



НАУЧНО-ПРОИЗВОДСТВЕННОЕ ОБЪЕДИНЕНИЕ

# СПЕКТРОН

## ОПОВЕЩАТЕЛЬ ПОЖАРНЫЙ ВЗРЫВОЗАЩИЩЕННЫЙ

Руководство по эксплуатации  
СПЕК.420559.000.001-03-08 РЭ



## ОГЛАВЛЕНИЕ

|                                                           |    |
|-----------------------------------------------------------|----|
| 1. ОПИСАНИЕ.....                                          | 3  |
| 2. ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ.....                        | 4  |
| 3. ОБЩАЯ ИНФОРМАЦИЯ ПО ПРИМЕНЕНИЮ .....                   | 5  |
| 3.1. ОБЩИЕ ДАННЫЕ.....                                    | 5  |
| 3.1.1. РАБОТА ПО 2-Х ПРОВОДНОЙ СХЕМЕ ПОДКЛЮЧЕНИЯ.....     | 6  |
| 3.1.2. РАБОТА ПО 4-Х ПРОВОДНОЙ СХЕМЕ ПОДКЛЮЧЕНИЯ.....     | 6  |
| 3.2. УСЛОВИЯ БЕЗОПАСНОЙ ЭКСПЛУАТАЦИИ .....                | 6  |
| 3.3. ОБЕСПЕЧЕНИЕ ВЗРЫВОЗАЩИТЫ .....                       | 7  |
| 3.4. ОБЕСПЕЧЕНИЕ ВЛАГОЗАЩИТЫ.....                         | 7  |
| 3.5. МАРКИРОВКА .....                                     | 8  |
| 4. МОНТАЖ ОПОВЕЩАТЕЛЯ.....                                | 8  |
| 4.1. РАСПОЛОЖЕНИЕ ОПОВЕЩАТЕЛЯ .....                       | 9  |
| 4.2. ПРОЦЕДУРА МОНТАЖА ОПОВЕЩАТЕЛЯ.....                   | 9  |
| 4.3. ТРЕБОВАНИЯ К ЭЛЕКТРИЧЕСКОМУ МОНТАЖУ .....            | 9  |
| 4.3.1. ТРЕБОВАНИЯ К ПРОВОДАМ И КАБЕЛЯМ .....              | 9  |
| 4.3.2. ТРЕБОВАНИЯ К ПРОЦЕДУРЕ ЭЛЕКТРИЧЕСКОГО МОНТАЖА..... | 9  |
| 5. ОБНАРУЖЕНИЕ И УСТРАНЕНИЕ НЕИСПРАВНОСТЕЙ .....          | 10 |
| 6. ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ .....                         | 10 |
| 7. РЕМОНТ И ВОЗВРАТ УСТРОЙСТВА .....                      | 11 |
| 8. ГАРАНТИИ ИЗГОТОВИТЕЛЯ .....                            | 11 |
| 9. ТРАНСПОРТИРОВАНИЕ И ХРАНЕНИЕ .....                     | 11 |
| 10. СВЕДЕНИЯ О СЕРТИФИКАЦИИ.....                          | 11 |
| 11. ИНФОРМАЦИЯ ДЛЯ ЗАКАЗА.....                            | 12 |
| ПРИЛОЖЕНИЕ А .....                                        | 13 |
| ПРИЛОЖЕНИЕ Б.....                                         | 15 |
| ПРИЛОЖЕНИЕ В.....                                         | 16 |

## **ВНИМАНИЕ!**

*Перед установкой и включением оповещателя внимательно ознакомьтесь с руководством по эксплуатации*

### **1. ОПИСАНИЕ**

Оповещатель пожарный взрывозащищенный «Прометей», (далее оповещатель) предназначен для обеспечения подачи световых, звуковых или комбинированных тревожных сигналов в системах пожарной, охранной сигнализации и пожаротушения при совместной работе с приемно-контрольными приборами.

Оповещатель имеет исполнения:

|                                                       |                                                                                                                      |
|-------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Оповещатель пожарный взрывозащищенный световой        | «ОС-Exd-A-Прометей 12-36В»<br>«ОС-Exd-A-Прометей 220В»<br>«ОС-Exd-H-Прометей 12-36В»<br>«ОС-Exd-H-Прометей 220В»     |
| Оповещатель пожарный взрывозащищенный звуковой        | «ОЗ-Exd-A-Прометей 12-36В»<br>«ОЗ-Exd-A-Прометей 220В»<br>«ОЗ-Exd-H-Прометей 12-36В»<br>«ОЗ-Exd-H-Прометей 220В»     |
| Оповещатель пожарный взрывозащищенный комбинированный | «ОСЗ-Exd-A-Прометей 12-36В»<br>«ОСЗ-Exd-A-Прометей 220В»<br>«ОСЗ-Exd-H-Прометей 12-36В»<br>«ОСЗ-Exd-H-Прометей 220В» |

Оповещатель выполнен в соответствии с требованиями технических средств пожарной автоматики по ГОСТ 34699-2020. Корпус оповещателя изготавливается из алюминиевого сплава или нержавеющей стали и имеет степень защиты не ниже (IP66/IP68) от воздействия внешней среды.

Выполнен в соответствии с требованиями на взрывозащищенное оборудование группы I и подгруппы IА, IВ, IС по ТР ТС 012/2011, ГОСТ 31610.0-2019 (IEC 60079-0:2017), ГОСТ IEC 60079-1-2013.

Оповещатель в корпусе из алюминиевого сплава имеет маркировку взрывозащиты **1Ex db IIC T6...T5 Gb X / Ex tb IIC T80 °C...T95 °C Db X**.

Оповещатель в корпусе из нержавеющей стали **PB Ex db I Mb X / 1Ex db IIC T6...T5 Gb X / Ex tb IIC T80 °C...T95 °C Db X**.

Оповещатель может устанавливаться во взрывоопасных зонах, помещений и наружных установок согласно классификации, главы 7,3 ПУЭ (шестое издание), ГОСТ 31610.0-2019 (IEC 60079-0:2017) и других директивных документов, регламентирующих применения электрооборудования во взрывоопасных зонах.

Окружающая среда может содержать взрывоопасные смеси газов, паров с воздухом категории I, IА, IВ, IС, а также пыли с воздухом IIA, IIB и IIC.

Рудничная маркировка взрывозащиты дополнительно позволяет применять оповещатель в подземных выработках шахт, рудников и их наземных строениях.

Оповещатель в корпусе из нержавеющей стали также рекомендуется к применению в щелочных, кислотных и др. агрессивных средах, в условиях морской воды и соляного тумана.

Температурный диапазон работы оповещателя от минус 70°C до плюс 85°C.

