FCP-500 Detectores de incendios automáticos convencionales



VdS

- Moderno diseño ultraplano
- Combina con el decorado de alrededor utilizando anillos de colores
- Resistente al polvo, de fácil limpieza
- Innovador mecanismo de sujeción
- Alta fiabilidad

Los detectores de incendios automáticos convencionales FCP-500 satisfacen las necesidades estéticas más exigentes gracias a su diseño plano, que permite el montaje empotrado en el techo y la posibilidad de combinar colores.
El dispositivo FCP-500 está disponible como detector de humos de dispersión de luz o como detector multisensor con un sensor de gas adicional. Las versiones respectivas de los detectores están disponibles en blanco o en transparente con anillos de colores.

Funciones

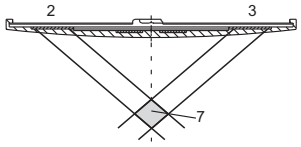
Su superficie uniforme y el montaje empotrado de los detectores permite su instalación en zonas con exigentes requisitos estéticos. Además, estos detectores son aptos para zonas expuestas a acumulación de polvo en alturas.

Aviso
Las imágenes de este documento no se deben utilizar para una determinación fiable del color.
Para determinar el color de manera fiable, use las guías de color RAL originales.

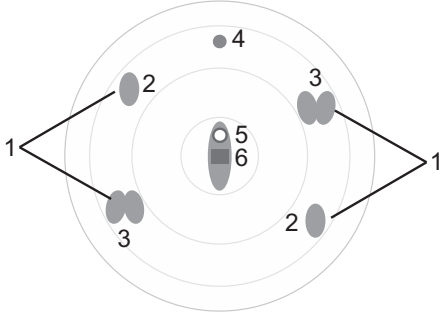
Tecnología de sensores y procesamiento de señales
Todos los detectores de la serie FCP-500 están equipados con dos sensores ópticos y un sensor de polución. El detector multisensor FCP-OC 500 dispone de un sensor de gas como canal de detección adicional.
Todas las señales del sensor son analizadas constantemente por las señales electrónicas de evaluación internas y están enlazadas entre sí a través de algoritmos.

La combinación de los sensores ópticos y el sensor de gas hacen que el detector OC pueda utilizarse en lugares donde el trabajo realizado provoque pequeñas cantidades de humo, vapor o polvo.
La alarma sólo se activará automáticamente si la combinación de señales se corresponde con el diagrama característico del detector. Por tanto, se consigue una gran fiabilidad contra falsas alarmas.

Sensor óptico (sensor de humo)
El sensor óptico (1) funciona bajo el método de dispersión de luz.
Los LEDs (3) transmiten luz en un ángulo definido hacia una zona de luz dispersa (7).



En caso de incendio, las partículas de humo dispersan la luz, que golpea los fotodiodos (2) y estos, a su vez, transforman la cantidad de luz en una señal eléctrica proporcional.



Las interferencias procedentes de la luz del sol o de lámparas eléctricas se filtran con un filtro diurno óptico y mediante el uso del filtro electrónico y la rectificación de cierre de fase (estabilidad de la luz ambiente: prueba de deslumbramiento DIN EN 54-7). Los diversos diodos electroluminiscentes y fotodiodos del sensor son controlados individualmente por la electrónica del detector. Por tanto, las combinaciones de señales se producen independientemente unas de otras, por lo que resultan idóneas para la detección de humo y permiten diferenciarlo de los agentes perturbadores (insectos, objetos). Además, se evalúan las circunstancias temporales y la correlación de las señales del sensor óptico para la detección del incendio o de las interferencias.
Por último, la supervisión continua de las diversas señales posibilita la detección de errores en la electrónica de análisis y los LEDs.

Sensor químico (sensor de gas CO)
El sensor de gas (4) detecta principalmente el monóxido de carbono (CO) producido por el fuego, pero también detecta el hidrógeno (H) y el monóxido de nitrógeno (NO).
El principio de medición básico es la oxidación del CO en un electrodo y la medición de la corriente eléctrica generada. El valor de la señal del sensor es proporcional a la concentración de gas.
El sensor de gas emite información adicional para evitar valores engañosos de forma eficiente.
En función de la vida útil del sensor de gas, el detector FCP-OC 500 anula los sensores C tras cinco años de funcionamiento. El detector continuará funcionando como un detector O. El detector debe sustituirse inmediatamente para poder garantizar la mayor fiabilidad de detección del detector OC.

Sensor de polución
El nivel de contaminación sobre la superficie del detector se mide continuamente mediante el sensor de polución (6); se evalúa el resultado y se muestra. La contaminación de la superficie del detector conlleva un ajuste activo del valor del umbral (corrección del valor del circuito cerrado).

Más características de rendimiento
Los diversos estados de funcionamiento se indican en el detector mediante un LED bicolor claramente visible. En caso de alarma, el LED parpadea en color rojo.
El innovador bloqueo del detector, que funciona según el principio del bolígrafo, permite insertar y sustituir el detector de forma rápida y sencilla. Recomendamos el dispositivo de intercambio FAA-500-RTL, que se ha desarrollado de forma específica, sobre todo en caso de instalaciones en alturas elevadas.
Para comprobar el detector de forma apropiada, está disponible el adaptador de prueba con imán FAA-500-TTL y los accesorios de mantenimiento adicionales.

