

**СЕРТИФИКАТ СООТВЕТСТВИЯ**№ ЕАЭС RU C-CH.AA87.B.00509/20Серия **RU** № **0255230**

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»,
Адрес места нахождения юридического лица и адрес места осуществления деятельности:
Россия, 117105, Москва, Варшавское шоссе, дом 35, строение 1, этаж 5, комната № 42.
ОГРН: 1037718026598. Телефон: 8800 222 7222. Адрес электронной почты: info.ru.sc@endress.com

ИЗГОТОВИТЕЛЬ Endress+Hauser Flowtec AG
Адрес места нахождения юридического лица: Kaegenstrasse 7, 4153 Reinach/BL1, Швейцария.
Адреса мест осуществления деятельности по изготовлению продукции: Kaegenstrasse 7, 4153 Reinach/BL1, Швейцария; Endress+Hauser Flowtec AG, 35, Rue de l'Europe 68700 Cernay, Франция

ПРОДУКЦИЯ Расходомеры-счетчики ультразвуковые Prosonic Flow G300, Prosonic Flow G500 с Ex-маркировкой согласно приложению (см. бланки №№ 0761999 – 0762008).
Документы, в соответствии с которыми изготовлены изделия - см. приложение, бланк № 0761998.
Серийный выпуск.

КОД ТН ВЭД ЕАЭС 9026802000

СООТВЕТСТВУЕТ ТРЕБОВАНИЯМ

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

СЕРТИФИКАТ СООТВЕТСТВИЯ ВЫДАН НА ОСНОВАНИИ

Протокола испытаний № 240.2020-Т от 24.09.2020 Испытательной лаборатории технических устройств Автономной некоммерческой организации «Национальный испытательный и научно-исследовательский институт оборудования для взрывоопасных сред» ИЛ Ex ТУ (аттестат № РОСС RU.0001.21МШ19 выдан 16.10.2015); Акта анализа состояния производства № 14-А/20 от 19.02.2020 Органа по сертификации взрывозащищенного и рудничного оборудования (ОС ЦСВЭ) Общества с ограниченной ответственностью «Центр по сертификации взрывозащищенного и рудничного оборудования» (ООО «НАНИО ЦСВЭ»); Документов, представленных заявителем в качестве доказательства соответствия продукции требованиям ТР ТС 012/2011 (см. приложение, бланк № 0761998).
Схема сертификации – 1с.

ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ИНФОРМАЦИЯ

Перечень стандартов, применяемых на добровольной основе для соблюдения требований ТР ТС 012/2011 (см. приложение, бланк № 0761998). Условия и срок хранения указаны в эксплуатационной документации.
Назначенный срок службы – 20 лет.

СРОК ДЕЙСТВИЯ С 03.10.2020 **ПО** 02.10.2025
ВКЛЮЧИТЕЛЬНО

Руководитель (уполномоченное лицо) органа по сертификации

(подпись)

М.П.

(Ф.И.О.)

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

(подпись)

Залогин Александр Сергеевич

Придатко Андрей Владимирович

(Ф.И.О.)

ПРИЛОЖЕНИЕ

К СЕРТИФИКАТУ СООТВЕТСТВИЯ № ЕАЭС RU С-СН.АА87.В.00509/20 Лист 1

Серия **RU** № **0761998**

I. ДЛЯ СОБЛЮДЕНИЯ ТРЕБОВАНИЙ ТР ТС 012/2011 «О БЕЗОПАСНОСТИ ОБОРУДОВАНИЯ ДЛЯ РАБОТЫ ВО ВЗРЫВООПАСНЫХ СРЕДАХ»

Обозначение стандартов	Наименование стандартов
ГОСТ 31610.0-2014 (IEC 60079-0:2011)	Взрывоопасные среды. Часть 0. Оборудование. Общие требования
ГОСТ 31610.11-2014 (IEC 60079-11:2011)	Взрывоопасные среды. Часть 11. Оборудование с видом взрывозащиты «искробезопасная электрическая цепь «i»
ГОСТ IEC 60079-1-2011	Взрывоопасные среды. Часть 1. Оборудование с видом взрывозащиты «взрывонепроницаемые оболочки «d»
ГОСТ 31610.26-2012 (IEC 60079-26:2006)	Взрывоопасные среды. Часть 26. Оборудование с уровнем взрывозащиты оборудования Ga
ГОСТ 31610.15-2014/IEC 60079-15:2010	Взрывоопасные среды. Часть 15. Оборудование с видом взрывозащиты «п»
ГОСТ IEC 60079-31-2013	Взрывоопасные среды. Часть 31. Оборудование с защитой от воспламенения пыли оболочками «t»
ГОСТ Р МЭК 60079-7-2012	Взрывоопасные среды. Часть 7. Оборудование. Повышенная защита вида «e»

II. ДОКУМЕНТЫ, ПРЕДСТАВЛЕННЫЕ ЗАЯВИТЕЛЕМ В КАЧЕСТВЕ ДОКАЗАТЕЛЬСТВА СООТВЕТСТВИЯ ПРОДУКЦИИ ТРЕБОВАНИЯМ ТР ТС 012/2011

Руководство по эксплуатации «Расходомер-счетчик ультразвуковой Prosonic Flow G300» TI01385D/53/RU/02.19 (16.09.2019).
 Руководство по эксплуатации «Расходомер-счетчик ультразвуковой Prosonic Flow G500» TI01386D/53/RU/02.19 (16.09.2019).
 Комплект чертежей взрывозащиты для Расходомеров-счетчиков ультразвуковых Prosonic Flow G300, G500 (05.09.2019).
 Перечень стандартов см. п. I.

