



СЕРТИФИКАТ СООТВЕТСТВИЯ

№ ТС RU C-US.ГБ05.В.01272

Серия RU № 0286310

ОРГАН ПО СЕРТИФИКАЦИИ НАНИО "Центр по сертификации взрывозащищенного и рудничного электрооборудования". 115230, Москва, Электролитный проезд, дом 1, корпус 4, комната № 9 (юридический); Россия, 140004, Московская область, город Люберцы, ВУГИ, ОАО "Завод "ЭКОМАШ" (фактический), телефон/факс: +7 (495) 554-2494, E-mail: zalogin@ceve.ru. Аттестат (№ РОСС RU.0001.11ГБ05) выдан 09.08.2011 Федеральным агентством по техническому регулированию и метрологии. Приказ об аккредитации Федеральной службы по аккредитации № 2860 от 13.08.2012

ЗАЯВИТЕЛЬ Общество с ограниченной ответственностью «Эмерсон», Россия, 115054, Москва, улица Дубининская, дом 53, строение 5. ОГРН: 1027739864943. Телефон +7 (495) 995-95-59. факс: +7 (495) 424-88-50. E-mail: Info.Ru@emerson.com

ИЗГОТОВИТЕЛЬ «Rosemount Inc.», 8200 Market Boulevard, Chanhassen, MN 55317-9687, США

ПРОДУКЦИЯ Расходомеры вихревые Rosemount 8600D и расходомеры-счетчики вихревые 8800 с Ex-маркировкой согласно приложению (см. бланки №№ 0234196, 0234197, 0234198). Серийный выпуск.

КОД ТН ВЭД ТС 9026 80 200 9

СООТВЕТСТВУЕТ ТРЕБОВАНИЯМ Технического регламента Таможенного союза ТР ТС 012/2011 «О безопасности оборудования для работы во взрывоопасных средах».

СЕРТИФИКАТ ВЫДАН НА ОСНОВАНИИ Протокола оценки и испытаний № 156.2015-Т от 14.07.2015 ИЛ ЦСВЭ (аттестат № РОСС RU.0001.21ГБ04 от 17.10.2014); Акта инспекционной проверки сертифицированной продукции № 10-И/14 от 18.11.2014 ОС ЦСВЭ (аттестат № РОСС RU.0001.11ГБ05, срок действия с 09.08.2011 до 28.07.2015).

ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ИНФОРМАЦИЯ

Сертификат действителен с приложением на 3-х листах.
Условия хранения, срок службы указаны в эксплуатационной документации.

СРОК ДЕЙСТВИЯ С 27.07.2015 ПО 27.07.2020 ВКЛЮЧИТЕЛЬНО

Руководитель (уполномоченное лицо) органа по сертификации

(подпись)

А.С. Залогин

(инициалы, фамилия)

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

(подпись)

Ю.Д. Жуковин

(инициалы, фамилия)

ПРИЛОЖЕНИЕ

К СЕРТИФИКАТУ СООТВЕТСТВИЯ № ТС RU C-US.ГБ05.В.01272 Лист 1Серия RU № **0234196**

Перечень предприятий-изготовителей продукции, на которую распространяется действие сертификата соответствия

Полное наименование предприятия-изготовителя	Адрес (место нахождения)
Rosemount, Inc.	12001 Technology Drive, Eden Prairie, MN 55344, США
Emerson Process Management Flow Technologies Co., Ltd.	111, Xing Min South Road Jiangning, Nanjing Jingsu Province, 211100, Китай
Emerson Process Management Flow B.V.	Neonstraat 1, 6718 WX Ede, Нидерланды
Emerson SRL	Str. Emerson Nr.4, Cluj-Napoca 400641, Румыния
ЗАО «ПГ «Метран»	Россия, 454112, г. Челябинск, Комсомольский проспект, 29



Руководитель (уполномоченное
лицо) органа по сертификации

(подпись)

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

(подпись)

А.С. Залогин
(инициалы, фамилия)

Ю.Д. Жуковин
(инициалы, фамилия)

ПРИЛОЖЕНИЕ

К СЕРТИФИКАТУ СООТВЕТСТВИЯ №ТС **RU C-US.ГБ05.В.01272** Лист 2

Серия RU № **0234197**

1. НАЗНАЧЕНИЕ И ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

Расходомеры вихревые Rosemount 8600D и расходомеры-счетчики вихревые 8800 (далее – расходомеры) предназначены для непрерывного измерения расхода жидкости, пара, газа (в том числе попутного нефтяного и природного).

Область применения - взрывоопасные зоны помещений и наружных установок согласно Ex-маркировке ГОСТ IEC 60079-14-2011, регламентирующим применение электрооборудования во взрывоопасных зонах.

2. ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ

2.1 Ex-маркировка	Ga/Gb Ex d [ia] IIC T6 X,
Расходомеров интегрального исполнения	0Ex ia IIC T4 Ga X,
Расходомеров интегрального исполнения и с удаленным монтажом	2Ex nA ic IIC T5 Gc X
Расходомеров с удаленным монтажом:	
Электронный преобразователь	1Ex d [ia Ga] IIC T6 Gb X
Датчик расхода	0Ex ia IIC T6 Ga X
2.2 Диапазон температур окружающей среды, °C	
- расходомеров с маркировкой взрывозащиты 0Ex ia IIC T4 Ga X и выходным импульсным сигналом, сигналом 4-20mA/HART	от минус 60... до +70
- расходомеров с маркировкой взрывозащиты 0Ex ia IIC T4 Ga X и выходным сигналом Fieldbus и FISCO	от минус 60... до +60
- расходомеров с маркировкой взрывозащиты 1Ex d [ia Ga] IIC T6 Gb X, 0Ex ia IIC T6 Ga X (удаленный монтаж), Ga/Gb Ex d [ia] IIC T6 X	от минус 50... до +70
- расходомеров с маркировкой взрывозащиты 2Ex nA ic IIC T5 Gc X и выходным импульсным сигналом, сигналом 4-20mA/HART:	
расходомеры вихревые Rosemount 8600D	от минус 40... до +70
расходомеры-счетчики вихревые 8800	от минус 50... до +70
- расходомеров с маркировкой взрывозащиты 2Ex nA ic IIC T5 Gc X и выходным сигналом Fieldbus и FISCO	от минус 50... до +60
2.3 Степень защиты от внешних воздействий по ГОСТ 14254-96	IP 66
Электрические параметры расходомеров с маркировкой взрывозащиты 2Ex nA ic IIC T5 Gc X, Ga/Gb Ex d [ia] IIC T6 X, 1Ex d [ia Ga] IIC T6 Gb X:	
- максимальное напряжение питания постоянного тока U, В (с выходным импульсным сигналом, сигналом 4-20mA/HART)	42
- максимальное напряжение питания постоянного тока U, В (с выходным сигналом Foundation Fieldbus и FISCO)	32

2.5. Входные искробезопасные параметры расходомеров с маркировкой взрывозащиты 0Ex ia IIC T4 Ga X

Выходной сигнал	Импульсный, 4-20mA/HART	Foundation Fieldbus	FISCO
- максимальное входное напряжение U_i , * В	30	30	17,5
- максимальный входной ток I_i , * mA	185	300	380
- максимальная входная мощность P_i , * Вт	1	1,3	5,32
- максимальная внутренняя индуктивность L_i , мкГн	970	20	10
- максимальная внутренняя емкость C_i , нФ	0	0	0

* - конкретные значения U_i *, I_i * определяются из максимально допустимой входной мощности P_i * и не могут воздействовать на вход расходомеров одновременно.

3. ОПИСАНИЕ КОНСТРУКЦИИ ИЗДЕЛИЙ И СРЕДСТВ ОБЕСПЕЧЕНИЯ ВЗРЫВОЗАЩИЩЕННОСТИ

Расходомеры состоят из датчика расхода и электронного преобразователя. В зависимости от модели, расходомеры могут иметь интегральное или раздельное (удаленный монтаж) исполнение. При интегральном исполнении датчик и электронный преобразователь объединены в единую конструкцию, а при раздельном - датчик и электронный преобразователь устанавливаются раздельно. Датчик расхода, выполнен в корпусе из нержавеющей стали или никелевого сплава в котором размещен пьезоэлектрический элемент в качестве сенсора, устанавливается в трубопровод. Корпус электронного преобразователя выполнен из нержавеющей стали или из алюминиевого сплава с содержанием магния менее 7,5% с полиуретановым покрытием, внутри которого размещены электронные платы и клеммник для подключения внешних цепей. Корпус закрывается двумя резьбовыми

Руководитель (уполномоченное лицо) органа по сертификации


(подпись)

А.С. Залогин
(инициалы, фамилия)

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


(подпись)

Ю.Д. Жуковин
(инициалы, фамилия)

ПРИЛОЖЕНИЕ

К СЕРТИФИКАТУ СООТВЕТСТВИЯ № TC RU C-US.ГБ05.В.01272 Лист 3

Серия RU № 0234198

крышками. При комплектации расходомера ЖК дисплеем, на одной из крышек выполнено смотровое окно. Корпус имеет внутренние и наружные заземляющие зажимы, а также отверстия под кабельные вводы. При высокой температуре контролируемой среды электронный преобразователь должен быть выносным (удаленный монтаж). В этом случае датчик расхода и электронный преобразователь соединяются коаксиальным кабелем максимальной длиной 152 метра.

Подробное описание конструкции расходомеров приведены в руководствах по эксплуатации 00809-0107-4860 и 00809-0100-4004

Взрывозащищенность расходомеров с маркировкой 0Ex ia IIC T4 Ga X и датчика расхода с маркировкой 0Ex ia IIC T6 Ga X, обеспечивается видом взрывозащиты "искробезопасная электрическая цепь" уровня "ia" по ГОСТ Р МЭК 60079-11-2010, электронного преобразователя с маркировкой IEx d [ia Ga] IIC T6 Gb X - видами взрывозащиты "взрывонепроницаемая оболочка" по ГОСТ IEC 60079-1-2011, "искробезопасная электрическая цепь" уровня "ia" по ГОСТ Р МЭК 60079-11-2010, расходомеров с маркировкой 2Ex nA ic IIC T5 Gc X - видами взрывозащиты "искробезопасная электрическая цепь" уровня "ic" по ГОСТ Р МЭК 60079-11-2010 Взрывоопасные среды. Часть 11. Искробезопасная электрическая цепь «i», защитой вида "nA" по ГОСТ Р МЭК 60079-15-2010 Взрывоопасные среды. Часть 15. Оборудование с видом взрывозащиты «п», а также выполнением их конструкции в соответствии с требованиями ГОСТ Р МЭК 60079-0-2011 Взрывоопасные среды. Часть 0. Оборудование. Общие требования.

