



СЕРТИФИКАТ СООТВЕТСТВИЯ

№ ЕАЭС RU C-RU.BH02.B.01066/25

Серия RU № 0597719

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 (адрес юридического лица): 141570, Россия, область Московская, город Солнечногорск, поселок городского типа Менделеево, промзона ФГУП ВНИИФТРИ, корпус-11. Адреса мест осуществления деятельности: 141570, Россия, Московская область, Солнечногорский район, рабочий поселок Менделеево, улица ВНИИФТРИ, корпус производственный "А", помещения 105-106, 115; 141570, Россия, Московская область, Солнечногорский район, городское поселение Менделеево, ВНИИФТРИ, корпус климатической лаборатории и специализированный полигон для испытания оборудования, входящего в состав системы ГЛОНАСС, помещение 17. (Архив). Регистрационный номер RA.RU.11BH02 от 08.07.2015. Телефон: +74955266303. Адрес электронной почты: ilvsi@vniiftri.ru

ЗАЯВИТЕЛЬ

Акционерное общество «Эридан» (АО «Эридан»). Место нахождения (адрес юридического лица) и адрес места осуществления деятельности: 623704, Россия, Свердловская область, муниципальный округ Березовский, город Березовский, улица Транспортников, строение 43. ОГРН 1026600667873. Телефон: +73433510507. Адрес электронной почты: market@eridan-zao.ru

ИЗГОТОВИТЕЛЬ

Акционерное общество «Эридан» (АО «Эридан»). Место нахождения (адрес юридического лица) и адрес места осуществления деятельности по изготовлению продукции: 623704, Россия, Свердловская область, муниципальный округ Березовский, город Березовский, улица Транспортников, строение 43

ПРОДУКЦИЯ

Термокожух взрывозащищенный ТВК-07 (приложение на бланке № 1090258). Технические условия ТУ 4372-011-43082497-06 «Термокожух взрывозащищенный ТВК-07»

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 № 1061-30/113/25 от 04.12.2025. Испытательная лаборатория безопасности технических средств "ВНИИФТРИ-ТЕСТ" федерального государственного унитарного предприятия «Всероссийский научно-исследовательский институт физико-технических и радиотехнических измерений», регистрационный номер RA.RU.21ML42.
2. Акт о результатах анализа состояния производства № 1920 от 23.10.2025. ОС ВСИ «ВНИИФТРИ» регистрационный номер RA.RU.11BH02, эксперт Разумовский Александр Олегович.
3. Паспорт (паспорт совмещен с руководством по эксплуатации) ПС ТВК-00.000 «Термокожух взрывозащищенный ТВК-07. Модификации: ТВК-07-С, ТВК-07-Н», паспорт (паспорт совмещен с руководством по эксплуатации) ПС ТВК-00.000-02 «Термокожух взрывозащищенный ТВК-07. Модификации: ТВК-07-В (с охлаждением)»

Схема сертификации – 1с.

ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ИНФОРМАЦИЯ

Сведения о стандартах, в результате применения которых на добровольной основе обеспечивается соблюдение требований ТР ТС 012/2011, приведены в приложении на бланке № 1090258. Условия и сроки хранения, срок службы – в соответствии с ПС ТВК-00.000, ПС ТВК-00.000-02. Сертификат действителен с Приложением на бланках с № 1090258 по № 1090260. Сертификат распространяется на продукцию, изготовленную с 01 сентября 2025 года.

СРОК ДЕЙСТВИЯ С 10.12.2025 ПО 09.12.2030

ВКЛЮЧИТЕЛЬНО



Руководитель (уполномоченное лицо) органа по сертификации

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

(подпись)

(подпись)



Разумовский Александр Олегович (Ф.И.О.)

Любимов Александр Анатольевич (Ф.И.О.)

ПРИЛОЖЕНИЕ

К СЕРТИФИКАТУ СООТВЕТСТВИЯ № ЕАЭС RU C-RU.BH02.B.01066/25

Серия **RU** № **1090258**

1 Сведения о продукции, обеспечивающие ее идентификацию

Сертификат распространяется на термокожух взрывозащищенный ТВК-07 (далее – термокожух) следующих исполнений: ТВК-07-Н, ТВК-07-Н «ВИЗОР», ТВК-07-Н-И2, ТВК-07-С, ТВК-07-С «ВИЗОР», ТВК-07-С-И2, ТВК-07-Н-И2 «ОПТИК», ТВК-07-С-И2 «ОПТИК», ТВК-07-Н «ОПТИК-IS», ТВК-07-Н-И2 «ОПТИК-IS», ТВК-07-С «ОПТИК-IS», ТВК-07-С-И2 «ОПТИК-IS», ТВК-07-В-И1, ТВК-07-В-И2, ТВК-07-В-И1 «ОПТИК-IS», ТВК-07-В-И2 «ОПТИК-IS».

