

СЕРТИФИКАТ СООТВЕТСТВИЯ



№ ТС RU C-CH.AA87.B.01031

Серия RU № 0606710

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: ceve@ceve.ru

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

ИЗГОТОВИТЕЛЬ Endress+Hauser Flowtec AG, Kaegenstrasse 7, CH - 4153 Reinach BL 1, Швейцария.
FR, Endress+Hauser Flowtec AG, 35, Rue de l'Europe 68700 Cernay, Франция.

ПРОДУКЦИЯ Расходомеры массовые Promass 40/80/83/84 A/F/I/M/H/P/S/E (выпускаются в соответствии с технической документацией предприятия изготовителя Endress+Hauser Flowtec AG на расходомеры массовые Promass 40/80/83/84 A/F/I/M/H/P/S/E) с Ex-маркировкой согласно приложению (см. бланки №№ 0496450, 0496451, 0496452, 0496453, 0496454).
Серийный выпуск.

КОД ТН ВЭД ТС 9026 80 200 0

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

СЕРТИФИКАТ ВЫДАН НА ОСНОВАНИИ Протокола оценки и испытаний № 98.2018-Т от 19.06.2018 Испытательной лаборатории технических устройств Автономной некоммерческой организации «Национальный испытательный и научно-исследовательский институт оборудования для взрывоопасных сред» ИЛ ЕхТУ (аттестат № РОСС RU.0001.21МШ19 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 № 0496454.
Условия и срок хранения указаны в технической документации.

СРОК ДЕЙСТВИЯ С 19.06.2018 ПО 18.06.2023 ВКЛЮЧИТЕЛЬНО



Руководитель (уполномоченное лицо) органа по сертификации

(подпись)

Залогин Александр Сергеевич

(инициалы, фамилия)

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

(подпись)

Мозеров Валентин Алексеевич

(инициалы, фамилия)

ПРИЛОЖЕНИЕ

К СЕРТИФИКАТУ СООТВЕТСТВИЯ № ТС RU С-СН.АА87.В.01031 Лист 1

Серия RU № 0496450

1. НАЗНАЧЕНИЕ И ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

Расходомеры массовые Promass 40/80/83/84 A/F/L/M/H/P/S/E (далее – расходомеры) предназначены для измерений массового расхода, массы, объема, плотности, температуры, концентрации и высокоточного дозирования жидкостей и газов.

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

2. ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ

- 2.1. Ех-маркировка см. п. 2.13.
- 2.2. Диапазон температур окружающей среды °С см. п. 2.9, 2.10.
- 2.3. Степень защиты от внешних воздействий IP67
- 2.4. Электрические параметры (клеммы 1-2):
 - максимальное напряжение переменного тока, В 260
 - максимальное напряжение постоянного тока, В 62
- 2.5. Электрические параметры (Promass *** *_- *****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 расходомеров:

Типы 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. обор	L _o , мГн	C _o , нФ
Promass *** *_- *****I)+#***# с 1) = F или G	26-27	30	600	8,5	10	5	-	-	-	ПС	-	-
Promass *** *_- *****R+#***#	24-25 26-27	30	10	0,3	0	6	21,8	90	0,491	ПС	4,1 15	160 1160
Promass *** *_- *****S+#***#	24-25	30	500	0,6	0	6	-	-	-	ПС	-	-
	26-27	30	10	0,3	0	6	21,8	90	0,491	ПС	4,1 15	160 1160
Promass *** *_- *****T+#***#	24-25	30	500	0,6	0	6	-	-	-	ПС	-	-
	26-27	30	100	1,25	0	6	-	-	-	ПС	-	-
Promass *** *_- *****U+#***#	24-25 26-27	30	100	1,25	0	6	-	-	-	ПС	-	-

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

2.7. Искробезопасные цепи датчиков:

Терминалы / клеммы	4, 5	6, 7	8	9, 10	11, 12	41, 42
сигнал	S1+, S1-	S2+, S2-	GND	TM+, TM-	TT+, TT-	UErr+, UErr-
Назначение	Цепь датчика		Земля	Температурная цепь		Цепь возбуждения

Для подключения дистанционного датчика с помощью многожильного кабеля Endress + Hauser с максимальной длиной кабеля 120 м и следующими максимальными значениями: индуктивность кабеля ≤ 0,5 мкГн на метр, емкость кабеля ≤ 0,5 нФ на метр

2.8. Зависимость между максимальной температурой окружающей среды, температурой контролируемой среды и температурным классом для конкретного типа расходомера и датчика (компактное исполнение) приведена в таблице 1.

Таблица 1.

Типы расходомеров	Температура контролируемой среды, °С
Promass ** E ** - ***** + # ** #	-40°C ≤ T _{среды} ≤ 140°C -50°C ≤ T _{Med} ≤ 200°C (только для Promass E DN80)
Promass ** I ** - ***** + # ** # Promass ** M ** - ***** + # ** #	-50°C ≤ T _{среды} ≤ 150°C
Promass ** A ** - ***** + # ** # Promass ** F ** - ***** + # ** # Promass ** H ** - ***** + # ** # Promass ** P ** - ***** + # ** # Promass ** S ** - ***** + # ** #	-50°C ≤ T _{среды} ≤ 200°C -50°C ≤ T _{среды} ≤ 350°C (только для Promass F (HT))



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

Залогин Александр Сергеевич

подпись

инициалы, фамилия

Мозеров Валентин Алексеевич

подпись

инициалы, фамилия

ПРИЛОЖЕНИЕ

К СЕРТИФИКАТУ СООТВЕТСТВИЯ №ТС RU C-CH.AA87.B.01031 Лист 2

Серия RU № 0496451

Продолжение табл. 1

Promass ** A ** - ***** (E, F, J, K, U, V, W, 7,8) * (K, L, M, N) ** + # ** #	-200°C ≤ T _{среды} ≤ 200°C
Promass ** F ** - ***** (E, F, J, K, U, V, W, 7,8) * (K, L, M, N) ** + # ** #	
Promass ** H ** - ***** (E, F, J, K, U, V, W, 7,8) * (K, L, M, N) ** + # ** #	
Promass ** P ** - ***** (E, F, J, K, U, V, W, 7,8) * (K, L, M, N) ** + # ** #	
Promass ** S ** - ***** (E, F, J, K, U, V, W, 7,8) * (K, L, M, N) ** + # ** #	
Promass ** E80 - ***** (E, F, J, K, U, V, W, 7,8) * (K, L, M, N) ** + # ** #	

2.9 Диапазон температур окружающей среды для компактного исполнения расходомеров:

Типы расходомеров	Диапазон температур окружающей среды, °C
Promass ***** - ***** (A, L) **** + # ** #	-20°C ≤ T _a ≤ 60°C
Promass ***** - ***** (1,4, M, N) **** + # ** #	-40°C ≤ T _a ≤ 60°C

2.10. Диапазон температур окружающей среды для датчика и электронного преобразователя (раздельное исполнение расходомеров):

Типы расходомеров	Диапазон температур окружающей среды, °C
Promass ***** - ***** (E, F, J, K, U) **** + # ** #	-20°C ≤ T _a ≤ 60°C
Promass ***** - ***** (7,8, V, W) **** + # ** #	-40°C ≤ T _a ≤ 60°C

2.11. Зависимость между максимальной температурой окружающей среды, максимальной температурой контролируемой среды, температурным классом и максимальной температуры поверхности (компактное исполнение расходомеров) приведена в таблице 2.

