



СЕРТИФИКАТ СООТВЕТСТВИЯ

№ ЕАЭС RU C-RU.АЖ58.В.06264/24

Серия **RU** № **0532806**

ОРГАН ПО СЕРТИФИКАЦИИ Орган по сертификации Общества с ограниченной ответственностью «ПРОММАШ ТЕСТ Инжиниринг». Место нахождения (адрес юридического лица): 119501, Россия, город Москва, внутригородская территория города муниципального округа Очаково-Матвеевское, 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. Уникальный номер записи об аккредитации в реестре аккредитованных лиц: RA.RU.10АЖ58. Дата решения об аккредитации: 23.11.2017 года. Номер телефона: +7(495) 011-03-06. Адрес электронной почты: info@pmte.org.

ЗАЯВИТЕЛЬ ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ "ТЕРМЭКС"

Место нахождения (адрес юридического лица) и адрес места осуществления деятельности: 634507, Россия, Томская область, город Томск, улица Мелиоративная (территория поселка Предтеченск), дом 10А, строение 1
Основной государственный регистрационный номер 1027000882655.
Телефон: +73822492152 Адрес электронной почты: termex@termexlab.ru

ИЗГОТОВИТЕЛЬ ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ "ТЕРМЭКС"

Место нахождения (адрес юридического лица) и адрес места осуществления деятельности по изготовлению продукции: 634507, Россия, Томская область, город Томск, улица Мелиоративная (территория поселка Предтеченск), дом 10А, строение 1

ПРОДУКЦИЯ Термометры электронные ExT-01

Маркировка взрывозащиты согласно приложению (бланки №№ 1062809, 1062810, 1062811). Продукция изготовлена в соответствии с ТУ 4211-042-44229117-2008 (ТУ 26.51.51-042-44229117-2008) Термометры электронные ExT-01. Технические условия.
Серийный выпуск

КОД ТН ВЭД ЕАЭС 9025192000

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 № 10130ИЛПМВ от 19.09.2024 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 №24/09/0016 от 11.09.2024, 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 - Рогозин Сергей Сергеевич
Технических условий ТУ 4211-042-44229117-2008 (ТУ 26.51.51-042-44229117-2008) Термометры электронные ExT-01;
Руководства по эксплуатации ТКЛШ 2.822.001 РЭ Термометры электронные ExT-01; конструкторской документации
Схема сертификации: 1с

ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ИНФОРМАЦИЯ соответствуют условиям 1 ГОСТ 15150. Хранение термометров без упаковки возможно при температуре окружающего воздуха от плюс 5 °С до плюс 40 °С и относительной влажности не более 80% при температуре плюс 25 °С. В помещении для хранения термометров содержание пыли, паров кислот и щелочей, агрессивных газов и других вредных примесей, вызывающих коррозию, не должно превышать содержания коррозионно активных агентов для атмосферы типа 1 в соответствии с ГОСТ 15150. Срок хранения 10 месяцев. Действие сертификата соответствия распространяется на серийно выпускаемую продукцию, изготовленную с даты изготовления отобранных образцов (проб) продукции, прошедших исследования (испытания) и измерения: с 01.07.2024. Стандарты, обеспечивающие соблюдение требований Технического регламента Таможенного союза ТР ТС 012/2011 "О безопасности оборудования для работы во взрывоопасных средах": согласно приложениям - бланки №№ 1062809, 1062810, 1062811.

СРОК ДЕЙСТВИЯ С 25.10.2024

ПО 24.10.2029

ВКЛЮЧИТЕЛЬНО



Руководитель (уполномоченное
лицо) органа по сертификации

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

(подпись)

(подпись)

Хаметова Аделия Равильевна
(Ф.И.О.)

Илюхин Артем Вячеславович
(Ф.И.О.)

ПРИЛОЖЕНИЕ

К СЕРТИФИКАТУ СООТВЕТСТВИЯ № ЕАЭС RU C-RU.АЖ58.В.06264/24

Серия **RU** № **1062809****1. Назначение и область применения**

Сертификат соответствия распространяется на термометры электронные ExT-01 (далее по тексту – термометры) которые предназначены для измерений и контроля температуры различных сред в общепромышленных и взрывоопасных зонах (в том числе в резервуарах для хранения нефтепродуктов).

Область применения – во взрывоопасных зонах классов 0, 1 и 2 по ГОСТ IEC 60079-10-1-2013 категорий взрывоопасных смесей ПА и ПВ по ГОСТ 31610.20-1-2016/IEC 60079-20-1-2010, согласно маркировке взрывозащиты электрооборудования, ГОСТ 31610.0-2019 и другим нормативным документам, регламентирующим применение электрооборудования в потенциально взрывоопасных средах.

2. Описание оборудования и средств обеспечения взрывозащиты

Конструктивно термометры ExT-01 выполнены в виде переносного прибора. Термометры состоят из электронного блока и датчика температуры, имеющего разъем для подключения к электронному блоку.

Принцип действия термометров основан на измерении электрического сопротивления чувствительного элемента датчика и последующем преобразовании его в значение температуры. Результаты измерений выводятся на жидкокристаллический индикатор и могут быть записаны во внутреннюю энергонезависимую память термометра.

Электронный блок – универсальный, используется во всех модификациях без изменений. На лицевой стороне расположен жидкокристаллический индикатор, кнопка включения и выключения питания, кнопка сохранения в памяти результатов проведенных измерений, кнопка просмотра сохраненных результатов измерений и расчета среднего значения. В нижней части корпуса расположен разъем для подключения кабеля. Внутри корпуса электронного блока расположены печатная плата с электронными компонентами и элементы электропитания.