## 2. ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Таблица 1.

| Характеристика                                             | Исполнение оповещателя                                                                                                                                                                                                                   |               | Значение              |
|------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------|-----------------------|
| Напряжение питания, В                                      | «ОС-Exd-A-Прометей 12-36В»<br>«ОЗ-Exd-A-Прометей 12-36В»<br>«ОСЗ-Exd-A-Прометей 12-36В»<br>«ОС-Exd-H-Прометей 12-36В»<br>«ОЗ-Exd-H-Прометей 12-36В»<br>«ОСЗ-Exd-H-Прометей 12-36В»                                                       |               | 12÷36 DC,<br>12÷28 AC |
|                                                            | «ОС-Exd-A-Прометей 220В»<br>«ОЗ-Exd-A-Прометей 220В»<br>«ОСЗ-Exd-A-Прометей 220В»<br>«ОС-Exd-H-Прометей 220В»<br>«ОЗ-Exd-H-Прометей 220В»<br>«ОСЗ-Exd-H-Прометей 220В»                                                                   |               | 220 AC                |
| Ток потребления, не более, мА                              | «ОС-Exd-A-Прометей 12-36В»<br>«ОС-Exd-H-Прометей 12-36В»                                                                                                                                                                                 | питание 12 В  | 150                   |
|                                                            |                                                                                                                                                                                                                                          | питание 24 В  | 70                    |
|                                                            |                                                                                                                                                                                                                                          | питание 36 В  | 45                    |
|                                                            | «ОС-Exd-A-Прометей 220В»<br>«ОС-Exd-H-Прометей 220В»                                                                                                                                                                                     | питание 220 В | 12                    |
|                                                            |                                                                                                                                                                                                                                          |               |                       |
|                                                            | «ОЗ-Exd-A-Прометей 12-36В»<br>«ОЗ-Exd-H-Прометей 12-36В»                                                                                                                                                                                 | питание 12 В  | 125                   |
|                                                            |                                                                                                                                                                                                                                          | питание 24 В  | 63                    |
|                                                            |                                                                                                                                                                                                                                          | питание 36 В  | 42                    |
|                                                            | «ОЗ-Exd-A-Прометей 220В»<br>«ОЗ-Exd-H-Прометей 220В»                                                                                                                                                                                     | питание 220 В | 1                     |
|                                                            |                                                                                                                                                                                                                                          |               |                       |
|                                                            | «ОСЗ-Exd-A-Прометей 12-36В»<br>«ОСЗ-Exd-H-Прометей 12-36В»                                                                                                                                                                               | питание 12 В  | 250                   |
|                                                            |                                                                                                                                                                                                                                          | питание 24 В  | 115                   |
| питание 36 В                                               |                                                                                                                                                                                                                                          | 85            |                       |
| «ОСЗ-Exd-A-Прометей 220В»<br>«ОСЗ-Exd-H-Прометей 220В»     | питание 220 В                                                                                                                                                                                                                            | 13            |                       |
| Управляющее напряжение, В                                  |                                                                                                                                                                                                                                          |               | 12÷36 DC,<br>12÷28 AC |
| Потребляемая мощность, не более, Вт                        |                                                                                                                                                                                                                                          |               | 3                     |
| Частота мигания светового сигнала, Гц                      |                                                                                                                                                                                                                                          |               | 1                     |
| Уровень звукового давления на расстоянии 1 м, не менее, дБ | «ОЗ-Exd-A-Прометей 12-36В»<br>«ОСЗ-Exd-A-Прометей 12-36В»<br>«ОЗ-Exd-A-Прометей 220В»<br>«ОСЗ-Exd-A-Прометей 220В»<br>«ОЗ-Exd-H-Прометей 12-36В»<br>«ОСЗ-Exd-H-Прометей 12-36В»<br>«ОЗ-Exd-H-Прометей 220В»<br>«ОСЗ-Exd-H-Прометей 220В» |               | 100                   |
| Устойчивость к помехам ЭМС, ЭСР, ЭМП, степень              |                                                                                                                                                                                                                                          |               | 4                     |
| Масса, не более, кг (алюминиевый/нержавеющий)              |                                                                                                                                                                                                                                          |               | 1,1/2,0               |
| Температурный диапазон, °С                                 |                                                                                                                                                                                                                                          |               | -70 ÷ +85             |
| Вид климатического исполнения                              |                                                                                                                                                                                                                                          |               | УХЛ1                  |
| Степень защиты оболочки, не ниже, IP                       |                                                                                                                                                                                                                                          |               | 66/68                 |

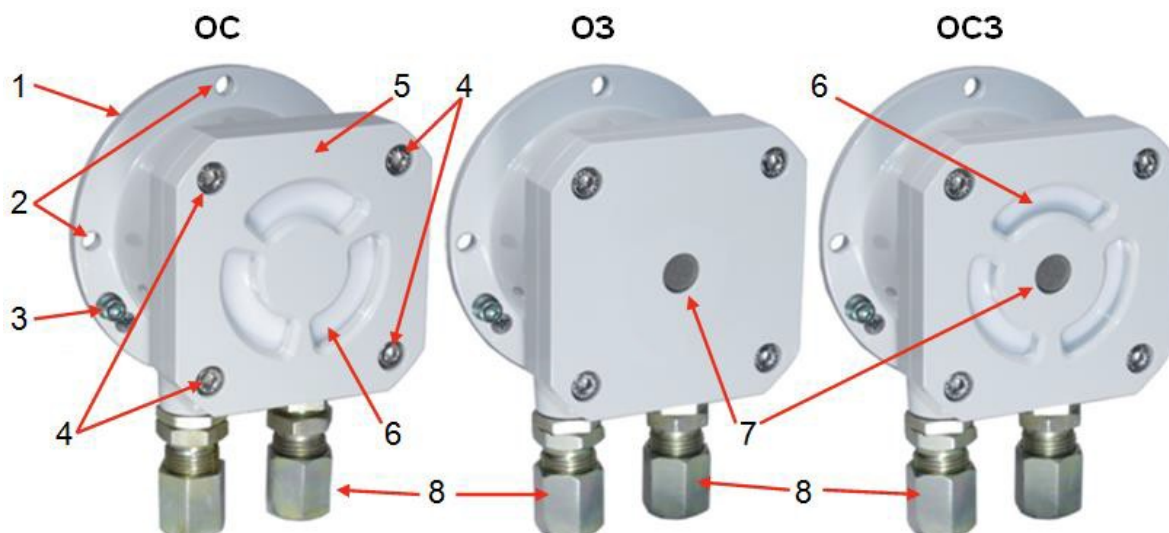
Габаритные размеры оповещателя показаны в приложении А.

### 3. ОБЩАЯ ИНФОРМАЦИЯ ПО ПРИМЕНЕНИЮ

#### 3.1. ОБЩИЕ ДАННЫЕ

Оповещатель состоит из герметичного корпуса и крышки. В крышку оповещателя встроена электронная плата, световой излучатель и звуковой излучатель (пьезоэлемент) – соответственно для светового, звукового и комбинированного оповещателя. Крышка с платой и элементами оповещения является неразборной. Электронная плата соединяется проводным шлейфом питания с платой коммутации, расположенной в корпусе оповещателя.

Крышка взрывонепроницаемой оболочки крепится к корпусу при помощи 4-х винтов.



1-Корпус; 2-Крепежные отверстия (4 шт.); 3-Болт заземления; 4-Винты крышки; 5-Крышка; 6-Световой излучатель; 7- Звуковой излучатель; 8- Кабельные вводы.

Рисунок 4 – Внешний вид оповещателя:

ОС – световой, ОЗ – звуковой, ОСЗ – комбинированный.

Для заземления оповещателя на основании корпуса с наружной стороны расположен винт заземления. У оповещателя с напряжением питания 220В дополнительно предусмотрено внутреннее заземление на клеммниках питания.

Оповещатель подает световые, звуковые или комбинированные сигналы при включении. Световая индикация может быть разного цвета под заказ: красный, белый, желтый, зеленый, синий. По умолчанию, если в заказе не указан цвет, выполняется со световой индикацией красного цвета.

Выбор режимов работы светового и звукового излучателей определяется положением соответствующих DIP переключателей на электронной плате оповещателя.

Оповещатель подключается по 2-х и 4-х проводной схеме подключения.

Назначение переключателя DIP («1-6»)

**Переключатель «1»** – имитирует сигнал управления:

- положение «ON» – есть имитация сигнала управления;
- положение «OFF»\* – нет имитации сигнала управления.

