



СЕРТИФИКАТ СООТВЕТСТВИЯ

№ ТС RU C-CH.AA87.B.01016Серия RU № 0606693

ОРГАН ПО СЕРТИФИКАЦИИ Орган по сертификации взрывозащищенного и рудничного оборудования (ОС ЦСВЭ) Общества с ограниченной ответственностью «Центр по сертификации взрывозащищенного и рудничного оборудования» (ООО «НАНИО ЦСВЭ»). Адрес места нахождения юридического лица: Россия, 140004, Московская область, Люберецкий район, город Люберцы, поселок ВУГИ, АО «Завод «ЭКОМАШ», литера В, Объект 6, этаж 3, офис 26. Адрес места осуществления деятельности в области аккредитации: Россия, 140004, Московская область, Люберецкий район, город Люберцы, поселок ВУГИ, АО «Завод «ЭКОМАШ», Литера В, Объект 6, этаж 3, офисы 26/3, 26/4, 26/5, 27/6, 30/1, 32. Аттестат № RA.RU.11AA87 от 20.07.2015 г. Телефон: +7 (495) 558-83-53, +7 (495) 558-82-44. Адрес электронной почты: ccve@ccve.ru

ЗАЯВИТЕЛЬ Общество с ограниченной ответственностью «Эндресс+Хаузер», Россия, 117105, Москва, Варшавское шоссе, д. 35, строение 1. ОГРН: 1037718026598. Телефон: +7 (495) 783-28-50. Адрес электронной почты: info@ru.endress.com

ИЗГОТОВИТЕЛЬ Endress+Hauser Flowtec AG. Адрес места нахождения юридического лица: Kaegenstrasse 7, CH - 4153 Reinach BL 1, Швейцария. Адрес места осуществления деятельности: 35, Rue de l'Europe 68700 Cernay, Франция.

ПРОДУКЦИЯ Расходомеры электромагнитные Promag 50/51/53 H/P/W (выпускаются в соответствии с технической документацией предприятия-изготовителя Endress+Hauser Flowtec AG на расходомеры электромагнитные Promag) с Ex-маркировкой согласно приложению (см. бланки №№ 0496365, 0496366, 0496367, 0496369, 0496370). Серийный выпуск.

КОД ТН ВЭД ТС 9026 10 2100

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

СЕРТИФИКАТ ВЫДАН НА ОСНОВАНИИ Протокола оценки и испытаний № 91.2018-Т от 01.06.2018 Испытательной лаборатории технических устройств Автономной некоммерческой организации «Национальный испытательный и научно-исследовательский институт оборудования для взрывоопасных сред» ИЛ ExTU (аттестат № РОСС RU.0001.21MШ19 от 16.10.2015); Акта инспекционной проверки сертифицированной продукции № 152-И/17 от 27.10.2017 Органа по сертификации взрывозащищенного и рудничного оборудования (ОС ЦСВЭ) Общества с ограниченной ответственностью «Центр по сертификации взрывозащищенного и рудничного оборудования» (ООО «НАНИО ЦСВЭ») (аттестат № RA.RU.11AA87 выдан 20.07.2015).
Схема сертификации – 1с.

ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ИНФОРМАЦИЯ
Перечень стандартов – см. приложение, бланк № 0496369.
Условия и срок хранения указаны в технической документации.
Назначенный срок службы – 20 лет.

СРОК ДЕЙСТВИЯ С 05.06.2018 ПО 04.06.2023 ВКЛЮЧИТЕЛЬНО

Руководитель (уполномоченное лицо) органа по сертификации

Залогин Александр Сергеевич
(инициалы, фамилия)

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

Жуковин Юрий Дмитриевич
(инициалы, фамилия)

ПРИЛОЖЕНИЕ

К СЕРТИФИКАТУ СООТВЕТСТВИЯ № ТС **RU C-CH.AA87.B.01016** Лист 1

Серия RU № **0496365**

1. НАЗНАЧЕНИЕ И ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

Расходомеры электромагнитные Promag 50/51/53 H/P/W (далее – расходомеры) предназначены для измерения расхода и объема электропроводящих жидкостей.

