

ТН ВЭД ЕАЭС 8531 10 300 0

ОКПД2 26.30.50.114



Соответствует ТР ЕАЭС
о пожарной безопасности



Соответствует ТР ТС
о взрывобезопасности

**ОПОВЕЩАТЕЛЬ РЕЧЕВОЙ
ВЗРЫВОЗАЩИЩЕННЫЙ РУПОРНЫЙ
«ГоВоР-25»**

**РУКОВОДСТВО ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ
ПАСПОРТ**

СПР.425549.001 РЭ

Казань 2024

Настоящее руководство по эксплуатации предназначено для изучения принципа работы и обеспечения правильной эксплуатации оповещателя речевого взрывозащищенного рупорного «ГоВоР-25».

1 НАЗНАЧЕНИЕ ИЗДЕЛИЯ

1.1 Оповещатель речевой взрывозащищенный рупорный «ГоВоР-25» (далее оповещатель) предназначен для озвучивания взрывоопасных зон с целью оповещения и управления эвакуацией людей при возникновении чрезвычайных ситуаций (пожар и т.п.), либо с целью трансляции речевой информации в системах производственно-технологической громкоговорящей связи.

1.2 Оповещатель выполнен во взрывозащищенном конструктивном исполнении, соответствует требованиям ГОСТ 31610.0, ГОСТ IEC 60079-1, ГОСТ 31610.18, имеет маркировку взрывозащиты «**1Ex mb db IIB T6 Gb X / Ex mb tb IIC T₂₀₀85°C Db X / PB Ex mb db I Mb X**» и предназначен для установки во взрывоопасных зонах помещений и наружных установок класса класса 1 и ниже по ГОСТ IEC 60079-10-1, класса 21 и ниже по ГОСТ IEC 60079-10-2, а также в рудниках и шахтах, опасных по рудничному газу и пыли (при наличии рудничной маркировки взрывозащиты, см. п.3.2).

Знак «X» в маркировке взрывозащиты оповещателя указывает на необходимость присоединения кабеля оповещателя в соответствии с п.8.3.4 настоящего РЭ.

1.3 Оповещатель имеет следующие варианты исполнения:

ГоВоР-25Т – оснащен согласующим звуковым трансформатором; подключается к трансляционным линиям оповещения с номинальным напряжением **30В** или **100В**.

ГоВоР-25Р – оснащен речевым модулем с усилителем; подключается к источнику постоянного тока с напряжением **9...56В**; воспроизводит записанное в память речевое сообщение.

ГоВоР-25-8 – не имеет согласующего трансформатора звукового динамика и предназначен для прямого подключения к усилителю мощности.

1.4 Оповещатель предназначен для эксплуатации при температуре окружающей среды от **-55°C** до **+55°C**.

1.5 Степень защиты оболочки корпуса от внешних воздействий - **IP65** по ГОСТ14254.

Категория размещения - 1 по ГОСТ 15150.

1.6 Оповещатель устойчив к воздействию электромагнитных помех второй степени жесткости соответствующих стандартов, перечисленных в Приложении Б ГОСТ Р 53325-2012.

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

2 ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

2.1 Номинальная мощность оповещателя – **25Вт**.

2.2 Максимальный уровень звукового давления – не менее **105 дБА/м**.

2.3 Эффективный рабочий диапазон частот – **350 ... 5000 Гц**.

2.4 Входной импеданс звукового динамика оповещателя **ГоВоР-25-8** – 8 Ом.

2.5 Мощность, потребляемая оповещателем **ГоВоР-25Т** от трансляционной линии – не более **25 ВА**, что соответствует входному импедансу (на частоте 1000Гц):

около **45 Ом** – для входа напряжения 30 В;

около **500 Ом** – для входа напряжения 100 В.

2.6 Время допустимой непрерывной трансляции сообщения на номинальной мощности – не более **60 мин.** (может быть увеличено при снижении мощности трансляции).

2.7 Оповещатель **ГоВоР-25Р** при подаче питания обеспечивает воспроизведение выбранного речевого сообщения из числа предварительно записанных в энергонезависимой памяти. Сообщение воспроизводится циклично с паузой 5 секунд.

