



СЕРТИФИКАТ СООТВЕТСТВИЯ

№ ЕАЭС RU C-RU.AA87.B.01091/23

Серия RU № 0442960



ОРГАН ПО СЕРТИФИКАЦИИ

Орган по сертификации взрывозащищенного и рудничного оборудования (ОС ЦСВЭ) Общества с ограниченной ответственностью «Центр по сертификации взрывозащищенного и рудничного оборудования» (ООО «НАНИО ЦСВЭ»). Адрес места нахождения юридического лица: Россия, 140004, Московская область, город Люберцы, поселок ВУГИ, дом АО «Завод «ЭКОМАШ», литера В, Объект 6, этаж 3, офис 26. Адрес места осуществления деятельности в области аккредитации: Россия, 140004, Московская область, город Люберцы, поселок ВУГИ, дом АО «Завод «ЭКОМАШ», Литера В, Объект 6, этаж 3, оф. 26/3, 26/4, 26/5, 27/6, 30/1, 32. Уникальный номер записи об аккредитации RA.RU.11AA87 от 20.07.2015 г. Телефон: +7 (495) 558-83-53, +7 (495) 558-82-44. Адрес электронной почты: csve@csve.ru

ЗАЯВИТЕЛЬ

Общество с ограниченной ответственностью «ПЬЕЗУС»

Адрес места нахождения юридического лица и адрес места осуществления деятельности: Россия, 109316, Москва, Вн. тер. г. муниципальный округ Печатники, проспект Волгоградский, дом 42 корпус 5, этаж 1, помещение I, комн. № 2. ОГРН: 5147746189333. Телефон: +7 (495) 796-92-20. Адрес электронной почты: zakaz@piezus.ru

ИЗГОТОВИТЕЛЬ

Общество с ограниченной ответственностью «ПЬЕЗУС»

Адрес места нахождения юридического лица и адрес места осуществления деятельности по изготовлению продукции: Россия, 109316, Москва, Вн. тер. г. муниципальный округ Печатники, проспект Волгоградский, дом 42 корпус 5, этаж 1, помещение I, комната № 2.

ПРОДУКЦИЯ

Датчики давления APZ, ALZ, AMZ с Ex-маркировкой согласно приложению

(см. бланки №№ 0932181, 0932182).

Документы, в соответствии с которыми изготовлены изделия – см. приложение, бланк № 0932180.

Серийный выпуск

КОД ТН ВЭД ЕАЭС

9026 20 2000

СООТВЕТСТВУЕТ ТРЕБОВАНИЯМ

ТР ТС 012/2011 «О безопасности оборудования для работы во взрывоопасных средах»

СЕРТИФИКАТ СООТВЕТСТВИЯ ВЫДАН НА ОСНОВАНИИ

Протокола испытаний № 53.2023-Т от 20.03.2023 Испытательной лаборатории технических устройств Автономной некоммерческой организации «Национальный испытательный и научно-исследовательский институт оборудования для взрывоопасных сред» ИЛ Ex TU (уникальный номер записи об аккредитации РОСС RU.0001.21МШ19); Акта анализа состояния производства № 06-A/23 от 26.01.2023 Органа по сертификации взрывозащищенного и рудничного оборудования (ОС ЦСВЭ) Общества с ограниченной ответственностью «Центр по сертификации взрывозащищенного и рудничного оборудования» (ООО «НАНИО ЦСВЭ») (уникальный номер записи об аккредитации RA.RU.11AA87) (эксперт-аудитор: Гуль Артем Игоревич); Документов, представленных заявителем в качестве доказательства соответствия продукции требованиям ТР ТС 012/2011 (см. приложение, бланк № 0932180). Схема сертификации – 1с.

ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ИНФОРМАЦИЯ

Перечень стандартов, применяемых на добровольной основе для соблюдения требований ТР ТС 012/2011 (см. приложение, бланк № 0932180). Условия и срок хранения указаны в эксплуатационной документации. Назначенный срок службы – 12 лет.

СРОК ДЕЙСТВИЯ С

22.03.2023

ПО

21.03.2028

ВКЛЮЧИТЕЛЬНО

Руководитель (уполномоченное лицо) органа по сертификации

(подпись)

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

(подпись)



Мозеров Валентин Алексеевич

(Ф.И.О.)

Залогин Андрей Александрович

(Ф.И.О.)

