



СЕРТИФИКАТ СООТВЕТСТВИЯ

№ ЕАЭС RU C-RU.AЖ58.B.02595/22

Серия **RU** № **0363046**

ОРГАН ПО СЕРТИФИКАЦИИ Орган по сертификации Общества с ограниченной ответственностью Центр "ПрофЭкс".
Место нахождения: 119501, РОССИЯ, город Москва, улица Веерная, дом 2, этаж П, помещение №1, комната №4. Адрес места осуществления деятельности: 142111, РОССИЯ, Московская область, город Подольск, улица Окружная, дом 2В, комнаты 1,5. Телефон: +7 4955067836, адрес электронной почты: info@profeks.ru. Уникальный номер записи об аккредитации в реестре аккредитованных лиц: RA.RU.10АЖ58. Дата решения об аккредитации: 23.11.2017.

ЗАЯВИТЕЛЬ ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ ПРОИЗВОДСТВЕННАЯ КОМПАНИЯ "РУНА"
Место нахождения (адрес юридического лица): 143026, Россия, город Москва, территория Сколково Инновационного Центра, улица Нобеля, дом 5
Адрес места осуществления деятельности: 127299, Россия, город Москва, улица Космонавта Волкова, дом 10, строение 1, офис 616
Основной государственный регистрационный номер 1177746212258.
Телефон: 74951270124 Адрес электронной почты: info@run-a.ru

ИЗГОТОВИТЕЛЬ ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ ПРОИЗВОДСТВЕННАЯ КОМПАНИЯ "РУНА"
Место нахождения (адрес юридического лица): 143026, Россия, город Москва, территория Сколково Инновационного Центра, улица Нобеля, дом 5
Адрес места осуществления деятельности по изготовлению продукции: 127299, Россия, город Москва, улица Космонавта Волкова, дом 10, строение 1, офис 616

ПРОДУКЦИЯ Расходомеры ультразвуковые КАТФЛОУ модели: КФ100Ех, КФ150Ех, КФ150Ехd, КФ170Ехd, КФ200Ех, КФ210Ех, КФ210Ехm, КФ230Ех; Преобразователи первичные модели: К0Ех, К1Ех, К4Ех, К0Т, К1Т, К4Т; Преобразователи вторичные модели: КФ100-ВП-Ехi, КФ150-ВП-Ехi, КФ150-ВП-Ехd-Ехi, КФ170-ВП-Ехd-Ехi, КФ200-ВП-Ехi, КФ210-ВП-Ехi, КФ210-ВП-Ехm-Ехi, КФ230-ВП-Ехi
Маркировка взрывозащиты согласно приложению (бланки №№). Продукция изготовлена в соответствии с ТУ 4213-001-11284035-2014 РАСХОДОМЕРЫ И ТЕПЛОСЧЁТЧИКИ УЛЬТРАЗВУКОВЫЕ КАТФЛОУ.
Серийный выпуск

КОД ТН ВЭД ЕАЭС 9026102100

СООТВЕТСТВУЕТ ТРЕБОВАНИЯМ

Технического регламента Таможенного союза "О безопасности оборудования для работы во взрывоопасных средах" (ТР ТС 012/2011)

СЕРТИФИКАТ СООТВЕТСТВИЯ ВЫДАН НА ОСНОВАНИИ Протоколов испытаний №№ 5402ИЛПМВ, 5403ИЛПМВ, 5404ИЛПМВ, 5405ИЛПМВ, 5406ИЛПМВ, 5407ИЛПМВ от 23.03.2022 года, выданных Испытательным центром Общества с ограниченной ответственностью «ПРОММАШ ТЕСТ» (уникальный номер записи об аккредитации в реестре аккредитованных лиц RA.RU.21BC05) акта анализа состояния производства от 11.10.2021 года, выданного Органом по сертификации Общества с ограниченной ответственностью Центр «ПрофЭкс»
Комплект КД РУНС.170.00.000
Схема сертификации: 1с

ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ИНФОРМАЦИЯ Назначенный срок хранения 1 год, условия хранения 1 по ГОСТ 15150-69, назначенный срок службы 12 лет. Стандарты, обеспечивающие соблюдение требований Технического регламента Таможенного союза ТР ТС 012/2011 "О безопасности оборудования для работы во взрывоопасных средах": согласно приложениям - бланки №№ 0856626, 0856627, 0856628, 0856629, 0856630, 0856631.

