



## СЕРТИФИКАТ СООТВЕТСТВИЯ

№ ЕАЭС RU C-RU.VH02.B.00307/19

Серия **RU** № **0192406**

**ОРГАН ПО СЕРТИФИКАЦИИ** взрывозащищенных средств измерений, контроля и элементов автоматики федерального государственного унитарного предприятия «Всероссийский научно-исследовательский институт физико-технических и радиотехнических измерений» (ОС ВСИ «ВНИИФТРИ»). Место нахождения: 141570, Россия, Московская область, Солнечногорский район, город Солнечногорск, рабочий поселок Менделеево, промзона ФГУП ВНИИФТРИ, корпус 11. Адрес места осуществления деятельности: 141570, Россия, Московская область, Солнечногорский район, рабочий поселок Менделеево, промзона ВНИИФТРИ, корпус климатической лаборатории и специализированный полигон для испытаний оборудования, входящего в состав системы ГЛОНАСС. Регистрационный номер № RA.RU.11BH02 от 08.07.2015; телефон: +7 (495) 526-63-03; адрес электронной почты:

**ЗАЯВИТЕЛЬ** Общество с ограниченной ответственностью «НАУЧНО-ПРОИЗВОДСТВЕННОЕ ОБЪЕДИНЕНИЕ «СПЕКТРОН». Место нахождения: Россия, 620036, Свердловская область, город Екатеринбург, улица Лиственная, дом 61. Адрес места осуществления деятельности: Россия, 623700, Свердловская область, город Березовский, улица Ленина, дом 2Д.

ОГРН: 1169658131720; телефон: +7(343)379-07-95, адрес электронной почты: info@spectron-ops.ru

**ИЗГОТОВИТЕЛЬ** Общество с ограниченной ответственностью «НАУЧНО-ПРОИЗВОДСТВЕННОЕ ОБЪЕДИНЕНИЕ «СПЕКТРОН». Место нахождения: Россия, 620036, Свердловская область, город Екатеринбург, улица Лиственная, дом 61.

Адрес места осуществления деятельности по изготовлению продукции: Россия, 623700, Свердловская область, город Березовский, улица Ленина, дом 2Д.

### ПРОДУКЦИЯ

Кабельные вводы взрывозащищенные серии КВ «Спектрон», заглушки, переходники, штуцеры, дренажные устройства (приложение на бланке № 0672895).

Технические условия СПЕК.716451.000.000 ТУ.

Серийный выпуск

КОД ТН ВЭД ЕАЭС 8536 90 850 0

### СООТВЕТСТВУЕТ ТРЕБОВАНИЯМ

Технического регламента Таможенного союза ТР ТС 012/2011

«О безопасности оборудования для работы во взрывоопасных средах»

### СЕРТИФИКАТ СООТВЕТСТВИЯ ВЫДАН НА ОСНОВАНИИ

1. Протокол испытаний № 19.3053 от 23.12.2019 выдан испытательной лабораторией взрывозащищенных средств измерений, контроля и элементов автоматики федерального государственного унитарного предприятия «Всероссийский научно-исследовательский институт физико-технических и радиотехнических измерений» (ИЛ ВСИ «ВНИИФТРИ») № RA.RU.21ИП09. 2. Акт о результатах анализа состояния производства № 860 от 18.01.2019. 3. Сертификат соответствия СМК Ассоциации по сертификации «Русский Регистр» № 17.1150.026 от 24.07.2017. 4. Технические условия СПЕК.716451.000.000 ТУ; эксплуатационные документы: руководство по эксплуатации СПЕК.716451.000.000 РЭ. 5. Схема сертификации 1с.

### ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ИНФОРМАЦИЯ

Сведения о стандартах, в результате применения которых на добровольной основе обеспечивается соблюдение требований технического регламента ТР ТС 012/2011, приведены в Приложении на бланке № 0672895. Сертификат действителен с Приложением на бланках с № 0672895 по № 0672897. Условия и сроки хранения, срок службы - в соответствии с техническими условиями СПЕК.716451.000.000 ТУ.

**СРОК ДЕЙСТВИЯ С** 24.12.2019

**ПО** 23.12.2024

### ВКЛЮЧИТЕЛЬНО

Руководитель (уполномоченное лицо) органа по сертификации

  
(подпись)



Епихина Галина Евгеньевна  
(Ф.И.О.)

Эксперт (эксперт-аудитор) (эксперты (эксперты-аудиторы))

  
(подпись)

Ольхов Николай Станиславович  
(Ф.И.О.)

