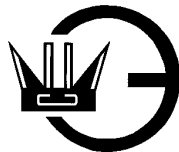




УП001



ББ02



**ИЗВЕЩАТЕЛЬ ПОЖАРНЫЙ
РУЧНОЙ ВЗРЫВОЗАЩИЩЕННЫЙ
Ех ИП 535-1В**

Руководство по эксплуатации

908.2085.00.000 РЭ

					
Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №	Инв. № дубл.	Подп. и дата	

Настоящее руководство по эксплуатации (далее по тексту - РЭ) предназначено для изучения устройства и правильной эксплуатации извещателя пожарного ручного взрывозащищённого Ех ИП 535-1В (далее по тексту - Извещатель).

К монтажу, технической эксплуатации и техническому обслуживанию Извещателя может быть допущен аттестованный персонал специализированных организаций, имеющих соответствующие лицензии, ознакомленный с настоящим РЭ и прошедший инструктаж по ТБ.

1 Описание и работа

1.1 Назначение и условия эксплуатации

1.1.1 Извещатель соответствует конструкторской документации 908.2085.00.000, требованиям ГОСТ 12997-84, ГОСТ 14254-96, ГОСТ Р 51330.0-99, ГОСТ Р 51330.1-99, НПБ 70-98, НПБ 77-98, ТУ 4371-091-12150638-2002 и предназначен для непрерывной круглосуточной работы (обеспечение возможности передачи в шлейф пожарной сигнализации тревожного извещения при включении приводного элемента) в системах пожарной сигнализации и пожаротушения в качестве пассивного элемента при совместной работе с приёмно-контрольными устройствами типа ТОЛ-10/100, ППС-1, ППС-3, ППК-2 установки РУПИ-1, "Топаз", "Рубин-3", "Сигнал-43" и т.п. При этом Извещатель обеспечивает возможность его применения в качестве одиночного элемента, а также возможность включения последовательно или параллельно в шлейф пожарной сигнализации группы Извещателей, в т.ч. в качестве оконечного Извещателя.

Извещатель может быть применён во взрывоопасных зонах 1 и 2 классов по ГОСТ Р 51330.9-99 и ГОСТ Р 51330.13-99.

Степень защиты – IP 65 по ГОСТ 14254-96.

Вид и уровень взрывозащиты Извещателя – 1ExdIICT6 по ГОСТ Р 51330.0-99.

Извещатель в рабочем состоянии по климатическому исполнению соответствует:

- ЕхИП 535-1В-С (корпус из Ст 20 с защитным покрытием) - группе исполнения С4 по ГОСТ 12997-84 и УХЛ3.1 по ГОСТ 15150-69 в температурном диапазоне от минус 30 до 50°C для работы в атмосфере типа II по ГОСТ 15150-69;

- ЕхИП 535-1В-Н (корпус из нержавеющей стали) - группе исполнения Д3 по ГОСТ 12997 и УХЛ1.1 по ГОСТ 15150 –69 в температурном диапазоне от минус 60 до 70°C для работы в атмосфере типа III или IV по ГОСТ 15150-69;

- ЕхИП 535-1В-А (в корпусе из алюминиевого сплава с защитным покрытием) - группе исполнения Д3 по ГОСТ 12997-84 и УХЛ1.1 по ГОСТ 15150-69 в температурном диапазоне от минус 60 до 70°C для работы в атмосфере типа II по ГОСТ 15150-69.

Извещатель соответствует условиям хранения и транспортирования 4 по ГОСТ 15150-69.

По устойчивости к воздействию атмосферного давления Извещатель соответствует группе исполнения Р1 по ГОСТ 12997-84.

Извещатели поставляются с кабельными вводами различных исполнений: для открытой прокладки присоединяемого кабеля (К), для прокладки присоединяемого кабеля в трубе (Т), а также для присоединения бронированного кабеля (Б).

Материал кабельных вводов для Извещателей модели ЕхИП 535-1В -Н – нержавеющая сталь 12Х18Н10Т, для моделей ЕхИП 535-1В -С и ЕхИП 535-1В -А – Ст 20 с защитным покрытием.

Извещатель по способу защиты человека от поражения электрическим током соответствует 1 классу по ГОСТ Р 51350-99.

По электромагнитной совместимости Извещатель соответствует требованиям ГОСТ Р 50009-98 и НПБ 57-97 для второй степени жёсткости.

Конструктивное исполнение Извещателя обеспечивает его пожарную безопасность по ГОСТ 12.1.004-91 и НПБ 77-98.

Схема внешних подключений – двухпроводная.

Пространственное положение Извещателя при эксплуатации – торцевой поверхностью крышки с рукояткой привода в вертикальной плоскости.

Температура нагрева наружных частей Извещателя от собственных энергоисточников при любой аварии не превышает 85°C.

Пример записи обозначения при заказе и в другой документации:

Ех ИП 535-1В-Н- Т –рис.1 (XX) ТУ 4371-091-12150638-2002

1 2 3 4 5 6

1 – тип прибора Ех ИП 535-1В;

2-материал корпуса и исполнение:

С- Ст20, траб °С от минус 30 до 50;

Н- 12Х18Н10Т, траб °С от минус 60 до 70;

А – алюминиевый сплав, t_{раб} °С от минус 60 до 70.

