



СЕРТИФИКАТ СООТВЕТСТВИЯ

№ ЕАЭС RU C-RU.АЖ58.В.04555/23

Серия **RU** № **0483741**

ОРГАН ПО СЕРТИФИКАЦИИ Орган по сертификации Общества с ограниченной ответственностью "ПРОММАШ ТЕСТ Инжиниринг". Место нахождения: 119501, Россия, город Москва, улица Веерная, дом 2, этаж II, помещение №1, комната №4. Адрес места осуществления деятельности: 142111, РОССИЯ, Московская область, город Подольск, улица Окружная, дом 2В, комнаты 1.5. Телефон: +7(495) 011-03-06, адрес электронной почты: info@profeks.ru. Уникальный номер записи об аккредитации в реестре аккредитованных лиц: RA.RU.10АЖ58. Дата решения об аккредитации: 23.11.2017 года.

ЗАЯВИТЕЛЬ ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ НПО "ТУРБУЛЕНТНОСТЬ-ДОН"
Место нахождения (адрес юридического лица): 129110, Россия, город Москва, Внутригородская территория (внутригородское муниципальное образование) города федерального значения, Муниципальный округ Мещанский, улица Щепкина, дом 47, строение 1, офис V, комната 11
Адрес места осуществления деятельности: 346800, Россия, Ростовская область, Мясниковский район, село Чалтырь, 1 км шоссе Ростов-Новошахтинск, строение 6/8
Основной государственный регистрационный номер 1036141003865.
Телефон: 78632037780 Адрес электронной почты: info@turbo-don.ru

ИЗГОТОВИТЕЛЬ ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ НПО "ТУРБУЛЕНТНОСТЬ-ДОН"
Место нахождения (адрес юридического лица): 129110, Россия, город Москва, Внутригородская территория (внутригородское муниципальное образование) города федерального значения, Муниципальный округ Мещанский, улица Щепкина, дом 47, строение 1, офис V, комната 11
Адрес места осуществления деятельности по изготовлению продукции: 346800, Россия, Ростовская область, Мясниковский район, село Чалтырь, 1 км шоссе Ростов-Новошахтинск, строение 6/8

ПРОДУКЦИЯ Расходомеры Turbo Flow GFG Маркировка взрывозащиты согласно приложению (бланки №№ 0995319, 0995320, 0995321). Продукция изготовлена в соответствии с ТУ 4213-014-70670506-2013 «Расходомер Turbo Flow GFG»
Технические условия.
Серийный выпуск

КОД ТН ВЭД ЕАЭС 9026808000

СООТВЕТСТВУЕТ ТРЕБОВАНИЯМ

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

СЕРТИФИКАТ СООТВЕТСТВИЯ ВЫДАН НА ОСНОВАНИИ Протокола испытаний № 75РИЦ-012 от 06.09.2023 года, выданного Испытательным центром Обособленного подразделения ООО "ПРОММАШ ТЕСТ" (ИЦ ОП ООО "ПРОММАШ ТЕСТ") (уникальный номер записи об аккредитации в реестре аккредитованных лиц RA.RU.21OK59) Акта анализа состояния производства №23/06/0027-2 от 23.08.2023, выданного Органом по сертификации Общества с ограниченной ответственностью "ПРОММАШ ТЕСТ Инжиниринг" (уникальный номер записи об аккредитации в реестре аккредитованных лиц RA.RU.10АЖ58) эксперта, подписавший акт анализа состояния производства - Илюхин Артем Вячеславович Технических условий ТУ 4213-014-70670506-2013, Руководства по эксплуатации ТУАС.407299.001 РЭ, конструкторской документации.
Схема сертификации: 1с

ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ИНФОРМАЦИЯ Условия и срок хранения указаны в Руководстве по эксплуатации ТУАС.407299.001 РЭ.

Назначенный срок службы - 10 лет.
Выдан взамен № ЕАЭС RU C-RU.АЖ58.В.04195/23 дата выдачи 07.09.2023 года. Действие сертификата соответствия распространяется на серийно выпускаемую продукцию, изготовленную с даты изготовления отобранных образцов (проб) продукции, прошедших исследования (испытания) и измерения: с 01.04.2023 года.
Стандарты, обеспечивающие соблюдение требований Технических регламентов Таможенного союза ТР ТС 012/2011 "О безопасности оборудования для работы во взрывоопасных средах": согласно приложениям - бланки №№ 0995319, 0995320, 0995321.

СРОК ДЕЙСТВИЯ С 17.11.2023 **ПО** 06.09.2028

ВКЛЮЧИТЕЛЬНО

Руководитель (уполномоченное лицо) органа по сертификации

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

Хаметова
(подпись)
Кушнир
(подпись)



Хаметова Аделия Равильевна
(Ф.И.О.)

