

Литера
26.30.50.111



Извещатели банковские охранные многоканальные БИО-3

Руководство по эксплуатации

ИБЯЛ.425448.001 РЭ

Содержание

	Лист
1 Описание и работа	5
1.1 Назначение и область применения	5
1.2 Описание извещателей	5
1.3 Условия эксплуатации извещателей	8
1.4 Технические характеристики	9
1.5 Состав извещателей	16
1.6 Устройство и работа	17
1.7 Маркировка	23
1.8 Упаковка	23
2 Использование по назначению	24
2.1 Общие указания по эксплуатации	24
2.2 Подготовка извещателей к использованию	25
2.3 Использование извещателей	38
2.4 Возможные неисправности и способы их устранения	39
3 Техническое обслуживание	42
4 Хранение	43
5 Транспортирование	43
6 Утилизация	43
7 Гарантии изготовителя	45
8 Сведения о рекламациях	46
9 Свидетельство о приемке	47
10 Свидетельство об упаковывании	47
11 Сведения об отгрузке	48
12 Отметка о гарантийном ремонте	48
Приложение А (обязательное) Описание информационных сигналов извещателей, состояний извещателей при выдаче соответствующих информационных сигналов и условия выдачи сигналов	49
Приложение Б (обязательное) Приоритеты выдачи информационных сигналов извещателей	65

Приложение В (обязательное) Схема подключения извещателей	67
Перечень принятых сокращений	69



Перед началом работ, пожалуйста, прочтите данное руководство по эксплуатации!

Оно содержит важные указания и данные, соблюдение которых обеспечит правильное функционирование извещателей банковских охранных многоканальных БИО-3 (в дальнейшем - извещатели), позволит сэкономить средства на сервисное обслуживание и облегчит обслуживание извещателей.

Изготовитель оставляет за собой право вносить конструктивные изменения, связанные с улучшением технических и потребительских качеств, вследствие чего в руководстве по эксплуатации возможны незначительные расхождения между текстом, графическим материалом, эксплуатационной документацией и извещателями, не влияющие на качество, работоспособность, надежность и долговечность извещателей.

Настоящее руководство по эксплуатации содержит техническое описание и инструкцию по эксплуатации извещателей, предназначено для изучения извещателей, их характеристик с целью правильного обращения с ними при эксплуатации.

Настоящее руководство по эксплуатации является объединенным эксплуатационным документом и включает разделы паспорта.

Извещатели соответствуют требованиям Технического регламента Таможенного союза ТР ТС 020/2011 «Электромагнитная совместимость технических средств», регистрационный номер декларации о соответствии ТС № RU Д-РУ.АЯ46.В.88824, срок действия по 20.09.2021 г. включительно.

Физический принцип, положенный в основу обнаружения:

- по каналу обнаружения наклона – емкостной, основанный на изменении емкости микромеханического электрического конденсатора, чувствительного к ускорению и повороту;
- по каналу обнаружения вибрации – пьезоэлектрический;
- по каналу обнаружения задымления – оптико-электронный;
- по каналу обнаружения дозрывоопасных концентраций горючих газов – термохимический.

Тип датчика вибрации – контактный.

Способы крепления извещателей по ГОСТ ИСО 5348-2002:

- двусторонняя клейкая лента (толщина ленты не более 2 мм);
- клей;
- шпилька (винт).

Способ отбора пробы по каналу обнаружения дозрывоопасных концентраций горючих газов и задымления – диффузионный.

Режим работы – непрерывный.

Рабочее положение – произвольное.

Извещатели по способу приведения в действие относятся к автоматическим по ГОСТ Р 52435-2015.

Извещатели по количеству зон обнаружения относятся к однозонным по ГОСТ Р 53702-2009.

Исполнения извещателей приведены в таблице 1.

Таблица 1

Наименование извещателя	Обозначение извещателя	Количество реле ШЛЕЙФ ТРЕВОГА, шт.
БИО-3	ИБЯЛ.425448.001	3
БИО-3-1	ИБЯЛ.425448.001-01	1

В состав извещателей входят:

а) датчики:

- вибрации;
- горючих газов;
- задымления;
- наклона;
- вскрытия;
- отрыва от поверхности;

1.3 Условия эксплуатации извещателей:

- диапазон температуры окружающей среды: от минус 10 до плюс 50 °С;
- диапазон атмосферного давления от 84 до 106,7 кПа;
(от 630 до 800 мм рт. ст.);
- верхнее значение относительной влажности окружающего воздуха – 95 % при температуре 35 °С и более низких температурах, без конденсации влаги;
- синусоидальная вибрация с максимальным ускорением не более 4,9 м/с² (0,5 g) частотой от 10 до 55 Гц;
- место размещения на высоте до 1000 м над уровнем моря;
- содержание пыли, мг/м³, не более 10;
- рабочее положение – произвольное;
- окружающая среда – невзрывоопасная.

г) сервисную функцию

Извещатели по команде оператора при помощи кнопок обеспечивают переход в специальные режимы в соответствии с описанием информационных сигналов (состояний), приведенным в приложении А:

- 1) УРОВЕНЬ;
- 2) ТЕСТ;
- 3) ВИБРАЦИЯ.

1.4.4 Габаритные размеры извещателей, мм, не более:

- высота – 45;
- ширина – 100;
- длина – 150.

1.4.5 Масса извещателей не более 0,3 кг.

1.4.6 Технические характеристики извещателей по каналу обнаружения дозрывоопасных концентраций горючих газов:

а) определяемые компоненты:

- природный газ по ГОСТ 5542-2014;
- газ сжиженный топливный по ГОСТ Р 52087-2003;
- метан;
- пропан;
- бутан;
- водород;

б) порог обнаружения – 20^{+30}_{-10} % НКПР (по пропану). При выпуске с производства установлен порог – 10 % НКПР;

в) время выдачи информационного сигнала ТРЕВОГА–ГАЗ - не более 5 с;

г) извещатели устойчивы к повышению содержания определяемых компонентов в воздухе до 100 % объемной доли.

1.4.7 Технические характеристики извещателей по каналу обнаружения задымления:

- а) чувствительность – от 0,05 до 0,20 дБ/м;
- б) время выдачи информационного сигнала ТРЕВОГА–ДЫМ - не более 5 с.

1.4.8 Технические характеристики извещателей по каналу обнаружения наклона:

а) порог выдачи информационного сигнала ТРЕВОГА-НАКЛОН/ВИБРАЦИЯ при изменении угла установки извещателя в любом направлении от исходного положения - не менее 5°;

б) время выдачи информационного сигнала ТРЕВОГА-НАКЛОН/ВИБРАЦИЯ - не более 5 с.

1.4.23 Извещатели устойчивы (выполняют все предписанные функции) при изменении напряжения питания постоянного тока в диапазоне от 9,6 до 15 В.

1.4.24 Извещатели устойчивы (выполняют все предписанные функции) при монтаже их в произвольном пространственном положении.

1.4.25 Параметры контактов реле соответствуют данным таблицы 4.

1.4.26 Извещатели в упаковке для транспортирования выдерживают:

- воздействие температуры окружающего воздуха от минус 50 до плюс 50 °С;
- транспортную тряску с ускорением 30 м/с² при частоте от 10 до 120 ударов в минуту;
- воздействие относительной влажности окружающего воздуха до 95 % при температуре 35 °С.

1.4.27 Показатели надежности извещателей:

а) средняя наработка на отказ извещателей в условиях эксплуатации 30000 ч, без учета надежности датчика горючих газов;

б) назначенный срок службы извещателей в условиях эксплуатации, указанных в настоящем РЭ, 10 лет;

в) назначенный срок службы датчика горючих газов - 36 месяцев.

1.4.28 Суммарная масса драгоценных материалов, применяемых в извещателях, в том числе и в покупных изделиях, не указывается согласно ГОСТ 2.608-78.

1.5 Состав извещателей

1.5.1 Комплект поставки извещателей соответствует указанному в таблице 5.

Таблица 5

Обозначение	Наименование	Количество	Примечание
	Извещатель банковский охран- ный многоканальный БИО-3	1 шт.	Согласно исполнению
ИБЯЛ.425448.001 ВЭ	Ведомость эксплуатационных до- кументов	1 экз.	
	Комплект эксплуатационных документов	1 компл.	Согласно ИБЯЛ.425448.001 ВЭ
	Комплект ЗИП	1 компл.	Согласно ИБЯЛ.425448.001 ЗИ

1.5.2 Состав комплекта ЗИП приведен в таблице 6.

Таблица 6

Обозначение	Наименование	Количество	Примечание
	Джампер MJ-0-6	2 шт.	Для установки активации режима скрытой индикации информационных сигналов. Для установки ручного отключения информационных сигналов
	Лента клейкая двусторонняя, на вспененной основе 60×25	4 шт.	Для монтажа извещателя на гладкую плоскую поверхность
ИБЯЛ.741341.006	Ключ	1 шт.	Снятие верхней крышки извещателя без его отрыва от охраняемой поверхности
	Зажим канцелярский 15 мм	1 шт.	Подготовка извещателей к использованию
	Пленка полиэфирная самоклеющаяся, серебряная матовая Scotchmark 7983 50x50	2 шт.	Для обеспечения отражающих свойств поверхности охраняемого объекта для нормированной работы датчика отрыва

1.6.2 Работа извещателей по каналу обнаружения наклона

Для обнаружения наклона сейфа банкоматов в извещателе применен датчик наклона.

Принцип действия датчика наклона - емкостной, основанный на изменении емкости микромеханического электрического конденсатора, чувствительного к ускорению и повороту.

Датчик наклона представляет собой гребенчатую структуру, выполненную на кремниевой подложке по технологии МЭМС, и состоящую из подвижных и неподвижных электродов, которые являются одновременно обкладками конденсатора. Электроды связаны с массивной подложкой при помощи пружинного подвеса. При воздействии ускорения, подвижные электроды смещаются относительно неподвижных и изменение емкости преобразуется в выходной сигнал датчика, пропорциональный ускорению и углу наклона по каждой из трех взаимно перпендикулярных осей.

Так как датчик наклона одинаково чувствителен к ускорению и наклону по трем взаимно перпендикулярным осям, то его сигнал не зависит от первоначального расположения извещателя на охраняемой конструкции. При монтаже извещатель может быть размещен на боковой или горизонтальной стенке сейфа банкомата. Конкретный выбор места размещения выбирается из соображений удобства монтажа и технического обслуживания извещателя.

Установка исходного положения датчика наклона (и, соответственно, извещателя) проводится при подготовке извещателя к использованию согласно п.2.2.9. Наклон извещателя (охраняемой конструкции) на угол больше чем 5° относительно первоначального положения относительно любой оси приведет к выдаче сигнала ТРЕВОГА-НАКЛОН/ВИБРАЦИЯ.

1.6.3 Работа извещателей по каналу обнаружения вибрации

Для обнаружения вибрации, вызванной воздействием на корпус сейфа банкоматов механических и/или электромеханических инструментов, в извещателе используется пьезокерамический датчик вибрации.

Датчик вибрации представляет собой пьезокерамическую пластину, жестко закрепленную на задней крышке извещателя. Под действием механической деформации пьезокерамической пластины на ее противоположных гранях возникают электрические заряды, причём суммарная ЭДС (между гранями пьезокерамической пластины) изменяется пропорционально механической деформации.

Так как задняя крышка извещателя жестко закреплена на охраняемой поверхности сейфа банкомата, то вибрации корпуса банкомата, вызванные воздействием на него механическими и/или электромеханическими инструментами, передаются на извещатель и, соответственно, на датчик вибрации. Электрический сигнал датчика, пропорциональный вибрации сейфа банкомата, усиливается и регистрируется микроконтроллером.

Термокаталитические датчики чувствительны к отравлению различными веществами. Потеря чувствительности в результате отравления может быть необратимой или временной в зависимости от природы вещества.

Необратимая потеря чувствительности, известная как «отравление катализатора», возникает в результате воздействия следующих веществ:

- кремнийорганических соединений (например, водоотталкивающих веществ, некоторых клеев и компаундов, отдельных масел и жиров, некоторых лекарственных препаратов, некоторых материалов, применяемых для химчистки);
- тетраэтилсвинца (содержащегося, например, в этилированном бензине, в особенности в авиационном бензине);
- соединений серы (например, диоксида серы, сероводорода);
- галогенсодержащих соединений (например, ряда галогенных углеводородов);
- фосфорорганических соединений (например, гербицидов, инсектицидов и эфиров фосфорной кислоты в огнеупорных гидравлических жидкостях).

В извещателе используется датчик горючих газов, обладающий **повышенной стойкостью** к отравлению. Тем не менее, при эксплуатации следует избегать продолжительного контакта извещателя с этими веществами.

