

ОПОВЕЩАТЕЛЬ ПОЖАРНЫЙ СВЕТОЗВУКОВОЙ КОМБИНИРОВАННЫЙ
ВЗРЫВОЗАЩИЩЕННЫЙ

ЕхОПЗС

Руководство по эксплуатации

908.3156.000 РЭ

Содержание

| | |
|--|----|
| 1 Описание и работа | 3 |
| 1.1 Назначение и условия эксплуатации..... | 3 |
| 1.2 Технические характеристики..... | 4 |
| 1.3 Требования надёжности | 6 |
| 1.4 Устройство и работа | 6 |
| 1.5 Комплект поставки | 6 |
| 1.6 Маркирование и пломбирование..... | 8 |
| 1.7 Упаковка..... | 9 |
| 2 Использование по назначению | 9 |
| 2.1 Эксплуатационные ограничения | 9 |
| 2.2 Подготовка изделия к использованию | 9 |
| 2.3 Использование изделия | 10 |
| 3 Техническое обслуживание и ремонт | 11 |
| 4 Хранение и транспортирование | 11 |
| 5 Гарантии изготовителя | 12 |
| Приложение А Габаритные чертежи Оповещателей с элементами взрывозащиты | 13 |
| Приложение Б Схемы электрические принципиальные для подключения Оповещателей | 21 |
| Приложение В Применение козырька для защиты лицевой панели оповещателя от прямых | 27 |
| внешних атмосферных воздействий | |

Внимание!

При подключении Оповещателей с напряжением питания 220В 50 Гц заземление корпуса оповещателя обязательно, в т.ч. при проверках вне объекта!

Настоящее Руководство по эксплуатации (далее по тексту - РЭ) предназначено для изучения устройства и правильной эксплуатации Оповещателей пожарных светозвуковых комбинированных взрывозащищённых ExОПЗС (далее по тексту - Оповещатель).

К монтажу, технической эксплуатации и техническому обслуживанию Оповещателей 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

Оповещатели соответствуют требованиям ТУ 26.30.50-166-12150638-2016, технического регламента Таможенного Союза ТР ТС 012/2011, ГОСТ Р 52931, ГОСТ 14254, ГОСТ Р 53325-2012, ГОСТ 31610.0-2014 (IEC 60079-0:2011), ГОСТ IEC 60079-1-2011, конструкторской документации 908.3156.00.000 и предназначены для непрерывной круглосуточной работы (обеспечение возможности выдачи звуковых сигналов тревожной сигнализации) в системах пожарной сигнализации и пожаротушения при совместной работе с приёмно-контрольными устройствами.

Оповещатели могут быть применены во взрывоопасных зонах 1 и 2 классов по ГОСТ IEC 60079-10-1-2013, ГОСТ IEC 60079-14-2013.

Степень защиты – IP 67 по ГОСТ 14254-96.

Вид и уровень взрывозащиты Оповещателя – 1ExdIICT6 Gb по ГОСТ 31610.0-2014 (IEC 60079-0:2011).

Оповещатели в рабочем состоянии по климатическому исполнению соответствуют указанному в таблице 1.

Таблица 1 – Условия эксплуатации Оповещателей

| Модель Оповещателя | Материал корпуса оповещателя | Категория размещения по ГОСТ 15150 | Тип атмосферы по ГОСТ 15150 | Группы исполнения к воздействию температуры и влажности по ГОСТ Р 52931 |
|--------------------|------------------------------|------------------------------------|-----------------------------|---|
| ExОПЗС | Коррозионно-стойкая сталь | УХЛ1.1 | II, III, IV | ДЗ, но температура эксплуатации от минус 60 до плюс 70°C, относительная влажность 95% при 35 °C без конденсации влаги |
| | Алюминиевый сплав | | II | |
| ExОПЗС-МР | Коррозионно-стойкая сталь | ОМ2 | II, III, IV | ДЗ, но температура эксплуатации от минус 60 до плюс 70°C, относительная влажность 95% при 45 °C без конденсации влаги |
| | Алюминиевый сплав | | II | |

Оповещатели в нерабочем состоянии (хранение, транспортирование и при перерывах в работе) соответствуют – ГОСТ Р 52931-2008 и условиям хранения и транспортирования 4 по ГОСТ 15150-69.

По устойчивости к воздействию атмосферного давления Оповещатели соответствуют группе исполнения Р1 по ГОСТ Р 52931-2008.

Оповещатели поставляются с кабельными вводами различных исполнений: для открытой прокладки присоединяемого кабеля (**К**), для прокладки кабеля в трубе (**Т**) и (**Т- G1/2**) или в металлорукаве (**М**), для присоединения бронированного кабеля (**Б**) и (**БСЗ**), а также с резьбовыми заглушками (**З**).

| | |
|---|--|
| Количество возможных звуковых сигналов | 4 |
| 1.2.3 Количество выбираемых потребителем звуковых сигналов переключателями на плате оповещателя (см таблицу Б.1 приложения Б) | 4 |
| 1.2.4 Свечение Оповещателей – двумя светодиодами, условное обозначение светодиодов 1 (слева на рис. А.1) и 2 (справа на рис. А.2 приложения А). Выбор цветов - красный (К), белый (Б), зелёный (З) или синий (С), жёлтый (Ж). Оповещатели обеспечивают контрастное восприятие свечения каждого светодиода при внешней освещенности прибора 500 лк в телесном угле 180° с расстояния 15 м. Одновременно может гореть только один светодиод. | |
| Количество возможных световых сигналов | 4 |
| Световые сигналы соответствуют указанным в таблице Б.2 приложения Б. | |
| Количество возможных световых сигналов | 4 |
| 1.2.5 Режимы работы оповещателя. | |
| Включение оповещателя происходит при подаче напряжения питания. Режимы работы зависят от состояния «сухого контакта» К внешнего прибора (разомкнут/замкнут) | |
| Режим 1. «Сухой контакт К» внешнего прибора разомкнут. | |
| Вид выбранного звукового сигнала определяется переключателями SA1.1 и SA1.2 (или J10.1, J10.2) на плате оповещателя – см таблицу Б.1 приложения Б. | |
| Вид выбранного светового сигнала светодиода 1 определяется переключателями SA1.3 и SA1.4 (или J10.3, J10.4) на плате оповещателя – см таблицу Б.2 приложения Б. | |
| Светодиод 2 в режиме 1 не используется. | |
| Режим 2. «Сухой контакт» К внешнего прибора замкнут. | |
| Вид выбранного звукового сигнала определяется переключателями SA1.1 и SA1.2 (или J10.1, J10.2) на плате оповещателя – см таблицу Б.1 приложения Б. | |
| Вид выбранного светового сигнала светодиода 2 определяется переключателями SA1.3 и SA1.4 (или J10.3, J10.4) на плате оповещателя – см таблицу Б.2 приложения Б. | |
| Светодиод 1 в режиме 2 не используется. | |
| 1.2.6 Схемы включения оповещателей представлены на рисунках в приложении Б | |
| 1.2.7 Допускаемая продолжительность непрерывной работы в режиме подачи звукового сигнала, мин, не более: | |
| | 180 |
| Перерыв в работе после полной продолжительности звучания, мин, не менее | 60 |
| 1.2.8 Напряжение питания Оповещателей: | |
| - модели ЕхОПЗС с индексом 24 | от 10,8 до 28 В постоянного тока, номинальное напряжение питания 24 В; |
| - модели ЕхОПЗС с индексом 220 | от 187 до 243 В переменного тока частотой 50 Гц, номинальное напряжение питания 220В 50 Гц |
| 1.2.9 Потребляемая мощность, не более: | |
| - ЕхОПЗС с индексом 24 | 6,0 Вт |
| -ЕхОПЗС с индексом 220 | 5,0 ВА |
| Пусковой ток длительностью 250 мс для ЕхОПЗС-24 при напряжении питания 12 В (или 24 В) | до 1,4 А (0,75 А) |
| Пусковой ток длительностью 20 мс для ЕхОПЗС-220, А, не более | 10 |
| 1.2.10 Габаритные размеры, мм, не более | 120 x 107 x 190 |
| 1.2.11 Масса, кг, не более | 3,5. |
| 1.2.12 Электрическое сопротивление изоляции между корпусом и цепями электрической схемы Оповещателя в соответствии с требованиями ГОСТ Р 52931-2012, не менее, МОм: | |
| - при нормальной температуре (20±5)°С и относительной влажности не более 75% 20 | |
| - в рабочих условиях при верхнем значении относительной влажности | 1. |
| 1.2.13 Электрическая прочность изоляции Оповещателя выдерживает в течение 1 минуты испытательное напряжение синусоидального тока частотой (50±5) Гц при нормальных условиях, не менее : | |
| - для ЕхОПЗС с индексом 24 | 500 В |
| - для ЕхОПЗС с индексами 24 и МР | 560 В |
| - для ЕхОПЗС с индексом 220 | 1500 В |
| 1.2.14 Сечение подключаемых к клеммам Оповещателей проводов, мм ² | от 0,5 до 2,5 |

1.3 Требования надёжности

| | |
|---|------|
| 1.3.1 Срок службы Оповещателя (до списания), лет, не менее | 10 |
| 1.3.2 Средняя наработка на отказ составляет, циклов, не менее | 6000 |

1.4 Устройство и работа

1.4.1 Конструкция Оповещателей ЕхОПЗС с индексом 24 (питание постоянным напряжением от 10,8 до 28 В) представлена на рисунках в приложении А.

Стальная сварная или литая алюминиевая взрывонепроницаемая оболочка, покрытая серой полимерной краской, соответствует требованиям ГОСТ 31610.0-2014 (IEC 60079-0:2011), ГОСТ IEC 60079-1-2011, и состоит из корпуса, фланца и крышки. Внутри взрывонепроницаемой оболочки на фланце размещены пьезокерамический звуковой излучатель на стальной мембране, два светодиода под стеклами и электрическая плата с б-ью клеммами для внешних подключений.

Герметизированные взрывонепроницаемые кабельные вводы позволяют ввести кабели с наружным диаметром 8-14 мм или 14-18 мм (для бронированных кабелей указанные диаметры относятся к их диаметру по поясной изоляции). Оповещатель имеет внутренний и наружный зажимы заземления и знаки заземления.

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

На печатной плате оповещателя расположены доступные потребителю дублированные клеммы питания, клеммы для подключения «сухого контакта» от внешнего прибора, четыре dip-переключателя J10.1- J10.4 для выбора сигналов: J10.1 и J10.2 – звукового сигнала по таблице Б.1 приложения Б, J10.3, J10.4 – светового сигнала по таблице Б.2 приложения Б.

Схемы внешних подключений представлены в приложении Б, запуск сигналов – подачей напряжения питания.

Рекомендуемые кабели представлены в таблице 3 приложения Б

Провода кабелей подключаются к клеммам WAGO236, установленным на плате.

Пространственное положение Оповещателя при эксплуатации – любое.

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

1.4.2 Конструкция ЕхОПЗС с индексом 220 подобна конструкции ЕхОПЗС с индексом 24, но отличается электрической схемой. На плате расположены 8 клемм- дублированные клеммы питания и дублированные клеммы для подключения «сухого контакта» от внешнего прибора

На печатной плате оповещателя расположены доступные потребителю дублированные клеммы питания, клеммы для подключения «сухого контакта» от внешнего прибора, четыре dip-переключателя SA1.1- SA1.4 для выбора сигналов: SA1.1 и SA1.4 – звукового сигнала по таблице Б.1 приложения Б, SA1.3, SA1.4 – светового сигнала по таблице Б.2 приложения Б.

