



## СЕРТИФИКАТ СООТВЕТСТВИЯ

№ ЕАЭС RU C-RU.VH02.B.00388/20

Серия **RU** № **0233485**

**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.11VH02 от 08.07.2015; телефон: +7 (495) 526-63-03; адрес электронной почты: [ilvsi@vniiftri.ru](mailto:ilvsi@vniiftri.ru)

**ЗАЯВИТЕЛЬ** Общество с ограниченной ответственностью «Компания СМД»  
Место нахождения: Российская Федерация, 445009, Самарская область, город Тольятти, улица Ленина, дом 76, квартира 18. Адрес места осуществления деятельности: Российская Федерация, 445009, Самарская область, город Тольятти, улица Новозаводская, владение 2а, строение 309.  
ОГРН - 1076320027960; телефон: (8482) 616-940; адрес электронной почты: [smd@inbox.ru](mailto:smd@inbox.ru)

**ИЗГОТОВИТЕЛЬ** Общество с ограниченной ответственностью «Компания СМД»  
Место нахождения: Российская Федерация, 445009, Самарская область, город Тольятти, улица Ленина, дом 76, квартира 18.  
Адрес места осуществления деятельности по изготовлению продукции: Российская Федерация, 445009, Самарская область, город Тольятти, улица Новозаводская, владение 2а, строение 309.

### ПРОДУКЦИЯ

Термокожухи, видеокамеры, тепловизоры во взрывозащищенном исполнении серий: ОРИОН МК, ORION МК, КОНДОР-Ех, CONDOR-Ех, АЛЬКОР МК, ALCOR МК, iCam Spirit Ех, RV-4CFT, RVi-4CFT.  
Технические условия ТУ 26.40.33-341-81888935-2019 (приложение на бланке № 0736822).  
Серийный выпуск.

КОД ТН ВЭД ЕАЭС 8525 80 190 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 № 20.3137 от 13.03.2020 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 № 1126 от 19.12.2019.
3. Технические условия ТУ 26.40.33-341-81888935-2019; эксплуатационные документы: паспорта и руководства по эксплуатации приведены на бланке Приложения № 0736821.
4. 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 № 0736822. Сертификат действителен с Приложением на бланках с № 0736821 по № 0736824. Условия и сроки хранения, срок службы - в соответствии с техническими условиями ТУ 26.40.33-341-81888935-2019.

**СРОК ДЕЙСТВИЯ С** 18.03.2020 **ПО** 17.03.2025

### ВКЛЮЧИТЕЛЬНО

Руководитель (уполномоченное  
лицо) органа по сертификации

(подпись)



Елихина 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.00388/20

Серия **RU** № **0736821**

Эксплуатационные документы: паспорта и руководства по эксплуатации приведены в таблице 1.

Таблица 1.

