



**СЕРТИФИКАТ СООТВЕТСТВИЯ**

№ ЕАЭС RU C-RU.BH02.B.00248/19

Серия RU № 0192341

**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: ilvsi@vniiftri.ru

**ЗАЯВИТЕЛЬ** Общество с ограниченной ответственностью «Научно-производственное объединение Спектрон». Место нахождения: Россия, 620072, Свердловская область, город Екатеринбург, улица Сыромолотова, дом 15, корпус А, офис 1. Адрес места осуществления деятельности: Россия, 623700, Свердловская область, город Березовский, улица Ленина, дом 2Д; 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, Свердловская область, город Екатеринбург, улица Сыромолотова, дом 15, корпус А, офис 1. Адрес места осуществления деятельности по изготовлению продукции: Россия, 623700, Свердловская область, город Березовский, улица Ленина, дом 2Д

**ПРОДУКЦИЯ**

Термокухон Релион (Relion) ТКВ (приложение на бланке № 0672752)  
Технические условия СПЕК.732118.019 ТУ  
Серийный выпуск

КОД ТН ВЭД ЕАЭС 8529 90 490 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 № 19.2997 от 22.10.2019 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 № 1115 от 07.10.2019. 3. Технические условия СПЕК.732118.019 ТУ; эксплуатационные документы: руководства по эксплуатации СПЕК.732118.019 РЭ, СПЕК.732118.019-01 РЭ, СПЕК.732118.019-28 РЭ, СПЕК.732118.019-29 РЭ, СПЕК.732118.200.000-01 РЭ, СПЕК.732118.170.000-01 РЭ. 4. Сертификат соответствия СМК № РОСС RU.C.04ФАЛ.СК.0757 от 28.09.2018, «ИСО КОНСАЛТИНГ», № РОСС.RU.3805.04ФАЛО. 5. Схема сертификации Iс.

**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 № 0672752. Сертификат действителен с Приложением на бланках с № 0672752 по № 0672754. Условия и сроки хранения, срок службы - в соответствии с техническими условиями СПЕК.732118.019 ТУ.

**СРОК ДЕЙСТВИЯ С** 29.10.2019 **ПО** 28.10.2024

**ВКЛЮЧИТЕЛЬНО**

Руководитель (уполномоченное лицо) органа по сертификации

*(подпись)*



Епихина Галина Евгеньевна (и.о.)

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

*(подпись)*

Ольхов Николай Станиславович (и.о.)



## ПРИЛОЖЕНИЕ

**К СЕРТИФИКАТУ СООТВЕТСТВИЯ № ЕАЭС RU C-RU.BH02.B.00248/19**

Серия RU № 0672752

### 1 Сведения о продукции, обеспечивающие ее идентификацию

Сертификат соответствия распространяется на термокожух Релион (ReliON) ТКВ (далее - термокожух) исполнений, приведенных в таблице 1.

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

Термокожух Релион (ReliON) ТКВ в части взрывозащиты соответствует 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 60079-1-2013 «Взрывоопасные среды. Часть 1. Оборудование с видом взрывозащиты «взрывонепроницаемые оболочки «ф», ГОСТ IEC 60079-31-2013 «Взрывоопасные среды. Часть 31. Оборудование с защитой от воспламенения пыли оболочками «ф» и ему установлена Ex-маркировка в соответствии с таблицей 1.

Ex-маркировка по ГОСТ 31610.0-2014 (IEC 60079-0:2011) в зависимости от материала корпуса термокожуха Релион (ReliON) ТКВ, представлена в таблице 1.

Таблица 1

Взрывозащищенные исполнения термокожуха Релион (ReliON) ТКВ	Материал корпуса	Ex-маркировка по ГОСТ 31610.0-2014 (IEC 60079-0:2011)
ТКВ-Х-У ТКВ-Х-У-В Релион-У-Х Релион-У-Х-В LTV-Ex-Х-У LTV-Ex-Х-У-В LTV-Ex-PTZ-У LTV-Ex-PTZ-У-В LTV-Ex-PTZ-Dome-У LTV-Ex-PTZ-Dome-У-В	Сталь или нержавеющая сталь	1Ex db IIC T6...T5 Gb или PB Ex db I Mb, или Ex tb IIC T85°C ... T100°C Db
	Алюминиевый сплав	1Ex db IIC T6...T5 Gb или Ex tb IIC T85°C ... T100°C Db

**Примечание:**

«Х» – тип корпуса:  
– 50 или 100, или 150, или 200, или 250, или 300, или 350, или 400, или 450.  
«У» – материал корпуса:  
– М – оцинкованная сталь с порошковым покрытием;  
– Н – нержавеющая сталь;  
– А – алюминиевый сплав с порошковым покрытием.  
«PTZ» - термокожух на поворотной платформе.  
«Dome» - термокожух с купольной видеокамерой.

