



ИЗВЕЩАТЕЛЬ ПОЖАРНЫЙ
«ИПК-9»
ИП109А2М

Паспорт
АКПИ.425238.002ПС6

2010

СОДЕРЖАНИЕ

1	СВЕДЕНИЯ О СЕРТИФИКАЦИИ	3
2	НАЗНАЧЕНИЕ ИЗДЕЛИЯ	4
3	ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ	4
4	КОМПЛЕКТНОСТЬ	6
5	УСТРОЙСТВО И РАБОТА ИЗДЕЛИЯ	7
6	МЕРЫ БЕЗОПАСНОСТИ	9
7	ПОДГОТОВКА ИЗДЕЛИЯ К РАБОТЕ	10
8	ПОРЯДОК УСТАНОВКИ	11
9	ПОРЯДОК РАБОТЫ	13
10	ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ	13
11	СВЕДЕНИЯ ОБ МАРКИРОВКЕ	14
12	ТРАНСПОРТИРОВАНИЕ И ХРАНЕНИЕ	14
13	СВЕДЕНИЯ ОБ УТИЛИЗАЦИИ	15
14	ГАРАНТИИ ИЗГОТОВИТЕЛЯ	15
15	СВИДЕТЕЛЬСТВО О ПРИЕМКЕ	17
16	СВИДЕТЕЛЬСТВО ОБ УПАКОВЫВАНИИ	17
	Приложение. Использование извещателей с релейным выходом (дополнительная функция)	18

ПРЕДПРИЯТИЕ-ИЗГОТОВИТЕЛЬ

ОАО «СКБ Электронмаш»

ул. Головна, 265Б,

г. Черновцы,

Украина 58018

e-mail:chelmash@cv.ukrtel.net

<http://www.chelmash.com.ua>

Версия 100903

Паспорт предназначен для изучения устройства, работы и правил эксплуатации извещателя пожарного «ИПК-9» ТУ У 22847240.003-99 (далее по тексту – извещатель).

В документе приняты следующие сокращения:

ВУОС – внешнее устройство оптической сигнализации;

ШС – шлейф сигнализации.

1 СВЕДЕНИЯ О СЕРТИФИКАЦИИ

1.1 Сертификат пожарной безопасности Республики Беларусь ВУ/112 03.03.033 01879 действителен до 26 октября 2015г.

1.2 Сертификат соответствия ДСТУ EN54-5:2004 № UA1.016.0012974-09

1.3 Система управления качеством на предприятии-изготовителе сертифицирована в соответствии с требованиями стандарта ISO 9001:2000.

TNO CERTIFICATION BV, THE NEDERLANDS.

Certificate Expiry 18 August 2011.

Certificate number S-2008-9850

Certificate since 18 August 2005

1.4 Копии сертификатов находятся на сайте <http://www.chelmash.com.ua>.

2 НАЗНАЧЕНИЕ ИЗДЕЛИЯ

2.1 Извещатель пожарный «ИПК-9» ТУ У 22847240.003-99 предназначен для обнаружения загораний в закрытых помещениях зданий и сооружений, сопровождающихся выделением тепла.

2.2 Извещатель предназначен для работы с сертифицированными приборами приемно-контрольными пожарными, соответствующими НПБ 75-98 и ГОСТ Р 51089-97.

2.3 Рабочие условия эксплуатации:

- температура окружающего воздуха от минус 10 до 50°С;
- относительная влажность окружающего воздуха от 35 до 95% при температуре 35°С;
- атмосферное давление от 84 до 107 кПа.

2.4 Режим работы извещателя круглосуточный непрерывный.

2.5 Извещатель соответствуют требованиям НПБ 103-2005 и EN 54-5.

3 ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

3.1 Основные технические данные извещателя приведены в таблице 1.

Таблица 1

Наименование технической характеристики	Значение параметра	Примечание
1. Номинальная температура срабатывания	62±8°С	Извещатель соответствует классу А2 М согласно НПБ 75-98
2. Время технической готовности, с, не более	10	
3. Напряжение питания, В	от 10 до 30	
4. Ток потребления, мА, не более	0,1	в дежурном режиме
5. Максимально допустимый ток извещателя в режиме «Тревога», мА	20	см. раздел 8
6. Величина сопротивления ограничительного резистора	в соответствии со схемами подключения и таблицей 3	при напряжении питания более 12 В

3.2 Выходной электрический сигнал срабатывания извещателя «Тревога» формируется:

- бесконтактным способом, обеспечивая дискретное (скачкообразное) изменение внутреннего сопротивления, при этом протекающий через извещатель ток должен быть ограничен внешним резистором ($R_{ог}$) на уровне 20 мА;
- контактным способом – замыканием или размыканием контактов встроенного реле (дополнительная функция по отдельному заказу).

3.3 Срабатывание извещателя подтверждается непрерывным свечением встроенного светодиодного индикатора красного цвета свечения.

3.4 Период вспышек встроенного индикатора в дежурном режиме работы извещателя около одной секунды.

