



**А
Р
Т
О
Н**

**ИЗВЕЩАТЕЛЬ
ПОЖАРНЫЙ ДЫМОВОЙ ЭЛЕКТРОННЫЙ
ИП 212-01 (АРТОН-ИПД-3.1М)**

**ПАСПОРТ
МЦИ 425232.039 ПС**

Настоящий паспорт предназначен для изучения устройства, принципа действия, порядка размещения и монтажа, правил эксплуатации, транспортирования и хранения извещателя пожарного дымового электронного ИП 212-01 (АРТОН-ИПД-3.1М), далее – извещатель.

Извещатель соответствует всем требованиям ГОСТ Р 53325-2012.

В настоящем паспорте приняты следующие сокращения:

ШПС – шлейф пожарной сигнализации;

ППКП – прибор приемо-контрольный пожарный;

ВУИ – выносное устройство индикации.

1 НАЗНАЧЕНИЕ

1.1 Извещатель предназначен для обнаружения возгораний в закрытых помещениях различных зданий и сооружений, сопровождающихся появлением дыма, и передачи сигнала «ПОЖАР» на ППКП типа «Сигнал», «ВЭРС», «ППК-2М».

1.2 Извещатель рассчитан на круглосуточную работу с пожарными и охранно-пожарными ППКП по постояннотоковому или знакопеременному двухпроводному шлейфу пожарной сигнализации с номинальным напряжением питания шлейфа 24 В.

1.3 Извещатель обеспечивает индикацию дежурного режима работы кратковременными вспышками красного оптического индикатора.

1.4 Индикация режима «ПОЖАР» зависит от типа ШПС, к которому подключен извещатель. В постояннотоковом ШПС индикация осуществляется постоянным свечением красного оптического индикатора, а в знакопеременном ШПС – миганием (пропаданием свечения на время подачи обратного напряжения).

2 ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

2.1 Чувствительность, дБ/м	0,05 - 0,2
2.2 Инерционность, с, не более	10
2.3 Диапазон питающих напряжений, В	9 - 30
2.4 Способ формирования выходного сигнала	бесконтактный
2.5 Способ подключения к ППКП	двухпроводный ШПС
2.6 Ток потребления в дежурном режиме, мА, не более	0,095
2.7 Ток потребления в режиме «ПОЖАР», мА	6 – 30
2.8 Внутреннее сопротивление в режиме «ПОЖАР», Ом:	
- при токе 6 мА.....	950±100
- при токе 10 мА.....	590±30
- при токе 15 мА.....	500±20
- при токе 20 мА.....	470±20
2.9 Обратный ток при напряжении минус 30 В, мкА, не более	5
2.10 Габаритные размеры, мм	Ø100×48
2.11 Масса, кг, не более	0,15
2.12 Диапазон рабочих температур, °С	от минус 10 до 55
2.13 Средний срок службы, лет, не менее	10
2.14 Степень защиты оболочки извещателя по ГОСТ 14254	IP40
2.15 Длительность отключения напряжения питания, для восстановления извещателя в дежурный режим, с, не менее	3
2.16 Средняя наработка на отказ, ч, не менее	60 000

3 КОМПЛЕКТНОСТЬ

3.1 Комплект поставки извещателей должен соответствовать таблице.

Наименование	Кол-во	Примечание
Извещатель пожарный дымовой электронный ИП 212-01 (АРТОН-ИПД-3.1М)	1 шт.	С базой Б100
Колпак защитный (красный)	1шт.	
Паспорт	1/25 шт.	Один на тару групповую
Тара групповая	1/25 шт.	На 25 извещателей

3.2 Для установки извещателей на подвесные потолки по отдельному заказу могут поставляться кольца декоративные К-4.

4 УСТРОЙСТВО И ПРИНЦИП РАБОТЫ

4.1 Принцип работы извещателя основан на контроле оптической плотности среды.

4.2 Извещатель представляет собой конструкцию, состоящую из собственно извещателя и базы. Извещатель соединяется с базой посредством четырехконтактного соединителя. В пластмассовом корпусе извещателя размещены оптическая система, электронный блок обработки сигналов и управления индикацией состояния.

4.3 При отсутствии дыма в чувствительной области оптической системы, извещатель подключенный к ППКП, будет находиться в дежурном режиме работы, о чем свидетельствуют периодические вспышки красного оптического индикатора.

