



BOSCH

Разработано для жизни

Неадресные аспирационные дымовые извещатели серии FCS-320-TM

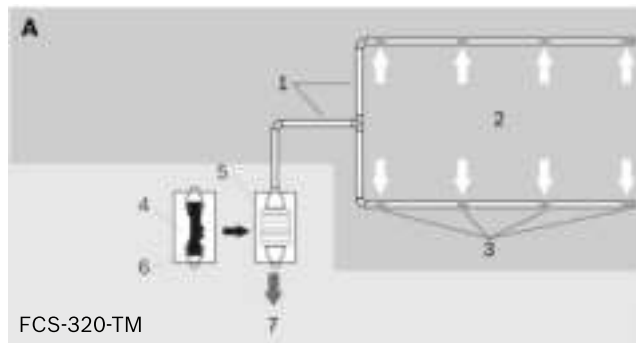


- ▶ Подключение к неадресным пожарным панелям
- ▶ Высокий уровень устойчивости к ложным тревогам благодаря интеллектуальному анализу *LOGIC-SENS*
- ▶ Инновационная технология локализации источника пожара благодаря контролю пяти отдельных зон позволяет точно определить местонахождение возгорания
- ▶ Инновационный контроль воздушного потока, включая контроль на засор вплоть до каждого отверстия и разрыв трубопровода
- ▶ Процесс ввода в эксплуатацию упрощен благодаря функции "plug-and-play"
- ▶ Удобная диагностика с помощью диагностического программного обеспечения *FAS-ASD-DIAG*
- ▶ Простота проектирования трубопровода за счет применения запатентованных калибровочных пленок

Аспирационные дымовые извещатели серии FCS-320-TM представляют собой активные системы обнаружения возгорания, предназначенные для раннего обнаружения возгорания в помещениях, оборудовании, устройствах кондиционирования воздуха или вентиляционных каналах. Точное место возгорания можно определить благодаря инновационной технологии локализации источника пожара.

Аспирационные дымовые извещатели используют новейшие технологии обнаружения пожара. Защищенность систем от загрязнения, компенсация температурных воздействий и инициализация в соответствии с давлением воздуха обеспечивают надежную работу даже в экстремальных условиях эксплуатации.

Обзор системы



A	Трубопровод
FCS-320-TM	Аспирационный дымовой извещатель
1	Трубопровод для забора воздуха
2	Отбор воздуха
3	Воздухозаборные отверстия
4	Модуль детекции с сенсором воздушного потока
5	Основание корпуса
6	Аспиратор
7	Воздуховыпускное отверстие

Функции

Аспирационное устройство берет пробы воздуха из контролируемой зоны через трубопровод с воздухозаборными отверстиями и доставляет их к модулю детекции.

В зависимости от параметров чувствительности используемого модуля детекции дымовой аспирационный извещатель FCS-320-TM выдает сигнал тревоги при достижении соответствующей плотности дыма. Тревога отображается на основном светодиодном индикаторе устройства и передается на пожарную панель.

Для индикации и передачи сигналов о тревоге и неисправности могут быть заданы интервалы задержки.

Сообщения о неисправности сбрасываются через подключенную пожарную панель и модуль 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 серии FCS-320-TM имеют чувствительность от 0,5%/м до 2%/м перекрытия светового потока. Тревожный порог может быть установлен с шагом 0,1%/м при помощи FAS-ASD-DIAG.

Модели извещателей серии FCS-320-TM

Все аспирационные дымовые извещатели серии FCS-320-TM оснащены светодиодными индикаторами рабочего режима, неисправности и тревоги, а также имеют инфракрасный диагностический порт. Кроме того, модель FCS-320-TM-R оснащена пятизонным оптическим индикатором, указывающим зону возгорания.

Сертификаты и согласования

Регион	Сертификация	
Switzerland	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/конфигурации

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 структура

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

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

Асимметричная структура

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 определяются отдельно для каждой ветви трубопровода. Диаметры зависят от общего количества воздухозаборных отверстий на данном ответвлении трубопровода.