Исполнения термокожуха различаются материалом корпуса, габаритными размерами, массой, наличием оптического медиаконвертера, терморегулятора, системы охлаждения и условиями эксплуатации (температурой окружающей среды).

Термокожух взрывозащищенный ТВК-07 в части взрывозащиты соответствует требованиям ТР ТС 012/2011 «О безопасности оборудования для работы во взрывоопасных средах», ГОСТ 31610.0-2019 (IEC 60079-0:2017) «Взрывоопасные среды. Часть 0. Оборудование. Общие требования», ГОСТ IEC 60079-1-2013 «Взрывоопасные среды. Часть 1. Оборудование с видом взрывозащиты «взрывонепроницаемые оболочки «d», ГОСТ 31610.28-2012/IEC 60079-28:2006 «Взрывоопасные среды. Часть 28. Защита оборудования и передающих систем, использующих оптическое излучение», ГОСТ IEC 60079-31-2013 «Взрывоопасные среды. Часть 31. Оборудование с защитой от воспламенения пыли оболочками «t».

Ех-маркировка исполнений термокожуха по ГОСТ 31610.0-2019 (IEC 60079-0:2017), климатические исполнения, температуры окружающей среды приведены в таблице 1.

Таблица 1

Исполнение термокожуха ТВК-07	Ех-маркировка ГОСТ 31610.0-2019 (IEC 60079-0:2017)		Климатическое исполнение	Температура окружающей среды, °С
	для взрывоопасных пылевых сред	для взрывоопасных газовых сред		
ТВК-07-Н ТВК-07-Н «ВИЗОР» ТВК-07-Н-И2 ТВК-07-С ТВК-07-С «ВИЗОР» ТВК-07-С-И2	Ex tb IIC T80°C Db X	PB Ex db I Mb X IEx db IIC T6 Gb X	K01	от +1 до +60
			K40	от -40 до +60
			K60	от -60 до +60
			K70	от -70 до +60
ТВК-07-Н-И2 «ОПТИК» ТВК-07-С-И2 «ОПТИК»	Ex tb op pr IIC T80°C Db X	IEx db op pr IIC T6 Gb X	K01	от +1 до +60
			K40	от -40 до +60
			K60	от -60 до +60
			K70	от -70 до +60
ТВК-07-Н «ОПТИК-IS» ТВК-07-Н-И2 «ОПТИК-IS» ТВК-07-С «ОПТИК-IS» ТВК-07-С-И2 «ОПТИК-IS»	Ex tb [op is] IIC T80°C Db X	PB Ex db [op is] I Mb X IEx db [op is] IIC T6 Gb X	K01	от +1 до +60
			K40	от -40 до +60
			K60	от -60 до +60
			K70	от -70 до +60
ТВК-07-В-И1	Ex tb IIC T130°C Db X	PB Ex db I Mb X IEx db IIC T4 Gb X	K01	от +1 до +130
ТВК-07-В-И2	Ex tb IIC T200°C Db X	IEx db IIC T2 Gb X	K01	от +1 до +200
ТВК-07-В-И1 «ОПТИК-IS»	Ex tb [op is] IIC T130°C Db X	PB Ex db [op is] I Mb X IEx db [op is] IIC T4 Gb X	K01	от +1 до +130
ТВК-07-В-И2 «ОПТИК-IS»	Ex tb [op is] IIC T200°C Db X	IEx db [op is] IIC T2 Gb X	K01	от +1 до +200

Маркировка взрывозащиты, наносимая на оборудование и указанная в технической документации изготовителя содержит специальный знак взрывобезопасности в соответствии с Приложением 2 ТР ТС 012/2011 и Ех-маркировку.

2 Описание элементов конструкции и средств обеспечения взрывозащиты

Термокожух взрывозащищенный ТВК-07 предназначен для защиты от влияния окружающей среды установленного в него видеооборудования, эксплуатация которого не ведет к изменению температурного класса термокожуха.

Руководитель (уполномоченное лицо) органа по сертификации

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

(подпись)

(подпись)



Григорьевский Александр Олегович
(Ф.И.О.)

Лисовский Александр Анатольевич
(Ф.И.О.)

