



СЕРТИФИКАТ СООТВЕТСТВИЯ

№ ЕАЭС RU C-RU.AA71.B.00508/23

Серия **RU** № **0404007**

ОРГАН ПО СЕРТИФИКАЦИИ Общества с ограниченной ответственностью «ЛЕНПРОМЭКСПЕРТИЗА», место нахождения и адрес места осуществления деятельности: 196084, Россия, город Санкт-Петербург, Московский проспект, дом 97, литера А, помещение 28Н, аттестат аккредитации № RA.RU.11AA71, дата регистрации 06.03.2015. Телефон: +7 (812) 777-44-00, адрес электронной почты: cert@lenpromexpertiza.ru.

ЗАЯВИТЕЛЬ Общество с ограниченной ответственностью Научно-производственное предприятие «СЕНСОР», место нахождения и адрес места осуществления деятельности: 442960, Россия, Пензенская область, город Заречный, улица Промышленная, строение 5, ОГРН 1025801498205, телефон: +7(8412) 65-21-00, адрес электронной почты: info@nppsensor.ru.

ИЗГОТОВИТЕЛЬ Общество с ограниченной ответственностью Научно-производственное предприятие «СЕНСОР», место нахождения и адрес места осуществления деятельности по изготовлению продукции: 442960, Россия, Пензенская область, город Заречный, улица Промышленная, строение 5.

ПРОДУКЦИЯ Устройство заземления автоцистерн УЗА-М с Ех-маркировками согласно Приложению № 1 на бланке № 0912753, изготавливаемое в соответствии с техническими условиями СЕНС.426469.048ТУ «Устройство заземления автоцистерн УЗА-М». Серийный выпуск.

КОД ТН ВЭД ЕАЭС 9031 49 900 0

СООТВЕТСТВУЕТ ТРЕБОВАНИЯМ

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

СЕРТИФИКАТ СООТВЕТСТВИЯ ВЫДАН НА ОСНОВАНИИ

Протокола сертификационных испытаний № 0519Ех от 14.09.2023, выданного Испытательной лабораторией Общества с ограниченной ответственностью «Научно-исследовательского центра «ТЕХНОПРОГРЕСС» (аттестат аккредитации (уникальный номер записи об аккредитации) № RA.RU.21HC26); акта о результатах анализа состояния производства № 1569 А от 31.07.2023, выданного Органом по сертификации Общества с ограниченной ответственностью «ЛЕНПРОМЭКСПЕРТИЗА» (аттестат аккредитации (уникальный номер записи об аккредитации) RA.RU.11AA71), подписанного Экспертом (Экспертом-аудитором) Николаичевым Дмитрием Александровичем; других документов, представленных заявителем в качестве доказательства соответствия требованиям ТР ТС 012/2011 согласно Приложению № 2 на бланке № 0912754. Схема сертификации 1с.

ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ИНФОРМАЦИЯ

Перечень стандартов, в результате применения которых на добровольной основе обеспечивается соблюдение требований технического регламента Таможенного союза «О безопасности оборудования для работы во взрывоопасных средах» (ТР ТС 012/2011), согласно Приложению № 3 на бланке № 0912755. Условия хранения, назначенный срок хранения и назначенный срок службы указаны в эксплуатационной документации изготовителя. Дополнительная информация, идентифицирующая продукцию, в Приложении № 4 на бланках №№ 0912756 - 0912758. Сертификат распространяется на серийно выпускаемую продукцию, с даты изготовления отобранных образцов продукции, прошедших исследования (испытания) - 25.11.2022, 29.05.2023, 09.06.2023, 21.06.2023.

СРОК ДЕЙСТВИЯ С 15.09.2023 ПО 14.09.2028

ВКЛЮЧИТЕЛЬНО



Руководитель (уполномоченное лицо) органа по сертификации

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

(подпись)

(подпись)



Трофимова Анна Андреевна
(Ф.И.О.)

Евланова Марина Олеговна
(Ф.И.О.)

