СПЕЦПРИБОР

ТН ВЭД ЕАЭС 8531 10 300 0
ОКПД2 26.30.50.123

Соответствует ТР ЕАЭС
о пожарной безопасности

Соответствует ТР ТС
о взрывобезопасности

ОПОВЕЩАТЕЛЬ ПОЖАРНЫЙ

«ЗОВ»

РУКОВОДСТВО ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ
ПАСПОРТ

СПР.425548.001 РЭ

Казань 2026

Настоящее руководство по эксплуатации предназначено для изучения принципа работы и обеспечения правильной эксплуатации оповещателя пожарного «ЗОВ».

1 НАЗНАЧЕНИЕ ИЗДЕЛИЯ

1.1 Оповещатель пожарный «ЗОВ» (в дальнейшем – оповещатель) предназначен для подачи световых и/или звуковых сигналов с целью привлечения внимания людей при пожарной и прочих опасностях. Оповещатели, в зависимости от варианта исполнения, могут устанавливаться во взрывоопасных либо вне взрывоопасных зон.

1.2 Оповещатель имеет следующие варианты исполнения:

Наименование	Тип оповещателя	Наличие средств взрывозащиты	Номинальное напряжение питания, В
ЗОВ	светозвуковой	+	=12/24
ЗОВ-220	светозвуковой	+	~ 220
ЗОВ-З	звуковой	+	=12/24
ЗОВ-220-З	звуковой	+	~ 220
ЗОВ-С	световой	+	=12/24
ЗОВ-220-С	световой	+	~ 220
ЗОВ-О	светозвуковой	–	=12/24
ЗОВ-220-О	светозвуковой	–	~ 220
ЗОВ-З-О	звуковой	–	=12/24
ЗОВ-220-З-О	звуковой	–	~ 220
ЗОВ-С-О	световой	–	=12/24
ЗОВ-220-С-О	световой	–	~ 220

1.3 Оповещатели ЗОВ(-220)(-З,-С) являются взрывозащищенными (вид взрывозащиты - «герметизация компаундом (*m*)» и «искро-безопасная электрическая цепь (*i*)»), имеют маркировку взрывозащиты «**1Ex mb [ib Gb] IIB T6 Gb X / PB Ex mb [ib Mb] I Mb X**» и соответствуют требованиям ГОСТ 31610.0-2019, ГОСТ 31610.11-2014, ГОСТ 31610.18-2016.

Знак «X» в маркировке взрывозащиты оповещателя указывает на необходимость присоединения кабеля оповещателя в соответствии с п.п.8.2.2, 8.2.3 настоящего РЭ.

Оповещатели предназначены для установки во взрывоопасных зонах **классов 1** и **2** по **ГОСТ IEC 60079-10-1-2013**, во взрывоопасных зонах рудников и шахт, опасных по рудничному газу и горючей пыли.

Питание оповещателя осуществляется от обычной (**неискробезопасной**) цепи. Искробезопасное исполнение имеют **внутренние** электрические цепи оповещателя, которые не залиты компаундом.

1.4 Оповещатели ЗОВ(-220)(-З,-С)-О не имеют средств обеспечения взрывозащиты и предназначены для применения в общепромышленных условиях. Данные оповещатели имеют варианты конструктивного исполнения, отличающиеся количеством кабельных вводов в корпусе – одновводный и двухвводный.

1.4 Оповещатели ЗОВ(-З,-С)(-О) предназначены для работы от низковольтного источника питания с номинальным напряжением **12В / 24В** и температуре окружающей среды от **-55 до +55ºС**.

Оповещатели ЗОВ-220(-З,-С)(-О) предназначены для работы от сети переменного тока с номинальным напряжением 220В и температуре окружающего среды от **-40 до +55ºС**.

1.4 Степень защиты оболочки корпуса оповещателя – **IP66/IP67** по ГОСТ14254. Категория размещения - **1** по ГОСТ 15150.

1.5 Оповещатель устойчив к воздействию электромагнитных помех **втретьей степени жесткости** соответствующих стандартов, перечисленных в Приложении А ГОСТ 34699-2020.