3.5 Извещатель обеспечивает подключение ВУОС и сохраняет работоспособность при коротком замыкании выхода «ВУОС». Ток короткого замыкания выхода «ВУОС» не более 15 мА, напряжение на выходе «ВУОС» относительно минуса питания не менее 4,2 В.

3.6 Выходной сигнал срабатывания извещателя сохраняется при однократных и периодических прерываниях его электропитания длительностью не более 100 мс при частоте повторения импульсов прерывания электропитания не более 1,5 Гц.

3.7 Извещатель не имеет ложных срабатываний при однократных и периодических прерываниях его электропитания длительностью не более 100 мс при частоте повторения импульсов прерывания электропитания не более 1,5 Гц.

3.8 Выходной сигнал срабатывания извещателя сохраняется после восстановления нормальной температуры окружающего воздуха. Возврат в дежурный режим работы проводится отключением электропитания извещателя на время не менее 3 с.

3.9 Извещатель выдерживает воздействие напряжения постоянного тока обратной полярности на выводы питания напряжением до 30 В, при этом значение тока, протекающего через извещатель, не превышает 5 мкА.

3.10 Габаритные размеры извещателя с розеткой, мм, не более $\text{Ø}100 \times 48$.

3.11 Масса извещателя с розеткой, кг, не более 0,18.

3.15 Извещатели по устойчивости к воздействию на них электростатического разряда, излучаемых электромагнитных полей, кондуктивных радиопомех, кратковременных переходных импульсных помех и по помехоэмиссии соответствуют EN 50130-4 + A1.

3.16 Извещатель устойчив при воздействии вибрации с частотой от 10 до 150 Гц с амплитудой смещения 0,075 мм до частоты перехода 50 Гц и амплитудой ускорения 9,8 м/с² выше частоты перехода

3.17 Средняя наработка на отказ извещателя не менее 70000 ч.

3.18 Средний срок службы не менее 10 лет.

3.19 Площадь, защищаемая извещателем – согласно НПБ-88-2001.

4 КОМПЛЕКТНОСТЬ

Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
АКПИ.425238.002-13	Извещатель пожарный ИПК-9 (ИП109А2М)		количество согласно раздела 15
Комплект принадлежностей			
АКПИ.425921.001	Комплект монтажных частей		для установки на подвесные потолки; по отдельному заказу
АКПИ.425238.002ПС6	Извещатель пожарный ИПК-9 (ИП109А2М). Паспорт	1	При групповой поставке один паспорт на упаковку

Примечание. Основной вид упаковки при поставке извещателей – по 25 шт. в картонной коробке. Дополнительные виды упаковки – 20, 15, 10 и 5 шт. в картонной коробке.

5 УСТРОЙСТВО И РАБОТА ИЗДЕЛИЯ

5.1 Извещатель представляет собой автоматическое устройство, осуществляющее электрическую и оптическую сигнализацию о превышении температуры окружающего воздуха выше порогового значения в месте его установки.

5.2 Конструктивно извещатель состоит из блока извещателя пожарного и розетки.

5.3 Общий вид извещателя приведен на рис. 1.

