СПЕЦПРИБОР

ТН ВЭД ЕАЭС 8531 10 300 0
ОКПД2 26.30.50.121

Соответствует ТР ЕАЭС
о пожарной безопасности

Соответствует ТР ТС
о взрывобезопасности

ИЗВЕЩАТЕЛЬ ПОЖАРНЫЙ РУЧНОЙ
ИП535 «ГАРАНТ-М»

РУКОВОДСТВО ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ

СПР.425211.001-01 РЭ

Казань 2024

SEC.RU | Короткий путь к информации
Скачано с sec.ru

Настоящее руководство по эксплуатации предназначено для изучения устройства и правильной эксплуатации извещателя пожарного ручного ИП535 «Гарант-М».

1 НАЗНАЧЕНИЕ ИЗДЕЛИЯ

1.1 Извещатель пожарный ручной ИП535 «Гарант-М» (в дальнейшем – извещатель) предназначен для ручного включения сигнала пожарной тревоги в системах автоматического пожаротушения и пожарной сигнализации.

1.2 Извещатель ИП535 «Гарант-М» является модернизированным вариантом исполнения извещателя ИП535 «Гарант» СПР.425211.001 ТУ.

Извещатель имеет варианты исполнения лицевой панели с аварийной надписью «**ПОЖАР**» (по умолчанию) или «**ПУСК ПОЖАРОТУШЕНИЯ**» (по заказу).

Извещатель имеет варианты исполнения корпуса с **одним** или **двумя** кабельными вводами.

1.3 Извещатель рассчитан на эксплуатацию при температуре окружающей среды от **минус 60 до плюс 70°С**, и относительной влажности воздуха 93% при температуре 40°С.

1.4 Степень защиты оболочки – **IP66/IP67** по ГОСТ 14254. Степень химической стойкости – Х3 по ГОСТ 24682. Категория размещения – **1** по ГОСТ 15150.

1.5 Извещатель устойчив к воздействию электромагнитных помех второй степени жесткости соответствующих стандартов, перечисленных в Приложении Б ГОСТ Р 53325.

Уровень индустриальных радиопомех, создаваемый извещателем при эксплуатации, не превышает норм, установленных для оборудования класса Б по ГОСТ Р 30805.22.

1.6 Извещатель предназначен для установки во взрывоопасных зонах **класса 0** и ниже по **ГОСТ IEC 60079-10-1-2013**, в зонах **класса 20** и ниже по **ГОСТ 31610.10-2-2017**, в рудниках и шахтах, опасных по рудничному газу и пыли, подключается к искробезопасным электрическим цепям приборов серии «Яхонт И» или других ППКП, искробезопасные электрические цепи которых имеют параметры, позволяющие подключение данного извещателя.

Извещатель имеет маркировки взрывозащиты **0Ex ia IIB T6 Ga X** , **Ex ia IIC T_{200}85°C Da X** , **PO Ex ia I Ma X** и маркировку входных параметров взрывозащиты: «Li: 1 мкГн, Ci: 1000 пФ, Ui: 27В» по ГОСТ 31610.0-2019 и ГОСТ 31610.11-2014.

Знак «Х» в маркировке взрывозащиты извещателя указывает на необходимость протирки, либо чистки поверхности извещателя только **влажной** тканью.

ВНИМАНИЕ! Входные параметры Ii и Pi к извещателям ИП535 «Гарант» не применяются, т.к. искробезопасность полностью обеспечивается параметром Ui. (см. п. «е» Приложения А ГОСТ 31610.25-2022).

1.7 При установке извещателя вне взрывоопасных зон, он может работать практически с любыми ППКП, не обеспечивающими искробезопасность шлейфов сигнализации.

2 ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

2.1 Извещатель, в зависимости от задействованных контактов, может включаться в двухпроводный шлейф сигнализации (далее ШС) следующими способами**:**

1) **параллельно** (с увеличением тока в ШС при срабатывании) – при использовании нормально-разомкнутого выхода (токопотребляющее включение);

2) **последовательно-параллельно** (с уменьшением тока в ШС при срабатывании) – при использовании нормально-замкнутого выхода и питании извещателя от шлейфа;

3) **последовательно** (с уменьшением тока в ШС при срабатывании) – с использованием только нормально-замкнутого выхода (нетокопотребляющее включение).

Схемы подключения извещателя приведены в ПРИЛОЖЕНИИ **Б**.

2.2 Электропитание извещателя и передача им тревожного извещения осуществляется при напряжении ШС **от 4 до 27В** (для способов подключения 2.1 1), 2)).

Извещатель включается в шлейф сигнализации с соблюдением полярности.