Назначенный срок службы датчика горючих газов составляет 36 месяцев. В течение этого времени, при соблюдении условий эксплуатации, указанных в настоящем РЭ, датчик не требует проведения корректировки показаний с использованием газовых смесей. По истечении этого времени датчик подлежит замене. При замене датчика также не требуется проводить корректировку показаний с использованием газовых смесей. Порядок замены датчика горючих газов приведен в п. 3.2.

При возникновении сомнений в работоспособности датчика горючих газов необходимо проверить его работоспособность при помощи ватного тампона, смоченного спиртом, или при помощи газовой зажигалки. Порядок проверки работоспособности приведен в п. 2.2.5.2.

1.6.5 Работа извещателей по каналу обнаружения задымления

Для обнаружения задымления внутреннего объема сейфа банкоматов, вызванного распилом корпуса сейфа при помощи механических инструментов и/или с применением сварочного или лазерного оборудования для резки, используется датчик задымления.

Принцип действия датчика задымления - оптико-электронный, основанный на регистрации излучения, рассеянного аэрозольными частицами дыма.

Неисправный датчик горючих газов должен быть заменен. Замена датчика проводится без демонтажа извещателя в порядке, указанном в п.3.2.

1.6.6.3 Свето- и фотодиод датчика задымления являются высоконадежными элементами, устойчивыми к воздействию механических и химических воздействующих факторов внешней среды. Тем не менее, микроконтроллер извещателя непрерывно контролирует наличие импульсов «фоновый» тока, а также обрыв и короткое замыкание в цепи фотодиода. При обнаружении признаков отказа датчика задымления извещатель выдает информационный сигнал НЕИСПРАВНОСТЬ-ДЫМ.

Неисправный датчик задымления может быть заменен только в условиях изготовителя.

1.6.6.4 Датчик вибрации имеет собственные встроенные средства диагностики. При самодиагностике между подвижными и неподвижными электродами датчика наклона прикладывается «тестирующее» напряжение, за счет сил электростатического притяжения/отталкивания взаиморасположение электродов изменяется, что приводит к изменению электрической емкости конденсатора, образованного электродами датчика.

Если эти изменения менее установленного порогового значения, извещатель выдает информационный сигнал НЕИСПРАВНОСТЬ-НАКЛОН/ВИБРАЦИЯ.

Неисправный датчик наклона может быть заменен только в условиях изготовителя.

1.6.6.5 Выдача информационного сигнала НЕИСПРАВНОСТЬ-ВСКРЫТИЕ/ОТРЫВ ОТ ПОВЕРХНОСТИ может быть вызвана нарушением требований п. 2.2.6 РЭ в части требований к монтажу извещателя на поверхность охраняемого объекта: на нее не наклеена матовая самоклеящаяся пленка, отверстие датчика отрыва расположено не над наклеенной пленкой или же пленка загрязнена. Короткое замыкание или обрыв выводов оптопары датчика отрыва также приводит к выдаче информационного сигнала НЕИСПРАВНОСТЬ-ВСКРЫТИЕ/ОТРЫВ ОТ ПОВЕРХНОСТИ.

Микроконтроллер извещателя непрерывно производит диагностику оптопары датчика отрыва путем модулирования питания излучающего диода. При отсутствии модуляции сигнала фотоприемника извещатель выдает информационный сигнал НЕИСПРАВНОСТЬ-ВСКРЫТИЕ/ОТРЫВ ОТ ПОВЕРХНОСТИ.

Неисправный датчик отрыва может быть заменен только в условиях изготовителя.

2 ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ПО НАЗНАЧЕНИЮ

2.1 Общие указания по эксплуатации

2.1.1 Эксплуатационные ограничения



ВНИМАНИЕ:

- 1 ЗАПРЕЩАЕТСЯ ЭКСПЛУАТИРОВАТЬ ИЗВЕЩАТЕЛИ В УСЛОВИЯХ И РЕЖИМАХ, ОТЛИЧАЮЩИХСЯ ОТ УКАЗАННЫХ В НАСТОЯЩЕМ РЭ!
- 2 ЭКСПЛУАТАЦИЯ ИЗВЕЩАТЕЛЕЙ С ПОВРЕЖДЕННЫМИ ЭЛЕМЕНТАМИ ИЛИ ДРУГИМИ НЕИСПРАВНОСТЯМИ КАТЕГОРИЧЕСКИ ЗАПРЕЩАЕТСЯ!
- 3 К ЛОЖНОМУ СРАБАТЫВАНИЮ ИНФОРМАЦИОННОГО СИГНАЛА ТРЕВОГА-ГАЗ МОГУТ ПРИВЕСТИ:
 - ПРОВЕДЕНИЕ РЕМОНТНЫХ И ПОКРАСОЧНЫХ РАБОТ В МЕСТАХ УСТАНОВКИ ИЗВЕЩАТЕЛЯ;
 - ИСПОЛЬЗОВАНИЕ РАСТВОРИТЕЛЕЙ, ЛАКОВ, КРАСОК В МЕСТАХ УСТАНОВКИ ИЗВЕЩАТЕЛЯ;
 - РАСПЫЛЕНИЕ АЭРОЗОЛЕЙ В МЕСТАХ УСТАНОВКИ ИЗВЕЩАТЕЛЯ!

2.1.2 По способу защиты человека от поражения электрическим током извещатели соответствуют классу III по ГОСТ IEC 60065-2013.

В извещателях отсутствует напряжение, опасное для жизни и здоровья человека.

2.1.3 Монтаж и подключение извещателей, замена вставок плавких должны проводиться при отключенном электропитании.

2.1.4 К оперативному обслуживанию извещателей должны допускаться специалисты, изучившие материальную часть, эксплуатационную документацию на извещатель и имеющие квалификационную группу по электробезопасности не ниже III.

2.1.5 Извещатели не являются источником шума, вредных и ядовитых веществ.

2.1.6 Условия, срочность работы или другие причины не являются основанием для нарушения правил техники безопасности.

2.2.4 Выбор режимов информационных сигналов

2.2.4.1 Выбор автоматического/ручного отключения информационных сигналов ТРЕВОГА-ГАЗ (-ДЫМ, -НАКЛОН/ВИБРАЦИЯ)

2.2.4.1.1 При выпуске из производства в извещателях установлено автоматическое отключение информационных сигналов ТРЕВОГА-ГАЗ (-ДЫМ, -НАКЛОН/ВИБРАЦИЯ).

При автоматическом отключении информационных сигналов ТРЕВОГА-ГАЗ (-ДЫМ, -НАКЛОН/ВИБРАЦИЯ) извещатель через 5 мин после окончания обнаруживаемого воздействия по каналу задымления, наклона и вибрации или через 5 мин после выдачи информационного сигнала ТРЕВОГА-ГАЗ автоматически отключит информационный сигнал ТРЕВОГА-ГАЗ (-ДЫМ, -НАКЛОН/ВИБРАЦИЯ) и выдаст информационный сигнал ПАМЯТЬ ТРЕВОГИ-ГАЗ (-ДЫМ, -НАКЛОН/ВИБРАЦИЯ).

2.2.4.1.2 Пользователь имеет возможность установить ручной режим отключения информационных сигналов ТРЕВОГА-ГАЗ (-ДЫМ, -НАКЛОН/ВИБРАЦИЯ). При ручном режиме отключение информационных сигналов ТРЕВОГА-ГАЗ (-ДЫМ, -НАКЛОН/ВИБРАЦИЯ) происходит путем нажатия кнопки СБРОС/ТЕСТ.

2.2.4.1.3 Для установки ручного режима отключения информационных сигналов ТРЕВОГА-ГАЗ (-ДЫМ, -НАКЛОН/ВИБРАЦИЯ) необходимо:

- снять верхнюю крышку извещателя;
- установить джампер (перемычку) на контактах разъема X11;
- установить верхнюю крышку извещателя в исходное положение.

Для установки автоматического режима отключения информационных сигналов ТРЕВОГА-ГАЗ (-ДЫМ, -НАКЛОН/ВИБРАЦИЯ) необходимо:

- снять верхнюю крышку извещателя;
- снять джампер (перемычку) с контактов разъема X11;
- установить верхнюю крышку извещателя в исходное положение.

2.2.4.2 Выбор режима работы индикации информационных сигналов

2.2.4.2.1 При выпуске из производства в извещателях предусмотрена индикация информационных сигналов. Пользователь имеет возможность активировать режим скрытой индикации информационных сигналов. В этом режиме индикаторы «КОНТРОЛЬ», «СПЕЦ. РЕЖИМ», «НЕИСПРАВНОСТЬ» отключены, а контакты реле коммутируются в соответствии с приложением А. Для перехода в режим скрытой индикации необходимо:

- снять верхнюю крышку извещателя;
- установить джампер (перемычку) на контактах разъема X12;
- установить верхнюю крышку извещателя в исходное положение.

2.2.5.2 Проверка работоспособности по каналу обнаружения дозрывоопасных концентраций горючих газов

2.2.5.2.1 Проверку проводить с применением имитационных воздействий в следующем порядке:

а) подготовить тампон из ваты или ветоши диаметром приблизительно 2 см. Смочить его 40 % раствором спирта этилового и поднести смоченный тампон к внешней поверхности извещателя к месту расположения датчика горючих газов (см. рисунок 3) или непосредственно к датчику горючих газов (см. рисунок 2). Приближая тампон к датчику горючих газов контролировать зазор между поднесенным тампоном и газопроницаемой платиной. Зазор должен быть не менее 1 см.

Допускается использовать в качестве имитационного воздействия вместо тампона, смоченного спиртом, газовую зажигалку, с соблюдением следующих мер предосторожности:

- сопло зажигалки направлять параллельно внешней поверхности извещателя в месте расположения датчика или параллельно плоскости и газопроницаемой платины датчика;

- подачу газа осуществлять короткими прерывистыми нажатиями (0,5 с – подача, 0,5 с - пауза);

б) удерживать тампон (зажигалку) до момента срабатывания информационного сигнала ТРЕВОГА-ГАЗ, но не более 5 с, убрать тампон (зажигалку) от извещателя;

в) убедиться в выдаче информационного сигнала ТРЕВОГА-ГАЗ. Замыкание и размыкание контактов реле контролировать при помощи мультиметра в режиме омметра, либо, если к контактам реле подключены внешние устройства, по срабатыванию/отключению внешних устройств;

Рисунок 3 - Извещатели БИО-3.

Места расположения датчиков горючих газов и задымления

г) при автоматическом отключении сигнала ТРЕВОГА-ГАЗ через 5 мин проконтролировать отключение сигнала ТРЕВОГА-ГАЗ и включение сигнала ПАМЯТЬ ТРЕВОГИ-ГАЗ. Отключить сигнал ПАМЯТЬ ТРЕВОГИ-ГАЗ нажатием кнопки «ТЕСТ/СБРОС», после чего извещатель перейдет в рабочее состояние КОНТРОЛЬ.

При ручном отключении сигнала ТРЕВОГА-ГАЗ после срабатывания сигнала ТРЕВОГА-ГАЗ выждать 60 с, нажать кнопку «ТЕСТ/СБРОС», после чего извещатель перейдет в рабочее состояние КОНТРОЛЬ.

2.2.5.2.2 Проверка считается успешной, если выдача и отключение информационных сигналов:

- ТРЕВОГА-ГАЗ;
- ПАМЯТЬ ТРЕВОГИ-ГАЗ;
- КОНТРОЛЬ

выполняются в указанной выше последовательности.

В случае невыполнения проверки канал обнаружения дозрывоопасных концентраций горючих газов считается неисправным. Восстановление работоспособности - в соответствии с указаниями п. 2.4 «Возможные неисправности и способы их устранения».

2.2.5.3 Проверка работоспособности по каналу обнаружения задымления

2.2.5.3.1 Проверку проводить в следующем порядке:

а) опустить в отверстие датчика задымления (см. рисунок 2) кусок тонкой белой матовой бумаги до срабатывания информационного сигнала ТРЕВОГА-ДЫМ, после срабатывания информационного сигнала ТРЕВОГА-ДЫМ извлечь бумагу из отверстия датчика.

При проверке работоспособности извещателя с установленной верхней крышкой, в качестве имитационного воздействия необходимо использовать сигаретный дым, после срабатывания информационного сигнала ТРЕВОГА-ДЫМ имитационное воздействие прекратить;

б) убедиться в выдаче информационного сигнала ТРЕВОГА-ДЫМ. Замыкание и размыкание контактов реле контролировать при помощи мультиметра в режиме омметра, либо, если к контактам реле подключены внешние устройства, по срабатыванию/отключению внешних устройств;

в) при автоматическом отключении сигнала ТРЕВОГА-ДЫМ через 5 мин проконтролировать отключение сигнала ТРЕВОГА-ДЫМ и включение сигнала ПАМЯТЬ ТРЕВОГИ-ДЫМ. Отключить сигнал ПАМЯТЬ ТРЕВОГИ-ДЫМ нажатием кнопки «ТЕСТ/СБРОС», после чего извещатель переходит в рабочее состояние КОНТРОЛЬ.

