



BOSCH
Tecnologia per la vita

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



- Elevata affidabilità di rivelazione grazie all'elettronica di gestione
- Regolazione attiva della soglia (compensazione deriva) se il sensore ottico si sporca
- Possibile attivazione di un indicatore di allarme esterno remoto
- Blocco rimozione meccanico (attivabile o disattivabile)
- Struttura a labirinto e coperchio repellente alla polvere
- Tutti i rivelatori dispongono di una valvola nella parte inferiore per la pulizia della camera ottica con aria compressa (non richiesta con il rivelatore di calore FCH-T320).

I rivelatori d'incendio automatici convenzionali 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 analisi intelligente. La caratteristica più interessante è la capacità di prevenire falsi allarmi, nonché la velocità e precisione della rivelazione.

L'intervallo della tensione di esercizio avanzata compreso tra 8,5 e 30 V DC 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.

Funzioni di base

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 analisi 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 della luce diffusa.

Un LED trasmette la luce alla camera di misurazione, 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.

Descrizione generale del sistema

Modalità di funzionamento	Tipo di rivelatore			
	FCP-OC320	FCP-OT320	FCP-O320	FCH-T320/T320-FSA
Combinato	x	x	-	-
Ottico (misurazione della luce diffusa)	x	x	x	-
Massimo termico	-	x	-	x
Differenziale termico	-	x	-	x
Chimico (misurazione del gas)	x	-	-	-

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 310 disattiva i sensori C dopo cinque anni di funzionamento. Il rivelatore continua a funzionare come rivelatore O. Sostituire il rivelatore OC immediatamente per garantire la massima affidabilità di rivelazione.

Funzioni speciali	Tipo di rivelatore			
	FCP-OC320	FCP-OT320	FCP-O320	FCH-T320 / T320-FSA
Compensazione della deriva nell'unità ottica	x	x	x	-
Compensazione della deriva nel sensore di gas	x	-	-	-

Certificazioni e omologazioni

I rivelatori sono conformi a:

Regione	Certificazione	
Germania	VdS	G 208003 FCH-T320_R470
		G 208004 FCH-T320-FSA
		G 208001 FCP-O320_R470
		G 208002 FCP-OT320_R470
		G 208005 FCP-OC320_R470
Europa	CE CPD	FCP/FCH-320
		0786-CPD-20353 FCH-T320_FCH-T320-R470
		0786-CPD-20354 FCH-T320-FSA
		0786-CPD-20351 FCP-O320_FCP-O320-R470
		0786-CPD-20355 FCP-OC320_FCP-OC320-R470
		0786-CPD-20352 FCP-OT320_FCP-OT320-R470

Tipo di rivelatore	EN54-5:2000/ A1:2002	EN54-7:2000/ A1:2002
FCP-OC320		∅
FCP-OC320-R470		∅
FCP-OT320	∅	∅
FCP-OT320-R470	∅	∅
FCP-O320		∅
FCP-O320-R470		∅
FCH-T320	∅	
FCP-T320-R471	∅	
FCH-T320-FSA	∅	

Pianificazione

- 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 pianificazione dell'installazione, è necessario osservare le normative e le linee guida nazionali.

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

- La pianificazione dei rivelatori multisensore segue le linee guida per i rivelatori ottici, a meno che non sia disponibile una norma di pianificazione 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 pianificazione delle barriere antincendio in base a DIBt, è necessario utilizzare il rivelatore FCH-T320-FSA. Questo rivelatore dispone di una curva caratteristica corrispondente alla classe A1R.

Pezzi inclusi

Tipo di rivelatore	Q.t à	Componenti
FCP-OC320	1	Rivelatore multisensore ottico/chimico
FCP-OT320	1	Rivelatore multisensore ottico/termico
FCP-O320	1	Rivelatore di fumo ottico
FCH-T320	1	Rivelatore di calore (differenziale termico/massimo termico)
FCH-T320-FSA	1	Rivelatore di calore per barriere antincendio conforme a DIBt, qualità controllata (differenziale termico/massimo termico)

Specifiche tecniche

Specifiche elettriche

Tensione di esercizio	8,5 VDC . . . 30 VDC
Consumo di corrente	< 0,12 mA
Uscita allarme	Aumento della corrente (resistenza allarme di 820 Ω o 470 Ω)
Uscita indicatore	Il collettore aperto fornisce 0 V in caso di un allarme superiore a 3,92 kΩ

