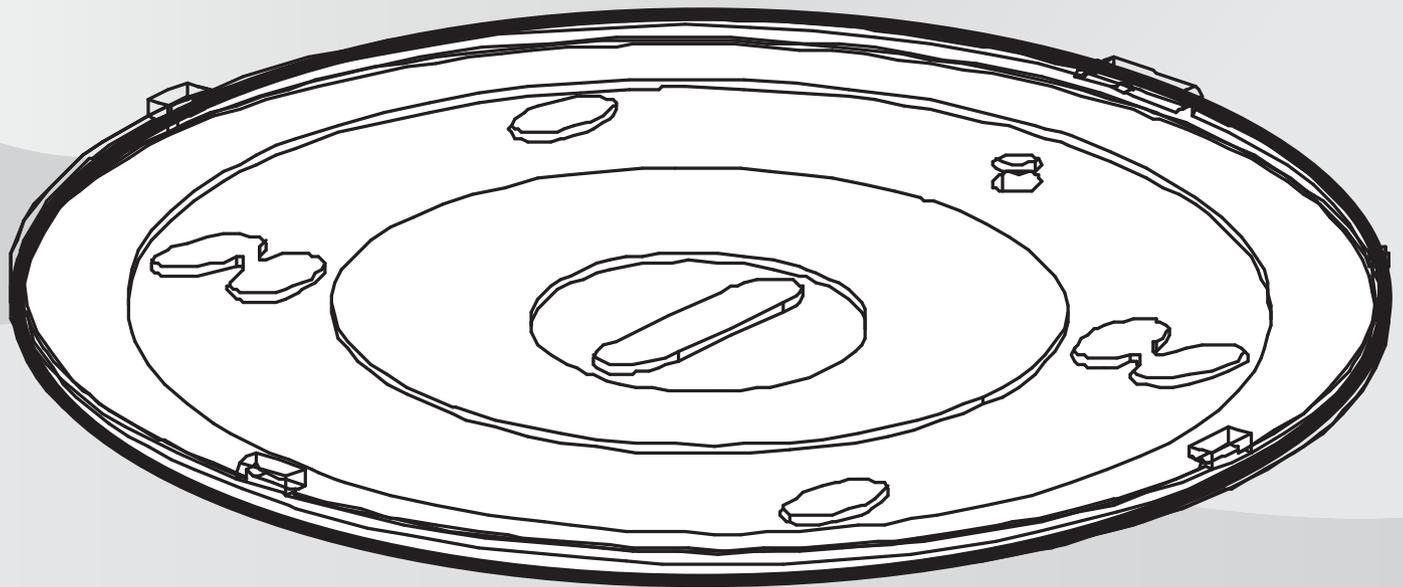




**BOSCH**

## Automatische Brandmelder GLT

FCP-O 500 | FCP-OC 500 | FCP-O 500-P | FCP-OC 500-P



de

Betriebsanleitung



# Inhaltsverzeichnis

<b>1</b>	<b>Produktbeschreibung</b>	<b>4</b>
1.1	Leistungsmerkmale	6
1.2	Systembeschreibung	6
1.3	Aufbau des Melders	7
1.4	Funktionsbeschreibung der Sensorik	7
1.5	LED-Funktionen	8
<b>2</b>	<b>Planung</b>	<b>9</b>
<b>3</b>	<b>Installation</b>	<b>10</b>
3.1	Hohlraumdose	10
3.2	Meldersockel/Meldersockel mit EOL-Widerstand	11
3.3	Melder und Blende	15
3.4	Einbaugeschäule für Betondecken	16
3.5	Aufputzdose	17
3.6	Melderparallelanzeigen	17
<b>4</b>	<b>Wartung und Service</b>	<b>21</b>
4.1	Generelle Hinweise für die Melderprüfung	22
4.2	Prüfablauf für FCP-OC 500	22
4.3	Prüfablauf für FCP-O 500	23
4.4	Auslesen des Verschmutzungsgrads	23
4.5	Elektronischer Funktionstest (optional)	24
4.6	Reparatur	24
4.7	Entsorgung	24
<b>5</b>	<b>Technische Daten</b>	<b>25</b>
5.1	Melder und Blende	25
5.2	Meldersockel	26
5.3	Montagedosen	26
5.4	Melderparallelanzeige	27
<b>6</b>	<b>Anhang</b>	<b>29</b>
6.1	Abkürzungsverzeichnis	29
6.2	Bestellübersicht	29
6.2.1	Melder und Blende	29
6.2.2	Meldersockel/Melderparallelanzeigen	30
6.2.3	Montagedosen	30
6.2.4	Servicegeräte/-zubehör	31

# 1 Produktbeschreibung



**Abbildung 1.1: Brandmelder der 500 Serie**

Brandmelder der 500 Serie eröffnen durch ihre flache Bauform, ihren deckenbündigen Einbau und die mögliche Farbanpassung eine neue Dimension hinsichtlich ästhetischer und funktioneller Ansprüche.

Die Zusammenarbeit von Ingenieuren und Designern führte zu dem zeitlosen, innovativen Design des Melders, das sich wohltuend in die Decke integriert. Die Melder mit zugehöriger Blende sind jeweils in weiß sowie in transparent mit Farbeinlagen erhältlich. Mit den beiliegenden Farbeinlagen wird eine optimale Anpassung an viele verschiedene Umgebungen ermöglicht.

Durch den Verzicht auf ein optisches Labyrinth und dank ihrer glatten, leicht zu reinigenden Oberfläche sind die Melder darüber hinaus für Anwendungsbereiche mit erhöhter Staubbelastung geeignet.

Mit seiner flachen, deckenbündigen Bauform kann der Melder in Bereiche eingesetzt werden, die frei von vorstehenden Installationen sein müssen.

Die geometrische Anordnung von zwei getrennten optischen Sensorsystemen erzielt eine Unempfindlichkeit gegenüber Störeinflüssen, z. B. Insekten. Der Bereich des von den Sensoren ausgewerteten Streulichtvolumens, wenige Zentimeter unterhalb der Decke, muss frei sein.

Der Verschmutzungsgrad wird kontinuierlich gemessen. Verschmutzung der Melderoberfläche führt zu einer aktiven Anpassung der Ansprechschwelle (Ruhewertnachführung).

Der Melder ist als reiner Streulichtbrandmelder sowie als Mehrsensormelder mit einem zusätzlichen Chemosensor verfügbar.

Die Kombination von Streulichtsensor und Chemosensor ermöglicht die Auswertung der Signale mithilfe moderner Signalverarbeitungsverfahren. Daraus resultiert eine hohe Täuschungsalarmsicherheit und erweiterte Einsatzmöglichkeiten in Umgebungen, die für reine Streulichtmelder ungeeignet sind.

Alle Melder der FCP-500 Serie sind GLT-Melder. Aufgrund ihrer Stromaufnahme ist eine 4-adrige Verdrahtung erforderlich. Dadurch können sie mit zahlreichen verschiedenen Brandmelderzentralen betrieben werden.

## Zubehör

Die Melder der Serie 500 werden in der Regel deckenbündig in Zwischendecken eingebaut. Dabei werden Melder und Sockel in eine robuste Hohlraumdose eingebaut. Zusätzlich kann ein Einbaugehäuse für Betondecken eingesetzt werden.

Für besondere Anwendungen, bei denen ein versenkter Deckeneinbau nicht möglich ist, stehen Aufputzdosen zur Verfügung. Diese werden alternativ zur Hohlraumdose eingesetzt. Die Aufputzdose mit Feuchtraumdichtung ermöglicht den Einsatz der Melder auch in feuchter Umgebung.

Alle Sockel verfügen über eine integrierte Zugentlastung für Zwischendeckenkabel.

Die Anschlussklemmen sind sehr gut zugänglich. Es können Kabelquerschnitte bis 3,3 mm<sup>2</sup> verwendet werden.

Ein innovatives Konzept zur Arretierung des Meldereinsatzes nach dem Kugelschreiberprinzip ermöglicht sehr schnelles und einfaches Einsetzen und Austauschen des Melders.

Für den Meldertest und -austausch steht ein spezielles, anwenderfreundliches Servicezubehör zur Verfügung.