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

2 ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

2.1 Рабочий диапазон подводимых к оповещателю напряжений (без учета падения напряжения на проводах электропитания):

- = 9… 30 В – для ЗОВ(-З,-С)(-О);

- ~ 165…253 В – для ЗОВ-220(-З,-С)(-О);

2.2 Ток потребления оповещателей ЗОВ(-З,-С)(-О):

- не более 230 мА – в диапазоне напряжений питания 9…17В (номинальное 12В);

- не более 120 мА – в диапазоне напряжений питания 17…30В (номинальное 24В);

Мощность, потребляемая от сети оповещателями ЗОВ-220(-З,-С)(-О) – не более **8 ВА**.

2.3 В оповещателях низковольтных вариантов ЗОВ(-З,-С)(-О) имеется резистор сопротивлением 8,2кОм, подключенный к линии питания, с помощью которого может осуществляться контроль целостности линии питания током обратной полярности устройством «УКЛО».

2.4 Максимальный уровень звукового давления для звуковых и светозвуковых оповещателей:

- не менее 105 дБА/м – при температурах от –40 до +55^{0}С;

- не менее 95 дБА/м – при температурах от –55 до –40^{0}С.

Диапазон излучаемых звуковых частот **2700 – 5000 Гц**.

2.5 Режим светового оповещения световых и светозвуковых вариантов:

– прерывистый с частотой мигания не более 2 Гц.

Сигнальный цвет светового оповещения – красный (либо желтый или синий – по заказу).

2.6 Количество режимов светозвукового оповещения – 5.

2.7 Габаритные размеры - не более 110х155х85мм без учета размеров кабеля.

2.8 Масса - не более 0,75 кг.

2.9 Длина соединительного кабеля оповещателей ЗОВ(-220)(-З,-С) - 1,5 ± 0,1м.

2.10 Назначенный срок службы изделия - 10 лет.

2.11 Максимальный срок службы изделия – не менее 10 лет.

3 КОМПЛЕКТНОСТЬ

3.1 Комплект поставки соответствует таблице:

Наименование	Условное обозначение	Кол-во
1. Оповещатель «ЗОВ»	СПР.425548.001 ТУ	1
2. Руководство по эксплуатации. Паспорт.	СПР.425548.001 РЭ	1

4 УСТРОЙСТВО И РАБОТА

4.1 Общий вид оповещателя приведен на рис.А.1, А.2 ПРИЛОЖЕНИЯ А.

Оповещатель состоит из пластмассового корпуса 4, внутри которого находится плата 5 с элементами электрической схемы генератора.

У взрывозащищенных вариантов оповещателя к плате припаян кабель 1, который подводится через штуцер 2 с трубной резьбой **G1/2–B** и зажимается резиновым кольцом 3. Плата и часть кабеля залиты эпоксидным компаундом.

У невзрывозащищенных вариантов оповещателя на плате установлены клеммные колодки 11 для подключения вводного кабеля, печатная плата закрыта пластиковым экраном 12.

Корпус оповещателя закрыт пластмассовой крышкой 6 с резиновым уплотнительным кольцом, которая крепится к корпусу четырьмя винтами М4. На крышке крепится рупор 9 из светопропускающей пластмассы, который зажимается резьбовой крышкой 8. К рупору крепится плата 7 с пьезоизлучателем и светоизлучающими диодами.

Оповещатель крепится на стене или кронштейне двумя винтами (шурупами) М5.

4.2 При подаче напряжения на вход питания, оповещатель начинает непрерывно выдавать тревожный звуковой и/или прерывистый световой сигналы.

5 ОБЕСПЕЧЕНИЕ ВЗРЫВОЗАЩИЩЕННОСТИ ОПОВЕЩАТЕЛЕЙ ЗОВ(-220)(-З, -С)

5.1 Оповещатель имеет взрывозащиту видов «герметизация компаундом (*m*)» и «искробезопасная электрическая цепь (*i*)», которая обеспечивается:

а) герметизацией электрических цепей и электронных компонентов эпоксидным компаундом в соответствие с ГОСТ 31610.18-2016;

б) гальваническим разделением выходных цепей сигнализации от цепи питания;

в) ограничением токов и напряжений в незалитых компаундом выходных цепях сигнализации до искробезопасных величин в соответствии с ГОСТ 31610.11-2014;

г) степенью защиты оболочки корпуса оповещателя IP66/IP67 по ГОСТ14254;

д) конструктивным исполнением корпуса оповещателя и кабельного ввода в соответствии с ГОСТ 31610.0-2019.