При ручном отключении сигнала ТРЕВОГА-ДЫМ после срабатывания сигнала ТРЕВОГА-ГАЗ выждать 60 с, нажать кнопку «ТЕСТ/СБРОС», после чего извещатель перейдет в рабочее состояние КОНТРОЛЬ.

2.2.5.3.2 Проверка считается успешной, если выдача и отключение информационных сигналов:

- ТРЕВОГА-ДЫМ;
- ПАМЯТЬ ТРЕВОГИ-ДЫМ;
- КОНТРОЛЬ

выполняются в указанной выше последовательности.

В случае невыполнения проверки канал обнаружения задымления считается неисправным. Восстановление работоспособности - в соответствии с указаниями п. 2.4 «Возможные неисправности и способы их устранения».

2.2.5.4 Проверка работоспособности по каналу обнаружения наклона

2.2.5.4.1 Проверку проводить в следующем порядке:

а) приподнять один край извещателя, расположенного на горизонтальной поверхности, так, чтобы его положение изменилось на угол более чем 5° от горизонтального.

При проверке смонтированного в сейфе банкомата извещателя необходимо наклонить сейф банкомата (банкомат) на угол, больший 5° .

После срабатывания сигнала ТРЕВОГА-НАКЛОН/ВИБРАЦИЯ вернуть извещатель (сейф банкомата) в исходное положение;

б) убедиться в выдаче информационного сигнала ТРЕВОГА-НАКЛОН/ВИБРАЦИЯ. Замыкание и размыкание контактов реле контролировать при помощи мультиметра в режиме омметра, либо, если к контактам реле подключены внешние устройства, по срабатыванию/отключению внешних устройств;

в) при автоматическом отключении сигнала ТРЕВОГА-НАКЛОН/ВИБРАЦИЯ через 5 мин после наклона проконтролировать отключение сигнала ТРЕВОГА-НАКЛОН/ВИБРАЦИЯ и включение сигнала ПАМЯТЬ ТРЕВОГИ-НАКЛОН/ВИБРАЦИЯ. Отключить сигнал ПАМЯТЬ ТРЕВОГИ-НАКЛОН/ВИБРАЦИЯ нажатием кнопки «ТЕСТ/СБРОС», после чего извещатель перейдет в рабочее состояние КОНТРОЛЬ.

При ручном отключении сигнала ТРЕВОГА-НАКЛОН/ВИБРАЦИЯ, после срабатывания сигнала ТРЕВОГА-НАКЛОН/ВИБРАЦИЯ выждать 60 с, нажать кнопку «ТЕСТ/СБРОС» после чего извещатель переходит в рабочее состояние КОНТРОЛЬ.

2.2.5.4.2 Проверка считается успешной, если выдача и отключение информационным сигналов:

- ТРЕВОГА-НАКЛОН/ВИБРАЦИЯ;
- ПАМЯТЬ ТРЕВОГИ-НАКЛОН/ВИБРАЦИЯ;
- КОНТРОЛЬ

выполняются в указанной выше последовательности.

В случае невыполнения проверки канал обнаружения наклона считается неисправным. Восстановление работоспособности - в соответствии с указаниями п. 2.4 «Возможные неисправности и способы их устранения».

2.2.5.5 Проверка работоспособности по каналу обнаружения вибрации

2.2.5.5.1 Проверку проводить в следующем порядке:

а) нанести 5 - 10 ударов тупым предметом по поверхности, на которой расположен извещатель, на расстоянии 0,2 - 0,3 м от него. Удары должны быть быстрыми, с паузами между ударами не более 5 с;

б) убедиться в выдаче информационного сигнала ТРЕВОГА-НАКЛОН/ВИБРАЦИЯ. Замыкание и размыкание контактов реле контролировать при помощи мультиметра в режиме омметра, либо, если к контактам реле подключены внешние устройства, по срабатыванию/отключению внешних устройств;

в) при автоматическом отключении сигнала ТРЕВОГА-НАКЛОН/ВИБРАЦИЯ через 5 мин после ударов проконтролировать отключение сигнала ТРЕВОГА-НАКЛОН/ВИБРАЦИЯ и включение сигнала ПАМЯТЬ ТРЕВОГИ-НАКЛОН/ВИБРАЦИЯ. Отключить сигнал ПАМЯТЬ ТРЕВОГИ-НАКЛОН/ВИБРАЦИЯ нажатием кнопки «ТЕСТ/СБРОС», после чего извещатель перейдет в рабочее состояние КОНТРОЛЬ.

При ручном отключении сигнала ТРЕВОГА-НАКЛОН/ВИБРАЦИЯ, после срабатывания сигнала ТРЕВОГА-НАКЛОН/ВИБРАЦИЯ выждать 60 с, нажать кнопку «ТЕСТ/СБРОС», после чего извещатель перейдет в рабочее состояние КОНТРОЛЬ.

2.2.5.5.2 Проверка считается успешной, если выдача и отключение информационных сигналов:

- ТРЕВОГА-НАКЛОН/ВИБРАЦИЯ;
- ПАМЯТЬ ТРЕВОГИ-НАКЛОН/ВИБРАЦИЯ;
- КОНТРОЛЬ

выполняются в указанной выше последовательности.

В случае невыполнения проверки канал обнаружения вибрации считается неисправным. Восстановление работоспособности - в соответствии с указаниями п. 2.4 «Возможные неисправности и способы их устранения».

2.2.6 Размещение и монтаж извещателей

2.2.6.1 Общие требования при выборе места размещения извещателей

2.2.6.1.1 При выборе места размещения извещателей необходимо следовать следующим общим рекомендациям:

- для защиты лицевой панели банкомата от вандализма или взлома извещатели рекомендуется устанавливать внутри металлического кожуха банкомата;
- для защиты сейфа банкомата от преднамеренного несанкционированного взлома или хищения рекомендуется устанавливать извещатели внутри сейфа банкомата;
- извещатели должны быть размещены на жесткой горизонтальной или вертикальной поверхности;
- извещатели следует размещать в местах, которые обеспечивают соответствие температуры эксплуатации значениям, установленным изготовителем;
- для обеспечения надлежащей работы извещателей по каналам обнаружения дозрывоопасных концентраций горючих газов и задымления не рекомендуется размещать их в углах охраняемой конструкции, в местах, где области датчика горючих газов или задымления будут закрываться механизмами или элементами конструкции банкомата;
- поверхность, на которой должен располагаться извещатель, должна быть ровной для обеспечения плотного контакта извещателя с поверхностью.

2.2.6.2 Порядок монтажа извещателей

2.2.6.2.1 Монтаж извещателей должен выполняться при снятой верхней крышке.

Для снятия крышки необходимо нажать в направлении вверх на защелку для фиксации крышки (4) (см. рисунок 1) при помощи ключа, вставленного в паз между крышками, или отвертки с плоским шлицем.

Наклеить самоклеящуюся пленку на поверхность размещения извещателя. При монтаже извещателя необходимо проследить, чтобы отверстие датчика отрыва было расположено над наклеенной на охраняемую поверхность пленкой.

2.2.6.2.2 Крепление извещателей к охраняемой конструкции выполняется одним из трех способов:

- при помощи шпильки (винтов);
- при помощи двусторонней клейкой ленты (толщина ленты не более 2 мм);
- при помощи клея.

2.2.6.2.2.1 **Крепление при помощи винтов** осуществляется при помощи 2-х винтов М4 через отверстия в нижней крышке извещателя (см. рисунок 4).

Межосевое расстояние винтов крепления извещателя 103,5 мм. Допускается использовать нижнюю крышку извещателя в качестве шаблона для разметки установочных отверстий для винтов.

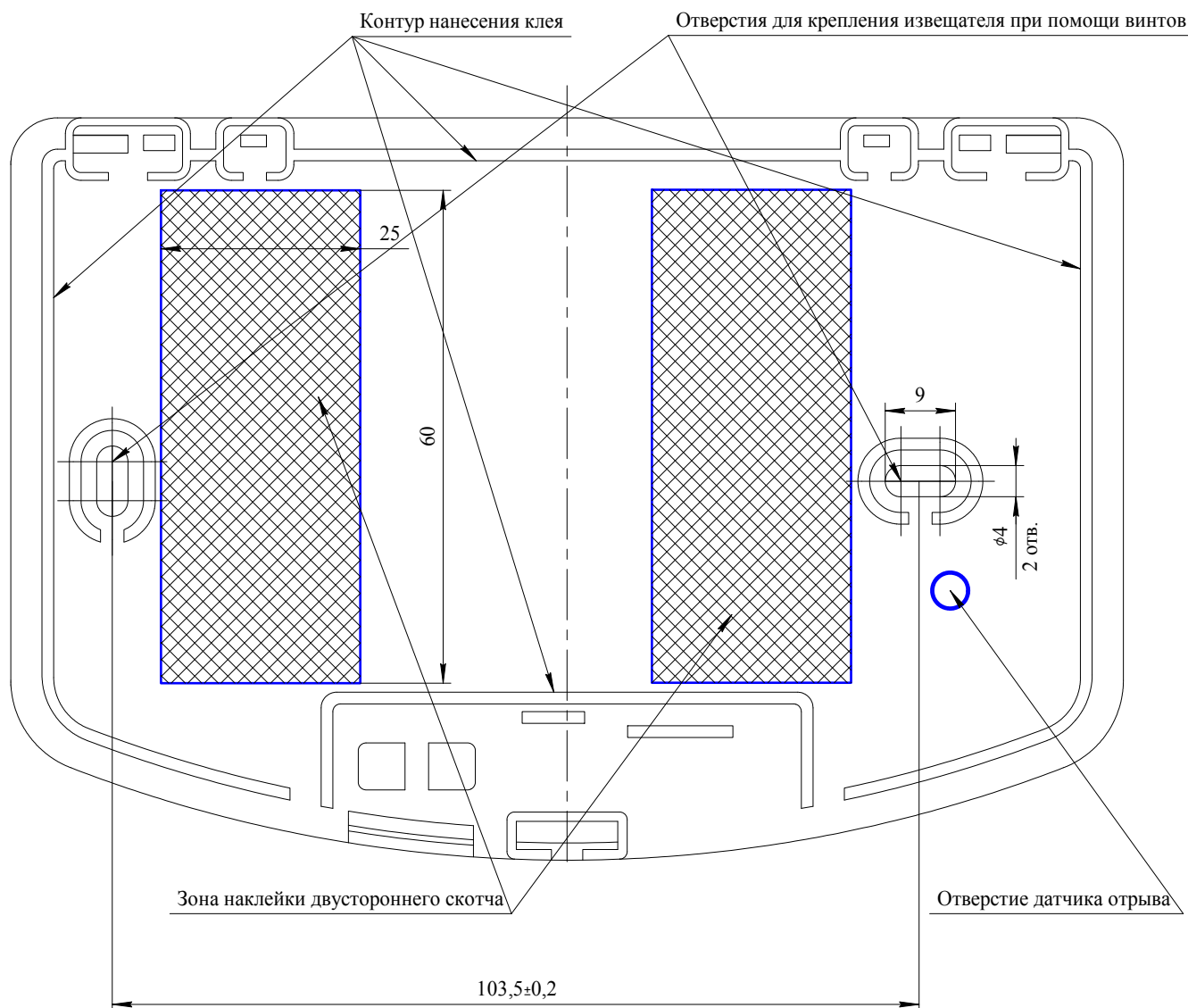


Рисунок 4 - Извещатели БИО-3. Вид сзади

2.2.6.2.2.2 Крепление при помощи клейкой ленты осуществляется следующим образом:

- зачистить поверхность охраняемой конструкции от отслаивающейся краски, ржавчины и т.д. при помощи шлифовальной (наждачной) бумаги;
- обезжирить поверхность охраняемой конструкции при помощи тампона, смоченного спиртом этиловым ГОСТ 5962-2013 или уайт-спиритом ГОСТ 3134-78;
- аналогичным образом обезжирить поверхность задней крышки извещателя;
- открепить защитную пленку с одной стороны клейкой ленты и наклеить две полоски ленты на заднюю крышку извещателя. Размер каждой полоски 60×25×2.

Зоны приклеивания полосок клейкой ленты указаны на рисунке 4;

- открепить защитную пленку с другой стороны клейкой ленты и плотно прижать извещатель к месту размещения;

- убедиться, что извещатель плотно прилегает к поверхности охраняемой конструкции.



