

**СЕРТИФИКАТ СООТВЕТСТВИЯ**

№ ЕАЭС RU C-RU.AM02.B.00575/21

Серия **RU** № **0329217**

ОРГАН ПО СЕРТИФИКАЦИИ Орган по сертификации продукции Общество с ограниченной ответственностью «Брянский орган по сертификации». Место нахождения (адрес юридического лица): 241013, Россия, Брянская область, город Брянск, улица Литейная, дом 36А, офис 702; адрес (адреса) места осуществления деятельности: 241013, Россия, Брянская область, город Брянск, Бежицкий район, улица Литейная, дом 36А, помещение № 702, № 702/1, № 713; номер телефона: 84832400049; адрес электронной почты: info@bos-cert.ru, аттестат аккредитации № RA.RU.10AM02, дата регистрации 05.10.2017.

ЗАЯВИТЕЛЬ Акционерное общество «ЛИМАКО».

Основной государственный регистрационный номер: 1027100520490.

Место нахождения (адрес юридического лица): 300057, Россия, Тульская область, город Тула, улица Пузакова, дом 44, квартира 30; адрес (адреса) места осуществления деятельности: 300028, Россия, Тульская область, город Тула, улица Болдина, дом 94. Номер телефона: +7(4872) 22-44-09; адрес электронной почты: in@limaco.ru

ИЗГОТОВИТЕЛЬ Акционерное общество «ЛИМАКО».

Место нахождения (адрес юридического лица): 300057, Россия, Тульская область, город Тула, улица Пузакова, дом 44, квартира 30; адрес (адреса) места осуществления деятельности по изготовлению продукции: 300028, Россия, Тульская область, город Тула, улица Болдина, дом 94.

ПРОДУКЦИЯ Оборудование для работы во взрывоопасных средах: уровнемеры радиоволновые типа ULMRADAR-4 с маркировкой взрывозащиты согласно Приложению (бланк № 0842073).

Продукция изготовлена в соответствии с Техническими условиями УЛМ4.11.000ТУ «Уровнемеры радиоволновые ULMRADAR-4».

Серийный выпуск.

КОД ТН ВЭД ЕАЭС 9026 10 290 0

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

СЕРТИФИКАТ СООТВЕТСТВИЯ ВЫДАН НА ОСНОВАНИИ

Протокола испытаний № 207/21 от 11.08.2021 Испытательной лаборатории Общества с ограниченной ответственностью «Техпромимпорт», аттестат аккредитации № RA.RU.210A97; акта о результатах анализа состояния производства № 6552/АП от 20.07.2021 органа по сертификации продукции Общества с ограниченной ответственностью «Брянский орган по сертификации»; технических условий УЛМ4.11.000ТУ, паспортов УЛМ4.11.000ПС, руководства по эксплуатации и монтажу УЛМ4.11.000РЭ.

Схема сертификации – 1с.

ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ИНФОРМАЦИЯ Стандарты, в результате применения которых на добровольной основе обеспечивается соблюдение требований технического регламента, указаны в Приложении (бланк № 0842073). Условия хранения 3 (ЖЗ) в соответствии с ГОСТ 15150-69. Срок хранения в оригинальной упаковке – 20 лет. Срок службы – 20 лет. Описание конструкции и средств обеспечения взрывозащиты, а также иная информация, идентифицирующая продукцию, указаны в Приложении (бланки №№ 0842073, 0842074, 0842075).

СРОК ДЕЙСТВИЯ С 29.09.2021 **ПО** 28.09.2026 **ВКЛЮЧИТЕЛЬНО**

Руководитель (уполномоченное лицо) органа по сертификации

(подпись)

ЕАЭС
М.П.

Галеулин Дамир Гайсович
(Ф.И.О.)

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

(подпись)

Кузнецова Вера Алексеевна
(Ф.И.О.)

ПРИЛОЖЕНИЕ

Лист 1, Листов 3

К СЕРТИФИКАТУ СООТВЕТСТВИЯ № ЕАЭС RU C-RU.AM02.B.00575/21

Серия **RU** № **0842073**

1. СТАНДАРТЫ, В РЕЗУЛЬТАТЕ ПРИМЕНЕНИЯ КОТОРЫХ НА ДОБРОВОЛЬНОЙ ОСНОВЕ ОБЕСПЕЧИВАЕТСЯ СОБЛЮДЕНИЕ ТРЕБОВАНИЙ ТЕХНИЧЕСКОГО РЕГЛАМЕНТА

- ГОСТ 31610.0-2014 (IEC 60079-0:2011) Взрывоопасные среды. Часть 0. Оборудование. Общие требования;
- ГОСТ IEC 60079-1-2011 Взрывоопасные среды. Часть 1. Оборудование с видом взрывозащиты «взрывонепроницаемые оболочки «d»;
- ГОСТ Р МЭК 60079-7-2012 Взрывоопасные среды. Часть 7. Оборудование. Повышенная защита вида «e»;
- ГОСТ 31610.11-2014 (IEC 60079-11:2011) Взрывоопасные среды. Часть 11. Оборудование с видом взрывозащиты «искробезопасная электрическая цепь «i»;
- ГОСТ IEC 60079-31-2013 Взрывоопасные среды. Часть 31. Оборудование с защитой от воспламенения пыли оболочками «t»

2. НАЗНАЧЕНИЕ И ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

Оборудование для работы во взрывоопасных средах: уровнемеры радиоволновые типа ULMRADAR-4 (далее по тексту – уровнемеры) предназначены для непрерывного измерения уровня в закрытых и открытых резервуарах, при учетно-расчетных и технологических операциях. Уровнемер обеспечивает измерение и передачу информации об уровне вещества в резервуаре, применяется на нефтебазах и различных предприятиях нефтяной и нефтехимической промышленности, энергетики, а также в других отраслях народного хозяйства.

