

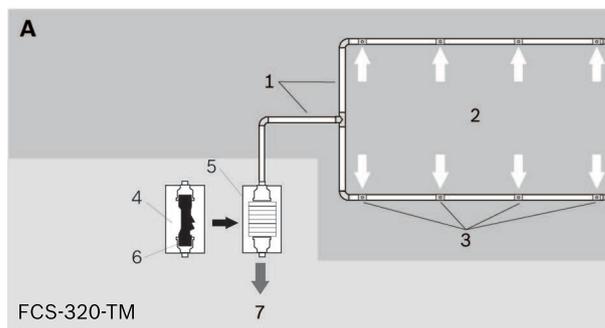
## Неадресный аспирационный дымовой извещатель серии FCS-320-TM



- ▶ Высокая устойчивость к ложным тревогам благодаря интеллектуальной обработке сигнала
- ▶ Инновационная технология локализации источника пожара благодаря контролю пяти отдельных зон позволяет точно определить местонахождение возгорания
- ▶ Инновационный контроль воздушного потока, включая контроль на засор вплоть до каждого отверстия и разрыв трубопровода
- ▶ Процесс ввода в эксплуатацию упрощен благодаря функции "plug-and-play"
- ▶ Простота проектирования трубопровода за счет применения запатентованных пленок, снижающим забор воздуха

Аспирационные дымовые извещатели серии FCS-320-TM представляют собой активные устройства, обеспечивающие раннее обнаружение дыма и пожара. Они предназначены для защиты помещений и оборудования, в том числе устройств кондиционирования и вентиляционных каналов (при условии их установки вне данных устройств и каналов). Благодаря инновационной технологии обнаружения источника пожара удается точно определить местонахождение пожара. В аспирационных дымовых извещателях используются новейшие технологии обнаружения пожара. Стойкость к загрязнению, компенсация влияния температуры на сигналы датчика и инициализация в соответствии с давлением воздуха обеспечивают надежную работу даже в сложных условиях окружающей среды.

### Обзор системы



A	Система трубопроводов
FCS-320-TM	Аспирационный дымовой извещатель
1	Трубопровод
2	Забор воздуха
3	Воздухозаборные отверстия

4	Устройство обнаружения с сенсором воздушного потока
5	Основание корпуса
6	Аспирационный блок
7	Воздуховыпускное отверстие

### Функции

Аспирационный блок берет пробы воздуха из контролируемой зоны через трубопровод с воздухозаборными отверстиями и доставляет их к устройству обнаружения.

Дымовой аспирационный извещатель подает сигнал тревоги при достижении соответствующего уровня перекрытия светового потока в зависимости от заданных значений чувствительности устройства обнаружения и порога срабатывания. Тревога отображается посредством светодиодного индикатора основной тревоги на устройстве и передается на подключенную пожарную панель. Для индикации и передачи сигналов о тревоге и неисправности могут быть заданы интервалы задержки.

Сообщения о неисправности сбрасываются с помощью подключенной пожарной панели и с помощью модуля сброса FCA-320-Reset.

#### Защита от ложных срабатываний

Функция интеллектуальной обработки сигнала *LOGIC-SENS* сравнивает измеренный уровень дыма с известными параметрами внешних воздействий и на основании этого принимает решение о достоверности тревоги.

#### Локализация источника пожара

Инновационная технология локализации источника пожара благодаря контролю пяти отдельных зон позволяет точно определить местонахождение пожара.

#### Контроль воздушного потока

Сенсор воздушного потока контролирует трубопровод на разрывы и засоры.

#### Чувствительность

Аспирационные дымовые извещатели обладают чувствительностью по перекрытию светового потока от 0,5 %/м до 2 %/м. Тревожный порог может быть установлен с шагом 0,1%/м при помощи FAS-ASD-DIAG.

#### Модели

Все устройства оснащены светодиодными индикаторами режима работы, неисправности и основной тревоги, а также имеют инфракрасный диагностический порт.

Кроме того, модель FCS-320-TM-R оснащена индикаторами для указания места обнаружения источника пожара (до пяти зон).

