



## СЕРТИФИКАТ СООТВЕТСТВИЯ

№ ТС RU C-RU.BH02.B.00455

Серия RU № 0497694

**ОРГАН ПО СЕРТИФИКАЦИИ** взрывозащищенных средств измерений, контроля и элементов автоматики ФГУП «ВНИИФТРИ» (ОС ВСИ «ВНИИФТРИ»). Место нахождения: Российская Федерация, 141570, Московская область, Солнечногорский район, рабочий поселок Менделеево, промзона ВНИИФТРИ, корпус 11. Адрес места осуществления деятельности: Российская Федерация, 141570, Московская область, Солнечногорский район, рабочий поселок Менделеево, промзона ВНИИФТРИ, корпус климатической лаборатории. Аттестат аккредитации № 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**

Преобразователи напряжения «Спектрон-УП-220/24», «Спектрон-УП-220/36»  
(приложение на бланке № 0340347)  
Технические условия СПЕК.434715.000.000 ТУ  
Серийный выпуск

КОД ТН ВЭД ТС 8504 40 900 0

**СООТВЕТСТВУЕТ ТРЕБОВАНИЯМ**

Технического регламента Таможенного союза ТР ТС 012/2011  
«О безопасности оборудования для работы во взрывоопасных средах»

**СЕРТИФИКАТ ВЫДАН НА ОСНОВАНИИ**

1. Протокол испытаний № 17.2455 от 07.07.2017  
ИЛ ВСИ «ВНИИФТРИ» (№ RA.RU.21ИП09 от 22 июля 2015)
2. Акт о результатах анализа состояния производства от 30.05.2017
3. Сертификат соответствия СМК № РОСС RU.C.04ФАЛ.СК.0473 от 28.09.2015,  
«ИСО КОНСАЛТИНГ», № РОСС.RU.3805.04ФАЛО
4. Сертификат пожарной безопасности № C-RU.ЧС13.B.00762 от 20.02.2017, ОС «ПОЖТЕСТ»  
ФГБУ ВНИИПО МЧС России, № RA.RU.10ЧС13

**ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ИНФОРМАЦИЯ**

Условия и сроки хранения - в соответствии с СПЕК.434715.000.000 ТУ. Срок службы - 10 лет.  
Сертификат действителен с Приложением на бланках № 0340347, № 0340348  
Схема сертификации 1с

СРОК ДЕЙСТВИЯ С 31.07.2017 ПО 30.07.2022 ВКЛЮЧИТЕЛЬНО

М.П.

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

(подпись)

(подпись)

Г.Е. Епихина  
(инициалы, фамилия)Н.С. Ольхов  
(инициалы, фамилия)

## ПРИЛОЖЕНИЕ

К СЕРТИФИКАТУ СООТВЕТСТВИЯ № ТС RU C-RU.VH02.B.00455

Серия RU № 0340347

## 1 Сведения о продукции, обеспечивающие ее идентификацию

Сертификат соответствия распространяется на преобразователи напряжения «Спектрон-УП-220/24» и «Спектрон-УП-220/36» исполнений: «Спектрон-УП-220/24-А», «Спектрон-УП-220/24-Н», «Спектрон-УП-220/36-А» и «Спектрон-УП-220/36-Н». Исполнения преобразователя напряжения имеют одинаковые средства взрывозащиты и различаются материалом корпуса, количеством и типом кабельных вводов.

Маркировка взрывозащиты по ГОСТ 30852.0-2002 (МЭК 60079-0:1998) «Электрооборудование взрывозащищенное. Часть 0. Общие требования», в зависимости от материала корпуса преобразователей напряжения «Спектрон-УП-220/24» и «Спектрон-УП-220/36», представлена в таблице 1.

Таблица 1.

Исполнения преобразователей напряжения «Спектрон-УП-220/24» и «Спектрон-УП-220/36»	Материал корпуса	Маркировка взрывозащиты по ГОСТ 30852.0-2002 (МЭК 60079-0:1998)
«Спектрон-УП-220/24-А»	Алюминиевый сплав	1ExdIICT5/T6
«Спектрон-УП-220/36-А»		
«Спектрон-УП-220/24-Н»	Нержавеющая сталь	PB ExdI или 1ExdIICT5/T6
«Спектрон-УП-220/36-Н»		

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».