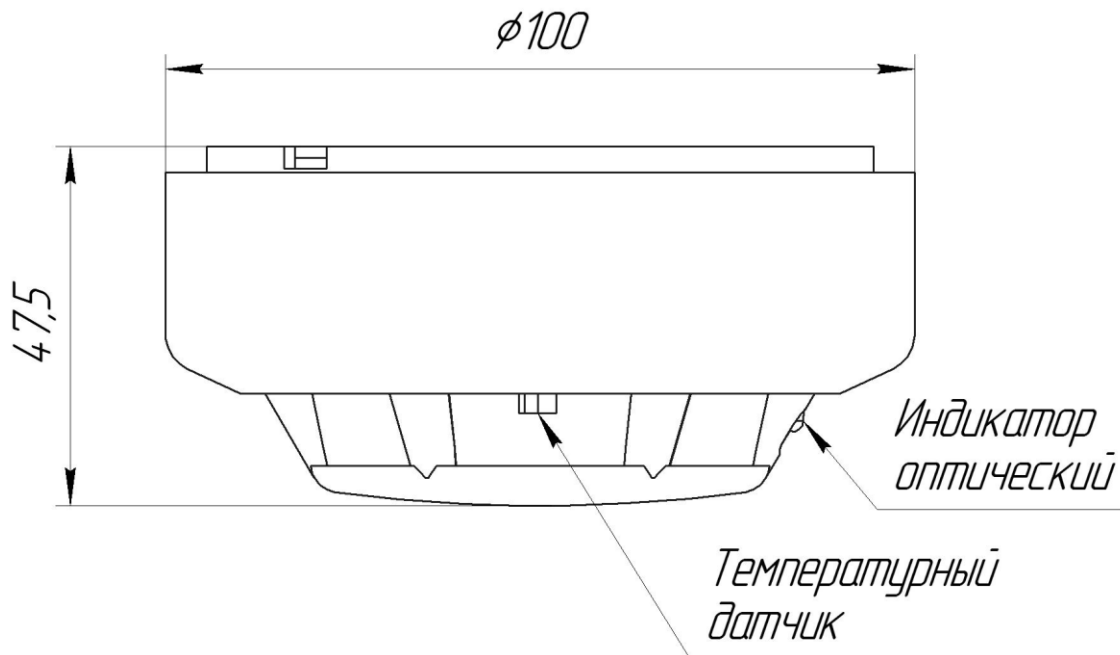


Рис. 1. Общий вид извещателя

На корпусе блока извещателя расположен световой индикатор режима работы извещателя (светодиод красного цвета свечения).

При работе извещателя в дежурном режиме индикатор вспыхивает около одного раза в секунду, при переходе извещателя в режим «Тревога» индикатор светится непрерывно.

Блок извещателя соединяется с розеткой четырьмя контактами.

5.4 Расположение и назначение контактов розетки для извещателей с бесконтактным выходом приведено на рис. 2.

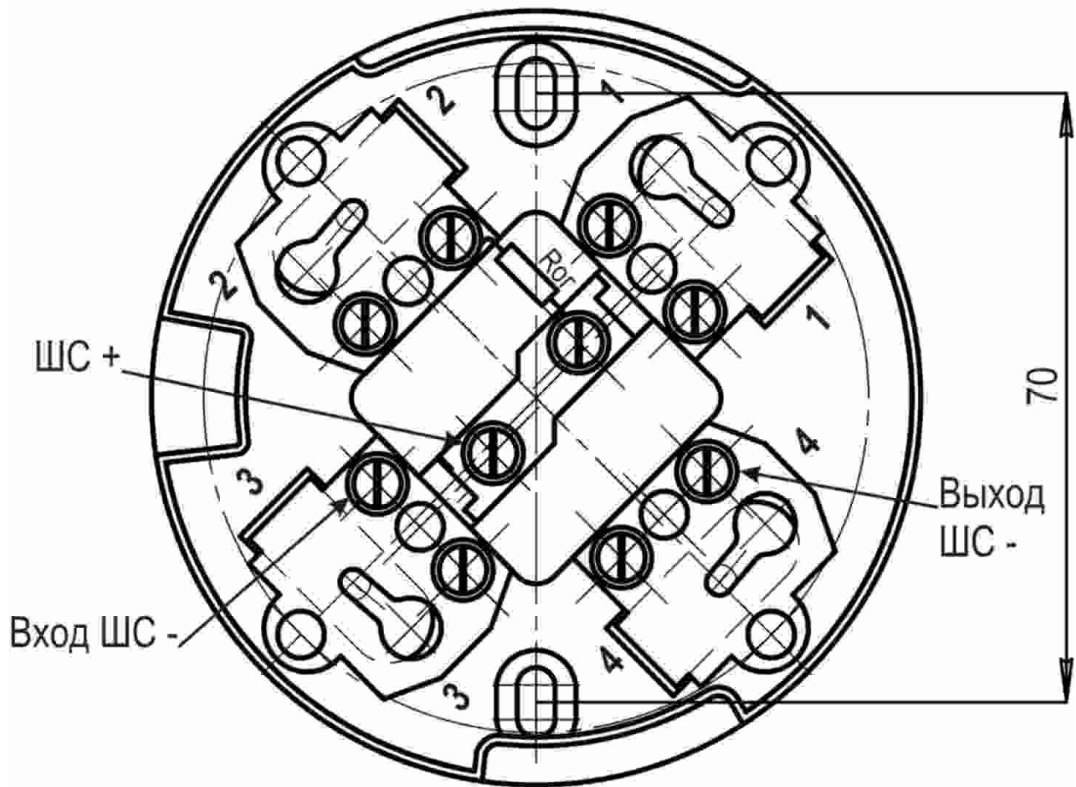


Рис. 2. Розетка извещателя. Общий вид и расположение контактов

5.5 Схема подключения извещателей в двухпроводный шлейф пожарной сигнализации приведена на рис. 3. Нагрузкой выхода ВУОС (контакт 1) могут служить светодиоды (типа АЛ307КМ или аналогичного) или входы управления твердотельного реле (типа КР293КП15Б, КР293КП1Б или аналогичного).

