

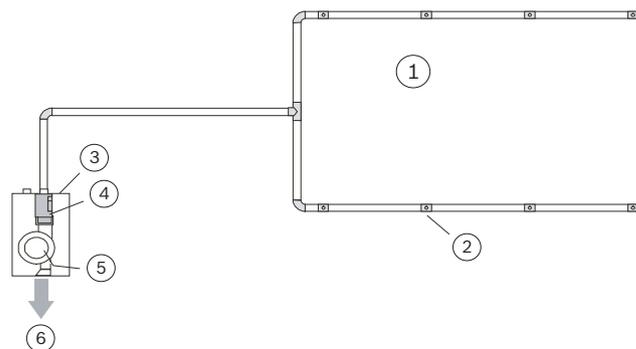
FCS-320-TP Série de détecteurs de fumée à aspiration conventionnels



- ▶ Immunité élevée aux fausses alarmes, grâce au traitement du signal intelligent
- ▶ Surveillance novatrice du débit d'air, notamment surveillance d'un trou unique détectant les obstructions et ruptures
- ▶ Configuration initiale aisée grâce à l'initialisation automatique
- ▶ Diagnostic facile grâce à un code de clignotement sur le module détecteur ou à l'aide du logiciel de diagnostic
- ▶ Mise en œuvre simple de la planification du système de tuyaux grâce aux films réduction aspiration brevetés

Les séries de détecteurs de fumée à aspiration conventionnels FCS-320-TP sont des systèmes de détection incendie actifs qui permettent la détection précoce des incendies lors de la surveillance de zones et d'équipements, ainsi que la surveillance des appareils ou conduits de climatisation. Les détecteurs de fumée à aspiration sont équipés de la dernière technologie en matière de détection d'incendie. La résistance à la contamination, la compensation thermique des signaux du capteur et l'initialisation en fonction de la pression d'air garantissent un fonctionnement fiable, même dans des conditions ambiantes difficiles.

Présentation du système



N°	Description
1	Système de tuyaux/prise d'air
2	Ouvertures d'échantillonnage d'air
3	Boîtier
4	Module détecteur avec débitmètre d'air
5	Unité d'aspiration
6	Sortie d'air

Fonctions

L'unité d'aspiration extrait des échantillons d'air de la zone de surveillance à l'aide d'un système de tuyaux comprenant des ouvertures d'échantillonnage d'air, puis transfère ces échantillons vers le module détecteur.

Lorsque la densité de fumée atteint le seuil correspondant à la sensibilité de réponse du module détecteur utilisé, le détecteur déclenche une alarme. Le voyant d'alarme s'allume alors sur l'unité et l'alarme est transmise à la centrale incendie.

Un capteur de débit d'air vérifie l'absence de rupture ou d'obstruction du système de tuyaux raccordé.

Le système de traitement du signal intelligent *LOGIC SENS* compare le niveau de fumée mesuré avec des variables perturbatrices connues afin de déterminer s'il s'agit d'une alarme fautive ou non. Il est possible de sélectionner différents délais entre l'affichage et la transmission des alarmes et défaillances.

Chaque module détecteur est surveillé afin de détecter toute contamination, tout dysfonctionnement des signaux ou tout retrait. Les défaillances et certains états de périphérique sont indiqués par des codes de clignotement de voyants sur la carte à circuits imprimés du module détecteur.

Les messages de défaillance sont réinitialisés via la centrale incendie connectée et l'entrée de réinitialisation ou le module de réinitialisation FCA-320-Reset.

Trois modules détecteurs sont disponibles pour les détecteurs de fumée à aspiration. Chacun de ces modules se caractérise par son niveau de sensibilité :

Module détecteur	Sensibilité max. (obscurcissement)	Niveaux de sélection
DM-TT-50(80)	0,5 %/m (0,8 %/m)	2
DM-TT-10(25)	0,1 %/m (0,25 %/m)	4
DM-TT-01(05)	0,015 %/m (0,05 %/m)	4

Remarque

La sensibilité est calculée à partir des mesures enregistrées pendant les tests incendie standard (mesures précédentes entre parenthèses).

Le détecteur de fumée à aspiration FCS-320-TP2 fonctionne avec deux modules détecteurs.

Il est possible de leur raccorder deux systèmes de tuyaux d'échantillonnage d'air afin de contrôler deux zones. Lors de la surveillance d'une seule zone avec deux systèmes de tuyaux, une dépendance à deux détecteurs peut être mise en œuvre.

