

FCP-500 Automatische GLT-Brandmelder

www.boschsecurity.de



BOSCH
Technik fürs Leben



- ▶ Modernes, ultraflaches Design
- ▶ Anpassung an die Umgebung durch Farbeinlagen
- ▶ Glatte, leicht zu reinigende Melderoberfläche
- ▶ Innovative Befestigungsmechanik
- ▶ Hohe Zuverlässigkeit

Die Brandmelder der Serie FCP-500 erfüllen durch ihre deckenbündige Bauform und die Möglichkeit der farblichen Anpassung höchste ästhetische Ansprüche. Der FCP-500 ist als Streulichtrauchmelder sowie als Multisensormelder mit einem zusätzlichen Gassensor verfügbar. Die Melder sind jeweils in den Ausführungen weiß oder transparent mit Farbeinlagen erhältlich.

Funktionsbeschreibung

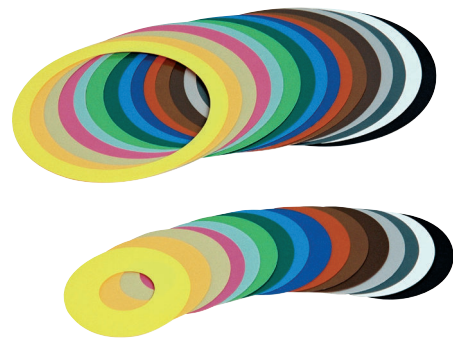
Die glatte, bündige Oberfläche der Brandmelder ermöglicht es, dass sie auch in Bereichen mit hohem ästhetischem Anspruch installiert werden können. Darüber hinaus sind sie auch für Bereiche mit erhöhter Staubbelastung geeignet.

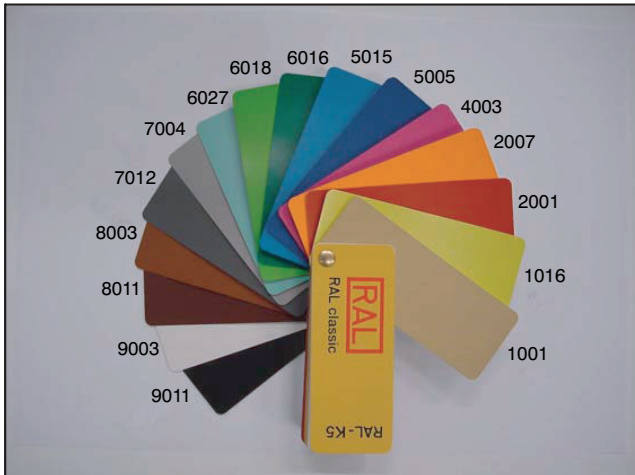
Allen Meldern und Blenden in der Ausführung „transparent mit Farbeinlagen“ liegen Sets mit beidseitig bedruckten Farbringen bei, die eine Auswahl von 16 Farben für eine individuelle Farbanpassung bieten.



Hinweis

Bitte beachten Sie, dass die Farbtöne auf den Bildern von denen des Produkts abweichen können. Für eine verlässliche Farbbestimmung empfehlen wir Ihnen die originalen RAL-Farbfächer.





Sensorik und Signalverarbeitung

Alle Melder der Serie FCP-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 Algorithmen miteinander verknüpft.

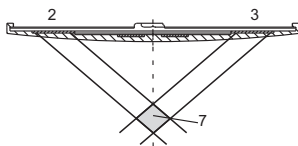
Durch die Verknüpfung der optischen Sensoren und des Gassensors kann der OC-Melder auch dort eingesetzt werden, wo betriebsbedingt mit geringen Mengen von Rauch, Dampf oder Staub gerechnet werden muss.

Nur wenn die Signalkombination mit dem Kennfeld des Melders übereinstimmt, wird automatisch Alarm ausgelöst. Daraus resultiert eine sehr hohe Fehlalarmsicherheit.