Тип документа	Название документа
Руководство по эксплуатации. СМД 437291 341 000-10 РЭ	Термокожух взрывозащищенный ОРИОН МК ТК, ORION МК ТК
Паспорт. СМД 437291 341 000-10 ПС	Термокожух взрывозащищенный ОРИОН МК ТК, ORION МК ТК
Руководство по эксплуатации. СМД 437291 341 000-10.10 РЭ	Термокожух взрывозащищенный АЛЬКОР МК ТК, ALCOR МК ТК
Паспорт. СМД 437291 341 000-10.10 ПС	Термокожух взрывозащищенный АЛЬКОР МК ТК, ALCOR МК ТК
Руководство по эксплуатации. СМД 437291 341 000-10.20 РЭ	Термокожух взрывозащищенный КОНДОР-Ех ТК, CONDOR-Ех ТК
Паспорт. СМД 437291 341 000-10.20 ПС	Термокожух взрывозащищенный КОНДОР-Ех ТК, CONDOR-Ех ТК
Руководство по эксплуатации. СМД 437291 341 000-20 РЭ	Видеокамера взрывозащищенная ОРИОН МК ВК, ORION МК ВК
Паспорт. СМД 437291 341 000-20 ПС	Видеокамера взрывозащищенная ОРИОН МК ВК, ORION МК ВК
Руководство по эксплуатации. СМД 437291 341 000-20.10 РЭ	Видеокамера взрывозащищенная АЛЬКОР МК ВК, ALCOR МК ВК
Паспорт. СМД 437291 341 000-20.10 ПС	Видеокамера взрывозащищенная АЛЬКОР МК ВК, ALCOR МК ВК
Руководство по эксплуатации. СМД 437291 341 000-20.20 РЭ	Видеокамера взрывозащищенная КОНДОР-Ех ВК, CONDOR-Ех ВК
Паспорт. СМД 437291 341 000-20.20 ПС	Видеокамера взрывозащищенная КОНДОР-Ех ВК, CONDOR-Ех ВК
Руководство по эксплуатации. СМД 437291 341 000-20.30 РЭ	Видеокамера взрывозащищенная RVi-4CFT, RV-4CFT
Паспорт. СМД 437291 341 000-20.30 ПС	Видеокамера взрывозащищенная RVi-4CFT, RV-4CFT
Руководство по эксплуатации. СМД 437291 341 000-20.40 РЭ	Видеокамера взрывозащищенная iCam Spirit Ex
Паспорт. СМД 437291 341 000-20.40 ПС	Видеокамера взрывозащищенная iCam Spirit Ex
Руководство по эксплуатации. СМД 437291 341 000-30 РЭ	Тепловизор взрывозащищенный ОРИОН МК ТВР, ORION МК TVR
Паспорт. СМД 437291 341 000-30 ПС	Тепловизор взрывозащищенный ОРИОН МК ВК, ORION МК TVR
Руководство по эксплуатации. СМД 437291 341 000-30.10 РЭ	Тепловизор взрывозащищенный АЛЬКОР МК ТВР, ALCOR МК TVR
Паспорт. СМД 437291 341 000-30.10 ПС	Тепловизор взрывозащищенный АЛЬКОР МК ТВР, ALCOR МК TVR
Руководство по эксплуатации. СМД 437291 341 000-30.20 РЭ	Тепловизор взрывозащищенный КОНДОР-Ех ТВР, CONDOR-Ех TVR
Паспорт. СМД 437291 341 000-30.20 ПС	Тепловизор взрывозащищенный КОНДОР-Ех ТВР, CONDOR-Ех TVR

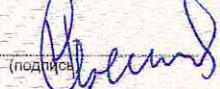
Руководитель (уполномоченное  
лицо) органа по сертификации

  
(подпись)

М.П.

Епихина Галина Евгеньевна  
(Ф.И.О.)

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

  
(подпись)

Ольхов Николай Станиславович  
(Ф.И.О.)

Лист 1



## ПРИЛОЖЕНИЕ

К СЕРТИФИКАТУ СООТВЕТСТВИЯ № ЕАЭС RU C-RU.BH02.B.00388/20

Серия RU № 0736822

### 1 Сведения о продукции, обеспечивающие ее идентификацию

Сертификат соответствия распространяется на термокожухи, видеокамеры, тепловизоры во взрывозащищенном исполнении серий: ОРИОН МК, ORION МК, КОНДОР-Ех, CONDOR-Ех, АЛЬКОР МК, ALCOR МК, iCam Spirit Ex, RV-4CFT, RVi-4CFT (далее по тексту - устройства).

Устройства имеют идентичные средства взрывозащиты и отличаются функциональным назначением, материалом корпуса, габаритными размерами, наличием и комплектацией встроенного электрооборудования, рабочей температурой, напряжением питания и потребляемой мощностью. Комплектация встроенным электрооборудованием и кабельными вводами определена в руководствах по эксплуатации и зависит от заказа.

