



СЕРТИФИКАТ СООТВЕТСТВИЯ

№ ЕАЭС RU C-RU.АЖ58.В.04701/23

Серия **RU** № **0483891**

ОРГАН ПО СЕРТИФИКАЦИИ

Орган по сертификации Общества с ограниченной ответственностью "ПРОММАШ ТЕСТ Инжиниринг". 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) 011-03-06, 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

ЗАКРЫТОЕ АКЦИОНЕРНОЕ ОБЩЕСТВО "ЭЛЕКТРОННЫЕ И МЕХАНИЧЕСКИЕ ИЗМЕРИТЕЛЬНЫЕ СИСТЕМЫ"
Место нахождения (адрес юридического лица): 454007, Россия, Челябинская область, город Челябинск, проспект Ленина, дом 3, офис 308
Адрес места осуществления деятельности: 456518, Россия, Челябинская область, Сосновский район, деревня Казанцево, улица Производственная, дом 7/1
Адрес места осуществления деятельности: 454112, Россия, Челябинская область, город Челябинск, Комсомольский проспект, дом 29
Основной государственный регистрационный номер 1037729015807.
Телефон: +73517299916 Адрес электронной почты: inform@emis-kip.ru

ИЗГОТОВИТЕЛЬ

ЗАКРЫТОЕ АКЦИОНЕРНОЕ ОБЩЕСТВО "ЭЛЕКТРОННЫЕ И МЕХАНИЧЕСКИЕ ИЗМЕРИТЕЛЬНЫЕ СИСТЕМЫ"
Место нахождения (адрес юридического лица): 454007, Россия, Челябинская область, город Челябинск, проспект Ленина, дом 3, офис 308
Адрес места осуществления деятельности по изготовлению продукции: 456518, Россия, Челябинская область, Сосновский район, деревня Казанцево, улица Производственная, дом 7/1
Адрес места осуществления деятельности по изготовлению продукции: 454112, Россия, Челябинская область, город Челябинск, Комсомольский проспект, дом 29

ПРОДУКЦИЯ

Уровнемеры волноводные «ЭМИС-ПУЛЬС 540» Маркировка взрывозащиты согласно приложению (бланки №№ 1006966, 1006967, 1006968). Продукция изготовлена в соответствии с Техническими условиями ТУ 26.51.52.120-101-14145564-2023 «Уровнемеры волноводные «ЭМИС-ПУЛЬС 540».
Серийный выпуск

КОД ТН ВЭД ЕАЭС

9026 10 290 0

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 №№ 8496ИЛПМВ, 8497ИЛПМВ, 8498ИЛПМВ, 8499ИЛПМВ, 8500ИЛПМВ, 8501ИЛПМВ от 12.12.2023 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 №23/09/0126 от 04.10.2023, выданного Органом по сертификации Общества с ограниченной ответственностью "ПРОММАШ ТЕСТ Инжиниринг" (уникальный номер записи об аккредитации в реестре аккредитованных лиц RA.RU.10АЖ58) эксперт, подписавший акт анализа состояния производства - Кушнир Богдан Александрович
Технических условий ТУ 26.51.52.120-101-14145564-2023, руководства по эксплуатации, комплекта конструкторской документации

Схема сертификации: 1с

ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ИНФОРМАЦИЯ

Назначенный срок службы: 15 лет. Условия и сроки хранения в соответствии с разделом 3 руководства по эксплуатации ЭП-540.000.00 РЭ. Действие сертификата соответствия распространяется на серийно выпускаемую продукцию, изготовленную с даты изготовления отобранных образцов (проб) продукции, прошедших исследования (испытания) и измерения: с 07.2023 года. Стандарты, обеспечивающие соблюдение требований Технического регламента Таможенного союза ТР ТС 012/2011 "О безопасности оборудования для работы во взрывоопасных средах": согласно приложениям - бланки №№ 1006966, 1006967, 1006968.

