

**ОПОВЕЩАТЕЛЬ ПОЖАРНЫЙ РЕЧЕВОЙ  
ОБЩЕПРОМЫШЛЕННЫЙ АКТИВНЫЙ**

**ОРБИТА МК 3 ГРВА – ОП – Н**

**Руководство по эксплуатации.  
СМД 425541 357 000-05 РЭ**

Настоящее руководство по эксплуатации предназначено для изучения устройства и правильной эксплуатации Оповещателя пожарного речевого общепромышленного активного модели ОРБИТА МК 3 ГРВА – ОП – Н (далее по тексту - Оповещатель).

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

## 1 НАЗНАЧЕНИЕ И УСЛОВИЯ ЭКСПЛУАТАЦИИ

Оповещатель пожарный речевой общепромышленный активный ОРБИТА МК 3 ГРВА – ОП – Н предназначен для оповещения людей о пожаре посредством трансляции ранее записанных речевых сообщений или звуковых сигналов. Может работать в системах оповещения о пожаре, в системах аварийного и технологического оповещения, охранной сигнализации. Рекомендуется применять в помещениях с площадью до 50 м<sup>2</sup>.

Оповещатель выполнен в соответствии с требованиями технических средств пожарной автоматики по ГОСТ Р 53325-2012

Корпус оповещателя имеет степень защиты IP65 от воздействия внешней среды по ГОСТ 14254-2015.

Оповещатель может эксплуатироваться в климатической зоне УХЛ1 по ГОСТ 15150-69 в атмосфере типа II по ГОСТ 15150-69 в диапазоне температуры от минус 60°С до плюс 70°С.

Материал корпуса Оповещателя – коррозионноустойчивая нержавеющая сталь 12Х18Н10Т.

По способу защиты человека от поражения электрическим током по ГОСТ Р 51350-90 Оповещатель соответствует III классу.

По электромагнитной совместимости Оповещатель соответствует требованиям ГОСТ Р 50009-2000 и НПБ 57-97 для второй степени жёсткости.

Конструктивное исполнение Оповещателя обеспечивает их пожарную безопасность по ГОСТ 12.1.004-91 и НПБ 77-98.

Оповещатель в нерабочем состоянии (хранение, транспортирование и при перерывах в работе) соответствует ГОСТ 12997-84 и условиям хранения и транспортирования 4 по ГОСТ 15150-69.

Оповещатели комплектуется двумя кабельными вводами серии KB, KV ТУ 27.33.13-359-81888935-2019. Присоединительная резьба кабельных вводов М20х1,5. Кабельные вводы позволяют ввести и вывести кабели круглого сечения различных диаметров:

- для открытой прокладки присоединяемого кабеля (индекс в обозначении - К);
- для прокладки присоединяемого кабеля в трубе с внутренней или наружной резьбой G1/2 или М20х1,5 (ТВ1/2, ТН1/2, ТВ20, ТН20);
- для присоединения бронированного кабеля с двойным уплотнением (Б);
- для присоединения кабеля в металлорукаве РЗЦХ-10мм, РЗЦХ-12мм, РЗЦХ-15мм или РЗЦХ-20мм (KM10, KM12, KM15, KM20).
- 

При записи Оповещателя в технической документации и при заказе необходимо указать:

**ОРБИТА МК 3 ГРВА – ОП – АМ - Н - К**

**1                      2                      3                      4**

1 - тип прибора:

**ОРБИТА МК 3 ГРВА – ОП – оповещатель пожарный речевой общепромышленный активный;**

2 – наличие адресной метки:

**АМ** – адресная метка присутствует;

**без обозначения** – адресная метка отсутствует;

3 - материал корпуса:

**Н** – коррозионностойкая нержавеющая сталь 12Х18Н10Т;

4 - тип кабельного ввода:

**К** – для открытой прокладки кабеля диаметром 6,5-13,9 мм;

**ТВ1/2 (ТВ20)** – для прокладки кабеля диаметром 6,5-13,9 мм в трубе с присоединительной внутренней резьбой G1/2 или M20x1,5;

