

FCS-320-TP Seria de detectoare de fum convenționale cu aspirație

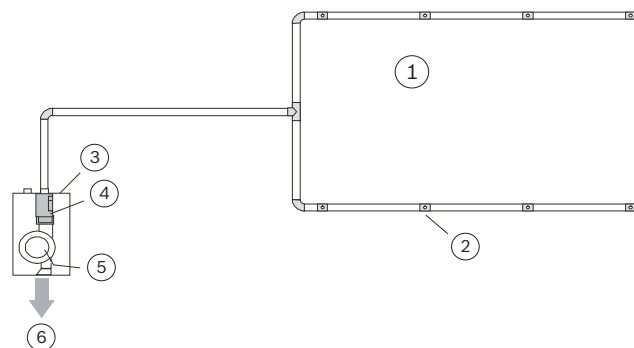


- ▶ Imunitate ridicată la alarme false, cu procesarea inteligentă a semnalelor
- ▶ Monitorizare inovatoare a fluxului de aer, care include monitorizarea unui singur orificiu, detectează obstrucția și spargerea
- ▶ Configurarea inițială realizată ușor, prin inițializare automată
- ▶ Diagnosticare ușoară prin cod luminos din modulul de detecție sau prin utilizarea software-ului de diagnosticare
- ▶ Implementare simplă a planului sistemului de conducte, prin sistemul brevetat, pe folie, cu reducerea aspirației

Seria de detectoare de fum convenționale cu aspirație FCS-320-TP sunt sisteme active de detectare a incendiului, pentru detectarea timpurie a incendiilor în zona și echipamentele monitorizate, precum și pentru monitorizarea unităților sau conductelor de climatizare.

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.

Prezentare generală a sistemului



Poz.	Descriere
1	Sistem de conducte/admisie de aer
2	Orificii de prelevare a probelor de aer
3	Carcasă
4	Modul detector cu senzor de flux de aer inclus
5	Unitate de aspirație
6	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 modulul detector.

În funcție de sensibilitatea de răspuns a modulului detector utilizat, detectorul de fum cu aspirație declanșează o alarmă atunci când este atinsă densitatea prestabilită a fumului. Această alarmă este indicată de LED-ul de alarmă de pe unitate și este transmisă către centrala de incendiu.

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

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

Pentru afișarea și transmiterea alarmelor și a defecțiunilor pot fi selectate diferite intervale de timp de întârziere.

Fiecare modul detector este monitorizat pentru contaminare, defecțiune a semnalului și îndepărtarea dispozitivului. Defecțiunile și anumite stări ale dispozitivului sunt afișate folosind diferite coduri luminoase LED pe unitatea PCB electronică a modulului detector.

Mesajele de eroare sunt resetate prin intermediul centralei de incendiu conectate și prin intrarea de resetare sau prin modulul de resetare FCA-320-Reset. Există trei module detector diferite disponibile pentru detectoarele de fum cu aspirație. Aceste module au sensibilități de răspuns diferite:

Modul de detecție	Sensibilitate maximă (obturare lumină)	Niveluri pentru selecție
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

Notificare

Sensibilitatea se bazează pe măsurătorile efectuate în timpul incendiilor de testare standard (măsurătoarea anterioară este în paranteze).

FCS-320-TP2 rulează cu două module detector. Pot fi conectate două sisteme de conducte de eșantionare a aerului pentru a monitoriza două zone. La monitorizarea unei singure zone cu două sisteme de conducte, poate fi implementată dependența de detector dublu.

Variante

FCS-320-TP1 și FCS-320-TP2 sunt detectoare de fum cu aspirație economice, pentru utilizare universală cu afișaje LED pentru funcționare, defecțiuni și alarmă (două indicații de alarmă pe FCS-320-TP2).