ВНИМАНИЕ: ПОВТОРНОЕ ИСПОЛЬЗОВАНИЕ КЛЕЙКОЙ ЛЕНТЫ НЕ ДОПУСКАЕТСЯ. ЕСЛИ ИЗВЕЩАТЕЛЬ БЫЛ ДЕМОНТИРОВАН, ТО ЕГО ПОВТОРНЫЙ МОНТАЖ ДОЛЖЕН БЫТЬ ОСУЩЕСТВЛЕН ПРИ ПОМОЩИ «НОВЫХ», РАНЕЕ НЕ ИСПОЛЬЗОВАННЫХ ПОЛОСОК КЛЕЙКОЙ ЛЕНТЫ. ПРИ ПОВТОРНОМ МОНТАЖЕ НЕОБХОДИМО ОЧИСТИТЬ ПОВЕРХНОСТЬ ОТ ОСТАТКОВ КЛЕЯЩЕГО СОСТАВА С ПОВЕРХНОСТИ ИЗВЕЩАТЕЛЯ И С ПОВЕРХНОСТИ ОХРАНЯЕМОЙ КОНСТРУКЦИИ ПРИ ПОМОЩИ СПИРТА ЭТИЛОВОГО ГОСТ 5962-2013 ИЛИ УАЙТ-СПИРИТА ГОСТ 3134-78!

2.2.6.2.2.3 Крепление при помощи клея осуществляется следующим образом:

- зачистить поверхность охраняемой конструкции от отслаивающейся краски, ржавчины и т.д. при помощи шлифовальной (наждачной) бумаги;

- обезжирить поверхность охраняемой конструкции при помощи тампона, смоченного спиртом этиловым ГОСТ 5962-2013 или уайт-спиритом по ГОСТ 3134-78;

- аналогичным образом обезжирить поверхность задней крышки извещателя;

- нанести клей «Супермомент» или аналогичный на выступающий контур задней крышки извещателя (см рисунок 4);

- время приклеивания, усилие прижатия, необходимость нанесения клея на саму поверхность, иные необходимые требования и действия при приклеивании извещателя выполнять в соответствии с инструкцией по склеиванию, прилагаемой к клею;

- при приклеивании извещателя принять меры по недопущению попадания клея в отверстие датчика отрыва;

- во избежание негативных воздействий паров клея на датчик горючих газов, необходимо обеспечить проветривание сейфа банкомата до полного отверждения клея.

2.2.7 Подключение электрических цепей

2.2.7.1 Подключение электрических цепей к извещателю рекомендуется проводить при помощи кабелей для внутренней стационарной прокладки с одно- или многопроволочными медными жилами, с изоляцией из композиции полиэтилена или ПВХ пластиката, с оболочкой из ПВХ пластиката и предназначенных для применения в охранной и охранно-пожарной сигнализации.

Кабели могут быть как экранированными, так и неэкранированными. В случае использования экранированных кабелей подключение экрана со стороны извещателей не предусмотрено.

Сечение проводов кабеля должно быть 0,12 - 0,5 мм² и выбирается из соображений удобства монтажа.

Максимальный диаметр кабеля или максимальный размер его поперечного сечения (если кабель не круглого сечения) должен быть 6,2 мм. Этот размер ограничен размером отверстия для ввода кабеля в извещатель.

2.2.7.2 Монтаж кабеля рекомендуется проводить следующим образом:

- зачистить от изоляции провод на длину 5 - 7 мм, повреждение жил кабеля при этом не допускается;
- в случае, если используется кабель с многожильными проводами, после зачистки провода от изоляции необходимо провести его оконцевание при помощи скрутки многопроволочных жил и обпаивания зачищенного конца провода. При использовании кабелей с одножильными проводами оконцевание проводов не требуется;
- вставить зачищенный конец кабеля в контакт клеммного зажима, зафиксировать провод в клеммном зажиме при помощи зажимного винта, закрутив его до упора.

2.2.7.3 Пример рекомендованных кабелей для подключения извещателей:

КСПВ 2х0,4 ТУ3581-001-39793330-2000;

КСПЭВГ 8х0,2 ТУ3581-001-39793330-2000.

2.2.7.4 Подключение источника питания и внешних устройств к контактам реле извещателя проводить в соответствии со схемой подключения согласно приложению В.

2.2.8 Выбор усиления датчика вибрации

2.2.8.1 Усиление датчика вибрации выбирается исходя из конкретных условий применения извещателя: способа крепления, размера охраняемой конструкции, месторасположения извещателя на поверхности охраняемой конструкции и т.д. путем установки контактов 1, 2 переключателя «ЧУВСТВИТЕЛЬНОСТЬ» в положение ON или OFF (см. таблицу 7).

Таблица 7

Положение контактов переключателя		Чувствительность
1	2	
OFF	OFF	Максимальная ↓ Минимальная
ON	OFF	
OFF	ON	
ON	ON	

Выбор усиления датчика вибрации проводится после монтажа извещателя на охраняемую конструкцию в следующем порядке:

а) снять верхнюю крышку извещателя (если она была установлена), установить канцелярский зажим на датчик вскрытия;

б) подключить питание извещателя и внешние устройства (если это не было выполнено на более ранних этапах работ по подготовке извещателя к использованию);


в) установить максимальную чувствительность датчика вибрации (см таблицу 7);

г) приложить к охраняемой поверхности металлическую пластину на расстоянии (0,2 – 0,3) м от извещателя, нанести по ней 5 – 10 ударов молотком. Между ударами выдерживать паузу 10 – 15 с. Если по окончании проверки происходит выдача информационного сигнала «ТРЕВОГА-НАКЛОН/ВИБРАЦИЯ», чувствительность датчика вибрации необходимо уменьшить;

д) приложить к охраняемой поверхности металлическую пластину на расстоянии 0,2 – 0,3 м от извещателя, нанести по ней 5 – 10 ударов молотком. Удары должны быть быстрыми, с паузами между ударами не более 5 с.

2.2.8.2 Если происходит выдача информационного сигнала «ТРЕВОГА-НАКЛОН/ВИБРАЦИЯ», настройка чувствительности окончена.

2.2.9 Установка исходного положения извещателя, активация датчика отрыва от поверхности

 **ВНИМАНИЕ:** УСТАНОВКА ИСХОДНОГО ПОЛОЖЕНИЯ ИЗВЕЩАТЕЛЯ И АКТИВАЦИЯ ДАТЧИКА ОТРЫВА ОТ ПОВЕРХНОСТИ ПРОИЗВОДИТСЯ ТОЛЬКО ПОСЛЕ МОНТАЖА ИЗВЕЩАТЕЛЯ НА ЗАЩИЩАЕМУЮ ПОВЕРХНОСТЬ И ПОСЛЕ ПОДКЛЮЧЕНИЯ КАБЕЛЕЙ ПИТАНИЯ И СВЯЗИ!


2.2.9.1 Установку и активацию проводить следующим образом:

- снять верхнюю крышку извещателя (если она была установлена).

Примечание - Устанавливать канцелярский зажим на датчик вскрытия не требуется;

- подключить питание извещателя и внешние устройства (если это не было выполнено на более ранних этапах работ по подготовке извещателя к использованию);

- подать на извещатель напряжение питания. Спустя 60 с нажать и удерживать кнопку «УСТАНОВКА», проконтролировать выдачу информационного сигнала УРОВЕНЬ.

 Примечание - В момент нажатия кнопки «УСТАНОВКА» микроконтроллер извещателя «запоминает» исходное положение и уровень сигнала датчика отрыва от поверхности. Выдача информационного сигнала ТРЕВОГА-НАКЛОН/ВИБРАЦИЯ осуществляется при наклоне сейфа банкомата на угол $\pm 5^\circ$ относительно исходного положения;

- отпустить кнопку «УСТАНОВКА»;

- установить верхнюю крышку извещателя на место;

- не отключая извещатель от источника питания выждать 60 с после установки верхней крышки, нажать и удерживать 5 - 7 с кнопку «ТЕСТ/СБРОС». Проконтролировать выдачу информационного сигнала ТЕСТ. Состояние индикаторов и реле при выдаче информационного сигнала ТЕСТ должно соответствовать требованиям приложения А;



Примечание - При выдаче информационного сигнала ТЕСТ проверяется работоспособность индикаторов и реле извещателя. Работоспособность индикаторов проверяется визуально, замыкание и размыкание контактов реле контролируется при помощи мультиметра в режиме омметра или, если к извещателю уже подключены внешние устройства, замыкание и размыкание контактов реле контролируется по включению/отключению внешних устройств;

- отпустить кнопку «ТЕСТ/СБРОС», проконтролировать автоматическое отключение информационного сигнала ТЕСТ и выдачу информационного сигнала КОНТРОЛЬ.

2.2.10 Проверка работоспособности извещателей после монтажа

2.2.10.1 Проверка проводится с целью удостовериться, что извещатель исправен, смонтирован надлежащим образом и осуществляет функции обнаружения воздействий, информационную и сервисную функции (см. п. 1.4.3).

2.2.10.2 До начала проверки извещатель должен быть подготовлен к работе и закреплен на охраняемой поверхности в соответствии с п. 2.2.1 (а - ж).

2.2.10.3 Верхняя крышка извещателя должна быть установлена на место (если это не было сделано ранее).

2.2.10.4 Проверку работоспособности извещателей после монтажа необходимо проводить в следующем порядке:

а) подать на извещатель напряжение питания. Спустя 60 с проконтролировать выдачу информационного сигнала КОНТРОЛЬ. Убедиться в отсутствии информационного сигнала ПИТАНИЕ-НЕНОРМА;

б) нажать и удерживать 5 - 7 с кнопку «ТЕСТ/СБРОС», проконтролировать выдачу информационного сигнала ТЕСТ. Состояние индикаторов и реле при выдаче информационного сигнала ТЕСТ должно соответствовать требованиям приложения А;

в) проверить при помощи имитационных воздействий работоспособность извещателей по каналам обнаружения:

- дозврывоопасных концентраций горючих газов (п. 2.2.5.2);
- задымления (п. 2.2.5.3);
- наклона (п. 2.2.5.4);
- вибрации (п. 2.2.5.5).

2.3 Использование извещателей

2.3.1 Подготовить извещатель к работе согласно п. 2.2.

2.3.2 После подачи питания на извещатель убедиться в отсутствии информационного сигнала ПИТАНИЕ-НЕНОРМА. По окончании времени технической готовности к работе проконтролировать выдачу информационного сигнала КОНТРОЛЬ.

При выдаче информационного сигнала КОНТРОЛЬ извещатель осуществляет непрерывный автоматический контроль наклона, преднамеренного разрушения конструкции сейфов, задымления и образования горючих газов, а также осуществляет непрерывный автоматический контроль исправности датчиков: газовых, дыма, наклона.

2.3.3 Условия выдачи и отключения информационных сигналов и соответствующие этим информационным сигналам состояния индикаторов и реле приведены в приложении А.

2.3.4 При возникновении условий для одновременной выдачи нескольких информационных сигналов, выдача информационных сигналов осуществляется в порядке возрастания их приоритетов.

Наибольшим приоритетом обладает информационный сигнал с наименьшим условным номером.

Приоритеты выдачи информационных сигналов приведены в приложении Б.

2.3.5 Пример выдачи и отключения информационных сигналов с различными приоритетами (в скобках указан приоритет информационных сигналов согласно приложению Б):

- извещатель выдает информационный сигнал КОНТРОЛЬ (16). При одновременном обнаружении дозрывоопасных концентраций горючих газов и наклона сейфа банкомата извещатель отключает информационный сигнал КОНТРОЛЬ (16), выдает информационный сигнал ТРЕВОГА-ГАЗ (7), как имеющий более высокий приоритет по сравнению с приоритетом информационного сигнала ТРЕВОГА-НАКЛОН/ВИБРАЦИЯ (9).

Для извещателя БИО-3 для каждого обнаруживаемого воздействия есть отдельные реле, поэтому в описываемом случае состояние индикаторов будет соответствовать информационному сигналу ТРЕВОГА-ГАЗ, состояние реле «ШЛЕЙФ ТРЕВОГА–НАКЛОН/ВИБРАЦИЯ» и «ШЛЕЙФ ТРЕВОГА – ГАЗ» разомкнуто, состояние остальных реле будет соответствовать информационному сигналу ТРЕВОГА-ГАЗ;

- извещатель выдает информационный сигнал ПАМЯТЬ ТРЕВОГИ-ДЫМ (11) (ранее было обнаружено задымление сейфа банкомата, которое сейчас отсутствует). При обнаружении наклона извещатель отключит информационный сигнал ПАМЯТЬ ТРЕВОГИ-ДЫМ (11) и выдаст информационный сигнал ТРЕВОГА-НАКЛОН/ВИБРАЦИЯ (9), как имеющий более высокий приоритет.

2.4 Возможные неисправности и способы их устранения

2.4.1 Возможные неисправности извещателя и способы их устранения приведены в таблице 8.

