НАУЧНО-ПРОИЗВОДСТВЕННОЕ ОБЪЕДИНЕНИЕ
СПЕКТРОН

# КОРОБКА ВЗРЫВОЗАЩИЩЕННАЯ

# Релион-ККВ-А

## Руководство по эксплуатации

## СПЕК.425002.232-04-04 РЭ

EAC Ex

2026

SEC.RU | Короткий путь к информации
Скачано с sec.ru

ОГЛАВЛЕНИЕ

1. ОПИСАНИЕ ..... 3
1.1 ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ ..... 3
1.2 УСТРОЙСТВО И ПРИНЦИП РАБОТЫ ..... 4
1.3 УСЛОВИЯ БЕЗОПАСНОЙ ЭКСПЛУАТАЦИИ ..... 4
1.4 ОБЕСПЕЧЕНИЕ ВЗРЫВОЗАЩИТЫ ..... 4
1.5 ОБЕСПЕЧЕНИЕ ВЛАГОЗАЩИТЫ ..... 5
1.6 МАРКИРОВКА ..... 5
2. МОНТАЖ КОРОБКИ ..... 5
2.1 РАСПОЛОЖЕНИЕ КОРОБКИ ..... 6
2.2 ПРОЦЕДУРА МОНТАЖА КОРОБКИ ..... 6
2.3 ЭЛЕКТРИЧЕСКИЙ МОНТАЖ ..... 6
2.4 ТРЕБОВАНИЯ К ПРОВОДАМ И КАБЕЛЯМ ..... 6
2.5 ПРОЦЕДУРА ЭЛЕКТРИЧЕСКОГО МОНТАЖА ..... 6
3. ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ ..... 7
4. РЕМОНТ И ВОЗВРАТ УСТРОЙСТВА ..... 8
5. ГАРАНТИИ ИЗГОТОВИТЕЛЯ ..... 8
6. ТРАНСПОРТИРОВАНИЕ И ХРАНЕНИЕ ..... 8
7. СВЕДЕНИЯ О СЕРТИФИКАЦИИ ..... 8
8. КОМПЛЕКТАЦИЯ ..... 9
9. ИНФОРМАЦИЯ ДЛЯ ЗАКАЗА ..... 9
ПРИЛОЖЕНИЕ А ..... 10
ПРИЛОЖЕНИЕ Б ..... 11

SEC.RU | Короткий путь к информации
Скачано с sec.ru

***ВНИМАНИЕ!***
*Перед установкой коробки внимательно ознакомьтесь с руководством по эксплуатации.*

## 1. ОПИСАНИЕ

Коробка взрывозащищенная Релион-ККВ (далее коробка), предназначена для соединения и разветвления электрических цепей общего и специального назначения.

Корпус коробки Релион-ККВ-А выполнен из алюминиевого сплава и имеет степень защиты не менее (IP66/68) от воздействия внешней среды.

Коробка выполнена в соответствии с требованиями на взрывозащищенное оборудование группы I и подгрупп IIA, IIB, IIC по ГОСТ 31610.0-2019 (IEC 60079-0:2017) и соответствует маркировке взрывозащиты **1Ex db IIC T6…T5 Gb X / Ex tb IIIC T85°C…T100°C Db X.**

Коробка может устанавливаться во взрывоопасных зонах помещений и наружных установок согласно классификации главы 7.3. ПУЭ (шестое издание), ГОСТ 31610.10-2012/IEC 60079-10:2002 и других директивных документов, регламентирующих применение оборудования во взрывоопасных зонах. Окружающая среда может содержать взрывоопасные смеси газов и паров с воздухом категории I, IIA, IIB и IIC.

Коробка выпускается в модификациях, указанных в таблице 1.

Таблица 1.

| Обозначение | Исполнение | Количество вводов |
|---|---|---|
| Релион-ККВ-А-П | Проходная | 2 |
| Релион-ККВ-А-У | Угловая | 2 |
| Релион-ККВ-А-Т | Тройниковая | 3 |
| Релион-ККВ-А-К | Крестовая | 4 |

Температурный диапазон эксплуатации коробки составляет от минус 70ºС до плюс 95ºС.

### 1.1 ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Таблица 2.

| Характеристика | | Значение |
|---|---|---|
| Напряжение, не более, В | | 400 |
| Коммутируемый ток, не более, А | | 32 |
| Сечение зажимаемых проводов, мм$^2$ | | 0,08 ÷ 2,5 |
| Температурный диапазон, °С | Класс Т6 | -70 ÷ +80 |
| | Класс Т5 | -70 ÷ +95 |
| Степень защиты оболочки, IP | | 66/68 |

Габаритные размеры коробки указаны в приложении А.

