



BOSCH
Tecnologia per la vita

FCP-500 rivelatori d'incendio automatici convenzionali



- Design moderno ed ultrapiatto
- Si abbina all'ambiente circostante grazie agli inserti nella stessa tonalità di colore
- Superficie del rivelatore liscia, facile da pulire
- Innovativo meccanismo di fissaggio
- Elevata affidabilità

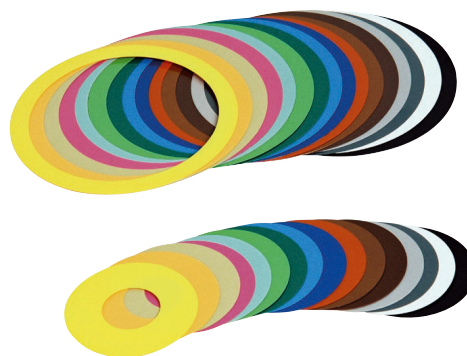
I rivelatori di incendi automatici convenzionali FCP-500 soddisfano i più alti requisiti estetici grazie al design piatto. Essendo rivelatori ad incasso, offrono la possibilità di inserire nel rivelatore anelli colorati della stessa tonalità del soffitto.

La serie FAP-500 è disponibile come rivelatore di fumo a luce diffusa o come rivelatore multisensore con un sensore di gas aggiuntivo. Le rispettive versioni dei rivelatori sono disponibili in colore bianco o trasparente con inserti colorati.

Funzioni di base

L'installazione ad incasso, priva di sporgenze, significa che i rivelatori FAP-500 possono essere installati in aree soggette ad alti requisiti estetici. Inoltre, i rivelatori incendio sono adatti ad aree con alta esposizione alla polvere.

I rivelatori e gli anelli di chiusura della versione "trasparente con inserti colorati" vengono forniti con anelli bicolore da inserire nel rivelatore, offrendo in tal modo una scelta di 16 colori per armonizzarlo con il colore del soffitto.



Tecnologia dei sensori ed elaborazione dei segnali

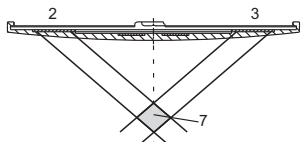
Tutti i rivelatori serie FCP-500 sono dotati di due sensori ottici e di un sensore di inquinamento. Il rivelatore multisensore FCP-OC 500 contiene un sensore di gas come canale di rivelazione aggiuntivo.

Tutti i segnali dei sensori vengono analizzati costantemente dall'elettronica interna di valutazione dei segnali e vengono combinati tra loro mediante algoritmi.

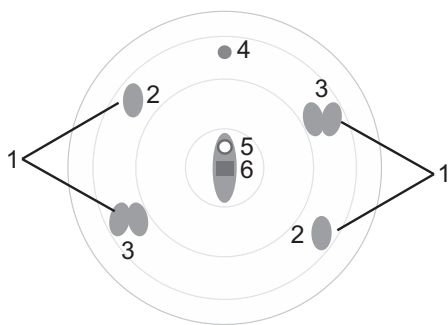
Tramite il collegamento dei sensori ottici e del sensore chimico, il rivelatore OC può essere utilizzato anche in luoghi in cui sono presenti piccole quantità di fumo, vapore o polvere. L'allarme viene attivato automaticamente solo se la combinazione dei segnali corrisponde allo schema caratteristico del rivelatore. Di conseguenza si ottiene un'elevata affidabilità contro i falsi allarmi.

Sensore ottico (rivelatore di fumo)

Il sensore ottico (1) funziona in base al metodo a luce diffusa. I LED (3) trasmettono la luce ad una precisa angolazione nell'area di analisi (7).



In caso di incendio, la luce viene dispersa dalle particelle di fumo e colpisce i fotodiodi (2), i quali trasformano la quantità di luce in un segnale elettrico proporzionale.



Gli effetti delle interferenze causate dalla luce solare e dalle fonti di luce artificiale vengono eliminati attraverso un filtro ottico per la luce solare e mediante l'utilizzo di un filtro elettronico e di un rettificatore ad aggancio di fase (stabilità della luce ambientale: test di abbagliamento DIN EN 54-7).

