



СЕРТИФИКАТ СООТВЕТСТВИЯ

№ ЕАЭС RU C-RU.АД07.В.05663/23

Серия **RU** № **0360637**

ОРГАН ПО СЕРТИФИКАЦИИ Орган по сертификации Общество с ограниченной ответственностью «Центр Сертификации «ВЕЛЕС». Место нахождения (адрес юридического лица): 195009, РОССИЯ, город Санкт-Петербург, улица Академика Лебедева, дом 12, корпус 2, литера А, этаж 2, комната 26. Адрес места осуществления деятельности: 195009, РОССИЯ, город Санкт-Петербург, улица Академика Лебедева, дом 12 корпус 2 литер А, помещения № 6-9. Уникальный номер записи об аккредитации в реестре аккредитованных лиц № RA.RU.10АД07. Дата решения об аккредитации: 24.03.2016. Телефон: +74952211810. Адрес электронной почты: info@velessert.ru

ЗАЯВИТЕЛЬ ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ "ТЕРМОТРОНИК"
Место нахождения (адрес юридического лица): 191024, Россия, город Санкт-Петербург, улица Тележная, дом 3, литер А, помещение 3-Н, офис 5
Адрес места осуществления деятельности: 193318, Россия, город Санкт-Петербург, улица Ворошилова, дом 2, литер А
Основной государственный регистрационный номер 1177847336039.
Телефон: +78123261050 Адрес электронной почты: zakaz@termotronic.ru

ИЗГОТОВИТЕЛЬ ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ "ТЕРМОТРОНИК"
Место нахождения (адрес юридического лица): 191024, Россия, город Санкт-Петербург, улица Тележная, дом 3, литер А, помещение 3-Н, офис 5
Адрес места осуществления деятельности по изготовлению продукции: 193318, Россия, город Санкт-Петербург, улица Ворошилова, дом 2, литер А

ПРОДУКЦИЯ Электромагнитные расходомеры-счётчики «Питерфлоу Т» модификация 3 исполнение Ех
Маркировка взрывозащиты согласно приложению (бланки №№ 0913649 - 0913651).
Продукция изготовлена в соответствии с Техническими условиями ТРОН.407112.019 ТУ «Расходомеры-счётчики электромагнитные Питерфлоу Т».
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 Протокола испытаний № 680ЗИЛПМВ от 20.12.2022 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 30.09.2022 года, выданного Органом по сертификации Общество с ограниченной ответственностью «Центр Сертификации «ВЕЛЕС»
Технические условия ТРОН.407112.019 ТУ, руководство по эксплуатации ТРОН. 407112.019-03.01 РЭ, комплект чертежей, спецификаций и электрических схем, пояснительная записка для сертификации ПИТЕРФЛОУ ТЗ Ех
Схема сертификации: 1с

ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ИНФОРМАЦИЯ Назначенный срок службы – 15 лет, срок хранения – 18 месяцев, условия хранения: в упаковке изготовителя в соответствии с требованиями группы IЛ 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 №№ 0913649 - 0913651.
Выдан взамен № ЕАЭС RU C-RU.АД07.В.05323/22 дата выдачи 20.12.2022 год.

СРОК ДЕЙСТВИЯ С 04.04.2023 **ПО** 19.12.2027

ВКЛЮЧИТЕЛЬНО

Руководитель (уполномоченное лицо) органа по сертификации

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

(подпись)

(подпись)



Григорьев Галина Александровна (Ф.И.О.)

Важный Павел Михайлович (Ф.И.О.)

ПРИЛОЖЕНИЕ

К СЕРТИФИКАТУ СООТВЕТСТВИЯ № ЕАЭС RU C-RU.АД07.В.05663/23

Серия **RU** № **0913649**

1. Назначение и область применения

Сертификат соответствия распространяется на электромагнитные расходомеры-счётчики «Питерфлоу Т» модификация 3 исполнение Ex (далее по тексту – «расходомеры»), предназначенные для измерения объёмного расхода и объёма электропроводящих жидкостей, пульп и суспензий, имеющих минимальную электропроводность 5×10^{-4} См/м в широких диапазонах изменения температуры, при постоянном или переменном (реверсивном) направлении потока измеряемой жидкости.

Область применения – взрывоопасные зоны классов 1 или 2 по ГОСТ IEC 60079-10-1-2013 согласно маркировке взрывозащиты электрооборудования, ГОСТ IEC 60079-14-2013 и других нормативных документов, регламентирующих применение электрооборудования в потенциально взрывоопасных средах.

2. Описание оборудования и средств обеспечения взрывозащиты

Расходомеры состоят из электромагнитного первичного преобразователя расхода и вторичного электронного измерительного преобразователя.

