**
 Mehrsensormelder mit C-Sensor sind alle 5 Jahre auszutauschen.
 Bedingt durch die begrenzte Lebensdauer des Gassensors schaltet ein FCP-OC320 und FCP-OC320-R470 nach 5 Betriebsjahren seinen C-Sensor ab. Der Melder arbeitet weiterhin als optischer Melder.
 Systembedingt gibt es keine Meldung an der Zentrale und die Abschaltung des C-Sensors wird erst bei der Melderprüfung bemerkt. Deshalb sollte der FCP-OC320/FCP-OC320-R470 rechtzeitig vor Ablauf der 5 Betriebsjahre ausgetauscht werden.
- Optische Rauchmelder sollten in Abhängigkeit von den Umgebungsbedingungen regelmäßig gereinigt bzw. ausgetauscht werden.

Alle Melder besitzen am Boden eine Reinigungsöffnung mit Verschlussstopfen zum Ausblasen der optischen Kammer mit Druckluft (nicht erforderlich bei FCH-T320/ FCH-T320-R470 Wärmemeldern).



7.1 Codierung der Meldertypen

Mit Ausnahme des FCP-O320 und FCP-O320-R470 sind alle Melder zur Identifizierung des Meldertyps mit einem Farbiring um die zentrale Individualanzeige ausgestattet. Dies erleichtert die Inspektion durch das Servicepersonal.

Typenbezeichnung	Farbcode	
FCP-OC320/ FCP-OC320-R470	Blau	
FCP-OT320/ FCP-OT320-R470	Schwarz	
FCH-T320/ FCH-T320-R470/ FCH-T320-FSA	Rot	
FCP-O320/ FCP-O320-R470	-	

7.2 Prüfablauf bei Meldern mit C-Sensor

Beim FCP-OC320 muss zuerst der optische Teil mit dem Prüfaerosol geprüft werden. Nach Auslösen des O-Sensors muss man den Melder zurücksetzen. Dadurch wird der C-Sensor für 15 Minuten in den Revisionsmodus geschaltet und kann anschließend geprüft werden. Da die Aerosolprüfung für den Melder wie ein Störsignal wirkt (sehr großes Signal mit sehr schnellem Anstieg), kommt die Signalauswertung für Störgrößen zum Tragen und die Alarmierung erfolgt erst nach ca. einer Minute.

1. Prüfgerät für Rauchmelder am FCP-OC320 positionieren.
2. Aerosolstoß abgeben (1 bis 2 Sekunden).
Prüfgerät nicht vom Melder entfernen, der O-Sensor löst erst ca. 60 Sekunden nach Beaufschlagen mit dem Prüfaerosol aus.
3. Melder zurücksetzen.
Dadurch wird der Melder in den Revisionsmodus versetzt.
4. CO-Prüfgasflasche in das Prüfgerät einsetzen.
5. Prüfgerät am Melder positionieren.
6. CO-Prüfgasstoß von 0,5 bis 1 Sekunde Dauer abgeben.
Der C-Sensor löst nach ca. 20 Sekunden aus.

**Hinweis!**

Im Revisionsmodus kann die chemische Einheit des Melders separat geprüft werden. Zum Prüfen des chemischen Sensors ist mindestens eine CO-Gaskonzentration von 30 bis 35 ppm erforderlich. Dies wird gewährleistet, wenn die Prüfung mit der beschriebenen CO-Prüfgasflasche durchgeführt wird.

7.3**Prüfablauf bei Meldern ohne C-Sensor**

1. Prüfgerät für Rauchmelder am Melder positionieren.
2. Aerosolstoß abgeben (1 bis 2 Sekunden).
Prüfgerät nicht vom Melder entfernen, der O-Sensor löst erst ca. 30 Sekunden nach Beaufschlagen mit dem Prüfaerosol aus.
3. Melder zurücksetzen.
Dadurch wird der Melder in den Revisionsmodus versetzt.
4. Der Temperatursensor des FCP-OT320/FCP-OT320-R470 und aller Wärmemelder wird mit dem Prüfgerät für Wärmemelder geprüft.