Таблица 8

Возможная неисправность	Вероятная причина	Способ устранения
При подаче напряжения питания отсутствует свечение индикатора КОНТРОЛЬ	Значение напряжения питания находится ниже допустимого предела	Проверить значение питающего напряжения и обеспечить его соответствие требованиям п. 1.4.1
	Неправильная полярность напряжения питания	Проверить полярность питающего напряжения. Устранить несоответствие
	Перегорание плавкого предохранителя	Заменить предохранитель
	Обрыв кабеля питания, нарушение контакта кабеля с клеммным зажимом извещателя	Проверить целостность кабеля питания, проверить надежность зажима кабеля питания в клеммном зажиме извещателя
Выдача информационного сигнала ПИТАНИЕ – НЕ НОРМА	Значение напряжения питания находится ниже допустимого предела	Проверить значение питающего напряжения и обеспечить его соответствие требованиям п. 1.4.1
Выдача информационного сигнала НЕИСПРАВНОСТЬ - ГАЗ	Отказ датчика горючих газов	Замена датчика горючих газов в соответствии с п. 3.2
Выдача информационного сигнала НЕИСПРАВНОСТЬ - ДЫМ	Отказ датчика задымления	Ремонт извещателя на предприятии-изготовителе или в специализированных сервисных центрах
Выдача информационного сигнала НЕИСПРАВНОСТЬ – НАКЛОН/ВИБРАЦИЯ	Отказ датчика наклона	Ремонт извещателя на предприятии-изготовителе или в специализированных сервисных центрах
Невыдача информационного сигнала ТРЕВОГА-ГАЗ при проверке работоспособности с использованием имитационных воздействий	Отказ датчика горючих газов	Замена датчика горючих газов в соответствии с п. 3.2

Продолжение таблицы 8

Возможная неисправность	Вероятная причина	Способ устранения
Невыдача информационного сигнала ТРЕВОГА-ДЫМ при проверке работоспособности с использованием имитационных воздействий	Отказ датчика задымления	Ремонт извещателя на предприятии-изготовителе или в специализированных сервисных центрах
Невыдача информационного сигнала НАКЛОН/ВИБРАЦИЯ при проверке работоспособности с использованием имитационных воздействий	Отказ датчика наклона	Ремонт извещателя на предприятии-изготовителе или в специализированных сервисных центрах
	Неправильно установлен исходный уровень извещателя	Установить исходный уровень извещателя согласно п. 2.2.9
	Неправильно выбрано усиление датчика вибрации	Выбрать усиление датчика вибрации согласно п. 2.2.8
	Нет жесткого контакта между извещателем и охраняемой поверхностью	Неправильно выбрано месторасположение извещателя внутри охраняемой конструкции
	Отказ датчика вибрации	Ремонт извещателя на предприятии-изготовителе или в специализированных сервисных центрах

Продолжение таблицы 8

Возможная неисправность	Вероятная причина	Способ устранения
Выдача ложного сигнала НАКЛОН/ВИБРАЦИЯ при воздействии редких незна- чительных ударов, при воз- действии внешних помех, например, проезжающего транспорта и т.д. Выдача информационного сигнала ВСКРЫ- ТИЕ/ОТРЫВ от поверхно- сти	Неправильно выбрано усиле- ние датчика вибрации	Выбрать усиление датчика вибра- ции в согласно п. 2.2.8
	Смещение или поворот дат- чика в плоскости охраняемой поверхности относительно исходного уровня	Проверить и устранить нарушение контакта извещателя с охраняемой поверхностью. Установить исход- ный уровень извещателя согласно п. 2.2.9
	Повторное использование двухсторонней клейкой ленты для монтажа после отклеива- ния извещателя	Если монтаж датчика осуществлен при помощи двухсторонней клейкой ленты, выполнить повторный мон- таж на новую, не использованную ранее клейкую ленту
	Отклеивание извещателя от поверхности	Неправильно подготовлена поверх- ность к монтажу – не проведены зачистка и обезжиривание. Устра- нить несоответствие и выполнить повторный монтаж извещателя
Пр и м е ч а н и е - Во всех остальных случаях ремонт производится на предприятии-изготовителе или в специализированных сервисных центрах.		

3 ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ

3.1 В процессе эксплуатации извещатели не требуют проведения регулярного технического обслуживания, за исключением периодической замены датчика горючих газов.

Назначенный срок службы датчика горючих газов составляет 36 месяцев, после истечения этого срока датчик подлежит замене.

3.2 Порядок замены датчика горючих газов

3.2.1 При креплении извещателя к охраняемой конструкции при помощи клея или шпильки (винтов) допускается производить замену датчика горючих газов без демонтажа извещателя.

Если извещатель был закреплен на охраняемой поверхности при помощи двусторонней клейкой ленты, то во избежание нарушения контакта между извещателем и охраняемой поверхностью, после окончания работ по замене датчика необходимо провести повторный монтаж извещателя с использованием новых, ранее не использованных полосок клейкой ленты. Повторный монтаж проводить в соответствии с требованиями п. 2.2.6.2.2.2.

3.2.2 Замену датчика горючих газов проводить в следующем порядке:

а) отключить питание извещателя;

б) очистить внешнюю поверхность корпуса извещателя от загрязнений влажной тряпкой, с использованием моющих средств, не содержащих хлор и сульфаты, например стиральных порошков. Рекомендуется использовать мыло детское, банное или хозяйственное. При очистке исключить попадание влаги в корпус извещателя;

в) снять верхнюю крышку извещателя при помощи ключа;

г) извлечь датчик горючих газов (см. рисунок 2);

д) установить новый датчик горючих газов, соблюдая полярность установки. При правильной установке цилиндрические выступы на нижней стороне датчика должны полностью войти в ответные отверстия на плате извещателя. Обратите внимание, что отверстие меньшего диаметра на плате извещателя расположено ближе к центру платы. Датчик горючих газов устанавливается в разъем платы плотно, до упора, но без излишних усилий;

е) нажать и удерживать кнопку «УСТАНОВКА», включить питание извещателя и проконтролировать выдачу информационного сигнала «УРОВЕНЬ», отпустить кнопку «УСТАНОВКА», через 5 мин после включения питания извещателя проконтролировать выдачу информационного сигнала «КОНТРОЛЬ»;

з) установить верхнюю крышку извещателя;

и) проверить работоспособность извещателя согласно п. 2.2.5.2.

4 ХРАНЕНИЕ

4.1 Хранение извещателей должно соответствовать условиям хранения 1 (Л) по ГОСТ 15150-69. Данные условия хранения относятся к хранилищам изготовителя и потребителя.

4.2 В условиях складирования извещатели должны храниться на стеллаже. Воздух помещений для хранения не должен содержать вредных примесей, вызывающих коррозию.

5 ТРАНСПОРТИРОВАНИЕ

5.1 Условия транспортирования извещателей должны соответствовать условиям группы 5 (ОЖ4) по ГОСТ 15150-69, при этом диапазон температуры транспортирования от минус 50 до плюс 50 °С.

5.2 Извещатели могут транспортироваться всеми видами транспорта, в том числе в крытых транспортных средствах, герметизированных отапливаемых отсеках воздушного транспорта, в соответствии с правилами, действующими на каждом виде транспорта.

5.3 Во время погрузочно-разгрузочных работ и транспортирования коробки не должны подвергаться резким ударам и воздействию атмосферных осадков.

6 УТИЛИЗАЦИЯ

6.1 Извещатели не имеют химических, механических, радиационных, электромагнитных, термических и биологических воздействий на окружающую среду.

6.2 По истечении установленного срока службы извещатели не наносят вреда здоровью людей и окружающей среде.

6.3 Утилизация извещателей должна проводиться в соответствии с правилами, существующими в эксплуатирующей организации, и законодательством РФ.

При утилизации необходимо руководствоваться Федеральным законом «Об отходах производства и потребления» № 89 от 24.06.1998 г.

6.4 Утилизацию датчика горючих газов проводить в следующем порядке:

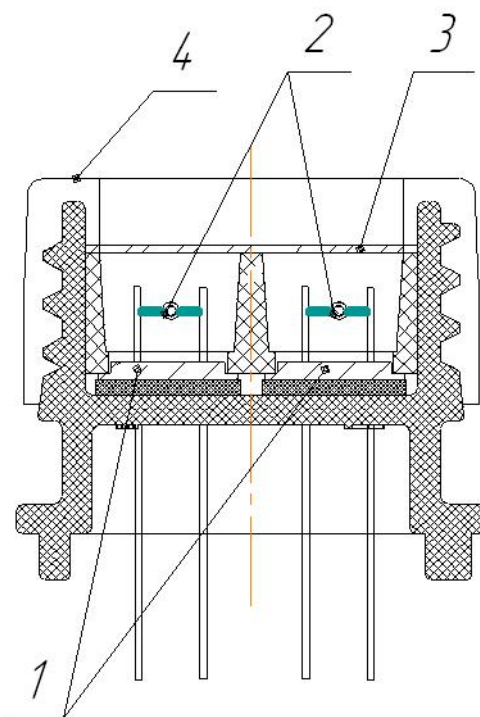
а) открутить верхнюю крышку датчика (4) (см. рисунок 5);

б) снять диск (3);

в) извлечь пару элементов (1);

г) демонтировать из пар элементов чувствительные элементы (2);

д) уложить в полиэтиленовые пакеты чувствительные элементы и сдать согласно правилам, действующим в эксплуатирующей организации.



- 1 – пара элементов;
- 2 – чувствительные элементы;
- 3 – диск;
- 4 – верхняя крышка.

Рисунок 5 – Датчик горючих газов

7 ГАРАНТИИ ИЗГОТОВИТЕЛЯ

7.1 Изготовитель гарантирует соответствие извещателей требованиям ИБЯЛ.425448.001 ТУ при соблюдении потребителем условий транспортирования, хранения, монтажа и эксплуатации.

7.2 Гарантийный срок эксплуатации извещателей – 18 месяцев со дня отгрузки их потребителю, включая гарантийный срок хранения – 6 месяцев.

К негарантийным случаям относятся:

- механические повреждения извещателей, возникшие после исполнения поставщиком обязательств по поставке;
- повреждения извещателей вследствие нарушения правил и условий эксплуатации, монтажа, изложенных в руководстве по эксплуатации и другой документации, передаваемой покупателю в комплекте с извещателями, а также элементарных мер безопасности (повреждение извещателей при монтаже пылью, каменной крошкой, при проведении лакокрасочных работ и газо- или электросварочных работ);
- повреждения извещателей вследствие природных явлений и непреодолимых сил (удар молнии, наводнение, пожар и пр.), несчастных случаев, а также несанкционированных действий третьих лиц;
- проведение несанкционированного ремонта извещателей;
- использование извещателей не по прямому назначению;
- дефекты, вызванные изменением конструкции извещателей, подключением внешних устройств, не предусмотренных изготовителем;
- дефекты, возникшие вследствие естественного износа частей в случаях превышения норм нормальной эксплуатации, а также корпусных элементов извещателей;
- повреждения, вызванные воздействием влаги, высоких или низких температур, коррозией, окислением, попаданием внутрь извещателей посторонних предметов, веществ, жидкостей, насекомых или животных.

Гарантийные обязательства не распространяются на расходные материалы.

7.3 Гарантийный срок эксплуатации может быть продлен изготовителем на время, затраченное на гарантийный ремонт извещателей, о чем делается отметка в разделе 12.

7.4 После окончания гарантийных обязательств предприятие-изготовитель осуществляет ремонт по отдельным договорам.

ВНИМАНИЕ: ВО ИЗБЕЖАНИЕ ОТПРАВКИ В РЕМОНТ ЗАВЕДОМО ИСПРАВНЫХ ИЗВЕЩАТЕЛЕЙ (ОШИБОК ПРИ ПОДКЛЮЧЕНИИ И ДР.) РЕКОМЕНДУЕМ СВЯЗАТЬСЯ С ГРУППОЙ ПО РАБОТЕ С ПОТРЕБИТЕЛЯМИ!

8 СВЕДЕНИЯ О РЕКЛАМАЦИЯХ

8.1 Изготовитель регистрирует все предъявленные рекламации и их содержание.

8.2 При отказе в работе или неисправности извещателей в период гарантийных обязательств потребителем должен быть составлен акт о необходимости ремонта и отправки извещателей предприятию-изготовителю или вызова его представителя.

8.3 Изготовитель производит пуско-наладочные работы, послегарантийный ремонт и абонентское обслуживание извещателей по отдельным договорам.

9 СВИДЕТЕЛЬСТВО О ПРИЕМКЕ

9.1 Извещатель банковский охранный трехканальный БИО-3__, ИБЯЛ.425448.001__, заводской номер _____, изготовлен и принят в соответствии с ИБЯЛ.425448.001 ТУ, действующей технической документацией и признан годным для эксплуатации.