Первичный преобразователь является датчиком, выполненным в виде полого цилиндра из немагнитного материала с обмотками электромагнита и электродами. Первичный преобразователь выполнен с видом взрывозащиты «mb». Внутренняя поверхность проточной части первичного преобразователя футеруется фторопластом ETFE, материал электродов зависит от вида контролируемой жидкости. Первичный преобразователь заключён в оболочку из стали 08 и через патрубок с фланцем, соединён с блоком вторичного электронного измерительного преобразователя с помощью проводов, герметизированных компаундом.

Корпус вторичного измерительного преобразователя выполняется из алюминиевого сплава с эпоксидным покрытием толщиной менее 0,2 мм. Суммарное содержание (по массе) магния, титана и циркония в алюминиевом сплаве менее 7,5%. Корпус закрывается двумя резьбовыми крышками, в одной из которых устанавливается смотровое окно (для цифрового дисплея) с помощью герметизированного соединения. Внутри корпуса вторичного измерительного преобразователя установлены источник питания, измерительный аналогово-цифровой модуль, модуль внешних коммуникаций, блок интерфейса оператора. Цепи входов, выходов и источника питания гальванически изолированы друг от друга.

Ввод кабеля питания и сигнальных кабелей должен выполняться с помощью Ex-кабельных вводов M20×1,5 с видом взрывозащиты «d» для подгруппы ПС и степенью защиты от внешних воздействий не ниже IP67, имеющих действующий сертификат ТР ТС 012/2011.

Для обеспечения искрозащиты интерфейсных цепей на корпусе блока электроники предусмотрена клемма заземления, соединяемая с магистралью защитного заземления.

На съёмных крышках вторичного измерительного преобразователя наносится предупредительная надпись: «Открывать, отключив от сети».

Подробное описание конструкции расходомеров и принцип их работы приведены в руководстве по эксплуатации ТРОН.407112.019-03.01 РЭ.

Структура условного обозначения расходомеров:

«Питерфлоу Т»	3	Ex	-X1	-X2	-X3	-X4	-X5	-X6	-X7
---------------	---	----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----

где

3 – модификация

Ex – взрывозащищенное исполнение

X1 – номинальный диаметр DN (мм);

X2 – код исполнения по присоединению;

X3 – Класс точности: K02, K05;

X4 – код материала электродов;

X5 – Рабочее давление: P25 – для 2,5 МПа, P40 – для 4,0 МПа;

X6 – код комплектации

X7 – температурный класс защиты взрывозащищенного исполнения.

Ex-маркировка и основные технические характеристики расходомеров приведены в таблице 2.1.

Руководитель (уполномоченное
лицо) органа по сертификации

(подпись)

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

(подпись)



Родивен Галина Александровна

(ф.и.о.)

Хоружий Павел Михайлович

(ф.и.о.)

ПРИЛОЖЕНИЕ

К СЕРТИФИКАТУ СООТВЕТСТВИЯ № ЕАЭС RU C-RU.АД07.В.05663/23

Серия **RU** № **0913650**

Таблица 2.1

Наименование параметра	Значение параметра
Ех-маркировка по ГОСТ 31610.0-2014 (IEC 60079-0:2011)	1 Ex db [ia] mb IIC T6...T3 Gb X
Диапазон температур окружающей среды	от минус 40 °С до плюс 60 °С (максимальная температура окружающей среды согласно таблице 5.1)
Диапазон температур измеряемой среды (жидкости)	от минус 29 °С до +130 °С (максимальная температура измеряемой среды согласно таблице 5.1)
Степень защиты от внешних воздействий по ГОСТ 14254-2015	IP67
Номинальное напряжение питания постоянного тока	24 В
Остальные технические характеристики согласно руководству по эксплуатации ТРОН.407112.019-03.01 РЭ	

Параметры искробезопасных цепей расходомеров приведены в таблице 2.2.

Таблица 2.2

Обозначение параметра	Импульсный выход	Интерфейс RS-485	Аналоговый выход 4-20мА	
			пассивный	активный
U _о , В	13,0	7,2	-	20,7
I _о , мА	≈0	194	-	86
P _о , Вт	≈0	0,35	-	0,45
L _о , мГн	≈0	0,75	-	4,50
C _о , мкФ	1,0	8,0	-	0,2
U _и , В	30	16	30	30
I _и , мА	100	68	115	70
P _и , Вт	1,0	0,6	1,0	1,0
L _и , мГн	≈0	≈0	≈0	≈0
C _и , нФ	0,9	3,5	6,0	≈0

Взрывозащищенность оборудования обеспечивается выполнением требований ТР ТС 012/2011, ГОСТ 31610.0-2014 (IEC 60079-0:2011), а также видами взрывозащиты «взрывонепроницаемая оболочка «d» по ГОСТ IEC 60079-1-2013, «герметизация компаундом «mb» по ГОСТ Р МЭК 60079-18-2012 и «искробезопасная электрическая цепь «i» по ГОСТ 31610.11-2014 (IEC 60079-11:2011).