М.П.

Кушнир Богдан Александрович
(Ф.И.О.)

ПРИЛОЖЕНИЕ

К СЕРТИФИКАТУ СООТВЕТСТВИЯ № ЕАЭС RU C-RU.АЖ58.В.04555/23

Серия **RU** № **0995319**

1. Назначение и область применения

Сертификат соответствия распространяется на расходомеры Turbo Flow GFG (далее по тексту – расходомеры Turbo Flow GFG) которые предназначены для измерения объемного расхода газа в рабочих условиях и вычисления объема, объемного расхода и объема газа, приведенного к стандартным условиям, массового расхода и массы газа - природного, воздуха, азота, а также других однокомпонентных газов и газовых смесей известного состава.

Область применения для преобразователя расхода – во взрывоопасных зонах классов 1 и 2 по ГОСТ IEC 60079-10-1-2013 категорий взрывоопасных смесей ПА, ПВ и ПС по ГОСТ 31610.20-1-2020 (ISO/IEC 80079-20-1:2017), с выходными цепями предназначенными для подключения устройств, устанавливаемых во взрывоопасных зонах классов 0, 1 и 2 по ГОСТ IEC 60079-10-1-2013 категорий взрывоопасных смесей ПА, ПВ и ПС по ГОСТ 31610.20-1-2020 (ISO/IEC 80079-20-1:2017), согласно маркировке взрывозащиты электрооборудования, ГОСТ 31610.0-2019 и другим нормативным документам, регламентирующим применение электрооборудования в потенциально взрывоопасных средах.

Область применения внешнего терминала – вне взрывоопасных зон, с выходными цепями предназначенными для подключения устройств, устанавливаемых во взрывоопасных зонах классов 1 и 2 по ГОСТ IEC 60079-10-1-2013 категорий взрывоопасных смесей ПА, ПВ и ПС по ГОСТ 31610.20-1-2020 (ISO/IEC 80079-20-1:2017), согласно маркировке взрывозащиты электрооборудования, ГОСТ 31610.0-2019 и другим нормативным документам, регламентирующим применение электрооборудования в потенциально взрывоопасных средах.

2. Описание оборудования и средств обеспечения взрывозащиты

Расходомер Turbo Flow GFG состоит из внешнего терминала, устройства формирования расхода, преобразователя расхода, преобразователей температуры и давления. Преобразователь расхода выполнен в виде конструктивно законченного узла и состоит из: чувствительного элемента, электронного блока, вычислителя параметров, блока интерфейсов. Устройство формирования расхода предназначено для формирования парциального расхода, измеряемого преобразователем расхода. Для модификации расходомера GFG-F УФР представляет собой отрезок трубы с приваренными с торцов фланцами и специально обработанной внутренней поверхностью. В центральной части УФР располагается сужающее устройство. С обеих сторон сужающего устройства (в верхней части трубы) имеются отверстия для отбора давления. УФР обеспечивает прохождение измеряемой среды через струйный генератор. В качестве преобразователя температуры в расходомере используется термопреобразователь сопротивления (датчик температуры) ДТС124-100П типа ТСП. В качестве преобразователя давления в расходомере могут применяться датчики абсолютного или избыточного давления любого принципа действия. Вычислитель параметров принимает информацию по каналам расхода, давления и температуры от электронного блока и вычисляет объем газа при рабочих условиях, объемный расход и объем газа, приведенный к стандартным условиям, а также массовый расход и массу газа по стандартизованным алгоритмам с учетом измеренных или введенных теплофизических параметров измеряемой среды. Вычислитель параметров может иметь показывающее устройство для отображения информации и клавиатуру для управления. Вычислитель параметров может быть вынесен во внешний терминал. Внешний терминал представляет собой электронное устройство, помещенное в пластмассовый корпус с кнопочным полем и показывающим устройством на лицевой панели, в зависимости от заказа, может включать в себя вычислитель параметров и/или блок интерфейсов. Расходомер Turbo Flow GFG выпускается в модификациях GFG-F и GFG-ΔP.

Подробное описание конструкции Расходомер Turbo Flow GFG приведено в руководстве по эксплуатации.

Основные технические данные:

Маркировка взрывозащиты

Руководитель (уполномоченное
лицо) органа по сертификации

(подпись)

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

(подпись)



Хаметова Аделия Равильевна
(Ф.И.О.)

Кушнир Богдан Александрович
(Ф.И.О.)

