

**СЕРТИФИКАТ СООТВЕТСТВИЯ**

№ ЕАЭС RU C-RU.VH02.B.00774/22

Серия **RU** № **0337070**

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, 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 предприятие «ЭЛЕМЕР». Место нахождения: 124489, Россия, город Москва, город Зеленоград, проезд 4807-й, дом 7, строение 1. Адреса мест осуществления деятельности: 124489, Россия, город Москва, город Зеленоград, проезд 4807-й, дом 7, строение 1; 124489, Россия, город Москва, город Зеленоград, проезд 4807-й, дом 2. ОГРН: 1025005689830; телефон: +7(495) 987-12-38; адрес электронной почты: elemer@elemer.ru

ИЗГОТОВИТЕЛЬ Общество с ограниченной ответственностью Научно-производственное предприятие «ЭЛЕМЕР». Место нахождения: 124489, Россия, город Москва, город Зеленоград, проезд 4807-й, дом 7, строение 1. Адреса мест осуществления деятельности по изготовлению продукции: 124489, Россия, город Москва, город Зеленоград, проезд 4807-й, дом 7, строение 1; 124489, Россия, город Москва, город Зеленоград, проезд 4807-й, дом 2.

ПРОДУКЦИЯ

Блоки питания и преобразования сигналов исполнений БППС 4090Ех, БППС 4090АЕх (приложение на бланке № 0801904).

Технические условия ТУ 4227-069-13282997-06 «Блоки питания и преобразования сигналов БППС 4090». Серийный выпуск

КОД ТН ВЭД ЕАЭС 9030 31 000 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 № Т010 EXP-22 от 24.01.2022 выдан испытательным центром технических средств Общества с ограниченной ответственностью «Прибор-Тест», № RA.RU.21AG33. 2. Акт о результатах анализа состояния производства № 1592 от 20.12.2021. 3. Технические условия ТУ 4227-069-13282997-06, эксплуатационные документы: руководства по эксплуатации НКГЖ.411618.008РЭ, НКГЖ.411618.008-02РЭ, НКГЖ.411618.009-05РЭ, НКГЖ.411618.012РЭ, паспорта: НКГЖ.411618.008ПС, НКГЖ.411618.008-02ПС, НКГЖ.411618.009-05ПС, НКГЖ.411618.012ПС. 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, приведены в приложении на бланке № 0801904. Условия и сроки хранения, срок службы (годности) - в соответствии с техническими условиями ТУ 4227-069-13282997-06. Сертификат действителен с приложением на бланках с № 0801904 по № 0801905.

СРОК ДЕЙСТВИЯ С 30.03.2022 **ПО** 29.03.2027

ВКЛЮЧИТЕЛЬНО

Руководитель (уполномоченное
лицо) органа по сертификации

М.П.
(подпись)



Мирошникова Нина Юрьевна
(Ф.И.О.)

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

Е.П.
(подпись)

Епихина Галина Евгеньевна
(Ф.И.О.)

ПРИЛОЖЕНИЕ

К СЕРТИФИКАТУ СООТВЕТСТВИЯ № ЕАЭС

RU C-RU.VN02.B.00774/22

Серия **RU** № **0801904**

1 Сведения о продукции, обеспечивающие ее идентификацию

Сертификат распространяется на блоки питания и преобразования сигналов БППС 4090 взрывозащищенных исполнений БППС 4090Ех и БППС 4090АЕх следующих модификаций: БППС 4090Ех/М11; БППС 4090Ех/М11-44, БППС 4090Ех/М12-11, БППС 4090Ех/М23, БППС 4090Ех/М24, модификация повышенной надежности для эксплуатации на атомных станциях БППС 4090АЕх/М11.

Взрывозащищенные модификации блоков питания исполнений БППС 4090Ех и БППС 4090АЕх отличаются числом преобразуемых входных сигналов (одноканальные, двухканальные или четырехканальные), количеством жидкокристаллических или светодиодных индикаторов (один или два); характеристиками выходного сигнала; конструктивными особенностями корпуса, габаритными размерами и вариантами монтажа (настенный, щитовой, на DIN-рейку), возможностью функционирования только в автономном режиме или как в автономном режиме, так и совместно с другими приборами, объединенными в локальную компьютерную сеть.