## ПРИЛОЖЕНИЕ

К СЕРТИФИКАТУ СООТВЕТСТВИЯ № ЕАЭС RU C-RU.VN02.B.00307/19

Серия **RU** № **0672895**

### 1 Сведения о продукции, обеспечивающие ее идентификацию

Сертификат соответствия распространяется на кабельные вводы взрывозащищенные серии КВ «Спектрон», заглушки, переходники, штуцеры, дренажные устройства (далее – взрывозащищенные устройства). Взрывозащищенные устройства имеют исполнения, приведенные в таблице 1.

Исполнения взрывозащищенных устройств отличаются материалом корпуса, комплектацией, функциональным назначением, диаметром подключаемого кабеля, диаметром и типом присоединительной резьбы и средствами взрывозащиты.

Кабельные вводы взрывозащищенные серии КВ «Спектрон», заглушки, переходники, штуцеры, дренажные устройства в части взрывозащиты соответствуют требованиям ТР ТС 012/2011 «О безопасности оборудования для работы во взрывоопасных средах», ГОСТ 31610.0-2014 (IEC 60079-0:2011) «Взрывоопасные среды. Часть 0. Оборудование. Общие требования», ГОСТ IEC 60079-1-2011 «Взрывоопасные среды. Часть 1. Оборудование с видом взрывозащиты «взрывонепроницаемые оболочки «d», ГОСТ IEC 60079-31-2013 «Взрывоопасные среды. Часть 31. Оборудование с защитой от воспламенения пыли оболочками «t», ГОСТ Р МЭК 60079-7-2012 «Взрывоопасные среды. Часть 7. Оборудование. Повышенная защита вида «e».

Ех-маркировка взрывозащищенных устройств по ГОСТ 31610.0-2014 (IEC 60079-0:2011) в зависимости от исполнения приведена в таблице 1.

Таблица 1

Исполнения взрывозащищенных устройств	Ех-маркировка по ГОСТ 31610.0-2014 (IEC 60079-0:2011)
Кабельный ввод для бронированного кабеля с одинарным уплотнением КВБ-Х1/Х2-Х8-Х9	PB Ex d I Mb/ 1Ex d IIC Gb/ Ex tb III C Db или 1Ex e IIC Gb
Кабельный ввод для бронированного кабеля с двойным уплотнением КВБ-Х1/Х2-Х5-Х8-Х9	
Кабельный ввод для прокладки кабеля в металлорукаве КВМ-Х3/Х4-Х8-Х9	
Кабельный ввод для открытой прокладки кабеля КВН-Х4-Х8-Х9	
Специальный ввод КВС-Х4-Х8-Х9	
ЗАГЛУШКА-Х8-Х9	
ПЕРЕХОДНИК-Х6/Х7-Х8	
ШТУЦЕР-Х9-Х8-Х9	
Дренажное устройство ДРЕНАЖ-Х8-Х9	
Кабельный ввод для не бронированного кабеля КВН-ЕХЕ-Х4-Х8-Х9	1Ex e IIC Gb
Кабельный ввод для прокладки кабеля в металлорукаве КВМ-ЕХЕ-Х3-Х8-Х9	
Дренажное устройство ДРЕНАЖ-ЕХЕ-Х8-Х9	

Где:

- X1 – внешний диаметр вводимого бронированного кабеля;
- X2 – проходной диаметр вводимого кабеля в поясной изоляции;
- X3 – условный проход металлорукава;
- X4 – проходной диаметр вводимого кабеля;
- X5 – количество уплотнений;
- X6 – переход первой наружной резьбы;
- X7 – внутренняя резьба, на которую будет осуществлен переход;
- X8 – материал кабельного ввода, заглушки, переходника, штуцера и дренажного устройства;
- X9 – типоразмер резьбы.

Маркировка взрывозащиты, наносимая на оборудование и указанная в технической документации изготовителя, должна содержать специальный знак взрывобезопасности в соответствии с Приложением 2 ТР ТС 012/2011 «О безопасности оборудования для работы во взрывоопасных средах» и Ех-маркировку по ГОСТ 31610.0-2014 (IEC 60079-0:2011).

### 2 Описание элементов конструкции и средств обеспечения взрывозащиты

Кабельные вводы и штуцеры предназначены для ввода гибких кабелей во взрывозащищенное электрооборудование. Кабельные вводы могут применяться с бронированным и небронированным электрическим кабелем круглого сечения, а также кабелем, проложенным в металлорукаве. Штуцеры могут применяться с электрическим кабелем, проложенным в трубе.