Если цепь управления не используется (двухпроводная схема подключения оповещателя), то переключатель «1» должен быть установлен в положение «ON».

**Переключатель «2»** (для светового и комбинированного оповещателя):

- положение «ON» – при подаче напряжения питания табло оповещателя (световой излучатель) светится не зависимо от сигнала управления;
- положение «OFF»\* – при подаче напряжения питания табло оповещателя (световой излучатель) не светится и включается только по приходу сигнала управления.

**Переключатель «3»** (для светового и комбинированного оповещателя):

- положение «ON» – мигание табло оповещателя (светового излучателя) по приходу сигнала управления разрешено;

–положение «OFF»\* – мигание табло оповещателя (светового излучателя) по приходу сигнала управления запрещено.

**Переключатель «4»** (для комбинированного и звукового оповещателя):

- положение «ON» – работа сирены разрешена;
- положение «OFF»\* – работа сирены запрещена.

**Переключатели «5» и «6»** (для комбинированного и звукового оповещателя):

| Тип сирены<br>(выбирается комбинацией переключателей 5 и 6) | DIP    |        |
|-------------------------------------------------------------|--------|--------|
|                                                             | 5      | 6      |
| Однотональный 3,4кГц                                        | “OFF”* | “OFF”* |
| Нарастающий 2кГц/4кГц                                       | “ON”   | “OFF”  |
| Сирена 2кГц/4кГц                                            | “OFF”  | “ON”   |
| Переменный 2кГц/4кГц                                        | “ON”   | “ON”   |

\* – заводская установка.

### 3.1.1. РАБОТА ПО 2-Х ПРОВОДНОЙ СХЕМЕ ПОДКЛЮЧЕНИЯ

При двухпроводной схеме подключения оповещатель активируется при включении напряжения питания на клеммы «Питание вход».

Положение переключателей DIP:

- переключатель «1» должен быть установлен в положение «ON»;
- переключатель «2» должен быть установлен в положение «ON»;
- переключатель «3» состояние переключателя выбирает пользователь;
- переключатель «4» состояние переключателя выбирает пользователь;
- переключатель «5» состояние переключателя выбирает пользователь;
- переключатель «6» состояние переключателя выбирает пользователь.

При работе по 2-х проводной схеме подключения ток потребления оповещателя смотреть по таблице 1.

### 3.1.2. РАБОТА ПО 4-Х ПРОВОДНОЙ СХЕМЕ ПОДКЛЮЧЕНИЯ

При 4-х проводной схеме подключения оповещатель активируется при поступлении управляющего напряжения на клеммы «Сигнал вход». Напряжение питания на клеммах «Питание вход» есть по умолчанию.

Положение переключателей DIP:

- переключатель «1» должен быть установлен в положение «OFF»;
- переключатель «2» состояние переключателя выбирает пользователь;
- переключатель «3» состояние переключателя выбирает пользователь;
- переключатель «4» состояние переключателя выбирает пользователь;
- переключатель «5» состояние переключателя выбирает пользователь;
- переключатель «6» состояние переключателя выбирает пользователь.

При работе по 4-х проводной схеме подключения ток линии управления не более 3 мА.

## 3.2. УСЛОВИЯ БЕЗОПАСНОЙ ЭКСПЛУАТАЦИИ

Монтаж и эксплуатация изделия должна осуществляться в соответствии с требованиями руководства по эксплуатации, главы 7.3 «Правил устройства электроустановок», ГОСТ 31610.0-2019 (IEC 60079-0:2017), ГОСТ IEC 60079-1-2013.

При прокладке кабеля линии связи следует руководствоваться следующими правилами:

- линию связи располагать вдали от силовых кабелей, пересечение силового кабеля кабелем линии связи должно производиться под прямым углом;
- заземление экрана должно быть надёжным и осуществляться только в одной точке.

В соответствии с ГОСТ 12.2.007.0-75 оповещатель «ОС-Exd-A-Прометей 12-36В», «ОС-Exd-Н-

Прометей 12-36В», «ОЗ-Exd-A-Прометей 12-36В», «ОЗ-Exd-H-Прометей 12-36В», «ОСЗ-Exd-A-Прометей 12-36В» и «ОСЗ-Exd-H-Прометей 12-36В» относится к классу защиты – III от поражения электрическим током.

В соответствии с ГОСТ 12.2.007.0-75 оповещатель «ОС-Exd-A-Прометей 220В», «ОС-Exd-H-Прометей 220В», «ОЗ-Exd-A-Прометей 220В», «ОЗ-Exd-H-Прометей 220В», «ОСЗ-Exd-A-Прометей 220В» и «ОСЗ-Exd-H-Прометей 220В» относится к классу защиты – I от поражения электрическим током.

### 3.3. ОБЕСПЕЧЕНИЕ ВЗРЫВОЗАЩИТЫ

Взрывобезопасность оповещателя обеспечивается:

- видом взрывонепроницаемая оболочка «d»;
- Электрические элементы Exd-исполнения заключены во взрывонепроницаемую оболочку, выдерживающую давление взрыва и исключаящую его передачу в окружающую взрывоопасную среду. Взрывонепроницаемая оболочка должна иметь действующий сертификат соответствия ТР ТС 012/2011.
- В качестве корпуса для оповещателя используется взрывонепроницаемая оболочка, соответствующая требованиям ТР ТС 012/2011 и имеющая действующий сертификат соответствия.
- Взрывоустойчивость и взрывонепроницаемость оболочки, параметры взрывонепроницаемых соединений: осевая длина резьбы, число полных неповрежденных витков зацепления резьбовых соединений соответствуют требованиям ГОСТ IEC 60079-1-2013 для электрооборудования подгруппы IIC.
- Винты, болты и гайки, крепящие детали взрывонепроницаемых оболочек, токоведущие и заземляющие зажимы предохранены от самоотвинчивания с помощью контргайек и пружинных шайб. Головки наружных крепящих болтов расположены в охранных углублениях, доступ к которым возможен только с помощью специального ключа.
- Кабельные вводы обеспечивают прочное и постоянное уплотнение кабеля. Элементы уплотнения соответствуют требованиям взрывозащиты по ГОСТ IEC 60079-1-2013.
- Электрооборудование с защитой вида «е» не содержит искрящих элементов. Пути утечки, электрические зазоры и электрическая прочность изоляции, электрические параметры клеммных соединений соответствуют требованиям ГОСТ 31610.7-2017 (IEC 60079-7:2015).
- Корпуса оборудования Extb-исполнения отвечают требованиям ГОСТ IEC 60079-31-2013. Элементы уплотнения соответствуют требованиям ГОСТ IEC 60079-31-2013.
- взрывозащитные поверхности оболочки, выполненные из алюминиевого сплава, покрывают смазкой ЦИАТИМ-221 ГОСТ 9433.

### 3.4. ОБЕСПЕЧЕНИЕ ВЛАГОЗАЩИТЫ

Для поглощения атмосферной влаги в корпус изделия при монтаже вкладывается силикагель из комплекта поставки. Рекомендуется менять силикагель при каждом открывании корпуса изделия, но не реже 1 раза в 3 года.

Максимальный срок эксплуатации силикагеля по ГОСТ 9.014-78 – не более 5 лет.

