



## СЕРТИФИКАТ СООТВЕТСТВИЯ

№ ЕАЭС RU C-RU.BH02.B.00942/24

Серия RU № 0520504

## ОРГАН ПО СЕРТИФИКАЦИИ

взрывозащищённых 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, Московская область, город Солнечногорск, рабочий посёлок Менделеево, промзона ФГУП ВНИИФТРИ, корпус 11. Адреса мест осуществления деятельности: 141570, Россия, Московская область, Солнечногорский район, рабочий посёлок 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: +7 (495) 526-63-03; адрес электронной почты: ilvsi@vniiftri.ru

## ЗАЯВИТЕЛЬ

Общество с ограниченной ответственностью «Научно-производственное предприятие РИЭЛТА»  
Место нахождения (адрес юридического лица) и адрес места осуществления деятельности: 197046, Россия, город Санкт-Петербург, внутренний территориальный городской муниципальный округ Посадский, Петроградская набережная, дом 34, литер Б, помещение 1-Н, комната 208А.  
ОГРН – 1207800072040; телефон: +7(812) 703-13-63; адрес электронной почты: rielta@rielta.ru

## ИЗГОТОВИТЕЛЬ

Общество с ограниченной ответственностью «Научно-производственное предприятие РИЭЛТА»  
Место нахождения (адрес юридического лица) и адрес места осуществления деятельности: 197046, Россия, город Санкт-Петербург, внутренний территориальный городской муниципальный округ Посадский, Петроградская набережная, дом 34, литер Б, помещение 1-Н, комната 208А

## ПРОДУКЦИЯ

Устройства охранно-пожарной сигнализации «Ладога-Ех» (приложение на бланке № 1024811)  
Технические условия БФЮК.425513.004 ТУ «Устройства охранно-пожарной сигнализации «Ладога-Ех»  
Серийный выпуск

КОД ТН ВЭД ЕАЭС 8531 10 950 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 № 1061-30/026/24 от 24.04.2024, выданный испытательной лабораторией безопасности технических средств «ВНИИФТРИ-ТЕСТ» федерального государственного унитарного предприятия «Всероссийский научно-исследовательский институт физико-технических и радиотехнических измерений», регистрационный номер RA.RU.21MJ42.
2. Акт о результатах анализа состояния производства № 1795 от 23.01.2024, ОС ВСИ «ВНИИФТРИ» регистрационный номер RA.RU.11BH02, эксперт Любочкин Александр Анатольевич.
3. Руководство по эксплуатации БФЮК.425513.004 РЭ.  
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 № 1024812. Сертификат действителен с Приложением на бланках с № 1024811 по № 1024815. Сертификат распространяется на продукцию, изготовленную с января 2024. Условия и сроки хранения, срок службы - в соответствии с руководством по эксплуатации БФЮК.425513.004 РЭ.

СРОК ДЕЙСТВИЯ С 03.05.2024 ПО 02.05.2029

## ВКЛЮЧИТЕЛЬНО



Руководитель (уполномоченное  
лицо) органа по сертификации

Эксперт (эксперт-аудитор)

(эксперты (эксперты-аудиторы))

(подпись)

(подпись)



Разумовский Александр Олегович  
(Ф.И.О.)

Епихина Галина Евгеньевна  
(Ф.И.О.)

## ПРИЛОЖЕНИЕ

К СЕРТИФИКАТУ СООТВЕТСТВИЯ № ЕАЭС RU C-RU.BH02.B.00942/24

Серия **RU** № **1024811**

### 1 Сведения о продукции, обеспечивающие ее идентификацию

Сертификат соответствия распространяется на устройства охранно-пожарной сигнализации «Ладога-Ех», приведенные в таблице 1.