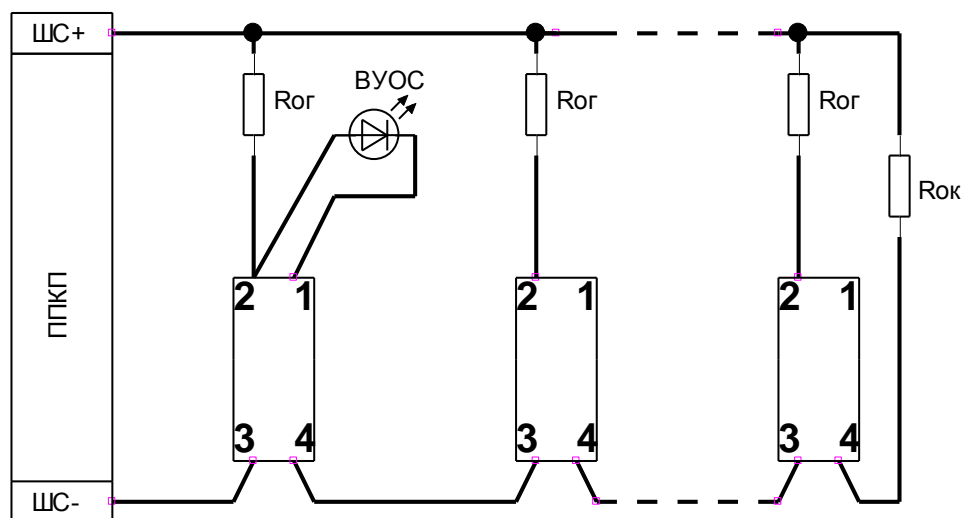


Рис. 3. Схема включения извещателей в двухпроводный шлейф с напряжением питания 24 В.

ППКП – прибор приемно-контрольный пожарный
 ВУОС подключается при необходимости.

5.6 Схема вывода группового сигнала ВУОС для извещателей, включенных в один двухпроводный шлейф пожарной сигнализации, приведена на рис. 4.

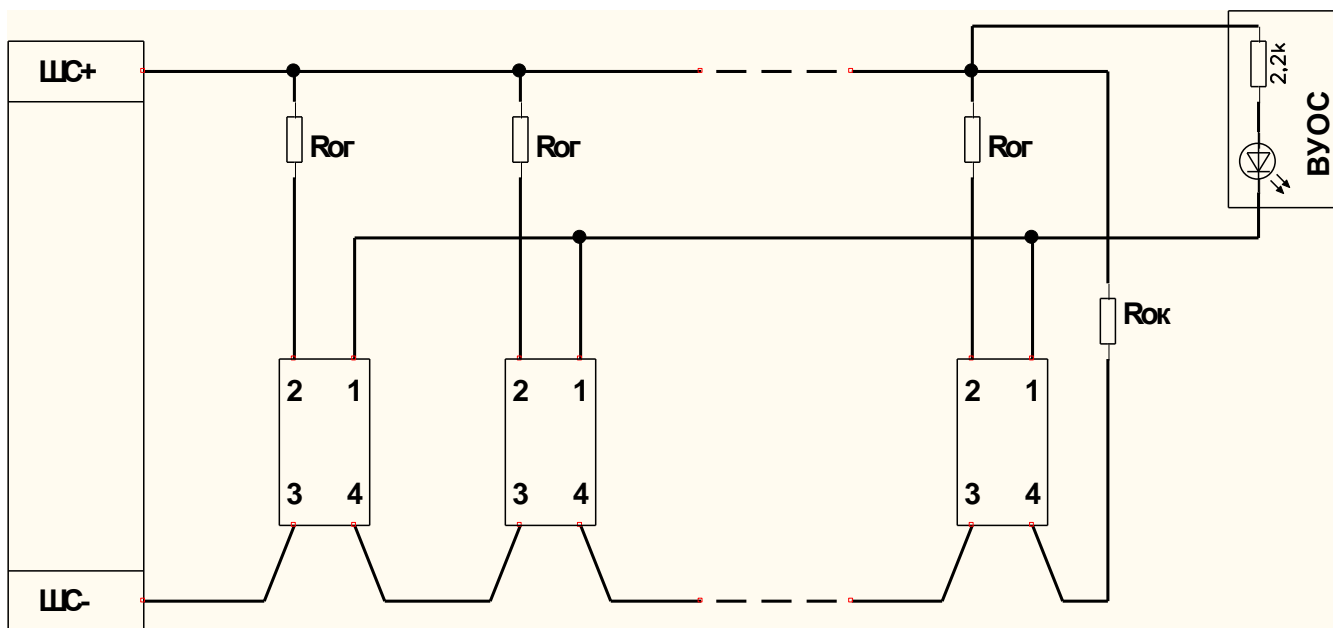


Рис. 4. Схема подключения ВУОС для группы извещателей, включенных в один шлейф

6 МЕРЫ БЕЗОПАСНОСТИ

6.1 Конструкция извещателя соответствует общим требованиям безопасности согласно ГОСТ 12.2.003-91 и ГОСТ 12.1.019-79.

6.2 Извещатель по способу защиты человека от поражения электрическим током удовлетворяет требованиям III класса согласно ГОСТ 12.2.007.0.

6.3 Конструкция извещателя обеспечивает его пожарную безопасность при эксплуатации.

6.4 Правила безопасности при контроле параметров и эксплуатации извещателя должны соответствовать требованиям "Правил технической эксплуатации электроустановок потребителей", "Правил техники безопасности при эксплуатации электроустановок потребителей".

