



# НПП "ГОРИЗОНТ"

---

Паспорт,  
Руководство по эксплуатации  
Индикатор заземления ИЗА-З-В с  
автономным питанием

Индивидуальный предприниматель КУЛЬБИКОВ ЕВГЕНИЙ СЕРГЕЕВИЧ  
РФ, 454046, Челябинская область, г. Челябинск, ул. Новороссийская дом 55  
Телефон: +79678642558    почта: [101@uza74.ru](mailto:101@uza74.ru)    сайт: <http://uza74.ru>

## СОДЕРЖАНИЕ

### РУКОВОДСТВО ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ

1. НАЗНАЧЕНИЕ И ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ.....3
2. ОБОЗНАЧЕНИЕ ПРИ ЗАКАЗЕ.....4
3. ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ.....4
4. КОМПЛЕКТНОСТЬ.....4
5. УСТРОЙСТВО И ПРИНЦИП РАБОТЫ.....4
6. МАРКИРОВКА.....5
7. ОБЕСПЕЧЕНИЕ БЕЗОПАСНОСТИ ПРИ МОНТАЖЕ,  
ЭКСПЛУАТАЦИИ, ТЕХНИЧЕСКОМ ОБСЛУЖИВАНИИ И  
РЕМОНТЕ УСТРОЙСТВА.....5
8. УКАЗАНИЯ ПО МОНТАЖУ.....6
9. УКАЗАНИЯ ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ.....6
10. ТРАНСПОРТИРОВКИ И ХРАНИНИЕ.....6
11. УТИЛИЗАЦИЯ.....6

### ПАСПОРТ

1. НАИМЕНОВАНИЕ ИЗДЕЛИЯ.....7
2. СВЕДЕНИЯ О ПРЕДПРИЯТИИ ИЗГОТОВИТЕЛЕ.....7
3. ГАРАНТИЯ ИЗГОТОВИТЕЛЯ.....7
4. СВИДЕТЕЛЬСТВО О ПРИЕМКЕ.....7
5. ОСОБЫЕ ОТМЕТКИ.....7

## ПАСПОРТ

### 1. Наименование изделия

Индикатор заземления ИЗА-3-В

### 2. Сведения о предприятии изготовителе

Индивидуальный предприниматель КУЛЬБИКОВ ЕВГЕНИЙ СЕРГЕЕВИЧ

РФ, 454046, Челябинская область, г. Челябинск, ул. Новороссийская дом 55 **Телефон: +79678642558** **почта: 101@uza74.ru** **сайт: <http://uza74.ru>**

### 3. Гарантии изготовителя

Гарантийный срок эксплуатации 12 месяцев. В течении гарантийного срока производитель гарантирует бесперебойную работу и в случае отказа работоспособности Индикатора заземления ИЗА-3-В при соблюдении потребителем правил хранения, транспортировки, эксплуатации, изготовитель обязуется за свой счет устранить неисправность или заменить на новое устройство.

### 4. Свидетельство о приемке

Индикатор заземления ИЗА-3-В соответствует конструкторской документации, техническим условиям \_\_\_\_\_ и признано годным к эксплуатации.

Технический контролер: \_\_\_\_\_/\_\_\_\_\_/

Дата приемки \_\_\_\_\_

### 5. Особые отметки

---

---

---

---

---

## 8. УКАЗАНИЯ ПО МОНТАЖУ

Индикатор ИЗА-3-В крепятся на шпильку М8 по средствам гаек и шайб из комплекта. Допускается любое пространственное положение устройства, при котором достигается достаточный обзор индикатора, надежность крепления контактного зажима заземляющего проводника

## 9. УКАЗАНИЯ ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ

9.1 Устройства автоматически контролируют цепь, величину переходных сопротивлений, образующихся при креплении зажимов и сопротивление проводов заземляющего проводника. Визуальный контроль осуществляется перед началом работ. Не допускается повреждение заземляющих проводников, обрыва заземляющих проводников, наличие коррозий, загрязнений в месте крепления шпильки индикатора. Контроль сопротивление цепей происходит периодически в процессе эксплуатации устройства.

9.2 При выполнении заземления, заземляющий проводник сначала присоединяют к корпусу а затем к магистрали заземления. Снятие завершение работы индикатора производить в последнюю очередь после выполнения всех других операций.

9.3 Замену элемента питания устройства ИЗА-3-В производить: Раскрутить корпус индикатора в середине, вынуть элемент питания и осмотреть контакты, при необходимости очистить контакты, вставить новый элемент питания и собрать в обратном порядке.

