



СЕРТИФИКАТ СООТВЕТСТВИЯ

№ ЕАЭС RU C-IT.AA87.B.00780/21

Серия RU № 0324328

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, Люберецкий район, город Люберцы, поселок ВУГИ, АО «Завод «ЭКОМАШ», литера В, Объект 6, этаж 3, офис 26. Адрес места осуществления деятельности в области аккредитации: Россия, 140004, Московская область, Люберецкий район, город Люберцы, поселок ВУГИ, АО «Завод «ЭКОМАШ», Литера В, Объект 6, этаж 3, офисы 26/3, 26/4, 26/5, 27/6, 30/1, 32. Аттестат № RA.RU.11AA87 от 20.07.2015 г. Телефон: +7 (495) 558-83-53, +7 (495) 558-82-44.

Адрес электронной почты: ccve@ccve.ru

ЗАЯВИТЕЛЬ

Общество с ограниченной ответственностью «Энергопромис»

Адрес места нахождения юридического лица и адрес места осуществления деятельности:
Республика Беларусь, 220073, город Минск, улица Бирюзова 4, корпус 1. УНП: 100125687.
Телефон: +375 17 373-00-21. Адрес электронной почты: mail@energopromis.by

ИЗГОТОВИТЕЛЬ ABB S.p.A.

Адрес мест нахождения юридического лица: Via Luigi Vaccani 4 - 22016 Tremezzina (CO), Италия.
Адреса места осуществления деятельности по изготовлению продукции: Via Luigi Vaccani 4 - 22016 Tremezzina (Loc. Ossuccio) Como, Италия.

ПРОДУКЦИЯ

Преобразователи давления PGS, PAS с Ex-маркировкой согласно приложению (см. бланки №№ 0827036, 0827037).

Документы, в соответствии с которыми изготовлены изделия - см. приложение, бланк № 0827035.
Серийный выпуск.

КОД ТН ВЭД ЕАЭС 9026 20 8000

СООТВЕТСТВУЕТ ТРЕБОВАНИЯМ

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

СЕРТИФИКАТ СООТВЕТСТВИЯ ВЫДАН НА ОСНОВАНИИ

Протокола испытаний № 213.2021-Т от 27.08.2021 Испытательной лаборатории технических устройств Автономной некоммерческой организации «Национальный испытательный и научно-исследовательский институт оборудования для взрывоопасных сред» ИЛ Ex ТУ (аттестат № РОСС RU.0001.21MШ19 выдан 16.10.2015); Акта анализа состояния производства № 36-ДА/21 от 14.04.2021 Органа по сертификации взрывозащищенного и рудничного оборудования (ОС ЦСВЭ) Общества с ограниченной ответственностью «Центр по сертификации взрывозащищенного и рудничного оборудования» (ООО «НАНИО ЦСВЭ»); Документов, представленных заявителем в качестве доказательства соответствия продукции требованиям ТР ТС 012/2011 (см. приложение, бланк № 0827035). Схема сертификации – 1с.

ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ИНФОРМАЦИЯ

Перечень стандартов, применяемых на добровольной основе для соблюдения требований ТР ТС 012/2011 (см. приложение, бланк № 0827035). Условия и срок хранения указаны в эксплуатационной документации. Назначенный срок службы 20 лет. Анализ состояния производства проведен посредством дистанционной оценки.

СРОК ДЕЙСТВИЯ С 30.08.2021 ПО 29.08.2026
ВКЛЮЧИТЕЛЬНО

Руководитель (уполномоченное лицо) органа по сертификации (подпись)

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



Мозеров Валентин Алексеевич (Ф.И.О.)

Жуковин Юрий Дмитриевич (Ф.И.О.)

ПРИЛОЖЕНИЕ

К СЕРТИФИКАТУ СООТВЕТСТВИЯ № ЕАЭС RU С-ИТ.АА87.В.00780/21 Лист 1

Серия **RU** № **0827035**

І. ПЕРЕЧЕНЬ СТАНДАРТОВ, ПРИМЕНЯЕМЫХ НА ДОБРОВОЛЬНОЙ ОСНОВЕ ДЛЯ СОБЛЮДЕНИЯ 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 31610.11-2014 (IEC 60079-11:2011)	Взрывоопасные среды. Часть 11. Оборудование с видом взрывозащиты «искробезопасная электрическая цепь «і»
ГОСТ IEC 60079-31-2013	Взрывоопасные среды. Часть 31. Оборудование с защитой от воспламенения пыли оболочками «t»

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

Инструкция по эксплуатации «Преобразователи давления PGS100 и PAS100» № ОI/PGS/PAS100-RU, РЕД. В от 27.01.2021.
Чертежи №№ ЗКХР002230U0112 от 05.03.2020, ЗКХР002230U0111 от 04.10.2019, ЗКХР002220U0112 от 05.03.2020,
ЗКХР002220U0111 от 04.10.2019, ЗКХР002142U0101/0 от 06.11.2019, ЗКХР002110U0112 от 07.10.2019, ЗКХР002110U0111
от 04.10.2019, ЗКХР002100U0109 от 15.01.2019, ДНЗ274 от 04.02.2020, ЗКХР002100U0009 от 05.03.2019.
Перечень стандартов см. п. І.

