



## СЕРТИФИКАТ СООТВЕТСТВИЯ

№ ТС RU C-RU.ГБ06.В.00529

Серия RU № 0190151

ОРГАН ПО СЕРТИФИКАЦИИ взрывозащищенных средств измерений, контроля и элементов автоматики  
ФГУП «ВНИИФТРИ» (ОС ВСИ «ВНИИФТРИ»)Адрес: Российская Федерация, 141570, Московская область, Солнечногорский район,  
городское поселение Менделеево; телефон/факс +7 (495) 526-63-03; e-mail: ilvsi@vniiftri.ru

Аттестат аккредитации № РОСС RU.0001.11ГБ06 от 25 апреля 2013 выдан Росаккредитацией

## ЗАЯВИТЕЛЬ

ООО «НПО Спектрон»

Адрес: Россия, 620072, город Екатеринбург, улица Сыромолотова, дом 15 А

ОГРН: 1056603780177; телефон: +7(343)379-07-95, факс: +7(343)379-07-95; e-mail: info@spectron-ops.ru

## ИЗГОТОВИТЕЛЬ

ООО «НПО Спектрон»

Адрес: Россия, 623700, Свердловская область, город Березовский, улица Ленина, дом 2 Д

## ПРОДУКЦИЯ

Коробки взрывозащищенные Релион (ReliON), Спектрон

Технические условия СПЕК.425002.232 ТУ

Серийный выпуск

КОД ТН ВЭД ТС 8536 90 100 9

## СООТВЕТСТВУЕТ ТРЕБОВАНИЯМ

Технического регламента Таможенного союза ТР ТС 012/2011

«О безопасности оборудования для работы во взрывоопасных средах»

## СЕРТИФИКАТ ВЫДАН НА ОСНОВАНИИ

1. Протокол испытаний № 15.1972 от 24.03.2015

ИЛ ВСИ «ВНИИФТРИ» (№ РОСС RU.0001.21ИП09 до 27 апреля 2015)

2. Акт о результатах анализа состояния производства от 05.03.2014

3. Сертификат соответствия СМК № РОСС RU.С.04ФАЛ.СК.0151 до 26.09.2015

## ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ИНФОРМАЦИЯ

Условия и сроки хранения, срок службы (годности) - в соответствии с СПЕК.425002.232 ТУ.

Сертификат действителен с Ех-приложением на четырёх листах и Приложением на бланке №0200355.

Схема сертификации 1с

СРОК ДЕЙСТВИЯ С 08.04.2015 ПО 07.04.2020 ВКЛЮЧИТЕЛЬНО

Руководитель (уполномоченное  
лицо) органа по сертификации  
(подпись)

Г.Е. Епихина

(инициалы, фамилия)

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

Н.С. Ольхов

(инициалы, фамилия)



## ПРИЛОЖЕНИЕ

К СЕРТИФИКАТУ СООТВЕТСТВИЯ № ТС RU C-RU.ГБ06.B.00529

Серия RU № 0200355

## Сведения о продукции, обеспечивающие ее идентификацию

Сертификат соответствия распространяется на:

- коробки взрывозащищенные Релион (ReliON) исполнений:  
Релион (ReliON) ККВ-А-П, Релион (ReliON) ККВ-А-У, Релион (ReliON) ККВ-А-Т,  
Релион (ReliON) ККВ-А-К, Релион (ReliON) ККВ-А-Пм, Релион (ReliON) ККВ-А-Ум,  
Релион (ReliON) ККВ-А-Тм, Релион (ReliON) ККВ-А-Км, Релион (ReliON) ККВ-Н-П,  
Релион (ReliON) ККВ-Н-У, Релион (ReliON) ККВ-Н-Т, Релион (ReliON) ККВ-Н-К;
- коробки взрывозащищенные Спектрон исполнений:  
Спектрон ККВ-Ехi-П, Спектрон ККВ-Ехi-У, Спектрон ККВ-Ехi-Т, Спектрон ККВ-Ехi-К,  
Спектрон МК-04-Ехi-П, Спектрон МК-04-Ехi-У, Спектрон МК-04-Ехi-Т, Спектрон МК-04-Ехi-К.

