

# FCP-320/FCH-320 Détecteurs d'incendie automatiques conventionnels

www.boschsecurity.fr



**BOSCH**

Des technologies pour la vie



- ▶ Fiabilité de détection élevée grâce au circuit électronique d'analyse
- ▶ Réglage actif du seuil (compensation de dérive) en cas de contamination du capteur optique
- ▶ Possibilité d'activation d'un voyant d'alarme externe déporté
- ▶ Verrou mécanique (pouvant être activé/désactivé)
- ▶ Construction en dôme et labyrinthe résistant aux poussières

Les détecteurs d'incendie automatiques conventionnels de série FCP-320/FCH-320 posent de nouveaux jalons dans le domaine de la technologie de détection d'incendie grâce à la combinaison entre des capteurs optiques, thermiques et chimiques (gaz) d'une part et un circuit électronique d'analyse intelligent d'autre part. Ils sont essentiellement caractérisés par leur capacité à prévenir les fausses alarmes, ainsi que par la vitesse et la précision de détection.

La tension de fonctionnement améliorée de 8,5 Vcc à 30 Vcc ainsi que les deux variantes avec résistance d'alarme de 820 Ω ou de 470 Ω rendent le détecteur compatible avec la quasi-totalité des centrales d'alarme conventionnelles.

## Vue d'ensemble du système

Mode de fonctionnement	Type de détecteur			
	FCP-OC320	FCP-OT320	FCP-O320	FCH-T320/T320-FSA

Combiné	X	X	-	-
Optique (mesure par dispersion de la lumière)	X	X	X	-
Thermomaximum	-	X	-	X
Thermodifférentiel	-	X	-	X
Chimique (mesure du gaz)	X	-	-	-

## Fonctions de base

Les détecteurs multicapteurs FCP-OC320 et FCP-OT320 combinent chacun deux principes de détection. Tous les signaux des capteurs sont analysés en permanence par le circuit électronique d'analyse interne et sont reliés les uns aux autres. Si une combinaison de signaux correspond au champ de code programmé du détecteur, une alarme est déclenchée automatiquement. En reliant les capteurs, les détecteurs combinés peuvent également être utilisés dans des endroits où le travail effectué génère une légère fumée, vapeur ou poussière.

### Capteur optique (détecteur de fumée)

Le capteur optique utilise la méthode de la lumière diffuse.

Un voyant DEL transmet de la lumière à la chambre de mesure, où elle est absorbée par la structure en labyrinthe. En cas d'incendie, la fumée pénètre dans la chambre de mesure et les particules de fumée diffusent la lumière émise par le voyant DEL. La quantité de lumière heurtant la photodiode est convertie en un signal électrique proportionnel.

### Capteur thermique (capteur de température)

Une thermistance au sein d'un réseau de résistances fait office de capteur thermique ; un convertisseur analogique-numérique mesure la tension en fonction de la température à intervalles réguliers.

Lorsque la température maximale de 54 °C est dépassée (thermomaximum) ou si la température augmente d'une valeur définie pendant une période spécifiée (thermodifférentiel), le capteur de température déclenche un état d'alarme.

### Capteur chimique (détecteur de gaz CO)

La principale fonction du capteur de gaz est de détecter le monoxyde de carbone (CO) généré à la suite d'un incendie, mais également l'hydrogène (H) et le monoxyde d'azote (NO). 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 OC 310 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.

Caractéristiques spéciales	Type de détecteur			
	FCP-OC320	FCP-OT320	FCP-O320	FCH-T320/T320-FSA
Compensation de dérive dans l'unité optique	x	x	x	-
Compensation de dérive dans le capteur de gaz	x	-	-	-

### Certifications et accréditations

Les détecteurs sont conformes aux normes suivantes :

Type de détecteur	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	•	

Région	Certification	
Allemagne	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
Europe	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

### Schémas/Remarques

- Il est possible de connecter jusqu'à 32 détecteurs par ligne principale.
- Longueur de câble maximum : 1 000 m, pour J-Y(St) Y n x 2 x 0,6/0,8
- Vous devez vous conformer aux normes et réglementations de votre pays au cours de la phase de planification.

