

Автоматический пожарный извещатель FAP-500 для локальных сетей безопасности



Fire Systems



- Современная сверхтонкая конструкция
- Благодаря применению цветных вставок удачно вписывается в интерьер
- Прост в очистке благодаря гладкой поверхности
- Механизм фиксации новой конструкции
- Высокая надежность
- Все необходимые характеристики технологии LSN (локальной сети безопасности)

Пожарные извещатели серии FAP-500 удовлетворяют самым высоким эстетическим требованиям благодаря сверхтонкой конструкции, позволяющей устанавливать их вровень с потолком и имеющейся возможности подбора цвета. FAP-500 выпускается в версиях пожарного извещателя, работа которого основана на измерении рассеянного света или мультисенсорного извещателя с дополнительным газовым датчиком. Каждая модификация предлагается в белом или полупрозрачном вариантах с цветными вставками.

Особенности

Гладкая поверхность извещателя с возможностью установки вровень с потолком делают извещатели FAP-500 идеальными для применения при самых высоких эстетических требованиях. Более того, извещатели являются идеальными для помещений, в которых возможна повышенная концентрация пыли и волокон. Извещатели и крышки в варианте "полупрозрачные с цветными вставками" всегда поставляются в комплекте с цветными кольцами, на которых цвет нанесен с обеих сторон, что позволяет выбирать из 16 цветов, чтобы подобрать их индивидуальное сочетание.

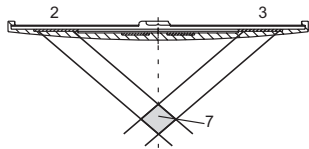
Технология датчика и обработка сигнала

Все извещатели серии FAP-500 оборудованы двумя оптическими датчиками и датчиком загрязнения. Мультисенсорный извещатель FAP-OC-500 дополнительно оснащается газовым датчиком. Отдельные датчики могут быть запрограммированы через LSN при помощи программного обеспечения WinPara. Все сигналы датчиков постоянно анализируются внутренними электронными средствами обработки сигнала и связываются друг с другом через специально разработанные алгоритмы. Извещатель OC, совмещающий использование оптических и газовых датчиков, может также применяться в тех местах, где в результате производственного процесса в воздухе имеются небольшие количества дыма, пара или пыли. Сигнализация работает автоматически только тогда, когда комбинация сигналов будет соответствовать совокупности характеристик места установки, которая была выбрана во время выбора конфигурации. Соответственно, достигается очень высокая устойчивость к ложному срабатыванию сигнализации. При достижении 50% порога срабатывания сигнализации, подается сигнал предшествующий срабатыванию сигнализации (отражается в памяти журнала регистрации событий в пожарной панели).

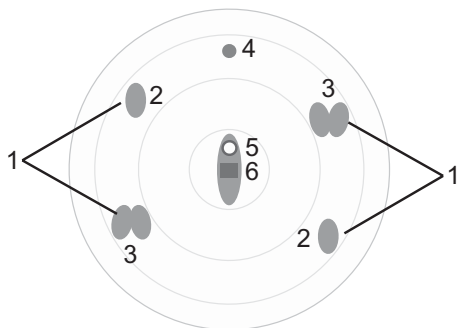
Оптический датчик (дымовой извещатель)

Работа оптического датчика (1) основана на методе рассеянного света.

Светодиоды (3) испускают свет под определенным углом в область рассеянного света (7).



В случае возникновения пожара, свет рассеивается частицами дыма и попадает на фотодиоды (2), которые преобразуют количество света в пропорциональный электрический сигнал.



Эффекты интерференции от дневного и искусственного освещения фильтруются оптическим фильтром дневного света, электронным способом и при помощи синфазного выпрямления (стабильность окружающего освещения: измерение яркости DIN EN 54-7).

Различные светодиоды и фотодиоды датчика управляются электроникой извещателя индивидуально. Следовательно, вырабатываются комбинации сигнала, которые не зависят друг от друга и идеально подходят для определения дыма, что позволяет отличать дым от факторов помех (насекомых, объектов). Кроме того, оцениваются временные характеристики и корреляция сигналов оптического датчиков пожара или помех. Более этого, проверка достоверности различных сигналов позволяет определить ошибки в анализе электроники и светодиодов.

Химический датчик (датчик угарного газа)

Газовый датчик (4) в основном обнаруживает образующийся при горении угарный газ (CO), а также водород (H) и монооксид азота (NO).