**ТН1/2 (ТН20)** – для прокладки кабеля диаметром 6,5-13,9 мм в трубе с присоединительной наружной резьбой G1/2;

**Б** – для прокладки с двойным уплотнением бронированного кабеля с наружной частью диаметром 12,5-20,9 мм и диаметром внутренней оболочки 6,5-13,9 мм;

**КМ10** – для прокладки кабеля диаметром 3,1-8,6 мм в металлорукаве РЗЦХ-10;

**КМ12** – для прокладки кабеля диаметром 3,1-8,6 мм в металлорукаве РЗЦХ-12;

**КМ15** – для прокладки кабеля диаметром 6,1-11,7 мм в металлорукаве РЗЦХ-15;

**КМ20** – для прокладки кабеля диаметром 6,5-13,9 мм в металлорукаве РЗЦХ-20.

## 2 ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

2.1 Функциональные возможности пассивного оповещателя ОРБИТА МК 3 ГРВА – ОП –

Н:

- Воспроизведение предварительно записанных речевых сообщений;

- Воспроизведение и трансляция сообщений, сохраненных в памяти оповещателя,

посредством замыкания контакта управления.

2.2 Основные характеристики

Таблица 1

Степень защиты оболочки по ГОСТ 14254-2015	IP65
Климатическое исполнение	УХЛ1
Диапазон температур эксплуатации	-60°С<Ta<+70°С
Уровень звукового давления при воспроизведении речевого сообщения на расстоянии (1,00±0,05) м, дБ, не менее	80±5
Неравномерность частотной характеристики в диапазоне частот от 500 до 8000 Гц, дБ, не более	16
Номинальное напряжения питания, В	24
Номинальная мощность, Вт	10
Сечение подключаемых проводов	0,5-2,5мм <sup>2</sup>
Габаритные размеры без кабельных вводов, (ФхВ), не более	D150 x 103 мм
Масса, не более:	6 кг

## 3 ТРЕБОВАНИЯ НАДЕЖНОСТИ

3.1 Срок службы Оповещателя (до списания), лет

10

## 4 КОМПЛЕКТНОСТЬ

Таблица 2

Наименование	Кол-во	Примечание
Оповещатель с двумя кабельными вводами в сборе	1 шт	Тип КВ – по заяке
Комплект для монтажа	1 уп	
Заглушка кабельного ввода	1 шт	

Паспорт	1 шт	
Руководство по эксплуатации	1 шт	На партию
Сертификат соответствия	1 шт	На партию по запросу

## 5 КОНСТРУКЦИЯ ОПОВЕЩАТЕЛЯ

Оповещатель представляет собой оболочку, выполненную из коррозионностойкой нержавеющей стали 12Х18Н10Т, состоящую из корпуса поз.1, стакана поз.2 и крышки поз.3 (рис.А1 Приложение А).

Внутри оболочки размещены звукозаписывающий модуль поз.4, громкоговоритель поз.5 и печатная плата с клеммами поз.6 для внешних подключений. Плата установлена на дне корпуса и закреплена с помощью четырёх винтов. Также на дне корпуса расположен внутренний винт заземления поз.13. Громкоговоритель герметично установлен в стакан, заполненный минеральной ватой поз.14, и подключается к плате с помощью разъема. Между стаканом и корпусом имеется уплотнительное кольцо поз.7. Звуковой излучатель фиксируется в стакане с помощью фланца поз.8.

Крышка навинчивается на корпус за счет собственной резьбы. Свободный объем звукового излучателя сверху закрыт сеткой С-200 поз.9 по ГОСТ 3187-76.

Герметизированные кабельные вводы поз.10 позволяют ввести кабель круглого сечения с наружным диаметром от 3,1 до 13,9 мм – в зависимости от типа ввода (рис.А2, Приложение А).

Самоотвинчивание крышки предотвращается применением проволочной скрутки поз.11 (рис.А1, Приложение А). Самоотвинчивание штуцеров кабельных вводов предотвращается применением контргаек или фиксирующих шайб.

