

## Общие сведения

### Назначение

Устройства заземления автоцистерн УЗА-3В, УЗА-24В, УЗА-220В, УЗА-220В-БП-ВЗ применяются для обеспечения пожаро-, взрывобезопасности во взрывоопасных зонах наливных эстакад нефтебаз, АЗС, АГЗС, МАЗС, ГНС путем заземления автоцистерн бензовозов, газовозов и других транспортных емкостей с целью отвода зарядов статического электричества во время операций слива-налива горючих и легковоспламеняющихся жидкостей (бензин, керосин и др.), сжиженных газов и т. д. Действие указанных устройств основано на постоянном контроле сопротивления цепи заземления автоцистерны и подаче светового сигнала при наличии заземления.

### Варианты применения

Устройство УЗА-3В с автономным питанием может устанавливаться на пункте слива-налива (рис. 1) или непосредственно на автоцистерне (рис. 2). Устройство УЗА-24В, питаемое напряжением от 6 до 36 В, и устройства УЗА-220В, УЗА-220В-БП-ВЗ, питаемые от сети ~220 В, устанавливаются только на пункте слива-налива (рис. 3). Данные устройства (кроме исполнения УЗА-24В-ЛИН) имеют функцию автоматической блокировки исполнительных механизмов слива-налива при отсутствии или нарушении заземления автоцистерн. Устройства УЗА-24В исполнений «-ЛИН», помимо этого, могут работать в составе СИ СЕНС, управляя блоками коммутации, питания-коммутации и (или) светозвуковыми сигнализаторами.