SEC.RU | Короткий путь к информации Скачано с sec.ru

## 1.2 УСТРОЙСТВО И ПРИНЦИП РАБОТЫ

Коробка представляет собой взрывонепроницаемую оболочку, соответствующую требованиям ГОСТ 31610.0-2019 (IEC 60079-0:2017) и ГОСТ IEC 60079-1-2013, состоящую из корпуса и крышки. Внутри взрывонепроницаемой оболочки размещен набор быстрозажимных клемм. При подключении, уплотнение кабеля должно осуществляться по оболочке с помощью уплотнительного 10 мм для кабеля диаметром от 8 до 10 мм. Коробка имеет наружный болт заземления и знак заземления.

## 1.3 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.

Соблюдение правил техники безопасности является необходимым условием безопасной работы и эксплуатации коробок.

К работам по монтажу, проверке, технической эксплуатации и техническому обслуживанию коробок должны допускаться лица, прошедшие производственное обучение, аттестацию квалификационной комиссии, ознакомленные с настоящим руководством по эксплуатации и прошедшие инструктаж по безопасному обслуживанию.

Все работы по обслуживанию коробок, связанные со снятием крышки должны производиться только при снятом напряжении.

Ответственность за технику безопасности возлагается на обслуживающий персонал.

## 1.4 ОБЕСПЕЧЕНИЕ ВЗРЫВОЗАЩИТЫ

Взрывобезопасность коробки обеспечивается:

- Электрические элементы Exd-исполнения заключены во взрывонепроницаемую оболочку, выдерживающую давление взрыва и исключающую его передачу в окружающую взрывоопасную среду. Взрывонепроницаемая оболочка должна иметь действующий сертификат соответствия ТР ТС 012/2011.
- В качестве корпуса для коробки 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 контргаек 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.

SEC.RU | Короткий путь к информации Скачано с sec.ru

## 1.5 ОБЕСПЕЧЕНИЕ ВЛАГОЗАЩИТЫ

Во время монтажных работ важно принять меры, чтобы не допустить попадание влаги в электрические соединения или внутренние компоненты коробки. Обеспечение влагозащищенности необходимо для сохранения работоспособности системы в процессе эксплуатации, при этом ответственность за выполнение этих мер лежит на монтажно-наладочной организации.

## 1.6 МАРКИРОВКА

Маркировка коробки должна содержать 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;
- климатическое исполнение и категория размещения;
- дату выпуска;
- заводской номер;
- единый знак обращения продукции на рынке государств-членов Таможенного союза;
- знаки соответствия систем сертификации.

## 2. МОНТАЖ КОРОБКИ

***ВНИМАНИЕ!***

*Установка и электромонтаж взрывозащищенной коробки должны выполняться только квалифицированными специалистами.*

*При монтаже и эксплуатации коробки запрещено:*

- *эксплуатировать коробку при t° окружающей среды, не соответствующей характеристикам коробки;*
- *эксплуатировать коробку без кабельных вводов;*
- *применять для подключения кабели не круглого сечения;*
- *применять кабели с наружным диаметром, не соответствующим кабельным вводам;*
- *использовать кабельные вводы других производителей без официального согласования с производителем коробки;*
- *вносить любые изменения в конструкцию коробки;*
- *разукомплектовывать пары «коробка-крышка» – ставить крышку от одной коробки на другую;*
- *подвергать коробку ударам или падению с высоты более 0,5 м.*

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

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

SEC.RU | Короткий путь к информации Скачано с sec.ru

## 2.1 РАСПОЛОЖЕНИЕ КОРОБКИ

При размещении коробки должны быть приняты во внимание следующие факторы:

- уверенность, что для подключения оборудования используется достаточное количество коробок.
- обеспечение лёгкого доступа к коробке для проведения работ по периодическому обслуживанию.

## 2.2 ПРОЦЕДУРА МОНТАЖА КОРОБКИ

При эксплуатации пространственное положение коробок – произвольное. Перед монтажом коробки необходимо произвести внешний осмотр, особенно обратить внимание на:

- отсутствие повреждений корпуса;
- наличие средств уплотнения кабельных вводов и отсутствие их повреждений;
- наличие всех крепежных элементов (болтов, гаек, шайб) в соответствии с проектом размещения коробки на объекте;
- отсутствие повреждений заземляющих устройств.

Для установки и монтажа коробки необходимо выполнить следующее:

- разметить место крепления коробки к рабочей поверхности;
- закрепить коробку к рабочей поверхности;
- открутить 3 болта и снять крышку коробки и произвести электрический монтаж;
- после монтажа собрать в обратной последовательности.

