



СЕРТИФИКАТ СООТВЕТСТВИЯ

№ ТС RU C-RU.AA87.B.00090

Серия RU № 0327977

ОРГАН ПО СЕРТИФИКАЦИИ

Орган по сертификации Общество 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: ceve@ceve.ru. Аттестат (№ RA.RU.11AA87) выдан 20.07.2015 Федеральной службой по аккредитации

ЗАЯВИТЕЛЬ

Акционерное общество «Промышленная группы «Метран», Россия, 454003, город Челябинск, Новоградский проспект, 15. ОГРН: 1027402540065. Телефон: +7 (351) 799-5151; факс: +7 (351) 799-5590. E-mail: Info.Metran@Emerson.com

ИЗГОТОВИТЕЛЬ

Акционерное общество «Промышленная группы «Метран», Россия, 454003, город Челябинск, Новоградский проспект, 15.

ПРОДУКЦИЯ

Расходомеры электромагнитные Метран-370 (ТУ 4213-053-12580824-2006) с Ex-маркировкой согласно приложению (бланки №№ 0256801, 0256802, 0256803). Серийный выпуск.

КОД ТН ВЭД ТС

9026 10 210 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 № 286.2015-Т от 09.12.2015 Испытательной лаборатории технических устройств Автономной некоммерческой организации «Национальный испытательный и научно-исследовательский институт оборудования для взрывоопасных сред» ИЛ ExTY (аттестат № РОСС RU.0001.21МШ19, срок действия с 28.10.2011 по 28.10.2016);

Акта о результатах анализа состояния производства № 51-А/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 3-х листах.

Условия хранения, срок службы указаны в эксплуатационной документации.

СРОК ДЕЙСТВИЯ С

22.01.2016

ПО

22.01.2021

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-RU.AA87.B.00090 Лист 1

Серия RU № 0256801

1. НАЗНАЧЕНИЕ И ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

Расходомеры электромагнитные Метран-370 (далее – расходомеры) предназначены для измерения объемного расхода электропроводящих жидкостей, пульп и суспензий, имеющих минимальную электропроводность $5 \cdot 10^{-4}$ См/м.

Область применения – взрывоопасные зоны помещений и наружных установок, согласно Ex-маркировке, ГОСТ ИЕС 60079-14-2011, регламентирующей применение электрооборудования во взрывоопасных пылевых и газовых средах.

2. ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ

2.1. Ex-маркировка Метран-370:	
- датчиков расхода Метран-371	1Ex e ib IIC T5...T3 Gb X или 2Ex nA ic IIC T5...T3 Gc X или Ex tb IIC T80 °C...T200 °C Db X
- измерительных преобразователей 8732E:	
- интегральное исполнение:	1Ex d e [ia Ga] IIC T6...T3 Gb X или 2Ex nA [ia Ga] IIC T4...T3 Gc X или Ex tb IIC T80 °C...T200 °C Db X
- удаленное исполнение:	1Ex d e [ia Ga] IIC T6 Gb X 2Ex nA [ia Ga] IIC T4 Gc X Ex tb IIC T80 °C Db X
2.2. Диапазон температур окружающей среды °C:	
- интегральное исполнение	
- расходомер с ЛОИ	от минус 20...+60
- расходомер без ЛОИ	от минус 29...+60
- удаленное исполнение:	
- датчиков расхода Метран-371	
- измерительных преобразователей 8732E с ЛОИ	от минус 29...+60
- измерительных преобразователей 8732E без ЛОИ	от минус 20...+60
2.3. Степень защиты от внешних воздействий по ГОСТ 14254-96	
- расходомер с интегральным монтажом преобразователя	
- датчиков расхода Метран-371 фланцевого исполнения	IP 66
- датчиков расхода Метран-371 бесфланцевого исполнения	IP 68
- измерительных преобразователей 8732E	IP 66
2.4. Электрические параметры датчиков расхода Метран-371:	IP 66*
2.4.1. Электрические параметры цепи катушек возбуждения	
- максимальное напряжение, В	
- максимальный ток, А	40
- максимальная мощность, Вт	0,5
2.4.2. Электрические параметры цепи электродов датчиков с Ex-маркировкой Ex tb IIC T80 °C Db X:	20
- максимальное напряжение, В	
- максимальный ток, mA	5
- максимальная мощность, мВт	200
2.5. Электрические параметры измерительных преобразователей 8732E:	1
2.5.1. Электрические параметры цепи питания измерительных преобразователей 8732E	
- максимальное напряжение переменного тока, В	250
- максимальная потребляемая мощность переменного тока, ВА	40
- максимальное напряжение постоянного тока, В	42
- максимальная потребляемая мощность при постоянном токе, Вт	15
- максимальная рассеиваемая мощность при переменном или постоянном токе, ВА	32
2.5.2. Электрические параметры измерительных преобразователей 8732E для цепи катушек возбуждения при удаленном монтаже датчиков расхода:	
- максимальное напряжение, В	40



