



СЕРТИФИКАТ СООТВЕТСТВИЯ

№ ЕАЭС RU C-RU.BH02.B.00057/19

Серия RU № 0101733

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 «ПОЛИТЕХФОРМ-М» (ООО «ПОЛИТЕХФОРМ-М»). Место нахождения: Россия, 115404, город Москва, улица Рязская, дом 13, корпус 1, комната 7. ОГРН: 1027739630346; телефон: +7(499)218-2614; адрес электронной почты: office@ptfm.ru

ИЗГОТОВИТЕЛЬ

Общество с ограниченной ответственностью «ПОЛИТЕХФОРМ-М» (ООО «ПОЛИТЕХФОРМ-М»). Место нахождения: Россия, 115404, город Москва, улица Рязская, дом 13, корпус 1, комната 7. Адрес места осуществления деятельности по изготовлению продукции: Россия, 115404, город Москва, улица Рязская, дом 13, корпус 1, 2 этаж, помещение I, комната 1.

ПРОДУКЦИЯ

Газоанализаторы-сигнализаторы взрывоопасных газов и паров стационарные «Сигнал-03» (приложение на бланке № 0606692).

Технические условия ГКПС.413311.001 ТУ (ТУ 26.51.53-002-45167996-2019)

Серийный выпуск

КОД ТН ВЭД ЕАЭС 9027 10 100 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 № 19.2790 от 20.02.2019 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. 2. Акт о результатах анализа состояния производства № 866 от 21.01.2019. 3. Технические условия ГКПС.413311.001 ТУ (ТУ 26.51.53-002-45167996-2019); эксплуатационные документы: руководство по эксплуатации ГКПС.413311.001 РЭ. 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 № 0606692. Условия и сроки хранения, срок службы - в соответствии с ГКПС.413311.001 ТУ (ТУ 26.51.53-002-45167996-2019). Сертификат действителен с приложением на бланках №№ 0606692, 0606693, 0606694.

СРОК ДЕЙСТВИЯ С 13.03.2019 **ПО** 12.03.2024

ВКЛЮЧИТЕЛЬНО

Руководитель (уполномоченное лицо) органа по сертификации

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

(подпись)

(подпись)

М.П.

Епихина Галина Евгеньевна
(Ф.И.О.)

Ольхов Николай Станиславович
(Ф.И.О.)

ПРИЛОЖЕНИЕ

К СЕРТИФИКАТУ СООТВЕТСТВИЯ № ЕАЭС RU C-RU.BH02.B.00057/19

Серия RU № 0606692

1 Сведения о продукции, обеспечивающие ее идентификацию

Сертификат соответствия распространяется на газоанализаторы-сигнализаторы взрывоопасных газов и паров стационарные «Сигнал-03» (далее – газоанализаторы). В состав газоанализаторов входят блок информационный Сигнал-03.БИ и датчики.

Газоанализаторы 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) (Оборудование с видом взрывозащиты «искробезопасная электрическая цепь «i»).

Ех-маркировка по ГОСТ 31610.0-2014 (IEC 60079-0:2011) устройств в составе газоанализаторов, приведена в таблице 1.

Устройства в составе газоанализаторов-сигнализаторов взрывоопасных газов и паров стационарных «Сигнал-03»	Ех-маркировка
Блок информационный Сигнал-03.БИ	[Ex ib Gb] IIB
Датчик термokatалитический углеводорода Сигнал-03.ДМ Сигнал-03.ДП Сигнал-03.ДБ	1Ex ib db IIB T4 Gb X (материал корпуса – пластик) или 1Ex ib db IIB T4 Gb (материал корпуса – алюминиевый сплав)
Датчик полупроводниковый Сигнал-03.ДБФ	
Датчик полупроводниковый аммиака Сигнал-03.ДА	
Датчик углеводорода с ИК сенсором Датчик-03.ИК	
Датчик аммиака с ИК-сенсором Датчик-03.Д-ИКФ	1Ex ib IIB T4 Gb X (материал корпуса – пластик) или 1Ex ib IIB T4 Gb (материал корпуса – алюминиевый сплав)
Датчик электрохимический оксида углерода Сигнал-03.ДОУ	
Датчик электрохимический аммиака Сигнал-03.ДА1	
Датчик электрохимический аммиака Сигнал-03.ДА2	
Датчик кислорода Сигнал-03.ДК	

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 и Ех-маркировку.

