

## FCP-320/FCH-320 Традиционные автоматические пожарные извещатели



Традиционные автоматические пожарные извещатели серии FCP-320/FCH-320 устанавливают новые стандарты в технологии обнаружения очагов возгорания благодаря оптическим, тепловым и химическим (газовым) сенсорам и интеллектуальной вычислительной электронике. Их выдающимся свойством является способность предупреждения ложного срабатывания, а также скорость и точность реагирования. Расширенный рабочий диапазон напряжения от 8,5 В пост. тока до 30 В пост. тока с двумя вариантами сопротивления тревоги 820 Ом или 470 Ом позволяет использовать извещатели практически с любыми стандартными пожарными панелями.

### Обзор системы

Режим работы	Тип извещателя			
	FCP-OC320 / FCP-OC320-R470	FCP-OT320 / FCP-OT320-R470	FCP-O320 / FCP-O320-R470	FCH-T320 / FCH-T320-FSA / FCH-T320-R470
Комбинированный	x	x	-	-

VdS

- ▶ Высокая достоверность обнаружения благодаря электронной оценке.
- ▶ Активная регулировка порога срабатывания (компенсация отклонения) при засорении оптического датчика.
- ▶ Возможна активизация параллельного выносного визуального индикатора тревоги.
- ▶ Механический замок (может быть включен или выключен)
- ▶ Пылеотталкивающий лабиринт и конструкция с колпаком

Оптический (измерение рассеянного света)	x	x	x	-
Температурный пороговый	-	x	-	x
Температурный дифференциальный	-	x	-	x
Химический (измерение газа)	x	-	-	-

### Функции

Комбинированные извещатели FCP-OC320 и FCP-OT320 сочетают два принципа обнаружения. Все сигналы от сенсоров постоянно анализируются внутренней электроникой и взаимосвязаны. Если комбинация сигналов соответствует запрограммированной кодовой области извещателя, автоматически выдается тревожный сигнал. Благодаря объединению сенсоров, эти извещатели могут использоваться в тех местах, где выполняемые работы являются источником легкого дыма, пара или пыли.

#### Оптический сенсор (дымовой)

В работе оптического сенсора применяется принцип измерения рассеянного света.

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

#### Тепловой сенсор (датчик температуры)

Термистор в цепочке сопротивлений используется в качестве теплового сенсора; аналогово-цифровой преобразователь измеряет зависящее от температуры напряжение в определенные интервалы времени.

Если превышена максимальная температура 54 °C (тепловой максимум) или если температура заметно возрастает в определенный период (разница температур), температурный датчик сообщает о тревожном состоянии.

#### Химический сенсор (угарного газа)

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

В зависимости от срока службы газового датчика, извещатель ОС 320 отключает датчик С после пяти лет работы. Извещатель продолжает функционировать в качестве извещателя О. Для восстановления повышенной надежности обнаружения в режиме ОС извещатель должен быть заменен новым.

#### Дополнительные характеристики

Тип извещателя	Адаптивный порог срабатывания	
	Оптический блок	Газовый сенсор
FCP-OC320 FCP-OC320-R470	x	x
FCP-OT320 FCP-OT320-R470	x	--
FCP-O320 FCP-O320-R470	x	--
FCH-T320 FCH-T320-R470 FCH-T320-FSA	--	--

#### Сертификации и согласования

Извещатели соответствуют следующим нормам:

Тип извещателя	EN54-5:2000/ A1:2002	EN54-7:2000/ A1:2002/A2:2006
FCP-OC320		●
FCP-OC320-R470		●
FCP-OT320	●	●
FCP-OT320-R470	●	●
FCP-O320		●
FCP-O320-R470		●
FCH-T320	●	
FCH-T320-R470	●	
FCH-T320-FSA	●	

Регион	Примечание о соответствии стандартам/уровню качества	
Европа	CPR	0786-CPR-20353 FCH-T320_FCH-T320-R470
	CPR	0786-CPR-20351 FCP-O320_FCP-O320-R470
	CPR	0786-CPR-20355 FCP-OC320_FCP-OC320-R470
	CPR	0786-CPR-20352 FCP-OT320_FCP-OT320-R470
	VdS	G 208001 FCP-O320_R470
Германия	VdS	G 208002 FCP-OT320_R470
	VdS	G 208003 FCH-T320_R470
	VdS	G 208004 FCH-T320-FSA
	VdS	G 208005 FCP-OC320_R470
	Европа	CE
CE		MSR 320
CPD		0786-CPD-20354 FCH-T320-FSA

#### Замечания по установке и настройке

- К первичной линии может быть подключено не более 32 извещателей
- Максимальная длина кабеля: 1000 м, для J-Y(St) Y n x 2 x 0,6/0,8

- На этапе проектирования необходимо придерживаться стандартов и норм, характерных для определенной страны
- Извещатель можно красить (корпус и основание), чтобы его внешний вид соответствовал цветовому оформлению помещения; обратит внимание на информацию в Инструкции по покраске (номер документа F.01U.089.231).