Руководитель (уполномоченное лицо) органа по сертификации

  
(подпись)

Епихина Галина Евгеньевна  
(Ф.И.О.)

Эксперт (эксперт-аудитор) (эксперты (эксперты-аудиторы))

  
(подпись)

Ольхов Николай Станиславович  
(Ф.И.О.)



## ПРИЛОЖЕНИЕ

К СЕРТИФИКАТУ СООТВЕТСТВИЯ № ЕАЭС RU C-RU.VN02.B.00307/19

Серия **RU** № **0672896**

Заглушки предназначены для закрытия неиспользуемых резьбовых отверстий во взрывозащищенной оболочке. Переходник предназначен для перехода с одного размера резьбы на другой. Дренажное устройство предназначено для отвода влаги из оболочки.

Кабельный ввод для бронированного кабеля с одинарным уплотнением имеет корпус с внешней резьбой с двух сторон, нажимную гайку, уплотнительное кольцо, конус и нажимную втулку. Кабельный ввод для бронированного кабеля с двойным уплотнением имеет корпус с внешней резьбой с двух сторон, две гайки, два уплотнительных кольца, конус и нажимную втулку. Кабельный ввод для прокладки кабеля в металлорукаве и кабельный ввод для не бронированного кабеля в металлорукаве имеет корпус с внешней резьбой с двух сторон, нажимную гайку, уплотнительное кольцо, втулку и муфту для монтажа металлорукава. Кабельный ввод для открытой прокладки кабеля и кабельный ввод для не бронированного кабеля имеет корпус с внешней резьбой с двух сторон, нажимную гайку, уплотнительное кольцо, втулку. Уплотнение кабеля осуществляется резиновым кольцом. Заглушка имеет цилиндрический корпус с внешней резьбой с одной стороны и шестигранное основание с другой стороны. Переходник имеет металлический цилиндрический корпус с внешней и внутренней резьбой разных диаметров с двух сторон корпуса. Штуцер имеет металлический цилиндрический корпус с внешней и внутренней резьбой разных типов с двух сторон корпуса. Дренаж имеет цилиндрический корпус с внешней резьбой с одной стороны и шестигранное основание с другой стороны. В корпусе дренажного устройства имеется отверстие для отвода влаги, с установленным в нем фильтром (только ДРЕНАЖ-ЕХЕ-Х8-Х9).

Взрывозащищенные устройства изготавливаются из нержавеющей стали, оцинкованной стали и никелированной латуни.

Взрывозащита взрывозащищенных устройств обеспечивается следующими средствами.

Взрывоустойчивость и взрывонепроницаемость оболочки взрывозащищенных устройств Exd-исполнения соответствуют требованиям ГОСТ IEC 60079-1-2011 для электрооборудования группы I и подгруппы IIC. Параметры резьбовых соединений соответствуют требованиям для электрооборудования группы I и подгруппы IIC.

Дренажные устройства имеют в своем составе воздухо- и водопропускающие элементы, выдерживающие давление внутреннего взрыва в оболочке, в которой они установлены, и предотвращающие передачу взрыва во взрывоопасную среду, окружающую оболочку в соответствии с требованиями ГОСТ 31610.0-2014 (IEC 60079-0:2011).

Электрические зазоры, пути утечки и электрическая прочность изоляции взрывозащищенных устройств Exe-исполнения соответствуют требованиям ГОСТ Р МЭК 60079-7-2012.

Кабельные вводы Exib-исполнения отвечают требованиям ГОСТ IEC 60079-31-2013. Элементы уплотнения соответствуют требованиям ГОСТ IEC 60079-31-2013.

Кабельные вводы в сборе с оболочкой обеспечивают степень защиты от внешних воздействий IP66/IP68 по ГОСТ 14254-2015 (IEC 60529:2013) «Степени защиты, обеспечиваемые оболочками (Код IP)».

Конструкция корпуса и отдельных частей взрывозащищенных устройств выполнена с учетом общих требований ГОСТ 31610.0-2014 (IEC 60079-0:2011) для электрооборудования, размещаемого во взрывоопасных зонах. Механическая прочность корпусов взрывозащищенных устройств соответствует требованиям ГОСТ 31610.0-2014 (IEC 60079-0:2011) для электрооборудования I, II и III групп с высокой степенью опасности механических повреждений. Материал корпуса взрывозащищенных устройств обеспечивает фрикционную и электростатическую искробезопасность по ГОСТ 31610.0-2014 (IEC 60079-0:2011).