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 № TC RU C-RU.AA87.V.00090 Лист 2

Серия RU № 0256802

- максимальный ток, mA 500
- максимальная мощность, Вт 9
- 2.5.3. Электрические параметры цепи электродов преобразователей 8732E с Ex-маркировкой Ex tb IIC T80 °C Db X
- максимальное напряжение, В 5
- максимальный ток, mA 200
- максимальная мощность, Вт 1

2.6. Входные и выходные искробезопасные параметры:

Модели	Выходные цепи	Входные искробезопасные параметры					Выходные искробезопасные параметры				
		U*, В	I*, mA	P*, мВт	L _i , мГн	C _i , нФ	U ₀ , В	I ₀ , mA	P ₀ , мВт	L ₀ , мГн	C ₀ , мкФ
Датчики расхода Метран-371	Цепи электродов при удаленном монтаже (клеммы 17, 18, 19)	30	50	1000	0,63	1,9	-	-	-	-	-
Преобразователи 8732E	Импульсные цепи (клеммы 3 и 4)	28	100	1	0	4,5	-	-	-	-	
	Аналоговые цепи 4-20 mA (клеммы 1 и 2)	30	300	1	0	0,924	-	-	-	-	
	Цепи электродов при удаленном монтаже (клеммы 17, 18, 19)	-	-	-	-	-	28,56	5,77	165	1000	0,0617

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

3. ОПИСАНИЕ КОНСТРУКЦИИ И ОБЕСПЕЧЕНИЯ ВЗРЫВОЗАЩИЩЕННОСТИ ИЗДЕЛИЙ

Расходомеры электромагнитные Метран-370 состоят из датчика расхода Метран-371 и измерительного преобразователя 8732E и могут иметь интегральное или удаленное исполнение. Корпус измерительного преобразователя выполнен из алюминиевого сплава с содержанием Mg и титана менее 7,5% с полиуретановым покрытием. Датчик расхода Метран-371 состоит из футерованного участка трубы из нержавеющей стали, фланцев (для датчиков расхода фланцевого исполнения), корпуса из углеродистой стали с полиуретановым покрытием и имеет электроды для съема измерительного сигнала, электромагнитную катушку возбуждения. При удаленном исполнении к корпусу измерительного преобразователя и корпусу датчика расхода крепятся соединительные коробки из алюминиевого сплава с содержанием Mg и титана менее 7,5% с полиуретановым покрытием. В корпусе измерительного преобразователя 8732E имеется отделение для электронных плат и клеммное отделение. На корпусе имеются отверстия под кабельные вводы, в которые в зависимости от заказа может быть установлен поставляемый в комплекте переходник, внутренний и наружный заземляющие зажимы и две резьбовые крышки. На крышке может быть выполнено смотровое окно для ЛОИ (локальный операторский интерфейс), который состоит из цифрового дисплея и кнопок управления.

Взрывозащищенность датчиков расхода Метран-371 с Ex-маркировкой IEx e ib IIC T5...T3 Gb X обеспечивается видами взрывозащиты: "искробезопасная электрическая цепь i" по ГОСТ Р МЭК 60079-11-2010 Взрывоопасные среды. Часть 11. Искробезопасная электрическая цепь «i», защита вида "e" по ГОСТ Р МЭК 60079-7-2012 Взрывоопасные среды. Часть 7. Оборудование. Повышенная защита вида «e» и выполнением их конструкции в соответствии с требованиями ГОСТ Р МЭК 60079.0-2011 Взрывоопасные среды. Часть 0. Оборудование. Общие требования.

Взрывозащищенность датчиков расхода Метран-371 с Ex-маркировкой 2Ex nA ic IIC T5...T3 Gc X обеспечивается видами взрывозащиты "искробезопасная электрическая цепь i" по ГОСТ Р МЭК 60079-11-2010 Взрывоопасные среды. Часть 11. Искробезопасная электрическая цепь «i», защитой вида "nA" по ГОСТ Р МЭК 60079-15-2010 Взрывоопасные среды. Часть 15. Оборудование с видом взрывозащиты «n» и выполнением их конструкции в соответствии с требованиями ГОСТ Р МЭК 60079.0-2011 Взрывоопасные среды. Часть 0. Оборудование. Общие требования.