Лист 1

ПРИЛОЖЕНИЕ**К СЕРТИФИКАТУ СООТВЕТСТВИЯ № ЕАЭС RU C-RU.BH02.B.01066/25**Серия **RU** № **1090259**

Термокожух имеет корпус с двумя съемными крышками. Корпус и крышки соединены между собой болтовым соединением и образуют взрывонепроницаемую оболочку. Передняя крышка имеет смотровое окно, закрытое светопрозрачным материалом. Задняя крышка имеет резьбовые отверстия для установки кабельных вводов и (или) антенны (опция). У исполнений с индексами «Н-И2» или «С-И2» в маркировке передняя и задняя крышки имеют идентичную конструкцию с резьбовыми отверстиями для установки кабельных вводов и без смотрового окна.

Конструкция исполнений термокожуха с индексом «В» отличается тем, что корпус представляет собой герметичную оболочку из двух камер (объемов). Пространство между камерами служит для циркуляции охлаждающей среды. Для подвода-отвода охлаждающей среды на внешней оболочке имеется два присоединительных штуцера.

В зависимости от исполнения термокожуха внутри него могут устанавливаться электронные платы, медиаконвертеры, модули беспроводной связи, системы терморегуляции и аварийного отключения питания, клеммные соединители, монтажные пластины для установки необходимого видеоборудования. Снаружи на корпусе термокожуха могут устанавливаться блок подсветки, устройство очистки стекла, козырек.

Корпус термокожуха имеет внешний и внутренний зажимы заземления.

Взрывозащита термокожуха обеспечивается следующими средствами.

Взрывозащита вида «взрывонепроницаемая оболочка «d» обеспечивается установкой электрических элементов термокожуха во взрывонепроницаемую оболочку, выдерживающую давление внутреннего взрыва и исключающую передачу горения в окружающую взрывоопасную среду. Взрывоустойчивость и взрывонепроницаемость оболочки термокожуха соответствуют требованиям для электрооборудования группы I и подгруппы IIC по ГОСТ IEC 60079-1-2013.

Параметры взрывонепроницаемых соединений элементов оболочки соответствуют требованиям ГОСТ IEC 60079-1-2013 для электрооборудования группы I и подгруппы IIC. Головки наружных крепящих болтов расположены в охранных углублениях, доступ к которым возможен только с помощью специального ключа. Оболочка испытывается на взрывоустойчивость при изготовлении в соответствии с требованиями ГОСТ IEC 60079-1-2013.

Термокожух может комплектоваться кабельными вводами и заглушками производства АО «Эридан» или другими сертифицированными кабельными вводами и заглушками.

Взрывозащита вида «искробезопасное оптическое излучение «ор is» обеспечивается применением медиаконвертера, соответствующего требованиям ТР ТС 012/2011 и имеющего сертификат соответствия.

Взрывозащита вида «защищенное оптическое излучение «ор pr» обеспечивается применением защищенного волоконно-оптического кабеля (см. условия применения).

Взрывозащита от воспламенения горючей пыли обеспечивается применением «защиты от воспламенения пыли оболочками «t» в соответствии с ГОСТ IEC 60079-31-2013.

Максимальная температура поверхности термокожуха в установленных условиях эксплуатации не превышает допустимого значения для соответствующих температурных классов по ГОСТ 31610.0-2019 (IEC 60079-0:2017) и определяется температурой окружающей среды (таблица 1) и ограничением мощности устанавливаемого внутри оборудования (см. условия применения).

Конструкция корпуса и элементов термокожуха выполнена с учетом общих требований ГОСТ 31610.0-2019 (IEC 60079-0:2017) для электрооборудования, размещаемого во взрывоопасных зонах. Уплотнения и соединения элементов конструкции обеспечивают степень защиты IP66/IP67. Механическая прочность конструктивных элементов термокожуха соответствует требованиям ГОСТ 31610.0-2019 (IEC 60079-0:2017) для электрооборудования I, II и III групп с высокой степенью опасности механических повреждений. Конструкционные материалы обеспечивают фрикционную и электростатическую искробезопасности по ГОСТ 31610.0-2019 (IEC 60079-0:2017).

На крышке термокожуха нанесены предупредительные надписи и маркировка взрывозащиты.

3 Условия применения

Термокожух взрывозащищенный ТВК-07 относится к взрывозащищенному электрооборудованию групп I, II, III по ГОСТ 31610.0-2019 (IEC 60079-0:2017) 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 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 и (или) горючей пыли, и паспортов ПС ТВК-00.000 «Термокожух взрывозащищенный ТВК-07. Модификации: ТВК-07-С, ТВК-07-Н», ПС ТВК-00.000-02 «Термокожух взрывозащищенный ТВК-07. Модификации: ТВК-07-В (с охлаждением)».

