

## FCS-320-TM Seria de detectoare de fum convenționale cu aspirație

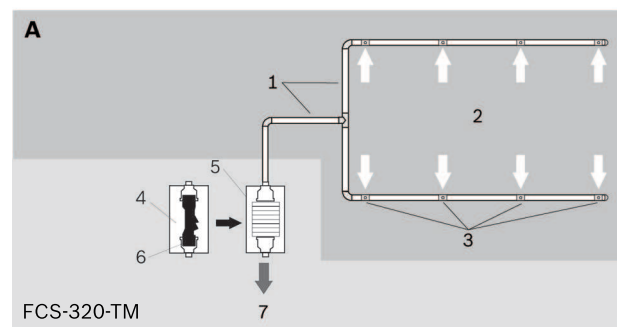


Detectoarele de fum cu aspirație din seria FCS-320-TM sunt dispozitive active de detectare a incendiilor, care asigură detecția timpurie a fumului și a incendiilor. Sunt utilizate pentru protecția spațiului și a echipamentelor, precum și pentru monitorizarea unităților sau conductelor de climatizare (cu condiția să fie instalate în afara acestor unități sau conducte). De asemenea, puteți identifica locația exactă a incendiului cu ajutorul caracteristicii inovatoare de identificare a sursei incendiilor. Detectoarele de fum cu aspirație sunt echipate cu cea mai recentă tehnologie de detectare a incendiilor. Rezistența la contaminare, compensarea de temperatură a semnalelor senzorilor și inițializarea în funcție de presiunea aerului asigură o funcționare fiabilă, chiar și în condiții de mediu dificile.



- ▶ Imunitate ridicată la alarme false, cu procesarea inteligentă a semnalelor
- ▶ Tehnologia inovatoare de identificare a sursei incendiului permite indicarea locației exacte a incendiului, prin monitorizarea a până la cinci zone distincte
- ▶ Monitorizare inovatoare a fluxului de aer, care include monitorizarea unui singur orificiu, detectează obstrucția și spargerea
- ▶ Instalare și punere în funcțiune ușoară datorită funcției plug-and-play
- ▶ Implementare simplă a planului sistemului de conducte, prin sistemul brevetat, pe folie, cu reducerea aspirației

### Prezentare generală a sistemului



A	Sistem de conducte
Seria FCS-320-TM	Detector de fum cu aspirație
1	Conducta de aspirație a fumului
2	Admisie de aer
3	Orificii de prelevare a probelor de aer
4	Unitate de detectare cu senzor de flux de aer inclus

5	Bază pentru carcasă
6	Unitate de aspirație
7	Evacuare de aer

## Funcții

Unitatea de aspirație colectează probe de aer din zona de monitorizare, printr-un sistem de conducte cu orificii definite pentru prelevarea probelor de aer și direcționează probele către unitatea de detectare. În funcție de sensibilitatea de răspuns programată a unității de detectare și de pragul de alarmă, detectorul de fum cu aspirație declanșează alarma atunci când este atins nivelul prestabilit de obturare a luminii. Alarma este afișată prin intermediul LED-ului de alarmă principală de pe dispozitiv și este transmisă către centrala de incendiu conectată. Pot fi selectate diverse setări de întârziere pentru afișarea și redirecționarea alarmelor și a defecțiunilor. Mesajele de defecțiune sunt resetate prin intermediul centralei de incendiu conectate și prin modulul de resetare FCA-320-Reset.

### Evitarea alarmelor false

Procesarea inteligentă a semnalului *LOGIC-SENS* compară nivelul de fum măsurat cu variabilele de perturbare cunoscute și decide dacă alarma este reală sau falsă.

### Identificare sursă incendiu

Tehnologia inovatoare de identificare a sursei incendiului permite indicarea locației exacte a incendiului, prin monitorizarea a până la cinci zone distincte.

### Monitorizarea fluxului de aer

Un senzor de flux de aer verifică sistemul de conducte conectat pentru a identifica defecțiunile și obstrucțiile.

### Sensibilitate răspuns

Detectoarele de fum cu aspirație au o sensibilitate de răspuns la obturarea luminii între 0,5%/m și 2%/m. Pragul de alarmă poate fi setat la intervale de 0,1%/m cu FAS-ASD-DIAG.

### Variante

Toate dispozitivele au afișaje LED pentru modul de funcționare, defecțiune și alarma principală și oferă, de asemenea, un port de diagnosticare cu infraroșii. În plus, FCS-320-TM-R oferă un afișaj optic de identificare a sursei de incendiu pentru până la 5 zone.