3-тип штуцера (кабельного ввода):

-Т- для прокладки кабеля в трубе с присоединительной резьбой G3/4-В, диаметр наружной изоляции кабеля 8 - 14 мм;

Т- G1/2 -для трубной прокладки кабеля с присоединительной резьбой G1/2-В, диаметр наружной изоляции кабеля 8 - 12 мм;

-К- под кабель для открытой прокладки с диаметром наружной изоляции 8 - 14 мм;

- Б- под бронированный кабель с диаметром наружной изоляции под броней 8 - 14 мм;

В комплект каждого штуцера (кабельного ввода) входят резиновые уплотнения для кабелей диаметрами 8 – 10 мм, 10 – 12 мм и 12 – 14 мм;

4 – схема подключения Извещателя (1- последовательное включение шлейф;

2 – параллельное включение в шлейф; 3 – вариант последовательного включения в шлейф; 4 – вариант параллельного включения в шлейф. Число соответствует номеру рисунка из приложения Б);

Примечание – Для схемы подключения №1 число "1" допускается не маркировать.

5 – номиналы резисторов, указанных в выбранном рисунке;

6 – обозначение технических условий.

1.2 Технические характеристики

1.2.1 Включение Извещателя в режим передачи тревожного извещения (рабочий режим) осуществляется при удалении чеки.

Возврат Извещателя в исходное состояние (дежурный режим) осуществляется нажатием на кнопку и установкой чеки на штатное место.

1.2.2 Извещатель обеспечивает возможность работы от источника постоянного или знакопеременного тока напряжением до 36 В, при этом напряжение на светодиоде в прямом направлении не должно превышать 2,8 В.

1.2.3 Извещатель имеет встроенный светодиод красного цвета, включающийся в режиме передачи тревожного извещения.

1.2.4 Габаритные размеры, мм, не более

112,5 x 115 x 160

1.2.5 Масса, кг, не более

3,0

1.3 Требования надёжности

1.3.1 Срок службы Извещателя (до списания), лет, не менее

10

1.3.2 Средняя наработка на отказ составляет, циклов, не менее

1000

1.4 Комплектность

1.4.1 Комплектность поставки Извещателей должна соответствовать таблице 1

Таблица 1

Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
908.2085.00.000	Извещатель	1 шт.	Со штуцерами в соответствии с заказом: под открытый кабель, или под прокладку кабеля в трубе с присоединительной резьбой G3/4-B(G1/2-B), или под бронированный кабель
908.2085.00.000ЭТ	Этикетка	1 экз.	
908.2085.00.000 РЭ	Руководство по эксплуатации		1 экз. на каждые 25 штук Извещателей
Комплект ЗИП			
908.2013.00.013	Кольцо уплотнительное	2 шт	для кабеля диаметром 8-10 мм
908.2013.00.013-04	(смесь резиновая ИРП 1347)	2 шт	для кабеля диаметром 12-14 мм
908.2013.90.000	Ключ специальный		1 экз. на каждые 25 штук Извещателей

1.5 Устройство и работа

1.5.1 Извещатель представляет собой стальную сварную или литую алюминиевую взрывонепроницаемую оболочку, соответствующую требованиям ГОСТ Р 51330.0-99 и ГОСТ Р 51330.1-99, состоящую из корпуса и, прижатого к нему, крышкой, фланца.

Габаритные чертежи Извещателей, совмещённые с чертежами средств взрывозащиты, приведены в приложении А.

Сопряжение корпуса и фланца выполнено в виде щелевой цилиндрической взрывозащиты. Внутри взрывонепроницаемой оболочки размещены блок контактный взрывозащищённый типа БКВ-22 с взрывозащитой вида ExdIICT6, излучающий светодиод красного цвета и электрическая плата с размещёнными на ней диодами и резисторами.

Блок контактный БКВ-22 размещён на фланце корпуса таким образом, что его контактная часть находится внутри взрывонепроницаемой оболочки, а исполнительный нажимной хвостовик через отверстие во фланце выведен наружу на торцевую часть корпуса.

Сопряжение фланца и исполнительного нажимного хвостовика блока контактного также выполнено в виде щелевой цилиндрической взрывозащиты. Во фланце, кроме того имеется ещё одно отверстие в котором размещён излучающий светодиод электрической платы. Светодиод залит в отверстие фланца клеем К-300 или К-400. На торцевой части крышки взрывонепроницаемой оболочки размещена подпружиненная кнопка, зафиксированная в нажатом положении посредством съёмной чеки. В исходном положении Извещателя (кнопка нажата, чека вставлена) контакт 1-2 БКВ-22 замкнут, контакт 3-4 БКВ-22 разомкнут; при выдёргивании чеки кнопка отжимается, контакт 1-2 размыкается, контакт 3-4 замыкается. На плате электрической, кроме того, имеются контактные площадки для припайки дополнительных резисторов и диодов, устанавливаемых при монтаже на месте эксплуатации или, по заказу, на заводе-изготовителе. Схемы электрические включения Извещателей разных модификаций приведены в приложении Б.

Герметизированные взрывонепроницаемые кабельные вводы позволяют ввести кабели с наружным диаметром 8...14 мм (для бронированных кабелей указанные диаметры относятся к их диаметру по поясной изоляции).

В Извещателе имеется два кабельных ввода, что позволяет подключать его последовательно в шлейф пожарной сигнализации.

Извещатель имеет внутренний и наружный зажимы заземления и знаки заземления.