6.5 Монтажные работы с извещателем разрешается проводить электроинструментом с рабочим напряжением не выше 42 В мощностью не более 40 Вт, имеющим исправную изоляцию токоведущих цепей от корпуса электроинструмента.

6.6 При установке, замене и снятии извещателя необходимо соблюдать правила работы на высоте.

7 ПОДГОТОВКА ИЗДЕЛИЯ К РАБОТЕ

7.1 При проектировании размещения и при эксплуатации извещателя необходимо руководствоваться «Типовыми правилами технического содержания установок пожарной автоматики ВСН25-09.68-85», «Строительными нормами и правилами СНИП 2.04.09-84» и НПБ 88-2001.

7.2 После получения извещателя необходимо распаковать его и проверить комплектность согласно раздела 4 паспорта. Если извещатель перед вскрытием упаковки находился в условиях отрицательных температур, произвести выдержку его в упаковке при комнатной температуре не менее четырех часов.

7.3 Произвести внешний осмотр извещателя, убедиться в отсутствии видимых механических повреждений (трещин, сколов, вмятин). В случае, если извещатель поврежден при транспортировании, составить акт и в срок до 5 дней известить письменно об этом предприятие-поставщик.

7.4 Проверка работоспособности извещателя перед установкой

7.4.1 Проверку работоспособности извещателя можно проводить от источника постоянного тока напряжением от 10 до 16 В, обеспечивающим выходной ток не менее 20 мА.

ВНИМАНИЕ! Не допускается включение извещателей в ШС с напряжением выше 12 В без токоограничительного резистора.

7.4.2 При выключенном источнике питания подключить «минус» источника питания к контакту «3» розетки, «плюс» источника питания контакту «2» розетки.

7.4.3 Установить извещатель в розетку.

7.4.4 Подать питание на извещатель и выдержать не менее 10-ти секунд.

7.4.5 Индикатор извещателя должен вспыхивать с периодом около одной секунды.

7.4.6 При необходимости для проверки функционирования извещателя направить на термочувствительный элемент поток нагретого воздуха, например, от фена, и дождаться перехода извещателя в режим «Тревога», при этом светодиод на корпусе извещателя светится непрерывно.

ВНИМАНИЕ! Температура потока воздуха не должна превышать 90°C во избежание повреждения элементов конструкции извещателя.

7.4.7 Для релейных извещателей (предназначенных для четырехпроводного подключения) включение реле можно проконтролировать тестером, измерив сопротивление между контактами 1 и 4 розетки в дежурном и тревожном режимах. Величина сопротивления должна соответствовать таблице 2 раздела 4.

7.4.8 Возврат извещателя в дежурный режим осуществляется отключением питания на время не менее 3 секунд.

8 ПОРЯДОК УСТАНОВКИ

8.1 При проектировании размещения и при эксплуатации извещателя необходимо руководствоваться «Типовыми правилами технического содержания установок пожарной автоматики ВСН 25-09.68-85», «Строительными нормами и правилами СНИП 2.04.09 84», НПБ-88-2001.

8.2 Работы по монтажу извещателей должны быть выполнены в соответствии с проектной документацией, стандартами, строительными нормами и правилами и в соответствии с эксплуатационной документацией на извещатели.

8.3 Не рекомендуется устанавливать извещатели в местах, где возможно выделение газов, паров и аэрозолей, способных вызвать коррозию.

8.4 При проведении ремонтных работ в помещениях, где установлены извещатели, должна быть обеспечена защита их от строительных материалов (побелка, краска, цементная пыль и т.д.).

8.5 Установка извещателя на подвесные потолки производится с помощью монтажного комплекта, поставляемого по отдельному заказу, по инструкции АКПИ.425238.001ИМ.

8.6 Установка извещателя:

- разметить места установки дюбелей согласно рис. 2 или 3;
- в просверленные по разметке отверстия установить дюбеля;
- закрепить розетку;
- подключить шлейф сигнализации к соответствующим контактам розетки согласно проектной документации.

8.7 Розетка извещателя подключается к приборам приемно-контрольным двухпроводным или четырехпроводным (не рекомендуется) шлейфом с напряжением питания от 10 до 30 В. Номинальное сечение проводов шлейфа от 0,2 до 1,5 кв. мм. Максимальное сопротивление проводов шлейфа без учета выносных элементов указывается в эксплуатационной документации на конкретный приемно-контрольный прибор.

8.8 Извещатель может применяться с любым ППКП с напряжением в двухпроводном ШС (10...30) В, фиксирующим тревожное состояние при скачкообразном увеличении тока в цепи ШС на любую величину из интервала (5...20) мА. Сопротивление окончного резистора берется из эксплуатационной документации на применяемый прибор.