Informații de reglementare

Regiune	Regulamente aprobate/mărci de calitate	
Europa	CPR	0786-CPR-20790 FCS-320-TPx_FCS-320-TTx_FAS-420-TPx_FAS-420-TTx
Maroc	CMIM	FCS-320-TP
Guvernul Regiunii Administrative Speciale Macao	CB	0851/GEL/DPI/2020
Germania	VdS	G 208046 FCS-320 TT_TP Series / FAS-420 TT_TP Series
Europa	CE	FCS-320-TP

Note despre instalare/configurare

- Pentru conectare la panourile convenționale de detectare a incendiilor

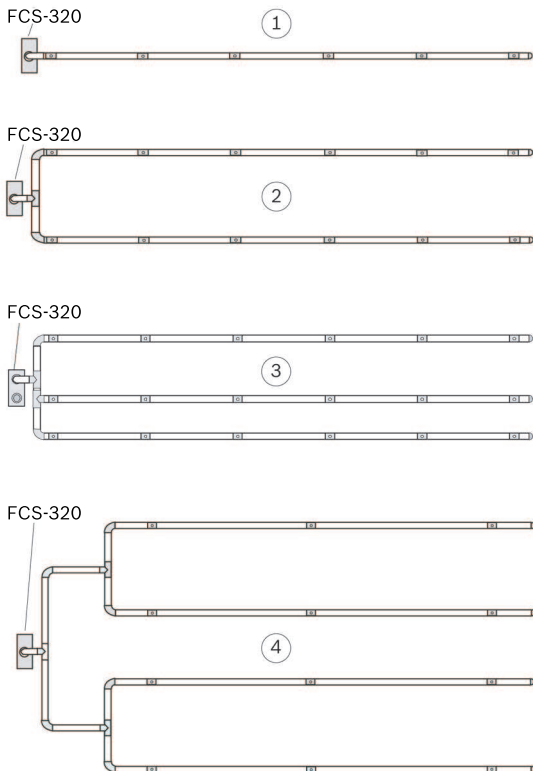
Planificarea sistemului de conducte

- În planificare, se face distincție între monitorizarea zonei și monitorizarea echipamentelor.
- Pot fi utilizate conducte din PVC și conducte de aspirație fără halogeni.
- Pentru monitorizarea echipamentelor, trebuie utilizate conducte fără halogeni.
- Sistemul de conducte de eșantionare a aerului trebuie dispus astfel încât orice incendiu să poată fi detectat în stadiul inițial.
- Sistemul de conducte, inclusiv orificiile de prelevare a probelor de aer, trebuie să aibă întotdeauna o dispunere simetrică ($\pm 10\%$ abatere).
- 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 orificiile de prelevare a aerului învecinate de pe conducta de aspirație trebuie să fie uniformă (abatere max. $\pm 20\%$).
 - 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.

- Pentru conductele cu diametrul de 40 mm, sunt specificate distanțe mai mari între detectorul de fum cu aspirație și conducta de aspirație.
- În funcție de geometria zonei, se utilizează sistemul de conducte în I, U, M sau dublu U.

i Notificare

La planificare, rețineți că ventilatoarele detectoarelor de fum cu aspirație produc un nivel de zgomot de 45 dB(A).



Poz.	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 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).
- Îndoirile sunt de preferat unghiurilor la schimbarea direcției.
- Pentru a crește viteza de transport în zonele de aplicare critice, tensiunea ventilatorului poate fi crescută de la 6,9 V la 9 V.

Limite de planificare

- Lungimea conductei dintre două orificii de prelevare a probelor de aer:

- Minimum 4 m (0,1 m cu planificare simplificată a conductelor)
- Maximum 12 m.

- Suprafața maximă de monitorizare per orificiu de prelevare a probelor de aer corespunde suprafeței maxime de monitorizare a detectoarelor punctuale, conform indicațiilor de planificare valabile.
- Maximum 32 de orificii de prelevare a probelor de aer per sistem de conducte
- Lungimea maximă a conductei/suprafața totală maximă de monitorizare per sistem de conducte:
 - 300 m/2880 m² (compatibil cu VdS)
 - Cu două module detector: 2*280 m/5760 m²

Planificarea conductelor de aspirație

- Sistemele de conducte de aspirație sunt construite conform specificațiilor de planificare, cu componentele normale ale conductelor, precum și cu componente pentru aplicații speciale, cum ar fi separatoarele de apă sau barierele de siguranță împotriva detonațiilor.
- Toate alezajele pentru sistemele de aspirare a fumului sunt realizate cu diametre de 10 mm, iar orificiile de aspirație exacte sunt realizate cu ajutorul foliilor brevetate pentru reducerea aspirației. Fiecare orificiu de aspirație trebuie să fie prevăzut cu o folie de reducere a aspirației cu diametrul de perforare corespunzător și bandă de marcare.

i Notificare

Pentru aplicațiile în zonele în care este necesar un sistem de suflare (de exemplu, zone cu temperatură scăzută sau unde se acumulează niveluri ridicate de praf), sunt disponibile reductoare speciale a aspirației cu cleme de plastic, ca articole separate.