Таблица 1

| Наименование устройств охранно-пожарной сигнализации «Ладога-Ех»                                                                                   | Ех-маркировка          | Степень защиты, обеспечиваемая оболочками (код IP) | Температура окружающей среды, °С |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------|----------------------------------------------------|----------------------------------|
| Блок расширения шлейфов сигнализации «БРШС-Ех» исполнений «БРШС-Ех», «БРШС-Ех» исполнение 1                                                        | [Ex ia Ga] HC X        | IP 20                                              | от минус 40 до плюс 55           |
| Блок расширения шлейфов сигнализации «БРШС-Ех» исполнений «БРШС-Ех» исполнение 2, «С2000-БРШС-Ех»                                                  |                        | IP 65                                              |                                  |
| Извещатель охранный оптико-электронный «Фотон-18» исполнений ИО409-40 «Фотон-18», ИО209-30 «Фотон-18А», ИО309-18 «Фотон-18Б», ИО409-53 «Фотон-18Д» | 0Ex ia IIB T6 Ga X     | IP 41                                              | от минус 30 до плюс 55           |
| Извещатель охранный поверхностный оптико-электронный ИО309-21 «Фотон-Ш-Ех»                                                                         |                        |                                                    | от минус 30 до плюс 55           |
| Извещатель пожарный дымовой оптико-электронный линейный ИП212-122 «ИПДЛ-Ех»                                                                        |                        |                                                    | от минус 25 до плюс 55           |
| Извещатель охранный поверхностный звуковой ИО329-9 «Стекло-Ех»                                                                                     |                        | IP 30                                              | от минус 20 до плюс 55           |
| Извещатель охранный поверхностный вибрационный ИО313-6 «Шорох-Ех»                                                                                  |                        |                                                    | от минус 30 до плюс 55           |
| Сигнализатор тревожный затопления «СТЗ-Ех» в составе:<br>- блок обработки сигналов БОС;<br>- датчик затопления ДЗ.                                 |                        | IP 30<br>IP 67                                     | от минус 10 до плюс 55           |
| Извещатель охранный точечный магнитоконтактный ИО102-33 «МК-Ех» исполнение «МК-Ех» исполнение 1                                                    |                        | IP 44                                              | от минус 50 до плюс 55           |
| Извещатель пожарный ручной ИП535-27 «ИПР-Ех»                                                                                                       |                        | IP 54                                              | от минус 30 до плюс 55           |
| Извещатель пожарный пламени инфракрасный «ИПП-Ех» исполнений ИП330-8 «ИПП-Ех» и ИП330-8/1 «ИПП-Ех» исполнение 1                                    |                        | IP 65                                              | от минус 40 до плюс 55           |
| Извещатель охранный точечный магнитоконтактный ИО102-33 «МК-Ех» исполнение «МК-Ех» исполнение 2                                                    |                        |                                                    | от минус 50 до плюс 55           |
| Извещатель охранный оптико-электронный «Пирон-1» исполнений ИО409-35 «Пирон-1», ИО209-28 «Пирон-1А», ИО309-15 «Пирон-1Б»                           | от минус 40 до плюс 55 |                                                    |                                  |
| Устройство коммутационное «УК-Ех»                                                                                                                  | от минус 50 до плюс 55 |                                                    |                                  |
| Извещатель пожарный пламени инфракрасный ИП330-8/2 «ИПП-ЗИК-Ех»                                                                                    | от минус 50 до плюс 55 |                                                    |                                  |
| Извещатель пожарный пламени многодиапазонный ИП329/330-1-1 «ИПП-ИК-УФ-Ех»                                                                          | от минус 30 до плюс 55 |                                                    |                                  |
| Извещатель пожарный дымовой оптико-электронный ИП212-120 «ИПД-Ех»                                                                                  | 0Ex ia IIC T6 Ga X     | IP 30                                              | от минус 30 до плюс 55           |
| Извещатель пожарный тепловой максимально-дифференциальный ИП101-53-PR «ИПТ-Ех»                                                                     |                        | IP 20                                              | от минус 40 до плюс 75           |
| Извещатель пожарный комбинированный тепло-дымовой ИП212/101-12-PR «ИПДТ-Ех»                                                                        |                        | IP 20                                              | от минус 30 до плюс 55           |
| Оповещатель пожарный звуковой «Трубач-Ех»                                                                                                          |                        | IP 30                                              | от минус 30 до плюс 55           |

