



СЕРТИФИКАТ СООТВЕТСТВИЯ

№ ЕАЭС RU C-RU.VH02.B.00531/20

Серия **RU** № **0253214**

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.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 ИП329-3-3 «Спектрон» серия 200 (приложение на бланке № 0754865).

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

1. Протокол испытаний № 20.3284 от 07.08.2020 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 № 1262 от 17.02.2020. 3. Сертификат соответствия SMK № РОСС RU.C.04ФАЛ.СК.0757 от 28.09.2018, «ИСО КОНСАЛТИНГ», № РОСС.RU.3805.04ФАЛ. 4. Сертификат пожарной безопасности № C-RU.ЧС13.B.00005/18 от 25.12.2018, ОС «ПОЖТЕСТ» ФГБУ ВНИИПО МЧС России, № RA.RU10ЧС13. 5. Техническая документация: технические условия СПЕК.425241.200 ТУ; эксплуатационные документы: руководства по эксплуатации СПЕК.425200.000-01 РЭ, СПЕК.425200.000-03 РЭ, СПЕК.425200.000-04 РЭ, СПЕК.425200.000-05 РЭ. 6. 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 № 0754865. Сертификат действителен с Приложением на бланках с № 0754865 по № 0754868. Условия и сроки хранения, срок службы - в соответствии с техническими условиями СПЕК.425241.200 ТУ.

СРОК ДЕЙСТВИЯ С 07.08.2020

ПО 06.08.2025

ВКЛЮЧИТЕЛЬНО

Руководитель (уполномоченное
лицо) органа по сертификации


(подпись)

Епихина Галина Евгеньевна
(ф.и.о.)

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


(подпись)

М.П. ОЛЬХОВ
Ольхов Николай Станиславович
(ф.и.о.)

ПРИЛОЖЕНИЕ

К СЕРТИФИКАТУ СООТВЕТСТВИЯ № ЕАЭС RU C-RU.VH02.B.00531/20

Серия **RU** № **0754865**

1 Сведения о продукции, обеспечивающие ее идентификацию

Сертификат соответствия распространяется на извещатель пожарный пламени ИП329-3-3 «Спектрон» серия 200 (далее – извещатель). Извещатель имеет исполнения, отличающиеся материалом корпуса, наличием выносного элемента, возможностью задания адреса, наличием релейного выхода и средствами обеспечения взрывозащиты.

Извещатель пожарный пламени ИП329-3-3 «Спектрон» серия 200 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 31610.11-2012/IEC 60079-11:2006 «Электрооборудование для взрывоопасных газовых сред. Часть 11. Искробезопасная электрическая цепь «i», ГОСТ Р МЭК 60079-7-2012 Взрывоопасные среды. Часть 7. Оборудование. Повышенная защита вида «e», ГОСТ Р МЭК 60079-18-2012 «Взрывоопасные среды. Часть 18. Оборудование с видом взрывозащиты «герметизация компаундом «m».

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 ИП329-3-3 «Спектрон» серия 200	Ех-маркировка	Материал корпуса
Спектрон-202-Ехi, С2000-Спектрон-207-Ехi	0Ех ia IIC T6 Ga X / Ех ia IIC T85°C Da X	ABS-пластик
Спектрон-202-Ехi-М, С2000-Спектрон-207-Ехi-М	PO Ех ia I Ma X / 0Ех ia IIC T6 Ga X / Ех ia IIC T85°C Da X	оцинкованная сталь с порошковым покрытием
Спектрон-202-Ехi-Н, С2000-Спектрон-207-Ехi-Н		нержавеющая сталь
Спектрон-202, Спектрон-202-Ехm, С2000-Спектрон-207-Ехm	1Ех mb IIC T6 Gb X / Ех mb IIC T85°C Db X (с постоянно присоединенным кабелем) или 1Ех e mb IIC T6 Gb X (с клеммными соединителями)	ABS-пластик
Спектрон-202-Ехm-М, С2000-Спектрон-207-Ехm-М	PB Ех mb I Mb X / 1Ех mb IIC T6 Gb X / Ех mb IIC T85°C Db X (с постоянно присоединенным кабелем) или PB Ех e mb I Mb X / 1Ех e mb IIC T6 Gb X (с клеммными соединителями)	оцинкованная сталь с порошковым покрытием
Спектрон-202-Ехm-Н, С2000-Спектрон-207-Ехm-Н		нержавеющая сталь
Спектрон-220-Ех, Спектрон-220-Р-Ех в составе:		
электронный блок с постоянно присоединенным кабелем	PB Ех mb [ia Ma] I Mb X / 1Ех mb [ia Ga] IIC T6 Gb X / Ех mb [ia Da] IIC T85°C Db X	оцинкованная сталь с порошковым покрытием
электронный блок с клеммными соединителями	PB Ех e mb [ia Ma] I Mb X / 1Ех e mb [ia Ga] IIC T6 Gb X	
выносной элемент	PO Ех ia I Ma X / 0Ех ia IIC T6 Ga X / Ех ia IIC T85°C Da X	
Спектрон-220, Спектрон-220-Р в составе:		
электронный блок	[Ех ia Ga] IIC / [Ех ia Da] IIC	оцинкованная сталь с порошковым покрытием
выносной элемент	0Ех ia IIC T6 Ga X / Ех ia IIC T85°C Da 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).