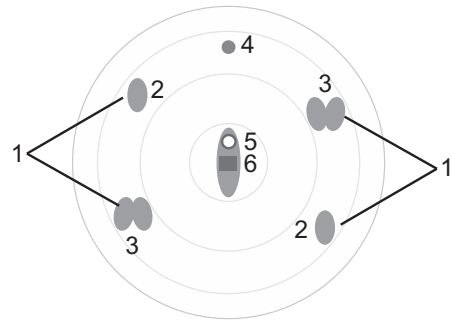
Optischer Sensor (Rauchsensor)

Der optische Sensor (1) arbeitet nach dem Streulichtverfahren.

Die Leuchtdioden (3) senden Licht in einem definierten Winkel in den Streulichtbereich (7).



Im Brandfall wird das Licht an den Rauchpartikeln gestreut und trifft auf die Photodioden (2), die die Lichtmenge in ein proportionales elektrisches Signal umwandeln.



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

Die verschiedenen Leucht- und Photodioden des Melders werden von der Melderelektronik 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 Auswerteelektronik und der Leuchtdioden zu erkennen.

Chemischer Sensor (CO-Gassensor)

Der Gassensor (4) 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. Das Sensorsignal ist proportional zur Gaskonzentration.

Der chemische Sensor liefert zusätzliche Daten für die effektive Unterdrückung von Täuschungsgrößen. Bedingt durch die Lebensdauer des Gassensors schaltet der Melder FCP-OC 500 nach 5 Betriebsjahren den C-Sensor 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.

Verschmutzungssensor

Der Verschmutzungsgrad der Melderoberfläche wird kontinuierlich vom Verschmutzungssensor (6) gemessen, ausgewertet und angezeigt. Verschmutzung der Melderoberfläche führt zu einer aktiven Anpassung der Ansprechschwelle (Ruhewertnachführung).

Weitere Leistungsmerkmale

Verschiedene Betriebszustände werden durch eine gut sichtbare Zweifarben-LED am Melder angezeigt. Im Alarmfall blinkt die LED rot.

Die innovative Melderarretierung nach dem Kugelschreiberprinzip ermöglicht schnelles und einfaches Einsetzen und Austauschen des Melders. Wir empfehlen den speziell entwickelten FAA-500-RTL Meldertauscher, insbesondere bei größeren Montagehöhen.

Für einen komfortablen Meldertest steht der FAA-500-TTL Prüfaufsatz mit Magnet sowie weiteres Servicezubehör zur Verfügung.

Weitere Leistungsmerkmale

Verschiedene Betriebszustände werden durch eine gut sichtbare Zweifarben-LED am Melder angezeigt. Im Alarmfall blinkt die LED rot.

Die innovative Melderarretierung nach dem Kugelschreiberprinzip ermöglicht schnelles und einfaches Einsetzen und Austauschen des Melders. Wir empfehlen den speziell entwickelten FAA-500-RTL Meldertauscher, insbesondere bei größeren Montagehöhen.

Für einen komfortablen Meldertest steht der FAA-500-TTL Prüfaufsatz mit Magnet sowie weiteres Servicezubehör zur Verfügung.

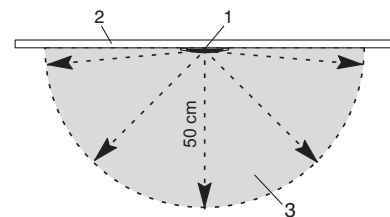
- Die Melder dürfen ausschließlich in die vorgesehenen FCA-500 Sockel eingebaut werden. Der Meldersockel ist zusätzlich in eine FAA-500-BB Hohlraumdose oder in eine FAA-500-SB Aufputzdose zu setzen.



Hinweis

Bei deckenbündigem Einbau mit Hohlraumdose: Die Stärke der Zwischendecke darf maximal 32 mm betragen. Oberhalb der Zwischendecke ist eine freie Höhe von mindestens 110 mm erforderlich.

- Die Melder sind nicht für den Außeneinsatz vorgesehen.
- Ein halbkugelförmiger Bereich mit einem Radius von 50 cm muss unterhalb des Melders frei sein.