Термокожухи, видеокамеры, тепловизоры во взрывозащищенном исполнении серий: ОРИОН МК, ORION МК, КОНДОР-Ех, CONDOR-Ех, АЛЬКОР МК, ALCOR МК, iCam Spirit Ex, RV-4CFT, RVi-4CFT 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 60079-1-2011 «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 «b» и им установлена Ех-маркировка, приведенная в таблице 2.

Ех-маркировка по ГОСТ 31610.0-2014 (IEC 60079-0:2011) в зависимости от материала корпуса устройств, приведена в таблице 2.

Таблица 2

Термокожухи, видеокамеры, тепловизоры во взрывозащищенном исполнении серий	Материал корпуса	Ех-маркировка по ГОСТ 31610.0-2014 (IEC 60079-0:2011)
<b>Термокожухи:</b>		
ОРИОН МК ТК, ORION МК ТК, КОНДОР-Ех-ТК, CONDOR-Ех-ТК, АЛЬКОР МК ТК, ALCOR МК ТК	Низкоуглеродистая сталь или нержавеющая сталь	PB Ex d I Mb/ 1Ex d IIC T6 Gb/ Ex tb IIC T85°C Db PB Ex d I Mb X/ 1Ex d IIC T6 Gb X/ Ex tb IIC T85°C Db X
	Алюминиевый сплав	1Ex d IIC T6 Gb/ 1Ex tb IIC T85°C Db 1Ex d IIC T6 Gb X/ 1Ex tb IIC T85°C Db X
<b>Видеокамеры:</b>		
ОРИОН МК ВК, ORION МК ВК, КОНДОР-Ех-ВК, CONDOR-Ех-ВК, АЛЬКОР МК ВК, ALCOR МК ВК, iCam Spirit Ex, RV-4CFT, RVi-4CFT	Низкоуглеродистая сталь или нержавеющая сталь	PB Ex d I Mb/ 1Ex d IIC T6 Gb/ Ex tb IIC T85°C Db PB Ex d I Mb X/ 1Ex d IIC T6 Gb X/ Ex tb IIC T85°C Db X
	Алюминиевый сплав	1Ex d IIC T6 Gb/ 1Ex tb IIC T85°C Db 1Ex d IIC T6 Gb X/ 1Ex tb IIC T85°C Db X
<b>Тепловизоры:</b>		
ОРИОН МК ТВР, ORION МК TVR, КОНДОР-Ех-ТВР, CONDOR-Ех-TVR, АЛЬКОР МК ТВР, ALCOR МК TVR	Низкоуглеродистая сталь или нержавеющая сталь	PB Ex d I Mb/ 1Ex d IIC T6 Gb/ Ex tb IIC T85°C Db PB Ex d I Mb X/ 1Ex d IIC T6 Gb X/ Ex tb IIC T85°C Db X
	Алюминиевый сплав	1Ex d IIC T6 Gb/ 1Ex tb IIC T85°C Db 1Ex d IIC T6 Gb X/ 1Ex tb IIC T85°C Db X

Варианты комплектации устройств приведены в руководствах по эксплуатации.

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 Ех-маркировку.

### 2 Описание элементов конструкции и средств обеспечения взрывозащиты

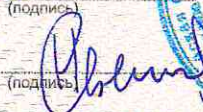
Термокожухи предназначены для защиты установленного внутри электрооборудования от влияния окружающей среды. В термокожух могут быть установлены: видеокамеры с объективами, тепловизоры и другое электронное оборудование. Тепловизор предназначен для бесконтактного измерения распределения температуры на поверхности измеряемого объекта и передачи изображения на пост оператора. Видеокамера предназначена для преобразования оптического изображения в электрический сигнал с последующей передачей на пост оператора.

Руководитель (уполномоченное лицо) органа по сертификации



(подпись)

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



(подпись)



Епихина Галина Евгеньевна (Ф.И.О.)

М.П.

Ольхов Николай Станиславович (Ф.И.О.)