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

- Проектирование комбинированных извещателей осуществляется согласно директивам для оптических извещателей, если не действует специальная проектировочная директива VdS (см. директивы DIN VDE 0833 (часть 2) и VDS 2095)
- Модели ОС и ОТ 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
- При проектировании огнезащитных барьеров по нормам DIBt необходимо использовать FCH-T320-FSA; его характеристическая кривая соответствует классу A1R.

### Технические характеристики

#### Электрические характеристики

Рабочее напряжение	От 8,5 до 30 В пост. тока
Потребление тока	< 0,12 мА
Вывод аварийных сигналов	Увеличение тока (сопротивление тревоги 820 или 470 Ω)
Выход индикатора	Открытый коллектор замыкается на 0 В в случае сигнала тревоги свыше 3,92 кОм

#### Механические характеристики

Индивидуальный индикатор	Красный светодиод
Размеры	
• Без основания	Ø 99,5 x 52 мм
• С основанием	Ø 120 x 63,5 мм
Материал корпуса	Пластик ABS
Цвет корпуса	Белый, аналогичный RAL 9010, матовое покрытие
Вес (без/с упаковкой)	Прибл. 80 г/прибл. 120 г

• FCP-OC320/ FCP-OC320-R470	Прибл. 85 г/прибл. 130 г
--------------------------------	--------------------------

#### Условия окружающей среды

Класс защиты по EN 60529	IP 41, IP 43 с FAA-420-SEAL или MSC 420
Допустимая относительная влажность	95 %, без конденсации
Допустимая скорость воздушного потока	20 м/с
Допустимый температурный режим работы	От -20 °С до +50 °С
• FCP-O320/ FCP-O320-R470	От -20 °С до +65 °С
• FCP-OC320/ FCP-OC320-R470	От -10 °С до +50 °С

#### Ограничения

Следуйте локальным директивам. Они имеют приоритет над следующими ограничениями.

Контролируемая зона	Макс. 120 м <sup>2</sup> (соблюдайте региональные требования!)
• FCH-T320/-R470/-FSA	Макс. 40 м <sup>2</sup> (соблюдайте региональные требования!)
Максимальная высота установки	16 м (соблюдайте региональные требования!)
• FCH-T320/-R470/-FSA	6 м (соблюдайте региональные требования!)

#### Дополнительные характеристики

Чувствительность	
• Оптический канал (согласно EN 54-7)	FCP-OC320/FCP-OC320-R470 < 0,23 дБ/м FCP-OT320/FCP-OT320-R470 < 0,19 дБ/м FCP-O320/FCP-O320-R470 < 0,16 дБ/м
• Тепловой максимальный канал	> 54 °С
• Тепловой дифференциальный канал (в соответствии с EN 54-5)	FCH-T320/FCH-T320-R470: A2R FCH-T320-FSA: A1R
• Химический канал	В диапазоне ppm
Цветовой код	

• FCP-OC320/ FCP-OC320-R470	Синее кольцо
• FCP-OT320/ FCP-OT320-R470	Черное кольцо
• FCP-O320/ FCP-O320-R470	Без маркировки
• FCH-T320/ FCH-T320-R470/- FSA	Красное кольцо

### Информация для заказа

**FCP-O320 Оптический дымовой извещатель**  
неадресная технология, с тревожным сопротивлением 820 Ом  
Номер заказа **FCP-O320 | F.01U.026.293**

**FCP-OT320 Комбинированный опт./тепловой извещатель**  
неадресная технология, с тревожным сопротивлением 820 Ом  
Номер заказа **FCP-OT320 | F.01U.026.295**

**FCP-OC320 Комбинированный опт./хим. извещатель**  
неадресная технология, с тревожным сопротивлением 820 Ом  
Номер заказа **FCP-OC320 | F.01U.026.292**

**FCP-OC320-R470 Комбинированный опт./хим. извещатель**  
неадресная технология, с тревожным сопротивлением 470 Ом  
Номер заказа **FCP-OC320-R470 | F.01U.029.867**

**FCP-OT320-R470 Комбинированный опт./тепловой извещатель**  
неадресная технология, с тревожным сопротивлением 470 Ом  
Номер заказа **FCP-OT320-R470 | F.01U.029.862**

**FCP-O320-R470 Оптический дымовой извещатель**  
неадресная технология, с тревожным сопротивлением 470 Ом  
Номер заказа **FCP-O320-R470 | F.01U.029.857**

