

СЕРТИФИКАТ СООТВЕТСТВИЯ



№ ЕАЭС RU C-RU.VH02.B.00047/19

Серия **RU** № **0101723**

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

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

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

Извещатель пожарный пламени ИП329-7-1 «Спектрон-401 (приложение на бланке № 0606666).
Технические условия СПЕК.425243.400 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 № 19.2782 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 № 854 от 18.01.2019. Сертификат соответствия СМК № РОСС RU.C.04ФАЛ.СК.0757 от 28.09.2018, «ИСО КОНСАЛТИНГ», № РОСС.RU.3805.04ФАЛ. Сертификат пожарной безопасности № C-RU.ЧС13.B.01055 от 21.02.2018, ОС «ПОЖТЕСТ» ФГБУ ВНИИПО МЧС России, № RA.RU10ЧС13. Технические условия СПЕК.425243.400 ТУ; эксплуатационные документы: руководства по эксплуатации СПЕК.425243.401 РЭ, СПЕК.425243.470 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 № 0606667. Сертификат действителен с Приложением на бланках с № 0606666 по № 0606669. Условия и сроки хранения - в соответствии с техническими условиями СПЕК.425243.400 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)



Епихина Галина Евгеньевна
(И.О.)

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

(подпись)

Ольхов Николай Станиславович
(И.О.)

ПРИЛОЖЕНИЕ

К СЕРТИФИКАТУ СООТВЕТСТВИЯ № ЕАЭС RU C-RU.BH02.B.00047/19

Серия **RU** № **0606666**

1 Сведения о продукции, обеспечивающие ее идентификацию

Сертификат соответствия распространяется на извещатель пожарный пламени ИП329-7-1 «Спектрон-401» (далее - извещатель), исполнений: «Спектрон-401-Exi», «Спектрон-401-Exm», «Спектрон-401-Exi-M», «Спектрон-401-Exm-M», «Спектрон-401-Exi-H», «Спектрон-401-Exm-H», «Спектрон-401.01-Exi», «Спектрон-401.01-Exm», «Спектрон-401.01-Exi-M», «Спектрон-401.01-Exm-M», «Спектрон-401.01-Exi-H», «Спектрон-401.01-Exm-H», «Спектрон-401-Exd-H», «Спектрон-401.01-Exd-H», «Спектрон-401-Exd-M», «Спектрон-401.01-Exd-M», «Спектрон-401-Exd-A», «Спектрон-401.01-Exd-A».

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

Ex-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 ИП329-7-1 «Спектрон-401»	Ex-маркировка по ГОСТ 31610.0-2014 (IEC 60079-0:2011)	Материал корпуса
«Спектрон-401-Exi»	0Ex ia IIC T6 Ga X	ABS-пластик
«Спектрон-401.01-Exi»		
«Спектрон-401-Exm»		
«Спектрон-401.01-Exm»	1Ex mb IIC T6 Gb X	
«Спектрон-401-Exi-M»	0Ex ia IIC T6 Ga X	Стальной корпус
«Спектрон-401.01-Exi-M»		
«Спектрон-401-Exm-M»		
«Спектрон-401.01-Exm-M»	1Ex mb IIC T6 Gb X Ex ia mb III C T85°C Db X	
«Спектрон-401-Exi-H»	0Ex ia IIC T6 Ga X	Корпус из нержавеющей стали
«Спектрон-401.01-Exi-H»		
«Спектрон-401-Exm-H»		
«Спектрон-401.01-Exm-H»	1Ex mb IIC T6 Gb X Ex ia mb III C T85°C Db X	
«Спектрон-401-Exd-A»	1Ex db IIC T6...T5 Gb Ex tb III C T85°C ... T100°C Db	Корпус из алюминиевого сплава
«Спектрон-401.01-Exd-A»		
«Спектрон-401-Exd-M»		
«Спектрон-401.01-Exd-M»	1Ex db IIC T6...T5 Gb PB Ex db I Mb Ex tb III C T85°C ... T100°C Db	Стальной корпус
«Спектрон-401-Exd-H»		
«Спектрон-401.01-Exd-H»		
		Корпус из нержавеющей стали

