

# FCP-320/FCH-320 Automatische GLT-Brandmelder

www.boschsecurity.com



**BOSCH**  
Technik fürs Leben



**VdS**

- ▶ Hohe Detektionssicherheit durch intelligente Auswerteelektronik
- ▶ Aktives Anpassen der Ansprechschwelle (Ruhewertnachführung) bei Verschmutzung des optischen Sensors
- ▶ Ansteuerung einer abgesetzten Melderparallelanzeige möglich
- ▶ Mechanische Entnahmesicherung (aktivierbar/deaktivierbar)
- ▶ Staubabweisende Labyrinth- und Kappenkonstruktion

Die automatischen GLT-Brandmelder der FCP-320/FCH-320 Serie setzen durch die Kombination optischer, thermischer, chemischer (Gas-)Sensoren und intelligenter Auswerteelektronik neue Maßstäbe in der Brandmeldetechnik. Beeindruckend ist vor allem die Täuschungssicherheit sowie die Schnelligkeit und Präzision der Detektion.

Der erweiterte Betriebsspannungsbereich von 8,5 VDC bis 30 VDC und die zwei Versionen mit 820-Ω- oder 470-Ω-Alarmwiderstand erlauben den Einsatz der Melder mit nahezu allen GLT-Brandmeldezentralen.

## Systemübersicht

Betriebsart	Meldertyp			
	FCP-OC320 / FCP-OC320-R470	FCP-OT320 / FCP-OT320-R470	FCP-O320 / FCP-O320-R470	FCH-T320 / FCH-T320-FSA / FCH-T320-R470
Kombiniert	x	x	-	-

Optisch (Streulichtmessung)	x	x	x	-
Thermomaximal	-	x	-	x
Thermodifferenzial	-	x	-	x
Chemisch (Gasmessung)	x	-	-	-

## Funktionen

In den Mehrsensormeldern FCP-OC320 und FCP-OT320 sind jeweils zwei Detektionsprinzipien kombiniert. Alle Sensorsignale werden von der internen Auswerteelektronik laufend bewertet und miteinander verknüpft.

Passt eine Signalkombination in das programmierte Kennfeld des Melders, wird automatisch der Alarm ausgelöst. Durch die Verknüpfung der Sensoren

können die kombinierten Melder auch dort eingesetzt werden, wo betriebsbedingt mit leichtem Rauch, Dampf oder Staub gerechnet werden muss.

**Optischer Sensor (Rauchsensoren)**

Der optische Sensor arbeitet nach dem Streulichtverfahren.

Eine Leuchtdiode sendet Licht in die Messkammer, wo es von der Labyrinthstruktur absorbiert wird. Im Brandfall dringt Rauch in die Messkammer ein und die Rauchpartikel streuen das Licht der Leuchtdiode. Die auf die Photodiode treffende Lichtmenge wird in ein proportionales elektrisches Signal umgewandelt.

**Thermischer Sensor (Temperatursensoren)**

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

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

**Chemischer Sensor (CO-Gassensoren)**

Der Chemosensor erkennt hauptsächlich das bei einem Brand entstehende Kohlenmonoxid (CO), aber auch Wasserstoff (H) und Stickstoffmonoxid (NO). Das Sensorsignal ist proportional zur Gaskonzentration. Der Chemosensor liefert zusätzliche Daten für die effektive Unterdrückung von Täuschungsgrößen. Bedingt durch die Lebensdauer des Chemosensor schaltet der Melder FCP-OC320 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.

**Besondere Merkmale**

Meldertyp	Ruhewertnachführung	
	Optischer Teil	Chemosensor
FCP-OC320 FCP-OC320-R470	x	x
FCP-OT320 FCP-OT320-R470	x	--
FCP-O320 FCP-O320-R470	x	--
FCH-T320 FCH-T320-R470 FCH-T320-FSA	--	--

**Länderzulassungen**

Die Melder entsprechen:

Meldertyp	EN 54-5:2000/ A1:2002	EN 54-7:2000/ A1:2002/A2:2006
FCP-OC320		•
FCP-OC320-R470		•
FCP-OT320	•	•
FCP-OT320-R470	•	•
FCP-O320		•
FCP-O320-R470		•
FCH-T320	•	
FCH-T320-R470	•	
FCH-T320-FSA	•	

