



СЕРТИФИКАТ СООТВЕТСТВИЯ

№ ЕАЭС RU C-RU.AЖ58.B.02162/21

Серия **RU** № **0347972**

ОРГАН ПО СЕРТИФИКАЦИИ Орган по сертификации Общества с ограниченной ответственностью Центр «ПрофЭкс». Место нахождения: 119501, Россия, город Москва, улица Веерная, дом 2, этаж II, помещение №1, комната №4. Адрес места осуществления деятельности: 142111, РОССИЯ, Московская область, город Подольск, улица Окружная, дом 2В, комнаты 1,5. Телефон: +7 (495) 506-78-36, 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 года.

ЗАЯВИТЕЛЬ ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ "НПП КУЙБЫШЕВТЕЛЕКОМ - МЕТРОЛОГИЯ"
Место нахождения (адрес юридического лица): 446394, Россия, Самарская область, Красноярский район, посёлок городского типа Волжский, улица Пионерская, здание 5, этаж 2, помещение 8.
Адрес места осуществления деятельности: 446394, Россия, Самарская область, Красноярский район, посёлок городского типа Волжский, улица Пионерская, здание 5
Основной государственный регистрационный номер 1106312008637.
Телефон: 78462020065 Адрес электронной почты: info@ktprom.com

ИЗГОТОВИТЕЛЬ ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ "НПП КУЙБЫШЕВТЕЛЕКОМ - МЕТРОЛОГИЯ"
Место нахождения (адрес юридического лица): 446394, Россия, Самарская область, Красноярский район, посёлок городского типа Волжский, улица Пионерская, здание 5, этаж 2, помещение 8
Адрес места осуществления деятельности по изготовлению продукции: 446394, Россия, Самарская область, Красноярский район, посёлок городского типа Волжский, улица Пионерская, здание 5

ПРОДУКЦИЯ Счетчик-расходомер КТМ Дельтапаскаль
Маркировка взрывозащиты согласно приложению (бланки №№ 0856031, 0856032, 0856033, 0856034).
Продукция изготовлена в соответствии с РМТВ.407249.001ТУ «Счетчик-расходомер КТМ Дельтапаскаль».
Серийный выпуск

КОД ТН ВЭД ЕАЭС 9026108100

СООТВЕТСТВУЕТ ТРЕБОВАНИЯМ

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

СЕРТИФИКАТ СООТВЕТСТВИЯ ВЫДАН НА ОСНОВАНИИ Протокола испытаний № 4458ИЛПМВ от 02.12.2021 года, выданного 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 28.10.2021 года, выданного Органом по сертификации Общества с ограниченной ответственностью Центр «ПрофЭкс»
Технические условия, руководство по эксплуатации, чертежи
Схема сертификации: 1с

ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ИНФОРМАЦИЯ Срок службы 18 лет, срок хранения – 12 месяцев, условия хранения – группа 3 (Ж3) по ГОСТ 15150-69. Стандарты, обеспечивающие соблюдение требований Технического регламента Таможенного союза ТР ТС 012/2011 "О безопасности оборудования для работы во взрывоопасных средах": согласно приложениям - бланки №№ 0856031, 0856032, 0856033, 0856034.

СРОК ДЕЙСТВИЯ С 04.12.2021 **ПО** 03.12.2026
ВКЛЮЧИТЕЛЬНО

Руководитель (уполномоченное лицо) органа по сертификации


(подпись)



Хавилова Аделия Равильевна
(Ф.И.О.)

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


(подпись)

Длишкин Артем Вячеславович
(Ф.И.О.)

ПРИЛОЖЕНИЕ

К СЕРТИФИКАТУ СООТВЕТСТВИЯ № ЕАЭС RU C-RU.АЖ58.В.02162/21

Серия **RU** № **0856031**

1. Назначение и область применения

Сертификат соответствия распространяется на счетчик-расходомер КТМ Дельтапаскаль (далее – счётчик-расходомер), предназначенные для измерения температуры, статического давления, объемного и массового расхода, количества тепловой энергии при рабочих условиях и приведенных к нормальным условиям различных неагрессивных, агрессивных, высоко и низкотемпературных жидких, газообразных сред и пара в качестве самостоятельного прибора или в составе измерительных систем коммерческого или технологического учёта (SCADA).

