

## СЕРТИФИКАТ СООТВЕТСТВИЯ



№ ТС RU C-RU.BH02.B.00400

Серия RU № 0497629

**ОРГАН ПО СЕРТИФИКАЦИИ**

ФГУП «ВНИИФТРИ» (ОС ВСИ «ВНИИФТРИ»). Место нахождения: Российская Федерация, 141570, Московская область, Солнечногорский район, рабочий поселок Менделеево, промзона ВНИИФТРИ, корпус 11. Адрес места осуществления деятельности: Российская Федерация, 141570, Московская область, Солнечногорский район, рабочий поселок Менделеево, промзона ВНИИФТРИ, корпус климатической лаборатории и специализированный полигон для испытаний оборудования, входящего в состав системы ГЛОНАСС. Аттестат аккредитации № RA.RU.11BH02 от 08.07.2015; телефон: +7 (495) 526-63-03; адрес электронной почты: ilvsi@vniiftri.ru

**ЗАЯВИТЕЛЬ**

Общество с ограниченной ответственностью «Научно-производственное объединение Спектрон»  
Место нахождения: Россия, 620072, город Екатеринбург, улица Сыромолотова, дом 15 А. Адрес места осуществления деятельности по изготовлению продукции: Россия, 623700, Свердловская область, город Березовский, улица Ленина, дом 2 Д. ОГРН: 1056603780177; 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, 620072, город Екатеринбург, улица Сыромолотова, дом 15 А. Адрес места осуществления деятельности по изготовлению продукции: Россия, 623700, Свердловская область, город Березовский, улица Ленина, дом 2 Д

**ПРОДУКЦИЯ**

Термокожух взрывозащищенный Релион (ReliON) ТКВ  
Приложение на бланке № 0340205  
Технические условия СПЕК.732118.019 ТУ  
Серийный выпуск

КОД ТН ВЭД ТС 8529 90 490 0

**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 № 17.2404 от 13.04.2017  
ИЛ ВСИ «ВНИИФТРИ» (№ RA.RU.21ИП09 от 22 июля 2015)
2. Акт о результатах анализа состояния производства от 28.03.2017
3. Сертификат соответствия СМК № РОСС RU.C.04ФАЛ.СК.0473 от 28.09.2015,  
ОС «ИСО КОНСАЛТИНГ», № РОСС.RU.3805.04ФАЛО

**ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ИНФОРМАЦИЯ**

Условия и сроки хранения - в соответствии с СПЕК.732118.019 ТУ. Срок службы - 10 лет.  
Сертификат действителен с Приложением на бланках № 0340205, № 0340206.

Схема сертификации 1с

СРОК ДЕЙСТВИЯ С 26.04.2017 ПО 25.04.2022 ВКЛЮЧИТЕЛЬНО

М.П.

Руководитель (уполномоченное  
лицо) органа по сертификацииЭксперт (эксперт-аудитор)  
(эксперты (эксперты-аудиторы))

(подпись)

(подпись)

Г.Е. Епихина

(инициалы, фамилия)

Н.С. Ольхов

(инициалы, фамилия)



## ПРИЛОЖЕНИЕ

К СЕРТИФИКАТУ СООТВЕТСТВИЯ № ТС RU C-RU.VN02.B.00400

Серия RU № 0340205

## 1 Сведения о продукции, обеспечивающие ее идентификацию

Сертификат соответствия распространяется на термокожух Релион (ReliON) ТКВ (далее - термокожух), взрывозащищенных исполнений: «ТКВ-300-А», «ТКВ-200-А», «ТКВ-100-А», «Спектрон-ВМ-Exd-А», «Релион-А-50-01», «ТКВ-400-Н-ИКВ», «ТКВ-400-М-ИКВ», «Релион-Н-50», «Релион-М-50», «ТКВ-300-Н-ИКВ», «ТКВ-300-М-ИКВ», «ТКВ-300-Н-ИК», «ТКВ-300-М-ИК», «Спектрон-ВМ-Exd-Н», «Релион-СО-Exd», «ТКВ-200-Н», «ТКВ-100-Н», «LTV-Ex-R-M-01-12/24», «LTV-Ex-R-M-01-220», «LTV-Ex-R-M-01-12/24-GICDM3-E4230-V3-10», «LTV-Ex-R-M-01-12/24-GICDM3-E4230-V7-22», «PRO-260Ex-N», «LTV-Ex-R-M-01-12/24-GTCDM1-4210W-V8-20», «Релион-А-50-02», «LTV-Ex-R-M-01-220-GICDM3-E4230-V3-10», «LTV-Ex-R-M-01-220-GICDM3-E4230-V7-22», «LTV-Ex-R-M-01-220-GTCDM1-4210W-V8-20».