### Conseils d'installation et de configuration conformes aux normes VdS/VDE/DIBt

- La planification des détecteurs multicapteurs est conforme aux directives relatives aux détecteurs optiques, sauf en présence d'une directive de planification VdS spécifique (voir DIN VDE 0833 partie 2 et VDS 2095).
- Les types OC et OT sont planifiés conformément aux directives relatives aux détecteurs optiques s'ils sont utilisés comme tels ou en combinaison ; voir DIN VDE 0833 partie 2 et VDS 2095.
- Lors de la planification de coupe-feu suivant DIBt, vous devez utiliser le FCH-T320-FSA. La courbe de caractéristique de ce détecteur correspond à la classe A1R.

**Composants inclus**

Type de détecteur	Qté	Composants
FCP-OC320	1	Détecteur multicapteurs optique/chimique
FCP-OT320	1	Détecteur multicapteurs optique/thermique
FCP-O320	1	Détecteur de fumée optique
FCH-T320	1	Détecteur de chaleur (Thermodifférentiel/ Thermomaximum)
FCH-T320-FSA	1	Détecteur de chaleur pour coupe-feu suivant DIBt, qualité contrôlée (Thermodifférentiel/ Thermomaximum)

**Spécifications techniques****Caractéristiques électriques**

Tension de fonctionnement	8,5 Vcc à 30 Vcc
Consommation	< 0,12 mA
Sortie d'alarme	Augmentation de courant (résistance d'alarme 820 Ω ou 470 Ω)
Sortie d'indicateur	Collecteur ouvert connecté sur 0 V en cas d'alarme de plus de 3,92 kΩ

**Caractéristiques mécaniques**

Témoin lumineux	Voyant DEL rouge
Dimensions	
• Sans socle	Ø 99,5 x 52 mm
• Avec socle	Ø 120 x 63,5 mm
Matière du boîtier	Plastique, ABS
Couleur du boîtier	Blanc, similaire à RAL 9010, finition mate
Poids	Sans/avec emballage
• FCP-OC320	Env. 85 g/env. 130 g
• FCP-OT320/FCP-O320/ FCH-T320/FCH-T320-FSA	Env. 80 g/env. 120 g

**Conditions ambiantes**

Catégorie de protection conforme EN 60529	IP 40, IP 43 avec socle doté d'un joint pour pièces humides
Taux d'humidité relative admissible	95 % (sans condensation)
Vitesse de l'air autorisée	20 m/s
Température de fonctionnement admissible	
• FCP-OC320	-10 °C à +50 °C
• FCP-OT320	-20 °C à +50 °C

• FCP-O320	-20 °C à +65 °C
------------	-----------------

• FCH-T320/T320-FSA	-20 °C à +50 °C
---------------------	-----------------

**Planification**

Zone de surveillance	
• FCP-OC320, FCP-OT320, FCP-O320	Max. 120 m <sup>2</sup> (respectez les directives locales !)
• FCH-T320	Max. 40 m <sup>2</sup> (respectez les directives locales !)
Hauteur maximale d'installation	16 m (respectez les directives locales !)
• FCP-OC320, FCP-OT320, FCP-O320	16 m (respectez les directives locales !)
• FCH-T320	6 m (respectez les directives locales !)

**Caractéristiques spéciales**

Sensibilité de réponse	
• Partie optique	< 0,2 dB/m, conformément à la norme EN 54 T7
• Partie thermomaximum	> 54 °C
• Partie thermodifférentiel (conformément à la norme prEN 54-5)	FCH-T320 : A2R FCH-T320-FSA : A1R
• Partie chimique	Dans la plage des ppm
Code couleur	
• FCP-OC320	Bague bleue
• FCP-OT320	Bague noire
• FCP-O320	Aucune identification
• FCH-T320/T320-FSA	Bague rouge