## 2.3 ЭЛЕКТРИЧЕСКИЙ МОНТАЖ

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.

Подсоединить заземляющий или нулевой защитный проводник к корпусу, используя болт заземления.

## 2.4 ТРЕБОВАНИЯ К ПРОВОДАМ И КАБЕЛЯМ

При электромонтаже должны использоваться провода сечением не менее 0,75мм$^2$. Диаметр проводов выбирается в зависимости от кабельного ввода.

## 2.5 ПРОЦЕДУРА ЭЛЕКТРИЧЕСКОГО МОНТАЖА

Корпус коробки оборудован отверстиями для кабельных вводов с резьбой М20*1,5. Коробка может комплектоваться следующими видами кабельных вводов, обозначенных в приложении Б.

При прокладке бронированным кабелем, монтаж производить в следующей последовательности:

- снять наружную изоляцию кабеля на длину 140 мм;
- снять броню на длину 80 мм;
- снять внутреннюю изоляцию на 50 мм;
- осуществить монтаж соединительного кабеля в кабельном.

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

В коробке используются быстрозажимные клеммы для проводов сечением от 0,08мм$^2$ до 2,5мм$^2$.

SEC.RU | Короткий путь к информации Скачано с sec.ru

Для подключения проводников в клеммы необходимо:

- Зачистить изоляцию провода на длину 9-10 мм. Длину зачистки можно проверить, положив провод в специальное углубление корпуса клеммы. Провод должен быть прямым;
- Поднять рычажок вертикально, завести провод до упора;
- Удерживая провод, опустить рычажок. Подсоединение выполнено. Отсоединение провода происходит в обратной последовательности.

Рис. 1 – Пример использования клемм.

Проверить выполненный монтаж, обратив внимание на правильность произведённых соединений. Уложить клеммы с подключенными проводниками внутрь коробки.

## 3. ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ

***ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ***

*Все работы по обслуживанию коробки, должны производиться только при снятом напряжении.*

При монтаже, демонтаже и обслуживании коробки 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, коробка должна подвергаться внешнему систематическому осмотру, необходимо проводить проверку и техническое обслуживание в соответствии с требованиями ГОСТ Р МЭК 60079-18-2012.

Периодический осмотр коробки должен проводиться в сроки, которые устанавливаются технологическим регламентом в зависимости от производственных условий, но не реже одного раза в год.

При внешнем осмотре коробки необходимо проверить:

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

Механические повреждения взрывозащитных поверхностей не допускаются.

Категорически запрещается эксплуатация коробки с поврежденными деталями, обеспечивающие взрывозащиту, и другие неисправности.

SEC.RU | Короткий путь к информации Скачано с sec.ru

## 4. 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

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).

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 6 «Транспортирование и хранение».

## 5. ГАРАНТИИ ИЗГОТОВИТЕЛЯ

Срок службы коробки 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 коробки 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 коробку; в случае механических повреждений; в случае нарушения требований настоящего руководства по эксплуатации.

## 6. ТРАНСПОРТИРОВАНИЕ И ХРАНЕНИЕ

Условия транспортирования коробок должны соответствовать условиям хранения 4 по ГОСТ 15150.

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

## 7. СВЕДЕНИЯ О СЕРТИФИКАЦИИ

На взрывозащищенную коробку Релион-ККВ-А имеется сертификат ТР ТС 012/2011 «О безопасности оборудования для работы во взрывоопасных средах» выданный ОС ВСИ «ВНИИФТРИ» № ЕАЭС RU C-RU.ВН02.В.01100/26 срок действия с 18.05.2026 по 17.05.2031.

SEC.RU | Короткий путь к информации Скачано с sec.ru

## 8. КОМПЛЕКТАЦИЯ

В комплект поставки коробки входит:

- коробка ..... 1шт.;
- быстрозажимные клеммы ..... таблица 3;
- кабельный ввод ..... по заказу;
- паспорт ..... 1шт.

