



СЕРТИФИКАТ СООТВЕТСТВИЯ

№ ЕАЭС RU C-RU.VH02.B.00900/23

Серия **RU** № **0460143**

ОРГАН ПО СЕРТИФИКАЦИИ взрывозащищенных средств измерений, контроля и элементов автоматики федерального государственного унитарного предприятия «Всероссийский научно-исследовательский институт физико-технических и радиотехнических измерений» (ОС ВСИ «ВНИИФТРИ»). Место нахождения (адрес юридического лица): 141570, Россия, Московская область, город Солнечногорск, рабочий поселок Менделеево, промзона ФГУП ВНИИФТРИ, корпус 11. Адрес места осуществления деятельности: 141570, Россия, Московская область, Солнечногорский район, рабочий поселок Менделеево, промзона ВНИИФТРИ, корпус климатической лаборатории и специализированный полигон для испытаний оборудования, входящего в состав системы ГЛОНАСС. Регистрационный номер № RA.RU.11BH02 от 08.07.2015; телефон: +7 (495) 526-63-03; адрес электронной почты: ilvsi@vniiftri.ru

ЗАЯВИТЕЛЬ Общество с ограниченной ответственностью «ТрейсЛайн»
Место нахождения (адрес юридического лица) и адрес места осуществления деятельности: 123458, Россия, город Москва, улица Твардовского, дом 8; строение 1, этаж 3, помещение I, комната 9.
ОГРН: 1207700079443; телефон: +7 (495) 989-52-73; адрес электронной почты: info@traceline.ru

ИЗГОТОВИТЕЛЬ Общество с ограниченной ответственностью «ТрейсЛайн»
Место нахождения (адрес юридического лица): 123458, Россия, город Москва, улица Твардовского, дом 8, строение 1, этаж 3, помещение I, комната 9. Адрес места осуществления деятельности по изготовлению продукции: 123458, Россия, город Москва, улица Твардовского, дом 8, Технопарк «Строгино»

ПРОДУКЦИЯ

Преобразователи линейных перемещений магнитострикционные «ТЛ» (Приложение на бланке № 0967395)
Технические условия ТУ 26.51.66-001-43519818-2021 «Преобразователи линейных перемещений магнитострикционные ТЛ»
Серийный выпуск

КОД ТН ВЭД ЕАЭС 9031 80 340 0

СООТВЕТСТВУЕТ ТРЕБОВАНИЯМ

Технического регламента Таможенного союза ТР ТС 012/2011
«О безопасности оборудования для работы во взрывоопасных средах»

СЕРТИФИКАТ СООТВЕТСТВИЯ ВЫДАН НА ОСНОВАНИИ

1. Протокол испытаний № 1061-30/075/23 от 26.09.2023, выданный испытательной лабораторией безопасности технических средств «ВНИИФТРИ-ТЕСТ» Федерального государственного унитарного предприятия «Всероссийский научно-исследовательский институт физико-технических и радиотехнических измерений», регистрационный номер № RA.RU.21ML42.
2. Акт о результатах анализа состояния производства № 1750 от 02.08.2023 ОС ВСИ «ВНИИФТРИ», регистрационный номер RA.RU.11BH02, эксперт Епихина Галина Евгеньевна.
3. Руководство по эксплуатации ВБТГ.407533.003 РЭ «Преобразователи линейных перемещений магнитострикционные ТЛ». Схема сертификации 1с.

ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ИНФОРМАЦИЯ

Сведения о стандартах, в результате применения которых на добровольной основе обеспечивается соблюдение требований технического регламента ТР ТС 012/2011, приведены в Приложении на бланке № 0967395. Сертификат действителен с Приложением на бланках № 0967395, № 0967396. Сертификат распространяется на продукцию, изготовленную с 15.07.2023. Условия и сроки хранения, срок службы — в соответствии с ВБТГ.407533.003 РЭ.

