ЕВРАЗИЙСКИЙ ЭКОНОМИЧЕСКИЙ СОЮЗ

СЕРТИФИКАТ СООТВЕТСТВИЯ

EAC

№ ЕАЭС RU C-RU.AA71.B.00676/25

Серия RU № 0434654

ОРГАН ПО СЕРТИФИКАЦИИ Общества с ограниченной ответственностью «ЛЕНПРОМЭКСПЕРТИЗА», место нахождения: 196084, Россия, город Санкт-Петербург, Московский проспект, дом 97, литера А, помещение 28Н, адрес места осуществления деятельности: 196084, Россия, город Санкт-Петербург, Московский проспект, дом 97, литер А, этаж 10, помещение 28Н. Регистрационный номер аттестата аккредитации № RA.RU.11AA71, дата регистрации 06.03.2015. Телефон: +7 (812) 777-44-00, адрес электронной почты: cert@lenpromexpertiza.ru.

ЗАЯВИТЕЛЬ Акционерное общество «Научно-производственный комплекс «ВИП», место нахождения и адрес места осуществления деятельности: 620142, Россия, Свердловская область, город Екатеринбург, улица Щорса, строение 7, ОГРН 1026605387786. Телефон: +7 (343) 302-03-63, адрес электронной почты: info@npkvip.ru.

ИЗГОТОВИТЕЛЬ Акционерное общество «Научно-производственный комплекс «ВИП», место нахождения и адрес места осуществления деятельности по изготовлению продукции: 620142, Россия, Свердловская область, город Екатеринбург, улица Щорса, строение 7.

ПРОДУКЦИЯ Преобразователь давления измерительный СДВ, изготавливаемый по техническим условиям АГБР.406239.001 ТУ «Преобразователи давления измерительные СДВ». Серийный выпуск

КОД ТН ВЭД ЕАЭС 9031 80 380 0

СООТВЕТСТВУЕТ ТРЕБОВАНИЯМ

Технического регламента Таможенного союза «О безопасности оборудования для работы во взрывоопасных средах» (ТР ТС 012/2011).

СЕРТИФИКАТ СООТВЕТСТВИЯ ВЫДАН НА ОСНОВАНИИ

Протокола сертификационных испытаний № 0686Ех от 14.03.2025, выданного Испытательной лабораторией Общества с ограниченной ответственностью «Научно-исследовательского центра «ТЕХНОПРОГРЕСС» (регистрационный номер аттестата аккредитации (уникальный номер записи об аккредитации) № RA.RU.21HC26); акта о результатах анализа состояния производства № 1617 А от 14.02.2024, выданного Органом по сертификации Общества с ограниченной ответственностью «ЛЕНПРОМЭКСПЕРТИЗА» (регистрационный номер аттестата аккредитации (уникальный номер записи об аккредитации) № RA.RU.11AA71), подписанного экспертом (экспертом-аудитором) Евлановой Мариной Олеговной; других документов, представленных заявителем в качестве доказательства соответствия требованиям ТР ТС 012/2011 согласно Приложению №1 на бланке № 0941619. Схема сертификации 1с.

ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ИНФОРМАЦИЯ

Перечень стандартов, в результате применения которых, на добровольной основе обеспечивается соблюдение требований технического регламента Таможенного союза «О безопасности оборудования для работы во взрывоопасных средах» (ТР ТС 012/2011) согласно Приложению № 2 на бланке № 0941620. Условия хранения в соответствии с категорией 1 по ГОСТ 15150-69, назначенный срок хранения – 20 лет, назначенный срок службы – 20 лет. Дополнительная информация, идентифицирующая продукцию, в Приложении № 3 на бланках №№ 0941621, 0941622, 0941623. Сертификат распространяется на серийно выпускаемую продукцию, с даты изготовления отобранных образцов продукции, прошедших исследования (испытания) – 21.01.2024, 08.02.2024, 12.02.2024.