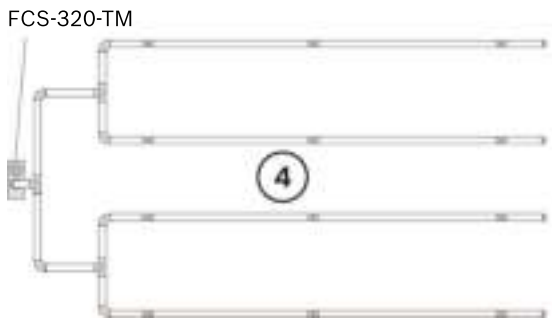
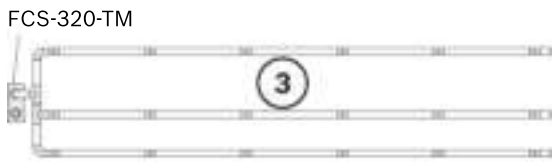
Длина ответвления

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 участка используются воздухозаборные трубопроводы формы I, U, M или двойной U.

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



№	Обозначение
1	Трубопровод формы I
2	Трубопровод формы U
3	Трубопровод формы M
4	Трубопровод "двойная U"

Подробные сведения о следующих аспектах проектирования FCS-320-TM содержатся в инструкции по эксплуатации адресных аспирационных дымовых извещателей версий LSN improved (артикул F.01U.130.928):

- Контроль воздушного потока
- Определение чувствительности
- Ограничения при проектировании
- Проектирование трубопровода и воздухозаборных отверстий
- Стандартное проектирование трубопровода
- Упрощенное проектирование трубопровода
- Проектирование для зон с принудительным воздушным потоком
- Настройка потока аспиратора

Состав изделия

Модель	Кол-во	Компоненты
FCS-320-TM	1	Базовый блок аспирационного дымового извещателя со светодиодными индикаторами рабочего режима, неисправности и тревоги
FCS-320-TM-R	1	Базовый блок аспирационного дымового извещателя со светодиодными индикаторами рабочего режима, неисправности и тревоги, а также локализацией источника пожара

Замечания Основание корпуса FAS-420-TM-HB для базовых устройств приобретается отдельно.

Техническое описание

Электрические характеристики

Напряжение питания	15 В постоянного тока . . 30 В постоянного тока		
Ток потребления от доп. источника питания	Напряжение аспиратора		
	9 В	10,5 В	12 В
- Пусковой ток	150 мА	150 мА	150 мА
- В покое	90 мА	110 мА	130 мА
- В тревоге	125 мА	135 мА	150 мА

Индикаторы устройства

	FCS-320-TM	FCS-320-TM-R
Работа	Зеленый светодиод	Зеленый светодиод
Неисправность	Желтый светодиод	Желтый светодиод
Тревога	Красный светодиод	Красный светодиод
Индикатор места возгорания	-	5 красных светодиодных индикаторов (зоны А-Е)
Индикатор уровня дыма	-	-
Инфракрасный порт	Инфракрасный приемопередатчик	Инфракрасный приемопередатчик

Механические характеристики

Конические соединители для труб Ø 25 мм	1 воздухозаборная труба 1 труба обратного потока
• Воздухозаборная труба	1 труба
• Труба обратного потока	1 труба
Вводы кабелей:	
• Боковые стороны основания	8 x M20 и 2 x M25
• Обратная сторона основания	4 x M 25
Размеры (Ш x В x Г)	140 x 222 x 70 мм
Вес	Прибл. 0,8 кг
Материал корпуса	Пластик, ABS
Цвет корпуса	Папирусный белый (RAL 9018)

Условия эксплуатации

Степень защиты по EN 60529

- | | |
|------------------------------|-------|
| • Без возврата воздуха | IP 20 |
| • С отводом 100 мм/поворотом | IP 42 |
| • С возвратом воздуха | IP 54 |

Рабочая температура:

- | | |
|---|-------------------|
| • Аспирационный дымовой извещатель серии FCS-320-TM | от -20°C до +60°C |
| • Трубопровод из ПВХ | от 0°C до +60°C |
| • Трубопровод из ABS | от -40°C до +80°C |

Допустимая относительная влажность (без конденсата)

Макс. 95%

Дополнительные параметрыУровень генерируемого шума (при напряжении аспиратора 9 В)
EN27779, 1991

40 дБ(А)

Чувствительность (перекрытие светового потока)

от 0,5 до 2,0%/м

Срок службы аспиратора (при 12 В и 24°C)

60000 часов

Информация для заказа**Неадресный аспирационный дымовой извещатель FCS-320-TM****FCS-320-TM**

со светодиодными индикаторами рабочего режима, неисправности и тревоги

Неадресный аспирационный дымовой извещатель FCS-320-TM-R**FCS-320-TM-R**

со светодиодными индикаторами рабочего режима, неисправности и тревоги, а также локализацией источника возгорания.

