



СЕРТИФИКАТ СООТВЕТСТВИЯ

№ ТС RU C-RU.AM02.B.00060

Серия RU № 0647576

ОРГАН ПО СЕРТИФИКАЦИИ Орган по сертификации продукции Общество с ограниченной ответственностью «Брянский орган по сертификации». Место нахождения (адрес юридического лица) и адрес (адреса) места осуществления деятельности: 241013, Россия, Брянская область, город Брянск, улица Литейная, дом 36А, офис 702; номер телефона: 84832400049; адрес электронной почты: info@bos-cert.ru, аттестат аккредитации № RA.RU.10AM02, дата регистрации 05.10.2017.

ЗАЯВИТЕЛЬ Закрытое акционерное общество «Электронные и механические измерительные системы». Основной государственный регистрационный номер: 1037729015807.

Место нахождения (адрес юридического лица): 454091, Россия, Челябинская область, город Челябинск, проспект Ленина, дом 3, офис 308; адрес (адреса) места осуществления деятельности: 456510, Россия, Челябинская область, Сосновский район, деревня Казанцево, улица Производственная, дом 7/1, номер телефона: +7(351)729-99-16; адрес электронной почты: inform@emis-kip.ru.

ИЗГОТОВИТЕЛЬ Закрытое акционерное общество «Электронные и механические измерительные системы». Место нахождения (адрес юридического лица): 454091, Россия, Челябинская область, город Челябинск, проспект Ленина, дом 3, офис 308; адрес (адреса) места осуществления деятельности по изготовлению продукции: 456510, Россия, Челябинская область, Сосновский район, деревня Казанцево, улица Производственная, дом 7/1.

ПРОДУКЦИЯ Оборудование для работы во взрывоопасных средах: датчики давления малогабаритные ЭМИС-БАР М с маркировкой взрывозащиты согласно Приложению (бланк № 0463847). Продукция изготовлена в соответствии с техническими условиями ТУ 26.51.52-081-14145564-2018 «Датчики давления малогабаритные ЭМИС-БАР М»
Серийный выпуск.

КОД ТН ВЭД ТС 9026 20 200 0

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

СЕРТИФИКАТ ВЫДАН НА ОСНОВАНИИ Протоколов испытаний №№ 014/X/2018, 015/X/2018, 016/X/2018 от 08.10.2018 Испытательной лаборатории Общества с ограниченной ответственностью «Русский испытательный центр», аттестат аккредитации № RA.RU.21PY02; акта анализа состояния производства № 3633/АП от 22.06.2018 органа по сертификации продукции Общество с ограниченной ответственностью «Брянский орган по сертификации», аттестат аккредитации № RA.RU.10AM02; технических условий ТУ 26.51.52-081-14145564-2018, руководства по эксплуатации ЭБ 200.000.00 РЭ, паспортов ЭБ 200.000.00.ПС. Схема сертификации – 1с.

ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ИНФОРМАЦИЯ Стандарты, в результате применения которых на добровольной основе обеспечивается соблюдение требований технического регламента, указаны в Приложении (бланк № 0463847). Условия хранения согласно ГОСТ 15150-69. Назначенный срок хранения – не более 1 года. Назначенный срок службы - не менее 15 лет. Описание конструкции и средств обеспечения взрывозащиты, специальные условия безопасного применения, а также иная информация, идентифицирующая продукцию, указаны в Приложении (бланки №№ 0463847, 0463848, 0463849).

СРОК ДЕЙСТВИЯ С 22.10.2018 ПО 21.10.2023 ВКЛЮЧИТЕЛЬНО

М.П.

Руководитель (уполномоченное лицо) органа по сертификации

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

(подпись)

(подпись)

Кузнецова Вера Алексеевна
(инициалы, фамилия)Рогозин Сергей Сергеевич
(инициалы, фамилия)

ПРИЛОЖЕНИЕ

Лист 1, Листов 3

К СЕРТИФИКАТУ СООТВЕТСТВИЯ № ТС RU C-RU.AM02.B.00060

Серия RU № **0463847**

1. СТАНДАРТЫ, В РЕЗУЛЬТАТЕ ПРИМЕНЕНИЯ КОТОРЫХ НА ДОБРОВОЛЬНОЙ ОСНОВЕ ОБЕСПЕЧИВАЕТСЯ СОБЛЮДЕНИЕ ТРЕБОВАНИЙ ТЕХНИЧЕСКОГО РЕГЛАМЕНТА

- 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»»;

2. НАЗНАЧЕНИЕ И ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

Оборудование для работы во взрывоопасных средах: датчики давления малогабаритные ЭМИС-БАР М с маркировкой взрывозащиты согласно Таблице 1 (далее по тексту – датчики) предназначены для непрерывного преобразования значений абсолютного, избыточного давления, давления – разрежения, а также разности давлений жидких и газообразных сред (природного газа, попутного нефтяного газа, кислорода, воздуха и других газов), насыщенного и перегретого пара в унифицированный токовый сигнал и цифровые сигналы в стандартах HART и ModBus и другие виды сигналов.