III. ДОКУМЕНТЫ, В СООТВЕТСТВИИ С КОТОРЫМИ ИЗГОТОВЛЕНА ПРОДУКЦИЯ

Комплект чертежей взрывозащиты для Расходомеров-счетчиков ультразвуковых Prosonic Flow G300, G500 (05.09.2019).

Руководитель (уполномоченное
лицо) органа по сертификации

(подпись)

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

(подпись)

М.П.

Залогин Александр Сергеевич
(Ф.И.О.)

Придатко Андрей Владимирович
(Ф.И.О.)

ПРИЛОЖЕНИЕ

К СЕРТИФИКАТУ СООТВЕТСТВИЯ № ЕАЭС RU С-СН.АА87.В.00509/20 Лист 2

Серия **RU** № **0761999**

1. НАЗНАЧЕНИЕ И ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

Расходомеры – счетчики ультразвуковые Prosonic Flow G300, Prosonic Flow G500 (далее – расходомеры) предназначены для измерения объема, объёмного расхода, температуры и давления природного и технологического газа при изменяющихся условиях технологического процесса в химической и нефтегазовой промышленности.

Область применения – согласно Ех-маркировке, ГОСТ IEC 60079-14-2013, регламентирующих применение электрооборудования во взрывоопасных зонах опасных по газу и пыли.

2. ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ

2.1. Ех-маркировка:

см. п. 2.13.

2.2. Диапазон температур окружающей среды, °С:

от минус 40 до +60

от минус 50 до +60 (опция)

опции расходомеров см. п. 2.14.

2.3. Степень защиты от внешних воздействий:

IP66/67

2.4. Напряжение питания расходомеров:

Код заказа e =	Клеммы	Максимальное напряжение переменного тока U_m , В	Номинальное напряжение постоянного или переменного тока U_N , В
D ¹⁾	1(L+/L)-2(L-/N)	250	19.2...28.8VDC
E ¹⁾	1(L+/L)-2(L-/N)	250	85...264VAC
F ²⁾	1(L+/L)-2(L-/N)	250	19.2...28.8VDC / 85...264VAC

¹⁾ применим для расходомеров с кодом dd = BB, BD, GB, GD;

²⁾ применим для расходомеров с кодом dd = BJ, BL, BN, BS, GJ, GL, GN, GS.

2.5. Входной и выходной сигнал 1.

Код заказа ff =	Клеммы	Максимальное напряжение переменного тока U_m , В	Номинальное напряжение постоянного тока U_N , В	Входные искробезопасные параметры					Выходные искробезопасные параметры					
				U_i^* , В	I_i^* , мА	P_i^* , Вт	L_i , мГн	C_i , нФ	U_0 , В	I_0 , мА	P_0 , мВт	Подгру п эл обор	L_0 , мГн	C_0 , нФ
BA, BB, MA	26, 27	250	30	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
LA, GA, SA	26, 27	250	32	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
CA, CB	26, 27	-	-	30	100	1,25	0	6	-	-	-	-	-	-
CC, CD	26, 27	-	-	30 ¹⁾	10 ¹⁾	0,3 ¹⁾	4,1 ¹⁾	6 ¹⁾	21,8 ¹⁾	90 ¹⁾	491 ¹⁾	ПС	4,1 ¹⁾	160 ¹⁾
				30 ²⁾	10 ²⁾	0,3 ²⁾	4,1 ²⁾	6 ²⁾	21,8 ²⁾	90 ²⁾	491 ²⁾	ПВ	15 ¹⁾	1160 ¹⁾
HA, TA	Profibus PA (Fisco Field Device) / Foundation Fieldbus	-	-	30 ¹⁾	570 ¹⁾	8,5 ¹⁾	0,01 ¹⁾	5 ¹⁾	-	-	-	-	-	-
				32 ²⁾	570 ²⁾	8,5 ²⁾	0,01 ²⁾	5 ²⁾	-	-	-	-	-	-
NA, RA	IO1/RJ45	250	30	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

¹⁾ применим для расходомеров с кодом dd = BB, BD, GB, GD;

²⁾ применим для расходомеров с кодом dd = BL, BN, BS, GL, GN, GS.

Руководитель (уполномоченное лицо) органа по сертификации

(подпись)

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

(подпись)



Залогин Александр Сергеевич

(Ф.И.О.)

Придатко Андрей Владимирович

(Ф.И.О.)

ПРИЛОЖЕНИЕ

К СЕРТИФИКАТУ СООТВЕТСТВИЯ № ЕАЭС RU С-СН.АА87.В.00509/20 Лист 3

Серия **RU** № **0762000**

2.6. Входной и выходной сигнал 2.

Код заказа g =	Клеммы	Максимальное напряжение переменного тока U_m , В	Номинальное напряжение постоянного тока U_N , В	Номинальный ток I_N , мА постоянного/переменного напряжения	Входные искробезопасные параметры				
					U_i^* , В	I_i^* , мА	P_i^* , Вт	L_i , мкГн	C_i , нФ
C, G, K	24, 25	-	-	-	30	100	1,25	0	0
B, D, E, F, I, J, L	24, 25	250	30	-	-	-	-	-	-
H	24, 25	250	30	100/500	-	-	-	-	-

2.7. Входной и выходной сигнал 3.