## Übersicht von GLT-Meldern und Zubehör der 500 Serie

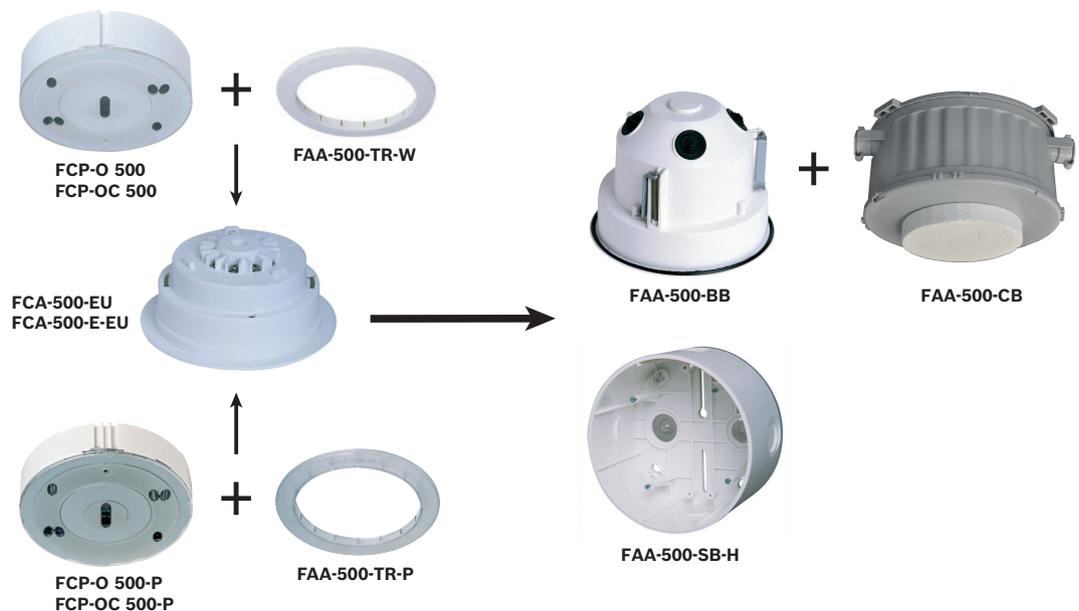


Abbildung 1.2: Melder und Zubehör der 500 Serie

### GLT-Melder:

- FCP-O 500      Optischer GLT-Brandmelder, weiß
- FCP-O 500-P      Optischer GLT-Brandmelder, transparent mit Farbeinlagen
- FCP-OC 500      GLT-Mehrsensor-Brandmelder, optisch/chemisch, weiß
- FCP-OC 500-P      GLT-Mehrsensor-Brandmelder, optisch/chemisch, transparent mit Farbeinlagen
- FAA-500-TR-W      Weiße Blende für Melder der 500 und 520 Serie
- FAA-500-TR-P      Transparente Blende mit Farbeinlagen für Melder der 500 und 520 Serie

### GLT-Meldersockel:

- FCA-500-EU      GLT-Meldersockel
- FCA-500-E-EU      GLT-Meldersockel mit EOL-Widerstand

**Montagedosen:**

- FAA-500-BB Hohlraumdose
- FAA-500-CB Einbaugehäuse für Betondecken
- FAA-500-SB-H Aufputzdose mit Feuchtraumdichtung

**Servicezubehör:**

- FAA-500-RTL Meldertauscher für Melder der 500 und 520 Serie
- FAA-500-TTL Prüfaufsatz mit Magnet für Melder der 500 und 520 Serie

**1.1****Leistungsmerkmale**

- Erfüllt höchste ästhetische Ansprüche durch die deckenbündige Bauform und die Möglichkeit der farblichen Anpassung
- Glatte, leicht zu reinigende Melderoberfläche
- Schnelles und einfaches Einsetzen und Austauschen des Melders durch innovative Verriegelungsmechanik (Kugelschreiberprinzip)
- Gut sichtbare Zweifarben-LED zur Anzeige von Alarm, Störung und Prüfmodus
- Eigenüberwachung der Sensoren: Verschmutzungsgrad kann im Prüfmodus gelesen werden
- Aktives Anpassen der Ansprechschwelle (Ruhewertnachführung) bei Verschmutzung des optischen Sensors
- Aktives Anpassen der Ansprechschwelle (Ruhewertnachführung) des chemischen Sensors
- Erhöhte Detektions- und Fehlalarmsicherheit durch Auswertung des zeitlichen Verhaltens von Brand- und Störgrößen
- Möglichkeit der Ansteuerung einer Melderparallelanzeige (nicht für Relaissockel)
- Gut zugängliche Anschlussklemmen
- Servicezubehör für einfachen, komfortablen Meldertest und -austausch
- Ein integrierter Reedkontakt schaltet den Melder bei Verwendung des FAA-500-TTL Prüfaufsatz automatisch in den Prüfmodus (Anzeige über Melder-LED, blinkt grün im Sekundentakt).
- Anschaltbar an die LSN-Brandmelderzentralen FPA-1200, FPA-5000 (beide mit CZM-Modul oder 4CON-Modul an LSN-Ring), UEZ 2000 LSN, UGM 2020 und an andere BMZ bzw. deren Empfangsbaugruppen mit identischen Anschaltbedingungen.
- Zertifiziert gemäß EN 54-7.

**1.2****Systembeschreibung**

Alle Melder der Serie 500 sind mit zwei optischen Sensoren sowie einem Verschmutzungssensor ausgestattet. Der Mehrsensormelder FCP-OC 500 verfügt zusätzlich über einen Gassensor.

Alle Sensorsignale werden von der internen Auswerteelektronik laufend bewertet und über speziell entwickelte Algorithmen miteinander verknüpft.

Durch die Verknüpfung der optischen Sensoren und des Gassensors kann der OC-Melder auch dort eingesetzt werden, wo betriebsbedingt mit geringen Mengen von Rauch, Dampf oder Staub gerechnet werden muss. Nur wenn die Signalkombination mit dem bei der Programmierung gewählten Kennfeld des Einsatzortes übereinstimmt, wird automatisch Alarm ausgelöst. Daraus resultiert eine sehr hohe Täuschungsalarmsicherheit.

### 1.3 Aufbau des Melders

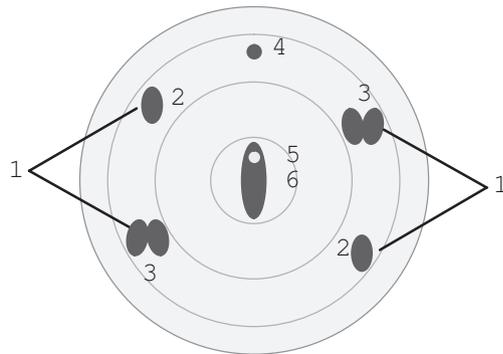


Abbildung 1.3: Melderfrontplatte mit Sensoren

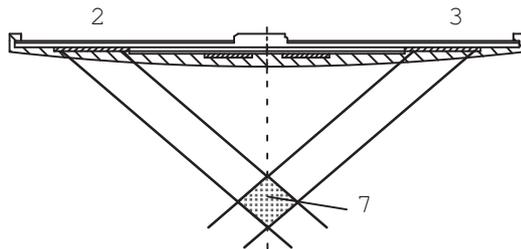


Abbildung 1.4: Seitenansicht Melderabdeckung

Position	Beschreibung	Position	Beschreibung
1	Optischer Sensor	5	Zweifarb-LED: rot = Alarm grün = Prüfmodus/Störung
2	Empfänger (Photodioden)	6	Verschmutzungssensor
3	Sender (LEDs)	7	Messbereich
4	CO-Sensor (nur OC-Varianten)		

### 1.4 Funktionsbeschreibung der Sensorik

#### Optischer Sensor (Rauchsensor)

Der optische Sensor (siehe Aufbau des Melders **(1)**) arbeitet nach dem Streulichtverfahren. Die LEDs (siehe Aufbau des Melders **(3)**) senden Licht in einem definierten Winkel in die Messkammer (siehe Aufbau des Melders **(7)**). Im Brandfall wird das Licht an den Rauchpartikeln gestreut und trifft auf die Photodioden (siehe Aufbau des Melders **(2)**), die die Lichtmenge in ein proportionales elektrisches Signal umwandeln.

Einflüsse durch Tageslicht und handelsübliche Leuchtmittel werden mit einem optischen Tageslichtfilter sowie elektronischer Filterung und phasensynchroner Gleichrichtung herausgefiltert (Fremdlichtstabilität: Blendtest EN 54-7).

Die verschiedenen Leucht- und Photodioden des Melders werden einzeln angesteuert. Daraus ergeben sich voneinander unabhängige Signalkombinationen, die sich zur Erkennung von Rauch eignen und die Unterscheidung zwischen Rauch und Störobjekten (Insekten, Gegenstände) ermöglichen. Zusätzlich wird der zeitliche Verlauf und die Korrelation der optischen Sensorsignale für die Brand- bzw. Störungserkennung ausgewertet.

Ferner ist es durch Plausibilitätsüberprüfung der verschiedenen Signale möglich, Fehler der Auswertelektronik und der LEDs zu erkennen.

**Chemischer Sensor (CO-Sensor)**

Der Chemosensor (siehe Aufbau des Melders **(4)**, nur FCP-OC 500(-P)) detektiert hauptsächlich das bei einem Brand entstehende Kohlenmonoxid (CO), aber auch Wasserstoff (H) und Stickstoffmonoxid (NO).

Das zugrundeliegende Messprinzip ist die CO-Oxidation an einer Elektrode und der dadurch entstehende, messbare Strom. Der Sensorsignalwert ist proportional zur Gaskonzentration. Der Chemosensor liefert Zusatzinformationen, um zuverlässig die Täuschungsgrößen zu unterdrücken.

**Verschmutzungssensor**

Der Verschmutzungsgrad der Melderoberfläche wird kontinuierlich vom Verschmutzungssensor gemessen und ausgewertet (siehe Aufbau des Melders **(6)**).

**1.5****LED-Funktionen**

Die Zweifarben-LED des Melders zeigt den Betriebs- und Alarmstatus an.

Die Sensoren sind während der gesamten Lebensdauer eigenüberwacht und die Empfindlichkeit wird entsprechend der programmierten Ansprechschwelle autonom angepasst.

Im Alarmfall wird die LED rot. Der Melder wird in den Ruhezustand zurückgesetzt, wenn der Alarm über die BMZ zurückgesetzt wird und die Ursache des Alarms nicht mehr existiert.

