



СЕРТИФИКАТ СООТВЕТСТВИЯ

№ ЕАЭС RU C-RU.АД07.В.05903/23

Серия **RU** № **0362374**

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 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 – счетчики газа ультразвуковые Turbo Flow UFG
Маркировка взрывозащиты согласно приложениям (бланки №№ 0914574, 0914575, 0914576).
Продукция изготовлена в соответствии с ТУ 4213-012-70670506-2013 «Расходомеры – счетчики газа ультразвуковые Turbo Flow UFG» 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 № 43 РИЦ-012 от 20.06.2023 года, выданного Испытательным центром Общества с ограниченной ответственностью «ПРОММАШ ТЕСТ» (уникальный номер записи об аккредитации в реестре аккредитованных лиц RA.RU.21OK59) Акта анализа состояния производства №23/06/0009 от 08.06.2023, выданного Органом по сертификации Общество с ограниченной ответственностью «Центр Сертификации «ВЕЛЕС» (уникальный номер записи об аккредитации в реестре аккредитованных лиц RA.RU.10АД07) эксперт, подписавший акт анализа состояния производства - Савченко Дарья Александровна
Технических условий ТУ 4213-012-70670506-2013, Руководства по эксплуатации ТУАС.407252.001 РЭ, конструкторской документации.
Схема сертификации: 1с

ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ИНФОРМАЦИЯ Условия и срок хранения указаны в Руководстве по эксплуатации ТУАС.407252.001 РЭ. Назначенный срок службы – 10 лет. Действие сертификата соответствия распространяется на серийно выпускаемую продукцию, изготовленную с даты изготовления отобранных образцов (проб) продукции, прошедших исследования (испытания) и измерения: с 20.03.2023 года. Стандарты, обеспечивающие соблюдение требований Технических регламентов Таможенного союза ТР ТС 012/2011 "О безопасности оборудования для работы во взрывоопасных средах": согласно приложениям - бланки №№ 0914574, 0914575, 0914576.

СРОК ДЕЙСТВИЯ С 21.06.2023 **ПО** 20.06.2028

ВКЛЮЧИТЕЛЬНО



Руководитель (уполномоченное лицо) органа по сертификации

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

(подпись)

(подпись)



Родзиков Галина Александровна (Ф.И.О.)

Хорунжий Павел Михайлович (Ф.И.О.)

ПРИЛОЖЕНИЕ

К СЕРТИФИКАТУ СООТВЕТСТВИЯ № ЕАЭС RU C-RU.АД07.В.05903/23

Серия **RU** № **0914574**

1. НАЗНАЧЕНИЕ

Расходомеры-счетчики газа ультразвуковые Turbo Flow UFG (далее – расходомеры) предназначены для измерений объемного расхода и объема газа при рабочих условиях и вычислений объемного расхода и объема газа, приведенного к стандартным условиям, а также для вычислений массового расхода и массы газов, в том числе природного и нефтяного.

Область применения - согласно Ех-маркировке, регламентирующей применение электрооборудования, расположенного во взрывоопасной зоне и связанного искробезопасными электрическими внешними цепями с электротехническими устройствами, установленными вне взрывоопасной зоны.

2. ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ

2.1. Ех-маркировка расходомеров:		
- ультразвуковой преобразователь расхода (УПР)		1 Ex db ib [ia Ga] IIC T4 Gb или 1 Ex db [ia Ga] IIC T4 Gb или 1 Ex db ma ib [ia Ga] IIC T4 Gb или 1 Ex db ma [ia Ga] IIC T4 Gb [Ex ib Gb] IIC
- расходомерного шкафа (РШ), выносного терминала (ВТ)		
2.2. Степень защиты от внешних воздействий, не ниже:		
- УПР, ВТ (металлический корпус)		IP 65
- РШ, ВТ (пластиковый корпус)		IP 54
2.3. Диапазон температур окружающей среды, °С		
- ультразвукового преобразователя расхода УПР	исп. Х	от - 30 до + 70
	исп. М	от - 60 до + 70
		от + 5 до + 50
- расходомерного шкафа РШ		
- выносного терминала ВТ:		
в пластиковом корпусе		от - 10 до + 40
в металлическом корпусе		от - 30 до + 40
2.4. Напряжение питания УПР, В		
- от встроенного автономного источника постоянного тока		3,6
- от внешнего искробезопасного источника постоянного тока, от РШ		12 - 24
- от ВТ		12, 18, 24
2.5. Напряжение питания РШ, ВТ, В		
- от сети переменного тока 50 Гц		220
- от встроенного автономного источника постоянного тока		12
- от внешнего источника постоянного тока		12 - 14
2.6. Встроенный автономный источник постоянного тока УПР:		
1 батарея по 3 элемента ER34615M-FT		
- напряжение, В		3,6
- емкость, Ач		42
или 1 батарея по 4 элемента ER26500M-FT		
- напряжение, В		3,6
- емкость, Ач		26
2.7. Встроенный автономный источник постоянного тока РШ, ВТ (металлический корпус):		
1 аккумуляторная батарея ВРХ 7-12		
- напряжение, В		12
- емкость, Ач		7,6
2.8. Встроенный автономный источник постоянного тока ВТ (пластиковый корпус):		
2 аккумуляторные батареи DT 12008		
- напряжение, В		12
- емкость, Ач		1,6
2.9. Искробезопасные параметры выходных цепей РШ, ВТ, не более:		
- напряжение U ₀ , В		19
- ток I ₀ , А		0,30
- емкость C ₀ , мкФ		0,297
- индуктивность L ₀ , мГн		0,14

Руководитель (уполномоченное
лицо) органа по сертификации

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

(подпись)
(подпись)



Роздзиев Галина Александровна
(Ф.И.О.)

Хорунжий Павел Михайлович
(Ф.И.О.)

ПРИЛОЖЕНИЕ

К СЕРТИФИКАТУ СООТВЕТСТВИЯ № ЕАЭС RU C-RU.АД07.В.05903/23

Серия **RU** № **0914575**

2.10. Искробезопасные параметры входных цепей УПР, не более:	
- напряжение U_i , В	30
- ток I_i , А	0,5
- емкость C_i , мкФ	0
- индуктивность L_i , мГн	0
2.11. Искробезопасные параметры выходных цепей подключения преобразователя давления, токовая петля 4-20 мА, не более:	
- напряжение U_o , В;	17
- ток, I_o , А;	0,40
- емкость C_o , мкФ;	0,415
- индуктивность L_o , мГн	0,2
2.12. Искробезопасные параметры выходных цепей подключения преобразователя температуры, не более:	
- напряжение U_o , В;	6,7
- ток, I_o , А;	0,5
- емкость C_o , мкФ;	19,6
- индуктивность L_o , мГн	0,15
2.13. Искробезопасные параметры выходных цепей интерфейса RS-485, не более:	
- напряжение U_o , В;	6,7
- ток, I_o , А;	0,5
- емкость C_o , мкФ;	19,6
- индуктивность L_o , мГн	0,15
2.14. Искробезопасные параметры выходных цепей подключения ультразвуковых датчиков, не более:	
- напряжение U_o , В;	17
- ток, I_o , А;	0,40
- емкость C_o , мкФ;	0,415
- индуктивность L_o , мГн	0,2

3. ОПИСАНИЕ КОНСТРУКЦИИ И СРЕДСТВ ОБЕСПЕЧЕНИЯ ВЗРЫВОЗАЩИЩЕННОСТИ

Расходомеры имеют блочную конструкцию и состоят из: ультразвукового преобразователя расхода (далее - УПР) и расходомерного шкафа (далее - РШ) или выносного терминала (далее - ВТ). Расходомеры могут не комплектоваться РШ или ВТ.

УПР состоит из:

- взрывонепроницаемого корпуса, выполненного из коррозионностойкой стали, устойчивой к солевому туману и другим химическим веществам, в том числе к парам сероводорода и соляной кислоты в соответствии с ТУ 4213-012-70670506-2013, с установленными в нем ультразвуковыми приемо-передатчиками;

- электронного блока, представляющего собой набор электронных плат, смонтированных во взрывонепроницаемом корпусе, выполненном из коррозионностойкого модифицированного алюминий-кремниевый сплав GAlSi13, устойчивого к солевому туману и другим химическим веществам, в том числе к парам сероводорода и соляной кислоты в соответствии с ТУ 4213-012-70670506-2013.

