

**ИЗВЕЩАТЕЛЬ  
ПОЖАРНЫЙ ДЫМОВОЙ  
ОПТИКО-ЭЛЕКТРОННЫЙ ВЗРЫВОЗАЩИЩЕННЫЙ  
С ПОДТВЕРЖДЕНИЕМ ИСПРАВНОСТИ  
"ОДИН ДОМА-2"  
ИП 212-90**

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 через искрозащитный барьер от источника, расположенного вне взрывоопасной зоны.

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;  $U_i = 28В$ ;  $I_i = 50$ 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 обычному исполнению по ГОСТ 12997-84.
- 3.9. Диапазон измерения оптической плотности среды ..... 0,007 – 0,3 дБ/м.
- 3.10. Чувствительность извещателя ..... 0,05 – 0,2 дБ/м.
- 3.11. Контролируемая площадь, не более ..... 85 кв.м.
- 3.12. Инерционность срабатывания, не более ..... 5 сек.
- 3.13. Напряжение питания извещателя ..... 9 – 28В.  
 Допускается отключение или изменение полярности напряжения питания длительностью не более 100 мс и скажностью не менее 5.
- 3.14. Средний потребляемый ток в дежурном режиме, не более ..... 130 мА.

- 3.15. Падение напряжения на извещателе в режиме «ПОЖАР», не более ..... 8,5 В.
- 3.16. Ток, потребляемый извещателем в режимах «ПОЖАР» и «НЕИСПРАВНОСТЬ» должен быть ограничен значением ..... 50 мА.
- 3.17. Восстановление дежурного режима извещателя из режима «ПОЖАР» производится отключением его питания на время не менее 2 сек.
- 3.18. Температурный диапазон работоспособности ..... от -30°C до +70°C.
- 3.19. По помехоэмиссии и устойчивости к промышленным радиопомехам извещатель соответствует требованиям третьей степени жесткости по НПБ 57-97.
- 3.20. Габаритные размеры извещателя с розеткой, не более ..... Ø86x41 мм.
- 3.21. Масса извещателя с розеткой, не более ..... 0,1 кг.
- 3.22. 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.

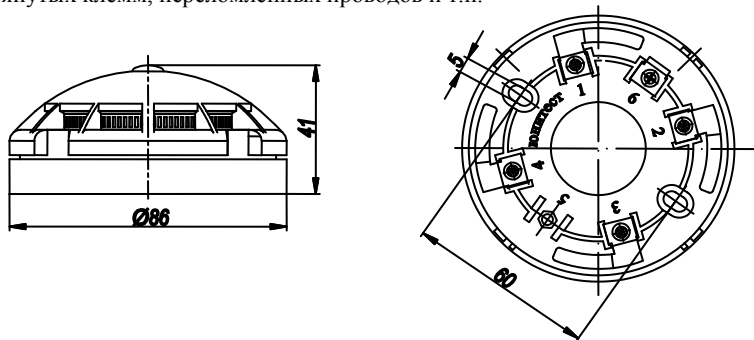


Рис.1. Габаритные и установочные размеры извещателя.

#### **ВНИМАНИЕ!**

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

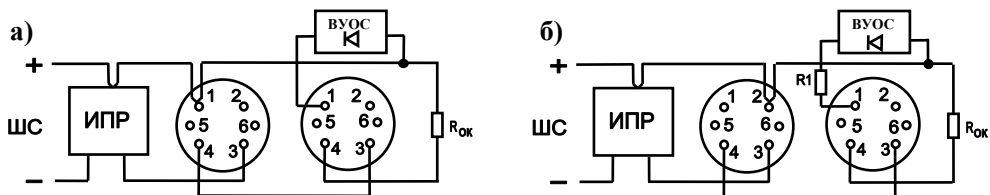


Рис.2. Схемы включения извещателя для приборов со знакопеременным шлейфом сигнализации «Минитроник» и аналогичных: а) – типовая; б) – различающая срабатывание одного и двух извещателей. Величина резистора  $R_{ок}$  определяется в соответствии с техническим описанием ПКП

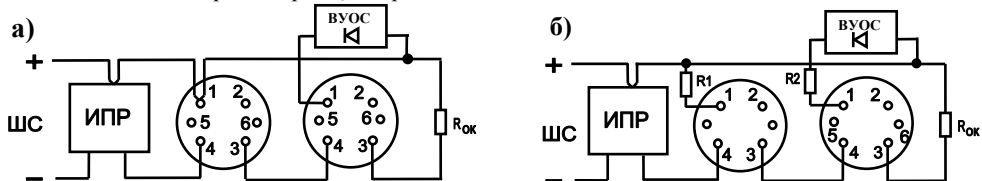


Рис.3. Схемы включения извещателя для приборов с однополярным шлейфом сигнализации: а) – типовая; б) – различающая срабатывание одного и двух извещателей в шлейфе. Величина резисторов определяется в соответствии с техническим описанием ПКП.

## 5. ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ

5.1. 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).

5.2. 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

## 6. ГАРАНТИИ ИЗГОТОВИТЕЛЯ

6.1. Предприятие гарантирует соответствие извещателя требованиям ТУ 4371-006-42828569-05 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, 107023, г. Москва, Мажоров пер., д.14, стр.5.

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

ЗАО "Юнитест", 107023, г. Москва, Мажоров пер., д.14, стр.5.

Тел. (495) 970-00-88

E-mail: [info@unitest.ru](mailto:info@unitest.ru)

<http://unitest.ru>