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

2 Описание элементов конструкции и средств обеспечения взрывозащиты

Извещатель исполнений «Спектрон-401-Exi», «Спектрон-401.01-Exi», «Спектрон-401-Exm», «Спектрон-401.01-Exm» имеет корпус и крышку из ABS-пластика, окрашенные токопроводящей краской. Извещатель исполнений «Спектрон-401-Exi-M», «Спектрон-401-Exm-M», «Спектрон-401-Exi-H», «Спектрон-401-Exm-H», «Спектрон-401.01-Exi-M», «Спектрон-401.01-Exm-M», «Спектрон-401.01-Exi-H», «Спектрон-401.01-Exm-H» имеет прямоугольные корпус и крышку, соединенные винтами. На корпусе имеется 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 исполнений «Спектрон-401-Exd-H», «Спектрон-401.01-Exd-H», «Спектрон-401-Exd-M», «Спектрон-401.01-Exd-M», «Спектрон-401-Exd-A», «Спектрон-401.01-Exd-A» изготовлен в металлическом цилиндрическом корпусе. На одном торце корпуса установлена крышка, на другом - смотровое окно. Внутри корпуса размещена плата микроконтроллера с оптическими чувствительными элементами. На крышке имеются два резьбовых отверстия под кабельные вводы. Извещатель комплектуется двумя кабельными вводами.

Руководитель (уполномоченное лицо) органа по сертификации



(подпись)



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.00047/19

Серия RU № 0606667

Извещатель пожарный пламени ИП329-7-1 «Спектрон-401» исполнений: «Спектрон-401-Ехb», «Спектрон-401-Ехт», «Спектрон-401-Ехi-М», «Спектрон-401-Ехт-М», «Спектрон-401-Ехi-Н», «Спектрон-401-Ехт-Н», «Спектрон-401.01-Ехb», «Спектрон-401.01-Ехт», «Спектрон-401.01-Ехi-М», «Спектрон-401.01-Ехт-М», «Спектрон-401.01-Ехi-Н», «Спектрон-401.01-Ехт-Н», «Спектрон-401-Ехd-Н», «Спектрон-401.01-Ехd-Н», «Спектрон-401-Ехd-М», «Спектрон-401.01-Ехd-М», «Спектрон-401-Ехd-А», «Спектрон-401.01-Ехd-А» 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 IEC 60079-1-2013 «Взрывоопасные среды. Часть 1. Оборудование с видом взрывозащиты «взрывонепроницаемые оболочки «d», ГОСТ Р МЭК 60079-18-2012 «Взрывоопасные среды. Часть 18. Оборудование с видом взрывозащиты «герметизация компаундом «тb», ГОСТ IEC 60079-31-2013 «Взрывоопасные среды. Часть 31. Оборудование с защитой от воспламенения пыли оболочками «b».

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.

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 изоляции соответствуют требованиям ГОСТ 31610.11-2014 (IEC 60079-11:2011).

Для предотвращения доступа взрывоопасной среды к электрическим элементам внутреннее пространство корпуса извещателя залито компаундом.

Взрывозащита вида «герметизация компаундом «тb» 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 «тb».

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 «тb».

Электрические зазоры и электрическая прочность изоляции соответствуют требованиям ГОСТ Р МЭК 60079-18-2012.

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

Электрические элементы извещателя заключены во взрывонепроницаемую оболочку, выдерживающую давление взрыва и исключают передачу горения в окружающую взрывоопасную среду.

Взрывоустойчивость и взрывонепроницаемость оболочки соответствуют требованиям для электрооборудования группы I и подгрупп IIC и IIIC по ГОСТ IEC 60079-1-2013. Оболочка испытывается на взрывоустойчивость при изготовлении в соответствии с требованиями ГОСТ IEC 60079-1-2013.

Параметры взрывонепроницаемых соединений оболочки извещателя соответствуют требованиям ГОСТ IEC 60079-1-2013 для электрооборудования групп I, II и III. Кабельные вводы обеспечивают постоянное и прочное уплотнение кабеля в соответствии с требованиями ГОСТ IEC 60079-1-2013.

Извещатель Ехtб-исполнения отвечает требованиям ГОСТ 31610.0-2014 (IEC 60079-0:2011) и ГОСТ IEC 60079-31-2013.

Максимальная температура нагрева электрических элементов и корпуса извещателя в установленных условиях эксплуатации не превышает допустимых значений для соответствующего температурного класса по ГОСТ 31610.0-2014 (IEC 60079-0:2011).

