



СЕРТИФИКАТ СООТВЕТСТВИЯ

№ ЕАЭС RU C-RU.BH02.B.00816/22

Серия **RU** № **0388740**

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, 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 «Компания СМД»

Место нахождения: 445009, Россия, Самарская область, город Тольятти, улица Ленина, дом 76, квартира 18.

Адрес места осуществления деятельности: 445007, Россия, Самарская область, город Тольятти, улица Новозаводская, владение 2А, строение 307.

ОГРН - 1076320027960; телефон: (8482) 616-940; адрес электронной почты: smd@inbox.ru

ИЗГОТОВИТЕЛЬ Общество с ограниченной ответственностью «Компания СМД»

Место нахождения: 445009, Россия, Самарская область, город Тольятти, улица Ленина, дом 76, квартира 18.

Адрес места осуществления деятельности по изготовлению продукции: 445007, Россия, Самарская область, город Тольятти, улица Новозаводская, владение 2А, строение 307.

ПРОДУКЦИЯ

Взрывозащищенный персональный компьютер серии ОРИОН МК РС, технические условия ТУ 26.20.15-417-81888935-2021 «Взрывозащищенный персональный компьютер серии ОРИОН МК РС (комплектация 01, комплектация 02, комплектация 03)». Взрывозащищенный монитор серии ОРИОН МК MONITOR, технические условия ТУ 26.20.17-416-81888935-2021 «Взрывозащищенный монитор серии ОРИОН МК MONITOR (комплектация 01, комплектация 02, комплектация 03)» (приложение на бланках № 0864427, 0864428). Серийный выпуск.

КОД ТН ВЭД ЕАЭС 8528 59 900 9, 8471 50 000 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. Протоколы испытаний № 1061-30/062/22, № 1061-30/063/22 выданные 22.06.2022 и № 1061-30/088/22 выданный 12.09.2022 испытательной лабораторией безопасности технических средств «ВНИИФТРИ-ТЕСТ» ФГУП «ВНИИФТРИ», RA.RU.21ML42.

2. Акт о результатах анализа состояния производства № 1597 от 28.02.2022.

3. Технические условия ТУ 26.20.15-417-81888935-2021, ТУ 26.20.17-416-81888935-2021; эксплуатационные документы: руководства по эксплуатации СМД 466400 417 000 РЭ, СМД 466400 417 000-01 РЭ, СМД 467800 416 000 РЭ, СМД 467800 416 000-01 РЭ; паспорта: СМД 466400 417 000 ПС, СМД 466400 417 000-01 ПС, СМД 467800 416 000 ПС, СМД 467800 416 000-01 ПС.

Схема сертификации Ic.

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 № 0864427. Сертификат действителен с Приложением на бланках с № 0864427 по № 0864430, №0864455, № 0864456. Условия и сроки хранения, срок службы - в соответствии с техническими условиями ТУ 26.20.15-417-81888935-2021, ТУ 26.20.17-416-81888935-2021.

СРОК ДЕЙСТВИЯ С 15.09.2022 **ПО** 14.09.2027

ВКЛЮЧИТЕЛЬНО

Руководитель (уполномоченное лицо) органа по сертификации

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



ПРИЛОЖЕНИЕ

К СЕРТИФИКАТУ СООТВЕТСТВИЯ № ЕАЭС RU C-RU.VN02.B.00816/22

Серия **RU** № **0864427**

1 Сведения о продукции, обеспечивающие ее идентификацию

Сертификат соответствия распространяется на взрывозащищенный персональный компьютер серии ОРИОН МК РС (далее – компьютер) и взрывозащищенный монитор серии ОРИОН МК MONITOR (далее – монитор). Компьютер и монитор выпускаются в комплектациях, приведенных в таблице 1. Возможно изготовление компьютера и монитора с дублирующими торговыми названиями: КОНДОР-Ех-РС и КОНДОР-Ех-ВМ, соответственно.