#### **ВНИМАНИЕ!!!**

*Объем силикагеля рассчитан только для поглощения атмосферной влаги. При проведении монтажных, наладочных или других работ принять меры, чтобы в корпус изделия не попала вода, снег или частицы льда. Изделие перед закрытием должно быть сухим.*

*Ответственность за отсутствие воды (снега, льда) в корпусе, а также за обеспечение герметичности при установке кабельных вводов и открывающихся крышек изделия несет монтажно-наладочная организация.*

### 3.5. МАРКИРОВКА

Маркировка оповещателя содержит следующую информацию:

- наименование или товарный знак предприятия-изготовителя;
- наименование, условное обозначение и условное наименование;
- маркировку взрывозащиты;
- название органа по сертификации взрывозащиты и номер сертификата;
- степень защиты от окружающей среды;
- напряжение питания;
- дату выпуска;
- заводской номер;
- единый знак обращения продукции на рынке государств-членов Таможенного союза;
- специальный знак взрывобезопасности;
- знаки соответствия систем сертификации.

### 4. МОНТАЖ ОПОВЕЩАТЕЛЯ

#### ВНИМАНИЕ!

**Установка и электромонтаж оповещателя должны выполняться только квалифицированными специалистами.**

При монтаже и эксплуатации оповещателя запрещено:

- *отворачивать винты и снимать с установленных мест электронные платы оповещателя;*
- *протирают стекла светового и светозвукового оповещателя сухой ветошью, применять абразивные чистящие средства;*
- *подключать напряжение питания, не соответствующее характеристикам оповещателя;*
- *эксплуатировать оповещатель при  $t^\circ$  окружающей среды, не соответствующей характеристикам оповещателя;*
- *эксплуатировать оповещатель без кабельных вводов;*
- *применять для подключения кабеля не круглого сечения;*
- *применять кабели с наружным диаметром, не соответствующим кабельным вводам;*
- *применять кабельные вводы сторонних производителей без официального согласования с производителем оповещателя;*
- *подключать оповещатель с отступлением от схем, размещенных в руководстве по эксплуатации без официального согласования с производителем;*
- *вносить любые изменения в конструкцию оповещателя;*
- *прикасаться к звуковому излучателю острыми, колющими, режущими предметами;*
- *подвергать оповещатель ударам или падению с высоты более 0,1 м.*

**Нарушение данных требований приводит к безусловному прекращению гарантийных обязательств и может оказаться причиной неправильной работы оповещателя.**

**Не разрешается открывать оповещатель во взрывоопасной среде при включенном напряжении питания.**

**При снятии и установке крышки оповещателя важно не повредить проводной шлейф питания, соединяющий электронную плату на крышке оповещателя с платой коммутации, расположенной в корпусе оповещателя.**

#### 4.1. РАСПОЛОЖЕНИЕ ОПОВЕЩАТЕЛЯ

При размещении оповещателя должны быть приняты во внимание следующие факторы:

- определение рабочего места оповещателя в соответствии с утвержденным в установленном порядке проектом размещения;
- обеспечение лёгкого доступа к оповещателю для проведения работ по техническому обслуживанию.

#### 4.2. ПРОЦЕДУРА МОНТАЖА ОПОВЕЩАТЕЛЯ

Монтаж оповещателя на объекте должен производиться в соответствии с утвержденным в установленном порядке проектом размещения.

Перед монтажом оповещателя необходимо произвести внешний осмотр, особенно обратить внимание на:

- отсутствие механических повреждений корпуса, светового и звукового излучателей;
- наличие средств уплотнения кабельных вводов и отсутствие их повреждений;
- наличие всех крепежных элементов (болтов, гаек, шайб);
- отсутствие повреждений заземляющих устройств;

Для установки и монтажа оповещателя необходимо выполнить следующее:

- разместить место крепления оповещателя к рабочей поверхности в соответствии с утвержденным в установленном порядке проектом;
- закрепить оповещатель к рабочей поверхности;
- подсоединить заземляющий или нулевой защитный проводник к корпусу оповещателя, используя болт заземления;
- открутить 4 винта и снять крышку оповещателя;
- отсоединить разъёмное соединение шлейфа питания;
- произвести электрический монтаж в соответствии со схемами подключения, приведенными в настоящем документе, (приложение Б);
- выставить необходимые положения DIP переключателей на электронной плате;
- после монтажа по необходимости возобновить смазку ЦИАТИМ-221 ГОСТ 9433-80 подключить в разъём электронной платы оповещателя шлейф питания, установить на место крышку оповещателя и закрутить фиксирующие винты.

#### 4.3. ТРЕБОВАНИЯ К ЭЛЕКТРИЧЕСКОМУ МОНТАЖУ

Монтаж и эксплуатация изделия должна осуществляться в соответствии с требованиями руководства по эксплуатации, главы 7.3 «Правил устройства электроустановок», ГОСТ 31610.0-2019 (IEC 60079-0:2017), ГОСТ IEC 60079-1-2013.

##### 4.3.1. ТРЕБОВАНИЯ К ПРОВОДАМ И КАБЕЛЯМ

При электромонтаже оповещателя применять бронированные или небронированные электрические кабели с проводниками, сечением не менее 0,75 мм<sup>2</sup>. Кабельные вводы обеспечивают герметичный ввод для кабелей круглого сечения наружным диаметром или диаметром поясной изоляции до 12 мм.

Подключаемый к оповещателю электрический кабель должен быть защищен от растягивающих и скручивающих нагрузок.

##### 4.3.2. ТРЕБОВАНИЯ К ПРОЦЕДУРЕ ЭЛЕКТРИЧЕСКОГО МОНТАЖА

Корпус оповещателя оборудован двумя отверстиями для кабельных вводов с резьбой М20х1,5. Кабельные вводы в комплект оповещателя не входят. Типы кабельных вводов, доступные для заказа приведены в приложении В. Внешние кабели заводятся во внутреннее клеммное отделение оповещателя через кабельные вводы. Для подключения используются нажимные клеммы для проводов сечением от 0,08 мм<sup>2</sup> до 2,5 мм<sup>2</sup>.

При прокладке бронированным кабелем монтаж производить в следующей последовательности:

- снять наружную изоляцию кабеля на длину 140 мм;
- снять броню на длину 100 мм;
- снять внутреннюю изоляцию на 50 мм;
- осуществить монтаж соединительного кабеля в кабельном вводе.

При трубной разводке, трубная муфта навинчивается непосредственно на штуцер с резьбой G1/2 или G3/4.

## 5. ОБНАРУЖЕНИЕ И УСТРАНЕНИЕ НЕИСПРАВНОСТЕЙ

|                                                                                            |  |  |  |
|--------------------------------------------------------------------------------------------|--|--|--|
| <b>ВНИМАНИЕ!</b><br><i>Запрещается открывать крышку оповещателя при включенном питании</i> |  |  |  |
|--------------------------------------------------------------------------------------------|--|--|--|

| №<br>п/п | Характер<br>неисправности                                    | Возможная причина<br>неисправности                                                        | Способ устранения                                                                                       |
|----------|--------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1        | Оповещатель не включается                                    | Отсутствует напряжение питания                                                            | Проверить источник питания, от которого запитан оповещатель                                             |
| 2        | Оповещатель не светится или нет звука при включенном питании | Неправильно выбрано положение DIP переключателей                                          | Установить положение DIP переключателей в нужный режим в соответствии с информацией в настоящем РЭ      |
| 3        | В извещатель попадает вода                                   | Нарушена герметичность:<br>- при монтаже кабельных вводов;<br>- неплотно притянута крышка | Проверить качество монтажа кабельных вводов.<br>Проверить затяжку винтов крышки, целостность прокладки. |

## 6. ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ

|                                                                                                                                                         |  |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|
| <b>ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ</b><br><i>Все работы по обслуживанию оповещателя, связанные со снятием крышки, должны производиться только при снятом напряжении.</i> |  |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|

При монтаже, демонтаже и обслуживании оповещателя во время эксплуатации на объекте необходимо соблюдать меры предосторожности в соответствии с правилами техники безопасности, установленными для объекта. Ответственность за соблюдение правил безопасности возлагается на обслуживающий персонал.