Самоотвинчивание крышки и штуцеров кабельных вводов и несанкционированный доступ во внутреннюю полость Извещателя предотвращены опломбированной проволоочной скруткой. Токоведущие и заземляющие зажимы предохранены от ослабления применением контргаек и пружинных шайб.

1.5.2 Схемы включения Извещателя

1.5.2.1 Последовательное включение Извещателя. Схема включения показана на рис. Б.1 приложения Б, является частным случаем схемы на рисунке Б.4.

Схема применяется при питании шлейфа постоянным и знакопеременным напряжением.

В дежурном режиме контакт 1-2 замкнут; при выдёргивании чеки контакт 1-2 размыкается, часть напряжения питания шлейфа падает на параллельносоединённых светодиоде VD1 и резисторе R1, светодиод загорается. Шунтирующий резистор R1 подбирается из условия, что напряжение на светодиоде при разомкнутом контакте 1-2 должно быть не более 2,8 В. **При срабатывании Извещателя положительная составляющая тока уменьшается.**

1.5.2.2 Параллельное включение Извещателя. Схема включения показана на рис. Б.2 приложения Б. Схема применяется при питании шлейфа знакопеременным и постоянным напряжением. Извещатели И1 и И2 включены в шлейф пожарной сигнализации, И2 включен в качестве оконечного извещателя. У Извещателя И1 оконечную цепь (резистор R5 и VD3) необходимо разомкнуть (выкусить). Номиналы резисторов определяются при заказе.

В дежурном режиме контакт 3-4 разомкнут, в шлейфе течёт только отрицательная составляющая тока через оконечную цепь Извещателя И2. При выдёргивании чеки Извещателя контакт 3-4 замыкается, загорается светодиод VD1, **в шлейфе возрастает только положительная составляющая тока.** Сила тока через Извещатель определяется напряжением питания, номиналом резистора R3 и сопротивлением проводов. Напряжение на открытом светодиоде не должно превышать 2,8 В.

1.5.2.3 Включение Извещателя в качестве оконечного (вариант). Схема включения показана на рис. Б.3 приложения Б. Схема применяется при питании шлейфа знакопеременным напряжением. Номиналы резисторов схемы определяются расчётным путём и указываются при заказе.

1.5.2.4 Последовательное включение Извещателя. Схема включения показана на рис. Б.4 приложения Б. Схема применяется при питании шлейфа постоянным напряжением. Извещатели И1 и И2 включены в шлейф пожарной сигнализации, И2 включен в качестве оконечного Извещателя. У Извещателя И2 оконечная цепь (резистор R4) включается размыканием перемычки П. Номиналы резисторов определяются при заказе.

В дежурном режиме контакт 1-2 замкнут, контакт 3-4 разомкнут, ток в шлейфе определяется напряжением питания, номиналами резисторов R2 Извещателей в шлейфе и номиналом резистора R4 оконечного Извещателя.

При выдёргивании чеки контакт 1-2 размыкается, контакт 3-4 замыкается, часть напряжения питания шлейфа падает на параллельносоединённых светодиоде VD и резисторе R1, светодиод загорается. Шунтирующий резистор R1 подбирается из условия, что напряжение на светодиоде при разомкнутом контакте 1-2 должно быть не более 2,8 В. Номиналы резисторов R1 и R2 определяются расчётным путём в зависимости от того какой необходим режим работы Извещателя при выдёргивании чеки - **на уменьшение или на увеличение тока** в шлейфе.

1.5.3 Номинальные значения параметров дополнительных резисторов и оконечного диода определяются потребителем при заказе и устанавливаются предприятием-изготовителем или устанавливаются перед монтажом на месте эксплуатации потребителем исходя из количества включенных в шлейф Извещателей, протокола работы и параметров используемого приёмно-контрольного устройства.

1.6 Маркировка и пломбирование

1.6.1 Извещатели имеют маркировку и предупредительные надписи в соответствии с требованиями ГОСТ Р 51330.0-99, ГОСТ Р 51330.1-99, ГОСТ 14192-96 и НПБ 70-98.

1.6.2 На лицевой части Извещателей должны быть нанесены: обозначение вида и уровня взрывозащиты – **"1ExdIICT6"**, предупредительная надпись – **"Открывать, отключив от сети"**, предписывающее указание – **"При пожаре выдернуть чеку"**. Надписи должны быть нанесены ударным способом, методом лазерной гравировки или фотохимпечатью (фотохимтравлением) на табличке или на корпусе Извещателя.

1.6.3 На корпусе Извещателя должна быть нанесена маркировка содержащая:

- знак пожарной безопасности;
- товарный знак предприятия-изготовителя;
- тип Извещателя (ЕхИП535-1В);
- условное обозначение материала корпуса (С – сталь 20; Н – сталь 12Х18Н10Т, А – алюминиевый сплав);
- схема подключения Извещателя из приложения Б (1- последовательное включение в шлейф; 2 – параллельное включение в шлейф; 3 – вариант последовательного включения в шлейф;

4 – вариант параллельного включения в шлейф. Число соответствует номеру рисунка из приложения Б); Примечание – Для схемы подключения по рис. Б.1 число "1" допускается не маркировать.

- температуру окружающего воздуха ($-30 \leq t_a \leq 50$ °C или $-60 \leq t_a \leq 70$ °C);
- степень защиты от проникновения пыли и влаги (IP65);
- вид взрывозащиты (1ExdIICT6);
- дата выпуска (месяц, год);
- заводской номер;
- наименование органа по сертификации и номер сертификата (маркируется после выдачи сертификата, вместо знаков Х - цифры).