Прочность электрического контакта проводов кабелей с платой обеспечивается применением пружинных клемм WAGO. Заземляющие зажимы предохранены от ослабления применением контргаек и пружинных шайб.

Оповещатель имеет внешний поз.12 и внутренний поз.13 зажимы заземления.

Оповещатель крепится на стене через четыре крепежных отверстия (допускается применение двух). Пространственное положение Оповещателя при эксплуатации – любое.

## 6 МАРКИРОВКА И ПЛОМБИРОВАНИЕ

6.1 На корпусе Оповещателя должна быть нанесена маркировка:

- тип Оповещателя: **ОРБИТА МК 3 ГРВА – ОП – Н**;
- температура окружающего воздуха:  **$-60^{\circ}\text{C} \leq t_a \leq +70^{\circ}\text{C}$** ;
- степень защиты от проникновения пыли и влаги **IP65**;
- напряжение питания: **24В**;
- наименование предприятия-изготовителя;
- страна производитель;
- наименование органа по сертификации и номер сертификата;
- единый знак обращения продукции **EAC** на рынке государств-членов Евразийского экономического союз;
- заводской номер;
- год выпуска;
- предупредительная надпись: **«ОТКРЫВАТЬ, ОТКЛЮЧИВ ОТ СЕТИ»**.

Маркировка может быть выполнена в одну или несколько строк. Последовательность расположения составных частей маркировки по строкам и в пределах одной строки определяется изготовителем.

6.2 Маркировка транспортной тары, в которую упаковываются Оповещатель, выполнена в соответствии с требованиями ГОСТ 14192-96 и имеет манипуляционные знаки "Осторожно, хрупкое" и "Боится сырости", "Верх".

6.3 После установки на объекте Оповещатель пломбируют.

## **7 УПАКОВКА**

7.1 Каждый Оповещатель завернут в один-два слоя упаковочной бумаги или полиэтиленовой плёнки.

7.2 Оповещатель, упакованный по п.7.1 настоящего паспорта, размещается в транспортной таре по ГОСТ 2991-85 и ГОСТ 5959-80.

7.3 Количество Оповещателей, упакованных в одну единицу транспортной тары (один ящик), определяется заказом, но не более 2 шт. По согласованию с заказчиком допускается упаковка иного количества Оповещателей.

7.4 Сопроводительная документация обернута водонепроницаемой бумагой ГОСТ 8828-89 (или помещена в полиэтиленовую пленку ГОСТ 10354-82 и заварена) и размещена 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.

7.5 Оповещатель в транспортной таре выдерживает воздействие температуры в диапазоне от минус 50 до плюс 50°C и относительной влажности (95±3)% при температуре 35°C.

## **8 ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ПО НАЗНАЧЕНИЮ**

### **8.1 Эксплуатационные ограничения**

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

### **8.2 Подготовка изделия к использованию.**

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

- отсутствие повреждений оболочки (на корпусе, крышке, сетке);
- наличие всех крепежных элементов (болтов, гаек, шайб и т.д.);
- наличие средств уплотнения кабельных вводов и крышки;
- наличие заземляющих устройств;
- наличие контргаек и пружинных шайб.

8.2.2 При монтаже Оповещателя необходимо руководствоваться:

- «Правилами устройства электроустановок» (ПУЭ);
- «Правилами эксплуатации электроустановок потребителей» (ПЭЭП);
- «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.

8.2.3 Подготовить на стене помещения отверстия под крепёж Оповещателя, рисунок разметки стены показан в Приложении А.

8.2.4 Монтаж Оповещателя осуществить кабелем цилиндрической формы с диаметром, соответствующим уплотнителю кабельного ввода.

Выполнить монтаж кабельного ввода в соответствии с используемым типом кабеля (рис.А2, Приложение А). Для бронированного кабеля броню необходимо разделить и равномерно распределить между гайкой поз.5 и кольцом поз.9. Металлорукав должен быть полностью навинчен на штуцер поз.7. Затянуть кабельные вводы до уплотнения кабеля по его внешней оболочке резиновыми кольцами. Затянутый кабель не должен проворачиваться и смещаться в кабельном вводе.