Область применения – взрывоопасные зоны помещений и наружных установок, согласно Ex-маркировке, ГОСТ IEC 60079-14-2013, регламентирующих применение электрооборудования во взрывоопасных средах, опасных по газу и пыли.

2. ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ

- | | |
|---|-------------------------------|
| 2.1. Ex-маркировка: | см. п. 2.14 |
| 2.2. Диапазон температур окружающей среды °С | см. п. 2.10, 2.11, 2.12, 2.13 |
| 2.3. Степень защиты от внешних воздействий | IP67, IP68 |
| 2.4. Электрические параметры расходомеров (клеммы 1-2): | |
| - максимальное напряжение переменного тока, В | 260 |
| - максимальное напряжение постоянного тока, В | 62 |
| - потребляемая мощность, Вт | 15 |
| 2.5. Электрические параметры расходомеров Promag 5****-*****A (B,C,D,E,H,J,K,L,M,N,P,Q,V,W,0,1,2,3,4,5,6,7,8,9) (клеммы 20...27): | |
| - максимальное напряжение переменного тока, В | 260 |
| - максимальный потребляемый ток, мА | 500 |
| 2.6. Входные и выходные искробезопасные параметры: | |

Модели расходомеров	Клеммы	Входные искробезопасные параметры					Выходные искробезопасные параметры					
		U _i , * В	I _i , * мА	P _i , * Вт	L _i , мкГн	C _i , нФ	U _o , В	I _o , мА	P _o , Вт	Подгруппа эл. оборуд.	L _o , мГн	C _o , мкФ
Promag 5****-*****F(G) ¹⁾	26-27	30	600	8,5	10	5	-	-	-	-	-	-
Promag 5****-*****R	24-25	30	10	0,3	0	6	21,8	90	0,491	IIС	4,1	0,16
	26-27										IIВ	15
Promag 5****-*****S	24-25	30	500	0,6	0	6	-	-	-	IIС	-	-
	26-27	30	10	0,3	0	6	21,8	90	0,491		IIВ	4,1
Promag 5****-*****T	24-25	30	500	0,6	0	6	-	-	-	IIС	-	-
	26-27	30	100	1,25	0	6	-	-	-		IIВ	15
Promag 5****-*****U	24-25	30	100	1,25	0	6	-	-	-	IIС	-	-
	26-27										IIВ	-

¹⁾ - протокол Profibus PA и Foundation Fieldbus (FISCO).

2.7. Электрические параметры электронных преобразователей расходомеров (клеммы 41 и 42):

- максимальное напряжение постоянного тока U, В	60
- максимальный ток, мА	90

2.7.1. Выходные искробезопасные параметры электронных преобразователей расходомеров (клеммы 4 (GND), 5/6 (E1/S1), 7/8 (E2/S2), 36/37 (EPD)):

- максимальное выходное напряжение U _o , В	37
- максимальный выходной ток I _o , мА	25
- максимальная выходная мощность P _o , мВт	138
- максимальная выходная индуктивность L _o , мГн	IIС 50 10
	IIВ 200 10
- максимальная выходная емкость C _o , нФ	IIС 39 20
	IIВ 353 100

2.8. Электрические параметры датчиков расходомеров (клеммы 41 и 42):

- максимальное напряжение постоянного тока U, В	60
- максимальный ток, мА	90

2.8.1. Входные искробезопасные параметры датчиков расходомеров (клеммы 4, 5, 7):

- максимальное входное напряжение U _i , В	60
- максимальная внутренняя индуктивность L _i , мкГн	0
- максимальная внутренняя емкость C _i , нФ	0

2.8.2. Подключение датчика к электронному преобразователю может быть выполнено кабелем, который имеет следующие параметры: индуктивность кабеля L ≤ 1 мГн/км, емкость кабеля C ≤ 400 нФ/км. Максимальная длина кабеля для подгруппы IIВ ≤ 800 м, для подгруппы IIС



Руководитель (уполномоченное лицо) органа по сертификации
Эксперт-аудитор (эксперт)