СРОК ДЕЙСТВИЯ С 25.03.2022 ПО 24.03.2027
ВКЛЮЧИТЕЛЬНО

Руководитель (уполномоченное лицо) органа по сертификации

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

Лау
(подпись)
И
(подпись)



Хамстова Аделия Равильевна

(Ф.И.О.)

Илюхин Артем Вячеславович

(Ф.И.О.)

ПРИЛОЖЕНИЕ**К СЕРТИФИКАТУ СООТВЕТСТВИЯ № ЕАЭС RU C-RU.АЖ58.В.02595/22**Серия **RU** № **0856626****1. Назначение и область применения**

Сертификат соответствия распространяется на расходомеры ультразвуковые КАТФЛОУ модели: КФ100Ех, КФ150Ех, КФ150Ехd, КФ170Ехd, КФ200Ех, КФ210Ех, КФ210Ехm, КФ230Ех (далее – расходомеры); преобразователи первичные модели: К0Ех, К1Ех, К4Ех, К0Т, К1Т, К4Т (далее – ПП); преобразователи вторичные модели: КФ100-ВП-Ехi, КФ150-ВП-Ехi, КФ150-ВП-Ехd-Ехi, КФ170-ВП-Ехd-Ехi, КФ200-ВП-Ехi, КФ210-ВП-Ехi, КФ210-ВП-Ехm-Ехi, КФ230-ВП-Ехi (далее – ВП), предназначенные для измерения объемного расхода, объема и скорости жидкости в трубопроводах.

Область применения – взрывоопасные зоны классов 1 и 2 по ГОСТ IEC 60079-10-1-2013 и вне взрывоопасных зон согласно маркировке взрывозащиты электрооборудования, ГОСТ IEC 60079-14-2013 и другим нормативным документам, регламентирующим применение оборудования в потенциально взрывоопасных средах.

2. Описание оборудования и средств обеспечения взрывозащиты

Расходомеры серии КФ конструктивно состоят из преобразователя первичного (ПП) взрывозащищенного исполнения (одна или две пары накладных датчиков в зависимости от модели и комплектации), и преобразователя вторичного (ВП) взрывозащищенного исполнения.

Первичный преобразователь состоит из металлического прямоугольного корпуса. На одной боковой грани корпуса установлен кабельный ввод, на нижней – приемник-излучатель акустических волн. Внутри ПП расположен пьезоэлемент. Тип первичного преобразователя определяется резонансной частотой пьезоэлемента. Датчики имеют неразборную конструкцию.

Для первичных преобразователей К0Ех, К1Ех, К4Ех внутренний объем корпуса и кабельный ввод герметизированы компаундом в соответствии с ГОСТ Р МЭК 60079-18-2012.

Для первичных преобразователей К0Т, К1Т, К4Т внутренний объем корпуса заполнен кварцевыми частицами. Плотность заполнения соответствует требованиям ГОСТ Р МЭК 60079-5-2012.

Взрывозащита ПП обеспечивается следующими средствами:

Электрические элементы ПП заключены в герметичную оболочку.

Пути утечки и минимальные расстояния через наполнитель между токопроводящими частями оборудования соответствует требованиям ГОСТ Р МЭК 60079-5-2012.

Электрические цепи ПП защищены токоограничительным резистором, обеспечивающим ограничение тока в нормальном и аварийном режиме работы в соответствии с требованиями ГОСТ Р МЭК 60079-18-2012 для вида взрывозащиты «mb».

Электрические зазоры и электрическая прочность изоляции соответствуют требованиям ГОСТ Р МЭК 60079-18-2012.


Механическая прочность корпусов ПП соответствует требованиям ГОСТ 31610.0-2014 (IEC 60079-0:2011) для электрооборудования группы II с высокой степенью опасности механических повреждений. Уплотнения и соединения элементов конструкции корпусов обеспечивают степень защиты не ниже IP68 по ГОСТ 14254-2015.

Фрикционная искробезопасность корпусов ПП обеспечивается выбором конструктивных материалов.

Максимальная температура нагрева поверхности корпусов ПП зависит от максимальной температуры окружающей среды и не превышает значений, допустимых для соответствующего температурного класса по ГОСТ 31610.0-2014 (IEC 60079-0:2011).

На корпусах ПП имеются необходимые предупредительные надписи и табличка с указанием маркировки взрывозащиты.

Вторичный преобразователь расходомера КФ170-ВП-Ехd-Ехi размещен в металлическом цилиндрическом корпусе из алюминиевого сплава. Корпус разделен на два отсека: отсек электроники

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

Центр «Проф. Жаметова Аделия Равильевна

М.П.