Руководитель (уполномоченное лицо) органа по сертификации

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

Разумовский Александр Олегович

Епихина Галина Евгеньевна

## ПРИЛОЖЕНИЕ

К СЕРТИФИКАТУ СООТВЕТСТВИЯ № ЕАЭС RU C-RU.BH02.B.00942/24

Серия **RU** № **1024812**

Устройства охранно-пожарной сигнализации «Ладога-Ех» в части взрывозащиты соответствуют 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 31610.11-2014 (IEC 60079-11:2011) «Взрывоопасные среды. Часть 11. Оборудование с видом взрывозащиты «искробезопасная электрическая цепь «i», и им присвоена Ех-маркировка, указанная в таблице 1.

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 Ех-маркировку.

## 2 Описание элементов конструкции и средств обеспечения взрывозащиты

Устройства охранно-пожарной сигнализации «Ладога-Ех» предназначены для применения в составе прибора приемно-контрольного охранного ППКО «Ладога-А» или аналогичных приемно-контрольных охранно-пожарных приборов при организации охраны взрывоопасных зон.

«БРШС-Ех» имеет металлический прямоугольный корпус и крышку. На боковых сторонах корпуса имеются кабельные вводы. Внутри корпуса установлена печатная плата обработки сигнала и питания и тампер на вскрытие корпуса. БРШС-Ех обеспечивает 8 или 2 (для «БРШС-Ех» исполнение 2 и «С2000-БРШС-Ех») искробезопасных шлейфа сигнализации (ШС); 5 или 2 искробезопасных источников электропитания (ПИ). Электропитание «БРШС-Ех» осуществляется от внешнего источника электропитания с номинальным напряжением 12 В или 24 В.

Извещатели «Фотон-18», «Фотон-18А», «Фотон-18Б», «Фотон-18Д», «Фотон-Ш-Ех», «Пирон-1», «Пирон-1А», «Пирон-1Б» имеют пластиковый корпус, состоящий из основания и крышки, соединенных защелками или винтами. На лицевой стороне крышки имеется смотровое окно, закрытое линзой Френеля, и световой индикатор режимов работы. В зависимости от типа линзы формируются зоны обнаружения различных конфигураций. Внутри корпуса установлена печатная плата обработки сигнала и тампер на вскрытие корпуса. Уплотнение соединения основания и крышки для извещателей со степенью защиты выше IP 41 осуществляется с помощью резиновой прокладки. Извещатели комплектуются кронштейном и солнцезащитным козырьком (только для «Пирон-1»).

Извещатели «Стекло-Ех» и «Шорох-Ех» имеют пластиковый корпус, состоящий из основания и крышки, соединенных защелками. На лицевой стороне крышки имеется слуховое отверстие (только для «Стекло-Ех») и световые индикаторы режимов работы. Внутри корпуса установлена печатная плата обработки сигнала и тампер на вскрытие корпуса.

Сигнализатор тревожный затопления «СТЗ-Ех» состоит из блока обработки сигналов (БОС) и трех датчиков затопления (ДЗ). БОС имеет пластиковый корпус, состоящий из основания и крышки, соединенных защелками. На лицевой стороне крышки имеются световые индикаторы режимов работы. Внутри корпуса установлена печатная плата обработки сигнала и тампер на вскрытие корпуса. ДЗ состоят из пластикового основания, контактных пластин и постоянно присоединенного кабеля. Подключение ДЗ к БОС осуществляется штатным кабелем.

Извещатели «МК-Ех» исполнение 1 (в пластиковом корпусе) и «МК-Ех» исполнение 2 (в корпусе из цинкового сплава) являются двухблочными устройствами, состоящими из магнитоуправляемого датчика и задающего элемента, имеющих пластиковые корпуса. В корпусе магнитоуправляемого датчика установлен геркон; в корпусе задающего элемента - постоянный магнит. Геркон и магнит залиты компаундом. Магнитоуправляемый датчик изготавливается с постоянно присоединенным кабелем.