Выбор транслируемого сообщения производится в соответствии с п. 8.3.4.

В ПРИЛОЖЕНИИ В перечислены сообщения, записанные в памяти оповещателя при изготовлении, и описана процедура записи произвольного сообщения при помощи специального программатора «ГоВоР-ПРОГ».

2.8 Характеристики оповещателя ГоВоР-25Р:

Таблица 2.1

Наименование параметра	Значение
Напряжение питания постоянного тока, В	9 ... 56
Потребляемая мощность при трансляции речевого сообщения, Вт, не более	6
Пиковая потребляемая мощность (на синусоидальном сигнале), Вт, не более	18
Количество записанных в памяти сообщений	1 ... 8
Максимальная суммарная длительность всех записанных в памяти сообщений, мин.	2

2.9 Оповещатель ГоВоР-25Р имеет вход синхронизации, позволяющий синхронно (без задержек и эха) выдавать одинаковое сообщение от нескольких оповещателей, работающих в одной зоне оповещения (схема подключения – см. рис. Б.4 ПРИЛОЖЕНИЕ Б).

2.10 При прямой полярности подачи напряжения оповещатель ГоВоР-25Р функционирует рабочем режиме. В обратной полярности к линии питания подключен резистор сопротивлением 8,2 кОм для осуществления контроля целостности линии при помощи устройства «УКЛЮ». К одному УКЛЮ возможно подключить до **четырёх** оповещателей ГоВоР-25Р.

2.11 Материал корпуса оповещателя – пластик с антистатическими свойствами.

2.12 Способ подачи питания – залитый в корпусе кабель. Длина кабеля – **1,5 ± 0,1м**.

2.13 Габаритные размеры – не более **300х150х165 мм** без учета размеров кабеля.

2.14 Масса – не более **4 кг**.

2.15 Назначенный срок службы изделия - 10 лет.

3 КОМПЛЕКТНОСТЬ

3.1 Комплект поставки соответствует таблице 3.1.

Таблица 3.1

Наименование	Условное обозначение	Кол-во	Примечание
1. Оповещатель «ГоВоР-25(Т, Р, -8)».	СПР.425549.001 ТУ	1	По заказу
2. Руководство по эксплуатации. Паспорт.	СПР.425549.001 РЭ	1	
3. Программатор сообщений «ГоВоР-ПРОГ».	СПР.425954.001		

3.2 Оповещатель с рудничной маркировкой взрывозащиты поставляется по спецзаказу.

4 УСТРОЙСТВО И РАБОТА

4.1 Общий вид и устройство оповещателя приведены в ПРИЛОЖЕНИИ А.

Оповещатель состоит из пластмассового корпуса 7, внутри которого находится динамическая головка 5, трансформатор 4 (либо плата с радиоэлементами в варианте ГоВоР-25Р) и крышка 6 (пламегаситель с сеткой). К схеме оповещателя припаян трехжильный кабель 1 диаметром 9 мм, который подводится через штуцер 2 с трубной резьбой **G1/2–В** и зажимается резиновым кольцом 3. Трансформатор (плата с радиоэлементами), динамическая головка, часть крышки и часть кабеля залиты эпоксидным компаундом. К корпусу крепится рупор 8 и крепежный кронштейн 9.

Оповещатель монтируется при помощи кронштейна тремя винтами (шурупами) М6. Кронштейн позволяет менять угол наклона оси оповещателя в вертикальной плоскости.

4.2 При подаче номинального напряжения на провода питания оповещатель начинает воспроизводить речевую информацию.

5 ОБЕСПЕЧЕНИЕ ВЗРЫВОЗАЩИЩЕННОСТИ

5.1 Оповещатель имеет взрывозащиту видов «герметизация компаундом (**m**)» и «взрывонепроницаемая оболочка (**d**)», соответствует требованиям ГОСТ 31610.0-2019, ГОСТ 31610.18-2016, ГОСТ ИЕС 60079-1-2013 и имеет маркировку взрывозащиты в соответствии с п.1.2.

