



СЕРТИФИКАТ СООТВЕТСТВИЯ

№ ТС RU C-US.ГБ05.B.01199

Серия RU № 0286234

ОРГАН ПО СЕРТИФИКАЦИИ

НАНИО «Центр по сертификации взрывозащищенного и рудничного электрооборудования». 115230, Москва, Электролитный проезд, д. 1, корп. 4, комната № 9 (юридический); РФ, 140004, Московская обл., г. Люберцы, ВУГИ, ОАО «Завод «ЭКОМАШ» (фактический), тел. /факс: +7 (495) 554-2494, E-mail: zalogin@csve.ru. Аттестат (рег. № 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

Закрытое акционерное общество «Промышленная группа «Метран», Россия, 454112, город Челябинск, Комсомольский проспект, 29. ОГРН: 1027402540065
Телефон: (351) 799-51-52; факс: (351)799-55-90. E-mail: Info.Metran@Emerson.com

ИЗГОТОВИТЕЛЬ

Rosemount Inc., 6021 Innovation Boulevard, Shakopee, MN 55379, США
(см. приложение, бланк № 0204841).

ПРОДУКЦИЯ

Преобразователи давления измерительные 2051, расходомеры 2051CFA, 2051CFC, 2051CFR с Ex-маркировками Ga/Gb Ex d IIC T5/T6 X или 0Ex ia IIC T4 Ga X
(см. приложение, бланки №№ 0204842, 0204843).
Серийный выпуск.

КОД ТН ВЭД ТС

9026 20 200 8, 9026 80 200 9

СООТВЕТСТВУЕТ ТРЕБОВАНИЯМ

Технического регламента Таможенного союза ТР ТС 012/2011 «О безопасности оборудования для работы во взрывоопасных средах»; ГОСТ Р МЭК 60079-0-2011 Взрывоопасные среды. Часть 0. Оборудование. Общие требования; ГОСТ ИЕС 60079-1-2011 Взрывоопасные среды. Часть 1. Оборудование с видом взрывозащиты «взрывонепроницаемые оболочки "d"»; ГОСТ Р МЭК 60079-11-2010 Взрывоопасные среды. Часть 11. Искробезопасная электрическая цепь «i». ГОСТ 31610.26-2012 /ИЕС 60079-26:2006 «Взрывоопасные среды. Часть 26. Оборудование с уровнем взрывозащиты оборудования Ga».

СЕРТИФИКАТ ВЫДАН НА ОСНОВАНИИ

Протокола оценки и испытаний № 184.2015-Т от 19.05.2015 ИЛ ЦСВЭ (рег. № РОСС RU.0001.21ГБ04 от 17.10.2014);
Акта инспекционной проверки сертифицированной продукции № 10-И/14 от 18.11.2014
ОС ЦСВЭ (рег. № РОСС RU.0001.11ГБ05, срок действия с 09.08.2011 по 28.07.2015).

ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ИНФОРМАЦИЯ

Схема сертификации 1с.

Сертификат действителен с приложением на 3-х листах.

Условия хранения, срок службы указаны в эксплуатационной документации.

СРОК ДЕЙСТВИЯ С

25.06.2015

ПО

25.06.2020

ВКЛЮЧИТЕЛЬНО

Руководитель (уполномоченное
лицо) органа по сертификации

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

(подпись)

(подпись)

А.С. Залогин
(инициалы, фамилия)

Ю.Д. Жуковин
(инициалы, фамилия)

ПРИЛОЖЕНИЕ

К СЕРТИФИКАТУ СООТВЕТСТВИЯ №ТС RU C-US.ГБ05.B.01199 Лист 1

Серия RU № 0204841

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

Полное наименование предприятия-изготовителя	Адрес (место нахождения)
Rosemount Inc.	8200 Market Blvd, Chanhassen, MN 55317, США
Emerson Process Management GmbH & Co. OHG.	Argelsrieder Feld 3, D-82234, Wessling, Германия
Emerson Process Management Asia Pacific Pre Ltd.	1 Pandan Crescent, Singapore 128461, Сингапур
Beijing Rosemount Far East Instrument Co., Ltd.	No.6 North Street, Hepingli, Dong Cheng District, Beijing, Н.Р. Китай
Закрытое акционерное общество «Промышленная группа «Метран»	РФ, 454112, г. Челябинск, Комсомольский проспект, 29

Руководитель (уполномоченное
лицо) органа по сертификацииЭксперт (эксперт-аудитор)
(эксперты (эксперты-аудиторы))

(Signature)
(подпись)

(Signature)
(подпись)

А.С. Залогин

(инициалы, фамилия)

Ю.Д. Жуковин

(инициалы, фамилия)

ПРИЛОЖЕНИЕ

К СЕРТИФИКАТУ СООТВЕТСТВИЯ №ТС RU C-US.ГБ05.B.01199 Лист 2

Серия RU № 0204842

1. НАЗНАЧЕНИЕ И ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

Преобразователи давления измерительные 2051, расходомеры 2051CFA, 2051CFC, 2051CFP (далее – преобразователи) предназначены для преобразования значений давления или разности давлений в выходной сигнал на базе протокола HART (токовый сигнал 4-20 мА или сигнал по напряжению 1-5 (0,8-3,2) В) и/или в один из цифровых сигналов (WirelessHART, FOUNDATION fieldbus, PROFIBUS-PA).