Дополнительные аксессуары**FAS-ASD-DIAG Диагностическое программное обеспечение****FAS-ASD-DIAG**

Диагностическое программное обеспечение FAS-ASD-DIAG позволяет считывать все сохраненные данные об устройствах и дает рекомендации по устранению возможных неисправностей.

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

Релейный модуль FCA-320-Relay**FCS-320-Relay**

Релейный модуль для FCS-320-TM или FCS-320-TM-R

Модуль сброса FCA-320-Reset**FCA-320-Reset**

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

Тестовая труба**RAS test pipe****Тестовый адаптер****RAS test adapter****Информация для заказа****AF-BR Маркировочные ленты для фильтрующей пленки, ослабляющей всасывание****TITANUS AF-BR**

Цена за штуку, DU 10 штук

AF-2.0 Фильтрующая пленка, ослабляющая всасывание, 2,0 мм**TITANUSAF-2.0**

Цена за штуку, DU 10 штук

AF-2.5 Фильтрующая пленка, ослабляющая всасывание, 2,5 мм**TITANUSAF-2.5**

Цена за штуку, DU 10 штук

AF-3.0 Фильтрующая пленка, ослабляющая всасывание, 3,0 мм**TITANUSAF-3.0**

Цена за штуку, DU 10 штук

AF-3.2 Фильтрующая пленка, ослабляющая всасывание, 3,2 мм**TITANUSAF-3.2**

Цена за штуку, DU 10 штук

AF-3.4 Фильтрующая пленка, ослабляющая всасывание, 3,4 мм**TITANUSAF-3.4**

Цена за штуку, DU 10 штук

AF-3.6 Фильтрующая пленка, ослабляющая всасывание, 3,6 мм**TITANUS AF-3.6**

Цена за штуку, DU 10 штук

AF-3.8 Фильтрующая пленка, ослабляющая всасывание, 3,8 мм**TITANUSAF-3.8**

Цена за штуку, DU 10 штук

AF-4.0 Фильтрующая пленка, ослабляющая всасывание, 4,0 мм**TITANUSAF-4.0**

Цена за штуку, DU 10 штук

AF-4.2 Фильтрующая пленка, ослабляющая всасывание, 4,2 мм**TITANUSAF-4.2**

Цена за штуку, DU 10 штук

AF-4.4 Фильтрующая пленка, ослабляющая всасывание, 4,4 мм**TITANUSAF-4.4**

Цена за штуку, DU 10 штук

AF-4.6 Фильтрующая пленка, ослабляющая всасывание, 4,6 мм**TITANUSAF-4.6**

Цена за штуку, DU 10 штук

AF-5.0 Фильтрующая пленка, ослабляющая всасывание, 5,0 мм**TITANUSAF-5.0**

Цена за штуку, DU 10 штук

AF-5.2 Фильтрующая пленка, ослабляющая всасывание, 5,2 мм**TITANUSAF-5.2**

Цена за штуку, DU 10 штук

AF-5.6 Фильтрующая пленка, ослабляющая всасывание, 5,6 мм**TITANUSAF-5.6**

Цена за штуку, DU 10 штук

AF-6.0 Фильтрующая пленка, ослабляющая всасывание, 6,0 мм**TITANUSAF-6.0**

Цена за штуку, DU 10 штук

AF-6.8 Фильтрующая пленка, ослабляющая всасывание, 6,8 мм**TITANUSAF-6.8**

Цена за штуку, DU 10 штук

Информация для заказа

AF-7.0 Фильтрующая пленка,
ослабляющая всасывание, 7,0 мм

Цена за штуку, DU 10 штук

TITANUSAF-7.0

FAS-420-TM-HB Основание корпуса

для аспирационного дымового извещателя

FAS-420-TM

FAS-420-TM-HB

Russia:
Robert Bosch ООО
Security Systems
13/5, Akad. Korolyova str.
129515 Moscow, Russia
Phone: +7 495 937 5361
Fax: +7 495 937 5363
Info.bss@ru.bosch.com
ru.securitysystems@bosch.com
www.bosch.ru

Represented by