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

(подпись)

(подпись)

Разумовский Александр Олегович
(Ф.И.О.)Любушкин Александр Анатольевич
(Ф.И.О.)

Лист 2

ПРИЛОЖЕНИЕ

К СЕРТИФИКАТУ СООТВЕТСТВИЯ № ЕАЭС RU C-RU.BH02.B.01066/25

Серия **RU** № **1090260**

Возможные взрывоопасные зоны применения термокожуха, категории взрывоопасных смесей газов и паров с воздухом – в соответствии с требованиями ГОСТ 31610.10-1-2022 (IEC 60079-10-1:2020) «Взрывоопасные среды. Часть 10-1. Классификация зон. Взрывоопасные газовые среды», ГОСТ 31610.10-2-2017/IEC 60079-10-2:2015 «Взрывоопасные среды. Часть 10-2. Классификация зон. Взрывоопасные пылевые среды», других нормативных документов, регламентирующих применение электрооборудования во взрывоопасных зонах.

Установка, эксплуатация и техническое обслуживание термокожуха должны проводиться в строгом соответствии с указаниями ПС ТВК-00.000, ПС ТВК-00.000-02.

Знак «Х», указанный в конце Ех-маркировки, означает:

- монтаж и эксплуатация размещаемого внутри термокожуха ТВК-07 электрооборудования должны исключать нагрев поверхности оболочки термокожуха ТВК-07 выше температуры, допустимой для электрооборудования соответствующего температурного класса по ГОСТ 31610.0-2019 (IEC 60079-0:2017);

- подводимый к термокожуху исполнения ТВК-07-Н-И2 «ОПТИК», ТВК-07-С-И2 «ОПТИК» волоконно-оптический кабель должен быть защищен от выделения оптического излучения в атмосферу в нормальных условиях работы и при прогнозируемых неисправностях с помощью дополнительного экранирования кабелепровода, армирования, кабельного лотка или кабельного канала и др. по ГОСТ 31610.28-2012/IEC 60079-28:2006;

- в термокожух исполнения ТВК-07 «ОПТИК-IS» допускается устанавливать только медиа-конвертеры, имеющие действующий сертификат соответствия ТР ТС 012/2011 и вид взрывозащиты «искробезопасное оптическое излучение "op is"».

Термокожух ТВК-07 должен применяться с кабельными вводами и заглушками производства АО «Эридан» или другими сертифицированными кабельными вводами и заглушками, которые обеспечивают необходимый вид и уровень взрывозащиты термокожуха. Кабельные вводы должны иметь степень защиты, обеспечиваемую оболочкой (код IP) и рабочий температурный диапазон, соответствующие условиям эксплуатации термокожуха. Не используемые отверстия под кабельные вводы должны быть закрыты заглушками.

Напряжение электропитания и максимальная потребляемая мощность в зависимости от серии установленного видеоборудования и климатического исполнения видеокamera, приведены в таблице 2.

Таблица 2

Климатическое исполнение	Напряжение электропитания, В		Потребляемая мощность, Вт
	номинальное	диапазон	
K01	12 DC	10 – 36 DC	20
	24 DC	18 – 75 DC	20
	36 AC	24 – 36 AC	20
	230 AC	100 – 245 AC	20
	55 DC (PoE)	42 – 57 DC	30
K40	24 DC	21,6 – 26,4 DC	50
	36 AC	24 – 36 AC	50
	230 AC	207 – 245 AC	50
	55 DC (PoE)	42 – 57 DC	60
K60 K70	24 DC	21,6 – 26,4 DC	80
	36 AC	24 – 36 AC	80
	230 AC	207 – 245 AC	90
	55 DC (PoE)	42 – 57 DC	90

Условия эксплуатации:

- температура окружающей среды, °C таблица 1
- относительная влажность воздуха:
при температуре не более + 25°C, % до 100
при температуре не более + 40°C (без конденсации), % до 95
- атмосферное давление, кПа от 84 до 106,7

Внесение в состав и конструкцию термокожуха взрывозащищенного ТВК-07 изменений, касающихся средств взрывозащиты, должно быть согласовано с ОС ВСИ «ВНИИФТРИ».

Руководитель (уполномоченное
лицо) органа по сертификации

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

(подпись)

(подпись)



Газимовский Александр Олегович
(Ф.И.О.)

Лобочкин Александр Анатольевич
(Ф.И.О.)

Лист 3