

## FCP-320/FCH-320 rivelatori d'incendio automatici convenzionali



I rivelatori d'incendio automatici convenzionali della serie FCP-320/FCH-320 stabiliscono nuovi standard nella tecnologia della rivelazione incendio mediante una combinazione di sensori ottici, termici e chimici (gas) ed un'elettronica di valutazione intelligente. La caratteristica più interessante è la capacità di prevenire falsi allarmi, nonché la velocità e la precisione della rivelazione.

Il range avanzato della tensione di esercizio compreso tra 8,5 V CC e 30 V CC e le due varianti di resistenza di allarme di 820 Ω o 470 Ω consentono di utilizzare il rivelatore con quasi tutte le centrali di rivelazione incendio convenzionali.

### Panoramica sistema

Modalità operativa	Tipo di rivelatore			
	FCP-OC320 / FCP-OC320-R470	FCP-OT320 / FCP-OT320-R470	FCP-O320 / FCP-O320-R470	FCH-T320 / FCH-T320-FSA / FCH-T320-R470
Combinato	x	x	-	-
Ottico (misurazione della luce diffusa)	x	x	x	-

### V d S

- ▶ Elevata affidabilità di rivelazione grazie all'elettronica di valutazione
- ▶ Regolazione attiva della soglia (compensazione della deriva) se il sensore ottico si sporca
- ▶ Possibile attivazione di un rivelatore di allarme esterno remoto
- ▶ Blocco rimozione meccanico (può essere attivato o disattivato)
- ▶ Struttura a labirinto e coperchio repellenti alla polvere

Massimo termico	-	x	-	x
Differenziale termico	-	x	-	x
Chimico (misurazione del gas)	x	-	-	-

### Funzioni

I rivelatori multisensore FCP-OC320 e FCP-OT320 si basano sulla combinazione di due principi di rivelazione. Tutti i segnali del sensore vengono analizzati costantemente dall'elettronica di valutazione interna e sono collegati tra loro. Se una combinazione di segnali corrisponde all'intervallo di codici programmato nel rivelatore, viene attivato automaticamente un allarme. Collegando i sensori, i rivelatori combinati possono anche essere impiegati in luoghi dove il tipo di lavoro svolto implica la presenza di fumo, vapore o polvere.

#### Sensore ottico (sensore di fumo)

Il sensore ottico si basa sul metodo a luce diffusa. Un LED trasmette la luce alla camera di analisi, dove viene assorbita dalla struttura a labirinto. In caso di incendio, il fumo entra nella camera di misurazione e le particelle di fumo diffondono la luce dal LED. La quantità di luce che colpisce il fotodiode viene convertita in un segnale elettrico proporzionale.

**Sensore termico (sensore di temperatura)**

Un termistore in una rete di resistenza viene utilizzato come sensore termico; un convertitore analogico-digitale misura la tensione in funzione della temperatura ad intervalli regolari.

Quando viene superata la temperatura massima di 54 °C (massimo termico) oppure se la temperatura supera un determinato livello in un periodo di tempo specifico (differenziale termico), il sensore della temperatura attiva lo stato di allarme.

**Sensore chimico (sensore di gas CO)**

La funzione principale del sensore di gas è la rivelazione del monossido di carbonio (CO) generato in seguito ad un incendio, nonché dell'idrogeno (H) e del monossido d'azoto (NO). Il valore del segnale del sensore è proporzionale alla concentrazione di gas. Il sensore di gas fornisce informazioni aggiuntive che agevolano l'eliminazione di valori ingannevoli. A seconda della vita utile del sensore di gas, il rivelatore OC 320 disattiva i sensori C dopo cinque anni di funzionamento. Il rivelatore continuerà a funzionare come rivelatore O. Sostituire il rivelatore OC immediatamente per garantire la massima affidabilità di rivelazione.

**Funzioni speciali**

Tipo di rivelatore	Compensazione deriva	
	Unità ottica	Sensore di gas
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	--	--

**Conformità EN54**

	EN54-5	EN54-7
FCP-OC320		●
FCP-OC320-R470		●
FCP-OT320	●	●
FCP-OT320-R470	●	●
FCP-O320		●
FCP-O320-R470		●
FCH-T320	●	

	EN54-5	EN54-7
FCH-T320-R470	●	
FCH-T320-FSA	●	

**Informazioni normative**

Regione	Conformità alle normative/marchi di qualità	
Europa	CE	FCP-/FCH-320
	CE	MSR 320
Marocco	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
Germania	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