Область применения – взрывоопасные зоны помещений и наружных установок классов 1, 2 по ГОСТ IEC 60079-10-1-2011, где возможно образование взрывоопасных сред, создаваемых смесью горючих газов или паров с воздухом, относящиеся к категориям ПА или ПВ, а также взрывоопасные зоны классов 21 и 22 по ГОСТ IEC 60079-10-2-2011, где возможно образование взрывоопасных сред, создаваемых смесью воздуха и пыли, относящиеся к категориям ПИА, ПИБ или ПИС, в соответствии с присвоенной маркировкой взрывозащиты и требованиями отраслевых Правил безопасности, регламентирующих применение данного оборудования во взрывоопасных зонах.

3. ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ

3.1 Основные параметры и характеристики уровнемеров приведены в Таблице 1.

Таблица 1

Наименование параметра	Значение
Маркировка взрывозащиты по ГОСТ 31610.0-2014 (IEC 60079-0:2011)	1Ex d e [ia Ga] IIB T6 Gb / Ex tb [ia Da] IIIC T80°C Db 1Ex d e IIB T6 Gb / Ex tb IIIC T80°C Db
Максимальная потребляемая мощность, Вт, не более	70
Напряжение питания постоянного тока на клеммной колодке уровнемера, В	от 18 до 36
Максимальное напряжение постоянного тока U_m , В (для модификации с внешним искроопасным питанием (пассивный выход))	36
Искробезопасные параметры клеммника P1: - максимальное входное напряжение U_i , В, - максимальная внутренняя ёмкость C_i , мкФ, - максимальная внутренняя индуктивность L_i , мГн	28,35 0 0
Степень защиты оболочки от внешних воздействий по ГОСТ 14254-2015	IP66
Диапазон температуры окружающей среды при эксплуатации, °С	от минус 60 до плюс 50

Руководитель (уполномоченное лицо) органа по сертификации

Галеулин Дамир Гайсович
(подпись)



Галеулин Дамир Гайсович
(ф.и.о.)

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

Кузнецова Вера Алексеевна
(подпись)

Кузнецова Вера Алексеевна
(ф.и.о.)

ПРИЛОЖЕНИЕ

Лист 2, Листов 3

К СЕРТИФИКАТУ СООТВЕТСТВИЯ № ЕАЭС RU C-RU.AM02.B.00575/21

Серия **RU** № **0842074**

3.2 Структура условного обозначения уровнемеров:

ULMRADAR – 4X1-X2-X3-X4-X5-X6-X7

ULMRADAR – 4 - тип уровнемера,

X1 - модификация уровнемера по абсолютной погрешности измерения (-1 - 1 мм, -2 - 2 мм, -3 - 3 мм),

X2 - диаметр антенны, тип соединения (F – 68 мм, фланцевое, S – 50 мм, фланцевое, R – 27 мм, резьбовое),

X3 - материал антенны (А – алюминий, S – нержавеющая сталь),

X4 – наличие встроенного индикатора (Y – есть, N – нет),

X5 – схема подключения блока электроники (4 – четырехпроводная, 2 - двухпроводная),

X6 – тип кабельного ввода №1 (М – для кабеля без брони, проложенного в металлорукаве, В – для бронированного кабеля; Т – для кабеля без брони, проложенного в трубе, Z - заглушка),

X7 – тип кабельного ввода №2 (М – для кабеля без брони, проложенного в металлорукаве, В – для бронированного кабеля; Т – для кабеля без брони, проложенного в трубе, Z - заглушка).

4. ОПИСАНИЕ КОНСТРУКЦИИ ИЗДЕЛИЯ И СРЕДСТВ ЕГО ВЗРЫВОЗАЩИТЫ

4.1 Описание конструкции

Уровеньмер радиоволновый типа ULMRADAR – 4 состоит из двух основных частей: блока электроники и антенного блока, объединенных в единую конструкцию.

Блок электроники состоит из корпуса, состоящего из 2-х отсеков («d»-отсека и клеммного «е»-отсека), разделенных перегородкой, и крышек. Крышка со стороны «d»-отсека оболочки с индикатором из закаленного термостойкого стекла крепится к корпусу при помощи четырех болтов крепления, которые могут быть ослаблены и сняты только при помощи специального инструмента. Крышка со стороны «е»-отсека оболочки имеет резьбовое соединение, применяется стопор для предотвращения самопроизвольного откручивания резьбовой крышки.