ПРИЛОЖЕНИЕ № 1

К СЕРТИФИКАТУ СООТВЕТСТВИЯ № ЕАЭС RU C-RU.AA71.B.00508/23

Серия **RU** № **0912753**

Перечень продукции, на которую распространяется действие сертификата соответствия

Код ТН ВЭД ЕАЭС	Наименование, типы, марки, модели однородной продукции, составные части изделия или комплекса	Обозначение документации, по которой выпускается продукция
9031 49 900 0	Устройство заземления автоцистерн УЗА-М с Ex-маркировкой 1Ex db [ib] op is IIB T4 Gb X	Технические условия СЕНС.426469.048ТУ «Устройство заземления автоцистерн УЗА-М»
	Устройство заземления автоцистерн УЗА-М-2Р с Ex-маркировкой 1Ex db [ib] op is IIB T4 Gb X	
	Устройство заземления автоцистерн УЗА-М-2Р-УК с Ex-маркировкой: - блока 1Ex db [ib ПС] op is IIB T4 Gb X; - устройства контактного УК-И со светодиодными индикаторами 1Ex ib op is ПС Т6 Gb X; - устройства контактного УК без светодиодных индикаторов 1Ex ib ПС Т6 Gb X	

Руководитель (уполномоченное лицо) органа по сертификации


(подпись)

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


(подпись)



Трофимова Анна Андреевна
(Ф.И.О.)

Евданова Марина Олеговна
(Ф.И.О.)

ПРИЛОЖЕНИЕ № 2

К СЕРТИФИКАТУ СООТВЕТСТВИЯ № ЕАЭС RU C-RU.AA71.B.00508/23

Серия **RU** № **0912754**

Перечень документов, представленных заявителем в качестве доказательства соответствия требованиям технического регламента Таможенного союза

«О безопасности оборудования для работы во взрывоопасных средах» (ТР ТС 012/2011)

№ п/п	Наименование документа
1	Перечень стандартов, требованиям которых соответствует данное оборудование, из Перечня стандартов, указанных в пункте 1 статьи 5 ТР ТС 012/2011 согласно приложению № 3 к заявке на сертификацию № 1569-С от 06.07.2023;
2	Технические условия СЕНС.426469.048ТУ «Устройство заземления автоцистерн УЗА-М» от 20.01.2017;
3	Руководство по эксплуатации № СЕНС.426469.048 РЭ-УЛ «Устройство заземления автоцистерн УЗА-М» от 07.07.2023; Руководство по эксплуатации № СЕНС.426469.088 РЭ-УЛ «Устройство заземления автоцистерн УЗА-М-2Р» от 07.07.2023; Руководство по эксплуатации № СЕНС.426469.088 РЭ-УЛ «Устройство заземления автоцистерн УЗА-М-2Р-УК» от 07.07.2023;
4	Паспорта согласно описи № 1 от 17.07.2023;
5	Чертеж средств взрывозащиты № СЕНС.426469.048ВЗ «УЗА-М» от 07.07.2023;
6	Сертификат соответствия системы менеджмента качества изготовителя требованиям ISO 9001:2015 № RU004482, срок действия с 20.01.2023, выдан органом по сертификации Bureau Veritas Certification Holding SAS - UK Branch.

Руководитель (уполномоченное лицо) органа по сертификации


(подпись)



Трофимова Анна Андреевна
(Ф.И.О.)

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


(подпись)

Евланова Марина Олеговна
(Ф.И.О.)

ПРИЛОЖЕНИЕ № 3

К СЕРТИФИКАТУ СООТВЕТСТВИЯ № ЕАЭС RU C-RU.AA71.B.00508/23

Серия **RU** № **0912755**

Перечень стандартов, в результате применения которых на добровольной основе обеспечивается соблюдение требований технического регламента Таможенного союза «О безопасности оборудования для работы во взрывоопасных средах» (ТР ТС 012/2011)

Обозначение стандарта	Наименование стандарта
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)	Взрывоопасные среды. Часть 11. Оборудование с видом взрывозащиты «искробезопасная электрическая цепь «i».
ГОСТ 31610.28-2017 (IEC 60079-28:2015)	Взрывоопасные среды. Часть 28. Защита оборудования и передающих систем, использующих оптическое излучение.

Руководитель (уполномоченное лицо) органа по сертификации

(подпись)

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

(подпись)



Трофимова Анна Андреевна
(Ф.И.О.)

Евланова Марина Олеговна
(Ф.И.О.)

ПРИЛОЖЕНИЕ № 4

К СЕРТИФИКАТУ СООТВЕТСТВИЯ № ЕАЭС RU C-RU.AA71.B.00508/23

Серия **RU** № **0912756**

1 Назначение и область применения

Устройство заземления автоцистерн УЗА-М с Ex-маркировкой согласно Приложению № 1 на бланке № 0912753 (далее по тексту – устройство заземления) предназначено для заземления транспортных ёмкостей – авто- и железнодорожных цистерн – с целью снятия зарядов статического электричества при проведении операций наполнения / опорожнения легковоспламеняющимися жидкостями и формирования сигналов разрешения выполнения технологических операций в виде изменения положения переключающих контактов реле при наличии заземления.