6 МАРКИРОВКА И ПЛОМБИРОВАНИЕ

6.1 Маркировка оповещателя должна соответствовать требованиям комплекта конструкторской документации предприятия-изготовителя и ГОСТ 26828.

6.2 На боковой поверхности корпуса оповещателя со стороны одного из крепежных ушков имеется табличка (п.10 ПРИЛОЖЕНИЕ А), на которой нанесены:

- товарный знак предприятия-изготовителя; - наименование и вариант исполнения изделия; - диапазон температур окружающего воздуха при эксплуатации; - номинальное напряжение питания; - номинальный ток потребления; - степень защиты оболочки; - знаки обращения на рынке; - заводской номер и дату выпуска (квартал и две последние цифры года). Дополнительно для взрывозащищенных вариантов изделия: - маркировка взрывозащиты; - специальный знак Ex; допустимый ток короткого замыкания внешнего источника питания; - номер сертификата по взрывозащите.

***Примечание*. Корпус оповещателей ЗОВ(-220)(-З,-С) пломбируется на предприятии-изготовителе, т.к. имеет неразборную конструкцию.**

7 УПАКОВЫВАНИЕ

7.1 Упаковывание оповещателя производится по чертежам предприятия – изготовителя по варианту внутренней упаковки ВУ-3 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 и тип приложенной эксплуатационной документации; в) дату упаковки; г) 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 ПОДГОТОВКА ИЗДЕЛИЯ К ИСПОЛЬЗОВАНИЮ

8.1.1 УКАЗАНИЕ МЕР БЕЗОПАСНОСТИ

8.1.1.1 При монтаже, эксплуатации и техническом обслуживании оповещателя необходимо соблюдать требования следующих нормативно-технических документов: ГОСТ IEC 60079-14-2013, ГОСТ 31610.17-2012, гл. 7.3. ПУЭ, ПТЭЭП, ПОТЭУ и настоящего документа.

8.1.1.2 При работе с оповещателем необходимо выполнять общие правила техники безопасности, действующие на объекте.

8.1.1.3 **Запрещается эксплуатация оповещателя с поврежденными: корпусом, кабелем, кабельным вводом.**

8.1.1.4 По способу защиты человека от поражения электрическим током оповещатель относится к классу II по ГОСТ 12.2.007.0.

8.1.2 ОБЕСПЕЧЕНИЕ ВЗРЫВОЗАЩИЩЕННОСТИ ПРИ МОНТАЖЕ И ЭКСПЛУАТАЦИИ ОПОВЕЩАТЕЛЕЙ ЗОВ(-220)(-З, -С)

8.1.2.1 Монтаж оповещателя должен производиться в соответствии с требованиями ГОСТ IEC 60079-14-2013, гл. 7.3. ПУЭ, ПТЭЭП, ПОТЭУ и настоящего документа.

8.1.2.2 Перед монтажом оповещатель должен быть осмотрен на отсутствие механических повреждений корпуса, кабеля и кабельного ввода, на наличие заводской пломбы и маркировки взрывозащиты.

8.1.2.3 Приемка изделия после монтажа должна производиться в соответствии с требованиями ПТЭЭП и настоящего РЭ.

8.1.2.4 **Оповещатель не подлежит ремонту у потребителя.**

8.1.3 ПОДГОТОВКА К МОНТАЖУ

8.1.3.1 Вскрыть упаковку, проверить комплектность, осмотреть изделие на отсутствие повреждений корпуса, кабеля и кабельного ввода.

В случае обнаружения повреждений составить соответствующий акт и рекламацию транспортным организациям.

8.1.3.2 Перед установкой звуковых или светозвуковых оповещателей выбрать (при необходимости) один из пяти режимов светозвукового оповещения следующим образом:

1) подключить оповещатель к источнику питания и убедиться в его работе;

2) поднести магнит к обозначенному желтой наклейкой месту на тыльной стороне оповещателя. При этом должна прекратиться выдача звукового или светозвукового оповещения;

3) каждые три секунды оповещатель будет воспроизводить номер светозвукового оповещения импульсным способом (первый номер – один звуковой либо светозвуковой импульс, второй – два импульса, и т.д. до пятого номера, далее цикл воспроизведения номеров повторяется).

4) дождавшись воспроизведения нужного номера светозвукового оповещения, убрать магнит. Оповещатель запомнит выбор, и переключиться на выдачу заданного звукового или светозвукового оповещения.