СРОК ДЕЙСТВИЯ С 17.03.2025 **ПО** 16.03.2030

ВКЛЮЧИТЕЛЬНО

Руководитель (уполномоченное лицо) органа по сертификации _____ (подпись) Бруслик Анна Андреевна (Ф.И.О.)

М.П.

Эксперт (эксперт-аудитор) (эксперты (эксперты-аудиторы)) _____ (подпись) Николаичев Дмитрий Александрович (Ф.И.О.)

ЕВРАЗИЙСКИЙ ЭКОНОМИЧЕСКИЙ СОЮЗ

ПРИЛОЖЕНИЕ № 1

К СЕРТИФИКАТУ СООТВЕТСТВИЯ № ЕАЭС RU C-RU.AA71.B.00676/25

Серия RU № 0941619

Перечень документов, представленных заявителем в качестве доказательства соответствия требованиям технического регламента Таможенного союза «О безопасности оборудования для работы во взрывоопасных средах» (ТР ТС 012/2011)

№	Наименование документа
1	Перечень стандартов, требованиям которых соответствует данное оборудование, из Перечня стандартов, указанных в пункте 1 статьи 5 ТР ТС 012/2011 согласно приложению № 2 к заявке на сертификацию № 1617-С от 10.01.2024;
2	Сертификат соответствия на систему менеджмента качества изготовителя № РОСС RU.ФК11.К00874, срок действия с 03.05.2024, выдан органом по сертификации систем менеджмента ООО «РУСТЕХСЕРТ» (регистрационный № РОСС RU.0001.13ФК11);
3	Технические условия АГБР.406239.001 ТУ «Преобразователи давления измерительные СДВ» от 22.05.2006;
4	Руководства по эксплуатации: – АГБР.406239.001-01РЭ (выходной сигнал 4–20 мА) от 13.10.2023; – АГБР.406239.001-02РЭ (выходной сигнал по напряжению) от 13.10.2023; – АГБР.406239.001-07РЭ (выходной сигнал CAN) от 15.12.2023; – АГБР.406239.001-10РЭ (выходной сигнал 1WIRE) от 03.08.2023; – АГБР.406239.001-11РЭ (выходной сигнал RS-485) от 03.08.2023;
5	Паспорта (этикетки): – АГБР.427.00.00 ЭТ «Преобразователь давления измерительный СДВ» от 08.02.2024; – АГБР.633.00.00 ЭТ «Преобразователь давления измерительный СДВ» от 12.02.2024; – АГБР.406239.001-03 ЭТ «Преобразователь давления измерительный СДВ» от 21.01.2024;
6	Комплект конструкторской документации в соответствии с описью № б/н от 10.01.2024.

Руководитель (уполномоченное лицо) органа по сертификации _____ (подпись) Бруслик Анна Андреевна (Ф.И.О.)

М.П.

Эксперт (эксперт-аудитор) (эксперты (эксперты-аудиторы)) _____ (подпись) Николаичев Дмитрий Александрович (Ф.И.О.)

ПРИЛОЖЕНИЕ № 2

К СЕРТИФИКАТУ СООТВЕТСТВИЯ № ЕАЭС RU C-RU.AA71.B.00676/25

Серия RU № 0941620

Перечень стандартов, в результате применения которых на добровольной основе обеспечивается соблюдение требований технического регламента Таможенного союза «О безопасности оборудования для работы во взрывоопасных средах» (ТР ТС 012/2011)

Обозначение стандарта	Наименование стандарта
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».

Руководитель (уполномоченное лицо) органа по сертификации _____ (подпись) Бруслик Анна Андреевна (Ф.И.О.)

М.П.

Эксперт (эксперт-аудитор) (эксперты (эксперты-аудиторы)) _____ (подпись) Николаичев Дмитрий Александрович (Ф.И.О.)

