



СЕРТИФИКАТ СООТВЕТСТВИЯ

№ ЕАЭС RU C-RU.АД07.В.05972/23

Серия **RU** № **0362439**

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 "ЛИВЕНКА"
Место нахождения (адрес юридического лица) и адрес места осуществления деятельности: 303854, Россия, Орловская область, город Ливны, улица Елецкая, дом 58
Основной государственный регистрационный номер 1055743016702.
Телефон: +74867721689 Адрес электронной почты: azs@prompribor.ru

ИЗГОТОВИТЕЛЬ ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ "ЛИВЕНКА"
Место нахождения (адрес юридического лица) и адрес места осуществления деятельности по изготовлению продукции: 303854, Россия, Орловская область, город Ливны, улица Елецкая, дом 58

ПРОДУКЦИЯ Датчики температуры ДТ
Маркировка взрывозащиты согласно приложению (бланки №№ 0914796, 0914797, 0914798). Продукция изготовлена в соответствии с Техническими условиями ТУ 4389-269-05806720-2010 «Датчики температуры ДТ» и технической документацией изготовителя для работы во взрывоопасных средах.
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 № 75341ЛПМВ от 29.06.2023 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 №б/н от 24.04.2023, выданного Органом по сертификации Общество с ограниченной ответственностью «Центр Сертификации «ВЕЛЕС» (уникальный номер записи об аккредитации в реестре аккредитованных лиц RA.RU.10АД07) эксперта, подписавший акт анализа состояния производства - Савченко Дарья Александровна
Технических условий ТУ 4389-269-05806720-2010, руководства по эксплуатации 1039.00.00.00 РЭ, комплекта конструкторской документации 1039.00.00.00
Схема сертификации: 1с

ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ИНФОРМАЦИЯ Назначенный срок службы - 12 лет, срок хранения в упаковке и консервации предприятия-изготовителя - 1 год. Действие сертификата соответствия распространяется на серийно выпускаемую продукцию, изготовленную с даты изготовления отобранных образцов (проб) продукции, прошедших исследования (испытания) и измерения: с 03.2023. Стандарты, обеспечивающие соблюдение требований Технического регламента Таможенного союза ТР ТС 012/2011 "О безопасности оборудования для работы во взрывоопасных средах": согласно приложениям - бланки №№ 0914796, 0914797, 0914798.

СРОК ДЕЙСТВИЯ С 30.06.2023 **ПО** 29.06.2028
ВКЛЮЧИТЕЛЬНО



Руководитель (уполномоченное лицо) органа по сертификации

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

Мещеряков
(подпись)

Хоружий
(подпись)



Родивова Ирина Александровна

(Ф.И.О.)

Хоружий Павел Михайлович

(Ф.И.О.)

ПРИЛОЖЕНИЕ

К СЕРТИФИКАТУ СООТВЕТСТВИЯ № ЕАЭС RU C-RU.АД07.В.05972/23

Серия **RU** № **0914796**

1. Назначение и область применения

Сертификат соответствия распространяется на датчики температуры ДТ-Exd, ДТ-Exia, ДТ-Exm (далее по тексту – «датчики температуры»), предназначенные для контроля температуры жидкостей в трубопроводах и резервуарах.

Область применения датчиков температуры ДТ-Exd, ДТ-Exm – взрывоопасные зоны классов 1 и 2 по ГОСТ IEC 60079-10-1-2011 согласно маркировке взрывозащиты электрооборудования. ГОСТ IEC 60079-14-2011 и другим нормативным документам, регламентирующим применение оборудования в потенциально взрывоопасных средах.

Область применения датчиков температуры ДТ-Exia – взрывоопасные зоны классов 0, 1 и 2 по ГОСТ IEC 60079-10-1-2011 согласно маркировке взрывозащиты электрооборудования. ГОСТ IEC 60079-14-2011 и другим нормативным документам, регламентирующим применение оборудования в потенциально взрывоопасных средах.

2. Описание оборудования и средств обеспечения взрывозащиты

Датчики температуры ДТ-Exd состоят из корпуса и крышки, изготовленных из нержавеющей стали, и первичного преобразователя. Крышка соединяется с корпусом при помощи взрывонепроницаемого резьбового соединения. Внутри корпуса размещена электронная плата и клеммы для подключения внешних устройств и выходов чувствительных элементов. Первичный преобразователь соединяется с корпусом при помощи взрывонепроницаемого резьбового соединения. В первичном преобразователе размещен чувствительный элемент, залитый компаундом, либо засыпанный кварцевым песком с заливкой выходов проводов компаундом. В корпусе имеется отверстие для подключения питающего кабеля через кабельный ввод.