Код заказа h =	Клеммы	Максимальное напряжение переменного тока U_m , В	Номинальное напряжение постоянного тока U_N , В	Номинальный ток I_N , мА постоянного/переменного напряжения	Входные искробезопасные параметры				
					U_i^* , В	I_i^* , мА	P_i^* , Вт	L_i , мкГн	C_i , нФ
C, G	22, 23	-	-	-	30	100	1,25	0	0
B, D, E, F, I, J, L	22, 23	250	30	-	-	-	-	-	-
H	22, 23	250	30	100/500	-	-	-	-	-

2.8. Входной и выходной сигнал 4.

Код заказа i =	Клеммы	Максимальное напряжение переменного тока U_m , В	Номинальное напряжение постоянного тока U_N , В	Номинальный ток I_N , мА постоянного/переменного напряжения	Входные искробезопасные параметры				
					U_i^* , В	I_i^* , мА	P_i^* , Вт	L_i , мкГн	C_i , нФ
C, G, K	20, 21	-	-	-	30	100	1,25	0	0
B, D, E, F, I, J, L	20, 21	250	30	-	-	-	-	-	-
H	20, 21	250	30	100/500	-	-	-	-	-

2.9. Сервисный интерфейс:

Код заказа dd =	Клеммы	Максимальное напряжение переменного тока U_m , В	Номинальное напряжение постоянного тока U_N , В	Номинальный ток I_N , мА постоянного/переменного напряжения	Входные искробезопасные параметры				
					U_i^* , В	I_i^* , мА	P_i^* , Вт	L_i , мкГн	C_i , нФ
кроме кодов BB, BD, GB, GD	Сервисный интерфейс	-	3,3	-	-	-	-	-	-
BB, BD, GB, GD	Сервисный интерфейс	Сервисный интерфейс устанавливается только в безопасной зоне							

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

2.10. Кабельный ввод антенны:

Код заказа dd =	Терминал №	Значение
BB, BJ, BL, BN, BS, GB, GJ, GL, GN, GS	N разъем	Условия в документации производителя

2.11. Удаленный дисплей:

Код заказа dd =	Клеммы	Максимальное напряжение переменного тока U_m , В	Номинальное напряжение постоянного тока U_N , В	Номинальный ток I_N , мА постоянного/переменного напряжения	Выходные искробезопасные параметры					
					U_0 , В	I_0 , А	P_0 , мВт	R_i , Ω	L_0 , мкГн	C_0 , мкФ
BB, BD, GB, GD	81, 82, 83, 84	-	-	-	3,9	1,5/0,2	600	2,6	0	670
кроме кодов BB, BD, GB, GD	81, 82, 83, 84	-	3,3	150	-	-	-	-	-	-

Для преобразователя с кодом dd = BB, BD, GB, GD подключенного к удаленному дисплею Endress + Hauser, тип DKX001 или ODKX001, параметр кабеля с соотношением $L/R = \leq 0,024$ мГ / Ом.

Руководитель (уполномоченное лицо) органа по сертификации

(подпись)

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

(подпись)



Залогов Александр Сергеевич

(ф.и.о.)

Придатко Андрей Владимирович

(ф.и.о.)

ПРИЛОЖЕНИЕ

К СЕРТИФИКАТУ СООТВЕТСТВИЯ № ЕАЭС RU C-CH.AA87.B.00509/20 Лист 4

Серия **RU** № **0762001**

2.12. Электрические параметры расходомеров Prosonic Flow 500 (раздельное исполнение датчика и измерительного преобразователя).		
Устройство	Клеммы	Номинальное напряжение U_N , В
9G **** -... и O9G **** -... с кодом заказа dd = BJ, BN, GJ, GN с комбинацией k = A:	61, 62 (преобразователь)	35
	63, 64 (преобразователь)	3,3
	61, 62 (датчик)	35
	63, 64 (датчик)	3,3
9G **** -... и O9G **** -... с кодом заказа dd = BL, BS, GL, GS с комбинацией k = A:	61, 62 (преобразователь)	35
	63, 64 (преобразователь)	3,3
	61, 62 (датчик)	35
	63, 64 (датчик)	3,3

2.13. Расшифровка кодов в обозначениях модификаций расходомеров – счетчиков ультразвуковых Prosonic Flow G300, Prosonic Flow G500:

Расширенный код заказа Prosonic Flow G 300:

9G3bcc - ddeffghjlpstuuuvww + # ** #

O9G3bcc - ddeffghjlpstuuuvwwy + # ** # для OEM-версии

Расширенный код заказа Prosonic Flow G 500:

9G5bcc - ddeffghijklmnopstuuuvww + # ** #

O9G5bcc - ddeffghijklmnopstuuuvwwy + # ** # для OEM-версии

b = индекс поколения

cc = номинальный диаметр

dd = маркировка взрывозащиты

Prosonic Flow 300:

BB, GB = 1Ex d e ia [ia Ga] IIC T6...T1 Gb X, Ex tb [ia Da] IIIC T***°C Db X или

1Ex d e ia IIC T6...T1 Gb X, Ex tb IIIC T**°C Db X

BD, GD = 1Ex d ia [ia Ga] IIC T6...T1 Gb X, Ex tb [ia Da] IIIC T***°C Db X или

1Ex d ia IIC T6...T1 Gb X, Ex tb IIIC T**°C Db X

BS, GS = 2Ex nA nC IIC T5...T1 Gc X

Prosonic Flow 500:

BJ, GJ = Non-Ex (преобразователь)