ПРИЛОЖЕНИЕ

К СЕРТИФИКАТУ СООТВЕТСТВИЯ № ЕАЭС RU C-RU.AA87.B.01091/23 Лист 1

Серия **RU** № **0932180**

I. ПЕРЕЧЕНЬ СТАНДАРТОВ, ПРИМЕНЯЕМЫХ НА ДОБРОВОЛЬНОЙ ОСНОВЕ ДЛЯ СОБЛЮЖДЕНИЯ ТРЕБОВАНИЙ ТР ТС 012/2011 «О БЕЗОПАСНОСТИ ОБОРУДОВАНИЯ ДЛЯ РАБОТЫ ВО ВЗРЫВООПАСНЫХ СРЕДАХ»

Обозначение стандартов	Наименование стандартов
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»

II. ДОКУМЕНТЫ, ПРЕДСТАВЛЕННЫЕ ЗАЯВИТЕЛЕМ В КАЧЕСТВЕ ДОКАЗАТЕЛЬСТВА СООТВЕТСТВИЯ ПРОДУКЦИИ ТРЕБОВАНИЯМ ТР ТС 012/2011

Технические условия. ТУ 26.51.52.130-000-7722857693-2017. Датчики давления емкостные и тензорезистивные APZ, ALZ, AMZ, ASZ изм. № 4 от 27.09.2018.

Руководство по эксплуатации № 38978553.406239.001 РЭ. Датчики давления APZ (1025, 1110, 1120, 1120а, 2410, 2410а, 2412, 2422, 2422а, 3020, 3020а, 3230, 3240, 3410, 3420, 3420а, 3420m, 3420s, 3420х, 3420v, 3420t, 3421). изм. №3 от 28.09.2018.

Руководство по эксплуатации № 38978553.406239.002 РЭ. Датчики давления емкостные AMZ (модели 5050, 5450) изм. № 2 от 01.10.2018.

Руководство по эксплуатации № 38978553.406239.003 РЭ. Датчики давления ALZ (3720, 3720а, 3721, 3740, 3742, 3820, 3821, 3822, 3824, 3920) изм. №3 от 28.09.18.

Инструкция по обеспечению взрывозащиты № 38978553.406239.001 И. Датчики давления APZ (1025, 1110, 1120, 1120а, 3020, 3020а, 3230, 3240, 3410, 3420, 3420а, 3420m, 3420s, 3420х, 3420v, 3420t, 3421). Датчики давления ALZ (3720, 3720а, 3721, 3740, 3820, 3821). изм. № 1 от 02.10.2018

Паспорт № 38978553.406239.001 ПС. Датчики давления емкостные и тензорезистивные APZ, ALZ, AMZ, ASZ. изм. № 1 от 07.09.2022