«W» – дополнительные функции и комплектации:  
– Z – тип видеокамеры;  
– МК – медиаконвертер;  
– СО – стеклоочиститель;  
– ИК – внешний инфракрасный прожектор;  
– ИКВ – внутренний инфракрасный прожектор;  
– АHD/TVI/CVI/PAL – аналоговая видеокамера;  
– IP – цифровая видеокамера;  
– МП\* – разрешение видеокамеры (\* - числовое обозначение разрешения в Мп)

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 Ex-маркировку.

### 2 Описание элементов конструкции и средств обеспечения взрывозащиты

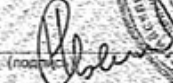
Термокожух имеет металлический цилиндрический корпус с одной или двумя съемными крышками. Корпус и крышки соединены между собой болтами и образуют взрывонепроницаемую оболочку. На передней крышке установлено смотровое окно. На задней крышке имеются одно, два или три резьбовых отверстия под кабельные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

Руководитель (уполномоченное лицо) органа по сертификации

  
(подпись)

Евлякина 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.00248/19

Серия RU № 0672753

Термокожух LTV-Ex-PTZ-Y и LTV-Ex-PTZ-Y-W состоит из одного или двух термокожухов и поворотного устройства, изготовленных из оцинкованной стали с порошковым покрытием или нержавеющей стали. Поворотное устройство имеет два цилиндрических корпуса с крышками, соединенных валом. Корпус и крышки поворотного устройства имеют резьбовое соединение и образуют взрывонепроницаемую оболочку. В нижнем корпусе располагается отсек коммутации. В верхнем корпусе - электродвигатели и плата управления, питания и телеметрии.

Термокожух LTV-Ex-PTZ-Dome-Y и LTV-Ex-PTZ-Dome-Y-W состоит из цилиндрического корпуса из оцинкованной стали с порошковым покрытием или нержавеющей стали. В верхней части корпуса установлена крышка, соединенная с корпусом болтами. В нижней части корпуса - смотровое окно в виде полусферы из поликарбоната. Смотровое окно зафиксировано в корпусе клеевым соединением с прижимным кольцом. На боковой стороне корпуса имеется крепежное устройство для фиксации термокожуха на кронштейне. Корпус с крышкой и смотровым окном образуют взрывонепроницаемую оболочку.

Взрывозащита термокожуха обеспечивается следующими средствами.

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

Взрывоустойчивость и взрывонепроницаемость оболочки соответствуют требованиям для электрооборудования групп I, II и III по ГОСТ IEC 60079-1-2013. Оболочка испытывается на взрывоустойчивость при изготовлении в соответствии с требованиями ГОСТ IEC 60079-1-2013.

Параметры взрывонепроницаемых соединений оболочки термокожуха: резьбовые, цилиндрические и клеевые соединения соответствуют требованиям ГОСТ IEC 60079-1-2013 для электрооборудования групп I, II и III. Кабельные вводы обеспечивают постоянное и прочное уплотнение кабеля в соответствии с требованиями ГОСТ IEC 60079-1-2013. Параметры заглушки соответствуют требованиям ГОСТ IEC 60079-1-2013.

Термокожух ExIb-исполнения отвечает требованиям ГОСТ 31610.0-2014 (IEC 60079-0:2011) и ГОСТ IEC 60079-31-2013.

Максимальная температура нагрева электрических элементов и оболочки термокожуха в установленных условиях эксплуатации не превышает допустимых значений для соответствующего температурного класса по ГОСТ 31610.0-2014 (IEC 60079-0:2011).