Сопротивление ограничительного резистора $R_{ог}$ (Ом) рассчитывается по формуле

$$R_{ог} = ((U_{шс} - 8,2) / I_{ср}) - 200,$$

где $U_{шс}$ (В) – значение напряжения в шлейфе сигнализации;

$I_{ср}$ (А) – значение тока, необходимого для обнаружения тревожного состояния прибором (указано в эксплуатационной документации на используемый прибор);

200 – среднее значение токоизмерительного резистора, Ом.

8.8.1 Пример расчета элементов для приборов «Варта-1» (измерительный резистор 160 Ом) для $U_{шс} = 24$ В, $I_{ср} = 6$ мА

$$R_{ог} = ((24 - 8,2) / 0,006) - 160 = 2633 - 160 = 2473 \text{ Ом.}$$

Округляем величину до стандартного значения 2,4 кОм.

8.8.2 Для некоторых значений токов срабатывания при различных напряжениях в ШС можно воспользоваться данными таблицы 3.

Таблица 3

Ток в режиме «Тревога» Iтр (мА)	Rог (Ом)	
	Uшс=12 В	Uшс=24 В
5	560	3000
6	430	2400
10	180	1300
15	51	910
20	0*	620

*– при Iтр больше 20 мА Rог допускается не устанавливать при напряжении питания ШС не более 12 В.

9 ПОРЯДОК РАБОТЫ

9.1 Проверить правильность монтажа всей системы пожарной сигнализации на соответствие проектной и эксплуатационной документации на систему и ее составные части.

9.2 Установить извещатель в розетку. Для этого совместить выемки на корпусе извещателя с соответствующими пазами розетки, после чего нажать до упора и повернуть по часовой стрелке. Демонтаж проводить в обратном порядке.

9.3 Подать напряжение на шлейф пожарной сигнализации с прибора приемно-контрольного в зависимости от исполнения извещателя. При подключении питающего напряжения возможно кратковременное включение индикатора встроенного устройства оптической сигнализации извещателя. Через 10 с после включения питающего напряжения извещатель перейдет в дежурный режим.

10 ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ

При обслуживании системы пожарной сигнализации регулярно, не реже одного раза в 6 месяцев, для удаления пыли продуть извещатель воздухом со всех сторон, используя компрессор с давлением (0,5 – 2) кг/кв. см или пылесос.

11 СВЕДЕНИЯ О МАРКИРОВКЕ

Извещатели, поставляемые в Республику Беларусь имеют следующую маркировку:

- условное обозначение;
- наименование или товарный знак изготовителя;
- заводской порядковый номер;
- степень защиты оболочки по ГОСТ 14254;
- наименование и номер документа, по которому осуществляется изготовление
- напряжение и тип элемента питания;
- месяц и год изготовления;

12 ТРАНСПОРТИРОВАНИЕ И ХРАНЕНИЕ

12.1 Транспортирование извещателей в упаковке предприятия-изготовителя должно производиться в соответствии с требованиями ГОСТ 15150 и настоящего паспорта.

12.2 Извещатели в упаковке предприятия-изготовителя разрешается транспортировать на любое расстояние автомобильным и железнодорожным транспортом (в закрытых транспортных средствах), авиационным транспортом (в отапливаемых герметизированных отсеках), водным транспортом (в закрытых трюмах). Транспортирование должно осуществляться в соответствии с правилами перевозок, действующих на каждом виде транспорта.

12.3 Условия транспортирования должны соответствовать условиям 5 ГОСТ 15150;

12.4 Расстановка и крепление в транспортных средствах коробок с извещателями должны обеспечивать их устойчивое положение, исключать возможность смещения и удары друг о друга, а также о стенки транспортных средств.

12.5 Условия хранения извещателей по группе 1 ГОСТ 15150 в упаковке предприятия-изготовителя с учетом требований, определенных манипуляционными знаками «ХРУПКОЕ - ОСТОРОЖНО», «БЕРЕЧЬ ОТ ВЛАГИ».

12.6 Складирование извещателей в упаковке изготовителя допускается в виде

штабелей с учетом выполнения требований манипуляционных знаков «ВЕРХ», «ШТАБЕЛИРОВАНИЕ ОГРАНИЧЕНО».

12.7 Размещение упакованных извещателей на расстоянии менее 0,5 м от источников тепла запрещается.

12.8 В помещениях для хранения извещателей не должно быть агрессивных примесей (паров кислот, щелочей), вызывающих коррозию.

12.9 Распаковку извещателей, транспортируемых в холодный период, необходимо проводить в отапливаемом помещении, предварительно выдержав их в нераспакованном виде в нормальных условиях в течение 6 ч.

13 СВЕДЕНИЯ ОБ УТИЛИЗАЦИИ

13.1 Извещатель ИПК-9 не представляет опасности для жизни и здоровья людей и окружающей среды.

13.2 После окончания срока службы утилизация извещателя ИПК-9 производится без принятия специальных мер защиты окружающей среды.