### Нормативная информация

Регион	Примечание о соответствии стандартам/уровню качества	
Марокко	CMIM	FCS-320-TM
Управление специального административного района Макао	CB	0851/GEL/DPI/2020
Германия	VdS	G209144 FCS-320-TM_FAS-420-TM
Швейцария	VKF	AEAI 21137 FCS-320-TM_FAS-420-TM
Европа	CE	FCS-320-TM
	CPD	0786-CPD-20879 FCS-320-TM_FAS-420-TM

### Замечания по установке и настройке

#### Проектирование трубопровода

При проектировании следует учитывать различия между контролем помещений и оборудования. Трубопровод для отбора проб воздуха должен быть устроен таким образом, чтобы любое возгорание обнаруживалось на начальной стадии. Количество воздухозаборных отверстий и структура трубопровода зависит от размера и геометрии контролируемой области.

#### Симметричная топология

Рекомендуется применять симметричную структуру трубопровода с воздухозаборными отверстиями, т.е.:

- Одинаковое количество воздухозаборных отверстий в каждой ветви трубопровода.
- Одинаковая длина труб (максимальное отклонение  $\pm 20\%$ )
- Одинаковое расстояние между смежными воздухозаборными отверстиями в трубопроводе (максимальное отклонение  $\pm 20\%$ )

#### Асимметричная топология

Если особенности конструкции не позволяют соблюсти такую симметрию, необходимо выполнить следующие условия:

- Количество воздухозаборных отверстий и длина наименьшего и наибольшего ответвления труб в трубопроводе не должны превышать количественное отношение 1:2.
- Расстояние между смежными воздухозаборными отверстиями на всасывающей трубе должно быть равным (макс. отклонение  $\pm 20\%$ ).

- Диаметры воздухозаборных отверстий должны определяться отдельно для каждой ветви трубопровода. Диаметры зависят от общего количества воздухозаборных отверстий в данной ветви трубопровода.

**Длина ветви**

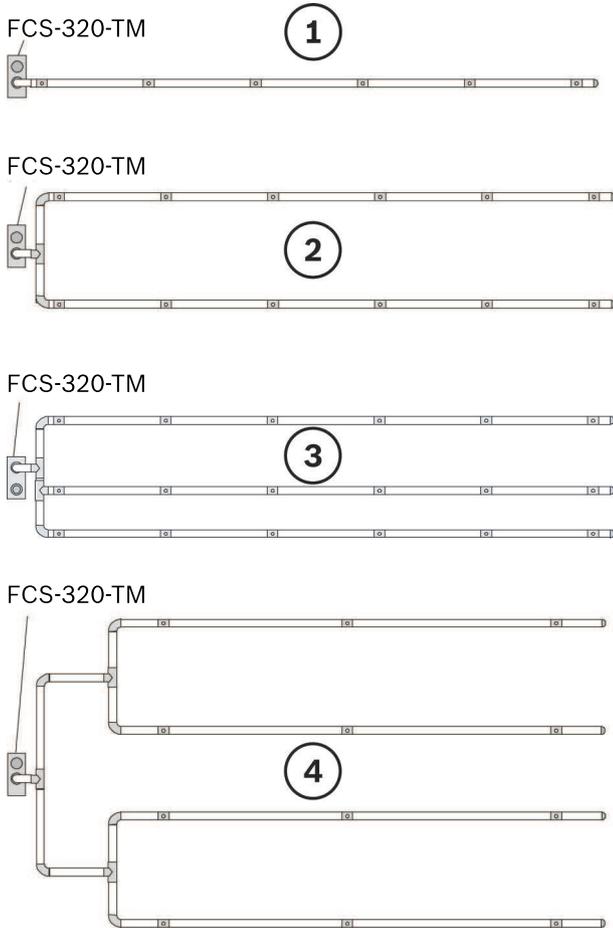
Для более раннего обнаружения лучше использовать несколько коротких ветвей, чем несколько длинных (предпочтительны трубопроводы формы U и двойной U).

**Конфигурация трубопровода**

В зависимости от геометрических параметров контролируемой области используются трубопроводы форм I, U, M или двойной U.

**Замечание**

Для проектирования с определением местонахождения источника возгорания требуется трубопровод формы I.



**Обозначение**

**Изделие**

- |   |             |
|---|-------------|
| 1 | I-топология |
| 2 | U-топология |

- |   |                         |
|---|-------------------------|
| 3 | M-топология             |
| 4 | Трубопровод "двойная U" |

Дополнительную информацию о проектировании при использовании модели FCS-320-TM см. в руководстве пользователя (F.01U.130.928).

