



**ООО “Элемент”**

г. Саратов

УП001



**ИЗВЕЩАТЕЛЬ ПОЖАРНЫЙ  
ДЫМОВОЙ ОПТИКО-ЭЛЕКТРОННЫЙ  
ИП 212- 189**

**Сертификат соответствия  
С-RU.ЧС13.В.00290**

**Паспорт  
и руководство по эксплуатации  
Х.04.00.000.000 ПС**

## **1. Назначение**

1.1 Извещатель пожарный дымовой оптико-электронный ИП 212-189 (далее извещатель) предназначен для обнаружения загораний, сопровождающихся появлением дыма в закрытых помещениях различных зданий и сооружений, путем регистрации отраженного от частиц дыма оптического излучения и подачи извещения "Пожар" на приемно-контрольный прибор.

1.2 Извещатель выполняет следующие функции:

- контроль и индикация работоспособности дымового канала;
- индикация дежурного режима и неисправности;
- самодиагностика и индикация состояния неисправности;
- автоматическая компенсация запыленности дымовой камеры и индикация степени запыленности;
- обнаружение загораний, сопровождающихся появлением дыма.

1.3 Извещатель рассчитан на круглосуточную непрерывную работу.

1.4 Извещатель имеет пожаробезопасное исполнение конструкции.

1.5 Конструкция извещателя и алгоритм обработки сигналов оптопары обеспечивают его высокую помехозащищенность, в том числе и от воздействия помех, создаваемых газоразрядными лампами.

1.6 Извещатель не реагирует на изменение температуры, влажности, на наличие пламени, естественного или искусственного света.

1.7 Извещатель предназначен для работы с приборами: “Сигнал-20” (20П, 20М), “ВЭРС-ПК2/4/8/16/24”, серии “Гранит”, БПСУ “ЭКО-М” производства НПЦ “Газотрон-С” или аналогичными.

1.8 Электрическое питание извещателя и передача извещения о пожаре осуществляется от приемно-контрольных приборов по двухпроводному шлейфу сигнализации.

1.9 При размещении и эксплуатации извещателей необходимо руководствоваться ГОСТ Р 53325-2012, СП 5.13130.2009.

1.10 Для монтажа извещателя на подвесном потолке может применяться специальный монтажный комплект.

## **2. Основные технические данные и характеристики**

2.1 Чувствительность извещателя не менее 0,05 и не более 0,2 дБ/м.

2.2 Инерционность срабатывания извещателя не более 5с.

2.3 Извещатель имеет встроенную оптическую индикацию срабатывания с круговым обзором и обеспечивает возможность подключения выносного устройства оптической сигнализации.

2.4 Питание извещателя осуществляется постоянным напряжением от **9 В** до **30 В** от приборов, перечисленных в п.1.7.

2.5 Мощность, потребляемая извещателем в дежурном режиме, при напряжении питания  $(12\pm 1)$  В не более 1,08 мВт (ток потребления - не более 90 мкА).

2.6 Сигнал срабатывания извещателя сохраняется после окончания воздействия на него продуктов горения. Возврат извещателя в дежурный режим производится с приемно-контрольного прибора отключением или изменением полярности напряжения питания извещателя на время не менее 3 сек.

2.7 Масса извещателя без базы должна быть, г 62, не более

2.8 Масса извещателя с базой и клеммником, г 75, не более

2.9 Габаритные размеры извещателя без учета базы, мм 85x43, не более

2.10 Габаритные размеры извещателя с учетом базы, мм 85x48, не более

2.11 Средний срок службы извещателя не менее 10 лет.

2.12 Степень защиты оболочки извещателя IP40 по ГОСТ 14254.

2.13 Допустимый диапазон рабочих температур:

- повышенная температура, °С, не выше 55

- пониженная температура, °С, не ниже -10

2.14 Максимальная допустимая влажность окружающей среды 93% при температуре +40° С.

2.15 **Контроль работоспособности извещателя в дежурном режиме обеспечивается кратковременной вспышкой светодиода с периодом повторения  $10\pm 0,5$ с, длительностью  $7\pm 2$ мс.**

2.16 Извещатель сохраняет работоспособность при воздействии на него:

– воздушного потока со скоростью до 10 м/с;

– фоновой освещенности до 12000 лк от искусственных или естественных источников освещения.