Пример выполнения маркировки:

  **Ex II 535-1B-H-4 -60 °C ≤ t_a ≤ 70 °C IP65 1ExdIICT6**
№ 2345 11. 2003г № РОСС RU.ГБ05.В01358

Надписи должны быть нанесены ударным способом, методом лазерной гравировки или фотохимическим (фотохимическим) на корпусе Извещателя или на табличке, размещённой на корпусе Извещателя.

1.6.4 Маркировка транспортной тары (в которую упаковываются Извещатели) должна быть выполнена в соответствии с требованиями ГОСТ 14192-96 и должна, при этом, иметь манипуляционные знаки "Осторожно, хрупкое" и "Боится сырости".

1.6.5 После установки на объекте Извещатель пломбируют.

1.7 Упаковка

1.7.1 Упаковка извещателей должна производиться по чертежам предприятия-изготовителя. Транспортная тара должна соответствовать ГОСТ 5959-80 или ГОСТ 2991-85.

1.7.2 Перед упаковыванием извещатели должны быть обернуты водонепроницаемой бумагой по ГОСТ 8828-89 или помещены в полиэтиленовую пленку по ГОСТ 10354-82 и заварены.

1.7.3 Количество Извещателей, упакованных в одну единицу транспортной тары (один ящик), определяется заказом, но не более 10 шт. По согласованию с заказчиком допускается упаковка иного количества Извещателей.

1.7.4 Сопроводительная документация обернута водонепроницаемой бумагой ГОСТ 8828-89 (или помещена в полиэтиленовую пленку ГОСТ 10354-82 и заварена) и размещена, вместе со специальным ключом 908.2085.90.000, под крышкой транспортной тары. В случае упаковки отгрузочной партии, состоящей из нескольких единиц транспортной тары, пакет с сопроводительной документацией помещают в транспортную тару под номером один.

1.7.5 Извещатель в транспортной таре выдерживает воздействие температуры в диапазоне от минус 50 до 50 °C при влажности (95±3)% при 35 °C.

2 Использование по назначению

2.1 Эксплуатационные ограничения

2.1.1 Извещатель может быть применён во взрывоопасных зонах 1 и 2 классов по ГОСТ Р 51330.9-99 и ГОСТ Р 51330.13-99.

Подключаемые к Извещателю электрические кабели должны быть проложены в трубах или другим способом защищены от растягивающих и скручивающих нагрузок.

2.2 Подготовка изделия к использованию

2.2.1 При монтаже Извещателя необходимо руководствоваться:

- ГОСТ Р 51330.9-99 - Электрооборудование взрывозащищённое. Часть 10. Классификация взрывоопасных зон;
- ГОСТ Р 51330.13-99 - Электрооборудование взрывозащищённое. Часть 14. Электроустановки во взрывоопасных зонах (кроме подземных выработок);
- «Правилами устройства электроустановок» (ПУЭ);
- «Правилами эксплуатации электроустановок потребителей» (ПЭЭП), в том числе главой 3.4 «Электроустановки во взрывоопасных зонах»;

- «Правилами техники безопасности при эксплуатации электроустановок потребителей» (ПТБ);
- РД 78.145-93 – Пособие к руководящему документу. Системы и комплексы охранной, пожарной и охранно-пожарной сигнализации. Правила производства и приёмки работ. М., ВНИИПО МВД РОССИИ, М., 1993г.;

- настоящим руководством по эксплуатации;
- инструкциями на объекты, в составе которых применён Извещатель.

ВНИМАНИЕ! МЕХАНИЧЕСКИЕ ПОВРЕЖДЕНИЯ ВЗРЫВОЗАЩИТНЫХ ПОВЕРХНОСТЕЙ НЕ ДОПУСКАЮТСЯ.

2.2.2 Перед монтажом Извещатель необходимо расконсервировать и осмотреть, при этом следует обратить внимание на:

- маркировку взрывозащиты и предупредительную надпись;
- отсутствие повреждений оболочки (на корпусе, крышке, решётке и на светопропускающем элементе);
- наличие всех крепежных элементов (болтов, гаек, шайб и т.д.);
- наличие средств уплотнения кабельных вводов;
- наличие заземляющих устройств;
- наличие контргайк и пружинных шайб.

2.2.3 В соответствии с рекомендациями п. 1.5.2 настоящего руководства по эксплуатации необходимо выбрать тип и номинальные характеристики дополнительных нагрузочных резисторов и оконечного диода и установить их на штатное место.

2.2.4 Монтаж Извещателя осуществить кабелем цилиндрической формы в резиновой изоляции с резиновой оболочкой с заполнением между жилами, подводимым в трубе. **ВНИМАНИЕ! ПРИМЕНЕНИЕ КАБЕЛЯ С ПОЛИЭТИЛЕНОВОЙ ИЗОЛЯЦИЕЙ ИЛИ В ПОЛИЭТИЛЕНОВОЙ ОБОЛОЧКЕ НЕ ДОПУСКАЕТСЯ. ДИАМЕТР КАБЕЛЯ ДОЛЖЕН СООТВЕТСТВОВАТЬ МАРКИРОВКЕ УПЛОТНИТЕЛЬНОГО КОЛЬЦА ДЛЯ НЕГО.**

2.2.5 Подключить токоведущие и заземляющие цепи Извещателя. Извещатель должен быть заземлен с помощью внутреннего и внешнего заземляющих зажимов. При подключении заземления следует руководствоваться требованиями ПУЭ.