1Ex d ia IIC T6...T1 Gb X (датчик с клеммной коробкой), Ex ia tb IIIC T***°C Db X (датчик с клеммной коробкой)

1Ex ia IIC T6...T1 Gb X (датчик), Ex ia tb IIIC T***°C Db X (датчик)

BL, GL = Non-Ex (преобразователь)

2 Ex nA IIC T5...T1 Gc X (датчик)

BN, GN = 2Ex nA nC IIC T5...T4 Gc X (преобразователь)

1Ex d ia IIC T6...T1 Gb X (датчик с клеммной коробкой), Ex ia tb IIIC T**°C Db X (датчик с клеммной коробкой)

1Ex ia IIC T6...T1 Gb X (датчик), Ex ia tb IIIC T**°C Db X (датчик)

BS, GS = 2Ex nA nC IIC T5...T4 Gc X (преобразователь)

2Ex nA IIC T5...T1 Gc X (датчик)

где ** в Ex-маркировке – максимальная температура нагрева корпуса расходомера без слоя пыли

e = напряжение питания

D = 24 В постоянного тока

E = 100-230 В переменного тока

I = 100-230 В переменного тока / 24 В постоянного тока

X = только датчик

ff = вход / выход I

BA = 4-20 мА HART

BB = 4-20 мА WHART

CA = 4-20 мА HART Ex i (пассивный)

CB = 4-20 мА WHART Ex i (пассивный)

CC = 4-20 мА HART Ex i (активный)

CD = 4-20 мА WHART Ex i (активный)

GA = Profibus PA

HA = Profibus PA Ex i

LA = Profibus DP

NA = EtherNet / IP

RA = Profinet IO

SA = Foundation Fieldbus

TA = Foundation Fieldbus Ex i

MA = Modbus RS485

XX = только датчик

Руководитель (уполномоченное
лицо) органа по сертификации

(подпись)

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

(подпись)



Залогин Александр Сергеевич

(Ф.И.О.)

Придатко Андрей Владимирович

(Ф.И.О.)

ПРИЛОЖЕНИЕ

К СЕРТИФИКАТУ СООТВЕТСТВИЯ № ЕАЭС RU C-CH.AA87.B.00509/20 Лист 5

Серия **RU** № **0762002**

g = вход / выход 2

- A = отсутствует
- B = 4-20 мА
- C = 4-20 мА Ex i (пассивный)
- D = Конфигурируемый вход/выход
- E = Импульсный / Частотный / Дискретный выход
- F = Импульсный выход со сдвигом по фазе
- G = Импульсный / Частотный / Дискретный выход Ex i
- H = Реле
- I = Вход 4-20 мА
- J = Вход состояния
- K = Импульсный выход Ex i
- L = Импульсный выход
- X = только датчик

h = вход / выход 3

- A = отсутствует
- B = 4-20 мА
- C = 4-20 мА Ex i (пассивный)
- D = Конфигурируемый вход/выход
- E = Импульсный / Частотный / Дискретный выход
- F = Импульсный выход со сдвигом по фазе
- G = Импульсный / Частотный / Дискретный выход Ex i
- H = Реле
- I = Вход 4-20 мА
- J = Вход состояния
- K = Импульсный выход Ex i
- L = Импульсный выход
- X = только датчик

i = вход / выход 4 (только Prosonic Flow 500)

- A = отсутствует
- B = 4-20 мА
- C = 4-20 мА Ex i (пассивный)
- D = Конфигурируемый вход/выход
- E = Импульсный / Частотный / Дискретный выход
- F = Импульсный выход со сдвигом по фазе
- G = Импульсный / Частотный / Дискретный выход Ex i
- H = Реле
- I = Вход 4-20 мА
- J = Вход состояния
- K = Импульсный выход Ex i
- L = Импульсный выход
- X = только датчик

j = Дисплей

- работа с выносным дисплеем: O
- без выносного дисплея: любая цифра или буква кроме O

k = Встроенный модуль ISEM (только Prosonic Flow 500)

l = Корпус (только Prosonic Flow 300)

m = Корпус преобразователя (только Prosonic Flow 500)

n = Корпус датчика (только Prosonic Flow 500)

o = Кабель подключения к датчику (только Prosonic Flow 500)

p = Кабельный ввод

qq = Комплект для модернизации

ss = Материал измерительной трубки, версия датчика

t = компонент измерения давления

uuu = Присоединение к процессу

v = Калибровка

ww = Модель прибора

yy = Заказная настройка

** = Опция

#, + = Знаки, используемые как индикаторы расширенного кода заказа

Руководитель (уполномоченное
лицо) органа по сертификации

(подпись)

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

(подпись)



Залогин Александр Сергеевич

(Ф.И.О.)

Придатко Андрей Владимирович

(Ф.И.О.)