СРОК ДЕЙСТВИЯ С 22.11.2023 ПО 21.11.2028

ВКЛЮЧИТЕЛЬНО



Руководитель (уполномоченное лицо) органа по сертификации

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

(Подпись)
(Подпись)



Разумовский Александр Олегович (Ф.И.О.)

Лобочкин Александр Анатольевич (Ф.И.О.)

ПРИЛОЖЕНИЕ

К СЕРТИФИКАТУ СООТВЕТСТВИЯ № ЕАЭС RU-C-RU.BH02.B.00900/23

Серия **RU** № **0967395**

1. Сведения о продукции, обеспечивающие ее идентификацию

Сертификат распространяется на преобразователи линейных перемещений магнитострикционные ТЛ исполнений: ТЛ-СЗ (стержневое взрывозащищенное) и ТЛ-СФ2 (стержневое фланцевое взрывозащищенное).

Исполнения преобразователей отличаются элементами конструкции, характеристиками выходных сигналов, протоколом обмена, но имеют идентичные средства обеспечения взрывозащиты. Коды исполнений (условные обозначения характеристик) преобразователей ТЛ приведены в руководстве по эксплуатации ВБТГ.407533.003 РЭ.

Преобразователи линейных перемещений магнитострикционные ТЛ в части взрывозащиты соответствуют требованиям ТР ТС 012/2011 «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», и им установлена Ex-маркировка - 1Ex db IIB T5 Gb.

Маркировка взрывозащиты, наносимая на оборудование и указанная в технической документации изготовителя, содержит специальный знак взрывобезопасности в соответствии с Приложением 2 ТР ТС 012/2011 «О безопасности оборудования для работы во взрывоопасных средах» и Ex-маркировку.

2. Описание конструкции и средств обеспечения взрывозащиты

Преобразователи ТЛ предназначены для автоматического измерения линейного расстояния от начальной точки отсчета до одного или нескольких подвижных магнитных позиционеров, и применяются для непрерывного, точного контроля и позиционирования подвижных узлов механизмов и машин в различных отраслях промышленности.

Установка преобразователей ТЛ на месте эксплуатации осуществляется с помощью фланцевого соединения (преобразователь ТЛ-СФ2) или с помощью резьбового соединения (преобразователь ТЛ-СЗ). Функционально преобразователи ТЛ состоят из двух основных узлов: измерительного элемента (ИЭ) и электронного преобразователя (ЭП), соединенных с помощью резьбы.

ЭП имеет герметичный цилиндрический корпус из нержавеющей стали, в котором размещена печатная плата. Корпус ЭП ТЛ представляет собой взрывонепроницаемую оболочку. На оболочке ЭП имеется кабельный ввод. Взрывозащищенные исполнения преобразователей (ТЛ-СЗ, ТЛ-СФ2) отличаются расположением кабельного ввода: угловой кабельный ввод (размещается на боковой поверхности оболочки ЭП) или прямой кабельный ввод (устанавливается на торце оболочки).

Основой ИЭ является тонкий металлический стержень из магнитострикционного материала, покрытый слоем изоляции и размещенный в трубке из нержавеющей стали. На оси стержня располагаются магнитный позиционер (постоянный магнит), детектор и демпфер.

Взрывозащита преобразователя ТЛ обеспечивается следующими средствами.

Электронный преобразователь ТЛ заключен во взрывонепроницаемую оболочку, выдерживающую давление внутреннего взрыва и исключаящую передачу горения в окружающую взрывоопасную среду. Взрывоустойчивость и взрывонепроницаемость оболочки соответствуют требованиям для электрооборудования подгруппы IIB по ГОСТ IEC 60079-1-2013.

Параметры взрывонепроницаемых соединений (осевая длина резьбы, число полных неповрежденных витков зацепления резьбовых соединений) соответствуют требованиям ГОСТ IEC 60079-1-2013 для электрооборудования группы II. Головка крепежного болта, фиксирующего крышку оболочки и предохраняющая ее от самоотвинчивания, защищена охранным углублением. Резьбовые соединения кабельных вводов фиксируются клеем.