2 Описание элементов конструкции и средств обеспечения взрывозащиты

Блок информационный Сигнал-03.БИ (далее – блок информационный) выполняет функции вторичного преобразователя, индикации и управления. Блок информационный имеет пластмассовый корпус, внутри которого размещены плата коммутации, светодиодный индикатор. Датчики и внешние устройства подключаются к блоку информационному через электроразъемы.

Датчики состоят из первичных преобразователей, размещенных в металлическом или пластмассовом корпусе с крышкой. Газ поступает на чувствительный элемент датчика через окно, закрытое гранулированным огнепреградителем (сенсор датчиков Сигнал-03.ДА/ДМ/ДБФ/ДБ/ДП/Д-ИКФ/ИК) или через окно, оборудованное защитным экраном (электрохимический сенсор датчиков Сигнал-03.ДОУ/ДК/ДА1/ДА2). На корпусе датчиков имеется электроразъем.

Взрывозащита газоанализаторов обеспечивается следующими средствами.

Блок информационный, входящий в состав газоанализаторов, предназначен для установки вне взрывоопасных зон.

Гальваническая развязка электрических цепей блока информационного от силовой сети питания обеспечивается с помощью трансформатора, выполненного по ГОСТ 31610.11-2014 (IEC 60079-11:2011). Сигнальные цепи блока информационного гальванически развязаны от внутренних цепей блока оптронами с электрической прочностью изоляции 1500 В.

Искробезопасность электрических цепей связи блока информационного с датчиками достигается благодаря применению барьеров искрозащиты, обеспечивающих ограничение тока и напряжения в нормальном и аварийном режимах до значений, соответствующих требованиям ГОСТ 31610.11-2014 (IEC 60079-11:2011) для цепей подгруппы IIB.

Руководитель (уполномоченное
лицо) органа по сертификации

(подпись)

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

(подпись)



Елихина Галина Евгеньевна
(Ф.И.О.)

Ольхов Николай Станиславович
(Ф.И.О.)

Лист 1

ПРИЛОЖЕНИЕ

К СЕРТИФИКАТУ СООТВЕТСТВИЯ № ЕАЭС RU C-RU.BH02.B.00057/19

Серия RU № 0606693

Суммарные электрическая емкость и индуктивность линии связи, подключаемой к блоку информационному, и датчиков установлены с учетом требований искробезопасности для электрических цепей подгруппы ПВ по 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.

Взрывоустойчивость и взрывопроницаемость огнепреградителей датчиков Сигнал-03.ДА/ДМ/ДБФ/ДБ/ДП/Д-ИКФ/ИК соответствуют требованиям ГОСТ IEC 60079-1-2013 для электрооборудования подгруппы ПВ.

Максимальная температура нагрева поверхности датчиков не превышает допустимого значения для температурного класса T4 по ГОСТ 31610.0-2014 (IEC 60079-0:2011).

Конструкция датчиков в составе газоанализаторов выполнена с учетом общих требований ГОСТ 31610.0-2014 (IEC 60079-0:2011) для электрооборудования, размещенного во взрывоопасных зонах. Уплотнения и соединения элементов конструкции датчиков обеспечивают степень защиты IP54 по ГОСТ 14254-2015 (IEC 60529:2013) (Степени защиты, обеспечиваемые оболочками (Код IP)). Механическая прочность огнепреградителей соответствует требованиям ГОСТ 31610.0-2014 (IEC 60079-0:2011) для электрооборудования II группы с высокой степенью опасности механических повреждений. Фрикционная и электростатическая искробезопасность обеспечивается выбором конструкционных материалов или условиями эксплуатации.

На корпусах датчиков и блока информационного указаны параметры искробезопасной цепи, маркировка взрывозащиты, знак «Х».

3 Условия применения

Газоанализаторы-сигнализаторы взрывоопасных газов и паров стационарные «Сигнал-03» относятся к взрывозащищенному электрооборудованию группы II по ГОСТ 31610.0-2014 (IEC 60079-0:2011).

Датчики в составе газоанализаторов относятся к взрывозащищенному электрооборудованию группы II по ГОСТ 31610.0-2014 (IEC 60079-0:2011) и предназначены 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), других нормативных документов, регламентирующих применение электрооборудования во взрывоопасных зонах, и руководства по эксплуатации ГКПС.413311.001 РЭ.