 Залогин Александр Сергеевич
подпись инициалы, фамилия

 Жуковин Юрий Дмитриевич
подпись инициалы, фамилия

ПРИЛОЖЕНИЕ

К СЕРТИФИКАТУ СООТВЕТСТВИЯ № ТС **RU C-CH.AA87.B.01016** Лист 2

Серия RU № **0496366**

2.9. Диапазон температур контролируемой среды в зависимости от типов расходомеров:	
Типы расходомеров	Максимальная температура контролируемой среды, °C
PROMAG 5 * H ** - ***** (с материалом футеровки PFA)	$-20^{\circ}\text{C} \leq T_{\text{среды}} \leq 150^{\circ}\text{C}$
PROMAG 5 * P ** - ***** PROMAG 5 * W ** - ***** (с материалом футеровки PFA)	$-40^{\circ}\text{C} \leq T_{\text{среды}} \leq 150^{\circ}\text{C}$
PROMAG 5 * P ** - ***** , PROMAG 5 * W ** - ***** (с резиновой футеровкой)	$-20^{\circ}\text{C} \leq T_{\text{среды}} \leq 80^{\circ}\text{C}$
PROMAG 5 * P ** - ***** , PROMAG 5 * W ** - ***** (с материалом футеровки PTFE)	$-40^{\circ}\text{C} \leq T_{\text{среды}} \leq 130^{\circ}\text{C}$
PROMAG 5 * P ** - ***** , PROMAG 5 * W ** - ***** (с полиуретановой футеровкой)	$-20^{\circ}\text{C} \leq T_{\text{среды}} \leq 50^{\circ}\text{C}$
PROMAG 5 * P ** - ***** (исполнение для высокого давления)	$-40^{\circ}\text{C} \leq T_{\text{среды}} \leq 110^{\circ}\text{C}$
2.10. Диапазон температур окружающей среды в зависимости от типов расходомеров:	
PROMAG 5 **** - ***** A **** PROMAG 5 **** - ***** P **** PROMAG 5 **** - ***** U ****	$-20^{\circ}\text{C} \leq T_a \leq 50^{\circ}\text{C}$
PROMAG 5 **** - ***** 6 **** PROMAG 5 **** - ***** V ****	$-40^{\circ}\text{C} \leq T_a \leq 50^{\circ}\text{C}$
PROMAG 5 **** - ***** G **** PROMAG 5 **** - ***** N **** PROMAG 5 **** - ***** T **** PROMAG 5 **** - ***** W ****	$-20^{\circ}\text{C} \leq T_a \leq 60^{\circ}\text{C}$
PROMAG 5 **** - ***** 7 **** PROMAG 5 **** - ***** 8 ****	$-40^{\circ}\text{C} \leq T_a \leq 60^{\circ}\text{C}$

PROMAG 5 **** - ***** V / 6/7/8 **** всегда с материалом футеровки PTFE или PFA или исполнением для высокого давления.

2.11. Зависимость между максимальной температурой окружающей среды, температурой контролируемой среды и температурным классом для расходомеров (компактное исполнение):

Типы расходомеров	Максимальная температура окружающей среды, °C	Температурный класс			
		T6	T5	T4	T3 - T1
		Максимальная температура поверхности, группа III			
		85°C	100°C	135°C	200°C
Максимальная температура контролируемой среды, °C*					
PROMAG 5 * W ** - ***** A ****	40	80	95	130	150
PROMAG 5 * W ** - ***** P ****	45	80	95	130	130
PROMAG 5 * W ** - ***** U ****	50	80	95	95	95
PROMAG 5 * W ** - ***** 6 ****					
PROMAG 5 * P ** - ***** A ****					
PROMAG 5 * P ** - ***** P ****					
PROMAG 5 * P ** - ***** U ****					
PROMAG 5 * P ** - ***** V ****					
PROMAG 5 * P ** - ***** 6 ****					
PROMAG 5 * H ** - ***** A ****					
PROMAG 5 * H ** - ***** P ****					
PROMAG 5 * H ** - ***** U ****					
PROMAG 5 * H ** - ***** V ****					
PROMAG 5 * H ** - ***** 6 ****					

* максимальная температура среды дополнительно ограничена материалом футеровки или конструкцией датчика (см. п.2.9.)