Область применения – взрывоопасные зоны помещений и наружных установок в соответствии с присвоенной Ex-маркировкой, требованиями ГОСТ IEC 60079-14-2013 «Взрывоопасные среды Часть 14 Проектирование, выбор и монтаж электроустановок» и отраслевыми Правилами безопасности, регламентирующими применение данного оборудования во взрывоопасных зонах.

2 Основные технические данные

2.1 Основные технические данные устройства заземления автоцистерн УЗА-М приведены в таблице 1.

Таблица 1

Наименование параметра	Значение
Ex-маркировка по ГОСТ 31610.0-2019 (IEC 60079-0:2017)	1Ex db [ib] op is IIB T4 Gb X
Номинальное напряжение питания постоянного тока, В	24
Номинальное напряжение питания переменного тока, В	220
Максимальное напряжение постоянного тока или эффективное значение переменного, Um, В	250
Потребляемая мощность постоянного тока, Вт, не более	2
Потребляемая мощность переменного тока, ВА, не более	3
Параметры искробезопасной контрольной цепи подключения объекта заземления:	
– максимальное выходное напряжение, U_o , В;	7,8
– максимальный выходной ток, I_o , mA;	56
– максимальная электрическая мощность на выходе, P_o , Вт;	0,11
– максимальная внешняя индуктивность, L_o , мГн;	10
– максимальная внешняя емкость, C_o , мкФ	1
Степень защиты от внешних воздействий, обеспечиваемая оболочкой по ГОСТ 14254-2015 (IEC 60529:2013)	IP66
Диапазон температуры окружающей среды при эксплуатации, °С	от минус 50 до плюс 60

2.2 Основные технические данные устройств заземления автоцистерн УЗА-М-2Р и УЗА-М-2Р-УК приведены в таблице 2.

Таблица 2

Наименование параметра	Значение
Ex- маркировка по ГОСТ 31610.0-2019 (IEC 60079-0:2017):	
– УЗА-М-2Р;	1Ex db [ib] op is IIB T4 Gb X
– УЗА-М-2Р-УК:	
– блока;	1Ex db [ib IIC] op is IIB T4 Gb X
– устройства контактного УК-И со светодиодными индикаторами;	1Ex ib op is IIC T6 Gb X
– устройства контактного УК без светодиодных индикаторов	1Ex ib IIC T6 Gb X
Номинальное напряжение питания постоянного тока, В	24
Номинальное напряжение питания переменного тока, В	220
Максимальное напряжение постоянного тока или эффективное значение переменного, Um, В	250
Потребляемая мощность постоянного тока, Вт, не более	2
Потребляемая мощность переменного тока, ВА, не более	3
Параметры искробезопасной контрольной цепи подключения объекта заземления:	
– максимальное выходное напряжение, U_o , В;	7,8
– максимальный выходной ток, I_o , mA;	56
– максимальная электрическая мощность на выходе, P_o , Вт;	0,11
– максимальная внешняя индуктивность, L_o , мГн;	10
– максимальная внешняя емкость, C_o , мкФ	1
Параметры искробезопасной электрической цепи выхода «Реле 2» для исполнения «R11/1» (зажим Х3):	
– максимальное входное напряжение, U_i , В;	25
– максимальный входной ток, I_i , mA;	26
– максимальная электрическая мощность на входе, P_i , Вт;	0,66
– максимальная внутренняя индуктивность, L_i , мГн;	0
– максимальная внутренняя емкость, C_i , мкФ	0
Степень защиты от внешних воздействий, обеспечиваемая оболочкой по ГОСТ 14254-2015 (IEC 60529:2013)	IP66
Диапазон температуры окружающей среды при эксплуатации, °С	от минус 50 до плюс 60

Руководитель (уполномоченное
лицо) органа по сертификации


(подпись)

Трофимова Анна Андреевна
(Ф.И.О.)

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


(подпись)

Елашова Марина Олеговна
(Ф.И.О.)



ПРИЛОЖЕНИЕ № 4

К СЕРТИФИКАТУ СООТВЕТСТВИЯ № ЕАЭС RU C-RU.AA71.B.00508/23

Серия **RU** № **0912757**

2.3 Структура условного обозначения устройства заземления цистерн УЗА-М:

Устройство заземления автоцистерн УЗА-М- X_1 - X_2 - X_3 / X_4 - X_5 ,

где: Устройство заземления автоцистерн УЗА-М – наименование продукции;

 X_1 – напряжение питания; X_2 – число и диаметр кабельных вводов; X_3 – заземляющий проводник (тип, длина, материал); X_4 – тип зажима; X_5 – кабельные вводы (наличие крепления защитной оболочки кабеля).