**Note di installazione/configurazione**

- Per ogni linea primaria è possibile collegare fino a 32 rivelatori
- Lunghezza cavo max: 1000 m, per J-Y (St) Y n x 2 x 0,6/0,8
- Durante la fase di progettazione, è necessario osservare le normative e le linee guida locali
- Il rivelatore può essere verniciato (coperchio e base) per adattarlo ai colori dell'ambiente circostante. Seguire le indicazioni illustrate nel manuale dedicato (numero documento F.01U.089.231)

**Note di installazione/configurazione in conformità a VdS/VDE/DIBt**

- La progettazione dei rivelatori multisensore segue le linee guida per i rivelatori ottici, a meno che non sia disponibile una linea guida di progettazione VdS specifica (vedere DIN VDE 0833 Parte 2 e VDS 2095)

- I modelli OC e OT sono progettati in base alle linee guida per i rivelatori ottici, se utilizzati come rivelatori ottici o come rivelatori combinati (vedere DIN VDE 0833 Parte 2 e VDS 2095)
- Per la progettazione di muri tagliafuoco in base a DIBt, è necessario utilizzare il rivelatore FCH-T320-FSA, la cui curva caratteristica corrisponde alla categoria A1R

### Specifiche tecniche

#### Specifiche elettriche

Tensione di esercizio	Da 8,5 V CC a 30 V CC
Consumo di corrente	< 0,12 mA
Uscita allarme	Aumento della corrente (resistenza allarme 820 Ω o 470 Ω)
Uscita indicatore	L'open collector fornisce 0 V in caso di un allarme superiore a 3,92 kΩ

#### Specifiche meccaniche

Visualizzazione singola	LED rosso
Dimensioni	
• Senza base	Ø 99,5 x 52 mm
• Con base	Ø 120 x 63,5 mm
Materiale alloggiamento	Plastica, ABS
Colore alloggiamento	Bianco, simile a RAL 9010, finitura satinata
Peso senza/con confezione	Circa 80 g/circa 120 g
• FCP-OC320/ FCP-OC320-R470	Circa 85 g/circa 130 g

#### Condizioni ambientali

Classe di protezione secondo EN 60529	IP 41, IP 43 con FAA-420-SEAL o MSC 420
Umidità relativa consentita	95%, senza condensa
Velocità aria consentita	20 m/sec
Temperatura di esercizio consentita	Da -20 °C a +50 °C
• FCP-O320/ FCP-O320-R470	Da -20 °C a +65 °C
• FCP-OC320/ FCP-OC320-R470	Da -10 °C a +50 °C

#### Limiti

Attenersi alle linee guida locali. Queste annullano i limiti seguenti.

Area di monitoraggio	Max 120 m <sup>2</sup> (tenere presenti le linee guida locali)
• FCH-T320/-R470/-FSA	Max 40 m <sup>2</sup> (tenere presenti le linee guida locali)
Altezza d'installazione massima	16 m (tenere presenti le linee guida locali)
• FCH-T320/-R470/-FSA	6 m (tenere presenti le linee guida locali)

#### Funzioni speciali

Sensibilità di risposta	
• Parte ottica (conforme a 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
• Parte massimo termico	> 54 °C
• Parte velocità di innalzamento termico (conforme a EN 54-5)	FCH-T320/FCH-T320-R470: A2R FCH-T320-FSA: A1R
• Parte chimica	Espresso in ppm
Codice colore	
• FCP-OC320/ FCP-OC320-R470	Anello blu
• FCP-OT320/ FCP-OT320-R470	Anello nero
• FCP-O320/ FCP-O320-R470	Nessun contrassegno
• FCH-T320/ FCH-T320-R470/- FSA	Anello rosso

### Informazioni per l'ordinazione

#### FCP-O320 Rivelatore di fumo, ottico

tecnologia convenzionale, con resistenza di allarme di 820 Ohm

Numero ordine **FCP-O320 | F.01U.026.293**

#### FCP-OT320 Rivelatore multisensore ottico/termico

tecnologia convenzionale, con resistenza di allarme di 820 Ohm

Numero ordine **FCP-OT320 | F.01U.026.295**

**FCP-OC320 Rivelatore multisensore ottico/chimico**

tecnologia convenzionale, con resistenza di allarme di 820 Ohm

Numero ordine **FCP-OC320 | F.01U.026.292**

**FCP-OC320-R470 Rivelatore multisensore ottico/chimico**

tecnologia convenzionale, con resistenza di allarme di 470 Ohm

Numero ordine **FCP-OC320-R470 | F.01U.029.867**

**FCP-OT320-R470 Rivelatore multisensore ottico/termico**

tecnologia convenzionale, con resistenza di allarme di 470 Ohm

Numero ordine **FCP-OT320-R470 | F.01U.029.862**

**FCP-O320-R470 Rivelatore di fumo, ottico**

tecnologia convenzionale, con resistenza di allarme di 470 Ohm

Numero ordine **FCP-O320-R470 | F.01U.029.857**

**FCH-T320 Rivelatore calore, velocità innalzamento**

tecnologia convenzionale, rivelatore differenziale termico/massimo termico, con resistenza di allarme di 820 Ohm

