



СЕРТИФИКАТ СООТВЕТСТВИЯ

№ ЕАЭС RU C-RU.AЖ58.B.03345/22

Серия **RU** № **0410393**

ОРГАН ПО СЕРТИФИКАЦИИ

Орган по сертификации Общества с ограниченной ответственностью "ПРОММАШ ТЕСТ Инжиниринг". Место нахождения: 119501, Россия, город Москва, улица Веерная, дом 2, этаж П, 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.10AЖ58. Дата решения об аккредитации: 23.11.2017 года.

ЗАЯВИТЕЛЬ

ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ "ГАЗЭЛЕКТРОНИКА"
Место нахождения (адрес юридического лица) и адрес места осуществления деятельности: 607220, Россия, Нижегородская область, городской округ города Арзамас, город Арзамас, улица 50 лет ВЛКСМ, домовладение 8А, помещение 5
Основной государственный регистрационный номер 1225200017976.
Телефон: +78312357010 Адрес электронной почты: info@arzge.ru

ИЗГОТОВИТЕЛЬ

ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ "ГАЗЭЛЕКТРОНИКА"
Место нахождения (адрес юридического лица) и адрес места осуществления деятельности по изготовлению продукции: 607220, Россия, Нижегородская область, городской округ города Арзамас, город Арзамас, улица 50 лет ВЛКСМ, домовладение 8А, помещение 5

ПРОДУКЦИЯ

Счетчики газа ротационные РВИ
Маркировка взрывозащиты согласно приложению (бланки №№ 0918060, 0918061, 0918062, 0918063). Продукция изготовлена в соответствии с техническими условиями УРГП.407273.001ТУ.
Серийный выпуск

КОД ТН ВЭД ЕАЭС

9028100000

СООТВЕТСТВУЕТ ТРЕБОВАНИЯМ

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

СЕРТИФИКАТ СООТВЕТСТВИЯ ВЫДАН НА ОСНОВАНИИ

Испытательным центром Общества с ограниченной ответственностью "ПРОММАШ ТЕСТ" (уникальный номер записи об аккредитации в реестре аккредитованных лиц RA.RU.21BC.051) от 13.10.2022 года, выданного Органом по сертификации Общества с ограниченной ответственностью "ПРОММАШ ТЕСТ Инжиниринг".

Технические условия УРГП.407273.001ТУ.

Руководство по эксплуатации УРГП.407273.001РЭ.

Паспорт УРГП.407273.001ПС.

Чертеж шильдика ЕХ УРГП.01.002.0002.

Сборочные чертежи счетчика газа ротационного РВИ УРГП.407273.001СБ, УРГП.407273.101СБ.

Спецификация счетчика газа ротационного РВИ УРГП.407273.001, УРГП.407273.101.

Сборочный чертеж датчика ДИ-Н-А УРГП.408112.010СБ.

Спецификация датчика ДИ-Н-А УРГП.408112.010СБ.

Схема электрическая принципиальная датчика ДИ-Н-А УРГП.408112.010СБ.

Перечень элементов датчика ДИ-Н-А УРГП.408112.010ПЭЭ.

Сборочный чертеж датчика ДИ-С УРГП.01.002.000СБ.

Спецификация датчика ДИ-С УРГП.01.002.000СБ.

Схема электрическая принципиальная датчика ДИ-С УРГП.01.002.000СБ.

Перечень элементов датчика ДИ-С УРГП.01.002.000ПЭЭ.

Схема сертификации: 1с.

ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ИНФОРМАЦИЯ

Назначенный срок службы не менее 10 лет, условия и сроки хранения в соответствии с техническими условиями УРГП.407273.001ТУ. Стандарты, обеспечивающие соблюдение требований Технического регламента Таможенного союза ТР ТС 012/2011 "О безопасности оборудования для работы во взрывоопасных средах": согласно приложениям - бланки №№ 0918060, 0918061, 0918062, 0918063.

СРОК ДЕЙСТВИЯ С

22.11.2022

ПО

21.11.2027

ВКЛЮЧИТЕЛЬНО

Руководитель (уполномоченное лицо) органа по сертификации

(подпись)

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

(подпись)



Хаметова Аделия Равильевна

(Ф.И.О.)

Рогозин Сергей Сергеевич

(Ф.И.О.)

ПРИЛОЖЕНИЕ**К СЕРТИФИКАТУ СООТВЕТСТВИЯ № ЕАЭС RU C-RU.АЖ58.В.03345/22**Серия **RU** № **0918060****1. Назначение и область применения**

Сертификат соответствия распространяется на Счетчики газа ротационные РВГ (далее по тексту – счетчики газа РВГ), который предназначен для измерения объемов очищенных и осушенных одно и многокомпонентных неагрессивных газов, таких как природный газ по ГОСТ 5542, пропан, воздух, азот, инертных и других газов.

Область применения – во взрывоопасных зонах классов 1 и 2 по ГОСТ IEC 60079-10-1-2011 категорий взрывоопасных смесей IIA и IIB по ГОСТ Р МЭК 60079-20-1-2011, согласно маркировкам взрывозащиты электрооборудования, ГОСТ IEC 60079-14-2011 и другим нормативным документам, регламентирующим применение электрооборудования в потенциально взрывоопасных средах.