При эксплуатации, оповещатель должен подвергаться внешнему систематическому осмотру. Периодический осмотр оповещателя должен проводиться в сроки, которые устанавливаются технологическим регламентом в зависимости от производственных условий, но не реже одного раза в год.

При внешнем осмотре оповещателя необходимо проверить:

- целостность корпуса (отсутствие вмятин, и других механических повреждений);
- целостность уплотнительного кольца корпуса;
- наличие всех крепежных деталей и их элементов, качество крепежных соединений;
- состояние уплотнения вводимых кабелей. Проверку производят на отключенном от сети оповещателе;
- состояние заземляющих устройств.

Механические повреждения взрывозащитных поверхностей не допускаются.

Категорически запрещается эксплуатация оповещателя с поврежденными деталями, обеспечивающими взрывозащиту и другими неисправностями.

## 7. РЕМОНТ И ВОЗВРАТ УСТРОЙСТВА

Оборудование не предназначено для ремонта пользователем на местах использования.

При возникновении проблем, следует обратиться к разделу данного руководства по эксплуатации «Обнаружение и устранение неисправностей», при невозможности самостоятельной диагностики следует обратиться в техническую поддержку для выявления неисправности:

- по телефону 8-800-500-10-73;
- по электронной почте [support@spectron-ops.ru](mailto:support@spectron-ops.ru).

При обнаружении неисправностей и дефектов, возникших по вине предприятия-изготовителя, потребителем составляется акт в одностороннем порядке с описанием неисправности, заполняется накладная (скачать акт рекламации и накладную можно по ссылке <https://spectron-ops.ru/zayavka-na-remont>), заполненные документы направляются по средствам электронной почты в отдел технической поддержки ([support@spectron-ops.ru](mailto:support@spectron-ops.ru)).

После проверки и подтверждения неисправности оборудования, отделом технической поддержки потребителю выдается посредством электронной почты направление на ремонт.

Потребитель самостоятельно отправляет неисправное оборудование с паспортом, актом, накладной и направлением ОТП на ремонт в адрес предприятия-изготовителя: 623700, Россия, Свердловская обл., г. Березовский, ул. Ленина, 2д. тел.: (343)379-07-95.

Упаковка оборудования для транспортировки описана в разделе 9 «Транспортирование и хранение».

## 8. ГАРАНТИИ ИЗГОТОВИТЕЛЯ

Срок службы оповещателя не менее 10 лет.

Гарантийный срок эксплуатации – 18 месяцев со дня ввода в эксплуатацию, но не более 24 месяцев со дня выпуска изготовителем.

Гарантийный ремонт с учётом требований ГОСТ Р МЭК 60079-19 замена оповещателя производится предприятием-изготовителем при условии соблюдения потребителем правил транспортирования, хранения и эксплуатации.

Предприятие-изготовитель не принимает претензий: если истек гарантийный срок эксплуатации; при отсутствии паспорта на оповещатель; в случае механических повреждений; в случае нарушения требований настоящего руководства по эксплуатации.

## 9. ТРАНСПОРТИРОВАНИЕ И ХРАНЕНИЕ

Оповещатель, для транспортирования, должен быть упакован в заводскую упаковку или подходящий по размерам ящик (коробку) с обязательным применением воздушно-пузырчатой пленки, вспененного полиэтилена или другого амортизирующего материала для исключения перемещения изделия. Если несколько изделий размещаются в одной коробке, то между ними обязательно предусмотреть изолирующие прокладки.

Оповещатель может транспортироваться на любое расстояние, любым видом транспорта. При транспортировании должна быть обеспечена защита транспортной тары от атмосферных осадков.

Во время погрузочно-разгрузочных работ и при транспортировании, оповещатель не должен подвергаться резким ударам и воздействиям атмосферных осадков. Способ укладки коробки с оповещателем на транспортное средство должен исключать его перемещение при транспортировке.

## 10. СВЕДЕНИЯ О СЕРТИФИКАЦИИ

На оповещатель ОС/ОЗ/ОСЗ-Exd-A/H-Прометей имеется сертификат ТР ТС 012/2011 «О безопасности оборудования для работы во взрывоопасных средах» выданный ОС ВСИ «ВНИИФТРИ» № ЕАЭС RU C-RU.BH02.B.01127/27 срок действия с 15.09.2026 по 14.09.2031.

На оповещатель ОС/ОЗ/ОСЗ-Exd-A/H-Прометей 12-36В имеется сертификат ТР ЕАЭС 043/2011 «О требованиях к средствам обеспечения пожарной безопасности и пожаротушения» выданный ОС «СЗРЦ СЕРТ» № ЕАЭС RU C-RU.ПБ74.B.01184/26 срок действия с 28.04.2026 по 27.04.2031.

На оповещатель ОС/ОЗ/ОСЗ-Exd-A/Н-Прометей 220В имеется сертификат ТР ЕЭАС 043/2011 «О требованиях к средствам обеспечения пожарной безопасности и пожаротушения» выданный ОС «ПОЖТЕСТ» ФГБУ ВНИИПО МЧС России № ЕАЭС RU C-RU.ЧС13.В.00668/22 срок действия с 10.10.2022 по 09.10.2027.

## 11. ИНФОРМАЦИЯ ДЛЯ ЗАКАЗА

Пример записи в документации при заказе:

Оповещатель пожарный взрывозащищенный «ОС-Exd-A-Прометей. 12-36В» Y, X

Y – цвет световой индикации, без указания – красный по умолчанию;

X – комплект кабельных вводов (Приложение В).

В комплект поставки оповещателя входит:

- оповещатель ..... 1 шт.;
- силикагель ..... 1 шт.;
- кабельный ввод (по отдельному заказу, в комплект не входят) ..... 2 шт.;
- паспорт СПЕК.420559.000.001-03 ПС ..... 1 шт.

