

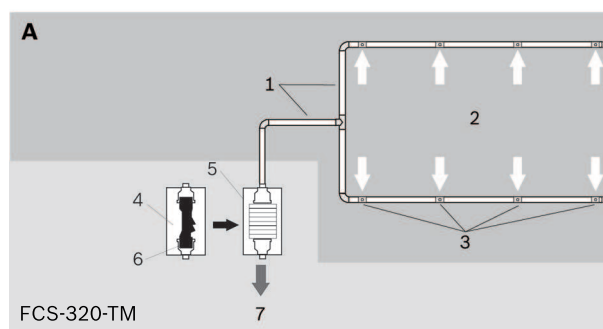
Konwencjonalne zasysające czujki dymu z serii FCS-320-TM



- ▶ Wysoka odporność na alarmy pozorne dzięki inteligentnemu przetwarzaniu sygnałów
- ▶ Innowacyjna technologia identyfikacji źródła pożaru umożliwia dokładną lokalizację pożaru dzięki monitorowaniu nawet pięciu oddzielnych stref
- ▶ Nowatorski system monitorowania przepływu powietrza pozwalający wykryć pęknięcia rurki lub niedrożność otworów zasysających
- ▶ Prosta instalacja i pierwsze uruchomienie dzięki funkcji „plug-and-play”
- ▶ Proste zastosowanie planu układu rurek poprzez opatentowane kryzy foliowe redukcji zasysania

Zasysające czujki dymu z serii FCS-320-TM to aktywne urządzenia przeciwpożarowe zapewniające wczesne wykrywanie dymu i ognia. Służą do ochrony pomieszczeń i urządzeń oraz do monitorowania central lub kanałów klimatyzacji (pod warunkiem instalacji poza tymi centralami lub kanałami). Możliwa jest dokładna lokalizacja pożaru dzięki wykorzystaniu innowacyjnego sposobu identyfikacji źródła pożaru. Zasysające czujki dymu wykorzystują najnowszą technologię detekcji pożaru. Odporność na zanieczyszczenia, kompensacja temperaturowa sygnałów pochodzących z detektorów oraz uruchamianie z uwzględnieniem ciśnienia powietrza gwarantują niezawodne działanie nawet w niesprzyjających warunkach środowiskowych.

Ogólne informacje o systemie



- | | |
|------------------|---|
| A | Układ rurek zasysających |
| Seria FCS-320-TM | Zasysająca czujka dymu |
| 1 | Rurka zasysająca dym |
| 2 | Wlot powietrza |
| 3 | Otwory próbkujące |
| 4 | Czujka z detektorem przepływu powietrza |
| 5 | Podstawa obudowy |

6	Urządzenie zasysające
7	Wylot powietrza

Funkcje

Urządzenie zasysające pobiera próbki powietrza z obszaru objętego monitorowaniem przez układ rurek ze zdefiniowanymi otworami próbkującymi i przekazuje pobrane próbki do jednostki czujki. Zależnie od zaprogramowanej czułości reakcji czujki i progu wyzwolenia alarmu, zasysająca czujka dymu wyzwala alarm po osiągnięciu przewidzianego poziomu osłabienia promieniowania świetlnego. Alarm jest sygnalizowany poprzez znajdującą się na urządzeniu diodę LED alarmu głównego i przekazywany do centrali sygnalizacji pożaru. Można ustawić różne czasy opóźnienia wyświetlania i przesyłania alarmów oraz komunikatów o usterce. Komunikaty o usterce są resetowane z poziomu centrali sygnalizacji pożaru i modułu resetowania FCA-320-Reset.

Unikanie fałszywych alarmów

Funkcja inteligentnego przetwarzania sygnału *LOGIC-SENS* porównuje mierzony poziom zadymienia ze znanymi zmiennymi zakłócającymi i na tej podstawie określa wiarygodność alarmu.

Identyfikacja źródła pożaru

Innowacyjna technologia identyfikacji źródła pożaru umożliwia dokładną lokalizację dzięki monitorowaniu nawet pięciu oddzielnych stref.

Monitorowanie przepływu powietrza

Detektor przepływu powietrza wykrywa pęknięcia lub niedrożności rurek zasysających.

Czułość reakcji

Czułość reakcji zasysających czujek dymu na osłabienie promieniowania świetlnego wynosi od 0,5%/m do 2%/m. Próg wyzwolenia alarmu może być ustawiony w przedziałach co 0,1%/m przy pomocy oprogramowania FAS-ASD-DIAG.

Warianty

Wszystkie urządzenia są wyposażone we wskaźniki LED informujące o trybie pracy, usterce i głównym alarmie, a także w port diagnostyczny umożliwiający komunikację w podczerwieni. Oprócz tego model FCS-320-TM-R jest wyposażony w optyczny wskaźnik informujący o źródle pożaru obejmujący do pięciu stref.