Таблица 2

Типы расходомеров	Номинальный диаметр	Температура окружающей среды, °C	Температурный класс					
			T6	T5	T4	T3	T2	T1
			Максимальная температура поверхности расходомеров для группы III.					
			85°C	100°C	135°C	200°C	300°C	450°C
			Максимальная температура измеряемой среды, °C					
Promass E	DN8/15/25/40/50	45	45	100	130	140	140	140
Promass P/S	DN8		45	65	100	160	200	200
Promass M	DN8/15		55	95	130	150	150	150
Promass M	DN25/40		60	95	130	150	150	150
Promass M	DN50		65	95	130	150	150	150
Promass M	DN80		65	80	110	150	150	150
Promass F	DN8/15/25/40		55	95	130	150/170*	200*	200*
Promass F	DN50		60	95	130	150/170*	200*	200*
Promass F	DN80/100/150/250		60	75	110	150/170*	200*	200*
Promass I	DN8/15/16/25	50	60	95	130	150	150	150
Promass I	DN26/40/41/50/51/80		70	85	120	150	150	150
Promass H	DN8		50	65	100	160	200	200
Promass H	DN15/25/40/50		60	75	115	180	200	200
Promass E	DN25/40/50		50	100	130	140	140	140
Promass P/S	DN8		-	65	100	160	200	200
Promass P/S	DN15/25		50	75	115	180	200	200
Promass P/S	DN40		55	75	115	180	200	200
Promass P/S	DN50		60	75	110	180	200	200
Promass A	DN1/2/4		60	95	130	150	200	200
Promass M	DN8/15		55	95	100	100	100	100
Promass M	DN25/40		60	95	100	100	100	100
Promass M	DN50		65	95	100	100	100	100
Promass M	DN80		65	80	100	100	100	100
Promass F	DN8/15/25/40		55	95	100	100	100	100
Promass F	DN50		60	95	100	100	100	100
Promass F	DN80/100/150/250		60	75	100	100	100	100
Promass I	DN8/15/16/25	60	60	95	130	150*	150*	150*
Promass I	DN26/40/41/50/51/80		70	85	120	150*	150*	150*
Promass H	DN8		50	65	100	160	200*	200*
Promass H	DN15/25/40/50		60	75	115	160/180*	200*	200*
Promass E	DN8/15/25/40/50		-	100	130	140	140	140
Promass E	DN80		60	75	110	150/170*	200*	200*
Promass F(HT)	DN25/50/80		65	80	110*	175*	265*	350*
Promass P/S	DN8		-	65	100	160	200*	200*



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

Валентин Мозеров
подпись

Залогин Александр Сергеевич
инициалы, фамилия
Мозеров Валентин Алексеевич
подпись
инициалы, фамилия

ПРИЛОЖЕНИЕ

К СЕРТИФИКАТУ СООТВЕТСТВИЯ №ТС RU С-СН.АА87.В.01031 Лист 3

Серия RU № 0496452

Продолжение табл. 2

Типы расходомеров	Номинальный диаметр	Температура окружающей среды, °С	Температурный класс					
			T6	T5	T4	T3	T2	T1
			Максимальная температура поверхности расходомеров для группы III.					
			85°C	100°C	135°C	200°C	300°C	450°C
Максимальная температура измеряемой среды, °С								
Promass P/S	DN15/25/40	-	75	115	160/180*	200*	200*	
Promass P/S	DN50	60	75	110	160/180*	200*	200*	

* - для указанной температуры среды измерительный блок не должен устанавливаться таким образом, чтобы корпус электронного преобразователя был расположен над сенсором.

2.12. Зависимость между максимальной температурой окружающей среды, температурой контролируемой среды и температурным классом для датчика (раздельное исполнение) приведена в таблице 3.