## ПРИЛОЖЕНИЕ А

### Габаритные размеры

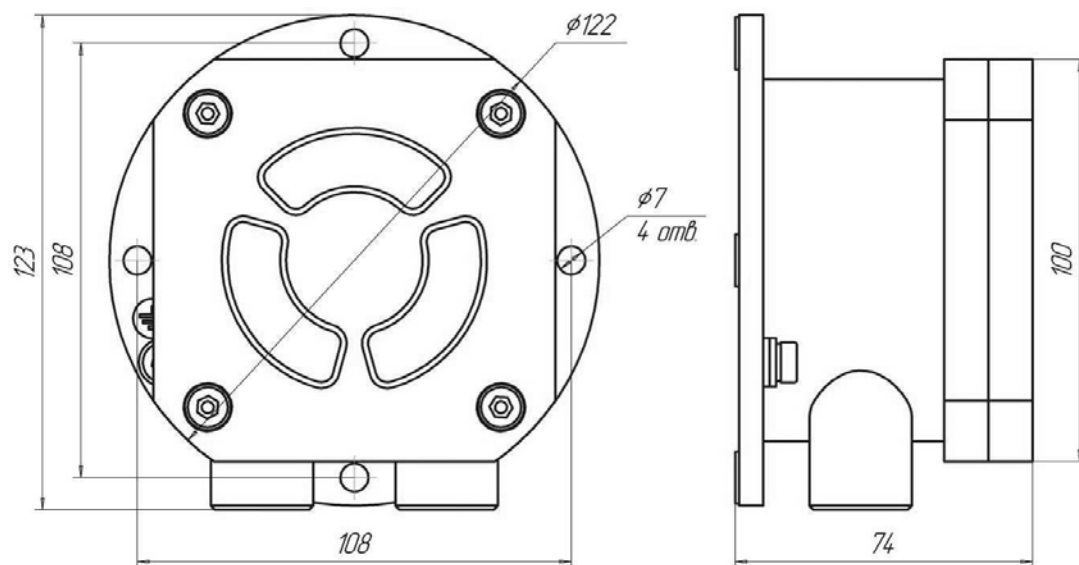


Рисунок А1 – Оповещатель пожарный взрывозащищенный световой

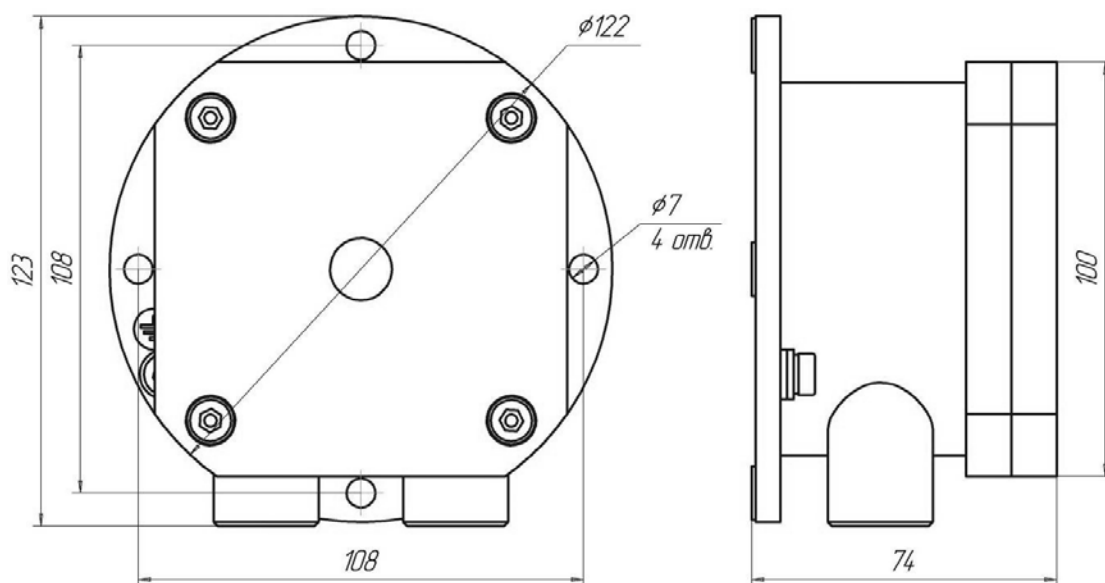


Рисунок А2 – Оповещатель пожарный взрывозащищенный звуковой

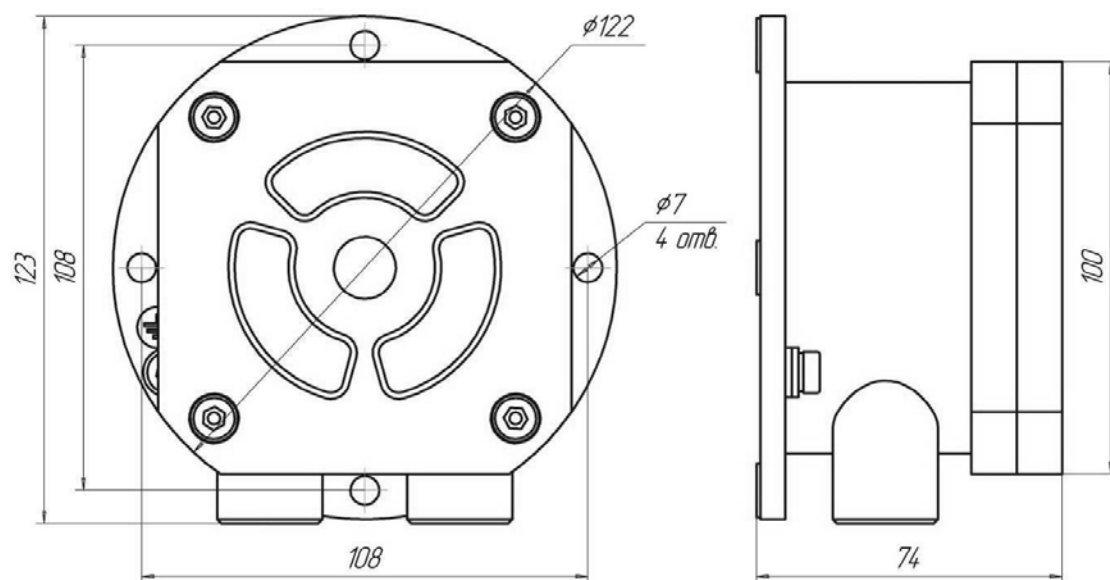


Рисунок А3 – Оповещатель пожарный взрывозащищенный комбинированный

## ПРИЛОЖЕНИЕ Б

### Схема подключения

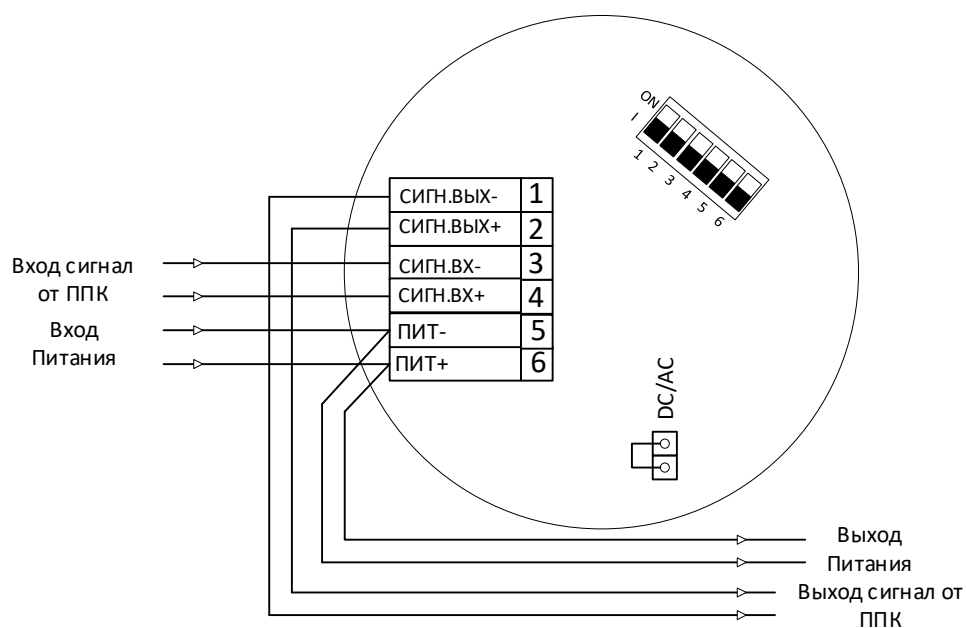


Рисунок Б1 – Схема подключения оповещателя с питанием 12÷36 DC, 12÷28 AC.  
Номинал управляющего сигнала: 12÷36В DC, 12÷28В AC.