Взрывозащищенность измерительных преобразователей 8732E с Ex-маркировкой IEx d e [ia Ga] IIC T6...T3 Gb X, IEx d e [ia Ga] IIC T6 Gb X обеспечивается видами взрывозащиты «взрывонепроницаемые оболочки "d"» ГОСТ IEC 60079-1-2011. Взрывоопасные среды. Часть 1. Оборудование с видом взрывозащиты «взрывонепроницаемые оболочки "d"», "искробезопасная электрическая цепь i" по ГОСТ Р МЭК 60079-11-2010 «Взрывоопасные среды. Часть 11. Искробезопасная электрическая цепь "i"», защита вида "e" по ГОСТ Р МЭК 60079-7-2012. Взрывоопасные среды. Часть 7. Оборудование. Повышенная защита вида «e» и выполнением их конструкции в соответствии с требованиями ГОСТ Р МЭК 60079.0-2011 «Взрывоопасные среды. Часть 0. Оборудование. Общие требования.



Руководитель (уполномоченное лицо) органа по сертификации

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

(подпись)

(подпись)

Н.Н. Преловский
(инициалы, фамилия)

А.С. Залугин
(инициалы, фамилия)

ПРИЛОЖЕНИЕ

К СЕРТИФИКАТУ СООТВЕТСТВИЯ № ТС RU C-RU.AA87.B.00090 Лист 3

Серия RU № 0256803

Взрывозащищенность измерительных преобразователей 8732E с Ex-маркировкой 2Ex nA [ia Ga] IIC T4...T3 Gc X и 2Ex nA [ia Ga] IIC T4 Gc X обеспечивается видами взрывозащиты: защитой вида "nA" по ГОСТ Р МЭК 60079-15-2010 Взрывоопасные среды. Часть 15. Оборудование с видом взрывозащиты «п», "искробезопасная электрическая цепь i" по ГОСТ Р МЭК 60079-11-2010 Взрывоопасные среды. Часть 11. Искробезопасная электрическая цепь «i» и выполнением их конструкции в соответствии с требованиями ГОСТ Р МЭК 60079-0-2011 Взрывоопасные среды. Часть 0. Оборудование. Общие требования.

Защита от воспламенения горючей пыли датчиков расхода Метран-371 и измерительных преобразователей 8732E с Ex-маркировкой Ex tb IIC T80 °C...T200 °C Db X и Ex tb IIC T80 °C Db X обеспечивается степенью защиты корпуса IP66, IP68, ограничением температуры поверхности, пыленепроницаемым исполнением их корпуса "t" ГОСТ Р МЭК 60079-31-2010. Взрывоопасные среды. Часть 31. Оборудование с видом взрывозащиты от воспламенения пыли «b» и их соответствиям требованиям ГОСТ Р МЭК 60079-0-2011 Взрывоопасные среды. Часть 0. Оборудование. Общие требования.

4. МАРКИРОВКА

Маркировка, наносимая на датчики расхода Метран-371, измерительные преобразователи 8732E 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;
- предупредительную надпись: «ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ – ОТКРЫВАТЬ. ОТКЛЮЧИВ ОТ СЕТИ; НЕ ОТКРЫВАТЬ 10 МИНУТ ПОСЛЕ ВЫКЛЮЧЕНИЯ»;
- 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. Прокладка и подключение кабеля во взрывоопасной зоне должны проводиться с соблюдением требований ГОСТ ИЕС 60079-14-2011;

5.2. При монтаже расходомеров в зоне высоких температур необходимо принимать меры защиты от превышения температуры наружной поверхности расходомера вследствие нагрева от измеряемой среды выше значения, допустимого для температурного класса, указанного в Ex-маркировке расходомеров, указанные в Приложении Е Руководства по эксплуатации СПГК.5236.000.00 PЭ;

5.3. Температурный класс датчиков расхода должен выбираться в зависимости от диаметра трубопровода, максимальной температуры измеряемой среды указанных в табл. 3 – табл. 8 приложения Е, Руководства по эксплуатации СПГК.5236.000.00 PЭ;

5.4. Температурный класс измерительных преобразователей при интегральном исполнении соответствует температурному классу датчиков расхода;

5.5. Корпус расходомеров имеет полиуретановое покрытие способное накапливать электростатический заряд. Во избежание накопления электростатического заряда, расходомеры необходимо периодически протирать влажной тканью с добавлением антистатика;

5.6. При монтаже расходомеров необходимо учитывать, что преобразователи из-за блока защиты от переходных процессов не выдерживают проверку прочности изоляции эффективным напряжением переменного тока 500 В в течение одной минуты, приложенного между клеммами 1, 2, 3, 4 и корпусом.

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 НАННО ЦСВЭ.

Инспекционный контроль – 2018 г., 2020 г.

Руководитель (уполномоченное
лицо) органа по сертификации

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

(подпись)
(подпись)

Н.Н. Преловский
(инициалы, фамилия)

А.С. Залогин
(инициалы, фамилия)