8.2 ПОРЯДОК МОНТАЖА И ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ИЗДЕЛИЯ

8.2.1 Установку изделия производить с учетом удобства эксплуатации на поверхности, не подверженной вибрации и тряске. Необходимо исключить попадание прямых солнечных лучей на рупор оповещателя из-за возможного ухудшения видимости светового оповещения.

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

8.2.2 Произвести монтаж электрических цепей согласно рис. Б.1 ПРИЛОЖЕНИЯ Б.

Кабель питания оповещателей ЗОВ(-220)(-З,-С)) содержит две жилы. Плюсовая жила оповещателя имеет красный (коричневый) цвет изоляции (или маркировочную трубку на конце).

8.2.3 Питание оповещателя осуществляется от цепей общего назначения (**неискробезопасных**). Тип кабельных линий подвода питания к оповещателю и способ их прокладки в пределах взрывоопасной зоны должны соответствовать ГОСТ IEC 60079-14. Тип соединительной коробки выбирается в зависимости от места ее размещения с учетом класса взрывоопасности зоны и условий окружающей среды. Во взрывоопасных зонах рекомендуется применять коробки КСРВ СПР.305177.001 ТУ.

8.2.4 По окончании монтажа проверить работоспособность оповещателя при выдаче соответствующим прибором сигнала управления.

9 ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ

9.1 Техническое обслуживание извещателя должно осуществляться в соответствии с требованиями ГОСТ IEC 60079-17-2012 специально обученным персоналом, ознакомленным с данным руководством.

9.2 В процессе эксплуатации оповещатель должен подвергаться профилактическому осмотру не реже одного раза в полгода в следующем объеме:

а) очистка от внешних загрязнений - пыли и грязи;

б) выявление механических повреждений корпуса и штуцера кабельного ввода;

в) проверка надежности крепления оповещателя;

г) проверка сохранности пломбы;

д) проверка целостности маркировки взрывозащиты;

9.3 В процессе эксплуатации оповещатель должен подвергаться техническому обслуживанию не реже одного раза в год в следующем объеме:

а) профилактический осмотр по п.9.2;

б) проверка работоспособности оповещателя;

Проверка работоспособности проводится визуальным контролем выдачи световых и/или звуковых сигналов оповещателем, при подаче на него рабочего напряжения.

9.4 При достижении предельного состояния, оповещатель должен быть выведен из эксплуатации. К параметрам, определяющим предельное состояние оповещателя, относятся: а) потеря работоспособности оповещателя; б) повреждение корпуса оповещателя или щтуцера 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 10.1. Устранение неисправностей должно осуществляться персоналом, изучившим эксплуатационную документацию.

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

Таблица 10.1

Вид неисправности, внешнее проявление	Вероятная причина	Способы устранения
1) Оповещатель не работает.	Неисправность в цепи подачи питания к оповещателю.	Проверить цепь подачи питания к оповещателю, проверить полярность напряжения питания и устранить неисправность.

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

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

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

11 ТРАНСПОРТИРОВАНИЕ, ХРАНЕНИЕ И УТИЛИЗАЦИЯ

11.1 Оповещатель в упаковке предприятия-изготовителя транспортируется всеми видами транспорта на любые расстояния с соблюдением требований действующих нормативных документов.

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

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

11.4 Срок хранения оповещателя в упаковке изготовителя без переконсервации - не более 2 лет.

11.5 Оповещатель и его составные части не содержат компонентов и веществ, требующих особых условий утилизации. Утилизация осуществляется в порядке, предусмотренном эксплуатирующей организацией.

12 ГАРАНТИИ ИЗГОТОВИТЕЛЯ

12.1 Предприятие-изготовитель гарантирует соответствие оповещателя требованиям технических условий СПР.425548.001 ТУ при соблюдении потребителем условий транспортирования, хранения, монтажа и эксплуатации.

12.2 Гарантийный срок эксплуатации – 5 лет с момента изготовления.

13 СВЕДЕНИЯ ОБ ИЗГОТОВИТЕЛЕ

ООО «СПЕЦПРИБОР», 420088, г. Казань, ул. 1-я Владимирская, 108

тел.: (843) 207-00-66, техническая поддержка tech@specpribor.ru
E-mail: info@specpribor.ru http://www.specpribor.ru

14 СВИДЕТЕЛЬСТВО О ПРИЕМКЕ И УПАКОВЫВАНИИ

заводской номер

Оповещатель

☐ «ЗОВ»
☐ «ЗОВ-З»
☐ «ЗОВ-С»
☐ «ЗОВ-220»
☐ «ЗОВ-220-З»
☐ «ЗОВ-220-С»

☐ (-О)

соответствует техническим условиям СПР.425548.001 ТУ и признан годным к эксплуатации.

