



## СЕРТИФИКАТ СООТВЕТСТВИЯ

№ EAЭС RU C-RU.VH02.B.00289/19

Серия **RU** № **0192388**

**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

Видеокамеры, термокожухи и компоненты CCTV Беркут (BERKUT).

Технические условия ТУ 26.30.50.119-002-95533006-2019 (приложение на бланке № 0672865).

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 № 19.3031 от 25.11.2019 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 № 1114 от 07.10.2019. 3. Сертификат соответствия СМК № РОСС RU.C.04ФАЛ.СК.0757 от 28.09.2018, «ИСО КОНСАЛТИНГ», № РОСС.RU.3805.04ФАЛ. 4. Технические условия: ТУ 26.30.50.119-002-95533006-2019; эксплуатационные документы: руководства по эксплуатации приведены в Приложении на бланке № 0672866). 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 № 0672865. Сертификат действителен с Приложением на бланках с № 0672865 по № 0672867. Условия, сроки хранения и сроки службы - в соответствии с техническими условиями ТУ 26.30.50.119-002-95533006-2019.

**СРОК ДЕЙСТВИЯ С** 03.12.2019 **ПО** 02.12.2024

### ВКЛЮЧИТЕЛЬНО

Руководитель (уполномоченное лицо) органа по сертификации

  
(подпись)



Ешкина 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.BH02.B.00289/19

Серия **RU** № **0672865**

### 1 Сведения о продукции, обеспечивающие ее идентификацию

Сертификат соответствия распространяется на видеокamеры, термокожухи и компоненты CCTV Беркут (BERKUT) (далее - видеокamеры) исполнений, приведенных в таблице 1.

Исполнения видеокamер 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.

Видеокamеры, термокожухи и компоненты CCTV Беркут (BERKUT) 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 60079-1-2013 «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» и им установлена Ex-маркировка в соответствии с таблицей 1.

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

Таблица 1

Взрывозащищенные исполнения видеокamер	Материал корпуса	Ex-маркировка по ГОСТ 31610.0-2014 (IEC 60079-0:2011)
Беркут-ТВК-Ex-X-Y Беркут-ВК-Ex-X-Y Беркут-ВК-Ex-X-Y-12 Беркут-ВК-Ex-X-Y-24/36 Беркут-ВК-Ex-X-Y-220 Беркут-ВК-Ex-X-Y-PoE Беркут-ВК-Ex-X-Y-Z-12 Беркут-ВК-Ex-X-Y-Z-24/36 Беркут-ВК-Ex-X-Y-Z-220 Беркут-ВК-Ex-X-Y-Z-PoE Беркут-ИКП-Ex-X-Y Беркут-ВК-Ex-X-Y-Z-ИК Беркут-ВКК-Ex-Y Беркут-ОПУ-Ex-Y	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:

ВК – видеокamera.  
ВКК – видеокamera купольная.  
ИКП – инфракрасный прожектор.  
ИК – инфракрасный прожектор в составе видеокamеры.  
ОПУ – опорно-поворотное устройство.  
«X» – тип корпуса:  
– 70, 120, 220, 320 или 420.  
«Y» – материал корпуса:  
– М – оцинкованная сталь с порошковым покрытием;  
– Н – нержавеющая сталь;  
– А – алюминиевый сплав с порошковым покрытием.

«Z» – тип и разрешение видеокamеры:

- А1 – АHD видеокamera 2 Мп;
- А4 – АHD видеокamera 4 Мп;
- IP2 – IP видеокamera 2 Мп;
- IP3 – IP видеокamera 3 Мп;
- IP4 – IP видеокamera 4 Мп.


«12; 24/36; 220; PoE» - величина и тип напряжения питания.

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

Видеокamеры имеют 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)

Евдокимова 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.VH02.B.00289/19**Серия **RU** № **0672866**

Беркут-ОПУ-Ех-У 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.

Беркут-ВКК-Ех-У 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.