5.2 Взрывозащищенность оповещателя обеспечивается:

- герметизацией электрических цепей и электронных компонентов эпоксидным компаундом в соответствие с ГОСТ 31610.18-2016;
- взрывонепроницаемость оболочки «**d**» обеспечивается защитой свободного объема внутри корпуса двумя сетками С-200 по ГОСТ3187;
- защита от воспламенения пыли обеспечивается применением “защиты от воспламенения пыли оболочками «**f**». Пыленепроницаемость корпуса и наличие термопредохранителя для ограничения температуры поверхности соответствуют требованиям ГОСТ ИЕС 60079-31-2013
- конструктивным исполнением корпуса оповещателя и кабельного ввода в соответствии с ГОСТ 31610.0-2019.

6 МАРКИРОВКА И ПЛОМБИРОВАНИЕ

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

6.2 На поверхности корпуса оповещателя имеется табличка, на которой нанесены:

- товарный знак предприятия-изготовителя;
- наименование и вариант исполнения изделия;
- маркировка взрывозащиты;
- диапазон температур окружающего воздуха при эксплуатации;
- номинальное напряжение питания;
- номинальный ток потребления;
- знак степени защиты оболочки;
- знак обращения на рынке и специальный знак - «Ех»;
- номер действующего сертификата по взрывозащите;
- заводской номер и дата выпуска (квартал и две последние цифры года).

7 УПАКОВЫВАНИЕ

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

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

7.3 В каждую транспортную тару прикладывается упаковочный лист, содержащий следующие сведения: а) наименование и обозначение изделий; б) количество 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 УКАЗАНИЕ МЕР БЕЗОПАСНОСТИ

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

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

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

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

8.2 ОБЕСПЕЧЕНИЕ ВЗРЫВОЗАЩИЩЕННОСТИ ПРИ МОНТАЖЕ И ЭКСПЛУАТАЦИИ

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

8.2.2 Перед монтажом оповещатель должен быть осмотрен на отсутствие механических повреждений корпуса, кабеля и кабельного ввода, на целостность маркировки взрывозащиты.

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

8.2.4 Оповещатель не подлежит ремонту у потребителя.

8.3 ПОРЯДОК МОНТАЖА И ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ИЗДЕЛИЯ

8.3.1 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.

8.3.2 Перед монтажом оповещателя ГоВор-25Р следует выбрать нужное транслируемое сообщение, в соответствии с нижеследующей методикой.

Перед подачей питания на оповещатель следует соединить провод **SL** с **минусовым (GND)** проводом питания (схема подключения – рис. Б.3 ПРИЛОЖЕНИЕ Б).

После подачи питания оповещатель произнесет фразу «РЕЖИМ ВЫБОРА СООБЩЕНИЯ» и начнет произнесение порядковых номеров сообщений из числа записанных в памяти (см. ПРИЛОЖЕНИЕ В). Номера произносятся по порядку возрастания с интервалом 3 секунды. После того как будет произнесен номер нужного сообщения, следует немедленно отключить провод SL от питающего провода. При этом будет произнесена фраза об установлении сообщения с нужным номером и через 3 сек начнется воспроизведение текста выбранного речевого сообщения.

В дальнейшем, при подаче питания, оповещатель будет воспроизводить выбранное речевое сообщение.

8.3.3 Установку изделия производить с учетом удобства эксплуатации на поверхности, не подверженной вибрации и тряске.

Крепежный кронштейн-скобу закрепить согласно разметке для крепления, приведенной в ПРИЛОЖЕНИИ А. Затянуть крепежные болты, установив оповещатель в нужное положение.

ВНИМАНИЕ! Качество функционирования оповещателя не гарантируется, если электромагнитная обстановка в месте его установки не соответствует условиям эксплуатации, указанным в пункте 1.6 настоящего руководства.

8.3.4 Произвести монтаж электрических цепей согласно ПРИЛОЖЕНИЮ Б.

В зависимости от используемого номинального напряжения оповещателя ГоВор-25Т следует снять с одной из жил кабеля изоляционную трубку, а неиспользуемую жилу оставить заизолированной.

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.