ПРИЛОЖЕНИЕ

К СЕРТИФИКАТУ СООТВЕТСТВИЯ № ЕАЭС RU C-CH.AA87.B.00509/20 Лист 6

Серия **RU** № **0762003**

Расширенный код заказа для замены преобразователя

Prosonic Flow G 300

9x3bcc - ddefghjlpstuuuvww + # ** #

0xG3bcc - ddefghjlpstuuuvwwyy + # ** # для OEM-версии

Prosonic Flow G 500

9x5bxx - ddefghijkmnozppqqww + # ** # для замены преобразователя

09x5bxx - ddefghijkmnozppqqwwyy + # ** # для замены преобразователя OEM

b = Индекс поколения

сс = номинальный диаметр

dd = маркировка взрывозащиты

Prosonic Flow 300:

BB, GB = 1Ex db e [ia] IIC T6... T1 Gb X; Ex tb IIICT ** Db X

BD, GD = 1Ex db [ia] IIC T6... T1 Gb X; Ex tb IIICT ** Db X

BS, GS = 2Ex nA IIC T5... T1 Gc X

Prosonic Flow 500:

BJ, GJ = Non-Ex (преобразователь)

1Ex ia IIC T6... T1 Gb X (датчик); Ex tb IIICT ** Db X (датчик)

BL, GL = Non-Ex (преобразователь)

2Ex nA IIC T6... T1 Gc X (датчик)

BN, GN = 2Ex nA [ia Ga] IIC T5... T4 Gc X (преобразователь)

1Ex ia IIC T6... T1 Gb X (датчик)

Ex tb IIICT ** Db X (датчик)

BS, GS = 2Ex nA IIC T5... T4 Gc X (преобразователь)

2Ex nA IIC T6... T1 Gc X (датчик)

e = напряжение питания

D = 24 В постоянного тока

E = 100-230 В переменного тока

I = 100-230 В переменного тока / 24 В постоянного тока

ff = вход / выход 1

BA = 4-20 мА HART

BB = 4-20 мА WHART

CA = 4-20 мА HART Ex i (пассивный)

CB = 4-20 мА WHART Ex i (пассивный)

CC = 4-20 мА HART Ex i (активный)

CD = 4-20 мА WHART Ex i (активный)

GA = Profibus PA

HA = Profibus PA Ex i

LA = Profibus DP

NA = EtherNet / IP

RA = Profinet IO

SA = Foundation Fieldbus

TA = Foundation Fieldbus Ex i

MA = Modbus RS485

g = вход / выход 2

A = отсутствует

B = 4-20 мА

C = 4-20 мА Ex i (пассивный)

D = Конфигурируемый вход/выход

E = Импульсный / Частотный / Дискретный выход

F = Импульсный выход со сдвигом по фазе

G = Импульсный / Частотный / Дискретный выход Ex i

H = Реле

I = Вход 4-20 мА

J = Вход состояния

K = Импульсный выход Ex i

L = Импульсный выход

h = вход / выход 3

A = отсутствует

B = 4-20 мА

C = 4-20 мА Ex i (пассивный)

D = Конфигурируемый вход/выход

E = Импульсный / Частотный / Дискретный выход

Руководитель (уполномоченное
лицо) органа по сертификации

(подпись)

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

(подпись)



Залогин Александр Сергеевич

(Ф.И.О.)

Придатко Андрей Владимирович

(Ф.И.О.)

ПРИЛОЖЕНИЕ

К СЕРТИФИКАТУ СООТВЕТСТВИЯ № ЕАЭС RU C-CH.AA87.B.00509/20 Лист 7

Серия **RU** № **0762004**

F = Импульсный выход со сдвигом по фазе

G = Импульсный / Частотный / Дискретный выход Ex i

H = Реле

I = Вход 4-20 мА

J = Вход состояния

K = Импульсный выход Ex i

L = Импульсный выход

h = вход / выход 3

A = отсутствует

B = 4-20 мА

C = 4-20 мА Ex i (пассивный)

D = Конфигурируемый вход/выход

E = Импульсный / Частотный / Релейный Дискретный выход

F = Импульсный выход со сдвигом по фазе

G = Импульсный / Частотный / Релейный Дискретный выход Ex i

H = Реле

I = Вход 4-20 мА

J = Вход состояния

K = Импульсный выход Ex i

L = Импульсный выход

X = только датчик

i вход / выход 4

A = отсутствует

B = 4-20 мА

C = 4-20 мА Ex i (пассивный)

D = Конфигурируемый вход/выход

E = Импульсный / Частотный / Дискретный выход

F = Импульсный выход со сдвигом по фазе

G = Импульсный / Частотный / Дискретный выход Ex i

H = Реле

I = Вход 4-20 мА

J = Вход состояния

K = Импульсный выход Ex i

L = Импульсный выход

j = Дисплей

k = Встроенный модуль ISEM

m = Корпус преобразователя

n = Кабель подключения к датчику

o = Кабельный ввод

z = Комплект для модернизации

pp = Текущий продукт

qq = Тип датчика

ww = Модель прибора

yy = Заказная настройка

** = Опция

#, + = Знаки, используемые как индикаторы расширенного кода заказа (в том числе внешняя антенна)

Руководитель (уполномоченное
лицо) органа по сертификации

(подпись)

Залогин Александр Сергеевич

(Ф.И.О.)

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

(подпись)

Придатко Андрей Владимирович

(Ф.И.О.)

ПРИЛОЖЕНИЕ

К СЕРТИФИКАТУ СООТВЕТСТВИЯ № ЕАЭС RU С-СН.АА87.В.00509/20 Лист 8

Серия **RU** № **0762005**

2.14. Температурные параметры для датчиков и измерительных преобразователей.

2.14.1. Зависимость между максимальной температурой окружающей среды, температурой контролируемой среды и температурным классом для расходомеров Prosonic Flow G300 коды: 9*3Vxx-dd..., O9*3Vxx-dd..., O9x3Vxx-dd... dd = BB, BD, GB, GD.