4.4 При появлении дыма в чувствительной области оптической системы извещателя электронная схема формирует сигнал «ПОЖАР» скачкообразным изменением внутреннего сопротивления, что приводит к увеличению тока в ШПС. При подключении извещателя в постояннотоковый ШПС, красный оптический индикатор в режиме «ПОЖАР» светится постоянно. При подключении извещателя в знакопеременный ШПС, красный оптический индикатор в режиме «ПОЖАР» мигает. Частота мигания зависит от типа ППКП.

4.5 Возврат извещателей в дежурный режим (сброс) происходит при отключении питания на время не менее 3 с и последующего включения.

5 УКАЗАНИЕ МЕР БЕЗОПАСНОСТИ

5.1 Извещатель не является источником опасности для людей и защищаемых материальных ценностей (в том числе и в аварийных ситуациях).

5.2 Конструкция извещателя обеспечивает его пожарную безопасность при эксплуатации.

5.3 Конструкция извещателей соответствует требованиям безопасности по ГОСТ 12.2.003.

5.4 По способу защиты человека от поражения электрическим током извещатели удовлетворяют требованиям 3 класса согласно ГОСТ 12.2.007.0.

5.5 При установке или снятии извещателей необходимо соблюдать правила проведения работ на высоте.

6 РАЗМЕЩЕНИЕ И МОНТАЖ

6.1 При проектировании размещения и эксплуатации извещателей необходимо руководствоваться СВОДОМ ПРАВИЛ СП 5.13130.2009.

6.2 Для размещения извещателей необходимо выбирать места, в которых обеспечиваются:

- минимальные вибрации строительных конструкций;
- минимальная освещенность;
- максимальное удаление от источников электромагнитных помех (электропроводка и т.п.), инфракрасного излучения (тепловые приборы);

- исключение попадания воды на корпус и ее затекания со стороны базы;
- отсутствие газов, паров и аэрозолей, способных вызвать коррозию.

6.3 Извещатели соединяются со шлейфом пожарной сигнализации посредством баз. Базы закрепляются в местах установки извещателей с помощью двух дюбелей $\varnothing 6 \times 25$ мм и двух самонарезных винтов $\varnothing 3 \times 30$ мм. Межцентровое расстояние между крепежными отверстиями базы составляет $70 \pm 0,2$ мм (винты и дюбели в комплект поставки не входят).

6.4 Схемы подключения извещателей к ППКП с различными типами ШПС приведены на рис. 1 - рис. 4.

6.5 Клеммы баз обеспечивают подключение двух одинаковых проводников с номинальной площадью поперечного сечения от $0,125 \text{ мм}^2$ до $0,5 \text{ мм}^2$.

Рекомендуется, соединения трех проводников ШПС в один токопроводящий узел без скрутки, выполнить с помощью клеммы типа WAGO 222.413.

6.6 При проведении ремонтных работ должна быть обеспечена защита извещателей от попадания на них строительных материалов (краски, цементной пыли и т.п.). С этой целью, на каждый извещатель устанавливается защитный колпак. Снятие защитного колпака осуществляется перед вводом извещателя в эксплуатацию.

7 ПОДГОТОВКА ИЗДЕЛИЯ К РАБОТЕ И ПОРЯДОК РАБОТЫ

7.1 После получения извещателей вскрыть упаковку, проверить комплектность.

ВНИМАНИЕ! Если извещатели перед вскрытием упаковки находились в условиях отрицательных температур, необходимо выдержать их при комнатной температуре не менее 4 часов.

7.2 Проверка работоспособности извещателей

7.2.1 Подключить извещатель к источнику постоянного тока с выходным напряжением от 20 до 30 В и током нагрузки не менее 50 мА, при этом “плюс” подключить к контакту “2” через токоограничительный резистор сопротивлением $1 \text{ кОм} \pm 5\%$, а “минус” - к контакту “3”.

7.2.2 Включить источник питания, снять защитный колпак и через время не менее 10 с ввести в контрольное отверстие в крышке извещателя пробник (металлический стержень диаметром не более 0,9 мм, длиной 4–5 см) и одновременно включить секундомер.

7.2.3 В момент включения оптического индикатора остановить секундомер и определить время срабатывания (инерционность), которое должно быть не более 10 с.

7.3 Перевод извещателя в дежурный режим осуществляется отключением питания на время не менее 3 с.