7.4**Gewährleistung**

Im Garantiefall werden defekte Melder kostenfrei ausgetauscht.

7.5**Reparatur**

Bei einem Defekt wird der Melder komplett ausgetauscht.

7.6**Entsorgung**

Unbrauchbare elektrische und elektronische Geräte/Module dürfen nicht im normalen Hausmüll entsorgt werden. Sie müssen entsprechend den jeweils gültigen Vorschriften und Richtlinien (z. B. WEEE in Europa) entsorgt werden.

**FCP-OC320 Verpackungsfolie**

Der Verpackungsbeutel des Mehrsensormelders mit C-Sensor besteht aus reißfester PE-ALU-Verbundfolie und darf im Hausmüll entsorgt werden.

Defekte Melder werden ausgetauscht und sollten entsprechend den gesetzlichen Vorschriften entsorgt werden.

7.7**Weiterführende Dokumentation****Hinweis!**

Die technische Dokumentation dieses Produkts finden Sie als Download unter www.boschsecurity.com.

8 Technische Daten

Mehrsensormelder

Meldertyp	FCP-OC320/FCP-OC320-R470	FCP-OT320/FCP-OT320-R470
Detektionsprinzip	Kombination aus: <ul style="list-style-type: none"> - Streulichtmessung - Brandgasmessung 	Kombination aus: <ul style="list-style-type: none"> - Streulichtmessung - Messung von Absoluttemperatur und Temperaturanstieg
Besondere Merkmale	- Ruhewertnachführung des optischen Sensors und des Gassensors	- Ruhewertnachführung des optischen Sensors
Betriebsspannung	8,5 V DC bis 30 V DC	
Stromaufnahme	< 0,12 mA	
Individualanzeige	LED, rot	
Alarmausgang	Stromanstieg (Alarmwiderstand ca. 820 Ω oder 470 Ω)	
Indikatorausgang	Offener Kollektor, schaltet durch 0 V über 3,92 k Ω , max. 8 mA	
Ansprechempfindlichkeit (Basisdaten)	<ul style="list-style-type: none"> - Optischer Sensor: < 0,23 dB/m (EN 54-7) - Chemischer Sensor: ppm-Bereich 	<ul style="list-style-type: none"> - Optischer Sensor: < 0,19 dB/m (EN 54-7) - Temperatursensor: Kategorie A2R gem. EN 54-5 - Thermomaximal-Einheit: > 54 °C - Thermodifferential-Einheit: siehe Tabelle auf <i>Ansprechempfindlichkeit der Thermodifferentialeinheit gemäß EN 54-5, Seite 30</i>
Max. Überwachungsbereich	120 m ² (VdS-Richtlinien beachten)	
Max. Montagehöhe	16 m (VdS-Richtlinien beachten)	
Zul. Luftgeschwindigkeit	20 m/s	
Zul. Betriebstemperatur	-10 °C . . . +50 °C	-20 °C . . . +50 °C
Zul. relative Feuchte	< 95 % (nicht kondensierend)	
Schutzart nach EN 60529	IP 41 IP 43 mit Meldersockel mit Feuchtraumdichtung	
Farbcode	blauer Ring	schwarzer Ring
Abmessungen ohne Sockel	Umfang 99,5 x 52 mm	
Abmessungen mit Sockel	Umfang 120 x 63,5 mm	
Gehäusematerial/-farbe	ABS/weiß, ähnlich RAL 9010, matte Oberfläche	
Gewicht ohne Verpackung	ca. 80 g	ca. 75 g
Gewicht mit Verpackung	ca. 125 g	ca. 115 g