Исполнения коробок отличаются количеством и расположением кабельных вводов, наличием платы коммутации, видом взрывозащиты, габаритными размерами и массой.

Маркировка взрывозащиты в зависимости от исполнения приведена в таблице 1.

Таблица 1

Исполнения коробок взрывозащищенных	Маркировка взрывозащиты
Релион (ReliON) ККВ-А-П, Релион (ReliON) ККВ-А-У, Релион (ReliON) ККВ-А-Т, Релион (ReliON) ККВ-А-К, Релион (ReliON) ККВ-А-Пм, Релион (ReliON) ККВ-А-Ум, Релион (ReliON) ККВ-А-Тм, Релион (ReliON) ККВ-А-Км	1ExdIICT5/T6
Релион (ReliON) ККВ-Н-П, Релион (ReliON) ККВ-Н-У, Релион (ReliON) ККВ-Н-Т, Релион (ReliON) ККВ-Н-К	1ExdIICT5/T6 или PB ExdI
Спектрон ККВ-Ехi-П, Спектрон ККВ-Ехi-У, Спектрон ККВ-Ехi-Т, Спектрон ККВ-Ехi-К, Спектрон МК-04-Ехi-П, Спектрон МК-04-Ехi-У, Спектрон МК-04-Ехi-Т, Спектрон МК-04-Ехi-К	0ExiaIICT6 X

## Обеспечение взрывозащиты

Коробки взрывозащищенные Релион (ReliON) и коробки взрывозащищенные Спектрон в части взрывозащиты соответствуют требованиям ТР ТС 012/2011, ГОСТ 30852.0-2002 (МЭК 60079-0:1998), ГОСТ 30852.1-2002 (МЭК 60079-1:1998), ГОСТ 30852.10-2002 (МЭК 60079-11:1999).

## Условия применения

Знак «Х», стоящий после маркировки взрывозащиты коробок Ехi-исполнения, означает:

- подключаемые к коробкам внешние электротехнические устройства должны иметь искробезопасные электрические цепи по ГОСТ 30852.10-2002 (МЭК 60079-11:1999) и искробезопасные параметры (уровень искробезопасной электрической цепи и подгруппу электрооборудования), соответствующие условиям применения коробок во взрывоопасной зоне;

- для исключения появления на поверхности коробок электростатических зарядов, во взрывоопасной зоне необходимо избегать конвекционных потоков окружающей среды вокруг корпуса коробок; протирка (чистка) поверхности допускается только влажной тканью.



Руководитель (уполномоченное  
лицо) органа по сертификации

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


(подпись)

(подпись)

Г.Е. Епихина  
(инициалы, фамилия)

Н.С. Ольхов  
(инициалы, фамилия)



<p align="center">ФГУП «ВНИИФТРИ»</p> <p align="center">Сертификационный центр взрывозащищенных средств измерений, контроля и элементов автоматики ЦС ВСИ «ВНИИФТРИ»</p> <p>Аттестат аккредитации ОС № РОСС RU.0001.11ГБ06 от 25.04.13 г. Аттестат аккредитации ИЛ № РОСС RU.0001.21ИП09 от 25.04.13 г. 141570, Московская обл., п/о Менделеево, тел./факс+7 (495) 526-6303</p>		
	<p>Всего листов – 4</p>	<p>Лист 1/4</p>

## Ех – ПРИЛОЖЕНИЕ

к Сертификату соответствия **№ ТС RU C-RU.ГБ06.В.00529**  
Срок действия **с 08.04.2015 по 07.04.2020**

