

Detectores de incendios automáticos convencionales FCP-320/FCH-320

www.boschsecurity.es



- ▶ Alta fiabilidad de detección gracias a los sistemas electrónicos de evaluación.
- ▶ Ajuste activo del umbral (compensación de la tendencia) si el sensor óptico se ensucia.
- ▶ Es posible la activación de un piloto indicador remoto
- ▶ Bloqueo de extracción mecánico (se puede activar/desactivar)
- ▶ Laberinto que repele el polvo y tapa protectora

Los detectores de incendios automáticos convencionales serie FCP-320/FCH-320 establecen nuevos estándares en la tecnología de detección de incendios a través de una combinación de sensores ópticos, térmicos y químicos (de gas) y un sistema electrónico de evaluación inteligente. Su característica más innovadora es la capacidad de evitar falsas alarmas, así como la velocidad y la precisión de detección.

El rango de tensión de funcionamiento mejorado de 8,5 VCC a 30 VCC y las dos variantes con resistencia de alarma de 820 Ω o 470 Ω permiten el uso del detector con casi todas las centrales de incendios convencionales.

Resumen del sistema

Modo de funcionamiento	Tipo de detector			
	FCP-OC320	FCP-OT320	FCP-O320	FCH-T320/T320-FSA
Combinado	x	x	-	-

Óptico (medición de luz dispersa)	x	x	x	-
Máx. térmico	-	x	-	x
Diferencial térmico	-	x	-	x
Químico (medición de gas)	x	-	-	-

Funciones básicas

Cada uno de los detectores multisensor FCP-OC320 y FCP-OT320 combina dos principios de detección. Todas las señales del sensor se analizan continuamente mediante el sistema electrónico de evaluación interno y están enlazadas entre sí. Si una combinación de señales coincide con el campo de código programado del detector, se dispara automáticamente una alarma. Mediante el enlace de los sensores, los detectores combinados pueden usarse también en lugares donde el trabajo realizado produce algo de humo, vapor o polvo.

Sensor óptico (sensor de humos)

El sensor óptico usa el método de luz dispersa.

Un LED transmite luz a la cámara de medición, donde es absorbida por la estructura laberíntica. En caso de incendio, el humo penetra en la cámara de medición y las partículas de humo reflejan la luz del LED. La cantidad de luz que llega al fotodiodo se convierte en una señal eléctrica proporcional.

Sensor térmico (sensor de temperatura)

Se utiliza un termistor en una red de resistencias como sensor térmico; un convertidor analógico-digital mide la tensión dependiente de la temperatura a intervalos regulares.

Cuando se supera la temperatura máxima de 54 °C (máximo térmico), o si la temperatura se eleva un valor determinado en un periodo de tiempo especificado, (diferencial térmico), el sensor de temperatura activa el estado de alarma.

Sensor químico (sensor de gas CO)

La función principal del sensor de gas es detectar el monóxido de carbono (CO) generado como consecuencia de un incendio, pero también detecta hidrógeno (H) y monóxido de nitrógeno (NO). El valor de la señal del sensor es proporcional a la concentración de gas. El sensor de gas emite información adicional para evitar de forma eficaz valores engañosos.

En función de la vida útil del sensor de gas, el detector OC 310 anula los sensores C tras cinco años de funcionamiento. El detector continuará funcionando como un detector O. El detector debe entonces sustituirse inmediatamente para poder garantizar la mayor fiabilidad de detección del detector OC.

Características especiales	Tipo de detector			
	FCP-OC320	FCP-OT320	FCP-O320	FCH-T320/T320-FSA
Compensación de la tendencia en la unidad óptica	x	x	x	-
Compensación de la tendencia en el sensor de gas	x	-	-	-

Certificados y homologaciones

Los detectores cumplen con:

Tipo de detector	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-R470	•	
FCH-T320-FSA	•	