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

2. ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ

2.1. Ex-маркировка преобразователей:

0Ex ia IIC T4 Ga X
Ga/Gb Ex d IIC T6/T5 X
IP66/68

2.2. Степень защиты от воды и пыли по ГОСТ 14254-96

2.3. Диапазон температур окружающей среды, °C:

- преобразователи с Ex-маркировкой Ga/Gb Ex d IIC T6/T5 X :
для температурного класса T5

-50...+80

для температурного класса T6

-50...+65

- преобразователи с Ex-маркировкой 0Ex ia IIC T4 Ga X

-60...+70

- преобразователи с Ex-маркировкой 0Ex ia IIC T4 Ga X(FISCO)

-60...+60

- преобразователи с Ex-маркировкой 0Ex ia IIC T4 Ga X (WirelessHART)

-40...+70

2.4. Электрические параметры преобразователей:

2.4.1. Напряжение питания преобразователей с Ex-маркировкой Ga/Gb Ex d IIC T6/T5 X, в зависимости от выходного сигнала, В:

- 4-20 мА на базе протокола HART

10,5...42,4

- 1-5 В dc на базе протокола HART

9...28

- FOUNDATION fieldbus, PROFIBUS-PA

9...32

2.5. Входные искробезопасные параметры преобразователей с Ex-маркировкой 0Ex ia IIC T4 Ga X:

Выходной сигнал	Входные искробезопасные параметры				
	U_i , * В	I_i , * мА	P_i , * Вт	L_i , мкГн	C_i , нФ
4 – 20 мА HART	30	200	1	0	12
FOUNDATION fieldbus, PROFIBUS-PA	30	300	1,3	0	0
FISCO	17,5	380	5,32	0	0

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

3. ОПИСАНИЕ КОНСТРУКЦИИ И ОБЕСПЕЧЕНИЯ ВЗРЫВОЗАЩИЩЕННОСТИ ИЗДЕЛИЙ

Преобразователи состоят из первичного преобразователя давления и электронного преобразователя. Первичный преобразователь давления выполнен в цилиндрическом корпусе, из нержавеющей стали или из алюминиевого сплава с содержанием Mg менее 7,5%, и состоит из присоединительного устройства, разделительной мембраны и сенсора. Пространство между мембраной и сенсором заполнено специальной жидкостью, а пространство с обратной стороны сенсора, залито компаундом. Корпус из нержавеющей стали первичного преобразователя давления, крепится к цилиндрическому корпусу электронного преобразователя, который выполнен из нержавеющей стали или из алюминиевого сплава с содержанием Mg менее 7,5%. Имеется два отверстия под кабельные вводы, наружный заземляющий зажим, две резьбовые крышки, одна из которых, при комплектации ЖК дисплеем, имеет смотровое окно. Внутри корпуса электронного преобразователя расположено вводное отделение и отделение электронного блока. В вводном отделении расположены клеммные зажимы, а в отделении электронного блока – печатные платы с элементами электрической схемы. Крепление преобразователей к технологическому оборудованию производится с помощью фланцев и резьбовых соединений или переходников. В комплекте с преобразователями может поставляться заглушка из нержавеющей стали типа 03031-0544

Корпус преобразователей 2051 с выходным сигналом WirelessHART выполнен из полимерного материала и разделен на два отделения. В одном отделении расположена электронная плата выходного сигнала и антенна, другое отделение предназначено для установки модуля питания 701PG SmartPower "Green". Замена модуля питания может осуществляться во взрывоопасной зоне.

Расходомеры 2051CFA, 2051CFC, 2051CFP состоят из преобразователей 2051 к которым подключаются измерительные диафрагмы моделей 405, 1195 или осредняющие трубки Annubar моделей 485, 585.

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.B.01199 Лист 3

Серия RU № 0204843

Взрывозащищенность преобразователей с Ex-маркировкой 0Ex ia IIC T4 Ga X обеспечивается видом взрывозащиты "искробезопасная электрическая цепь" уровня "ia" по ГОСТ Р МЭК 60079-11-2010 и выполнением их конструкции в соответствии с требованиями ГОСТ Р МЭК 60079-0-2011.