Область применения – взрывоопасные зоны класса 0, 1, 2 по ГОСТ IEC 60079-10-1-2011 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

Структура обозначения счетчика-расходомера

КТМ Дельтапаскаль	XX	- XXX	- X	- XXXX	- XX	- X	- X	- X	- X	- X
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11

1. Наименование счетчика-расходомера
2. Способ подключения счетчика-расходомера: FL – фланцевое, RO – Rotate-lock, RE - Retractable;
3. Рабочее давление счетчика-расходомера, PN: 016 – 1,6 МПа, 040 – 4 МПа, 100 – 10 МПа, 160 – 16 МПа, 200 – 20 МПа, 250 – 25 Мпа;
4. Измеряемая среда: F – жидкость, G – газ, S – пар;
5. Диаметр трубопровода: DN трубы, мм;
6. Толщина стенки трубопровода: толщина, мм;
7. Типоразмер сенсора: A – 25 мм, B – 44 мм, C – 8 мм, D – 12 мм;
8. Наличие поддержки: 0 – нет, 1 – есть;
9. Версия размещения блока обработки информации (БОИ): R – разнесённая, I – интегральная;
10. Наличие защиты от внешних условий: 0 – отсутствует, 1 – термочехол, 2 – термошкаф;
11. Наличие выносного модуля: 0 – отсутствует, 1 – присутствует

Счетчик-расходомер состоит из двух основных функциональных блоков: корпус измерительный и блок обработки информации (БОИ) совмещенный с преобразователем дифференциального давления.

Конструкция счётчика-расходомера может быть выполнена в интегральном исполнении (корпус измерительный и БОИ объединены в единую конструкцию) и в раздельном исполнении (корпус измерительный и БОИ удалены друг от друга и соединены импульсными линиями).

Корпус измерительный счетчика-расходомера включает профиль зонда, разделитель и защитный герметичный корпус. Профиль зонда представляет собой профиль с двумя полостями и многочисленными отверстиями в стенке для приема давления рабочей среды. Он непосредственно устанавливается в трубопровод и воспринимает перепад давления. Разделитель предназначен для соединения корпуса измерительного с БОИ или импульсными линиями в зависимости от исполнения.

Корпус измерительный оснащён крепежным элементом, предназначенным для монтажа на трубопровод.

БОИ предназначен для приёма перепада давления от корпуса измерительного и данных от подключённых к БОИ устройств (датчик давления, датчик температуры), вычисления массового и

Руководитель (уполномоченное
лицо) органа по сертификации


(подпись)



Хаметова Аделия Равильевна
(Ф.И.О.)

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


(подпись)

Илюхин Артем Вячеславович
(Ф.И.О.)

ПРИЛОЖЕНИЕ

К СЕРТИФИКАТУ СООТВЕТСТВИЯ № ЕАЭС RU C-RU.АЖ58.В.02162/21

Серия **RU** № **0856032**

объемного расходов рабочей среды в рабочих и стандартных условиях, хранения показаний счетчика-расходомера, журналов событий, ошибок, отметок времени.

БОИ выполнен в виде обособленного модуля. Корпус БОИ состоит из двух отделений – взрывонепроницаемого и вводного отделения.

Во взрывонепроницаемом отделении установлены электронные платы и элементы искрозащиты.

Вводное отделение с видом защиты «е» предназначено для подключения внешних цепей, внутри которого установлена клеммная колодка.

Ввод в клеммную коробку осуществляется через сертифицированные кабельные вводы.

Ех-маркировка счётчика-расходомера и основные технические характеристики представлены в таблице 2.1.

Таблица 2.1

Параметры	Значения параметров
Маркировка взрывозащиты по ГОСТ 31610.0-2014	1Ex db e [ia Ga] IIC T6 Gb X
Диапазон температуры окружающей среды при эксплуатации, °С	от -40 до +60
Степень защиты от внешних воздействий	IP66/ IP67
Напряжение питания постоянного тока, В	12...30
Максимальное входное напряжение U_m , В	253
Потребляемая мощность не более, Вт	4
Максимальное напряжение, коммутируемое импульсными входами/выходами (открытый коллектор) U_i , В	30
Максимальный ток, коммутируемый импульсными входами/выходами (открытый коллектор) I_i , мА	33
Искробезопасные параметры блока обработки информации КТМ Дельтапаскаль для подключения Ех оборудования:	
Токовая петля (4 – 20 мА), активная, вход (клеммник X1, контакты 4, 5 (интерфейс №1), контакты 5, 6 (интерфейс №2, 4)):	
максимальное выходное напряжение U_o , В	29,17
максимальный выходной ток I_o , мА	89,78
максимальная выходная мощность P_o , мВт	655
максимальная внешняя ёмкость C_o , нФ	73
максимальная внешняя индуктивность L_o , мГн	4
Интерфейсы RS485 (клеммник X1, контакты 1, 2 (интерфейс №1, 2)):	
максимальное выходное напряжение U_o , В	4,92
максимальный выходной ток I_o , мА	166
максимальная выходная мощность P_o , мВт	204
максимальная внешняя ёмкость C_o , мкФ	100
максимальная внешняя индуктивность L_o , мГн	1,5
максимальное входное напряжение U_i , В	6,29
максимальный входной ток I_i , мА	209
Токовая петля (4 – 20 мА), пассивная, (клеммник X1, контакты 3, 4 (интерфейс №2)):	
максимальное входное напряжение U_i , В	30
максимальная внутренняя ёмкость C_i , нФ	10
максимальная внутренняя индуктивность L_i , мкГн	0
максимальная внутренняя ёмкость C_i , нФ	0

Руководитель (уполномоченное лицо) органа по сертификации


(подпись)



Хамстова Аделия Равильевна
(ф.и.о.)