## Informații de reglementare

Regiune	Regulamente aprobate/mărci de calitate	
Maroc	CMIM	FCS-320-TM

Regiune	Regulamente aprobate/mărci de calitate	
Guvernul Regiunii Administrative Speciale Macao	CB	0851/GEL/DPI/2020
Germania	VdS	G209144 FCS-320-TM_FAS-420-TM
Elveția	VKF	AEAI 21137 FCS-320-TM_FAS-420-TM
Europa	CE	FCS-320-TM
	CPD	0786-CPD-20879 FCS-320-TM_FAS-420-TM

## Note despre instalare/configurare

### Planificarea sistemului de conducte

În planificare, se face distincție între monitorizarea zonei și monitorizarea echipamentelor. Sistemul de conducte de aspirație trebuie dispus astfel încât orice incendiu să poată fi detectat în stadiul inițial. Numărul de deschideri de prelevare a probelor de aer și structura sistemului de conducte depind de dimensiunea și geometria zonei de monitorizare.

### Structură simetrică

Sistemul de conducte de aspirație, inclusiv orificiile alezate, trebuie să aibă, de preferință, o structură simetrică, și anume:

- Același număr de orificii de prelevare a probelor de aer pe ramură de conductă
- Aceleași lungimi ale ramificațiilor conductei (abatere maximă  $\pm 20\%$ )
- Aceeași distanță între deschiderile adiacente de prelevare a probelor de aer pe conducta de aspirație a fumului (abatere maximă  $\pm 20\%$ )

### Structură asimetrică

Dacă problemele de structură fac imposibilă menținerea acestei simetrii, se aplică următoarele condiții:

- Numărul de orificii de prelevare a probelor de aer și lungimea celei mai scurte și a celei mai lungi ramuri de conductă din cadrul sistemului de conducte nu trebuie să depășească un raport cantitativ de 1:2.
- Distanța dintre deschiderile adiacente de prelevare a probelor de aer de pe conducta de aspirație a fumului trebuie să fie identică (abatere maximă  $\pm 20\%$ ).
- Diametrele orificiilor de prelevare a probelor de aer sunt determinate separat pentru fiecare ramură de conductă. Diametrele depind de numărul total de orificii de prelevare a probelor de aer din ramura de conductă respectivă.

### Lungimea ramurilor

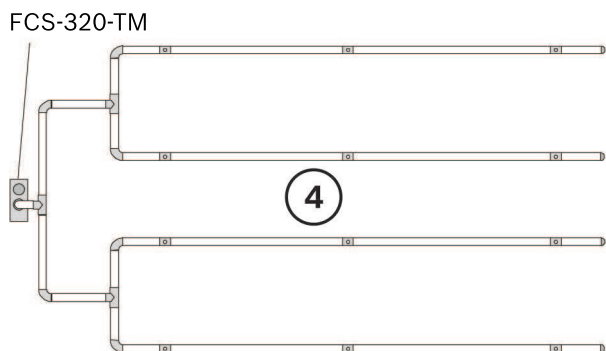
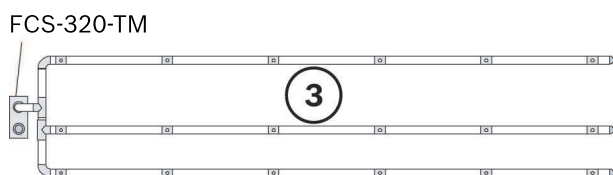
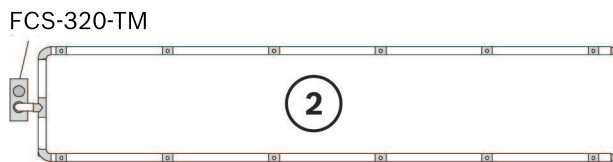
Pentru o detecție mai rapidă, cel mai bine este să selectați mai multe ramuri scurte, mai degrabă decât câteva ramuri lungi (de preferință sistemele de conducte în U și dublu U).

### Configurația conductelor

În funcție de geometria zonei, conducta de aspirație este planificată ca sistem de conducte în I, U, M sau dublu U.

**i Notificare**

Planificarea cu identificarea sursei de incendiu necesită configurarea conductei în I.



**Element Denumire**

- 1 Sistem de conducte în I
- 2 Sistem de conducte în U
- 3 Sistem de conducte în M
- 4 Sistem de conducte dublu U

Pentru mai multe informații despre planificarea FCS-320-TM, consultați manualul utilizatorului (F.01U.130.928).