I vari diodi a emissione luminosa e i fotodiodi del sensore vengono controllati singolarmente dall'elettronica del rivelatore. Di conseguenza, vengono prodotte combinazioni di segnali indipendenti tra loro ed ideali per la rivelazione del fumo, che rendono possibile la differenziazione tra fumo ed agenti di interferenza (insetti, oggetti). Inoltre, vengono valutate le caratteristiche di tempo ed il rapporto dei segnali del sensore ottico per la rivelazione di incendi o disturbi.

Infine, il controllo della plausibilità dei vari segnali consente di individuare problemi nell'elettronica di analisi e nei LED.

Sensore chimico (sensore di gas CO)

Il sensore di gas (4) rileva principalmente il monossido di carbonio (CO) prodotto dall'incendio, ma rileva anche l'idrogeno (H) e il monossido d'azoto (NO).

Il principio di misurazione di base è l'ossidazione del monossido di carbonio su un elettrodo e la conseguente generazione di corrente. Il valore del segnale del sensore è proporzionale alla concentrazione di gas.

Il sensore di gas fornisce informazioni aggiuntive per eliminare efficacemente i valori ingannevoli.

A seconda della vita utile del sensore di gas, il rivelatore FAP-OC 500 spegne 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.

Sensore di inquinamento

Il livello di inquinamento sulla superficie del rivelatore viene costantemente misurato dal sensore di inquinamento (6); il risultato viene valutato e indicato.

L'inquinamento della superficie del rivelatore comporta la regolazione attiva del valore di soglia (variazione del valore a circuito chiuso).

Ulteriori caratteristiche relative alle prestazioni

Sul rivelatore sono indicati vari stati operativi per mezzo di un LED a due colori perfettamente visibile. In caso di allarme, il LED emette una luce rossa lampeggiante.

L'innovativo bloccaggio del rivelatore, il cui funzionamento si basa sul principio della "penna a biro", garantisce un inserimento e una sostituzione del rivelatore in modo rapido e semplice. Si consiglia di utilizzare l'apposito dispositivo di sostituzione FAA-500-RTL, soprattutto in caso di altezze di installazione elevate.

Per semplificare il collaudo del rivelatore, è disponibile l'adattatore di prova FAA-500-TTL con magnete e accessori aggiuntivi.

Certificazioni e omologazioni

Conforme a:

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

Regione	Certificazione
Germania	VdS G 205124 FCP-O 500/500-P G 205118 FCP-OC 500/500-P
Europa	CE CPD 0786-CPD-20203 FCP-O 500 / 500-P 0786-CPD-20204 FCP-OC500 / 500-P
Belgio	BOSEC TCC2-K658 FCP-O 500, FCP-O 500-P, FCA-500-EU, FCA-500-E-EU
Russia	GOST POCCDE.C313.B06297 UGM 2020, UEZ 2000, BZ 500

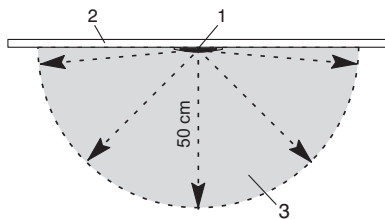
Pianificazione

- Possibilità di collegamento con:
 - Centrali di rivelazione incendio convenzionali BZ 1012/1016/1024/1060
 - Centrale di rivelazione incendio universale UEZ 1000
 - Centrale di rivelazione incendio universale UGM 2020
 - Altre centrali di controllo e relativi moduli del ricevitore con equivalenti condizioni di collegamento
 - UEZ 2000 LSN, BZ 500 LSN, FPA-5000 ed FPA-1200 mediante interfacce appropriate
- I rivelatori e le relative basi possono essere utilizzati congiuntamente alla lampada "Rotaris" di Philips.
- L'unità FCP-OC 500, come l'unità FCP-O 500, è progettata in conformità con le linee guida per i rivelatori ottici (vedere DIN VDE 0833 Parte 2 e VDS 2095).
- I rivelatori devono essere installati esclusivamente sulle basi FCA-500 fornite. Inoltre, la base del rivelatore deve essere installata in una scatola posteriore FAA-500-BB per montaggio a soffitto o in una scatola posteriore FAA-500-SB per montaggio su superficie.

Nota Per il montaggio ad incasso a soffitto con la scatola FAA-500-BB:
Lo spessore massimo del controsoffitto non deve superare i

Nota 32 mm. Sopra il controsoffitto deve essere lasciato uno spazio libero di almeno 110 mm.