РШ представляет собой пластмассовый корпус, ВТ - пластмассовый или металлический, на передней панели которого расположены клавиатура и органы индикации, а внутри - электронные платы и автономный источник питания. РШ и ВТ обеспечивают выполнение следующих функций:

- архивирование в энергонезависимой памяти и вывод на жидкокристаллический дисплей результатов измерений, вычислений (расхода, температуры и давления) и параметров функционирования;
- передачу архивной информации и параметров функционирования на принтер, персональный компьютер или устройство передачи данных по интерфейсу RS-485 или RS-232, GSM модем (для РШ);
- ограничение напряжения и тока в искробезопасных цепях, выполняемых узлом развязки, и обеспечение гальванического разделения искробезопасных цепей и цепей питания;
 - обеспечение питания от промышленной сети, внешнего источника постоянного тока или встроенного автономного источника постоянного тока, состоящего из аккумуляторной батареи и платы искрозащиты.

В нижней части РШ и ВТ расположены разъемы для коммутации с УПР и дополнительными периферийными устройствами.

На корпусе нанесена Ех-маркировка и предупредительные надписи.

Взрывозащищенность УПР расходомеров-счетчиков газа ультразвуковых Turbo Flow UFG обеспечивается выполнением требований стандартов:

ГОСТ 31610.0-2014 (IEC 60079-0:2004) Электрооборудование для взрывоопасных газовых сред. Часть 0. Общие требования; ГОСТ IEC 60079-1-2013 Взрывоопасные среды. Часть 1. Оборудование с видом взрывозащиты «взрывонепроницаемые оболочки «d»;

ГОСТ 31610.11-2014/IEC 60079-11:2006 Электрооборудование для взрывоопасных газовых сред. Часть 11. Искробезопасная

Руководитель (уполномоченное
лицо) органа по сертификации

(подпись)

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

(подпись)



Родивон Галина Александровна
(Ф.И.О.)

Хорунжий Павел Михайлович
(Ф.И.О.)

ПРИЛОЖЕНИЕ

К СЕРТИФИКАТУ СООТВЕТСТВИЯ № ЕАЭС RU C-RU.АД07.В.05903/23

Серия **RU** № **0914576**

электрическая цепь «i».

ГОСТ 31610.18-2016/IEC 60079-18:2014 Взрывоопасные среды. Часть 18. Оборудование с видом взрывозащиты "герметизация компаундом "m" согласно Ex-маркировки, указанной в п.2.1.

Взрывозащищенность расходомерного шкафа или выносного терминала расходомеров-счетчиков газа ультразвуковых Turbo Flow UFG обеспечивается выполнением требований стандартов:

ГОСТ 31610.0-2014 (IEC 60079-0:2004) Электрооборудование для взрывоопасных газовых сред. Часть 0. Общие требования;

ГОСТ 31610.11-2014/IEC 60079-11:2006 Электрооборудование для взрывоопасных газовых сред. Часть 11. Искробезопасная электрическая цепь «i».

4. МАРКИРОВКА

Маркировка, наносимая на расходомеры-счетчики газа ультразвуковые Turbo Flow UFG, хорошо видимая, четкая,

прочная и включает следующие данные:

- наименование и/или товарный знак предприятия - изготовителя;
- наименование изделия;
- Ex-маркировку;
- специальный знак взрывобезопасности;
- единый знак обращения продукции на рынке;
- степень защиты от внешних воздействий;
- заводской номер изделия;
- дату изготовления (месяц и год);
- наименование органа по сертификации и номер сертификата;
- знак утверждения типа;

и другие данные, которые изготовитель должен отразить в маркировке, если это требуется технической документацией.

Внесение изменений в схему и конструкцию изделий возможно только по согласованию с ООО «СЕРКОНС» в соответствии с требованиями ТР ТС 012/2011.

Инспекционный контроль – 2024 г., 2025 г., 2026 г., 2027 г.

Руководитель (уполномоченное
лицо) органа по сертификации

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

[Подпись]
(подпись)



Родзивон Галина Александровна
(Ф.И.О.)

Хорунжий Павел Михайлович
(Ф.И.О.)