Чертежи №№

ДПД300.000.000.002 от 03.04.2018, ДПД300.100.000.300 СБ от 05.04.2018, ДПД300.100.000.300 от 05.04.2018, ДПД300.400.000.400 СБ от 06.04.2018, ДПД300.400.000.400 от 06.04.2018, ДПД300.400.000.401 от 10.04.2018, ДПД300.400.000.402 от 10.04.2018, ДПД300.400.000.403 от 10.04.2018, ДПД300.400.000.405 от 14.04.2018, ДПД300.400.001.400 СБ от 14.04.2018, ДПД300.400.001.400 от 14.04.2018, ДПД300.130.000.000 СБ от 16.04.2018, ДПД300.130.000.000 от 16.04.2018, ДПД300.130.000.001 от 16.04.2018, ДПД300.130.000.002 от 16.04.2018, ДПД300.130.000.003 от 16.04.2018, ДПД300.130.000.004 от 16.04.2018, ДПД300.130.000.005 от 16.04.2018, ДПД300.000.000.100 СБ от 24.04.2018, ДПД300.000.000.100 от 24.04.2018, ДПД300.000.000.101 от 23.04.2018, ДПД300.000.000.102 от 25.04.2018, ДПД300.000.000.103 от 23.04.2018, ДПД300.000.000.104 от 19.04.2018, ДПД300.000.000.105 от 20.04.2018, ДПД300.000.000.003 от 25.04.2018, ДПД300.100.000.000 СБ от 27.04.2018, ДПД300.100.000.000 от 27.04.2018, ДПД300.100.100.000 СБ от 27.04.2018, ДПД300.100.100.000 от 27.04.2018, ДПД300.400.000.000 СБ от 30.04.2018, ДПД300.400.000.000 от 30.04.2018, ДПД300.400.001.000 СБ от 27.04.2018, ДПД300.400.001.000 от 27.04.2018, ДПД300.400.100.000 СБ от 30.04.2018, ДПД300.400.100.000 от 30.04.2018, ДПД300.400.101.000 СБ от 27.04.2018, ДПД300.400.101.000 от 27.04.2018, ДКП300.140.000.000 СБ от 30.03.2018, ДКП300.140.000.000 от 30.03.2018, 18022.002 от 23.03.2018, 18022.003 от 23.03.2018, 18022.004 от 28.03.2018, ДПД300.130.000.000 от 20.03.2018, G50-10033-R05.2 от 22.02.2018, G50-10033-R05.3 от 22.02.2018, G50-10033-R05.4 от 22.02.2018, G50-10033-R05.5 от 22.02.2018, G50-11033-R00.2 от 07.03.2018, G50-11033-R00.3 от 03.03.2018, G50-11033-R00.4 от 02.03.2018, G50-11033-R00.5 от 03.03.2018, G50-10041-R05.2 от 14.03.2018, G50-10041-R05.3 от 15.03.2018, G50-10041-R05.4 от 17.03.2018, G50-10041-R05.5 от 17.03.2018, G50-10041-R04.2 от 14.03.2018, G50-10041-R04.3 от 15.03.2018, G50-10041-R04.4 от 17.03.2018, G50-10041-R04.5 от 17.03.2018, ДКП04-02.100.000 СБ от 30.03.2017, ДКП06-01.100.000 СБ от 16.03.2017, ДКП12-23.100.000 СБ от 28.03.2017, МГ04-06.200.000 СБ от 15.03.2017, МГ04-07.200.000 СБ от 21.03.2017, МГ06-06.200.000 СБ от 19.03.2017, МГ06-07.200.000 СБ от 30.03.2017, 16022.002 от 20.02.2017, 16022.003 от 20.02.2017, 16022.004 от 20.02.2017, 16022.005 от 20.02.2017, 16022.0022.001 от 20.02.2017, 20022.002 от 20.02.2017, 20022.003 от 20.02.2017, 20022.004 от 22.02.2017, ДКП04-02.266.000 СБ от 15.07.2017, ДКП06-01.266.000 СБ от 12.07.2017, ДКП06-01.266.001 СБ от 15.07.2017, ДКП12-23.277.000 СБ от 03.03.2017, МГ04-06.300.000 СБ от 16.06.2017, МГ04-07.300.000 СБ от 17.03.2017, МГ06-06.300.000 СБ от 17.04.2017, МГ06-07.300.000 СБ от 19.04.2017, 14053.002 от 28.02.2017, 14053.003 от 28.02.2017, 14053.004 от 28.02.2017, 14053.005 от 28.02.2017, 14053.14153.001 СБ от 28.02.2017, 14153.005 от 28.02.2017, ДКП04-02.266.100 СБ от 18.07.2018, ДКП06-01.266.100 СБ от 17.07.2018, ДКП06-01.266.101 СБ от 20.07.2018, ДКП12-23.277.100 СБ от 19.07.2018, МГ06-06.300.100 СБ от 09.07.2018, МГ06-07.300.100 СБ от 23.07.2018, МГ41-01.000.100 СБ от 11.07.2018, УВКЕ41-14.200.000 СБ от 30.07.2018, 14153.005 от 27.06.2018, 80022.14153 СБ от 27.06.2018, 16022.80022.14153 СБ от 29.06.2018, 80022.002 от 12.06.2018, 80022.003 от 12.06.2018, 80022.004 от 12.06.2018, 80022.005 от 12.06.2018, КП06-01.300.000.000 СБ от 18.07.2018, КП06-01.300.000.000 от 18.07.2018, КП06-01.300.000.009 от 12.06.2018, КП06-01.300.000.010 от 18.06.2018, КП06-01.300.000.011 от 07.06.2018, КП06-01.300.000.014 от 20.06.2018, КП06-01.300.000.015 от 14.06.2018, КП06-01.300.000.016 от 27.06.2018, КП06-01.310.000.083 от 18.06.2018, КП06-01.310.001.013 от 06.07.2018, КП06-01.320.000.000 СБ от 20.07.2018, КП06-01.320.000.000 от 20.07.2018, КП06-01.320.000.009 от 04.07.2018, КП06-01.320.000.014 от 26.06.2018, ДКП65-00.000.000 от 28.07.2018, ДКП65-01.000.000 от 28.07.2018, ДКП300.600.000.000 от 10.08.2018, 14063.002 от 21.03.2018, 14063.003 от 22.03.2018, 14063.004 от 23.03.2018, 14063.005 от 22.03.2018, МГ06-62.300.000 СБ от 28.03.2018.