8.2.5 Схемы подключений приведены на рис.1. При трехпроводной схеме подключения используется внутренний зажим заземления. Провода кабеля необходимо разделить на длину 5...7 мм, диаметр каждого провода не должен превышать 2,5 мм. Разделанные провода подключить к соответствующим клеммам WAGO отжав контакты с помощью специального инструмента или отвёртки.

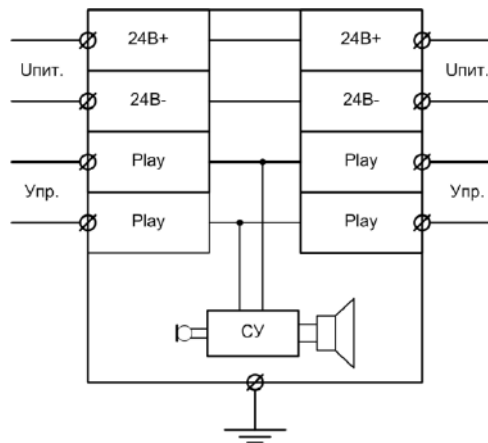


Рис.1 Схема подключения

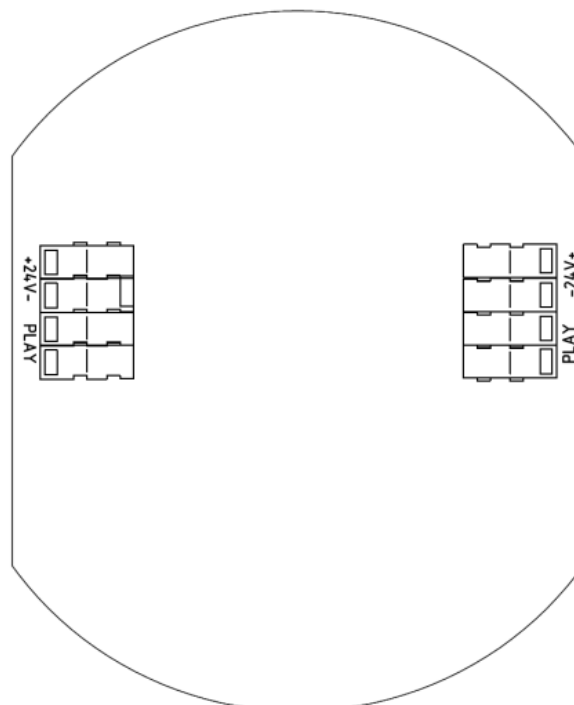


Рис.2 Расположение клемм на печатной плате

Клеммы «PLAY» служат для запуска записанного сообщения, путем замыкания этих контактов; клеммы «24V» для подачи питания 24В.

8.2.6 При нажатии происходит запись голосового сообщения с микрофона, в процессе горит светодиод. Длительность записи не более 10 сек. При нажатие на кнопку «PLAYE»

воспроизводится все записанное голосовое сообщение, при нажатии на кнопку «PLAYL» воспроизводится голосового сообщения происходит до отжатия кнопки.