8 ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ

8.1 При обслуживании системы пожарной сигнализации регулярно, не реже одного раза в 6 месяцев, продувать извещатели воздухом в течение 1 минуты со всех сторон через отверстия для захода дыма, используя для этой цели пылесос либо иной компрессор с давлением $0,5\text{--}3 \text{ кг/см}^2$.

8.2 После проведения технического обслуживания извещатели должны быть проверены на работоспособность. Если извещатель был снят с базы, то проверка работоспособности проводится согласно п. 7.2.

8.3 Проверка работоспособности извещателя в системе пожарной сигнализации проводится введением пробника-стержня в отверстие в крышке извещателя. У исправного извещателя загорается оптический индикатор, а на приёмном пульте формируется сигнал «ПОЖАР».

9 ТРАНСПОРТИРОВАНИЕ И ХРАНЕНИЕ

9.1 Транспортирование извещателей в групповой таре может быть проведено всеми видами сухопутного и воздушного транспорта. Значения климатических и механических воздействий при транспортировании должны соответствовать требованиям ГОСТ 12997.

9.2 Размещение и крепление в транспортных средствах тары с извещателями должны обеспечивать их устойчивое положение, исключать возможность смещения ящиков и удары их друг о друга, а также о стенки транспортных средств.

9.3 Хранение извещателей в упаковке должно соответствовать условиям 2 ГОСТ 15150.

10 ГАРАНТИИ ИЗГОТОВИТЕЛЯ

10.1 Гарантийный срок эксплуатации извещателей – 18 месяцев со дня ввода их в эксплуатацию, но не более 30 месяцев со дня их приёмки представителем ОТК предприятия-изготовителя

10.2 Ремонт или замена извещателей в течение гарантийного срока эксплуатации проводится предприятием-изготовителем при условии соблюдения правил монтажа, своевременного технического обслуживания, транспортирования и хранения извещателей.

10.3 В случае устранения неисправностей по рекламации гарантийный срок продлевается на время, в течение которого извещатели не использовали из-за неисправности.

11 СВЕДЕНИЯ О РЕКЛАМАЦИЯХ

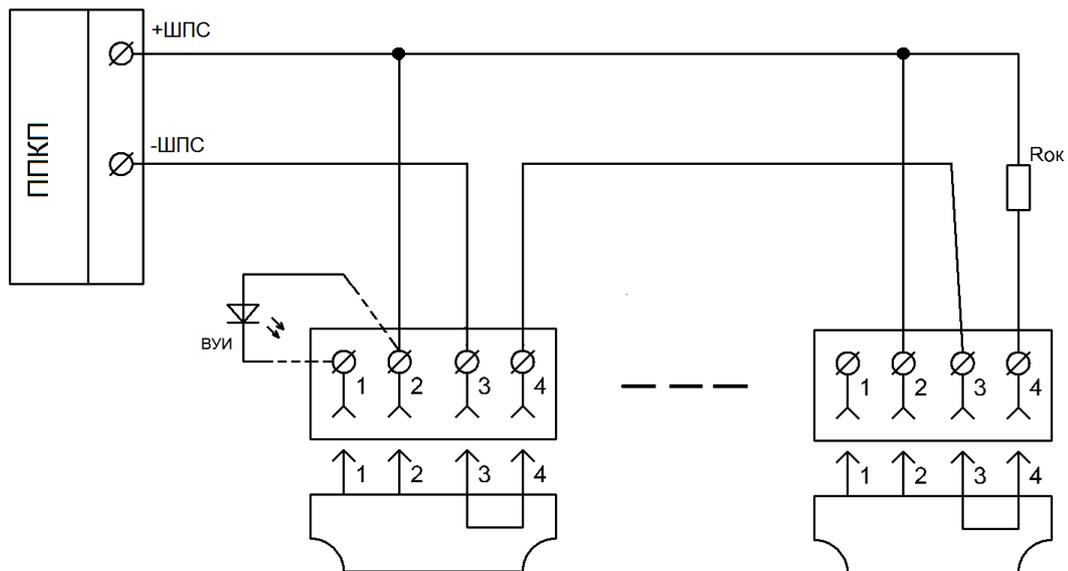
11.1 При отказе в работе извещателя в период гарантийного срока потребителем должен быть составлен технически обоснованный акт о необходимости ремонта, с указанием заводского номера, даты выпуска, характера дефекта. Неисправный извещатель вместе с актом отправить изготовителю.