2. Описание оборудования и средств обеспечения взрывозащиты

Счетчики газа являются механическими устройствами, вращение элементов которых осуществляется потоком измеряемого газа.

Конструктивно счетчики газа РВГ состоят из корпуса выполненного из алюминиевого сплава, задней и передней крышки, основания с подшипниками, двух синхронно вращающихся в противоположном направлении роторов за счет зубчатых колес синхронизатора, многоступенчатого редуктора, магнитной муфты и восьмиразрядного роликового счетного механизма. Дополнительно в комплект счетчиков газа РВГ могут входить низко-частотный датчик импульсов счетчика ДИ-Н, высоко-частотный датчик импульсов ДИ-В, средне-частотный датчик импульсов ДИ-С. Датчики импульсов предназначены для формирования импульсов, пропорциональных объему прошедшего через счетчик газа, и передачи информации о прошедшем объеме газа от счетчиков к внешнему устройству. Подключение всех датчиков импульсов к внешним устройствам осуществляется экранированным кабелем. Датчик импульсов ДИ-Н включает в себя три геркона. Геркон Ст1 формирует счетные импульсы, количество которых пропорционально объему газа, прошедшему через счетчик. При появлении мощного внешнего магнитного поля контакты геркона Ст2 размыкаются, а геркона Ст1 замыкаются. Счетные импульсы могут быть использованы при работе с корректорами объемов газа или другими регистрирующими электронными устройствами. Высокочастотный датчик импульсов ДИ-В устанавливается под передней крышкой счетчика на заводе – изготовителе и его чувствительный элемент располагается в непосредственной близости от металлического диска с пазами, установленного на оси ротора. При прохождении пазов на диске мимо индукционного датчика, последний генерирует импульсы с частотой, пропорциональной частоте вращения ротора. Высокочастотный датчик импульсов ДИ-В используется для контроля мгновенного расхода газа. Среднечастотный датчик импульсов ДИ-С устанавливается в корпусе счетного механизма на заводе - изготовителе счетчика. На вал редуктора счетного механизма устанавливается диск - формирователь с радиально расположенными пазами, при прохождении которых мимо чувствительного элемента датчика, последний генерирует импульсы с частотой, пропорциональной расходу газа. Среднечастотный датчик импульсов ДИ-С используется для контроля расхода газа.

Счетчик работает по принципу вытеснения строго определенного объема газа вращающимися роторами. Объем вытесненного газа определяется объемом измерительной камеры счетчика, образованной внутренней поверхностью корпуса и поверхностями двух синхронно вращающихся в противоположных направлениях роторов. Вращательное движение роторов через редуктор и магнитную муфту передается на 8-ми разрядный счетный механизм, который регистрирует число оборотов роторов, а, следовательно, и объем газа, прошедший через счетчик. Таким образом, один поворот системы роторов соответствует передаче определенного объема газа со входа счетчика на его выход. Цифры счетного механизма, стоящие после запятой имеют обрамление другого цвета, отличное от общего фона. Для удобства считывания показаний корпус счетного механизма имеет возможность поворачиваться вокруг своей оси на 355°.

Подробное описание конструкции счетчиков газа РВГ приведено в руководстве по эксплуатации УРГП.407273.001 РЭ.

Руководитель (уполномоченное
лицо) органа по сертификации

(подпись)

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

(подпись)

Хаметова Аделия Равильевна
(ф.и.о.)Рогозин Сергей Сергеевич
(ф.и.о.)

ПРИЛОЖЕНИЕ

К СЕРТИФИКАТУ СООТВЕТСТВИЯ № ЕАЭС RU C-RU.АЖ58.В.03345/22

Серия **RU** № **0918061**

Основные технические данные:

Маркировка взрывозащиты:

- для счетчиков газа РВГ с датчиками импульсов IEx ib IIB T4 Gb X/ II Gb с IIB T4

- для счетчиков газа РВГ без датчиков импульсов II Gb с IIB T4

Диапазон температур окружающей среды, °С - 40 до +70

Степень защиты от внешних воздействий по ГОСТ 14254-2015 IP65

Напряжение питания, В (постоянного тока) 10

Параметры искробезопасных цепей счетчиков газа РВГ с датчиками импульсов приведены в таблице 2.1.

Таблица 2.1

Наименование параметра	Значение
Максимальное входное напряжение U_n , не более, В	10
Максимальный входной ток I_n , не более, мА	50
Максимальная входная мощность P_n , не более, Вт	0,25
Максимальная внутренняя емкость C_n , не более, мкФ	0,1
Максимальная внутренняя индуктивность L_n , не более, мкГн	100

Счетчики газа РВГ не содержат электрических элементов, опасных по запасаемой электрической энергии. Пути утечки, электрические зазоры, электрическая прочность изоляции соответствует требованиям ГОСТ 31610.11-2014 (IEC 60079-11:2011).