1.5 Комплект поставки

1.5.1 Комплект поставки Оповещателей должен соответствовать таблице 2

Таблица 2

| Обозначение | Наименование | Кол. | Примечание |
|---|--|-------|---|
| 908.3156.00.000 | Оповещатель ExОПЗС | 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 прокладку бронированного кабеля, или под прокладку кабеля в металлорукаве, или без штуцеров кабельных вводов, но с резьбовыми заглушками |
| 908.3156.00.000 ПС | Паспорт | 1 экз | |
| 908.3156.00.000 РЭ | Руководство по эксплуатации | | 1 экз. на каждые 25 штук Оповещателей |
| 908.2013.90.000 | Ключ специальный | | 1 экз. на каждые 25 штук Оповещателей |
| ЗИП для Т-G-3/4, Т-G-1/2, К, Б, М20 диаметр подключаемого кабеля от 8 до 14 мм | | | |
| 908.2013.00.013-10 | Кольцо уплотнительное (смесь резиновая | 2 шт | для кабеля диаметром 6-8 мм |
| 908.2013.00.013* | | 2 шт | для кабеля диаметром 8-10 мм |
| 908.2013.00.013-02 | ИРП 1347 ТУ2512- | 2 шт | для кабеля диаметром 10-12 мм |
| 908.2013.00.013-04 | 046-00152081-2003) | 2 шт | для кабеля диаметром 12-14 мм |
| Комплект ЗИП для штуцеров Т-G-3/4, К, Б, М25 диаметр подключаемого кабеля от 14 до 18 мм | | | |
| 908.2013.00.013-06* | Кольцо уплотнительное (смесь резиновая | 2 шт | для кабеля диаметром 14-15 мм |
| 908.2013.00.013-07 | | 2 шт | для кабеля диаметром 15-16 мм |
| 908.2013.00.013-08 | IVв-29-B-14-1ТУ | 2 шт | для кабеля диаметром 16-17 мм |
| 908.2013.00.013-09 | 2512-046-00150281-2003) | 2 шт | для кабеля диаметром 17-18 мм |

| | | | |
|--|---|--------|--|
| Комплект ЗИП для штуцеров БС3-14 , диаметр подключаемого кабеля со снятой броней от 8 до 14 мм | | | |
| 908.2013.00.013* | Кольцо уплотнительное (смесь резиновая ИРП-1347 ТУ2512-046-00152081-2003) | 2 шт* | для кабеля диаметром 8-10 мм |
| 908.2013.00.013-02 | | 2 шт | для кабеля диаметром 10-12 мм |
| 908.2013.00.013-04 | | 2 шт | для кабеля диаметром 12-14 мм |
| 908.3050.00.004** | | 2 шт | для кабеля наружным диаметром 8-12 мм |
| 908.3050.00.004-01 | | 2 шт | для кабеля наружным диаметром 12-14 мм |
| Комплект ЗИП для штуцеров БС3-18 , диаметр подключаемого кабеля со снятой броней от 14 до 18 мм | | | |
| 908.2013.00.013-06* | Кольцо уплотнительное (смесь резиновая ИРП-1347 ТУ2512-046-00152081-2003) | 2 шт * | для кабеля диаметром 14-15 мм |
| 908.2013.00.013-07 | | 2 шт | для кабеля диаметром 15-16 мм |
| 908.2013.00.013-08 | | 2 шт | для кабеля диаметром 16-17 мм |
| 908.2013.00.013-09 | | 2 шт | для кабеля диаметром 17-18 мм |
| 908.3050.00.004-02** | Кольцо уплотнительное (смесь резиновая ИРП-1347 ТУ2512-046-00152081-2003) | 2 шт | для кабеля наружным диаметром 14-16 мм |
| 908.3050.00.004-03 | | 2 шт | для кабеля наружным диаметром 16-19 мм |
| Монтажный комплект | | | |
| 908.3122.00.000 СБ | Козырёк 908.3122 | 1 | Поставляется по отдельному заказу |
| Примечания: 1 При применении штуцера с присоединительной резьбой G1/2-B кольцо уплотнительное для кабеля диаметром 12-14 мм не применяется и не укладывается | | | |
| 2* Два комплекта сменных деталей (штуцер, кольцо уплотнительное для кабеля диаметром 8-10 мм или 14-15 мм, кольцо нажимное и заглушка) установлены на Оповещатель при поставке или вложены в комплект ЗИП | | | |
| ** Для БС3 в зависимости от материала корпуса и диаметра кабеля дополнительно установлены кольцо уплотнительное 908.3050.00.004 (-00...-04), кожух 908.3050.00.002 (-01...-05), прижим 908.3050.00.003 (-00...-05), шайба 908.3050.00.005 (-00,-01) 3 По согласованию с заказчиком или при | | | |

применении кабеля известного диаметра количество уплотнительных колец может быть уменьшено

4 Для моделей с резьбовыми заглушками ЗИП не поставляется

1.6 Маркирование и пломбирование

1.6.1 Оповещатели имеют маркировку и предупредительные надписи в соответствии с требованиями ГОСТ 31610.0-2014 (IEC 60079-0:2011), ГОСТ IEC 60079-1-2011 и ГОСТ 14192-96.

1.6.2 На крышке корпуса Оповещателей нанесена предупредительная надпись - **"ОТКРЫВАТЬ, ОТКЛЮЧИВ ОТ СЕТИ"**. Надпись нанесена по кольцевому контуру крышки (или на табличке) ударным способом, методом лазерной гравировки или фотохимпечатью (фотохимтравлением) на табличке.

На корпусе Оповещателя нанесена маркировка, содержащая:

- товарный знак предприятия-изготовителя;
- специальный знак взрывобезопасности;
- знак соответствия техническому регламенту;
- тип Оповещателя (**ExОПЗС**);
- номинальное напряжение питания (**24** или **220**);
- дополнительный индекс приемки для Оповещателей, поставляемых под наблюдением Российского Морского Регистра Судоходства (**MP**);
- условное обозначение материала корпуса: **Н** – сталь 12Х18Н10Т; **А** – алюминиевый сплав с защитным покрытием);
- диаметр подключаемого кабеля:
 - без обозначения - от 8 до 14 мм;
 - **18** - от 14 до 18 мм;
- цвет свечения светодиодов – два цвета по выбору из ряда красный (**К**), белый (**Б**), синий (**С**), зелёный (**З**) и жёлтый (**Ж**), например, **КС, КЖ, СЗ, КК, ЗЗ** или **БС**). По умолчанию – зелёный и красный;

Примечание: обозначение светодиодов – сначала №1 (левый), затем №2 (правый). Положение оповещателя в пространстве – кабельными вводами вниз;

- температуру окружающего воздуха при эксплуатации ($-60^{\circ}\text{C} \leq t_a \leq 70^{\circ}\text{C}$);
- наименование органа по сертификации и номер сертификата;
- вид взрывозащиты (**1ExdIICT6 Gb**);
- степень защиты от проникновения пыли и влаги (**IP67**);
- заводской номер;
- дата выпуска (месяц, год);

Примеры выполнения маркировки:

Пример 1

  **ExОПЗС-24-MP-Н-БС -60 °C ≤ ta ≤ 70 °C**
 **НАНИО ЦСВЭ № TC RU C-RU.ГБ05.В.ХХХХ**
1ExdIICT6 Gb IP67 № 1234 12. 2016г

Пример 2

  **ExОПЗС-220-А-18-КК -60 °C ≤ ta ≤ 70 °C**
 **НАНИО ЦСВЭ № TC RU C-RU.ГБ05.В.ХХХХ**
1ExdIICT6 Gb IP67 № 1235 12. 2016г

1.6.3 Маркировка транспортной тары (в которую упаковываются Оповещатели) должна быть выполнена в соответствии с требованиями ГОСТ 14192-96 и иметь манипуляционные знаки **"Осторожно, хрупкое "** и **"Бойтся сырости"**

1.6.4 После установки на объекте Оповещатель пломбируют. Для пломбирования в крышке и штуцерах оповещателя имеются отверстия

1.6.5 Знак обращения на рынке государств-членов Таможенного союза* и знак обращения на рынке должны быть нанесены на эксплуатационной документации.



1.7 Упаковка

1.7.1 Упаковка Оповещателей производится по чертежам предприятия-изготовителя.

1.7.2 Перед упаковыванием Оповещатели оборачиваются водонепроницаемой бумагой по ГОСТ 8828-89 или помещаются в полиэтиленовую пленку по ГОСТ 10354-82 и завариваются.

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

1.7.4 Сопроводительная документация обернута водонепроницаемой бумагой по ГОСТ 8828-89 (или помещена в полиэтиленовую пленку по ГОСТ 10354-82 и заварена) и размещена, вместе с ЗИП и специальным ключом 908.2013.90.000, под крышкой транспортной тары. В случае упаковки отгрузочной партии, состоящей из нескольких единиц транспортной тары, пакет с сопроводительной документацией размещён в транспортной таре под номером один.

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

2 Использование по назначению

2.1 Эксплуатационные ограничения

2.1.1 Оповещатель может быть применён во взрывоопасных зонах 1 и 2 классов по ГОСТ ИЕС 60079-10-1-2013, ГОСТ ИЕС 60079-14-2013 и другими нормативно-техническими документами, регламентирующими применение электрооборудования во взрывоопасных зонах, кроме подземных выработок шахт, рудников и их наземных строений, опасных по воздействию рудничного газа и/или горючей пыли, в указанных в разделе 1 настоящего РЭ.

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

2.2 Подготовка изделия к использованию

2.2.1 Перед монтажом Оповещатель необходимо расконсервировать и осмотреть, при этом следует обратить внимание на:

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

При монтаже необходимо проверить состояние взрывозащитных поверхностей деталей, подвергающихся разборке (корпус, фланец). **ВНИМАНИЕ! МЕХАНИЧЕСКИЕ ПОВРЕЖДЕНИЯ НЕ ДОПУСКАЮТСЯ.**

2.2.2 При монтаже Оповещателя необходимо руководствоваться:

- ГОСТ ИЕС 60079-10-1-2013 Взрывоопасные среды. Часть 10-1. Классификация зон. Взрывоопасные газовые среды;
- ГОСТ ИЕС 60079-14-2013 Взрывоопасные среды. Часть 14. Проектирование, выбор и монтаж электроустановок;
- ГОСТ ИЕС 60079-17-2013 Взрывоопасные среды. Часть 17. Проверка и техническое обслуживание электроустановок;
- «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);

- настоящим руководством по эксплуатации;
- инструкциями на объекты, в составе которых применен Оповещатель.

2.2.3 Монтаж Оповещателя осуществить кабелем цилиндрической формы в резиновой или пластмассовой изоляции с резиновой или пластмассовой 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.

2.2.4 На печатной плате установить:

- выбранный звуковой сигнал из таблицы Б.1 приложения Б переключателями SA1.1, SA1.2 (или J10.1, J10.2) в выбранное положение (см таблицу Б.1 приложения Б);
- выбранный световой сигнал из таблицы Б.2 приложения Б переключателями SA1.3, SA1.4 (или J10.3, J10.4) в выбранное положение (см таблицу Б.2 приложения Б);

Примечание – Положение ON переключателей на плате оповещателей ЕхОПЗС-220 - к центру платы, оповещателей ЕхОПЗС-24 - к краю платы (см рис. Б.1а. и Б.1.б).

