

СЕРТИФИКАТ СООТВЕТСТВИЯ№ ТС **RU C-CH.ГБ05.В.00574**Серия RU № **0111878****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@ccve.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

Общество с ограниченной ответственностью «Эндресс+Хаузер», Россия, 117105, Москва, Варшавское шоссе, д. 35, стр. 1. ОГРН: 1037718026598. Телефон: +7 495 783-2850; факс: +7 495 783-2855; E-mail: info@ru.endress.com.

ИЗГОТОВИТЕЛЬ

Endress+Hauser Flowtec AG, Kaegenstrasse 7, CH - 4153 Reinach BL 1, Швейцария

ПРОДУКЦИЯ

Расходомеры массовые Promass A/E/F/H/I/O/P/S/X 100 с Ex маркировками согласно приложению (см. бланки №№ 0077166, 0077167, 0077168). Серийный выпуск.

КОД ТН ВЭД ТС**9026 20 200 8****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 Р МЭК 60079-11-2010 Взрывоопасные среды. Часть 11. Искробезопасная электрическая цепь «i»; ГОСТ Р МЭК 60079-15-2010 Взрывоопасные среды. Часть 15. Оборудование с видом взрывозащиты «p»; ГОСТ 31610.26-2012/ IEC 60079-26:2006 Взрывоопасные среды. Часть 26. Оборудование с уровнем взрывозащиты оборудования Ga; ГОСТ Р МЭК 60079-31-2010 Взрывоопасные среды. Часть 31. Оборудование с видом взрывозащиты от воспламенения пыли «t».

СЕРТИФИКАТ ВЫДАН НА ОСНОВАНИИ

Протокола испытаний № 206.2014-Т от 23.05.2014

ИЛ ЦСВЭ (рег. № РОСС RU.0001.21ГБ04, срок действия с 05.08.2011 по 21.10.2014);

Акта о результатах анализа состояния производства № 21-А/13 от 29.03.2013

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.

Инспекционный контроль – 2015 г., 2016 г., 2017 г., 2018 г.

СРОК ДЕЙСТВИЯ С**29.05.2014**

ПО

29.05.2019**ВКЛЮЧИТЕЛЬНО**

М.П.

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-CH.ГБ05.В.00574** Лист 1

Серия RU № **0077166**

1. НАЗНАЧЕНИЕ И ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

Расходомеры массовые Promass A/E/F/H/I/O/P/S/X 100 (далее – расходомеры) предназначены для измерений массового расхода, объема, плотности, температуры жидкостей и газов.

Барьер искрозащиты Promass 100 (далее – барьер) предназначен для обеспечения искробезопасного питания и передачи данных от расходомеров Promass A/E/F/H/I/O/P/S/X 100.

Область применения – взрывоопасные зоны помещений и наружных установок, а также зоны, опасные по воспламенению горючей пыли, согласно маркировке взрывозащиты, ГОСТ IEC 60079-14-2011, регламентирующей применение электрооборудования во взрывоопасных зонах.

2. ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ

2.1. Ех-маркировка:
- расходомеров

1Ex ia IIC T6...T1 Gb X
1Ex ia IIB T6...T1 Gb X
Ga/Gb Ex ia IIC T6...T1 X
Ga/Gb Ex ia IIB T6...T1 X
Ex tb IIC T** 0C Db
2Ex nA IIC T6...T1 Gc
2Ex nA [ia] IIC T4 Gc X

2.2. Диапазон температур окружающей среды, °C:

от минус 50...до +60
от минус 50...до +85

- расходомеров
- барьера

2.3. Степень защиты от внешних воздействий по ГОСТ 14254-96:

IP66, IP67
IP54

- расходомеров
- барьера

2.4. Входные и выходные искробезопасные параметры:

Изделия	Терминалы	Входные искробезопасные параметры					Выходные искробезопасные параметры						
		U _i , * В	I _i , * А	P _i , * Вт	L _i , мкГн	C _i , нФ	U _o , В	I _o , mA	P _o , Вт	Подгруппа эл. оборуд	L _o /R _o , мкГн/Ом	L _o , мкГн	C _o , мкФ
Барьер	10, 20	-	-	-	-	-	16,24	0,623	2,45	IIC	14,6	92,8	0,433
	62, 72	-	-	-	-	-	-	-	-		58,3	372	2,57
Расходомеры	10, 20	16,24	0,623	2,45	0	6	-	-	-	IIC	-	-	-
	62, 72	-	-	-	0	0	7,5	100	0,16		-	-	-
	Цепь сервис интерфейса	-	-	-	0	0	7,5	100	0,16	IIC	-	-	-

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

2.5. Электрические параметры расходомеров с Ех-маркировкой 2Ex nA IIC T6...T1 Gc:

Входные/выходные сигналы (h)	Терминалы	Напряжение номинальное, В	Выходной сигнал	Номинальная потребляемая мощность, Вт
B = 4 – 20 mA HART + частотный выход (PFS)	1, 2	20... 30	-	3,5
	26, 27	30	4 – 20 mA HART	-
	24, 25	-	PFS	-
L = PROFIBUS DP	1, 2	20... 30	-	3,3
	26, 27	30	PROFIBUS DP	-
M = MODbus RS485	1, 2	20... 30	-	2,5
	26, 27	5	MODbus RS485	-
N = EtherNet/IP	1, 2	20... 30	-	3,3
	RJ45	5	EtherNet/IP	-