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


(подпись)

Циохин Артем Вячеславович
(ф.и.о.)

ПРИЛОЖЕНИЕ

К СЕРТИФИКАТУ СООТВЕТСТВИЯ № ЕАЭС RU C-RU.АЖ58.В.02162/21

Серия **RU** № **0856033**

максимальная внутренняя индуктивность L_i , мкГн	0
Интерфейс Ethernet (клеммник X1, контакты 1 – 4 (интерфейс №4)):	
максимальное выходное напряжение U_o , В	4,92
максимальный выходной ток I_o , мА	166
максимальная выходная мощность P_o , мВт	204
максимальная внешняя ёмкость C_o , мкФ	100
максимальная внешняя индуктивность L_o , мГн	1,5
максимальное входное напряжение U_i , В	6,29
максимальный входной ток I_i , мА	209

Таблица 2.2 - Перечень сертифицированных взрывозащищённых комплектующих в составе счетчика-расходомера

Наименование и тип оборудования	Изготовитель	Маркировка взрывозащиты
Оболочка взрывозащищённая КТМ-1	ООО НПП КУЙБЫШЕВТЕЛЕКОМ - МЕТРОЛОГИЯ	Ex db e IIC Gb U
Кабельный ввод взрывозащищённый КНВМ1М-15НК	ООО "ЗАВОД ГОРЭЛТЕХ"	1Ex db IIC Gb, 1Ex e IIC Gb
Переходный кабельный элемент РКН-3К-16Н	ООО "ЗАВОД ГОРЭЛТЕХ"	Ex d IIC Gb U
Переходный кабельный элемент РКН-3К	ООО "ЗАВОД ГОРЭЛТЕХ"	Ex d IIC Gb U
Датчик дифференциального давления CROCUS-L D	Общество с ограниченной ответственностью «Теплоприбор-Сенсор»	0Ex ia IIC T6 Ga X 1Ex d IIC T6 Gb X 1Ex d ia IIC T6 Gb X
Датчик дифференциального давления JUMO DTRANS P20 DELTA	ООО ФИРМА "ЮМО"	1Ex ia IIC T6 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.

Взрывозащищённость счётчика-расходомера обеспечивается выполнением требований ТР ТС 012/2011, ГОСТ 31610.0-2014, а также видами взрывозащиты взрывонепроницаемые оболочки "d" по ГОСТ ИЕС 60079-1-2013, повышенная защита вида "e" по ГОСТ Р МЭК 60079-7-2012 и искробезопасная электрическая цепь "i" по ГОСТ 31610.11-2014.

Внесение изготовителем в конструкцию и техническую документацию изменений, влияющих на взрывозащищённость и соответствие счётчиков-расходомеров 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 счётчиков-расходомеров.

Руководитель (уполномоченное лицо) органа по сертификации


(подпись)



Хамстова Аделия Равильевна
(ф.и.о.)

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


(подпись)

Илюхин Артем Вячеславович
(ф.и.о.)

ПРИЛОЖЕНИЕ**К СЕРТИФИКАТУ СООТВЕТСТВИЯ № ЕАЭС RU C-RU.АЖ58.В.02162/21**Серия **RU** № **0856034****3. Оборудование соответствует требованиям:**

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

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 Температура окружающей среды при эксплуатации;
- 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;
- 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 (диапазон температур окружающей среды, степень защиты оболочки и т.д.).

5. Специальные условия применения

Знак X, стоящий после Ex-маркировки, означает, что при эксплуатации счетчика-расходомера необходимо соблюдать следующие условия:

- к внешним искробезопасным цепям БОИ допускается подключение только взрывозащищенного оборудования должно иметь сертификат соответствия требованиям ТР ТС 012/2011 и соответствовать области применения, счётчика-расходомера и характеристикам, указанным в таблице 2.1;
- при раздельном исполнении счетчика-расходомера в зону 0 разрешается устанавливать корпус измерительный, при этом БОИ должен находиться в зоне 1 или 2;
- счетчик-расходомер с интегральной версией размещения БОИ разрешается устанавливать только в зону 1 или 2.

Руководитель (уполномоченное
лицо) органа по сертификации


(подпись)



Хаметова Аделия Равильевна
(ф.и.о.)

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


(подпись)

Илюхин Артем Вячеславович
(ф.и.о.)