## 2 Описание элементов конструкции и средств обеспечения взрывозащиты

Преобразователи напряжения «Спектрон-УП-220/24» предназначены для обеспечения потребителей стабилизированным напряжением постоянного тока  $24 \pm 0,5В$  от внешних источников переменного тока напряжением от 100 до 264 В. Преобразователи напряжения «Спектрон-УП-220/36» предназначены для обеспечения потребителей стабилизированным напряжением постоянного тока  $36 \pm 0,5В$  от внешних источников переменного тока напряжением от 100 до 264 В.

Преобразователи напряжения в корпусе из алюминиевого сплава имеют оболочку с крышкой, соединенные резьбой. Соединение оболочки корпуса из нержавеющей стали с крышкой осуществляется при помощи винтов. Винты защищены от самоотвинчивания и ослабления пружинными шайбами. Головки винтов расположены в охранных углублениях, доступ к которым возможен только с помощью специального ключа. Крышка и корпус оболочки из нержавеющей стали в сборе образуют цилиндрическое взрывонепроницаемое соединение.

Внутри оболочки преобразователей напряжения размещена электронная плата. Оболочка преобразователей напряжения имеет от двух до четырех кабельных вводов и болт защитного заземления.

Преобразователи напряжения «Спектрон-УП-220/24» и «Спектрон-УП-220/36» исполнений: «Спектрон-УП-220/24-А», «Спектрон-УП-220/24-Н», «Спектрон-УП-220/36-А» и «Спектрон-УП-220/36-Н» в части взрывозащиты соответствуют требованиям ТР ТС 012/2011, ГОСТ 30852.0-2002 (МЭК 60079-0:1998) «Электрооборудование взрывозащищенное. Часть 0. Общие требования», ГОСТ 30852.1-2002 (МЭК 60079-1:1998) «Электрооборудование взрывозащищенное. Часть 1. Взрывозащита вида «взрывонепроницаемая оболочка».

Взрывозащита преобразователей напряжения «Спектрон-УП-220/24» и «Спектрон-УП-220/36» обеспечивается следующими средствами.

Электрические элементы преобразователей напряжения заключены во взрывонепроницаемую оболочку, выдерживающую давление взрыва и исключаящую передачу горения в окружающую взрывоопасную среду. Взрывоустойчивость и взрывонепроницаемость оболочки соответствуют требованиям к электрооборудованию группы I и подгруппы ПС по ГОСТ 30852.1-2002 (МЭК 60079-1:1998). Оболочка испытывается на взрывоустойчивость при изготовлении в соответствии с требованиями ГОСТ 30852.1-2002 (МЭК 60079-1:1998). Параметры взрывонепроницаемых соединений оболочки преобразователей напряжения соответствуют требованиям ГОСТ 30852.1-2002 (МЭК 60079-1:1998) для электрооборудования группы I и подгруппы ПС.

Кабельные вводы обеспечивают прочное и постоянное уплотнение кабеля. Элементы уплотнения соответствуют требованиям взрывозащиты по ГОСТ 30852.1-2002 (МЭК 60079-1:1998).

Максимальная температура нагрева поверхности и электронных элементов преобразователей напряжения в установленных условиях эксплуатации не превышает значений, допустимых для соответствующего температурного класса по ГОСТ 30852.0-2002 (МЭК 60079-0:1998).