СРОК ДЕЙСТВИЯ С

14.12.2023

ПО

13.12.2028

ВКЛЮЧИТЕЛЬНО



Руководитель (уполномоченное лицо) органа по сертификации

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

Хаметова Аделия Равильевна
(подпись)

Рогозин Сергей Сергеевич
(подпись)



Хаметова Аделия Равильевна (Ф.И.О.)

Рогозин Сергей Сергеевич (Ф.И.О.)

ПРИЛОЖЕНИЕ

К СЕРТИФИКАТУ СООТВЕТСТВИЯ № ЕАЭС RU C-RU.AЖ58.B.04701/23

Серия **RU** № **1006966**

1. Назначение и область применения

Сертификат соответствия распространяется на уровнемеры волноводные «ЭМИС-ПУЛЬС 540».

Уровнемеры волноводные «ЭМИС-ПУЛЬС 540» (далее – «уровнемеры») предназначены для непрерывного измерения уровня жидкостей, сыпучих и кусковых продуктов в резервуарах различного типа, а также уровня раздела фаз жидкостей.

Уровнемеры предназначены для применения во взрывоопасных зонах класса 0, 1 и 2, категорий IIA, IIB и IIC, температурного класса Т6...Т1 (классификация по ГОСТ 31610.10-1-2022 (IEC 60079-10-1-2020), ГОСТ 31610.20-1-2016/IEC 60079-20-1-2010)), а также в зонах, опасных по воспламенению горючей пыли классов 20, 21 и 22 в средах подгрупп IIIA, IIIB и IIIC по ГОСТ 31610.10-2-2017/IEC 60079-10-2-2015 (IEC 60079-10-2-2015) согласно маркировке взрывозащиты, ГОСТ IEC 60079-14-2013 и других нормативных документов, регламентирующих применение электрооборудования в потенциально взрывоопасных средах.

2. Описание оборудования и средств обеспечения взрывозащиты

Уровнемеры состоят из электронного блока (далее – ЭБ) и первичного преобразователя – зонда. Корпус уровнемера защищает ЭБ от внешних воздействий. Корпус электронного блока выполнен из алюминиевого сплава или нержавеющей стали. На наружной поверхности корпуса установлена табличка с параметрами уровнемера. Монтаж уровнемера осуществляется посредством резьбы или фланца. Корпуса уровнемеров изготавливаются в двух исполнениях: односекционный и двухсекционный корпус. Уровнемеры выпускаются в интегральном и дистанционном исполнениях в зависимости от присоединения ЭБ.

Принцип действия уровнемеров основан на излучении электромагнитных импульсов, распространяющихся вдоль зонда в сторону измеряемой среды. При достижении среды с другой диэлектрической проницаемостью часть импульсов отражается и передается обратно. На основании временной задержки между излученным и принятым сигналом рассчитывается значение уровня измеряемой среды. Аналогичным образом измеряется расстояние между сенсором и границей раздела двух жидких сред с различными коэффициентами диэлектрической проницаемости.

Более подробное описание конструкции уровнемеров приведено в руководстве по эксплуатации.

Основные технические характеристики:

2.1 Ех-маркировка по ГОСТ 31610.0-2019

Таблица 1

Взрывозащищенное исполнение	Ех-маркировка	
	Для взрывоопасных газовых сред	Для взрывоопасных пылевых сред
ExiaC	0Ex ia IIC T6...T1 Ga X	Ex ia IIC T80°C...T450°C Da X
ExiaB	0Ex ia IIB T6...T1 Ga X	Ex ia IIB T80°C...T450°C Da X
Exd	1Ex db IIC T6...T1 Gb X	Ex tb IIC T80°C... T450°C Db X
Exdia	1Ex db ia IIC T6...T1 Gb X	-

2.2. Диапазон температур окружающей среды

от минус 60 °С до плюс 80 °С

2.3. Степень защиты от внешних воздействий по ГОСТ 14254-2015

IP66/IP67, IP66/IP68

2.4. Электрические параметры уровнемеров с Ех-маркировкой 1Ex db IIC T6...T1 Gb X, Ex tb IIC T80°C... T450°C Db X:

Таблица 2

Выходной сигнал	Исполнение	Максимальное напряжение переменного тока Um, В	Максимальное напряжение постоянного тока, В	Максимальный постоянный ток, мА	Максимальная мощность, Вт
4-20 мА (HART)	Exd	250	40	25	1
Modbus RS-485	Exd	250	12	200	2,4

2.5. Электрические параметры уровнемеров с Ех-маркировкой 0Ex ia IIC T6...T1 Ga X, 0Ex ia IIB T6...T1 Ga X, 1Ex db ia IIC T6...T1 Gb X, Ex ia IIC T80°C...T450°C Da X, Ex ia IIB T80°C...T450°C Da X:

Таблица 3

Выходной сигнал	Исполнение	Входные искробезопасные параметры в зависимости от типа выходного сигнала				
		Ui, В*	Ii, мА*	Pi, Вт*	Ci, нФ	Li, мкГн
4-20 мА (HART)	ExiaC, ExiaB, Exdia	30	100	1	100	100
Modbus RS-485	ExiaC, ExiaB, Exdia	17	900	1,8	100	100

Примечание:

Конкретные значения Ui и Ii* определяются из максимально допустимой входной мощности Pi* и не могут воздействовать на вход уровнемеров одновременно.

Руководитель (уполномоченное лицо) органа по сертификации

(подпись)

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

(подпись)



Хаметова Аделия Равильевна

(ф.и.о.)

Розов Сергей Сергеевич

(ф.и.о.)

ПРИЛОЖЕНИЕ

К СЕРТИФИКАТУ СООТВЕТСТВИЯ № ЕАЭС RU C-RU.АЖ58.В.04701/23

Серия **RU** № **1006967**

Взрывозащищенность уронемеров обеспечивается выполнением требований ТР ТС 012/2011, а также выполнением их конструкции в соответствии с общими требованиями по ГОСТ 31610.0-2019 (IEC 60079-0:2017), видом взрывозащиты «взрывонепроницаемые оболочки «d» по ГОСТ IEC 60079-1-2013, защитой от воспламенения пыли оболочками «t» по ГОСТ IEC 60079-31-2013 и видом взрывозащиты «искробезопасная электрическая цепь «i» по ГОСТ 31610.11-2014 (IEC 60079-11:2011).

Безопасная эксплуатация может быть обеспечена только при эксплуатации и обслуживании уронемеров в строгом соответствии с требованиями руководства по эксплуатации.

Монтаж, сборка и электрическое подключение взрывозащищенных компонентов выполнены в соответствии с требованиями ГОСТ IEC 60079-14-2013.

Внесение предприятием-изготовителем в конструкцию и техническую документацию изменений, влияющих на показатели взрывобезопасности, согласно пункту 7 статьи 6 ТР ТС 012/2011, возможно только по согласованию с органом по сертификации ООО "ПРОММАШ ТЕСТ Инжиниринг".

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

3. Уронемеры волноводные «ЭМИС-ПУЛЬС 540» соответствуют требованиям:

ТР ТС 012/2011	Технический регламент Таможенного союза «О безопасности оборудования для работы во взрывоопасных средах»;
ГОСТ 31610.0-2019 (IEC 60079-0:2017)	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)	Электрооборудование для взрывоопасных газовых сред. Часть 11. Искробезопасная электрическая цепь «i»;
ГОСТ IEC 60079-31-2013	Взрывоопасные среды. Часть 31. Оборудование с защитой от воспламенения пыли оболочками «t».

4. Маркировка взрывозащиты:

Маркировка взрывозащиты указана в таблице 1.

Маркировка специальным знаком взрывобезопасности **Ex** в соответствии с ТР ТС 012/2011.