Дата выпуска _____

М.П.

_____
Начальник ГТК

Дата упаковывания _____

Упаковывание произвел _____

15 СВЕДЕНИЯ О РЕКЛАМАЦИЯХ

При обнаружении заводских дефектов или отказе устройства 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.

16 СВЕДЕНИЯ О СЕРТИФИКАЦИИ

16.1 Изделие сертифицировано на соответствие техническому регламенту ТР ЕАЭС 043/2017.

16.2 Изделие сертифицирован на соответствие техническому регламенту ТР ТС 012/2011.

16.3 Актуальная информация о сертификатах изделия размещена на сайте предприятия-изготовителя – www.specpribor.ru.

ПРИЛОЖЕНИЕ А

Конструкция оповещателя

ЗОВ(-220)(-З,-С)

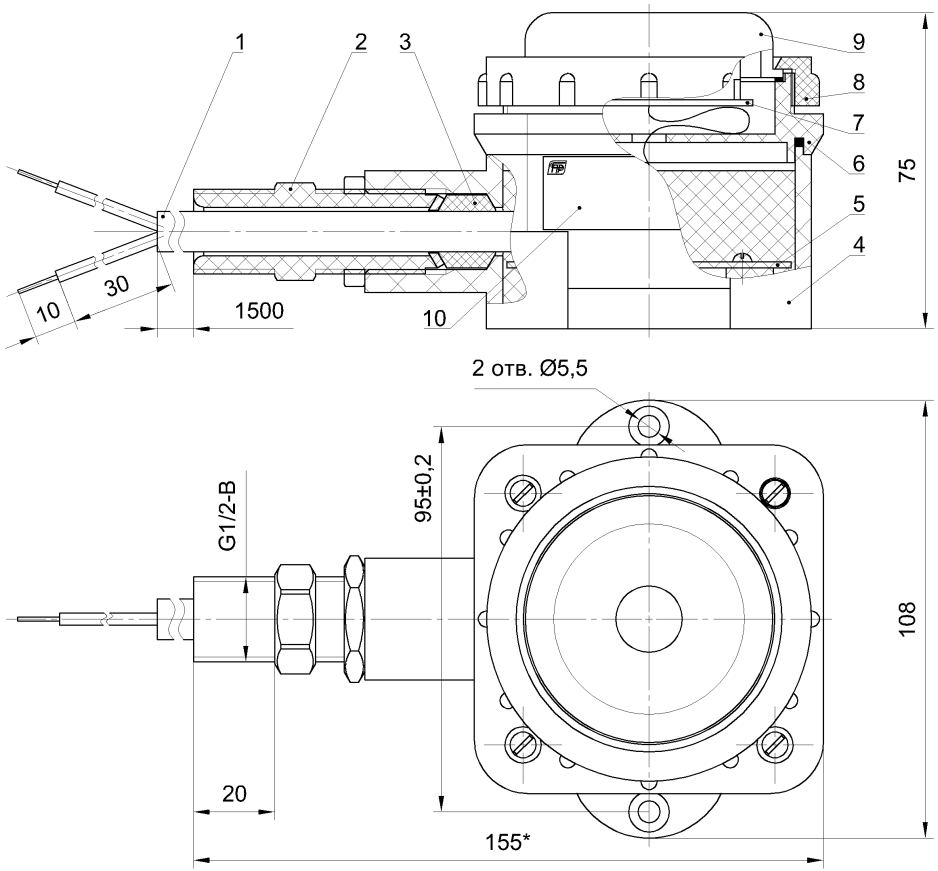

рис. А.1

ПРИЛОЖЕНИЕ А (продолжение)

