



СЕРТИФИКАТ СООТВЕТСТВИЯ

№ ЕАЭС RU C-RU.BH02.B.00089/19

Серия **RU** № **0101768**

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 «ЭТРА-спецавтоматика»

Место нахождения: Российская Федерация, 630015, Новосибирская область, город Новосибирск, улица Планетная, дом 30, корпус 5, этаж 1 (южные бытовые)

ОГРН - 1025401937043; телефон +7(383)278-72-59; адрес электронной почты: etra.s@yandex.ru

ИЗГОТОВИТЕЛЬ

Общество с ограниченной ответственностью «ЭТРА-спецавтоматика»

Место нахождения: Российская Федерация, 630015, Новосибирская область, город Новосибирск, улица Планетная, дом 30, корпус 5, этаж 1 (южные бытовые)

ПРОДУКЦИЯ

Барьеры искрозащитные ШСБ-5, ШСБ-12, ШСБ-24, ШСБ-ТК, ШСБ-12(А), ШСБ-24(А), ШСБ-(4-20), АБИЗ-160, АБИЗ-1000 (приложение на бланке № 0606775)

Технические условия ТУ 4217-001-50385815-2013

Серийный выпуск

КОД ТН ВЭД ЕАЭС 8536 30 100 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 № 19.2828 от 19.04.2019 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.

2. Акт о результатах анализа состояния производства № 910 от 11.03.2019.

3. Технические условия ТУ 4217-001-50385815-2013; эксплуатационные документы: технические паспорта ЭСА 521262.001ТП, ЭСА 523262.001ТП, 513166.001ТП, ЭСА 513262.002ТП, ЭСА 513161.001ТП, ЭСА 513262.001ТП.

4. Схема сертификации 1с.

ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ИНФОРМАЦИЯ

Сведения о стандартах, в результате применения которых на добровольной основе обеспечивается соблюдение требований технического регламента ТР ТС 012/2011, приведенные в Приложении на бланке № 0606775. Сертификат действителен с Приложением на бланках № 0606775, № 0606776. Условия и сроки хранения - в соответствии с техническими условиями ТУ 4217-001-50385815-2013. Срок службы не менее 10 лет.

СРОК ДЕЙСТВИЯ С 24.04.2019 ПО 23.04.2024

ВКЛЮЧИТЕЛЬНО

Руководитель (уполномоченное лицо) органа по сертификации

(подпись)

Етихина Галина Евгеньевна
(Ф.И.О.)Эксперт (эксперт-аудитор)
(эксперты (эксперты-аудиторы))

(подпись)

Мирошникова Нина Юрьевна
(Ф.И.О.)

ПРИЛОЖЕНИЕ

К СЕРТИФИКАТУ СООТВЕТСТВИЯ № ЕАЭС RU C-RU.BH02.B.00089/19

Серия **RU** № **0606775**

1 Сведения о продукции, обеспечивающие ее идентификацию

Сертификат соответствия распространяется на барьеры искрозащитные ШСБ-5, ШСБ-12, ШСБ-24, ШСБ-ТК, ШСБ-12(А), ШСБ-24(А), ШСБ-(4-20), АБИЗ-160, АБИЗ-1000 (далее – барьеры).

Барьеры различаются функциональным назначением, электрическими схемами, выходными искробезопасными параметрами и габаритными размерами и имеют идентичные средства взрывозащиты.

В зависимости от применяемой электрической схемы барьеры подразделяются на активные и пассивные.

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

Таблица 1

| Наименование барьеров искрозащитных | Характеристики | Ех-маркировка по ГОСТ 31610.0-2014 (IEC 60079-0:2011) |
|--|--|---|
| ШСБ-5, ШСБ-12, ШСБ-24, ШСБ-ТК | Пассивный барьер в корпусе для крепления на стену или на DIN-рейку | [Ex ia Ga] IIC / [Ex ia Ma] I |
| ШСБ-12(А), ШСБ-24(А), ШСБ-(4-20), АБИЗ-160 | Активный барьер в корпусе для крепления на стену или на DIN-рейку | [Ex ib Gb] IIC / [Ex ib Mb] I |
| АБИЗ-1000 | Активный барьер в корпусе для крепления на стену | |

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).

Барьеры искрозащитные ШСБ-5, ШСБ-12, ШСБ-24, ШСБ-ТК, ШСБ-12(А), ШСБ-24(А), ШСБ-(4-20), АБИЗ-160, АБИЗ-1000 в части взрывозащиты соответствуют 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 «i»».

2 Описание элементов конструкции и средств обеспечения взрывозащиты

Барьеры искрозащитные предназначены для обеспечения искробезопасным питанием устройств, размещаемых во взрывоопасных зонах.

Конструктивно барьеры искрозащитные состоят из электронной платы, установленной внутри пластмассового корпуса и залитой компаундом. В зависимости от типа корпуса установка барьеров производится на стену или на DIN-рейку.

Взрывозащита барьеров искрозащитных обеспечивается следующими средствами.

Входные цепи барьеров защищены от перегрузки по току предохранителями. Гальваническая развязка искробезопасных и искробезопасных цепей барьеров ШСБ-12(А), ШСБ-24(А) обеспечивается трансформатором; барьера ШСБ-(4-20) – DC/DC преобразователями, выполненными в соответствии с требованиями ГОСТ 31610.11-2014 (IEC 60079-11:2011).

