

ОКП 43 7113

Группа Г 88

**ИЗВЕЩАТЕЛЬ
ПОЖАРНЫЙ ДЫМОВОЙ
ОПТИКО-ЭЛЕКТРОННЫЙ ВЗРЫВОЗАЩИЩЕННЫЙ
С СИСТЕМОЙ САМОТЕСТИРОВАНИЯ
"ОДИН ДОМА-2.Ех"
ИП 212-90.Ех
Руководство по эксплуатации
ЮНИТ.437241.412.Ех РЭ**

1. НАЗНАЧЕНИЕ И ПРИНЦИП РАБОТЫ

1.1. Настоящее руководство по эксплуатации ЮНИТ.437241.412.Ех РЭ распространяется на извещатель пожарный дымовой оптико-электронный взрывозащищенный с подтверждением исправности «ОДИН ДОМА-2» ИП 212-90.Ех, ТУ 4371-011-42828569-05 (далее «извещатель»).

1.2. Извещатель предназначен для применения во взрывоопасных зонах в соответствии с маркировкой взрывозащиты 0 Ex ia IIC T6, требованиями ГОСТ Р 52350.11, ГОСТ Р 52350.14, главы 7.3 ПУЭ и других документов, регламентирующих применение электрооборудования во взрывоопасных зонах.

1.3. Взрывозащищенность извещателя обеспечивается конструкцией и схемотехническим исполнением в соответствии с требованиями ГОСТ Р 52350.0, ГОСТ Р 52350.11. Искробезопасные параметры позволяют подключать извещатели к взрывозащищенному шлейфу сигнализации в количестве в соответствии с его нагрузочной способностью.

1.4. Знак «Х», следующий за маркировкой взрывозащиты, означает, что при эксплуатации извещатель должен подключаться к искробезопасным цепям с параметрами, соответствующими условиям применения во взрывоопасной зоне. Эти цепи следует запитывать от источника, расположенного вне взрывоопасной зоны, через барьер искрозащиты типа РИФ-П1191, Корунд-М4, ИСКРА-АТ.02 или аналогичные.

1.5. Оригинальные принципы работы извещателя являются интеллектуальной собственностью разработчика.

1.6. Извещатель измеряет уровень задымленности в точке его установки и предназначен для обнаружения загораний, сопровождающихся появлением дыма в закрытых помещениях офисов, магазинов, банков, складских помещений, жилых домов, учреждений, предприятий, путем регистрации отраженного от частиц дыма оптического излучения и передачи информации на приемно-контрольный прибор (далее ПКП).

1.7. Извещатель измеряет аналоговое значение оптической плотности среды, проводит цифровую обработку аналогового сигнала и предназначен для работы с неадресными лучевыми пожарными и охранно-пожарными приборами во взрывозащищенном исполнении. Для защиты от перемены полярности используется диод, установленный внутри извещателя.

1.8. Извещатель имеет систему тестирования работоспособности, контроля и компенсации запыленности дымовой камеры, передает на ПКП извещение «НЕИСПРАВНОСТЬ / ЗАПЫЛЕННОСТЬ». Раннее выявление неисправных извещателей позволяет постоянно поддерживать систему в работоспособном состоянии.

1.9. В зависимости от схемы подключения (см. рис. 1 и 2) извещатель подает извещения «ВНИМАНИЕ» или «ПОЖАР» на ПКП, что позволяет использовать его для управления пожарной автоматикой. Извещения подаются путем замыкания шлейфа сигнализации в прямой полярности с остаточным напряжением 8,5В.

1.10. Извещатель с помощью встроенного оптического индикатора красного цвета (с круговым обзором) обеспечивает индикацию состояний:

- «НОРМА» - проблески с интервалом 10 сек;
- «ВНИМАНИЕ/ПОЖАР» - постоянное включение;

- «НЕИСПРАВНОСТЬ» - проблески с интервалом 1 сек;
- «ЗАПЫЛЕННОСТЬ» - двойные проблески с интервалом 1 сек.