Подключить токоведущие цепи Оповещателя по выбранной схеме – см рисунки в приложении Б.

2.2.5 Заземлить Оповещатель с помощью внутреннего и(или) внешнего заземляющих зажимов. При подключении заземления следует руководствоваться требованиями ПУЭ.

Проверить средства электрической защиты Оповещателя. **ЭЛЕКТРИЧЕСКОЕ СОПРОТИВЛЕНИЕ ЗАЗЕМЛЯЮЩЕГО УСТРОЙСТВА НЕ ДОЛЖНО ПРЕВЫШАТЬ 4 ОМ.**

2.2.6 Перед монтажом все взрывозащитные поверхности и зажимы заземления покрыть противокоррозионной 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 и конtringящих элементов (штифт корпуса должен войти в паз фланца). Крышку плотно затянуть по резьбе специальным ключом, входящим в комплект поставки Оповещателя.

2.2.7 Крышку, корпус и штуцера кабельных вводов зафиксировать от самоотвинчивания проволочной скруткой и опломбировать.

2.2.8 Проверку работоспособности Оповещателя произвести путём подачи на него напряжения питания и замыкания(размыкания) внешнего контакта К (при наличии).

2.2.9 Применение защитного козырька 908.3122

2.2.9.1 Козырёк применяется для защиты лицевой панели оповещателя от прямых воздействий атмосферных осадков и солнечных лучей

2.2.9.2 Чертёж козырька показан на рис. В.1 приложения В

2.2.9.3 Установка козырька на объекте

2.2.9.3.1 Козырёк устанавливается на оповещатель, установленный на стене кабельными вводами вверх или вниз.

2.9.3.2 Ослабить элементы крепления (болты) на оповещателе – см рис. В.2 приложения В.

2.9.3.3 Отогнуть стенки козырька и просунуть полки с пазами под корпус оповещателя так, чтобы элементы крепления (болты) вошли в эти пазы. При необходимости стенки козырька сжать, элементы крепления (болты) закрутить.

2.2.10 Ввод Оповещателя 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 Оповещателя должна осуществляться в соответствии с:

- ГОСТ ИЕС 60079-10-1-2013 Взрывоопасные среды. Часть 10-1. Классификация зон. Взрывоопасные газовые среды;
- ГОСТ ИЕС 60079-14-2013 Взрывоопасные среды. Часть 14. Проектирование, выбор и монтаж электроустановок;

- ГОСТ ИЕС 60079-17-2013 Взрывоопасные среды. Часть 17. Проверка и техническое обслуживание электроустановок;
- «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);
- настоящим руководством по эксплуатации;
- инструкциями на объекты, в составе которых применен Оповещатель.

3 Техническое обслуживание и ремонт

3.1 При эксплуатации Оповещателя необходимо проводить его проверку и техническое обслуживание в соответствии с требованиями ГОСТ ИЕС 60079-17-2013.

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

При осмотре Оповещателя 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 Оповещателя 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;
- надежность уплотнения вводных кабелей. Проверку производят на отключенном от сети Оповещателе. При проверке кабель не должен выдергиваться или проворачиваться в узле уплотнения кабельного ввода;
- качество взрывозащитных поверхностей деталей оболочки Оповещателей, подвергаемых разборке. Наличие противокоррозионной смазки на взрывозащитных поверхностях. **МЕХАНИЧЕСКИЕ ПОВРЕЖДЕНИЯ И КОРРОЗИЯ ВЗРЫВОЗАЩИТНЫХ ПОВЕРХНОСТЕЙ НЕ ДОПУСКАЮТСЯ.**

ВНИМАНИЕ! Эксплуатация Оповещателей с поврежденными, обеспечивающими взрывозащиту, деталями категорически запрещается.

3.3 Через каждые 6 месяцев эксплуатации и после каждого аварийного срабатывания Оповещатель проверяется на работоспособность по методике пункта 2.2.8 настоящего РЭ.

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

По окончании ремонта должны быть проверены все параметры взрывозащиты в соответствии с чертежами взрывозащиты Оповещателя (приложение А). Отступления не допускаются.

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

4 Хранение и транспортирование

4.1 Хранение и транспортирование Оповещателя 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 Оповещатели в упаковке предприятия-изготовителя допускается транспортировать любым видом транспорта, в том числе авиационным транспортом в герметизированных отсеках.

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

5 Гарантии изготовителя

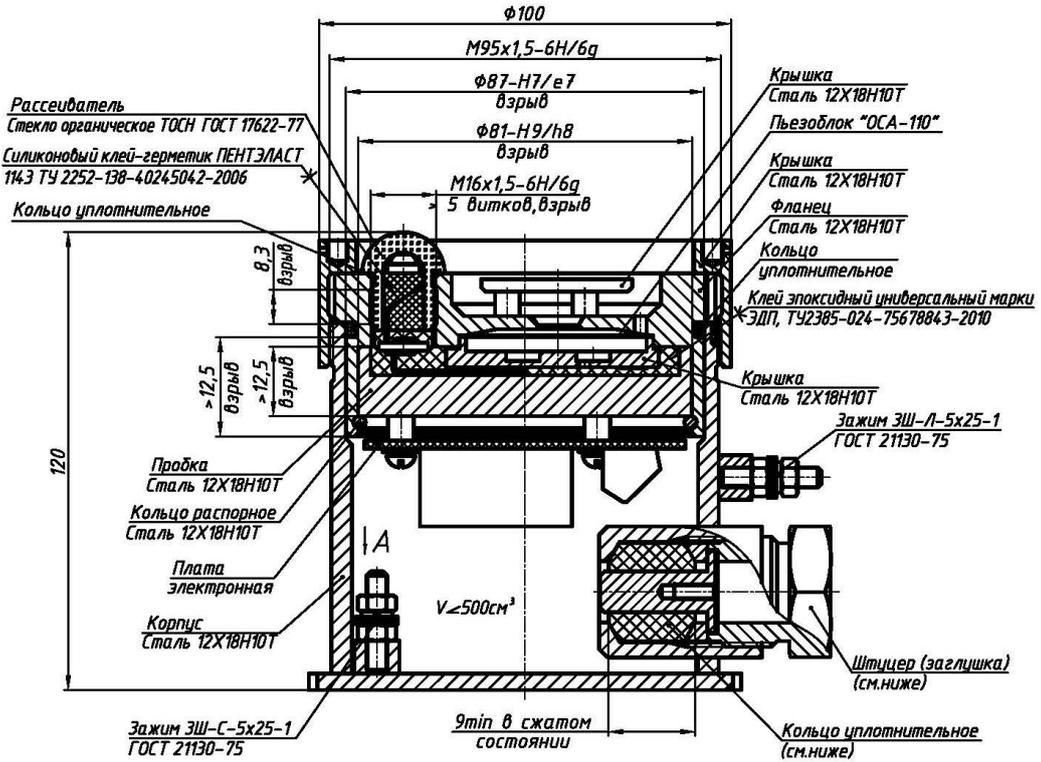
Изготовитель гарантирует работу изделия при соблюдении потребителем условий транспортирования, хранения, монтажа и эксплуатации.

Срок гарантии устанавливается равным 24 месяцам со дня ввода оповещателя в эксплуатацию, но не более 36 месяцев со дня его отгрузки потребителю.

Приложение А

(обязательное)

Габаритные чертежи Оповещателей с элементами взрывозащиты



Пример выполнения маркировки

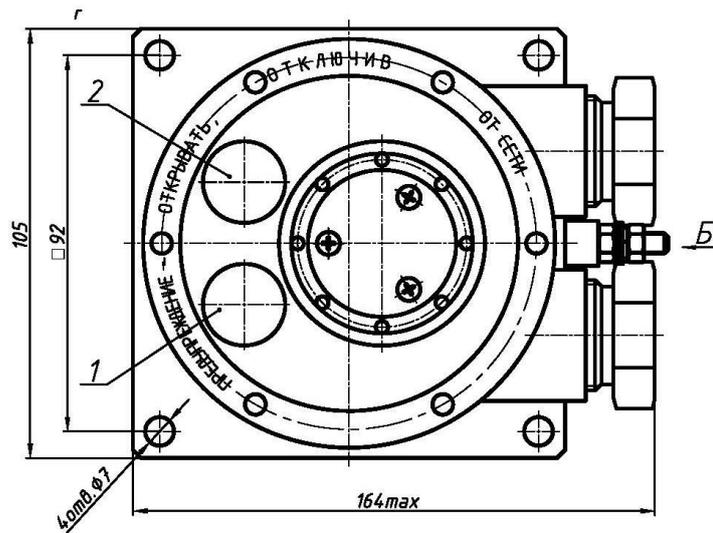
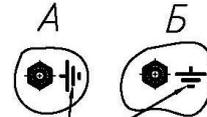
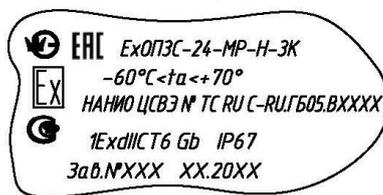


Рис. А.1 Габаритный чертёж Оповещателей моделей ЕхОПЗС-Н в корпусе из нержавеющей стали, совмещённый с чертежом взрывозащиты

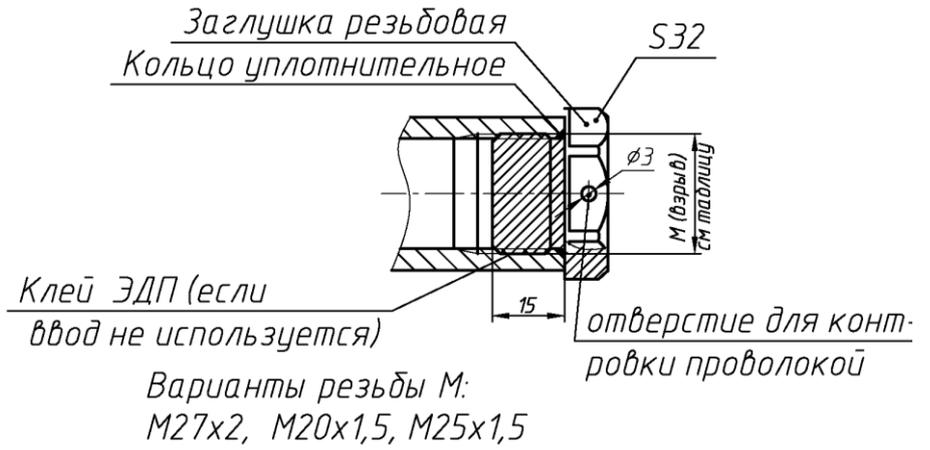


Рисунок А.5 Элементы взрывозащиты при поставке оповещателя с резьбовыми заглушками