### 9.4. Перечень критических отказов устройств :

Описание отказа	Причина	Устранение
Светодиод не мигает, устройство не работает.	Разрядился элемент питания	Заменить элемент питания.
	Плохие контакты элементов зажима проводника	Обеспечить надежный и качественный контакт элементов зажима
	Плохой контакт индикатора	Обеспечить надежный и качественный контакт шпильки индикатора
	Не известна	Консультация с сервисной службой.

## 10. ТРАНСПОРТИРОВКА И ХРАНИНИЕ

10.1 Условия транспортирования должны соответствовать ГОСТ 15150 при температуре окружающего воздуха от -50С до +50С. Условия транспортировки -5 (ОЖ 4)

10.2 Условия хранения в заводской упаковке -5 (ОЖ4) по ГОСТ 15150. Условия хранения в распакованном виде -1 (Л) по ГОСТ 15150. Срок хранения не ограничен и включен в срок службы.

## 11. УТИЛИЗАЦИЯ

Утилизацию необходимо производить в соответствии с законодательством стран таможенного союза по инструкции эксплуатирующей организации.

## РУКОВОДСТВО ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ

### 1. НАЗНАЧЕНИЕ И ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

Индикатор заземления ИЗА-3-В ( далее устройство) предназначен для контроля заземления с целью отвода статического заземления. Устройство обеспечивает постоянный контроль цепи заземления и подачу светового сигнала для разрешения проведения работ.

Устройство ИЗА-3-В с автономным питанием может быть постоянно установлено:

На пункте, объекте. ( Рис.1)

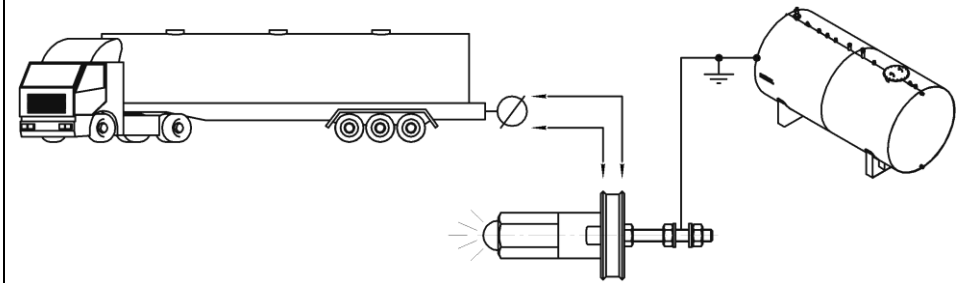


Рисунок 1 - Устройство ИЗА-3-В, установленное на пункте

Или непосредственно на подвижном составе (Рис.2)

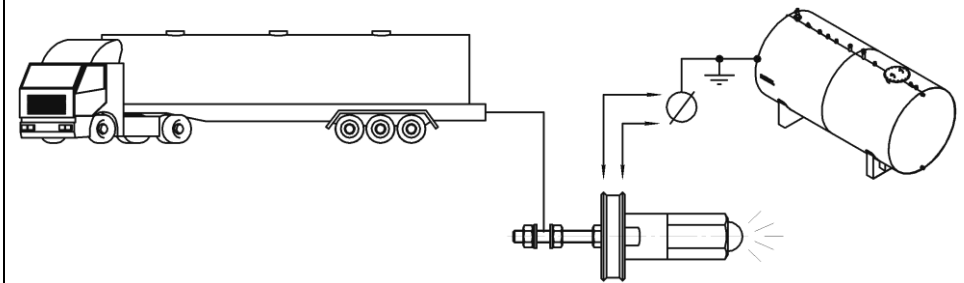


Рисунок 2 - Устройство ИЗА-3-В, установленное на подвижном составе

Устройство оснащено заземляющим проводником (2-х проводной кабель в оболочке) с контактными зажимами типа крокодил. Контактные зажимы обеспечивают крепление с измерением переходных сопротивлений. Кабель сохраняет гибкость при отрицательных температурах.

## 2.ОБОЗНАЧЕНИЕ ПРИ ЗАКАЗЕ

### 2.1 Обозначение комплектного устройства

Для заказа комплектного устройства следует указать

ИЗА-3-В-Х

Где Х длина заземляющего проводника

-без обозначения—со спиральным проводником длиной 6 метров

-Рхх—с кабелем в резиновой оболочке длиной хх максимальная длина кабеля 30 метров

## 3.ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТИРИСТИКИ

П.	Обозначение устройства	ИЗА-3-В
3.1	Вид климатического исполнения	УХЛ1 по гост 15150
3.2	Температура окружающей среды	-50 +50
3.3	Материал частей индикатора	Сталь с антикоррозионным покрытием
3.4	Напряжение питания	3В (литиевый элемент CR123)
3.5	Период замены элемента питания	Не менее 2 лет*
3.6	Степень защиты от внешних воздействий	IP66 по ГОСТ 14254
3.7	Параметры искробезопасной цепи	U=3.7В , I=0.35А
3.8	Средний срок службы	15 лет*

Примечание: \*- при ежедневной работе 1 час.

