



## СЕРТИФИКАТ СООТВЕТСТВИЯ

№ ЕАЭС RU C-RU.VH02.B.00046/19

Серия RU № 0101722

**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: Россия, 141570, Московская область, Солнечногорский район, рабочий поселок Менделеево, промзона ВНИИФТРИ, корпус 11. Адрес места осуществления деятельности: Россия, 141570, 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](mailto: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](mailto: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

Изначатель пожарный пламени ИП329-3-3 «Спектрон» серии 200 (приложение на бланке № 0606663). Технические условия СПЕК.425241.200 ТУ. 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

Протокол испытаний № 19.2781 от 12.02.2019 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. Акт о результатах анализа состояния производства № 855 от 18.01.2019. Сертификат соответствия SMK № РОСС RU.C.04ФАЛ.СК.0757 от 28.09.2018, «ИСО КОНСАЛТИНГ», № РОСС.RU.3805.04ФАЛ. Сертификат пожарной безопасности № C-RU.ЧС13.B.01054 от 21.02.2018, ОС «ПОЖТЕСТ» ФГБУ ВНИИПО МЧС России, № RA.RU10ЧС13. Технические условия СПЕК.425241.200 ТУ; эксплуатационные документы: руководство по эксплуатации СПЕК.425200.000-01 РЭ, этикетка СПЕК.425200.000-01 ЭТ. 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 № 0606663. Сертификат действителен с Приложением на бланках с № 0606663 по № 0606665. Условия и сроки хранения - в соответствии с техническими условиями СПЕК.425241.200 ТУ. Срок службы не менее 10 лет.

СРОК ДЕЙСТВИЯ С 25.02.2019 ПО 24.02.2024

## ВКЛЮЧИТЕЛЬНО

Руководитель (уполномоченное  
лицо) органа по сертификации

(подпись)



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

(подпись)



## ПРИЛОЖЕНИЕ

К СЕРТИФИКАТУ СООТВЕТСТВИЯ № ЕАЭС RU C-RU.VN02.B.00046/19

Серия **RU** № **0606663**

### 1 Сведения о продукции, обеспечивающие ее идентификацию

Сертификат соответствия распространяется на извещатель пожарный пламени ИПЗ29-3-3 «Спектрон» серии 200, исполнений Спектрон-202-Ехм, Спектрон-202-Ехi, С2000-Спектрон-207-Ехi, С2000-Спектрон-207-Ехм, Спектрон-202-Ехi-М, Спектрон-202-Ехм-М, С2000-Спектрон-207-Ехi-М, С2000-Спектрон-207-Ехм-М, Спектрон-202-Ехi-Н, Спектрон-202-Ехм-Н.

Исполнения извещателя отличаются средствами взрывозащиты, программным обеспечением, позволяющим устанавливать время срабатывания извещателя, и материалом корпуса.

Ех-маркировка исполнений извещателя по ГОСТ 31610.0-2014 (IEC 60079-0:2011) «Взрывоопасные среды. Часть 0. Оборудование. Общие требования» и материал корпуса приведены в таблице 1.

Таблица 1

Исполнения извещателя пожарного пламени ИПЗ29-3-3 «Спектрон» серии 200	Ех-маркировка по ГОСТ 31610.0-2014 (IEC 60079-0:2011)	Материал корпуса
Спектрон-202-Ехi	0Ex ia IIC T6 Ga X	ABS-пластик
С2000-Спектрон-207-Ехi		
Спектрон-202-Ехм		
С2000-Спектрон-207-Ехм	1Ex mb IIC T6 Gb X	Стальной корпус с порошковым напылением
Спектрон-202-Ехi-М	0Ex ia IIC T6 Ga X	
С2000-Спектрон-207-Ехi-М		
Спектрон-202-Ехм-М	1Ex mb IIC T6 Gb X	Корпус из нержавеющей стали
С2000-Спектрон-207-Ехм-М	Ex mb IIIC T85°C Db X	
Спектрон-202-Ехi-Н	0Ex ia IIC T6 Ga X	
Спектрон-202-Ехм-Н	1Ex mb IIC T6 Gb X	
	Ex mb IIIC T85°C Db X	

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 по ГОСТ 31610.0-2014 (IEC 60079-0:2011).

### 2 Описание элементов конструкции и средств обеспечения взрывозащиты

Извещатель исполнений Спектрон-202-Ехм, Спектрон-202-Ехi, С2000-Спектрон-207-Ехi, С2000-Спектрон-207-Ехм имеет корпус и крышку из ABS-пластика, окрашенные токопроводящей краской. На крышке имеется смотровое окно. Внутри корпуса размещена плата микроконтроллера с оптическими чувствительными элементами. Все внутреннее пространство корпуса извещателя залито компаундом. Извещатель изготавливается с постоянно присоединенным кабелем.