2.14.1.1. Температурная версия с изолированным и неизолированным датчиком (изоляция в соответствии с Руководством по эксплуатации):

Размер/ DN	Температура контролируемой среды, °C		Максимальная температура окружающей среды, °C	Максимальная температура контролируемой среды, °C					
	Минимальная температура контролируемой среды, °C	Максимальная температура контролируемой среды, °C		T6 (85°C)	T5 (100°C)	T4 (135°C)	T3 (200°C)	T2 (300°C)	T1 (450°C)
25...300	- 50	90	40	40	40	90	90	90	90
			55	-	40	90	90	90	90
			60	-	-	90	90	90	90
		150(1)	45(1)	70	85	120	150	150	150
			55(1)	-	85	120	150	150	150
			60(1)	50	(85)	(120)	(150)	(150)	(150)

Примечания:

- (1) температура не применяется для версий с датчиком;
- минимальная температура окружающей среды -40 °C, -50 °C (ограничение смотри на заводской табличке);
- для монтажа, когда электронный преобразователь не установлен выше датчика;

2.14.1.2. Температурная версия с изолированным датчиком (информация об изоляции соответствует Руководству по эксплуатации):

Размер/ DN	Максимальная температура контролируемой среды, °C					
	T6 (85°C)	T5 (100°C)	T4 (135°C)	T3 (200°C)	T2 (300°C)	T1 (450°C)
Все размеры	55	69	72	74	74	74

Примечание:

- для версий с датчиком, датчик не изолирован;
- для безопасного использования температурные параметры не должны превышать следующих значений:
 - температурные диапазоны для версий с неизолированным датчиком в таблице 2.14.1.1;
 - температура в референсной точке в соответствии с этой таблицей;
 - минимальная температура окружающей среды -40 °C, -50 °C (ограничение смотри на заводской табличке);
- температурные параметры версии с датчиком не должны превышать, указанные в таблице для изолированных датчиков;
- референсная точка указана на чертеже FES0321A.

2.14.2. Зависимость между максимальной температурой окружающей среды, температурой контролируемой среды и температурным классом для расходомеров Prosonic Flow G 500 коды: 9*5***-dd*****AA..., O9*5***-dd*****AA..., 9x5Bxx-dd*****A..., O9x5Bxx-dd*****A..., dd=BJ, BN, GJ, GN.

2.14.2.1. Температурная версия с изолированным и неизолированным датчиком (изоляция в соответствии с Руководством по эксплуатации):

Размер/ DN	Температура контролируемой среды, °C		Максимальная температура окружающей среды, °C	Максимальная температура контролируемой среды, °C					
	Минимальная температура контролируемой среды, °C	Максимальная температура контролируемой среды, °C		T6 (85°C)	T5 (100°C)	T4 (135°C)	T3 (200°C)	T2 (300°C)	T1 (450°C)
25...300	- 50	90	40	50	40	90	90	90	90
			55	-	40	90	90	90	90
			60	-	-	90	90	90	90
			60(1)	70	85	120	150	150	150

Примечания:

- (1) температура не применяется для версий с датчиком;
- минимальная температура окружающей среды -40 °C, -50 °C (ограничение смотри на заводской табличке);
- для применения версии с максимальной средней температурой и минимальной средней температурой см. заводскую табличку.

2.14.2.2. Преобразователь для всех версий изоляции

Тип корпуса	Максимальная температура окружающей среды, °C			
	Обычная температура окружающей среды, при нормальной работе °C	T6 (85°C)	T5 (100°C)	T4 (135°C)
Алюминиевый	60	-	45	60
Пластиковый	60	-	-	-

Примечания: алюминиевый корпус: Ta, min = -50°C (пределы смотри на заводской табличке);
пластиковый корпус: Ta, min = -40°C.

Руководитель (уполномоченное лицо) органа по сертификации

(подпись)

Залогин Александр Сергеевич

(Ф.И.О.)

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

(подпись)

Придатко Андрей Владимирович

(Ф.И.О.)

ПРИЛОЖЕНИЕ

К СЕРТИФИКАТУ СООТВЕТСТВИЯ № ЕАЭС RU С-СН.АА87.В.00509/20 Лист 9

Серия **RU** № **0762006**

2.14.2.3. Температурная версия с неизолированным датчиком:

Размер/ DN	Максимальная температура контролируемой среды, °C					
	T6 (85°C)	T5 (100°C)	T4 (135°C)	T3 (200°C)	T2 (300°C)	T1 (450°C)
Все диаметры	69	71	75	77	77	77

Примечания:

- для версий с датчиком, датчик не изолирован;
- для безопасного использования температурные параметры не должны превышать следующих значений:
температурные диапазоны для версий с неизолированным датчиком в таблице 2.14.2.1;
температура в референсной точке в соответствии с этой таблицей;
минимальная температура окружающей среды -40 °C, -50 °C (ограничение смотри на заводской табличке);
- для применения версии с максимальной средней температурой и минимальной средней температурой см. заводскую табличку.
- температурные параметры версии с датчиком не должны превышать, указанные в таблице для изолированных датчиков;
- референсная точка указана на чертеже FES0321A.