Pentru mai multe informații privind planificarea FCS-320, consultați manualul utilizatorului (F.01U.130.926).

Specificații tehnice

Specificații electrice

Alimentare (convențională)	14 V CC până la 30 V CC	
Tensiune nominală de alimentare	24 V CC	
Consum maxim de curent (la 24 V)	FCS-320-TP1 FCS-320-TT1	FCS-320-TP2 FCS-320-TT2
• Curent de pornire, tensiune ventilator 6,9 V (fără placă de resetare)	300/300 mA	320/330 mA
• Curent de pornire, tensiune ventilator 9 V (fără placă de resetare)	300/300 mA	320/330 mA

• În standby, tensiune ventilator 6,9 V (fără placă de resetare)	200/200 mA	220/230 mA
• În standby, tensiune ventilator 9 V (fără placă de resetare)	275/260 mA	295/310 mA
• La alarmă, tensiune ventilator 6,9 V (fără placă de resetare)	210/230 mA	240/290 mA
• La alarmă, tensiune ventilator 9 V (fără placă de resetare)	285/290 mA	315/370 mA
Consum de curent la placa de resetare	Max. 20 mA	

Condiții de mediu

Categorie de protecție conform EN 60529	IP 20
Interval de temperatură permis	
• Detector de fum cu aspirație	-20 °C până la +60 °C
• Sistem de conducte din PVC	0 °C până la +60 °C
• Sistem de conducte din ABS	-40 °C până la +80 °C
Umiditate relativă permisă (fără condens)	10 până la 95%

Informații pentru comandă

FCS-320-TP1 Detector de fum cu aspirație, sistem cu 1 conductă

Detector de fum cu aspirație convențional, cu afișaje LED pentru funcționare, defecțiune și alarmă. Pentru conectarea unui sistem de conducte. Modulul detector DM-TP-50(80), DM-TP-10(25) sau DM-TP-01(05) trebuie comandat separat. Număr comandă **FCS-320-TP1 | F.01U.141.197**

FCS-320-TP2 Detector de fum cu aspirație, sisteme cu 2 conducte

Detector de fum cu aspirație convențional, cu afișaje LED pentru funcționare, defecțiune și alarmă. Pentru conectarea sistemelor cu 2 conducte. Două module detector trebuie comandate separat. Tipuri disponibile: DM-TP-50(80), DM-TP-10(25), DM-TP-01(05) Număr comandă **FCS-320-TP2 | F.01U.141.198**

Accesorii

DM-TP-50 (80) Modul detector sensibilitate max. 0,5%/m

Modul detector pentru detectoare de fum cu aspirație, variantele TP, cu sensibilitate max. la obturarea luminii de 0,5 %/m (0,8 %/m). Număr comandă **DM-TP-50(80) | 4.998.143.394**

DM-TP-10 (25) Modul detector sensibilitate max. 0,01%/m

Modul detector pentru detectoare de fum cu aspirație, variantele TP, cu sensibilitate max. la obturarea luminii de 0,10 %/m (0,25 %/m). Număr comandă **DM-TP-10(25) | 4.998.143.395**

DM-TP-01 (05) Modul detector sensibilitate max. 0,015%/m

Modul detector pentru detectoare de fum cu aspirație, variantele TP, cu sensibilitate max. la obturarea luminii de 0,015 %/m (0,05 %/m). Număr comandă **DM-TP-01(05) | 4.998.143.396**

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-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**

Suport de dispozitiv MT-1

Suportul (două părți) permite montarea pe rastele sau echipamente similare. Număr comandă **TITANUS MT-1 MOUNT | 4.998.143.410**

FCS-320-IK Kit de instalare

Kit de instalare pentru montarea modulului de resetare într-o variantă TP a detectoarelor de fum cu aspirație convenționale. Număr comandă **FCS-320-IK | F.01U.141.201**

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 marcă 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/
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