<b>LED-Status</b>	
<b>Status</b>	<b>LED</b>
Ruhe	aus
Alarm	rot
Störung	aus
Prüfmodus	grün, blinkt einmal pro Sekunde

Im Prüfmodus kann der Verschmutzungsgrad über die Anzahl der roten LED-Blinkzeichen gelesen werden (siehe *Auslesen des Verschmutzungsgrads*, Seite 23).

## 2

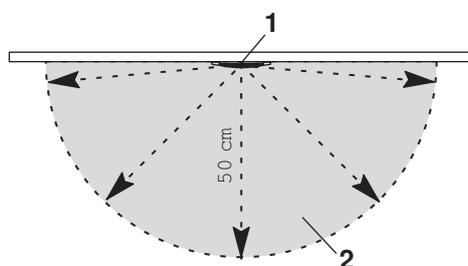
## Planung

**Hinweis!**

Die Melder der 500 Serie sind nur für den Einsatz im Innenbereich zugelassen.

- Bei der Projektierung sind die länderspezifischen Normen und Richtlinien zu beachten.
- Der FCP-OC 500 und der FCP-O 500 wurde gemäß den Richtlinien für optische Melder projektiert (siehe auch EN 54 und VDS 2095).
- Ein halbkugelförmiger Raum **(1)** mit einem Radius von 50 cm muss unterhalb des Melders **(2)** frei sein.

Es muss sichergestellt sein, dass keine Personen, größeren Tiere, Pflanzen, geöffneten Türen oder Gegenstände in diesen Bereich eindringen und dass keine Teile der Melderoberfläche abgedeckt werden.



**Abbildung 2.1: Radius**

- Der Melder darf nur außerhalb des Handbereichs installiert werden.  
Min. empfohlene Montagehöhe: 2,70 m.
- Die Melder der 500 Serie dürfen nicht in Räumen eingesetzt werden, in denen eine Datenübertragung mittels starker Infrarotstrahlung stattfindet (z. B. in Räumen mit IR-Dolmetscheranlagen).
- Die Melder müssen so montiert werden, dass sie keiner direkten Sonneneinstrahlung ausgesetzt werden.
- Zu Lampen muss ein seitlicher Mindestabstand von 50 cm eingehalten werden.  
Die Melder dürfen nicht im Lichtkegel von Lampen montiert werden.
- Maximal zulässige Luftgeschwindigkeit: 20 m/s

## 3 Installation



### Hinweis!

Die Melder der 500 Serie dürfen nur mit einem FCA-500-EU oder FCA-500-E-EU Meldersockel in Kombination mit einer FAA-500-BB Hohlraumdose oder einer FAA-500-SB-H Aufputzdose eingesetzt werden.



### Hinweis!

Die Sockel sind standardmäßig mit einer Feder für die Montage des Melders in Beton- und Holzdecken ausgestattet. Diese Feder ist blau markiert. Für den Einbau eines Melders in eine Zwischendecke kann die beiliegende weichere Feder (gelb markiert) verwendet werden. In diesem Anwendungsfall darf der Melder keinen starken Vibrationen ( $> 350 \text{ m/s}$ ) ausgesetzt sein. Die Stoßfestigkeit nach EN 54-7 wird dann nicht garantiert.

### 3.1 Hohlraumdose



Abbildung 3.1: Hohlraumdose

Die Hohlraumdose (siehe Abbildung) besteht aus weißem Polypropylen.

Sie verfügt über vier Kabeldurchführungen mit dicht schließenden Gummilippen aus Polyflam, die für Kabeldurchmesser bis 1,4 cm geeignet sind.

Mit eingesetztem Sockel können im oberen Bereich der Hohlraumdose ca. 30 cm Leitungslänge untergebracht werden.



### Hinweis!

Die Stärke der Zwischendecke darf maximal 32 mm betragen.

Oberhalb der Zwischendecke muss Raum von mindestens 11 cm Höhe frei sein.

- ▶ Bohren Sie in die Zwischendecke einen kreisrunden Ausschnitt mit einem Durchmesser von 130 mm (Toleranz  $-1$  bis  $+5 \text{ mm}$ ).



### Hinweis!

Eine Lochsäge mit  $\text{Ø } 133 \text{ mm}$  kann bezogen werden über:

Wittmann-Komet, Metal Cutting Saws GmbH & Co. KG, Alte Str. 28, D-79576 Weil am Rhein, Tel. +49 7621-97830, [www.wittmann-komet.de](http://www.wittmann-komet.de)

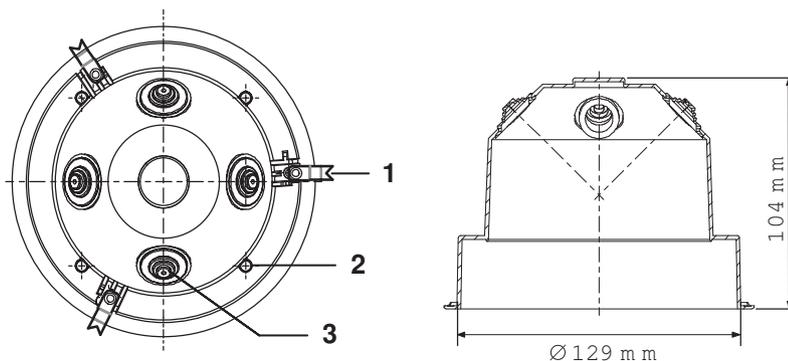


Abbildung 3.2: Aufsicht und Seitenansicht der FAA-500-BB Hohlraumdose

Position	Beschreibung	Position	Beschreibung
1	Halteklammer	3	Kabeldurchführung
2	Schrauben zur Sockelbefestigung		

1. Ziehen Sie die Kabel durch eine der Kabeldurchführungen (**3**). Ein Kabelbinder um den Mantel des Kabels sichert das Kabel gegen unbeabsichtigtes Herausziehen.
2. Setzen Sie die Hohlraumdose von unten in die Zwischendecke ein.
3. Am Außenrand der Hohlraumdose ist eine dreieckige Markierung (Pos. **M**) eingepreßt. Drehen Sie die Hohlraum Dosen so, dass alle Markierungen in einer Linie sind. Dadurch erscheinen die länglichen, mittleren Fenster der Melder später in einer Linie und sorgen für einen harmonischen optischen Gesamteindruck.
4. Schrauben Sie die Halteklammern (**1**) fest.



**Hinweis!**

Es wird empfohlen, bei den üblichen weichen Zwischendecken keinen Akkuschrauber zu verwenden!

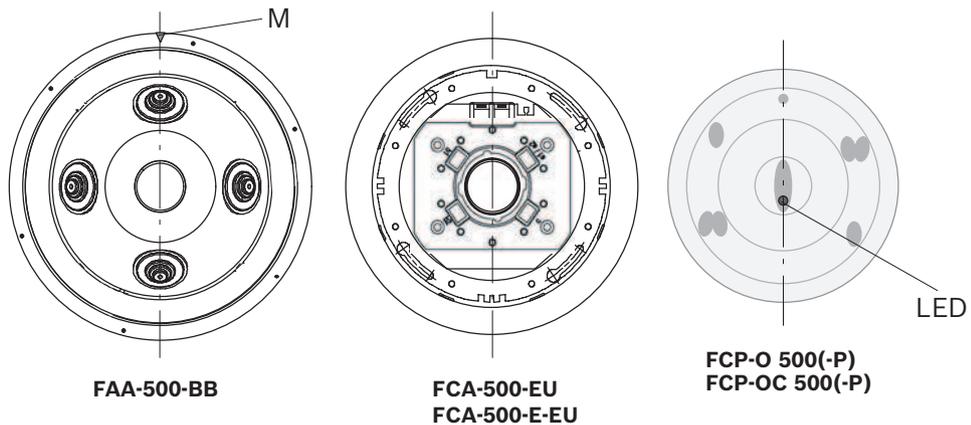


Abbildung 3.3: Ausrichtung von Hohlraumdose, Sockel und Melder

**3.2**

**Meldersockel/Meldersockel mit EOL-Widerstand**

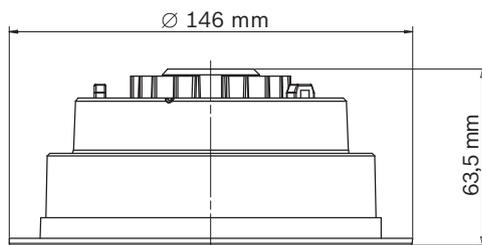


Abbildung 3.4: Seitenansicht Sockel

Die Sockelgehäuse (siehe Abbildung) bestehen aus weißem Polycarbonat. Die Schraubklemmen (für Kabelquerschnitte von 0,3 mm<sup>2</sup> bis 3,3 mm<sup>2</sup>) garantieren über die verbundenen Kontakte eine sichere elektrische Verbindung beim Montieren des Melders. Die Sockel verfügen über drei Halterungen für Kabelbinder. Diese können zum Fixieren des Sockels während des Verdrahtens genutzt werden.

**Abschlusswiderstand**

Als letzter Sockel der Stickleitung muss immer ein FCA-500-E-EU Meldersockel verwendet werden. Im Sockel muss ein geeigneter EOL-Widerstand zwischen den beiden Schraubklemmen montiert werden (siehe Abbildung, Pos. EOL).