Таблица 3 – Количество клеммников на 1 изделие

| Наименование изделия | Количество клеммников |
|---|---|
| Релион-ККВ-А-П | 3 |
| Релион-ККВ-А-У | 3 |
| Релион-ККВ-А-Т | 4 |
| Релион-ККВ-А-К | 5 |

## 9. ИНФОРМАЦИЯ ДЛЯ ЗАКАЗА

Пример записи в документации при заказе:

Коробка взрывозащищенная Релион-ККВ-Х1-Х2, где:

Х1 – материал корпуса:

- А – Алюминиевый сплав;

Х2 – исполнение коробки:

- П – проходная;
- У – угловая;
- Т – тройниковая;
- К - крестовая

SEC.RU | Короткий путь к информации Скачано с sec.ru

**ПРИЛОЖЕНИЕ А**

Габаритные размеры

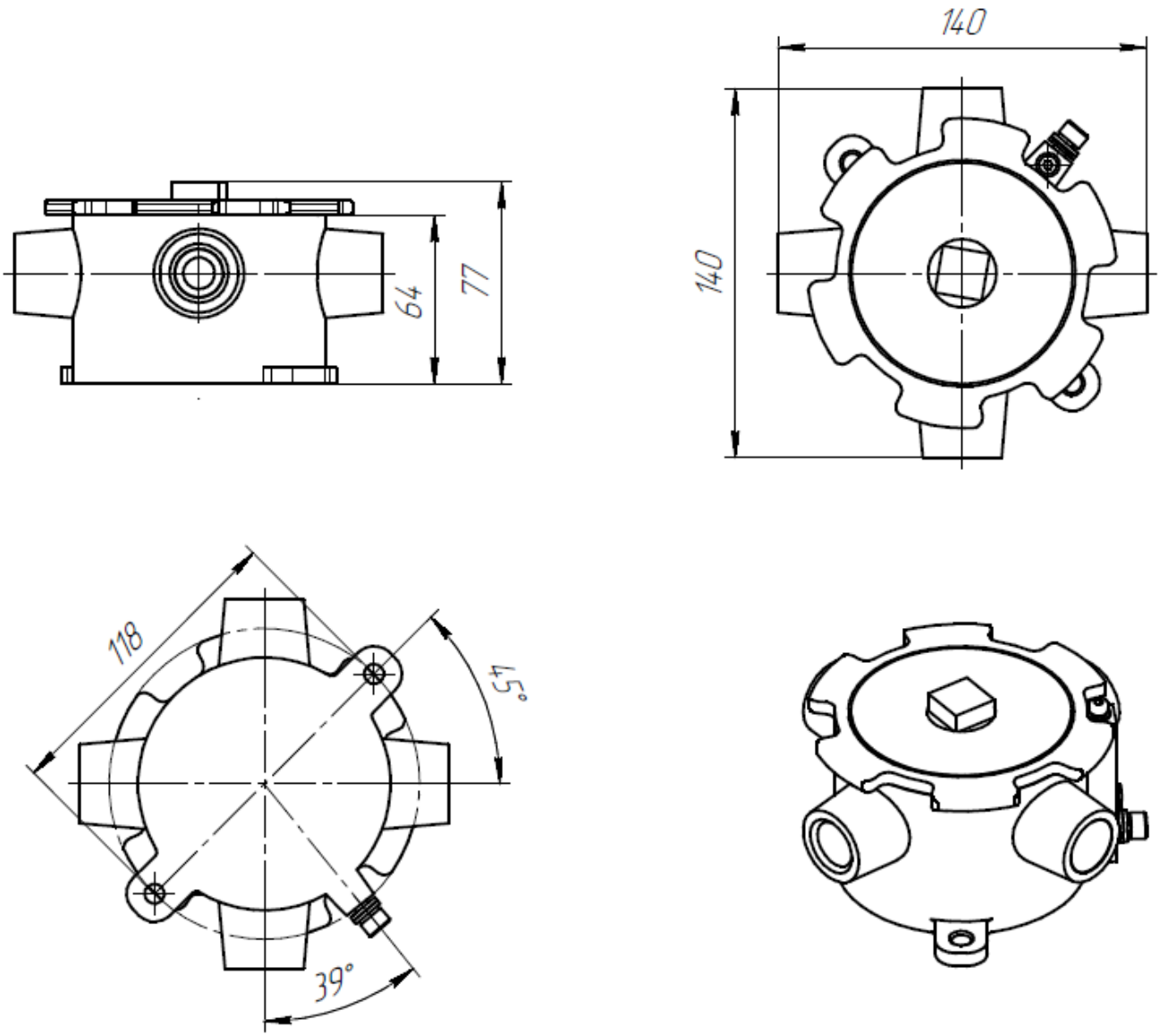



Рис. А1 – Габаритные размеры коробки

SEC.RU | Короткий путь к информации Скачано с sec.ru

## ПРИЛОЖЕНИЕ Б

Кабельные ввода

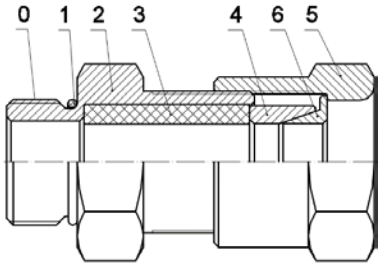
| Обозначение | | Расшифровка |
|---|---|---|
| Оцинкованная сталь | Нержавеющая сталь | |
| **Кабельный ввод с одинарным уплотнением для монтажа бронированного кабеля** | | |
| **КВБ-12/8-М** | **КВБ-12/8-Н** | кабельный ввод для бронированного кабеля с одинарным уплотнением внутренней оболочки кабеля 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 |

