



BOSCH

Des technologies pour la vie

FCP-500 Détecteurs d'incendie automatiques conventionnels



- ▶ Conception moderne ultraplate
- ▶ Adaptation au décor environnant grâce aux inserts colorés
- ▶ Surface du détecteur lisse, facile à nettoyer
- ▶ Mécanisme de fixation novateur
- ▶ Haute fiabilité

Les détecteurs d'incendie de la série FCP-500 satisfont aux exigences les plus strictes en matière d'esthétisme grâce à leur conception plate, qui permet un montage encastré au plafond et l'harmonisation des couleurs.

La série FCP-500 comporte deux types de détecteurs : détecteur d'incendie à dispersion de lumière ou détecteur multicapteurs avec détecteur de gaz supplémentaire. Ces deux versions sont disponibles en blanc ou en transparent avec inserts colorés.

Fonctions de base

Grâce à leur surface lisse et au montage encastré, les détecteurs FCP-500 peuvent être installés dans des zones où l'exigence esthétique joue un rôle important. Par ailleurs, les détecteurs d'incendie conviennent aux endroits très exposés à la poussière.

Les détecteurs et les bagues décoratives de la version transparente avec inserts colorés sont toujours livrés avec des bagues de couleur réversibles, qui offrent un choix de 16 couleurs pour une harmonisation personnalisée.



Technologie de détection et traitement du signal

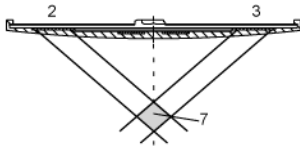
Tous les détecteurs de la série FCP-500 sont équipés de deux capteurs optiques et d'un capteur de contamination. Le détecteur multicapteurs FCP-OC 500 est doté d'un détecteur de gaz qui fait office de canal de détection supplémentaire.

Tous les signaux des capteurs sont analysés en permanence par le système électronique d'analyse des signaux interne et reliés les uns aux autres par le biais d'algorithmes.

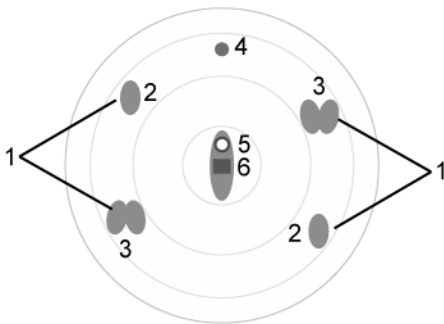
En reliant les capteurs optiques au détecteur de gaz, le détecteur OC peut également être utilisé dans des endroits où le travail effectué dégage de faibles quantités de fumée, de vapeur ou de poussière. L'alarme n'est automatiquement déclenchée que si la combinaison de signaux correspond au diagramme de caractéristique du détecteur. Ceci assure une très haute fiabilité contre les fausses alarmes.

Capteur optique (détecteur de fumée)

Le capteur optique (1) fonctionne suivant le principe de la dispersion de lumière. Les voyants DEL (3) transmettent la lumière avec un angle défini dans la zone de dispersion de la lumière (7).



En cas d'incendie, la lumière est dispersée par les particules de fumée et heurte les photodiodes (2), qui transforment la quantité de lumière en un signal électrique proportionnel.



Les interférences dues à la lumière du jour et aux sources d'éclairage artificiel sont filtrées à l'aide d'un filtre optique lumière du jour et d'un système de filtrage électronique et de redressement à verrouillage de phase (stabilité de la lumière ambiante : test d'éblouissement DIN EN 54-7).

Les différentes diodes électroluminescentes et photodiodes du capteur sont contrôlées individuellement par le système électronique du détecteur. Ceci entraîne la production de combinaisons de signaux indépendantes les unes des autres, idéales pour la détection de fumée et permettant d'établir une distinction entre la fumée et des agents perturbateurs (insectes, objets). En outre, les caractéristiques de temps et la corrélation des signaux des capteurs optiques pour la détection d'incendie ou d'interférences sont évaluées.

De plus, un contrôle de plausibilité des différents signaux permet de détecter des erreurs dans le système électronique d'analyse et les voyants DEL.

Capteur chimique (détecteur de gaz CO)

Le détecteur de gaz (4) détecte essentiellement le monoxyde de carbone (CO) dégagé par un incendie, mais également l'hydrogène (H) et le monoxyde d'azote (NO).

Le principe de mesure de base est l'oxydation du CO sur une électrode et le courant mesurable généré. La valeur du signal du capteur est proportionnelle à la concentration de gaz.

Le capteur de gaz fournit des informations supplémentaires pour supprimer efficacement les fausses valeurs.

Selon la durée de vie du capteur de gaz, le détecteur FCP-OC 500 désactive les capteurs C après cinq années d'utilisation. Le détecteur continuera à fonctionner comme détecteur O. Le détecteur doit alors être remplacé immédiatement afin de pouvoir préserver la haute fiabilité de détection du détecteur OC.

