

СЕРТИФИКАТ СООТВЕТСТВИЯ



№ TC RU C-SE.AA87.B.00108

Серия RU № 0327995

ОРГАН ПО СЕРТИФИКАЦИИ Орган по сертификации Общества с ограниченной ответственностью «Центр по сертификации взрывозащищенного и рудничного оборудования» (ООО «НАНИО ЦСВЭ») (ОС ЦСВЭ), Россия, 140004, Московская область, город Люберцы, поселок ВУГИ, ОАО «Завод «ЭКОМАШ». Телефон/факс: +7(495) 558-81-41, +7(495) 558-83-53. E-mail: ccve@ccve.ru. Аттестат (№ RA.RU.11AA87 выдан 20.07.2015) Федеральной службой по аккредитации

ЗАЯВИТЕЛЬ Акционерное общество «Промышленная группа «Метран», Россия, 454003, Челябинская область, город Челябинск, Новоградский проспект, 15. ОГРН: 1027402540065. Телефон: (351) 799-51-51; факс: (351) 799-55-90. E-mail: Info.Metran@Emerson.com

ИЗГОТОВИТЕЛЬ Rosemount Tank Radar AB, Gamlestadvägen 18B, P.O. Box 13045, SE-402 51 Göteborg, Швеция;
 – SE, «Rosemount Tank Radar AB» Layoutvägen 1, P.O. Box 150, SE-435 23 Mölnlycke, Greater Gothenburg, Швеция;
 – US, «Rosemount Inc.», 8200 Market Blvd, Chanhassen, MN 55317, США;
 – SG, «Emerson Process Management Asia Pacific Pte Ltd», 1 Pandan Crescent, Singapore 128461, Сингапур;
 – RU, Акционерное общество «Промышленная группа «Метран» 454003, Россия, Челябинская область, Челябинск, Новоградский проспект, 15.

ПРОДУКЦИЯ Уровнемеры 5300 (модели 5301, 5302, 5303) и 5400 (модели 5401, 5402) с Ex-маркировкой согласно приложению (бланки №№ 0256869, 0256870).
 Серийный выпуск.

КОД ТН ВЭД ТС 9026 10 290 0

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

СЕРТИФИКАТ ВЫДАН НА ОСНОВАНИИ Протокола оценки конструкции и испытаний № 21.2016-Т от 25.01.2016 Испытательной лаборатории технических устройств Автономной некоммерческой организации «Национальный испытательный и научно-исследовательский институт оборудования для взрывоопасных сред» ИЛ ExTU (аттестат № РОСС RU.0001.21MШ19, срок действия с 28.10.2011 по 28.10.2016);
 Акта инспекционной проверки сертифицированной продукции № 08-И/15 от 13.11.2015 Общества с ограниченной ответственностью «Центр по сертификации взрывозащищенного и рудничного оборудования» (ООО «НАНИО ЦСВЭ»), Органа по сертификации «Центр по сертификации взрывозащищенного и рудничного оборудования» (ОС ЦСВЭ) (аттестат № RA.RU.11AA87 выдан 20.07.2015).

ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ИНФОРМАЦИЯ

Сертификат действителен с приложением на 2-х листах.
 Условия хранения, срок службы указаны в эксплуатационной документации.

СРОК ДЕЙСТВИЯ С 09.02.2016 ПО 09.02.2021 ВКЛЮЧИТЕЛЬНО



Руководитель (уполномоченное
 лицо) органа по сертификации

(подпись)

Н.Н. Преловский
 (инициалы, фамилия)

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

(подпись)

А.С. Залогин
 (инициалы, фамилия)

ПРИЛОЖЕНИЕ

К СЕРТИФИКАТУ СООТВЕТСТВИЯ № ТС RU C-SE.AA87.B.00108 Лист 1

Серия RU № 0256869

1. НАЗНАЧЕНИЕ И ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

Уровнемеры 5300 (модели 5301, 5302, 5303) и 5400 (модели 5401, 5402) (далее – уровнемеры) предназначены для измерения расстояния до поверхности сыпучих, вязких жидких, парящих, неоднородных, выпадающих в осадок продуктов в различных резервуарах и емкостях, а так же для измерения расстояния до поверхности раздела двух различных жидкостей, используемого для расчета уровня. Область применения - взрывоопасные зоны помещений и наружных установок согласно маркировки взрывозащиты ГОСТ IEC 60079-14-2011, регламентирующих применение электрооборудования во взрывоопасных зонах.

2. ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ

2.1 Ех-маркировка уровнемеров 5300 (модели 5301, 5302, 5303):

0Ex ia IIC T1...T4 Ga X или
Ga/Gb Ex ia/ib IIC T1...T4 X
Ga/Gb Ex d ia IIC T1...T4 X
0Ex ia IIC T4 Ga X
Ga/Gb Ex ib IIC T4 X
Ga/Gb Ex d ia IIC T4 X
см. п. 2.4, п.2.5, п.2.6
IP66, IP67

2.1.1 Ех-маркировка уровнемеров 5400 (модели 5401, 5402)

2.2 Диапазон температур окружающей среды, °С

2.3 Степень защиты от внешних воздействий по ГОСТ 14254-96

2.4 Электрические параметры уровнемеров с Ех-маркировкой Ga/Gb Ex d ia IIC T1...T4 X или Ga/Gb Ex d ia IIC T4 X :

Выходной сигнал	Диапазон температур окружающей среды, 0С	Максимальное напряжение переменного тока U_m , В	Максимальное напряжение постоянного тока, В	Максимальный постоянный ток, мА	Максимальная мощность, Вт
4-20 мА (HART)	-40...+70	250	42,4	25	-
Foundation Fielbus	-40...+60	250	32	21	-
Modbus RS-485	-40...+70	250	30	-	1,2

2.5 Входные искробезопасные параметры уровнемеров с Ех-маркировкой 0Ex ia IIC T1...T4 Ga X, 0Ex ia IIC T4 Ga X, Ga/Gb Ex ib IIC T4 X

Входной сигнал	Диапазон температур окружающей среды, °С	Входные искробезопасные параметры				
		U_i , *В	I_i , *мА	P_i , *Вт	L_i , мкГн	C_i , нФ
4-20 мА (HART)	-50...+70	30	130	1	0	7,26
Foundation Fielbus	-50...+60	30	300	1,5	0	4,95

2.6 Входные искробезопасные параметры уровнемеров с Ех-маркировкой 0Ex ia IIC T4 Ga X, Ga/Gb Ex ib IIC T4 X, 0Ex ia IIC T1...T4 Ga X, Ga/Gb Ex ia/ib IIC T1...T4 X

Входной сигнал	Диапазон температур окружающей среды, °С	Входные искробезопасные параметры				
		U_i , *В	I_i , *мА	P_i , *Вт	L_i , мкГн	C_i , нФ
Foundation Fielbus, (FISCO модель)	-50...+60	17,5	380	5,32	1	4,95

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

3. ОПИСАНИЕ КОНСТРУКЦИИ ИЗДЕЛИЙ И СРЕДСТВ ОБЕСПЕЧЕНИЯ ВЗРЫВОЗАЩИЩЕННОСТИ

Уровнемеры 5300 (модели 5301, 5302, 5303) состоят из корпуса с электронным блоком и волновода (зонда) выполненного из нержавеющей стали. Корпус электронного блока выполнен из алюминиевого сплава (содержание в сумме магния, титана не более 7,5%) с покрытием из полиуретана или нержавеющей стали и разделен на два отсека, в одном из которых находятся электронные платы, а в другом – клеммник. Корпус закрыт двумя резьбовыми крышками и имеет два отверстия под кабельные вводы. При комплектации уровнемеров ЖК дисплеем в крышке выполнено смотровое окно. Крепление уровнемеров к технологическому оборудованию производится с помощью фланцев и резьбовых соединений или переходников.

Уровнемеры 5400 (модели 5401, 5402) имеют корпус, изготовленный из алюминиевого сплава, в котором содержится электроника для обработки сигнала и радарного датчика. В корпусе датчика имеются изолированные отделения для электроники и клеммного блока. На корпусе имеется два входа для кабельных соединений.

В комплекте с уровнемерами могут поставляться заглушки из нержавеющей стали типа 03031-0544.

Подробное описание конструкции уровнемеров приведены в руководствах по эксплуатации 00809-0107-4530 и 00809-0107-4026.

Взрывозащищенность уровнемеров с маркировкой Ga/Gb Ex ia/ib IIC T1...T4 X, Ga/Gb Ex ib IIC T4 X обеспечивается видом взрывозащиты "искробезопасная электрическая цепь и" по ГОСТ Р МЭК 60079-11-2010 «Взрывоопасные среды. Часть 11. Искробезопасная электрическая цепь "и", а также выполнением их конструкции в соответствии с требованиями ГОСТ Р МЭК 60079-0-2011 «Взрывоопасные среды. Часть 0. Оборудование. Общие требования» и ГОСТ 31610.26-2012/IEC 60079-26:2006 «Взрывоопасные среды. Часть 26. Оборудование с уровнем взрывозащиты оборудования Ga»



Руководитель (уполномоченное
лицо) органа по сертификации

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

(подпись)
(подпись)

Н.Н. Преловский

(инициалы, фамилия)

А.С. Залогин

(инициалы, фамилия)

ПРИЛОЖЕНИЕ

К СЕРТИФИКАТУ СООТВЕТСТВИЯ № ТС RU C-SE.AA87.B.00108 Лист 2

Серия RU № 0256870

Взрывозащищенность урвнемеров с маркировкой 0Ex ia IIC T1...T4 Ga X, 0Ex ia IIC T4 Ga X обеспечивается видом взрывозащиты "искробезопасная электрическая цепь i" по ГОСТ Р МЭК 60079-11-2010 «Взрывоопасные среды. Часть 11. Искробезопасная электрическая цепь "i"», а также выполнением их конструкции в соответствии с требованиями ГОСТ Р МЭК 60079-0-2011 «Взрывоопасные среды. Часть 0. Оборудование. Общие требования».