Numero ordine **FCH-T320 | F.01U.026.291**

**FCH-T320-R470 Rivelatore di calore**

rivelatore differenziale termico/massimo termico, tecnologia convenzionale, con resistenza di allarme di 470 Ohm

Numero ordine **FCH-T320-R470 | F.01U.029.861**

**FCH-T320-FSA Rivelatore di calore, custodie DIBt**

rivelatore differenziale termico/massimo termico, tecnologia convenzionale, con resistenza di allarme di 820 Ohm

Numero ordine **FCH-T320-FSA | F.01U.026.294**

**FAA-420-SEAL Guarnizione per ambienti umidi, 10 pz**

Guarnizione per ambienti umidi

L'unità di consegna è 10.

Numero ordine **FAA-420-SEAL | F.01U.215.142**

**Accessori****MS 400 B Base rivelatore con logo Bosch**

Base rivelatore con marchio Bosch per alimentazione tramite cavo con montaggio su superficie e ad incasso

Numero ordine **MS 400 B | F.01U.215.139**

**MS 400 Base del rivelatore**

Base rivelatore per condotto cavi montato su superficie e incassato, senza marchio.

Numero ordine **MS 400 | 4.998.021.535**

**MSR 320 Base con relè, convenzionale**

con un relè di commutazione (forma C)

Numero ordine **MSR 320 | 4.998.114.565**

**MSC 420 Estensione base con sigillo stanza umida**

Estensione per basi del rivelatore con alimentazione tramite cavo con montaggio su superficie

Numero ordine **MSC 420 | 4.998.113.025**

**MSS 300 Base sirena, bianco**

Controllo tramite punto C del rivelatore

Numero ordine **MSS 300 | 4.998.025.371**

**MSS300-WH-EC Base sirena, bianco**

Controllo attraverso interfaccia della centrale di rivelazione incendio

Numero ordine **MSS300-WH-EC | 4.998.120.501**

**FAA-420-RI-DIN Indicatore remoto per applicazione DIN**

Per applicazioni in cui il rivelatore automatico non è visibile oppure è installato in sottopavimenti e controsoffitti.

Versione conforme all'articolo 14623 delle norme DIN.

Numero ordine **FAA-420-RI-DIN | F.01U.289.620**

**FAA-420-RI-ROW Indicatore remoto**

Per applicazioni in cui il rivelatore automatico non è visibile oppure è installato in sottopavimenti e controsoffitti.

Numero ordine **FAA-420-RI-ROW | F.01U.289.120**

**FMX-DET-MB Staffa di montaggio**

Staffa di montaggio per l'installazione in contropavimenti

Numero ordine **FMX-DET-MB | 2.799.271.257**

**WA400 Staffa da parete**

Console conforme alle normative DIBt, per il montaggio di rivelatori su porte, ecc., inclusa la base rivelatore

Numero ordine **WA400 | 4.998.097.924**

**MH 400 Elemento di riscaldamento**

utilizzabile in ambienti in cui la sicurezza operativa del rivelatore potrebbe essere compromessa dalla condensa

Numero ordine **MH 400 | 4.998.025.373**

**SK 400 Custodia protettiva**

consente di prevenire i danni

Numero ordine **SK 400 | 4.998.025.369**

**SSK400 Protez. polvere, 10 pz**

Copertura antipolvere protettiva per i rivelatori automatici puntiformi.

L'unità di consegna è 10.

Numero ordine **SSK400 | 4.998.035.312**

**TP4 400 Piastra etichetta piccola**

Piastra di supporto per identificazione rivelatore.

L'unità di consegna è 50.

Numero ordine **TP4 400 | 4.998.084.709**

**TP8 400 Piastra etichetta grande**

Piastra di supporto per identificazione rivelatore, grande.

L'unità di consegna è 50.

Numero ordine **TP8 400 | 4.998.084.710**

**Servizi****EWE-FPTDT-IW 12 mths wrty ext Fire Point Detector**

Estensione della garanzia di 12 mesi

Numero ordine **EWE-FPTDT-IW**

**Rappresentato da:**

**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)