**Hinweis!**

FCA-500-E-EU Meldersockel mit EOL-Widerstand können nur in der letzten Position eines Stichs verwendet werden.  
 Wenn ein FCA-500-E-EU Meldersockel in einer anderen Position platziert wird, sind alle nachfolgenden Melder des Stichs nicht funktionstüchtig.

**Alarmwiderstand**

Der Alarmwiderstand kann durch Abbrechen der Leiterplattenzunge von 0 Ω auf 680 Ω geändert werden (siehe Abbildung).



**Hinweis!**

Der Alarmwiderstand muss bei allen Bosch Brandmelderzentralen auf 680 Ω geändert werden.

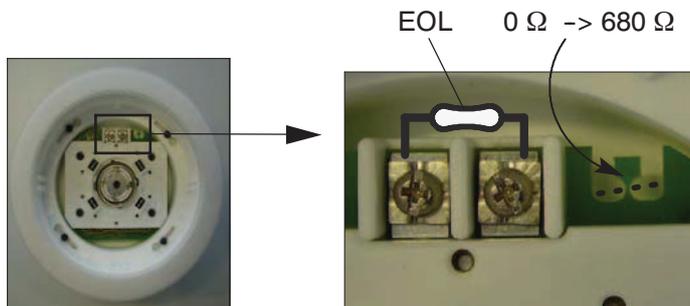


Abbildung 3.5: EOL-Widerstand/Alarmwiderstand

**Anschaltung des Sockels**

Verdrahten Sie den LSN-Sockel gemäß der Beschriftung im inneren Ring (3).

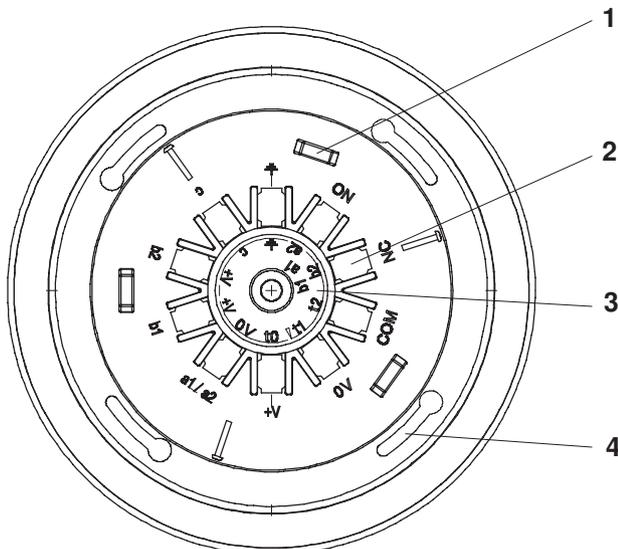


Abbildung 3.6: Aufsicht Sockel

Position	Beschreibung	Position	Beschreibung
1	Befestigung für Kabelbinder	3	Beschriftung GLT-Anschlüsse
2	Anschlussklemmen	4	Befestigungsschlitze

Anschluss	Klemme	Draht	
		4-Draht	6-Draht
Spannung + (2 Klemmen)*	+V	rot (rd)	
Spannung -	0V	schwarz (bk)	
Störungsrelais	t <sub>0</sub> (nicht verbunden)	nicht verbunden	grün (gn)
	t <sub>1</sub> (C)	Anschluss an b1/b2	braun (bn)
	t <sub>2</sub> (NC)	gelb (ye)	braun (bn)
Alarmrelais	b1   b2 (NO)	gelb (ye)	
	a1/a2 (C)	weiß (wh)	
Abschirmung	⏏	[blau (bu)]	
Ausgang Melderparallelanzeige	c		

\* Klemmen zum Durchschleifen der Versorgungsspannung.  
 \*\* Die Rückleitung vom Störungsrelais kann an Klemme t<sub>0</sub> als Stützpunkt aufgelegt werden.



**Hinweis!**

Bei einer 4-Draht-Verbindung (siehe Tabelle) wird ein Alarm von einem der folgenden Melder eines Stichs im Störungsfall nicht erkannt.  
 Bei einer 6-Draht-Verbindung (siehe Tabelle) bleiben alle folgenden Melder eines Stichs auch im Störungsfall funktionsfähig.

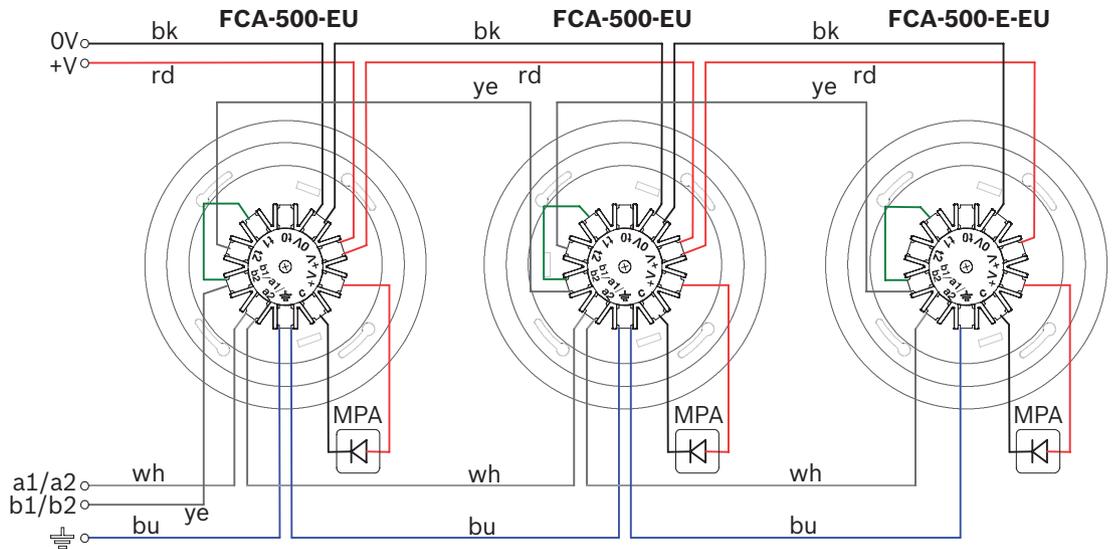


Abbildung 3.7: Anschaltung des Meldersockels mit 4 Drähten

Position	Beschreibung
MPA	Melderparallelanzeige (optional)

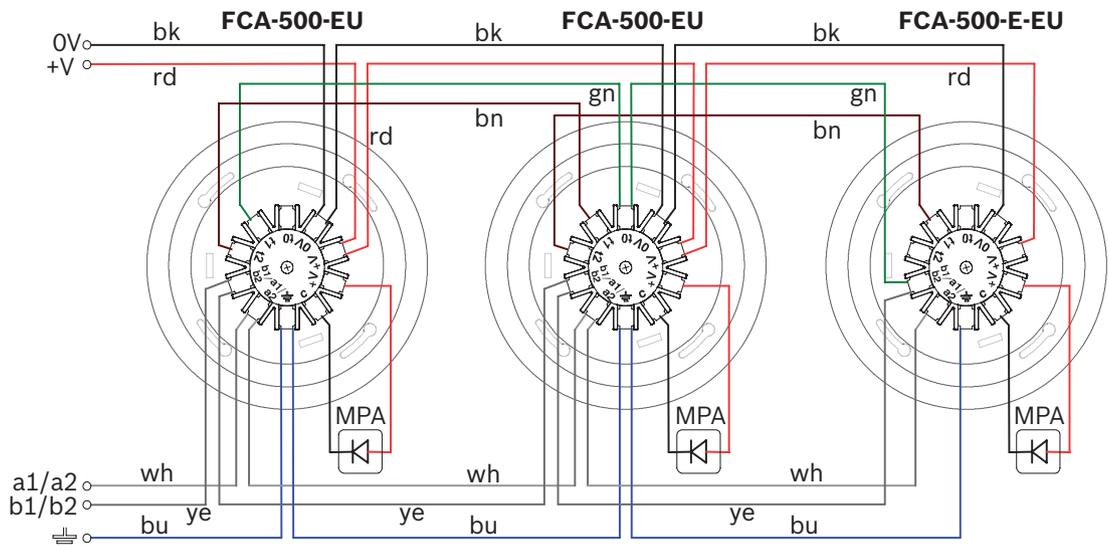


Abbildung 3.8: Anschaltung des Meldersockels mit 6 Drähten

Position	Beschreibung
MPA	Melderparallelanzeige (optional)

Der Sockel wird mit vier Schrauben in der Hohlraumdose befestigt. Durch die Langschlitze bleibt er um einen Winkel von 20° drehbar, sodass eine Feinausrichtung möglich ist.

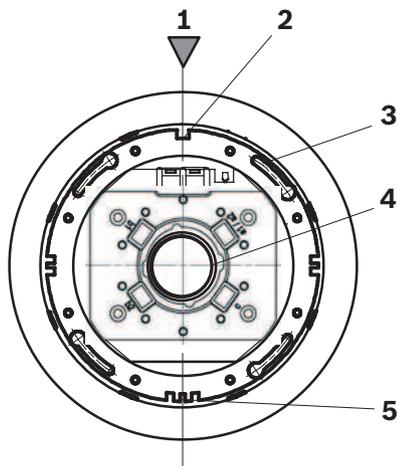


Abbildung 3.9: Platzieren des Sockels in der Hohlraumdose

Position	Beschreibung	Position	Beschreibung
1	Ausrichtung der Markierung an der Hohlraumdose	4	Feder
2	Einfache Führungsnut	5	Dreifache Führungsnut
3	Langschlitz zur Befestigung des Sockels		

1. Setzen Sie den Sockel so in die Hohlraumdose ein, dass die Markierung auf der Hohlraumdose **(1)** mit der einfachen Führungsnut am Sockel **(2)** übereinstimmt.
2. Drehen Sie den Sockel, bis sich die Befestigungsschrauben ungefähr in der Mitte der Langschlitze **(3)** befinden.
3. Justieren Sie die Sockel um diese Position, bis sie in einer Linie erscheinen.
4. Ziehen Sie die vier Schrauben an.