Компьютеры между собой и мониторы между собой различаются комплектацией, материалом корпуса и средствами обеспечения взрывозащиты.

Компьютеры комплектуются взрывозащищенной клавиатурой ОРИОН Keyboard (КОНДОР-Ех Keyboard); взрывозащищенной компьютерной мышью ОРИОН CM (КОНДОР-Ех CM); взрывозащищенным сенсорным экраном ОРИОН Touchpad (КОНДОР-Ех Touchpad); взрывозащищенным флеш-накопителем ОРИОН USB-Flash (КОНДОР-Ех USB-Flash); взрывозащищенной Wi-Fi антенной ОРИОН Wi-Fi antenna (КОНДОР Wi-Fi antenna) и медиаконвертером.

Взрывозащищенный персональный компьютер серии ОРИОН МК РС (КОНДОР-Ех-РС), взрывозащищенный монитор серии ОРИОН МК MONITOR (КОНДОР-Ех-ВМ) и устройства в их составе 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 31610.7-2017 (IEC 60079-7:2015) «Взрывоопасные среды. Часть 7. Оборудование. Повышенная защита вида «е», ГОСТ 31610.11-2014 (IEC 60079-11:2011) «Взрывоопасные среды. Часть 11. Оборудование с видом взрывозащиты «искробезопасная электрическая цепь «и», ГОСТ 31610.15-2014/IEC 60079-15:2010 «Взрывоопасные среды. Часть 15. Оборудование с видом взрывозащиты «п», ГОСТ 31610.18-2016/IEC 60079-18:2014 «Взрывоопасные среды. Часть 18. Оборудование с видом взрывозащиты «герметизация компаундом «т», ГОСТ 31610.28-2017 (IEC 60079-28:2015) «Взрывоопасные среды. Часть 28. Защита оборудования и передающих систем, использующих оптическое излучение», ГОСТ IEC 60079-1-2013 «Взрывоопасные среды. Часть 1. Оборудование с видом взрывозащиты «взрывонепроницаемые оболочки «д», ГОСТ IEC 60079-31-2013 «Взрывоопасные среды. Часть 31. Оборудование с защитой от воспламенения пыли оболочками «т».

Ех-маркировка компьютера, монитора и устройств в составе компьютера и монитора по ГОСТ 31610.0-2014 (IEC 60079-0:2011), температура окружающей среды и степень защиты по ГОСТ 14254-2015 (IEC 60529:2013) «Степени защиты, обеспечиваемые оболочками (Код IP)» приведены в таблице 1.

Таблица 1

Наименование и комплектация устройств	Ех-маркировка по ГОСТ 31610.0-2014 (IEC 60079-0:2011)	Материал корпуса*	Температура окружающей среды, °С	Код IP
Взрывозащищенный персональный компьютер серии ОРИОН МК РС (КОНДОР-Ех-РС):				
ОРИОН МК РС комплектация 01, (КОНДОР-Ех-РС комплектация 01)	2Ex db mc ec [ib] IIВ+Н ₂ Т6 Gc X Ex tb IIIС Т80°С Db X или 2Ex db mc ec nA [ib] [op is Т6 Ga] IIВ+Н ₂ Т4 Gc X Ex tb [op is Da] IIIС Т130°С Db X	Алюминиевый сплав, коррозионностойкая сталь, низкоуглеродистая сталь	от минус 55 до + 50	IP66
ОРИОН МК РС комплектация 02 (КОНДОР-Ех-РС комплектация 02)	PВ Ex db [ib] I Mb X IEx db [ib] IIС Т6 Gb X Ex tb IIIС Т80°С Db X PВ Ex db [ib] [op is Ma] I Mb X IEx db [ib] [op is Т6 Ga] IIС Т6 Gb X Ex tb [op is Da] IIIС Т80°С Db X	Коррозионностойкая сталь, низкоуглеродистая сталь		
ОРИОН МК РС комплектация 03 (КОНДОР-Ех-РС комплектация 03)	IEx db [ib] IIС Т6 Gb X Ex tb IIIС Т80°С Db X IEx db [ib] [op is Т6 Ga] IIС Т6 Gb X Ex tb [op is Da] IIIС Т80°С Db X	Алюминиевый сплав, коррозионностойкая сталь, низкоуглеродистая сталь		
Взрывозащищенный монитор серии ОРИОН МК MONITOR (КОНДОР-Ех-ВМ):				
ОРИОН МК MONITOR комплектация 01 (КОНДОР-Ех-ВМ комплектация 01)	2Ex db mc ec [ib] IIВ+Н ₂ Т6 Gc X Ex tb IIIС Т80°С Db X	Алюминиевый сплав, коррозионностойкая сталь, низкоуглеродистая сталь	от минус 55 до + 50	IP66