Тип кабельных линий подвода питания к оповещателю и способ их прокладки в пределах взрывоопасной зоны должны соответствовать ГОСТ ИЕС 60079-14 и гл.7.3 ПУЭ.

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

9 ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ

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

9.2 В процессе эксплуатации оповещатель должен подвергаться профилактическому осмотру с периодичностью установленной на объекте в следующем объеме:

- очистка от внешних загрязнений - пыли и грязи;
- выявление механических повреждений корпуса и штуцера кабельного ввода;
- проверка надежности крепления оповещателя;
- проверка целостности маркировки взрывозащиты;

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

- профилактический осмотр по п.9.2;
- проверка работоспособности оповещателя;

Проверка работоспособности проводится визуальным контролем выдачи речевой информации оповещателем, при подаче на него напряжения питания, либо трансляционного сигнала.

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 штуцера кабельного ввода; в) истечение назначенного срока службы.

10 ВОЗМОЖНЫЕ НЕИСПРАВНОСТИ И МЕТОДЫ ИХ УСТРАНЕНИЯ

10.1 Перечень возможных неисправностей, которые допускается устранять силами потребителя, и способы их устранения приведены в таблице 10.1. 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 целостность цепи подачи питания к оповещателю, проверить полярность напряжения питания (для ГоВоР-25Р) 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 в крытых транспортных средствах в соответствии с требованиями 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 Назначенный 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.425549.001 ТУ при соблюдении потребителем условий транспортирования, хранения, монтажа и эксплуатации.

12.2 Гарантийный срок эксплуатации – 5 лет с момента изготовления.

13 СВИДЕТЕЛЬСТВО О ПРИЕМКЕ

Оповещатель речевой
взрывозащищенный
рупорный

- ☐ «ГоВоР-25Р»
☐ «ГоВоР-25Т»
☐ «ГоВоР-25-8»

заводской номер

соответствует техническим условиям СПР.425549.001 ТУ и признан годным к эксплуатации.

М.П.

Дата выпуска _____

Начальник ГТК

14 СВИДЕТЕЛЬСТВО ОБ УПАКОВЫВАНИИ

Оповещатель взрывозащищенный «ГоВоР-25» вариант и заводской номер п.13 упакован на предприятии-изготовителе согласно требованиям конструкторской документации.