2.6. Расшифровка кодов в обозначениях модификаций Promass A/E/F/H/I/O/P/S/X 100, код – 8b1Bee - ffqhijknpppr+####, где:

b - тип датчика A/E/F/H/I/O/P/S/X

ee – маркировка, определяющая Ду

ff - код

BM, NG - 1Ex ia IIC/IIB T6...T1 Gb X

Ex tb IIC T** °C Db

BN, NF - 1Ex ia IIC T6...T1 Gb X

Ex tb IIC T** °C Db

BO - 1Ex ia IIC/IIB T6...T1 Gb X

Ex tb IIC T** °C Db

BP - Ga/Gb Ex ia IIC T6...T1 X

Ex tb IIC T** °C Db



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-CH.ГБ05.В.00574 Лист 2

Серия RU № 0077167

- BQ - Ga/Gb Ex ia IIC/IB T6...T1 X
 BR - Ga/Gb Ex ia IIC T6...T1 X
 BU, TE - IEx ia IIC/IB T6...T1 Gb X
 BV - IEx ia IIC T6...T1 Gb X
 85 - IEx ia IIC/IB T6...T1 Gb X
 Ex tb IIC T** °C Db
 84 - IEx ia IIC T6...T1 Gb X
 Ex tb IIC T** °C Db
 15, 16 - 2Ex nA IIC T6...T1 Gc
 q - электропитание, D = 24 В постоянного тока
 h - входные/выходные сигналы, где
 B - 4 - 20 мА HART + частотный выход (PFS);
 L - PROFIBUS DP;
 M - MODbus RS485;
 N - EtherNet/IP;
 i - дисплей;
 j - корпус: А - алюминий, G300, В - нержавеющая сталь, G301, С - нержавеющая сталь, G302.
 k - кабельный ввод;
 pp - прокладка;
 rrr - подключение к процессу;
 r - калибровка;
 s - обозначение заказчика;
 * * - опция;
 #, + - символы

3. ОПИСАНИЕ КОНСТРУКЦИИ И ОБЕСПЕЧЕНИЯ ВЗРЫВОЗАЩИЩЕННОСТИ ИЗДЕЛИЙ

Расходомеры состоят из датчика, в который монтируется чувствительный элемент (сенсор), состоящий из одной или двух параллельных измерительных трубок, катушки возбуждения, и электронного преобразователя. Корпус датчика изготовлен из нержавеющей стали, а корпус электронного преобразователя - из алюминиевого сплава с содержанием магния и титана менее 7,5% (тип корпуса G300) или нержавеющей стали (тип корпуса G301 или G302). В корпусе электронного преобразователя находятся электронные платы, внутренний и наружный заземляющие зажимы. Корпус закрыт резьбовой крышкой и имеет отверстия под кабельные вводы. Крепление расходомеров к технологическому оборудованию производится с помощью фланцев и резьбовых соединений или переходников.

Барьеры выполнены в пластмассовом корпусе. С противоположных сторон корпуса размещены клеммные зажимы для подключения искробезопасных и искроопасных электрических цепей соответственно. На корпусе барьера имеется табличка с маркировкой. Внутри корпуса установлена печатная плата с элементами электронной схемы и трансформатора, залитым компаундом.

Взрывозащищенность расходомеров обеспечивается видами взрывозащиты: с Ex-маркировкой IEx ia IIC T6...T1 Gb X, IEx ia IIB T6...T1 Gb X - "искробезопасная электрическая цепь ia" по ГОСТ Р МЭК 60079-11-2010, с Ex-маркировкой 2Ex nA IIC T6...T1 Gc - защитой вида "nA" по ГОСТ Р МЭК 60079-15-2010 а также выполнением их конструкции в соответствии с требованиями ГОСТ Р МЭК 60079.0-2011.

Взрывозащищенность расходомеров с Ex-маркировкой Ga/Gb Ex ia IIC T6...T1 X, Ga/Gb Ex ia IIB T6...T1 X обеспечивается видом взрывозащиты "искробезопасная электрическая цепь ia" по ГОСТ Р МЭК 60079-11-2010, а также выполнением их конструкции в соответствии с требованиями ГОСТ Р МЭК 60079.0-2011, ГОСТ 31610.26-2012 / IEC 60079-26:2006).

Взрывозащищенность барьера обеспечивается видами взрывозащиты: "искробезопасная электрическая цепь ia" по ГОСТ Р МЭК 60079-11-2010, защитой вида "nA" по ГОСТ Р МЭК 60079-15-2010 а также выполнением их конструкции в соответствии с требованиями ГОСТ Р МЭК 60079.0-2011.

Защита от воспламенения горючей пыли расходомеров обеспечивается степенью защиты IP66, IP67, ограничением температуры поверхности, пыленепроницаемым исполнением их оболочки "t" по ГОСТ Р МЭК 60079-31-2010 и их соответствиям требованиям ГОСТ Р МЭК 60079-0-2011.