2.17 Дымовая камера извещателя защищена антимоскитной нержавеющей сеткой с шагом 0,64 мм.

2.18 Устойчивость извещателя к воздействию электромагнитных помех соответствует 3-й степени жесткости по ГОСТ Р 53325 и ГОСТ 30804.4.4.

**Внимание потребителя!** Схема включения извещателей ИП212-189 в шлейф приведена на рис. 1

При подключении извещателя к ППКОП в режиме, различающем срабатывание одного и двух извещателей в шлейфе, следует использовать добавочный резистор в соответствии с приложением 1.

### 3. Комплектность

3.1 Комплектность поставки извещателя приведена в таблице 1.

Таблица 1.

Обозначение	Наименование	Кол-во	Примечание
X.04.00.000.000	Извещатель пожарный дымовой оптико-электронный ИП212-189	20 шт.	Поставляется вместе с разрывным клеммником
	Паспорт и руководство по эксплуатации	1 экз.	На минимальную норму упаковки
	Защитный колпачок	20 шт.	На каждый извещатель

### 4. Устройство и работа

4.1 Извещатель представляет собой **микропроцессорное** автоматическое оптико-электронное устройство, осуществляющее сигнализацию о появлении дыма в месте его установки. Сигналом о срабатывании служит уменьшение внутреннего сопротивления извещателя и включение оптических индикаторов.

4.2 Сопротивление извещателя в режиме “ПОЖАР” не более 750 Ом.

4.3 Электронная часть извещателя реализована на плате, изготовленной по технологии SMD (технология поверхностного монтажа).

4.4 Извещатель представляет собой разъемную конструкцию, состоящую из блока извещателя и базы/планки крепления.

4.5 Изъятие извещателя из базы и отключение клеммника от извещателя может быть зарегистрировано приемно-контрольными приборами как неисправность в шлейфе сигнализации.

4.6 Контакты “1” и “2” клеммника можно использовать для подключения внешнего устройства оптической сигнализации (ВУОС), в соответствии с рис. 1.

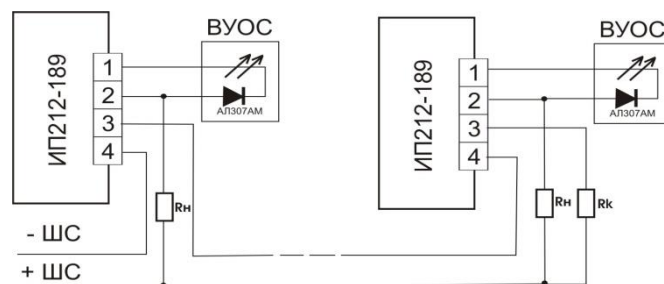


Рисунок 1

$R_n$  и  $R_k$  – выбираются из условия обеспечения тока в шлейфе в состоянии дежурного режима для конкретного приемно-контрольного прибора.

Значения  $R_n$  – для конкретных приемно-контрольных приборов приведено в приложении 1.

Приложение 1.

Наименование прибора	$R_n$
ППКОП “Гранит”	2,2 кОм
ППКОП “ВЭРС ПК”	820 Ом
ППКОП “Гранд Магистр”	1,3 кОм
Сигнал-20П SMD	2,2 кОм
Подробнее на сайте <a href="http://www.ooo-element.ru">www.ooo-element.ru</a> в разделе «Проектировщикам»	

## 5. Маркировка

### 5.1 Содержание маркировки:

- наименование;
- знак соответствия пожарной безопасности;
- товарный знак предприятия-изготовителя;
- степень защиты оболочки;
- дата выпуска;
- номер партии.

**Внимание! Первый контакт винтовой части клеммного соединения маркирован точкой.**

## 6. Техническое обслуживание

6.1 Проверка работоспособности извещателя осуществляется введением зонда в дымовую камеру на время не менее 5 сек. Включение красного светодиода сигнализирует о переходе извещателя в режим “ПОЖАР”.

6.2 Не реже одного раза в 6 месяцев необходимо продуть извещатель воздухом под давлением 1-2 кг/см<sup>2</sup> в течение 1 минуты со всех сторон.