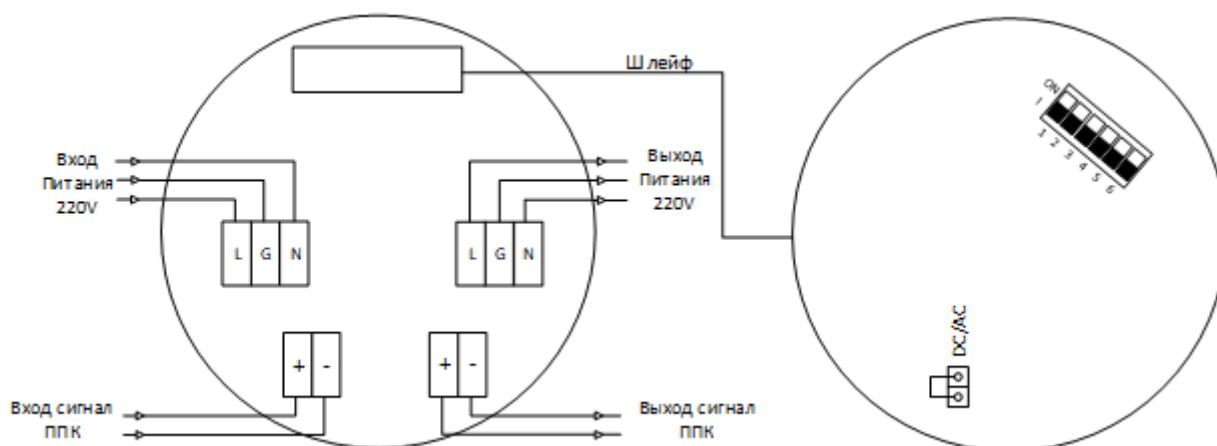


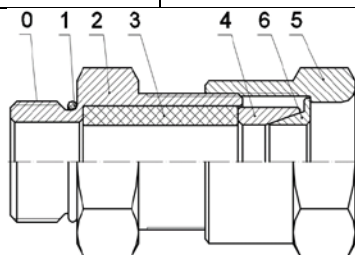
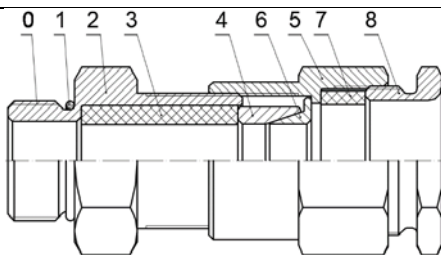
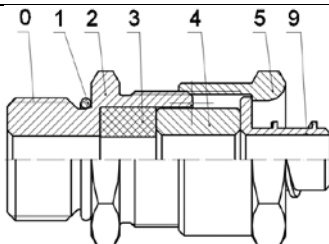
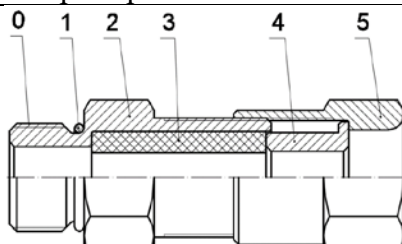
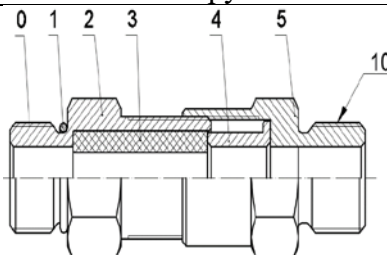
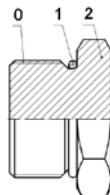
Рисунок Б2 – Схема подключения оповещателя с питанием 220В.  
Номинал управляющего сигнала: 12÷36В DC, 12÷28В AC.

## ПРИЛОЖЕНИЕ В

### Кабельные вводы

| Обозначение                                                               |                   | Расшифровка                                                                                                                                                                                |
|---------------------------------------------------------------------------|-------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Оцинкованная сталь                                                        | Нержавеющая сталь |                                                                                                                                                                                            |
| Кабельный ввод с одинарным уплотнением для монтажа бронированного кабеля  |                   |                                                                                                                                                                                            |
| КВБ-12/8-М                                                                | КВБ-12/8-Н        | кабельный ввод для бронированного кабеля с одинарным уплотнением внутренней оболочки кабеля резьбой М20х1,5 мм, внешним диаметром кабеля D=8-12мм, и проходным диаметром кабеля d=4-8 мм   |
| КВБ-15/10-М                                                               | КВБ-15/10-Н       | кабельный ввод для бронированного кабеля с одинарным уплотнением внутренней оболочки кабеля резьбой М20х1,5 мм, внешним диаметром кабеля D=11-15 мм и проходным диаметром кабеля d=6-10 мм |
| КВБ-18/12-М                                                               | КВБ-18/12-Н       | кабельный ввод для бронированного кабеля с одинарным уплотнением внутренней оболочки кабеля резьбой М20х1,5 мм, внешним диаметром кабеля D=14-18 мм и проходным диаметром кабеля d=8-12 мм |
| КВБ-20/14-М                                                               | КВБ-20/14-Н       | кабельный ввод для бронированного кабеля с одинарным уплотнением внутренней оболочки кабеля резьбой М20х1,5 мм, внешним диаметром кабеля D=13-20 мм и проходным диаметром кабеля d=7-14 мм |
| Кабельный ввод с двойным уплотнением для монтажа бронированного кабеля    |                   |                                                                                                                                                                                            |
| КВБ-12/8-2У-М                                                             | КВБ-12/8-2У-Н     | кабельный ввод для бронированного кабеля с двойным уплотнением, резьбой М20х1,5 мм, внешним диаметром кабеля D=8-12мм, и проходным диаметром кабеля d=4-8 мм                               |
| КВБ-15/10-2У-М                                                            | КВБ-15/10-2У-Н    | кабельный ввод для бронированного кабеля с двойным уплотнением, резьбой М20х1,5 мм, внешним диаметром кабеля D=11-15 мм и проходным диаметром кабеля d=6-10 мм                             |
| КВБ-18/12-2У-М                                                            | КВБ-18/12-2У-Н    | кабельный ввод для бронированного кабеля с двойным уплотнением, резьбой М20х1,5 мм, внешним диаметром кабеля D=14-18 мм и проходным диаметром кабеля d=8-12 мм                             |
| КВБ-20/14-2У-М                                                            | КВБ-20/14-2У-Н    | кабельный ввод для бронированного кабеля с двойным уплотнением, резьбой М20х1,5 мм, внешним диаметром кабеля D=13-20 мм и проходным диаметром кабеля d=7-14 мм                             |
| Кабельный ввод с одинарным уплотнением для монтажа кабеля в металлорукаве |                   |                                                                                                                                                                                            |
| КВМ-10/6-М                                                                | КВМ-10/6-Н        | кабельный ввод с резьбой М20х1,5 мм для прокладки кабеля в металлорукаве РЗ-ЦП-10, с одинарным уплотнением кабеля и проходным диаметром кабеля d=2-6 мм                                    |
| КВМ-10/8-М                                                                | КВМ-10/8-Н        | кабельный ввод с резьбой М20х1,5 мм для прокладки кабеля в металлорукаве РЗ-ЦП-10, с одинарным уплотнением кабеля и проходным диаметром кабеля d=4-8 мм                                    |
| КВМ-12/10-М                                                               | КВМ-12/10-Н       | кабельный ввод с резьбой М20х1,5 мм для прокладки кабеля в металлорукаве РЗ-ЦП-12, с одинарным уплотнением кабеля и проходным диаметром кабеля d=6-10 мм                                   |
| КВМ-15/10-М                                                               | КВМ-15/10-Н       | кабельный ввод с резьбой М20х1,5 мм для прокладки кабеля в металлорукаве РЗ-ЦП-15, с одинарным уплотнением кабеля и проходным диаметром кабеля d=6-10 мм                                   |