Блоки питания и преобразования сигналов исполнений БППС 4090Ех и БППС 4090АЕх взрывозащищенных модификаций БППС 4090Ех/М11; БППС 4090Ех/М11-44, БППС 4090Ех/М12-11, БППС 4090Ех/М23, БППС 4090Ех/М24, БППС 4090АЕх/М11 в части взрывозащиты соответствуют требованиями ТР ТС 012/2011 «О безопасности оборудования для работы во взрывоопасных средах», ГОСТ 31610.0-2019 (IEC 60079-0:2017) «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"», и им установлена Ех-маркировка по ГОСТ 31610.0-2019 (IEC 60079-0:2017): [Ex ia Ga] IА, [Ex ia Ga] IВ, [Ex ia Ga] IС.

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 31610.0-2019 (IEC 60079-0:2017).

2 Описание конструкции и средств обеспечения взрывозащиты

В состав блоков питания взрывозащищенных исполнений БППС 4090Ех и БППС 4090АЕх входят: модуль питания, включающий в себя импульсный сетевой блок питания с гальванической развязкой от сети; модуль преобразователей; модуль системный, модули АЦП и ЦАП; модуль индикации; модуль интерфейсный; модули, включающие в себя блоки искрозащиты (барьеры искрозащиты), реле сигнализации (модификации БППС 4090Ех/М12-11, БППС 4090Ех/М23, БППС 4090Ех/М24).

На корпусе блоков питания расположены светодиодные индикаторы, один или два жидкокристаллических или светодиодных экрана, кнопки управления, разъем интерфейса RS-232 или RS-485, клеммы подключения внешних устройств, зажимы защитного заземления.

Блоки питания исполнений БППС 4090Ех и БППС 4090АЕх предназначены для установки вне взрывоопасной зоны на DIN-рейку, на стене или на щите (в зависимости от исполнения).

Взрывозащита блоков питания исполнений БППС 4090Ех и БППС 4090АЕх обеспечивается следующими средствами.

Блоки БППС 4090Ех и БППС 4090АЕх гальванически развязаны от сети питания с помощью трансформатора и преобразователей напряжения с электрической прочностью изоляции не менее 1500 В. Выходные сигнальные цепи гальванически развязаны от внутренних цепей с помощью оптронных элементов.

Искробезопасность выходных электрических цепей блоков питания, идущих во взрывоопасную зону, достигается применением в каждом канале барьеров искрозащиты, обеспечивающих ограничение тока и напряжения в нормальном и аварийном режимах работы до значений, соответствующих требованиям ГОСТ 31610.11-2014 (IEC 60079-11:2011) для электрооборудования подгруппы IС.

Элементы, относящиеся к взрывозащите блоков питания БППС 4090Ех и БППС 4090АЕх, залиты компаундом, сохраняющим свои свойства во всех условиях эксплуатации.

Максимальные значения суммарных электрической емкости и индуктивности линии связи блоков питания БППС 4090Ех и БППС 4090АЕх и электротехнических устройств во взрывоопасной зоне установлены с учетом требований искробезопасности для электрооборудования подгруппы IС по ГОСТ 31610.11-2014 (IEC 60079-11:2011).

Электрические зазоры, пути утечки и электрическая прочность изоляции блоков БППС 4090Ех соответствуют требованиям ГОСТ 31610.11-2014 (IEC 60079-11:2011). Электрическая нагрузка элементов блоков питания БППС 4090Ех и БППС 4090АЕх, обеспечивающих искрозащиту, не превышает 2/3 номинальных значений в нормальном и аварийном режимах работы.

На корпусе блоков питания исполнений БППС 4090Ех и БППС 4090АЕх имеются таблички с указанием параметров искробезопасных цепей и маркировки взрывозащиты.

