



СЕРТИФИКАТ СООТВЕТСТВИЯ

№ ЕАЭС RU C-RU.AЯ45.B.00266/25

Серия **RU** № **0581031**

ОРГАН ПО СЕРТИФИКАЦИИ Орган по сертификации продукции машиностроения, взрывозащищенного оборудования и бытовой техники Ассоциации экспертов по сертификации и испытаниям продукции "Сертификационный центр "НАСТХОЛ". Место нахождения (адрес юридического лица): 127083, Россия, город Москва, улица Верхняя Масловка, дом 20, строение 2, этаж 2, помещения 8, 9 (209); 12; 13; 21; 23; 24. Адрес места осуществления деятельности: 115280, РОССИЯ, город Москва, улица Ленинская Слобода, дом 19, помещение 46/2. Уникальный номер записи об аккредитации в реестре аккредитованных лиц: РОСС RU.0001.11АЯ45. Дата решения об аккредитации: 07.04.2011. Номер телефона: +7 (499) 940-02-15. Адрес электронной почты: info@nasthol-sc.ru.

ЗАЯВИТЕЛЬ ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ НАУЧНО-ПРОИЗВОДСТВЕННОЕ ПРЕДПРИЯТИЕ "ДАТЧИКИ И СИСТЕМЫ" Место нахождения (адрес юридического лица): 344016, Россия, Ростовская область, город Ростов-на-Дону, переулок 4-й Мажорный, домовладение 3. Адрес места осуществления деятельности: 346818, Россия, Ростовская область, Мясниковский район, хутор Ленинанав, переулок Индустриальный, дом 3. Основной государственный регистрационный номер 1136194012767. Телефон: +78632060681. Адрес электронной почты: inbox@sens.ru.

ИЗГОТОВИТЕЛЬ ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ НАУЧНО-ПРОИЗВОДСТВЕННОЕ ПРЕДПРИЯТИЕ "ДАТЧИКИ И СИСТЕМЫ" Место нахождения (адрес юридического лица): 344016, Россия, Ростовская область, город Ростов-на-Дону, переулок 4-й Мажорный, домовладение 3. Адрес места осуществления деятельности по изготовлению продукции: 346818, Россия, Ростовская область, Мясниковский район, хутор Ленинанав, переулок Индустриальный, дом 3.

ПРОДУКЦИЯ Плотномеры 804-Ех и 804-Вн. Иные сведения о продукции, обеспечивающие ее идентификацию, приведены в приложении - бланки №№ 1086906 - 1086909 на 4 листах. Продукция изготовлена в соответствии с Техническими условиями ТУ 26.51.52-003-24182193-2022 "ПЛОТНОМЕР 804". Серийный выпуск.

КОД ТН ВЭД ЕАЭС 9027 89 000 0

СООТВЕТСТВУЕТ ТРЕБОВАНИЯМ

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

СЕРТИФИКАТ СООТВЕТСТВИЯ ВЫДАН НА ОСНОВАНИИ Протоколов испытаний №№ 2119УТ, 2120УТ от 09.10.2025 года, выданных Испытательным центром Общества с ограниченной ответственностью "ПРОММАШ ТЕСТ" (уникальный номер записи об аккредитации в реестре аккредитованных лиц RA.RU.21BC05). Акта о результатах анализа состояния производства №14.07.2025-1НАСТ от 23.07.2025, выданного Органом по сертификации продукции машиностроения, взрывозащищенного оборудования и бытовой техники Ассоциации экспертов по сертификации и испытаниям продукции "Сертификационный центр "НАСТХОЛ" (уникальный номер записи об аккредитации в реестре аккредитованных лиц РОСС RU.0001.11АЯ45) эксперт, подписавший акт анализа состояния производства - Савченко Дарья Александровна. Сведения о документах, представленных заявителем в качестве доказательства соответствия продукции требованиям технического регламента: Технические условия ТУ 26.51.52-003-24182193-2022. Руководство по эксплуатации РЭ 26.51.52-003-24182193-2022. Паспорта. Комплект конструкторской документации 804.000.000. спецификации на применяемые материалы и элементы, учредительные документы. Схема сертификации: 1с.

ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ИНФОРМАЦИЯ Назначенный срок службы - 12 лет. Назначенный срок хранения в неповрежденной упаковке - 2 года. Условия хранения - ГОСТ 15150-69 п. 2. Действие сертификата соответствия распространяется на серийно выпускаемую продукцию, изготовленную с даты изготовления отобранных образцов (проб) продукции, прошедших исследования (испытания) и измерения: с 11.07.2025 года. Стандарты, в результате применения которых на добровольной основе обеспечивается соблюдение требований технического регламента, согласно приложению - бланк № 1086909 на 1 листе.

СРОК ДЕЙСТВИЯ С 13.10.2025
ВКЛЮЧИТЕЛЬНО

ПО

 **Руководитель (уполномоченное лицо) органа по сертификации**
Эксперт (эксперт-аудитор) (эксперты (эксперты-аудиторы))



Маркарян Роман Дмитриевич
(Ф.И.О.)

Вергаев Иван Алексеевич
(Ф.И.О.)

ПРИЛОЖЕНИЕ

Лист 1

К СЕРТИФИКАТУ СООТВЕТСТВИЯ № ЕАЭС

RU C-RU.AЯ45.B.00266/25

Серия **RU** № **1086906**

1. Назначение и область применения

Сертификат соответствия распространяется на плотноммеры 804-Ех и 804-Вн (далее - плотноммеры) предназначенные для непрерывного контроля плотности или плотности и динамической вязкости однородных сред – газов и жидкостей в емкостях и трубопроводах.

Область применения – во взрывоопасных зонах классов 0, 1 и 2 по ГОСТ IEC 60079-10-1-2013 категорий взрывоопасных смеси IIA, IIB, IIC по ГОСТ 31610.20-1-2016/IEC 60079-20-1:2010 согласно маркировкам взрывозащиты электрооборудования, ГОСТ 31610.0-2019 (IEC 60079-0:2017) и другим нормативным документам, регламентирующим применение электрооборудования в потенциально взрывоопасных средах.

2. Описание оборудования и средств обеспечения взрывозащиты

Плотномер 804-Вн-411-1,0/2,0-700/1000-6,3МПа-420-ТО1-ТР1-СЗ-160-12Х18Н10Т-ГП-Б1-...

1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15

- 1 – Обозначение плотноммера;
- 2 – Код исполнения: - «Ех» или «Вн» – взрывозащищенное; для обыкновенных код не указывается;
- 3 – Модель;
- 4 – Предел допускаемой погрешности измерения плотности/вязкости: - по умолчанию 1,0 кг/м³;
- вязкости (допускается не указывать) в диапазоне от 1,5 до 100 мПа·с – 1,0 мПа·с;
в диапазоне от 100 до 200 мПа·с – 2,0 мПа·с;
- 5 – Рабочий диапазон измерения плотности среды, кг/м³, нижний / верхний пределы;
- 6 – Максимальное давление среды, МПа, из ряда: 0,6; 2,5; 6,3; 10; 16;
- 7 – Код выходного сигнала:
 - «485» – цифровой по интерфейсу RS485;
 - «US» – цифровой по интерфейсу USART;
 - «HART» – цифровой по интерфейсу HART;
 - «F» – частотный;
 - «420» – постоянного тока 4-20мА;
 - «420/485» – совмещенный аналоговый 4-20мА и цифровой RS485;
 - «420/US» – совмещенный аналоговый 4-20мА и цифровой USART;
 - «420/HART» – совмещенный аналоговый 4-20мА и цифровой HART;
 - «420/F» – совмещенный аналоговый 4-20 мА и частотный;
 - «420/F/485» – совмещенный аналоговый 4-20 мА, частотный и цифровой RS485;
- 8 – Код температурного исполнения температуры окружающей среды;
- 9 – Код температурного исполнения температуры рабочей среды:
 - «ТР1» – от минус 40 до +75°C;
 - «ТР2» – от минус 40 до +90°C;
 - «ТР3» – от минус 40 до +150°C;
- 10 – Количество (только для 2 вводов) и код типа ввода кабеля;
- 11 – Длина погружной части “L” мм по заказу. По умолчанию L = 100мм;
- 12 – Материал погружной части;
- 13 – Требования о государственной поверке;
- 14 – Код монтажных частей:
 - «Б1» – бобышка монтажная G ¾ для емкостей;
 - «Б2/Ду» – бобышка монтажная G ¾ для труб, указать Ду трубы;
 - «Ф» – фланец переходной Ду25 / G3/4” или иной по заказу;
 - «ФС» – фланец сварной Ду50 Ру63 или иной по заказу;
 - «К» – 1,5” резьбовой фитинг с конической уплотняющей поверхностью;
 - «.../02» - дополнительный код для исполнения монтажной части из стали 12Х18Н10Т;
- 5 – Дополнительные сведения: наименование среды, диаметр и тип подводимого кабеля.