Исполнения имеют идентичные средства взрывозащиты и отличаются материалом корпуса, количеством смотровых окон на передней крышке, наличием встроенного видеоборудования, рабочей температурой, напряжением питания и потребляемой мощностью.

Маркировка взрывозащиты по ГОСТ 30852.0-2002 (МЭК 60079-0:1998) «Электрооборудование взрывозащищенное. Часть 0. Общие требования», в зависимости от исполнения термокожуха Релион (ReliON) ТКВ, представлены в таблице 1.

Таблица 1

Взрывозащищенные исполнения термокожуха Релион (ReliON) ТКВ	Маркировка взрывозащиты по ГОСТ 30852.0-2002 (МЭК 60079-0:1998)
«ТКВ-100-А», «ТКВ-200-А», «ТКВ-300-А», «Спектрон-ВМ-Exd-А», «Релион-А-50-01», «Релион-А-50-02»	1ExdIICT5/T6
«ТКВ-200-Н», «ТКВ-100-Н», «ТКВ-300-Н-ИКВ», «ТКВ-300-М-ИКВ», «ТКВ-300-Н-ИК», «ТКВ-300-М-ИК», «Спектрон-ВМ-Exd-Н», «PRO-260Ex-N», «Релион-СО-Exd», «ТКВ-400-Н-ИКВ», «ТКВ-400-М-ИКВ», «Релион-Н-50», «Релион-М-50», «LTV-Ex-R-M-01-12/24», «LTV-Ex-R-M-01-220», «LTV-Ex-R-M-01-12/24-GICDM3-E4230-V3-10», «LTV-Ex-R-M-01-12/24-GICDM3-E4230-V7-22», «LTV-Ex-R-M-01-12/24-GTCDM1-4210W-V8-20», «LTV-Ex-R-M-01-220-GICDM3-E4230-V3-10», «LTV-Ex-R-M-01-220-GICDM3-E4230-V7-22», «LTV-Ex-R-M-01-220-GTCDM1-4210W-V8-20».	1ExdIICT5/T6 или PB ExdI

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».

## 2 Описание элементов конструкции и средств обеспечения взрывозащиты

Термокожух имеет металлический цилиндрический корпус с одной или двумя съемными крышками. Корпус и крышки соединены между собой болтами и образуют взрывонепроницаемую оболочку. На передней крышке установлено смотровое окно. На задней крышке имеются два резьбовых отверстия под кабельные вводы. Внутри корпуса размещена электронная плата с преобразователем напряжения для обеспечения питанием видеоборудования напряжением 12 В. Термокожух комплектуется двумя кабельными вводами и заглушкой.

Термокожух Релион (ReliON) ТКВ, взрывозащищенных исполнений «ТКВ-100-А», «ТКВ-200-А», «ТКВ-300-А», «Спектрон-ВМ-Exd-А», «Релион-А-50-01», «Релион-А-50-02», «ТКВ-200-Н», «ТКВ-100-Н», «ТКВ-300-Н-ИКВ», «ТКВ-300-М-ИКВ», «ТКВ-300-Н-ИК», «ТКВ-300-М-ИК», «Спектрон-ВМ-Exd-Н», «PRO-260Ex-N», «Релион-СО-Exd», «ТКВ-400-М-ИКВ», «LTV-Ex-R-M-01-12/24», «LTV-Ex-R-M-01-220», «LTV-Ex-R-M-01-12/24-GICDM3-E4230-V3-10», «LTV-Ex-R-M-01-12/24-GICDM3-E4230-V7-22», «ТКВ-400-Н-ИКВ», «LTV-Ex-R-M-01-12/24-GTCDM1-4210W-V8-20», «LTV-Ex-R-M-01-220-GICDM3-E4230-V3-10», «Релион-Н-50», «LTV-Ex-R-M-01-220-GICDM3-E4230-V7-22», «Релион-М-50», «LTV-Ex-R-M-01-220-GTCDM1-4210W-V8-20» в части взрывозащиты соответствует требованиям ТР ТС 012/2011, ГОСТ 30852.0-2002 (МЭК 60079-0:1998) «Электрооборудование взрывозащищенное. Часть 0. Общие требования», ГОСТ 30852.1-2002 (МЭК 60079-1:1998) «Электрооборудование взрывозащищенное. Часть 1. Взрывозащита вида «взрывонепроницаемая оболочка»».