Область применения – взрывоопасные зоны помещений и наружных установок в соответствии с присвоенной маркировкой взрывозащиты, требованиями ГОСТ IEC 60079-14-2011 и отраслевых Правил безопасности, регламентирующих применение данного оборудования во взрывоопасных зонах.

3. ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ

3.1 Основные параметры и характеристики датчиков приведены в Таблице 1.

Таблица 1

| Наименование параметра | Значение |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Маркировка взрывозащиты по ГОСТ IEC 60079-14-2011: - Для датчиков 1120, 1120a, 2013, 2013b, 2013k, 2013kn, 2013pv, 2085, 2085r, 3020, 3020a, 3230, 3240, 3410, 3420, 3420m, 3420s, 3421, 3720, 3721, 3742, 3820, 3821 - Для датчиков 2015, 2015un, 2015pv - Для датчиков 2013, 2013b, 2013k, 2013kn | 0Ex ia IIC T6 ... T4 Ga X 0Ex ia IIB T6 ... T4 Ga X 1Ex d IIB T6 ... T4 Gb X |
| Температура окружающей среды при эксплуатации, °C | Для T4: от -50 до +120 Для T5: от -50 до +85 Для T6: от -50 до +70 |
| Выходной сигнал, в зависимости от исполнения, mA, V | 4-20; 0-20; 0-5 0...10; 0...5; 0,5...4,5; 0,4...2,0; 1...5 |
| Напряжение питания, в зависимости от исполнения, В | 12...36; 5; 3; 20; 15 |
| Степень защиты от внешних воздействий, обеспечиваемая оболочкой, по ГОСТ 14254-2015, в зависимости от исполнения | IP20, IP64, IP65, IP67, IP68 |
| Группы исполнения по ГОСТ Р 52931-2008 | 2030, 3420r, 3410r, 2085, 3410g, 3420g относятся к группе N2 2013, 2015 до 0,16 МПа включительно относятся к группе F2 3410p, 3420p относятся к группе F3 3720, 3721, 3740, 3742, 3820, 3821, 3822, 3824, 1120, 2410, 2410r, 2412, 2422, 3020, 3230, 3240, 3410, 3420, 3420m, 3420s, 3421, 2013, 2015 относятся к группе G2 |



Руководитель (уполномоченное лицо) органа по сертификации

Эксперт-аудитор (эксперт)

(Signature)
подпись

(Signature)
подпись

Кузнецова Вера Алексеевна
инициалы, фамилия

Рогозин Сергей Сергеевич
инициалы, фамилия

ПРИЛОЖЕНИЕ

Лист 2, Листов 3

К СЕРТИФИКАТУ СООТВЕТСТВИЯ № ТС RU C-RU.AM02.B.00060

Серия RU № 0463848

Основные параметры искробезопасных цепей датчиков приведены в Таблице 2.

Таблица 2

| Модели датчиков | Параметры цепей |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1120, 1120a, 3020, 3020a, 3230, 3240, 3410, 3420, 3420m, 3420s, 3421, 3720, 3721, 3742, 3820, 3821 | $U_i = 28 \text{ В}, I_i = 93 \text{ мА}, P_i = 660 \text{ мВт}, L_i = 10 \text{ мкГн}, C_i = 0,015 \text{ мкФ}$ (2-проводная схема) $U_i = 6 \text{ В}, I_i = 60 \text{ мА}, P_i = 100 \text{ мВт}, L_i = 10 \text{ мкГн}, C_i = 0,5 \text{ мкФ}$ (3-проводная схема) |
| 2013, 2013b, 2013k, 2013kn, 2013pv («i» исполнение) | $U_i = 28 \text{ В}, I_i = 93 \text{ мА}, P_i = 1 \text{ Вт}, L_i = 10 \text{ мкГн}, C_i = 0,035 \text{ мкФ}$ (2-проводная схема) $U_i = 5,5 \text{ В}, I_i = 55 \text{ мА}, P_i = 1 \text{ Вт}, L_i = 10 \text{ мкГн}, C_i = 0,1 \text{ мкФ}$ (3-проводная схема) |
| 2015, 2015un, 2015pv | $U_i = 28 \text{ В}, I_i = 143 \text{ мА}, P_i = 1 \text{ Вт}, L_i = 10 \text{ мкГн}, C_i = 0,22 \text{ мкФ}$ (2-проводная схема) $U_i = 13,7 \text{ В}, I_i = 290 \text{ мА}, P_i = 1 \text{ Вт}, L_i = 10 \text{ мкГн}, C_i = 1,8 \text{ мкФ}$ (3-проводная схема) |
| 2085, 2085r | $U_i = 24 \text{ В}, I_i = 23 \text{ мА}, P_i = 0,6 \text{ Вт}, L_i = 100 \text{ мкГн}, C_i = 0,068 \text{ мкФ}$ |

4. ОПИСАНИЕ КОНСТРУКЦИИ ИЗДЕЛИЯ И СРЕДСТВ ЕГО ВЗРЫВОЗАЩИТЫ

4.1 Описание конструкции

Датчики состоят из преобразователя давления и электронного преобразователя. Электронный преобразователь состоит из аналого-цифрового преобразователя (АЦП), микроконтроллера с блоком памяти, цифро-аналогового преобразователя (ЦАП), стабилизатора напряжения, фильтра радиопомех, HART-модема. Все элементы функциональной схемы размещаются в корпусе электронного преобразователя.