## 7. Указание мер безопасности

7.1 Меры безопасности при проверке и эксплуатации извещателей должны соответствовать требованиям “Правил технической эксплуатации электроустановок потребителей и правил техники безопасности при эксплуатации электроустановок потребителей”.

7.2 При установке, замене и снятии извещателей необходимо соблюдать правила техники безопасности по работам на высоте.

## 8. Неисправности и способы их устранения

8.1 Возможные неисправности и способы их устранения приведены в таблице 2.

Таблица 2.

Неисправность	Вероятная причина	Способ устранения	Примечание
Извещатель не переходит в дежурный режим	Неверное подключение шлейфа к клеммнику	Проверить подключение шлейфа к клеммнику	

Извещатель срабатывает в отсутствии дыма	В зоне оптического узла находится пыль	Очистить извещатель от пыли в соответствии с пунктом 6.2.	
--	--	---	--

8.2 Режимы индикации извещателя приведены в таблице 3.

Таблица 3.

Режим	Индикация	Состояние
Режим "Пожар"	Непрерывное свечение индикатора	Сработка извещателя
Дежурный режим	Однократная вспышка с периодом повторения 10 сек.	Нормальная работа
Запыление около 80%	Двукратная вспышка с периодом повторения 10 сек.	Извещатель работоспособен, но требуется обслуживание (очистка камеры).
Критическое запыление	Двукратная вспышка с периодом повторения 3 сек.	Коррекция запыленности прекращается. Из-за высокой запыленности не гарантируется корректная работа извещателя. Требуется обслуживание.
Неисправность	Однократная вспышка с периодом повторения 3 сек	Требуется ремонт

## 9. Правила хранения и транспортировки

9.1 Транспортировка извещателей осуществляется всеми видами транспорта, кроме воздушного и морского. Транспортная тара при транспортировке должна быть защищена от прямого попадания осадков. Условия воздействия климатических факторов внешней среды при транспортировке по ГОСТ12997-84.

9.2 Хранение извещателя, в упаковке для транспортировки, в складах изготовителем и потребителем должно соответствовать условиям хранения 2 по ГОСТ 15150-69.

## 10. Свидетельство о приемке

Извещатели пожарные дымовые оптико-электронные ИП 212-189 в количестве 20 шт. изготовлены и приняты в соответствии с требованиями ТУ 4371-016-75970489-08 и признаны годным для эксплуатации.

Отметка ОТК \_\_\_\_\_ Дата приёмки \_\_\_\_\_

## 11. Сведения об утилизации

Извещатель не содержит токсичных и радиоактивных веществ, поэтому специальных мер по утилизации не требуется.

## 12. Гарантии предприятия-изготовителя

12.1. Предприятие-изготовитель гарантирует соответствие извещателя требованиям ТУ 4371-016-75970489-08 при соблюдении условий эксплуатации, транспортировки и хранения, установленных в ТУ, а также выполнения требований, предусмотренных паспортом и руководством по эксплуатации.

12.2. Гарантийный срок эксплуатации не более 24 месяцев со дня выпуска изделия. Дата выпуска изделия указана на этикетке, приклеенной на основании изделия.

12.3. Гарантийное обслуживание и ремонт производится изготовителем изделия: Россия, 410086, г. Саратов, ул. Буровая, д.26, ООО «Элемент». *Будем благодарны Вам за замечания и предложения по качеству, комплектности, и т.д. Рекомендации просим сообщать нам по тел./факс: (8452)67-16-16, 67-15-55, или на e-mail: [info@ooo-element.ru](mailto:info@ooo-element.ru)*

## 13. Рекламация

В случае выхода извещателя в период гарантийного обслуживания его следует вместе с настоящими сопроводительными документами вернуть по адресу: 410086, г. Саратов, улица Буровая, д. 26, ООО «Элемент», с указанием следующих сведений:

Время хранения \_\_\_\_\_  
Дата ввода в эксплуатацию \_\_\_\_\_  
Дата возникновения отказа (неисправности) \_\_\_\_\_  
Основные данные режима эксплуатации \_\_\_\_\_  
Внешнее проявление отказа (неисправности), причины снятия изделия с эксплуатации \_\_\_\_\_

---

Сведения заполнены \_\_\_\_\_  
ФИО

\_\_\_\_\_ подпись  
\_\_\_\_\_ дата