(Ф.И.О.)

Ицохин Артем Вячеславович

(Ф.И.О.)

ПРИЛОЖЕНИЕ**К СЕРТИФИКАТУ СООТВЕТСТВИЯ № ЕАЭС RU C-RU.АЖ58.В.02595/22**Серия **RU** № **0856627**

и отсек коммутации. На одном торце корпуса установлена крышка, на другом – крышка со смотровым окном. Корпус и крышки соединены резьбовым соединением и образуют взрывонепроницаемую оболочку. К корпусу крепится клеммная коробка для подключения к ВП первичных преобразователей. В корпусе размещены электронные платы ВП, ЖК-дисплей и платы коммутации.

Вторичный преобразователь КФ150-ВП-Ехd-Ехi размещен в металлическом прямоугольном корпусе с крышкой. Корпус и крышка выполнены из алюминиевого сплава, соединены болтами и образуют взрывонепроницаемую оболочку. На крышке расположено смотровое окно. В корпусе размещены электронные платы ВП, ЖК-дисплей и платы коммутации.

Электронные платы ВП КФ100-ВП-Ехi, КФ150-ВП-Ехi размещаются в пластиковых корпусах с крышкой. Под крышкой располагается панель управления с ЖК-индикатором. На крышке – кнопки управления. В нижней части корпуса размещается отсек коммутации с кабельными вводами.

Вторичные преобразователи: КФ200-ВП-Ехi, КФ210-ВП-Ехi, КФ210-ВП-Ехm-Ехi, КФ230-ВП-Ехi являются переносными приборами. Электронные платы ВП размещаются в пластиковых корпусах, а для КФ230 в алюминиевом корпусе. На лицевой панели ВП размещены ЖК-дисплей, кнопки управления и разъем для подключения ПП.

Взрывозащита расходомеров обеспечивается следующими средствами:

Электрические элементы устройств Ехd-исполнения заключены во взрывонепроницаемую оболочку, выдерживающую давление взрыва и исключающую передачу горения в окружающую взрывоопасную среду.

Параметры взрывонепроницаемых соединений соответствуют требованиям ГОСТ IEC 60079-1-2013. Кабельный ввод обеспечивает прочное и постоянное уплотнение кабеля. Элементы уплотнения соответствуют требованиям взрывозащиты по ГОСТ IEC 60079-1-2013. Головки наружных крепящих болтов расположены в охранных углублениях, доступ к которым возможен только с помощью специального ключа.

Взрывозащита вида повышенная защита вида «е» обеспечивается следующими средствами:

В коробке клеммной Ехе-исполнения отсутствуют искрящие элементы. Пути утечки и электрические зазоры соответствуют требованиям ГОСТ Р МЭК 60079-7-2012. Винтовые клеммы для подсоединения внешних цепей имеют достаточный размер для надежного подсоединения проводов с поперечным сечением 2,5 мм² и не имеют острых краев, которые могли бы повредить провода. Кабельные вводы обеспечивают надежную фиксацию внешних кабелей, что исключает воздействие механических нагрузок на соединительные клеммы. Ограничение температуры поверхности и элементов управления достигается за счет ограничения подводимой мощности.

Взрывозащита вида герметизация компаундом «m» обеспечивается следующими средствами:

Заливка компаундом выполнена в соответствии с требованиями ГОСТ Р МЭК 60079-18-2012. Компаунд сохраняет свои свойства во всем диапазоне рабочих температур.

Фрикционная искробезопасность расходомеров обеспечивается выбором конструкционных материалов.

Электростатическая искробезопасность расходомеров КФ150Ехd и КФ170Ехd обеспечивается ограничением площади смотрового окна.

Ех-маркировка расходомеров, состоящих из первичных и вторичных преобразователей и основные технические характеристики представлены в таблице 2.1.

Руководитель (уполномоченное
лицо) органа по сертификации

Лау
(подпись)

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

Илюхин
(подпись)



Хаметова Аделия Равильевна
(Ф.И.О.)

Илюхин Артем Вячеславович
(Ф.И.О.)