Capteur de contamination

Le degré de contamination sur la surface du détecteur est mesuré en permanence par le capteur de contamination (6) ; le résultat est évalué et affiché.

La contamination de la surface du détecteur entraîne une adaptation active de la valeur seuil (correction de valeur en circuit fermé).

Caractéristiques de performance complémentaires

Les différents états de fonctionnement sont indiqués sur le détecteur à l'aide d'un voyant DEL bicolore très visible. En cas d'alarme, le voyant DEL clignote en rouge.

Le système de verrouillage novateur du détecteur, qui fonctionne suivant le principe du stylo à bille, assure une insertion et un remplacement rapides et simples du détecteur. Nous recommandons l'outil d'extraction spécial FAA-500-RTL, notamment en cas d'installations particulièrement hautes.

L'adaptateur de test FAA-500-TTL avec aimant et accessoires de service supplémentaires est disponible pour un test pratique du détecteur.

Certifications et accréditations

Numéro d'homologation VdS :

FCP-O 520 / FCP-O 520-P : **G 20 51 24**

FCP-OC 520 / FCP-OC 520-P : **G 20 51 18**

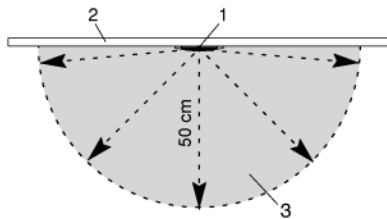
Schémas/Remarques

- Peut être connecté aux éléments suivants :
 - centrales incendie conventionnelles BZ 1012/1016/1024/1060
 - centrale incendie universelle UEZ 1000
 - centrale incendie universelle UGM 2020
 - autres centrales ou leurs modules de réception avec les mêmes conditions de connexion

- UEZ 2000, BZ 500, FPA-5000 à l'aide des interfaces appropriées
- Les détecteurs ainsi que leurs socles peuvent être utilisés avec le luminaire « Rotaris » de Philips.
- Le FCP-OC 500, comme le FCP-O 500, est conçu conformément aux directives sur les détecteurs optiques (voir DIN VDE 0833 partie 2 et VDS 2095).
- Les détecteurs doivent être installés exclusivement sur les socles FCA-500 fournis. En outre, le socle du détecteur doit être monté dans un boîtier arrière pour montage au plafond FAA-500-BB ou dans un boîtier arrière pour montage en surface FAA-500-SB.

Remarque Pour un montage encastré au plafond avec FAA-500-BB :
Le faux plafond peut présenter une épaisseur maximale de 32 mm. Une hauteur libre d'au moins 110 mm est nécessaire au-dessus du faux plafond.

- Les détecteurs FCP-500 ne sont pas destinés à un usage extérieur.
- Un espace hémisphérique libre d'un rayon de 50 cm doit être prévu sous les détecteurs.



- 1 Détecteur
- 2 Plafond
- 3 Espace hémisphérique sous le détecteur

- Il convient de veiller à ce que des personnes, des animaux de grande taille, des plantes ou des objets ne puissent pas pénétrer dans cette zone et à ce qu'aucune partie de la surface du détecteur ne soit recouverte.
- Les détecteurs ne doivent pas être installés à portée de main. Nous recommandons donc une hauteur d'installation minimale de 2,70 m.
- Les détecteurs ne peuvent pas être installés dans des pièces dans lesquelles des données sont transmises à l'aide de lumière infrarouge à forte intensité (par ex. dans des pièces avec systèmes IR pour interprètes).
- Les détecteurs doivent être montés de manière à ne pas être exposés à la lumière directe du soleil.
- Une distance minimale de 50 cm par rapport aux lampes doit être respectée. Les détecteurs ne peuvent pas être montés dans le cône de lumière des lampes.
- Les socles sont tous équipés d'un ressort qui permet l'installation des détecteurs dans les faux plafonds. En cas d'installation des détecteurs dans des plafonds en béton ou en bois, ces ressorts doivent être remplacés par les ressorts plus résistants FAA-500-SPRING avec marquages rouges.
- Vitesse de l'air maximum autorisée : 20 m/s

- Vous devez vous conformer aux normes et réglementations de votre pays au cours de la phase de planification.

Composants inclus

Type de détecteur	Qté	Composants
FCP-O 500	1	Détecteur d'incendie optique, blanc
FCP-O 500-P	1	Détecteur d'incendie optique, transparent avec inserts colorés
FCP-OC 500	1	Détecteur d'incendie optique / chimique, blanc
FCP-OC 500-P	1	Détecteur d'incendie optique / chimique, transparent avec inserts colorés

Spécifications techniques

Caractéristiques électriques

Tension de fonctionnement	8,5 Vcc... 33 Vcc
Courant veille	<ul style="list-style-type: none"> • FCA-500-EU 3 mA • FCA-500-E-EU 24 mA
Courant de l'alarme	47 mA
Courant de défaut	<ul style="list-style-type: none"> • FCA-500-EU 52 mA • FCA-500-E-EU 58 mA
Résistance d'alarme	0 Ω (application UL) ou 680 Ω
Sortie de relais de défaillance	NC / C
Sortie d'indicateur	Relais connecté à 0 V à plus de 1,5 kΩ