Взрывозащита термокожуха обеспечивается следующими средствами.

Электрические элементы термокожуха заключены во взрывонепроницаемую оболочку, выдерживающую давление взрыва и исключающую передачу горения в окружающую взрывоопасную среду.

Взрывоустойчивость и взрывонепроницаемость оболочки соответствуют требованиям для электрооборудования группы I и подгруппы IIC по ГОСТ 30852.1-2002 (МЭК 60079-1:1998). Оболочка испытывается на взрывоустойчивость при изготовлении в соответствии с требованиями ГОСТ 30852.1-2002 (МЭК 60079-1:1998).

Параметры взрывонепроницаемых соединений оболочки термокожуха соответствуют требованиям ГОСТ 30852.1-2002 (МЭК 60079-1:1998) для электрооборудования группы I и подгруппы IIC. Кабельные вводы обеспечивают постоянное и прочное уплотнение кабеля в соответствии с требованиями ГОСТ 30852.1-2002 (МЭК 60079-1:1998). Параметры заглушки соответствуют требованиям ГОСТ 30852.1-2002 (МЭК 60079-1:1998).

Руководитель (уполномоченное  
лицо) органа по сертификации

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

Г.Е. Епихина  
(инициалы, фамилия)

Н.С. Ольхов  
(инициалы, фамилия)



## ПРИЛОЖЕНИЕ

К СЕРТИФИКАТУ СООТВЕТСТВИЯ № ТС RU C-RU.VN02.B.00400

Серия RU № 0340206

Максимальная температура нагрева электрических элементов и оболочки термокожуха в установленных условиях эксплуатации не превышает допустимых значений для температурного класса T6 по ГОСТ 30852.0-2002 (МЭК 60079-0:1998).

Конструкция корпуса и отдельных частей термокожуха выполнена с учетом общих требований ГОСТ 30852.0-2002 (МЭК 60079-0:1998) для электрооборудования, размещенного во взрывоопасных зонах. Уплотнения и соединения элементов конструкции термокожуха обеспечивают степень защиты IP68 по ГОСТ 14254-2015 (IEC 60529:2013) «Степени защиты, обеспечиваемые оболочками (Код IP)». Механическая прочность оболочки соответствует требованиям ГОСТ 30852.0-2002 (МЭК 60079-0:1998) для электрооборудования I и II групп с высокой опасностью механических повреждений.

Конструкционные материалы обеспечивают фрикционную и электростатическую искробезопасность по ГОСТ 30852.0-2002 (МЭК 60079-0:1998).

На корпусе термокожуха имеются необходимые предупредительные надписи, табличка с указанием маркировки взрывозащиты.