2.4 Структура условного обозначения устройства заземления цистерн УЗА-М-2Р:

Устройство заземления автоцистерн УЗА-М-2Р- X_1 - X_2 - X_3 - X_4 / X_5 - X_6 - X_7 ,

где: Устройство заземления автоцистерн УЗА-М-2Р – наименование продукции;

 X_1 – наличие / отсутствие кнопки или реле заземления и контроля; X_2 – напряжение питания; X_3 – число и диаметр кабельных вводов; X_4 – заземляющий проводник (тип, длина, материал); X_5 – тип зажима, наличие индикации; X_6 – кабельные вводы (наличие крепления защитной оболочки кабеля); X_7 – тип выхода для зажима ХЗ («Реле 2»).

2.5 Структура условного обозначения устройства заземления цистерн УЗА-М-2Р-УК:

Устройство заземления автоцистерн УЗА-М-2Р-УК- X_1 - X_2 - X_3 - X_4 - X_5 ,

где: Устройство заземления автоцистерн УЗА-М-2Р-УК – наименование продукции;

 X_1 – напряжение питания; X_2 – диаметр кабельного ввода для кабеля УК (справа); X_3 – число и диаметр кабельных вводов подключения питания и средств автоматики (снизу); X_4 – кабельные вводы (наличие крепления защитной оболочки кабеля); X_5 – тип выхода для зажима ХЗ («Реле 2»).**3 Описание конструкции изделия и средств взрывозащиты**

3.1 **Устройство заземления автоцистерн УЗА-М** состоит из корпуса с крышкой. Крышка крепится к корпусу болтами с плоскими и пружинными шайбами. Корпус устройства и крышка выполнены из алюминиевого сплава. На лицевой стороне крышки расположена табличка и индикатор состояния устройства. На верхней поверхности корпуса находится болт наружного заземления. Для внутреннего заземления корпуса используется внутренний зажим заземления.

На боковой поверхности корпуса расположен кабельный ввод для подключения заземляющего проводника, а на нижней поверхности – кабельные вводы для подключения питания и систем автоматики.

Внутри корпуса установлено реле и другие электронные компоненты, а также винтовые клеммные зажимы для внешних подключений.

Устройство заземления оснащается заземляющим проводником с пружинным контактным зажимом, обеспечивающим крепление к металлическим контактным площадкам объекта заземления

Устройство заземления автоцистерн УЗА-М-2Р состоит из корпуса с крышкой. Крышка крепится к корпусу болтами с плоскими и пружинными шайбами. Корпус устройства и крышка выполнены из алюминиевого сплава. На лицевой стороне крышки расположена табличка и индикатор состояния устройства. На верхней поверхности корпуса находится болт наружного заземления. Для внутреннего заземления корпуса используется внутренний зажим заземления.

На боковой поверхности корпуса расположен кабельный ввод для подключения заземляющего проводника, на верхней поверхности – кабельный ввод для подключения контрольного провода, а на нижней – кабельные вводы для подключения питания и систем автоматики.

Внутри корпуса установлены 4 реле и другие электронные компоненты, а также пружинные клеммные зажимы для внешних подключений.

Устройство заземления оснащается заземляющим проводником с пружинным контактным зажимом, обеспечивающим крепление к металлическим контактным площадкам объекта заземления

Устройство заземления УЗА-М-2Р-УК состоит из основного блока и устройства контактного УК или УК-И.

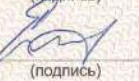
Основной блок состоит из корпуса с крышкой. Крышка крепится к корпусу болтами с плоскими и пружинными шайбами. Корпус блока и крышка выполнены из алюминиевого сплава. На лицевой стороне крышки расположена табличка и индикатор состояния блока. На верхней поверхности корпуса блока находится болт наружного заземления. Для внутреннего заземления корпуса используется внутренний зажим заземления.

На боковой поверхности корпуса расположен кабельный ввод для подключения УК или УК-И, а на нижней поверхности – кабельные вводы для подключения питания и систем автоматики.

Внутри корпуса установлены 2 реле и другие электронные компоненты, а также пружинные клеммные зажимы для внешних подключений.

Устройство контактное УК, УК-И имеет два металлических диска, разделённых пластиковым изолятором, для подключения зажима заземляющего проводника. Для крепления УК, УК-И к контуру заземления предусмотрена резьбовая шпилька с гайками и специальными шайбами для предотвращения откручивания. На боковой поверхности корпуса УК, УК-И расположен болт для подключения контрольной цепи.

Устройство заземления комплектуется заземляющим проводником с пружинными контактными зажимами с двух сторон, обеспечивающими крепление к металлическим контактным площадкам объекта заземления и контактными дискам УК, УК-И.