ПРИЛОЖЕНИЕ

К СЕРТИФИКАТУ СООТВЕТСТВИЯ № ЕАЭС RU C-RU.АЖ58.В.02595/22

Серия **RU** № **0856628**

Таблица 2.1

| Параметры | Значения параметров |
|--|--|
| Ех-маркировка по ГОСТ 31610.0-2014 Первичные преобразователи (ПП): К0Ех, К1Ех, К4Ех, К0Т, К1Т, К4Т Вторичные преобразователи: КФ100-ВП-Ехi КФ150-ВП-Ехi КФ150-ВП-Ехd-Ехi КФ170-ВП-Ехd-Ехi КФ200-ВП-Ехi КФ210-ВП-Ехi КФ210-ВП-Ехm-Ехi КФ230-ВП-Ехi | 1Ех mb IIВ Т6 Gb X 1Ех q IIВ Т6...Т2 Gb X [Ех ia Ga] IIВ [Ех ia Ga] IIВ 1Ех db [ia Ga] IIВ Т6 Gb 1Ех db e [ia Ga] IIВ Т6 Gb 2Ех ic IIВ Т6 Gc X 2Ех nR [ia Ga] IIВ Т6 Gc X 1Ех mb [ia Ga] IIВ Т6 Gb X 2Ех ic [ia Ga] IIВ Т6 Gc X |
| Диапазон температуры окружающей среды для ВП, °С | От -25 до +60 От -60 до +60 (с термочехлом для КФ100Ех, КФ150Ех, КФ150Ехd, КФ170Ехd) От -25 до +60 (с термочехлом для КФ200Ех, КФ210Ех, КФ230Ех) |
| Диапазон температуры окружающей среды для ПП, °С | От -50 до +80 (типовое) От -50 до +250 (с расширенным температурным диапазоном) От -50 до +150 (взрывозащищенное) От -200 до +650 (с термобуфером) |
| Степень защиты по ГОСТ 14254-2015: - КФ100-ВП-Ехi, КФ150-ВП-Ехi, КФ150-ВП-Ехd- Ехi, КФ170-ВП-Ехd-Ехi - КФ200-ВП-Ехi, КФ230-ВП-Ехi - КФ210-ВП-Ехi, КФ210-ВП-Ехm-Ехi - К0Ех, К1Ех, К4Ех, К0Т, К1Т, К4Т | IP66 IP65 IP68 IP68 |
| Электрические искробезопасные параметры КФ100-ВП-Ехi, КФ150-ВП-Ехi, КФ150-ВП-Ехd- Ехi, КФ170-ВП-Ехd-Ехi, КФ210-ВП-Ехi, КФ210- ВП-Ехm-Ехi, КФ230-ВП-Ехi в цепи передачи интерфейса RS-485: - максимальное выходное напряжение, Uo, В - максимальный выходной ток, Io, мА - максимальная выходная мощность, Po, мВт - максимальная внешняя индуктивность, Lo, мГн - максимальная внешняя ёмкость, Co, мкФ - максимальное отношение Lo/Ro внешней цепи с распределёнными параметрами, мкГн/Ом Электрические искробезопасные параметры КФ100-ВП-Ехi, КФ150-ВП-Ехi, КФ150-ВП-Ехd- Ехi, КФ170-ВП-Ехd-Ехi, КФ210-ВП-Ехi, КФ210- | 7 250 1,75 1,1 7,8 325 |

Руководитель (уполномоченное
лицо) органа по сертификации

Кап
(подпись)

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

Иа
(подпись)



Хаметова Аделия Равильевна
(ф.и.о.)

Илюхин Артем Вячеславович
(ф.и.о.)