Таблица 3

Типы расходомеров	Номинальный диаметр	Температура окружающей среды, °С	Температурный класс					
			T6	T5	T4	T3	T2	T1
			Максимальная температура поверхности расходомеров для группы III.					
			85°C	100°C	135°C	200°C	300°C	450°C
Максимальная температура контролируемой среды, °С								
Promass E	DN8/15/25/40/50	45	45	100	130	140	140	140
Promass P/S	DN8		45	65	100	160	200	200
Promass E	DN25/40/50	50	50	100	130	140	140	140
Promass P/S	DN8		-	65	100	160	200	200
Promass P/S	DN15/25		50	75	115	180	200	200
Promass P/S	DN40	60	55	75	115	180	200	200
Promass A	DN1/2/4		60	95	130	150	200	200
Promass F	DN8/15/25/40/50		55	95	130	160	200	200
Promass F	DN80/100/150/250		60	75	110	170	200	200
Promass M	DN8/15		55	95	130	150	150	150
Promass M	DN25/40		60	95	130	150	150	150
Promass M	DN50		65	95	130	150	150	150
Promass M	DN80		65	80	110	150	150	150
Promass I	DN8/15/16/25		60	95	130	150	150	150
Promass I	DN26/40/41/50/51/80		70	85	120	150	150	150
Promass H	DN8		50	65	100	160	200	200
Promass H	DN15/25/40/50		60	75	115	180	200	200
Promass E	DN8/15/25/40/50		-	100	130	140	140	140
Promass E	DN80		60	75	110	170	200	200
Promass F(HT)	DN25/50/80	65	80	110	175	265	350	
Promass P/S	DN8	-	65	100	160	200	200	
Promass P/S	DN15/25/40	-	75	115	180	200	200	
Promass P/S	DN50	60	75	110	180	200	200	

2.12.1. Для электронного преобразователя (раздельное исполнение):

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

2.13. Расшифровка кодов в обозначениях модификаций расходомеров массовых Promass.

Код aabcc-deeeefghiklmn+pprrsstt, где

a = версия измерительного преобразователя:

40 = измерительный преобразователь Promass 40

80 = измерительный преобразователь Promass 80

83 = измерительный преобразователь Promass 83

84 = измерительный преобразователь Promass 84;



Руководитель (уполномоченное
лицо) органа по сертификации

Эксперт-аудитор (эксперт)

Александр Сергеевич Залогин
подпись **Залогин Александр Сергеевич**
инициалы, фамилия

Валентин Алексеевич Мозеров
подпись **Мозеров Валентин Алексеевич**
инициалы, фамилия

ПРИЛОЖЕНИЕ

К СЕРТИФИКАТУ СООТВЕТСТВИЯ № TC RU C-CH.AA87.V.01031 Лист 4

Серия RU № 0496453

b = тип датчика:

- A = датчик Promass A
- F = датчик Promass F
- I = датчик Promass I
- M = датчик Promass M
- H = датчик Promass H
- P = датчик Promass P
- S = датчик Promass S
- E = датчик Promass E

сс = номинальный диаметр;

d = материал измерительной трубки;

еее = тип присоединения к процессу, материал;

f = дополнительное тестирование, сертификат;

g = калибровка;

h = Ex-маркировка

- для компактного исполнения:

- B, F, K, M, N, O, U = IEx db ia IIC T1...T6 Gb X, Ex tb IIC T** °C Db X или IEx db ia [ia Ga] IIC T1...T6 Gb X, Ex tb [ia Da] IIC T** °C Db X
- C, L, P, W = IEx db ia IIB T1...T6 Gb X, Ex tb IIC T** °C Db X или IEx db ia [ia Ga] IIB T1...T6 Gb X, Ex tb [ia Da] IIC T** °C Db X
- D, G, Q, S = IEx db e ia IIC T1...T6 Gb X, Ex tb IIC T** °C Db X или IEx db e ia [ia Ga] IIC T1...T6 Gb X, Ex tb [ia Da] IIC T** °C Db X
- E, T = IEx db e ia IIB T1...T6 Gb X, Ex tb IIC T** °C Db X или IEx db e ia [ia Ga] IIB T1...T6 Gb X, Ex tb [ia Da] IIC T** °C Db X
- 1, 3 = Ga/Gb Ex db ia IIC T1...T6 X, Ex tb IIC T** °C Db X или Ga/Gb Ex db ia [ia Ga] IIC T1...T6 X, Ex tb [ia Da] IIC T** °C Db X
- 4 = Ga/Gb Ex db ia IIB T1...T6 X, Ex tb IIC T** °C Db X или Ga/Gb Ex db ia [ia Ga] IIB T1...T6 X, Ex tb [ia Da] IIC T** °C Db X
- 2, 5 = Ga/Gb Ex db e ia IIC T1...T6 X, Ex tb IIC T** °C Db X или Ga/Gb Ex db e ia [ia Ga] IIC T1...T6 X, Ex tb [ia Da] IIC T** °C Db X
- 6 = Ga/Gb Ex db e ia IIB T1...T6 X, Ex tb IIC T** °C Db X или Ga/Gb Ex db e ia [ia Ga] IIB T1...T6 X, Ex tb [ia Da] IIC T** °C Db X