Región	Certificación	
Alemania	VdS	G 208003 FCH-T320_R470
	VdS	G 208004 FCH-T320-FSA
	VdS	G 208001 FCP-O320_R470
	VdS	G 208002 FCP-OT320_R470
	VdS	G 208005 FCP-OC320_R470
Europa	CE	FCP-/FCH-320
	CPD	0786-CPD-20353 FCH-T320_FCH-T320-R470
	CPD	0786-CPD-20354 FCH-T320-FSA
	CPD	0786-CPD-20351 FCP-O320_FCP-O320-R470
	CPD	0786-CPD-20355 FCP-OC320_FCP-OC320-R470
	CPD	0786-CPD-20352 FCP-OT320_FCP-OT320-R470
		000018/01 FCP-O320

Planificación

- Se pueden conectar hasta 32 detectores por línea primaria.
- Longitud máxima del cable: 1000 m, para J-Y(St) Y n x 2 x 0,6/0,8
- Se deben tener en cuenta los estándares y directrices específicos del país durante la fase de diseño.

Las notas de instalación/configuración cumplen con la norma VdS/VDE/DIBt

- El diseño de los detectores multisensor sigue las directrices para detectores ópticos, a no ser que esté disponible una directriz de diseño VdS específica (consulte DIN VDE 0833 Parte 2 y VDS 2095).
- Los tipos OC y OT se han diseñado usando las directivas para detectores ópticos para su funcionamiento como detectores ópticos o como detectores combinados; consulte DIN VDE 0833 Parte 2 y VDS 2095.
- Al diseñar barreras de incendios según DIBt, debe utilizar el modelo FCH-T320-FSA. Este detector tiene la curva característica que se corresponde a la clase A1R.

Piezas incluidas

Tipo de detector	Cant.	Componentes
FCP-OC320	1	Detector multisensor óptico/químico
FCP-OT320	1	Detector multisensor óptico/térmico

FCP-O320	1	Detector de humos óptico
FCH-T320	1	Detector de calor (diferencial térmico/máximo térmico)
FCH-T320-FSA	1	Detector de calor para barreras de incendios conforme a DIBt, con control de calidad (diferencial térmico/máximo térmico)

Especificaciones técnicas

Datos eléctricos

Tensión de funcionamiento	De 8,5 V CC a 30 V CC
Consumo de corriente	< 0,12 mA
Salida de alarma	Incremento de corriente (resistencia de alarma de 820 Ω o 470 Ω)
Salida del indicador remoto	El colector abierto conmuta 0 V en caso de una alarma sobre 3,92 kΩ

Datos mecánicos

Indicador individual	LED rojo
Dimensiones	
• Sin base	Ø 99,5 x 52 mm
• Con base	Ø 120 x 63,5 mm
Material de la carcasa	Plástico, ABS
Color de la carcasa	Blanco, parecido a RAL 9010, acabado mate
Peso	Sin/con embalaje
• FCP-OC320	Aprox. 85 g / aprox. 130 g
• FCP-OT320 / FCP-O320 / FCH-T320 / FCH-T320-FSA	Aprox. 80 g / aprox. 120 g

Condiciones ambientales

Clase de protección conforme a EN 60529	IP 40, IP 43 con base de detector con sellado anti-humedad
Humedad relativa permitida	95% (sin condensación)
Velocidad de aire permitida	20 m/s
Temperatura de funcionamiento permitida	
• FCP-OC320	De -10 °C a +50 °C
• FCP-OT320	De -20 °C a +50 °C
• FCP-O320	De -20 °C a +65 °C
• FCH-T320 / T320-FSA	De -20 °C a +50 °C

Diseño

Superficie de control	
• FCP-OC320, FCP-OT320, FCP-O320	Máx. 120 m ² (respeta las directivas locales)
• FCH-T320	Máx. 40 m ² (respeta las directivas locales)
Altura máxima de instalación	16 m (respeta las directivas locales)
• FCP-OC320, FCP-OT320, FCP-O320	16 m (respeta las directivas locales)
• FCH-T320	6 m (respeta las directivas locales)

Características especiales

Sensibilidad de respuesta	
• Parte óptica	< 0,2 dB/m, conforme a la norma EN 54 T7
• Parte térmica máxima	>54°C
• Parte termovelocimétrica (conforme a la norma prEN 54-5)	FCH-T320: A2R FCH-T320-FSA: A1R
• Parte química	En rango ppm
Código de colores	
• FCP-OC320	Anillo azul
• FCP-OT320	Anillo negro
• FCP-O320	Sin marca
• FCH-T320 / T320-FSA	Anillo rojo