Region	Zertifizierungen/Gütezeichen	
Europa	CPR	0786-CPR-20353 FCH-T320_FCH-T320-R470
	CPR	0786-CPR-20351 FCP-O320_FCP-O320-R470
	CPR	0786-CPR-20355 FCP-OC320_FCP-OC320-R470
	CPR	0786-CPR-20352 FCP-OT320_FCP-OT320-R470
Deutschland	VdS	G 208001 FCP-O320_-R470
	VdS	G 208002 FCP-OT320_-R470
	VdS	G 208003 FCH-T320_-R470
	VdS	G 208004 FCH-T320-FSA
	VdS	G 208005 FCP-OC320_-R470
Europa	CE	FCP-/FCH-320
	CE	MSR 320
	CPD	0786-CPD-20354 FCH-T320-FSA

**Planungshinweise**

- Bis zu 32 Melder je Primärleitung anschaltbar
- Max. Leitungslänge: 1000 m, bei J-Y(St) Y n x 2 x 0,6/0,8
- Bei der Projektierung sind die länderspezifischen Normen und Richtlinien zu beachten
- Kappe und Sockel können lackiert werden, um den Melder an die Farbgestaltung der Umgebung anzupassen; beachten Sie dazu die Informationen in der Lackieranleitung (Dokumentnummer F.01U.089.231)

**Planungshinweise nach VdS/VDE/DIBt**

- Die Projektierung von Mehrsensormeldern erfolgt nach den Richtlinien für optische Melder, bis eine VdS-Richtlinie für deren Projektierung vorliegt (siehe DIN VDE 0833 Teil 2 und VDS 2095)

- Die OC- und OT-Typen werden nach den Richtlinien für optische Melder projektiert, wenn sie als optische Melder oder als kombinierte Melder betrieben werden; siehe DIN VDE 0833 Teil 2 und VDS 2095
- Bei Projektierung für Feuerschutzabschlüsse nach DIBt muss der FCH-T320-FSA eingesetzt werden; seine Kennlinie entspricht der Klasse A1R

### Technische Daten

#### Elektrische Daten

Betriebsspannung	8,5 VDC bis 30 VDC
Stromaufnahme	< 0,12 mA
Alarmausgang	Stromerhöhung (Alarmwiderstand 820 Ω oder 470 Ω)
Indikatorausgang	Open Collector schaltet 0 V im Alarmfall über 3,92 kΩ durch

#### Mechanische Daten

Individualanzeige	LED, rot
Abmessungen	
• ohne Sockel	Ø 99,5 x 52 mm
• mit Sockel	Ø 120 x 63,5 mm
Gehäusematerial	Kunststoff, ABS
Gehäusefarbe	Weiß (ähnlich RAL 9010), matte Oberfläche
Gewicht (ohne/mit Verpackung)	ca. 80 g/ca. 120 g
• FCP-OC320/ FCP-OC320-R470	ca. 85 g/ca. 130 g

#### Umgebungsbedingungen

Schutzart nach EN 60529	IP41, IP43 mit FAA-420-SEAL oder MSC 420
Zul. relative Feuchte	95 % (nicht kondensierend)
Zul. Luftgeschwindigkeit	20 m/s
Zul. Betriebstemperatur	-20 °C bis +50 °C
• FCP-O320/ FCP-O320-R470	-20 °C bis +65 °C
• FCP-OC320/ FCP-OC320-R470	-10 °C bis +50 °C

#### Grenzwerte

Regionale Richtlinien beachten! Diese haben Vorrang vor den nachfolgend aufgeführten Grenzwerten.

Überwachungsfläche	Max. 120 m <sup>2</sup> (regionale Richtlinien beachten!)
• FCH-T320/-R470/-FSA	Max. 40 m <sup>2</sup> (regionale Richtlinien beachten!)
Max. Montagehöhe	16 m (regionale Richtlinien beachten!)
• FCH-T320/-R470/-FSA	6 m (regionale Richtlinien beachten!)

#### Besondere Leistungsmerkmale

Ansprechempfindlichkeit	
• Optischer Teil (gemäß EN 54-7)	FCP-OC320/FCP-OC320-R470 < 0,23 dB/m FCP-OT320/FCP-OT320-R470 < 0,19 dB/m FCP-O320/FCP-O320-R470 < 0,16 dB/m
• Thermomaximal-Teil	> 54 °C
• Thermodifferential-Teil (gemäß EN 54-5)	FCH-T320/FCH-T320-R470: A2R FCH-T320-FSA: A1R
• Chemischer Teil	im ppm-Bereich
Farbcode	
• FCP-OC320/ FCP-OC320-R470	blauer Ring
• FCP-OT320/ FCP-OT320-R470	schwarzer Ring
• FCP-O320/ FCP-O320-R470	keine Kennzeichnung
• FCH-T320/ FCH-T320-R470/-FSA	roter Ring