Informacje dotyczące przepisów prawnych

Obszar	Zgodność z przepisami/cechy jakości
Maroko	CMIM FCS-320-TM

Obszar	Zgodność z przepisami/cechy jakości
Rząd specjalnego regionu autonomicznego Makau	CB 0851/GEL/DPI/2020
Niemcy	VdS G209144 FCS-320-TM_FAS-420-TM
Szwajcaria	VKF AEA1 21137 FCS-320-TM_FAS-420-TM
Europa	CE FCS-320-TM
	CPD 0786-CPD-20879 FCS-320-TM_FAS-420-TM

Uwagi dotyczące instalacji i konfiguracji

Planowanie układu rurek

W planowaniu rozróżnia się monitorowanie obszaru i monitorowanie urządzeń.

Układ rurek zasysających powinien umożliwiać wykrywanie pożarów w jak najwcześniejszej fazie. Liczba otworów próbkujących i struktura układu rurek jest uzależniona od wielkości i geometrii obszaru objętego monitoringiem.

Struktura symetryczna

Struktura układu rurek zasysających i układu otworów zasysających powinna być symetryczna, tzn.:

- Taka sama liczba otworów próbkujących w każdym odgałęzieniu rurowym
- Taka sama długość odgałęzień rurowych (maksymalne odchylenie $\pm 20\%$)
- Taka sama odległość między sąsiadującymi otworami próbkującymi w rurce zasysającej dym (maksymalne odchylenie $\pm 20\%$)

Struktura asymetryczna

Jeżeli uwarunkowania strukturalne uniemożliwiają zachowanie żądanej symetrii, należy przestrzegać następujących zasad:

- Liczba otworów próbkujących powietrze i długość najkrótszego oraz najdłuższego odgałęzienia rurowego w układzie rurek zasysających nie może przekraczać stosunku 1:2.
- Odległość między sąsiadującymi otworami próbkującymi w rurce zasysającej dym musi być taka sama (maksymalne odchylenie $\pm 20\%$).
- Średnice otworów próbkujących określa się osobno dla każdego odgałęzienia rurki. Średnice zależą od łącznej liczby otworów w danym odgałęzieniu rurki.

Długość odgałęzienia

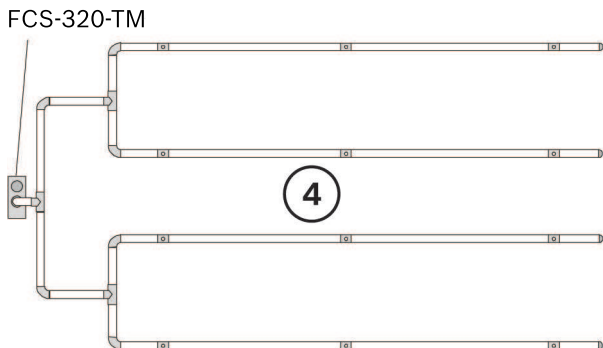
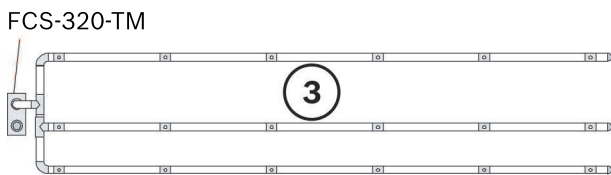
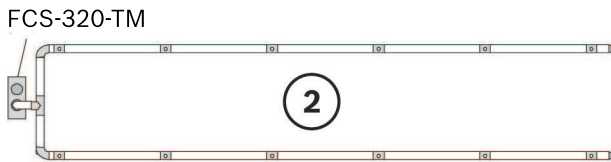
Aby zapewnić jak najszybszą detekcję, lepiej jest wykonać więcej krótkich odgałęzień niż mniej długich (preferowane są układy w kształcie litery U lub W).

Konfiguracja rurek

W zależności od geometrii chronionego obszaru, układ rurek zasysających powinien przyjąć kształt litery I, U, M lub W.

i Uwaga

Aby umożliwić wykorzystywanie funkcji identyfikacji źródła pożaru, układ musi zostać skonfigurowany w kształcie litery I.

**Element Oznaczenie**

- | | |
|---|---|
| 1 | Układ rurek zasysających w kształcie litery I |
| 2 | Układ rurek zasysających w kształcie litery U |
| 3 | Układ rurek zasysających w kształcie litery M |
| 4 | Układ rurek zasysających w kształcie litery W |

Więcej informacji na temat planowania instalacji czujki FCS-320-TM znajduje się w podręczniku użytkownika (F.01U.130.928).