Руководитель (уполномоченное лицо) органа по сертификации

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

Мирошникова
(подпись)

Любчин
(подпись)



Мирошникова Нина Юрьевна

Любчин Александр Анатольевич

(Ф.И.О.)

ПРИЛОЖЕНИЕ

К СЕРТИФИКАТУ СООТВЕТСТВИЯ № ЕАЭС RU C-RU.BH02.B.00816/22

Серия **RU** № **0864428**

Таблица 1 (продолжение)

Наименование и комплектация устройств	Ex-маркировка по ГОСТ 31610.0-2014 (IEC 60079-0:2011)	Материал корпуса	Температура окружающей среды, °C	Код IP
ОРИОН МК MONITOR комплектация 02 (КОНДОР-Ex-ВМ комплектация 02)	PB Ex db I Mb X IEEx db IIC T6 Gb X Ex tb IIC T80°C Db X или PB Ex db [ib] I Mb X IEEx db [ib] IIC T6 Gb X Ex tb IIC T80°C Db X	Коррозионностойкая сталь, низкоуглеродистая сталь	от минус 55 до + 50	IP66
ОРИОН МК MONITOR комплектация 03 (КОНДОР-Ex-ВМ комплектация 03)	IEEx db IIC T6 Gb X Ex tb IIC T80°C Db X	Алюминиевый сплав, коррозионностойкая сталь, низкоуглеродистая сталь	от минус 55 до + 50	IP66
	IEEx db [ib] IIC T6 Gb X Ex tb IIC T80°C Db X			
Устройства в составе компьютера и монитора:				
Взрывозащищенная клавиатура ОРИОН Keyboard (КОНДОР-Ex Keyboard)	IEEx ib IIC T6 Gb X Ex ib IIC T80°C Db X или PB Ex ib I Mb X Ex ib IIC T80°C Db X	Силиконовое покрытие, коррозионностойкая сталь	от минус 40 до + 50	IP66
Взрывозащищенная компьютерная мышь ОРИОН CM (КОНДОР-Ex CM)	IEEx ib IIC T6 Gb X Ex ib IIC T80°C Db X или PB Ex ib I Mb X Ex ib IIC T80°C Db X			
Взрывозащищенный сенсорный экран ОРИОН Touchpad (КОНДОР-Ex Touchpad)	IEEx ib IIC T6 Gb X Ex ib IIC T80°C Db X или PB Ex ib I Mb X Ex ib IIC T80°C Db X	Стекло	от минус 40 до + 50	IP66
Взрывозащищенный флеш-накопитель ОРИОН USB-Flash (КОНДОР-Ex USB-Flash)	IEEx db IIC T6 Gb X Ex tb IIC T80°C Db X или PB Ex db I Mb X Ex tb IIC T80°C Db X	Коррозионностойкая сталь	от минус 40 до + 50	IP66
Взрывозащищенная Wi-Fi антенна ОРИОН Wi-Fi antenna (КОНДОР Wi-Fi antenna)	Ex db IIC Gb U Ex tb IIC Db U или PB Ex db I Mb-U Ex tb IIC Db U	Никелированная латунь, полиамид Коррозионностойкая сталь, полиамид		

Маркировка взрывозащиты, наносимая на оборудование и указанная в технической документации изготовителя, содержит специальный знак взрывобезопасности в соответствии с Приложением 2 ТР ТС 012/2011 «О безопасности оборудования для работы во взрывоопасных средах» и Ex-маркировку по ГОСТ 31610.0-2014 (IEC 60079-0:2011).