Датчики температуры ДТ-Exia состоят из корпуса, изготовленного из нержавеющей стали или латуни в зависимости от исполнения, и первичного преобразователя. Первичный преобразователь соединяется с корпусом при помощи резьбы. Внутри корпуса датчика температуры ДТ-Exia-X2-10 расположен взрывозащищенный преобразователь измерительный ИП 0304 с маркировкой взрывозащиты 0Ex ia IIB T6 Ga X, имеющий действующий сертификат ТР ТС 012/2011. В корпусе имеется отверстие для подключения питающего кабеля через взрывозащищенный кабельный ввод с маркировкой взрывозащиты согласно маркировке взрывозащиты датчика температуры ДТ-Exia, имеющий действующий сертификат ТР ТС 012/2011. Датчики температуры ДТ-Exia-X2-1, ДТ-Exia-X2-2, ДТ-Exia-X2-3, ДТ-Exia-X2-4, ДТ-Exia-X2-9 имеют конструкцию, аналогичную конструкции датчиков температуры ДТ-Exd. Внутри корпуса датчиков температуры ДТ-Exia-X2-1, ДТ-Exia-X2-2, ДТ-Exia-X2-3, ДТ-Exia-X2-9 расположен взрывозащищенный преобразователь измерительный ИП 0304 с маркировкой взрывозащиты 0Ex ia IIB T6 Ga X, имеющий действующий сертификат ТР ТС 012/2011. Внутри датчика температуры ДТ-Exia-X2-4 расположена электронная плата.

Датчики температуры ДТ-Exm состоят из медного корпуса, в котором размещен чувствительный элемент, залитый компаундом согласно вида взрывозащиты «m». Подключение осуществляется при помощи постоянно присоединенного кабеля.

На крышке датчиков температуры ДТ-Exd наносится предупредительная надпись: «Открывать, отключив от сети».

Структура условного обозначения датчиков температуры:

ДТ-	X1-	X2-	X3-	X4-	X5-	X6-	X7-	X8-	X9-
-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----

где

ДТ – датчики температуры;

X1 – обозначение вида взрывозащиты: Exd, Exia, Exm;

X2 – обозначение интерфейса: 2, 3, 5, 6, 7;

X3 – обозначение типа корпуса (для датчиков ДТ-Exm только тип 16);

X4 – обозначение типа первичного преобразователя (для датчиков ДТ-Exm не указывается): 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7;

X5 – обозначение типа кабельного ввода;

X6 – погрешность измерения: 0,5, 1,0, 1,5;

X7 – диапазон температур измеряемой среды: от – 50 °С до + 140 °С;

X8 – климатическое исполнение;

X9 – тип чувствительного элемента: Pt100, Pt500, Pt1000, 50П, 100П, DS1820.

Ex-маркировка и основные технические характеристики датчиков температуры представлены в таблице 2.1.

Таблица 2.1

Параметры	Значения параметров
Ex-маркировка датчиков температуры ДТ-Exia-X2-5, ДТ-Exia-X2-6, ДТ-Exia-X2-8 по ГОСТ 31610.0-2014	0Ex ia IIB T6 Ga X 1Ex ib IIB T6 Gb X

Руководитель (уполномоченное
лицо) органа по сертификации

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

(подпись)

(подпись)



Родзиса Талина Александровна
(ф.и.о.)

Хоружий Павел Михайлович
(ф.и.о.)

ПРИЛОЖЕНИЕ

К СЕРТИФИКАТУ СООТВЕТСТВИЯ № ЕАЭС RU C-RU.AD07.B.05972/23

Серия **RU** № **0914797**

Ex-маркировка датчиков температуры ДТ-Exia-X2-1, ДТ-Exia-X2-2, ДТ-Exia-X2-3, ДТ-Exia-X2-4, ДТ-Exia-X2-9, ДТ-Exia-X2-10 по ГОСТ 31610.0-2014	0Ex ia IIB T6 Ga X
Ex-маркировка датчиков температуры ДТ-Exd по ГОСТ 31610.0-2014	1Ex db IIC T6 Gb
Ex-маркировка датчиков температуры ДТ-Exm по ГОСТ 31610.0-2014	1Ex mb IIB T6 Gb X
Диапазон температуры окружающей среды	- 55 °C ≤ Ta ≤ +50 °C
Степень защиты от внешних воздействий по ГОСТ 14254-2015	IP67
Максимальное напряжение питания	24 В
Максимальная потребляемая мощность	0,9 Вт
Максимальный потребляемый ток	100 мА

Параметры искробезопасных цепей датчиков температуры ДТ-Exia приведены в таблице 2.2.