**ПРИЛОЖЕНИЕ**

**К СЕРТИФИКАТУ СООТВЕТСТВИЯ № ЕАЭС RU C-RU.BH02.B.00388/20**

Серия **RU** № **0736823**

Устройства имеют металлический цилиндрический корпус с одной либо двумя съемными крышками. Корпус и крышки имеют между собой резьбовое соединение и образуют взрывонепроницаемую оболочку. На передней крышке установлено смотровое окно, закрытое светопрозрачным материалом (закаленным стеклом или поликарбонатом), имеющее с крышкой герметизированное соединение и закрепленное прижимным устройством. На задней крышке (задней стенке корпуса) имеются резьбовые отверстия под кабельные вводы. Внутри корпуса размещена электронная плата с преобразователем напряжения для обеспечения питанием видеоборудования напряжением 12В и электронным регулятором с термодатчиком. Внутри и снаружи корпуса имеются зажимы заземления. Устройства комплектуются кабельными вводами, козырьками и кронштейнами.

Взрывозащита устройств обеспечивается следующими средствами.

Электрические элементы устройств 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 по ГОСТ ИЕС 60079-1-2011. Оболочка испытывается на взрывоустойчивость при изготовлении в соответствии с требованиями ГОСТ ИЕС 60079-1-2011.

Параметры взрывонепроницаемых резьбовых и герметизированных соединений оболочки соответствуют требованиям ГОСТ ИЕС 60079-1-2011 для электрооборудования групп I, II. Кабельные вводы обеспечивают прочное и постоянное уплотнение кабеля в соответствии с требованиями ГОСТ ИЕС 60079-1-2011.

Винты, крепящие детали взрывонепроницаемой оболочки, заземляющие зажимы предохранены от самоотвинчивания с помощью пружинных шайб; кабельные вводы – с помощью контргаек. Головки наружных крепящих винтов расположены в охранных углублениях, доступ к которым возможен только с помощью специального ключа.

Устройства Exтв-исполнения отвечают требованиям ГОСТ 31610.0-2014 (ИЕС 60079-0:2011) и ГОСТ ИЕС 60079-31-2013.

Максимальная температура нагрева электрических элементов и оболочки устройств в установленных условиях эксплуатации не превышает значений, допустимых для температурного класса Т6 по ГОСТ 31610.0-2014 (ИЕС 60079-0:2011).

Конструкция корпуса и отдельных частей устройств выполнена с учетом общих требований ГОСТ 31610.0-2014 (ИЕС 60079-0:2011) для электрооборудования, размещенного во взрывоопасных зонах. Уплотнения и соединения элементов конструкции устройств обеспечивают степень защиты не ниже IP67 по ГОСТ 14254-2015 (ИЕС 60529:2013) «Степени защиты, обеспечиваемые оболочками (Код IP)». Механическая прочность оболочки соответствует требованиям ГОСТ 31610.0-2014 (ИЕС 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 выбором материала смотрового окна и применением защитного покрытия корпуса (порошковое покрытие). Толщина покрытия соответствует требованиям ГОСТ 31610.0-2014 (ИЕС 60079-0:2011).

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

**3 Условия применения**

Термокожухи, видеокамеры, тепловизоры во взрывозащищенном исполнении серий: ОРИОН МК, ORION МК, КОНДОР-Ex, CONDOR-Ex, АЛЬКОР МК, ALCOR МК, iCam Spirit Ex, RV-4CFT, RVi-4CFT относятся к взрывозащищенному электрооборудованию групп I, II и III по ГОСТ 31610.0-2014 (ИЕС 60079-0:2011) 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 установленной маркировкой взрывозащиты, требованиями ТР ТС 012/2011, ГОСТ ИЕС 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)», других нормативных документов, регламентирующих применение электрооборудования во взрывоопасных зонах, в том числе в подземных выработках шахт, рудников и их наземных строениях, опасных по рудничному газу и (или) горючей пыли, и руководств по эксплуатации СМД 437291 341 000-10 РЭ, СМД 437291 341 000-10.10 РЭ, СМД 437291 341 000-10.20 РЭ, СМД 437291 341 000-20 РЭ, СМД 437291 341 000-20.10 РЭ, СМД 437291 341 000-20.20 РЭ, СМД 437291 341 000-20.30 РЭ, СМД 437291 341 000-20.40 РЭ, СМД 437291 341 000-30 РЭ, СМД 437291 341 000-30.10 РЭ, СМД 437291 341 000-30.20 РЭ.