2 Описание элементов конструкции и средств обеспечения взрывозащиты

Компьютер является средством автоматизации технологических процессов в различных системах управления (АСУ ТП) на промышленных предприятиях, занятых в добыче, переработке нефтяных и газовых продуктов, а также в химических отраслях, фармацевтической промышленности, горнодобывающей промышленности и на других взрывоопасных объектах.

Монитор предназначен для воспроизведения видеосигнала и визуального отображения информации, поступающей на пост оператора по различным сетям отслеживания технологических процессов, аварийных ситуаций, охраны объектов.

Устройства в составе компьютера предназначены для ввода/вывода, хранения и передачи информации.

Руководитель (уполномоченное
лицо) органа по сертификации

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

Шарова
(подпись)
Любочкин
(подпись)



Мирошникова Нина Юрьевна

(Ф.И.О.)

Любочкин Александр Анатольевич

(Ф.И.О.)

ПРИЛОЖЕНИЕ**К СЕРТИФИКАТУ СООТВЕТСТВИЯ № ЕАЭС RU C-RU.VH02.B.00816/22**Серия **RU** № **0864429**

Компьютер и монитор комплектации 01 конструктивно имеют два корпуса (верхний и нижний), соединенные между собой кабельными вводами, залитыми компаундом.

Верхний корпус имеет сварную конструкцию. Корпус с тыльной стороны закрыт крышкой, которая фиксируется по периметру винтами с предварительным нанесением по контуру герметика. Корпус имеет смотровое окно, закрытое светопрозрачным материалом, выполненным из поликарбоната или стекла. Внутри корпуса смонтирована пластина-радиатор, на которой устанавливается матрица монитора, греющая пластина, датчик температуры, защитный элемент. Так же в корпусе компьютера устанавливаются материнская плата, накопители данных, преобразователи интерфейса, медиаконвертеры, усилители сигналов, преобразователи сигналов, барьеры искрозащиты (БИЗ), залитые компаундом. С одной стороны корпуса имеются кнопки управления компьютером (монитором) и световой индикатор питания, подключенные через искробезопасный барьер (БИЗ). С другой стороны установлены USB разъемы для подключения клавиатуры, компьютерной мыши и сенсорного экрана.

Нижний корпус компьютера и монитора (корпус коммутации и аппаратного обеспечения) с лицевой стороны закрыт крышкой, соединенной с корпусом винтами. Корпус и крышка образуют взрывонепроницаемую оболочку. Внутри корпуса установлены клеммы подключения, кнопки управления, барьеры искрозащиты (БИЗ), преобразователь интерфейсов. На боковых сторонах корпуса имеются кабельные вводы, резьбовые отверстия, для установки Wi-Fi антенны и флеш-накопителя, искробезопасные USB разъемы, закрытые крышками и кнопки включения питания и включения монитора. На крышке корпуса коммутации и аппаратного обеспечения с помощью двух винтов крепится съемный кронштейн для установки на нем клавиатуры и мыши (опция).