### 3.3 Melder und Blende



#### Hinweis!

Die Verpackung der Melder mit C-Sensor besteht aus reißfester PE-ALU-Verbundfolie und muss vorsichtig aufgeschnitten werden.  
Melderschutzfolie erst beim Einsetzen des Melders entfernen.

#### Einlegen der Farbringe



#### Hinweis!

Sie dürfen die Frontplatten der Melder nicht vertauschen.  
Der Verschmutzungssensor ist individuell für jeden Melder und seine Frontplatte kalibriert.  
Das Vertauschen von Frontplatten kann dazu führen, dass für die Schadstoffbelastung falsche Werte angezeigt werden.

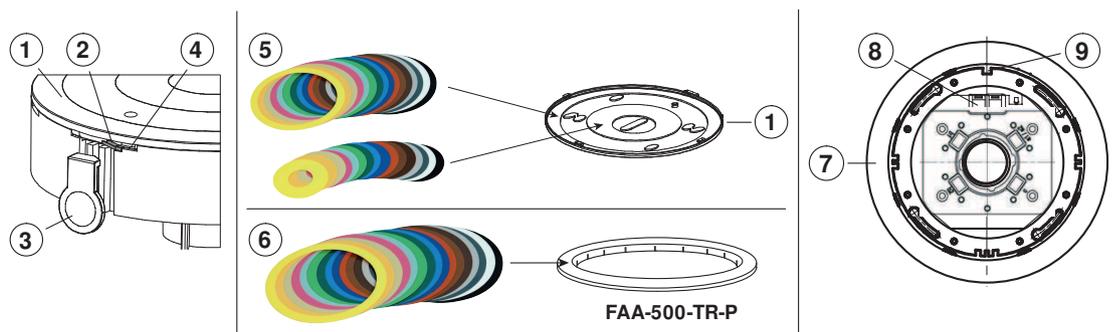


Abbildung 3.10: Einsetzen von Farbringen, Meldern und Blenden

1. Die Melderfrontplatte **(1)** wird durch einen kleinen Schnapphaken **(2)** bei der seitlichen Dreifachnut gesichert. Beiliegenden Öffner **(3)** in den Schlitz oberhalb des Schnapphakens **(4)** einsetzen, Öffner mit dem Daumen fixieren und Frontplatte gegen den Uhrzeigersinn drehen.
2. Die gewünschten Farbringe aus dem beiliegenden Set **(5)** werden auf die Frontplatte **(1)** gelegt und der Melder aufgesetzt. Es ist nur eine Position der Frontplatte möglich.
3. Frontplatte im Uhrzeigersinn drehen, bis sie einrastet. Die Sensorfenster müssen frei sein.
4. Den gewünschten Farbring in die FAA-500-TR-P Blende **(6)** einlegen.

#### Einsetzen von Melder und Blende



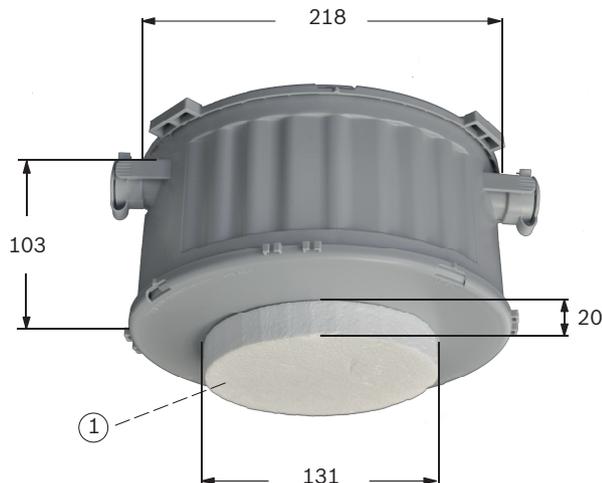
#### Hinweis!

Es wird empfohlen, zum Einsetzen sowie zum Entnehmen des Melders den FAA-500-RTL Meldertauscher zu benutzen.

1. Stecken Sie die Blende auf den Sockel, bis sie hörbar einrastet **(7)**.
2. Entfernen Sie die Schutzfolie von der Melderoberfläche. Andernfalls ist der Melder nicht funktionsfähig.
3. Setzen Sie den Melder ein und drücken ihn leicht nach oben. Die Arretierung erfolgt nach dem Kugelschreiberprinzip.  
Durch die Führungsnute kann der Melder nur in der richtigen Position in den Sockel eingesetzt werden.  
Bei großen Montagehöhen: Die zwei im Sockel deutlich sichtbaren Kontaktflächen **(8)** befinden sich auf derselben Seite wie die einfache Führungsnut **(9)**.

**Melder und Blende entnehmen**

1. Zum Entnehmen Melder in der Mitte leicht nach oben drücken. Dadurch löst sich die Arretierung.
2. Zum Abnehmen der Blende vorsichtig an einer Seite anheben.

**3.4****Einbaugehäuse für Betondecken****Abbildung 3.11: FAA-500-CB Einbaugehäuse**

Das FAA-500-CB Einbaugehäuse dient zum Einbau des Melders in Betondecken. Es ermöglicht die einfache Verbindung mit Kabelkanälen.

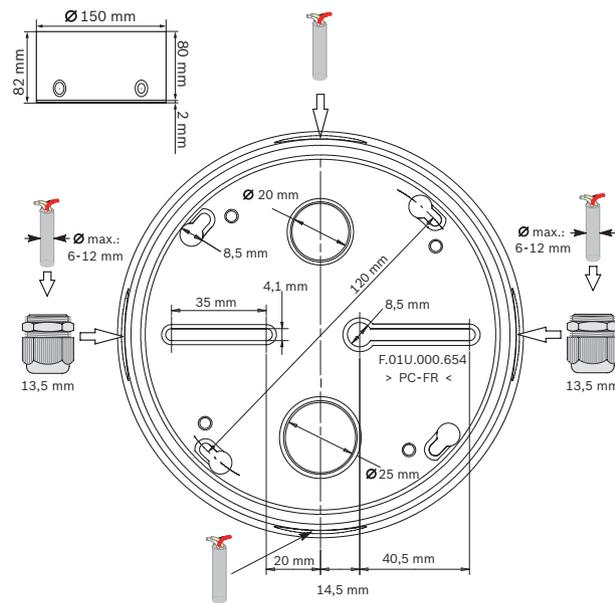
Das FAA-500-CB Einbaugehäuse wird auf der Schalung platziert, befestigt und gegen Aufschwimmen gesichert. Achten Sie bei der Befestigung darauf, dass sich die Nägel im Bereich des Styropors befinden, um Beeinträchtigungen beim Schneiden des Styropors zu vermeiden.

Rohr- oder Kabeleinführungen am FAA-500-CB Einbaugehäuse innerhalb der Wandbereiche werden mit einem Universal-Öffnungsschneider hergestellt. Das Frontteil **(1)** wird nach dem Entschalen mit einer Stich- oder Lochsäge entfernt.

In das Loch im Einbaugehäuse wird eine FAA-500-BB Hohlraumdose installiert, die Sockel und Melder aufnimmt.

### 3.5

## Aufputzdose



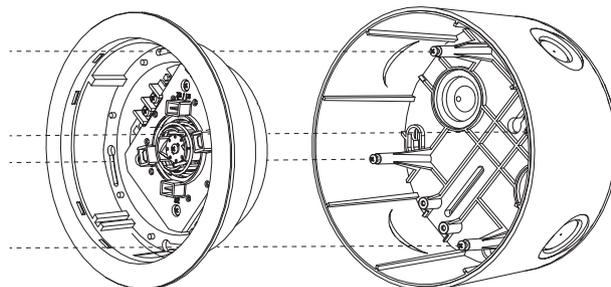
**Abbildung 3.12: FAA-500-SB-H Aufputzdose**

Die FAA-500-SB-H Aufputzdose ermöglicht die Unterputz- und Aufputz-Kabelzuführung. Die Dose verfügt über eine Feuchtraumdichtung.

Verwenden Sie die seitlichen Ausstattungen für die Aufputz-Kabelzuführung. Für die Unterputz-Kabelzuführung stehen zwei Öffnungen an der Unterseite zur Verfügung. Bei Kabelzuführung über 13,5 mm Kabelverschraubungen können Kabel bis 12 mm Durchmesser verwendet werden.

Die Montage erfolgt:

- über die Langschlitze oder
- über die vier Befestigungsbohrungen zur Direktmontage auf 4"-Unterputzdosen (für USA)



**FAA-500/FCA-500**

**FAA-500-SB-H**

**Abbildung 3.13: Befestigungspunkte zur Montage**

Der Sockeleinbau erfolgt mittels Schrauben an den vier Befestigungspunkten.