2.14.3. Зависимость между максимальной температурой окружающей среды, температурой контролируемой среды и температурным классом для расходомеров Prosonic Flow G 300 коды: 9*3B**-dd..., O9*3B**-dd..., 9x3Bxx-dd..., O9x3Bxx-dd..., dd=BS, GS

2.14.3.1. Температурная версия с изолированным и неизолированным датчиком (изоляция в соответствии с Руководством по эксплуатации):

Размер/ DN	Температура контролируемой среды, °C		Максимальная температура окружающей среды, °C	Максимальная температура контролируемой среды, °C					
	Минимальная температура контролируемой среды, °C	Максимальная температура контролируемой среды, °C		T6 (85°C)	T5 (100°C)	T4 (135°C)	T3 (200°C)	T2 (300°C)	T1 (450°C)
25...300	- 50	90	55	-	40	90	90	90	90
			60	-	-	90	90	90	90
		150(1)	50(1)	-	85	120	150	150	150
			55(1)	-	-	120	150	150	150
			60(1)	-	-	(120)	(150)	(150)	(150)

Примечания:

- (1) температура не применяется для версий с датчиком;
- минимальная температура окружающей среды -40 °C, -50 °C (ограничение смотри на заводской табличке);
- значения в скобках применяются для монтажа, когда электронный преобразователь не установлен выше датчика;
- версии с корпусом передатчика из нержавеющей стали только для монтажа, когда электронный преобразователь не установлен выше датчика;
- версии с корпусом передатчика из нержавеющей стали, установленные в температурном классе T5, должны учитывать погрешность 3°C для температуры окружающей среды.

2.14.3.2. Температурная версия с изолированным датчиком:

Размер/ DN	Максимальная температура контролируемой среды, °C					
	T6 (85°C)	T5 (100°C)	T4 (135°C)	T3 (200°C)	T2 (300°C)	T1 (450°C)
Все диаметры	-	62	72	73	73	73

Примечания: - для версий с датчиком, датчик не изолирован;

- для безопасного использования температурные параметры не должны превышать следующих значений:
температурные диапазоны для версий с неизолированным датчиком в таблице 2.14.4.1;
температура в референсной точке в соответствии с этой таблицей;
минимальная температура окружающей среды -40 °C, -50 °C (ограничение смотри на заводской табличке);
- для применения версии с максимальной средней температурой и минимальной средней температурой см. заводскую табличку.
- температурные параметры версии с датчиком не должны превышать, указанные в таблице для изолированных датчиков;
- референсная точка указана на чертеже FES0321A.

2.14.4. Зависимость между максимальной температурой окружающей среды, температурой контролируемой среды и температурным классом для расходомеров Prosonic Flow G 500 коды: 9*5***-dd*****AA..., O9*5***-dd*****AA..., 9x5Bxx-dd*****A..., O9x5Bxx-dd*****A..., dd=BL, BS, GL, GS.

2.14.4.1 Температурная версия с изолированным и неизолированным датчиком (изоляция в соответствии с Руководством по эксплуатации):

Размер/ DN	Температура контролируемой среды, °C		Максимальная температура окружающей среды, °C	Максимальная температура контролируемой среды, °C					
	Минимальная температура контролируемой среды, °C	Максимальная температура контролируемой среды, °C		T6 (85°C)	T5 (100°C)	T4 (135°C)	T3 (200°C)	T2 (300°C)	T1 (450°C)
25...300	- 50	90	55	-	40	90	90	90	90
			60	-	-	90	90	90	90
		150(1)	60(1)	-	85	120	150	150	150

Примечания: - (1) температура не применяется для версий с датчиком;

- минимальная температура окружающей среды -40 °C, -50 °C (ограничение смотри на заводской табличке);

Руководитель (уполномоченное
лицо) органа по сертификации

(подпись)

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

(подпись)



Залогин Александр Сергеевич
(Ф.И.О.)

Придатко Андрей Владимирович
(Ф.И.О.)

ПРИЛОЖЕНИЕ

К СЕРТИФИКАТУ СООТВЕТСТВИЯ № ЕАЭС RU C-CH.AA87.B.00509/20 Лист 10

Серия **RU** № **0762007**

2.14.4.2. Преобразователь для всех версий изоляции						
Тип корпуса	Максимальная температура окружающей среды, °C					
	Обычная температура окружающей среды, при нормальной работе °C	T6 (85°C)	T5 (100°C)	T4 (135°C)		
Алюминиевый	60	-	45	60		
Пластиковый	60	-	-	-		
Примечания: алюминиевый корпус: Ta, min = -50°C (пределы смотри на заводской табличке). пластиковый корпус: Ta, min = -40°C.						
2.14.4.3. Температурная версия с изолированным датчиком:						
Размер/ DN	Максимальная температура контролируемой среды, °C					
	T6 (85°C)	T5 (100°C)	T4 (135°C)	T3 (200°C)	T2 (300°C)	T1 (450°C)
Все диаметры	-	71	75	77	77	77
Примечания: - для версий с датчиком, датчик не изолирован; - для безопасного использования температурные параметры не должны превышать следующих значений: температурные диапазоны для версий с неизолированным датчиком в таблице 2.14.5.1; температура в референсной точке в соответствии с этой таблицей; минимальная температура окружающей среды -40 °C, -50 °C (ограничение смотри на заводской табличке); - для применения версии с максимальной средней температурой и минимальной средней температурой см. заводскую табличку. - температурные параметры версии с датчиком не должны превышать, указанные в таблице для изолированных датчиков; - референсная точка указана на чертеже FES0321A.						