**Specificații tehnice**

**Specificații electrice**

Alimentare (convențională)	14 V CC-30 V CC
----------------------------	-----------------

Consum de curent de la sursa de alimentare auxiliară (24 V)	Tensiune ventilator			
	9 V	10,5 V	12 V	13,5 V
• Curent de pornire	120 mA	130 mA	145 mA	160 mA
• În standby	90 mA	110 mA	130 mA	150 mA
• La alarmă	125 mA	135 mA	150 mA	175 mA

**Condiții de mediu**

Categorie de protecție conform EN 60529	
• Fără retur de aer	IP 20
• Cu secțiune a țevii de 100 mm/cot de țevă	IP 42
• Cu retur de aer	IP 54
Interval de temperatură permis	
Detector de fum cu aspirație	-20 °C până la +60 °C
Sistem de conducte din PVC	-10 °C până la +60 °C
Sistem de conducte din ABS	-40 °C până la +80 °C
Umiditate relativă permisă (fără condens)	Max. 95%

**Informații pentru comandă**

**FCS-320-TM Detectoare de fum cu aspirație**

Detector de fum cu aspirație convențional, cu afișaje LED pentru modul de funcționare, defecțiune și alarmă. Pentru conectarea unui sistem de conducte. Baza de carcasă FAS-420-TM-HB trebuie comandată separat.

Număr comandă **FCS-320-TM | F.01U.141.195**

**FCS-320-TM-R Detector de fum cu aspirație, cu identificare cameră**

Detector de fum cu aspirație convențional, cu afișaje LED pentru modul de funcționare, defecțiune, alarmă și identificarea sursei de incendiu. Pentru conectarea unui sistem de conducte.

Baza de carcasă FAS-420-TM-HB trebuie comandată separat.

Număr comandă **FCS-320-TM-R | F.01U.141.196**

**Bază carcasă FAS-420-TM-HB**

Bază de carcasă pentru detector de fum cu aspirație

Număr comandă **FAS-420-TM-HB | F.01U.078.494**

## Accesorii

### Software de diagnosticare FAS-ASD-DIAG

Software-ul de diagnosticare FAS-ASD-DIAG permite citirea tuturor datelor stocate pe dispozitiv și oferă sfaturi pentru a remedia defecțiunile. Include cablul de conectare pentru interfața USB și instrumentul de diagnosticare cu interfață în infraroșu. Număr comandă **FAS-ASD-DIAG | F.01U.033.505**

### FCA-320-RELAY Modul releu

Modul releu pentru detector de fum cu aspirație FCS-320-TM sau FCS-320-TM-R. Număr comandă **FCA-320-RELAY | F.01U.141.200**

### FCA-320-Reset Modul de resetare

Modul de resetare pentru FCS-320-TP1, FCS-320-TP2 sau FCS-320-TM. Număr comandă **FCA-320-RESET | F.01U.141.199**

### RAS TEST-PIPE Conductă de testare pentru sistemul de aspirare a fumului

Conductă cu trei orificii de aspirație diferite pentru simplificarea testului funcțional. Număr comandă **RAS TEST-PIPE | 4.998.148.848**

### Adaptor de testare

Adaptorul de testare este recomandat pentru aplicațiile în care sistemul de conducte de aspirație trebuie să fie fix. Număr comandă **RAS TEST ADAPTER | 4.998.148.849**

### TITANUS AF-BR Bandă de marcare folie, cu reducerea aspirației

Pentru fixarea unei folii care reduce aspirația pentru a preveni deplasarea acesteia. Preț pe bucată, unitate de livrare: 10 bucăți. Număr comandă **TITANUS AF-BR | 4.998.143.413**

### TITANUS AF-2.0 Folii care reduc aspirația, 2,0 mm

Pentru acoperirea unui orificiu de prelevare a probelor de aer cu diametrul corespunzător. Preț pe bucată, unitate de livrare: 10 bucăți. Număr comandă **TITANUS AF-2.0 | 4.998.143.416**

### TITANUS AF-2.5 Folii care reduc aspirația, 2,5 mm

Pentru acoperirea unui orificiu de prelevare a probelor de aer cu diametrul corespunzător. Preț pe bucată, unitate de livrare: 10 bucăți. Număr comandă **TITANUS AF-2.5 | 4.998.143.417**

### TITANUS AF-3.0 Folii care reduc aspirația, 3,0 mm

Pentru acoperirea unui orificiu de prelevare a probelor de aer cu diametrul corespunzător. Preț pe bucată, unitate de livrare: 10 bucăți. Număr comandă **TITANUS AF-3.0 | 4.998.143.418**

### TITANUS AF-3.2 Folii care reduc aspirația, 3,2 mm

Pentru acoperirea unui orificiu de prelevare a probelor de aer cu diametrul corespunzător. Preț pe bucată, unitate de livrare: 10 bucăți. Număr comandă **TITANUS AF-3.2 | 4.998.143.419**