2.3 **Дежурный режим** извещателя отображается периодическими (каждые 2 секунды) короткими **световыми вспышками** светодиода (кроме подключения способом 2.1 3)).

SEC.RU | Короткий путь к информации Скачано с sec.ru

Ток, потребляемый извещателем в дежурном режиме – не более **50 мкА**.

При подключении способом 2.1 3) извещатель не потребляет тока.

2.4 Для передачи тревожного сигнала необходимо разбить защитное стекло и нажать кнопку. После снятия усилия с кнопки, она остается нажатой, при этом тревожное сообщение будет продолжать передаваться.

Методика возврата извещателя в исходное положение описана в п. 8.3.8.

2.5 При срабатывании, **тревожное извещение** передается комплексом двух сигналов:

- **электрическим**, выражающимся в увеличении или уменьшении тока в ШС и зависящем от значения сопротивления дополнительного резистора;

- **световым**, выражающимся в **непрерывном** свечении светодиода «ПОЖАР».

Примечание: при наличии функции **квитирования** в приемном приборе (приборы «Яхонт-16И», «Яхонт-4И»), светодиод начинает мигать после приема ППКП сигнала «ПОЖАР».

2.6 Для параллельного включения (п. 2.1, 1)) ток, потребляемый извещателем при срабатывании, зависит от напряжения на шлейфе сигнализации и определяется сопротивлением дополнительного резистора по формуле $\boldsymbol{I_{СРАБ.} = (U_{ШС} - 2{,}0) / R_Д}$, где $U_{ШС}$ - напряжение шлейфа сигнализации при срабатывании извещателя, **В**; $R_Д$ - сопротивление дополнительного резистора, **кОм**; $I_{СРАБ.}$ - ток через извещатель при срабатывании, **мА**.

Максимальный ток срабатывания извещателя не должен превышать **22мА**.

2.7 Для способов включения 2.1 2), 3) при срабатывании извещателя уменьшается ток в шлейфе сигнализации за счет увеличения суммарного сопротивления шлейфа на величину дополнительного резистора.

2.8 Производителем при выпуске извещателя устанавливается дополнительный резистор номинальным сопротивлением **1,0 кОм** для возможности токопотребляющего (п. 2.1 1)) подключения к приборами серии «**Яхонт-И**».

При этом ток, потребляемый извещателем при срабатывании, составляет **22мА** при напряжении на извещателе **24,0В**.

2.9 Значение электрического сопротивления изоляции - не менее 20 МОм.

2.10 Значение электрической прочности изоляции - не менее 0,75 кВ.

2.11 Показатели надежности:

- извещатель предназначен для круглосуточной непрерывной работы;
- средняя наработка на отказ в дежурном режиме не менее 60000 ч;
- назначенный срок службы - 10 лет.

2.12 Габаритные размеры - не более:

110х160х70мм с учетом штуцера – для одновводного корпуса;

230х110х70мм с учетом штуцеров – для двухвводного корпуса.

Масса извещателя – не более 0,3 кг.

3 КОМПЛЕКТНОСТЬ

3.1 Комплект поставки извещателей соответствует таблице:

Наименование	Условное обозначение	Кол-во	Примечание
1. Извещатель ИП535 «Гарант-М»	СПР.425211.001-01	10	По согласованию допускается другое количество
2. Запасное стекло	СПР.755471.002	10	
3. Паспорт	СПР.425211.001 ПС	10	
4. Руководство по эксплуатации	СПР.425211.001-01 РЭ	1	

4 УСТРОЙСТВО И РАБОТА

4.1 Устройство извещателя.

Общий вид извещателя приведен в ПРИЛОЖЕНИИ **А**.

Извещатель состоит из пластмассового корпуса **1**, внутри которого находится плата **2** с элементами электрической схемы, микропереключателем и клеммами подключения **11**. Корпус

SEC.RU | Короткий путь к информации Скачано с sec.ru

закрывается пластмассовой крышкой **3** с резиновым уплотнительным кольцом, которая крепится к корпусу четырьмя винтами М4. С обратной стороны крышки закреплена кнопка с пружинным приводным элементом **12**. С лицевой стороны крышки крепится панель **10** с надписями, и через резиновые прокладки стекло **5**, которое зажимается резьбовой крышкой **4**. Ввод кабеля осуществляется через резиновое кольцо **7**, зажимаемое штуцером **6**, имеющим на внешнем конце трубную резьбу **G1/2 -В**. На боковой поверхности корпуса имеется табличка с маркировкой **13**.