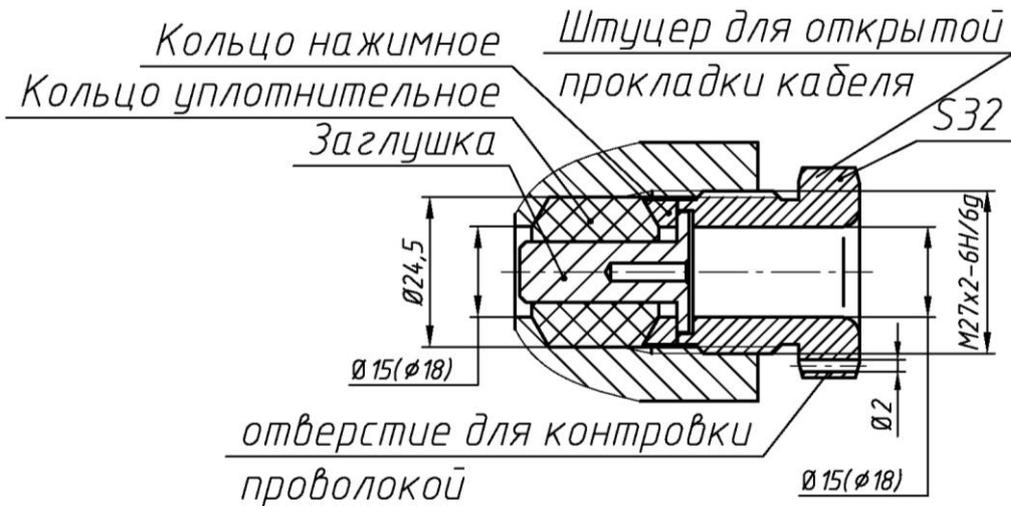


Рисунок А.6 Элементы взрывозащиты кабельного ввода для открытой прокладки кабеля

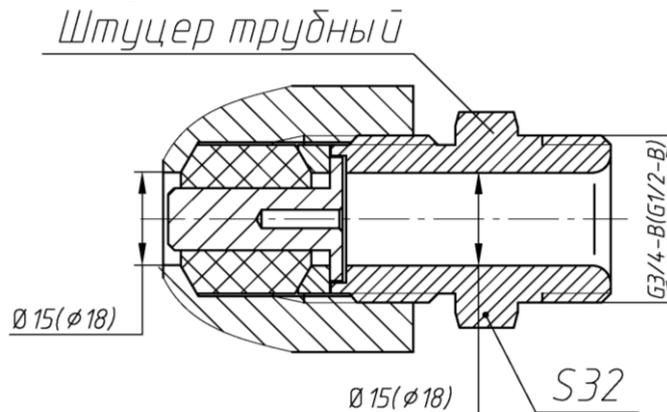


Рисунок А.7 Элементы взрывозащиты кабельного ввода для прокладки кабеля в трубе. Диаметр кабеля для штуцера с резьбой G1/2 – от 8 до 12 мм, штуцера с резьбой G3/4 – от 8 до 18 мм

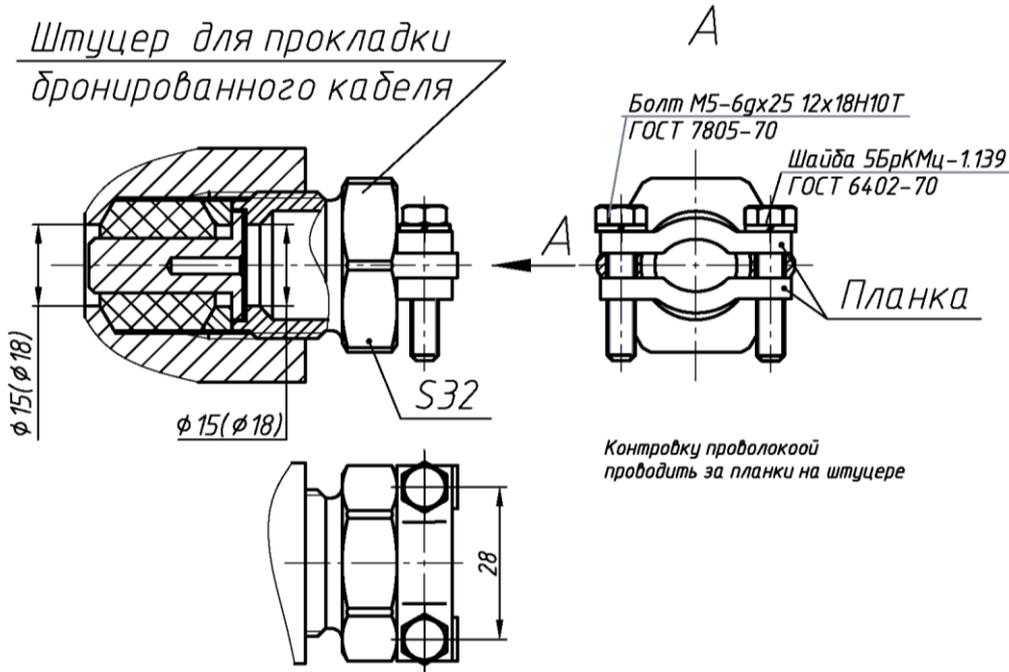


Рисунок .А.8 Штуцер под прокладку бронированного кабеля диаметром от 8 до 18 мм. На рисунке показан вариант с заглушкой

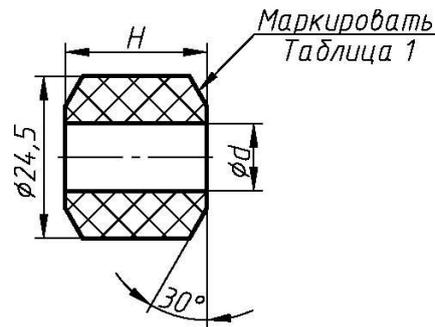


Рис .А.9 Кольцо уплотнительное в свободном состоянии. Переменные размеры приведены в таблице А.1

Таблица А.1

| d, мм | Маркировка | H, мм | Материал | Применение |
|-------|----------------------|-------|---|--|
| 9,6 | Ø8-10, -60...+80°C | 21 | Смесь резиновая ИРП 1347 ТУ 2512-046-00150281-2003 | для моделей ЕхОПЗС под ввод кабелей диаметром от 8 до 14 мм |
| 11,6 | Ø 10-12, -60...+80°C | | | |
| 13,6 | Ø 12-14, -60...+80°C | | | |
| 14,6 | Ø 14-15, -60...+85°C | 25 | Смесь резиновая IVв-29-в-14-1 ТУ 2512-046-00150281-2003 | для моделей ЕхОПЗС под ввод кабелей диаметром от 14 до 18 мм |
| 15,6 | Ø 15-16, -60...+85°C | | | |
| 16,6 | Ø 16-17, -60...+85°C | | | |
| 17,6 | Ø 17-18, -60...+85°C | | | |

Рис. А.10 Заглушка, устанавливаемая в кабельный ввод. Переменные размеры приведены в таблице А2.

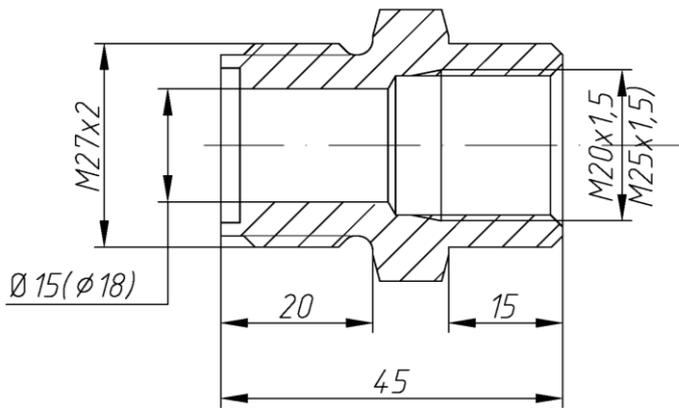
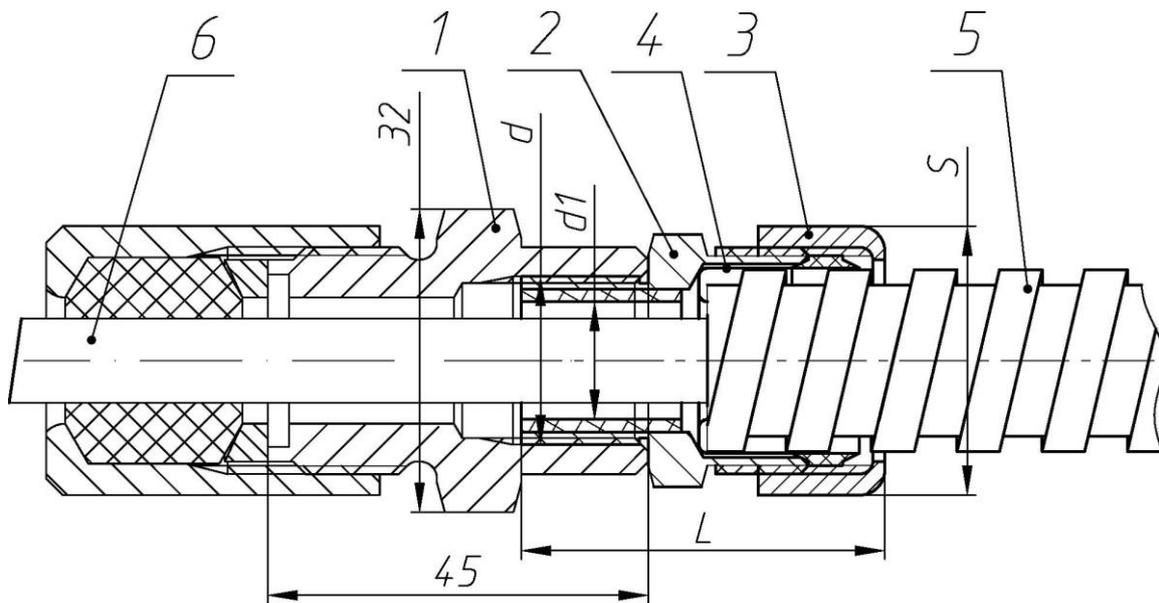


Рисунок А.11 Штуцер под прокладку кабеля в металлорукаве Герда-МГ-16 (Герда-МГ-22) через соединитель ГЕРДА-СГ-Н-М20x1,5 (ГЕРДА-СГ-Н-М25x1,5). Диаметр кабеля для штуцера с резьбой М20x1,5 – от 6 до 14 мм, штуцера с резьбой М25x1,5 – от 14 до 18 мм
Остальное см. рисунок А.6



- 1 – штуцер ШТВ-М (см рис. В.11.б ниже)
- 2 – штуцер соединителя Герда-СГ-Н (поставляется по заказу)
- 3 – накидная гайка соединителя Герда СГ-Н (поставляется по заказу)
- 4 – фиксатор металлорукава соединителя Герда-СГ-Н (поставляется по заказу)
- 5 – металлорукав Герда-СГ-Н (не поставляется)
- 6 – прокладываемый кабель

Рисунок А.11.а Элементы взрывозащиты кабельного ввода для прокладки кабеля в металлорукаве. Остальное см. рисунок А.5 и таблицу А.3