- для раздельного исполнения:

- B, F, K, M, N, O, U = IEx db [ia Ga] IIC T1...T6 Gb X, Ex fb [ia Da] IIC T** °C Db X (электронный преобразователь) IEx ia IIC T1...T6 Gb X, Ex ia tb IIC T** °C Db X (датчик)
- C, L, P, W = IEx db [ia Ga] IIB T1...T6 Gb X, Ex fb [ia Da] IIC T** °C Db X (электронный преобразователь) IEx ia IIB T1...T6 Gb X, Ex ia tb IIC T** °C Db X (датчик)
- D, G, Q, S = IEx db e [ia Ga] IIC T1...T6 Gb X, Ex fb [ia Da] IIC T** °C Db X (электронный преобразователь) IEx ia IIC T1...T6 Gb X, Ex ia tb IIC T** °C Db X (датчик)
- E, T = IEx db e [ia Ga] IIB T1...T6 Gb X, Ex fb [ia Da] IIC T** °C Db X (электронный преобразователь) IEx ia IIB T1...T6 Gb X, Ex ia tb IIC T** °C Db X (датчик)
- 1, 3 = IEx db [ia Ga] IIC T1...T6 Gb X, Ex fb [ia Da] IIC T** °C Db X (электронный преобразователь) Ga/Gb Ex ia IIC T1...T6 X, Ex ia tb IIC T** °C Db X (датчик)
- 4 = IEx db [ia Ga] IIB T1...T6 Gb X, Ex fb [ia Da] IIC T** °C Db X (электронный преобразователь) Ga/Gb Ex ia IIB T1...T6 X, Ex ia tb IIC T** °C Db X (датчик)
- 2, 5 = IEx db e [ia Ga] IIC T1...T6 Gb X, Ex fb [ia Da] IIC T** °C Db X (электронный преобразователь) Ga/Gb Ex ia IIC T1...T6 X, Ex ia tb IIC T** °C Db X (датчик)
- 6 = IEx db e [ia Ga] IIB T1...T6 Gb X, Ex fb [ia Da] IIC T** °C Db X (электронный преобразователь) Ga/Gb Ex ia IIB T1...T6 X, Ex ia tb IIC T** °C Db X (датчик)

i = тип корпуса, материал:

- A = компактное исполнение, алюминий, IP67
- I = компактное исполнение, алюминий, IP67, для T_a = -40 °C
- E = раздельное исполнение, полевое, IP67 + 10 м кабель
- F = раздельное исполнение, полевое, IP67 + 20 м кабель
- J = раздельное исполнение, полевое, удлиненная горловина, IP67 + 10 м кабель
- K = раздельное исполнение, полевое, удлиненная горловина IP67 + 20 м кабель
- L = компактное исполнение, нержавеющая сталь, IP67
- M = компактное исполнение, нержавеющая сталь для T_a = -40 °C
- N = компактное исполнение, нержавеющая сталь, IP67, для сложных условий окружающей среды, T_a = -40 °C
- U = раздельное исполнение, нержавеющая сталь
- V = раздельное исполнение, нержавеющая сталь, для T_a = -40 °C
- W = раздельное исполнение, нержавеющая сталь, для T_a = -40 °C, для сложных условий окружающей среды
- 4 = компактное исполнение, алюминий, IP67, для сложных условий окружающей среды, T_a = -40 °C
- 7 = раздельное исполнение, полевое, IP67 для T_a = -40 °C + 20 м кабель
- 8 = раздельное исполнение, полевое, IP67 для сложных условий окружающей среды, T_a = -40 °C + 20 м кабель;