4.2 Принцип действия извещателя основан на увеличении в шлейфе сигнализации тока (ограниченного встроенным резистором) и включении световой сигнализации (встроенного светодиода) при нажатии на кнопку. Кнопка фиксируется в нажатом положении.

Схема выходного каскада извещателя приведена на рис. 4.1.

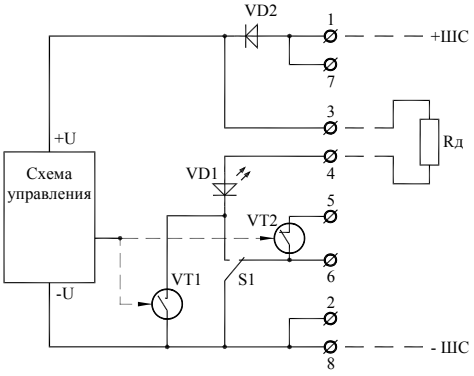


Рис. 4.1

Питание извещателя осуществляется через контакты «1», «2», «7» и «8». На дублирующие **контакты «1» и «7» подается плюс**, а на дублирующие **контакты «2» и «8» минус** питающего напряжения шлейфа сигнализации.

К контактам «3» и «4» подключается дополнительный резистор $R_Д$, задающий ток через извещатель в режиме срабатывания при параллельном способе включения (см. п.п. 2.1 1), 2.6, схема ПРИЛОЖЕНИЯ **Б**).

При нажатии на кнопку извещателя, переключатель S1 подключает параллельно шлейфу сигнализации цепь, состоящую из последовательно соединенных светодиода VD1 и дополнительного резистора $R_Д$.

Контакты «5», «6» совместно с контактами «4», «8» используются для подключения при последовательном способе включения (см. схемы ПРИЛОЖЕНИЯ **Б**).

5 ОБЕСПЕЧЕНИЕ ВЗРЫВОЗАЩИЩЕННОСТИ

5.1 Извещатель имеет вид взрывозащиты – «**Искробезопасная электрическая цепь *i***» и соответствует требованиям ГОСТ 31610.0-2019, ГОСТ 31610.11-2014.

Маркировка взрывозащиты «**0Ex ia IIB T6 Ga X Ex ia IIC T_{200}85°C Da X PO Ex ia I Ma X**».

5.2 Взрывозащищенность извещателя обеспечивается его обязательным включением только в искробезопасные цепи – шлейфы сигнализации взрывозащищенных приемно-контрольных приборов с видом взрывозащиты «искробезопасная электрическая цепь «***i***».

Уровень взрывозащиты всей искробезопасной цепи при этом будет определяться компонентом цепи, имеющим самый низкий уровень взрывозащиты.

5.3 В соответствии с ГОСТ 31610.0-2019, ГОСТ 31610.11-2014 взрывозащищенность извещателя обеспечивается применением специальных конструктивных мер:

- ограничением внутренних емкости и индуктивности;
- ограничением максимального напряжения на внутренних емкостях;

SEC.RU | Короткий путь к информации Скачано с sec.ru

- обеспечение необходимых электрических зазоров и путей утечки;
- ограничением максимальной температуры поверхности корпуса, определяемой максимальной рассеваемой мощностью;

5.4 Конструкция извещателя выполнена в соответствии с ГОСТ 31610.11-2014.

6 МАРКИРОВКА И ПЛОМБИРОВАНИЕ

6.1 Маркировка извещателя соответствует чертежам предприятия-изготовителя и ГОСТ 26828.

6.2 На корпусе имеется табличка, на которой нанесены:
- товарный знак предприятия-изготовителя;
- наименование и условное обозначение изделия;
- знак обращения на рынке и специальный знак - «Ex»;
- маркировка взрывозащиты, указанная в п. 1.6;
- маркировка параметров взрывозащиты, перечисленных в п. 1.6;
- диапазон температур окружающей среды при эксплуатации, степень защиты оболочки IP66/IP67 и знак химической стойкости Х3;
- наименование органа по сертификации и номер сертификата по взрывозащите;
- заводской номер, год выпуска (2 последние цифры) и квартал изготовления.

6.3 На экране под стеклом извещателя указаны:
- надпись «РАЗБИТЬ СТЕКЛО НАЖАТЬ КНОПКУ»;
- условный символ и надпись ПОЖАР и условные знаки приводного элемента;
- товарный знак, знаки обращения на рынке, специальный знак взрывобезопасности.

6.4 После установки извещателя на объекте корпус закрывается крышкой и пломбируется эксплуатирующей организацией.

7 УПАКОВЫВАНИЕ

7.1 Упаковывание извещателя производится по чертежам предприятия – изготовителя по варианту внутренней упаковки ВУ-5 согласно ГОСТ 9.014.