Дата упаковки _____

Упаковывание произвел _____

15 СВЕДЕНИЯ ОБ ИЗГОТОВИТЕЛЕ

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

тел./факс: (843) 207-00-66

E-mail: info@specpribor.ru <http://www.specpribor.ru>

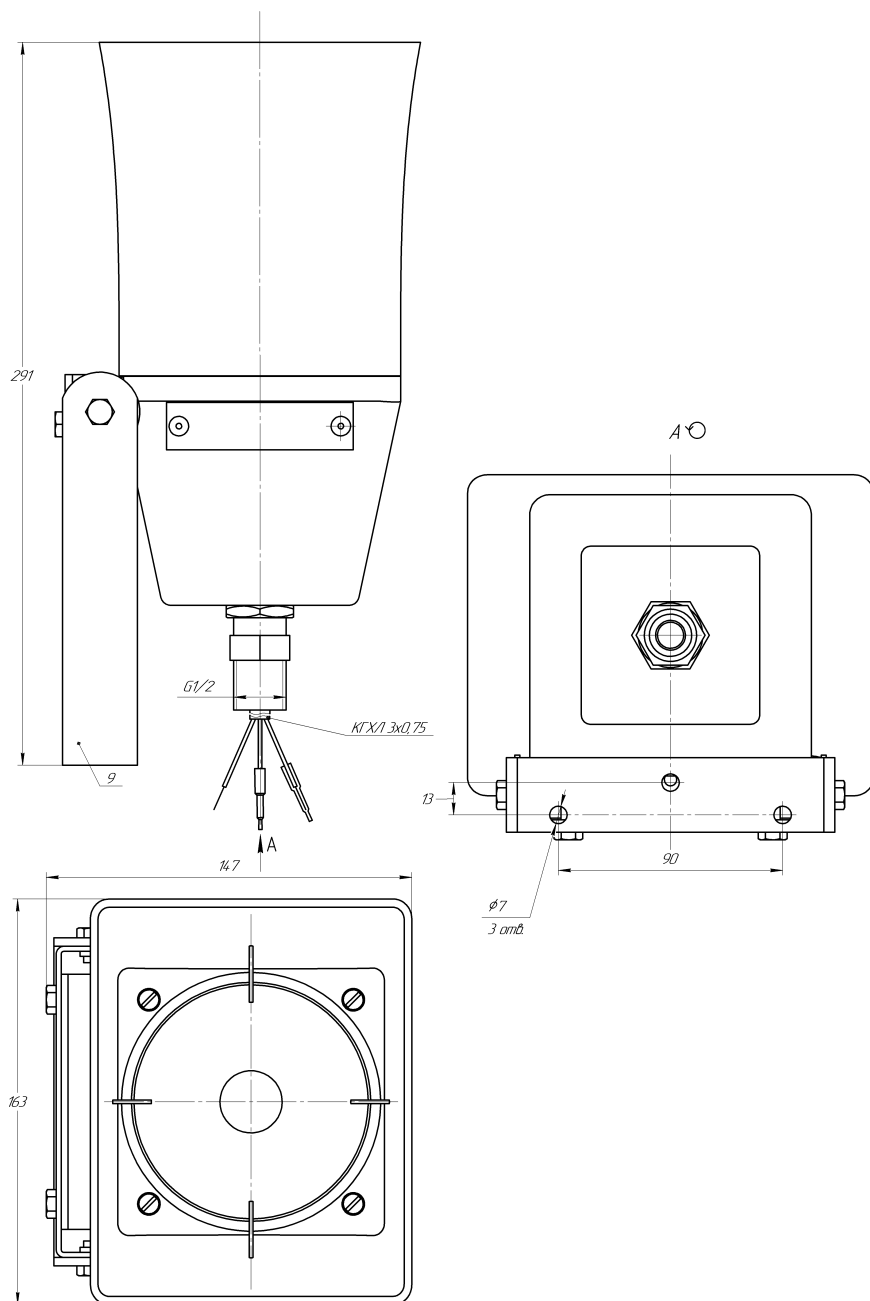
16 СВЕДЕНИЯ О РЕКЛАМАЦИЯХ

При обнаружении заводских дефектов или отказе оповещателя 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.

