

# Инфракрасный детектор открытого пламени



Fire Systems



- Компактный, прочный, практически не требующий техобслуживания.
- Подходит для использования вне помещений в тяжелых условиях окружающей среды.
- Оптимальная настройка к условиям окружающей среды используя 10 DIP переключателей.
- Два уровня чувствительности.
- Хорошо видимые красные индивидуальные индикаторы.
- Предназначен для помещений с высотой перекрытия от 1,50 до 20 м.

Инфракрасные детекторы пламени используются для обнаружения открытого огня в помещениях или открытых пространствах.

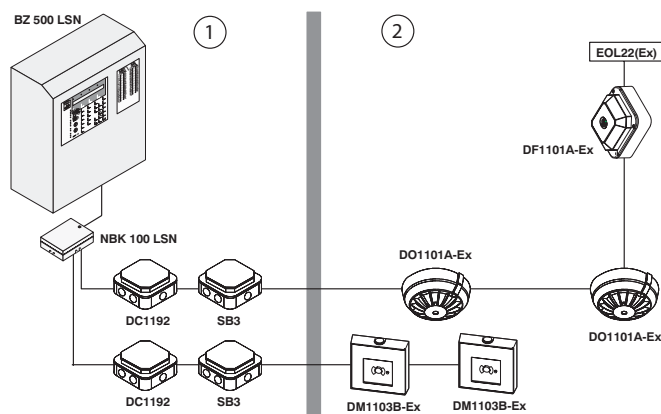
Они обнаруживают бездымное возгорание жидкости или газа, а также возгорание материалов, содержащих углерод и образующих тяжелый дым.

Характерные области применения:

Большие промышленные складские помещения, ангары для самолетов, химические предприятия, нефтеперерабатывающие заводы, машинные отделения, паромы и товарные поезда-экспрессы, электростанции, типографии, лесохранилища, подземные железнодорожные туннели.

Устройство DF1101A-Ex является безопасным инфракрасным детектором пламени для использования в потенциально взрывоопасных зонах 1 и 2. К области его практического применения относятся высокие товарные склады для воспламеняемых жидкостей, где пылающий огонь попадает в потенциально взрывоопасную атмосферу.

## Обзор системы



Поз.	Описание
1	Взрыво без опасная область
2	Взрывозащищенная зона 1 или 2

### Принцип работы

Анализирующий элемент детектора пламени сравнивает сигналы от двух пироэлектрических датчиков (датчики 1 и 2) и кремниевого фотодиода (датчик 3). Когда датчик 1 обнаруживает пламя, два других датчика одновременно измеряют помехи, создаваемые в другом волновом диапазоне.

Датчик	Спектральная область	Обнаружение ...
1	от 4,0 мкм до 4,8 мкм	CO <sub>2</sub>
2	от 5,1 мкм до 6,0 мкм	Источники помех
3	от 0,7 мкм до 1,1 мкм	Солнечная радиация

Комбинация из трех датчиков и интеллектуальная обработка сигналов использующая нечеткие алгоритмы и Wavelet обеспечивают высокий уровень достоверности обнаружения пламени и предохраняют от ложных сигналов.

### Варианты комплектации

Тип извещателя	Количество	Компоненты
DF1192	1	Инфракрасный детектор пламени DF1192
D1101A-Ex	1	Инфракрасный детектор пламени D1101A-Ex
	1	База для инфракрасного детектора пламени

**Замечание.** База для инфракрасного извещателя пламени DF1192 не входит в комплект поставки и поставляется по дополнительному заказу.

### Сертификаты

Страна	Номер сертификата для модели извещателя	
Комиссия по сертификации	DF1192	D1101A-EX
	DE VdS	G 299 085
DE PTB	-	Ex-98.E.2158

### Примечания по проектированию

- Оба инфракрасных детектора пламени соответствуют нормам EN 54 T10.
- Чувствительность и диапазон контроля инфракрасного детектора пламени зависит от:
  - дистанции обнаружения,
  - возможного распространения огня,
  - горящего материала,
  - чувствительности извещателя,
  - размещения извещателя.

- Одним из ограничений инфракрасного детектора пламени является **невозможность** обнаружения возгорания неорганических веществ (например, серы, фосфора, магния, натрия, водорода и т. д.).
- Извещатель должен находиться в пределах прямой видимости зон возможного возгорания контролируемой области.
- Для эффективного контроля области извещатель должен быть расположен под углом 45° в углах помещения.
- Если высота перекрытия выше 5 м, оси извещателя должны быть направлены к противоположному углу помещения.
- Область над извещателем не входит в зону контроля.
- При контрольном расстоянии < 6 м полиэтиленовый фильтр толщиной в 1 мм, входящий в комплект поставки, должен располагаться перед обоими датчиками. Это понижает чувствительность на 25 %.
- Несмотря на общее снижение чувствительности, датчики должны быть защищены от воздействия прямого или рассеянного солнечного света, например, при необходимости устанавливается защитный фильтр.
- В случае сильных механических колебаний (например, при мониторинге стенда для испытания двигателей) датчик должен быть установлен на основу, поглощающую механические колебания.
- Детекторы пламени могут быть подключены к локальной сети безопасности (LSN) через NBK 100 LSN.

**Техническое описание****Инфракрасный извещатель пламени DF1192 / DF1101A-Ex**

Принцип действия	Обнаружение инфракрасного излучения
Рабочее напряжение	От ± 16 В до ± 28 В
Резервное потребление тока	0,5 мА
Угол обнаружения	90°
Индивидуальный индикатор	Красный светодиод
Макс. монтажная высота от	1.5 до 20 м
Макс. контролируемая зона	80 м <sup>2</sup>
Допустимая рабочая температура	От -35 °С до +70 °С
Допустимая температура хранения	От -40 °С до +75 °С
Допустимая относительная влажность	< 100 %, без сильной конденсации на стекле датчика
Тип защиты EN 60529	IP 67
Концевые соединительные зажимы	От 0,2 мм <sup>2</sup> до 2,5 мм <sup>2</sup>
Цвет (извещателя и базы)	Белый, RAL 9010
Габариты (Ш x В x Г)	
Извещатели	135 x 135 x 32 мм
Извещатель и база	135 x 135 x 77 мм
Материал корпуса:	
Извещатели	Алюминий литой под давлением
База	Пластик, PC (армированный волокнами)
Вес, вкл. базу	
DF1192	500 г
DF1101A-Ex	750 г
DF1101A-Ex:	
РТВ № сертификата	Ex-98.E.2158
Классификация взрывоопасности согласно IEC60079 и EN50020	Ex ib IIC T4

**Информация для заказа**

Инфракрасный детектор пламени DF1192	4.998.112.082
Инфракрасный детектор пламени DF1101A-Ex для взрывоопасных зон	4.998.112.081
<b>Вспомогательное оборудование для аппаратного обеспечения</b>	
Розетка для инфракрасного детектора пламени	4.998.112.083
Соединитель NBK 100 LSN, для поверхностного монтажа	3.902.144.061
Защитный искробарьер SB3 вкл. вход и выход модуля DCA1192	4.998.112.085

Системы безопасности Bosch

Для получения дополнительной информации посетите сайт:

[www.boschsecurity.com](http://www.boschsecurity.com)

**BOSCH**