1.11. Извещатель обеспечивает подключение выносного оптического индикатора ВУОС.

1.12. Извещатель подает извещение «НЕИСПРАВНОСТЬ / ЗАПЫЛЕННОСТЬ» на ПКП:

- при неисправности извещателя или его узлов, в том числе дымового канала, оптического индикатора, схемы формирования выходного сигнала и др.;
- при превышении допустимого уровня запыленности.

В последнем случае извещатель продолжает выполнять свои функции в отношении формирования и передачи сигналов «ВНИМАНИЕ» или «ПОЖАР».

1.13. При неисправности извещатель имитирует свое изъятие путем размыкания шлейфа сигнализации в прямой либо обратной полярности (зависит от схемы включения). Изъятие извещателя индицируется ПКП как «НЕИСПРАВНОСТЬ» или как «ОБРЫВ ШЛЕЙФА».

При работе с приборами «Минитроник» извещение «НЕИСПРАВНОСТЬ» индицируется как «СООБЩЕНИЕ» в отличие от извещения «ОБРЫВ ШЛЕЙФА».

1.14. Проверка работоспособности извещателя осуществляется с помощью кнопки, расположенной в центре корпуса. При удержании кнопки более 5 сек извещатель переходит в режим «ПОЖАР», при нажатии и удержании более 2 сек, но менее 5 - переходит в режим «ЗАПЫЛЕННОСТЬ» на время 5 сек.

1.15. В извещателе применен лабиринтный дымозаход, позволяющий отсеять частицы пыли до входа в дымовую камеру.

1.16. Извещатель имеет упрощенный доступ к дымовой камере для очистки от пыли и обслуживания. Для этого достаточно снять извещатель с базы и снять крышку дымовой камеры.

1.17. Извещатель обеспечивает вывод информации о состоянии измерительной камеры на тестер запыленности ТЗИ-90.

2. КОМПЛЕКТ ПОСТАВКИ

№ пп	Комплектующие	Кол-во	Условное обозначение
1	Извещатель ИП 212-90 с базой	1 шт.	ТУ 4371-011-42828569-05
2	Руководство по эксплуатации	1 экз.	ЮНИТ.437241.412.Ех РЭ
3	Упаковка	групповая	

3. ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

3.1. Взрывоопасные смеси по ГОСТ Р 52350.14-2005 категории ПА, ПВ, ПС, группы Т1...Т6

3.2. Вид взрывозащиты искробезопасная электрическая цепь «ia»

3.3. Маркировка взрывозащиты 0 Ex ia IIC T6 X

3.4. Параметры искробезопасной цепи:

$C_i = 100$ пФ; $L_i = 10$ мкГн; $U_i = 28$ В; $I_i = 50$ мА.

3.5. Степень защиты оболочки по ГОСТ 14254-96 IP40

3.6. Вид климатического исполнения по ГОСТ 15150-69 УХЛ 3.1.

3.7. По устойчивости к воздействию коррозионно-активных агентов извещатель рассчитан на работу в условиях, соответствующих атмосфере типа 1 по ГОСТ 15150-69.

3.8. По защищенности от воздействия окружающей среды устройство соответствует обыкновенному исполнению по ГОСТ 15150-69.

3.1. Диапазон измерения оптической плотности среды 0,007 – 0,3 дБ/м.

3.2. Чувствительность извещателя 0,05 – 0,2 дБ/м.

3.3. Контролируемая площадь, не более 85 кв.м.

3.4. Инерционность срабатывания, не более 5 сек.

3.5. Напряжение питания извещателя 9 – 28В.

Допускается отключение или изменение полярности напряжения питания длительностью не более 100 мс и скважностью не менее 5.

3.6. Средний потребляемый ток в дежурном режиме, не более 130 мкА.