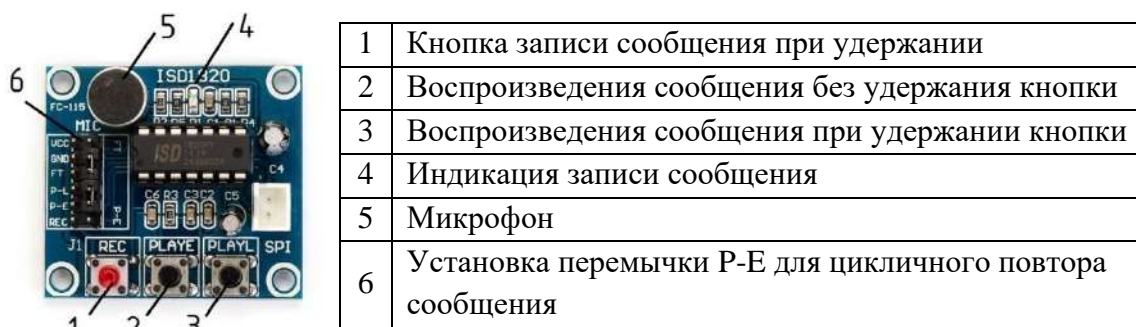


Рис.3 Общий вид звукозаписывающего модуля и описание функций

8.2.7 Оповещатель должен быть **обязательно** заземлен с помощью внутреннего или внешнего зажима заземления. При подключении заземления следует руководствоваться требованиями ПУЭ. При транзите кабеля через Оповещатель второй провод заземления на внутреннем зажиме отделить от первого дополнительной гайкой с шайбами.

Электрическое сопротивление заземляющего устройства (зажимов заземления) Оповещателя не должно превышать 4 Ом.

8.2.8 Перед монтажом все зажимы заземления покрыть противокоррозионной смазкой, например, ЦИАТИМ-221 ГОСТ 9433-80. Снятую при монтаже крышку установить на штатное место. При этом следует обратить внимание на правильность её установки и на наличие всех крепежных и фиксирующих элементов. Крышку плотно затянуть по резьбе и зафиксировать проволоочной скруткой.

8.2.9 Ввод Оповещателя в эксплуатацию после монтажа, выполнение мероприятий по технике безопасности произвести в полном соответствии с нормативной документацией, указанной в п.8.2.2 настоящего паспорта.

### 8.3 Использование Оповещателя.

8.3.1 Эксплуатация Оповещателя должно осуществляться в соответствии с:

- «Правилами эксплуатации электроустановок потребителей» (ПЭЭП);
- «Правилами техники безопасности при эксплуатации электроустановок потребителей» (ПТБ);
- настоящим руководством по эксплуатации;
- инструкциями на объекты, в составе которых применен Оповещатель.

## 9 ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ И РЕМОНТ

9.1 При эксплуатации Оповещатель необходимо проводить его проверку и техническое обслуживание.

9.2 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 крепежных деталей, контргаек и пружинных шайб (крепежные винты 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.

9.3 Через каждые 6 месяцев эксплуатации Оповещатель проверяется на работоспособность по методике пункта 8.2.9 настоящего паспорта.

9.4 Ремонт должен производиться только на предприятии-изготовителе.

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

## **10 ХРАНЕНИЕ И ТРАНСПОРТИРОВАНИЕ**

10.1 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.

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

10.3 Оповещатель в упаковке предприятия-изготовителя допускается транспортировать любым видом транспорта. Во время погрузочно-разгрузочных работ и при транспортировании ящики с Оповещателями не должны подвергаться резким механическим ударам и воздействию атмосферных осадков. Способ укладки ящиков на транспортное средство должен исключать их перемещение при транспортировании.