Извещатель «ИПР-Ех» имеет корпус, состоящий из двух частей, соединенных винтами. Верхняя часть корпуса имеет кнопку приводного элемента, закрытую защитной крышкой. Внутри корпуса установлена печатная плата обработки сигнала. В нижней части корпуса установлены кабельные вводы.

Извещатель «ИПП-Ех» имеет цилиндрический корпус из алюминиевого сплава, состоящий из двух половинок, соединенных резьбовым соединением. На лицевой стороне корпуса имеется смотровое окно, закрытое линзой Френеля (для «ИПП-Ех» исполнение 1) или защитным фильтром (для «ИПП-Ех»). На тыльной стороне корпуса установлен кабельный ввод. Внутри корпуса установлены две печатные платы с электронными компонентами. Извещатель комплектуется солнцезащитным козырьком и кронштейном.

Извещатель «ИПДЛ-Ех» является двухблочным устройством, состоящим из модуля приемника (МП) и модуля излучателя (МИ). Каждый из модулей имеет пластиковый корпус, состоящий из основания и крышки со светофильтром. Крышка крепится к основанию с помощью защелки. Внутри корпуса МИ установлены печатная плата с излучателем. Внутри корпуса МП установлена печатная плата с оптическим узлом с юстировочным устройством. На основании МП имеется световой индикатор режимов работы.

Извещатели «ИПД-Ех», «ИПТ-Ех» и «ИПДТ-Ех» имеют пластиковый корпус, состоящий из основания и крышки, соединенных защелками. Основание имеет защелки для установки извещателя в розетку. Внутри корпуса установлена печатная плата, дымовая камера (для «ИПД-Ех») или тепловой чувствительный элемент (для «ИПТ-Ех»), или дымовая камера и тепловой чувствительный элемент (для «ИПДТ-Ех»). На корпусе имеется световой индикатор режимов работы.

Руководитель (уполномоченное  
лицо) органа по сертификации

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

Разумовский Александр Олегович

(Ф.И.О.)

Епихина Галина Евгеньевна

(Ф.И.О.)

Лист 2

**ПРИЛОЖЕНИЕ****К СЕРТИФИКАТУ СООТВЕТСТВИЯ № ЕАЭС RU C-RU.BH02.B.00942/24**Серия **RU** № **1024813**

Устройство «УК-Ех» имеет пластиковый корпус, состоящий из основания и крышки, соединенных винтами. Уплотнение соединения основания и крышки осуществляется с помощью резиновой прокладки. Внутри корпуса установлены клеммные колодки. На боковых сторонах корпуса имеются кабельные вводы.

Извещатели «ИПП-ЗИК-Ех» и «ИПП-ИК-УФ-Ех» имеют цилиндрический металлический корпус, закрытый с двух сторон крышками, и прямоугольную клеммную коробку. На передней крышке корпуса имеются смотровые окна, закрытые светопрозрачным материалом, на задней крышке – кабельный ввод. Внутри корпуса установлена сборка из двух печатных плат с электронными элементами и приемниками ИК- и УФ-излучений. Клеммная коробка имеет корпус и крышку, соединенные винтами. Внутри клеммной коробки установлена печатная плата с клеммными соединителями. На боковых стенках клеммной коробки имеются кабельные вводы. Соединение корпуса с клеммной коробкой осуществляется через кронштейн, установленный на клеммной коробке.

Оповещатель «Трубоч-Ех» состоит из пластиковых корпуса и крышки, соединенных защелкой и зафиксированных винтом. Внутри корпуса установлена печатная плата с электронными элементами, пьезокерамическим излучателем, клеммными соединителями и световыми индикаторами режимов работы.

Взрывозащита устройств охранно-пожарной сигнализации «Ладога-Ех» обеспечивается следующими средствами.