Представитель предприятия МП (место печати) _____

_____ Дата

10 СВИДЕТЕЛЬСТВО ОБ УПАКОВЫВАНИИ

10.1 Извещатель упакован согласно требованиям, предусмотренным в действующей технической документации.

Дата упаковки _____

(штамп)

Упаковку произвел _____

(штамп упаковщика)

11 СВЕДЕНИЯ ОБ ОТГРУЗКЕ

11.1 Дата отгрузки ставится на этикетке. Этикетку сохранять до конца гарантийного срока.

12 ОТМЕТКА О ГАРАНТИЙНОМ РЕМОНТЕ

12.1 Гарантийный ремонт произведен _____

Время, затраченное на гарантийный ремонт _____

**Приложение А
(обязательное)**

Описание информационных сигналов извещателей, состояний извещателей при выдаче соответствующих информационных сигналов и условия выдачи сигналов

Условные наименования индикаторов и реле	Состояние индикаторов и реле извещателя		Условия выдачи и снятия
	БИО-3	БИО-3-1	
Информационный сигнал ПИТАНИЕ – НЕ НОРМА			
Индикатор «КОНТРОЛЬ»	Постоянное свечение		<u>Условия выдачи:</u> - значение напряжения питания находится ниже допустимого предела. <u>Условие снятия:</u> - восстановление напряжения питания до допустимого уровня.
Индикатор «ТРЕВОГА»	Отключен		
Реле «ТРЕВОГА»	Исходное состояние		
Реле «ШЛЕЙФ ТРЕВОГА – ГАЗ»	Исходное состояние (Н-З)	—	
Реле «ШЛЕЙФ ТРЕВОГА - ДЫМ»	Исходное состояние (Н-З)	—	
Реле «ШЛЕЙФ ТРЕВОГА–НАКЛОН/ВИБРАЦИЯ»	Исходное состояние (Н-З)	—	
Реле «ШЛЕЙФ ТРЕВОГА»	—	Исходное состояние (Н-З)	
Индикатор «СПЕЦ.РЕЖИМ»	Постоянное свечение		
Реле «СПЕЦ.РЕЖИМ»	Разомкнуто		

Продолжение приложения А

Условные наименования индикаторов и реле	Состояние индикаторов и реле извещателя		Условия выдачи и снятия
	БИО-3	БИО-3-1	
Информационный сигнал КОНТРОЛЬ			
Индикатор «КОНТРОЛЬ»	Прерывистое свечение с периодом (1 – 1,5) с		<u>Условия выдачи:</u> - значение напряжения питания находится в допустимых пределах; - осуществляется непрерывный автоматический контроль наклона, преднамеренного разрушения конструкции сейфов; задымления; наличия горючих газов; - осуществляется непрерывный автоматический контроль исправности датчиков: горючих газов, дыма, наклона.
Индикатор «ТРЕВОГА»	Отключен		
Реле «ТРЕВОГА»	Исходное состояние		
Реле «ШЛЕЙФ ТРЕВОГА – ГАЗ»	Исходное состояние (Н-З)	—	
Реле «ШЛЕЙФ ТРЕВОГА - ДЫМ»	Исходное состояние (Н-З)	—	
Реле «ШЛЕЙФ ТРЕВОГА–НАКЛОН/ВИБРАЦИЯ»	Исходное состояние (Н-З)	—	
Реле «ШЛЕЙФ ТРЕВОГА»	—	Исходное состояние (Н-З)	
Индикатор «СПЕЦ.РЕЖИМ»	Отключен		
Реле «СПЕЦ.РЕЖИМ»	Исходное состояние (Н-З)		

Продолжение приложения А

Условные наименования индикаторов и реле	Состояние индикаторов и реле извещателя		Условия выдачи и снятия
	БИО-3	БИО-3-1	
Информационный сигнал ТРЕВОГА - ГАЗ			
Индикатор «КОНТРОЛЬ»	Прерывистое свечение с периодом (1 – 1,5) с		<u>Условия выдачи:</u> - извещатель исправен; - зарегистрированы горючие газы. <u>Условия снятия:</u> а) в ручном режиме - нажатием на кнопку «ТЕСТ/СБРОС» с переходом в состояние КОНТРОЛЬ в случае отсутствия обнаруживаемых воздействий; б) в автоматическом режиме - через 5 мин после установления факта отсутствия загазованности с выдачей информационного сигнала ПАМЯТЬ ТРЕВОГИ-ГАЗ (при отсутствии условий для перехода в состояния ТРЕВОГА-ДЫМ или ТРЕВОГА-НАКЛОН/ВИБРАЦИЯ).
Индикатор «ТРЕВОГА»	Пакеты из трех коротких световых импульсов с периодом повторения (1 – 1,5) с		
Реле «ТРЕВОГА»	Включено		
Реле «ШЛЕЙФ ТРЕВОГА – ГАЗ»	Разомкнуто	—	
Реле «ШЛЕЙФ ТРЕВОГА - ДЫМ»	Исходное состояние (Н-3)	—	
Реле «ШЛЕЙФ ТРЕВОГА–НАКЛОН/ВИБРАЦИЯ»	Исходное состояние (Н-3)	—	
Реле «ШЛЕЙФ ТРЕВОГА»	—	Разомкнуто	
Индикатор «СПЕЦ.РЕЖИМ»	Отключен		
Реле «СПЕЦ.РЕЖИМ»	Исходное состояние (Н-3)		

Продолжение приложения А

Условные наименования индикаторов и реле	Состояние индикаторов и реле извещателя		Условия выдачи и снятия
	БИО-3	БИО-3-1	
Информационный сигнал ТРЕВОГА - ДЫМ			
Индикатор «КОНТРОЛЬ»	Прерывистое свечение с периодом (1 – 1,5) с		<p><u>Условия выдачи:</u> - извещатель исправен; - зарегистрировано задымление.</p> <p><u>Условия снятия:</u> а) в ручном режиме - нажатием на кнопку «ТЕСТ/СБРОС» с переходом в состояние КОНТРОЛЬ в случае отсутствия обнаруживаемых воздействий; б) в автоматическом режиме - через 5 мин после установления факта отсутствия задымленности с выдачей информационного сигнала ПАМЯТЬ ТРЕВОГА-ДЫМ (при отсутствии условий для перехода в состояние ТРЕВОГА-НАКЛОН/ВИБРАЦИЯ)</p>
Индикатор «ТРЕВОГА»	Пакеты из двух коротких световых импульсов с периодом повторения (1 – 1,5) с		
Реле «ТРЕВОГА»	Включено		
Реле «ШЛЕЙФ ТРЕВОГА – ГАЗ»	Исходное состояние (Н-З)	—	
Реле «ШЛЕЙФ ТРЕВОГА - ДЫМ»	Разомкнуто	—	
Реле ШЛЕЙФ «ТРЕВОГА – НАКЛОН/ВИБРАЦИЯ»	Исходное состояние (Н-З)	—	
Реле «ШЛЕЙФ ТРЕВОГА»	—	Разомкнуто	
Индикатор «СПЕЦ.РЕЖИМ»	Отключен		
Реле «СПЕЦ.РЕЖИМ»	Исходное состояние (Н-З)		

Продолжение приложения А

Условные наименования индикаторов и реле	Состояние индикаторов и реле извещателя		Условия выдачи и снятия
	БИО-3	БИО-3-1	
Информационный сигнал ТРЕВОГА – НАКЛОН/ВИБРАЦИЯ			
Индикатор «КОНТРОЛЬ»	Прерывистое свечение с периодом (1 – 1,5) с		<p><u>Условия выдачи:</u> - извещатель исправен; - зарегистрирован наклон банкомата и/или воздействия, свидетельствующие о преднамеренном разрушении конструкции сейфов.</p> <p><u>Условия снятия:</u> а) в ручном режиме - нажатием на кнопку «ТЕСТ/СБРОС» с переходом в состояние КОНТРОЛЬ в случае отсутствия наклона; б) в автоматическом режиме - через 5 мин после установления факта отсутствия наклона и воздействия, свидетельствующего о преднамеренном разрушении конструкции сейфов с выдачей информационного сигнала ПАМЯТЬ ТРЕВОГИ–НАКЛОН/ВИБРАЦИЯ.</p>
Индикатор «ТРЕВОГА»	Одиночные короткие световые импульсы с периодом повторения (1 – 1,5) с		
Реле «ТРЕВОГА»	Включено		
Реле «ШЛЕЙФ ТРЕВОГА – ГАЗ»	Исходное состояние (Н-З)	—	
Реле «ШЛЕЙФ ТРЕВОГА - ДЫМ»	Исходное состояние (Н-З)	—	
Реле «ШЛЕЙФ ТРЕВОГА–НАКЛОН/ВИБРАЦИЯ»	Разомкнуто	—	
Реле «ШЛЕЙФ ТРЕВОГА»	—	Разомкнуто	
Индикатор «СПЕЦ.РЕЖИМ»	Отключен		
Реле «СПЕЦ.РЕЖИМ»	Исходное состояние (Н-З)		

Продолжение приложения А

Условные наименования индикаторов и реле	Состояние индикаторов и реле извещателя		Условия выдачи и снятия
	БИО-3	БИО-3-1	
Информационный сигнал ПАМЯТЬ ТРЕВОГИ - ГАЗ			
Индикатор «КОНТРОЛЬ»	Прерывистое свечение с периодом (1 – 1,5) с		<p><u>Условия выдачи:</u> - извещатель исправен; - зарегистрирована загазованность.</p> <p><u>Условия снятия:</u> а) нажатием на кнопку «ТЕСТ/СБРОС» с переходом в состояние КОНТРОЛЬ; б) при возникновении условий для выдачи информационных сигналов более высокого приоритета (см. приложение Б); в) при отключении и последующем включении извещателя.</p> <p>Требуется обслуживание – удаление из охраняемого объема взрывоопасной смеси путём проветривания.</p>
Индикатор «ТРЕВОГА»	Пакеты из трех коротких световых импульсов с периодом повторения (3 – 4) с		
Реле «ТРЕВОГА»	Исходное состояние		
Реле «ШЛЕЙФ ТРЕВОГА – ГАЗ»	Исходное состояние (Н-З)	—	
Реле «ШЛЕЙФ ТРЕВОГА - ДЫМ»	Исходное состояние (Н-З)	—	
Реле «ШЛЕЙФ ТРЕВОГА–НАКЛОН/ВИБРАЦИЯ»	Исходное состояние (Н-З)	—	
Реле «ШЛЕЙФ ТРЕВОГА»	—	Исходное состояние (Н-З)	
Индикатор «СПЕЦ.РЕЖИМ»	Отключен		
Реле «СПЕЦ.РЕЖИМ»	Разомкнуто		

Продолжение приложения А

Условные наименования индикаторов и реле	Состояние индикаторов и реле извещателя		Условия выдачи и снятия
	БИО-3	БИО-3-1	
Информационный сигнал ПАМЯТЬ ТРЕВОГИ – ДЫМ			
Индикатор «КОНТРОЛЬ»	Прерывистое свечение с периодом (1 – 1,5) с		<p><u>Условия выдачи:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - извещатель исправен; - была зарегистрирована задымленность; - в момент формирования сигнала задымленность не зарегистрирована <p><u>Условия снятия:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> а) нажатием на кнопку «ТЕСТ/СБРОС» с переходом в состояние КОНТРОЛЬ; б) при возникновении условий для выдачи информационных сигналов более высокого приоритета (см. приложение Б); в) при отключении и последующем включении извещателя.
Индикатор «ТРЕВОГА»	Пакеты из двух коротких световых импульсов с периодом повторения (3 – 4) с		
Реле «ТРЕВОГА»	Исходное состояние		
Реле «ШЛЕЙФ ТРЕВОГА – ГАЗ»	Исходное состояние (Н-З)	—	
Реле «ШЛЕЙФ ТРЕВОГА - ДЫМ»	Исходное состояние (Н-З)	—	
Реле «ШЛЕЙФ ТРЕВОГА–НАКЛОН/ВИБРАЦИЯ»	Исходное состояние (Н-З)	—	
Реле «ШЛЕЙФ ТРЕВОГА»	—	Исходное состояние (Н-З)	
Индикатор «СПЕЦ.РЕЖИМ»	Отключен		
Реле «СПЕЦ.РЕЖИМ»	Исходное состояние (Н-З)		