- I rivelatori FCP-500 non sono destinati all'uso in ambienti esterni.
- Lasciare libero uno spazio emisferico con un raggio di 50 cm sotto i rivelatori.



- 1 Rilevatore
- 2 Soffitto
- 3 Spazio emisferico sotto il rivelatore

- Prestare attenzione affinché né persone, né animali di grossa taglia, piante o oggetti si introducano in questa area e che nessuna parte del rivelatore venga coperta.
- I rivelatori devono essere installati esclusivamente in punti difficilmente raggiungibili. Pertanto si consiglia di mantenere un'altezza di installazione minima di 2,70 m.
- I rivelatori non possono essere installati in ambienti nei quali vengano trasmessi dati per mezzo di luce infrarossa ad elevata potenza (ad g. ambienti con sistemi IR per interpreti).
- Installare i rivelatori in modo che non siano esposti alla luce diretta del sole.

- Mantenere una distanza minima di 50 cm dalle lampade. I rivelatori non devono essere montati entro il cono di luce delle lampade.
- Le basi sono provviste di una molla per l'installazione del rivelatore su controsoffitti. Quando il rivelatore viene installato su soffitti in cemento o legno, la molla va sostituita con una molla FAA-500-SPRING più robusta, con contrassegno rosso.
- Velocità dell'aria massima consentita: 20 m/sec
- Durante la fase di pianificazione dell'installazione, è necessario osservare le normative e le linee guida locali.
- Specifiche tecniche

Pezzi inclusi

Tipo di rivelatore	Qtà	Componenti
FCP-O 500	1	Rivelatore ottico di fumo, bianco
FCP-O 500-P	1	Rivelatore ottico di fumo, trasparente con inserti colorati
FCP-OC 500	1	Rivelatore multisensore ottico/chimico, bianco
FCP-OC 500-P	1	Rivelatore multisensore ottico/chimico, trasparente con inserti colorati

Specifiche tecniche

Specifiche elettriche

Tensione di esercizio	Da 8,5 V DC a 33 V DC
Corrente in standby	
• FCA-500-EU	3 mA
• FCA-500-E-EU	24 mA
Corrente di allarme	47 mA
Corrente di guasto	
• FCA-500-EU	52 mA
• FCA-500-E-EU	58 mA
Resistenza allarme	0 Ω (applicazione UL) o 680 Ω
Uscita relè guasto	NC / C
Uscita indicatore	Il relè collega 0 V oltre 1,5 kΩ

Specifiche meccaniche

Indicatore LED singolo	LED bicolore, rosso (allarme), verde (modalità test)
Dimensioni	
Rilevatore	Ø 113 x 55 mm
Rivelatore con anello di chiusura	Ø 150 x 55 mm
Rivelatore con coperchio, base e scatola posteriore per montaggio a soffitto	Ø 150 x 110 mm
Materiale alloggiamento	Polycarbonato
Colore alloggiamento	Segnale bianco, RAL 9003
Colore piastra anteriore	

FCP-O 500/ FCP-OC 500	Segnale bianco, opaco
FCP-O 500-P/ FCP-OC 500-P	Trasparente/grigio-argento
Peso	Senza/con imballaggio
FCP-OC 500(-P)	180 g/370 g
FCP-O 500(-P)	170 g/360 g
Anello di chiusura	30 g/60 g
Condizioni ambientali	
Classe di protezione conforme a EN 60529	
FCP-O 500 (-P)	IP 53
FCP-OC 500 (-P)	IP 33
Temperatura di esercizio consentita	
FCP-O 500 (-P)	Da -20 °C a +65 °C
FCP-OC 500 (-P)	Da -10 °C a +50 °C
Umidità relativa consentita	95% (senza condensa)
Velocità dell'aria consentita	20 m/sec
Progettazione	
Area di monitoraggio	Max 120 m ² (tenere presenti le linee guida locali)
Altezza d'installazione massima	Max 16 m (tenere presenti le linee guida locali)
Altezza di installazione minima	Fuori da oggetti di disturbo Altezza di installazione minima consigliata da BOSCH: 2,70 m
In caso di montaggio ad incasso a soffitto con scatola posteriore per montaggio a soffitto	
Spessore del controsoffitto	Max 32 mm
Diametro foro necessario	Ø 130 mm (Da -1 mm a +5 mm)
Profondità di installazione	110 mm Nota: sopra il controsoffitto deve essere lasciato uno spazio libero di almeno 110 mm.
Distanza minima dalle lampade 0,5 m	
Caratteristiche speciali	
Principio di rilevazione	
• FCP-O 500 (-P)	Misurazione della luce diffusa
• FCP-OC 500 (-P)	Combinazione della misura della luce diffusa e della misura dei gas di combustione
Caratteristiche	
• Tutti i rivelatori FCP-500	Rivelazione dell'inquinamento Compensazione deriva (parte ottica)
• Inoltre, per FCP-OC 500(-P)	Compensazione deriva nella parte del sensore di gas
Sensibilità di risposta	
• FCP-O 500 (-P)	< 0,18 dB/m (EN 54-7)
• FCP-OC 500 (-P)	Parte ottica: < 0,36 dB/m (EN 54-7) Parte del sensore di gas: espresso in ppm