Перечень стандартов см. п. I.

III. ДОКУМЕНТЫ, В СООТВЕТСТВИИ С КОТОРЫМИ ИЗГОТОВЛЕНА ПРОДУКЦИЯ

Технические условия. ТУ 26.51.52.130-000-7722857693-2017. Датчики давления емкостные и тензорезистивные APZ, ALZ, AMZ, ASZ изм. № 4 от 27.09.2018.

Чертежи см. п. II.

Руководитель (уполномоченное
лицо) органа по сертификации

(подпись)

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

(подпись)



Мозеров Валентин Алексеевич

(Ф.И.О.)

Залогин Андрей Александрович

(Ф.И.О.)

ПРИЛОЖЕНИЕ

К СЕРТИФИКАТУ СООТВЕТСТВИЯ № ЕАЭС RU C-RU.AA87.B.01091/23 Лист 2

Серия **RU** № **0932181**

1. НАЗНАЧЕНИЕ И ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

Датчики давления APZ, ALZ, AMZ (далее – датчики давления) предназначены для преобразования давления рабочих сред: жидкости, газа и пара в унифицированный выходной сигнал тока или напряжения либо цифровой сигнал.

Область применения – взрывоопасные зоны помещений и наружных установок классов 0, 1, 2 по ГОСТ IEC 60079-10-1-2013 в соответствии с Ex-маркировкой и ГОСТ IEC 60079-14-2013, регламентирующими применение электрооборудования во взрывоопасных средах.

2. ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ

Исполнения датчиков давления и их Ex - маркировка приведены в таблице 1

Таблица 1

Тип	Модель	Обозначение кода исполнения выходного сигнала	Ex-маркировка
APZ	1110, 3420, 3420a, 3420m, 3420s, 3420t, 3420v, 3421, 3230, 3410, 3020, 3020a	R, Q, I	0Ex ia IIC T6...T4 Ga X
	1120, 1120a	R	
	1025	U	
	3240	Q, I	
ALZ	3710, 3810, 3720, 3720a, 3820, 3721, 3821	R, Q, I	
	3740, 3840	Q, I	
	3920	Q	
AMZ	5450, 5050	I	
APZ	1110, 3420, 3420a, 3420m, 3420s, 3420t, 3420v, 3421, 3410, 3240, 3020, 3020a	Y, P	1Ex d IIC T6...T4 Gb X
	1120, 1120a	Y	
	3420 x	—	
AMZ	5450, 5050	P	1Ex d ia IIC T6...T4 Gb X
AMZ	5450, 5050	W	

Основные технические данные и электрические параметры датчиков давления приведены в таблице 2

Таблица 2

2.1. Диапазон температур окружающей и измеряемой среды для APZ, °C:	T4	T5	T6
- Ex – маркировка 1Ex d IIC T6...T4 Gb X	-50 ...+85	-50 ...+70	-50 ...+60
- Ex – маркировка 0Ex ia IIC T6...T4 Ga X	-50 ...+80	-50 ...+60	-50 ...+50
2.2. Диапазон температур окружающей и измеряемой среды для ALZ, °C:	T4	T5	T6
- Ex – маркировка 0Ex ia IIC T6...T4 Ga X	-20 ...+70	-20 ...+60	-20 ...+50
2.3. Диапазон температур окружающей и измеряемой среды для AMZ, °C:	T4	T5	T6
- Ex – маркировка 1Ex d IIC T6...T4 Gb X или 1Ex d ia IIC T6...T4 Gb X	-50 ...+85	-50 ...+70	-50 ...+60
- Ex – маркировка 0Ex ia IIC T6...T4 Ga X	-50 ...+80	-50 ...+60	-50 ...+50
2.4. Степень защиты от внешних воздействий	IP68 (ALZ) IP67 (AMZ, APZ в корпусе с кабельным вводом) IP65 (APZ с разъемом)		
2.5. Электрические параметры датчиков давления:			
- схема подключения	APZ		ALZ
	2-пр	3-пр 4-пр	2-пр
- максимальное входное напряжение U_i , В	28	6	28
- максимальный входной ток I_i , мА	93	60	93
- максимальная входная мощность P_i , мВт	660	100	660
- максимальная внутренняя индуктивность L_i , мкГн	10	10	10
- максимальная внутренняя емкость C_i , нФ	15	500	15
- напряжение питания, В пост. тока	12...36	-	-
			2-пр
			28
			93
			660
			10
			15
			9...44

Руководитель (уполномоченное
лицо) органа по сертификации

(подпись)

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

(подпись)



Мозеров Валентин Алексеевич

(Ф.И.О.)