ПРИЛОЖЕНИЕ

К СЕРТИФИКАТУ СООТВЕТСТВИЯ № ЕАЭС RU C-RU.АЖ58.В.02595/22

Серия **RU** № **0856629**

| | |
|---|---|
| <p>ВП-Ехт-Ехі, КФ230-ВП-Ехі в цепи приёма интерфейса RS-485:</p> <ul style="list-style-type: none"> - максимальное входное напряжение, U_i, В - максимальный входной ток, I_i, мА - максимальная входная мощность, P_i, мВт - максимальная внутренняя индуктивность, L_i, мГн - максимальная внутренняя ёмкость, C_i, мкФ <p>Электрические искробезопасные параметры КФ100-ВП-Ехі, КФ150-ВП-Ехі, КФ150-ВП-Ехд-Ехі, КФ170-ВП-Ехд-Ехі, КФ210-ВП-Ехі, КФ210-ВП-Ехт-Ехі, КФ230-ВП-Ехі в цепи интерфейса 4-20 мА:</p> <ul style="list-style-type: none"> - максимальное выходное напряжение, U_o, В - максимальный выходной ток, I_o, мА - максимальная выходная мощность, P_o, мВт - максимальная внешняя индуктивность, L_o, мГн - максимальная внешняя ёмкость, C_o, мкФ - максимальное отношение L_o/R_o внешней цепи с распределёнными параметрами, мкГн/Ом <p>Электрические искробезопасные параметры КФ100-ВП-Ехі, КФ150-ВП-Ехі, КФ150-ВП-Ехд-Ехі, КФ170-ВП-Ехд-Ехі, КФ210-ВП-Ехі, КФ210-ВП-Ехт-Ехі, КФ230-ВП-Ехі в цепи интерфейса 5-10 В:</p> <ul style="list-style-type: none"> - максимальное выходное напряжение, U_o, В - максимальный выходной ток, I_o, мА - максимальная выходная мощность, P_o, Вт - максимальная внешняя индуктивность, L_o, мГн - максимальная внешняя ёмкость, C_o, мкФ - максимальное отношение L_o/R_o внешней цепи с распределёнными параметрами, мкГн/Ом | <p>12</p> <p>29</p> <p>0,54</p> <p>0</p> <p>0</p> <p>8</p> <p>40</p> <p>0,32</p> <p>200</p> <p>50</p> <p>1778</p> <p>11</p> <p>220</p> <p>2,42</p> <p>6,6</p> <p>6,9</p> <p>235</p> |
| <p>Параметры электропитания:</p> <ul style="list-style-type: none"> - переменное напряжение, 50 Гц, В КФ100-ВП-Ехі, КФ150-ВП-Ехі, КФ150-ВП-Ехд-Ехі, КФ170-ВП-Ехд-Ехі - постоянное напряжение, В КФ100-ВП-Ехі, КФ150-ВП-Ехі, КФ150-ВП-Ехд-Ехі, КФ170-ВП-Ехд-Ехі КФ200-ВП-Ехі, КФ210-ВП-Ехі, КФ210-ВП-Ехт-Ехі, КФ230-ВП-Ехі - максимальная потребляемая мощность ВП, Вт - максимальное импульсное напряжение возбуждения ПП, В - максимальный импульсный ток ПП, мА ($T=4$мс, $t=20$мкс) | <p>от 100 до 240</p> <p>от 9 до 36</p> <p>от 9 до 12 не более 5</p> <p>60</p> <p>1000</p> |

Руководитель (уполномоченное
лицо) органа по сертификации

Хаметова
(подпись)



Хаметова Аделия Равильевна
(Ф.И.О.)

М.П.

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

Илюхин
(подпись)

Илюхин Артем Вячеславович
(Ф.И.О.)

ПРИЛОЖЕНИЕ

К СЕРТИФИКАТУ СООТВЕТСТВИЯ № ЕАЭС RU C-RU.АЖ58.В.02595/22

Серия **RU** № **0856630**

Таблица 2.2 - Перечень сертифицированных взрывозащищённых комплектующих, которые могут устанавливаться вместе с расходомерами

| Наименование и тип оборудования | Изготовитель | Маркировка взрывозащиты |
|---|---------------------------|-------------------------|
| Клеммная коробка для раздвоения кабеля к первичным преобразователям КК (ПП) | ООО «ИнТехСистем», Россия | 1Ex e ПВ Т6 Gb |
| Клеммная коробка для установки плат искрозащиты входов/выходов КК (Ехi) | ООО «ИнТехСистем», Россия | 1Ex ia ПС Т6 Gb X |

Примечание:
допускается использование оборудования, аналогичного по эксплуатационным характеристикам, других производителей, взамен указанного в таблице, при наличии действующего сертификата соответствия требованиям ТР ТС 012/2011 с соответствующей областью применения, характеристиками и параметрами безопасности.

Взрывозащищенность расходомеров, состоящих из первичных и вторичных преобразователей обеспечивается выполнением требований ТР ТС 012/2011, ГОСТ 31610.0-2014, а также видами взрывозащиты взрывонепроницаемые оболочки "d" по ГОСТ ИЕС 60079-1-2013, искробезопасная электрическая цепь "i" по ГОСТ 31610.11-2014, повышенная защита вида "e" по ГОСТ Р МЭК 60079-7-2012, оборудование с видом взрывозащиты "n" по ГОСТ 31610.15-2014/ИЕС 60079-15:2010, оборудование с видом взрывозащиты "герметизация компаундом" "m" по ГОСТ Р МЭК 60079-18-2012 и кварцевое заполнение оболочки "q" по ГОСТ Р МЭК 60079-5-2012.