14 ГАРАНТИИ ИЗГОТОВИТЕЛЯ

14.1 Предприятие-изготовитель гарантирует соответствие извещателя требованиям технических условий ТУ У 22847240.003-99, конструкторской документации АКПИ.425238.002 и настоящего паспорта при соблюдении потребителем правил и условий транспортирования, хранения и эксплуатации, а также требований к монтажу, приведенных в эксплуатационной документации.

14.2 Гарантийный срок эксплуатации 36 месяцев со дня ввода в эксплуатацию, но не более 42 месяца со дня отгрузки с предприятия-изготовителя.

14.3 В случае неисправности или отказа извещателя в работе в период гарантийных обязательств или обнаружении некомплектности при его первичной приемке обращаться по адресу: **220035, г. Минск, ул. Тимирязева 65а-516, тел/факс+375292269996, ОДО «Сфератрэйд».**

14.4 Запрещается любое вмешательство в схему или конструкцию извещателя. При нарушении данного требования гарантии и ответственность изготовителя теряют силу независимо от срока нарушения.

14.5 Неописанные в данном паспорте гарантии, а также требования к наличию и выполнению неоговоренных в настоящем паспорте технических характеристик недействительны.

14.6 За любой ущерб, вызванные нарушением правил эксплуатации и проверки, эксплуатацией неисправных извещателей или неправильно выполненным монтажом, предприятие-изготовитель ответственности не несет.

15 СВИДЕТЕЛЬСТВО О ПРИЕМКЕ

Извещатели пожарные ИПК-9 (ИП109А2М) АКПИ.425238.002-13 заводские номера

соответствуют ТУ У 22847240.003-99 и конструкторской документации АКПИ.425238.002-13 и признаны годными для эксплуатации.

Дата изготовления _____

М. П.

(личные подписи (оттиски личных клейм) должностных лиц предприятия,
ответственных за приемку изделия)

16 СВИДЕТЕЛЬСТВО ОБ УПАКОВЫВАНИИ

Извещатели пожарные ИПК-9 (ИП109А2М) АКПИ.425238.002–13 заводские номера

упакованы ОАО «СКБ Электронмаш» согласно требованиям, предусмотренным конструкторской документацией.

Дата упаковывания _____

Упаковывание произвел _____

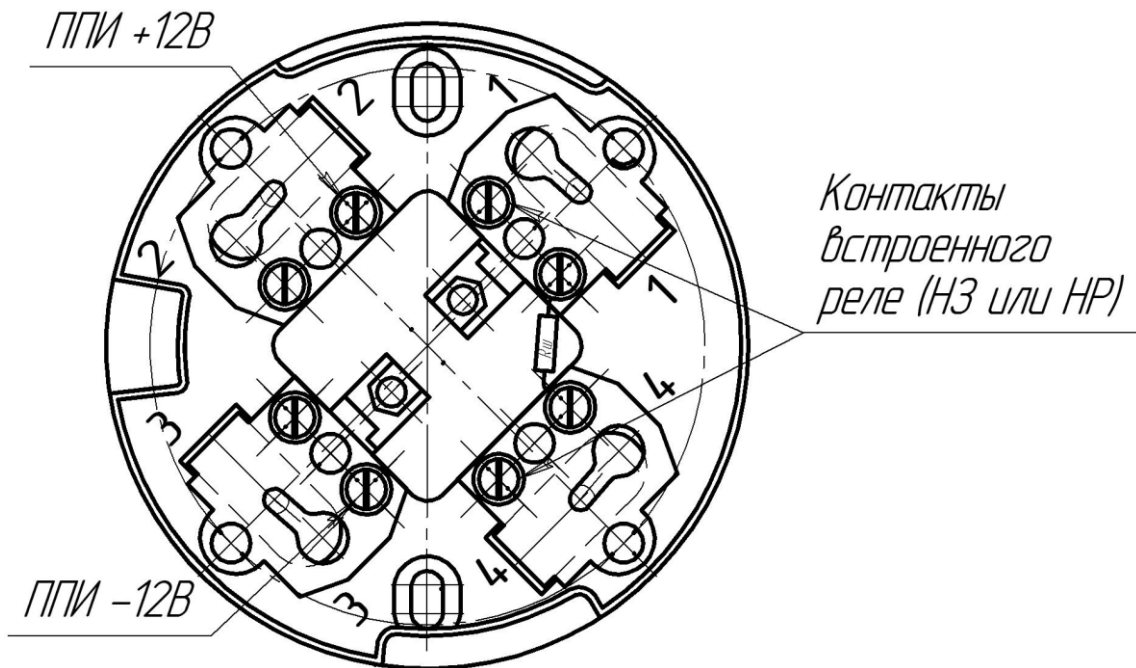
М. П.

(подпись)

Изделие после упаковывания принял _____

(подпись)

Приложение



Розетка для установки извещателя с релейным выходом
Общий вид и расположение контактов.

ППИ – питание пожарных извещателей (12 В).