Руководитель (уполномоченное лицо) органа по сертификации

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

(подпись)

(подпись)

Г.Е. Епихина

(инициалы, фамилия)

Н.С. Ольхов

(инициалы, фамилия)

Лист 1

## ПРИЛОЖЕНИЕ

К СЕРТИФИКАТУ СООТВЕТСТВИЯ № ТС RU C-RU.VH02.B.00455

Серия RU № 0340348

Конструкция корпуса и отдельных частей преобразователей напряжения выполнена с учетом общих требований ГОСТ 30852.0-2002 (МЭК 60079-0:1998) для электрооборудования, размещаемого во взрывоопасных зонах. Уплотнения и соединения элементов конструкции преобразователей напряжения обеспечивают степень защиты не ниже IP68 по ГОСТ 14254-2015 (IEC 60529:2013) «Степени защиты, обеспечиваемые оболочками (Код IP)». Механическая прочность оболочки корпуса преобразователей напряжения соответствует требованиям ГОСТ 30852.0-2002 (МЭК 60079-0:1998) для электрооборудования с высокой опасностью механических повреждений. Фрикционная и электростатическая искробезопасность обеспечиваются выбором конструкционных материалов по ГОСТ 30852.0-2002 (МЭК 60079-0:1998).

На крышке преобразователей напряжения имеются необходимые предупредительные надписи, табличка с указанием маркировки взрывозащиты.

### 3 Условия применения

Преобразователи напряжения «Спектрон-УП-220/24» и «Спектрон-УП-220/36» относятся к взрывозащищенному электрооборудованию групп I и II по ГОСТ 30852.0-2002 (МЭК 60079-0:1998) и предназначены для применения во взрывоопасных зонах в соответствии с установленной маркировкой взрывозащиты, требованиями ТР ТС 012/2011, ГОСТ 30852.13-2002 (МЭК 60079-14:1996) «Электрооборудование взрывозащищенное. Часть 14. Электроустановки во взрывоопасных зонах (кроме подземных выработок)», других нормативных документов, регламентирующих применение электрооборудования во взрывоопасных зонах, в том числе нормативных документов, регламентирующих применение электрооборудования в подземных выработках шахт, рудников и их наземных строениях, опасных по рудничному газу, и руководства по эксплуатации СПЕК.434715.000.000 РЭ.

Возможные взрывоопасные зоны применения преобразователей напряжения «Спектрон-УП-220/24» и «Спектрон-УП-220/36», категории и группы взрывоопасных смесей газов и паров с воздухом – в соответствии с требованиями ГОСТ 30852.9-2002 (МЭК 60079-10:1995) «Электрооборудование взрывозащищенное. Часть 10. Классификация взрывоопасных зон», ГОСТ 30852.5-2002 (МЭК 60079-4:1975) «Электрооборудование взрывозащищенное. Часть 4. Метод определения температуры самовоспламенения».

Установка, эксплуатация и техническое обслуживание преобразователей напряжения «Спектрон-УП-220/24» и «Спектрон-УП-220/36» должны проводиться в строгом соответствии с указаниями руководства по эксплуатации СПЕК.434715.000.000 РЭ.

Электрические параметры преобразователей напряжения:

- напряжение питания от сети переменного тока, В ..... от 100 до 264
- потребляемая мощность от сети переменного тока, Вт ..... не более 0,8
- выходное напряжение, В:
  - «Спектрон-УП-220/24» ..... 24 ± 0,5
  - «Спектрон-УП-220/36» ..... 36 ± 0,5
- выходной ток, А:
  - «Спектрон-УП-220/24» ..... не более 0,5
  - «Спектрон-УП-220/36» ..... не более 0,35

Условия эксплуатации:

- температура окружающего воздуха, °С:
  - температурный класс Т5 ..... от -60 до +90
  - температурный класс Т6 ..... от -60 до +80
- относительная влажность воздуха при +40°С, % ..... не более 93
- атмосферное давление, кПа ..... от 84 до 106,7

Внесение в конструкцию преобразователей напряжения «Спектрон-УП-220/24» и «Спектрон-УП-220/36» исполнений: «Спектрон-УП-220/24-А», «Спектрон-УП-220/24-Н», «Спектрон-УП-220/36-А» и «Спектрон-УП-220/36-Н» изменений, касающихся средств взрывозащиты, должно быть согласовано с ОС ВСИ «ВНИИФТРИ».



Руководитель (уполномоченное  
лицо) органа по сертификации

*(Handwritten signature)*  
(подпись)

Г.Е. Епихина  
(инициалы, фамилия)

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

*(Handwritten signature)*  
(подпись)

Н.С. Ольхов  
(инициалы, фамилия)