Rauch- und Wärmemelder

Meldertyp	FCP-O320/FCP-O320-R470	FCH-T320/ FCH-T320-R470/	FCH-T320-FSA
Detektionsprinzip	Streulichtmessung	Messung von Absoluttemperatur und Temperaturanstieg	
Besondere Merkmale	Ruhewertnachführung des optischen Sensors		Für Feuerschutzabschlüsse nach DIBt, geprüfte Qualität
Betriebsspannung	8,5 V DC bis 30 V DC		
Stromaufnahme	< 0,12 mA		
Individualanzeige	LED, rot		
Alarmausgang	Stromanstieg (Alarmwiderstand ca. 820 Ω oder 470 Ω)		
Indikatorausgang	Offener Kollektor, schaltet durch 0 V über 3,92 kΩ, max. 8 mA		
Ansprechempfindlichkeit (Basisdaten)	< 0,16 dB/m (EN 54-7)	<ul style="list-style-type: none"> - Kategorie A2R gem. EN 54-5 - Thermomaximal-Teil: > 54 °C - Thermodifferential-Teil: siehe Tabelle auf <i>Ansprechempfindlichkeit der Thermodifferentialeinheit gemäß EN 54-5, Seite 30</i> 	<ul style="list-style-type: none"> - Kategorie A1R gem. EN 54-5V - Thermomaximal-Teil: > 54 °C - Thermodifferential-Teil: siehe Tabelle auf <i>Ansprechempfindlichkeit der Thermodifferentialeinheit gemäß EN 54-5, Seite 30</i>
Max. Überwachungsbereich	120 m ² (VdS-Richtlinien beachten)	40 m ² (VdS-Richtlinien beachten)	
Max. Montagehöhe	16 m (VdS-Richtlinien beachten)	6 m (VdS-Richtlinien beachten)	
Zul. Luftgeschwindigkeit	20 m/s		
Zul. Betriebstemperatur	-20 °C . . . +65 °C	-20 °C . . . +50 °C	
Zul. relative Feuchte	< 95 % (nicht kondensierend)		
Schutzart nach EN 60529	IP 41 IP 43 mit Meldersockel mit Feuchtraumdichtung		
Farbcode	-	roter Ring	
Abmessungen ohne Sockel Abmessungen mit Sockel	Umfang 99,5 x 52 mm Umfang 120 x 63,5 mm		
Gehäusematerial/-farbe	ABS/weiß, ähnlich RAL 9010, matte Oberfläche		
Gewicht ohne Verpackung Gewicht mit Verpackung	ca. 75 g ca. 115 g		

Ansprechempfindlichkeit der Thermodifferentialeinheit gemäß EN 54-5

Temperaturanstiegsgeschwindigkeit [K min ⁻¹]	Ansprechzeit bei Meldern in Kategorie A1R		Ansprechzeit bei Meldern in Kategorie A2R	
	Unterer Grenzwert [min/s]	Oberer Grenzwert [min/s]	Unterer Grenzwert [min/s]	Oberer Grenzwert [min/s]
10	1 min	4 min 20 s	2 min	5 min 30 s
20	30 s	2 min 20 s	1 min	3 min 13 s
30	20 s	1 min 40 s	40 s	2 min 25 s

9 Abkürzungen

ABS	Acrylnitril-Butadien-Styrol
DIBt	Deutsches Institut für Bautechnik
DIN	Deutsches Institut für Normung e.V.
EN	Europäische Norm
GLT	Gleichstromlinienteknik
LED	Leuchtdiode (Light Emitting Diode)
LSN	Lokales SicherheitsNetzwerk
PP	Polypropylen
UGM	Universelle Gefahrenmeldezentrale
VDE	Verband Deutscher Elektrotechniker e.V.
VdS	VdS Schadenverhütung GmbH
OC	Optisch/Chemisch
OT	Optisch/Thermisch
O	Optisch
T	Thermisch

Bosch Sicherheitssysteme GmbH

Robert-Bosch-Ring 5

85630 Grasbrunn

Germany

www.boschsecurity.com

© Bosch Sicherheitssysteme GmbH, 2022

Building solutions for a better life.

202201261338