Руководитель (уполномоченное
лицо) органа по сертификации
(подпись)Трофимова Анна Андреевна
(Ф.И.О.)Эксперт (эксперт-аудитор)
(эксперты (эксперты-аудиторы))
(подпись)Евланова Марина Олеговна
(Ф.И.О.)

ПРИЛОЖЕНИЕ № 4

К СЕРТИФИКАТУ СООТВЕТСТВИЯ № ЕАЭС RU C-RU.AA71.B.00508/23

Серия **RU** № **0912758**

3.2 Специальные условия применения.

Знак «Х» после Ех-маркировки устройства заземления указывает на его специальные условия применения, заключающиеся в следующем:

- устройство допускается использовать только с присоединённым заземляющим проводником;
- применение заземляющего проводника отдельно от блока УЗА-М не допускается;
- запрещена эксплуатация УЗА-М, УЗА-М-2Р, УЗА-М-2Р-УК, УК без заземления корпуса;
- для УЗА-М не допускается коммутация контактами реле нагрузок с превышением хотя бы одного из указанных значений: максимальное напряжение U_m : 250В; максимальный ток I_{max} : 5А; максимальная коммутируемая мощность P_{max} : 100 Вт;
- для УЗА-М-2Р и УЗА-М-2Р-УК не допускается коммутация контактами реле нагрузок с превышением хотя бы одного из указанных значений: максимальное напряжение U_m : 250В; максимальный ток I_{max} : 5А; максимальная коммутируемая мощность P_{max} : 100 Вт;
- УЗА-М-2Р-УК допускается использовать только комплектно, в соответствии с Руководством по эксплуатации; отдельных применений блока, УК и заземляющего проводника не допускается;
- при комплектации устройства заземления кабельными вводами сторонних производителей, они должны иметь действующий сертификат соответствия требованиям ТР ТС 012/2011, допускающий возможность его применения во взрывоопасных зонах помещений и наружных установок, уровень взрывозащиты, подгруппу газа, температурный класс, степень защиты оболочки от внешних воздействий (IP) и диапазон температур окружающей среды при эксплуатации не ниже параметров, указанных в таблицах 1 и 2, при этом необходимо соблюдать специальные условия применения для данного комплектующего оборудования во взрывозащищенном исполнении, если после его Ех-маркировки указан знак «Х».

Изготовитель должен обеспечить передачу потребителю требований по специальным условиям безопасного применения вместе с другой необходимой информацией.

3.3 Взрывозащищённость устройства заземления обеспечивается взрывозащитой видов «взрывонепроницаемая оболочка «d» по ГОСТ IEC 60079-1-2013, «искробезопасная электрическая цепь «i» по ГОСТ 31610.11-2014 (IEC 60079-11:2011), «защита оборудования и передающих систем, использующих оптическое излучение» по ГОСТ 31610.28-2017 (IEC 60079-28:2015) и выполнением его конструкции в соответствии с требованиями ГОСТ 31610.0-2019 (IEC 60079-0:2017).

3.3 При внесении изменений в конструкцию и (или) документацию, влияющих на обеспечение взрывобезопасности оборудования, изготовитель обязан проинформировать ОС ООО «ЛЕНПРОМЭКСПЕРТИЗА».

Ответственность изготовителя распространяется на сертифицируемое оборудование и на то оборудование, которое входит в состав и имеет действующие сертификаты, допускающие возможность его применения во взрывоопасных зонах, в связи с этим изготовитель должен контролировать срок действия сертификатов на комплектующее оборудование и не допускать установку оборудования, которое не имеет действующих сертификатов.

4 Маркировка, наносимая на оборудование, включает следующие данные:

- наименование изготовителя или его зарегистрированный товарный знак;
- обозначение типа электрооборудования;
- заводской номер;
- Ех-маркировку;
- параметры искробезопасных цепей;
- диапазон температуры окружающей среды при эксплуатации;
- предупредительную надпись: «ОТКРЫВАТЬ, ОТКЛЮЧИВ ПИТАНИЕ» (кроме УК);
- номер сертификата соответствия;
- специальный знак взрывобезопасности, согласно приложению 2 ТР ТС 012/2011;
- единый знак обращения продукции на рынке государств-членов Евразийского экономического союза, согласно п. 1 ст. 7 ТР ТС 012/2011;
- другие данные, которые должен отразить изготовитель, если это требуется технической документацией.

Руководитель (уполномоченное лицо) органа по сертификации

Андреева
(подпись)



Трофимова Анна Андреевна
(Ф.И.О.)

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

Евланова
(подпись)

Евланова Марина Олеговна
(Ф.И.О.)