Руководитель (уполномоченное
лицо) органа по сертификации

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



Маркарян Роман Дмитриевич
(Ф.И.О.)

Вергаев Иван Алексеевич
(Ф.И.О.)

ПРИЛОЖЕНИЕ

Лист 2

К СЕРТИФИКАТУ СООТВЕТСТВИЯ № ЕАЭС

RU C-RU.AЯ45.B.00266/25

Серия **RU**

№ **1086907**

Конструктивно плотномеры 804-Ех и 804-Вн состоят из первичного преобразователя (погружной части) и электронного блока. Первичный преобразователь представляет собой стальной трубчатый корпус, в котором закреплены жестко соединенный с камертоном пьезопреобразователь и термопреобразователь. Автогенератор электронного блока с помощью пьезопреобразователя возбуждает колебания камертона. При изменении плотности и вязкости измеряемой среды, в которую погружен камертон, частота его колебаний изменяется. Электронный блок преобразует частоту с корректировкой по измеряемой термопреобразователем температуре измеряемой среды в цифровой, частотный или/и аналоговый выходной сигнал, а также отображает на дисплее четырехзначное значение плотности в кг/м^3 . Плата индикации и управления содержит жидкокристаллический дисплей и кнопки, позволяющие производить операции контроля, настройки и калибровки плотномера.

Более подробное описание приведено в технической документации изготовителя.

Ех-маркировка плотномеров 804-Вн и основные технические характеристики представлены в таблице 1.

Таблица 1

Параметры	Значения параметров
Маркировка взрывозащиты:	Ex I Ex db IIB T6 Gb X Ex I Ex db IIB T5 Gb X
Степень защиты, обеспечиваемая оболочкой по ГОСТ 14254-2015 (IEC 60529:2013):	
- электронного блока	IP67
- первичного преобразователя (погружная часть)	IP68
Диапазон температуры окружающей среды, T_a , °C:	
- для моделей 4X0 и 4X1 (температурный класс T6)	от минус 40 до плюс 75
- для моделей 4X0 и 4X1 (температурный класс T5)	от минус 40 до плюс 90
- для исполнения 4XX.2 с внутренним подогревателем (температурный класс T6)	от минус 65 до плюс 75
- для исполнения 4XX.2 с внутренним подогревателем (температурный класс T5)	от минус 65 до плюс 90
Диапазон рабочих температур измеряемой среды, °C:	
- для моделей 4X0 и 4X1 (температурный класс T6)	от минус 40 до плюс 75
- для моделей 4X0 и 4X1 (температурный класс T5)	от минус 40 до плюс 90
Давление среды, МПа, из ряда, не более	0,6; 2,5; 6,3; 10; 16
Вязкость среды, МПа·с, не более	200
Напряжение питания, В	от 12 до 24
Род тока	постоянный

Ех-маркировка плотномеров 804-Ех и основные технические характеристики представлены в таблице 2.