Максимальная температура нагрева поверхности корпусов взрывозащищенных устройств, при заданных условиях эксплуатации, определяется оборудованием, в составе которого они применяются, и не превышает допустимую температуру эксплуатации взрывозащищенных устройств.

На корпусах взрывозащищенных устройств нанесена маркировка взрывозащиты.

### 3 Условия применения

Кабельные вводы взрывозащищенные серии КВ «Спектрон», заглушки, переходники, штуцеры, дренажные устройства относятся к взрывозащищенному электрооборудованию групп I, II и III по ГОСТ 31610.0-2014 (IEC 60079-0:2011) и предназначены для применения во взрывоопасных зонах в соответствии с установленной маркировкой взрывозащиты, требованиями ТР ТС 012/2011, ГОСТ IEC 60079-14-2013 «Взрывоопасные среды. Часть 14. Проектирование, выбор и монтаж электроустановок», ГОСТ 31438.2-2011 (EN 1127-2:2002) «Взрывоопасные среды. Взрывозащита и предотвращение взрыва. Часть 2. Основополагающая концепция и методология (для подземных выработок)», ГОСТ 31439-2011 (EN 1710:2005) «Оборудование и компоненты, предназначенные для применения в потенциально взрывоопасных средах подземных выработок шахт и рудников», других нормативных документов, регламентирующих применение электрооборудования во взрывоопасных газовых и пылевых средах, в том числе нормативных документов, регламентирующих применение электрооборудования в подземных выработках шахт, рудников и их наземных строениях, опасных по рудничному газу (или угольной пыли), и руководства по эксплуатации СПЕК.716451.000.000 РЭ.

Руководитель (уполномоченное  
лицо) органа по сертификации

  
(подпись)



Епихина Галина Евгеньевна  
(Ф.И.О.)

Эксперт (эксперт-аудитор)  
(эксперты (эксперты-аудиторы))

  
(подпись)

Ольхов Николай Станиславович  
(Ф.И.О.)

Лист 2

## ПРИЛОЖЕНИЕ

К СЕРТИФИКАТУ СООТВЕТСТВИЯ № ЕАЭС RU C-RU.VN02.B.00307/19

Серия **RU** № **0672897**

Возможные взрывоопасные зоны применения кабельных вводов взрывозащищенных серии КВ «Спектрон», заглушек, переходников, штуцеров, дренажных устройств, категории взрывоопасных смесей газов и паров с воздухом – в соответствии с требованиями ГОСТ ИЕС 60079-10-1-2011 «Взрывоопасные среды. Часть 10-1. Классификация зон. Взрывоопасные газовые среды», ГОСТ ИЕС 60079-10-2-2011 «Взрывоопасные среды. Часть 10-2. Классификация зон. Взрывоопасные пылевые среды», ГОСТ Р МЭК 60079-20-1-2011 «Взрывоопасные среды. Часть 20-1. Характеристики веществ для классификации газа и пара. Методы испытаний и данные», других нормативных документов, регламентирующих применение электрооборудования во взрывоопасных зонах.

При эксплуатации кабельных вводов при температуре окружающей среды выше 70°C необходимо применять кабель, рассчитанный на работу выше 70°C.

Материал уплотнительных колец должен быть рассчитан на работу при температуре окружающей среды, соответствующей условиям эксплуатации кабельных вводов, заглушек, переходников, штуцеров, дренажных устройств.

Условия эксплуатации:

- температура окружающего воздуха, °C.....от - 75 до +200
- относительная влажность воздуха, % при +25°C.....до 100
- атмосферное давление, кПа.....от 84 до 106,7

Внесение в состав и конструкцию кабельных вводов взрывозащищенных серии КВ «Спектрон», заглушек, переходников, штуцеров, дренажных устройств изменений, касающихся средств взрывозащиты, должно быть согласовано с ОС ВСИ «ВНИИФТРИ».

Руководитель (уполномоченное  
лицо) органа по сертификации

*(подпись)*



Елихина Галина Евгеньевна  
(Ф.И.О.)

Эксперт (эксперт-аудитор)  
(эксперты (эксперты-аудиторы))

*(подпись)*

Ольхов Николай Станиславович  
(Ф.И.О.)

Лист 3