Компьютер и монитор комплектации 02 и комплектации 03 имеют взрывонепроницаемую оболочку, состоящую из корпуса и крышки. Корпус и крышка соединены винтами и имеют между собой герметизированное соединение. Крышка имеет смотровое окно, закрытое светопрозрачным материалом, выполненным из поликарбоната или стекла. Внутри корпуса расположена монтажная пластина, к которой крепится с помощью кронштейнов матрица, греющая пластина и элементы защиты от перегрева. Кроме того в корпусе компьютера устанавливаются материнская плата, накопители данных, преобразователи интерфейса, медиаконвертеры, усилители и преобразователи сигналов, барьеры искрозащиты (БИЗ). На обратной стороне монтажной панели установлены клеммные соединители, доступ к которым обеспечен через монтажный отсек, имеющий отверстие, закрытое резьбовой крышкой. На боковых сторонах монтажного отсека установлены кабельные вводы и имеются резьбовые отверстия для установки Wi-Fi антенны и флеш-накопителя. На тыльной стороне корпуса установлена коммутационная коробка, в которую выведены искробезопасные цепи барьеров искрозащиты и оптический выход медиаконвертера. На корпусе расположены кнопка включения питания, кнопка включения монитора и световой индикатор.

Компьютер и монитор имеют внутренний и внешний зажимы заземления.

Взрывозащищенный сенсорный экран ОРИОН Touchpad (КОНДОР-Ex Touchpad) представляет из себя стекло в рамке с элементами электрической схемы с постоянно присоединенным кабелем.

Взрывозащищенная клавиатура ОРИОН Keyboard (КОНДОР-Ex Keyboard) и взрывозащищенная компьютерная мышь ОРИОН CM (КОНДОР-Ex CM) имеют корпус из силиконовой резины или нержавеющей стали с элементами электрической схемы внутри и с постоянно присоединенным кабелем.

Взрывозащищенный флеш-накопитель ОРИОН USB-Flash (КОНДОР-Ex USB-Flash) имеет металлический цилиндрический корпус с наружной резьбой с двух сторон. С одной стороны корпуса навинчивается металлическая крышка, образующая с корпусом флеш-накопителя взрывонепроницаемую оболочку. Второй стороной корпус флеш-накопителя устанавливается в резьбовое отверстие взрывонепроницаемого корпуса компьютера.

Взрывозащищенная Wi-Fi антенна ОРИОН Wi-Fi antenna (КОНДОР Wi-Fi antenna) имеет металлический цилиндрический корпус с наружной резьбой с одной стороны. С другой стороны корпуса установлен защитный колпачок из поликарбоната или полиамида. Соединение колпачка и корпуса имеет герметизированное соединение.

Взрывозащита компьютера, монитора и устройств в составе компьютера обеспечивается следующими средствами.

Нижний корпус (корпус коммутации и аппаратного обеспечения) компьютера и монитора комплектации 01, медиаконвертер и клеммные соединители соответствуют требованиям ТР ТС 012/2011 и имеют действующие сертификаты соответствия.

Взрывозащита вида «взрывонепроницаемые оболочки «д» обеспечивается следующими средствами.

Электрические элементы компьютера, монитора и флеш-накопителя заключены во взрывонепроницаемые оболочки, выдерживающие давление внутреннего взрыва и исключают передачу горения в окружающую оболочку взрывоопасную среду.

Руководитель (уполномоченное
лицо) органа по сертификации

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

Мирошникова
(подпись)
Любочкин
(подпись)



Мирошникова Нина Юрьевна
(Ф.И.О.)

Любочкин Александр Анатольевич
(Ф.И.О.)

ПРИЛОЖЕНИЕ

К СЕРТИФИКАТУ СООТВЕТСТВИЯ № ЕАЭС RU C-RU.BH02.B.00816/22

Серия **RU** № **0864430**

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

Параметры взрывонепроницаемых соединений оболочек: резьбовые и герметизированные соединения соответствуют требованиям ГОСТ IEC 60079-1-2013 для электрооборудования групп I, II и III. Для группы I головки наружных крепящих винтов расположены в охранных углублениях, доступ к которым возможен только с помощью специального ключа.

Взрывозащита вида «искробезопасная электрическая цепь «i» обеспечивается следующими средствами.