Таблица 2

Параметры	Значения параметров
Маркировка взрывозащиты	Ex 0 Ex ia IIC T6 Ga X Ex 0 Ex ia IIC T5 Ga X
Степень защиты, обеспечиваемая оболочкой по ГОСТ 14254-2015 (IEC 60529:2013):	
- электронного блока	IP67
- первичного преобразователя (погружная часть)	IP68
Диапазон температуры окружающей среды, T_a , °C:	

Руководитель (уполномоченное
лицо) органа по сертификации

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



Маркарян Роман Дмитриевич
(Ф.И.О.)

Вергаев Иван Алексеевич
(Ф.И.О.)

ПРИЛОЖЕНИЕ

Лист 3

К СЕРТИФИКАТУ СООТВЕТСТВИЯ № ЕАЭС

RU C-RU.AЯ45.B.00266/25

Серия **RU**

№ **1086908**

Параметры	Значения параметров
- температурный класс Т6	от минус 40 до плюс 50 / плюс 75
- температурный класс Т5	от минус 40 до плюс 90
Диапазон рабочих температур измеряемой среды, °С:	
- температурный класс Т6	от минус 40 до плюс 75
- температурный класс Т5	от минус 40 до плюс 90
Максимальное давление среды, МПа, из ряда, не более	0,6; 2,5; 6,3; 10; 16
Параметры искробезопасных цепей плотномера 804-Ех	
Цифровой сигнал RS485:	
- максимальное входное напряжение U_i , В	24
- максимальный входной ток I_i , мА	35
- максимальная входная мощность P_i , Вт	0,44
- максимальная внутренняя емкость C_i , нФ	15
- максимальная внутренняя индуктивность L_i , мкГн	200
Цифровой сигнал USART:	
- максимальное входное напряжение U_i , В	24
- максимальный входной ток I_i , мА	4
- максимальная входная мощность P_i , Вт	0,1
- максимальная внутренняя емкость C_i , нФ	0,01
- максимальная внутренняя индуктивность L_i , мкГн	1
Аналоговый сигнал:	
- максимальное входное напряжение U_i , В	24
- максимальный входной ток I_i , мА	20
- максимальная входная мощность P_i , Вт	0,35
- максимальная внутренняя емкость C_i , нФ	15
- максимальная внутренняя индуктивность L_i , мкГн	200

Оборудование комплектуется взрывозащищенными комплектующими, имеющими действующие сертификаты соответствия

ТР ТС 012/2011. Перечень взрывозащищенных комплектующих приведен в таблице 3.

Таблица 3

№	Наименование и тип Ех-оборудования, Ех-компонента	Ех-маркировка Ех-оборудования и Ех-компонентов	Изготовитель	Номер сертификата соответствия требованиям ТР ТС 012/2011
1	Арматура кабельная взрывозащищенная	1Ex db IIC Gb X / 1Ex eb IIC Gb X / Ex db IIC Gb U / Ex eb IIC Gb U /	ООО "НОРДЭК", Россия	ЕАЭС RU C- RU.AЖ58.B.06619/24

Взрывозащищенность плотномеров 804-Ех обеспечивается выполнением их конструкции в соответствии с общими требованиями по ГОСТ 31610.0-2019 (IEC 60079-0:2017) и видом взрывозащиты «искробезопасная электрическая цепь «i» по ГОСТ 31610.11-2014 (IEC 60079-11:2011).

Взрывозащищенность плотномеров 804-Вн обеспечивается выполнением их конструкции в соответствии с общими требованиями по ГОСТ 31610.0-2019 (IEC 60079-0:2017), видом взрывозащиты "взрывонепроницаемые оболочки "d" по ГОСТ IEC 60079-1:2014 и видом взрывозащиты «искробезопасная электрическая цепь «i» по ГОСТ 31610.11-2014 (IEC 60079-11:2011).