ІІІ. ДОКУМЕНТЫ, В СООТВЕТСТВИИ С КОТОРЫМИ ИЗГОТОВЛЕНА ПРОДУКЦИЯ

Чертежи №№ ЗКХР002230U0112 от 05.03.2020, ЗКХР002230U0111 от 04.10.2019, ЗКХР002220U0112 от 05.03.2020,
ЗКХР002220U0111 от 04.10.2019, ЗКХР002142U0101/0 от 06.11.2019, ЗКХР002110U0112 от 07.10.2019, ЗКХР002110U0111
от 04.10.2019, ЗКХР002100U0109 от 15.01.2019, ДНЗ274 от 04.02.2020, ЗКХР002100U0009 от 05.03.2019.

Руководитель (уполномоченное
лицо) органа по сертификации

(подпись)

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

(подпись)



Мозеров Валентин Алексеевич
(Ф.И.О.)

Жуковин Юрий Дмитриевич
(Ф.И.О.)

ПРИЛОЖЕНИЕ

К СЕРТИФИКАТУ СООТВЕТСТВИЯ № ЕАЭС RU С-ИТ.АА87.В.00780/21 Лист 2

Серия **RU** № **0827036**

1. НАЗНАЧЕНИЕ И ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

Преобразователи давления PGS, PAS (далее – преобразователи давления) предназначены для непрерывного измерения давления различных сред и последующего преобразования измеренного значения в унифицированный выходной сигнал по току или напряжению.

Область применения - взрывоопасные зоны помещений и наружных установок классов 0, 1, 2 по ГОСТ IEC 60079-10-1-2013, а также зоны, опасные по воспламенению горючей пыли, классов 20, 21, 22 по ГОСТ IEC 60079-10-2-2011 согласно Ex-маркировке и ГОСТ IEC 60079-14-2013, регламентирующим применение электрооборудования во взрывоопасных средах.

2. ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ

2.1.	Ex-маркировка: - преобразователей давления без интерфейса HMI - преобразователей давления с интерфейсом HMI	0Ex ia IIC T4 Ga X Ex ia IIIC T135°C Da X Ex ia IIIC T135°C Db X Ex ta IIIC T135°C Da X Ex tb IIIC T135°C Db X 0Ex ia IIC T4 Ga X
2.2.	Диапазон температуры окружающей среды, °C: - преобразователей давления без интерфейса HMI - преобразователей давления с интерфейсом HMI	от минус 55°C до +75°C или до +85°C (см. табл. 1) от минус 40°C до +85°C (см. табл. 1)
2.3.	Степень защиты от внешних воздействий: - преобразователей давления без интерфейса HMI - преобразователей давления с интерфейсом HMI	IP6X IP5X или IP6X
2.4.	Параметры искробезопасных цепей преобразователей - максимальное входное напряжение U_i^* , В - максимальный входной ток I_i^* , mA - максимальная входная мощность P_i^* , Вт - максимальная внутренняя индуктивность L_i , мГн - максимальная внутренняя емкость C_i , нФ - выходной сигнал	30 100 1 0 3,7 аналоговый сигнал 4-20 мА/ цифровой сигнал HART и аналоговый сигнал 4-20 мА

* - конкретные значения U_i^* , I_i^* определяются из максимально допустимой входной мощности P_i^* и не могут воздействовать на вход преобразователей давления одновременно.

2.5. Зависимость допустимой максимальной температуры окружающей среды преобразователей давления от вида(ов) взрывозащиты и группы электрооборудования, а также температуры рабочей среды приведена в табл.1 настоящего приложения к сертификату.

Таблица 1

Вид взрывозащиты и группа электрооборудования	Температура рабочей среды T_r , °C	Максимальная температура окружающей среды, °C
Преобразователи давления с интерфейсом HMI		
Ex ia IIC	до 120 включительно	85
Преобразователи давления без интерфейса HMI		
Ex ia IIC	до 120 включительно	85
Ex ia IIIC	до 85 включительно	85
	от 85 до 120 включительно	85
Ex ta IIIC	до 85 включительно	85
Ex tb IIIC	от 85 до 120 включительно	75

Руководитель (уполномоченное лицо) органа по сертификации

(подпись)

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

(подпись)



Мозеров Валентин Алексеевич

(Ф.И.О.)

Жуковин Юрий Дмитриевич

(Ф.И.О.)

ПРИЛОЖЕНИЕ

К СЕРТИФИКАТУ СООТВЕТСТВИЯ № ЕАЭС RU C-IT.AA87.B.00780/21 Лист 3

Серия **RU** № **0827037**

3. ОПИСАНИЕ КОНСТРУКЦИИ И СРЕДСТВА ОБЕСПЕЧЕНИЯ ВЗРЫВОЗАЩИЩЕННОСТИ

Преобразователи давления выполнены в цилиндрическом корпусе из нержавеющей стали AISI316L снабженном резьбовой крышкой. Преобразователи давления с человеко-машинным интерфейсом HMI имеют сенсорный ЖК-дисплей; при этом в крышке корпуса предусматривается стеклянное смотровое окно.