Залогин Андрей Александрович

(Ф.И.О.)

ПРИЛОЖЕНИЕ**К СЕРТИФИКАТУ СООТВЕТСТВИЯ № ЕАЭС RU C-RU.AA87.B.01091/23 Лист 3**Серия **RU** № **0932182****3. ОПИСАНИЕ КОНСТРУКЦИИ ИЗДЕЛИЙ И СРЕДСТВ ОБЕСПЕЧЕНИЯ ВЗРЫВОЗАЩИЩЕННОСТИ**

Датчики давления APZ, ALZ выполнены в корпусах, изготовленных из стали. С одной стороны корпуса расположен чувствительный элемент, с другой – разъем/кабельный ввод (датчики давления типа APZ) или постоянно присоединенный кабель (датчики давления типа ALZ) для подключения внешних электрических цепей.

Датчики давления AMZ выполнены в корпусах цилиндрической формы, изготовленных из алюминиевого сплава с содержанием в сумме магния, титана и циркония менее 7,5% по массе. С одной стороны корпуса расположен дисплей, закрытый резьбовой крышкой со смотровым окном, с другой – клеммная колодка для подключения внешних электрических цепей, закрытая резьбовой крышкой. На боковой части корпуса с противоположных сторон расположены отверстия для кабельных вводов.

Описание конструкции датчиков давления приведено в Руководствах по эксплуатации, указанных в пункте II настоящего сертификата соответствия.

Взрывозащищенность датчиков давления в соответствии с Ех-маркировкой, указанной в таблице 1, обеспечивается выполнением требований: ГОСТ 31610.0-2014 (IEC 60079-0:2011), ГОСТ IEC 60079-1-2011, ГОСТ 31610.11-2014 (IEC 60079-11:2011).

4. МАРКИРОВКА

Маркировка, нанесенная на корпуса датчиков, включает следующие данные:

- зарегистрированный товарный знак и наименование предприятия-изготовителя;
- обозначение изделия;
- заводской номер и дату выпуска;
- Ех-маркировку;
- изображение специального знака взрывобезопасности;
- диапазон температур окружающей среды;
- наименование органа по сертификации и номер сертификата;

и другие данные, которые изготовитель должен отразить в маркировке в соответствии с требованиями нормативной и технической документации.

5. СПЕЦИАЛЬНЫЕ УСЛОВИЯ ПРИМЕНЕНИЯ

Знак Х, стоящий после Ех-маркировки, означает, что при эксплуатации датчиков давления необходимо соблюдать следующие условия:

- эксплуатация датчиков давления с видом защиты «искробезопасная электрическая цепь «i»» допускается только при электропитании от вторичных источников или барьеров безопасности, имеющих действующие сертификаты соответствия требованиям ТР ТС 012/2011 и характеристики, соответствующие указанным в п.2 настоящего сертификата;

- открывать корпус датчиков давления с видом защиты «взрывонепроницаемые оболочки «d»» допускается только при отключенном напряжении электропитания;

- применяемые кабельные вводы должны иметь действующие сертификаты соответствия требованиям ТР ТС 012/2011 и характеристики, соответствующие указанным в п.2 настоящего сертификата.

Дополнительно для датчиков давления типов AMZ с Ех-маркировкой IEx d IIC T6...T4 Gb X, IEx d ia IIC T6...T4 Gb X:

- смотровое окно имеет механическую прочность, соответствующую низкой степени опасности механических повреждений, при эксплуатации необходимо оберегать от ударов;

- монтаж и эксплуатация должны осуществляться таким образом, чтобы была исключена возможность образования искр из-за ударов или трения корпуса из алюминиевого сплава.

- взрывонепроницаемые соединения не подлежат ремонту.

Специальные условия применения, обозначенные знаком **Х**, должны быть отражены в сопроводительной документации, подлежащей обязательной поставке в комплекте с каждым датчиком давления.

Внесение изменений в конструкцию датчиков давления возможно только по согласованию с ОС ЦСВЭ в соответствии с требованиями ТР ТС 012/2011.

Руководитель (уполномоченное
лицо) органа по сертификации

(подпись)

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

(подпись)



Мозеров Валентин Алексеевич
(Ф.И.О.)

Залогин Андрей Александрович
(Ф.И.О.)