Взрывозащищенность расходомеров с Ex-маркировкой Ga/Gb Ex d [ia] IIC T6 X обеспечивается видами взрывозащиты "искробезопасная электрическая цепь" уровня "ia" по ГОСТ Р МЭК 60079-11-2010, "взрывонепроницаемая оболочка" по ГОСТ IEC 60079-1-2011 Взрывоопасные среды. Часть 1. Оборудование с видом взрывозащиты «взрывонепроницаемые оболочки "d"» и выполнением их конструкции в соответствии с требованиями ГОСТ Р МЭК 60079-0-2011, ГОСТ 31610.26-2002/IEC 60079-26:2006 Взрывоопасные среды. Часть 26. Оборудование с уровнем взрывозащиты оборудования Ga.

4. МАРКИРОВКА

Маркировка, нанесенная на корпусах расходомеров, включает следующие данные:

- товарный знак или наименование предприятия - изготовителя;
 - наименование изделия;
 - Ex-маркировку;
 - специальный знак взрывобезопасности;
 - наименование органа по сертификации и номер сертификата;
 - диапазон температур окружающей среды при эксплуатации,
- и другие данные, требуемые нормативной и технической документацией, которые изготовитель должен отразить в маркировке.

5. СПЕЦИАЛЬНЫЕ УСЛОВИЯ ДЛЯ ОБЕСПЕЧЕНИЯ БЕЗОПАСНОСТИ В ЭКСПЛУАТАЦИИ

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

- питание расходомеров с Ex-маркировкой 0Ex ia IIC T4 Ga X должно осуществляться через барьеры искрозащиты, имеющие сертификат соответствия для соответствующей подгруппы электрооборудования;
- индуктивность и емкость искробезопасных цепей расходомеров с Ex-маркировкой 0Ex ia IIC T4 Ga X, с учетом параметров присоединительных кабелей, не должны превышать максимальных значений, указанных на барьере искрозащиты со стороны взрывоопасной зоны;
- для расходомеров с Ex-маркировкой 0Ex ia IIC T6 Ga X, Ga/Gb Ex d [ia] IIC T6 X и электронного преобразователя с Ex-маркировкой IEx d [ia Ga] IIC T6 Gb X прокладка кабеля во взрывоопасной зоне должна проводиться с соблюдением требований ГОСТ IEC 60079-14-2011. Оболочка кабелей должна быть рассчитана на максимальную температуру окружающей среды;
- удаленный монтаж электронного преобразователя с датчиком расхода расходомеров выполнять только с использованием специального коаксиального кабеля, поставляемого изготовителем расходомеров;
- при монтаже расходомеров в зоне высоких температур необходимо принимать меры защиты от превышения температуры наружной поверхности расходомера вследствие нагрева от измеряемой среды выше значения, допустимого для температурного класса, указанного в маркировке расходомеров;
- при использовании расходомеров с Ex-маркировками 0Ex ia IIC T4 Ga X, 2Ex nA ic IIC T5 Gc X с опцией защиты от импульсных перенапряжений, проверка прочности изоляции эффективным напряжением переменного тока 500 В по ГОСТ Р МЭК 60079-11-2010 не проводится;
- во избежание накопления электростатического заряда, корпус электронного преобразователя расходомеров, выполненного с полиуретановым покрытием, протирать влажной тканью с добавлением антистатика;
- корпуса электронных преобразователей расходомеров с Ex-маркировкой 0Ex ia IIC T4 Ga X могут быть изготовлены из алюминиевого сплава поэтому, при установке их в зоне 0, во избежание опасности возгорания от фрикционных искр, образующихся при трении или соударении деталей, необходимо оберегать корпуса электронных преобразователей расходомеров от механических ударов.

Специальные условия применения, обозначенные знаком X, должны быть отражены в сопроводительной документации, подлежащей обязательной поставке в комплекте с каждым расходомером.

Внесение изменений в конструкцию изделий возможно только по согласованию с НАННО «ЦСВЭ».

Инспекционный контроль – 2016 г., 2017 г., 2018 г., 2019 г.

6. ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ИНФОРМАЦИЯ

Данный сертификат выдан взамен сертификатов № TC RU C-US.ГБ05.В.00799, № TC RU C-US.ГБ05.В.01215

Руководитель (уполномоченное
лицо) органа по сертификации

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


(подпись)


(подпись)

А.С. Залогин

(инициалы, фамилия)

Ю.Д. Жуковин

(инициалы, фамилия)