ЗОВ(-220)(-З,-С)-О

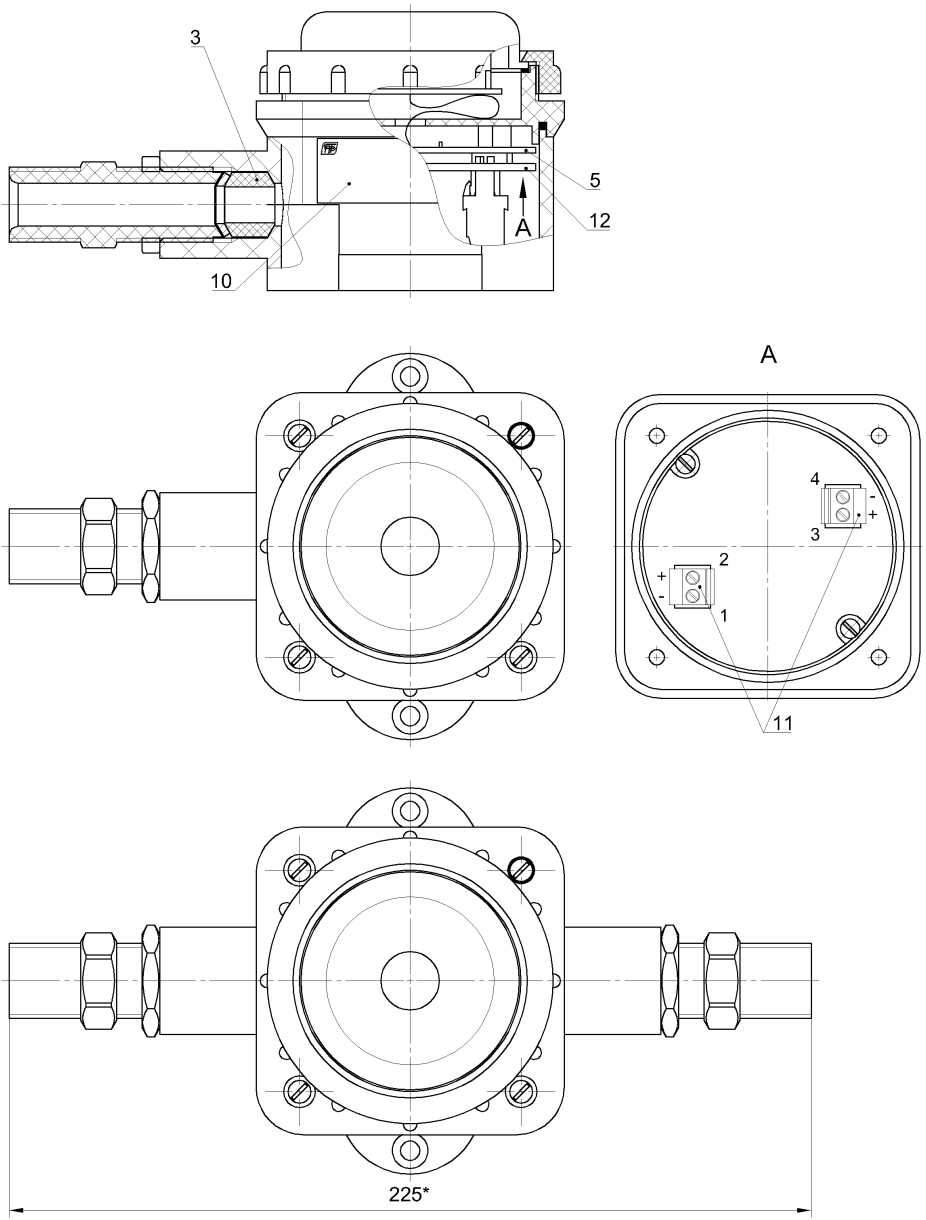

рис. А.2

ПРИЛОЖЕНИЕ Б

Схема подключения ЗОВ(-220)(-З,-С)