Взрывозащищенность преобразователей с Ex-маркировкой Ga/Gb Ex d IIC T6/T5 X обеспечивается видом взрывозащиты "взрывонепроницаемая оболочка" ГОСТ IEC 60079-1-2011 и выполнением их конструкции в соответствии с требованиями ГОСТ Р МЭК 60079-0-2011, ГОСТ 31610.26-2012 / IEC 60079-26:2006).

4. МАРКИРОВКА

Маркировка, наносимая на преобразователи, должна включать следующие данные:

- товарный знак или наименование предприятия - изготовителя;
- тип изделия;
- заводской номер и год выпуска;
- Ex-маркировку;
- специальный знак взрывобезопасности;
- диапазон температуры окружающей среды;
- входные искробезопасные параметры для преобразователей с Ex-маркировкой 0Ex ia IIC T4 Ga X;
- предупредительные надписи;
- наименование органа по сертификации и номер сертификата соответствия;

и другие данные, требуемые нормативной и технической документацией, которые изготовитель должен отразить в маркировке.

5. СПЕЦИАЛЬНЫЕ УСЛОВИЯ ПРИМЕНЕНИЯ

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

5.1 Эксплуатация преобразователей с Ex-маркировкой 0Ex ia IIC T4 Ga X разрешается только в комплекте с барьерами искробезопасности, с соответствующей областью применения, установленными вне взрывоопасной зоны, имеющими сертификат соответствия TP TC 012/2011.

5.2 Электрические параметры барьеров искробезопасности должны соответствовать электрическим параметрам преобразователей с Ex-маркировкой 0Ex ia IIC T4 Ga X (см. п. 2.5.) с учетом параметров соединительного кабеля.

5.3 Прокладка кабеля во взрывоопасной зоне должны соответствовать требованиям ГОСТ IEC 60079-14-2011.

5.4 Подсоединение внешних электрических цепей преобразователей с Ex-маркировкой Ga/Gb Ex d IIC T6/T5 X должно осуществляться через кабельные вводы, сертифицированные на соответствие требованиям ГОСТ Р МЭК 60079.0-2011, ГОСТ IEC 60079-1-2011 с видом взрывозащиты "d" для взрывоопасной газовой смеси категории IIC, имеющие сертификат соответствия TP TC 012/2011.

5.5 Неиспользованное отверстие преобразователей с Ex-маркировкой Ga/Gb Ex d IIC T6...T4 X должно закрываться заглушкой из нержавеющей стали, которая поставляется в комплекте с преобразователем или заглушкой имеющими сертификат соответствия TP TC 012/2011.

5.6 Преобразователи с Ex-маркировкой 0Ex ia IIC T4 Ga X, включающие опциональный модуль защиты от переходных процессов, не выдерживают испытания на проверку прочности изоляции эффективным напряжением 500 В по ГОСТ Р МЭК 60079-11-2010. Испытания на соответствие требованию прочности изоляции по ГОСТ Р МЭК 60079-11-2010 производятся на этапе сборки преобразователей. Это должно учитываться при установке, техническом обслуживании и эксплуатации.

5.7 Корпус преобразователей с Ex-маркировкой взрывозащиты 0Ex ia IIC T4 Ga X с выходным сигналом HART, FOUNDATION fieldbus или PROFIBUS-PA выполнен из алюминиевого сплава покрытого полиуретановой краской, однако при установке в зоне 0, во избежание опасности возгорания от фрикционных искр, образующихся при трении или соударении деталей, необходимо оберегать корпус от механических ударов.

5.8 Преобразователи имеют тонкую диафрагму. Во время установки, обслуживания и эксплуатации, преобразователей с Ex-маркировкой взрывозащиты Ga/Gb Ex d IIC T6/T5 X необходимо принимать во внимание возможные воздействия контактирующей среды. Необходимо строго следовать инструкции по установке и обслуживанию, что бы гарантировать сохранность во время всего срока службы.

5.9 Во избежание накопления электростатического заряда, антенну преобразователей с Ex-маркировкой взрывозащиты 0Ex ia IIC T4 Ga X с выходным сигналом WirelessHART протирать только влажной тканью с добавлением антистатика.

5.10 Эксплуатация преобразователей с Ex-маркировкой взрывозащиты 0Ex ia IIC T4 Ga X с выходным сигналом WirelessHART разрешается только с модулем питания 701PG SmartPower "Green".

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

6. ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ИНФОРМАЦИЯ

Данный сертификат выдан взамен сертификата № TC RU C-US.ГБ05.B.00390

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

Инспекционный контроль – 2017 г., 2019 г.



Руководитель (уполномоченное
лицо) органа по сертификации

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

(подпись)
(подпись)

А.С. Залогин

(инициалы, фамилия)

Ю.Д. Жуковин

(инициалы, фамилия)