|                                                                                                                |                                 |                                                                                                                                                                                                            |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>КВМ-15/12-М</b>                                                                                             | <b>КВМ-15/12-Н</b>              | кабельный ввод с резьбой М20х1,5 мм для прокладки кабеля в металлорукаве РЗ-ЦП-15, с уплотнением кабеля и проходным диаметром кабеля d=8-12 мм                                                             |
| <b>КВМ-20/12-М</b>                                                                                             | <b>КВМ-20/12-Н</b>              | кабельный ввод с резьбой М20х1,5 мм для прокладки кабеля в металлорукаве РЗ-ЦП-20, с одинарным уплотнением кабеля и проходным диаметром кабеля d=8-12 мм                                                   |
| <b>Кабельные вводы с двойным уплотнением по наружной и поясной изоляции для монтажа кабеля в металлорукаве</b> |                                 |                                                                                                                                                                                                            |
| <b>КВМ-10/6-2У-М</b>                                                                                           | <b>КВМ-10/6-2У-Н</b>            | кабельный ввод с резьбой М20х1,5 мм для прокладки кабеля в металлорукаве РЗ-ЦП-10, с двойным уплотнением кабеля и проходным диаметром кабеля d=2-6 мм                                                      |
| <b>КВМ-10/8-2У-М</b>                                                                                           | <b>КВМ-10/8-2У-Н</b>            | кабельный ввод с резьбой М20х1,5 мм для прокладки кабеля в металлорукаве РЗ-ЦП-10, с двойным уплотнением кабеля и проходным диаметром кабеля d=4-8 мм                                                      |
| <b>КВМ-12/10-2У-М</b>                                                                                          | <b>КВМ-12/10-2У-Н</b>           | кабельный ввод с резьбой М20х1,5 мм для прокладки кабеля в металлорукаве РЗ-ЦП-12, с двойным уплотнением кабеля и проходным диаметром кабеля d=6-10 мм                                                     |
| <b>КВМ-15/10-2У-М</b>                                                                                          | <b>КВМ-15/10-2У-Н</b>           | кабельный ввод с резьбой М20х1,5 мм для прокладки кабеля в металлорукаве РЗ-ЦП-15, с двойным уплотнением кабеля и проходным диаметром кабеля d=6-10 мм                                                     |
| <b>КВМ-15/12-2У-М</b>                                                                                          | <b>КВМ-15/12-2У-Н</b>           | кабельный ввод с резьбой М20х1,5 мм для прокладки кабеля в металлорукаве РЗ-ЦП-15, с двойным уплотнением кабеля и проходным диаметром кабеля d=8-12 мм                                                     |
| <b>КВМ-20/12-2У-М</b>                                                                                          | <b>КВМ-20/12-2У-Н</b>           | кабельный ввод с резьбой М20х1,5 мм для прокладки кабеля в металлорукаве РЗ-ЦП-20, с двойным уплотнением кабеля и проходным диаметром кабеля d=8-12 мм                                                     |
| <b>Кабельные вводы с двойным уплотнением для монтажа бронированного кабеля в металлорукаве</b>                 |                                 |                                                                                                                                                                                                            |
| <b>КВБМ-10-8/4-2У-М-20х1,5</b>                                                                                 | <b>КВБМ-10-8/4-2У-Н-20х1,5</b>  | кабельный ввод для бронированного кабеля с двойным уплотнением для прокладки кабеля в металлорукаве РЗ-ЦП-10, резьбой М20х1,5 мм, внешним диаметром кабеля D=6-8 мм и проходным диаметром кабеля d=2-4 мм  |
| <b>КВБМ-12-10/6-2У-М-20х1,5</b>                                                                                | <b>КВБМ-12-10/6-2У-Н-20х1,5</b> | кабельный ввод для бронированного кабеля с двойным уплотнением для прокладки кабеля в металлорукаве РЗ-ЦП-12, резьбой М20х1,5 мм, внешним диаметром кабеля D=6-10 мм и проходным диаметром кабеля d=2-6 мм |
| <b>Кабельный ввод с одинарным уплотнением для монтажа открытого кабеля</b>                                     |                                 |                                                                                                                                                                                                            |
| <b>КВН-10-М</b>                                                                                                | <b>КВН-10-Н</b>                 | кабельный ввод с резьбой М20х1,5 мм для открытой прокладки кабеля с одинарным уплотнением и проходным диаметром d=6-10 мм                                                                                  |
| <b>КВН-12-М</b>                                                                                                | <b>КВН-12-Н</b>                 | кабельный ввод с резьбой М20х1,5 мм для открытой прокладки кабеля с одинарным уплотнением и проходным диаметром d=8-12 мм                                                                                  |
| <b>КВН-14-М</b>                                                                                                | <b>КВН-14-Н</b>                 | кабельный ввод с резьбой М20х1,5 мм для открытой прокладки кабеля с одинарным уплотнением и проходным диаметром d=8-14 мм                                                                                  |
| <b>Кабельный ввод с одинарным уплотнением для монтажа кабеля в трубе</b>                                       |                                 |                                                                                                                                                                                                            |
| <b>ШТУЦЕР-20-G1/2н-М</b>                                                                                       | <b>ШТУЦЕР-20-G1/2н-Н</b>        | кабельный ввод с резьбой М20х1,5 мм для кабеля в трубной проводке G1/2с одинарным уплотнением и проходным диаметром d=8-12 мм                                                                              |

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                                                                                                                                                                   |                                                                                                                               |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| ШТУЦЕР-20-<br>G3/4н-М                                                                                                                                                                                                                                                                              | ШТУЦЕР-20-<br>G3/4н-Н                                                                                                                                             | кабельный ввод с резьбой M20x1,5 мм для кабеля в трубной проводке G3/4с одинарным уплотнением и проходным диаметром d=8-12 мм |
| Заглушка                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                                                                                                                                                                   |                                                                                                                               |
| ЗАГЛУШКА-<br>М                                                                                                                                                                                                                                                                                     | ЗАГЛУШКА-<br>Н                                                                                                                                                    | заглушка для отверстий с резьбой M20x1,5 мм                                                                                   |
|  <p><b>КВБ</b> – для монтажа бронированного кабеля</p>                                                                                                                                                            |  <p><b>КВБ-2У</b> – с двойным уплотнением для монтажа бронированного кабеля</p> |                                                                                                                               |
|  <p><b>КВМ</b> – для монтажа кабеля в металлорукаве</p>                                                                                                                                                           |  <p><b>КВН</b> – для монтажа открытого кабеля</p>                               |                                                                                                                               |
|  <p><b>ШТУЦЕР</b> – для монтажа кабеля в трубе</p>                                                                                                                                                               |  <p><b>ЗАГЛУШКА</b> – для глушения свободных отверстий под КВ</p>            |                                                                                                                               |
| Рисунок В1 – Схема вводных устройств                                                                                                                                                                                                                                                               |                                                                                                                                                                   |                                                                                                                               |
| 0 – Присоединительная резьба; 1 – Кольцо уплотнительное; 2 – Корпус; 3 – Уплотнительная втулка внутренней оболочки; 4 – Кольцо; 5 – Гайка накидная; 6 – Конус; 7 – Уплотнительная втулка внешней оболочки; 8 – Гайка прижимная; 9 – Штуцер для металлорукава; 10 – Резьба для присоединения трубы. |                                                                                                                                                                   |                                                                                                                               |

## АДРЕС ИЗГОТОВИТЕЛЯ

Россия,

623700, Свердловская обл., г. Березовский,  
ул. Ленина, 2д. т/ф. (343)379-07-95.

[info@spectron-ops.ru](mailto:info@spectron-ops.ru) [www.spectron-ops.ru](http://www.spectron-ops.ru)



НАУЧНО-ПРОИЗВОДСТВЕННОЕ ОБЪЕДИНЕНИЕ

# СПЕКТРОН