7.2 Упакованные изделия в зависимости от отгрузочной партии укладываются либо в индивидуальную, либо общую транспортную тару – картонную коробку. В транспортную тару вкладывается комплект руководств по эксплуатации, упакованный в полиэтиленовый пакет.

7.3 В каждую транспортную тару прикладывается упаковочный лист, содержащий следующие сведения: а) наименование и обозначение изделий; б) количество изделий; в) количество и тип приложенной эксплуатационной документации; г) дату упаковки; д) подпись или штамп ответственного за упаковку.

7.4 Маркировка транспортной тары должна производиться в соответствии с ГОСТ 14192 и иметь манипуляционные знаки №1, №3, №11.

8 ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ПО НАЗНАЧЕНИЮ

8.1 УКАЗАНИЕ МЕР БЕЗОПАСНОСТИ

8.1.1 При монтаже, эксплуатации и техническом обслуживании извещателя необходимо соблюдать требования следующих нормативно-технических документов: данного руководства по эксплуатации, гл. 7.3. ПУЭ, ПТЭЭП, ПОТЭУ.

8.1.2 При работе с извещателем необходимо выполнять общие правила техники безопасности, действующие на объекте.

8.1.3 По способу защиты человека от поражения электрическим током извещатель относится к классу III по ГОСТ 12.2.007.0.

8.2 ОБЕСПЕЧЕНИЕ ВЗРЫВОЗАЩИЩЕННОСТИ ПРИ МОНТАЖЕ И ЭКСПЛУАТАЦИИ

8.2.1 Монтаж извещателя должен производиться в соответствии с требованиями ГОСТ IEC 60079-14-2013, гл. 7.3. ПУЭ, ПТЭЭП, ПОТЭУ и данного руководства по эксплуатации.

SEC.RU | Короткий путь к информации Скачано с sec.ru

8.2.2 Перед монтажом извещатель должен быть осмотрен на отсутствие механических повреждений корпуса и защитного стекла, наличие маркировки взрывозащиты. После монтажа всей системы и проверки работоспособности извещателя крышка извещателя должна быть установлена на место, закреплена четырьмя винтами и опломбирована.

8.2.3 Приемка изделия после монтажа должна производиться в соответствии с требованиями ПТЭЭП и настоящего РЭ. При эксплуатации извещатель должен подвергаться периодическим осмотрам не реже одного раза в год.

При осмотре необходимо проверять:

- сохранность пломбы;
- отсутствие обрывов или повреждений изоляции соединительных проводов;
- отсутствие повреждений корпуса и крышки со стеклом извещателя.

8.2.4 Питание извещателя осуществляется от искробезопасной цепи питания. Тип кабельных линий подвода питания к извещателю и способ их прокладки в пределах взрывоопасной зоны должны соответствовать ГОСТ IEC 60079-14-2013.

8.2.5 В целях сохранения взрывозащищенности **извещатель не подлежит ремонту у потребителя**.

8.3 ПОРЯДОК УСТАНОВКИ И РАБОТЫ

8.3.1 Вскрыть упаковку и проверить комплектность согласно п. 3 настоящего документа и упаковочному листу. В случае обнаружения повреждений составить соответствующий акт и рекламацию транспортным организациям.

8.3.2 Схемы подключения извещателя в шлейф сигнализации приведены в ПРИЛОЖЕНИИ **Б.**

8.3.3 Установка извещателя производится на плоской вертикальной поверхности (стене, кронштейне и т.п.) двумя винтами (шурупами) М5 в соответствии с разметкой, указанной в ПРИЛОЖЕНИИ **А**.

Во избежание ухудшения видимости светодиодного индикатора следует исключить прямое попадание на него солнечных лучей (например, при помощи козырька).

ВНИМАНИЕ! Качество функционирования извещателя не гарантируется, если электромагнитная обстановка в месте его установки не соответствует условиям эксплуатации, указанным в пункте 1.5 настоящего руководства.

8.3.4 Для монтажа шлейфа сигнализации во взрывоопасной зоне следует использовать сигнальный кабель круглого сечения с медными жилами в резиновой или ПВХ оболочке с наружным диаметром **от 5 до 7 мм**.

Недопустимо во взрывоопасных зонах применение кабелей в полиэтиленовой оболочке.