- 1 Melder
- 2 Decke
- 3 halbkugelförmiger Raum unterhalb des Melders

- Es muss sichergestellt sein, dass weder Personen, größere Tiere, Pflanzen noch Gegenstände in diesen Bereich eindringen und dass keine Teile der Melderoberfläche abgedeckt werden.
- Die Melder dürfen nur außerhalb des Handbereiches installiert werden. Wir empfehlen daher eine minimale Montagehöhe von 2,70 m.
- Die Melder dürfen nicht in Räumen eingesetzt werden, in denen mittels Infrarot-Licht hoher Intensität Daten übertragen werden (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.
- Die Melder dürfen auch an schrägen Decken mit einer Neigung bis zu 20° montiert werden.
- Die Sockel sind standardmäßig mit einer Feder ausgerüstet, die für den Meldereinbau in Zwischendecken geeignet ist. Für den Einbau der Melder in Beton- oder Holzdecken müssen diese durch die stärkeren Federn FAA-500-SPRING mit roter Markierung ersetzt werden.
- Maximal zulässige Luftgeschwindigkeit: 20 m/s
- Bei der Projektierung sind die länderspezifischen Normen und Richtlinien zu beachten.

Zertifikate und Zulassungen

Erfüllt

- EN54-7:2000/A1:2002/A2:2006

Region	Zertifizierung
Deutschland	VdS G 205124 FCP-O 500/500-P_G205124
	VdS G 205118 FCP-OC 500/500-P_G205118
Europa	CE FCP-500
	CPD 0786-CPR-20203 FCP-O 500 / 500-P
	CPD 0786-CPR-20204 FCP-OC500 / 500-P

Planungshinweise

- Anschaltbar an:
 - GLT-Brandmeldezentralen BZ 1012/1016/1024/1060
 - Universelle Europazentrale UEZ 1000
 - Universelle Gefahrenmeldezentrale UGM 2020
 - sowie an andere Zentralen bzw. deren Empfangsbaugruppen mit identischen Anschaltbedingungen.
 - UEZ 2000 LSN, BZ 500 LSN, FPA-5000 und FPA-1200 über entsprechende Koppler
- Die Melder und Meldersockel können zusammen mit der Leuchte „Rotaris“ von Philips verwendet werden.
- Die Anschaltung der FCP-Melder erfolgt in 4-Draht-Technik. Der Melderruhestrom über das zweite Aderpaar beträgt 3,5 mA. Die GLT-Linie wird in Ruhe nicht belastet.
- Der FCP-OC 500 wird wie der FCP-O 500 nach den Richtlinien für optische Melder projektiert (siehe DIN VDE 0833 Teil 2 und VDS 2095).

Lieferumfang

Meldertyp	Anz	Komponente
	.	
FCP-O 500	1	Optischer Rauchmelder, weiß
FCP-O 500-P	1	Optischer Rauchmelder, transparent mit Farbeinlagen
FCP-OC 500	1	Mehrsensormelder optisch/chemisch, weiß
FCP-OC 500-P	1	Mehrsensormelder optisch/chemisch, transparent mit Farbeinlagen

Technische Daten**Elektrik**

Betriebsspannung	8,5 V DC bis 33 V DC
• Ruhestrom	
• FCA-500-EU	3 mA
• FCA-500-E-EU	24 mA
Alarmstrom	47 mA
Störungsstrom	
• FCA-500-EU	52 mA
• FCA-500-E-EU	58 mA
Alarmwiderstand	0 Ω (UL Anwendungen) oder 680 Ω
Störungsrelaisausgang	NC / C
Indikatorausgang	Relais schaltet 0 V über 1,5 k Ω

Mechanik

Individualanzeige	Zweifarb-LED, rot (Alarm), grün (Prüfmodus)
Abmessungen	
• Melder	\varnothing 113 x 55 mm
• Melder mit Blende	\varnothing 150 x 55 mm
• Melder mit Blende, Sockel und Hohlraumdose	\varnothing 150 x 110 mm
Gehäusematerial	Polycarbonat
Farbe	
• Meldergehäuse	signalweiß, RAL 9003
• Melderfrontplatte	FCP-500: signalweiß matt FCP 500-P: transparent / silbergrau
Gewicht	ohne/mit Verpackung
• FCP-O 500 (-P)	170 g / 360 g
• FCP-OC 500 (-P)	180 g / 370 g
• Blende	30 g / 60 g