4.2 Описание средств обеспечения взрывозащиты

Взрывозащищенность датчиков ЭМИС-БАР М исполнения Ex ia обеспечивается видами взрывозащиты «искробезопасная электрическая цепь «i» по ГОСТ 31610.11-2014 (IEC 60079-11:2011) и выполнением их конструкции согласно требованиям ГОСТ 31610.0-2014 (IEC 60079-0:2011).

Взрывозащищенность датчиков ЭМИС-БАР М исполнения Ex d обеспечивается видом взрывозащиты «взрывонепроницаемые оболочки «d» по ГОСТ IEC 60079-1-2011 и выполнением их конструкции согласно требованиям ГОСТ 31610.0-2014 (IEC 60079-0:2011).

5. СПЕЦИАЛЬНЫЕ УСЛОВИЯ БЕЗОПАСНОГО ПРИМЕНЕНИЯ «X»

Знак «X» в маркировке взрывозащиты датчиков указывает на их специальные условия безопасного применения, заключающиеся в следующем:

- электрическое питание датчиков должно осуществляться от барьеров искрозащиты, имеющих вид взрывозащиты «искробезопасная электрическая цепь» с уровнем взрывозащиты «ia» для взрывоопасных смесей подгруппы ПС по ГОСТ 31610.0-2014 (IEC 60079-0:2011), имеющих действующие сертификаты соответствия требованиям ТР ТС 012/2011 «О безопасности оборудования для работы во взрывоопасных средах». Электрические параметры подключаемых устройств с учетом линии связи: напряжение, ток, мощность, индуктивность и электрическая емкость должны соответствовать искробезопасным параметрам датчиков;

- подключение внешних устройств к цифровому, токовому выходам датчика должно осуществляться только через барьеры искрозащиты с цепями уровня «ia» и электрическими параметрами, соответствующими требованиям ГОСТ 31610.11-2014 (IEC 60079-11:2011) для искробезопасных цепей электрооборудования подгруппы ПС для датчиков исполнения Ex ia.

- окрашенные поверхности датчиков могут представлять опасность потенциального электростатического заряда. Необходимо протирать только влажной или антистатической тканью;

- датчики исполнения Ex d должны эксплуатироваться с сертифицированным по ТР ТС 012/2011 Ex-кабельными вводами и Ex заглушками, которые должны соответствовать виду взрывозащиты «d» для подгруппы ПВ, диапазону температуры окружающей среды, соответствующему исполнению датчика и степени защиты от внешних воздействий ниже самого датчика.

М.П.

Руководитель (уполномоченное лицо) органа по сертификации

Эксперт-аудитор (эксперт)


подпись


подпись

Кузнецова Вера Алексеевна
инициалы, фамилия

Рогозин Сергей Сергеевич
инициалы, фамилия

ПРИЛОЖЕНИЕ

Лист 3, Листов 3

К СЕРТИФИКАТУ СООТВЕТСТВИЯ №ТС RU C-RU.AM02.B.00060

Серия RU № 0463849

6. МАРКИРОВКА

Маркировка, наносимая на оборудование, включает следующие данные:

- наименование и/или товарный знак предприятия-изготовителя;
- наименование оборудования с указанием модели;
- заводской номер по системе нумерации предприятия-изготовителя;
- год изготовления;
- маркировку взрывозащиты;
- степень защиты от внешних воздействий, обеспечиваемая оболочкой, по ГОСТ 14254-2015;
- наименование органа по сертификации и номер сертификата соответствия;
- специальный знак взрывобезопасности «Ех», согласно Приложения 2 Технического регламента Таможенного союза 012/2011 «О безопасности оборудования для работы во взрывоопасных средах»;
- единый знак обращения продукции на рынке Евразийского экономического союза, утвержденный Решением Комиссии Таможенного союза от 15.07.2011 № 711, при условии соответствия оборудования требованиям всех Технических регламентов Таможенного союза и Технических регламентов ЕАЭС, действие которых распространяется на заявленное оборудование;
- параметры искробезопасных цепей;
- другие данные, которые должен отразить изготовитель, если это требуется технической документацией.



Руководитель (уполномоченное
лицо) органа по сертификации

Эксперт-аудитор (эксперт)

подпись

подпись

Кузнецова Вера Алексеевна
инициалы, фамилия

Рогозин Сергей Сергеевич
инициалы, фамилия