

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



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- $\Omega$ - oder 470- $\Omega$ -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                                       |

### V d S

- ▶ 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

|                       |   |   |   |   |
|-----------------------|---|---|---|---|
| Thermodifferential    | - | 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 (Rauchsensor)

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 (Temperatursensor)**

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-Gassensor)**

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 Leistungsmerkmale**

| Meldertyp                                 | Ruhewertnachführung |                   |
|---|---------------------|-------------------|
|   | Optischer Teil      | Chemischer Sensor |
| FCP-OC320<br>FCP-OC320-R470               | x                   | x                 |
| FCP-OT320<br>FCP-OT320-R470               | x                   | --                |
| FCP-O320<br>FCP-O320-R470                 | x                   | --                |
| FCH-T320<br>FCH-T320-R470<br>FCH-T320-FSA | --                  | --                |

**Konformität mit EN 54**

|                | EN 54-5 | EN 54-7 |
|----------------|---------|---------|
| FCP-OC320      |         | ●       |
| FCP-OC320-R470 |         | ●       |
| FCP-OT320      | ●       | ●       |
| FCP-OT320-R470 | ●       | ●       |
| FCP-O320       |         | ●       |
| FCP-O320-R470  |         | ●       |

|               | EN 54-5 | EN 54-7 |
|---------------|---------|---------|
| FCH-T320      | ●       |         |
| FCH-T320-R470 | ●       |         |
| FCH-T320-FSA  | ●       |         |

**Regulatorische Informationen**

| Region      | Zertifizierungen/Gütezeichen |   |
|-------------|------------------------------|---|
| Europa      | CE                           | FCP-/FCH-320                            |
|             | CE                           | MSR 320                                 |
| Marokko     | CMIM                         | FCP-320                                 |
| Europa      | CPR                          | 0786-CPR-21793 FCP-OT320_FCP-OT320-R470 |
|             | CPR                          | 0786-CPR-21790 FCH-T320_FCH-T320-R470   |
|             | CPR                          | 0786-CPR-21791 FCH-T320-FSA             |
|             | CPR                          | 0786-CPR-21794 FCP-OC320_FCP-OC320-R470 |
|             | CPR                          | 0786-CPR-21792 FCP-O-320_FCP-O-320-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                |

**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 Brandabschlüsse nach DIBt muss der FCH-T320-FSA eingesetzt werden; seine Kennlinie entspricht der Kategorie A1R

## Technische Daten

### Elektrische Daten

|                  |   |
|------------------|---|
| Betriebsspannung | 8,5 VDC bis 30 VDC  |
| Stromaufnahme    | < 0,12 mA   |
| Alarmausgang     | Stromerhöhung<br>(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/<br>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/<br>FCP-O320-R470   | -20 °C bis +65 °C                        |
| • FCP-OC320/<br>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<br>FCP-OT320/FCP-OT320-R470 < 0,19 dB/m<br>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<br>FCH-T320-FSA: A1R   |
| • Chemischer Teil                         | im ppm-Bereich   |
| Farbcode                                  |  |
| • FCP-OC320/<br>FCP-OC320-R470            | blauer Ring  |
| • FCP-OT320/<br>FCP-OT320-R470            | schwarzer Ring   |
| • FCP-O320/<br>FCP-O320-R470              | keine Kennzeichnung  |
| • FCH-T320/<br>FCH-T320-R470/-<br>FSA     | roter Ring   |

### Bestellinformationen

#### FCP-O320 Rauchmelder, optisch

GLT, mit 820 Ohm Alarmwiderstand

Bestellnummer **FCP-O320 | F.01U.026.293** App.Schl. **5720** Vepos **3263**

#### FCP-OT320 Mehrensensormelder, optisch/thermisch

GLT, mit 820 Ohm Alarmwiderstand

Bestellnummer **FCP-OT320 | F.01U.026.295** App.Schl. **5720** Vepos **3265**

**FCP-OC320 Mehrsensormelder, optisch/chemisch**

GLT, mit 820 Ohm Alarmwiderstand  
 Bestellnummer **FCP-OC320** | App.Schl. Vepos  
**F.01U.026.292** **5720** **3262**

**FCP-OC320-R470 Mehrsensormelder, optisch/chemisch**

GLT, mit 470 Ohm Alarmwiderstand  
 Bestellnummer **FCP-OC320-R470** | **F.01U.029.867**

**FCP-OT320-R470 Mehrsensormelder, optisch/thermisch**

GLT, mit 470 Ohm Alarmwiderstand  
 Bestellnummer **FCP-OT320-R470** | **F.01U.029.862**

**FCP-O320-R470 Rauchmelder, optisch**

GLT, mit 470 Ohm Alarmwiderstand  
 Bestellnummer **FCP-O320-R470** | **F.01U.029.857**

**FCH-T320 Wärmemelder, Anstiegsgeschwindigkeit**

Thermodifferential-/Thermomaximalmelder, GLT, mit 820 Ohm Alarmwiderstand  
 Bestellnummer **FCH-T320** | App.Schl. Vepos  
**F.01U.026.291** **5720** **3261**