Продолжение приложения А

Условные наименования индикаторов и реле	Состояние индикаторов и реле извещателя		Условия выдачи и снятия
	БИО-3	БИО-3-1	
Информационный сигнал ПАМЯТЬ ТРЕВОГИ – НАКЛОН/ВИБРАЦИЯ			
Индикатор «КОНТРОЛЬ»	Прерывистое свечение с периодом (1 – 1,5) с		<p><u>Условия выдачи:</u> - извещатель исправен; - был зарегистрирован наклон и/или воздействия, свидетельствующие о преднамеренном разрушении конструкции сейфов; - в момент формирования сигнала наклон не зарегистрирован.</p> <p><u>Условия снятия:</u> а) нажатием на кнопку «ТЕСТ/СБРОС» с переходом в состояние КОНТРОЛЬ; б) при возникновении условий для выдачи информационных сигналов более высокого приоритета (см.приложение Б); в) при отключении и последующем включении извещателя.</p>
Индикатор «ТРЕВОГА»	Одиночные короткие световые импульсы с периодом повторения (3 – 4) с		
Реле «ТРЕВОГА»	Исходное состояние		
Реле «ШЛЕЙФ ТРЕВОГА – ГАЗ»	Исходное состояние (Н-З)	—	
Реле «ШЛЕЙФ ТРЕВОГА - ДЫМ»	Исходное состояние (Н-З)	—	
Реле «ШЛЕЙФ ТРЕВОГА – НАКЛОН/ВИБРАЦИЯ»	Исходное состояние (Н-З)	—	
Реле «ШЛЕЙФ ТРЕВОГА»	—	Исходное состояние (Н-З)	
Индикатор «СПЕЦ.РЕЖИМ»	Отключен		
Реле «СПЕЦ.РЕЖИМ»	Исходное состояние (Н-З)		

Продолжение приложения А

Условные наименования индикаторов и реле	Состояние индикаторов и реле извещателя		Условия выдачи и снятия
	БИО-3	БИО-3-1	
Информационный сигнал НЕИСПРАВНОСТЬ – ГАЗ			
Индикатор «КОНТРОЛЬ»	Прерывистое свечение с периодом (1 – 1,5) с		<u>Условия выдачи:</u> - обрыв или короткое замыкание чувствительных элементов датчика загазованности; - малая величина сигнала при проверке датчика загазованности по газовым смесям. <u>Условия снятия:</u> - замена датчика загазованности.
Индикатор «ТРЕВОГА»	Отключен		
Реле «ТРЕВОГА»	Исходное состояние		
Реле «ШЛЕЙФ ТРЕВОГА – ГАЗ»	Исходное состояние (Н-З)	—	
Реле «ШЛЕЙФ ТРЕВОГА - ДЫМ»	Исходное состояние (Н-З)	—	
Реле «ШЛЕЙФ ТРЕВОГА – НАКЛОН/ВИБРАЦИЯ»	Исходное состояние (Н-З)	—	
Реле «ШЛЕЙФ ТРЕВОГА»	—	Исходное состояние (Н-З)	
Индикатор «СПЕЦ.РЕЖИМ»	Постоянное свечение, при этом периодическое трехкратное кратковременное выключение с периодом (3-4) с		
Реле «СПЕЦ.РЕЖИМ»	Разомкнуто		

Продолжение приложения А

Условные наименования индикаторов и реле	Состояние индикаторов и реле извещателя		Условия выдачи и снятия
	БИО-3	БИО-3-1	
Информационный сигнал НЕИСПРАВНОСТЬ – ДЫМ			
Индикатор «КОНТРОЛЬ»	Прерывистое свечение с периодом (1 – 1,5) с		<u>Условия выдачи:</u> - неисправность излучателя или приемника датчика задымленности; - малая величина сигнала при проверке датчика задымленности по имитатору. <u>Условия снятия:</u> - замена датчика задымленности.
Индикатор «ТРЕВОГА»	Отключен		
Реле «ТРЕВОГА»	Исходное состояние		
Реле «ШЛЕЙФ ТРЕВОГА – ГАЗ»	Исходное состояние (Н-З)	—	
Реле «ШЛЕЙФ ТРЕВОГА - ДЫМ»	Исходное состояние (Н-З)	—	
Реле «ШЛЕЙФ ТРЕВОГА – НАКЛОН/ВИБРАЦИЯ»	Исходное состояние (Н-З)	—	
Реле «ШЛЕЙФ ТРЕВОГА»	—	Исходное состояние (Н-З)	
Индикатор «СПЕЦ.РЕЖИМ»	Постоянное свечение, при этом периодическое двухкратное кратковременное выключение с периодом (3-4) с		
Реле «СПЕЦ.РЕЖИМ»	Разомкнуто		

Продолжение приложения А

Условные наименования индикаторов и реле	Состояние индикаторов и реле извещателя		Условия выдачи и снятия
	БИО-3	БИО-3-1	
Информационный сигнал НЕИСПРАВНОСТЬ – НАКЛОН/ВИБРАЦИЯ			
Индикатор «КОНТРОЛЬ»	Прерывистое свечение с периодом (1 – 1,5) с		<u>Условия выдачи:</u> - неисправность датчика наклона. <u>Условия снятия:</u> - ремонт извещателя.
Индикатор «ТРЕВОГА»	Отключен		
Реле «ТРЕВОГА»	Исходное состояние		
Реле «ШЛЕЙФ ТРЕВОГА – ГАЗ»	Исходное состояние (Н-З)	—	
Реле «ШЛЕЙФ ТРЕВОГА - ДЫМ»	Исходное состояние (Н-З)	—	
Реле «ШЛЕЙФ ТРЕВОГА – НАКЛОН/ВИБРАЦИЯ»	Исходное состояние (Н-З)	—	
Реле «ШЛЕЙФ ТРЕВОГА»	—	Исходное состояние (Н-З)	
Индикатор «СПЕЦ.РЕЖИМ»	Постоянное свечение, при этом периодическое кратковременное выключение с периодом (3-4) с		
Реле «СПЕЦ.РЕЖИМ»	Разомкнуто		

Продолжение приложения А

Условные наименования индикаторов и реле	Состояние индикаторов и реле извещателя		Условия выдачи и снятия
	БИО-3	БИО-3-1	
Информационный сигнал НЕИСПРАВНОСТЬ – ВСКРЫТИЕ/ОТРЫВ ОТ ПОВЕРХНОСТИ			
Индикатор «КОНТРОЛЬ»	Прерывистое свечение с периодом (1 – 1,5) с		<u>Условия выдачи:</u> - неисправность датчика отрыва.
Индикатор «ТРЕВОГА»	Отключен		
Реле «ТРЕВОГА»	Исходное состояние		<u>Условия снятия:</u> - ремонт извещателя.
Реле «ШЛЕЙФ ТРЕВОГА – ГАЗ»	Исходное состояние (Н-З)	—	
Реле «ШЛЕЙФ ТРЕВОГА - ДЫМ»	Исходное состояние (Н-З)	—	
Реле «ШЛЕЙФ ТРЕВОГА – НАКЛОН/ВИБРАЦИЯ»	Исходное состояние (Н-З)	—	
Реле «ШЛЕЙФ ТРЕВОГА»	—	Исходное состояние (Н-З)	
Индикатор «СПЕЦ.РЕЖИМ»	Постоянное свечение, при этом периодическое пятикратное кратковременное выключение с периодом (3-4) с		
Реле «СПЕЦ.РЕЖИМ»	Разомкнуто		

Продолжение приложения А

Условные наименования индикаторов и реле	Состояние индикаторов и реле извещателя		Условия выдачи и снятия
	БИО-3	БИО-3-1	
Информационный сигнал ТЕСТ			
Индикатор «КОНТРОЛЬ»	Прерывистое свечение с периодом (1 – 1,5) с		<u>Условия выдачи:</u> - удержание кнопки «ТЕСТ/СБРОС» в нажатом состоянии более 5 с. <u>Условия снятия:</u> - отпускание кнопки «ТЕСТ/СБРОС»
Индикатор «ТРЕВОГА»	Прерывистое свечение с периодом (1 – 1,5) с		
Реле «ТРЕВОГА»	Включено		
Реле «ШЛЕЙФ ТРЕВОГА – ГАЗ»	Разомкнуто	—	
Реле «ШЛЕЙФ ТРЕВОГА - ДЫМ»	Разомкнуто	—	
Реле «ШЛЕЙФ ТРЕВОГА – НАКЛОН/ВИБРАЦИЯ»	Разомкнуто	—	
Реле «ШЛЕЙФ ТРЕВОГА»	—	Исходное состояние (Н-3)	
Индикатор «СПЕЦ.РЕЖИМ»	Прерывистое свечение с периодом (1 – 1,5) с		
Реле «СПЕЦ.РЕЖИМ»	Разомкнуто		

Продолжение приложения А

Условные наименования индикаторов и реле	Состояние индикаторов и реле извещателя		Условия выдачи и снятия
	БИО-3	БИО-3-1	
Информационный сигнал УРОВЕНЬ			
Индикатор «КОНТРОЛЬ»	Прерывистое свечение с периодом (1 – 1,5) с		<p><u>Условия выдачи:</u> - нажатие кнопки «УСТАНОВКА» после монтажа извещателя на охраняемой конструкции.</p> <p><u>Условия снятия:</u> - автоматически при отпускании кнопки «УСТАНОВКА» после запоминания уровня, принимаемого за нулевой (для всех датчиков), с выходом в состояние КОНТРОЛЬ.</p>
Индикатор «ТРЕВОГА»	Отключен		
Реле «ТРЕВОГА»	Исходное состояние		
Реле «ШЛЕЙФ ТРЕВОГА – ГАЗ»	Исходное состояние (Н-З)	—	
Реле «ШЛЕЙФ ТРЕВОГА - ДЫМ»	Исходное состояние (Н-З)	—	
Реле «ШЛЕЙФ ТРЕВОГА – НАКЛОН/ВИБРАЦИЯ»	Исходное состояние (Н-З)	—	
Реле «ШЛЕЙФ ТРЕВОГА»	—	Исходное состояние (Н-З)	
Индикатор «СПЕЦ.РЕЖИМ»	Прерывистое свечение с периодом (0,3 - 0,6) с		
Реле «СПЕЦ.РЕЖИМ»	Исходное состояние		

Продолжение приложения А

Условные наименования индикаторов и реле	Состояние индикаторов и реле извещателя		Условия выдачи и снятия
	БИО-3	БИО-3-1	
Информационный сигнал ВИБРАЦИЯ			
Индикатор «КОНТРОЛЬ»	Прерывистое свечение с периодом (1 – 1,5) с		<u>Условия выдачи:</u> - легкие механические воздействия на охраняемую конструкцию, приводящие к ее вибрации, но недостаточные для выдачи информационного сигнала ТРЕВОГА- НАКЛОН/ВИБРАЦИЯ. <u>Условия снятия:</u> - прекращение механических воздействий.
Индикатор «ТРЕВОГА»	Нерегулярные световые импульсы, сопровождающие механические воздействия на конструкцию		
Реле «ТРЕВОГА»	Исходное состояние		
Реле «ШЛЕЙФ ТРЕВОГА – ГАЗ»	Исходное состояние (Н-З)	—	
Реле «ШЛЕЙФ ТРЕВОГА - ДЫМ»	Исходное состояние (Н-З)	—	
Реле «ШЛЕЙФ ТРЕВОГА – НАКЛОН/ВИБРАЦИЯ»	Исходное состояние (Н-З)	—	
Реле «ШЛЕЙФ ТРЕВОГА»	—	Исходное состояние (Н-З)	
Индикатор «СПЕЦ.РЕЖИМ»	Отключен		
Реле «СПЕЦ.РЕЖИМ»	Исходное состояние		

Продолжение приложения А

Условные наименования индикаторов и реле	Состояние индикаторов и реле извещателя		Условия выдачи и снятия
	БИО-3	БИО-3-1	
Информационный сигнал ВСКРЫТИЕ/ОТРЫВ ОТ ПОВЕРХНОСТИ			
Индикатор «КОНТРОЛЬ»	Прерывистое свечение с периодом (1 – 1,5) с		<u>Условия выдачи:</u> - извещатель исправен; - обнаружено снятие верхней крышки или нарушен контакт корпуса извещателя с охраняемой поверхностью. <u>Условия снятия:</u> а) установка верхней крышки в исходное положение; б) монтаж извещателя на охраняемую поверхность согласно требованиям раздела 2 РЭ
Индикатор «ТРЕВОГА»	Отключен		
Реле «ТРЕВОГА»	Исходное состояние		
Реле «ШЛЕЙФ ТРЕВОГА – ГАЗ»	Исходное состояние (Н-З)	—	
Реле «ШЛЕЙФ ТРЕВОГА - ДЫМ»	Исходное состояние (Н-З)	—	
Реле «ШЛЕЙФ ТРЕВОГА – НАКЛОН/ВИБРАЦИЯ»	Исходное состояние (Н-З)	—	
Реле «ШЛЕЙФ ТРЕВОГА»	—	Исходное состояние (Н-З)	
Индикатор «СПЕЦ.РЕЖИМ»	Постоянное свечение, при этом периодическое четырёхкратное кратковременное выключение с периодом (3-4) с		
Реле «СПЕЦ.РЕЖИМ»	Разомкнуто		
Примечания 1 В исходном состоянии контакты реле «ТРЕВОГА» нормально-разомкнуты, в состоянии «Включено» – нормально-замкнуты. 2 Реле «ШЛЕЙФ ТРЕВОГА–ГАЗ», «ШЛЕЙФ ТРЕВОГА-ДЫМ», «ШЛЕЙФ ТРЕВОГА–НАКЛОН/ВИБРАЦИЯ» только для исполнения БИО-3 3 В исходном состоянии контакты реле «ШЛЕЙФ ТРЕВОГА–ГАЗ», «ШЛЕЙФ ТРЕВОГА-ДЫМ», «ШЛЕЙФ ТРЕВОГА–НАКЛОН/ВИБРАЦИЯ» и «СПЕЦ.РЕЖИМ» в исходном состоянии контакты - нормально-замкнуты, в состоянии «Включено» – нормально-разомкнуты			