5. Специальные условия применения

Знак «X» в маркировке взрывозащиты означает, что при эксплуатации необходимо соблюдать специальные условия, указанные в технической документации изготовителя:

- Взрывонепроницаемые соединения оболочек уронемеров не подлежат ремонту;
- Во избежание накопления электростатических зарядов на лакокрасочном покрытии и неметаллических частях корпусов уронемеров во взрывоопасной зоне, перед вводом в эксплуатацию и при техобслуживании их необходимо регулярно обрабатывать антистатиком;

- Корпус уронемера, выполненный из алюминиевого сплава, при установке в зоне 0, 20 во избежание опасности возгорания от фрикционных искр, образующихся при трении или соударении деталей, необходимо оберегать от механических ударов.

- Уронемеры должны монтироваться таким образом, чтобы с учетом измеряемой среды и конструкции в емкости с достаточной надежностью были исключены изгибание или касание измерительного элемента о стенку емкости.

- Материалы частей уронемеров, контактирующих с окружающей средой, должны быть стойкими к измеряемой среде
- Уронемеры взрывозащищенных исполнений «ExiaC», «ExiaB», «Exdia» должны применяться с источником питания и регистрирующей аппаратурой, имеющими искробезопасные электрические цепи по ГОСТ 31610.11-2014 (IEC 60079-11:2011) и искробезопасные параметры (уровень искробезопасной электрической цепи и подгруппу электрооборудования), соответствующие условиям применения уронемеров во взрывоопасной зоне.

- Уронемеры должны применяться с сертифицированными кабельными вводами и заглушками, которые обеспечивают необходимые вид и уровень взрывозащиты и соответствующую степень защиты оболочки по ГОСТ 14254-2015 (IEC 60259:2013). Материал уплотнительных колец должен быть рассчитан на работу при температуре окружающей среды, соответствующей условиям эксплуатации уронемеров. Неиспользуемые отверстия под кабельные вводы должны быть закрыты заглушками. Кабельные вводы, заглушки должны быть сертифицированы и иметь действующий сертификат соответствия требованиям ТР ТС 012/2011.

Руководитель (уполномоченное
лицо) органа по сертификации


(подпись)

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


(подпись)



Хаметова Аделия Равильевна
(ф.и.о.)

Рогозин Сергей Сергеевич
(ф.и.о.)

ПРИЛОЖЕНИЕ

К СЕРТИФИКАТУ СООТВЕТСТВИЯ № ЕАЭС RU C-RU.АЖ58.В.04701/23

Серия **RU** № **1006968**

- Подключение внешних электрических цепей к уровнемерам с видом «взрывонепроницаемая оболочка» необходимо осуществлять через кабельные вводы, имеющие сертификат соответствия требованиям ТР ТС 012/2011.

- Подключение внешних электрических цепей к уровнемерам с видом взрывозащиты «искробезопасная электрическая цепь» должны осуществляться через барьеры искрозащиты, имеющие сертификат соответствия ТР ТС 012/2011 с соответствующими условиями применения электрооборудования.

- Индуктивность и емкость искробезопасных цепей уровнемеров, с учетом параметров присоединительных кабелей, не должны превышать максимальных значений, указанных на барьере искрозащиты.

- Зависимость диапазона температур окружающей среды от исполнений и дополнительных опций приведена в эксплуатационной документации.

- При эксплуатации необходимо исключать, нагрев поверхности уровнемеров во взрывоопасной среде, превышающий значения указанный ниже:

Температурный класс					
T6 (85°C)	T5 (100°C)	T4 (135°C)	T3 (200°C)	T2 (300°C)	T1 (450°C)
Максимальная температура поверхности, °C					
80	95	130	195	295	445

Специальные условия применения, обозначенные знаком X, должны быть отображены в сопроводительной документации, подлежащей обязательной поставке в комплекте с уровнемером.

Руководитель (уполномоченное
лицо) органа по сертификации

(подпись)

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

(подпись)



Хаметова Аделя Равильевна
(Ф.И.О.)

Рагозин Сергей Сергеевич
(Ф.И.О.)