Принцип измерения основан на окислении электрода под влиянием угарного газа и измерении генерируемого тока. Значение сигнала датчика пропорционально концентрации газа.

Газовый датчик обеспечивает дополнительную информацию для надежного подавления ложных переменных.

Проводится постоянный мониторинг состояния датчика угарного газа путем измерения внутренней емкости. Если емкость находится вне разрешенного диапазона, на пожарной панели управления отображается сигнал об ошибке. В этом случае, извещатель продолжает работать только как датчик, работающий по принципу рассеянного света

Датчик загрязнения

Уровень загрязнения на поверхности датчика постоянно измеряется датчиком загрязнения (6); результат оценивается и отображается на пожарной панели в трех стадиях.

Загрязнение поверхности датчика приводит к активной корректировке порогового значения (корректировка значений в замкнутой системе) и к выводу сигнала о неисправности в случае сильного загрязнения.

Характеристики LSN

В дополнение, извещатели FAP 500 предлагают преимущества технологии LSN. Для каждого сконфигурированного извещателя посредством программного обеспечения WinPara могут быть считаны следующие данные:

- серийный номер
- уровень загрязнения оптической секции
- время работы
- текущие аналоговые значения.

В случае срабатывания сигнализации, на пожарной панели отображается идентификатор конкретного извещателя.

Датчики являются самоконтролирующимися. На пожарной панели отображаются следующие ошибки

- ошибка анализа электроники или одного из светодиодов оптического датчика.
- сильное загрязнение (предотвращает ложное срабатывание сигнализации)
- поломка датчика CO (FAP-OC 500).

Прочие характеристики

Различные рабочие состояния отображаются на извещателе при помощи заметного двухцветного светодиода. В случае срабатывания сигнализации, светодиод мигает красным цветом.

Может быть присоединен внешний светодиодный индикатор сигнализации.

При появлении обрыва или короткого замыкания целостность LSN поддерживается с помощью встроенных изоляторов линии.

Выполненный по новой конструкции замок извещателя обеспечивает быстрое и простое монтирование и замену извещателя одним щелчком. Рекомендуется использовать специально разработанный инструмент для снятия FAA-500-RTL, особенно в случае установки на большой высоте.

Для обеспечения удобного испытания извещателя, предлагаются испытательное устройство FAA-500-TTL с магнитом и дополнительные аксессуары для обслуживания.

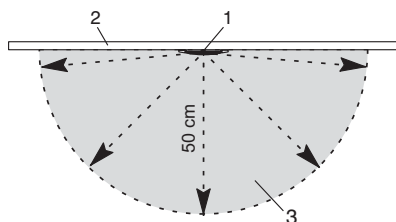
Сертификация и разрешения

Номер разрешения VdS: **применяется для**

Одобрение UL: **применяется для**

Замечания по установке/настройке

- Может присоединяться к пожарным панелям LSN BZ 500 LSN, UEZ 2000 LSN, UGM 2020 и к другим панелям или их приемным модулям с аналогичными условиями соединения
- FAP-OC 500, как и FAP-O 500, спроектирован в соответствии рекомендациями для оптических извещателей; см. DIN VDE 0833 Часть 2 и VDS 2095:
 - максимальная контролируемая область 120 м²
 - максимальная высота установки 16 м.
- Извещатели должны устанавливаться только на поставляемые базы FAA-500. Кроме того, база извещателя должна быть установлена в коробке для установки на потолке FAA-500-BB или в коробке для установки на поверхности FAA-500-SB.
- Извещатели FAP 500 не предназначены для наружного использования.
- Под извещателем (1) должно оставаться свободным полусферическое пространство (3) с радиусом 50 см (2 = потолок).



- | | |
|---|------------------------------|
| 1 | Извещатель |
| 2 | Потолок |
| 3 | Полусферическое пространство |

- Необходимо позаботиться о том, чтобы люди, большие животные, растения и какие-либо другие объекты не попадали в эту область и чтобы никакая часть извещателя не была закрыта.
- Извещатель можно устанавливать только в положении, где его нельзя достать рукой. Поэтому рекомендуется минимальная высота установки 3 м.
- Извещатели FAP-500 не должны устанавливаться в помещениях, в которых происходит передача данных посредством ИК излучения высокой интенсивности (например в комнатах с ИК системами для переводчиков).
- Извещатели должны устанавливаться так, чтобы не подвергаться воздействию прямого солнечного света.
- Расстояние до ближайших светильников не должно быть менее 50 см. Нельзя устанавливать извещатели в световом конусе светильников.
- Максимально допустимая скорость воздуха: 20 м/с
- В локальной сети безопасности LSN, в зависимости от емкости источника питания, через кабель LSN может быть подсоединено до 28 извещателей на контур или на ответвление.