3. ОПИСАНИЕ КОНСТРУКЦИИ И ОБЕСПЕЧЕНИЯ ВЗРЫВОЗАЩИЩЕННОСТИ ИЗДЕЛИЙ

Расходомеры состоят из датчика и измерительного преобразователя. В зависимости от модели, расходомеры могут иметь компактное (Prosonic Flow 300) или раздельное исполнение (Prosonic Flow 500). При компактном исполнении датчик и измерительный преобразователь объединены в единую конструкцию, а при раздельном - датчик и измерительный преобразователь устанавливаются раздельно. Корпус измерительного преобразователя (компактное исполнение) выполнен из алюминиевого сплава с содержанием магния, титана и циркония менее 7,5% или нержавеющей стали. Корпус измерительного преобразователя (раздельное исполнение) выполнен из алюминиевого сплава с содержанием магния, титана и циркония менее 7,5% или пластмассы. Датчик выполнен в кожухе из нержавеющей стали, который устанавливается в трубопроводе. Дополнительно для раздельного исполнения есть клеммное отделение, два отверстия для кабельных вводов, внутренний и наружный заземляющие зажимы, резьбовая крышка. Корпус измерительного преобразователя (компактное исполнение) имеет отделение для электронных плат и клеммное отделение, отверстия для кабельных вводов, внутренний и наружный заземляющие зажимы и две резьбовые крышки. Непосредственно на корпусе преобразователя монтируется внешняя антенна WLAN. При комплектации измерительного преобразователя ЖК дисплеем, в крышке выполнено смотровое окно. Измерительные преобразователи (раздельное исполнение) выполнены в прямоугольном корпусе (для монтажа на стену) из алюминиевого сплава с содержанием магния, титана и циркония менее 7,5%. Корпус закрыт основной крышкой с окном для ЖК дисплея и имеет отделение для электронных плат и клеммное отделение, отверстия для кабельных вводов, внутренний и наружный заземляющие зажимы.

Как опция расходомеры Prosonic Flow 300 могут иметь выносной дисплей DKX001, имеющий действующий сертификат соответствия ТР ТС 012/2011 № ЕАЭС RU C-CH.AA87.B.00570.

Взрывозащищенность расходомеров обеспечивается выполнением требований стандартов: ГОСТ IEC 60079-1-2011, ГОСТ 31610.11-2014 (IEC 60079-11:2011), ГОСТ Р МЭК 60079-7-2012, ГОСТ 31610.0-2014 (IEC 60079-0:2011), ГОСТ 31610.15-2014/IEC 60079-15:2010, ГОСТ 31610.26-2012 (IEC 60079-26:2006), ГОСТ IEC 60079-31-2013 согласно Ex-маркировке, указанной в п. 2.1.

4. МАРКИРОВКА

Маркировка, наносимая на расходомеры, включает следующие данные:

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

Руководитель (уполномоченное
лицо) органа по сертификации

(подпись)

Залогин Александр Сергеевич
(Ф.И.О.)

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

(подпись)

Придатко Андрей Владимирович
(Ф.И.О.)

ПРИЛОЖЕНИЕ

К СЕРТИФИКАТУ СООТВЕТСТВИЯ № ЕАЭС RU C-CH.AA87.B.00509/20 Лист 11

Серия **RU** № **0762008**

- 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 расходомеров, означает, что при их эксплуатации необходимо соблюдать следующие специальные условия применения.

- 5.1. Все измерительные части расходомеров, за исключением искробезопасных цепей, должны быть подключены к системе уравнивания потенциалов.
- 5.2. Во время установки, технического обслуживания и эксплуатации расходомеров необходимо принимать во внимание возможные воздействия измеряемой среды. Необходимо строго следовать требованиям руководств по эксплуатации П101385D/53/RU/02.19 и П101386D/53/RU/02.19, указанных в разделе II настоящего приложения к сертификату, чтобы гарантировать безопасную эксплуатацию расходомеров в течение всего их срока службы.
- 5.3. Расходомеры с кодами заказа dd = BN, BS, GN, GS должны иметь в цепи питания внешнее устройство с защитой от переходных токов, позволяющее исключить повышение напряжения на нем более, чем на 140%, в результате кратковременных изменений режима питания.
- 5.4. Расходомеры и блоки выносного дисплея DKX001 (ODKX001) могут использоваться только со следующими комбинациями кодов смотри таблицу 1.

Таблица 1.

Код заказа dd Prosonic Flow G300	Код подтверждения «bb» выносного дисплея DKX001 (ODKX001)
BB, BD, GB, GD	BE, BF, BG, GE, GF, GG
BS, GS	BS, GS

- 5.5. Во время установки, технического обслуживания и эксплуатации расходомеров с маркировочными табличками из нержавеющей стали, установленными на корпусах, имеющих неметаллическое покрытие, необходимо принимать меры по предотвращению возможного накопления потенциального электростатического заряда в соответствии с требованиями руководств по эксплуатации, указанных в разделе II настоящего приложения к сертификату.
- 5.6. Внешняя антенна типа H337 Endress+Hauser Flowtec AG должна надежно присоединяться с помощью гаечного ключа к антенному вводу электронного преобразователя так, чтобы сохранялась степень защиты от внешних воздействий. Внешняя антенна типа H337 Endress+Hauser Flowtec AG или радиочастотный антенный кабель должны быть снабжены штекером серии N (MIL-STD-348). Соединительная гайка штекерного соединителя серии N должна быть затянута только вручную. Металлический корпус узла подключения должен быть надежно соединен с местным заземлением.

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

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

Руководитель (уполномоченное
лицо) органа по сертификации

(подпись)

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

(подпись)



Залогин Александр Сергеевич
(Ф.И.О.)

Придатко Андрей Владимирович
(Ф.И.О.)