Variantes

Les variantes FCS-320-TP1 et FCS-320-TP2 sont deux détecteurs de fumée à aspiration économiques à usage universel, dotés de voyants DEL et renseignant

sur l'état de fonctionnement, les défaillances ou les alarmes (deux indications d'alarme sur le modèle FCS-320-TP2).

Informations réglementaires

Zone	Conformité aux réglementations/labels de qualité	
Europe	CPR	0786-CPR-20790 FCS-320-TPx_FCS-320-TTx_FAS-420-TPx_FAS-420-TTx
Maroc	CMIM	FCS-320-TP
Gouvernement de la région administrative spéciale de Macao	CB	0851/GEL/DPI/2020
Allemagne	VdS	G 208046 Série FCS-320 TT_TP/série FAS-420 TT_TP
Europe	CE	FCS-320-TP

Remarques sur l'installation/la configuration

- Se connecte aux centrales incendie conventionnelles

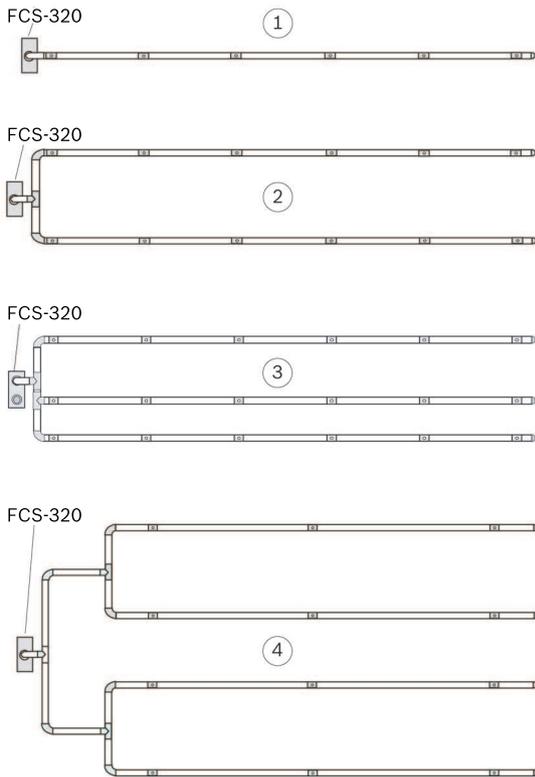
Planification du système de tuyaux

- Dans la planification, une distinction est établie entre surveillance de zone et surveillance d'équipement.
- Utiliser des tuyaux en PVC ou des tuyaux d'aspiration exempts d'halogène.
- Pour la surveillance d'équipement, il convient d'utiliser des tuyaux exempts d'halogène.
- Le système de tuyaux d'échantillonnage d'air doit être installé de manière à pouvoir détecter les incendies de manière précoce.
- Le système de tuyaux comprenant les ouvertures d'échantillonnage de l'air doit toujours être disposé de façon symétrique (tolérance de ± 10 %).
- Si des problèmes structurels empêchent le maintien de cette symétrie, les conditions suivantes sont applicables :
 - Le nombre d'ouvertures d'échantillonnage d'air et la longueur de section de tuyau la plus courte et la plus longue du système de tuyaux ne doivent pas dépasser un rapport de 1/2.
 - Les ouvertures d'échantillonnage du tuyau d'aspiration doivent être uniformément réparties (tolérance max. de ± 20 %).
 - Les diamètres des ouvertures d'échantillonnage doivent être déterminés séparément pour chaque section de tuyau. Ils dépendent du nombre total d'ouvertures d'échantillonnage de la section de tuyau concernée.

- Les tuyaux de 40 mm de diamètre sont sujets à des distances supérieures entre le détecteur de fumée à aspiration et le tuyau d'aspiration.
- Selon la géométrie de la zone, utiliser un système de tuyaux en I, U, M ou double U.

(i) Remarque

Notez que le niveau sonore des ventilateurs des détecteurs est d'environ 45 dB(A).



Pos. Désignation

- 1 Système de tuyaux en I
- 2 Système de tuyaux en U
- 3 Système de tuyaux en M
- 4 Système de tuyaux en double U

- Pour une détection plus rapide, il est préférable de choisir plusieurs sections courtes plutôt que quelques sections longues (les systèmes de tuyaux en U et double U sont recommandés).
- Les courbes sont préférables aux constructions angulaires pour les changements d'orientation.
- Pour augmenter la vitesse de transfert dans les zones d'application critiques, il est possible d'augmenter la tension du ventilateur de 6,9 à 9 V.