ПРИЛОЖЕНИЕ

К СЕРТИФИКАТУ СООТВЕТСТВИЯ № ЕАЭС RU C-RU.АЖ58.В.04555/23

Серия **RU** № **0995320**

- для преобразователя расхода..... IEx db ib [ia Ga] IIC T4 Gb
- для внешнего терминала..... [Ex ib Gb] IIC
- Диапазон температур окружающей среды, °С от минус 50 до +70
- для преобразователя расхода..... от минус 50 до +70
- для внешнего терминала..... от плюс 5 до +50
- Степень защиты от внешних воздействий по ГОСТ 14254-2015:
- для преобразователя расхода..... IP65
- для внешнего терминала..... IP54
- Напряжение питания от встроенной батареи, В (постоянного тока) 7,2
- Напряжение питания от внешнего блока, В (постоянного тока) 12 – 24
- Максимальное напряжение U_m , В (внешний терминал) 220

Параметры искробезопасных цепей расходомера Turbo Flow GFG приведены в таблице 2.1.

Таблица 2.1

Наименование параметра	Значение
Цепи внешнего терминала:	
Максимальное выходное напряжение U_o , В	18
Максимальный выходной ток I_o , мА	380
Максимальная внешняя емкость C_o , мкФ	0,297
Максимальная внешняя индуктивность L_o , мГн	0,14
Цепи преобразователя расхода	
Максимальное входное напряжение U_i , В	18
Максимальный входной ток I_i , мА	380
Максимальная внутренняя емкость C_i , мкФ	0
Максимальная внутренняя индуктивность L_i , мГн	0
Цепи подключения преобразователя давления (токовая петля 4-20мА)	
Максимальное выходное напряжение U_o , В	17
Максимальный выходной ток I_o , мА	420
Максимальная внешняя емкость C_o , мкФ	0,37
Максимальная внешняя индуктивность L_o , мГн	0,2
Цепи подключения преобразователя температуры	
Максимальное выходное напряжение U_o , В	6,7
Максимальный выходной ток I_o , мА	500
Максимальная внешняя емкость C_o , мкФ	19,6
Максимальная внешняя индуктивность L_o , мГн	0,15

Взрывозащищенность расходомеров Turbo Flow GFG обеспечивается выполнением их конструкции в соответствии с общими требованиями по ГОСТ 31610.0-2019 (IEC 60079-0:2017), видом взрывозащиты «искробезопасная электрическая цепь «а» по ГОСТ 31610.11-2014 (IEC 60079-11:2011) и видом взрывозащиты "взрывонепроницаемые оболочки "d" по ГОСТ IEC 60079-1-2013.

Внесение изготовителем в конструкцию и техническую документацию изменений, влияющих на взрывобезопасность и соответствие расходомеров Turbo Flow GFG требованиям ТР ТС 012/2011, возможно только по согласованию с органом по сертификации ООО «ПРОММАШ ТЕСТ Инжиниринг».

Данный сертификат соответствия подтверждает соответствие требованиям взрывобезопасности ТР ТС 012/2011 и не рассматривает любые другие виды безопасности расходомеров Turbo Flow GFG.

3. Оборудование соответствует требованиям:

Руководитель (уполномоченное
лицо) органа по сертификации

(подпись)

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

(подпись)



Хаметова Аделия Равильевна
(ф.и.о.)

Кушнир Богдан Александрович
(ф.и.о.)

ПРИЛОЖЕНИЕ

К СЕРТИФИКАТУ СООТВЕТСТВИЯ № ЕАЭС RU C-RU.АЖ58.В.04555/23

Серия **RU** № **0995321**

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 электрооборудование, должна включать следующие данные:

- 4.1 наименование предприятия-изготовителя или его зарегистрированный товарный знак;
- 4.2 обозначение типа оборудования;
- 4.3 порядковый номер по системе нумерации предприятия-изготовителя;
- 4.4 маркировку взрывозащиты см. п. 2 «Основные технические данные»;
- 4.5 наименование или знак органа по сертификации и номер сертификата соответствия;
- 4.6 предупредительные надписи;
- 4.7 единый знак ЕАС обращения продукции на рынке государств - членов Таможенного союза;
- 4.8 специальный знак взрывобезопасности **Ex** в соответствии с ТР ТС 012/2011;
- 4.9 другие данные, которые должен отразить изготовитель, если это требуется технической документацией (диапазон температур окружающей среды, степень защиты оболочки и т.д.).

5. Специальные условия применения

Нет.

Руководитель (уполномоченное
лицо) органа по сертификации

(подпись)

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

(подпись)



Хаметова Аделя Равильевна
(Ф.И.О.)

М.П.

Кушнир Богдан Александрович
(Ф.И.О.)