Внесение изготовителем в конструкцию и техническую документацию изменений, влияющих на взрывозащищенность и соответствие оборудования требованиям ТР ТС 012/2011, возможно только по согласованию с ООО «Центр Сертификации «ВЕЛЕС».

Данный сертификат соответствия подтверждает соответствие требованиям взрывобезопасности ТР ТС 012/2011 и не рассматривает любые другие виды безопасности при эксплуатации оборудования.

3. Оборудование соответствует требованиям:

ТР ТС 012/2011	Технический регламент Таможенного союза «О безопасности оборудования для работы во взрывоопасных средах».
ГОСТ 31610.0-2014 (IEC 60079-0:2011)	Взрывоопасные среды. Часть 0. Оборудование. Общие требования.
ГОСТ IEC 60079-1-2013	Взрывоопасные среды. Часть 1. Оборудование с видом взрывозащиты «взрывонепроницаемые оболочки «d».
ГОСТ 31610.11-2014 (IEC 60079-11:2011)	Взрывоопасные среды. Часть 11. Оборудование с видом взрывозащиты «искробезопасная электрическая цепь «i».

Руководитель (уполномоченное лицо) органа по сертификации

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

(подпись)

(подпись)



Рогов Ивон Галина Александровна

(ф.и.о.)

Корубский Павел Михайлович

(ф.и.о.)

ПРИЛОЖЕНИЕ

К СЕРТИФИКАТУ СООТВЕТСТВИЯ № ЕАЭС RU C-RU.АД07.В.05663/23

Серия **RU** № **0913651**

ГОСТ Р МЭК 60079-18-2012

Взрывоопасные среды. Часть 18. Оборудование с видом взрывозащиты «герметизация компаундом «т»».

4. Маркировка

Маркировка, нанесенная на оборудование, должна включать следующие данные:

- 4.1 наименование предприятия-изготовителя или его зарегистрированный товарный знак;
- 4.2 обозначение типа оборудования;
- 4.3 порядковый номер по системе нумерации предприятия-изготовителя;
- 4.4 наименование или знак органа по сертификации и номер сертификата соответствия;
- 4.5 специальный знак взрывобезопасности **Ex** в соответствии с ТР ТС 012/2011;
- 4.6 Ex-маркировка согласно таблицы 2.1;
- 4.7 единый знак ЕАС обращения продукции на рынке государств - членов Таможенного союза;
- 4.8 предупредительные надписи;
- 4.9 другие данные, которые должен отразить изготовитель, если это требуется технической и нормативной документацией и которая имеет значение для их безопасного применения (диапазон температур окружающей среды, степень защиты оболочки и т.д.).

5. Специальные условия применения

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

5.1 Максимальная температура измеряемой среды (жидкости) не должна превышать допустимого значения для температурного класса расходомера согласно таблице 5.1

Таблица 5.1

Номинальный диаметр (DN)	Футеровка	Диапазон температур окружающей среды (T _a)	Максимальная температура измеряемой среды (жидкости)			
			T6	T5	T4	T3
20 мм...200 мм	ETFE	- 40 °C ≤ T _a ≤ + 45 °C	70	95	130	130
		- 40 °C ≤ T _a ≤ + 50 °C	60	85	125	130
		- 40 °C ≤ T _a ≤ + 55 °C	-	70	125	130
		- 40 °C ≤ T _a ≤ + 60 °C	-	70	115	130

5.2 Для получения сведений о размерах взрывонепроницаемых соединений необходимо обратиться к изготовителю.

5.3 Избыточное давление измеряемой среды не должно превышать максимального значения, допустимого для расходомеров соответствующего исполнения.

5.4 В расходомерах должны устанавливаться взрывозащищенные кабельные вводы с видом взрывозащиты «d» для подгруппы ПС и степенью защиты от внешних воздействий не ниже IP67, имеющие действующий сертификат ТР ТС 012/2011.

5.5 Используемые типы кабелей и способ прокладки кабельной линии должны удовлетворять требованиям ГОСТ IEC 60079-14-2013.

Руководитель (уполномоченное лицо) органа по сертификации

(подпись)

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

(подпись)



Рогов Галина Александровна

(Ф.И.О.)

Роговский Павел Михайлович

(Ф.И.О.)