Приложение Б
(обязательное)

Приоритеты выдачи информационных сигналов извещателей

Условный номер приоритета	Обозначение информационных сигналов (состояний) извещателей	Краткое описание сигналов
1	ПИТАНИЕ-НЕНОРМА	Низкий уровень напряжения питания
2	НЕИСПРАВНОСТЬ-ГАЗ	Неисправен датчик горючих газов
3	НЕИСПРАВНОСТЬ-ДЫМ	Неисправен датчик задымления
4	НЕИСПРАВНОСТЬ– НАКЛОН/ВИБРАЦИЯ	Неисправен датчик наклона/вибрации
5	НЕИСПРАВНОСТЬ– ВСКРЫТИЕ/ОТРЫВ ОТ ПОВЕРХНОСТИ	Неисправен датчик отрыва
6	ВСКРЫТИЕ/ОТРЫВ ОТ ПОВЕРХНОСТИ	Снята верхняя крышка извещателя или нарушен контакт корпуса извещателя с поверхностью охраняемой зоны
7	ТРЕВОГА-ГАЗ	Обнаружена загазованность
8	ТРЕВОГА-ДЫМ	Обнаружена задымленность
9	ТРЕВОГА–НАКЛОН/ВИБРАЦИЯ	Обнаружен наклон и/или воздействия, свидетельствующие о преднамеренном разрушении конструкции сейфов
10	ПАМЯТЬ ТРЕВОГИ-ГАЗ	Воздействия были обнаружены, в настоящее время требуется обслуживание извещателя
11	ПАМЯТЬ ТРЕВОГИ-ДЫМ	Воздействия были обнаружены, в настоящее время отсутствуют
12	ПАМЯТЬ ТРЕВОГИ– НАКЛОН/ВИБРАЦИЯ	Воздействия были обнаружены, в настоящее время отсутствуют
13	ТЕСТ	Выполняется проверка индикаторов и реле
14	ВИБРАЦИЯ	Обнаружена вибрация охраняемой конструкции, не свидетельствующая о разрушении конструкции сейфа

Продолжение приложения Б

Условный номер приоритета	Обозначение информационных сигналов (состояний) извещателей	Краткое описание сигналов
15	УРОВЕНЬ	Выполняется установка нулевого уровня датчика наклона
16	КОНТРОЛЬ	Извещатель исправен, ведется непрерывный автоматический контроль
<p>Примечания</p> <p>1 Высшим приоритетом обладает сигнал с меньшим номером.</p> <p>2 При создании условий для одновременной выдачи двух или трех информационных сигналов ТРЕВОГА – ГАЗ, ТРЕВОГА – ДЫМ, ТРЕВОГА – НАКЛОН/ВИБРАЦИЯ соответствующие реле включаются одновременно автоматически (имеют равный приоритет), при этом световая индикация состояния ТРЕВОГА – ГАЗ маскирует состояние ТРЕВОГА – ДЫМ и ТРЕВОГА – НАКЛОН/ВИБРАЦИЯ, световая индикация состояния ТРЕВОГА – ДЫМ маскирует состояние ТРЕВОГА – НАКЛОН/ВИБРАЦИЯ.</p> <p>3 При возникновении неисправности по какому-либо каналу сигнал тревоги по соответствующему каналу блокируется и заменяется на сигнал неисправности.</p>		

Приложение В
(обязательное)

Схема подключения извещателей

Контакты реле указаны в исходном положении

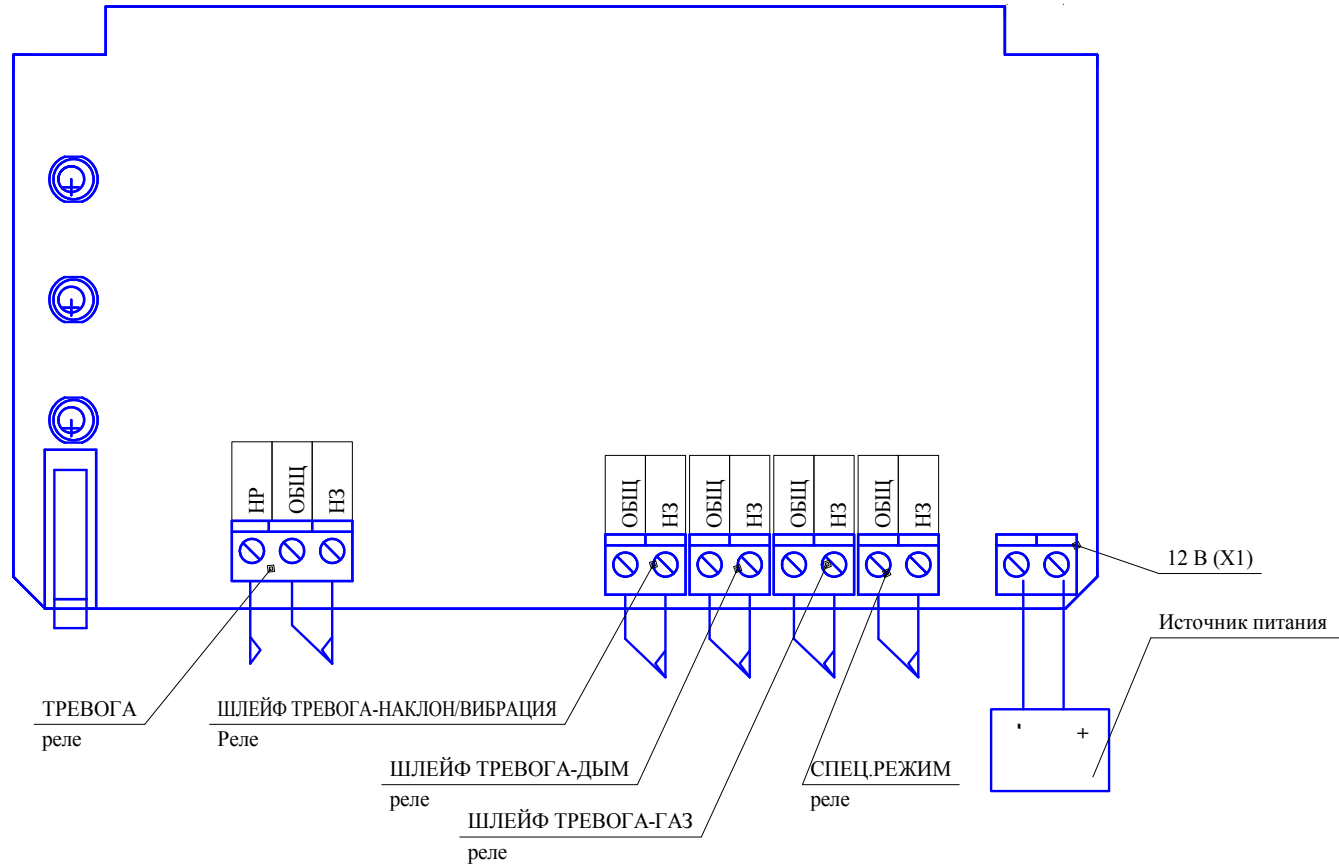


Рисунок В.1 – Схема подключения извещателя БИО-3

Контакты реле указаны в исходном положении

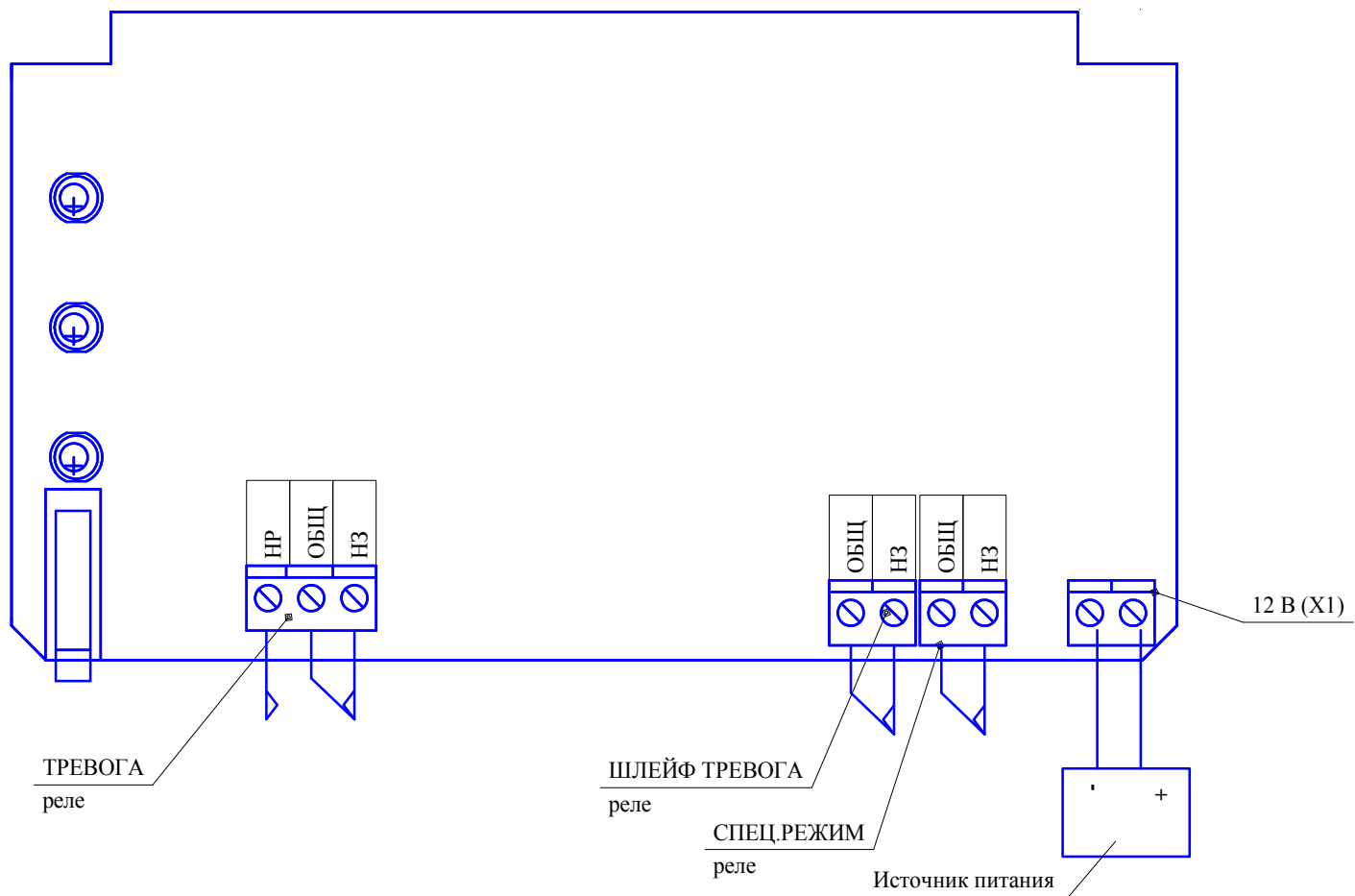


Рисунок В.2 – Схема подключения извещателя БИО-3-1

ПЕРЕЧЕНЬ ПРИНЯТЫХ СОКРАЩЕНИЙ

ЗИП	- комплект запасных частей, инструмента и принадлежностей;
МЭМС	- микроэлектромеханические системы;
НКПР	- нижний концентрационный предел распространения пламени;
РЭ	- руководство по эксплуатации;
ТУ	- технические условия ИБЯЛ.425448.001 ТУ;
ЭД	- эксплуатационная документация;
ЭДС	- электродвижущая сила

Лист регистрации изменений

Изм.	Номера листов (страниц)				Всего листов (страниц) в докум.	Номер документа	Подпись	Дата
	измененных	замененных	новых	аннулированных				