**FCH-T320-R470 Wärmemelder**

Thermodifferential-/Thermomaximalmelder, GLT, mit 470 Ohm Alarmwiderstand  
 Bestellnummer **FCH-T320-R470** | **F.01U.029.861**

**FCH-T320-FSA Wärmemelder, DIBt Feuerschutzabschluss**

Thermodifferential-/Thermomaximalmelder, GLT, mit 820 Ohm Alarmwiderstand  
 Bestellnummer **FCH-T320-FSA** | App.Schl. Vepos  
**F.01U.026.294** **5720** **3264**

**FAA-420-SEAL Feuchtraumdichtungen 10x**

Feuchtraumdichtung  
 Liefereinheit ist 10.  
 Bestellnummer **FAA-420-SEAL** | App.Schl. Vepos  
**F.01U.215.142** **5775** **3492**

**Zubehör****MS 400 B Meldersockel mit Bosch-Logo**

Meldersockel für automatische Brandmelder der Serie 420 LSN improved; mit Bosch-Logo  
 Bestellnummer **MS 400 B** | App.Schl. Vepos  
**F.01U.215.139** **5775** **3489**

**MS 400 Meldersockel**

Meldersockel für Aufputz- und Unterputz-Kabelzuführung, ohne Warenzeichen.  
 Bestellnummer **MS 400** | App.Schl. Vepos  
**4.998.021.535** **5775** **0337**

**MSR 320 Sockel mit Relais, GLT**

Verfügt über ein Umschaltrelais (Form C)  
 Bestellnummer **MSR 320** | **4.998.114.565**

**MSC 420 Sockelerweiterung mit Feuchtraumdichtung**

Erweiterung für Meldersockel mit Aufputz-Kabelzuführung  
 Bestellnummer **MSC 420** | App.Schl. Vepos  
**4.998.113.025** **5720** **1916**

**MSS 300 Sockelsirene, weiß**

Ansteuerung durch C-Punkt des Melders  
 Bestellnummer **MSS 300** | App.Schl. Vepos  
**4.998.025.371** **5775** **1266**

**MSS300-WH-EC Sockelsirene, weiß**

Ansteuerung durch BMZ über Koppler  
 Bestellnummer **MSS300-WH-EC** | App.Schl. Vepos  
**4.998.120.501** **5740** **1727**

**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** | App.Schl. Vepos  
**F.01U.289.620** **5735** **3600**

**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** | **F.01U.289.120** | App.Schl. Vepos  
**5735** **3590**

**FMX-DET-MB Montagewinkel**

Montagewinkel für Montage in Zwischenböden  
 Bestellnummer **FMX-DET-MB** | App.Schl. Vepos  
**2.799.271.257** **5735** **0965**

**WA400 Wandhalter**

Konsole zur DIBt-konformen Melder montage über Türen u. ä., inkl. Meldersockel  
 Bestellnummer **WA400** | App.Schl. Vepos  
**4.998.097.924** **5775** **0487**

**MH 400 Heizung**

einsetzbar, wo der Melder durch kondensierende Luftfeuchtigkeit (Betauung) in seiner Funktionsicherheit beeinträchtigt werden könnte  
 Bestellnummer **MH 400** | App.Schl. Vepos  
**4.998.025.373** **5775** **1251**

**SK 400 Schutzkorb**

verhindert Beschädigungen  
 Bestellnummer **SK 400** | App.Schl. Vepos  
**4.998.025.369** **5775** **1008**

**SSK400 Staubschutz 10x**

Staubschutzkappe für automatische Punkttypmelder.  
 Liefereinheit ist 10.  
 Bestellnummer **SSK400** | App.Schl. Vepos  
**4.998.035.312** **5775** **0416**

**TP4 400 Beschriftungsplatte, klein**

Trägerplatte zur Melder kennzeichnung.  
 Die Liefereinheit ist 50.  
 Bestellnummer **TP4 400** | App.Schl. Vepos  
**4.998.084.709** **5775** **0492**

**TP8 400 Beschriftungsplatte, groß**

Trägerplatte für Melder kennzeichnung, groß.  
 Die Liefereinheit ist 50.  
 Bestellnummer **TP8 400** | App.Schl. Vepos  
**4.998.084.710** **5775** **0493**

## Dienstleistungen

### EWE-FPTDT-IW 12 Mon Garantieverl Fire Point Detector

12-mon. Garantieverlängerung

Bestellnummer **EWE-FPTDT-IW** |

---

#### 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  
[www.boschsecurity.com/xc/en/contact/](http://www.boschsecurity.com/xc/en/contact/)  
[www.boschsecurity.com](http://www.boschsecurity.com)

##### Germany:

Bosch Sicherheitssysteme GmbH  
Robert-Bosch-Ring 5  
85630 Grasbrunn  
Tel.: +49 (0)89 6290 0  
Fax: +49 (0)89 6290 1020  
[de.securitysystems@bosch.com](mailto:de.securitysystems@bosch.com)  
[www.boschsecurity.com](http://www.boschsecurity.com)