Внутренние искробезопасные цепи кнопок и индикаторов компьютера (монитора) защищены токограничительными резисторами. Искробезопасные электрические цепи USB выходов защищены токоограничительными резисторами и стабилитронами, обеспечивающими ограничение тока в нормальном и аварийном режимах работы до искробезопасных значений для электрооборудования группы I и подгруппы IС и IПС и соответствуют требованиям ГОСТ 31610.11-2014 (IEC 60079-11:2011). Резервирование защитных элементов для искробезопасных цепей уровня «ib» выполнено в соответствии с требованиями ГОСТ 31610.11-2014 (IEC 60079-11:2011). Электрические зазоры, пути утечки и электрическая прочность изоляции соответствуют требованиям ГОСТ 31610.11-2014 (IEC 60079-11:2011).

Взрывозащищенный сенсорный экран ОРИОН Touchpad (КОНДОР-Ex Touchpad), взрывозащищенная клавиатура ОРИОН Keyboard (КОНДОР-Ex Keyboard) и взрывозащищенная компьютерная мышь ОРИОН CM (КОНДОР-Ex CM) не содержат в своем составе элементов, способных накапливать энергию, опасную для воспламенения взрывоопасной среды подгрупп IС и IПС.

Электрическая нагрузка элементов, обеспечивающих искробезопасность, не превышает 2/3 их номинальных значений. Заливка электронной платы БИЗ компаундом выполнена в соответствии с требованиями ГОСТ 31610.11-2014 (IEC 60079-11:2011). Компаунд сохраняет свои свойства во всем диапазоне рабочих температур.

Повышенная защита вида «е» обеспечивается следующими средствами.

Электрооборудование с защитой вида «е» не содержит искрящих элементов. Пути утечки, электрические зазоры и электрическая прочность изоляции, электрические параметры клеммных соединителей соответствуют требованиям ГОСТ 31610.7-2017 (IEC 60079-7:2015).

Взрывозащита вида герметизация компаундом «m» обеспечивается следующими средствами.

Заливка компаундом выполнена в соответствии с требованиями ГОСТ 31610.18-2016/IEC 60079-18:2014. Компаунд сохраняет свои свойства во всем диапазоне рабочих температур.

Электронные элементы используются при нагрузках, не превышающих 2/3 значений номинального напряжения, номинального тока и номинальной мощности в соответствии с требованиями ГОСТ 31610.18-2016/IEC 60079-18:2014 для уровня взрывозащиты «mb».

Электрическое защитное устройство (плавкий предохранитель) соответствует требованиям ГОСТ 31610.18-2016/IEC 60079-18:2014 для уровня взрывозащиты «mb».

Электрические зазоры и электрическая прочность изоляции соответствуют требованиям ГОСТ 31610.18-2016/IEC 60079-18:2014.

Взрывозащита вида «пА» и «ор is» обеспечивается применением медиаконвертора, соответствующего требованиям ТР ТС 012/2011 и имеющего действующий сертификат соответствия.

Взрывозащита вида «защита от воспламенения пыли оболочками «t» обеспечивается следующими средствами.

Корпуса устройств отвечают требованиям ГОСТ IEC 60079-31-2013. Элементы уплотнения соответствуют требованиям ГОСТ IEC 60079-31-2013.

Кабельные вводы обеспечивают прочное и постоянное уплотнение кабеля. Элементы уплотнения соответствуют требованиям ГОСТ IEC 60079-1-2013 и ГОСТ IEC 60079-31-2013.

Максимальная температура нагрева поверхности корпусов устройств в установленных условиях эксплуатации не превышает значений, допустимых для соответствующих температурных классов по ГОСТ 31610.0-2014 (IEC 60079-0:2011).