Technical Specifications

Автоматический пожарный извещатель FAP-500 для локальных сетей безопасности	
Принцип действия	измерение рассеянного света/комбинация измерения рассеянного света и измерение газообразных продуктов горения
- FAP-O 500(-P)	
- FAP-OC 500(-P)	
Специальные особенности	- определение загрязнения - корректировка значений в замкнутой системе (оптической части) - серийный номер, продолжительность работы, уровень загрязнения (оптическая секция) и текущие аналоговые значения могут быть считаны
- все извещатели FAP-500 ::	
- в дополнение, для FAP-OC 500(-P)	- корректировка значений в замкнутой системе в части газового датчика.
Рабочее напряжение	от 20 В до 33 В постоянного тока
Потребляемый ток	3,5 мА
Индивидуальное отображение	двухцветный светодиод: - красный (сигнализация) - зеленый (режим проверки)
Выходной сигнал сигнализации	с помощью информационного слова через двухпроводную сигнальную линию.
Выходной сигнал индикатора	открытый коллектор соединяет 0 В через 1,5 кОм, макс.
Ответная чувствительность	
- FAP-O 500(-P)	< 0,18 дБ/м (EN 54-7)
- FAP-OC 500(-P)	О часть: < 0,36 дБ/м (EN 54-7) газовый датчик: в диапазоне ppm
Контролируемая область	120 м ² (см. рекомендации VdS)
Максимальная высота установки	макс. 16 м (см. рекомендации VdS)
Минимальная высота установки	там, где нельзя достать рукой
Установка вровень с потолком в установочную потолочную коробку FAA-500-BB:	
- толщина подвесного потолка	макс. 32 мм
- требуется установочный проем	Ø 130 мм (от -1 мм до +5 мм)
- высота установки	11 см
Минимальное расстояние до светильников	0.5 м
Допустимая скорость воздуха	20 м/с
Допустимая рабочая температура	
- FAP-O 500 (-P)	от -20 °C до +65 °C
- FAP-OC 500 (-P)	-10 °C . . . +50 °C

Автоматический пожарный извещатель FAP-500 для локальных сетей безопасности

Допустимая относительная влажность	95% (без конденсации)
EN 60529 Категория защиты	
- FAP-O 500 (-P)	IP 53
- FAP-OC 500 (-P)	IP 33
Помехо защищенность	в соответствии с VdS 2110, DIN EN 50130-4 и UL 268
Размеры	
- извещатель	Ø 113 x 55 мм
- извещатель с крышкой	Ø 150 x 55 мм
- извещатель с крышкой и базой	Ø 150 x 70 мм
Материал корпуса	Поликарбонат
Цвет	
- корпус извещателя	белый, RAL 9003
- передняя панель извещателя	
- FAP 500	белый матовый
- FAP 500-P	полупрозрачный/серебряно-серый
Вес	без / с упаковкой
- извещатель	165 г / 345 г
- накладное кольцо	30 г / 60 г

Информация для заказа

FAP-O 500 Оптический дымовой извещатель, белый	664998150695
FAA-500-P Оптический дымовой извещатель, полупрозрачный	664998150697
FAP-OC 500 Оптический/химический мультисенсорный извещатель, белый	664998143522
FAP-OC 500-P Оптический/химический мультисенсорный извещатель, полупрозрачный	664998150696

Вспомогательное оборудование для аппаратного обеспечения

Накладное кольцо FAA-500-TR-W, белое	664998151295
FAA-500-TR-P Накладное кольцо, полупрозрачное с цветными вставками.	664998151296
База FAA-500 LSN	664998151297
База FAA-500-R LSN с реле	664998151299
База FAA-500-GB LSN для GB	664998151978
База FAA-500-R-GB LSN с реле для Великобритании	664998151979
Коробка для установки на потолке FAA-500-BB.	664998151302
Встраиваемый корпус FAA-500-CB для бетонных потолков	665000508713
Коробка для установки на поверхностях FAA-500-SB	665000508721
Коробка для установки на поверхностях FAA-500-SB-H с уплотнением для влажных помещений	665000508724

BOSCH

Системы безопасности Bosch

Для получения дополнительной информации посетите сайт:

www.boschsecuritysystems.com