Блок информационный в составе газоанализаторов относится к связанному электрооборудованию группы II по ГОСТ 31610.11-2014 (IEC 60079-11:2011) и предназначен для применения вне взрывоопасных зон в соответствии с установленной маркировкой взрывозащиты, требованиями ТР ТС 012/2011, ГОСТ IEC 60079-14-2013, других нормативных документов, регламентирующих применение электрооборудования вне взрывоопасных зон, и руководства по эксплуатации ГКПС.413311.001 РЭ.

Возможные взрывоопасные зоны применения газоанализаторов, категории взрывоопасных смесей газов и паров с воздухом – в соответствии с требованиями ГОСТ IEC 60079-10-1-2013 (Взрывоопасные среды. Часть 10-1. Классификация зон. Взрывоопасные газовые среды), ГОСТ Р МЭК 60079-20-1-2011 (Взрывоопасные среды. Часть 20-1. Характеристики веществ для классификации газа и пара. Методы испытаний и данные).

Знак «Х», стоящий после маркировки взрывозащиты датчика в составе газоанализаторов, означает, что для исключения появления на поверхности электростатических зарядов, во взрывоопасной зоне необходимо избегать конвекционных потоков окружающей среды вокруг датчика; протирка (чистка) поверхности допускается только влажной тканью.

Параметры электропитания блока информационного Сигнал-03.БИ:

- напряжение переменного тока, В..... от 200 до 242

- потребляемая мощность, Вт..... не более 44

Параметры искробезопасных цепей блока информационного Сигнал-03.БИ

- максимальное напряжение U_m , В..... 242

- максимальное выходное напряжение U_o , В..... 25,6

- максимальный выходной ток I_o , мА.....

Сигнал-03.ДОУ/ДК/ДА1/ДА2..... 125

Сигнал-03.ДА/ДМ/ДБФ/ДБ/ДП/Д-ИКФ/ИК..... 180

- максимальная внешняя емкость C_o , мкФ..... 0,4

- максимальная внешняя индуктивность L_o , мГн.....

Сигнал-03.ДОУ/ДК/ДА1/ДА2..... 1,0

Сигнал-03.ДА/ДМ/ДБФ/ДБ/ДП/Д-ИКФ/ИК..... 0,5

Руководитель (уполномоченное
лицо) органа по сертификации

(подпись)

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

(подпись)



Ефимова Галина Евгеньевна
(ф.и.о.)

Ольхов Николай Станиславович
(ф.и.о.)

Лист 2

ПРИЛОЖЕНИЕ

К СЕРТИФИКАТУ СООТВЕТСТВИЯ № ЕАЭС RU C-RU.BH02.B.00057/19

Серия RU № 0606694

Параметры искробезопасных цепей датчиков:

- максимальное входное напряжение U_i , В	27
- максимальный входной ток I_i , мА	
Сигнал-03. ДОУ/ДК/ДА1/ДА2	130
Сигнал-03. ДА/ДМ/ДБФ/ДБ/ДП/Д-ИКФ/ИК	180
- максимальная внутренняя емкость C_i , мкФ	0,1
- максимальная внутренняя индуктивность L_i , мкГн	0,1

Условия эксплуатации:

- температура окружающей среды, °С	
блок информационный Сигнал-03.БИ	от 0 до +50
датчики Сигнал-03. ДОУ /ДА1/ ДА2/ ДК	от -20 до +50
датчики Сигнал-03. ДА/ ДМ/ ДП/ ДБ/ ДБФ	от -40 до +50
датчики Сигнал-03. Д-ИКФ/ИК	от -40 до +45
- относительная влажность воздуха при 20°C, %	не более 80
- атмосферное давление, кПа	от 84 до 106,7

Внесение в конструкцию и состав газоанализаторов-сигнализаторов взрывоопасных газов и паров стационарных «Сигнал-03» изменений, касающихся средств взрывозащиты, должно быть согласовано с ОС ВСИ «ВНИИФТРИ».

Руководитель (уполномоченное
лицо) органа по сертификации

(подпись)

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

(подпись)



Епихина Галина Евгеньевна
(Ф.И.О.)

Ольхов Николай Станиславович
(Ф.И.О.)