- 3.7. Падение напряжения на извещателе в режиме «ПОЖАР», не более 8,5 В.
 3.8. Ток, потребляемый извещателем в режимах «ПОЖАР» и «НЕИСПРАВНОСТЬ» должен быть ограничен значением 50 мА.
 3.9. Восстановление дежурного режима извещателя из режима «ПОЖАР» производится отключением его питания на время не менее 2 сек.
 3.10. Температурный диапазон работоспособности от -30°C до +70°C.
 3.11. По помехоэмиссии и устойчивости к промышленным радиопомехам извещатель соответствует требованиям третьей степени жесткости по ГОСТ Р 53325-2009.
 3.12. Габаритные размеры извещателя с розеткой, не более Ø86x41 мм.
 3.13. Масса извещателя с розеткой, не более 0,1 кг.
 3.14. Срок службы извещателя не менее 10 лет.

4. ПОРЯДОК УСТАНОВКИ И ПОДГОТОВКА К РАБОТЕ

4.1. Габаритные и установочные размеры извещателя представлены на рис.1, схемы подключения на рис.2,3.

4.2. При проектировании размещения извещателей необходимо руководствоваться Сводом Правил СП 5.13130.2009 «Системы противопожарной защиты. УСТАНОВКИ ПОЖАРНОЙ СИГНАЛИЗАЦИИ И ПОЖАРОТУШЕНИЯ АВТОМАТИЧЕСКИЕ. Нормы и правила проектирования».

4.3. Согласно п.13.3.3 Свода Правил СП 5.13130.2009, в защищаемом помещении (зоне) допускается устанавливать один пожарный извещатель «ОДИН ДОМА-2» вместо двух обычных, если выполняются условия по защищаемой площади, и по сигналу с пожарного извещателя не формируется сигнал на запуск системы пожаротушения или оповещения о пожаре 5-го типа.

4.4. Для обеспечения точности измерений перед установкой извещателя проверить плотность прилегания крышки дымовой камеры, и, при необходимости, нажать на нее до характерного щелчка.

4.5. Для прозвона ШС следует использовать тестер с напряжением питания не менее 9В, что обеспечивает работу извещателей в ШС во время замера. Работающие извещатели замыкают свои выводы 3,4 и обеспечивают целостность ШС при измерении.

4.6. Альтернативный способ проверки качества собранного шлейфа сигнализации: подключить его к ПКП, и по индикации на ПКП определить состояние шлейфа: норма или неисправность. При наличии обрыва или неисправного извещателя, двигаясь по шлейфу в направлении от прибора, место неисправности можно определить по наличию/отсутствию индикации нормальной работы на извещателях. При КЗ индикация будет отсутствовать на всех извещателях.

При необходимости проверить качество контактов, с помощью вольтметра измерить напряжение в начале и в конце ШС. По его изменению по длине ШС можно судить о качестве монтажа, наличии незатянутых клемм, переломленных проводов и т.п.