Извещатель исполнений Спектрон-202-Ехi-М, Спектрон-202-Ехм-М, С2000-Спектрон-207-Ехi-М, С2000-Спектрон-207-Ехм-М, Спектрон-202-Ехi-Н, Спектрон-202-Ехм-Н имеет прямоугольные корпус и крышку, соединенные винтами. Корпус имеет смотровое окно. Внутри корпуса размещена плата микроконтроллера с оптическими чувствительными элементами. Все внутреннее пространство корпуса извещателя, кроме клеммных колодок, залито компаундом. Извещатель изготавливается с двумя кабельными вводами или с постоянно присоединенным кабелем.

Извещатель пожарный пламени ИПЗ29-3-3 «Спектрон» серии 200 исполнений Спектрон-202-Ехм, Спектрон-202-Ехi, С2000-Спектрон-207-Ехi, С2000-Спектрон-207-Ехм, Спектрон-202-Ехi-М, Спектрон-202-Ехм-М, С2000-Спектрон-207-Ехi-М, С2000-Спектрон-207-Ехм-М, Спектрон-202-Ехi-Н, Спектрон-202-Ехм-Н в части взрывозащиты соответствует 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 31610.11-2014 (IEC 60079-11:2011) «Взрывоопасные среды. Часть 11. Оборудование с видом взрывозащиты «искробезопасная электрическая цепь «ia», ГОСТ Р МЭК 60079-18-2012 «Взрывоопасные среды. Часть 18. Оборудование с видом взрывозащиты «герметизация компаундом «т».

Взрывозащита извещателя обеспечивается следующими средствами.

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

Извещатель предназначен для работы с источником питания и регистрирующей аппаратурой, имеющими 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 извещателя во взрывоопасной зоне.

Руководитель (уполномоченное лицо) органа по сертификации

  
(подпись)

Епихина Галина Евгеньевна  
(И.О.)

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

  
(подпись)

М.П. Олюхов Николай Станиславович  
(И.О.)

Лист 1



## ПРИЛОЖЕНИЕ

К СЕРТИФИКАТУ СООТВЕТСТВИЯ № ЕАЭС RU C-RU.VH02.B.00046/19

Серия RU № 0606664

Для ограничения тока и напряжения внутренних электрических цепей применены стабилитроны и ограничительный резистор. Резервирование защитных элементов для искробезопасных цепей уровня «ia» выполнено в соответствии с требованиями ГОСТ 31610.11-2014 (IEC 60079-11:2011).

Электрическая нагрузка элементов, обеспечивающих искрозащиту, не превышает 2/3 номинальных значений в нормальном и аварийном режимах работы.

Электрические зазоры, пути утечки и электрическая прочность соответствуют требованиям ГОСТ 31610.11-2014 (IEC 60079-11:2011).

Для предотвращения доступа взрывоопасной среды к электрическим элементам внутреннее пространство корпуса извещателя залито компаундом, сохраняющим свои свойства во всем диапазоне рабочих температур.

Взрывозащита вида «герметизация компаундом «mb» обеспечивается следующими средствами. Заливка компаундом выполнена в соответствии с требованиями ГОСТ Р МЭК 60079-18-2012. Компаунд сохраняет свои свойства во всем диапазоне рабочих температур.

Резисторы, конденсаторы и катушки индуктивности используются при нагрузках, не превышающих 2/3 значения номинального напряжения, номинального тока и номинальной мощности в соответствии с требованиями ГОСТ Р МЭК 60079-18-2012 для вида взрывозащиты «mb».

Электрические цепи извещателя защищены токоограничительными резисторами, обеспечивающими ограничение тока в нормальном и аварийном режимах работы в соответствии с требованиями ГОСТ Р МЭК 60079-18-2012 для вида взрывозащиты «mb».

Электрические зазоры и электрическая прочность изоляции соответствуют требованиям ГОСТ Р МЭК 60079-18-2012. Максимальная температура нагрева электрических элементов и корпуса извещателя в установленных условиях эксплуатации не превышает допустимых значений для температурного класса T6 по ГОСТ 31610.0-2014 (IEC 60079-0:2011).

Конструкция корпуса и отдельных элементов извещателя выполнена с учетом общих требований ГОСТ 31610.0-2014 (IEC 60079-0:2011) для электрооборудования, размещаемого во взрывоопасных зонах. Уплотнения и соединения элементов конструкции извещателя обеспечивают степень защиты IP66/IP68 по ГОСТ 14254-2015 (IEC 60529:2013) «Степени защиты, обеспечиваемые оболочками (Код IP)» в соответствии с таблицей 1. Механическая прочность корпуса извещателя Ехп-исполнения соответствует требованиям ГОСТ 31610.0-2014 (IEC 60079-0:2011) для электрооборудования II группы с высокой степенью опасности механических повреждений.