Ограничение выходного напряжения и тока в нормальном и аварийном режимах работы до значений, соответствующих требованиям ГОСТ 31610.11-2014 (IEC 60079-11:2011) для электрических цепей группы I и подгруппы IIC активных барьеров обеспечивается применением стабилитронов и полупроводниковых элементов ограничения тока. Для цепей группы I и подгруппы IIC пассивных барьеров – применением стабилитронов и токоограничительных резисторов. Резервирование защитных элементов выполнено в соответствии с требованиями ГОСТ 31610.11-2014 (IEC 60079-11:2011).

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

Электрическая нагрузка элементов, обеспечивающих искробезопасность, не превышает 2/3 их номинальных значений. Заливка электронной платы компаундом выполнена в соответствии с требованиями ГОСТ 31610.11-2014 (IEC 60079-11:2011). Компаунд сохраняет свои свойства во всем диапазоне рабочих температур.

Суммарные значения электрической емкости и индуктивности линии связи и устройств, подключаемых к выходным искробезопасным цепям барьеров, установлены с учетом требований искробезопасности для электрических цепей группы I и подгруппы IIC по ГОСТ 31610.11-2014 (IEC 60079-11:2011).

Уплотнения и соединения элементов корпуса барьеров обеспечивают степень защиты от внешних воздействий IP42 для корпуса с креплением на DIN-рейку и IP54 для корпуса настенного крепления по ГОСТ 14254-2015 (IEC 60529:2013) «Степени защиты, обеспечиваемые оболочками (Код IP)».

Руководитель (уполномоченное
лицо) органа по сертификации


(подпись)

Епихина Галина Евгеньевна
(ф.и.о.)

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


(подпись)

Мирошникова Нина Юрьевна
(ф.и.о.)



ПРИЛОЖЕНИЕ

К СЕРТИФИКАТУ СООТВЕТСТВИЯ № ЕАЭС RU C-RU.BH02.B.00089/19

Серия RU № 0606776

На корпусах барьеров имеются необходимые предупредительные надписи, табличка с указанием маркировки взрывозащиты и электрических параметров искробезопасной цепи.

3 Условия применения

Барьеры искрозащитные ШСБ-5, ШСБ-12, ШСБ-24, ШСБ-ТК, ШСБ-12(А), ШСБ-24(А), ШСБ-(4-20), АБИЗ-160, АБИЗ-1000 относятся к связанному электрооборудованию I и II групп по ГОСТ 31610.0-2014 (IEC 60079-0:2011) и предназначены 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 технических паспортов ЭСА 521262.001ТП, ЭСА 523262.001ТП, 513166.001ТП, ЭСА 513262.002ТП, ЭСА 513161.001ТП, ЭСА 513262.001ТП.

Установка, эксплуатация и техническое обслуживание барьеров должны проводиться в строгом соответствии с указаниями ГОСТ IEC 60079-17-2011 «Взрывоопасные среды. Часть 17. Проверка и техническое обслуживание электроустановок» и технических паспортов ЭСА 521262.001ТП, ЭСА 523262.001ТП, 513166.001ТП, ЭСА 513262.002ТП, ЭСА 513161.001ТП, ЭСА 513262.001ТП.

Электрические параметры искробезопасных цепей:

| | ШСБ-5 | ШСБ-12 | ШСБ-24 | ШСБ-ТК | ШСБ-12(А) | ШСБ-24(А) | ШСБ-(4-20) | АБИЗ-160 | АБИЗ-1000 |
|---|-------|--------|--------|--------|-----------|-----------|------------|----------|-----------|
| максимальное напряжение U_m , В | 250 | | | | | | | | |
| максимальное выходное напряжение U_o , В | 9,2 | 18,7 | 30,8 | 18,7 | 16 | 30 | 30 | 16 | 14,5 |
| максимальный выходной ток I_o , А | 3,23 | 0,37 | 0,094 | 0,078 | 0,08 | | 0,045 | 0,3 | 1,0 |
| максимальная выходная мощность P_o , Вт | 7,43 | 1,72 | 0,72 | 0,36 | 0,32 | 0,6 | 0,33 | 1,2 | 3,6 |
| максимальная внешняя емкость C_o , мкФ | 0,4 | 0,14 | 0,06 | 0,14 | 0,4 | 0,05 | 0,05 | 0,4 | 0,5 |
| максимальная внешняя индуктивность L_o , мкГн | 0,7 | 12 | | | 50 | 50 | 0,1 | 80 | 4,0 |

Условия эксплуатации:

- температура окружающей среды АБИЗ-160, АБИЗ-1000, °C от -40 до +60
- температура окружающей среды ШСБ-5, ШСБ-12, ШСБ-24, ШСБ-ТК, ШСБ-12(А), ШСБ-24(А), ШСБ-(4-20), °C от -20 до +60
- атмосферное давление, кПа от 84 до 106,7
- относительная влажность воздуха при 40 °C, % до 95

Внесение в состав и конструкцию барьеров искрозащитных ШСБ-5, ШСБ-12, ШСБ-24, ШСБ-ТК, ШСБ-12(А), ШСБ-24(А), ШСБ-(4-20), АБИЗ-160, АБИЗ-1000 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)

Мирошникова Нина Юрьевна
(Ф.И.О.)