



A3C PRO
WWW.AZS.PRO



АЛВИК

Устройства заземления
автоцистерн

A3C PRO
WWW.AZS.PRO

**Устройство заземления и контроля
омического сопротивления
серии УЗА-2МК**



ПАСПОРТ

УЗА-2МК.00.000-05 ПС
Модель: УЗА-2МК-05

A3C PRO
WWW.AZS.PRO

A3C PRO
WWW.AZS.PRO

A3C PRO
WWW.AZS.PRO



A3C PRO
WWW.AZS.PRO



A3C PRO
WWW.AZS.PRO



A3C PRO
WWW.AZS.PRO

Заводской номер	_____
Дата выпуска	«__» _____ 202__ г.
Отметка ОТК	_____

Рис. 1. Общий вид и установочные размеры

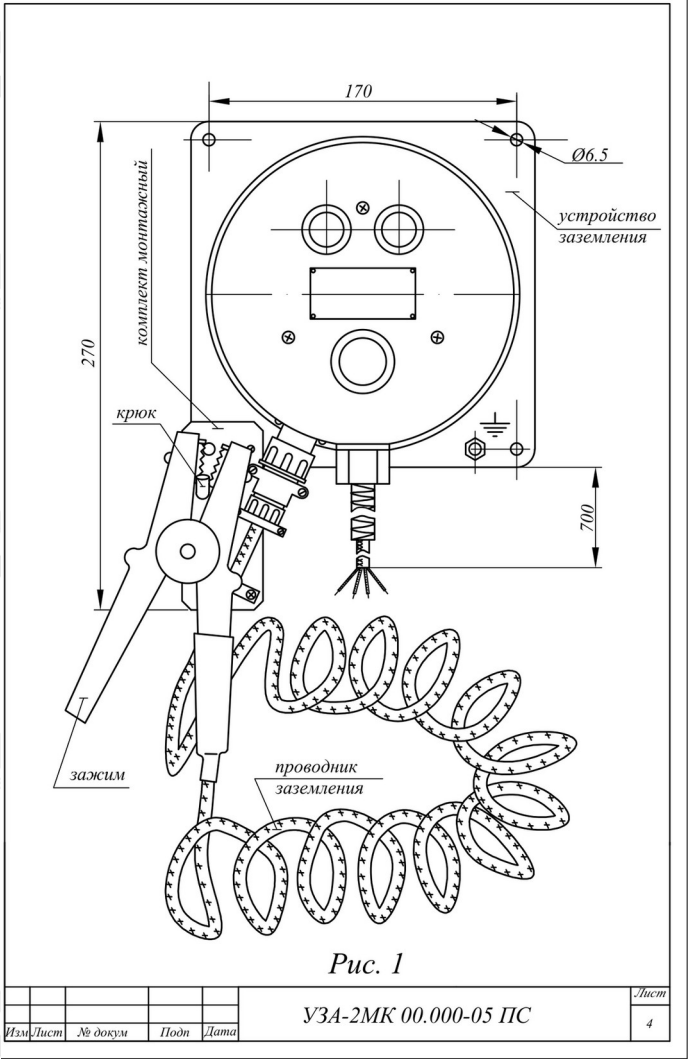


Рисунок 1 - Устройство заземления УЗА-2МК-05

Параметр	Значение
Габариты устройства	190 x 190 x 70 мм
Длина проводника	не менее 5,0 м
Степень защиты	IP54

1. Общие сведения

1.1 Устройство заземления и контроля серии УЗА-2МК модель 05 (УЗА-2МК-05), далее - УЗА, предназначено для заземления автоцистерн и других транспортных емкостей с целью отвода зарядов статического электричества в процессе налива (слива) нефтепродуктов и других ЛВЖ и одновременного контроля наличия цепи «заземляющее устройство - автоцистерна».

1.2 УЗА выполнено во взрывозащищенном исполнении и соответствует требованиям ТР ТС 012/2011 «О безопасности оборудования для работы во взрывоопасных средах», ГОСТ 31610.0-2019 (IEC 60079-0:2017), ГОСТ 31610.11-2014 (IEC 60079-11:2011), ГОСТ 31610.18-2016/IEC 60079-18:2014.

1.3 Ех-маркировка: 1Ex ib mb IIB T4 Gb X. Код ТН ВЭД: 9031 49 9000.

1.4 Область применения - взрывоопасные зоны помещений и наружных установок согласно Ех-маркировке, ГОСТ IEC 60079-14-2013 и другим нормативным документам, регламентирующим применение электрооборудования во взрывоопасных средах.