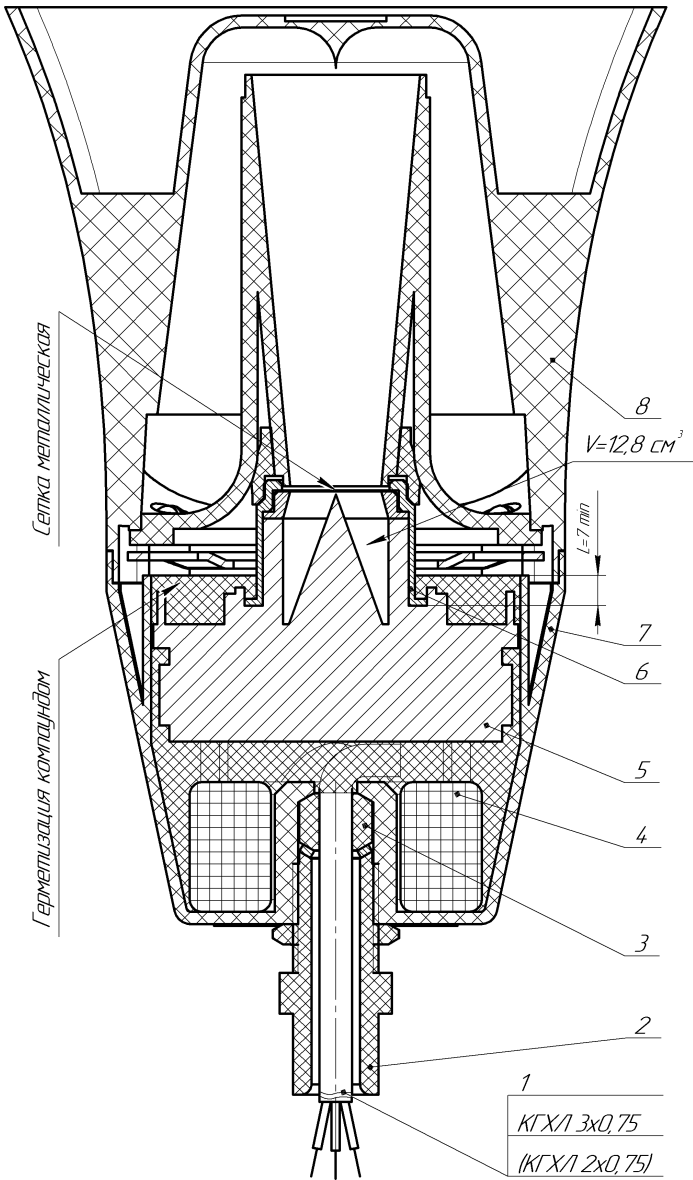
ПРИЛОЖЕНИЕ А

Рис.А.1 Внешний вид и габариты оповещателя



ПРИЛОЖЕНИЕ А
(продолжение)

Рис.А.2 Устройство оповещателя



ПРИЛОЖЕНИЕ Б

Схемы подключений оповещателя

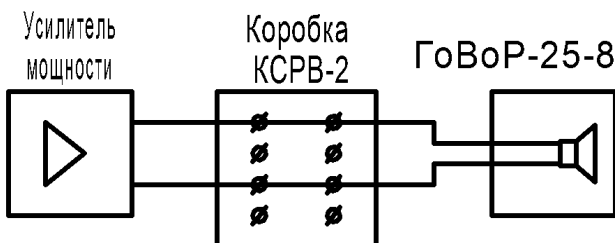
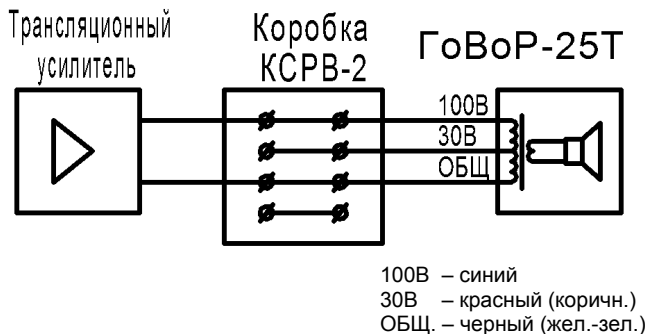


Рис. Б.1 Схема подключения ГоВоР-25Т, ГоВоР-25-8.

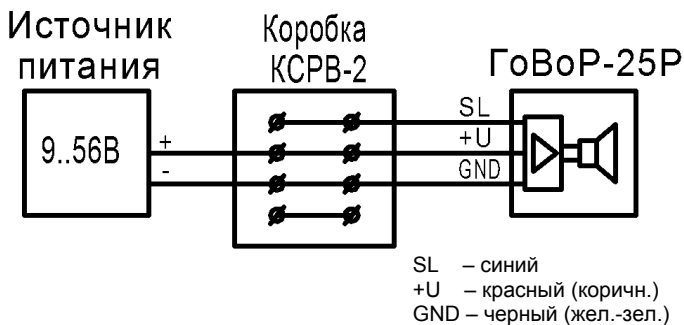


Рис. Б.2. Схема подключения ГоВоР-25Р.

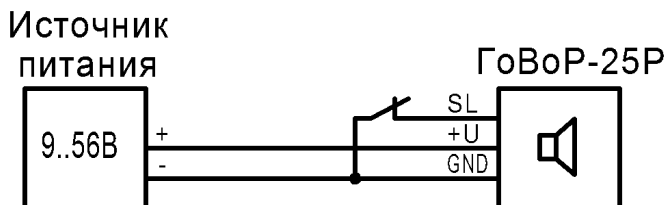


Рис. Б.3 Схема подключения ГоВоР-25Р при выборе сообщений.