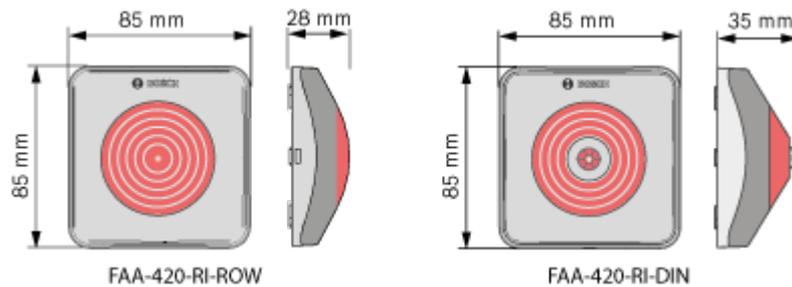
### 3.6

## 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.

### Montage der FAA-420-RI Melderparallelanzeige



### Warnung!

#### Störung und Beschädigung

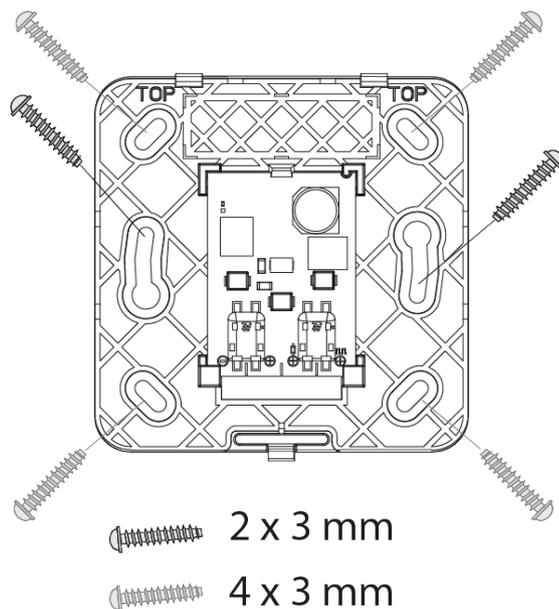
Ist die maximale Stromaufnahme des angeschlossenen Melders größer als 20 mA, kann dies zu Störungen und zur Beschädigung der Melderparallelanzeige führen.

- Stellen Sie sicher, dass die maximale Stromaufnahme von 20 mA nicht überschritten wird.
- Verwenden Sie punktförmige, automatische Melder von Bosch mit einem internen Widerstand, der die Stromaufnahme begrenzt.

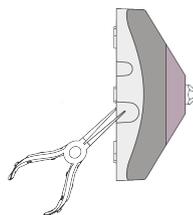


Vor der Montage die Kappe von der Sockelplatte abnehmen

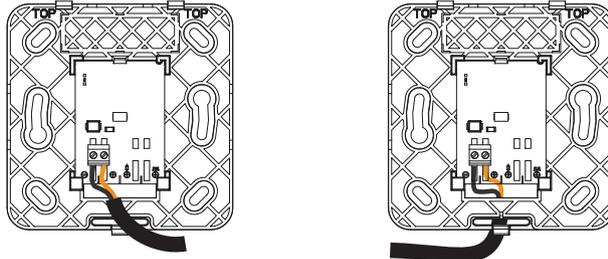
- Den Schnapphaken durch Eindrücken mit einem flachen Gegenstand entriegeln und die Kappe vorsichtig abheben.
- Die Anschaltplatine entfernen, um den Zugang zu erleichtern.
- Die Sockelplatte direkt auf einem trockenen, ebenen Untergrund mit zwei oder vier Schrauben befestigen.



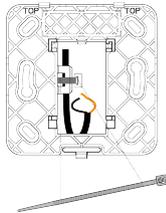
- Bei Aufputz-Kabelzuführung die vorgestanzen Kabeleinführungen herausbrechen.



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



- Das Kabel mit einem Kabelbinder auf der Sockelplatte befestigen.



**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-DIN**

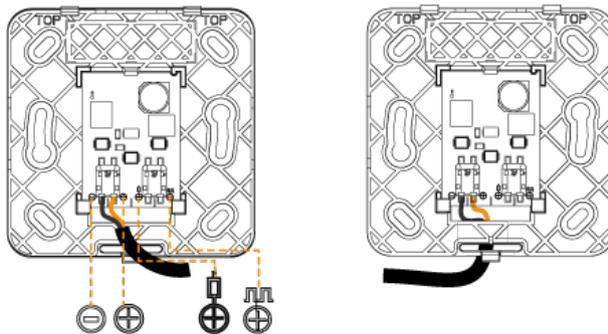


**Warnung!**

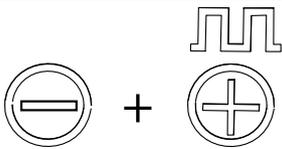
Störung und Beschädigung

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.

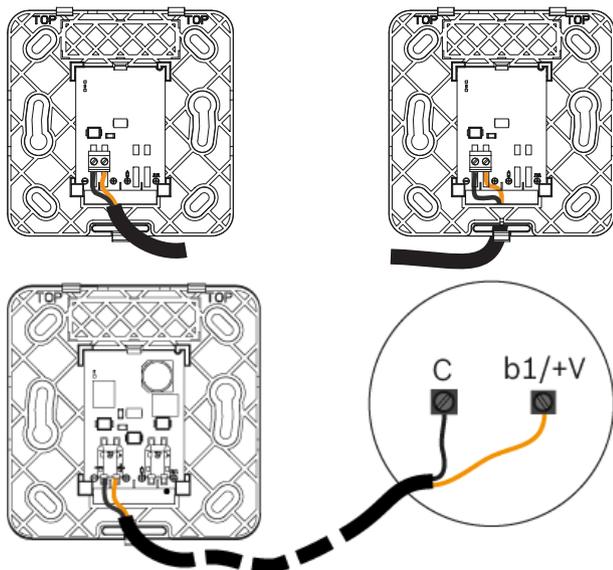
Modus	Klemmenanschluss	Alarmzustand
3		Die Melderparallelanzeige zeigt ein blinkendes rotes Licht.

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.

**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.

## 4 **Wartung und Service**

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



**Hinweis!**

Die Melder der 500 Serie müssen für die regelmäßige Wartung nicht vom Sockel entfernt werden.

Wenn hin und wieder ein Melder aufgrund einer Designänderung oder Beschädigung ersetzt werden muss, sollte dies durch einen qualifizierten Techniker ausgeführt werden.

Dies sollte nur durchgeführt werden, wenn das System offline ist und der Benutzer alternative Maßnahmen für eine Notfalleвакуierung ergriffen hat.

- Wartungs- und Inspektionsarbeiten sollten regelmäßig und von geschultem Fachpersonal ausgeführt werden.
- Bosch Building Technologies empfiehlt mindestens einmal jährlich eine Funktions- und Sichtprüfung.

Prüfschritte	Meldertyp	
	O	OC
Kontrolle der LED-Anzeige	X	X
Sichtkontrolle der Befestigung	X	X
Sichtprüfung auf Beschädigung und Verschmutzung der Melderoberfläche	X	X
Kontrolle der Überwachungsfläche auf Einschränkungen und Störeinflüsse durch Lampen	X	X
Prüfung der optischen Sensoren (siehe <i>Prüfablauf für FCP-O 500, Seite 23</i> )	X	-
Kombinierte Prüfung mit Melderprüfgerät und CO-Prüfgas (siehe <i>Prüfablauf für FCP-OC 500, Seite 22</i> )	-	X



**Hinweis!**

Mehrsensormelder mit C-Sensor sind alle 4-6 Jahre auszutauschen.

**FCP-OC 500**

Aufgrund der begrenzten Lebensdauer des Chemosensors schaltet der FAP-OC 500 Melder den C-Sensor nach ca. 4–6 Betriebsjahren ab. Der Melder arbeitet weiter als O-Melder.

Der Melder sollte dann umgehend ausgetauscht werden, um die höhere Detektionssicherheit des OC-Melders wieder nutzen zu können.



**Hinweis!**

Die Reinigungsintervalle sind abhängig von den Umgebungsbedingungen.

Der Melder kann mit einem weichen Tuch und Wasser abgewischt werden. Gegebenenfalls können Sie ein mildes Reinigungsmittel verwenden. Eine Reinigung sollte nur im Revisionsmodus erfolgen.

## 4.1 Generelle Hinweise für die Melderprüfung

Der FCP-OC 500 Melder verfügt über einen zusätzlichen Sensor zur CO-Detektion im Brandfall. Der CO-Sensor führt zu einem verbesserten Ansprechverhalten und höherer Fehlalarmimmunität in kritischen Umgebungsbedingungen.

FCP-500 Melder nutzen für die Branderkennung das Zeitverhalten der Brandkenngößen, das sich vom Zeitverhalten von Störgrößen unterscheidet. Aus diesem Grund muss der Melder für eine Funktionsprüfung in den Prüfmodus geschaltet werden.

Das Umschalten in den Prüfmodus erfolgt, indem der FAA-500-TTL Prüfadapter mit dem Magnet eng an den Reedkontakt gehalten wird. Solange der Melder im Prüfmodus ist, blinkt die grüne LED einmal pro Sekunde.

Der Melder ist nach maximal einer Minute wieder im Normalbetrieb, sodass ein neuer Prüfmodus ausgelöst werden kann.



### Hinweis!

Hinweis!