Umgebungsbedingungen

Schutzart nach EN 60529	
• FCP-O 500 (-P)	IP 53
• FCP-OC 500 (-P)	IP 33
Zul. Einsatztemperatur	
• FCP-O 500 (-P)	-20 °C bis +65 °C
• FCP-OC 500 (-P)	-10 °C bis +50 °C
Zul. rel. Luftfeuchtigkeit	95% (ohne Betauung)
Zul. Luftgeschwindigkeit	20 m/s

Projektierung

Überwachungsbereich	max. 120 m ² (Regionale -Richtlinien beachten!)
Maximale Montagehöhe	16 m (Regionale-Richtlinien beachten!)
Minimale Montagehöhe	<ul style="list-style-type: none"> • außerhalb des Handbereichs • von BOSCH empfohlene min. Montagehöhe: 2,70 m
Bei deckenbündigem Einbau mit Hohlraumdose:	
• Dicke der Zwischdecke	max. 32 mm
• erforderliches Bohrloch	\varnothing 130 mm (-1 mm ... +5 mm)
• Einbautiefe	110 mm Achtung: Oberhalb der Zwischendecke ist eine freie Höhe von mindestens 110 mm erforderlich!
Mindestabstand zu Lampen	0,5 m

Besondere Merkmale

Detektionsprinzip	
• FCP-O 500(-P)	Streulichtmessung
• FCP-OC 500(-P)	Kombination aus Streulichtmessung und Brandgasmessung
Besondere Leistungsmerkmale	
• alle FCP-500 Melder	Verschmutzungserkennung Ruhewertnachführung (O-Teil)
• zusätzlich beim FCP-OC-500(-P)	Ruhewertnachführung im Gasessteil
Ansprechempfindlichkeit	
• FCP-O 500(-P)	< 0,18 dB/m (EN 54-7)
• FCP-OC 500(-P)	O-Teil: < 0,36 dB/m (EN 54-7) Gasessteil: im ppm-Bereich

Bestellinformationen**FCP-O 500 Optischer Rauchmelder, weiß**

GLT-Melder mit optischem Sensor, ultraflaches Design
 Bestellnummer App.Schl. VEPOS
FCP-O 500 | F.01U.510.649 5720 2972

FCP-O 500-P Optischer Rauchmelder, transparent mit Farbeinlagen

GLT-Melder mit optischem Sensor, ultraflaches Design, transparent mit Farbeinlagen
 Bestellnummer App.Schl. VEPOS
FCP-O 500-P | F.01U.510.654 5720 2974

FCP-OC 500 Mehrsensormelder optisch/chemisch, weiß

GLT-Melder mit optischem und chemischem Sensor, ultraflaches Design
 Bestellnummer App.Schl. VEPOS
FCP-OC 500 | F.01U.510.653 5720 2973

FCP-OC 500-P Mehrsensormelder optisch/chemisch, transparent mit Farbeinlagen

GLT-Melder mit optischem und chemischem Sensor, ultraflaches Design, transparent mit Farbeinlagen
 Bestellnummer App.Schl. VEPOS
FCP-OC 500-P | F.01U.510.656 5720 2975

Zubehör/Erweiterungen**FAA-500-TR-W Blende, weiß**

für die Melder der Serie 500 und 520
 Bestellnummer App.Schl. VEPOS
FAA-500-TR-W | 4.998.151.295 5775 5720 2750

FAA-500-TR-P Blende, transparent mit Farbeinlagen

für die Melder "transparent mit Farbeinlagen" der Serie 500 und 520
 Bestellnummer App.Schl. VEPOS
FAA-500-TR-P | 4.998.151.296 5775 5720 2751

FCA-500-EU Sockel GLT

Meldersockel für FCP-500 Serie
 Bestellnummer App.Schl. VEPOS
FCA-500-EU | F.01U.510.647 5720 2976

FCA-500-E-EU Sockel GLT-EOL

Meldersockel für FCP-500 Serie mit integriertem EOL-Relais
 Bestellnummer App.Schl. VEPOS
FCA-500-E-EU | F.01U.510.648 5720 2977

FAA-500-BB Hohlraumdose

zum deckenbündigen Einbau in Zwischendecken zur Aufnahme von Sockel und Melder der Serie 500 und 520
 Bestellnummer App.Schl. VEPOS
FAA-500-BB | 4.998.151.302 5775 5720 2753

FAA-500-CB Einbaugehäuse für Betondecken

zum Einbau der Melder der Serie 500 und 520 in Betondecken. Zusätzlich erforderlich ist eine FAA-500-BB Hohlraumdose, die Sockel und Melder aufnimmt.