**1 Коробки взрывозащищенные Релион (ReliON), Спектрон**

СПЕК.425002.232 ТУ  
Код ОК 005 (ОКП) 36 6474  
Код ТН ВЭД ТС 8536 90 100 9

**2 Маркировка взрывозащиты**

см. пункт 5, таблица 1

**3 Изготовитель**

**ООО «НПО Спектрон»**

Россия, 623700, Свердловская область, город Березовский, улица Ленина, дом 2 Д

**4 Условия применения**

4.1 Коробки взрывозащищенные Релион (ReliON), Спектрон должны применяться в соответствии с установленной маркировкой взрывозащиты, требованиями ТР ТС 012/2011, ГОСТ 30852.13-2002 (МЭК 60079-14:1996), действующих «Правил устройства электроустановок» (ПУЭ гл. 7.3), «Правил технической эксплуатации электроустановок потребителей» (ПТЭЭП гл. 3.4), других нормативных документов, регламентирующих применение электрооборудования во взрывоопасных зонах, в том числе нормативных документов, регламентирующих применение электрооборудования в подземных выработках шахт, рудников и их наземных строениях, опасных по рудничному газу, и руководств по эксплуатации СПЕК.425002.232-01 РЭ, СПЕК.425002.232-02 РЭ, СПЕК.425002.232-03 РЭ, СПЕК.425002.232-04 РЭ.

4.2 Возможные взрывоопасные зоны применения коробок, категории и группы взрывоопасных смесей газов и паров с воздухом – в соответствии с требованиями ГОСТ 30852.9-2002 (МЭК 60079-10:1995), ГОСТ 30852.5-2002 (МЭК 60079-4:1975) и «Правил устройства электроустановок» (ПУЭ гл. 7.3).

4.3 Знак «Х», стоящий после маркировки взрывозащиты коробок Ехi-исполнения, означает:

- подключаемые к коробкам внешние электротехнические устройства должны иметь искробезопасные электрические цепи по ГОСТ 30852.10-2002 (МЭК 60079-11:1999) и искробезопасные параметры (уровень искробезопасной электрической цепи и подгруппу электрооборудования), соответствующие условиям применения коробок во взрывоопасной зоне;

- для исключения появления на поверхности коробок электростатических зарядов, во взрывоопасной зоне необходимо избегать конвекционных потоков окружающей среды вокруг корпуса коробок; протирка (чистка) поверхности допускается только влажной тканью.

4.4 Внесение в конструкцию коробок изменений касательно средств взрывозащиты, должно быть согласовано с аккредитованной испытательной организацией.

Руководитель  «ВНИИФТРИ»

 Г.Е. Епихина

Эксперт

 Н.С. Ольхов



**5 Состав, исполнение и спецификация изделия**

Сертификат соответствия распространяется на:

- коробки взрывозащищенные Релион (ReliON) исполнений:

Релион (ReliON) ККВ-А-П, Релион (ReliON) ККВ-А-У, Релион (ReliON) ККВ-А-Т, Релион (ReliON) ККВ-А-К, Релион (ReliON) ККВ-А-Пм, Релион (ReliON) ККВ-А-Ум, Релион (ReliON) ККВ-А-Тм, Релион (ReliON) ККВ-А-Км, Релион (ReliON) ККВ-Н-П, Релион (ReliON) ККВ-Н-У, Релион (ReliON) ККВ-Н-Т, Релион (ReliON) ККВ-Н-К;

- коробки взрывозащищенные Спектрон исполнений:

Спектрон ККВ-Ехi-П, Спектрон ККВ-Ехi-У, Спектрон ККВ-Ехi-Т, Спектрон ККВ-Ехi-К, Спектрон МК-04-Ехi-П, Спектрон МК-04-Ехi-У, Спектрон МК-04-Ехi-Т, Спектрон МК-04-Ехi-К.

Исполнения отличаются количеством и расположением кабельных вводов, наличием платы коммутации, видом взрывозащиты, габаритными размерами и массой.

Маркировка взрывозащиты в зависимости от исполнения приведена в таблице 1.

Таблица 1

Исполнения коробок взрывозащищенных	Маркировка взрывозащиты
Релион (ReliON) ККВ-А-П, Релион (ReliON) ККВ-А-У, Релион (ReliON) ККВ-А-Т, Релион (ReliON) ККВ-А-К, Релион (ReliON) ККВ-А-Пм, Релион (ReliON) ККВ-А-Ум, Релион (ReliON) ККВ-А-Тм, Релион (ReliON) ККВ-А-Км	1ExdIICT5/T6
Релион (ReliON) ККВ-Н-П, Релион (ReliON) ККВ-Н-У, Релион (ReliON) ККВ-Н-Т, Релион (ReliON) ККВ-Н-К	1ExdIICT5/T6 или PB ExdI
Спектрон ККВ-Ехi-П, Спектрон ККВ-Ехi-У, Спектрон ККВ-Ехi-Т, Спектрон ККВ-Ехi-К, Спектрон МК-04-Ехi-П, Спектрон МК-04-Ехi-У, Спектрон МК-04-Ехi-Т, Спектрон МК-04-Ехi-К	0ExiaIICT6 X

Спецификация коробок – в соответствии с технической документацией изготовителя.