ПРИЛОЖЕНИЕ № 3

К СЕРТИФИКАТУ СООТВЕТСТВИЯ № ЕАЭС RU C-RU.AA71.B.00676/25

Серия RU № 0941621

1 Назначение и область применения

Преобразователь давления измерительный СДВ (далее по тексту – преобразователь) предназначен для непрерывного измерения и преобразования давления абсолютного, избыточного, разрежения, давления-разрежения, разности давлений и гидростатического давления нейтральных и агрессивных, газообразных и жидких сред.

Область применения – взрывоопасные зоны помещений и наружных установок в соответствии с присвоенной Ex-маркировкой, требованиями ГОСТ IEC 60079-14-2013 «Взрывоопасные среды. Часть 14. Проектирование, выбор и монтаж электроустановок» и отраслевых Правил безопасности, регламентирующих применения данного оборудования.

Область применения – взрывоопасные зоны подземных выработок шахт и их наземных строений, опасных по рудничному газу и/или горючей пыли в соответствии с присвоенной Ex-маркировкой, требованиями ГОСТ IEC 60079-14-2013 «Взрывоопасные среды. Часть 14. Проектирование, выбор и монтаж электроустановок» и отраслевых Правил безопасности, регламентирующих применения данного оборудования.

2 Основные технические данные

2.1 Основные технические данные преобразователя приведены в таблице 1.

Таблица 1

Наименование параметра	Значение
Ex-маркировка по ГОСТ 31610.0-2019 (IEC 60079-0:2017): – преобразователь СДВ-Ex; – преобразователь СДВ-ExP	0Ex ia IIC T3 Ga X или 0Ex ia IIC T5 Ga X; PO Ex ia I Ma X
Степень защиты от внешних воздействий, обеспечиваемая оболочкой, по ГОСТ 14254-2015 (IEC 60529:2013)	IP54, IP65, IP68*
Диапазон температур окружающей среды при эксплуатации, °С: – для температурного класса Т3; – для температурного класса Т5	от минус 50 до плюс 80 от минус 50 до плюс 70
Максимальная температура измеряемой среды, °С: – для температурного класса Т3; – для температурного класса Т5	плюс 195 плюс 95
Примечание. *Глубина погружения до 250 м.	

2.2 Параметры искробезопасных цепей низкопотребляющих преобразователей с выходным сигналом формата RS-485 приведены в таблице 2.

Таблица 2

Наименование параметра	Значение
Максимальное входное напряжение U_i, В	5,5
Максимальный входной ток I_i, мА	600
Максимальная входная мощность P_i, Вт	0,9
Максимальная внутренняя емкость C_i, мкФ	15
Максимальная внутренняя индуктивность L_i, мкГн	3
Максимальное выходное напряжение U_o, В	5,5
Максимальный выходной ток I_o, мА	110
Максимальная выходная мощность P_o, Вт	0,15
Максимальная внешняя емкость C_o, мкФ	43

2.3 Параметры искробезопасных цепей низкопотребляющих преобразователей с цифровыми выходными сигналами формата 1WIRE и выходным сигналом по напряжению приведены в таблице 3.

Таблица 3

Наименование параметра	Значение
Максимальное входное напряжение U_i, В	5,5
Максимальный входной ток I_i, мА	600
Максимальная входная мощность P_i, Вт	0,9
Максимальная внутренняя емкость C_i, мкФ	2,4
Максимальная внутренняя индуктивность L_i, мкГн	3
Максимальное выходное напряжение U_o, В	5,5
Максимальный выходной ток I_o, мА	3
Максимальная выходная мощность P_o, Вт	0,004
Максимальная внешняя емкость C_o, мкФ	55,6

Руководитель (уполномоченное лицо) органа по сертификации _____ (подпись) Бруслик Анна Андреевна (Ф.И.О.)

М.П.

Эксперт (эксперт-аудитор) (эксперты (эксперты-аудиторы)) _____ (подпись) Николаичев Дмитрий Александрович (Ф.И.О.)