## **11 ГАРАНТИЙНЫЕ ОБЯЗАТЕЛЬСТВА**

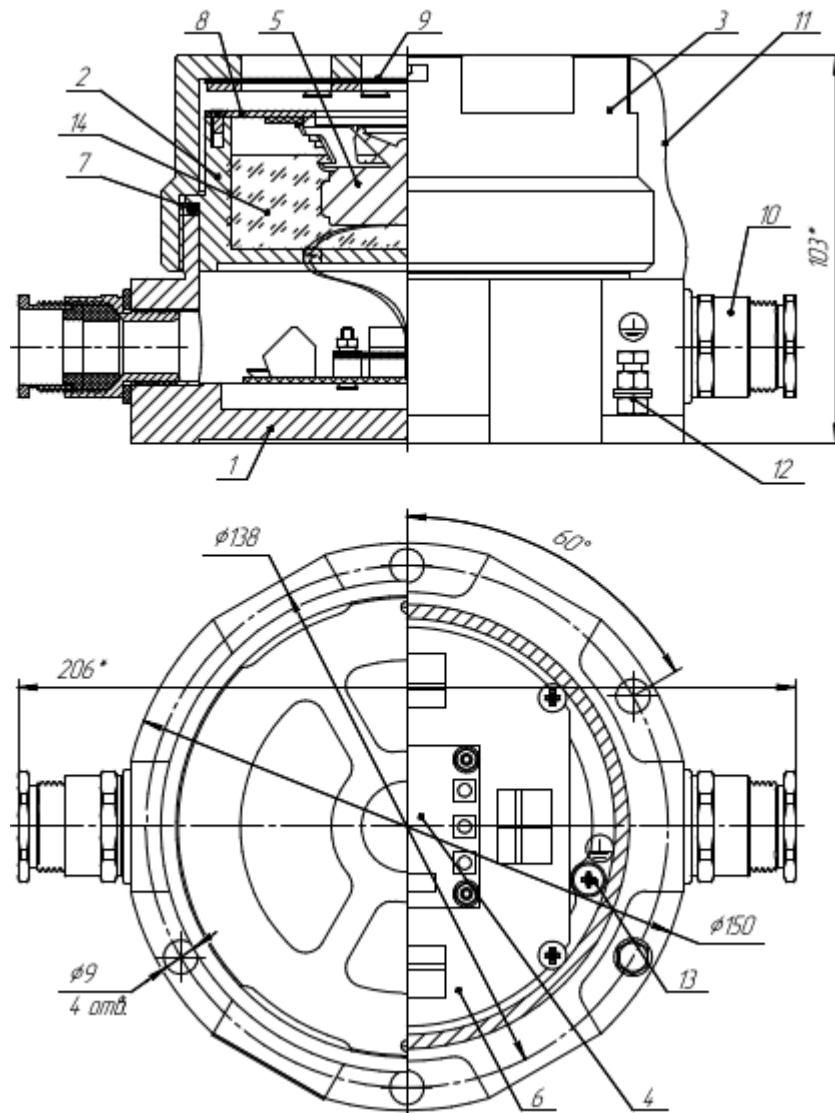
11.1 Изготовитель гарантирует соответствие оповещателя требованиям технических условий и конструкторской документации при соблюдении потребителем правил хранения, транспортировки и эксплуатации.

11.2 Гарантийный срок хранения 36 месяцев с момента изготовления оповещателя.

11.3 Гарантийный срок эксплуатации оповещателя - 24 месяца со дня ввода его в эксплуатацию, но не более 36 месяцев с момента его изготовления.



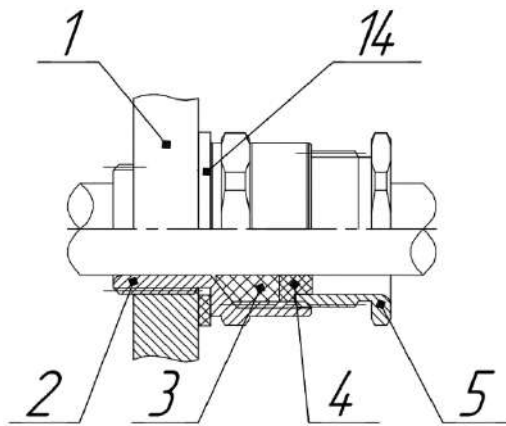
**Приложение А**



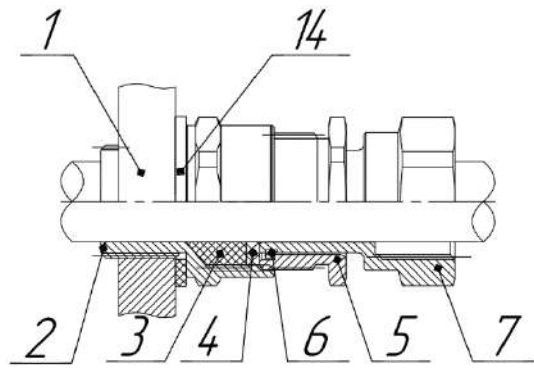
- 1 – Корпус; 2 – Стакан; 3 – Крышка; 4 – звукозаписывающий модуль; 5 – Громкоговоритель; 6 – Печатная плата с клеммами; 7 – Уплотнительное кольцо; 8 – Фланец громкоговорителя; 9 – Сетка С-200; 10 – Кабельный ввод; 11 – Проволочная скрутка; 12 – Внешний зажим заземления; 13 – Внутренний зажим заземления; 14 – Минеральная вата