Гальваническое разделение искроопасных и искробезопасных цепей БРШС-Ех обеспечивается с помощью DC/DC преобразователя напряжения и оптронов, электрическая прочность изоляции которых удовлетворяет требованиям ГОСТ 31610.11-2014 (IEC 60079-11:2011).

Выходные искробезопасные цепи БРШС-Ех защищены залитыми компаундом барьерами искрозащиты на стабилизаторах и токоограничивающих устройствах, обеспечивающих ограничение тока и напряжения в нормальном и аварийном режимах работы до искробезопасных значений для электрооборудования подгрупп ПВ или ПС по ГОСТ 31610.11-2014 (IEC 60079-11:2011).

Извещатели «МК-Ех» исполнение 1 и «МК-Ех» исполнение 2 не содержат электрических элементов, способных накапливать энергию, опасную для поджигания газов категорий ПВ или ПС.

Входные искробезопасные цепи извещателей «Фотон-18», «Пирон-1», «Фотон-Ш-Ех», «Стекло-Ех», «Шорох-Ех», «СТЗ-Ех», «ИПД-Ех», «ИПДЛ-Ех», «ИПР-Ех», «ИПП-Ех», «ИПТ-Ех», «ИПДТ-Ех», «ИПП-ЗИК-Ех», «ИПП-ИК-УФ-Ех», «Трубоч-Ех» защищены барьерами искрозащиты на стабилизаторах и токоограничивающих устройствах, обеспечивающих ограничение тока и напряжения в нормальном и аварийном режимах работы до искробезопасных значений для электрооборудования подгрупп ПВ и ПС по ГОСТ 31610.11-2014 (IEC 60079-11:2011). Искробезопасные цепи питания световых индикаторов защищены токоограничительными резисторами.

Резервирование защитных элементов искробезопасных цепей уровня «ia» выполнено в соответствии с требованиями ГОСТ 31610.11-2014 (IEC 60079-11:2011).

Пути утечки, электрические зазоры и электрическая прочность изоляции, электрические параметры печатных плат и контактных соединений соответствуют требованиям ГОСТ 31610.11-2014 (IEC 60079-11:2011).

Заливка плат компаундом соответствует требованиям ГОСТ 31610.11-2014 (IEC 60079-11:2011).

Конструкция корпусов устройств охранно-пожарной сигнализации «Ладога-Ех» выполнена с учетом общих требований ГОСТ 31610.0-2019 (IEC 60079-0:2017) для электрооборудования, размещаемого во взрывоопасных зонах.

Фрикционная искробезопасность устройств охранно-пожарной сигнализации «Ладога-Ех» обеспечивается выбором конструкционных материалов и окрашиванием корпусов из алюминиевого сплава. Электростатическая безопасность обеспечивается ограничением площади поверхности корпусов (для Фотон-18, Фотон-Ш-Ех, Стекло-Ех, Шорох-Ех, СТЗ-Ех, МК-Ех, ИПДЛ-Ех, ИПР-Ех, Трубоч-Ех), изготовлением корпусов из антистатического материала (для ИПД-Ех, ИПТ-Ех, ИПДТ-Ех, УК-Ех, «Пирон-1», «Пирон-1А», «Пирон-1Б»).

Максимальная температура нагрева корпусов устройств охранно-пожарной сигнализации «Ладога-Ех» не превышает значений, допустимых для температурного класса Т6 по ГОСТ 31610.0-2019 (IEC 60079-0:2017).

На корпусах устройств охранно-пожарной сигнализации «Ладога-Ех» имеются таблички с маркировкой взрывозащиты и искробезопасными параметрами электрических цепей.

**3 Условия применения**

Устройства охранно-пожарной сигнализации «Ладога-Ех» относятся к взрывозащищенному электрооборудованию группы II по ГОСТ 31610.0-2019 (IEC 60079-0:2017) 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», других нормативных документов, регламентирующих применение электрооборудования во взрывоопасных зонах, и руководства по эксплуатации БФЮК.425513.004 РЭ.