Specifiche meccaniche

Indicatore singolo	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 al modello RAL 9010, finitura satinata
Peso	Senza/con imballaggio
• FCP-OC320	Circa 85 g/circa 130 g
• FCP-OT320/FCP-O320 /FCH-T320/FCH-T320-FSA	Circa 80 g/circa 120 g

Specifiche ambientali

Classe di protezione conforme a EN 60529	IP 30, IP 32 con base rivelatore dotata di guarnizione per ambienti umidi
Umidità relativa consentita	95% (senza condensa)
Velocità dell'aria consentita	20 m/sec
Temperatura di esercizio consentita	
• FCP-OC320	-10 °C . . . +50 °C
• FCP-OT320	-20 °C . . . +50 °C
• FCP-O320	-20 °C . . . +65 °C
• FCH-T320 / T320-FSA	-20 °C . . . +50 °C

Installazione

Area di monitoraggio	
• FCP-OC320, FCP-OT320, FCP-O320	Max 120 m ² (tenere presenti le linee guida locali)
• FCH-T320	Max 40 m ² (tenere presenti le linee guida locali)
Altezza d'installazione massima	16 m (tenere presenti le linee guida locali)
• FCP-OC320, FCP-OT320, FCP-O320	16 m (tenere presenti le linee guida locali)
• FCH-T320	6 m (tenere presenti le linee guida locali)

Funzioni speciali

Sensibilità di risposta

• Parte ottica	< 0,2 dB/m, in conformità a EN 54 T7
• Parte massimo termico	>54 °C
• Parte velocità di innalzamento termico (conforme a prEN 54-5)	FCH-T320: A2R FCH-T320-FSA: A1R
• Parte chimica	Espresso in ppm
Codice colore	
• FCP-OC320	Anello blu
• FCP-OT320	Anello nero
• FCP-O320	Nessun marchio
• FCH-T320 / T320-FSA	Anello rosso

Informazioni per l'ordinazione

FCP-OC320 rivelatore multisensore ottico/chimico tecnologia convenzionale, con resistenza di allarme di 820 Ohm	FCP-OC320
FCP-OC320-R470 rivelatore multisensore ottico/chimico tecnologia convenzionale, con resistenza di allarme di 470 Ohm	FCP-OC320-R470
FCP-OT320 rivelatore multisensore ottico/chimico tecnologia convenzionale, con resistenza di allarme di 820 Ohm	FCP-OT320
FCP-OT320-R470 rivelatore multisensore ottico/chimico tecnologia convenzionale, con resistenza di allarme di 470 Ohm	FCP-OT320-R470
FCP-O320 rivelatore di fumo ottico tecnologia convenzionale, con resistenza di allarme di 820 Ohm	FCP-O320
FCP-O320-R470 rivelatore di fumo ottico tecnologia convenzionale, con resistenza di allarme di 470 Ohm	FCP-O320-R470
FCH-T320 rivelatore di calore tecnologia convenzionale, rivelatore differenziale termico/massimo termico, con resistenza di allarme di 820 Ohm	FCH-T320
FCH-T320-R470 rivelatore di calore rivelatore differenziale termico/massimo termico, tecnologia convenzionale, con resistenza di allarme di 470 Ohm	FCH-T320-R470
FCH-T320-FSA rivelatore di calore per barriere antincendio conforme a DIBt rivelatore differenziale termico/massimo termico, tecnologia convenzionale, con resistenza di allarme di 820 Ohm	FCH-T320-FSA