ПРИЛОЖЕНИЕ Б
(продолжение)

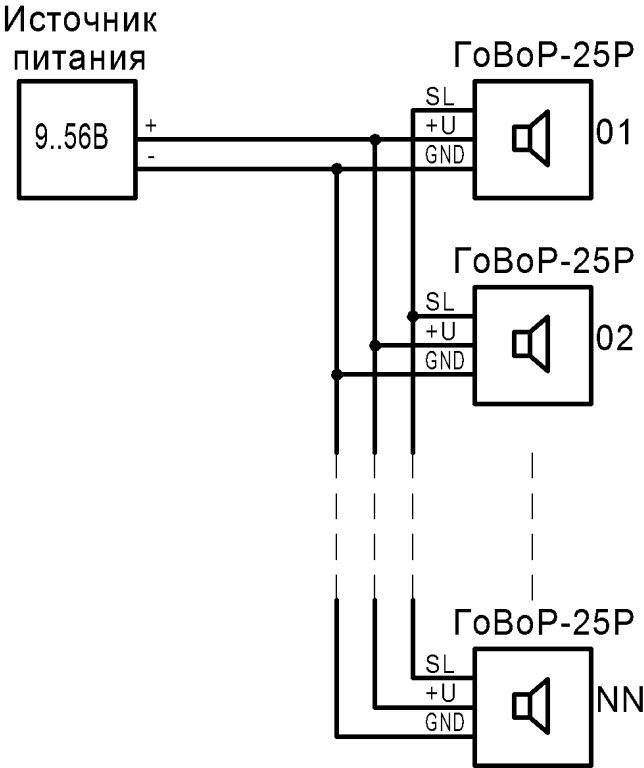


Рис. Б.4 Схема подключения нескольких GoBoP-25P с синхронизацией.

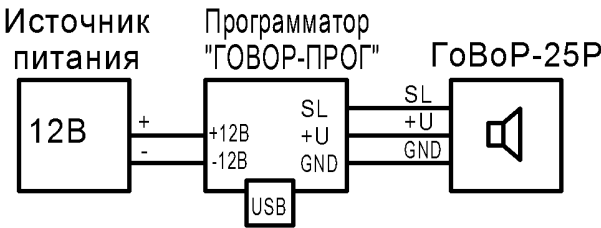


Рис. Б.5 Схема подключения GoBoP-25P к программатору GoBoP-ПРОГ при загрузке сообщений.

ПРИЛОЖЕНИЕ В

Работа с программатором сообщений «ГоВоР-ПРОГ»

В.1 В энергонезависимой памяти оповещателя «ГоВоР-25Р» могут храниться речевые сообщения (или иная звуковая информация) общей продолжительностью до 2 минут. Количество различных сообщений может быть от 1 до 8, при этом каждое сообщение в памяти имеет свой номер.

В.2 По умолчанию с завода-изготовителя в память записаны следующие сообщения:

№	Сообщение
1	<i>ВНИМАНИЕ! Пожарная тревога!</i>
2	<i>ВНИМАНИЕ! Пожарная тревога! Всем покинуть здание, пользуясь схемами эвакуации и указателями ВЫХОД!</i>
3	<i>ВНИМАНИЕ! Чрезвычайная ситуация! Всем немедленно покинуть здание, используя эвакуационные выходы!</i>
4	<i>ВНИМАНИЕ! НЕ ВХОДИТЬ! Работает система автоматического пожаротушения!</i>
5	<i>ВНИМАНИЕ! ПОЖАР! Всем немедленно покинуть помещение! Ожидается включение системы автоматического пожаротушения!</i>
6	<i>ВНИМАНИЕ! Опасность проникновения! Сработала охранная сигнализация!</i>
7	<i>Звучание СИРЕНЫ тип 1 (гонг).</i>
8	<i>Звучание СИРЕНЫ тип 2 (оповещатель ЗОВ).</i>
9*	<i>Сервисный сигнал звукового тона частотой 1000 Гц длительностью 10 мин.</i>

* Сообщение №9 не может быть перезаписано и находится в памяти постоянно.

Выбор транслируемого сообщения осуществляется согласно п. 8.3.4.