Руководитель (уполномоченное
лицо) органа по сертификации

Эксперт-аудитор (эксперт)

(Handwritten signature)

Залогин Александр Сергеевич
инициалы, фамилия

подпись

(Handwritten signature)

Жуковин Юрий Дмитриевич
инициалы, фамилия

подпись

ПРИЛОЖЕНИЕ

К СЕРТИФИКАТУ СООТВЕТСТВИЯ № ТС **RU C-CH.AA87.B.01016** Лист 3

Серия RU № **0496367**

2.12. Зависимость между максимальной температурой окружающей среды, максимальной температурой поверхности, температурой контролируемой среды и температурным классом для датчиков расходомеров (раздельное исполнение):

Типы расходомеров	Максимальная температура окружающей среды, °C	Температурный класс			
		T6	T5	T4	T3-T1
		Максимальная температура поверхности, группа III			
		85 °C	100 °C	135 °C	200 °C
Максимальная температура контролируемой среды, °C*					
PROMAG 5 * W ** - ***** G *****	50	80	95	130	150
PROMAG 5 * W ** - ***** N *****	60	80	95	130	130
PROMAG 5 * W ** - ***** T *****					
PROMAG 5 * W ** - ***** W *****					
PROMAG 5 * W ** - ***** 7 *****					
PROMAG 5 * W ** - ***** 8 *****					
PROMAG 5 * P ** - ***** G *****					
PROMAG 5 * P ** - ***** N *****					
PROMAG 5 * P ** - ***** T *****					
PROMAG 5 * P ** - ***** W *****					
PROMAG 5 * P ** - ***** 7 *****					
PROMAG 5 * P ** - ***** 8 *****					

2.13. Зависимость между максимальной температурой окружающей среды, максимальной температурой поверхности, температурой контролируемой среды и температурным классом для датчиков расходомеров (раздельное исполнение):

Типы расходомеров	Номинальный диаметр (Ду), мм	Максимальная температура окружающей среды, °C	Температурный класс			
			T6	T5	T4	T3-T1
			Максимальная температура поверхности, группа III			
			85 °C	100 °C	135 °C	200 °C
Максимальная температура контролируемой среды, °C *						
PROMAG 5 * H ** - ***** G *****	DN2 до DN25	50	80	95	130	150
PROMAG 5 * H ** - ***** N *****	DN2 до DN25	60	80	95	130	130
PROMAG 5 * H ** - ***** T *****						
PROMAG 5 * H ** - ***** W *****						
PROMAG 5 * H ** - ***** 7 *****	DN40 до DN150	60	80	95	130	150
PROMAG 5 * H ** - ***** 8 *****						

2.13.1. Для электронного преобразователя (раздельное исполнение):

- максимальная температура окружающей среды	60 °C
- максимальная температура поверхности	80 °C
- температурный класс	T6

2.14. Расшифровка кодов в обозначениях модификаций расходомеров электромагнитных Promag.

2.14.1. Код 5abc-defghiklmnop+qr, где

a = версия электронного преобразователя:

0 = электронный преобразователь Promag 50

1 = электронный преобразователь Promag 51

3 = электронный преобразователь Promag 53;

b = тип датчика:

P = датчик Promag P

W = датчик Promag W

X = только электронный преобразователь;

cc = номинальный диаметр;

d = материал футеровки:

A = PFA

E, 1, 2 = PTFE

C, D, F, G, H, S = резина

U, L, M, R, P = полиуретан

X = только измерительный преобразователь;

e = тип присоединения к процессу, материал;

f = материал электродов;

g = калибровка;

h = дополнительное тестирование, сертификат;

i = Ex-маркировка:

B, 3, 5, U = IEx db e [ia Ga] IIC/IIB T6...T1 Gb X, Ex tb IIIC T** °C Db X или

IEx db e [ia] IIC/IIB T6...T1 Gb X, Ex tb IIIC T** °C Db X (электронный преобразователь), блок электроподключения Ex db

IEx e [ia] IIC/IIB T6...T1 Gb X, Ex tb IIIC T** °C Db X (датчик)

= IEx db e [ia Ga] IIC/IIB T6...T1 Gb X, Ex tb IIIC T** °C Db X

IEx db e [ia] IIC/IIB T6...T1 Gb X, Ex tb IIIC T** °C Db X (электронный преобразователь), блок электроподключения Ex eb

IEx e [ia] IIC/IIB T6...T1 Gb X, Ex tb IIIC T** °C Db X (датчик)