**FCH-T320 Тепловой извещатель, дифференциальный**  
неадресная технология, тепловой дифференциальный/тепловой максимальный извещатель, с тревожным сопротивлением 820 Ом  
Номер заказа **FCH-T320 | F.01U.026.291**

**FCH-T320-R470 Тепловой извещатель**  
тепловой дифференциальный/тепловой максимальный извещатель, неадресная технология, с тревожным сопротивлением 470 Ом  
Номер заказа **FCH-T320-R470 | F.01U.029.861**

**FCH-T320-FSA Тепловой извещатель, защитн. кожухи DIBt**  
тепловой дифференциальный/тепловой максимальный извещатель, неадресная технология, с тревожным сопротивлением 820 Ом  
Номер заказа **FCH-T320-FSA | F.01U.026.294**

### Дополнительное оборудование

**MS 400 В Основание извещателя с логотипом Bosch**  
База извещателя с логотипом Bosch для поверхностного и скрытого ввода кабеля  
Номер заказа **MS 400 В | F.01U.215.139**

**MS 400 Основание извещателя**  
База извещателя для поверхностного и скрытого ввода кабеля, без марки.  
Номер заказа **MS 400 | 4.998.021.535**

**FAA-420-SEAL Уплотнение для влажного помещения, 10 шт**  
Уплотнение для влажных помещений  
Единица поставки — 10.  
Номер заказа **FAA-420-SEAL | F.01U.215.142**

**MSR 320 Основание с реле, неадресное**  
с низковольтным реле с переключающимися контактами (типа С)  
Номер заказа **MSR 320 | 4.998.114.565**

**MSC 420 Гермет. удл. основание (для влажн. пом.)**  
Расширение для баз извещателей для поверхностного ввода кабеля  
Номер заказа **MSC 420 | 4.998.113.025**

**MSS 300 База с сиреной, белая**  
Управление через точку С извещателя  
Номер заказа **MSS 300 | 4.998.025.371**

**MSS300-WH-EC База с сиреной, белая**  
Управление с пожарной панели через интерфейс  
Номер заказа **MSS300-WH-EC | 4.998.120.501**

**FAA-420-RI-DIN Выносной индикатор для устройства DIN**  
Для применения там, где автоматический извещатель находится вне поля зрения или был установлен за подвесным потолком или фальшполом.  
Эта версия соответствует нормам DIN 14623.  
Номер заказа **FAA-420-RI-DIN | F.01U.289.620**

**FAA-420-RI-ROW Выносной индикатор**  
Для применения там, где автоматический извещатель находится вне поля зрения или был установлен за подвесным потолком или фальшполом.  
Номер заказа **FAA-420-RI-ROW | F.01U.289.120**

**FMX-DET-MB Монтажный кронштейн**  
Кронштейн для монтажа за фальшполами  
Номер заказа **FMX-DET-MB | 2.799.271.257**

**WA400 Настенный кронштейн**  
Кронштейн для монтажа извещателей в соответствии с нормами DIBt над дверными проемами и т.д., включая основание извещателя.  
Номер заказа **WA400 | 4.998.097.924**

**MH 400 Элемент нагревания**  
используется в местах, где на работу извещателя может повлиять образование конденсата  
Номер заказа **MH 400 | 4.998.025.373**

**SK 400 Защитный каркас**  
предотвращает повреждение  
Номер заказа **SK 400 | 4.998.025.369**

**SSK400 Защита от пыли, 10шт.**

Пылезащитный колпак для автоматических извещателей точечного типа.

Единица поставки — 10.

Номер заказа **SSK400 | 4.998.035.312**

---

**TP4 400 Маркировочная табличка, малая**

Табличка для идентификации извещателя.

Единица поставки — 50.

Номер заказа **TP4 400 | 4.998.084.709**

---

**TP8 400 Маркировочная табличка, большая**

Табличка для идентификации извещателя, большая.

Единица поставки — 50.

Номер заказа **TP8 400 | 4.998.084.710**

---

**Сервисы**

**EWE-FPTDT-IW Продл.гарант.на 12 мес., FAP 500**

Расширение гарантии 12 мес.

Номер заказа **EWE-FPTDT-IW | F.01U.360.736**

---

**Представительство:**

**Europe, Middle East, Africa:**

Bosch Security Systems B.V.  
P.O. Box 80002  
5600 JB Eindhoven, The Netherlands  
Phone: + 31 40 2577 284  
emea.securitysystems@bosch.com  
emea.boschsecurity.com

**Germany:**

Bosch Sicherheitssysteme GmbH  
Robert-Bosch-Ring 5  
85630 Grasbrunn  
Germany  
www.boschsecurity.com