2. Основные технические характеристики

Параметр	Значение
Напряжение искробезопасной цепи, не более	12 В
Ток искробезопасной цепи, не более	0,025 А
Электропитание	12 В постоянного тока
Требование к источнику электропитания	гальваническая развязка от промышленной сети и других источников
Ток потребления, не более	0,08 А
Потребляемая мощность, не более	1,5 ВА
Сопротивление между клеммой заземления и зажимом, не более	10 Ом
Сопротивление срабатывания сигнала «Заземление», не более	100 Ом
Сопротивление изоляции, не менее	20 МОм

12 В постоянный ток	1,5 ВА мощность, не более	100 Ом порог сигнала
------------------------	------------------------------	-------------------------

2. Основные технические характеристики (продолжение)

Параметр	Значение
Испытательное напряжение электрической прочности изоляции	500 / 500 / 1500 В
Выходной контакт блокировки	220 В; 50 ± 1 Гц; 1,0 А
Условная наработка на отказ, не менее	5000 включений
Длина проводника заземления, не менее	5,0 м
Длина кабеля электропитания, не менее	0,7 м
Габаритные размеры устройства, не более	190 x 190 x 70 мм
Масса устройства заземления, не более	1,3 кг
Масса проводника заземления, не более	1,2 кг
Назначенный срок службы	5 лет
Температура эксплуатации	от -40 до +40 °С
Относительная влажность при +35 °С, не более	98 %
Транспортная тряска в упаковке	30 м/с²; до 120 ударов/мин; 2 ч
Температура транспортирования	от -50 до +50 °С
Влажность при транспортировании при +35 °С	95 ± 3 %
Степень защиты оболочки	IP54
Класс защиты от поражения электрическим током	III

3. Комплектность

Наименование	Количество
Устройство заземления	1 шт.
Проводник заземления	1 шт.
Комплект монтажный	1 шт.
Руководство по эксплуатации	1 экз.
Паспорт	1 экз.

IP54 степень защиты	-40...+40 °С температура работы	5 лет срок службы
-------------------------------	---	-----------------------------

4. Порядок работы и техническое обслуживание

4.1 Порядок работы

4.1.1 Перед началом налива (слива) проверить исправность УЗА, целостность кабеля питания, проводника заземления, зажима и разъемных соединений, а также надежность подключения устройства к контуру заземления.

4.1.2 Закрепить зажим проводника на заранее подготовленном и очищенном участке автоцистерны так, чтобы оба электрода зажима имели устойчивый электрический контакт.

4.1.3 При включении световой индикации «Заземление» операция налива (слива) разрешается. При отсутствии индикации налив (слив) запрещается до выявления и устранения причины.

4.1.4 По окончании операции снять зажим с автоцистерны и разместить проводник на предусмотренном месте хранения.

4.2 Техническое обслуживание

4.2.1 Перед эксплуатацией проводить внешний осмотр корпуса, кабеля питания, проводника заземления, зажима, разъемов и заземляющего соединения.

4.2.2 Контактные поверхности электродов зажима и место подключения на автоцистерне содержать чистыми, без краски, ржавчины и загрязнений.

4.2.3 При обнаружении повреждений, нарушении заземления или отсутствии световой индикации эксплуатация УЗА запрещается до устранения неисправности.

4.2.4 Ремонт и замену элементов, влияющих на взрывозащиту, выполнять в соответствии с эксплуатационной документацией и требованиями действующих нормативных документов.

5. Гарантии изготовителя

5.1 Предприятие-изготовитель гарантирует работоспособность изделия при соблюдении требований настоящего руководства по эксплуатации.

5.2 Гарантийный срок эксплуатации составляет 18 месяцев со дня отгрузки изделия потребителю.

ВНИМАНИЕ: при отсутствии индикации «Заземление» проведение операции налива (слива) запрещается.

6. Сведения о рекламациях

6.1 При выявлении неисправности или отказа в работе УЗА в период гарантийных обязательств потребителем составляется акт с указанием предполагаемой причины отказа. Акт вместе с неисправным устройством и его паспортом направляется предприятию-изготовителю для ремонта или замены.

6.2 Если отказ в работе УЗА в период гарантийного обязательства произошел по вине потребителя, ремонт или замена УЗА производятся за счет потребителя. Регистрируются все рекламации.

7. Основание на изготовление и применение

7.1 Сертификат соответствия № ЕАЭС RU С-RU.AA87.B.01405/24 от 28.12.2024 г.

8. Сведения об установке УЗА

8.1 При монтаже УЗА необходимо руководствоваться ПУЭ, 7-е издание, раздел «Электроустановки во взрывоопасных зонах», ПТЭ и ПТБ предприятия.

8.2 Перед монтажом УЗА должно быть осмотрено. Необходимо обратить внимание на отсутствие повреждений внешней оболочки и кабеля питания, наличие табличек маркировки взрывозащиты и знака заземления.

8.3 Устройство заземления и контроля устанавливается рядом с устройством налива (слива), желательно с левой стороны по ходу движения автоцистерны, на высоте 1,5-1,7 м от земли. Проводник заземления со стороны устройства должен быть жестко закреплен к элементам крепления устройства заземления, свернут в кольцо диаметром не менее 1 м и надет на крюк (см. рис. 1).