### TITANUS AF-3.4 Folii care reduc aspirația, 3,4 mm

Pentru acoperirea unui orificiu de prelevare a probelor de aer cu diametrul corespunzător. Preț pe bucată, unitate de livrare: 10 bucăți. Număr comandă **TITANUS AF-3.4 | 4.998.143.420**

### TITANUS AF-3.6 Folii care reduc aspirația, 3,6 mm

Pentru acoperirea unui orificiu de prelevare a probelor de aer cu diametrul corespunzător. Preț pe bucată, unitate de livrare: 10 bucăți. Număr comandă **TITANUS AF-3.6 | 4.998.143.422**

### TITANUS AF-3.8 Folii care reduc aspirația, 3,8 mm

Pentru acoperirea unui orificiu de prelevare a probelor de aer cu diametrul corespunzător. Preț pe bucată, unitate de livrare: 10 bucăți. Număr comandă **TITANUS AF-3.8 | 4.998.143.423**

### TITANUS AF-4.0 Folii care reduc aspirația, 4,0 mm

Pentru acoperirea unui orificiu de prelevare a probelor de aer cu diametrul corespunzător. Preț pe bucată, unitate de livrare: 10 bucăți. Număr comandă **TITANUS AF-4.0 | 4.998.143.424**

### TITANUS AF-4.2 Folii care reduc aspirația, 4,2 mm

Pentru acoperirea unui orificiu de prelevare a probelor de aer cu diametrul corespunzător. Preț pe bucată, unitate de livrare: 10 bucăți. Număr comandă **TITANUS AF-4.2 | 4.998.143.425**

### TITANUS AF-4.4 Folii care reduc aspirația, 4,4 mm

Pentru acoperirea unui orificiu de prelevare a probelor de aer cu diametrul corespunzător. Preț pe bucată, unitate de livrare: 10 bucăți. Număr comandă **TITANUS AF-4.4 | 4.998.143.426**

### TITANUS AF-4.6 Folii care reduc aspirația, 4,6 mm

Pentru acoperirea unui orificiu de prelevare a probelor de aer cu diametrul corespunzător. Preț pe bucată, unitate de livrare: 10 bucăți. Număr comandă **TITANUS AF-4.6 | 4.998.143.427**

### TITANUS AF-5.0 Folii care reduc aspirația, 5,0 mm

Pentru acoperirea unui orificiu de prelevare a probelor de aer cu diametrul corespunzător. Preț pe bucată, unitate de livrare: 10 bucăți. Număr comandă **TITANUS AF-5.0 | 4.998.143.428**

### TITANUS AF-5.2 Folii care reduc aspirația, 5,2 mm

Pentru acoperirea unui orificiu de prelevare a probelor de aer cu diametrul corespunzător. Preț pe bucată, unitate de livrare: 10 bucăți. Număr comandă **TITANUS AF-5.2 | 4.998.143.429**

### TITANUS AF-5.6 Folii care reduc aspirația, 5,6 mm

Pentru acoperirea unui orificiu de prelevare a probelor de aer cu diametrul corespunzător. Preț pe bucată, unitate de livrare: 10 bucăți. Număr comandă **TITANUS AF-5.6 | 4.998.143.430**

### TITANUS AF-6.0 Folii care reduc aspirația, 6,0 mm

Pentru acoperirea unui orificiu de prelevare a probelor de aer cu diametrul corespunzător. Preț pe bucată, unitate de livrare: 10 bucăți. Număr comandă **TITANUS AF-6.0 | 4.998.143.431**

### TITANUS AF-6.8 Folii care reduc aspirația, 6,8 mm

Pentru acoperirea unui orificiu de prelevare a probelor de aer cu diametrul corespunzător. Preț pe bucată, unitate de livrare: 10 bucăți. Număr comandă **TITANUS AF-6.8 | 4.998.143.432**

### TITANUS AF-7.0 Folii care reduc aspirația, 7,0 mm

Pentru acoperirea unui orificiu de prelevare a probelor de aer cu diametrul corespunzător. Preț pe bucată, unitate de livrare: 10 bucăți. Număr comandă **TITANUS AF-7.0 | 4.998.143.433**

## Servicii

**EWE-FCS320-IW Extindere garanție de 12 luni FCS-320**

Prelungirea garanției cu 12 luni

Număr comandă **EWE-FCS320-IW | F.01U.360.756**

---

### Reprezentat de:

#### 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/](http://www.boschsecurity.com/xc/en/contact/)  
[www.boschsecurity.com](http://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](mailto:de.securitysystems@bosch.com)  
[www.boschsecurity.com](http://www.boschsecurity.com)