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.)

Лист 1

ПРИЛОЖЕНИЕ

К СЕРТИФИКАТУ СООТВЕТСТВИЯ № ЕАЭС RU C-RU.VH02.B.00531/20

Серия **RU** № **0754866****2 Описание элементов конструкции и средств обеспечения взрывозащиты**

Извещатель исполнений Спектрон-202-Ехi, С2000-Спектрон-207-Ехi, Спектрон-202, Спектрон-202-Ехm, С2000-Спектрон-207-Ехm имеет корпус и крышку из ABS-пластика, окрашенные токопроводящей краской. На крышке имеется смотровое окно. Извещатель исполнений Спектрон-202-Ехi-М, С2000-Спектрон-207-Ехi-М, Спектрон-202-Ехi-Н, С2000-Спектрон-207-Ехi-Н, Спектрон-202-Ехm-М, С2000-Спектрон-207-Ехm-М, Спектрон-202-Ехm-Н, С2000-Спектрон-207-Ехm-Н имеет прямоугольный металлический 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 соединителей, залито компаундом. Извещатель изготавливается с постоянно присоединенным кабелем или клеммными соединителями.

Извещатель исполнений Спектрон-220-Ех, Спектрон-220-Р-Ех, Спектрон-220, Спектрон-220-Р является двухкомпонентным и состоит из электронного блока и выносного элемента. Электронный блок имеет прямоугольный металлический корпус и крышку, соединенные винтами. Внутри корпуса размещена плата микроконтроллера. Выносной элемент имеет цилиндрический металлический корпус. С одного торца корпус имеет смотровое окно. С другого торца корпуса - постоянно присоединенный кабель. Внутри корпуса выносного элемента плата с оптическим чувствительным элементом. Все внутреннее пространство корпусов электронного блока и выносного элемента залито компаундом. Электронный блок и выносной элемент соединены между собой кабелем в металлорукаве.

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.

Входные цепи извещателя исполнений Спектрон-202-Ехi, С2000-Спектрон-207-Ехi, Спектрон-202-Ехi-М, С2000-Спектрон-207-Ехi-М, Спектрон-202-Ехi-Н, С2000-Спектрон-207-Ехi-Н защищены блокирующими диодами и стабилитроном. Для ограничения тока и напряжения внутренних электрических цепей извещателя применены стабилитроны и токоограничительный резистор.

Входные цепи электронного блока извещателя исполнений Спектрон-220-Ех, Спектрон-220-Р-Ех, Спектрон-220, Спектрон-220-Р защищены блокирующими диодами и стабилитроном. Цепи питания выносного элемента защищены стабилитронами и токоограничительными устройствами.

Входные цепи выносного элемента извещателя исполнений Спектрон-220-Ех, Спектрон-220-Р-Ех, Спектрон-220, Спектрон-220-Р защищены стабилитронами.

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).

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.

Взрывозащита вида «повышенная защита вида «e» обеспечивается следующими средствами.

Клеммные соединители не содержат искрящих элементов. Пути утечки, электрические зазоры и электрическая прочность изоляции, электрические параметры контактных соединений соответствуют требованиям ГОСТ Р МЭК 60079-7-2012.

Максимальная температура нагрева корпуса извещателя в установленных условиях эксплуатации не превышает допустимых значений для температурного класса Т6 по ГОСТ 31610.0-2014 (IEC 60079-0:2011).

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.)

Лист 2

ПРИЛОЖЕНИЕ

К СЕРТИФИКАТУ СООТВЕТСТВИЯ № ЕАЭС RU C-RU.VN02.B.00531/20

Серия **RU** № **0754867**

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 Ехm-исполнения соответствует требованиям ГОСТ 31610.0-2014 (IEC 60079-0:2011) для электрооборудования I, II и III 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 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)», 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 СПЕК.425200.000-01 РЭ, СПЕК.425200.000-03 РЭ, СПЕК.425200.000-04 РЭ, СПЕК.425200.000-05 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.