В.3 При помощи программатора «ГоВоР-ПРОГ» (поставляется по отдельному заказу) можно загрузить в память оповещателя свой уникальный набор сообщений.

Загружаемые звуковые файлы должны иметь формат **WAV** (режим **моно**, дискретизация **16кГц / 16бит**) с именами вида F1.wav...F8.wav. Последовательность файлов F1...F8 соответствует последовательности номеров сообщений, которые будут располагаться в памяти оповещателя. Следует следить, чтобы общая продолжительность всех звуковых сообщений не превышала 2-х минут (при превышении последнее сообщение будет обрезано).

В.4 Загрузка сообщений в память оповещателя проводится в два этапа: загрузка сообщений с компьютера в память программатора и загрузка из программатора в оповещатель (без использования компьютера).

В.4.1 Порядок загрузки с компьютера в программатор (позиционные обозначения по рисунку В.1):

1) Подключить USB порт программатора (поз.1) к USB порту компьютера при помощи кабеля USB A-USB B (в комплект не входит). Программатор распознается компьютером как стандартное запоминающее USB устройство. При обращении компьютера к программатору загорается (мигает) зеленый индикатор питания (поз.4).

2) Загрузить на образовавшееся запоминающее устройство файлы F1.wav...F8.wav в формате, указанном в п. В.3. При записи файлов загорается (мигает) красный индикатор загрузки (поз.5).

3) Отключить программатор от компьютера.

ПРИЛОЖЕНИЕ В

(продолжение)

В.4.2 Порядок загрузки из программатора в оповещатель (позиционные обозначения по рисунку В.1):

1) В соответствии с рис.В.5 подключить выход программатора (поз.3) к линиям **+U**, **GND** и **SL** оповещателя.

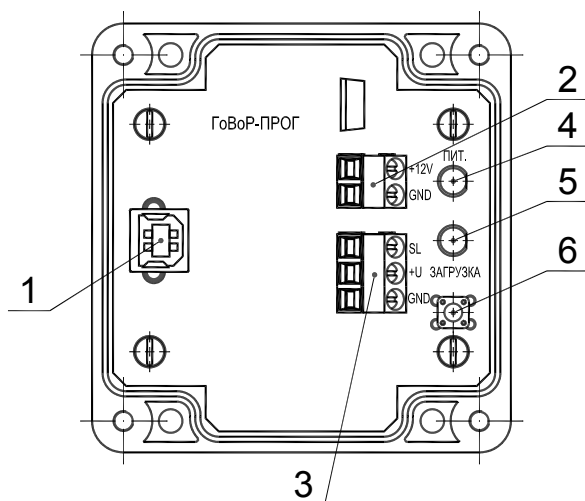
2) На клеммы питания программатора (поз.2) подать питание от источника постоянного тока +12В. Должен загореться зеленый индикатор питания (поз.4).

3) Нажатием на кнопку «Загрузка» (поз.6) запустить процесс загрузки сообщений в память оповещателя. Процесс загрузки сопровождается свечением (миганием) красного индикатора загрузки (поз.5).

Скорость загрузки составляет 2:1, т.е. общая продолжительность загрузки всей последовательности составляет 4 минуты при общей длительности сообщений 2 минуты.

По окончании загрузки красный индикатор гаснет. В случае удачного окончания загрузки оповещатель произносит фразу «ЗАГРУЗКА ЗАВЕРШЕНА». В случае возникновения ошибок при передаче файлов произносится фраза «ОШИБКА». В этом случае загрузку следует повторить.

4) По окончании загрузки отключить питание программатора, отключить программатор от оповещателя. Проверить воспроизведение записанных сообщений и их выбор по п. 8.3.4.



- | | |
|--|----------------------------------|
| 1 – порт USB тип В для связи с компьютером | 4 – индикатор питания (зеленый) |
| 2 – клеммы подключения питания | 5 – индикатор загрузки (красный) |
| 3 – клеммы подключения оповещателя | 6 – кнопка загрузки |

Рис. В.1 Устройство и органы управления программатора «ГоВоР-ПРОГ»
(вид со снятой крышкой)