В стенке корпуса расположены модуль Bluetooth и отверстия под ввод кабеля через кабельный ввод с резиновым уплотнением. Неиспользуемые отверстия закрываются заглушками. На корпусе блока предусмотрен болт заземления, выполненный из противокоррозионного материала. Болт заземления позволяет закрепить проводник сечением 4 мм².

Антенный блок состоит из корпуса с защитной линзой, соединенного с корпусом уровнемера через уплотнительное кольцо. Для монтажа уровнемера предусмотрен монтажный фланец.

Антенна уровнемера излучает радиосигнал и принимает отраженный от поверхности продукта эхосигнал. Электронный блок посредством программно-аппаратного комплекса обрабатывает эхосигнал и преобразует его в соответствующий выходной сигнал, который несет информацию об измеренном значении.

4.2 Описание средств обеспечения взрывозащиты

Взрывозащищенность уровнемера достигается применением взрывонепроницаемой оболочки, которая выдерживает давление взрыва и исключает передачу взрыва в окружающую взрывоопасную среду. Конструкция уровнемера базируется на сопряжения деталей, обеспечивающих щелевую взрывозащиту. Взрывозащищенные поверхности защищены от коррозии антикоррозийной смазкой. Электрические соединения и электрическая прочность изоляции клеммного «е»-отсека выполнены в соответствии с требованиями ГОСТ Р МЭК 60079-7-2012.

Искробезопасность цепей обеспечивается согласно ГОСТ 31610.11-2014 (IEC 60079-11:2011), а именно за счёт:

- применения разделительного элемента, обеспечивающего электрическую прочность изоляции между искроопасной и искробезопасной цепью;
- применения блокирующих диодов, исключающих разряд ёмкостей и сложение напряжений;
- применения стабилитронов, обеспечивающих гарантированное напряжение на искробезопасной стороне;
- применения предохранителей для защиты элементов цепи от перегрузки;
- подбора искрозащитных элементов с такими параметрами тока, напряжения и мощности, которые не превышают 2/3 от номинальных рабочих параметров.

Взрывозащищенность уровнемеров радиоволнового типа ULMRADAR – 4 обеспечивается взрывозащитой вида «взрывонепроницаемые оболочки «d» по ГОСТ IEC 60079-1-2011, повышенная защита вида «е» по ГОСТ Р МЭК 60079-7-2012, «искробезопасная электрическая цепь «i» по ГОСТ 31610.11-2014 (IEC 60079-11:2011), «защита от воспламенения пыли оболочками «t» по ГОСТ IEC 60079-31-2013 и выполнением их конструкции согласно требованиям ГОСТ 31610.0-2014 (IEC 60079-0:2011).

4.3 Внесение в конструкцию и (или) техническую документацию изменений, влияющих на показатели взрывобезопасности оборудования, возможно только по согласованию с ОС ООО «БЭС».

Руководитель (уполномоченное лицо) органа по сертификации

Галеулин Дамир Гайсович
(подпись)

Галеулин Дамир Гайсович
(Ф.И.О.)
М.П.

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

Кузнецова Вера Алексеевна
(подпись)

Кузнецова Вера Алексеевна
(Ф.И.О.)



ПРИЛОЖЕНИЕ

Лист 3, Листов 3

К СЕРТИФИКАТУ СООТВЕТСТВИЯ № ЕАЭС RU C-RU.AM02.B.00575/21

Серия **RU** № **0842075**

5. МАРКИРОВКА

Маркировка, наносимая на оборудование, включает следующие данные:

- товарный знак предприятия-изготовителя;
- обозначение типа оборудования;
- заводской номер по системе нумерации предприятия-изготовителя;
- дату изготовления;
- маркировку взрывозащиты;
- диапазон температуры окружающей среды при эксплуатации;
- степень защиты от внешних воздействий, обеспечиваемую оболочкой, по ГОСТ 14254-2015;
- наименование органа по сертификации и номер сертификата соответствия;
- специальный знак взрывобезопасности «Ех», согласно Приложению 2 Технического регламента Таможенного союза ТР ТС 012/2011 «О безопасности оборудования для работы во взрывоопасных средах»;
- единый знак обращения продукции на рынке Евразийского экономического союза, утвержденный Решением Комиссии Таможенного союза от 15.07.2011 № 711, при условии соответствия оборудования требованиям всех Технических регламентов Таможенного союза и Технических регламентов ЕАЭС, действие которых распространяется на заявленное оборудование;
- предупредительную надпись: «ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ – НЕ ОТКРЫВАТЬ ПРИ ВОЗМОЖНОМ ПРИСУТСТВИИ ВЗРЫВООПАСНОЙ СРЕДЫ»;
- другие данные, которые должен отразить изготовитель, если это требуется технической документацией.

Руководитель (уполномоченное
лицо) органа по сертификации

Галеулин Дамир Гайсович
(подпись)

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

Кузнецова Вера Алексеевна
(подпись)



Галеулин Дамир Гайсович
(Ф.И.О.)

М.П.

Кузнецова Вера Алексеевна
(Ф.И.О.)