Für die Melderprüfung benötigen Sie:

- Prüfgerät für optische Brandmelder und
- FAA-500-TTL Prüfaufsatz mit Magnet

Für den OC-Melder benötigen Sie zusätzlich ein CO-Prüfgas für Melder mit CO-Sensor.



### Hinweis!

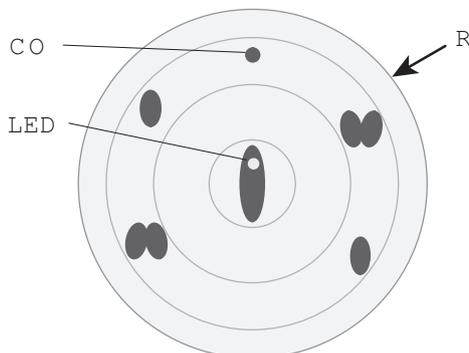
Stellen Sie sicher, dass die Alarmweiterleitung an übergeordnete Stellen unterbunden wird. Programmierte Ansteuerungen der Zentrale bleiben erhalten und werden ausgeführt.

Wenn sich die BMZ im Revisionsmodus befindet, wird der Alarm nach einer bestimmten Zeit automatisch zurückgesetzt. Andernfalls muss der Alarm manuell an der BMZ zurückgesetzt werden.

## 4.2 Prüfablauf für FCP-OC 500

Die Abbildung zeigt die Position des Reedkontakts (Pos. R) bei OC-Meldern.

Wenn Sie sich den CO-Sensor (Pos. CO) auf einer 12-Uhr-Position vorstellen, befindet sich der Reedkontakt (Pos. R) auf ca. 2 Uhr.



**Abbildung 4.1: Position des Reedkontakts**

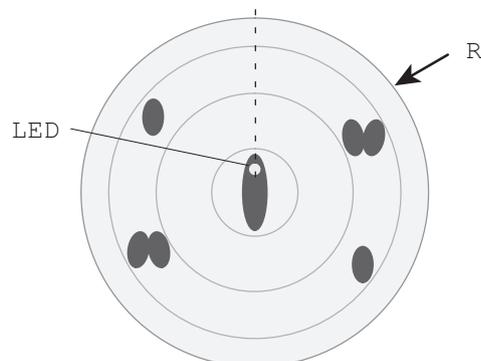
1. Bringen Sie den Magneten in die Nähe des Reedkontakts.

2. Die LED des Melders blinkt grün im Sekundentakt, sobald der Reedkontakt auslöst. Der Melder verbleibt jetzt 60 s lang im Prüfmodus mit automatisch eingestellten Prüfparametern (z. B. Reduzierung der Verzögerungszeit auf 15 s). Solange der Melder im Prüfmodus ist, blinkt die grüne LED.
3. Das Prüfgerät wird so unter den Melder gehalten, dass der Prüfbecher bündig mit der Blende ist und dicht abschließt. Achten Sie darauf, dass sich der Prüfbecher dabei nicht verkantet, was zum Anheben und damit zum Herauslösen des Melders führen könnte.
4. Lösen Sie mit dem CO-Prüfgas einen Sprühstoß von ca. 1 s aus. Der Prüfkopf muss solange über dem Melder verbleiben, bis der Melder ausgelöst hat. Die Verteilung des CO-Prüfgases im Prüfkopf und damit die Auslösezeit des Sensors kann bis zu 20 s dauern.
5. Durch den Prüfbecher werden beide Streulichtbereiche abgedeckt, sodass gleichzeitig zu dem CO-Sensor auch beide optischen Sensoren auslösen (es ist daher kein O-Prüfgas erforderlich).
6. Der Melder löst Alarm aus und die rote Alarm-LED blinkt.

### 4.3 Prüfablauf für FCP-O 500

Die Abbildung zeigt die Position des Reedkontakts (Pos. R) bei O-Meldern.

Wenn Sie sich eine gedachte Achse durch die Melder-LED auf der 12-Uhr-Position vorstellen, befindet sich der Reedkontakt (Pos. R) auf ca. 2 Uhr.



**Abbildung 4.2: Position des Reedkontakts**

1. Die LED des Melders blinkt grün im Sekundentakt, sobald der Reedkontakt auslöst. Der Melder verbleibt jetzt 60 s lang im Prüfmodus mit automatisch eingestellten Prüfparametern (z. B. Reduzierung der Verzögerungszeit auf 15 s). Solange der Melder in Prüfbereitschaft ist, blinkt die grüne LED.
2. Halten Sie einen ausreichend großen Gegenstand (z. B. das Melderprüfgerät oder den Meldertauscher) in beide Streulichtbereiche, bis ein Alarm ausgelöst wird. Es ist kein O-Prüfgas erforderlich. Durch das Abdecken der Streulichtbereiche werden beide optischen Sensoren gleichzeitig ausgelöst. Es ist daher kein O-Prüfgas erforderlich.
3. Der Melder löst Alarm aus und die rote Alarm-LED blinkt.

### 4.4 Auslesen des Verschmutzungsgrads

Im Prüfmodus ist ein Auslesen des Verschmutzungsgrads über die Anzahl der Blinktakte der roten LED möglich.

1. Aktivieren Sie den Reedkontakt mit dem Magneten des Prüfgerätes wie in --- MISSING LINK --- und --- MISSING LINK --- beschrieben.
2. Die LED des Melders blinkt grün im Sekundentakt, sobald der Reedkontakt auslöst.

3. Belassen Sie den Magneten am Reedkontakt für genau 5 s. Zählen Sie dabei 5 Blinktakte der grünen LED.
4. Entfernen Sie das Prüfgerät. Zählen Sie nun die Blinktakte der roten LED. Den Verschmutzungsgrad des Melders entnehmen Sie der folgenden Tabelle.

<b>Verschmutzungsgrad - Anzeige über die rote Melder-LED</b>	
<b>Anzahl Blinktakte</b>	<b>Melderzustand</b>
1 bis 3	Normalbetrieb, keine bis leichte Verschmutzung
4 bis 6	Melder verschmutzt, Melder sofort reinigen
7 bis 10	Störung, Melder stark verschmutzt, Melder sofort reinigen und prüfen

## 4.5 Elektronischer Funktionstest (optional)



### Hinweis!

Stellen Sie sicher, dass die Alarmweiterleitung an übergeordnete Stellen unterbunden wird. Programmierte Ansteuerungen der Zentrale bleiben erhalten und werden ausgeführt.

1. Aktivieren Sie den Reedkontakt wie in *Prüfablauf für FCP-OC 500, Seite 22* und *Prüfablauf für FCP-O 500, Seite 23* beschrieben.  
Die LED des Melders blinkt grün im Sekundentakt, sobald der Reedkontakt auslöst.
2. Belassen Sie den Magneten am Reedkontakt für genau 10 s. Zählen Sie dabei 10 Blinktakte der grünen LED.  
Nach 10 s löst der Melder einen Testalarm aus und die rote LED leuchtet.

## 4.6 Reparatur

Bei einem Defekt wird der Melder ausgetauscht.

## 4.7 Entsorgung



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

Verpackungsfolie der Brandmelder mit C-Sensor:

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

## 5 Technische Daten

### 5.1 Melder und Blende

Meldertyp	FCP-OC 500/FCP-OC 500-P	FCP-O 500/FCP-O 500-P
Detektionsprinzip	Kombination aus Streulicht- und Brandgasmessung	Streulichtmessung
Besondere Leistungsmerkmale	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Verschmutzungserkennung</li> <li>- Ruhewertnachführung im optischen Teil und im Gasmessteil</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Verschmutzungserkennung</li> <li>- Ruhewertnachführung im optischen Teil</li> </ul>
Individualanzeige	Zweifarb-LED: rot/grün	
Betriebsspannung	8,5 bis 30 VDC	
Stromaufnahme		
- Ruhe	mit FCA-500-EU: 3 mA mit FCA-500-E-EU: 24 mA	
- Alarm	47 mA	
- Störung	mit FCA-500-EU: 52 mA mit FCA-500-E-EU: 58 mA	
Ansprechempfindlichkeit:		
- O-Teil	< 0,36 dB/m (EN 54-7)	< 0,18 dB/m (EN 54-7)
- Gasteil	im ppm-Bereich	-
Maximale Überwachungsfläche	120 m <sup>2</sup> (lokale Richtlinien beachten)	
Maximale Montagehöhe	16 m (lokale Richtlinien beachten)	
Mindest-Montagehöhe	außerhalb des Handbereichs	
Mindestabstand zu Lampen	50 cm	
Zulässige Luftgeschwindigkeit	20 m/s	
Zulässige Betriebstemperatur	-10 °C bis +50 °C	-20 °C bis +65 °C
Zulässige relative Feuchte	< 95 % (nicht kondensierend)	
Schutzart nach IEC 60529	IP33	IP53
Abmessungen:		
- Melder ohne Blende	Ø 113 x 55 mm (ohne Sockel) / Ø 113 x 70 mm (mit Sockel)	
- Melder mit Blende	Ø 150 x 55 mm (ohne Sockel) / Ø 150 x 70 mm (mit Sockel)	
Gehäusematerial	Polycarbonat	