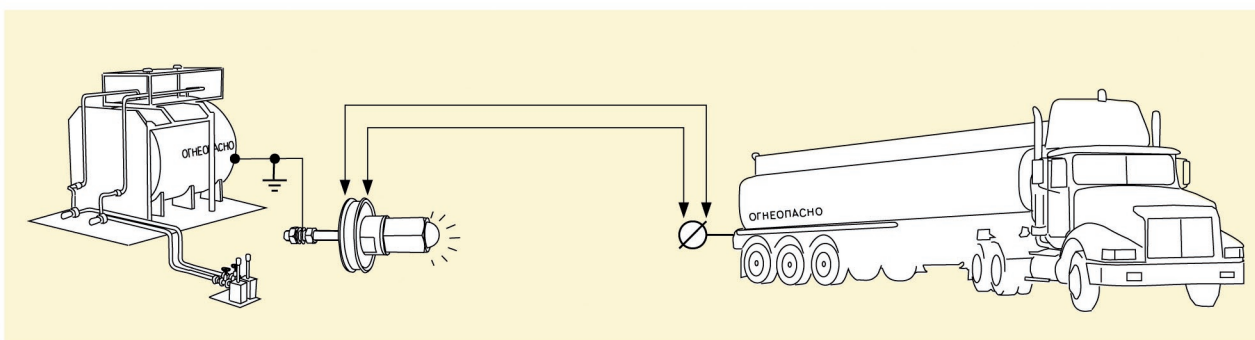


Рис. 1. Устройство УЗА-3В установлено на пункте слива-налива

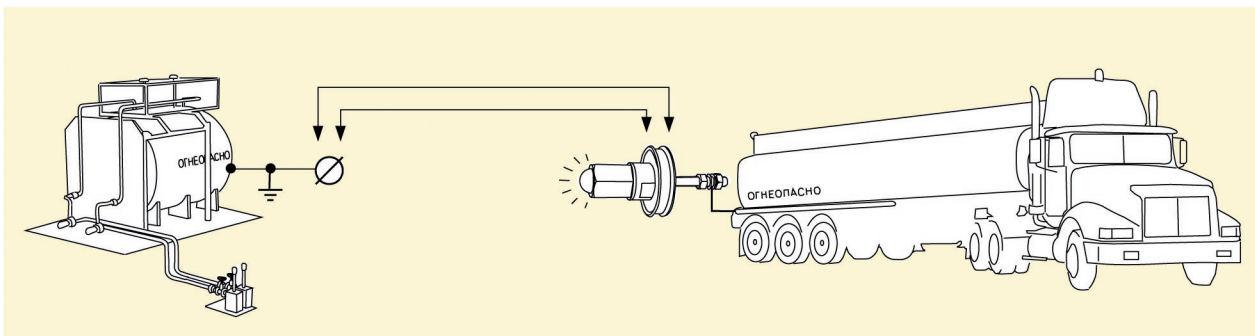


Рис. 2. Устройство УЗА-3В установлено на автоцистерне

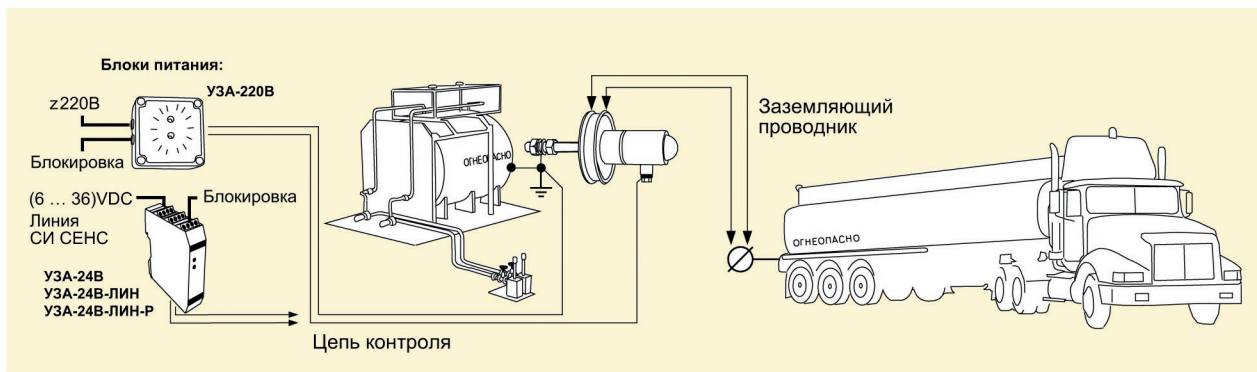
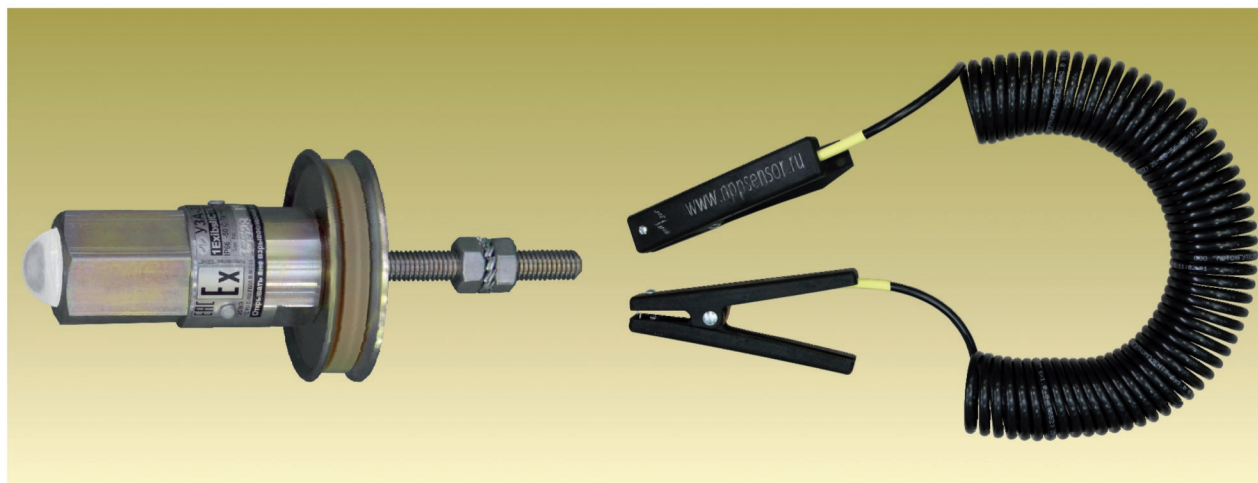


Рис. 3. Устройство УЗА-24В или УЗА-220В (УЗА-220В-БП-ВЗ) установлено на пункте слива-налива

## Устройство заземления автоцистерн УЗА-3В



### Назначение

Устройство применяется для заземления автоцистерн бензовозов, газовозов и других транспортных емкостей с целью отвода зарядов статического электричества во время операций слива-налива горючих и легковоспламеняющихся жидкостей, сжиженных газов и т. д.