**Informations de commande****FCP-O320 Détecteur de fumée optique**

technologie traditionnelle, avec résistance d'alarme de 820 ohms

Numéro de commande **FCP-O320**

**FCP-OT320 Détecteur multicapteurs optique/thermique**

technologie traditionnelle, avec résistance d'alarme de 820 ohms

Numéro de commande **FCP-OT320**

**FCP-OC320 Détecteur multicapteurs optique/thermique/chimique**

technologie traditionnelle, avec résistance d'alarme de 820 ohms

Numéro de commande **FCP-OC320**

**FCP-OC320-R470 Détecteur multicapteurs optique/chimique**

technologie traditionnelle, avec résistance d'alarme de 470 ohms

Numéro de commande **FCP-OC320-R470**

**FCP-OT320-R470 Détecteur multicapteurs optique/thermique**

technologie traditionnelle, avec résistance d'alarme de 470 ohms

Numéro de commande **FCP-OT320-R470**

**FCP-O320-R470 Détecteur de fumée optique**

technologie traditionnelle, avec résistance d'alarme de 470 ohms

Numéro de commande **FCP-O320-R470**

**FCH-T320 Détecteur de chaleur**

technologie traditionnelle, détecteur thermodifférentiel/thermomaximum, avec résistance d'alarme de 820 ohms

Numéro de commande **FCH-T320**

**FCH-T320-R470 Détecteur de chaleur**

détecteur thermodifférentiel/thermomaximum, technologie traditionnelle, avec résistance d'alarme de 470 ohms

Numéro de commande **FCH-T320-R470**

**FCH-T320-FSA Détecteur de chaleur, pour coupe-feu suivant DIBt**

détecteur thermodifférentiel/thermomaximum, technologie traditionnelle, avec résistance d'alarme de 820 ohms

Numéro de commande **FCH-T320-FSA**

**Accessoires****MS 400 - Socle de détecteur**

Numéro de commande **MS 400**

**MS 400 B - Socle de détecteur**

Socle de détecteur estampillé Bosch pour acheminement des câbles encastré ou en surface

Numéro de commande **MS 400 B**

**MSC 420 - Socle supplémentaire avec joint étanche**

Pour l'acheminement des câbles en surface

Numéro de commande **MSC 420**

**MSR 320 - Socle de détecteur conventionnel avec relais pour la Grande-Bretagne**

Numéro de commande **MSR 320**

**MSD 320 - Socle de détecteur conventionnel avec diode pour la Grande-Bretagne**

Numéro de commande **MSD 320**

**MSS 300 WS-EC - Socle blanc pour détecteurs avec une sirène incorporée**

Contrôle via le point C du détecteur

Numéro de commande **MSS 300**

**MSS 300 WS-EC - Sirène de socle de détecteur, blanche**

Contrôle via l'interface de la centrale incendie

Numéro de commande **MSS300-WH-EC**

**MSR 320 - Socle de détecteur conventionnel avec relais pour la Grande-Bretagne**

Numéro de commande **MSR 320**

**Voyant d'alarme de détecteur externe MPA conforme à la norme DIN 14623**

le voyant d'alarme rouge transparent est conforme à la norme DIN 14623

Numéro de commande **MPA**

**FAA-420-RI Indicateur à distance**

requis si le détecteur n'est pas directement visible ou a été monté dans des faux plafonds ou des faux planchers

Numéro de commande **FAA-420-RI**

**Support de fixation pour détecteurs d'incendie sur plots de faux planchers**

Numéro de commande **FMX-DET-MB**

**MK 400 - Console du détecteur**

Console de montage des détecteurs conforme à DIBt permettant les installations au-dessus des portes, etc., avec socle de détecteur

Numéro de commande **MK 400**

**MH 400 - Élément chauffant du détecteur**

utilisable dans des endroits où la sécurité fonctionnelle du détecteur risque d'être altérée par la condensation

Numéro de commande **MH 400**

**SK 400 - Panier de protection**

permet d'éviter toute détérioration

Numéro de commande **SK 400**

**SSK 400 - Capot antipoussière**

(unité d'emballage = 10 unités)

Numéro de commande **SSK 400**

**TP4 400 - Plaque-support pour identification du détecteur**

(unité d'emballage = 50 unités)




Numéro de commande **TP4 400**




**TP8 400 - Plaque-support pour identification du détecteur**




(unité d'emballage = 50 unités)

Numéro de commande **TP8 400**

## FCP-320/FCH-320 Détecteurs d'incendie automatiques conventionnels

	FCP-O320 Détecteur de fumée optique	FCP-OC320 Détecteur multicapteurs optique/thermique/chimique	FCP-OT320 Détecteur multicapteurs optique/thermique
			