12 СВЕДЕНИЯ ОБ УТИЛИЗАЦИИ

12.1 Извещатель не представляет опасности для жизни и здоровья людей, а также для окружающей среды после окончания срока службы; утилизация его проводится без принятия специальных мер защиты окружающей среды.

Схема подключения извещателей с постоянным токовым питанием ШПС

Сигнал «Пожар» формируется при срабатывании одного извещателя.

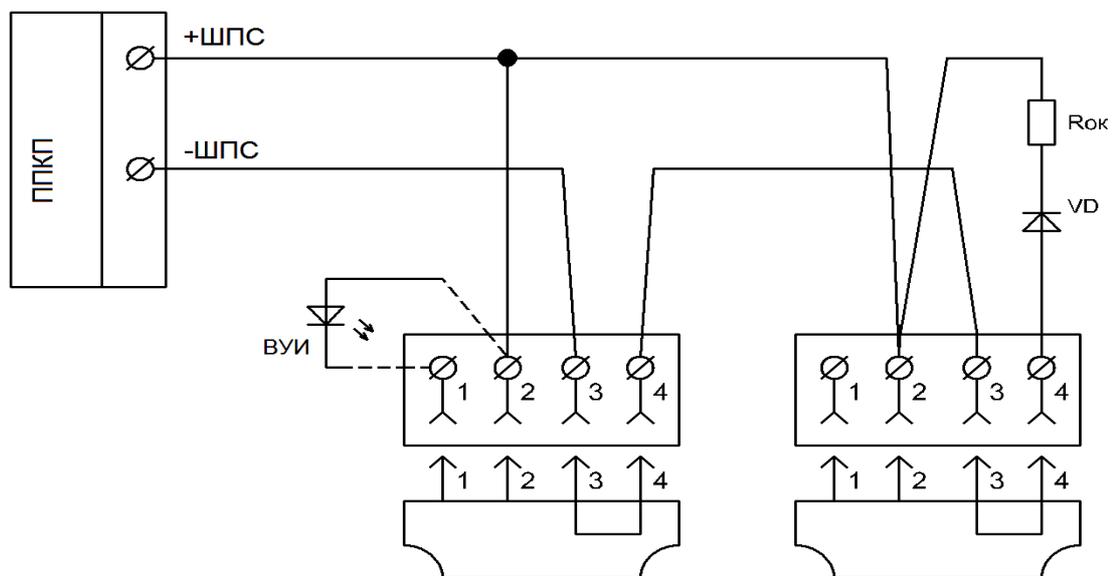


где: $R_{ок} = 7,5 \text{ кОм}$ для серии ППКОП «ВЭРС-ПК»,
 $R_{ок} = 7,5 \text{ кОм}$ для серии ППКОП «ЦИРКОН»,
 $R_{ок} = 4,7 \text{ кОм}$ для серии ППКОП «Сигнал»,
ВУИ – выносное устройство индикации,
Количество извещателей в ШПС определяется типом ППКП

Рис. 1

Схема подключения извещателей со знакопеременным питанием ШПС

Сигнал «Пожар» формируется при срабатывании одного извещателя.