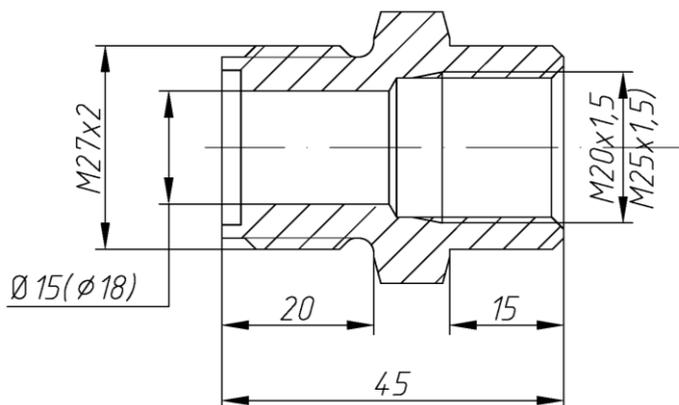
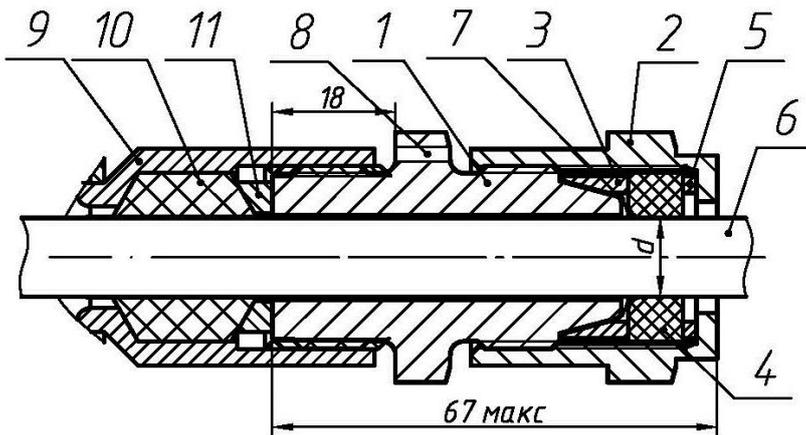


Рисунок А.11.б Штуцер под прокладку кабеля в металлорукаве Герда-МГ-16 (Герда-МГ-22) через соединитель ГЕРДА-СГ-Н-М20x1,5 (ГЕРДА-СГ-Н-М25x1,5). Диаметр кабеля для штуцера с резьбой М20x1,5 – от 8 до 14 мм, штуцера с резьбой М25x1,5 – от 14 до 18 мм

(см также рис. В.11.а выше)

Таблица А.3

| Наименование штуцера | D | d1, мм | Наименование соединителя металлорукава | Наименование металлорукава | S, мм | L, мм |
|--|---------|--------|--|----------------------------|-------|-------|
| ШТВ-М20, диаметр прокладываемого кабеля от 8 до 14 мм | M20x1,5 | 14 | Герда-СГ-Н-M20x1,5 | Герда-МГ-16 | 32 | 42 |
| ШТВ-М25, диаметр прокладываемого кабеля от 14 до 18 мм | M25x1,5 | 19 | Герда-СГ-Н-M20x1,5 | Герда-МГ-22 | 38 | 46 |



- 1 – Штуцер БСЗ (см рис. А.13 ниже)
- 2 – Кожух (см рис. А.14 ниже)
- 3 – Прижим (см рис. А.15 ниже)
- 4 – Шайба (см рис. А.17 ниже)
- 5- Кольцо уплотнительное (см рис. А.16 ниже)
- 6 – Кабель
- 7 – броня кабеля (зажата между штуцером 1 и прижимом 3)
- 8 – отверстие для пломбирования
- 9 –отверстие кабельного ввода прибора с резьбой М27х2
- 10 –кольцо уплотнительное (см рис. А.7 и табл. 1 выше)
- 11- кольцо нажимное (показано на рис. А.3 выше)

Рис. А.12 – Штуцер БСЗ-14 (диаметр кабеля от 8 до 14 мм) и БСЗ-18 (диаметр кабеля от 14 до 18 мм) в сборе

Рис. 1

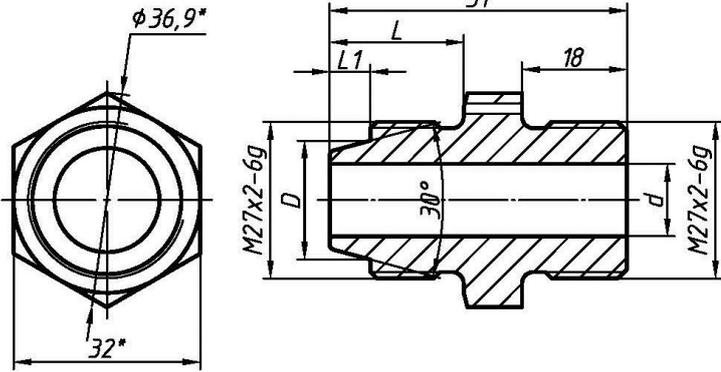


Рис. 2

остальное см. рис.1

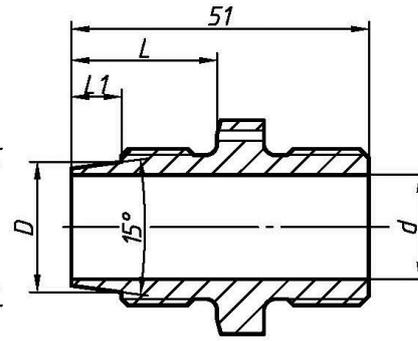


Таблица А.4

| Обозначение | Рис | D, мм | d, мм | L, мм | l, мм | Материал | Применение |
|-----------------|-----|-------|-------|-------|-------|------------------------------|------------|
| 908.3050.00.001 | 1 | 20,5 | 14 | 23 | 7 | Сталь 20 ГОСТ 1050-2013 | БСЗ-14 |
| -01 | | | | | | Сталь 12Х18Н10Т ГОСТ 5632-72 | |
| -02 | | | | | | Сплав Д16Т ГОСТ 4784-97 | |
| -03 | 2 | 22,5 | 18 | 25 | 8,6 | Сталь 20 ГОСТ 1050-2013 | БСЗ-18 |
| -04 | | | | | | Сталь 12Х18Н10Т ГОСТ 5632-72 | |
| -05 | | | | | | Сплав Д16Т ГОСТ 4784-97 | |

Рис. А. 13 –Штуцер БСЗ

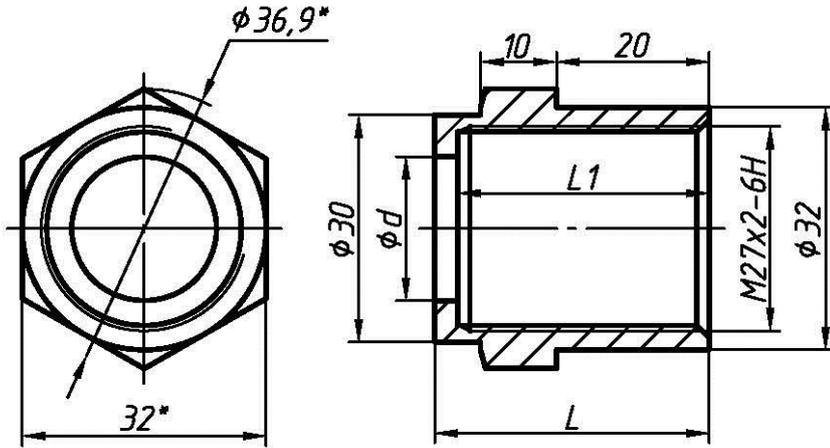


Таблица А.5

| Обозначение | d, мм | L, мм | l, мм | Материал | Применение |
|-----------------|-------|-------|-------|------------------------------|------------|
| 908.3050.00.002 | 16,5 | 34 | 31 | Сталь 20 ГОСТ 1050-2013 | БСЗ-14 |
| -01 | | | | Сталь 12Х18Н10Т ГОСТ 5632-72 | |
| -02 | | | | Сплав Д16Т ГОСТ 4784-97 | |
| -03 | 19 | 36 | 33 | Сталь 20 ГОСТ 1050-2013 | БСЗ-18 |
| -04 | | | | Сталь 12Х18Н10Т ГОСТ 5632-72 | |
| -05 | | | | Сплав Д16Т ГОСТ 4784-97 | |

Рис. А. 14 – Кожух БСЗ

Рис. 1

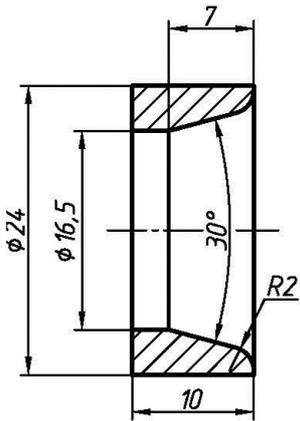
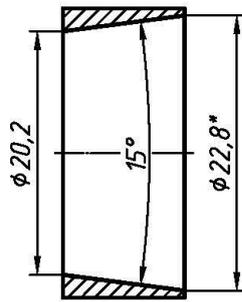
Рис. 2
остальное см. рис.1

Таблица А.6

| Обозначение | Рис | Материал | Применение |
|-----------------|-----|------------------------------|------------|
| 908.3050.00.003 | 1 | Сталь 20 ГОСТ 1050-2013 | БСЗ-14 |
| -01 | | Сталь 12Х18Н10Т ГОСТ 5632-72 | |
| -02 | | Сплав Д16Т ГОСТ 4784-97 | |
| -03 | 2 | Сталь 20 ГОСТ 1050-2013 | БСЗ-18 |
| -04 | | Сталь 12Х18Н10Т ГОСТ 5632-72 | |
| -05 | | Сплав Д16Т ГОСТ 4784-97 | |

Рис. А15- Прижим

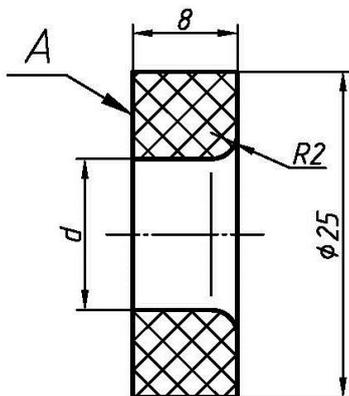


Таблица А.7

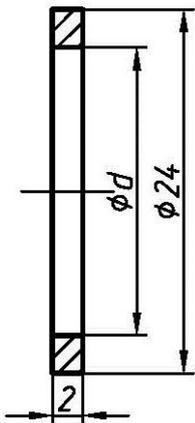
| Обозначение | d, мм | Маркировка (А), наружный диаметр кабеля | Применение |
|-----------------|-------|---|------------|
| 908.3050.00.004 | 11,6 | Ø8-12 | БСЗ-14 |
| -01 | 13,6 | Ø12-14 | |
| -02 | 15,6 | Ø14-16 | БСЗ-18 |
| -03 | 18,5 | Ø16-19 | |

Рис. А.16 Кольцо уплотнительное. Материал – резиновая смесь ИРП-1347

Таблица А.8

| Обозначение | d, мм | Применение |
|-----------------|-------|------------|
| 908.3050.00.005 | 16,5 | БСЗ-14 |
| -01 | 19 | БСЗ-18 |

Рис. А.17 Шайба. Материал – металл (сталь или алюминиевый сплав)



Приложение Б

(обязательное)