ПРИЛОЖЕНИЕ № 3

К СЕРТИФИКАТУ СООТВЕТСТВИЯ № ЕАЭС RU C-RU.AA71.B.00676/25

Серия RU № 0941622

2.4 Параметры искробезопасных цепей преобразователей передачи данных с выходным сигналом 4-20 мА приведены в таблице 4.

Таблица 4

Наименование параметра	Значение
Максимальное входное напряжение U_i, В	28
Максимальный входной ток I_i, мА	100
Максимальная входная мощность P_i, Вт	0,9
Максимальная внутренняя емкость C_i, мкФ	0,03
Максимальная внутренняя индуктивность L_i, мкГн	3

2.5 Параметры искробезопасных цепей преобразователей с выходным сигналом по 4-20 мА-трехпроводный приведены в таблице 5.

Таблица 5

Наименование параметра	Значение
Максимальное входное напряжение U_i, В	28
Максимальный входной ток I_i, мА	100
Максимальная входная мощность P_i, Вт	0,9
Максимальная внутренняя емкость C_i, мкФ	0,03
Максимальная внутренняя индуктивность L_i, мкГн	3
Максимальное выходное напряжение U_o, В	28
Максимальный выходной ток I_o, мА	26
Максимальная выходная мощность P_o, Вт	0,2
Максимальная внешняя емкость C_o, мкФ	0,054

2.6 Параметры искробезопасных цепей преобразователей с выходным сигналом по напряжению приведены в таблице 6.

Таблица 6

Наименование параметра	Значение
Максимальное входное напряжение U_i, В	28
Максимальный входной ток I_i, мА	100
Максимальная входная мощность P_i, Вт	0,9
Максимальная внутренняя емкость C_i, мкФ	0,03
Максимальная внутренняя индуктивность L_i, мкГн	3
Максимальное выходное напряжение U_o, В	7,2
Максимальный выходной ток I_o, мА	24
Максимальная выходная мощность P_o, Вт	0,05
Максимальная внешняя емкость C_o, мкФ	14,3

2.7 Параметры искробезопасных цепей преобразователей с выходным сигналом формата RS-485 и CAN приведены в таблице 7.

Таблица 7

Наименование параметра	Значение
Максимальное входное напряжение U_i, В	28
Максимальный входной ток I_i, мА	100
Максимальная входная мощность P_i, Вт	0,9
Максимальная внутренняя емкость C_i, мкФ	0,03
Максимальная внутренняя индуктивность L_i, мкГн	3
Максимальное выходное напряжение U_o, В	5,9
Максимальный выходной ток I_o, мА	100
Максимальная выходная мощность P_o, Вт	0,3
Максимальная внешняя емкость C_o, мкФ	42

Руководитель (уполномоченное лицо) органа по сертификации _____ (подпись) Бруслик Анна Андреевна (Ф.И.О.)

М.П.

Эксперт (эксперт-аудитор) (эксперты (эксперты-аудиторы)) _____ (подпись) Николаичев Дмитрий Александрович (Ф.И.О.)

ПРИЛОЖЕНИЕ № 3

К СЕРТИФИКАТУ СООТВЕТСТВИЯ № ЕАЭС RU C-RU.AA71.B.00676/25

Серия RU № 0941623

2.8 Структура условного обозначения преобразователя:

СДВ-X_1-X_2-X_3-X_4-X_5-Dxxxx-xxxx-xx_6 KXX_7 LXX_8

где: СДВ – сокращенное наименование преобразователя;

X_1 – код исполнения преобразователя (Ex и ExP);

X_2 – вид измеряемого давления (А – преобразователи абсолютного давления, И – преобразователи избыточного давления, ИВ – преобразователи давления-разрежения, Г – преобразователи гидростатического давления (уровень жидкости), Д – преобразователи разности давлений, В – преобразователи разрежения);

X_3 – нижний (НПИ) и верхние (ВПИ) пределы измерений в соответствии с заказом;