2.2.6 Проверить средства электрической защиты Извещателя. Электрическое сопротивление изоляции в нормальных климатических условиях должно быть не менее 20 МОм. Электрическое сопротивление заземляющего устройства не должно превышать 4 Ом.

2.2.7 Перед монтажом все взрывозащитные поверхности и зажимы заземления смазать антикоррозионной смазкой, например, ЦИАТИМ-201 ГОСТ 6267-74. Снимавшиеся при монтаже крышку и другие детали установить на их штатное место. При этом следует обратить внимание на правильность их установки и на наличие всех крепежных элементов. Крышку плотно затянуть по резьбе специальным ключом, входящим в комплект поставки Извещателя.

2.2.8 Крышку, корпус и штуцер кабельного ввода зафиксировать от самоотвинчивания проволочной скруткой и опломбировать. Также опломбировать чеку.

2.2.9 Проверку работоспособности Извещателя произвести путём подачи на него напряжения питания от штатного приёмно-контрольного устройства.

2.2.10 Ввод Извещателя в эксплуатацию после монтажа, выполнение мероприятий по технике безопасности произвести в полном соответствии с нормативной документацией, указанной в п.2.2.2 настоящего РЭ.

2.3 Использование изделия

2.3.1 Эксплуатация Извещателя должна осуществляться в соответствии с

- ГОСТ Р 51330.9-99 - Электрооборудование взрывозащищённое. Часть 10. Классификация взрывоопасных зон;

- ГОСТ Р 51330.13-99 - Электрооборудование взрывозащищённое. Часть 14. Электроустановки во взрывоопасных зонах (кроме подземных выработок);

- «Правилами эксплуатации электроустановок потребителей» (ПЭЭП), в том числе главой 3.4 «Электроустановки во взрывоопасных зонах»;

- «Правилами техники безопасности при эксплуатации электроустановок потребителей» (ПТБ);

- настоящим руководством по эксплуатации;

- инструкциями на объекты, в составе которых применен Извещатель.

3 Техническое обслуживание и ремонт

3.1 При эксплуатации Извещателя необходимо проводить его проверку и техническое обслуживание в соответствии с требованиями ГОСТ Р 51330.16-99.

3.2 Периодические осмотры Извещателя должны проводиться в сроки, устанавливаемые технологическим регламентом в зависимости от производственных условий, но не реже одного раза в месяц.

При осмотре Извещателя следует обратить внимание на:

- целостность оболочки (отсутствие на ней вмятин, трещин и других повреждений);
- наличие маркировки взрывозащиты и предупредительной надписи. Окраска маркировки взрывозащиты и предупредительной надписи должна быть контрастной фону Извещателя и сохраняться в течение всего срока службы;
- наличие крепежных деталей и контрящих элементов. Крепежные болты и гайки должны быть равномерно затянуты;
- состояние заземляющих устройств. Зажимы заземления должны быть затянуты. Электрическое сопротивление заземляющего устройства не должно превышать 4 Ом. Электрическое сопротивление изоляции электрических цепей Извещателя относительно корпуса в нормальных климатических условиях должно быть не менее 20 МОм;
- надежность уплотнения вводных кабелей. Проверку производят на отключенном от сети Извещателе. При проверке кабель не должен выдергиваться или проворачиваться в узле уплотнения кабельного ввода;
- качество взрывозащитных поверхностей деталей оболочки Извещателей, подвергаемых разборке. Наличие противокоррозионной смазки на взрывозащитных поверхностях. Механические повреждения и коррозия взрывозащитных поверхностей не допускаются.

ВНИМАНИЕ! ЭКСПЛУАТАЦИЯ ОПОВЕЩАТЕЛЕЙ С ПОВРЕЖДЁННЫМИ, ОБЕСПЕЧИВАЮЩИМИ ВЗРЫВОЗАЩИТУ, ДЕТАЛЯМИ НЕ ДОПУСКАЕТСЯ.

3.3 Через каждые 6 месяцев эксплуатации и после каждого аварийного срабатывания Извещатель проверяется на работоспособность по методике пункта 1.5.3 настоящего РЭ.

3.4 Ремонт Извещателя должен производиться только на предприятии-изготовителе в соответствии с РД 16407-89 "Электрооборудование взрывозащищенное. Ремонт" и главой 3.4 ПЭЭП "Электроустановки во взрывоопасных зонах".

ВНИМАНИЕ! ПО ОКОНЧАНИИ РЕМОНТА ДОЛЖНЫ БЫТЬ ПРОВЕРЕНЫ ВСЕ ПАРАМЕТРЫ ВЗРЫВОЗАЩИТЫ В СООТВЕТСТВИИ С ЧЕРТЕЖОМ ВЗРЫВОЗАЩИТЫ (ПРИЛОЖЕНИЕ А). ОТСТУПЛЕНИЯ НЕ ДОПУСКАЮТСЯ.

3.5 Извещатель подлежит техническому освидетельствованию в составе объекта (комплекса), в котором он применён.

4 Хранение и транспортирование

4.1 Хранение и транспортирование Извещателя в упаковке предприятия-изготовителя может осуществляться в условиях хранения и транспортирования 4 по ГОСТ 15150-69. Тип атмосферы II по ГОСТ 15150-69.