Parametry techniczne**Parametry elektryczne**

Zasilacz (konwencjonalny)	14 V DC-30 V DC
Pobór prądu z zasilacza dodatkowego (24 V)	Napięcie wentylatora

	9 V	10,5 V	12 V	13,5 V
• Prąd rozruchu	120 mA	130 mA	145 mA	160 mA
• W trybie czuwania	90 mA	110 mA	130 mA	150 mA
• Przy alarmie	125 mA	135 mA	150 mA	175 mA

Warunki środowiskowe

Stopień ochrony według normy EN 60529	
• Bez powrotu powietrza	IP 20
• Z rurką o przekroju 100 mm/ zgięciem rurowym	IP 42
• Z powrotem powietrza	IP 54
Dopuszczalny zakres temperatur	
Zasysająca czujka dymu	Od -20°C do +60°C
Układ rurek zasysających z tworzywa PCV	Od -10°C do +60°C
Układ rurek zasysających z tworzywa ABS	Od -40°C do +80°C
Dopuszczalna wilgotność względna (bez kondensacji)	Maks. 95%

Informacje do zamówień**FCS-320-TM Zasysająca czujka dymu**

Konwencjonalna zasysająca czujka dymu z panelami wskaźników LED sygnalizującymi pracę, usterkę i alarm. Do dołączenia jednego układu rurek. Podstawę obudowy FAS-420-TM-HB należy zamówić oddzielnie.

Numer zamówienia **FCS-320-TM | F.01U.141.195**

FCS-320-TM-R Zasysająca czujka dymu, funkc room-ident

Konwencjonalna zasysająca czujka dymu z panelami wskaźników LED sygnalizującymi pracę, usterkę, alarm i identyfikację źródła pożaru. Do dołączenia jednego układu rurek.

Podstawę obudowy FAS-420-TM-HB należy zamówić oddzielnie.

Numer zamówienia **FCS-320-TM-R | F.01U.141.196**

FAS-420-TM-HB Podstawa obudowy

Podstawa obudowy dla zasysającej czujki dymu

Numer zamówienia **FAS-420-TM-HB | F.01U.078.494**

Akcesoria

FAS-ASD-DIAG Oprogramowanie diagnostyczne

Oprogramowanie diagnostyczne FAS-ASD-DIAG umożliwia odczytanie wszystkich zapisanych danych i doradza, w jaki sposób usunąć awarie.

Zawiera kabel połączeniowy do interfejsu USB oraz narzędzie diagnostyczne z interfejsem na podczerwień.

Numer zamówienia **FAS-ASD-DIAG | F.01U.033.505**

FCA-320-RELAY Moduł przekaźników

Moduł dwuprzekaźnikowy do zasysającej czujki dymu FCS-320-TM lub FCS-320-TM-R

Numer zamówienia **FCA-320-RELAY | F.01U.141.200**

FCA-320-Reset Moduł resetowania

Moduł resetowania do modeli FCS-320-TP1, FCS-320-TP2 lub FCS-320-TM

Numer zamówienia **FCA-320-RESET | F.01U.141.199**

RAS TEST-PIPE Rurka testowa do zasysającej czujki dymu

Rurka z trzema otworami zasysającymi o różnej średnicy ułatwia przeprowadzanie testów działania.

Numer zamówienia **RAS TEST-PIPE | 4.998.148.848**

Adapter testowy

Adapter testowy jest zalecany w zastosowaniach, w których ma być zamocowany układ rurek zasysających.

Numer zamówienia **RAS TEST ADAPTER | 4.998.148.849**

TITANUS AF-BR Taśma znakująca do kryz foliow red zasys

Do mocowania kryz foliowych redukcji zasysania, aby zapobiec ich przemieszczaniu. Cena za sztukę, jednostki dostawy: 10 sztuk

Numer zamówienia **TITANUS AF-BR | 4.998.143.413**

TITANUS AF-2.0 Kryzy foliowe redukcji zasysania, 2,0mm

Do zakrywania otworów pobierania próbek powietrza o odpowiedniej średnicy. Cena za sztukę, jednostki dostawy: 10 sztuk

Numer zamówienia **TITANUS AF-2.0 | 4.998.143.416**

TITANUS AF-2.5 Kryzy foliowe redukcji zasysania, 2,5mm

Do zakrywania otworów pobierania próbek powietrza o odpowiedniej średnicy. Cena za sztukę, jednostki dostawy: 10 sztuk

Numer zamówienia **TITANUS AF-2.5 | 4.998.143.417**

TITANUS AF-3.0 Kryzy foliowe redukcji zasysania, 3,0mm

Do zakrywania otworów pobierania próbek powietrza o odpowiedniej średnicy. Cena za sztukę, jednostki dostawy: 10 sztuk