8.3.5 Установка извещателя производится в следующей последовательности:

- закрепить изделие в соответствии с п. 8.3.3;
- отвернуть четыре винта крепления крышки (поз.**3** ПРИЛОЖЕНИЯ **А**) и снять ее, поддев острым предметом;

ВНИМАНИЕ! Не следует отворачивать резьбовую крышку (поз.**4** ПРИЛОЖЕНИЯ **А**)**, во избежание нарушения герметичности установки стекла.**

- подключить дополнительный резистор к клеммам в соответствии с выбранной схемой подключения (см. ПРИЛОЖЕНИЕ **Б**);
- вывернуть штуцер и вынуть картонную заглушку и резиновое уплотнительное кольцо (поз.**6, 7, 9** ПРИЛОЖЕНИЯ А);
- продеть кабель через штуцер и резиновое кольцо (штуцер в комплекте предназначен для трубной проводки (наружная резьба **G 1/2-B**));
- соблюдая полярность в соответствии с п. 4.2 и ПРИЛОЖЕНИЕМ Б подключить жилы кабеля к контактам «1», «2», «7» и «8» клеммных колодок поз.**11** ПРИЛОЖЕНИЯ **А**;
- завернуть штуцер в корпус извещателя до уплотнения кабеля по его внешней оболочке резиновым кольцом и законтрить гайкой (поз.**8** ПРИЛОЖЕНИЯ **А**);
- включив приемно-контрольный прибор проверить его постановку в дежурный режим и индикацию извещателем дежурного режима в соответствии с п. 2.3, а также изменение индика-

SEC.RU | Короткий путь к информации Скачано с sec.ru

ции в соответствии с п. 2.5 и переход прибора в режим ПОЖАР при нажатии на рычаг переключателя на плате;

- установить в отжатое положение кнопку с пружинным приводным элементом (поз.**12** ПРИЛОЖЕНИЯ **А**);

- установить крышку извещателя, завернуть винты М4 и опломбировать один из них. Пломбировочная чашка в собранном извещателе служит стопором от отворачивания резьбовой крышки.

ВНИМАНИЕ! Во избежание нарушения герметичности корпуса извещателя и как следствие возможного отказа или ложного срабатывания следует строго соблюдать следующие условия монтажа:

1) допустимо использование кабеля только круглого сечения с наружным диаметром от 5 до 7 мм;

2) штуцер кабельного ввода должен быть затянут до полного уплотнения кабеля резиновым кольцом;

3) крышка корпуса должна до упора затягиваться винтами.

8.3.6 По окончании монтажа всей системы проверить совместную работоспособность извещателя и ППКП в соответствии с Руководством по эксплуатации на ППКП и настоящим документом.

8.3.7 При обнаружении пожара необходимо разбить стекло и нажать кнопку. При этом должен загореться встроенный световой индикатор. При работе с прибором, имеющим функцию «квитирования» после принятия им сигнала «Пожар» световой индикатор должен начать мигать с частотой, заданной прибором.

8.3.8 Порядок **ЗАМЕНЫ РАЗБИТОГО СТЕКЛА** и приведения извещателя в **исходное состояние**:

- вывернуть винт с пломбировочной чашкой, отвернуть резьбовую крышку (поз.**4** ПРИЛОЖЕНИЯ **А**), очистить посадочное место и прокладку от осколков;

- вернуть кнопку в исходное (отжатое) положение, потянув за слегка вкрученный в шток кнопки **винт или шпильку** с резьбой **М3;**

- установить на резиновую прокладку новое запасное стекло, завернуть резьбовую крышку, завернуть винт с чашкой и опломбировать.

Примечание: В случае повреждения прокладки допускается установка стекла на силиконовый герметик ТУ2384-031-05666764-96.

9 ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ

9.1 Техническое обслуживание извещателя должно осуществляться специально обученным персоналом, руководствуясь нормативно-техническими документами, указанными в п. 8.1.1 в соответствии с требованиями ГОСТ 31610.17-2012.

9.2 В процессе эксплуатации извещатели должны **систематически** подвергаться внешнему осмотру, проверке работоспособности и очистке.

9.3 При внешнем осмотре извещателя проверяется: индикация извещателем дежурного режима; отсутствие видимых механических повреждений элементов корпуса; наличие маркировки взрывозащиты; целостность пломбы; состояние уплотнения вводимого кабеля (при подергивании и прокручивании кабель не должен перемещаться и проворачиваться в узле уплотнения).

Периодичность внешнего осмотра - не реже чем 1 раз в год.

9.4 Проверка работоспособности производится путем имитации срабатывания извещателя при снятии крышки корпуса и нажатии на кнопку.

Периодичность проверки работоспособности - не реже чем 1 раз в 2 года.

9.5 Очистка поверхности извещателя от загрязнений и пыли должна проводиться только **влажной** тканью. Периодичность очистки устанавливается в соответствии с условиями по месту эксплуатации.