Электронный блок в составе извещателя исполнений Спектрон-220 и Спектрон-220-Р относится к связанному электрооборудованию II, III групп по ГОСТ 31610.0-2014 (IEC 60079-0:2011) и предназначен для применения вне взрывоопасных зон 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)», и руководств по эксплуатации СПЕК.425200.000-03 РЭ.

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 руководств по эксплуатации СПЕК.425200.000-01 РЭ, СПЕК.425200.000-03 РЭ, СПЕК.425200.000-04 РЭ, СПЕК.425200.000-05 РЭ.

Установка, эксплуатация и техническое обслуживание извещателя должны проводиться в строгом соответствии с указаниями руководств по эксплуатации СПЕК.425200.000-01 РЭ, СПЕК.425200.000-03 РЭ, СПЕК.425200.000-04 РЭ, СПЕК.425200.000-05 РЭ.

Параметры электропитания:

исполнения Спектрон-202, Спектрон-202-Ехm, Спектрон-202-Ехm-М, Спектрон-202-Ехm-Н, Спектрон-220-Ех,
Спектрон-220-Р-Ех, Спектрон-220, Спектрон-220-Р:

- напряжение питания, В..... от 9 до 26
- ток потребления, мА:
- в режиме «Дежурный»..... не более 5
- в режиме «Пожар»..... не более 30

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.)

ПРИЛОЖЕНИЕ

К СЕРТИФИКАТУ СООТВЕТСТВИЯ № ЕАЭС RU C-RU.VH02.B.00531/20

Серия **RU** № **0754868**

релейный выход:

- коммутируемое напряжение, В.....	не более 30
- коммутируемый ток, МА.....	не более 100
исполнения С2000-Спектрон-207-Ехm, С2000-Спектрон-207-Ехm-М, С2000-Спектрон-207-Ехm-Н:	
- напряжение питания, В.....	от 8 до 11
- ток потребления, МА:	
в режиме «Дежурный».....	не более 1
в режиме «Пожар».....	не более 5

Искробезопасные параметры электрических цепей:

исполнения Спектрон-202-Ехi, Спектрон-202-Ехi-М, Спектрон-202-Ехi-Н:	
- максимальное входное напряжение U_i , В.....	12
- максимальный входной ток I_i , МА.....	500
- максимальная внутренняя емкость C_i , нФ.....	16,2
- максимальная внутренняя индуктивность L_i , мкГн.....	1
исполнения Спектрон-202-Ехi, Спектрон-202-Ехi-М, Спектрон-202-Ехi-Н:	
- максимальное входное напряжение U_i , В.....	28
- максимальный входной ток I_i , МА.....	100
- максимальная внутренняя емкость C_i , нФ.....	16,2
- максимальная внутренняя индуктивность L_i , мкГн.....	1

релейный выход:

- 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
исполнения С2000-Спектрон-207-Ехi, С2000-Спектрон-207-Ехi-М, С2000-Спектрон-207-Ехi-Н:	
- максимальное входное напряжение U_i , В.....	15
- максимальный входной ток I_i , МА.....	140
- максимальная внутренняя емкость C_i , нФ.....	125
- максимальная внутренняя индуктивность L_i , мкГн.....	1

Условия эксплуатации:

- температура окружающего воздуха, °С:	
исполнения С2000-Спектрон-207-Ехi, С2000-Спектрон-207-Ехm.....	от - 40 до + 75
исполнения Спектрон-202, Спектрон-202-Ехi, Спектрон-202-Ехm.....	от - 55 до + 75
исполнения С2000-Спектрон-207-Ехi-М, С2000-Спектрон-207-Ехi-Н, С2000-Спектрон-207-Ехm-М, С2000-Спектрон-207-Ехm-Н.....	от - 40 до + 85
Спектрон-202-Ехm-Н, Спектрон-202-Ехm-М, Спектрон-202-Ехi-М, Спектрон-202-Ехi-Н.....	от - 55 до + 85
Спектрон-220-Ех, Спектрон-220-Р-Ех, Спектрон-220, Спектрон-220-Р:	
электронный блок.....	от - 55 до + 85
выносной элемент.....	от - 55 до + 85
- относительная влажность воздуха при + 40°С, %.....	до 93
- относительная влажность воздуха при + 25°С, %.....	до 100
- атмосферное давление, кПа.....	от 84 до 106,7

Внесение в состав и конструкцию извещателя пожарного пламени ИП329-3-3 «Спектрон» серия 200 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)

Ольхов Николай Станиславович
(Ф.И.О.)