Numer zamówienia **TITANUS AF-3.0 | 4.998.143.418**

TITANUS AF-3.2 Kryza foliowa redukcji zasysania, 3,2mm

Do zakrywania otworów pobierania próbek powietrza o odpowiedniej średnicy. Cena za sztukę, jednostki dostawy: 10 sztuk

Numer zamówienia **TITANUS AF-3.2 | 4.998.143.419**

TITANUS AF-3.4 Kryzy foliowe redukcji zasysania, 3,4mm

Do zakrywania otworów pobierania próbek powietrza o odpowiedniej średnicy. Cena za sztukę, jednostki dostawy: 10 sztuk

Numer zamówienia **TITANUS AF-3.4 | 4.998.143.420**

TITANUS AF-3.6 Kryzy foliowe redukcji zasysania, 3,6mm

Do zakrywania otworów pobierania próbek powietrza o odpowiedniej średnicy. Cena za sztukę, jednostki dostawy: 10 sztuk

Numer zamówienia **TITANUS AF-3.6 | 4.998.143.422**

TITANUS AF-3.8 Kryzy foliowe redukcji zasysania, 3,8mm

Do zakrywania otworów pobierania próbek powietrza o odpowiedniej średnicy. Cena za sztukę, jednostki dostawy: 10 sztuk

Numer zamówienia **TITANUS AF-3.8 | 4.998.143.423**

TITANUS AF-4.0 Kryzy foliowe redukcji zasysania, 4,0mm

Do zakrywania otworów pobierania próbek powietrza o odpowiedniej średnicy. Cena za sztukę, jednostki dostawy: 10 sztuk

Numer zamówienia **TITANUS AF-4.0 | 4.998.143.424**

TITANUS AF-4.2 Kryzy foliowe redukcji zasysania, 4,2mm

Do zakrywania otworów pobierania próbek powietrza o odpowiedniej średnicy. Cena za sztukę, jednostki dostawy: 10 sztuk

Numer zamówienia **TITANUS AF-4.2 | 4.998.143.425**

TITANUS AF-4.4 Kryzy foliowe redukcji zasysania, 4,4mm

Do zakrywania otworów pobierania próbek powietrza o odpowiedniej średnicy. Cena za sztukę, jednostki dostawy: 10 sztuk

Numer zamówienia **TITANUS AF-4.4 | 4.998.143.426**

TITANUS AF-4.6 Kryzy foliowe redukcji zasysania, 4,6mm

Do zakrywania otworów pobierania próbek powietrza o odpowiedniej średnicy. Cena za sztukę, jednostki dostawy: 10 sztuk

Numer zamówienia **TITANUS AF-4.6 | 4.998.143.427**

TITANUS AF-5.0 Kryzy foliowe redukcji zasysania, 5,0mm

Do zakrywania otworów pobierania próbek powietrza o odpowiedniej średnicy. Cena za sztukę, jednostki dostawy: 10 sztuk

Numer zamówienia **TITANUS AF-5.0 | 4.998.143.428**

TITANUS AF-5.2 Kryzy foliowe redukcji zasysania, 5,2mm

Do zakrywania otworów pobierania próbek powietrza o odpowiedniej średnicy. Cena za sztukę, jednostki dostawy: 10 sztuk

Numer zamówienia **TITANUS AF-5.2 | 4.998.143.429**

TITANUS AF-5.6 Kryzy foliowe redukcji zasysania, 5,6mm

Do zakrywania otworów pobierania próbek powietrza o odpowiedniej średnicy. Cena za sztukę, jednostki dostawy: 10 sztuk

Numer zamówienia **TITANUS AF-5.6 | 4.998.143.430**

**TITANUS AF-6.0 Kryzy foliowe redukcji zasysania,
6,0mm**

Do zakrywania otworów pobierania próbek powietrza o odpowiedniej średnicy. Cena za sztukę, jednostki dostawy: 10 sztuk

Numer zamówienia **TITANUS AF-6.0 | 4.998.143.431**

**TITANUS AF-6.8 Kryzy foliowe redukcji zasysania,
6,8mm**

Do zakrywania otworów pobierania próbek powietrza o odpowiedniej średnicy. Cena za sztukę, jednostki dostawy: 10 sztuk

Numer zamówienia **TITANUS AF-6.8 | 4.998.143.432**

**TITANUS AF-7.0 Kryzy foliowe redukcji zasysania,
7,0mm**

Do zakrywania otworów pobierania próbek powietrza o odpowiedniej średnicy. Cena za sztukę, jednostki dostawy: 10 sztuk

Numer zamówienia **TITANUS AF-7.0 | 4.998.143.433**

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

Przedłużenie gwarancji o 12 miesięcy

Numer zamówienia **EWE-FCS320-IW | F.01U.360.756**

Reprezentowane przez:**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