SEC.RU | Короткий путь к информации Скачано с sec.ru

9.6 При достижении предельного состояния, извещатель должен быть выведен из эксплуатации. К параметрам, определяющим предельное состояние извещателя относятся:

а) потеря работоспособности извещателя; б) повреждение корпуса извещателя или штуцера кабельного ввода; в) истечение назначенного срока службы.

10 ВОЗМОЖНЫЕ НЕИСПРАВНОСТИ И МЕТОДЫ ИХ УСТРАНЕНИЯ

10.1 Перечень возможных неисправностей, которые допускается устранять силами потребителя, и способы их устранения приведены в таблице 10.

ВНИМАНИЕ! Изделие не подлежит ремонту у потребителя. В целях сохранения взрывозащищенности ремонт извещателя должен производиться только на заводе-изготовителе.

Таблица 10.

Вид неисправности, внешнее проявление	Вероятная причина	Способы устранения
1) Извещатель не работает, отсутствует световая индикация дежурного режима.	Неисправность в цепи подачи питания к извещателю.	Проверить цепь подачи и уровень питания извещателя и устранить неисправность.

10.2 Критическим отказом считается потеря работоспособности извещателя, повреждение его корпуса или кабельного ввода.

К возможным ошибкам персонала (пользователя), приводящим к аварийным режимам работы извещателя, относятся: а) неправильное подключение извещателя; б) неправильная установка извещателя по месту эксплуатации; в) несоблюдение сроков технического обслуживания.

Для предотвращения возможных ошибок персонала, приводящих к аварийным режимам работы, при монтаже и эксплуатации извещателя следует неукоснительно руководствоваться разделами 8, 9 настоящего РЭ.

11 ТРАНСПОРТИРОВАНИЕ, ХРАНЕНИЕ И УТИЛИЗАЦИЯ

11.1 Извещатели в упаковке предприятия-изготовителя транспортируется всеми видами транспорта в крытых транспортных средствах в соответствии с требованиями действующих нормативных документов.

11.2 Условия транспортирования должны соответствовать условиям хранения 5 по ГОСТ 15150.

11.3 Хранение извещателей в упаковке для транспортирования должно соответствовать условиям хранения 1(Л) по ГОСТ 15150. Воздух в помещении для хранения извещателя не должен содержать паров кислот, щелочей, а также газов, вызывающих коррозию.

Хранение извещателей вне помещений, под навесами или на открытых площадках недопустимо.

11.4 Назначенный срок хранения извещателей в упаковке изготовителя - 2 года.

11.5 Извещатель не содержит компонентов и веществ, требующих особых условий утилизации. Утилизация осуществляется в порядке, предусмотренном эксплуатирующей организацией.

12 ГАРАНТИИ ИЗГОТОВИТЕЛЯ

12.1 Предприятие-изготовитель гарантирует соответствие извещателя требованиям технических условий СПР.425221.001 ТУ при соблюдении потребителем условий эксплуатации, транспортирования и хранения.

12.2 Гарантийный срок эксплуатации – 5 лет с момента изготовления.

SEC.RU | Короткий путь к информации Скачано с sec.ru

13 СВЕДЕНИЯ ОБ ИЗГОТОВИТЕЛЕ

ООО «СПЕЦПРИБОР», 420088, РФ, г. Казань, ул. 1-я Владимирская, 108
Тел.: (843) 207-00-66 E-mail: info@specpribor.ru http://www.specpribor.ru

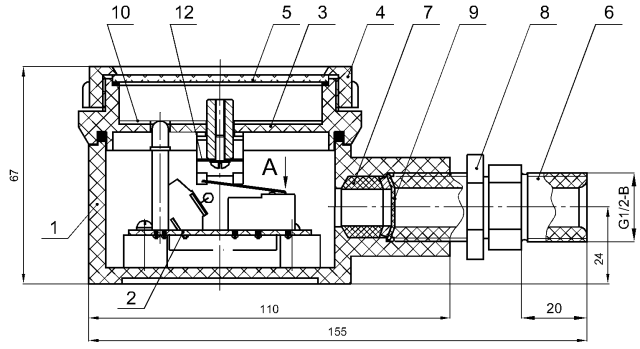
14 СВЕДЕНИЯ О РЕКЛАМАЦИЯХ

При обнаружении заводских дефектов или отказе извещателя в течение гарантийного срока, потребителем должен быть составлен рекламационный акт, с которым изделие направляется предприятию-изготовителю с обязательным приложением паспорта.