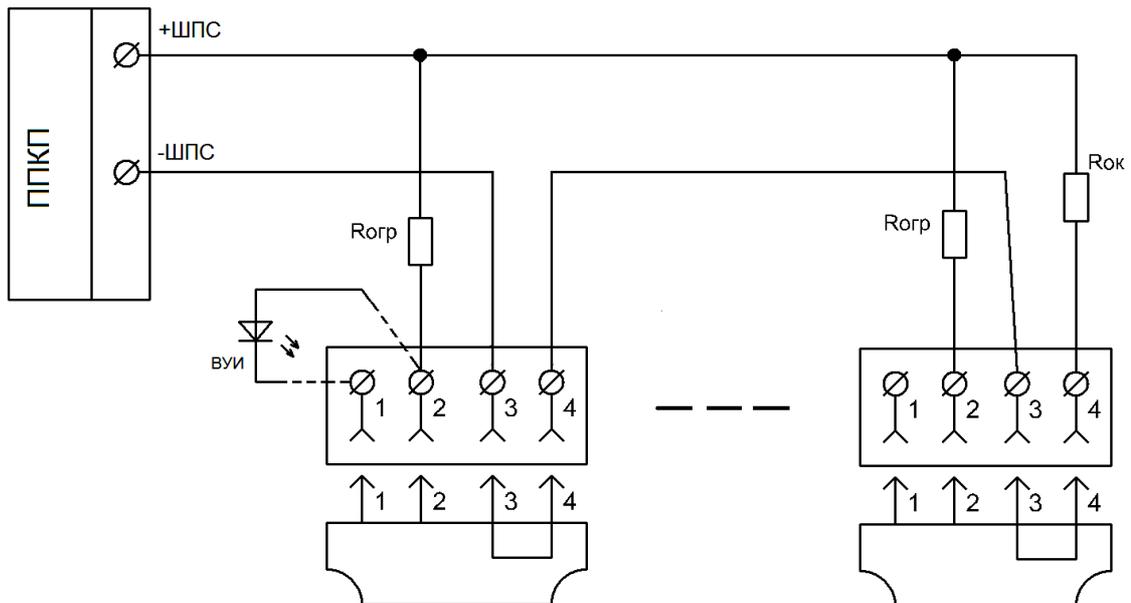


где: $R_{ок} = 3,32 \text{ кОм}$ для ППКП «ППК-2М»,
VD – диод 1N4148 (КД522Б),
Количество извещателей в ШПС определяется типом ППКП

Рис. 2

Схема подключения извещателей с постоянным токовым питанием ШПС

Сигнал «Пожар» формируется при срабатывании двух извещателей.

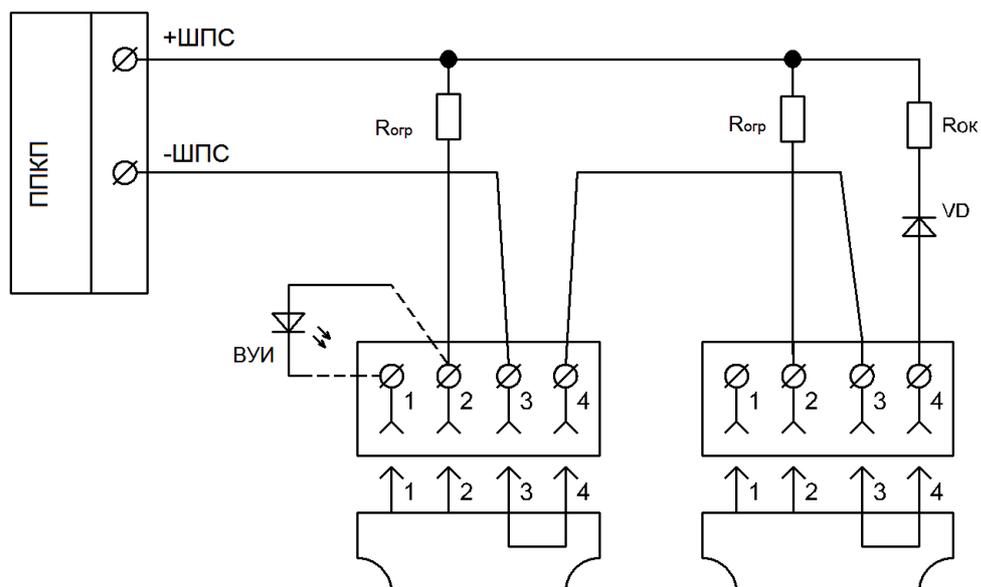


где: $R_{ок} = 7,5 \text{ кОм}$, $R_{огр} = 1,0 \div 1,5 \text{ кОм}$ для серии ППКОП «ВЭРС-ПК»,
 $R_{ок} = 7,5 \text{ кОм}$, $R_{огр} = 1,5 \div 1,8 \text{ кОм}$ для серии ППКОП «ЦИРКОН»,
 $R_{ок} = 4,7 \text{ кОм}$, $R_{огр} = 1,5 \div 2,0 \text{ кОм}$ для серии ППКОП «Сигнал»,
Количество извещателей в ШПС определяется типом ППКП

Рис. 3

Схема подключения извещателей со знакопеременным питанием ШПС

Сигнал «Пожар» формируется при срабатывании двух извещателей.



где: $R_{ок} = 3,32 \text{ кОм}$, $R_{огр} = 1,5 \div 2,0 \text{ кОм}$ для ППКП «ППК-2М»,
VD – диод 1N4148 (КД522Б),
Количество извещателей в ШПС определяется типом ППКП

Рис. 4