Конструкция устройств выполнена с учетом общих требований ГОСТ 31610.0-2014 (IEC 60079-0:2011) и ГОСТ IEC 60079-31-2013 для электрооборудования, размещаемого во взрывоопасных зонах. Механическая прочность корпусов компьютера и монитора соответствует требованиям ГОСТ 31610.0-2014 (IEC 60079-0:2011) для электрооборудования I, II и III групп с высокой степенью опасности механических повреждений (взрывозащищенная Wi-Fi антенна ОРИОН Wi-Fi antenna (КОНДОР Wi-Fi antenna) – с низкой степенью опасности механических повреждений). Уплотнения и соединения элементов конструкции корпусов обеспечивают степень защиты IP66 по ГОСТ 14254-2015 (IEC 60529:2013) «Ступени защиты, обеспечиваемые оболочками (Код IP)».

Руководитель (уполномоченное
лицо) органа по сертификации

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

Мирошникова
(подпись)

Любчик
(подпись)



Мирошникова Нина Юрьевна

М.П. (Ф.И.О.)

Любчик Александр Анатольевич

(Ф.И.О.)

ПРИЛОЖЕНИЕ

К СЕРТИФИКАТУ СООТВЕТСТВИЯ № ЕАЭС RU C-RU.BH02.B.00816/22

Серия **RU** № **0864455**

Фрикционная искробезопасность обеспечивается характеристиками применяемых конструкционных материалов. Электростатическая искробезопасность обеспечивается характеристиками применяемых материалов и особыми условиями применения.

На корпусах устройств имеются необходимые предупредительные надписи, маркировка взрывозащиты, искробезопасные параметры электрических цепей и знак «Х».

3 Условия применения

Взрывозащищенный персональный компьютер серии ОРИОН МК РС (КОНДОР-Ех-РС), взрывозащищенный монитор серии ОРИОН МК MONITOR (КОНДОР-Ех-ВМ) и устройств в составе компьютера относятся к взрывозащищенному электрооборудованию групп I, II и III по ГОСТ 31610.0-2014 (IEC 60079-0:2011) и предназначены 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. Основопологающая 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 руководств по эксплуатации СМД 466400 417 000 РЭ, СМД 466400 417 000-01 РЭ, СМД 467800 416 000 РЭ, СМД 467800 416 000-01 РЭ.

Знак «U», следующий за маркировкой взрывозащиты взрывозащищенной Wi-Fi антенны ОРИОН Wi-Fi antenna (КОНДОР Wi-Fi antenna) обозначает, что антенна является Ех-компонентом. Ех-компоненты не предназначены для самостоятельного применения и требуют дополнительной оценки при включении их в состав электрооборудования.

Возможные взрывоопасные зоны применения компьютеров и мониторов, категории взрывоопасных смесей газов и паров с воздухом – в соответствии с требованиями ГОСТ IEC 60079-10-1-2013 «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», ГОСТ 31610.20-1-2016/IEC 60079-20-1:2010 «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, означает:

- для исключения накопления электростатического заряда чистка смотрового окна компьютера (монитора) из поликарбоната допускается только влажной тканью;
- в процессе монтажа и эксплуатации не допускается подвергать защитный колпачок антенны механическим воздействиям;
- для исключения образования конденсата в корпусах компьютера и монитора допускается применение дренажных устройств, соответствующих требованиям ТР ТС 012/2011, имеющих действующие сертификаты соответствия и не нарушающих вид и уровень взрывозащиты устройств, с которыми они применяются;
- неиспользуемые резьбовые отверстия компьютера и монитора под кабельные вводы, антенну и флеш-накопитель должны быть закрыты сертифицированными заглушками, соответствующими требованиям ТР ТС 012/2011, имеющими действующие сертификаты соответствия и не нарушающими вид и уровень взрывозащиты устройств, с которыми они применяются;
- открытие крышки взрывозащищенного флеш-накопителя ОРИОН USB-Flash (КОНДОР-Ех USB-Flash) разрешается производить не ранее чем через 5 минут после отключения питания компьютера;
- взрывозащищенный сенсорный экран ОРИОН Touchpad (КОНДОР-Ех Touchpad), взрывозащищенная клавиатура ОРИОН Keyboard (КОНДОР-Ех Keyboard) и взрывозащищенная компьютерная мышь ОРИОН CM (КОНДОР-Ех CM) изготавливаются с постоянно присоединенным кабелем. Присоединение свободного конца кабеля выполняется в соответствии с указаниями руководств по эксплуатации СМД 466400 417 000 РЭ, СМД 466400 417 000-01 РЭ, СМД 467800 416 000 РЭ, СМД 467800 416 000-01 РЭ;