Схемы электрические принципиальные для подключения Оповещателей

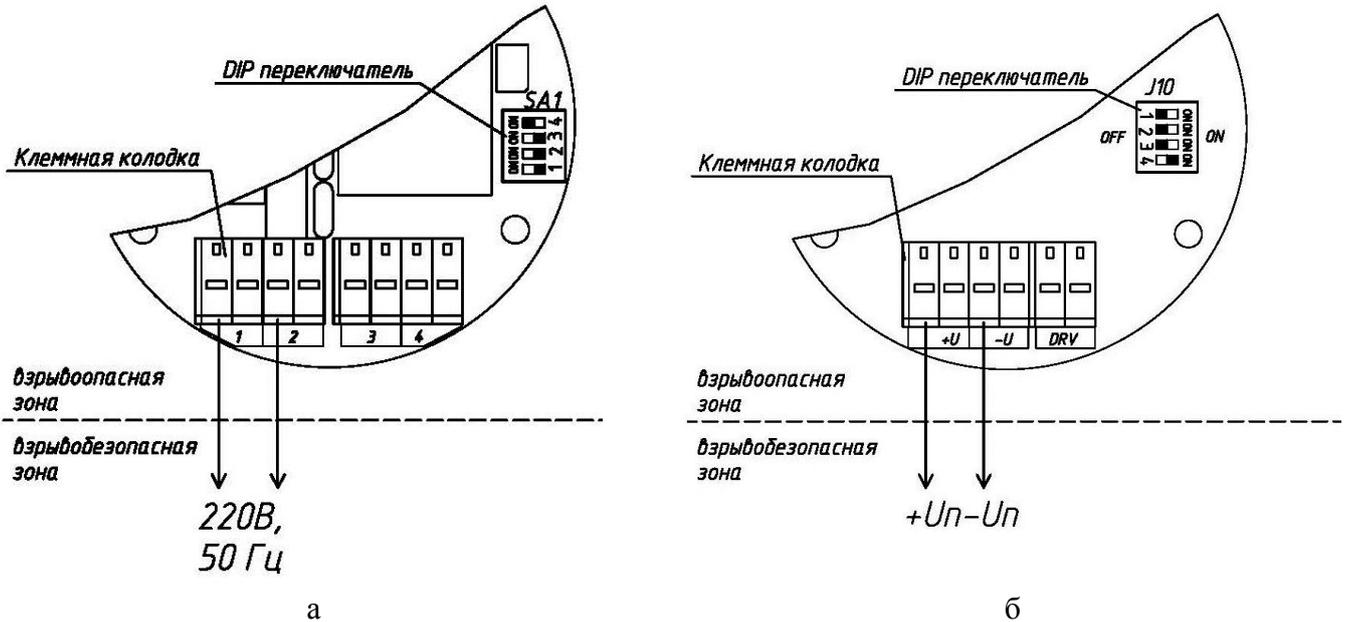


Рис. Б.1 Схема подключения одиночного светозвукового Оповещателя ЕхОПЗС с индексом 220 (а) и ЕхОПЗС с индексом 24 (б) для работы в режиме 1. Звуковой сигнал оповещателя выбирается переключателями SA1.1, SA1.2 или J10.1, J10.2 (см таблицу Б.1 ниже), световой сигнал светодиода 1 оповещателя выбирается переключателями SA1.3, SA1.4 или J10.3, J10.4 (см таблицу Б.2 ниже)

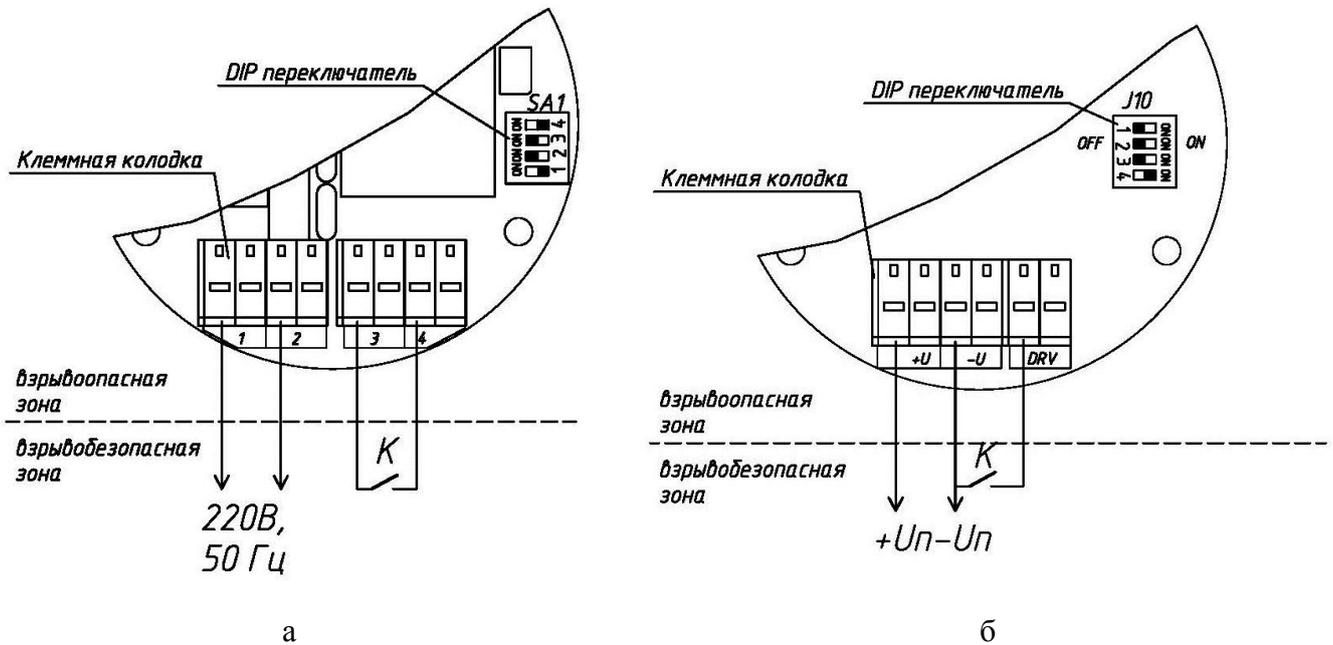


Рис.Б.2 Схема подключения одиночного светозвукового Оповещателя ЕхОПЗС с индексом 220(а) и ЕхОПЗС с индексом 24 (б) для работы в режимах 1 (контакт К разомкнут) и 2 (контакт К замкнут). Звуковой сигнал оповещателя выбирается переключателями SA1.1, SA1.2 или J10.1, J10.2 (см таблицу Б.1 ниже), световой сигнал светодиодов 1 и 2 оповещателя выбирается переключателями SA1.3, SA1.4 или J10.3, J10.4 (см таблицу Б.2 ниже)

Таблица Б.1 – Звуковые сигналы Оповещателей ЕхОПЗС при различных положениях переключателей SA1.1, SA1.2 (J10.1, J10.2), уровни звукового давления

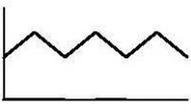
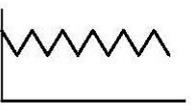
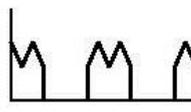
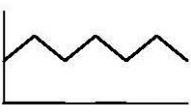
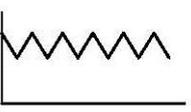
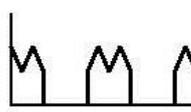
| Характеристики звукового сигнала | Вид сигнала | Состояние переключателей * SA1.1, SA1.2 (или J10.1, J10.2) | | Уровень звукового давления, дБ/1м, не менее |
|--|---|--|--------------------------|--|
| | | рисунок | 0-выкл(OFF) 1-вкл(ON) | |
| Режим 1 (контакт К разомкнут) | | | | |
| Звуковой сигнал отсутствует | - |  | 00XX | - |
| «Медленный переменный сигнал», изменение модулированного сигнала в диапазоне от 1,8 кГц до 2,2 кГц с частотой 0,5 Гц |  |  | 10XX | 108 |
| «Быстрый переменный сигнал», изменение модулированного сигнала в диапазоне от 1,8 кГц до 2,2 кГц с частотой 3 Гц |  |  | 01XX | 105 |
| «Прерывистая сирена», изменение модулированного сигнала в диапазоне от 1,8 кГц до 2,2 кГц с частотой 3 Гц, частота следования звучания и пауз 0,5 Гц |  |  | 11XX | 105 |
| Режим 2 (контакт К замкнут) | | | | |
| «Медленный переменный сигнал», изменение модулированного сигнала в диапазоне от 1,8 кГц до 2,2 кГц с частотой 0,5 Гц |  |  | 00XX | 108 |
| «Быстрый переменный сигнал», изменение модулированного сигнала в диапазоне от 1,8 кГц до 2,2 кГц с частотой 3 Гц |  |  | 10XX | 105 |
| «Прерывистая сирена», изменение модулированного сигнала в диапазоне от 1,8 кГц до 2,2 кГц с частотой 3 Гц, частота следования звучания и пауз 0,5 Гц |  |  | 01XX | 105 |
| Нарастающий звуковой сигнал, изменение модулированного сигнала в диапазоне от 1,8 кГц до 2,2 кГц с частотой 0,5 Гц |  |  | 11XX | 108 |
| * Состояние переключателей SA1.3, SA1.4 (или J10.1, J10.2)– произвольное, на звуковой сигнал не влияет | | | | |

Таблица Б.2 – Световые сигналы светодиодов 1 и 2 Оповещателя ЕхОПЗС при различных положениях переключателей SA1.3, SA1.4 (J10.3, J10.4)

| Характеристики светового сигнала | Номер светодиода, вид сигнала | | Состояние переключателей * SA1.3, SA1.4 (или J10.3, J10.4) | |
|--|----------------------------------|----------------------------------|--|--------------------------|
| | Светодиод 1 | Светодиод 2 | рисунок | 0-выкл(OFF) 1-вкл(ON) |
| Режим 1 (контакт К разомкнут) | | | | |
| Свечение отсутствует | - | Не используется, свечения нет | | XX00 |
| Меандр** с частотой 2 Гц | | | | XX10 |
| Стrobe-сигнал, частота 2 Гц, D=0,1 | | | | XX01 |
| Постоянное свечение | | | | XX11 |
| Режим 2 (контакт К замкнут) | | | | |
| Свечение постоянное | Не используется, свечения нет | | | XX00 |
| Стrobe-сигнал, частота 2 Гц, D=0,1 | | | | XX10 |
| Меандр с частотой 2 Гц | | | | XX01 |
| Меандр с частотой 1 Гц | | | | XX11 |
| * Состояние переключателей SA1.1, SA1.2 (или J10.3, J10.4) произвольное, на световые сигналы не влияют | | | | |
| **Меандр – импульсный сигнал с одинаковым временем свечения и паузы (коэффициент заполнения D=0,5) | | | | |
| Коэффициент заполнения D=T/t, где T – период, t – длительность импульса | | | | |

Таблица Б.3 Рекомендуемые кабели для подключения оповещателей ЕхОПЗС

| Схема подключения | Рекомендуемый кабель для открытой прокладки или прокладки в трубе | Наружный диаметр, не, более,мм |
|---|---|--------------------------------|
| Двухпроводная, рис. Б.1, Б.3 | ПВСнг(А)-LS 2x1,5 ТУ16.К01-49-2005 | 8,6 |
| Трёхпроводная, рис.Б.2.б, Б.4.б, Б.5.б | ПВСнг(А)-LS 3x1,5 ТУ16.К01-49-2005 | 9,0 |
| Четырёхпроводная, рис. Б.2.а, Б.4.а, | ПВСнг(А)-LS 4x1,0, ПВСнг(А)-LS 4x1,5 ТУ16.К01-49-2005 | 9,0 10,5 |
| Шестипроводная, рис. Б.5.а | ПВСнг(А)-LS 7x1,5 ТУ16.К01-49-2005 | 14,0 |
| Примечание- рекомендуется использовать кабели негорючие и не распространяющие горение | | |