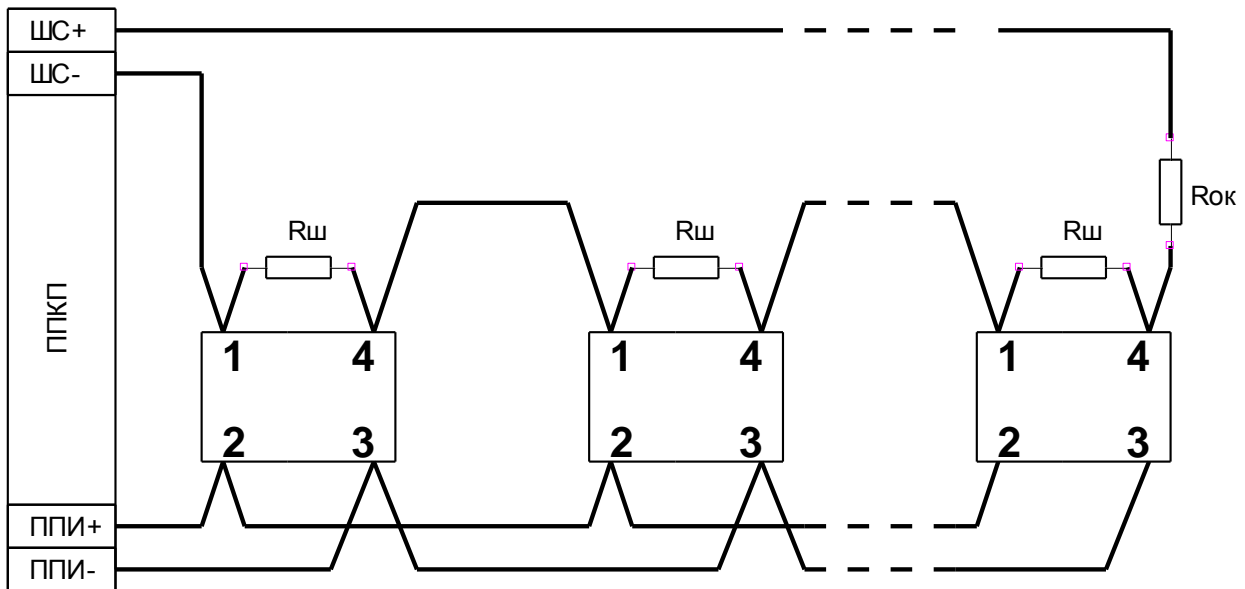


Схема подключения извещателей с релейным выходом (нормально замкнутые контакты)

- ППКП – прибор приемно-контрольный пожарный
- ШС – шлейф сигнализации
- ППИ – питание пожарных извещателей
- Rш – резистор шунтирующий
- Rок – резистор оконечный

Знак соответствия



033

Сертификат соответствия Республики Беларусь

НАЦИОНАЛЬНАЯ СИСТЕМА ПОДТВЕРЖДЕНИЯ СООТВЕТСТВИЯ РЕСПУБЛИКИ БЕЛАРУСЬ
ГОССТАНДАРТ

№ 0128146  Серия А

СЕРТИФИКАТ СООТВЕТСТВИЯ

Зарегистрирован в реестре
№ ВУ/112 03.03.033 01879
Срок действия с 27 октября 2010 г. по 26 октября 2015 г.

Орган по сертификации Учреждение "Республиканский центр сертификации и экспертизы лицензируемых видов деятельности" Министерства по чрезвычайным ситуациям Республики Беларусь (№ ВУ/112 033.01)
220088, г. Минск, ул. Захарова, 73а, тел. 233-93-99, 233-92-85, факс 294-64-83

Настоящий сертификат удостоверяет, что идентифицированная должным образом продукция изготовленная ОДО "СКБ Электронмаш", Украина
и представленная на сертификацию под наименованием Извещатель пожарный тепловой максимальный ИПК-9
ТУ У 22847240.003-99, КД - АКПИ.425238.002 код ОК РБ - 31.62.11.500
код ТН ВЭД - 853110

Серийное производство
соответствует требованиям технических нормативных правовых актов:
НПБ 103-2005

Заявитель (изготовитель, продавец) ОДО "СКБ Электронмаш",
58018, Украина, г. Черновцы, ул. Головна, 265Б код УНП -

Сертификат выдан на основании:
а) документов акт анализа состояния производства от 11.11.09.
б) протоколов испытаний ИЦ "НИИ ПБнЧС МЧС РБ" (№ ВУ/112 02.1.0.0042),
№№ 04-52/90П от 29.01.10, 04-52/1022П от 03.06.10; ИЦ "БелГИСС" (№ ВУ/112
02.1.0.0085) № 16757 ЭМС от 25.10.10.

Инспекционный контроль осуществляет орган по сертификации РЦСиЭ МЧС РБ
Особые отметки Сертификат хранить один год после окончания его срока действия
Дополнительная информация

 М.П.
Руководитель органа по сертификации  С.Ю.Павлюков
Эксперт-аудитор  П.В.Артемяев