Руководитель (уполномоченное
лицо) органа по сертификации

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

Маркарян Роман Дмитриевич
(Ф.И.О.)

Вергаев Иван Алексеевич
(Ф.И.О.)



ПРИЛОЖЕНИЕ

Лист 4

К СЕРТИФИКАТУ СООТВЕТСТВИЯ № ЕАЭС

RU C-RU.AЯ45.B.00266/25

Серия **RU** № **1086909**

Внесение изготовителем в конструкцию и техническую документацию изменений, влияющих на взрывозащищенность и соответствие плотномеров требованиям ТР ТС 012/2011, возможно только по согласованию с органом по сертификации АССОЦИАЦИЯ «СЦ НАСТХОЛ».

Данный сертификат соответствия подтверждает соответствие требованиям взрывобезопасности ТР ТС 012/2011 и не рассматривает любые другие виды безопасности при эксплуатации плотномеров.

3. Оборудование соответствует требованиям:

ТР ТС 012/2011

ГОСТ 31610.0-2019 (IEC 60079-0:2017)

ГОСТ 31610.11-2014 (IEC 60079-11:2011)

ГОСТ IEC 60079-1-2013

Технический регламент Таможенного союза «О безопасности оборудования для работы во взрывоопасных средах»

Взрывоопасные среды. Часть 0. Оборудование. Общие требования.

Взрывоопасные среды. Часть 11. Оборудование с видом взрывозащиты "искробезопасная электрическая цепь "i".

Взрывоопасные среды. Часть 1. Оборудование с видом взрывозащиты "взрывонепроницаемые оболочки "d".

4. Маркировка

Маркировка, наносимая на оборудование, должна включать следующие данные:

4.1 наименование предприятия-изготовителя или его зарегистрированный товарный знак;

4.2 обозначение оборудования;

4.3 порядковый номер по системе нумерации предприятия-изготовителя;

4.4 номер сертификата соответствия;

4.5 знак «Х», указывающий на специальные условия применения;

4.6 диапазон температуры окружающей среды;

4.7 значения параметров, относящихся к искробезопасным цепям;

4.8 Ex-маркировка;

4.9 единый знак ЕАС обращения продукции на рынке государств - членов Таможенного союза;

4.10 специальный знак взрывобезопасности **Ex** в соответствии с ТР ТС 012/2011;

4.11 другие данные, которые должен отразить изготовитель, если это требуется технической документацией.

5. Специальные условия применения

Знак Х, стоящий после Ex-маркировки, означает, что при эксплуатации необходимо соблюдать следующие специальные условия:

- температура окружающей среды при эксплуатации плотномеров, имеющих температурный класс Т6, моделей 4Х0 и 4Х1 должна находиться в пределах от минус 40°C до плюс 75°C, а для плотномеров исполнения 4ХХ.2 – от минус 65°C до плюс 75°C; плотномеров, имеющих температурный класс Т5 моделей 4Х0 и 4Х1, должна находиться в пределах от минус 40°C до плюс 90°C, а для плотномеров исполнения 4ХХ.2 – от минус 65°C до плюс 90°C;
- максимальная температура измеряемой среды для плотномеров, имеющих температурный класс Т5 не должна превышать плюс 90°C, а для плотномеров, имеющих температурный класс Т6 не должна превышать плюс 75°C;
- при эксплуатации плотномеров 804-Ex в зоне класса 0 не допускать соударений и трений о корпус электронного блока, способных вызвать фрикционные искры и повышение температуры корпуса;
- при эксплуатации и техническом обслуживании поверхность плотномеров протирать только чистой и влажной ветошью;
- электрическое подключение плотмера 804-Ex должно осуществляться только с применением барьеров искрозащиты, имеющих электрические параметры, указанные в эксплуатационной документации, и сертифицированных на соответствие требованиям ТР ТС 012/2011.

Руководитель (уполномоченное
лицо) органа по сертификации

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



Маркарян Роман Дмитриевич
(Ф.И.О.)

Вергаев Иван Алексеевич
(Ф.И.О.)