Беркут-ИКП-Ех-Х-У 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 и инфракрасными светодиодами. Беркут-ИКП-Ех-Х-У комплектуется одним, двумя, тремя кабельными вводами и заглушкой.

Взрывозащита видеокамер обеспечивается следующими средствами.

Электрические элементы видеокамер заключены во взрывонепроницаемую оболочку, выдерживающую давление взрыва и исключающую 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 видеокамер: 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.

Видеокамер Exтб-исполнения отвечают требованиям ГОСТ 31610.0-2014 (IEC 60079-0:2011) и ГОСТ IEC 60079-31-2013.

Максимальная температура нагрева электрических элементов и оболочки видеокамер 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 видеокамер выполнена с учетом общих требований ГОСТ 31610.0-2014 (IEC 60079-0:2011) для электрооборудования, размещенного во взрывоопасных зонах. Уплотнения и соединения элементов конструкции видеокамер 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 видеокамер имеются необходимые предупредительные надписи, табличка с указанием маркировки взрывозащиты.

**3 Условия применения**

Видеокамеры относятся к взрывозащищенному электрооборудованию групп I, II и III по ГОСТ 31610.0-2014 (IEC 60079-0:2011) и предназначен 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 зонах, во взрывоопасных пылевых средах, 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 (для Exd-исполнений в корпусе из оцинкованной стали и нержавеющей стали), и руководств по эксплуатации СПЕК.732118.019.000-33 РЭ, СПЕК.732118.019.000-34 РЭ, СПЕК.732118.019.000-35 РЭ, СПЕК.732118.019.000-36 РЭ, СПЕК.732118.019.000-37 РЭ, СПЕК.732118.170.000-02 РЭ, СПЕК.732118.200.000-02 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.)

## ПРИЛОЖЕНИЕ

К СЕРТИФИКАТУ СООТВЕТСТВИЯ № ЕАЭС RU C-RU.BH02.B.00289/19

Серия **RU** № **0672867**

Возможные взрывоопасные зоны применения видеокамер, 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.

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

Установка, эксплуатация и техническое обслуживание видеокамер должны проводиться в строгом соответствии с указаниями руководств по эксплуатации СПЕК.732118.019.000-33 РЭ, СПЕК.732118.019.000-34 РЭ, СПЕК.732118.019.000-35 РЭ, СПЕК.732118.019.000-36 РЭ, СПЕК.732118.019.000-37 РЭ, СПЕК.732118.170.000-02 РЭ, СПЕК.732118.200.000-02 РЭ.

### Параметры электропитания видеокамер:

- напряжение постоянного тока, В .....  $12 \pm 10\%$
- напряжение постоянного тока, В ..... (от 24 до 36)  $\pm 10\%$
- ток потребления, А ..... не более 5,4  
или
- напряжение переменного тока, В ..... (от 24 до 36)  $\pm 10\%$
- ток потребления, А ..... не более 2,5  
или
- напряжение переменного тока, В .....  $220 \pm 15\%$
- ток потребления, А ..... не более 0,6  
или PoE:
- напряжение постоянного тока, В ..... 48-58
- ток потребления, А ..... не более 0,8

### Условия эксплуатации:

- температура окружающего воздуха, °C
- все исполнения ..... от - 70 до +70
- исполнение Беркут-ВКК-Ех-Н/М ..... от - 65 до +60
- исполнение Беркут-ВК-Ех-70-Н/М/А, Беркут-ТВК-Ех-70-Н/М/А ..... от - 65 до +70
- относительная влажность воздуха при 25°C, % ..... до 100
- атмосферное давление, кПа ..... от 84 до 107

Внесение в состав и конструкцию видеокамер, термокожухов и компонентов CCTV Беркут (BERKUT) изменений, касающихся средств взрывозащиты, должно быть согласовано с ОС ВСИ «ВНИИФТРИ».

Руководитель (уполномоченное  
лицо) органа по сертификации

  
(подпись)

Ешихина Галина Евгеньевна  
(Ф.И.О.)

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

  
(подпись)

Ольхов Николай Станиславович  
(Ф.И.О.)