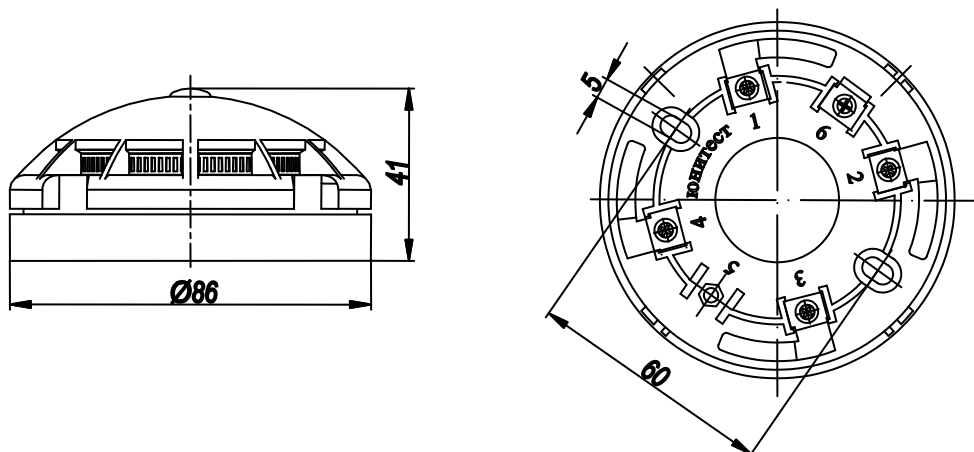


Рис.1. Габаритные и установочные размеры извещателя.

ВНИМАНИЕ!

НЕ РАЗРЕШАЕТСЯ ПОДКЛЮЧАТЬ ИЗВЕЩАТЕЛЬ К ИСТОЧНИКУ ПОСТОЯННОГО НАПРЯЖЕНИЯ БЕЗ ЭЛЕМЕНТОВ, ОГРАНИЧИВАЮЩИХ ТОК ИЗВЕЩАТЕЛЯ В СОСТОЯНИЯХ «ПОЖАР», «НЕИСПРАВНОСТЬ» ЗНАЧЕНИЕМ 22 МА.

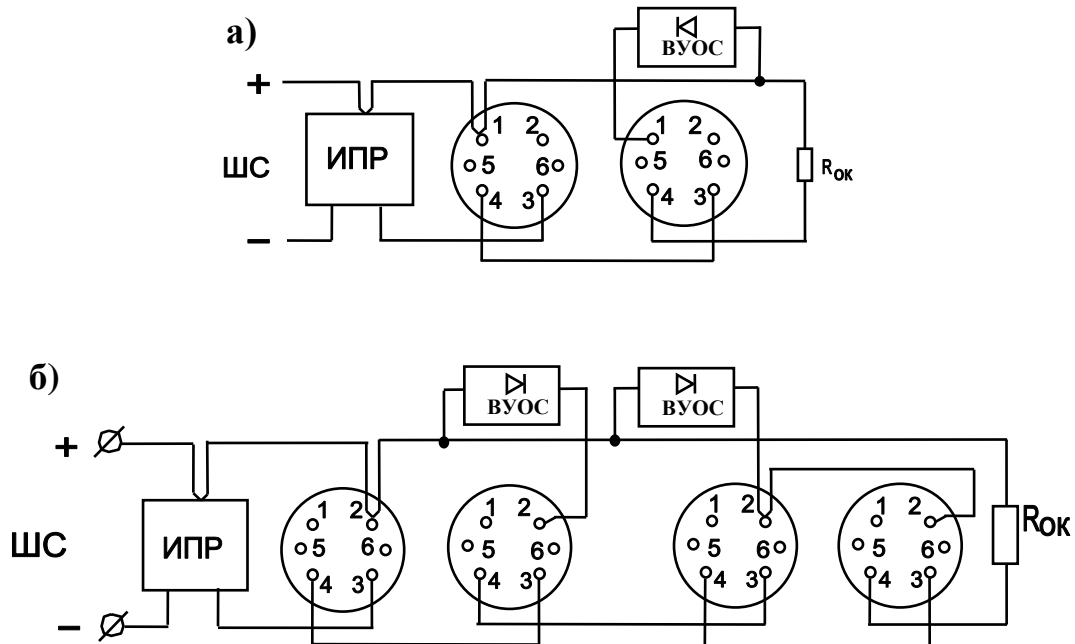


Рис.2. Схемы включения извещателя для приборов со знакопеременным шлейфом сигнализации «Минитроник» и аналогичных: а) – типовая; б) – различающая срабатывание одного и двух извещателей. Величина резистора R_{ок} определяется в соответствии с техническим описанием ПКП.