**Рис.А1 Конструкция оповещателя пожарного речевого общепромышленного активного ОРБИТА МК 3 ГРВА – ОП – Н**

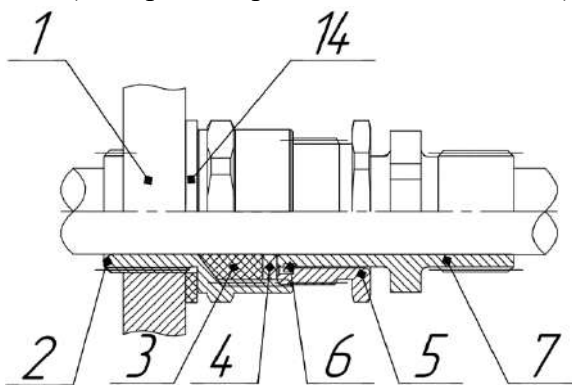
Приложение А



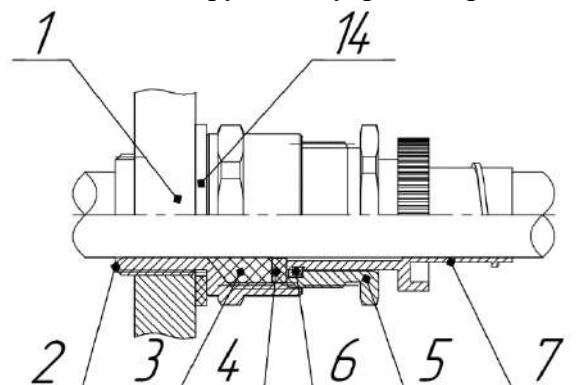
а) Открытая прокладка кабеля



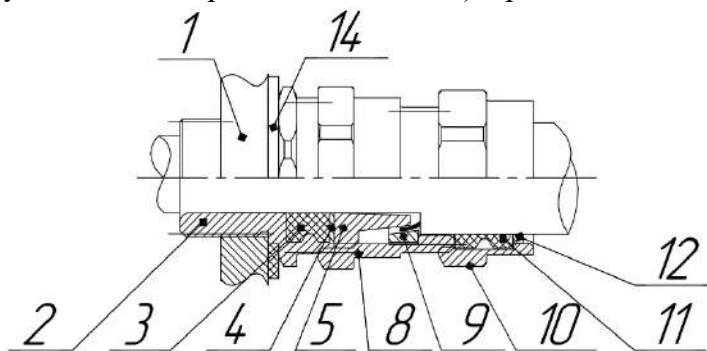
б) Прокладка кабеля в трубе с внутренней резьбой



в) Прокладка кабеля в трубе с внешней резьбой



г) Прокладка кабеля в металлорукаве



д) Прокладка бронекабеля с двойным уплотнением

- 1 – Оболочка; 2 – Корпус ввода; 3 – Кольцо уплотнительное кабеля; 4 – Шайба нажимная; 5 – Гайка нажимная уплотнения кабеля; 6 – Кольцо стопорное; 7 – Штуцер; 8 – Гайка поджатия брони; 9 – Кольцо поджатия брони; 10 – Гайка нажимная уплотнения внешней оболочки бронекабеля; 11 – Кольцо уплотнительное внешней оболочки бронекабеля; 12 – Шайба упорная; 13 – Гайка торцевая; 14 – Шайба уплотнительная.

**Рис.А2. Варианты монтажа кабельного ввода.**