Limitations de planification

- Longueur de tuyau entre deux ouvertures d'échantillonnage :

- Minimum 4 m (0,1 m avec la planification simplifiée des tuyaux)
- Maximum 12 m.

- La zone de surveillance maximale par ouverture d'échantillonnage d'air correspond à la zone de surveillance maximale des détecteurs ponctuels selon les directives de planification en vigueur.
- Max. 32 ouvertures d'échantillonnage par système de tuyaux
- Longueur de tuyau max./zone de surveillance totale max. par système de tuyau :
 - 300 m / 2880 m² (conforme VdS)
 - Avec deux modules détecteurs : 2*280 m / 5760 m²

Planification des tuyaux d'aspiration

- Concevoir les systèmes de tuyaux d'aspiration en fonction des spécifications de planification, à partir de composants communs et de composants destinés à des applications spéciales, par ex. séparateur d'eau ou barrière de sécurité antidétonante.
- Les orifices des systèmes d'évacuation de la fumée ont tous un diamètre exact de 10 mm, les ouvertures d'aspiration étant pratiquées au moyen de films réduction aspiration brevetés. Pour chaque orifice d'aspiration, prévoir un film réduction aspiration avec le diamètre de perforation correspondant et un ruban de marquage.

(i) Remarque

Pour les applications dans les zones où un système de purge est nécessaire (par exemple, les zones à basse température ou où des niveaux élevés de poussière s'accumulent), des réducteurs d'aspiration spéciaux avec clips en plastique sont disponibles en tant qu'éléments distincts.

Pour plus d'informations sur la planification du FCS-320, reportez-vous au Manuel d'utilisation (F.01U.130.926).

Caractéristiques techniques

Caractéristiques électriques

Alimentation (conventionnelle)	14 Vcc à 30 Vcc	
Tension d'alimentation nominale	24 V c.c.	
Consommation max. (à 24 V)	FCS-320-TP1 FCS-320-TT1	FCS-320-TP2 FCS-320-TT2
• Courant de démarrage, tension du ventilateur 6,9 V (sans carte de réinitialisation)	300/300 mA	320/330 mA

• Courant de démarrage, tension du ventilateur 9 V (sans carte de réinitialisation)	300/300 mA	320/330 mA
• En veille, tension du ventilateur 6,9 V (sans carte de réinitialisation)	200/200 mA	220/230 mA
• En veille, tension du ventilateur 9 V (sans carte de réinitialisation)	275/260 mA	295/310 mA
• État d'alarme, tension du ventilateur 6,9 V (sans carte de réinitialisation)	210/230 mA	240/290 mA
• État d'alarme, tension du ventilateur 9 V (sans carte de réinitialisation)	285/290 mA	315/370 mA
Consommation de la carte de réinitialisation	Max. 20 mA	

Conditions ambiantes

Catégorie de protection suivant EN 60529	IP 20
température de fonctionnement admissible	
• Détecteur de fumée par aspiration	-20 à +60 °C
• Système de tuyaux en PVC	0 à +60 °C
• Système de tuyaux en ABS	-40 à +80 °C
Humidité relative admissible (sans condensation)	10 à 95 %

Informations de commande

FCS-320-TP1 Détecteur fumée aspiration, 1 syst tuyau

Détecteur de fumée à aspiration conventionnel avec voyants LED pour le fonctionnement, les défaillances et l'alarme. Pour le raccordement d'un système de tuyaux. Le module détecteur DM-TP-50(80) ou DM-TP-10(25) ou DM-TP-01(05) doit être commandé séparément.

Numéro de commande **FCS-320-TP1 | F.01U.141.197**

FCS-320-TP2 Détecteur fumée aspiration, 2 syst tuyau

Détecteur de fumée à aspiration conventionnel avec voyants LED pour le fonctionnement, les défaillances et l'alarme. Pour le raccordement de deux systèmes de tuyaux.

Deux modules détecteurs doivent être commandés séparément. Modèles disponibles : DM-TP-50(80), DM-TP-10(25), DM-TP-01(05)

Numéro de commande **FCS-320-TP2 | F.01U.141.198**

Accessoires

DM-TP-50(80) Module détecteur, sensibilité max 0,5%/m

Module détecteur pour variantes TP de détecteurs de fumée à aspiration, avec max. sensibilité de 0,5 %/m (0,8 %/m) d'obscurcissement.