Максимальная температура нагрева поверхности счетчиков газа не превышает значений, допустимых для температурного класса T4 по ГОСТ 31610.0-2014 (IEC 60079-0:2011) и температурного класса T4 по ГОСТ 31441.1-2011 (EN 13463-1:2001).

Конструкция корпуса и отдельных элементов счетчиков газа выполнена с учетом общих требований ГОСТ 31610.0-2014 (IEC 60079-0:2011) для электрооборудования и ГОСТ 31441.1-2011 (EN 13463-1:2001) для неэлектрического оборудования, размещенного во взрывоопасных зонах. Уплотнения и соединения элементов конструкции обеспечивают степень защиты IP65 по ГОСТ 14254-2015 (IEC 60529:2013) «Степени защиты, обеспечиваемые оболочками (Код IP)». Фрикционная и электростатическая искробезопасность обеспечена характеристиками выбранных конструкционных материалов.

Взрывозащищенность счетчиков газа РВГ обеспечивается выполнением их конструкции в соответствии с общими требованиями по ГОСТ 31610.0-2014 (IEC 60079-0:2011), видом взрывозащиты «искробезопасная электрическая цепь «i» по ГОСТ 31610.11-2014 (IEC 60079-11:2011), общими требованиями по ГОСТ 31441.1-2011 (EN 13463-1:2001) и защитой конструкционной безопасностью "с" по ГОСТ 31441.5-2011 (EN 13463-5:2003).

Руководитель (уполномоченное
лицо) органа по сертификации

(подпись)

Хаметова Аделия Равильевна

Хаметова Аделия Равильевна
(Ф.И.О.)

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

(подпись)

Рогозин Сергей Сергеевич

Рогозин Сергей Сергеевич
(Ф.И.О.)



ПРИЛОЖЕНИЕ

К СЕРТИФИКАТУ СООТВЕТСТВИЯ № ЕАЭС RU C-RU.АЖ58.В.03345/22

Серия **RU** № **0918062**

Внесение изготовителем в конструкцию и техническую документацию изменений, влияющих на взрывобезопасность и соответствие счетчиков газа РВГ 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 счетчиков газа РВГ.

3. Оборудование соответствует требованиям:

ТР ТС 012/2011	Технический регламент Таможенного союза «О безопасности оборудования для работы во взрывоопасных средах»:
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 "i"."
ГОСТ 31441.1-2011 (EN 13463-1:2001)	Оборудование неэлектрическое, предназначенное для применения в потенциально взрывоопасных средах. Часть 1. Общие требования.
ГОСТ 31441.5-2011 (EN 13463-5:2003)	Оборудование неэлектрическое, предназначенное для применения в потенциально взрывоопасных средах. Часть 5. Защита конструкционной безопасностью "с".

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 ЕАЭС 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.).

Руководитель (уполномоченное
лицо) органа по сертификации

(подпись)

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

(подпись)



Хаметова Аделия Равильевна
(Ф.И.О.)

Рогозин Сергей Сергеевич
(Ф.И.О.)

ПРИЛОЖЕНИЕ

К СЕРТИФИКАТУ СООТВЕТСТВИЯ № ЕАЭС RU C-RU.АЖ58.В.03345/22

Серия **RU** № **0918063**

5. Специальные условия применения

Счетчики газа РВГ относятся к взрывозащищенному электрооборудованию группы II по ГОСТ 31610.0-2014 (IEC 60079-0:2011) с датчиками импульсов или по ГОСТ 31441.1 (EN 13463-1:2001) без датчиков импульсов и предназначены для применения во взрывоопасных зонах в соответствии с установленной маркировкой взрывозащиты, требованиями ТР ТС 012/2011, ГОСТ IEC60079-2011 «Взрывоопасные среды. Часть 14. Проектирование, выбор и монтаж электроустановок» и руководства по эксплуатации УРГП.407273.001 РЭ. Возможные взрывоопасные зоны применения счетчиков газа РВГ категории взрывоопасных смесей газов и паров с воздухом — в соответствии с требованиями ГОСТ IEC 60079-10-1-2013 «Взрывоопасные среды. Часть 10-1. Классификация зон. Взрывоопасные газовые среды», ГОСТ Р МЭК 60079-20-1-2011 «Взрывоопасные среды. Часть 20-1. Характеристики веществ для классификации газа и пара. Методы испытаний и данные».

Установку, эксплуатацию и техническое обслуживание счетчиков газа РВГ необходимо проводить в строгом соответствии с требованиями руководства по эксплуатации УРГП.407273.001 РЭ.

Знак Х, стоящий в маркировке взрывозащиты, означает, что при эксплуатации необходимо соблюдать следующие особые условия:

- подключение счетчиков газа РВГ с датчиками импульсов допускается производить только к устройствам с искробезопасными цепями с видом защиты не ниже «ib» либо через барьер искробезопасности с видом защиты не ниже «ib».
- не допускается применение счетчиков газа РВГ для измерения объемов кислорода, водорода и пара.

Руководитель (уполномоченное
лицо) органа по сертификации

(подпись)

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

(подпись)



Хаметова Аделия Равильевна
(Ф.И.О.)

Рогозин Сергей Сергеевич
(Ф.И.О.)