Información sobre pedidos

Detector de humos óptico FCP-O320

tecnología convencional, con resistencia de alarma de 820 ohmios

Número de pedido **FCP-O320**

Detector multisensor óptico/térmico FCP-OT320

tecnología convencional, con resistencia de alarma de 820 ohmios

Número de pedido **FCP-OT320**

Detector multisensor óptico/químico FCP-OC320

tecnología convencional, con resistencia de alarma de 820 ohmios

Número de pedido **FCP-OC320**

Detector multisensor óptico/químico FCP-OC320-R470

tecnología convencional, con resistencia de alarma de 470 ohmios

Número de pedido **FCP-OC320-R470**

Detector multisensor óptico/térmico FCP-OT320-R470
tecnología convencional, con resistencia de alarma de 470 ohmios
Número de pedido **FCP-OT320-R470**

Detector de humos óptico FCP-O320-R470
tecnología convencional, con resistencia de alarma de 470 ohmios
Número de pedido **FCP-O320-R470**

Detector de calor FCH-T320
tecnología convencional, detector diferencial térmico/máximo térmico con resistencia de alarma de 820 ohmios
Número de pedido **FCH-T320**

Detector de calor FCH-T320-R470
detector diferencial térmico/máximo térmico, tecnología convencional, con resistencia de alarma de 470 ohmios
Número de pedido **FCH-T320-R470**

Detector de calor FCH-T320-FSA para barreras de incendios conforme a DIBt
detector diferencial térmico/máximo térmico, tecnología convencional, con resistencia de alarma de 820 ohmios
Número de pedido **FCH-T320-FSA**

Accesorios de hardware

MS 400 Base de detector
Número de pedido **MS 400**

MS 400 B Base de detector
Base de detector marca Bosch, para cableado de montaje en superficie y empotrado
Número de pedido **MS 400 B**

MSC 420 Base adicional con sellado anti-humedad
para cableado de superficie
Número de pedido **MSC 420**

MSR 320 Base de detector convencional con relé
para Gran Bretaña
Número de pedido **MSR 320**

MSD 320 Base de detector convencional con diodo
para Gran Bretaña
Número de pedido **MSD 320**

MSS 300 Resonador de bases de detectores blanco
Control a través del punto C del detector
Número de pedido **MSS 300**

MSS 300-WH-EC Resonador de bases de detectores blanco
Control a través de la central de incendios mediante interfaz
Número de pedido **MSS300-WH-EC**

MSR 320 Base de detector convencional con relé
para Gran Bretaña
Número de pedido **MSR 320**

Indicación paralela de detector MPA conforme a DIN 14623
el indicador de alarma rojo transparente se ajusta a DIN 14623
Número de pedido **MPA**

FAA-420-RI Piloto indicador remoto
necesario si el detector no se puede ver directamente o si se ha montado en un falso techo o falso suelo
Número de pedido **FAA-420-RI**

Soporte de montaje para detectores de incendios en pilotes de falso suelo
Número de pedido **FMX-DET-MB**

Consola del detector MK 400
Consola para el montaje compatible con DIBt de detectores sobre puertas, etc., incluidas las bases de detector
Número de pedido **MK 400**

Calefactor para detector MH 400
recomendable para uso en ubicaciones en las que la seguridad funcional del detector pueda estar en peligro debido a la condensación
Número de pedido **MH 400**




Cesta protectora SK 400
previene los daños
Número de pedido **SK 400**




Cubierta de protección contra el polvo SSK 400
(unidades por paquete = 10 unidades)
Número de pedido **SSK 400**




TP4 400 Placa para la identificación de detectores
(unidades por paquete = 50 unidades)
Número de pedido **TP4 400**

TP8 400 Placa para la identificación de detectores
(unidades por paquete = 50 unidades)
Número de pedido **TP8 400**

FCP-320/FCH-320 Detectores de incendios automáticos convencionales

	Detector de humos óptico FCP-O320	Detector multisensor óptico/ químico FCP-OC320	Detector multisensor óptico/ térmico FCP-OT320
			