Informazioni per l'ordinazione

Accessori hardware

MS 400 base rivelatore Per alimentazione tramite cavo, montaggio su superficie o ad incasso	MS 400
MSF 400 base rivelatore con guarnizione per ambienti umidi Per alimentazione tramite cavo, montaggio su superficie o ad incasso	MSF 400
MSC 420 base aggiuntiva con guarnizione per ambienti umidi Per alimentazione con cavo a montaggio in superficie	MSC 420
MSR 320 base rivelatore convenzionale con relè per il Regno Unito	MSR 320
MSD 320 base rivelatore convenzionale con diodo per il Regno Unito	MSD 320
MSS 300 base sirena per rivelatori bianca Controllo tramite punto C del rivelatore	MSS 300
MSS 300-WH-EC base sirena per rivelatori bianca Controllo attraverso interfaccia della centrale di rivelazione incendio	MSS300-WH-EC
Indicatore di allarme esterno MPA conforme a DIN 14623 la visualizzazione di allarme rosso è conforme alle norme DIN 14623	MPA
FAA-420-RI indicatore remoto è necessario se il rivelatore non è visibile direttamente o se è stato installato in controsoffitti o sottopavimenti	FAA-420-RI
Staffa di montaggio per rilevatori incendio su sostegni di contropavimenti	FMX-DET-MB
MK 400 console rivelatore Console conforme alle normative DIBt, per il montaggio di rivelatori su porte, ecc., inclusa la base rivelatore	MK 400
MH 400 elemento di riscaldamento rivelatore utilizzabile in ambienti in cui la sicurezza operativa del rivelatore potrebbe essere compromessa dalla condensa	MH 400
SK 400 griglia protettiva consente di prevenire i danni	SK 400
SSK 400 copertura antipolvere protettiva (unità di imballaggio = 10 unità)	SSK 400
TP4 400 piastra di supporto per identificazione rivelatore (unità di imballaggio = 50 unità)	TP4 400
TP8 400 piastra di supporto per identificazione rivelatore (unità di imballaggio = 50 unità)	TP8 400

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

	FCP-O320	FCP-OC320	FCP-OT320
Tipo di rivelatore	ottico	combinato ottico/chimico	combinato ottico/termico
Tensione di esercizio	8,5 VDC . . . 33 VDC	8,5 VDC . . . 33 VDC	8,5 VDC . . . 33 VDC
Consumo	< 0,12 mA	< 0,12 mA	< 0,12 mA
Grado di protezione	IP 30, IP 32 con MSF 400	IP 30, IP 32 con MSF 400	IP 30, IP 32 con MSF 400
Temperatura di esercizio consentita	-20 °C . . . +65 °C	-10 °C . . . +50 °C	-20 °C . . . +50 °C
Area di monitoraggio	max 120 m ²	max 120 m ²	max 120 m ²
Altezza d'installazione massima	16 m	16 m	16 m
Resistenza allarme	820 Ω	820 Ω	820 Ω
Codice colore	nessuna marcatura	loop blu	loop nero
Per barriere antincendio conformi a DIBt, qualità controllata	–	–	–

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

	FCP-O320-R470	FCP-OC320-R470	FCP-OT320-R470
Tipo di rivelatore	ottico	combinato ottico/chimico	combinato ottico/termico
Tensione di esercizio	8,5 VDC . . . 33 VDC	8,5 VDC . . . 33 VDC	8,5 VDC . . . 33 VDC
Consumo	< 0,12 mA	< 0,12 mA	< 0,12 mA
Grado di protezione	IP 30, IP 32 con MSF 400	IP 30, IP 32 con MSF 400	IP 30, IP 32 con MSF 400
Temperatura di esercizio consentita	-20 °C . . . +65 °C	-10 °C . . . +50 °C	-20 °C . . . +50 °C
Area di monitoraggio	max 120 m ²	max 120 m ²	max 120 m ²
Altezza d'installazione massima	16 m	16 m	16 m
Resistenza allarme	470 Ω	470 Ω	470 Ω
Codice colore	nessuna marcatura	loop blu	loop nero
Per barriere antincendio conformi a DIBt, qualità controllata	–	–	–

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

	FCH-T320	FCH-T320-R470	FCH-T320-FSA
Tipo di rivelatore	Rivelatore differenziale termico/massimo termico	Rivelatore differenziale termico/massimo termico	Rivelatore differenziale termico/massimo termico
Tensione di esercizio	8,5 VDC . . . 33 VDC	8,5 VDC . . . 33 VDC	8,5 VDC . . . 33 VDC
Consumo	< 0,12 mA	< 0,12 mA	< 0,12 mA
Grado di protezione	IP 30, IP 32 con MSF 400	IP 30, IP 32 con MSF 400	IP 30, IP 32 con MSF 400
Temperatura di esercizio consentita	-20 °C . . . +50 °C	-20 °C . . . +50 °C	-20 °C . . . +50 °C
Area di monitoraggio	max 40 m ²	max 40 m ²	max 40 m ²
Altezza d'installazione massima	6 m	6 m	6 m
Resistenza allarme	820 Ω	470 Ω	820 Ω
Codice colore	loop rosso	loop rosso	loop rosso
Per barriere antincendio conformi a DIBt, qualità controllata	–	–	•

Italy:
Bosch Security Systems S.p.A.
Via M.A.Colonna, 35
20149 Milano
Fax: +39 02 3696 3907
it.securitysystems@bosch.com
www.boschsecurity.it

Represented by