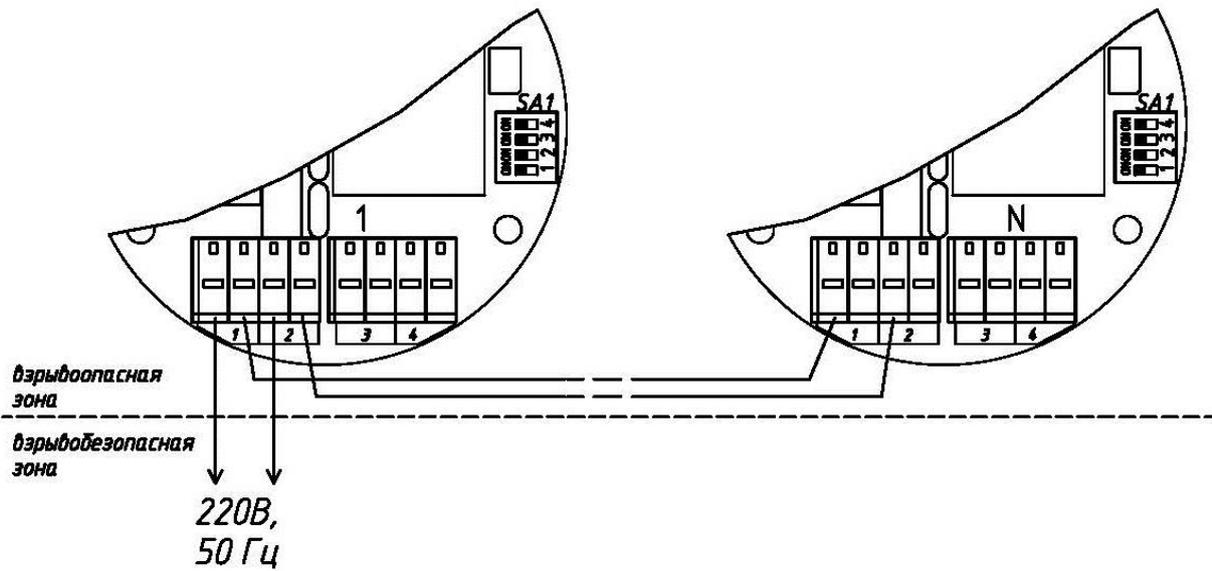


Рис. Б.3.а Схема подключения нескольких светозвуковых Оповещателей ExОПЗС с индексом 220 для работы в режиме 1. Звуковой сигнал оповещателей выбирается переключателями SA1.1, SA1.2 (см таблицу Б.1 выше), световой сигнал светодиода 1 оповещателей выбирается переключателями SA1.3, SA1.4 (см таблицу Б.2 выше)

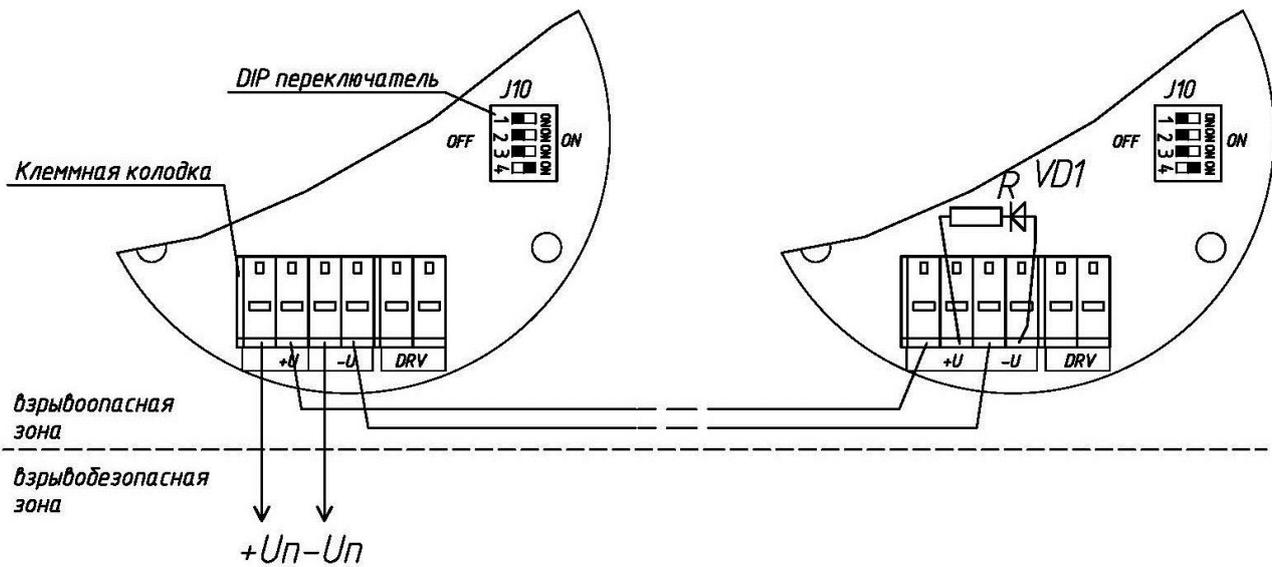


Рис. Б.3.б Схема подключения нескольких светозвуковых Оповещателей ExОПЗС с индексом 24 (питание постоянным напряжением) для работы в режиме 1. Звуковой сигнал оповещателей выбирается переключателями J10.1, J10.2 (см таблицу Б.1 выше), световой сигнал светодиода 1 оповещателей выбирается переключателями J10.3, J10.4 (см таблицу Б.2 выше). Для контроля целостности линии связи обратным напряжением на последнем в шлейфе оповещателе установлены резистор R и диод VD1 (см также рис. Б.4.б и Б.5.б ниже)

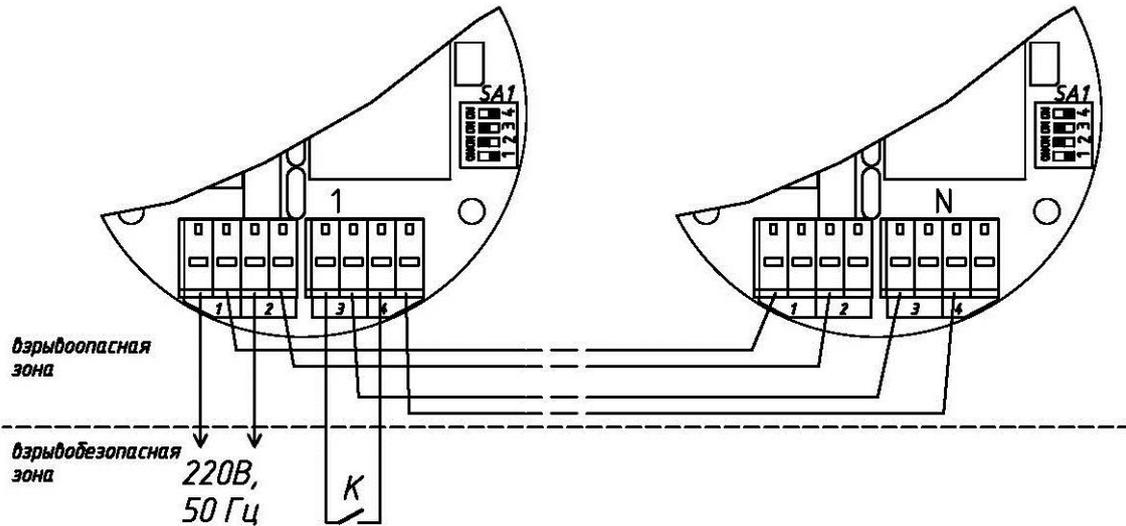


Рис.Б.4.а Схема подключения нескольких светозвуковых Оповещателей ExОПЗС с индексом 220 для работы в режимах 1 (контакт К разомкнут) и 2 (контакт К замкнут). Звуковой сигнал оповещателей выбирается переключателями SA1.1, SA1.2 (см таблицу Б.1 выше), световой сигнал светодиодов 1 и 2 оповещателей выбирается переключателями SA1.3, SA1.4 (см таблицу Б.2 выше)

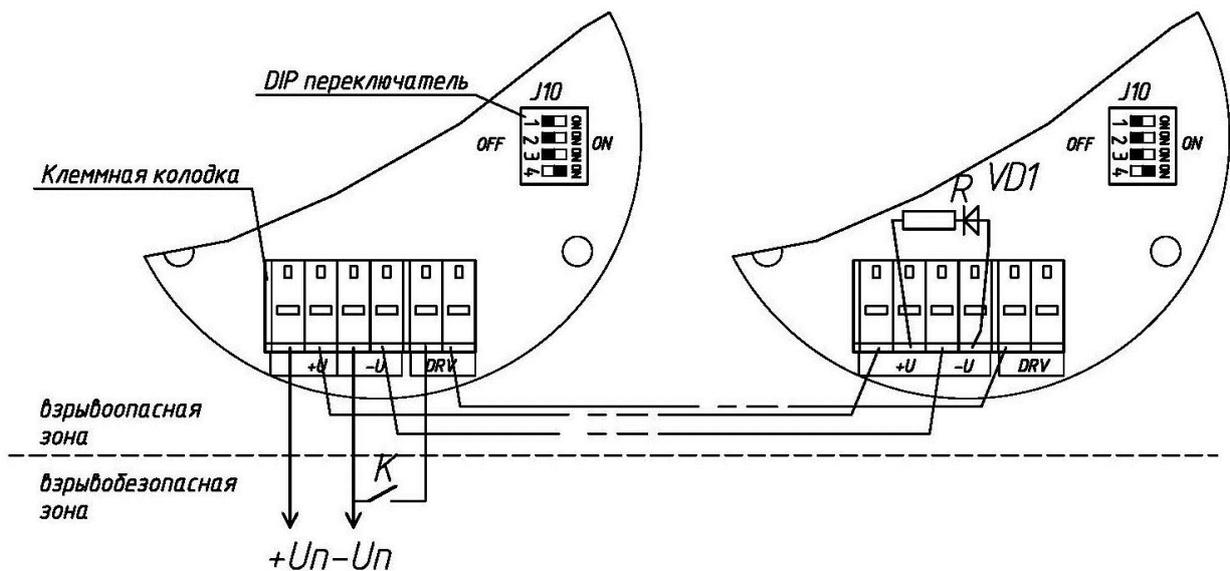
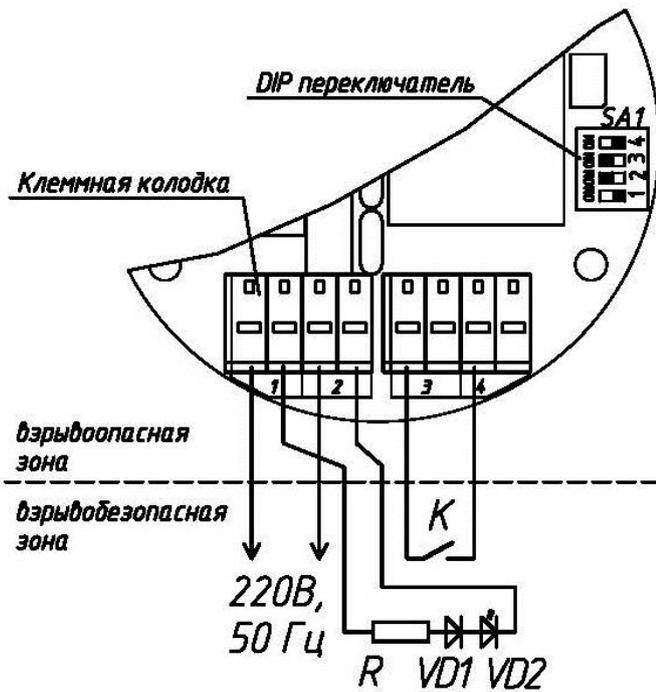
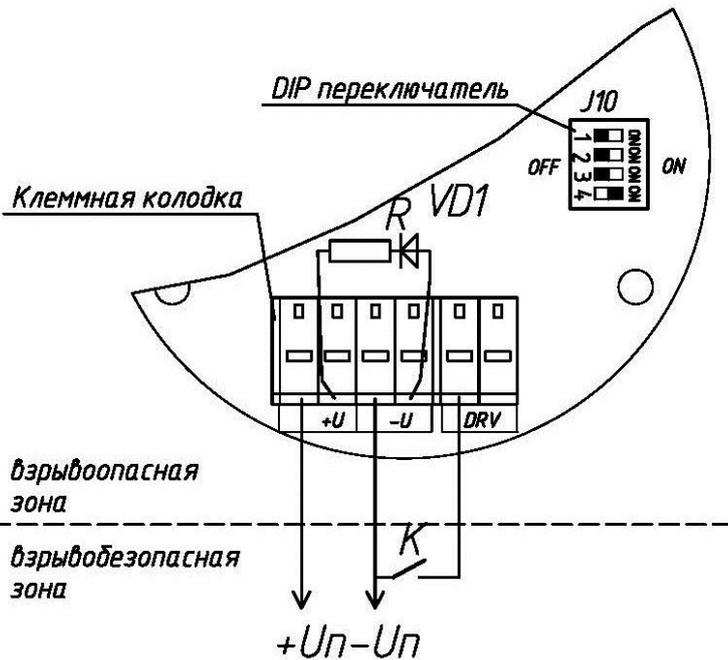


