



## СЕРТИФИКАТ СООТВЕТСТВИЯ

№ ЕАЭС RU C-RU.АД07.В.05643/23

Серия **RU** № **0360617**

**ОРГАН ПО СЕРТИФИКАЦИИ** Орган по сертификации Общество с ограниченной ответственностью «Центр Сертификации «ВЕЛЕС». Место нахождения (адрес юридического лица): 195009, РОССИЯ, город Санкт-Петербург, улица Академика Лебедева, дом 12, корпус 2, литера А, этаж 2, комната 26. Адрес места осуществления деятельности: 195009, РОССИЯ, город Санкт-Петербург, улица Академика Лебедева, дом 12 корпус 2 литер А, помещения № 6-9. Уникальный номер записи об аккредитации в реестре аккредитованных лиц № RA.RU.10АД07. Дата решения об аккредитации: 24.03.2016. Телефон: +74952211810. Адрес электронной почты: info@velessert.ru

**ЗАЯВИТЕЛЬ** ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ "ГАЗЭЛЕКТРОНИКА"  
Место нахождения (адрес юридического лица) и адрес места осуществления деятельности: 607222, Россия, Нижегородская область, городской округ город Арзамас, город Арзамас, улица Рабочий Порядок, дом 14, помещение 4  
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: 607222, Россия, Нижегородская область, городской округ город Арзамас, город Арзамас, улица Рабочий Порядок, дом 14, помещение 4

**ПРОДУКЦИЯ** Счетчики газа ротационные РВГ  
Маркировка взрывозащиты согласно приложению (бланки №№ 0913596 - 0913598).  
Продукция изготовлена в соответствии с техническими условиями «Счетчики газа ротационные РВГ. Технические условия. УРГП.407273.001 ТУ».  
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** Протокола испытаний № 7224ИЛПМВ от 29.03.2023 года, выданного Испытательным центром Общества с ограниченной ответственностью «ПРОММАШ ТЕСТ» (уникальный номер записи об аккредитации в реестре аккредитованных лиц RA.RU.21BC05) акта анализа состояния производства от 21.02.2023 года, выданного Органом по сертификации Общество с ограниченной ответственностью «Центр Сертификации «ВЕЛЕС»  
Технических условий УРГП.407273.001 ТУ, Руководства по эксплуатации УРГП.407273.001 РЭ, Паспорта УРГП.407273.001 ПС, конструкторской документации.  
Схема сертификации: 1с

**ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ИНФОРМАЦИЯ** Назначенный срок службы не менее 10 лет, условия и сроки хранения в соответствии с техническими условиями УРГП.407273.001 ТУ. Стандарты, обеспечивающие соблюдение требований Технического регламента Таможенного союза ТР ТС 012/2011 "О безопасности оборудования для работы во взрывоопасных средах": согласно приложениям - бланки №№ 0913596 - 0913598.

**СРОК ДЕЙСТВИЯ С** 30.03.2023 **ПО** 29.03.2028  
**ВКЛЮЧИТЕЛЬНО**

Руководитель (уполномоченное лицо) органа по сертификации

*(подпись)*



Рогова Галина Александровна (ф.и.о.)

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

*(подпись)*

Вяленко Дарья Александровна (ф.и.о.)



## ПРИЛОЖЕНИЕ

К СЕРТИФИКАТУ СООТВЕТСТВИЯ № ЕАЭС RU C-RU.АД07.В.05643/23

Серия RU № 0913596

### 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 ПА и ПВ 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.

### 1. Описание оборудования и средств обеспечения взрывозащиты

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

Конструктивно счетчики газа РВГ состоят из корпуса выполненного из алюминиевого сплава (или чугуна), 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 газа РВГ 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 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.

Счетчики газа РВГ работают 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.

#### 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

Руководитель (уполномоченное  
лицо) органа по сертификации

  
(подпись)



Розина Галина Александровна  
(ф.и.о.)

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

  
(подпись)

Савченко Дарья Александровна  
(ф.и.о.)



## ПРИЛОЖЕНИЕ

К СЕРТИФИКАТУ СООТВЕТСТВИЯ № ЕАЭС RU C-RU.АД07.В.05643/23

Серия **RU** № **0913597**

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

Таблица 2.1

Наименование параметра	Значение
Максимальное входное напряжение $U_i$ , не более, В	10
Максимальный входной ток $I_i$ , не более, мА	50
Максимальная входная мощность $P_i$ , не более, Вт	0,25
Максимальная внутренняя емкость $C_i$ , не более, мкФ	0,1
Максимальная внутренняя индуктивность $L_i$ , 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 Т4 по ГОСТ 31610.0-2019 (IEC 60079-0:2017) и температурного класса Т4 по ГОСТ 31441.1-2011 (EN 13463-1:2001).

Конструкция корпуса и отдельных элементов счетчиков газа выполнена с учетом общих требований ГОСТ 31610.0-2019 (IEC 60079-0:2017) 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 31610.0-2019 (IEC 60079-0:2017), 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).

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 «Центр Сертификации «ВЕЛЕС».

Данный сертификат соответствия подтверждает соответствие требованиям взрывобезопасности ТР ТС 012/2011 и не рассматривает любые другие виды безопасности счетчиков газа РВГ.

### 2. Оборудование соответствует требованиям:

ТР ТС 012/2011

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

ГОСТ 31610.0-2019 (IEC 60079-0:2017)

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».

Руководитель (уполномоченное лицо) органа по сертификации

  
(подпись)



Ромашкина Галина Александровна  
(ф.и.о.)

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

  
(подпись)

Савченко Дарья Александровна  
(ф.и.о.)



## ПРИЛОЖЕНИЕ

К СЕРТИФИКАТУ СООТВЕТСТВИЯ № ЕАЭС RU C-RU.АД07.В.05643/23

Серия **RU** № **0913598**

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".

### 3. Маркировка

Маркировка, наносимая на счетчики газа РВГ, должна включать следующие данные:

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

### 4. Специальные условия применения

Знак X, 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)



Розалин Галина Александровна  
(ф.и.о.)

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

  
(подпись)

Свясько Дарья Александровна  
(ф.и.о.)