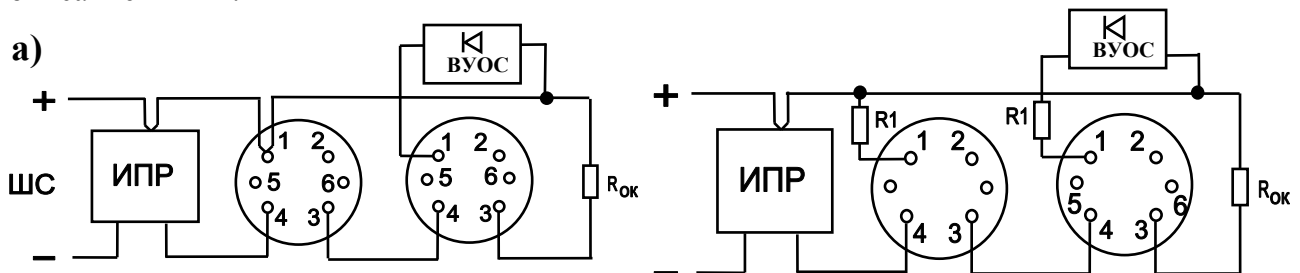


Рис.3. Схемы включения извещателя для приборов с однополярным шлейфом сигнализации: а) – типовая; б) – различающая срабатывание одного и двух извещателей в шлейфе. Величина резисторов определяется в соответствии с техническим описанием ПКП.

5. ТРАНСПОРТИРОВАНИЕ И ХРАНЕНИЕ

5.1. Транспортирование извещателей в упаковке предприятия-изготовителя может быть произведено всеми видами закрытого или открытого транспорта в контейнерах или ящиках, при этом ящики должны быть накрыты водонепроницаемым материалом. Значения климатических и механических воздействий при транспортировании должны соответствовать ГОСТ 15150-69.

5.2. Извещатели в упакованном виде должны храниться в крытых складских помещениях, обеспечивающих защиту от влияния влаги, солнечной радиации, вредных испарений и плесени. Температурный режим хранения должен соответствовать условиям хранения 2 по ГОСТ 15150-69.

6. ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ

6.1. При поступлении сигнала «НЕИСПРАВНОСТЬ» на ПКП необходимо проверить состояние индикатора извещателя:

- если индикатор подает сигнал «НЕИСПРАВНОСТЬ» (одиночные проблески раз в секунду), извещатель подлежит замене для ремонта;

- если индикатор подает сигнал «ЗАПЫЛЕННОСТЬ» (двойные проблески раз в секунду), необходимо провести обслуживание дымовой камеры извещателя (для очистки от пыли снять извещатель с основания и открыть крышку дымовой камеры);

- если индикаторы всех извещателей в шлейфе сигнализации не подают сигналов, необходимо проверить исправность шлейфа (обрыв, короткое замыкание).

6.2. При запыленности извещателя снять его с основания, открыть крышку дымовой камеры и продуть ее очищенным сжатым воздухом либо очистить мягкой антистатической кисточкой. Закрыть крышку и пломбировать штампом обслуживающей организации

7. ГАРАНТИИ ИЗГОТОВИТЕЛЯ

6.1. Предприятие гарантирует соответствие извещателя требованиям ТУ 4371-011-42828569-05 при соблюдении условий транспортирования, хранения, монтажа и эксплуатации.

6.2. Гарантийный срок эксплуатации и хранения извещателя в упаковке – 5 лет со дня изготовления. Гарантия прекращается досрочно в случае механических повреждений изделия, наличия следов агрессивных жидкостей, паров, а также при повреждении штампа изготовителя или обслуживающей организации на крышке дымовой камеры.

6.3. Гарантийное обслуживание и ремонт производятся ЗАО «ЮНИТЕСТ», Россия, 105523, г. Москва, 15ая Парковая ул., д.46 Б.

6.4. Производитель оставляет за собой право вносить изменения в конструкцию и устройство извещателя, не приводящие к ухудшению его параметров.