**Технические характеристики**

**Электрические характеристики**

Источник питания (неадресный)	14–30 В пост. тока			
Потребление тока от дополнительного источника питания (24 В)	Напряжение вентилятора			
	9 В	10,5 В	12 В	13,5 В
• Стартовый ток	120 мА	130 мА	145 мА	160 мА
• В ждущем режиме	90 мА	110 мА	130 мА	150 мА
• В тревоге	125 мА	135 мА	150 мА	175 мА

**Условия окружающей среды**

Класс защиты согласно EN 60529	
• Без возврата воздуха	IP 20
• С отводом 100 мм/коленом трубы	IP 42
• С возвратом воздуха	IP 54
Допустимый диапазон температур	
Аспирационный дымовой извещатель	От -20 °С до +60 °С
ПВХ	От -10 °С до +60 °С
АБС-пластик	От -40 °С до +80 °С
Отн. влажность воздуха (без конденсата)	Макс. 95 %

**Информация для заказа**

**FCS-320-TM Аспирационный дымовой извещатель**  
 Неадресный дымовой аспирационный извещатель со светодиодными индикаторами режима работы, неисправности и тревоги. Для подключения одного трубопровода. Основание корпуса FAS-420-TM-HB заказывается отдельно.  
 Номер заказа **FCS-320-TM | F.01U.141.195**

**FCS-320-TM-R Аспирац. дымовой извещатель, room-ident**

Неадресный дымовой аспирационный извещатель со светодиодными индикаторами режима работы, неисправности, тревоги и места обнаружения источника пожара. Для подключения одного трубопровода.

Основание корпуса FAS-420-TM-HB заказывается отдельно.

Номер заказа **FCS-320-TM-R | F.01U.141.196**

**FAS-420-TM-HB Основание корпуса**

Основание корпуса для аспирационного дымового извещателя

Номер заказа **FAS-420-TM-HB | F.01U.078.494**

**Дополнительное оборудование**

**FAS-ASD-DIAG Программное обеспечение для диагностики**

Программное обеспечение для диагностики FAS-ASD-DIAG позволяет считывать все сохраненные данные об устройствах и дает рекомендации по устранению неисправностей.

В комплект входит соединительный кабель USB и диагностическое устройство с инфракрасным интерфейсом.

Номер заказа **FAS-ASD-DIAG | F.01U.033.505**

**FCA-320-RELAY Модуль реле**

Модуль реле для дымового аспирационного извещателя FCS-320-TM или FCS-320-TM-R

Номер заказа **FCA-320-RELAY | F.01U.141.200**

**Модуль сброса FCA-320-Reset**

Модуль сброса для FCS-320-TP1, FCS-320-TP2 или FCS-320-TM

Номер заказа **FCA-320-RESET | F.01U.141.199**

**RAS TEST-PIPE Тест. труба для аспирационной системы**

Трубка с тремя разными всасывающими отверстиями для упрощения проверки работоспособности.

Номер заказа **RAS TEST-PIPE | 4.998.148.848**

**Тестовый адаптер**

В случаях применения, требующих фиксации воздухозаборного трубопровода, рекомендуется использовать тестовый адаптер.

Номер заказа **RAS TEST ADAPTER | 4.998.148.849**

**TITANUS AF-BR Марк. лента для ослабл. всасывание пленки**

Для крепления и предотвращения смещения пленки, уменьшающей забор воздуха. Цена за штуку, поставка: кратно 10 шт

Номер заказа **TITANUS AF-BR | 4.998.143.413**

**TITANUS AF-2.0 Листы ослабл. всасывание пленки, 2,0мм**

Для перекрытия воздухозаборного отверстия соответствующего диаметра. Цена за штуку, поставка: кратно 10 шт

Номер заказа **TITANUS AF-2.0 | 4.998.143.416**

**TITANUS AF-2.5 Листы ослабл. всасывание пленки, 2,5мм**

Для перекрытия воздухозаборного отверстия соответствующего диаметра. Цена за штуку, поставка: кратно 10 шт

Номер заказа **TITANUS AF-2.5 | 4.998.143.417**

**TITANUS AF-3.0 Листы ослабл. всасывание пленки, 3,0мм**

Для перекрытия воздухозаборного отверстия соответствующего диаметра. Цена за штуку, поставка: кратно 10 шт