## 3 Условия применения

Термокожух Релион (ReliON) ТКВ взрывозащищенных исполнений относится к взрывозащищенному электрооборудованию групп I и II по ГОСТ 30852.0-2002 (МЭК 60079-0:1998) и предназначен для применения в подземных выработках шахт, рудников и их наземных строениях, а также во взрывоопасных зонах помещений и наружных установок в соответствии с установленной маркировкой взрывозащиты, требованиями ТР ТС 012/2011, ГОСТ 30852.13-2002 (МЭК 60079-14:1996) «Электрооборудование взрывозащищенное. Часть 14. Электроустановки во взрывоопасных зонах (кроме подземных выработок)», 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.732118.019-01 РЭ, СПЕК.732118.019.000-02 РЭ, СПЕК.732118.019.000-03 РЭ, СПЕК.732118.019.000-04 РЭ, СПЕК.732118.019.000-05 РЭ, СПЕК.732118.019.000-06 РЭ, СПЕК.732118.019.000-07 РЭ, СПЕК.732118.019.000-08 РЭ, СПЕК.732118.019.000-09 РЭ, СПЕК.732118.019.000-10 РЭ, СПЕК.732118.019.000-11 РЭ, СПЕК.732118.019.000-12 РЭ, СПЕК.732118.019.000-13 РЭ, СПЕК.732118.019.000-14 РЭ, СПЕК.732118.019.000-15 РЭ, СПЕК.732118.019.000-16 РЭ, СПЕК.732118.019.000-17 РЭ.

Возможные взрывоопасные зоны применения термокожуха Релион (ReliON) ТКВ взрывозащищенных исполнений, категории и группы взрывоопасных смесей газов и паров с воздухом – в соответствии с требованиями ГОСТ 30852.9-2002 (МЭК 60079-10:1995) «Электрооборудование взрывозащищенное. Часть 10. Классификация взрывоопасных зон», ГОСТ 30852.5-2002 (МЭК 60079-4:1975) «Электрооборудование взрывозащищенное. Часть 4. Метод определения температуры самовоспламенения».

При эксплуатации термокожуха во взрывоопасной зоне неиспользуемое резьбовое отверстие под кабельный ввод должно быть надежно закрыто заглушкой из комплекта термокожуха.

Параметры электропитания термокожуха:

- напряжение постоянного тока, В ..... 12, 24-36 ±10%  
- ток потребления, А ..... не более 5,5

или

- напряжение переменного тока, В ..... 12, 24-36 ±10%  
- ток потребления, А ..... не более 5,5

или

- напряжение переменного тока, В ..... 220 ±15%  
- ток потребления, А ..... не более 0,3

Условия эксплуатации:

- температура окружающего воздуха, °С ..... от - 70 до + 70  
- температура окружающего воздуха для исполнений «Релион-Н-50», «Релион-М-50», «Релион-А-50-01», «Релион-А-50-02», °С ..... от - 65 до + 70  
- относительная влажность воздуха при 25°С, % ..... до 100  
- атмосферное давление, кПа ..... от 84 до 107

Внесение в конструкцию термокожухов Релион (ReliON) ТКВ, взрывозащищенных исполнений «ТКВ-300-А», «ТКВ-200-А», «ТКВ-100-А», «Спектрон-ВМ-Exd-А», «Релион-А-50-01», «Релион-А-50-02», «ТКВ-400-Н-ИКВ», «ТКВ-400-М-ИКВ», «Релион-Н-50», «Релион-М-50», ТКВ-300-Н-ИКВ», «ТКВ-300-М-ИКВ», «ТКВ-300-Н-ИК», «ТКВ-300-М-ИК», «Спектрон-ВМ-Exd-Н», «Релион-СО-Exd», «ТКВ-200-Н», «ТКВ-100-Н», «LTV-Ex-R-M-01-12/24», «LTV-Ex-R-M-01-220», «LTV-Ex-R-M-01-12/24-GICDM3-E4230-V3-10», «LTV-Ex-R-M-01-12/24-GICDM3-E4230-V7-22», «LTV-Ex-R-M-01-12/24-GTCDM1-4210W-V8-20», «LTV-Ex-R-M-01-220-GICDM3-E4230-V3-10», «PRO-260Ex-N», «LTV-Ex-R-M-01-220-GICDM3-E4230-V7-22», «LTV-Ex-R-M-01-220-GTCDM1-4210W-V8-20», изменений, касающихся средств взрывозащиты, должно быть согласовано с ОС ВСИ «ВНИИФТРИ».



Руководитель (уполномоченное  
лицо) органа по сертификации

  
(подпись)

Г.Е. Епихина  
(инициалы, фамилия)

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

  
(подпись)

Н.С. Ольхов  
(инициалы, фамилия)