Руководитель (уполномоченное
лицо) органа по сертификации

Эксперт-аудитор (эксперт)


 Залогин Александр Сергеевич
 подпись _____ инициалы, фамилия

 Жуковкин Юрий Дмитриевич
 подпись _____ инициалы, фамилия

ПРИЛОЖЕНИЕ

К СЕРТИФИКАТУ СООТВЕТСТВИЯ №ТС RU C-CH.AA87.B.01016 Лист 4

Серия RU № 0496370

k = тип корпуса, материал:

- A = компактное исполнение, алюминий, IP67
- G = полевое исполнение, алюминий, IP67
- N = полевое исполнение, алюминий, датчик IP68
- P = компактное исполнение, алюминий, IP67, для сложных условий окружающей среды
- T = полевое исполнение, алюминий, IP67, для сложных условий окружающей среды
- U = компактное исполнение, нержавеющая сталь, IP67
- V = компактное исполнение, нержавеющая сталь, IP67, для $T_a = -40$ °C
- W = полевое исполнение, нержавеющая сталь, IP67
- 6 = компактное исполнение, алюминий, IP67, для $T_a = -40$ °C
- 7 = полевое исполнение, алюминий, IP67, для $T_a = -40$ °C
- 8 = полевое исполнение, алюминий, датчик IP68, для $T_a = -40$ °C;

l = длина кабеля для раздельного исполнения;

m = кабельные вводы;

n = напряжение питания, дисплей:

- A, C, E, G, P, R, T, 0, 2, 4, 7 = 85-260 VAC
- B, D, F, H, Q, S, U, 1, 3, 5, 8 = 20-55 VAC/16-62 VDC
- X = только сенсор;

o = настройка, функциональность ПО;

p = тип входного/выходного сигнала;

rr = код дополнительной опции:

Z1 = обозначение (TAG) на табличке.

2.14.2. Код 5aHcc-defghiklmnop+rrss, где

a = версия электронного преобразователя:

- 0 = электронный преобразователь Promag 50
- 3 = электронный преобразователь Promag 53;

cc = номинальный диаметр;

d = тип присоединения к процессу, материал:

e = материал уплотнения;

f = материал электродов;

g = калибровка;

h = дополнительное тестирование, сертификат;

i = Ex-маркировка:

- B, 3, 5, U = IEx db e [ia Ga] IIC/IB T6...T1 Gb X, Ex tb IIIC T** °C Db X или IEx db e [ia] IIC/IB T6...T1 Gb X, Ex tb IIIC T** °C Db X (электронный преобразователь), блок электроподключения Ex db
- IEx e [ia] IIC/IB T6...T1 Gb X, Ex tb IIIC T** °C Db X (датчик)
- D, 4, 6 = IEx db e [ia Ga] IIC/IB T6...T1 Gb X, Ex tb IIIC T** °C Db X IEx db e [ia] IIC/IB T6...T1 Gb X, Ex tb IIIC T** °C Db X (электронный преобразователь), блок электроподключения Ex eb IEx e [ia] IIC/IB T6...T1 Gb X, Ex tb IIIC T** °C Db X (датчик)

k = тип корпуса, материал:

- A = компактное исполнение, алюминий, IP67
- G = полевое исполнение, алюминий, IP67
- N = полевое исполнение, алюминий, датчик IP68
- P = компактное исполнение, алюминий, IP67, для сложных условий окружающей среды
- T = полевое исполнение, алюминий, IP67, для сложных условий окружающей среды
- U = компактное исполнение, нержавеющая сталь, IP67
- V = компактное исполнение, нержавеющая сталь, IP67, для $T_a = -40$ °C
- W = полевое исполнение, нержавеющая сталь, IP67
- 6 = компактное исполнение, алюминий, IP67, для $T_a = -40$ °C
- 7 = полевое исполнение, алюминий, IP67, для $T_a = -40$ °C
- 8 = полевое исполнение, алюминий, датчик IP68, для $T_a = -40$ °C

l = длина кабеля для раздельного исполнения;

m = кабельные вводы;

n = напряжение питания, дисплей:

- A, C, E, G, P, R, T, 0, 2, 4, 7 = 85-260 VAC
- B, D, F, H, Q, S, U, 1, 3, 5, 8 = 20-55 VAC/16-62 VDC
- X = только сенсор;

o = настройка, функциональность ПО;

p = тип входного/выходного сигнала;

rr = конструкция;



Руководитель (уполномоченное
лицо) органа по сертификации
Эксперт-аудитор (эксперт)


подпись

подпись

Залогин Александр Сергеевич
инициалы, фамилия

Жуковин Юрий Дмитриевич
инициалы, фамилия

ПРИЛОЖЕНИЕ

К СЕРТИФИКАТУ СООТВЕТСТВИЯ № ТС RU C-CH.AA87.B.01016 Лист 5

Серия RU № 0496369

3. ОПИСАНИЕ КОНСТРУКЦИИ И ОБЕСПЕЧЕНИЯ ВЗРЫВОЗАЩИЩЕННОСТИ ИЗДЕЛИЙ

Расходомеры состоят из датчика и электронного преобразователя и выполнены в корпусах из алюминиевого сплава с содержанием магния, титана и циркония не более 7,5%. В зависимости от модели, расходомеры могут иметь компактное или раздельное исполнение. При компактном исполнении датчик и электронный преобразователь объединены в единую конструкцию, а при раздельном - датчик и электронный преобразователь устанавливаются раздельно. Датчик выполнен из кожуха, который устанавливается на трубопроводе. Внутри кожуха расположены электроды для съема измерительного сигнала, электромагнитная катушка возбуждения и дополнительно для раздельного исполнения: клеммное отделение, два кабельных ввода, внутренний и наружный заземляющие зажимы, резьбовая крышка. Корпус электронного преобразователя (компактное исполнение) имеет отделение для электронных плат и клеммное отделение, кабельные вводы, внутренний и наружный заземляющие зажимы и две резьбовые крышки. При комплектации преобразователей ЖК дисплеем, в крышке выполнено смотровое окно. Электронные преобразователи (раздельное исполнение) выполнены в прямоугольном корпусе (для монтажа на стену) из алюминиевого сплава с содержанием магния, титана и циркония не более 7,5%. Корпус закрыт основной крышкой с окном для ЖК дисплея и имеет отделение для электронных плат и клеммное отделение, кабельные вводы, внутренний и наружный заземляющие зажимы.

Взрывозащищенность расходомеров обеспечивается выполнением требований стандартов:

ГОСТ 31610.11-2014 (IEC 60079-11:2011). Взрывоопасные среды. Часть 11. Оборудование с видом взрывозащиты искробезопасная электрическая цепь «i»,

ГОСТ IEC 60079-1-2013 Взрывоопасные среды. Часть 1. Оборудование с видом взрывозащиты «взрывонепроницаемые оболочки «ф»,

ГОСТ 31610.7-2012/IEC 60079-7:2006. Электрооборудование для взрывоопасных газовых сред. Часть 7. Повышенная защита вида «е»,

ГОСТ Р МЭК 60079-31-2013. Взрывоопасные среды. Часть 31. Оборудование с видом взрывозащиты от воспламенения пыли «t»,

ГОСТ 31610.0-2014 (IEC 60079-0:2011). Взрывоопасные среды. Часть 0. Оборудование. Общие требования согласно Ex-маркировкам, указанным в п. 2.13.

4. МАРКИРОВКА

Маркировка, наносимая на расходомеры, 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 и выходные искробезопасные параметры
- 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 расходомеров необходимо соблюдать следующие специальные условия:

5.1. При эксплуатации расходомеров с температурой окружающей среды ниже -20°C должны применяться кабели, кабельные вводы и кабельные заглушки, сертифицированные для данных условий.

5.2. Все оборудование измерительной системы должно быть включено в систему выравнивания потенциалов.

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

Внесение изменений в конструкцию расходомеров возможно только по согласованию с НАНИО ЦСВЭ в соответствии с требованиями ТР ТС 012/2011.

Инспекционный контроль – 2020, 2022 г.



Руководитель (уполномоченное
лицо) органа по сертификации

Эксперт-аудитор (эксперт)

(Handwritten signature)
подпись

(Handwritten signature)
подпись

Залогин Александр Сергеевич

инициалы, фамилия

Жуковин Юрий Дмитриевич

инициалы, фамилия