4.2 Предельный срок хранения в указанных условиях без переконсервации – 1 год.

4.3 Извещатели в упаковке предприятия-изготовителя допускается транспортировать любым видом транспорта.

Во время погрузочно-разгрузочных работ и при транспортировании ящики с Извещателями не должны подвергаться резким ударам и воздействию атмосферных осадков. Способ укладки ящиков на транспортное средство должен исключать их перемещение при транспортировании.

Приложение А

(обязательное)

Рис. А.1 Габаритный чертеж извещателя Ех ИП535-1В в стальном корпусе, совмещённый с чертежом взрывозащиты

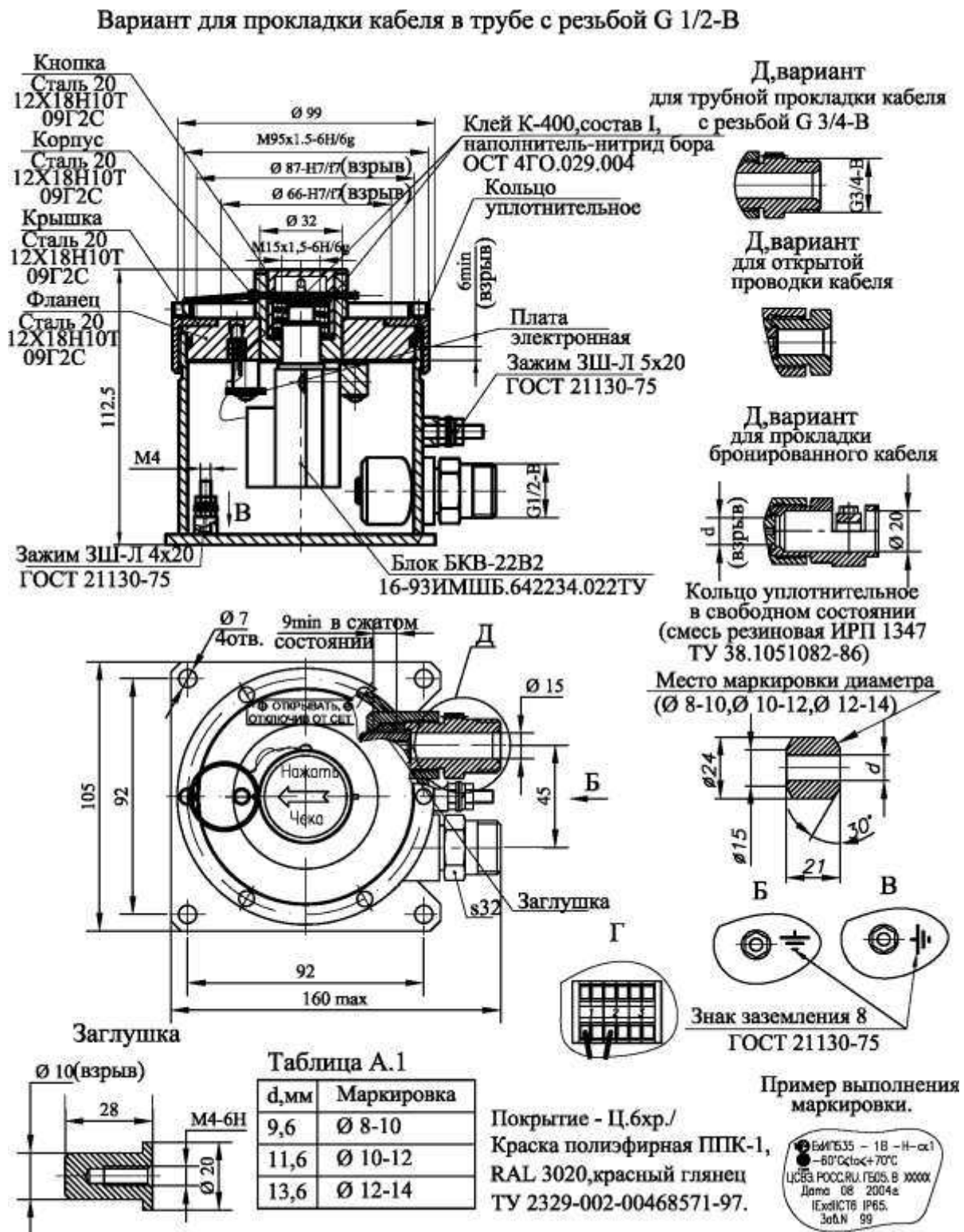
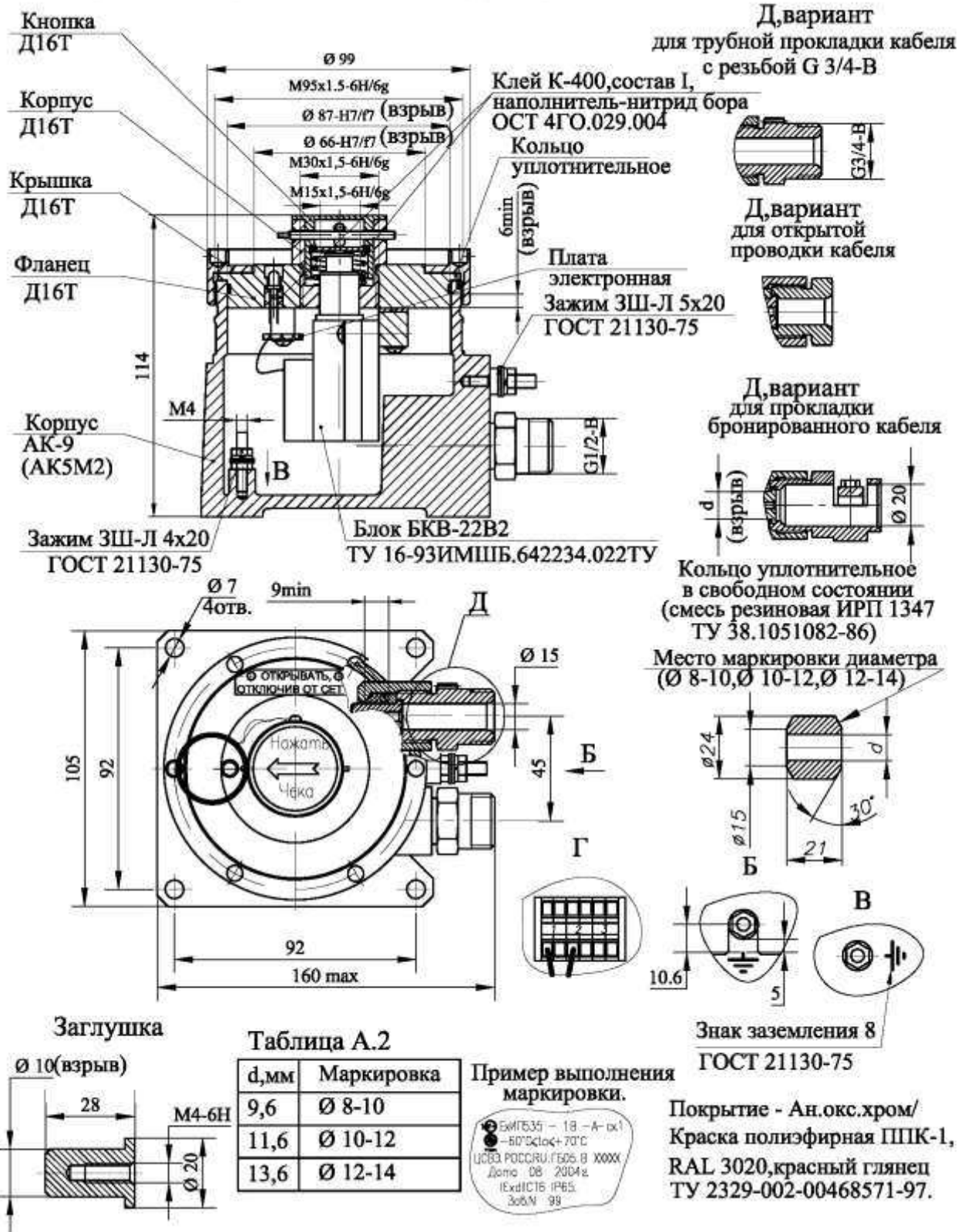