Numéro de commande **DM-TP-50(80) | 4.998.143.394**

DM-TP-10(25) Module détecteur, sensibilité max 0,1%/m

Module détecteur pour variantes TP de détecteurs de fumée à aspiration, avec max. sensibilité de 0,10 %/m (0,25 %/m) d'obscurcissement.

Numéro de commande **DM-TP-10(25) | 4.998.143.395**

DM-TP-01(05) Module détect. sensibilité max 0,015%/m

Module détecteur pour variantes TP de détecteurs de fumée à aspiration, avec max. sensibilité de 0,015 %/m (0,05 %/m) d'obscurcissement.

Numéro de commande **DM-TP-01(05) | 4.998.143.396**

FAS-ASD-DIAG Logiciel de diagnostic

Le logiciel de diagnostic FAS-ASD-DIAG explore toutes les données enregistrées sur les périphériques et prodigue des conseils pour résoudre les défaillances. Câble de connexion pour port USB et outil de diagnostic avec port infrarouge inclus.

Numéro de commande **FAS-ASD-DIAG | F.01U.033.505**

FCA-320-Reset - Module de réinitialisation

Module de réinitialisation pour FCS-320-TP1, FCS-320-TP2 ou FCS-320-TM

Numéro de commande **FCA-320-RESET | F.01U.141.199**

TITANUS MT-1 MOUNT Support de montage

Le support (en deux parties) permet le montage d'appareils sur racks ou équipements similaires.

Numéro de commande **TITANUS MT-1 MOUNT | 4.998.143.410**

FCS-320-IK Kit d'installation

Kit d'installation pour le montage du module de réinitialisation dans une variante TP des détecteurs de fumée à aspiration conventionnels.

Numéro de commande **FCS-320-IK | F.01U.141.201**

RAS TEST-PIPE Tuyau d'essai pr syst. aspiration fumée

Tuyau présentant trois ouvertures d'aspiration différentes afin de faciliter les essais de fonctionnement.

Numéro de commande **RAS TEST-PIPE | 4.998.148.848**

RAS TEST ADAPTER Adaptateur d'essai pr syst. Aspir. fumée

L'utilisation d'un adaptateur d'essai est recommandée pour les applications requérant la fixation du système de tuyaux d'aspiration.

Numéro de commande **RAS TEST ADAPTER | 4.998.148.849**

TITANUS AF-BR Rub. marquage films de réduc. aspiration

Pour fixer un film réduction aspiration afin d'éviter qu'il ne se déplace. Prix par pièce, unité de livraison : 10 pièces

Numéro de commande **TITANUS AF-BR | 4.998.143.413**

TITANUS AF-2.0 Films réduction aspiration, 2.0mm

Pour couvrir une ouverture d'échantillonnage d'air avec un diamètre de perforation correspondant. Prix par pièce, unité de livraison : 10 pièces

Numéro de commande **TITANUS AF-2.0 | 4.998.143.416**

TITANUS AF-2.5 Films réduction aspiration, 2,5mm

Pour couvrir une ouverture d'échantillonnage d'air avec un diamètre de perforation correspondant. Prix par pièce, unité de livraison : 10 pièces

Numéro de commande **TITANUS AF-2.5 | 4.998.143.417**

TITANUS AF-3.0 Films réduction aspiration, 3,0mm

Pour couvrir une ouverture d'échantillonnage d'air avec un diamètre de perforation correspondant. Prix par pièce, unité de livraison : 10 pièces
Numéro de commande **TITANUS AF-3.0 | 4.998.143.418**

TITANUS AF-3.2 Films réduction aspiration, 3,2mm

Pour couvrir une ouverture d'échantillonnage d'air avec un diamètre de perforation correspondant. Prix par pièce, unité de livraison : 10 pièces
Numéro de commande **TITANUS AF-3.2 | 4.998.143.419**

TITANUS AF-3.4 Films réduction aspiration, 3,4mm

Pour couvrir une ouverture d'échantillonnage d'air avec un diamètre de perforation correspondant. Prix par pièce, unité de livraison : 10 pièces
Numéro de commande **TITANUS AF-3.4 | 4.998.143.420**

