

СЕРТИФИКАТ СООТВЕТСТВИЯ



№ ЕАЭС RU C-RU.BH02.B.00104/19

Серия RU № 0101757

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 Федеральное государственное унитарное предприятие «Смоленское производственное объединение «Аналитприбор» (ФГУП «СПО «Аналитприбор») Место нахождения: Российская Федерация, 214031, город Смоленск, улица Бабушкина, дом 3. ОГРН: 1026701427774; телефон: 8(4812)31-12-42; адрес электронной почты: info@analitpribor-smolensk.ru

ИЗГОТОВИТЕЛЬ Федеральное государственное унитарное предприятие «Смоленское производственное объединение «Аналитприбор» (ФГУП «СПО «Аналитприбор») Место нахождения: Российская Федерация, 214031, город Смоленск, улица Бабушкина, дом 3

ПРОДУКЦИЯ

Датчики-газоанализаторы термоманнитные ДАМ (Приложение на бланке № 0606744)
Технические условия ИБЯЛ.407111.002 ТУ часть 2
Серийный выпуск

КОД ТН ВЭД ЕАЭС 9027 90 800 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 № 19.2844 от 13.05.2019 испытательной лаборатории 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 № 941 от 17.04.2019. 3. Сертификат соответствия СМК № 17.1466.026 от 12.09.2017, орган по сертификации Ассоциация по сертификации «Русский регистр», № РОСС RU.0001.21ГА45. 4. Технические условия ИБЯЛ.407111.002 ТУ часть 2; эксплуатационные документы: руководство по эксплуатации ИБЯЛ.407111.002-03 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 (бланк № 0606744). Условия, сроки хранения – в соответствии с техническими условиями ИБЯЛ.407111.002 ТУ часть 2; назначенный срок службы – 20 лет. Сертификат действителен с приложением на бланках № 0606744, № 0606745.

СРОК ДЕЙСТВИЯ С 16.05.2019 **ПО** 15.05.2024 **ВКЛЮЧИТЕЛЬНО**

Руководитель (уполномоченное лицо) органа по сертификации

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

(подпись)
(подпись)



Мирошникова Нина Юрьевна

(Ф.И.О.)

Епихина Галина Евгеньевна

(Ф.И.О.)

ПРИЛОЖЕНИЕ

К СЕРТИФИКАТУ СООТВЕТСТВИЯ № ЕАЭС RU C-RU.BH02.B.00104/19

Серия RU № 0606744

1. Сведения о продукции, обеспечивающие ее идентификацию

Сертификат соответствия распространяется на датчики-газоанализаторы термомагнитные ДАМ модификаций от ИБЯЛ.407111.002-03 до ИБЯЛ.407111.002-49 (далее сокращенно – газоанализаторы). Модификации газоанализаторов отличаются типом первичного преобразователя (блока чувствительных элементов), способом отбора пробы (принудительный, диффузионный), принципом измерения (термомагнитный, термокондуктометрический), конструктивными особенностями оболочки. Газоанализаторы имеют идентичные средства взрывозащиты.

Датчики-газоанализаторы термомагнитные ДАМ 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 IEC 60079-1-2011 «Взрывоопасные среды. Часть 1. Оборудование с видом взрывозащиты "взрывонепроницаемые оболочки «d», ГОСТ 31610.11-2014 (IEC 60079-11:2011) «Взрывоопасные среды. Часть 11. Оборудование с видом взрывозащиты «искробезопасная электрическая цепь «i» и им установлена Ex-маркировка по ГОСТ 31610.0-2014 (IEC 60079-0:2011) - 1Ex d ib IIC T6 Gb 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 Ex-маркировку по ГОСТ 31610.0-2014 (IEC 60079-0:2011).

2. Описание элементов конструкции и средств обеспечения взрывозащиты

Датчики-газоанализаторы термомагнитные ДАМ, в зависимости от модификации, предназначены для непрерывного автоматического измерения содержания одного из следующих компонентов: кислорода (O₂), водорода (H₂), диоксида углерода (CO₂), дейтерия (D₂) в воздухе рабочей зоны и в технологических средах.

Газоанализаторы имеют металлическую оболочку с двумя крышками. В оболочке газоанализаторов размещены: преобразователь измерительный первичный (огнепреградитель, блок чувствительных элементов, плата питания и обработки сигналов) и плата искрозащиты. В состав блока чувствительных элементов преобразователя измерительного первичного входят: термомагнитный или термокондуктометрический датчик, датчики давления, температуры и относительной влажности (в зависимости от модификации). На одной из крышек газоанализаторов имеются разъемы для подключения внешних устройств, на другой крышке размещены штуцеры для осуществления принудительного отбора пробы или колпачок для диффузионного отбора пробы.

Взрывозащита датчиков-газоанализаторов термомагнитных ДАМ обеспечивается следующими средствами.

Газоанализаторы имеют взрывонепроницаемую оболочку, выдерживающую давление взрыва и исключают передачу горения в окружающую взрывоопасную среду. Взрывоустойчивость и взрывонепроницаемость оболочки газоанализаторов соответствуют требованиям для электрооборудования подгруппы IIC по ГОСТ IEC 60079-1-2011.