Номер заказа **TITANUS AF-3.0 | 4.998.143.418**

**TITANUS AF-3.2 Листы ослабл. всасывание пленки, 3,2мм**

Для перекрытия воздухозаборного отверстия соответствующего диаметра. Цена за штуку, поставка: кратно 10 шт

Номер заказа **TITANUS AF-3.2 | 4.998.143.419**

**TITANUS AF-3.4 Листы ослабл. всасывание пленки, 3,4мм**

Для перекрытия воздухозаборного отверстия соответствующего диаметра. Цена за штуку, поставка: кратно 10 шт

Номер заказа **TITANUS AF-3.4 | 4.998.143.420**

**TITANUS AF-3.6 Листы ослабл. всасывание пленки, 3,6мм**

Для перекрытия воздухозаборного отверстия соответствующего диаметра. Цена за штуку, поставка: кратно 10 шт

Номер заказа **TITANUS AF-3.6 | 4.998.143.422**

**TITANUS AF-3.8 Листы ослабл. всасывание пленки, 3,8мм**

Для перекрытия воздухозаборного отверстия соответствующего диаметра. Цена за штуку, поставка: кратно 10 шт

Номер заказа **TITANUS AF-3.8 | 4.998.143.423**

**TITANUS AF-4.0 Листы ослабл. всасывание пленки, 4,0мм**

Для перекрытия воздухозаборного отверстия соответствующего диаметра. Цена за штуку, поставка: кратно 10 шт

Номер заказа **TITANUS AF-4.0 | 4.998.143.424**

**TITANUS AF-4.2 Листы ослабл. всасывание пленки, 4,2мм**

Для перекрытия воздухозаборного отверстия соответствующего диаметра. Цена за штуку, поставка: кратно 10 шт

Номер заказа **TITANUS AF-4.2 | 4.998.143.425**

**TITANUS AF-4.4 Листы ослабл. всасывание пленки, 4,4мм**

Для перекрытия воздухозаборного отверстия соответствующего диаметра. Цена за штуку, поставка: кратно 10 шт

Номер заказа **TITANUS AF-4.4 | 4.998.143.426**

**TITANUS AF-4.6 Листы ослабл. всасывание пленки, 4,6мм**

Для перекрытия воздухозаборного отверстия соответствующего диаметра. Цена за штуку, поставка: кратно 10 шт

Номер заказа **TITANUS AF-4.6 | 4.998.143.427**

**TITANUS AF-5.0 Листы ослабл. всасывание пленки, 5,0мм**

Для перекрытия воздухозаборного отверстия соответствующего диаметра. Цена за штуку, поставка: кратно 10 шт  
Номер заказа **TITANUS AF-5.0 | 4.998.143.428**

---

**TITANUS AF-5.2 Листы ослабл. всасывание пленки, 5,2мм**

Для перекрытия воздухозаборного отверстия соответствующего диаметра. Цена за штуку, поставка: кратно 10 шт  
Номер заказа **TITANUS AF-5.2 | 4.998.143.429**

---

**TITANUS AF-5.6 Листы ослабл. всасывание пленки, 5,6мм**

Для перекрытия воздухозаборного отверстия соответствующего диаметра. Цена за штуку, поставка: кратно 10 шт  
Номер заказа **TITANUS AF-5.6 | 4.998.143.430**

---

**TITANUS AF-6.0 Листы ослабл. всасывание пленки, 6,0мм**

Для перекрытия воздухозаборного отверстия соответствующего диаметра. Цена за штуку, поставка: кратно 10 шт  
Номер заказа **TITANUS AF-6.0 | 4.998.143.431**

---

**TITANUS AF-6.8 Листы ослабл. всасывание пленки, 6,8мм**

Для перекрытия воздухозаборного отверстия соответствующего диаметра. Цена за штуку, поставка: кратно 10 шт  
Номер заказа **TITANUS AF-6.8 | 4.998.143.432**

---

**TITANUS AF-7.0 Листы ослабл. всасывание пленки, 7,0мм**

Для перекрытия воздухозаборного отверстия соответствующего диаметра. Цена за штуку, поставка: кратно 10 шт  
Номер заказа **TITANUS AF-7.0 | 4.998.143.433**

---

**Сервисы**

**EWE-FCS320-IW Продл.гарант. 12 мес. FAS-420 TopSens**

Расширение гарантии 12 мес.  
Номер заказа **EWE-FCS320-IW | F.01U.360.756**

---

**Представительство:**

**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)