**6 Назначение и область применения**

Коробки предназначены для соединения и разветвления электрических цепей систем электрооборудования во взрывоопасных зонах.

Коробки относятся к взрывозащищенному электрооборудованию групп I и II по ГОСТ 30852.0-2002 (МЭК 60079-0:1998) и предназначены для применения в подземных выработках шахт, рудников и их наземных строениях, а также во взрывоопасных зонах помещений и наружных установок в соответствии с присвоенной маркировкой взрывозащиты.

**7 Основные технические данные**

7.1 Взрывоопасные смеси по ГОСТ 30852.5-2002 (МЭК 60079-4:1975).... категории I или IIА, IIВ, IIС группы Т1...Т5/Т6

7.2 Вид взрывозащиты.....искробезопасная электрическая цепь уровня «ia», взрывонепроницаемая оболочка

7.3 Маркировка взрывозащиты .....см. пункт 5, таблица 1

7.4 Степень защиты оболочки по ГОСТ 14254-96 (МЭК 529-89) ..... не ниже IP65

7.5 Защита от поражения электрическим током по ГОСТ 12.2.007.0-75 ..... класс I/III

7.6 Электрические параметры

коробки Exd-исполнения:

- напряжение переменного тока, В..... не более 400

- коммутируемый ток, А..... не более 32

коробки Exi-исполнения

- напряжение переменного тока, В..... не более 28

- коммутируемый ток, А..... не более 0,12

Руководитель ОС ВСИ «ВНИИФТИ»

Г.Е. Епихина

Эксперт

Н.С. Ольхов



*(Handwritten signatures)*



7.7 Температура окружающего воздуха, °C

коробки Exd-исполнения:

температурный класс T5 ..... от -60 до +80

температурный класс T6 ..... от -60 до +90

коробки Exi-исполнения ..... от -50 до +55

7.8 Габаритные размеры, мм ..... в соответствии с технической документацией изготовителя

7.9 Масса, кг ..... в соответствии с технической документацией изготовителя

## 8 Описание элементов конструкции и средств обеспечения взрывозащиты

8.1 Оболочка коробок Exd-исполнения состоит из корпуса и крышки, соединенных резьбой. Материал корпуса алюминиевый сплав или нержавеющая сталь. Внутри оболочки размещены клеммные соединители фирмы «WAGO». Оболочка коробок имеет от двух до четырех кабельных вводов и болт защитного заземления.

Коробки Exi-исполнения имеют пластмассовый корпус с крышкой. Внутри корпуса размещены клеммные соединители фирмы «WAGO» или плата коммутации. На боковой поверхности корпуса имеются от двух до шести кабельных вводов.

8.2 Взрывозащита коробок обеспечивается следующими средствами.

8.2.1 Взрывозащита вида «взрывонепроницаемая оболочка» коробок обеспечивается следующими средствами.

Коробки представляют собой взрывонепроницаемые оболочки, выдерживающие давление взрыва и исключают передачу горения в окружающую взрывоопасную среду.

Взрывоустойчивость и взрывонепроницаемость оболочки соответствуют требованиям к электрооборудованию групп I и подгруппы IIС по ГОСТ 30852.1-2002 (МЭК 60079-1:1998). Оболочки испытываются на взрывоустойчивость при изготовлении в соответствии с требованиями ГОСТ 30852.1-2002 (МЭК 60079-1:1998).

Параметры взрывонепроницаемых соединений оболочек коробок соответствуют требованиям ГОСТ 30852.1-2002 (МЭК 60079-1:1998) для электрооборудования группы I и II.

Кабельные вводы обеспечивают прочное и постоянное уплотнение кабеля. Элементы уплотнения соответствуют требованиям взрывозащиты по ГОСТ 30852.1-2002 (МЭК 60079-1:1998).

8.2.2 Защита вида «искробезопасная электрическая цепь» коробок обеспечивается следующими средствами.