Mécanique

Témoin lumineux	Voyant DEL bicolore, rouge (alarme), vert (mode de test)
Dimensions	<ul style="list-style-type: none"> • Détecteur Ø 113 x 55 mm • Détecteur avec bague décorative Ø 150 x 55 mm • Détecteur avec couvercle, socle et boîtier arrière pour montage au plafond Ø 150 x 110 mm
Matériau du boîtier	Polycarbonate
Couleur	<ul style="list-style-type: none"> • Boîtier Blanc signal, RAL 9003 • Plaque avant FCP-500 : blanc signal mat FCP 500-P : transparent / gris argenté

Poids	Sans / avec emballage
• FCP-OC 500(-P)	180 g / 370 g
• FCP-O 500(-P)	170 g / 360 g
• Bague décorative	30 g / 60 g

Conditions ambiantes

Catégorie de protection suivant EN 60529

• FCP-O 500 (-P)	IP 53
• FCP-OC 500 (-P)	IP 33

Température de fonctionnement admissible

• FCP-O 500 (-P)	-20 °C ... +65 °C
• FCP-OC 500 (-P)	-10 °C ... +50 °C

Taux d'humidité relative admissible 95 % (sans condensation)

Vitesse de l'air autorisée 20 m/s

Planification

Zone de surveillance Max. 120 m² (respectez les directives locales !)

Hauteur maximale d'installation Max. 16 m (respectez les directives locales !)

Hauteur minimale d'installation Hors de portée des mains
Hauteur d'installation minimale recommandée par BOSCH : 2,70 m

En cas de montage encastré avec boîtier arrière pour montage au plafond

• Épaisseur du faux plafond	Max. 32 mm
• Perçage requis	Ø 130 mm (-1 mm ... + 5 mm)
• Profondeur d'installation	110 mm Remarque : une hauteur libre d'au moins 110 mm est nécessaire au-dessus du faux plafond.

Distance minimum par rapport aux lampes 0,5 m

Caractéristiques spéciales

Principe de détection

• FCP-O 500(-P)	Mesure par dispersion de la lumière
• FCP-OC 500(-P)	Association de la mesure par dispersion de la lumière et de la mesure des gaz de combustion

Caractéristiques

• Tous les détecteurs FCP-500	Détection de contamination Compensation de dérive (partie optique)
• En outre, pour FCP-OC 500(-P)	Compensation de dérive dans la partie du capteur de gaz

Sensibilité de réponse

• FCP-O 500(-P)	< 0,18 dB/m (EN 54-7)
• FCP-OC 500(-P)	Partie optique : < 0,36 dB/m (EN 54-7) Partie du capteur de gaz : dans la plage des ppm

Informations de commande

FCP-O 500 Détecteur de fumée optique, blanc	FCP-O 500
FCP-O 500-P Détecteur de fumée optique, transparent avec inserts colorés	FCP-O 500-P
FCP-OC 500 Détecteur multicapteurs optique / chimique, blanc	FCP-OC 500
FCP-OC 500-P Détecteur multicapteurs optique / chimique, transparent avec inserts colorés	FCP-OC 500-P

Accessoires

FAA-500-TR-W Couvercle, blanc pour détecteurs des séries 500 et 520	FAA-500-TR-W
FAA-500-TR-P Couvercle, transparent avec inserts colorés pour détecteurs transparents avec inserts colorés des séries 500 et 520	FAA-500-TR-P
FCA-500-EU Socle conventionnel socle de détecteur pour la série FCP-500	FCA-500-EU
FCA-500-E-EU Socle conventionnel avec résistance de fin de ligne socle de détecteur pour la série FCP-500 avec résistance de fin de ligne intégrée	FCA-500-E-EU
FAA-500-BB Boîtier arrière pour montage au plafond pour une installation encastrée dans les faux plafonds des socles et détecteurs des séries 500 et 520	FAA-500-BB
FAA-500-CB Boîtier intégré pour plafonds en béton	FAA-500-CB
FAA-500-SB Boîtier arrière pour montage en surface	FAA-500-SB
FAA-500-SB-H Boîtier arrière pour montage en surface avec joint pour pièces humides	FAA-500-SB-H
FAA-500-SPRING pour plafonds en béton et en bois (DU = 10 unités)	FAA-500-SPRING

France:
Bosch Security Systems France SAS
Atlantic 361, Avenue du Général de Gaulle
CLAMART, 92147
Phone: 0 825 078 476
Fax: +33 1 4128 8191
fr.securitysystems@bosch.com
www.boschsecurity.fr

Belgium:
Bosch Security Systems NV/SA
Torkonjestraat 21F
8510 Kortrijk-Marke
Phone: +32 56 24 5080
Fax: +32 56 22 8078
be.securitysystems@bosch.com
www.boschsecurity.be

Represented by