Для ввода кабеля в оболочку применяются сертифицированные взрывозащищенные кабельные вводы с видом взрывозащиты «взрывонепроницаемая оболочка». Кабельный ввод обеспечивает прочное и постоянное уплотнение кабеля.

Максимальная температура нагрева поверхности преобразователей ТЛ не превышает значений, допустимых для температурного класса T5 по ГОСТ 31610.0-2019 (IEC 60079-0:2017).

Конструкция корпуса и отдельных частей преобразователей ТЛ выполнена с учетом общих требований ГОСТ 31610.0-2019 (IEC 60079-0:2017) для электрооборудования, размещенного во взрывоопасных зонах. Уплотнения и соединения элементов конструкции обеспечивают степень защиты от внешних воздействий IP66. Механическая прочность оболочки преобразователей ТЛ соответствует требованиям ГОСТ 31610.0-2019 (IEC 60079-0:2017) для электрооборудования II группы с высокой степенью опасности механических повреждений. Применяемые материалы обеспечивают фрикционную и электростатическую искробезопасность.

На корпусе преобразователей ТЛ имеются необходимые предупредительные надписи, табличка с указанием маркировки взрывозащиты.

Руководитель (уполномоченное
лицо) органа по сертификации

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

М.П.
Любочкин
(подпись)



Разумовский Александр Олегович
(Ф.И.О.)

Любочкин Александр Анатольевич
(Ф.И.О.)

ПРИЛОЖЕНИЕ

RU C-RU.VH02.B.00900/23

К СЕРТИФИКАТУ СООТВЕТСТВИЯ № ЕАЭС

Серия **RU** № **0967396**

3 Условия применения

Преобразователи ТЛ исполнений ТЛ-С3 и ТЛ-СФ2 относятся к взрывозащищенному электрооборудованию группы II по ГОСТ 31610.0-2019 (IEC 60079-0:2017) и предназначены для применения во взрывоопасных зонах классов 1 и 2 в соответствии с установленной маркировкой взрывозащиты, требованиями ТР ТС 012/2011, ГОСТ IEC 60079-14-2013 «Взрывоопасные среды. Часть 14. Проектирование, выбор и монтаж электроустановок», других нормативных документов, регламентирующих применение взрывозащищенного электрооборудования, и руководства по эксплуатации ВБТГ.407533.003 РЭ.

Возможные взрывоопасные зоны применения преобразователей ТЛ взрывозащищенных исполнений, категории взрывоопасных смесей газов и паров с воздухом – в соответствии с требованиями ГОСТ 31610.10-1-2022 (IEC 60079-10-1-2020) «Взрывоопасные среды. Часть 10-1. Классификация зон. Взрывоопасные газовые среды», ГОСТ 31610.20-1-2016/IEC 60079-20-1:2010 «Взрывоопасные среды. Часть 20-1. Характеристики веществ для классификации газа и пара. Методы испытаний и данные».

Установку, эксплуатацию и техническое обслуживание преобразователей ТЛ необходимо проводить в строгом соответствии с требованиями руководства по эксплуатации ВБТГ.407533.003 РЭ.

Параметры электропитания:

- напряжение постоянного тока, В.....от 12 до 36
- ток потребления, МА..... не более 80
- потребляемая мощность, Вт..... не более 3

Условия эксплуатации:

- температура эксплуатации, °С..... от минус 55 до плюс 85
- рабочее избыточное давление, МПа..... не более 70
- температура окружающей среды, °С.....от минус 55 до плюс 85
- относительная влажность воздуха, % (без образования конденсата)..... не более 90
- атмосферное давление, кПа от 84 до 106,7

Внесение в состав и конструкцию преобразователей ТЛ взрывозащищенных исполнений изменений, касающихся средств взрывозащиты, должно быть согласовано с ОС ВСИ «ВНИИФТРИ».

Руководитель (уполномоченное
лицо) органа по сертификации

(подпись)

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

(подпись)



Разумовский Александр Олегович

(Ф.И.О.)

М.П.

Любочкин Александр Анатольевич

(Ф.И.О.)