**Bestellinformationen**

**FCP-O320 Rauchmelder, optisch**  
GLT, mit 820 Ohm Alarmwiderstand  
Bestellnummer **FCP-O320**

**FCP-OT320 Mehrsensormelder, optisch/thermisch**  
GLT, mit 820 Ohm Alarmwiderstand  
Bestellnummer **FCP-OT320**

**FCP-OC320 Mehrsensormelder, optisch/chemisch**  
GLT, mit 820 Ohm Alarmwiderstand  
Bestellnummer **FCP-OC320**

**FCP-OC320-R470 Mehrsensormelder, optisch/chemisch**  
GLT, mit 470 Ohm Alarmwiderstand  
Bestellnummer **FCP-OC320-R470**

**FCP-OT320-R470 Mehrsensormelder, optisch/thermisch**  
GLT, mit 470 Ohm Alarmwiderstand  
Bestellnummer **FCP-OT320-R470**

**FCP-O320-R470 Rauchmelder, optisch**  
GLT, mit 470 Ohm Alarmwiderstand  
Bestellnummer **FCP-O320-R470**

**FCH-T320 Wärmemelder, Anstiegsgeschwindigkeit**  
Thermodifferential-/Thermomaximalmelder, GLT, mit 820 Ohm Alarmwiderstand  
Bestellnummer **FCH-T320**

**FCH-T320-R470 Wärmemelder**  
Thermodifferential-/Thermomaximalmelder, GLT, mit 470 Ohm Alarmwiderstand  
Bestellnummer **FCH-T320-R470**

**FCH-T320-FSA Wärmemelder, DIBt Feuerschutzabschluss**  
Thermodifferential-/Thermomaximalmelder, GLT, mit 820 Ohm Alarmwiderstand  
Bestellnummer **FCH-T320-FSA**

**Zubehör**

**MS 400 B Meldersockel mit Bosch-Logo**  
Meldersockel für automatische Brandmelder der Serie 420 LSN improved; mit Bosch-Logo  
Bestellnummer **MS 400 B**

**MS 400 Meldersockel**  
Meldersockel für Aufputz- und Unterputz-Kabelzuführung, ohne Warenzeichen.  
Bestellnummer **MS 400**

**FAA-420-SEAL Feuchtraumdichtungen 10x**  
Feuchtraumdichtung  
Liefereinheit ist 10.  
Bestellnummer **FAA-420-SEAL**

**MSR 320 Sockel mit Relais, GLT**  
Verfügt über ein Umschaltrelais (Form C)  
Bestellnummer **MSR 320**

**MSC 420 Sockelerweiterung mit Feuchtraumdichtung**  
Erweiterung für Meldersockel mit Aufputz-Kabelzuführung  
Bestellnummer **MSC 420**

**MSS 300 Sockelsirene, weiß**  
Ansteuerung durch C-Punkt des Melders  
Bestellnummer **MSS 300**

**MSS300-WH-EC Sockelsirene, weiß**  
Ansteuerung durch BMZ über Koppler  
Bestellnummer **MSS300-WH-EC**

**FAA-420-RI-DIN Melderparallelanzeige für DIN-Anwendung**  
Für Einsatzbereiche, bei denen der automatische Melder nicht sichtbar oder in Zwischendecken oder -böden eingebaut ist.  
Dieses Modell entspricht DIN 14623.  
Bestellnummer **FAA-420-RI-DIN**

**FAA-420-RI-ROW Melderparallelanzeige**  
Für Einsatzbereiche, bei denen der automatische Melder nicht sichtbar oder in Zwischendecken oder -böden eingebaut ist.  
Bestellnummer **FAA-420-RI-ROW**

**FMX-DET-MB Montagewinkel**  
Montagewinkel für Montage in Zwischenböden  
Bestellnummer **FMX-DET-MB**

**WA400 Wandhalter**  
Konsole zur DIBt-konformen Meldermontage über Türen u. ä., inkl. Meldersockel  
Bestellnummer **WA400**

**MH 400 Heizung**  
einsetzbar, wo der Melder durch kondensierende Luftfeuchtigkeit (Betaung) in seiner Funktionssicherheit beeinträchtigt werden könnte  
Bestellnummer **MH 400**



**SK 400 Schutzkorb**  
verhindert Beschädigungen  
Bestellnummer **SK 400**




**SSK400 Staubschutz 10x**  
Staubschutzkappe für automatische Punkttypmelder.  
Liefereinheit ist 10.  
Bestellnummer **SSK400**




**TP4 400 Beschriftungsplatte, klein**  
Trägerplatte zur Melderkennezeichnung.  
Die Liefereinheit ist 50.  
Bestellnummer **TP4 400**

**TP8 400 Beschriftungsplatte, groß**  
Trägerplatte für Melderkennezeichnung, groß.  
Die Liefereinheit ist 50.  
Bestellnummer **TP8 400**