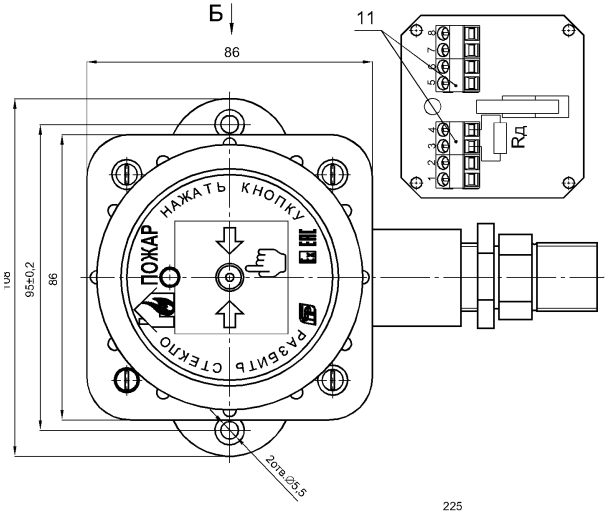
ВНИМАНИЕ! Без приложения настоящего документа и при отсутствии рекламационного акта претензии не принимаются.

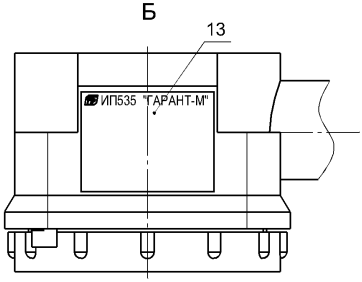
SEC.RU | Короткий путь к информации Скачано с sec.ru

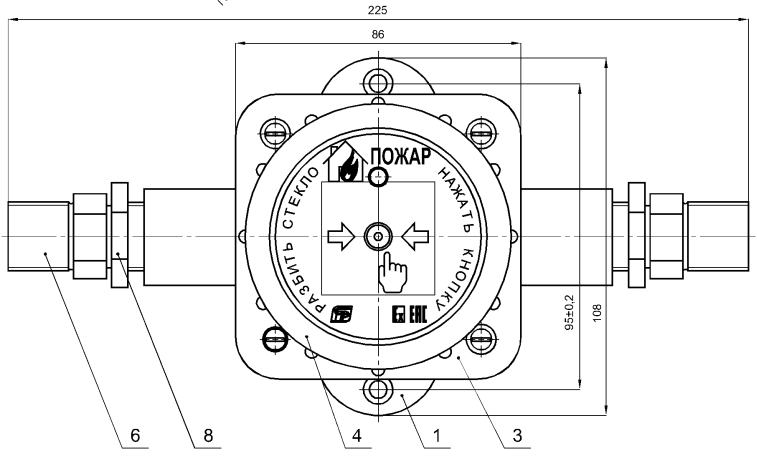
ПРИЛОЖЕНИЕ А



1 - Корпус
2 - Плата
3 - Крышка
4 - Крышка
5 - Стекло
6 - Штуцер
7 - Кольцо
8 - Контргайка
9 - Заглушка
10 - Панель
11 - Клеммы подключения
12 - Приводной элемент
13 - Табличка





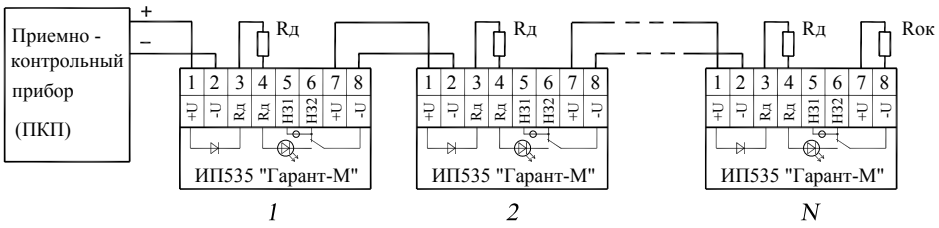


SEC.RU | Короткий путь к информации
Скачано с sec.ru

ПРИЛОЖЕНИЕ Б

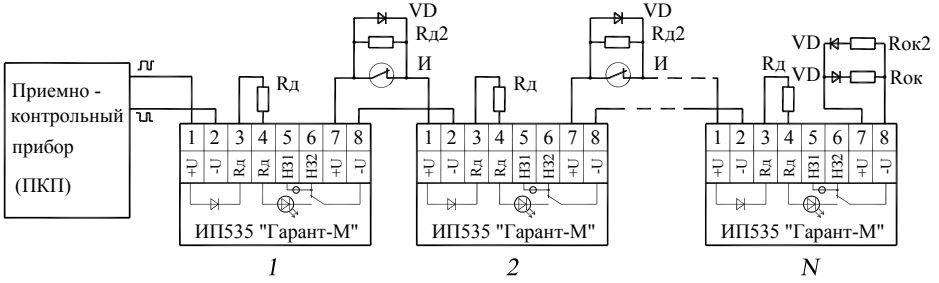
1. Параллельное (токопотребляющее) включение.