Преобразователи давления снабжены следующими сенсорами:

- для низкого давления 60 мбар или 400 мбар;
- для среднего давления 2,5 бар или 10 бар или 40 бар;
- для высокого давления 100 бар или 600 бар.

В корпусе преобразователей давления для подсоединения внешних цепей предусмотрены клеммы, к которым можно получить доступ, сняв крышку корпуса. Также в корпусах преобразователей давления предусмотрены отверстия под кабельные вводы с резьбой M16x1,5 и зажимы внутреннего и внешнего заземления. Преобразователи давления могут комплектоваться выносными диафрагмами, которые интегрируются непосредственно в систему разделительных перегородок. Диафрагмы могут быть изготовлены из следующих материалов: нержавеющей стали AISI316L, сплава Хастеллой С-276, стали AISI316L с антиабразивной обработкой, сплава Хастеллой С-276 с антиабразивной обработкой либо H-Shild (покрытие стали AISI316L для предотвращения проникновения водорода).

Описание конструкции преобразователей давления приведено в Инструкции по эксплуатации «Преобразователи давления PGS100 и PAS100» № OI/PGS/PAS100-RU, РЕД. В от 27.01.2021.

Взрывозащищенность преобразователей давления обеспечивается выполнением требований ГОСТ 31610.0-2014 (IEC 60079-0:2011), ГОСТ 31610.11-2014 (IEC 60079-11:2011), ГОСТ IEC 60079-31-2013.

4. МАРКИРОВКА

Маркировка, нанесенная на корпусах преобразователей давления, включает следующие данные:

- или наименование изготовителя, или его зарегистрированный товарный знак;
- обозначение типа изделия;
- заводской номер и дату выпуска;
- Ех-маркировку;
- специальный знак взрывобезопасности;
- искробезопасные параметры (где это необходимо);
- предупредительные надписи;
- наименование органа по сертификации и номер сертификата,

и другие данные, требуемые нормативной и технической документацией, которые изготовитель должен отразить в маркировке.

5. СПЕЦИАЛЬНЫЕ УСЛОВИЯ ПРИМЕНЕНИЯ

Знак **X**, стоящий после Ех-маркировки преобразователей давления, означает, что при их эксплуатации необходимо соблюдать следующие специальные условия:

- преобразователи давления с Ех-маркировкой Ех ia IIIC T135°C Da X, Ех ia IIIC T135°C Db X, Ех ta IIIC T135°C Da X, Ех tb IIIC T135°C Db X должны быть установлены в зонах, опасных по воспламенению горючей пыли, таким образом, чтобы избежать воздействия на них потока пыли;

- техническое обслуживание неметаллических частей корпусов преобразователей давления, способных накапливать электростатический заряд, должно производиться в соответствии с предписаниями изготовителя, приведенными в инструкции по эксплуатации «Преобразователи давления PGS100 и PAS100» № OI/PGS/PAS100-RU, РЕД. В от 27.01.2021;

- во время установки, эксплуатации и технического обслуживания преобразователей давления необходимо принимать во внимание возможные воздействия рабочей среды. Зависимость допустимой максимальной температуры окружающей среды преобразователей давления от вида(ов) взрывозащиты и группы электрооборудования, а также температуры рабочей среды приведена в табл.1 настоящего приложения к сертификату и инструкции по эксплуатации «Преобразователи давления PGS100 и PAS100» № OI/PGS/PAS100-RU, РЕД. В от 27.01.2021. Необходимо строго следовать требованиям инструкции по эксплуатации «Преобразователи давления PGS100 и PAS100» № OI/PGS/PAS100-RU, РЕД. В от 27.01.2021, чтобы гарантировать безопасную эксплуатацию преобразователей давления в течение всего их срока службы;

- выбор присоединяемых кабелей необходимо производить с учетом их максимальной температуры нагрева в соответствии с инструкцией по эксплуатации «Преобразователи давления PGS100 и PAS100» № OI/PGS/PAS100-RU, РЕД. В от 27.01.2021;

- применяемые Ех-кабельные вводы должны иметь действующий сертификат соответствия требованиям ТР ТС 012/2011 с соответствующей областью применения и видами взрывозащиты; неиспользуемые отверстия должны быть закрыты Ех-заглушками, имеющими действующий сертификат соответствия требованиям ТР ТС 012/2011 с соответствующей областью применения и видами взрывозащиты. Кабельные вводы и заглушки должны иметь характеристики, не ухудшающие характеристики безопасности преобразователей давления.

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

Внесение изменений в конструкцию преобразователей 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.)

Жуковин Юрий Дмитриевич

(Ф.И.О.)