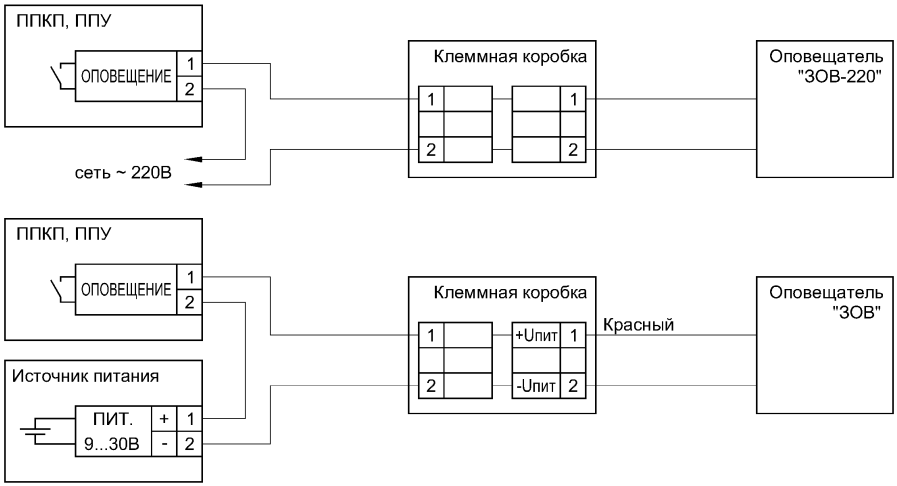

Схема подключения ЗОВ(-220)(-З,-С)-О

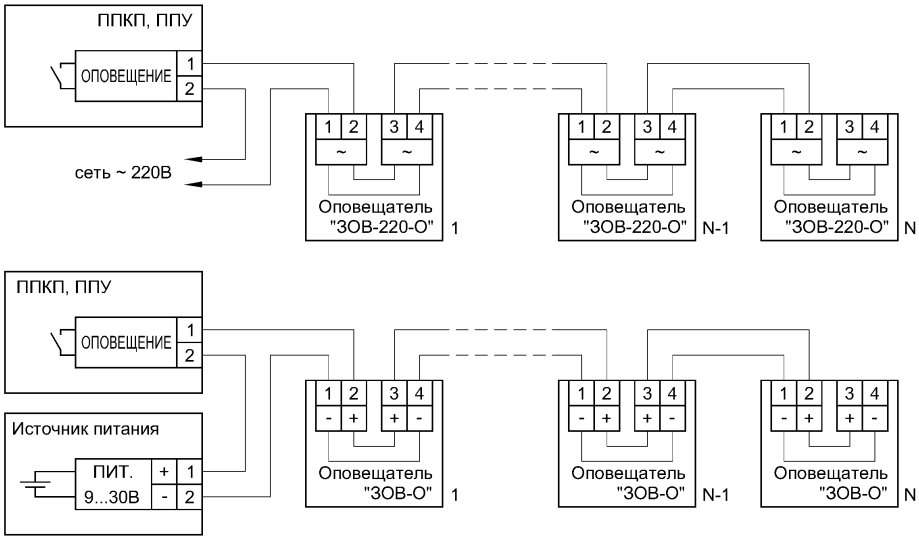

рис. Б.1

ПРИЛОЖЕНИЕ В

Диаграмма направленности звукового излучателя оповещателя

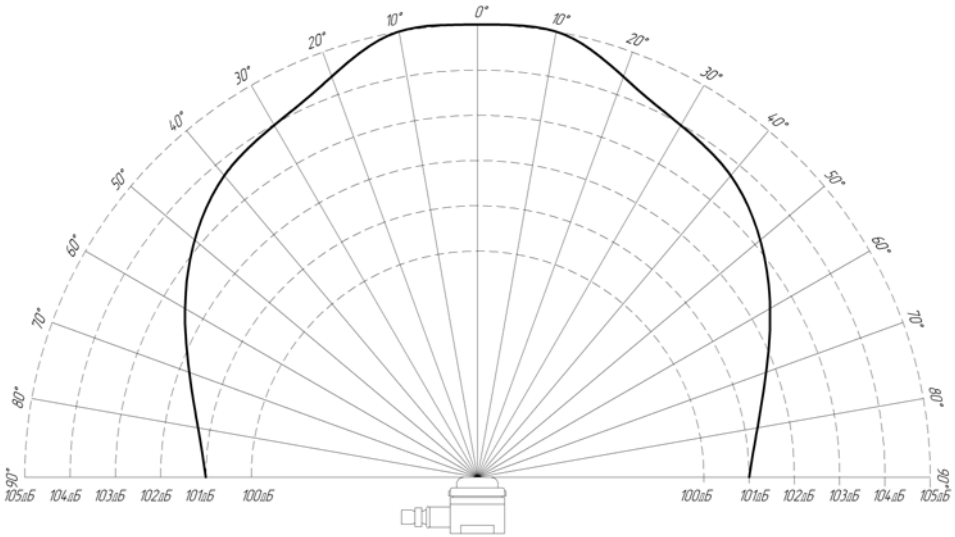

рис. В.1