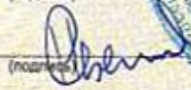
Руководитель (уполномоченное
лицо) органа по сертификации


(подпись)



Ешкіна 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.00047/19

Серия RU № 0606668

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)». Механическая прочность корпуса извещателя соответствует требованиям ГОСТ 31610.0-2014 (IEC 60079-0:2011) для электрооборудования I, II и III групп 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 групп I, II, III в зависимости от исполнений (таблица 1) 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)», других нормативных документов, регламентирующих применение электрооборудования во взрывоопасных зонах, во взрывоопасных 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 эксплуатационной документации СПЕК.425243.401 РЭ, СПЕК.425243.470 РЭ.

Возможные взрывоопасные зоны применения извещателя, категории взрывоопасных смесей газов и паров с воздухом – в соответствии с требованиями ГОСТ IEC 60079-10-1-2011 «Взрывоопасные среды. Часть 10-1. Классификация зон. Взрывоопасные газовые среды», ГОСТ IEC 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 извещателя означает, что при изготовлении извещателя с постоянно присоединенным кабелем, подключение свободного конца кабеля к линии связи осуществляется в соответствии с требованиями эксплуатационной документации СПЕК.425243.401 РЭ, СПЕК.425243.470 РЭ.

Установка, эксплуатация и техническое обслуживание извещателя должны проводиться в строгом соответствии с требованиями ГОСТ IEC 60079-17-2013 «Взрывоопасные среды. Часть 17. Проверка и техническое обслуживание электроустановок» и указаниями руководств по эксплуатации СПЕК.425243.401 РЭ, СПЕК.425243.470 РЭ.

Параметры электропитания извещателя:

Exd-исполнение:

- напряжение, В от 9 до 28

- ток потребления, мА:

в режиме «Дежурный» не более 30

в режиме «Пожар» не более 50

в режиме подогрева не более 250

Exm-исполнение:

- напряжение, В от 9 до 28

- ток потребления, мА:

в режиме «Дежурный» не более 5

в режиме «Пожар» не более 30

Exi-исполнение:

- максимальное входное напряжение U_i , В 28

- максимальный входной ток I_i , мА 70

- максимальная внутренняя емкость C_i , нФ 16,2

- максимальная внутренняя индуктивность L_i , мкГн 1

Руководитель (уполномоченное лицо) органа по сертификации

(подпись)



Ешихина Галина Евгеньевна

(Ф.И.О.)

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

(подпись)

Ольхов Николай Стаиславович

(Ф.И.О.)

Лист 3

ПРИЛОЖЕНИЕ

К СЕРТИФИКАТУ СООТВЕТСТВИЯ № ЕАЭС RU C-RU.VH02.B.00047/19

Серия **RU** № **0606669**

Искробезопасные параметры электрической цепи «сухой контакт»:

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

Условия эксплуатации:

- температура окружающего воздуха, °С:
- Exi-исполнение, Exm-исполнение..... от - 40 до + 70
- Exd-исполнение:
- для температурного класса T5..... от - 70 до + 90
- для температурного класса T6..... от - 70 до + 85
- относительная влажность воздуха при 40°С, %..... до 93
- атмосферное давление, кПа..... от 84 до 106,7

Внесение в состав и конструкцию извещателя пожарного пламени ИП329-7-1 «Спектрон-401» исполнений: «Спектрон-401-Exi», «Спектрон-401-Exm», «Спектрон-401-Exi-M», «Спектрон-401-Exm-M», «Спектрон-401-Exi-H», «Спектрон-401-Exm-H», «Спектрон-401.01-Exi», «Спектрон-401.01-Exm», «Спектрон-401.01-Exi-M», «Спектрон-401.01-Exm-M», «Спектрон-401.01-Exi-H», «Спектрон-401.01-Exm-H», «Спектрон-401-Exd-H», «Спектрон-401.01-Exd-H», «Спектрон-401-Exd-M», «Спектрон-401.01-Exd-M», «Спектрон-401-Exd-A», «Спектрон-401.01-Exd-A» изменений, касающихся средств взрывозащиты, должно быть согласовано с ОС ВСИ «ВНИИФТРИ».

Руководитель (уполномоченное
лицо) органа по сертификации

(подпись)



Епихина Галина Евгеньевна
(ф.и.о.)

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

(подпись)

Ольхов Николай Станиславович
(ф.и.о.)