Руководитель (уполномоченное  
лицо) органа по сертификации

*Сидорова*  
(подпись)

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

*Ольхов*  
(подпись)



Елихина Галина Евгеньевна  
(Ф.И.О.)

Ольхов Николай Станиславович  
(Ф.И.О.)



## ПРИЛОЖЕНИЕ

К СЕРТИФИКАТУ СООТВЕТСТВИЯ № ЕАЭС RU C-RU.BH02.B.00388/20

Серия **RU** № **0736824**

Возможные взрывоопасные зоны применения устройств, категории взрывоопасных смесей газов и паров с воздухом – в соответствии с требованиями ГОСТ ИЕС 60079-10-1-2011 «Взрывоопасные среды. Часть 10-1. Классификация зон. Взрывоопасные газовые среды», ГОСТ ИЕС 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.

Знак «Х», следующий за маркировкой взрывозащиты видеопросмотрового устройств означает, что для исключения накопления электростатического заряда чистка стекла допускается только влажной тканью.

Установка, эксплуатация и техническое обслуживание устройств должны проводиться в строгом соответствии с указаниями руководств по эксплуатации СМД 437291 341 000-10 РЭ, СМД 437291 341 000-10.10 РЭ, СМД 437291 341 000-10.20 РЭ, СМД 437291 341 000-20 РЭ, СМД 437291 341 000-20.10 РЭ, СМД 437291 341 000-20.20 РЭ, СМД 437291 341 000-20.30 РЭ, СМД 437291 341 000-20.40 РЭ, СМД 437291 341 000-30 РЭ, СМД 437291 341 000-30.10 РЭ, СМД 437291 341 000-30.20 РЭ.

### Параметры электропитания устройств:

- напряжение постоянного тока, В .....  $12 \pm 10\%$
- ток потребления, А ..... не более 1
- ток потребления с подогревом, А ..... не более 4
- или
- напряжение постоянного тока, В ..... (от 24 до 36)  $\pm 10\%$
- ток потребления, А ..... не более 0,5
- ток потребления с подогревом, А ..... не более 2
- или
- напряжение переменного тока, В ..... (от 24 до 36)  $\pm 10\%$
- ток потребления, А ..... не более 0,8
- ток потребления с подогревом, А ..... не более 3
- или
- напряжение переменного тока, В ..... от 198 до 264
- ток потребления, А ..... не более 0,1
- ток потребления с подогревом, А ..... не более 0,3

### Условия эксплуатации:

- температура окружающего воздуха, °С ..... от - 60 до +50
- относительная влажность воздуха при 25°С, % ..... до 100
- атмосферное давление, кПа ..... от 84 до 106,7

Внесение в состав и конструкцию термокожухов, видеокамер, тепловизоров во взрывозащищенном исполнении серий: ОРИОН МК, ORION МК, КОНДОР-Ех, CONDOR-Ех, АЛЬКОР МК, ALCOR МК, iCam Spirit Ex, RV-4CFT, RVi-4CFT изменений, касающихся средств взрывозащиты, должно быть согласовано с ОС ВСИ «ВНИИФТРИ».

Руководитель (уполномоченное  
лицо) органа по сертификации

*Степанов*  
(подпись)

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

*Ольхов*  
(подпись)



Едихина Галина Евгеньевна  
(Ф.И.О.)

Ольхов Николай Станиславович  
(Ф.И.О.)