Руководитель (уполномоченное
лицо) органа по сертификации

Эксперт-аудитор (эксперт)

(Signature)
подпись

Залогин Александр Сергеевич
инициалы, фамилия

(Signature)
подпись

Мозеров Валентин Алексеевич
инициалы, фамилия

ПРИЛОЖЕНИЕ

К СЕРТИФИКАТУ СООТВЕТСТВИЯ №ТС RU C-CH.AA87.B.01031 Лист 5

Серия RU № 0496454

k = кабельные вводы;

l = 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

K, M = 85-260 VAC, $T_{\text{средн}} \geq -200^{\circ}\text{C}$ L, N = 20-55V AC/16-62V DC, $T_{\text{средн}} \geq -200^{\circ}\text{C}$;

m = настройка, функциональность ПО;

n = тип входного/выходного сигнала:

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 = неискробезопасные выходные сигналы

F = Ex ia Profibus PA

G = Ex ia Foundation Fieldbus

R = Ex ia 4-20 mA HART + 0/4-20 mA, активный

S = Ex ia 4-20 mA HART активный + частотный выход, пассивный

T = Ex ia 4-20 mA HART пассивный + частотный выход, пассивный

U = Ex ia 4-20 mA HART + 0/4-20 mA, пассивный;

pp = заказная настройка параметров выходного сигнала;

rr = дополнительное тестирование;

ss = дополнительные сертификаты;

tt = код дополнительной опции:

Z1 = Обозначение (TAG) на табличке

Z2 = сетевой адрес.

3. ОПИСАНИЕ КОНСТРУКЦИИ И ОБЕСПЕЧЕНИЯ ВЗРЫВОЗАЩИЩЕННОСТИ ИЗДЕЛИЙ

Расходомеры состоят из датчика, в который монтируется чувствительный элемент (сенсор) и электронного преобразователя. Корпуса датчиков изготовлены из нержавеющей стали, а электронного преобразователя - из алюминиевого сплава с содержанием магния, титана и циркония не более 7,5%. В зависимости от модели, расходомеры могут иметь компактное или раздельное исполнение. Компактное исполнение, когда датчик и электронный преобразователь образуют единый механический узел, а раздельное исполнение, когда датчик и электронный преобразователь устанавливаются раздельно. Корпус электронного преобразователя имеет отделение для электронных плат и клеммное отделение, два отверстия под кабельные вводы, внутренний и наружный заземляющие зажимы и две резьбовые крышки. При комплектации преобразователей ЖК дисплеем, в крышке выполнено смотровое окно. Крепление расходомеров к технологическому оборудованию производится с помощью фланцев, резьбовых соединений или переходников.

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 «с»;

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 «с»;

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

ГОСТ 31610.26-2012/IEC 60079-26:2006). Взрывоопасные среды. Часть 26. Оборудование с уровнем взрывозащиты оборудования Ga;

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;
- маркировку защиты от воспламенения горючей пыли;
- диапазон температуры окружающей среды;
- входные и выходные искробезопасные параметры;
- предупредительные надписи;
- наименование или знак центра 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 по требованиям ТР ТС 012/2011.

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 НАННО ЦСВЭ в соответствии с требованиями ТР ТС 012/2011.

Исключительный контроль - 2020, 2022 г.

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

подпись

инициалы, фамилия

подпись

инициалы, фамилия