

**BOSCH**

Разработано для жизни

MAGIC.SENS Автоматический адресный пожарный извещатель LSN



Пожарные извещатели MAGIC.SENS устанавливают новые стандарты в технологии обнаружения очагов возгорания благодаря оптическим, тепловым и химическим (газовым) сенсорам и электронной оценке. Их выдающимся свойством является способность предупреждения ложного срабатывания, а также скорость и точность реагирования.

Обзор системы

Режим работы	Тип извещателя				
	ОТС	ОС	ОТ	О	Т
Комбинированный	x	x	x	-	-
Оптический	x	x	x	x	-
Тепловой пороговый	x	-	x	-	x
Температурный дифференциальный	x	-	x	-	x
Химический	x	x	-	-	-

- ▶ Свойства извещателя, обеспечивающие его использование в помещениях.
- ▶ Активная регулировка порога срабатывания (компенсация отклонения).
- ▶ Самоконтроль датчиков с индикацией неисправностей на пожарной панели в случае повреждения датчика или сильного загрязнения.
- ▶ Сохранение функций кольцевого шлейфа LSN при повреждении провода или коротком замыкании извещателя через внутренние изоляторы.
- ▶ Прочный и надежный

Функции

Технология датчика и обработка сигнала

Отдельные сенсоры могут быть сконфигурированы через локальную сеть безопасности (LSN) вручную или с использованием таймера.

Все сигналы от сенсоров постоянно анализируются внутренними электронными схемами и связаны друг с другом. Связь между датчиками означает, что комбинированные извещатели могут использоваться, если в нормальном режиме работы возможны легкий дым, пар или пыль.

Тревожный сигнал включается автоматически и только в случае соответствия комбинации сигналов запрограммированной кодовой последовательности извещателя. Это обеспечивает высокий уровень защиты от ложных сигналов.

Дополнительно анализируется временной график сигналов возгорания и датчиков обнаружения неисправности, в результате чего повышается достоверность срабатывания каждого отдельного датчика.

Оптический извещатель (дымовой)

В работе оптического датчика используется метод измерения рассеянного света.

Светодиод испускает свет в оптическую камеру, где он поглощается сложной структурой поверхности. В случае возникновения пожара дым попадает в камеру измерения, и частицы дыма рассеивают свет светодиода. Количество света, попадающее на фотодиод, преобразуется в пропорциональный электрический сигнал.

Тепловой извещатель (датчик температуры)

Термистор в цепочке сопротивлений используется в качестве теплового датчика, от которого аналого-цифровой преобразователь через заданные временные интервалы получает зависящее от температуры напряжение.

В зависимости от заданного класса извещателя температурный датчик сообщает о тревожном статусе, если превышена температура срабатывания 54 °C или 69 °C (тепловой максимум) или если температура возрастает на определенное значение за определенный период времени (контроль изменения температуры).

Химический датчик (датчик угарного газа)

Основная функция газового датчика заключается в обнаружении угарного газа (CO), являющегося продуктом горения, но он также обнаруживает водород (H) и монооксид азота (NO). Значение сигнала датчика пропорционально концентрации газа. Газовый датчик предоставляет дополнительную информацию для эффективного подавления ложных значений.

В зависимости от срока службы газового датчика, извещатели ОТС 410 и ОС 410 отключают датчик С после пяти лет работы. Извещатели продолжают функционировать в качестве извещателей ОТ или О. Для восстановления повышенной достоверности срабатывания в режиме ОТС или ОС извещатель должен быть заменен новым.

Дополнительные особенности	Тип извещателя				
	ОТС 410	ОС 410	ОТ 400 E	О 400 E	Т 400 E
Компенсация загрязнения, оптический датчик	x	x	x	x	-
Компенсация отклонения, газовый датчик	x	x	-	-	-
Обнаружение загрязнения	x	x	x	x	-
Выключение датчика / рабочий режим переключения	x	-	x	-	-
Считываемые текущие аналоговые значения	x	x	x*	x*	x*
Считываемое время работы	x	x	x*	*x	x*

Дополнительные особенности	Тип извещателя				
Считываемый уровень загрязнения	x	x	x*	x*	
Считываемый серийный номер	x	x	x*	x*	x*

* Не применимо к моделям ККВ

Особенности локальной сети безопасности (LSN)

Индикация рабочих данных

За исключением извещателей типа ККВ, следующие данные могут быть считаны со всех извещателей с помощью программы WinPara (версия 4.53 или более поздняя):

- серийный номер,
- Уровень загрязнения (с О-датчиком)
- Время работы
- Текущие аналоговые значения.

Аналоговые значения:

- Значения оптической системы: текущее значение на выходе датчика рассеянного света; область измерений является линейной и имеет значения от 170 (новый) до 700 (загрязненный).
- Загрязнение: значение загрязнения показывает, насколько текущее значение выросло по отношению к исходному.
- Значение CO: индикация текущего измеренного значения (макс. 550).