X_4 – код специального исполнения (М(…) – для исполнения с перенастраиваемым диапазоном измерения «многопредельный», в скобках указывается значение ВПИ заводской настройки в МПа, МА – многопредельный с автоматическим переключением диапазонов (только для преобразователей с цифровым выходным сигналом, не указано – для преобразователей с фиксированными пределами измерения («однопредельный»), Р – исполнение преобразователей с вынесенным приемником давления, РХХ – исполнение с нестандартным значением предельно-допустимого перегрузочного давления (ХХ – значение давления в МПа) и повышенной надежностью;

X_5 – код выходного сигнала и линии (RS485, 1WIRE, 4-20 мА, 0,8-3,2 В, CAN);

Dxxxx-xxxx-xx_6 – код модели;

KXX_7 – код конструктивного исполнения;

LXX_8 – длина кабеля (от 1 до 300 метров).

3 Описание конструкции и средств взрывозащиты

3.1 Преобразователь состоит из корпуса с измерительным блоком и электронным блоком обработки сигнала. Чувствительным элементом измерительного блока (приемника давления) является первичный преобразователь. Чувствительным элементом первичного преобразователя является пластина с кремниевыми пленочными тензорезисторами, прочно соединенная с металлической мембраной. Для присоединения к магистрали давления на корпусе расположен резьбовой штуцер. На крышке корпуса размещен разъем для подачи питания на преобразователь и подключения его к линии связи.

3.2 **Специальные условия применения**

Знак «X» после Ex-маркировки преобразователя указывает на его специальные условия применения, заключающиеся в следующем:

– подключаемый к преобразователю источник питания и другие электротехнические устройства должны иметь искробезопасные электрические цепи по ГОСТ 31610.11-2014 (IEC 60079-11:2011), а их искробезопасные параметры (уровень искробезопасной электрической цепи и подгруппа оборудования) должны соответствовать условиям применения преобразователей во взрывоопасной зоне;

– при эксплуатации в зоне класса 0 преобразователь необходимо оберегать от механических ударов во избежание образования фрикционных искр;

– взрывозащита преобразователя обеспечивается при максимальном давлении в магистрали, не превышающем значения, допустимого для данной модели;

– монтаж и эксплуатация преобразователя должны исключать нагрев элементов конструкции преобразователей выше температуры, допустимой для электрооборудования соответствующего температурного класса по ГОСТ 31610.0-2019 (IEC 60079-0:2017).

Изготовитель должен обеспечить передачу потребителю требований по специальным условиям применения вместе с другой необходимой информацией.

3.3 **Взрывозащищенность** преобразователей обеспечивается видом взрывозащиты «искробезопасная электрическая цепь «i» по ГОСТ 31610.11-2014 (IEC 60079-11:2011) и выполнением их конструкции в соответствии с требованиями ГОСТ 31610.0-2019 (IEC 60079-0:2017).

3.4 При внесении изменений в конструкцию и (или) документацию, влияющих на обеспечение взрывобезопасности оборудования, изготовитель обязан проинформировать ОС ООО «ЛЕНПРОМЭКСПЕРТИЗА».

4 Маркировка, наносимая на оборудование, включает следующие данные:

– наименование изготовителя или его зарегистрированный товарный знак;
– обозначение типа оборудования;
– заводской номер, дата изготовления;
– Ex-маркировку;
– параметры искробезопасных цепей питания;
– диапазон температуры окружающей среды при эксплуатации;
– номер сертификата соответствия;
– специальный знак взрывобезопасности, согласно Приложению 2 ТР ТС 012/2011;
– единый знак обращения продукции на рынке государств–членов Евразийского экономического союза, согласно п.1 ст. 7 ТР ТС 012/2011;
– другие данные, которые должен отразить изготовитель, если это требуется технической документацией.

Руководитель (уполномоченное лицо) органа по сертификации _____ (подпись) Бруслик Анна Андреевна (Ф.И.О.)

М.П.

Эксперт (эксперт-аудитор) (эксперты (эксперты-аудиторы)) _____ (подпись) Николаичев Дмитрий Александрович (Ф.И.О.)