Конструкционные материалы обеспечивают фрикционную и электростатическую искробезопасность по ГОСТ 31610.0-2014 (IEC 60079-0:2011).

На корпусе извещателя имеются необходимые предупредительные надписи, табличка с указанием маркировки взрывозащиты, искробезопасные параметры электрической цепи и знак «Х».

## 3 Условия применения

Извещатель относится к взрывозащищенному электрооборудованию группы II 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 ИЕС 60079-14-2013 «Взрывоопасные среды. Часть 14. Проектирование, выбор и монтаж электроустановок», других нормативных документов, регламентирующих применение электрооборудования во взрывоопасных зонах, и эксплуатационной документации СПЕК.425200.000-01 РЭ, СПЕК.425200.000-01 ЭТ.

Возможные взрывоопасные зоны применения извещателя, 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 Р МЭК 60079-20-1-2011 «Взрывоопасные среды. Часть 20-1. Характеристики веществ для классификации газа и пара. Методы испытаний и данные».

Знак «Х», следующий за маркировкой взрывозащиты извещателя означает, что при изготовлении извещателя с постоянно присоединенным кабелем, подключение свободного конца кабеля к линии связи осуществляется в соответствии с требованиями руководства по эксплуатации СПЕК.425200.000-01 РЭ и этикетки СПЕК.425200.000-01 ЭТ.

Установка, эксплуатация и техническое обслуживание извещателя должны проводиться в строгом соответствии с требованиями ГОСТ ИЕС 60079-17-2013 «Взрывоопасные среды. Часть 17. Проверка и техническое обслуживание электроустановок» и указаниями эксплуатационной документации СПЕК.425200.000-01 РЭ, СПЕК.425200.000-01 ЭТ.

Руководитель (уполномоченное  
лицо) органа по сертификации

  
(подпись)

Вайкина Галина Евгеньевна

(И.О.)

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

  
(подпись)

Ольхов Николай Станиславович

(И.О.)

Лист 2





ПРИЛОЖЕНИЕ

К СЕРТИФИКАТУ СООТВЕТСТВИЯ № ЕАЭС RU C-RU.BH02.B.00046/19

Серия **RU** № **0606665**

Параметры электропитания извещателя исполнений Спектрон-202-Ехт, Спектрон-202-Ехi, Спектрон-202-Ехi-М, Спектрон-202-Ехт-М, Спектрон-202-Ехi-Н, Спектрон-202-Ехт-Н:

Ехт-исполнения:

- напряжение, В ..... от 9 до 28
- ток потребления, мА:  
в режиме «Дежурный» ..... не более 5  
в режиме «Пожар» ..... не более 30

Ехi-исполнения:

- максимальное входное напряжение  $U_b$ , В ..... 28
- максимальный входной ток  $I_b$ , мА ..... 70
- максимальная внутренняя емкость  $C_i$ , нФ ..... 16,2
- максимальная внутренняя индуктивность  $L_i$ , мкГн ..... 1

Искробезопасные параметры электрической цепи «сухой контакт»:

- максимальное входное напряжение  $U_b$ , В ..... 30
- максимальный входной ток  $I_b$ , мА ..... 100
- максимальная внутренняя емкость  $C_i$ , нФ ..... 0,01
- максимальная внутренняя индуктивность  $L_i$ , мкГн ..... 0,01

Параметры электропитания извещателя исполнений С2000-Спектрон-207-Ехi, С2000-Спектрон-207-Ехт, С2000-Спектрон-207-Ехi-М, С2000-Спектрон-207-Ехт-М:

Ехт-исполнения:

- напряжение, В ..... от 8 до 11
- ток потребления, мА:  
в режиме «Дежурный» ..... не более 1  
в режиме «Пожар» ..... не более 5

Ехi-исполнения:

- максимальное входное напряжение  $U_b$ , В ..... 15
- максимальный входной ток  $I_b$ , мА ..... 140
- максимальная внутренняя емкость  $C_i$ , нФ ..... 125
- максимальная внутренняя индуктивность  $L_i$ , мкГн ..... 1

Условия эксплуатации:

- температура окружающего воздуха, °С ..... от - 50 до + 55
- относительная влажность воздуха при 40°С, % ..... до 93
- атмосферное давление, кПа ..... от 84 до 106,7

Внесение в состав и конструкцию извещателя пожарного пламени ИП329-3-3 «Спектрон» серии 200, исполнений Спектрон-202-Ехт, Спектрон-202-Ехi, С2000-Спектрон-207-Ехi, С2000-Спектрон-207-Ехт, Спектрон-202-Ехi-М, Спектрон-202-Ехт-М, С2000-Спектрон-207-Ехi-М, С2000-Спектрон-207-Ехт-М, Спектрон-202-Ехi-Н, Спектрон-202-Ехт-Н 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)

М.П. Олыхов Николай Станиславович  
(ф.и.о.)