1.1 Схема подключения извещателей ИП535 «Гарант-М»
в однополярный шлейф сигнализации при срабатывании на замыкание.



Тип прибора **«ПКП»**	**R д**	**N max**	**R ок** для числа извещателей N
серия «**Яхонт-И**» (тип ШС - **АКТИВ**)	1,0кОм ±5%	30	8,2кОм±5% – для N=1..10 10,0кОм±5% – для N=11..20 12,0кОм±5% – для N=21..30
«**Сигнал-20П**» тип ШС-1 (извещатели вне взрывоопасной зоны)	1,5кОм ±5%	40	4,7кОм±5% – для N=1..30 5,6кОм±5% – для N=31..40

1.2 Схема подключения извещателей ИП535 «Гарант-М» в шлейф сигнализации
со знакопеременным импульсным напряжением при срабатывании на замыкание.



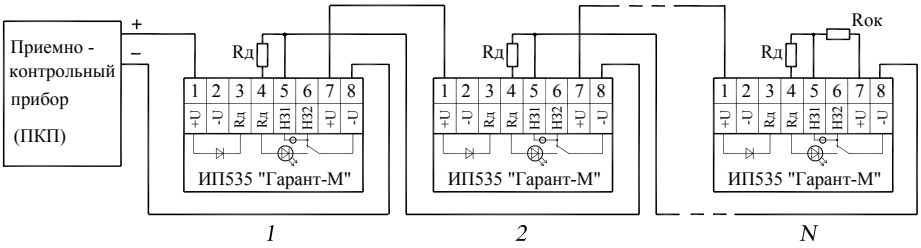
«И» – пассивные (нетокопотребляющие) извещатели с нормально-замкнутыми контактами;
Rд2 – дополнительный резистор для пассивных извещателей;
Rок2 – оконечный резистор для пассивных извещателей;
Rок – оконечный резистор для активных (токопотребляющих) извещателей;
VD – диоды типа КД521, 1N4148 и т.п.;
(номиналы резисторов и количество извещателей N выбираются исходя из типа прибора).

SEC.RU | Короткий путь к информации Скачано с sec.ru

ПРИЛОЖЕНИЕ Б
(продолжение)

2. Последовательно - параллельное включение.

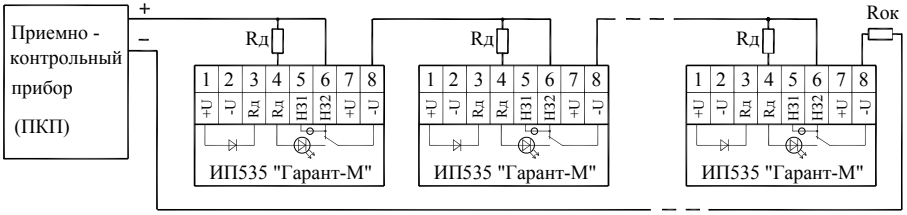
Схема подключения извещателей ИП535 «Гарант-М» в однополярный шлейф сигнализации при срабатывании на размыкание с индикацией и потреблением тока в дежурном режиме.



Тип прибора **«ПКП»**	**R д**	**N max**	**R ок** для числа извещателей N
серия «**Яхонт-И**» (тип ШС - **ПАССИВ**)	2,2кОм ±5%	50	470 Ом±5% – для N=1..30 560 Ом±5% – для N=31..50
«**Сигнал-20П**» тип ШС-2 (извещатели вне взрывоопасной зоны)	4,7кОм ±5%	40	4,7кОм±5% – для N=1..30 5,6кОм±5% – для N=31..40

3. Последовательное включение.

Схема подключения извещателей ИП535 «Гарант-М» в однополярный шлейф сигнализации при срабатывании на размыкание без индикации и без потребления тока в дежурном режиме.



Тип прибора **«ПКП»**	**R д**	**R ок**
серия «**Яхонт-И**» (тип ШС - **ПАССИВ**)	2,2кОм ±5%	470 Ом±5%
«**Сигнал-20П**» тип ШС-2 (извещатели вне взрывоопасной зоны)	4,7кОм ±5%	4,7кОм±5%

SEC.RU | Короткий путь к информации Скачано с sec.ru