Коробки предназначены для работы с присоединяемыми электротехническими устройствами, имеющими искробезопасные электрические цепи по ГОСТ 30852.10-2002 и искробезопасные параметры (уровень искробезопасной электрической цепи и подгруппу электрооборудования), соответствующие условиям применения коробок во взрывоопасной зоне.

Электрические зазоры, пути утечки и электрическая прочность изоляции соответствуют требованиям ГОСТ 30852.10-2002 (МЭК 60079-11:1999).

8.2.3 Максимальная температура нагрева оболочек не превышает допустимых значений для соответствующих температурных классов по ГОСТ 30852.0-2002 (МЭК 60079-0:1998) (см. таблицу 1).

8.2.4 Конструкция корпуса и отдельных частей коробок выполнена с учетом общих требований ГОСТ 30852.0-2002 (МЭК 60079-0:1998) для электрооборудования, размещенного во взрывоопасных зонах. Уплотнения и соединения элементов конструкции коробок обеспечивают степень защиты не ниже IP65 по ГОСТ 14254-96 (МЭК 529-89). Механическая прочность оболочки соответствует требованиям ГОСТ 30852.0-2002 (МЭК 60079-0:1998) для электрооборудования с высокой опасностью механических повреждений. Конструкционные материалы обеспечивают фрикционную искробезопасность по ГОСТ 30852.0-2002 (МЭК 60079-0:1998).

8.3 На съемной крышке коробок имеются необходимые предупредительные надписи, табличка с указанием маркировки взрывозащиты и знака «Х».

Руководитель ОС ВСИ «ВНИИФ ГИ»

Г.Е. Епихина

Эксперт

Н.С. Ольхов



*(Handwritten signatures)*



**9 Сведения об испытаниях**

Результаты проверки конструкции и испытаний коробок на соответствие параметров взрывозащиты требованиям ТР ТС 012/2011, ГОСТ 30852.0-2002 (МЭК 60079-0:1998), ГОСТ 30852.1-2002 (МЭК 60079-1:1998), ГОСТ 30852.10-2002 (МЭК 60079-11:1999) приведены в протоколе испытаний ИЛ ВСИ «ВНИИФТРИ» № 15.1972 от 24.04.2015 г.

В эксплуатационной документации на коробки приведены необходимые указания, касающиеся условий монтажа и безопасной эксплуатации.

**10 Маркировка взрывозащиты**

С учетом результатов экспертизы технической и эксплуатационной документации, проверок и испытаний конструкции на взрывозащищенность и в соответствии с требованиями ТР ТС 012/2011, ГОСТ 30852.0-2002 (МЭК 60079-0:1998), ГОСТ 30852.1-2002 (МЭК 60079-1:1998), ГОСТ 30852.10-2002 (МЭК 60079-11:1999) коробкам взрывозащищенным Релион (ReliON), Спектрон установлена маркировка взрывозащиты, приведенная в таблице 1.

**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»**

**11 Перечень документов, содержащих сведения о взрывозащите**

11.1 Коробка взрывозащищенная Релион (ReliON), Спектрон  
Технические условия СПЕК.425002.232 ТУ

11.2 Коробка взрывозащищенная Спектрон МК-04-Ехi  
Руководство по эксплуатации СПЕК.425002.232-03 РЭ

11.3 Коробка взрывозащищенная Спектрон ККВ-Ехi  
Руководство по эксплуатации СПЕК.425002.232-02 РЭ

11.4 Коробка взрывозащищенная Релион (ReliON) ККВ  
Руководство по эксплуатации СПЕК.425002.232-01 РЭ

Руководство по эксплуатации СПЕК.425002.232-04 РЭ

11.5 Конструкторская документация

11.6 Сертификат соответствия № TC RU C-DE.AT15.В.00084

11.7 Протокол испытаний ИЛ ВСИ «ВНИИФТРИ» № 15.1972

Руководитель ОС ВСИ «ВНИИФТРИ»  
эксперт № РОСС RU.0001.31015028



Г.Е. Епихина

Эксперт № РОСС RU.0001.31017532

Н.С. Ольхов

Руководитель ОС ВСИ «ВНИИФТРИ»

Эксперт



Г.Е. Епихина

Н.С. Ольхов