Таблица 2.2

ДТ-Exia-2:	
- максимальное входное напряжение U_i , В	12
- максимальный входной ток I_i , мА	0,2
- максимальная входная мощность P_i , Вт	1
- максимальная внутренняя емкость C_i , мкФ	0,001
- максимальная внутренняя индуктивность L_i , мГн	0,002
ДТ-Exia-3:	
- максимальное входное напряжение U_i , В	6,2
- максимальный входной ток I_i , мА	22
- максимальная входная мощность P_i , Вт	0,1
- максимальная внутренняя емкость C_i , пФ	100
- максимальная внутренняя индуктивность L_i , мкГн	10
ДТ-Exia-5:	
- максимальное входное напряжение U_i , В	30
- максимальный входной ток I_i , мА	120
- максимальная входная мощность P_i , Вт	0,9
- максимальная внутренняя емкость C_i , нФ	22
- максимальная внутренняя индуктивность L_i , мГн	0,1
ДТ-Exia-7:	
- максимальное входное напряжение U_i , В	30
- максимальный входной ток I_i , мА	120
- максимальная входная мощность P_i , Вт	0,9
- максимальная внутренняя емкость C_i , нФ	27
- максимальная внутренняя индуктивность L_i , мкГн	324

Взрывозащищенность датчиков температуры ДТ-Exd обеспечивается выполнением общих требований ТР ТС 012/2011, ГОСТ 31610.0-2014 (IEC 60079-0:2011) и видом взрывозащиты: взрывонепроницаемая оболочка "d" по ГОСТ IEC 60079-1-2013.

Взрывозащищенность датчиков температуры ДТ-Exia обеспечивается выполнением общих требований ТР ТС 012/2011, ГОСТ 31610.0-2014 (IEC 60079-0:2011) и видом взрывозащиты: искробезопасная электрическая цепь «ia» по ГОСТ 31610.11-2014 (IEC 60079-11:2011).

Взрывозащищенность датчиков температуры ДТ-Exm обеспечивается выполнением общих требований ТР ТС 012/2011, ГОСТ 31610.0-2014 (IEC 60079-0:2011) и видом взрывозащиты: герметизация компаундом «m» по ГОСТ Р МЭК 60079-18-2012.

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

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

3. Оборудование соответствует требованиям:

ТР ТС 012/2011

Технический регламент Таможенного союза «О безопасности оборудования для работы во взрывоопасных средах».

Руководитель (уполномоченное
лицо) органа по сертификации

(подпись)

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

(подпись)



Родзиков Галина Александровна
(ф.и.о.)

Хорунжий Павел Михайлович
(ф.и.о.)

ПРИЛОЖЕНИЕ

К СЕРТИФИКАТУ СООТВЕТСТВИЯ № ЕАЭС RU C-RU.АД07.В.05972/23

Серия **RU** № **0914798**

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".

ГОСТ Р МЭК 60079-18-2012

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

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 оборудования по системе нумерации предприятия-изготовителя;
- 4.4 специальный знак взрывобезопасности **Ex** в соответствии с ТР ТС 012/2011;
- 4.5 Ex-маркировка согласно таблице 2.1;
- 4.6 наименование и/или знак органа по сертификации и номер сертификата соответствия;
- 4.7 единый знак обращения продукции на рынке государств-членов Евразийского экономического союза;
- 4.8 предупредительные надписи;
- 4.9 другую информацию, которая имеет значение для безопасного применения оборудования, если это требуется нормативной документацией и технической документацией изготовителя (диапазон температур окружающей среды, степень защиты оболочки, электрические параметры и т.д.).

5. Специальные условия применения

Знак «X» в конце Ex-маркировки указывает на специальные условия применения оборудования:

- 5.1. Датчики температуры выполнены с постоянно присоединенным кабелем. Присоединение свободного конца кабеля должно осуществляться либо за пределами взрывоопасной зоны, либо с помощью сертифицированного электрооборудования, соответствующего требованиям одного из стандартов на виды взрывозащиты, перечисленные в ГОСТ 31610.0-2014 (IEC 60079-0:2011).
- 5.2. Подключаемые к датчикам температуры Exia источник питания и регистрирующая аппаратура должны иметь искробезопасные электрические цепи по ГОСТ 31610.11-2014 (IEC 60079-11:2011), а их искробезопасные параметры (уровень искробезопасной цепи и подгруппа электрооборудования) должны соответствовать условиям применения во взрывоопасной зоне.

Руководитель (уполномоченное
лицо) органа по сертификации

(подпись)

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

(подпись)



Родзиков Галина Александровна

(Ф.И.О.)

М.П. Центр
Сертификации
«ВЕЛЕС»

Хорунжий Павел Михайлович

(Ф.И.О.)