Взрывозащищенность урвнемеров с маркировкой Ga/Gb Ex d ia IIC T1...T4 X, Ga/Gb Ex d ia IIC T4 X обеспечивается видами взрывозащиты: "взрывонепроницаемая оболочка" по ГОСТ IEC 60079-1-2011 «Взрывоопасные среды. Часть 1. Оборудование с видом взрывозащиты "взрывонепроницаемые оболочки "d"» и "искробезопасная электрическая цепь i" по ГОСТ Р МЭК 60079-11-2010 «Взрывоопасные среды. Часть 11. Искробезопасная электрическая цепь "i"», а также выполнением их конструкции в соответствии с требованиями ГОСТ Р МЭК 60079-0-2011 «Взрывоопасные среды. Часть 0. Оборудование. Общие требования» и ГОСТ 31610.26-2012/IEC 60079-26:2006 «Взрывоопасные среды. Часть 26. Оборудование с уровнем взрывозащиты оборудования Ga»

4. МАРКИРОВКА

Маркировка, нанесенная на корпусах урвнемеров, включает следующие данные:

- товарный знак или наименование предприятия - изготовителя;
- наименование изделия;
- год выпуска;
- 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, следующий за Ex-маркировкой, означает, что при эксплуатации урвнемеров необходимо соблюдать следующие требования (специальные условия), указанные в техническом описании и инструкции по эксплуатации (паспорте):

- питание урвнемеров с Ex-маркировкой 0Ex ia IIC T4 Ga X или 0Ex ia IIC T1...T4 Ga X или Ga/Gb Ex ia/ib IIC T1...T4 X или Ga/Gb Ex ib IIC T4 X должно осуществляться через барьеры искрозащиты, имеющие сертификат соответствия требованиям ТР ТС 012/2011 для соответствующей подгруппы электрооборудования;
- индуктивность и емкость искробезопасных цепей урвнемеров, с учетом параметров присоединительных кабелей, не должны превышать максимальных значений, указанных на барьере искрозащиты со стороны взрывоопасной зоны;
- подключение внешних электрических цепей к урвнемерам с видом взрывозащиты "взрывонепроницаемая оболочка" необходимо осуществлять через кабельные вводы, имеющие сертификат соответствия;
- неиспользованные отверстия под кабельные вводы урвнемеров с видом взрывозащиты "взрывонепроницаемая оболочка" должны быть закрыты заглушками имеющие сертификат соответствия или заглушками из нержавеющей стали, которые поставляются в комплекте с урвнемером;
- урвнемеры не выдерживают испытания на электрическую прочность изоляции при напряжении 500 В переменного тока в течении одной минуты по ГОСТ Р МЭК 60079-11-2010. Это должно учитываться при установке, техническом обслуживании и эксплуатации;
- для зондов урвнемеров 5400 необходимо принять меры по предотвращению образования электростатического заряда;
- корпус преобразователей или зонда могут быть выполнены из алюминиевого сплава или содержать титан (содержание в сумме магния, титана не более 7,5%), при установке в зоне 0 и I, во избежание опасности возгорания от фрикционных искр, образующихся при трении или соударении деталей, необходимо оберегать их от механических ударов;
- питание урвнемеров 5300 с выходным сигналом Foundation Fieldbus, (FISCO модель) может осуществляться от источников питания FISCO [Ex ib], если они сертифицированы с их токоограничивающими устройствами и ограничителем напряжения который соответствует требованиям искробезопасной цепи уровня ia.
- максимальная температура измеряемой среды в зависимости от температурного класса, указанного в маркировке урвнемеров 5300 (модели 5301,5302,5303) не должна превышать значений, указанных ниже:

Температурный класс			
T4	T3	T2	T1
Максимальная температура измеряемой среды °C			
135	200	300	450

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

Внесение изменений в схему и конструкцию изделий возможно только по согласованию с НАННО ЦСВЭ.

Инспекционный контроль – 2018 г., 2020 г.



Руководитель (уполномоченное лицо) органа по сертификации

(подпись)

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

(подпись)

Н.Н. Преловский

(инициалы, фамилия)

А.С. Залогин

(инициалы, фамилия)