Руководитель (уполномоченное
лицо) органа по сертификации

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

Мирошникова
(подпись)

Епихина
(подпись)



Мирошникова Нина Юрьевна

Епихина Галина Евгеньевна

Лист 1

ПРИЛОЖЕНИЕ

К СЕРТИФИКАТУ СООТВЕТСТВИЯ № ЕАЭС

RU C-RU.BH02.B.00774/22

Серия **RU** № **0801905**

3 Условия применения

Блоки питания и преобразования сигналов БППС 4090 взрывозащищенных исполнений БППС 4090Ех и БППС 4090АЕх модификаций БППС 4090Ех/М11, БППС 4090Ех/М11-44, БППС 4090Ех/М12-11, БППС 4090Ех/М23, БППС 4090Ех/М24, БППС 4090АЕх/М11 относятся к связанному электрооборудованию группы II по ГОСТ 31610.0-2019 (IEC 60079-0:2017) 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», других нормативных документов, регламентирующих применение связанного электрооборудования вне взрывоопасных зон, и руководств по эксплуатации НКГЖ.411618.008РЭ, НКГЖ.411618.008-02РЭ, НКГЖ.411618.009-05РЭ, НКГЖ.411618.012РЭ.

Возможные категории взрывоопасных смесей газов и паров с воздухом – в соответствии с требованиями ГОСТ 31610.20-1-2016/IEC 60079-20-1:2010. Характеристики веществ для классификации газа и пара. Методы испытаний и данные».

Подключение блоков питания и преобразования сигналов исполнений БППС 4090Ех и БППС 4090АЕх к компьютеру допускается только при отсутствии связи блоков БППС 4090Ех и БППС 4090АЕх с электротехническими устройствами, расположенными во взрывоопасной зоне.

Заземление блоков исполнений БППС 4090Ех и БППС 4090АЕх должно быть выполнено отдельным изолированным проводом вне взрывоопасной зоны по ГОСТ IEC 60079-14-2013.

Электрические параметры:

– напряжение питания переменного тока, В	
БППС 4090Ех/М11, БППС 4090АЕх/М11	от 90 до 250
БППС 4090Ех/М11-44, БППС 4090Ех/М12-11	от 90 до 249
БППС 4090Ех/М23, БППС 4090Ех/М24	от 130 до 249
– частота, Гц	от 40 до 100
– напряжение питания постоянного тока, В	
БППС 4090Ех/М11, БППС 4090АЕх/М11	от 150 до 250
остальные исполнения	от 150 до 249
– унифицированный выходной сигнал, мА	0...5, 0...20, 4...20
– максимальная потребляемая мощность, В·А	
БППС 4090Ех/М12-11	8
БППС 4090Ех/М11, БППС 4090АЕх/М11	10
БППС 4090Ех/М11-44	15
БППС 4090Ех/М23, БППС 4090Ех/М24	16

Электрические параметры выходной искробезопасной цепи:

– максимальное напряжение U_m , В	250
– максимальное выходное напряжение U_o , В	28,2
– максимальный выходной ток I_o , мА	116
– максимальная выходная мощность P_o , Вт	0,85
– максимальная внешняя емкость C_o , мкФ	0,07
– максимальная внешняя индуктивность L_o , мГн	
исполнение БППС 4090Ех/М12-11	1,0
остальные исполнения	1,2
– отношение максимальной индуктивности к сопротивлению L_o/R_o , мкГн/Ом	19,7

Условия эксплуатации:

– температура окружающей среды, в зависимости от климатического исполнения, °С	от –40 до +70
для БППС 4090Ех/М12-11	от –25 до +50
– атмосферное давление, кПа	от 84 до 106,7
– относительная влажность воздуха при 35°C, %	не более 95

Внесение в конструкцию блоков питания и преобразования сигналов БППС 4090 взрывозащищенных исполнений БППС 4090Ех и БППС 4090АЕх модификаций БППС 4090Ех/М11; БППС 4090Ех/М11-44, БППС 4090Ех/М12-11, БППС 4090Ех/М23, БППС 4090Ех/М24, БППС 4090АЕх/М11 изменений, касающихся средств взрывозащиты, должно быть согласовано с ОС ВСИ «ВНИИФТРИ».

Руководитель (уполномоченное
лицо) органа по сертификации

М.Сароус
(подпись)



Мирошникова Нина Юрьевна
(Ф.И.О.)

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

Е.Е.Е.
(подпись)

Епихина Галина Евгеньевна
(Ф.И.О.)