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

Разумовский Александр Олегович

(Ф.И.О.)

Епихина Галина Евгеньевна

(Ф.И.О.)

Лист 3

## ПРИЛОЖЕНИЕ

К СЕРТИФИКАТУ СООТВЕТСТВИЯ № ЕАЭС RU C-RU.BH02.B.00942/24

Серия **RU** № **1024814**

Возможные взрывоопасные зоны применения устройств охранно-пожарной сигнализации «Ладога-Ех», 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 31610.20-1-2020 (ISO/IEC 80079-20-1:2017) «Взрывоопасные среды. Часть 20-1. Характеристики веществ для классификации газа и пара. Методы испытаний и данные».

Блок расширения шлейфов сигнализации «БРШС-Ех» исполнений «БРШС-Ех», «БРШС-Ех» исполнение 1, «БРШС-Ех» исполнение 2, «С2000-БРШС-Ех» относится к связанному электрооборудованию II группы по ГОСТ 31610.0-2019 (IEC 60079-0:2017) и предназначен для применения вне взрывоопасных зон в соответствии с установленной маркировкой взрывозащиты, требованиями ТР ТС 012/2011 и ГОСТ IEC 60079-14-2013.

Техническое обслуживание устройств охранно-пожарной сигнализации «Ладога-Ех» должно проводиться в строгом соответствии с указаниями руководства по эксплуатации БФЮК.425513.004 РЭ.

Знак «Х», указанный в конце Ех-маркировки устройств охранно-пожарной сигнализации «Ладога-Ех» означает:

- к искробезопасным цепям БРШС-Ех должны подключаться электротехнические устройства, имеющие искробезопасные электрические цепи по ГОСТ 31610.11-2014 (IEC 60079-11:2011) и искробезопасные параметры (уровень искробезопасной электрической цепи и подгруппу электрооборудования), соответствующие условиям применения устройств во взрывоопасных зонах;

- заземление электротехнических устройств, имеющих винт заземления, должно проводиться в соответствии с требованиями руководства по эксплуатации БФЮК.425513.004 РЭ;

- электротехнические устройства должны устанавливаться в местах, исключающих механическое повреждение корпуса во время эксплуатации;

- извещатели «МК-Ех» исполнение 1 и «МК-Ех» исполнение 2 изготавливаются с постоянно присоединенным кабелем. Присоединение свободного конца кабеля выполняется в соответствии с указаниями руководства по эксплуатации БФЮК.425513.004 РЭ;

- монтаж искробезопасных электрических цепей должен выполняться кабелем с изолированными проводниками. Напряжение пробоя изоляции проводов должно быть не менее 500 В;

- при использовании во взрывоопасной зоне многожильных проводников, концы проводников должны быть защищены от разделения на отдельные провода, например, с помощью наконечника.

Параметры электропитания БРШС-Ех:

- напряжение питания постоянного тока, В ..... от 8 до 28

- максимальный ток потребления, А:

БРШС-Ех ..... не более 1,5

БРШС-Ех исполнение 1 ..... не более 2

БРШС-Ех исполнение 2 и «С2000-БРШС-Ех» ..... не более 0,8

Искробезопасные параметры электрических цепей:

БРШС-Ех, БРШС-Ех исполнение 1, БРШС-Ех исполнение 2, «С2000-БРШС-Ех»:

- максимальное напряжение  $U_m$ , В ..... 250

- максимальное выходное напряжение  $U_o$ , В:

выходы «ПИ» ..... 14,5

выходы «ШС» ..... 16

- максимальный выходной ток  $I_o$ , мА:

выходы «ПИ» ..... 150

выходы «ШС» ..... 65

- максимальная внешняя емкость  $C_o$ , мкФ ..... 0,1

- максимальная внешняя индуктивность  $L_o$ , мГн:

выходы «ПИ» ..... 0,8

выходы «ШС» ..... 3

«Фотон-18», «Фотон-Ш-Ех», «Шорох-Ех», «МК-Ех», «ИПДЛ-Ех», «Стекло-Ех», «ИПП-Ех», «СТЗ-Ех», «ИПП-ЗИК-Ех», «ИПП-ИК-УФ-Ех», «Труба-Ех»:

- максимальное входное напряжение  $U_i$ , В ..... 16

- максимальный входной ток  $I_i$ , мА ..... 150

- максимальная внутренняя емкость  $C_i$ , нФ ..... 1

- максимальная внутренняя индуктивность  $L_i$ , мГн ..... 0,01

Руководитель (уполномоченное  
лицо) органа по сертификации

Эксперт (эксперт-аудитор)

(эксперты (эксперты-аудиторы))

Разумовский Александр Олегович

(Ф.И.О.)

М.П.

Епихина Галина Евгеньевна

(Ф.И.О.)

Лист 4

## ПРИЛОЖЕНИЕ

К СЕРТИФИКАТУ СООТВЕТСТВИЯ № ЕАЭС RU C-RU.BH02.B.00942/24

Серия **RU** № **1024815**

«ИПД-Ех», «ИПТ-Ех», «ИПДТ-Ех»:

|                                                     |      |
|-----------------------------------------------------|------|
| - максимальное входное напряжение $U_i$ , В         | 16   |
| - максимальный входной ток $I_i$ , мА               | 65   |
| - максимальная внутренняя емкость $C_i$ , нФ        | 1    |
| - максимальная внутренняя индуктивность $L_i$ , мГн | 0,01 |

«ИПР-Ех», «Пирон-1»:

|                                                     |      |
|-----------------------------------------------------|------|
| - максимальное входное напряжение $U_i$ , В         | 30   |
| - максимальный входной ток $I_i$ , мА               | 65   |
| - максимальная внутренняя емкость $C_i$ , нФ        | 1    |
| - максимальная внутренняя индуктивность $L_i$ , мГн | 0,01 |

«УК-Ех»:

|                                                     |      |
|-----------------------------------------------------|------|
| - максимальное входное напряжение $U_i$ , В         | 30   |
| - максимальный входной ток $I_i$ , мА               | 65   |
| - максимальная внутренняя емкость $C_i$ , нФ        | 1    |
| - максимальная внутренняя индуктивность $L_i$ , мГн | 0,01 |

или

|                                                     |      |
|-----------------------------------------------------|------|
| - максимальное входное напряжение $U_i$ , В         | 16   |
| - максимальный входной ток $I_i$ , мА               | 180  |
| - максимальная внутренняя емкость $C_i$ , нФ        | 1    |
| - максимальная внутренняя индуктивность $L_i$ , мГн | 0,01 |

Условия эксплуатации:

- температура окружающей среды, °С ..... приведена в таблице 1
- относительная влажность воздуха, %:
  - «БРШС-Ех», «ИПД-Ех», «ИПТ-Ех», «ИПДТ-Ех», «ИПДЛ-Ех», «ИПР-Ех», «ИПП-Ех», «УК-Ех», «ИПП-ЗИК-Ех», «ИПП-ИК-УФ-Ех», «Трубоч-Ех» при +40°C ..... до 93
  - «Фотон-18», «Стекло-Ех», «Шорох-Ех», «Фотон-Ш-Ех», «СТЗ-Ех», при +25°C ..... до 98
  - «МК-Ех», при +35°C ..... до 98
  - «Пирон-1», при +25°C ..... до 100
- атмосферное давление, кПа ..... от 84 до 106,7

Внесение в состав и конструкцию устройств охранно-пожарной сигнализации «Ладога-Ех» изменений, касающихся средств взрывозащиты, должно быть согласовано с ОС ВСИ «ВНИИФТРИ».

Руководитель (уполномоченное  
лицо) органа по сертификации

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



Разумовский Александр Олегович

(Ф.И.О.)

Епихина Галина Евгеньевна

(Ф.И.О.)

Лист 5