Tipo de detector	Óptico	Óptico/químico	óptico/térmico
Tensión de funcionamiento	8,5 V CC ... 33 V CC	8,5 V CC ... 33 V CC	8,5 V CC ... 33 V CC
Consumo de corriente	< 0,12 mA	< 0,12 mA	< 0,12 mA
Categoría de protección	IP 40, IP 43 con MSF 400	IP 40, IP 43 con MSF 400	IP 40, IP 43 con MSF 400
Temperatura de funcionamiento permitida	-20 °C ... +65 °C	-10 °C ... +50 °C	-20 °C ... +50 °C
Superficie de control (ver normativa local)	Máx. 120 m ²	Máx. 120 m ²	Máx. 120 m ²
Altura máxima de instalación (ver normativa local)	16 m	16 m	16 m
Resistencia de alarma	820 Ω	820 Ω	820 Ω
Código de colores	sin marca	anillo azul	anillo negro
Para cortinas cortafuego conforme a DIBt, con control de calidad	-	-	-

	Detector de humos óptico FCP-O320-R470	Detector multisensor óptico/ químico FCP-OC320-R470	Detector multisensor óptico/ térmico FCP-OT320-R470
			
Tipo de detector	Óptico	Óptico/químico	óptico/térmico
Tensión de funcionamiento	8,5 V CC ... 33 V CC	8,5 V CC ... 33 V CC	8,5 V CC ... 33 V CC
Consumo de corriente	< 0,12 mA	< 0,12 mA	< 0,12 mA
Categoría de protección	IP 40, IP 43 con MSF 400	IP 40, IP 43 con MSF 400	IP 40, IP 43 con MSF 400
Temperatura de funcionamiento permitida	-20 °C ... +65 °C	-10 °C ... +50 °C	-20 °C ... +50 °C
Superficie de control (ver normativa local)	Máx. 120 m ²	Máx. 120 m ²	Máx. 120 m ²
Altura máxima de instalación (ver normativa local)	16 m	16 m	16 m
Resistencia de alarma	470 Ω	470 Ω	470 Ω
Código de colores	sin marca	anillo azul	anillo negro
Para cortinas cortafuego conforme a DIBt, con control de calidad	-	-	-

	Detector de calor FCH-T320	Detector de calor FCH-T320-R470	Detector de calor FCH-T320-FSA para barreras de incendios conforme a DIBt
			
Tipo de detector	diferencial térmico/térmico máximo	diferencial térmico/térmico máximo	diferencial térmico/térmico máximo
Tensión de funcionamiento	8,5 V CC . . . 33 V CC	8,5 V CC . . . 33 V CC	8,5 V CC . . . 33 V CC
Consumo de corriente	< 0,12 mA	< 0,12 mA	< 0,12 mA
Categoría de protección	IP 40, IP 43 con MSF 400	IP 40, IP 43 con MSF 400	IP 40, IP 43 con MSF 400
Temperatura de funcionamiento permitida	-20 °C . . . +50 °C	-20 °C . . . +50 °C	-20 °C . . . +50 °C
Superficie de control (ver normativa local)	máx. 40 m ²	máx. 40 m ²	máx. 40 m ²
Altura máxima de instalación (ver normativa local)	6 m	6 m	6 m
Resistencia de alarma	820 Ω	470 Ω	820 Ω
Código de colores	anillo rojo	anillo rojo	anillo rojo
Para cortinas cortafuego conforme a DIBt, con control de calidad	–	–	●

Representada por:

Spain:
Bosch Security Systems, SAU
C/Hermanos García Noblejas, 19
28037 Madrid
Tel.: +34 914 102 011
Fax: +34 914 102 056
es.securitysystems@bosch.com
www.boschsecurity.es

Americas:
Bosch Security Systems, Inc.
130 Perinton Parkway
Fairport, New York, 14450, USA
Phone: +1 800 289 0096
Fax: +1 585 223 9180
security.sales@us.bosch.com
www.boschsecurity.us

América Latina:
Robert Bosch Ltda
Security Systems Division
Via Anhanguera, Km 98
CEP 13065-900
Campinas, Sao Paulo, Brazil
Phone: +55 19 2103 2860
Fax: +55 19 2103 2862
al.securitysystems@bosch.com
www.boschsecurity.com