Датчик выполнен в виде погружаемого зонда или щупа из нержавеющей стали. В качестве чувствительного элемента датчика используется миниатюрный пленочный платиновый термопреобразователь сопротивления Pt1000, нанесенный на керамическую подложку. Чувствительный элемент отличается хорошей воспроизводимостью температурной характеристики и долговременной стабильностью.

Термометры выпускаются в трех модификациях, отличающихся конструктивным исполнением датчиков. Отличительные особенности термометров перечислены в таблице 1. В термометрах модификации ExT-01/3 применяется устройство для намотки кабеля.

Таблица 1

Модификация	Исполнение датчика
ExT-01/1	Датчик выполнен в виде щупа из нержавеющей стали. Подключение датчика к электронному блоку возможно, как непосредственно через разъемное соединение, так и с помощью кабеля-удлинителя ExT-01/1-КУД
ExT-01/2	Датчик выполнен в виде полностью погружаемого зонда из нержавеющей стали с кабелем длиной до 15 метров
ExT-01/3	Датчик выполнен в виде полностью погружаемого зонда из нержавеющей стали с кабелем длиной до 30 метров и устройством намотки кабеля

Взрывозащита термометров ExT-01 обеспечивается тем, что электрические узлы электронного блока и датчиков не содержат элементов, накапливающих энергию, достаточную для воспламенения взрывоопасной смеси категории ПВ. Максимальная емкость и индуктивность подключаемого датчика вместе с кабелем не превышает значений, регламентированных требованиями ГОСТ 31610.11-2014 для цепей подгруппы ПВ. Максимальный нагрев элементов конструкции термометра не превышает 130 °С при максимальной температуре окружающей среды, что соответствует температурному классу T4.

Подробное описание конструкции термометров ExT-01 приведено в руководстве по эксплуатации.

Руководитель (уполномоченное
лицо) органа по сертификации

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

(подпись)

(подпись)

М.П.

Хаметова Аделия Равильевна
(Ф.И.О.)

Илюхин Артем Вячеславович
(Ф.И.О.)

ПРИЛОЖЕНИЕ

К СЕРТИФИКАТУ СООТВЕТСТВИЯ № ЕАЭС RU C-RU.АЖ58.В.06264/24

Серия **RU** № **1062810**

3. Основные технические данные:

Маркировка взрывозащиты **Ex** 0Ex ia IIB T4 Ga X
 Рабочие условия эксплуатации (температура окружающего воздуха), °C от минус 20 до плюс 40
 Степень защиты от внешних воздействий по ГОСТ 14254-2015:
 - для электронного блока IP65
 - для датчика температуры IP68
 Напряжение питания, В (два первичных элемента типоразмера AAA марки OPTICELL (professional, simply), GP (Extra, Ultra, Ultra plus+), ROBITON (standard, forse), GoPower) 3
 Искробезопасные параметры цепи электропитания:
 Максимальное выходное напряжение U_o , В 3.2
 Максимальный выходной ток I_o , А 8
 Максимальная внешняя емкость C_o , мкФ ≤ 10
 Максимальная внешняя индуктивность L_o , мкГн ≤ 1

Взрывозащищенность термометров ExT-01 обеспечивается выполнением их конструкции в соответствии с общими требованиями по ГОСТ 31610.0-2019 (IEC 60079-0:2017) и видом взрывозащиты «искробезопасная электрическая цепь «i» по ГОСТ 31610.11-2014 (IEC 60079-11:2011).

Внесение изготовителем в конструкцию и техническую документацию изменений, влияющих на взрывобезопасность и соответствие термометров ExT-01 требованиям 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 термометров ExT-01.

4. Оборудование соответствует 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 31610.11-2014 (IEC 60079-11:2011)	Взрывоопасные среды. Часть 11. Оборудование с видом взрывозащиты «искробезопасная электрическая цепь «i».

5. Маркировка

Маркировка термометра содержит следующие данные:

- 5.1 наименование и зарегистрированный товарный знак предприятия-изготовителя;
- 5.2 обозначение термометра;
- 5.3 заводской номер по системе нумерации предприятия-изготовителя;
- 5.4 маркировку взрывозащиты (приведена в «Основные технические данные»);
- 5.5 наименование органа по сертификации и номер сертификата соответствия;
- 5.6 предупредительные надписи;
- 5.7 единый знак ЕАС обращения продукции на рынке государств - членов Таможенного союза;
- 5.8 специальный знак взрывобезопасности **Ex** в соответствии с ТР ТС 012/2011.

Руководитель (уполномоченное
лицо) органа по сертификации

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



Хаметова Аделия Равильевна
(Ф.И.О.)

Илюхин Артем Вячеславович
(Ф.И.О.)

ПРИЛОЖЕНИЕ**К СЕРТИФИКАТУ СООТВЕТСТВИЯ № ЕАЭС RU C-RU.АЖ58.В.06264/24**Серия **RU** № **1062811****6. Специальные условия применения**

Знак Х, стоящий в маркировке взрывозащиты, означает, что при эксплуатации необходимо соблюдать следующие особые условия:

- вскрытие электронного блока термометра ExT-01 с целью замены элементов электропитания производить только в безопасной зоне;
- не допускается использовать в качестве объекта измерений вещества, вступающие в химическую реакцию с материалом датчика;
- при использовании устройства намотки кабеля, оно должно быть заземлено;
- при применении термометров в зоне класса "0" необходимо исключить возможность трения и соударения электронного блока и устройства намотки кабеля со сталью;
- допускается применение только элементов питания, указанных в документации изготовителя.

Руководитель (уполномоченное
лицо) органа по сертификации

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

(подпись)

(подпись)



Хаметова Аделия Равильевна
(Ф.И.О.)

Илюхин Артем Вячеславович
(Ф.И.О.)