Длина и ширина цилиндрических соединений крышек с корпусом оболочки газоанализаторов соответствуют требованиям ГОСТ IEC 60079-1-2011 для электрооборудования подгруппы IIC. Крышки крепятся к корпусу оболочки с помощью винтов. Головки винтов крепления размещены в специальных углублениях, два винта каждой крышки пломбируются.

Газоанализаторы предназначены для работы с источником питания и другими присоединяемыми внешними электротехническими устройствами, 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 газоанализаторов во взрывоопасной зоне.

Элементы ограничения электрических параметров питания и выходного сигнала газоанализаторов размещены на плате искрозащиты. В схеме искрозащиты применены ограничительные резисторы, блокирующие диоды, полупроводниковое устройство ограничения тока. Плата искрозащиты залита компаундом. Компаунд сохраняет свои свойства во всем рабочем диапазоне температур.

Выходной сигнал постоянного тока гальванически развязан от цепи питания с помощью оптрона.

Электрические зазоры, пути утечки и электрическая прочность изоляции между элементами искробезопасной цепи и корпусом газоанализаторов соответствуют требованиям ГОСТ 31610.11-2014 (IEC 60079-11:2011).

Электрическая нагрузка элементов, обеспечивающих искробезопасность, не превышает 2/3 их номинальных значений.

Максимальная температура нагрева корпуса газоанализаторов не превышает 80°C, что соответствует температурному классу T6 по ГОСТ 31610.11-2014 (IEC 60079-11:2011).

Руководитель (уполномоченное лицо) органа по сертификации

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

[Подпись]
(подпись)



Мирошникова Нина Юрьевна

Епихина Галина Евгеньевна

(Ф.И.О.)

(Ф.И.О.)

ПРИЛОЖЕНИЕ

К СЕРТИФИКАТУ СООТВЕТСТВИЯ № ЕАЭС RU C-RU.VH02.B.00104/19

Серия RU № 0606745

Конструкция корпуса и отдельных частей оболочки 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 обеспечивают степень защиты IP54 по ГОСТ 14254-2015 (IEC 60529:2013) «Степени защиты, обеспечиваемые оболочками (Код IP)». Механическая прочность оболочки соответствует требованиям ГОСТ 31610.0-2014 (IEC 60079-0:2011) для электрооборудования с высокой степенью опасности механических повреждений. Применяемые материалы обеспечивают фрикционную и электростатическую искробезопасность. От коррозии поверхность защищена эмалью.

Для защиты газоанализаторов от несанкционированного доступа применяется пломбирование.

На корпусе газоанализаторов имеются предупредительные надписи, табличка с указанием электрических параметров искробезопасных цепей, маркировки взрывозащиты и знака «Х».

3. Условия применения

Датчики-газоанализаторы термомагнитные ДАМ 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 60079-14-2011 «Взрывоопасные среды. Часть 14. Проектирование, выбор и монтаж электроустановок», других нормативных документов, регламентирующих применение электрооборудования во взрывоопасных зонах, и руководства по эксплуатации ИБЯЛ.407111.002-03 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».

Установку, эксплуатацию и техническое обслуживание газоанализаторов необходимо проводить в строгом соответствии с требованиями руководства по эксплуатации ИБЯЛ.407111.002-03 РЭ.

Знак «Х», следующий за маркировкой взрывозащиты газоанализаторов, означает:

- подключаемые к газоанализаторам источник питания и регистрирующая аппаратура должны иметь искробезопасные электрические цепи по ГОСТ 31610.11-2014 (IEC 60079-11:2011), а их искробезопасные параметры (уровень искробезопасной электрической цепи и подгруппа электрооборудования) должны соответствовать условиям применения газоанализаторов во взрывоопасной зоне;

- работа газоанализаторов с внешними устройствами по каналу связи RS485 допускается вне взрывоопасной зоны или при отсутствии в воздухе рабочей зоны взрывоопасной смеси газов и паров;

- при работе газоанализаторов во взрывоопасной зоне электроразъемы для связи с внешними устройствами по каналу связи RS485 должны быть надежно закрыты крышками.

Эксплуатация газоанализаторов при повышенной концентрации кислорода допускается при условии, что содержание взрывоопасной смеси газов соответствует категории IIС.

Параметры электропитания:

- напряжение постоянного тока, В..... от 11 до 16
- ток, мА не более 165
- потребляемая мощность, Вт..... не более 3

Выходной сигнал постоянного тока, мА..... от 4 до 20

Параметры искробезопасной цепи:

- максимальное входное напряжение U_i , В 16
- максимальный входной ток I_i , мА 200
- максимальная внутренняя емкость C_i , мкФ 0,05
- максимальная внутренняя индуктивность L_i , мГн..... 0,1

Условия эксплуатации:

- температура окружающей среды, °С
- модификации ИБЯЛ.407111.002-15, ИБЯЛ.407111.002-16..... от -40 до +50
- остальные модификации от +1 до +50
- атмосферное давление, кПа от 84 до 106,7
- относительная влажность воздуха при 35°С, %..... от 30 до 80

Внесение в конструкцию датчиков-газоанализаторов термомагнитных ДАМ изменений, касающихся средств взрывозащиты, должно быть согласовано с ОС ВСИ «ВНИИФТРИ».

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.)

Лист 2