SEC.RU | Короткий путь к информации Скачано с sec.ru

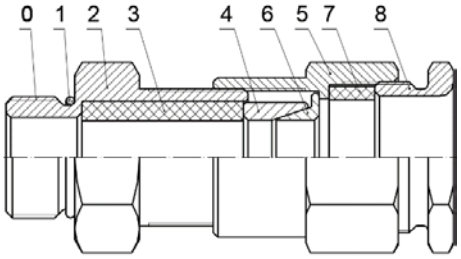
| | | |
|---|---|---|
| **КВМ-15/12-М** | **КВМ-15/12-Н** | кабельный ввод с резьбой М20х1,5 мм для прокладки кабеля в металлорукаве РЗ-ЦП-15, с уплотнением кабеля и проходным диаметром кабеля d=8-12 мм |
| **КВМ-20/12-М** | **КВМ-20/12-Н** | кабельный ввод с резьбой М20х1,5 мм для прокладки кабеля в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

SEC.RU | Короткий путь к информации
Скачано с sec.ru

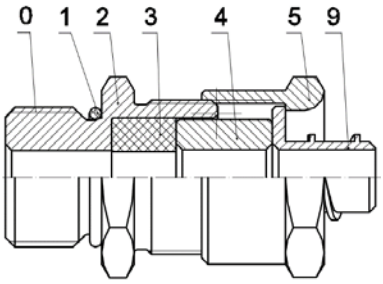
| | | |
|---|---|---|
| **КВН-14-М** | **КВН-14-Н** | кабельный ввод с резьбой М20х1,5 мм для открытой прокладки кабеля с одинарным уплотнением и проходным диаметром d=8-14 мм |
| **Кабельный ввод с одинарным уплотнением для монтажа кабеля в трубе** | | |
| **ШТУЦЕР-20-G1/2н-М** | **ШТУЦЕР-20-G1/2н-Н** | 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-G3/4н-М** | **ШТУЦЕР-20-G3/4н-Н** | кабельный ввод с резьбой М20х1,5 мм для кабеля в трубной проводке G3/4с одинарным уплотнением и проходным диаметром d=8-12 мм |
| **Заглушка** | | |
| **ЗАГЛУШКА-М** | **ЗАГЛУШКА-Н** | заглушка для отверстий с резьбой М20х1,5 мм |



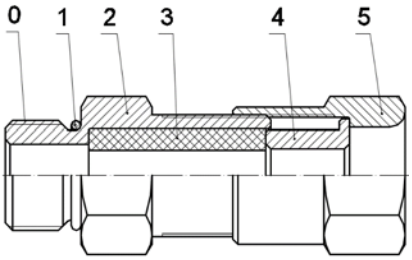

**КВБ –** для монтажа бронированного кабеля



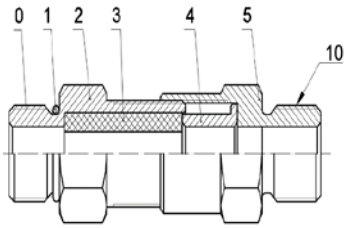

**КВБ-2У** – для монтажа бронированного кабеля с двойным уплотнением



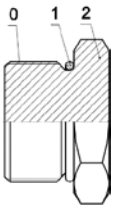

**КВМ** – для монтажа кабеля в металлорукаве




**КВН** – для монтажа открытого кабеля




**ШТУЦЕР –** для монтажа кабеля в трубе




**ЗАГЛУШКА** – для глушения свободных отверстий под КВ

Рисунок Б1 – 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.*

SEC.RU | Короткий путь к информации
Скачано с sec.ru

**АДРЕС ИЗГОТОВИТЕЛЯ**

Россия, 623700, Свердловская обл., г. Березовский, ул. Ленина, 2д.
т/ф. (343)379-07-95
info@spectron-ops.ru www.spectron-ops.ru

НАУЧНО-ПРОИЗВОДСТВЕННОЕ ОБЪЕДИНЕНИЕ
СПЕКТРОН

SEC.RU | Короткий путь к информации
Скачано с sec.ru