Автоматическая проверка состояния датчиков

За состоянием датчиков можно наблюдать, используя дисплей пожарной панели:

- индикация неисправности в случае повреждения датчика (контроль работоспособности),
- постоянная индикация уровня загрязнения во время работы,
- индикация отказа в случае установления сильного загрязнения (в месте, где зафиксированы ложные срабатывания)

Ручное или регулируемое по времени отключение отдельных датчиков необходимо для адаптации к экстремальным действующим факторам.

В случае срабатывания сигнализации на пожарной панели появляется идентификатор конкретного извещателя.

Другие технические характеристики

Извещатели имеют пылеотталкивающий лабиринт и конусную конструкцию.

Во время сигнала тревоги мигает красный светодиод, который хорошо видим благодаря углу обзора 360°.

(для активизации удаленного внешнего сигнального индикатора извещателя).

Устойчивое и прочное основание извещателя не требует направлять благодаря центральному положению отдельного индикатора.

Встроенный фиксатор для соединительных кабелей предупреждает смещение кабеля с зажима после установки. Легкий доступ к зажимам для кабелей с поперечным сечением не более 2,5 мм².

Основание извещателя оснащено механическим замком (может быть включен или выключен).

Сертификаты и согласования

Регион	Сертификация	
Германия	VdS	G 201081 OTC 410 LSN
		G 201080 OC 410 LSN
		G 202045 OT 400 E
		G 299092 OT 400 LSN KKW
		G 202044 O 400 E LSN
		G 202043 T 400 E LSN
	PTB	01 ATEX 2163 X OTC/OC 310/410, OT/O/T 300/400, DKM/SKM 120, DM/SM 210, MPA
Европа	CE	OTC 410 LSN
		OC 410 LSN
		OT 400 E LSN
		OT 400 LSN KKW
		O 400 E LSN
		O 400 LSN KKW
		T 400 E LSN
T 400 LSN KKW		
Польша	CNBOP	2105/2006 O 400 E
		2083/2006 OT 400 E
		2104/2006 T 400 E
Турция	TSE	14.10.01/TSE-6990 Detectors
Чешская Республика	TZÚS	080-001244 O 400 E LSN, O 300
		080-001247 T 400 E LSN, T 300
		080-001250 OT 400 E LSN, OT 300
		080-001253 OC 410 LSN, OC 310
		080-001256 OTC 410 LSN
Венгрия	TMT	TMT-89/2/2004 O 400E, T 400E, OT 400 E, OC 410, OTC 410
Россия	GOST	POCC DE.C313.B06297
		POCC DE.C313B06298

Замечания по установке/конфигурации

- К кольцевой или радиальной линии может быть подключено до 127 извещателей.
- Максимальная длина кабеля **1000 м**, для J-Y(St) Y n x 2 x 0.6/0.8

- Может быть подключен к следующим пожарным панелям LSN:
 - BZ 500 LSN
 - UEZ 2000 LSN Универсальная пожарная панель
 - UGM 2020 Универсальная система безопасности
 - А также к другим пожарным панелям и к их приемным модулям с идентичными условиями подключения.
- На этапе проектирования необходимо придерживаться стандартов и норм, характерных для определенной страны.

Замечания по установке и настройке согласно нормам VdS/VDE/DIBt

- Модели OTC, OC и OT проектируются в соответствии с директивами для оптических извещателей, если используются в качестве оптических или комбинированных извещателей (см. DIN VDE 0833 (часть 2) и VDS 2095).
- Если в некоторых случаях требуется отключение оптического блока (датчик рассеянного света), проектирование должно основываться на директивах для тепловых извещателей (см. DIN VDE 0833 (часть 2) и VDS 2095).
- Если проектирование противопожарных преград осуществляется в соответствии с нормами DIBt, необходимо учитывать, что извещатель T 400 LSN должен быть сконфигурирован в линию класса A1R.

Состав изделия

Тип извещателя	Кол-во	Компоненты
OTC 410	1	Оптический / тепловой / химический комбинированный извещатель
OC 410	1	Комбинированный извещатель оптический/химический
OT 400 E	1	Комбинированный извещатель оптический/тепловой
O 400 E	1	Оптический дымовой извещатель
T 400 E	1	Тепловой извещатель (тепловой дифференциальный / тепловой пороговый)
OT 400 KKW	1	Оптический / тепловой комбинированный извещатель*
O 400 KKW	1	Оптический дымовой извещатель*
T 400 KKW	1	Тепловой извещатель (тепловой дифференциальный / тепловой пороговый)*