Informazioni per l'ordinazione

FCP-O 500 rivelatore ottico di fumo, bianco design ultrapiatto, tecnologia convenzionale	FCP-O 500
FCP-O 500-P rivelatore ottico di fumo, trasparente con inserti colorati design ultrapiatto, tecnologia convenzionale	FCP-O 500-P
FCP-OC 500 rivelatore multisensore ottico/chimico, bianco design ultrapiatto, tecnologia convenzionale	FCP-OC 500
FCP-OC 500-P rivelatore multisensore ottico/chimico, trasparente con inserti colorati design ultrapiatto, tecnologia convenzionale	FCP-OC 500-P
Accessori hardware	
FAA-500-TR-W anello di chiusura, bianco Per rivelatori di incendi serie 500 e 520	FAA-500-TR-W
FAA-500-TR-P anello di chiusura, trasparente con inserti colorati Per rivelatori di incendi serie 500 e 520	FAA-500-TR-P
FCA-500-EU base convenzionale Per rivelatori serie FCP--500	FCA-500-EU
FCA-500-E-EU base convenzionale EOL Per rivelatori serie FCP-500, con resistenza EOL integrata	FCA-500-E-EU
FAA-500-BB scatola posteriore per montaggio a soffitto per il montaggio a soffitto in pannelli a controsoffitto quando si installano basi e rivelatori di incendi serie 500 e 520	FAA-500-BB
FAA-500-CB alloggiamento integrato per soffitto in cemento La scatola posteriore per montaggio a soffitto è installata nell'alloggiamento integrato, che accoglie la base e il rivelatore.	FAA-500-CB
FAA-500-SB scatola posteriore per montaggio su superficie per applicazioni speciali in cui non è possibile il montaggio ad incasso dei rivelatori incendio serie 500 e 520 a soffitto	FAA-500-SB
FAA-500-SB-H scatola posteriore per montaggio su superficie con guarnizione per ambienti umidi per applicazioni speciali in cui non è possibile il montaggio ad incasso dei rivelatori incendio serie 500 e 520 a soffitto	FAA-500-SB-H
FAA-500-SPRING molla per soffitto in cemento e legno (DU = 10 unità)	FAA-500-SPRING

FCP-500 rivelatori d'incendio automatici convenzionali

	FCP-O 500	FCP-O 500-P	FCP-OC 500	FCP-OC 500-P
Tipo di rivelatore	ottico	ottico	combinato ottico/chimico	combinato ottico/chimico
Tensione di esercizio	8,5 VDC . . . 33 VDC	8,5 VDC . . . 33 VDC	8,5 VDC . . . 33 VDC	8,5 VDC . . . 33 VDC
Consumo				
- Corrente in standby	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
- Corrente di allarme	47 mA	47 mA	47 mA	47 mA
- Corrente di guasto	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
Grado di protezione	IP 53	IP 53	IP 33	IP 33
Temperatura di esercizio consentita	-20 °C . . . +65 °C	-20 °C . . . +65 °C	-10 °C . . . +50 °C	-10 °C . . . +50 °C
Area di monitoraggio	max 120 m²	max 120 m²	max 120 m²	max 120 m²
Altezza d'installazione massima	16 m	16 m	16 m	16 m
Colore	bianco	trasparente con inserti colorati	bianco	trasparente con inserti colorati

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