Más características de rendimiento
Los diversos estados de funcionamiento se indican en el detector mediante un LED bicolor claramente visible. En caso de alarma, el LED parpadea en color rojo.
El innovador bloqueo del detector, que funciona según el principio del bolígrafo, permite insertar y sustituir el detector de forma rápida y sencilla. Recomendamos el dispositivo de intercambio FAA-500-RTL, que se ha desarrollado de forma específica, sobre todo en caso de instalaciones en alturas elevadas.
Para comprobar el detector de forma apropiada, está disponible el adaptador de prueba con imán FAA-500-TTL y los accesorios de mantenimiento adicionales.

Información reglamentaria

Región	Marcas de calidad/cumplimiento normativo	
Europa	CE	Serie FCP 500
	CPR	0786-CPR-20203 FCP-O 500 / 500-P
	CPR	0786-CPR-20204 FCP-OC500 / 500-P
Alemania	VdS	G 205118 FCP-OC 500/500-P
	VdS	G 205124 FCP-O 500/500-P
Marruecos	CMIM	FCP-500

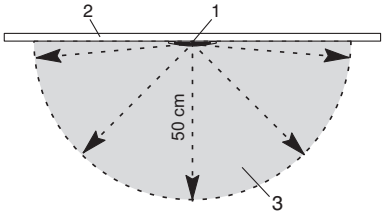
Notas de configuración/instalación

- Se puede conectar a las centrales de incendios Bosch con los parámetros del sistema LSN mejorados a través de interfaces adecuadas, a UEZ 2000 LSN, a UGM 2020 o a otras centrales de incendios o a sus módulos receptores con idénticas condiciones de conexión.
- El FCP-OC 500, al igual que el FCP-O 500, ha sido diseñado conforme a las directrices de detectores ópticos (consulte DIN VDE 0833 Parte 2 y VDS 2095).

Aviso
Solo se pueden instalar detectores de la serie 500
con una base de detector FCA-500-EU o FCA-500-E-EU en combinación con una caja posterior para montaje en techo FAA-500-BB o una caja posterior para montaje en superficie FAA-500-SB-H.

Aviso
Montaje en techo empotrado con FAA-500-BB
El falso techo puede tener un grosor máximo de 32 mm. Por encima del falso techo, es necesario que haya una altura libre de al menos 110 mm.

- Los detectores FCP-500 no están diseñados para el uso en exteriores.
- Se debe dejar un espacio circular libre de un radio de 50 cm por debajo de los detectores.



1 Detector

2 Techo

3 espacio circular por debajo del detector

- Debe prestarse especial atención al hecho de que ni personas, ni animales de gran tamaño, ni plantas ni objetos entren en contacto con esta zona y al hecho de que no se cubra ninguna de las piezas de la superficie.
- Los detectores sólo se pueden instalar en un lugar que quede fuera del alcance de los brazos. Por tanto, recomendamos una altura mínima de instalación de 2,70 m.
- Los detectores no se pueden instalar en salas donde se transmita información por medio de infrarrojos de alta intensidad (por ejemplo, en salas con sistemas IR para intérpretes).
- Los detectores deben montarse de tal forma que no estén expuestos a la luz solar directa.
- Se debe mantener una distancia mínima de 50 cm respecto a las lámparas. Los detectores no deben montarse en el cono de luz de las lámparas.
- Por defecto, viene preinstalado un muelle para montar el detector en techos de hormigón y madera. Este muelle se puede identificar por una marca roja. Si se monta un detector en un falso techo, se puede utilizar el muelle adicional más blando incluido en el suministro. En ese caso, el detector no debe recibir fuertes vibraciones (> 350 m/s).
- Velocidad del aire máxima permitida: 20 m/s.
- Se deben tener en cuenta los estándares y directrices específicos del país durante la fase de diseño.

Especificaciones técnicas

Especificaciones eléctricas

Tensión de funcionamiento (VCC)	8.5 VDC – 33 VDC
Salida de relé de avería	NC/C
Salida del indicador	El relé conmuta 0 V sobre 1,5 kilohmios

	FCA-500-EU Base detector, convencional
Corriente auxiliar (mA)	3 mA – 47 mA
Corriente de fallo (mA)	52 mA
Resistencia de carga mínima (Ω)	680 Ω o 0 para la aplicación UL

	FCA-500-E-EU Base detector, convenc., final de línea
Corriente auxiliar (mA)	24 mA – 47 mA
Corriente de fallo (mA)	58 mA
Resistencia de carga mínima (Ω)	680 Ω o 0 para la aplicación UL

Especificaciones mecánicas

Color del LED	Rojo; Verde (alarma; modo de prueba)
Material	Plástico
Color (RAL)	Blanco, similar a RAL 9003
Dimensiones (Ø x H) (mm)	113 mm x 55 mm
Dimensiones (Ø x H) (mm) con anillo embellecedor	150 x 55
Dimensiones (Ø x H) (mm) con base	150 x 70