4. МАРКИРОВКА

Ex-маркировка, наносимая на расходомеры и барьер, должна включать следующие данные:

- товарный знак или наименование предприятия - изготовителя;
- тип изделия;
- заводской номер и год выпуска;
- Ex-маркировку взрывозащиты;
- специальный знак взрывобезопасности;
- 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.

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 № TC **RU C-CH.ГБ05.В.00574** Лист 3

Серия RU № **0077168**

5. СПЕЦИАЛЬНЫЕ УСЛОВИЯ ПРИМЕНЕНИЯ

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

- 5.1. Питание уровнемеров с маркировкой взрывозащиты 1Ex ia IIC T6...T1 Gb X, 1Ex ia IIB T6...T1 Gb X, Ga/Gb Ex ia IIC T6...T1 X, Ga/Gb Ex ia IIB T6...T1 X должно осуществляться через барьер искрозащиты Promass 100.
- 5.2. Электрические параметры, указанные на барьере искрозащиты Promass 100, с учетом параметров соединительного кабеля, должны соответствовать входным искробезопасным параметрам расходомеров Promass A/E/F/H/I/O/P/S/X 100 (см. п. 2.4.).
- 5.3. Монтаж барьера в зоне 2 только в дополнительной оболочке или электрощафу с IP не ниже 54.
- 5.4. Зависимость температурного класса от диапазона температур окружающей среды и температуры контролируемой среды для расходомеров в корпусах G300, G301 с Ex-маркировкой 1Ex ia IIC T6...T1 Gb X, 1Ex ia IIB T6...T1 Gb X, Ga/Gb Ex ia IIC T6...T1 X, Ga/Gb Ex ia IIB T6...T1 X, Ex tb IIC T** °C Db приведена в таблице 1.

Таблица 1.

Температурный класс (максимальная температура поверхности T ²⁾)	T6 (85°C)	T5 (100°C)	T4 (135°C)	T3-T1 (200°C)
Максимальная температура окружающей среды, °C	35	50	60	60
Максимальная температура контролируемой среды, °C	50	85	120	150 ³⁾

- 5.5. Зависимость температурного класса от диапазона температур окружающей среды и температуры контролируемой среды для расходомеров в корпусах G302 с Ex-маркировкой 1Ex ia IIC T6...T1 Gb X, 1Ex ia IIB T6...T1 Gb X, Ga/Gb Ex ia IIC T6...T1 X, Ga/Gb Ex ia IIB T6...T1 X, Ex tb IIC T** °C Db приведена в таблице 2.

Таблица 2.

Температурный класс (максимальная температура поверхности T ₂)	T6 (85°C)	T5 (100°C)	T4 (135°C)	T3-T1(200°C)
Максимальная температура окружающей среды, °C	35	45	50	50
Максимальная температура контролируемой среды, °C	50	85	120	150 ³⁾

Примечание:

²⁾ -T** для группы IIC

³⁾ - максимальная температура контролируемой среды +140°C для расходомеров Promass E 100.

- 5.6. Зависимость температурного класса от диапазона температур окружающей среды и температуры контролируемой среды для расходомеров в корпусах G300, G301 с Ex-маркировкой 1Ex ia IIC T6...T1 Gb X, 1Ex ia IIB T6...T1 Gb X, Ga/Gb Ex ia IIC T6...T1 X, Ga/Gb Ex ia IIB T6...T1 X, Ex tb IIC T** °C Db (расширенная температурная версия) приведена в таблице 3.

Таблица 3.

Температурный класс (максимальная температура поверхности T ⁴⁾)	T6 (85°C)	T5 (100°C)	T4 (135°C)	T3 (200°C)	T2-T1 (300°C)
Максимальная температура окружающей среды, °C	35	50	60	60	60
Максимальная температура контролируемой среды, °C	50	85	120	170	200

- 5.7. Зависимость температурного класса от диапазона температур окружающей среды и температуры контролируемой среды для расходомеров в корпусах G302 с Ex-маркировкой 1Ex ia IIC T6...T1 Gb X, 1Ex ia IIB T6...T1 Gb X, Ga/Gb Ex ia IIC T6...T1 X, Ga/Gb Ex ia IIB T6...T1 X, Ex tb IIC T** °C Db (расширенная температурная версия) приведена в таблице 4.

Таблица 4.

Температурный класс (максимальная температура поверхности T ₄)	T6 (85°C)	T5 (100°C)	T4 (135°C)	T3 (200°C)	T2-T1 (300°C)
Максимальная температура окружающей среды, °C	35	45	50	50	50
Максимальная температура контролируемой среды, °C	50	85	120	170	200

⁴⁾ -T** для группы IIC

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

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

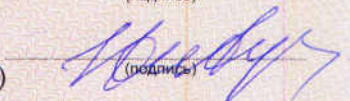
Руководитель (уполномоченное лицо) органа по сертификации


(подпись)

А.С. Залогин

(инициалы, фамилия)

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


(подпись)

Ю.Д. Жуковин

(инициалы, фамилия)