*Для использования в областях с повышенной радиоактивностью

Техническое описание**Электрические характеристики**

Рабочее напряжение	15 В постоянного тока - 33 В постоянного тока
Потребляемый ток	< 0,7 мА
Тревожный выходной сигнал	С помощью информационного слова через двухпроводную сигнальную линию
Выходной сигнал индикатора	Открытый коллектор соединяет 0 В через 1,5 кОм, макс. 15 мА

Конструкция

Индивидуальное отображение	Красный СВД
Размеры	
• Без основания	Ø 99,5 x 52 мм
• С основанием	Ø 120 x 63,5 мм
Корпус	
• Материал	пластик, марка ABS (компания Novodur)
• Цвет	Белый, аналогичный RAL 9010 матовое покрытие
Вес	Без упаковки / с упаковкой
• ОТС 410 / ОС 410	Прибл. 80 г / прибл. 125 г
• ОТ 400 / О 400 / Т 400	Прибл. 75 г / прибл. 115 г

Внешние условия

Класс защиты EN 60529	IP 30, IP 32 с уплотнением для влажных помещений
Рабочая температура	
• ОТС 410	от -10 °С до +50 °С
• ОС 410	от -10 °С до +50 °С
• ОТ 400	от -20 °С до +50 °С
• О 400	от -20 °С до +65 °С
• Т 400	от -20 °С до +50 °С
Относительная влажность	95% (без конденсации)
Допустимая скорость воздуха	20 м/с

Проектирование

Контролируемая область	
• ОТС 410, ОС 410, ОТ 400, О 400	Макс. 120 м ² (в соответствии с региональными нормами)
• Т 400	Макс. 40 м ² (в соответствии с региональными нормами)
Максимальная высота установки	16 м (в соответствии с региональными нормами)
• ОТС 410, ОС 410, ОТ 400, О 400	16 м (в соответствии с региональными нормами)
• Т 400	7,5 м (в соответствии с региональными нормами)

Дополнительные особенности

Чувствительность

• Оптический датчик	< 0,15 дБ/м, согласно EN 54 Т7
• Тепловой (максимальная часть)	> 54 °С / >69 °С
• Тепловой (дифференциальная часть)	A1R / A2R / BR, согласно prEN 54-5 (программируемый)
• Газовый датчик	в диапазоне ppm

Цветовой код

• ОТС 410	Желтый контур
• ОС 410	Синий контур
• ОТ 400	Черный контур
• О 400	Без маркировки
• Т 400	Красный контур

Информация для заказа

ОТС 410 LSN Комбинированный оптический / тепловой / химический извещатель	ОТС 410
ОС 410 LSN Комбинированный оптический / химический извещатель	ОС 410
ОТ 400 E LSN Комбинированный оптический / тепловой извещатель	ОТ 400 E
ОТ 400 LSN KKW Комбинированный оптический / тепловой извещатель для использования в областях с повышенной радиоактивностью	ОТ 400 LSN KKW/ FSA
О 400 E LSN Оптический дымовой извещатель	О 400 E
О 400 LSN KKW Оптический дымовой извещатель для использования в областях с повышенной радиоактивностью	О 400 LSN KKW
Т 400 E LSN Тепловой извещатель тепловой дифференциальный / тепловой пороговый	Т 400 E
Т 400 LSN KKW Тепловой извещатель тепловой дифференциальный / тепловой пороговый, для использования в областях с повышенной радиоактивностью	Т 400 LSN KKW/FSA

Информация для заказа**Дополнительные аксессуары**

MS 400 Основание извещателя для поверхностного и скрытого монтажа ка- беля питания	MS 400
MSF 400 Основание извещателя с уплотнением для влажных помещений для поверхностного и скрытого монтажа ка- беля питания	MSF 400
MSC 420 Дополнительное основание извещателя с уплотнением для влажных помещений для кабелей питания с поверхностным мон- тажом	MSC 420
MS 420 LSN Основание извещателя с пружинными перемычками для использования в Великобритании	MS 420
Внешний индикатор тревоги MPA для извещателя согласно DIN 14623	MPA
Кронштейн для монтажа пожарных извещателей на стойках подвесных потолков	FMX-DET-MB
МК 400 Кронштейн извещателя Кронштейн для монтажа извещателей в соот- ветствии с нормами DIBt над дверными про- емами и т.д., включая основание извещате- ля.	МК 400
МН 400 Нагревательный элемент извещателя	МН 400
SK 400 Защитная решетка	SK 400
SSK 400 Пылезащитный колпак (упаковка = 10 шт.)	SSK 400
TP4 400 Табличка для идентификации извещателя (упаковка = 50 шт.)	TP4 400
TP8 400 Табличка для идентификации извещателя (упаковка = 50 шт.)	TP8 400

Russia:
Robert Bosch OOO
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

© Robert Bosch OOO 2009 |
T1540575499 | Cur: ru-RU, V4, 9 Apr 2009 | Src: en-US, V0, 11 Dec 2008

Represented by