Устройство обеспечивает постоянный контроль цепи заземления автоцистерны, подачу светового сигнала для разрешения проведения операции слива-налива и автоматическую блокировку исполнительных механизмов слива-налива при нарушении или отсутствии цепи заземления.

### Устройство, принцип работы

**Устройство.** В комплект устройства входят индикатор и заземляющий проводник (рис. 1). В индикаторе расположены яркий светодиод красного цвета и плата контроллера, залитые компаундом, и литиевый элемент питания типа CR123. Крепление индикатора и электрическое соединение с магистралью заземления осуществляется при помощи шпильки М8 и имеющихся в комплекте зубчатых шайб и гаек (рис. 2). Широкий угол обзора светодиода индикатора ( $180^\circ$ ) позволяет крепить индикатор в разных положениях (рис. 3, А). Заземляющий проводник состоит из двух контактных зажимов, соединенных двухпроводным кабелем. При длине проводника 6 м, 12 м или 15 м индикатор комплектуется спиральным кабелем, а при длине от 20 м до 50 м – силиконовым кабелем (длина силиконового кабеля кратна 5 м).

**Принцип работы.** Один зажим заземляющего проводника присоединяется к металлической части корпуса автоцистерны или магистрали заземления, другой – к дисковым контактам индикатора, разделенным изолирующей шайбой (рис. 3, Б). При этом происходит измерение переходных сопротивлений между контактами зажимов заземляющего проводника и сопротивления его проводов. Измеренное суммарное сопротивление не должно превышать 100 Ом – в этом случае загорается светодиод индикатора, разрешая проведение операции слива-налива. Индикация продолжается на протяжении всей операции слива-налива, пока заземляющий проводник соединен с автоцистерной.

**Технические параметры** устройства приведены в табл. 1.

### Обозначение

Устройство обозначается: УЗА-3В-А, где:

**А** – указание типа и длины заземляющего проводника: без обозначения, **С12**, **С15** – со спиральным проводником длиной 6, 12, 15 м соответственно; **Лxx** – с силиконовым кабелем длиной xx в диапазоне от 20 до 50 м, кратной 5 м.

Рис. 1. Комплект устройства.

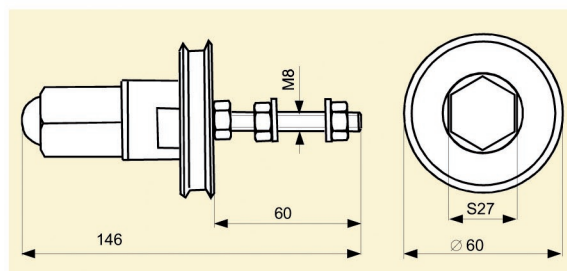


Рис. 2. Индикатор. Габаритный чертеж.

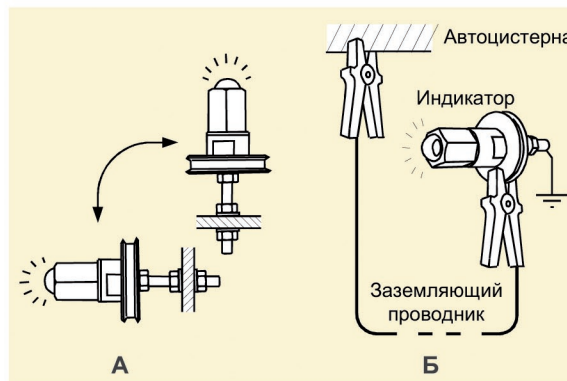


Рис. 3. Установка устройства.

### Технические параметры (табл. 1).

|                                  |                                      |
|----------------------------------|--------------------------------------|
| Температура окружающей среды, °С | - 50 ... + 60                        |
| Материал частей индикатора       | Сталь с антикоррозионным покрытием   |
| Напряжение питания               | 3 В (литиевый элемент CR123)         |
| Период замены элемента питания   | 2 года (при ежедневной работе 1 час) |
| Степень защиты от воды и пыли    | IP66                                 |
| Маркировка взрывозащиты          | 1ExibIICT6X                          |
| Масса, кг, не более              | 1,2                                  |
| Средний срок службы              | 15 лет                               |