Bestellnummer App.Schl. VEPOS
FAA-500-CB | F.01U.508.713 5775 2846

FAA-500-SB Aufputzdose

für besondere Anwendungen, bei denen ein versenkter Deckeneinbau der Melder der Serie 500 und 520 nicht möglich ist

Bestellnummer App.Schl. VEPOS
FAA-500-SB | F.01U.508.721 5775 2844

FAA-500-SB-H Aufputzdose mit Feuchtraumdichtung

für besondere Anwendungen, bei denen ein versenkter Deckeneinbau der Melder der Serie 500 und 520 nicht möglich ist





Bestellnummer App.Schl. VEPOS
FAA-500-SB-H | F.01U.510.166 5775 2845

FAA-500-SPRING Feder für Beton-/Holzdecken

(LE = 10 Stck.)

Bestellnummer App.Schl. VEPOS
FAA-500-SPRING | F.01U.510.028 5775 2847

FCP-500 Automatische GLT-Brandmelder

	FCP-O 500 Optischer Rauchmelder, weiß	FCP-O 500-P Optischer Rauchmelder, transparent mit Farbeinlagen	FCP-OC 500 Mehrsensormelder optisch/chemisch, weiß	FCP-OC 500-P Mehrsensormelder optisch/chemisch, transparent mit Farbeinlagen
				
Meldertyp	optisch	optisch	optisch/chemisch	optisch/chemisch
Betriebsspannung	8,5 V DC ... 33 V DC	8,5 V DC ... 33 V DC	8,5 V DC ... 33 V DC	8,5 V DC ... 33 V DC
Stromaufnahme				
- Ruhestrom	FCA-500-EU: 3 mA FCA-500-E-EU: 24 mA	FCA-500-EU: 3 mA FCA-500-E-EU: 24 mA	FCA-500-EU: 3 mA FCA-500-E-EU: 24 mA	FCA-500-EU: 3 mA FCA-500-E-EU: 24 mA
- Alarmstrom	47 mA	47 mA	47 mA	47 mA
- Störungsstrom	FCA-500-EU: 52 mA FCA-500-E-EU: 58 mA	FCA-500-EU: 52 mA FCA-500-E-EU: 58 mA	FCA-500-EU: 52 mA FCA-500-E-EU: 58 mA	FCA-500-EU: 52 mA FCA-500-E-EU: 58 mA
Schutzart	IP 53	IP 53	IP 33	IP 33
Zul. Einsatztemperatur	-20 °C ... +65 °C	-20 °C ... +65 °C	-10 °C ... +50 °C	-10 °C ... +50 °C
Überwachungsbereich	max. 120 m ²	max. 120 m ²	max. 120 m ²	max. 120 m ²
Max. Montagehöhe	16 m	16 m	16 m	16 m
Farbe	weiß	transparent mit Farbeinlagen	weiß	transparent mit Farbeinlagen
Bestellnummer	F.01U.510.649	F.01U.510.654	F.01U.510.653	F.01U.510.656

Represented by:

Germany:
Bosch Sicherheitssysteme GmbH
Robert-Bosch-Ring 5 und 7
85630 Grasbrunn
Tel.: +49 (0)89 6290 0
Fax: +49 (0)89 6290 1020
de.securitysystems@bosch.com
www.boschsecurity.de

Weitere Produktinformationen:
Bosch Sicherheitssysteme STDE
Werner-Heisenberg-Strasse 16
34123 Kassel
Tel.: /Fax: +49 (0)561 89 08
CCTV: -200/-299; Comm. -300/-399
Einbruch/Brand/Access: -500/-199
de.securitysystems@bosch.com
www.bosch-sicherheitsprodukte.de

Haus-ServiceRuf und NurseCall Schweiz:
TeleAlarm SA - Bosch Group
Rue du Pont 23
CH - 2300 La Chaux-de-Fonds
Weitere Informationen erhalten Sie unter:
Telefon +41 32 327 25 40
Telefax +41 32 327 25 41
ch.securitysystems@bosch.com
www.telealarm.ch