Рис. А.2 Габаритный чертеж извещателя Ех ИП535-1В в алюминиевом корпусе, совмещённый с чертежом взрывозащиты

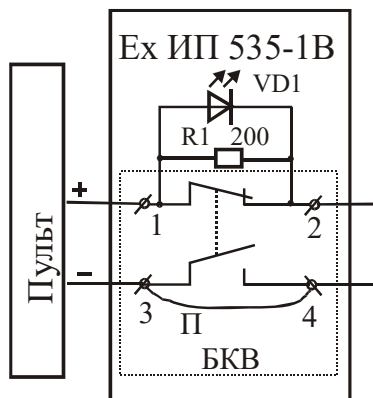
Вариант для прокладки кабеля в трубе с резьбой G 1/2-В



Приложение Б

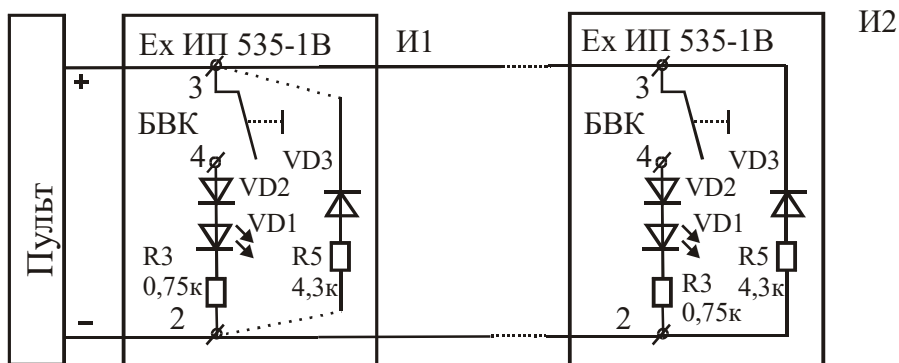
(обязательное)

Электрические схемы включения Извещателей Ех ИП 535-1В



БКВ - блок концевых выключателей Извещателя Ех ИП535-1В, контакт 1-2 в исходном положении замкнут; при выдергивании чеки контакт 1-2 размыкается, ток в шлейфе снижается, светодиод VD1 загорается
1,2,3,4 - контакты Извещателя (БКВ)
R1 - шунтирующий резистор, номинал определяется при заказе, по умолчанию R1= 200 Ом
П - перемычка, при необходимости устанавливается потребителем