Dimensiones (Ø x H) (mm) con anillo embellecedor, base y caja posterior para montaje en techo	150 x 110

Color de placa frontal FCP-O 500, FCP-OC 500	Blanco, similar a RAL 9003
Color de placa frontal FCP-O 500-P	Transparente
Color de placa frontal FCP-OC 500-P	Plateado

Peso (g) aprox. / Peso de envío (g) aprox. FCP-O 500, FCP-O 500-P	170 g / 360 g
Peso (g) aprox. / Peso de envío (g) aprox. FCP-OC 500, FCP-OC 500-P	180 g / 370 g
Peso (g) aprox. / Peso de envío (g) aprox. anillo embellecedor	30 g / 60 g

Especificaciones ambientales

Calificación IP FCP-O 500, FCP-O 500-P	IP53
Calificación IP FCP-OC 500, FCP-OC 500-P	IP33
Temperatura de funcionamiento (°C) FCP-O 500, FCP-O 500-P	-20 °C – 65 °C
Temperatura de funcionamiento (°C) FCP-OC 500, FCP-OC 500-P	-10 °C – 50 °C
Humedad relativa de funcionamiento, sin condensación (%)	0% – 95%
Velocidad permisible del aire (m/s)	20 m/s

Diseño

Zona de monitorización (m^2)	120 m^2 Siga las directrices locales.
Altura de la instalación (m)	2.70 m – 16 m El detector sólo puede instalarse en una posición que quede fuera del alcance de los brazos. La altura mínima de instalación indicada es la recomendada por Bosch. Siga las directrices locales.
Distancia mínima respecto a lámparas	50 cm

Montaje en techo empotrado con FAA-500-BB

Espesor máximo del falso techo	32 mm
Orificio necesario	Ø 130 mm (-1 mm/ +5 mm)
Profundidad de montaje	110 mm
Altura libre por encima del falso techo, como mínimo	110 mm

Características

Principio de detección FCP-O 500, FCP-O 500-P	Medición de dispersión de la luz
Principio de detección FCP-OC 500 FCP-OC 500-P	Combinación de la medición de dispersión de luz y de la medición de gas de combustión

FCP-O 500, FCP-O 500-P	- Detección de contaminación - Compensación de deriva en la unidad óptica
FCP-OC 500, FCP-OC 500-P	- Detección de contaminación

	- Compensación de deriva en la unidad de medición óptica y de gas
Sensibilidad de respuesta FCP-O 500, FCP-O 500-P	< 0,18 dB/m (EN 54-7)
Sensibilidad de respuesta FCP-OC 500, FCP-OC 500-P	Sección óptica: < 0,36 dB/m (EN 54-7) Sección del sensor de gas: en rango ppm

Información para pedidos

FCP-O 500 Detector de humos óptico, blanco
detector convencional con sensor óptico, diseño ultraplano
Número de pedido **FCP-O 500**

FCP-O 500-P Detector humo, óptico, inser. color
detector convencional con sensor óptico y diseño ultraplano, transparente con anillos de colores
Número de pedido **FCP-O 500-P**

FCP-OC 500 Detector, óptico/químico, blanco
detector convencional con sensor óptico y químico, diseño ultraplano
Número de pedido **FCP-OC 500**

FCP-OC 500-P Detector óptico/químico, inser. color
detector convencional con sensor óptico y químico, diseño ultraplano, transparente con anillos de colores
Número de pedido **FCP-OC 500-P**

Accesorios

FAA-500-BB Caja posterior para montaje en techo
para la instalación empotrada en falsos techos de detectores de incendios y bases de las series 500 y 520
Número de pedido **FAA-500-BB**

FAA-500-CB Carcasa para techo de hormigón
para la instalación de los detectores de incendios de las series 500 y 520 en techos de hormigón. Además, necesitará una caja posterior para montaje en el techo FAA-500-BB.
Número de pedido **FAA-500-CB**

FAA-500-SB-H Caja posterior sala húmeda, mont. sup.
para aplicaciones especiales en las que no es posible el montaje empotrado de los detectores de incendios de las series 500 y 520 en el techo
Número de pedido **FAA-500-SB-H**

FAA-500-SPRING Muelle para techos madera/ hormigón
(DU = 10 unidades)
Número de pedido **FAA-500-SPRING**

FAA-500-TR-P Anillo bisel, de color
para detectores de incendios de las series 500 y 520
Número de pedido **FAA-500-TR-P**

FAA-500-TR-W Anillo bisel, blanco
para detectores de incendios de las series 500 y 520
Número de pedido **FAA-500-TR-W**

FCA-500-E-EU Base detector, convenc., final de línea
para los detectores serie FCP-500, con resistencia RFL integrada
Número de pedido **FCA-500-E-EU**

FCA-500-EU Base detector, convencional
para los detectores de la serie FCP--500
Número de pedido **FCA-500-EU**

Servicios

EWE-FCP500-IW 12 mess ampligarant FAP500 detector
Ampliación de la garantía 12 meses
Número de pedido **EWE-FCP500-IW | F.01U.360.734**

https://www.boschsecurity.com

© Bosch Security Systems 2025