## 4. КОМПЛЕКТНОСТЬ

Устройство поставляется в следующей комплектности: индикатор ИЗА-3-В-1шт., заземляющий проводник с двумя контактными зажимами—1шт., литиевый элемент CR123—1шт.

## 5. УСТРОЙСТВО И ПРИНЦИП РАБОТЫ

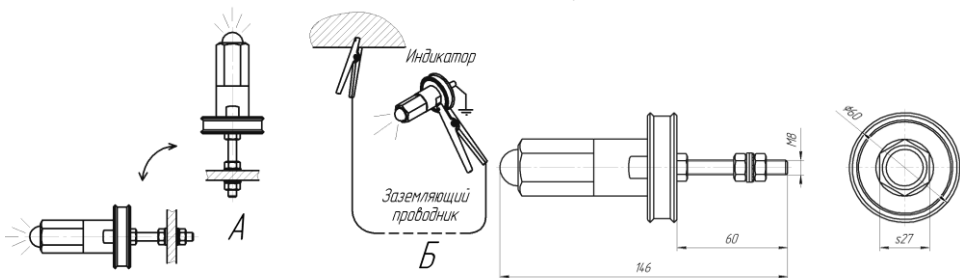


Рисунок 3 - Установка устройства

Рисунок 4 - Габаритный чертеж индикатора ИЗА-3-В

Индикатор ИЗА-3-В состоит из металлического корпуса с резьбовой шпилькой М8, дисковыми контактами, разделенными изолирующей шайбой, яркого светодиода красного цвета (угол обзора 180\*), плата контролера залитые компаундом. В корпусе находится литиевый элемент питания CR123-расположенный плюсом к съемному колпачку. На шпильке

М8 установлены гайки и шайбы типа гровер. Обеспечивающие при установке надежный. электрический контакт для отвода статического напряжения.

## 5.1 ПРИНЦИП РАБОТЫ

Один зажим заземляющего проводника присоединяется к металлической части корпуса или магистрали заземления, а другой к дисковым контактам индикатора (Рис.3). Через один из проводов заземляющего проводника происходит стекание статического электричества с корпуса на магистраль заземления. Второй провод служит для измерения цепи заземления, переходных сопротивлений между контактами зажимов, сопротивление проводов заземляющего проводника. Если суммарное измеренное сопротивление не превышает 100 Ом, то загорается светодиод индикатора, разрешая проведение операций. Для экономии энергии элемента питания предусмотрен мигающий режим работы.

## 5.2 ЗАЗЕМЛЯЮЩИЙ ПРОВОДНИК

Заземляющий проводник состоит из двух одинаковых контактных зажимов, соединенных между собой двухпроводным кабелем в оболочке. При длине проводника 6 метров используется спиральный кабель, а при длине более 6 метров используется проводник в резиновой оболочке. Зажимы обеспечивают присоединение к металлическим частям толщиной от 2мм до 15мм. В свободном состоянии контакты не замыкаются.

## 6. МАРКИРОВКА

Составные части устройства имеют маркировку: наименование, год выпуска и заводской номер, знак изготовителя.

## 7. ОБЕСПЕЧЕНИЕ БЕЗОПАСНОСТИ ПРИ МОНТАЖЕ, ЭКСПЛУАТАЦИИ, ТЕХНИЧЕСКОМ ОБСЛУЖИВАНИИ, РЕМОНТЕ УСТРОЙСТВА.

7.1 Монтаж, наладку, эксплуатацию, техническое обслуживание и ремонт устройств производить в соответствии с требованием ГОСТ 30852.13-2002 ( МЭК 60079-14:1996), ГОСТ 30852.16-2002 ( МЭК 60079-17:1996), ГОСТ 30852.18-2002 ( МЭК 60079-19:1996), а так-же других действующих нормативных документов, техники безопасности, экологической безопасности и др. по устройству и эксплуатации электроустановок.

7.2 К монтажу, наладке, эксплуатации, техническому обслуживанию и ремонту устройств допускаются лица изучившие настоящие РЭ, прошедшие соответствующий инструктаж.

7.3. Замену элемента питания индикатора заземления ИЗА-3-В производить вне взрывоопасной зоны или при отсутствии взрывоопасной среды.