Рис. Б.1 Схема включения Извещателя Ех ИП535-1В последовательно в двухпроводный шлейф пульта



И1 - Извещатель, включенный параллельно в шлейф;

И2 - Извещатель, включенный в качестве оконечного

БКВ - блок концевых выключателей Извещателя Ех ИП535-1В, контакт 3-4 в исходном положении разомкнут, при выдергивании чеки, контакт 3-4 замыкается, ток в шлейфе повышается, светодиод VD1 загорается

2,3,4 - электрические контакты Извещателя (БКВ)

VD2 - защитный диод, R3 - токоограничивающий резистор;

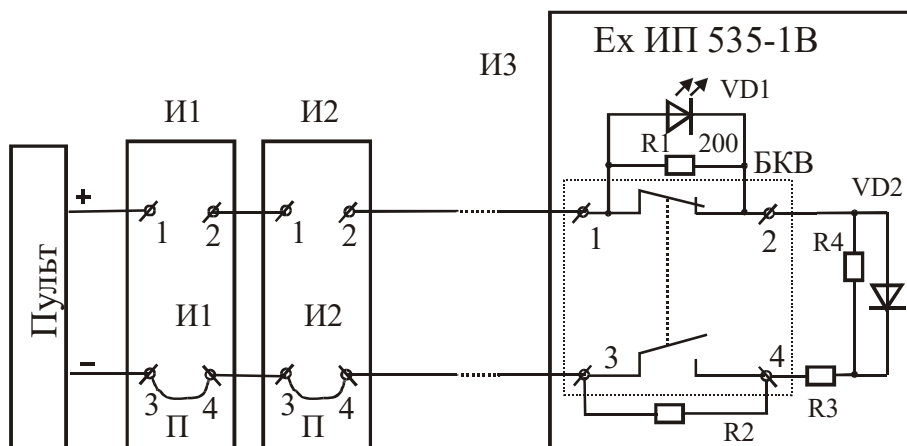
R5 и VD3 - элементы оконечной цепи (в варианте И1 удаляются)

Диод VD3 необходим при питании знакопеременным напряжением

Номиналы резисторов определяются при заказе

Рис. Б.2 Схема включения Извещателя Ех ИП535-1В параллельно в двухпроводный шлейф пульта

Приложение Б



И1, И2 - Извещатели Ех ИП535-1В, включенные в шлейф по схеме Б.1

ИЗ - извещатель, включенный в качестве оконечного;

1, 2, 3, 4 - электрические контакты Извещателя (БКВ);

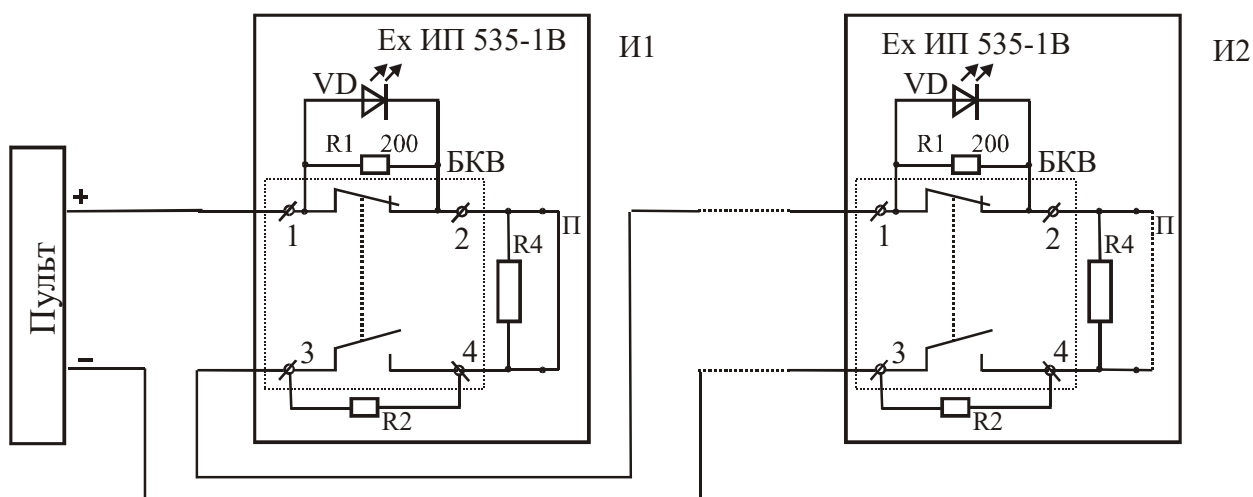
R1 - шунтирующий резистор;

R2, R3 - токоограничивающие резисторы

R4- резистор оконечной цепи;

VD2 - шунтирующий диод;

Рис. Б.3 Вариант схемы включения Извещателя Ех ИП535-1В в двухпроводный шлейф



И1 - Извещатель Ех ИП535-1В, включенный последовательно в шлейф

И2 - Извещатель, включенный в качестве оконечного (при убранной перемычке П)

1, 2, 3, 4 - электрические контакты Извещателя (БКВ)

R1 - шунтирующий резистор;

R4 - резистор оконечной цепи;

R2 - токоограничивающий резистор, номиналы резисторов определяются при заказе

Рис. Б.4 Вариант схемы включения Извещателя Ех ИП535-1В последовательно в двухпроводный шлейф, питание - постоянным напряжением