Внесение изготовителем в конструкцию и техническую документацию изменений, влияющих на взрывозащищенность и соответствие расходомеров, вторичных и первичных преобразователей требованиям ТР ТС 012/2011, возможно только по согласованию с ООО Центр «ПрофЭкс».

Данный сертификат соответствия подтверждает соответствие требованиям взрывобезопасности ТР ТС 012/2011 и не рассматривает любые другие виды безопасности при эксплуатации расходомеров, первичных и вторичных преобразователей.

3. Оборудование соответствует требованиям:

| | |
|-------------------------|---|
| ТР ТС 012/2011 | Технический регламент Таможенного союза «О безопасности оборудования для работы во взрывоопасных средах». |
| ГОСТ 31610.0-2014 | Взрывоопасные среды. Часть 0. Оборудование. Общие требования |
| ГОСТ ИЕС 60079-1-2013 | Взрывоопасные среды. Часть 1. Оборудование с видом взрывозащиты "взрывонепроницаемые оболочки "d" |
| ГОСТ 31610.11-2014 | Взрывоопасные среды. Часть 11. Оборудование с видом взрывозащиты "искробезопасная электрическая цепь "i" |
| ГОСТ Р МЭК 60079-7-2012 | Взрывоопасные среды. Часть 7. Оборудование. Повышенная защита вида "e" |

Руководитель (уполномоченное лицо) органа по сертификации

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

Кау
(подпись)
Илюхин
(подпись)



Хаметова Аделия Равильевна
(Ф.И.О.)

Илюхин Артем Вячеславович
(Ф.И.О.)

ПРИЛОЖЕНИЕ**К СЕРТИФИКАТУ СООТВЕТСТВИЯ № ЕАЭС RU C-RU.АЖ58.В.02595/22**Серия **RU** № **0856631**ГОСТ 31610.15-2014/IEC
60079-15:2010Взрывоопасные среды. Часть 15. Оборудование
с видом взрывозащиты "n"

ГОСТ Р МЭК 60079-5-2012

Электрооборудование для взрывоопасных газовых сред.
Часть 5. Кварцевое заполнение оболочки "q"

ГОСТ Р МЭК 60079-18-2012

Взрывоопасные среды. Часть 18. Оборудование с видом
взрывозащиты "герметизация компаундом "m"**4. Маркировка**

Маркировка, наносимая на оборудование, должна включать следующие данные:

- 4.1 Наименование предприятия-изготовителя или его зарегистрированный товарный знак;
- 4.2 Обозначение типа оборудования;
- 4.3 Диапазон температур окружающей среды;
- 4.4 Предупредительную надпись "Предупреждение - открывать, отключив от сети";
- 4.5 Порядковый номер оборудования по системе нумерации предприятия-изготовителя;
- 4.6 Ex-маркировку согласно таблице 2.1;
- 4.7 Номер сертификата соответствия и наименование органа по сертификации;
- 4.8 Единый знак ЕАС обращения продукции на рынке государств - членов Таможенного союза;
- 4.9 Специальный знак взрывобезопасности **Ex** в соответствии с ТР ТС 012/2011;
- 4.10 Другие данные, которые должен отразить изготовитель, если это требуется технической документацией.

5. Специальные условия применения

Знак «X» в конце маркировки взрывозащиты расходомеров означает, что при эксплуатации необходимо соблюдать специальные условия:

- ПП изготавливаются с постоянно присоединенным кабелем. Присоединение свободного конца кабеля выполняется в соответствии с указаниями руководства по эксплуатации РУНС.170.00.000 РЭ и РУНС.170.00.000-01 РЭ,
- температурный класс ПП определяется температурой измеряемой среды,
- в процессе монтажа, демонтажа, эксплуатации необходимо защищать от ударов торцевую излучающую зону ПП.
- установка, эксплуатация и техническое обслуживание расходомеров должны проводиться в строгом соответствии с указаниями руководства по эксплуатации РУНС.170.00.000 РЭ и РУНС.170.00.000-01 РЭ.

Руководитель (уполномоченное
лицо) органа по сертификации
(подпись)Эксперт (эксперт-аудитор)
(эксперты (эксперты-аудиторы))
(подпись)Хаметова Аделия Равильевна
(Ф.И.О.)Илюхин Артем Вячеславович
(Ф.И.О.)