Установка, эксплуатация и техническое обслуживание компьютера, монитора и устройств в их составе должны проводиться в строгом соответствии с указаниями руководств по эксплуатации СМД 466400 417 000 РЭ, СМД 466400 417 000-01 РЭ, СМД 467800 416 000 РЭ, СМД 467800 416 000-01 РЭ.

Руководитель (уполномоченное лицо) органа по сертификации

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

Миронникова
(подпись)

Любовкин
(подпись)



Миронникова Нина Юрьевна

М.П. МИНИСТРИ И.О.

Любовкин Александр Анатольевич

(Ф.И.О.)

ПРИЛОЖЕНИЕ

К СЕРТИФИКАТУ СООТВЕТСТВИЯ № ЕАЭС RU C-RU.BH02.B.00816/22

Серия **RU** № **0864456**

Параметры электропитания компьютера и монитора:

– номинальное напряжение питания переменного тока, В.....	от 24 до 36 или 127, или 220
– максимальный потребляемый ток при напряжении питания:	
220В, А.....	2
127В, А.....	3,5
от 24 до 36, А.....	17

Электрические параметры искробезопасных цепей:

USB выходов компьютера:

- максимальное напряжение U_m , В.....	250
- максимальное выходное напряжение U_o , В.....	6,3
- максимальный выходной ток I_o , А.....	0,35
- максимальная выходная мощность P_o , Вт.....	0,95
- максимальная внешняя емкость C_o , мкФ.....	30
- максимальная внешняя индуктивность L_o , мГн.....	0,25

ОРИОН Keyboard (КОНДОР-Ex Keyboard):

- максимальное входное напряжение U_i , В.....	8,9
- максимальный входной ток I_i , А.....	1,9
- максимальная входная мощность P_i , Вт.....	4,22
- максимальная внутренняя емкость C_i , мкФ.....	5,0
- максимальная внутренняя индуктивность L_i , мкГн.....	1,0

ОРИОН CM (КОНДОР-Ex CM):

- максимальное входное напряжение U_i , В.....	7,5
- максимальный входной ток I_i , А.....	1,2
- максимальная входная мощность P_i , Вт.....	2,25
- максимальная внутренняя емкость C_i , мкФ.....	10,8
- максимальная внутренняя индуктивность L_i , мкГн.....	1,0

ОРИОН Touchpad (КОНДОР-Ex Touchpad):

- максимальное входное напряжение U_i , В.....	6,8
- максимальный входной ток I_i , А.....	1,0
- максимальная входная мощность P_i , Вт.....	1,7
- максимальная внутренняя емкость C_i , мкФ.....	17,6
- максимальная внутренняя индуктивность L_i , мкГн.....	5,0

Условия эксплуатации:

- температура окружающей среды, °С:	
с подогревом.....	от - 55 до +50
без подогрева.....	от 0 до +50
- атмосферное давление, кПа.....	от 84 до 106,7

Внесение в состав и конструкцию взрывозащищенного персонального компьютера серии ОРИОН МК РС (КОНДОР-Ex-PC), взрывозащищенного монитора серии ОРИОН МК MONITOR (КОНДОР-Ex-BM) и устройств в составе компьютера и монитора изменений, касающихся средств взрывозащиты, должно быть согласовано с ОС ВСИ «ВНИИФТРИ».

Руководитель (уполномоченное
лицо) органа по сертификации

Шарова
(подпись)



Мирошникова Нина Юрьевна
(Ф.И.О.)

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

Любачкин
(подпись)

Любачкин Александр Анатольевич
(Ф.И.О.)