Конструкция корпуса и отдельных частей термокожуха выполнена с учетом общих требований ГОСТ 31610.0-2014 (IEC 60079-0:2011) для электрооборудования, размещенного во взрывоопасных зонах. Уплотнения и соединения элементов конструкции термокожуха обеспечивают степень защиты IP66/IP68 по ГОСТ 14254-2015 (IEC 60529:2013) «Степени защиты, обеспечиваемые оболочками (Код IP)». Механическая прочность оболочки соответствует требованиям ГОСТ 31610.0-2014 (IEC 60079-0:2011) для электрооборудования I, II и III групп с высокой степенью опасности механических повреждений.

Фрикционная искробезопасность обеспечивают выбором конструкционных материалов. Электростатическая искробезопасность обеспечивается ограничением площади смотрового окна.

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

3 Условия применения

Термокожух Релион (ReliON) ТКВ относится к взрывозащищенному электрооборудованию групп I, II и III по ГОСТ 31610.0-2014 (IEC 60079-0:2011) 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 IEC 60079-14-2013 «Взрывоопасные среды. Часть 14. Проектирование, выбор и монтаж электроустановок», 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 (или) горючей пыли, и руководств по эксплуатации СПЕК.732118.019 РЭ, СПЕК.732118.019-01 РЭ, СПЕК.732118.019-28 РЭ, СПЕК.732118.019-29 РЭ, СПЕК.732118.200.000-01 РЭ, СПЕК.732118.170.000-01 РЭ.

Возможные взрывоопасные зоны применения Релион (ReliON) ТКВ, категории взрывоопасных смесей газов и паров с воздухом - в соответствии с требованиями ГОСТ IEC 60079-10-1-2011 «Взрывоопасные среды. Часть 10-1. Классификация зон. Взрывоопасные газовые среды», ГОСТ IEC 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.

Руководитель (уполномоченное лицо) органа по сертификации

  
(подпись)



Вилина ГРн Галина Евгеньевна (Ф.И.О.)

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

  
(подпись)

Обухов Николай Станиславович (Ф.И.О.)



## ПРИЛОЖЕНИЕ

К СЕРТИФИКАТУ СООТВЕТСТВИЯ № ЕАЭС RU C-RU-BH02.B.00248/19

Серия RU № 0672754

При эксплуатации термокожуха во взрывоопасной зоне неиспользуемые резьбовые отверстия под кабельный ввод должны быть надежно закрыты заглушками из комплекта термокожуха.

Установка, эксплуатация и техническое обслуживание термокожуха Релион (ReliON) ТКВ должны проводиться в строгом соответствии с указаниями руководств по эксплуатации СПЕК.732118.019 РЭ, СПЕК.732118.019-01 РЭ, СПЕК.732118.019-28 РЭ, СПЕК.732118.019-29 РЭ, СПЕК.732118.200.000-01 РЭ, СПЕК.732118.170.000-01 РЭ.

Параметры электропитания термокожуха:

- напряжение постоянного тока, В..... 12 ± 10%
- напряжение постоянного тока, В..... (от 24 до 36) ± 10%
- ток потребления, А ..... не более 5,4
- или
- напряжение переменного тока, В ..... (от 24 до 36) ± 10%
- ток потребления, А ..... не более 5,5
- или
- напряжение переменного тока, В
- все исполнения ..... 220 ± 15%
- для исполнений LTV-Ex-PTZ-Y, LTV-Ex-PTZ-Y-W ..... (от 100 до 240) ± 10%
- ток потребления, А ..... не более 0,3

Условия эксплуатации:

- температура окружающего воздуха, °С
- все исполнения ..... от -70 до +70
- для исполнений LTV-Ex-PTZ-Dome-Y и LTV-Ex-PTZ-Dome-Y-W ..... от -65 до +60
- относительная влажность воздуха при 25°С, % ..... до 100
- атмосферное давление, кПа ..... от 84 до 107

Внесение в состав и конструкцию термокожуха Релион (ReliON) ТКВ изменений, касающихся средств взрывозащиты, должно быть согласовано с ОС ВСИ «ВНИИФТРИ».

Руководитель (уполномоченное  
лицо) органа по сертификации



(подпись)

Ефимкина Галина Евгеньевна  
(Ф.И.О.)

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



(подпись)

Ольхов Николай Станиславович  
(Ф.И.О.)