Type de détecteur	Optique	Optique/chimique	Optique/thermique
Tension de fonctionnement	8,5 Vcc. . . 33 Vcc	8,5 Vcc. . . 33 Vcc	8,5 Vcc. . . 33 Vcc
Consommation	< 0,12 mA	< 0,12 mA	< 0,12 mA
Classe de protection	IP 40, IP 43 avec MSF 400	IP 40, IP 43 avec MSF 400	IP 40, IP 43 avec MSF 400
Température de fonctionnement admissible	-20 °C . . +65 °C	-10 °C . . . +50 °C	-20 °C . . +50 °C
Zone de surveillance	Max. 120 m <sup>2</sup>	Max. 120 m <sup>2</sup>	Max. 120 m <sup>2</sup>
Hauteur maximale d'installation	16 m	16 m	16 m
Résistance d'alarme	820 Ω	820 Ω	820 Ω
Code couleur	Aucune identification	Boucle bleue	Boucle noire
Pour coupe-feu suivant DIBt, qualité contrôlée	–	–	–

	FCP-O320-R470 Détecteur de fumée optique	FCP-OC320-R470 Détecteur multicapteurs optique/chimique	FCP-OT320-R470 Détecteur multicapteurs optique/thermique
			
Type de détecteur	Optique	Optique/chimique	Optique/thermique
Tension de fonctionnement	8,5 Vcc. . . 33 Vcc	8,5 Vcc. . . 33 Vcc	8,5 Vcc. . . 33 Vcc
Consommation	< 0,12 mA	< 0,12 mA	< 0,12 mA
Classe de protection	IP 40, IP 43 avec MSF 400	IP 40, IP 43 avec MSF 400	IP 40, IP 43 avec MSF 400
Température de fonctionnement admissible	-20 °C . . +65 °C	-10 °C . . . +50 °C	-20 °C . . +50 °C
Zone de surveillance	Max. 120 m <sup>2</sup>	Max. 120 m <sup>2</sup>	Max. 120 m <sup>2</sup>
Hauteur maximale d'installation	16 m	16 m	16 m
Résistance d'alarme	470 Ω	470 Ω	470 Ω
Code couleur	Aucune identification	Boucle bleue	Boucle noire
Pour coupe-feu suivant DIBt, qualité contrôlée	–	–	–

	FCH-T320 Détecteur de chaleur	FCH-T320-R470 Détecteur de chaleur	FCH-T320-FSA Détecteur de chaleur, pour coupe-feu suivant DIBt
			
Type de détecteur	Thermodifférentiel/ thermomaximum	Thermodifférentiel/ thermomaximum	Thermodifférentiel/ thermomaximum
Tension de fonctionnement	8,5 Vcc. . . 33 Vcc	8,5 Vcc. . . 33 Vcc	8,5 Vcc. . . 33 Vcc
Consommation	< 0,12 mA	< 0,12 mA	< 0,12 mA
Classe de protection	IP 40, IP 43 avec MSF 400	IP 40, IP 43 avec MSF 400	IP 40, IP 43 avec MSF 400
Température de fonctionnement admissible	-20 °C . . +50 °C	-20 °C . . +50 °C	-20 °C . . +50 °C
Zone de surveillance	Max. 40 m <sup>2</sup>	Max. 40 m <sup>2</sup>	Max. 40 m <sup>2</sup>
Hauteur maximale d'installation	6 m	6 m	6 m
Résistance d'alarme	820 Ω	470 Ω	820 Ω
Code couleur	Boucle rouge	Boucle rouge	Boucle rouge
Pour coupe-feu suivant DIBt, qualité contrôlée	–	–	●

## Représenté par :

**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 20 02 40  
 Fax: +32 56 20 26 75  
 be.securitysystems@bosch.com  
 www.boschsecurity.be

**Canada:**

Bosch Security Systems  
 6955 Creditview Road  
 Mississauga, Ontario L5N 1R, Canada  
 Phone: +1 800 289 0096  
 Fax: +1 585 223 9180  
 security.sales@us.bosch.com  
 www.boschsecurity.us