Рис.Б.4.б Схема подключения нескольких светозвуковых Оповещателей ExОПЗС с индексом 24 (питание постоянным напряжением) для работы в режимах 1 (контакт К разомкнут) и 2 (контакт К замкнут). Схема подключения первого оповещателя – четырёхпроводная, остальных – двухпроводная. Звуковой сигнал оповещателей выбирается переключателями J10.1, J10.2 (см таблицу Б.1 выше), световой сигнал светодиодов 1 и 2 оповещателей выбирается переключателями J10.3, J10.4 (см таблицу Б.2 выше). Для контроля целостности линии связи обратным напряжением на последнем в шлейфе оповещателе установлены резистор R и диод VD1 (см также рис. Б.5.б ниже)



Рекомендуемые параметры схемы контроля линии при напряжении 220 В, 50 Гц:
 - VD1 – диод 1N4007;
 - VD2 –светодиод на ток от 3 до 20 мА;
 -R – резистор С1-4-2,0Вт-39кОм
 Схема подключения оповещателя- шестипроводная

Рис.Б.5.а Вариант схемы подключения одиночного звукового ExОПЗС с индексом 220 в режимах 1 или 2 с контролем целостности линии связи (на основе схемы на рис. Б.2.а). Напряжение питания подаётся периодически для контроля линии связи по светодиоду VD2 (при этом включаются световые и звуковые сигналы).



Рекомендуемый диод VD1 – 1N4148 или 1N4007;
 Рекомендуемый резистор R - С1-4-0,25Вт.
 Номинал резистора выбирается из значения необходимого тока при подаче обратного напряжения
 Схема подключения оповещателя- трёхпроводная

Рис.Б.5.б Схема подключения одиночного звукового ExОПЗС с индексом 24 (питание постоянным напряжением) в режимах 1 или 2 с контролем целостности линии связи обратным напряжением. Обратное напряжение питания подаётся в дежурном режиме. Резистор R и диод VD1 устанавливаются на дублированные клеммы питания

Приложение В

(рекомендуемое)

Применение козырька для защиты лицевой панели оповещателя от прямых
внешних атмосферных воздействий

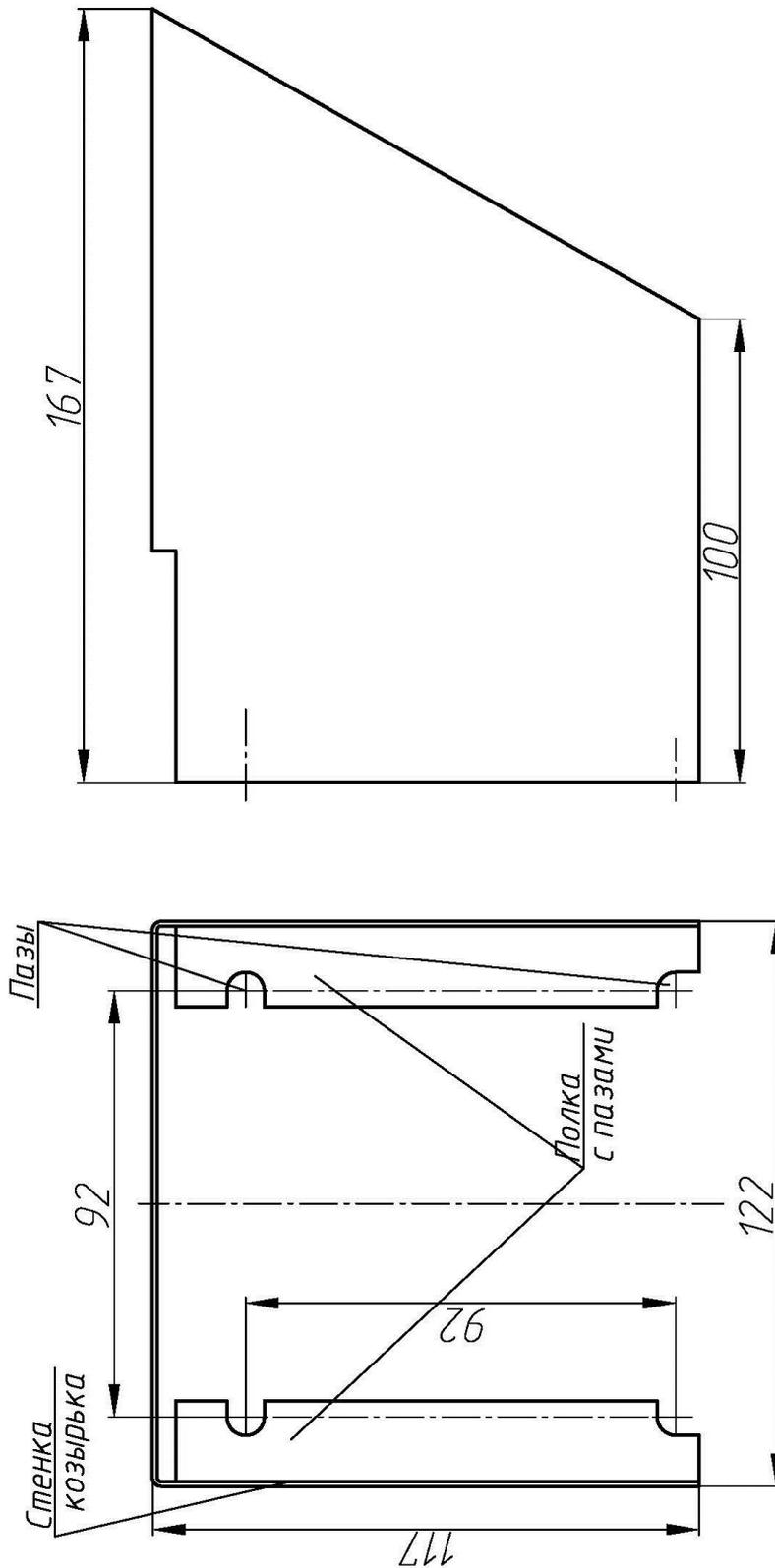
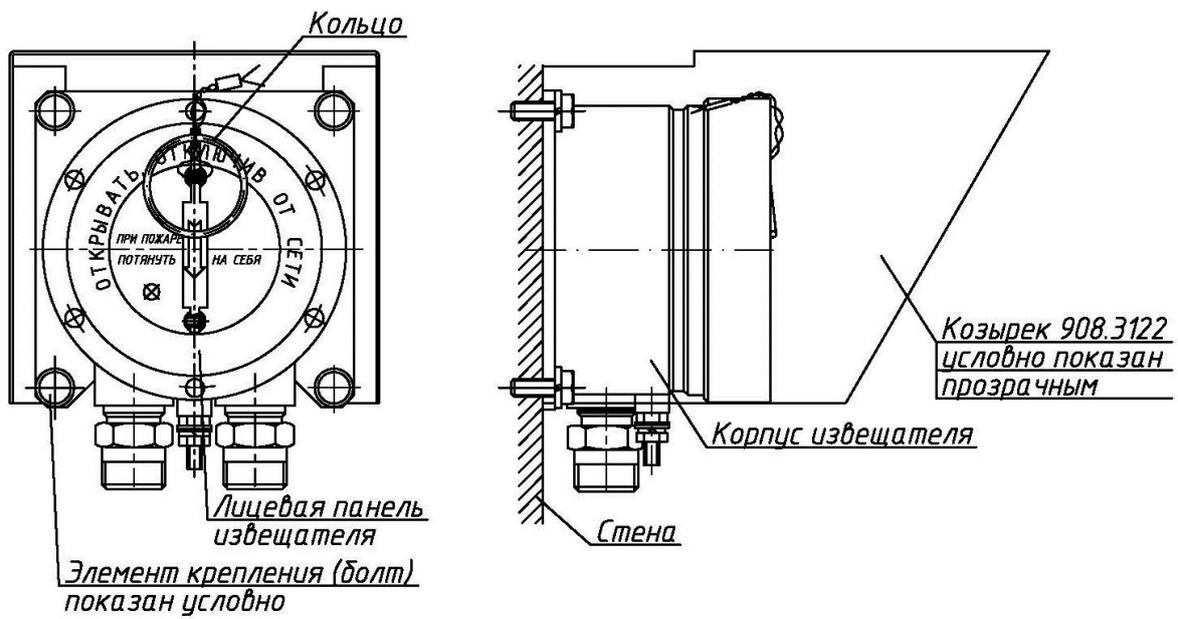


Рис. В.1 –Чертёж козырька 908.3122 для оповещателей ЕхОПЭС и извещателей ЕхИП535-1В



Примечания:

1. На рисунке показан извещатель ручной ЕхИП535-1В.
2. Оповещатели ЕхОПЗС с козырьком могут применяться кабельными вводами вверх или вниз

Рис. В.2 –Монтаж оповещателя (извещателя) с козырьком 908.3122