## FCP-320/FCH-320 Automatische GLT-Brandmelder

	<b>FCP-O320 Rauchmelder, optisch</b>	<b>FCP-OC320 Mehrsensormelder, optisch/chemisch</b>	<b>FCP-OT320 Mehrsensormelder, optisch/thermisch</b>
			
Meldertyp	optisch	optisch/chemisch	optisch/thermisch
Betriebsspannung	8,5 bis 30 VDC	8,5 bis 30 VDC	8,5 bis 30 VDC
Stromaufnahme	< 0,12 mA	< 0,12 mA	< 0,12 mA
Schutzart	IP41, IP43 mit FAA-420-SEAL oder MSC 420	IP41, IP43 mit FAA-420-SEAL oder MSC 420	IP41, IP43 mit FAA-420-SEAL oder MSC 420
Zul. Betriebstemperatur	-20 °C bis +65 °C	-10 °C bis +50 °C	-20 °C bis +50 °C
Überwachungsfläche	max. 120 m <sup>2</sup>	max. 120 m <sup>2</sup>	max. 120 m <sup>2</sup>
Max. Montagehöhe	16 m	16 m	16 m
Alarmwiderstand	820 Ω	820 Ω	820 Ω
Farbcode	keine Kennzeichnung	blauer Ring	schwarzer Ring
Für Feuerschutzabschlüsse nach DIBt, geprüfte Qualität	-	-	-

	<b>FCP-O320-R470 Rauchmelder, optisch</b>	<b>FCP-OC320-R470 Mehrsensormelder, optisch/chemisch</b>	<b>FCP-OT320-R470 Mehrsensormelder, optisch/thermisch</b>
			
Meldertyp	optisch	optisch/chemisch	optisch/thermisch
Betriebsspannung	8,5 bis 30 VDC	8,5 bis 30 VDC	8,5 bis 30 VDC
Stromaufnahme	< 0,12 mA	< 0,12 mA	< 0,12 mA
Schutzart	IP41, IP43 mit FAA-420-SEAL oder MSC 420	IP41, IP43 mit FAA-420-SEAL oder MSC 420	IP41, IP43 mit FAA-420-SEAL oder MSC 420
Zul. Betriebstemperatur	-20 °C bis +65 °C	-10 °C bis +50 °C	-20 °C bis +50 °C
Überwachungsfläche	max. 120 m <sup>2</sup>	max. 120 m <sup>2</sup>	max. 120 m <sup>2</sup>
Max. Montagehöhe	16 m	16 m	16 m
Alarmwiderstand	470 Ω	470 Ω	470 Ω
Farbcode	keine Kennzeichnung	blauer Ring	schwarzer Ring
Für Feuerschutzabschlüsse nach DIBt, geprüfte Qualität	-	-	-

	<b>FCH-T320 Wärmemelder, Anstiegsgeschwindigkeit</b>	<b>FCH-T320-R470 Wärmemelder</b>	<b>FCH-T320-FSA Wärmemelder, DIBt Feuerschutzabschluss</b>
			
Meldertyp	Thermodifferential/Thermomaximal	Thermodifferential/Thermomaximal	Thermodifferential/Thermomaximal
Betriebsspannung	8,5 bis 30 VDC	8,5 bis 30 VDC	8,5 bis 30 VDC
Stromaufnahme	< 0,12 mA	< 0,12 mA	< 0,12 mA
Schutzart	IP41, IP43 mit FAA-420-SEAL oder MSC 420	IP41, IP43 mit FAA-420-SEAL oder MSC 420	IP41, IP43 mit FAA-420-SEAL oder MSC 420
Zul. Betriebstemperatur	-20 °C bis +50 °C	-20 °C bis +50 °C	-20 °C bis +50 °C
Überwachungsfläche	max. 40 m <sup>2</sup>	max. 40 m <sup>2</sup>	max. 40 m <sup>2</sup>
Max. Montagehöhe	6 m	6 m	6 m
Alarmwiderstand	820 Ω	470 Ω	820 Ω
Farbcode	roter Ring	roter Ring	roter Ring
Für Feuerschutzabschlüsse nach DIBt, geprüfte Qualität	-	-	●

**Vertreten von:**

**Europe, Middle East, Africa:**  
 Bosch Security Systems B.V.  
 P.O. Box 80002  
 5600 JB Eindhoven, The Netherlands  
 Phone: + 31 40 2577 284  
 emea.securitysystems@bosch.com  
 emea.boschsecurity.com

**Germany:**  
 Bosch Sicherheitssysteme GmbH  
 Robert-Bosch-Ring 5  
 85630 Grasbrunn  
 Germany  
 www.boschsecurity.com