TITANUS AF-3.6 Films réduction aspiration, 3,6mm

Pour couvrir une ouverture d'échantillonnage d'air avec un diamètre de perforation correspondant. Prix par pièce, unité de livraison : 10 pièces
Numéro de commande **TITANUS AF-3.6 | 4.998.143.422**

TITANUS AF-3.8 Films réduction aspiration, 3,8mm

Pour couvrir une ouverture d'échantillonnage d'air avec un diamètre de perforation correspondant. Prix par pièce, unité de livraison : 10 pièces
Numéro de commande **TITANUS AF-3.8 | 4.998.143.423**

TITANUS AF-4.0 Films réduction aspiration, 4,0mm

Pour couvrir une ouverture d'échantillonnage d'air avec un diamètre de perforation correspondant. Prix par pièce, unité de livraison : 10 pièces
Numéro de commande **TITANUS AF-4.0 | 4.998.143.424**

TITANUS AF-4.2 Films réduction aspiration, 4,2mm

Pour couvrir une ouverture d'échantillonnage d'air avec un diamètre de perforation correspondant. Prix par pièce, unité de livraison : 10 pièces
Numéro de commande **TITANUS AF-4.2 | 4.998.143.425**

TITANUS AF-4.4 Films réduction aspiration, 4,4mm

Pour couvrir une ouverture d'échantillonnage d'air avec un diamètre de perforation correspondant. Prix par pièce, unité de livraison : 10 pièces
Numéro de commande **TITANUS AF-4.4 | 4.998.143.426**

TITANUS AF-4.6 Films réduction aspiration, 4,6mm

Pour couvrir une ouverture d'échantillonnage d'air avec un diamètre de perforation correspondant. Prix par pièce, unité de livraison : 10 pièces
Numéro de commande **TITANUS AF-4.6 | 4.998.143.427**

TITANUS AF-5.0 Films réduction aspiration, 5,0mm

Pour couvrir une ouverture d'échantillonnage d'air avec un diamètre de perforation correspondant. Prix par pièce, unité de livraison : 10 pièces
Numéro de commande **TITANUS AF-5.0 | 4.998.143.428**

TITANUS AF-5.2 Films réduction aspiration, 5,2mm

Pour couvrir une ouverture d'échantillonnage d'air avec un diamètre de perforation correspondant. Prix par pièce, unité de livraison : 10 pièces
Numéro de commande **TITANUS AF-5.2 | 4.998.143.429**

TITANUS AF-5.6 Films réduction aspiration, 5,6mm

Pour couvrir une ouverture d'échantillonnage d'air avec un diamètre de perforation correspondant. Prix par pièce, unité de livraison : 10 pièces
Numéro de commande **TITANUS AF-5.6 | 4.998.143.430**

TITANUS AF-6.0 Films réduction aspiration, 6,0mm

Pour couvrir une ouverture d'échantillonnage d'air avec un diamètre de perforation correspondant. Prix par pièce, unité de livraison : 10 pièces
Numéro de commande **TITANUS AF-6.0 | 4.998.143.431**

TITANUS AF-6.8 Films réduction aspiration, 6,8mm

Pour couvrir une ouverture d'échantillonnage d'air avec un diamètre de perforation correspondant. Prix par pièce, unité de livraison : 10 pièces
Numéro de commande **TITANUS AF-6.8 | 4.998.143.432**

TITANUS AF-7.0 Films réduction aspiration, 7,0mm

Pour couvrir une ouverture d'échantillonnage d'air avec un diamètre de perforation correspondant. Prix par pièce, unité de livraison : 10 pièces
Numéro de commande **TITANUS AF-7.0 | 4.998.143.433**

Services**EWE-FCS320-IW 12 mths wrty ext FCS-320**

Extension de garantie de 12 mois

Numéro de commande **EWE-FCS320-IW | F.01U.360.756**

Représenté par :

Europe, Middle East, Africa:
Bosch Security Systems B.V.
P.O. Box 80002
5600 JB Eindhoven, The Netherlands
Phone: + 31 40 2577 284
www.boschsecurity.com/xc/en/contact/
www.boschsecurity.com

Germany:
Bosch Sicherheitssysteme GmbH
Robert-Bosch-Ring 5
85630 Grasbrunn
Tel.: +49 (0)89 6290 0
Fax: +49 (0)89 6290 1020
de.securitysystems@bosch.com
www.boschsecurity.com