Meldertyp	FCP-OC 500/FCP-OC 500-P	FCP-O 500/FCP-O 500-P
Farbe Meldergehäuse	Signalweiß (RAL 9003)	
Farbe Melderfront:		
– Variante weiß	Signalweiß, matt	
– Variante transparent (-P)	Transparent/Silbergrau (RAL 7001)	
Gewicht		
– Melder	ca. 180 g	ca. 170 g
– FAA-500-TR(-P) Blende	ca. 30 g	

## 5.2

### Meldersockel

Socketyp	FCA-500-EU	FCA-500-E-EU
Besondere Hinweise	-	Meldersockel für letzte Position eines Sticks, mit Klemmen zur Aufnahme eines End-of-line Widerstands
Anschlüsse	Schraubklemmen für: <ul style="list-style-type: none"> <li>– Spannungsversorgung (0V, +V)</li> <li>– Störungsrelais C/NC (t<sub>1</sub>, t<sub>2</sub>)</li> <li>– Alarmrelais NO/C (b1   b2, a1/a2)</li> <li>– Abschirmung</li> <li>– C-Punkt</li> </ul>	Schraubklemmen für: <ul style="list-style-type: none"> <li>– Spannungsversorgung (0V, +V)</li> <li>– Störungsrelais C/NC (t<sub>1</sub>, t<sub>2</sub>)</li> <li>– Alarmrelais NO/C (b1   b2, a1/a2)</li> <li>– Abschirmung</li> <li>– C-Punkt</li> </ul>
Alarmwiderstand	680 Ω oder 0 Ω (für UL Anwendungen)	
Störungsausgang	NC/C	
Indikatorausgang	Relais, schaltet 0 V über 1,5 kΩ	
Relaiskontakt-Belastbarkeit	1 A, 30 V DC	
Kabelquerschnitt	0,3 mm <sup>2</sup> - 3,3 mm <sup>2</sup> (22 AWG - 12 AWG)	
Material und Farbe	Polycarbonat, signalweiß (RAL 9003)	
Abmessungen (Ø x H)	145,6 x 63,5 mm	
Gewicht (ohne/mit Verp.)	ca. 200 g/280 g	ca. 210 g/290 g

## 5.3

### Montagedosen

FAA-500-BB Hohlraumdose	
Einbaumaße:	
– Dicke der Zwischendecke	max. 32 mm
– Erforderliches Bohrloch	Ø 130 mm (Toleranz -1 bis +5 mm)

<b>FAA-500-BB Hohlraumdose</b>	
– Montagehöhe	11 cm
Max. Kabelquerschnitt	1,4 cm
Material und Farbe	Polypropylen/Weiß
Abmessungen (Ø x H)	140 x 104 mm
Gewicht (ohne/mit Verpackung)	ca. 100 g/200 g

<b>FAA-500-CB Einbaugehäuse für Betondecken</b>	
Material und Farbe	Kunststoff/Styropor Grau
Abmessungen (Ø x H)	218 x 103 mm
Gewicht	ca. 340 g

<b>FAA-500-SB-H Aufputzdose mit Feuchtraumdichtung</b>	
Gehäuse (Dose/Dichtung):	
– Material	Polycarbonat (PC-FR)/TPE
– Farbe	Weiß/transparent
Kabeleinführungen	– 2x Ø 20 mm (vorgestanzt) für Kabelverschraubungen mit 13,5 mm – 2x Ø 25 mm (vorgestanzt)
Abmessungen (Ø x H)	150 x 82 mm
Gewicht	ca. 225 g

## 5.4 Melderparallelanzeige

### Technische Daten

	<b>FAA-420-RI-ROW</b>	<b>FAA-420-RI-DIN</b>
Betriebsspannung	Abhängig von Stromspeisung	– Betriebsmodus 1: Abhängig von Stromspeisung – Betriebsmodus 2: 8,5 bis 33 V DC – 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

	<b>FAA-420-RI-ROW</b>	<b>FAA-420-RI-DIN</b>
Anzeigemedium	1 LED	2 LEDs
Abmessungen	85 x 85 x 28 mm	85 x 85 x 35 mm
Gewicht	45 g	65 g

## 6

## Anhang

### 6.1

### Abkürzungsverzeichnis

a.P.	auf Putz
ABS	Acrylonitrile-Butadiene-Styrene
BMZ	Brandmeldezentrale
DIBt	Deutsches Institut für Bautechnik
DIN	Deutsches Institut für Normung e.V.
EN	Europäische Norm
FAA	Fire Analog Accessory
FAP	Fire Analog Photoelectric
FCA	Fire Conventional Accessory
FCP	Fire Conventional Photoelectric
GLT	Gleichstromlinienteknik
LED	Light Emitting Diode (Leuchtdiode)
LSN	Lokales SicherheitsNetzwerk
NVU	Netz-Verarbeitungsumsetzer
O	Optisch
OC	Optisch, chemisch (Gas)
PC	Polycarbonat
PI	Produktinformation
PP	Polypropylen
u.P.	unter Putz
UEZ	Universelle Europazentrale
UGM	Universelle Gefahrenmeldezentrale
VDE	Verband Deutscher Elektrotechniker e.V.
VdS	VdS Schadenverhütung GmbH

### 6.2

### Bestellübersicht

#### 6.2.1

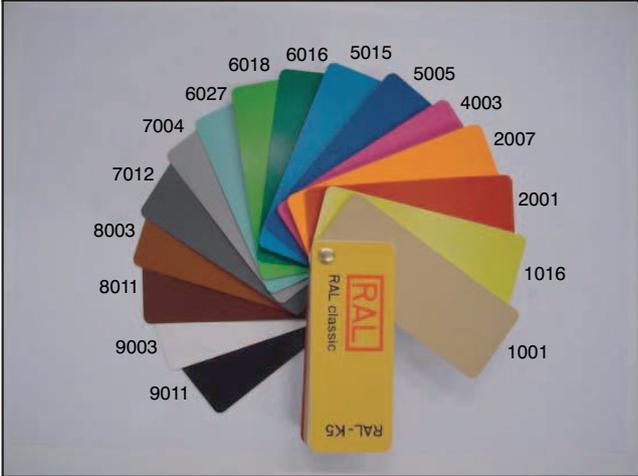
#### Melder und Blende

Bezeichnung	Sachnummer
FCP-O 500 Optischer Brandmelder GLT, weiß	F.01U.510.649
FCP-OC 500 Mehrsensormelder GLT, optisch/chemisch, weiß	F.01U.510.653
FCP-O 500-P Optischer Brandmelder GLT, transparent mit Farbeinlagen	F.01U.510.654
FCP-OC 500-P Mehrsensormelder GLT, optisch/chemisch, transparent mit Farbeinlagen	F.01U.510.656

Bezeichnung	Sachnummer
FAA-500-TR-W Blende weiß, für die Melder FCP-O 500 und FCP-OC 500	4.998.151.295
FAA-500-TR-P Blende transparent mit Farbeinlagen, für die Melder FCP-O 500-P und FCP-OC 500-P	4.998.151.296

#### Farbeinlagen für FCP-O 500-P, FCP-OC 500-P und FAA-500-TR-P

Farbe	RAL
beige	1001
schwefelgelb	1016
rotorange	2001
leuchthellorange	2007
erikaviolett	4003
signalblau	5005
himmelblau	5015
türkisgrün	6016
gelbgrün	6018
lichtgrün	6027
signalgrau	7004
basaltgrau	7012
lehmbraun	8003
nussbraun	8011
signalweiß	9003
graphitschwarz	9011



## 6.2.2

### Meldersockel/Melderparallelanzeigen

Beschreibung	LE*	Sachnummer
FCA-500-EU Meldersockel	PE	4.998.510.647
FCA-500-E-EU Meldersockel mit EOL-Widerstand	PE	4.998.510.648
FAA-420-RI-DIN Melderparallelanzeige für DIN-Anwendung	PE	F.01U.289.620
FAA-420-RI-ROW Melderparallelanzeige	PE	F.01U.289.120

## 6.2.3

### Montagedosen

Beschreibung	LE*	Sachnummer
FAA-500-BB Hohlraumdose	ST	4.998.151.302
FAA-500-CB Einbaugehäuse für Betondecken	ST	F.01U.508.713
FAA-500-SB-H Aufputzdose mit Feuchtraumdichtung	ST	F.01U.510.166

## 6.2.4 Servicegeräte/-zubehör

Beschreibung	LE*	Sachnummer
FAA-500-RTL Meldertauscher für Melder der 500 und 520 Serie	PE	F.01U.508.720
FAA-500-TTL Prüfaufsatz mit Magnet für Melder der 500 und 520 Serie	PE	F.01U.508.725
Prüfgerät für optische Brandmelder	PE	4.998.112.071
Prüfgas für Rauchmelder + CO-Sensor für Mehrsensormelder mit C-Teil, LE = 12 Stk.	PU	F.01U.301.469
Teleskopstange (1 m bis 3,38 m) aus Fiberglas, kann mit max. 3 Verlängerungsstangen erweitert werden	PE	4.998.112.069
Verlängerungsstange aus Fiberglas (1 m)	PE	4.998.112.070
Transporttasche für Prüfgeräte und Zubehör	PE	4.998.112.073

\* LE = Liefereinheit, PE = Stück, PU = Verpackungseinheit







**Bosch Sicherheitssysteme GmbH**

Robert-Bosch-Ring 5

85630 Grasbrunn

Germany

**[www.boschsecurity.com](http://www.boschsecurity.com)**

© Bosch Sicherheitssysteme GmbH, 2020