8.4 Устройство заземления должно быть надежно закреплено и заземлено. Сопротивление между устройством заземления и контуром заземления должно быть не более 10 Ом. Места подсоединения должны быть тщательно зачищены и после крепления покрыты слоем антикоррозионной смазки.

1,5-1,7 м высота установки	≤ 10 Ом сопротивление заземления
--------------------------------------	--

8. Сведения об установке УЗА (продолжение)

8.5 Проводник заземления с помощью разъема должен быть подсоединен к устройству заземления и опломбирован.

8.6 Схема электрического подключения УЗА приведена на рис. 2.

8.7 На автоцистерне должно быть подготовлено место для установки зажима проводника заземления: пластина (сторона уголка, балки, швеллера и т. п.) размером не менее 25 x 25 мм и толщиной не более 15 мм.

8.8 Место установки зажима проводника заземления на автоцистерне должно быть тщательно зачищено с обеих сторон от грязи, краски и коррозии и покрыто слоем антикоррозионной смазки.

8.9 Электроды зажима проводника заземления должны быть чистыми, очищенными от грязи и покрытыми антикоррозионной смазкой, и иметь стабильный электрический контакт с автоцистерной обоими электродами.

Важные требования безопасности

Проверка	Требование
Корпус и кабели	Не допускаются механические повреждения корпуса, кабеля питания и проводника.
Заземление	Устройство должно быть надежно подключено к местному контуру заземления.
Контакт зажима	Оба электрода должны иметь устойчивый контакт с чистой металлической поверхностью.
Эксплуатация	При неисправности или отсутствии индикации эксплуатация запрещается.

Перед первым включением проверить сопротивление заземления, надежность крепления и целостность всех соединений.

≥ 25 x 25 мм контактная площадка	≤ 15 мм толщина площадки	2 электрода обязательный контакт
--	------------------------------------	--

9. Схема подключения электропитания УЗА-2МК-05

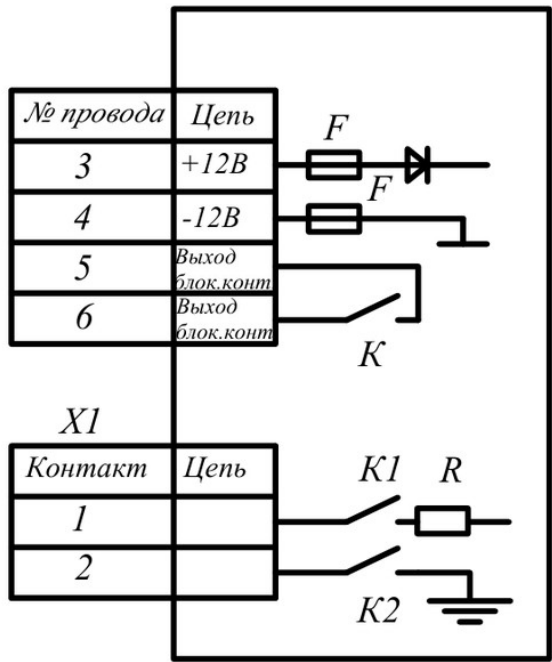


Рис. 2. Схема подключения электропитания

Назначение выводов и параметры блокировки

Контакты	Назначение
3, 4	3 - +12 В; 4 - -12 В, постоянный ток
5, 6	Выход нормально-разомкнутого контакта блокировки
X1: 1, 2	Цепь заземляющего проводника

Источник электропитания 12 В постоянного тока должен быть гальванически развязан от промышленной сети и других источников.

Нагрузочная способность выходного контакта: напряжение - не более 220 В; частота - 50 ± 1 Гц; ток - не более 1,0 А.

Памятка оператору

1**Закрепите зажим**

Установите зажим на заранее подготовленную и очищенную металлическую площадку автоцистерны. Оба электрода должны иметь надежный контакт.

2**Проверьте надежность контакта**

Нажмите кнопку проверки надежности контакта. Убедитесь, что включилась зеленая индикация «Заземление». Это подтверждает наличие исправной цепи «УЗА - автоцистерна».

3**Начинайте налив или слив**

Операцию разрешается начинать только после включения зеленой индикации «Заземление». После окончания снимите зажим и разместите проводник на предусмотренном месте хранения.

НЕТ ЗЕЛЕННОЙ ИНДИКАЦИИ - НАЛИВ (СЛИВ) ЗАПРЕЩЕН**Если зеленая индикация не включается**

- Проверьте, что зажим установлен на чистую металлическую поверхность и оба электрода имеют контакт.
- Осмотрите проводник, разъемы и заземляющее соединение. При наличии повреждений эксплуатацию прекратить.
- Если после проверки зеленая индикация не появилась, обратиться к ответственному персоналу для проверки УЗА.

10. Сведения о ремонте

Дата ремонта	Причина ремонта (неисправность)	Сведения о выполненном ремонте и замененных	Организация или исполнитель	Подпись, печать

