

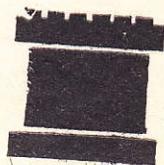


**УЗС-П-12-6.3**



**УСТРОЙСТВО  
ЗАРЯДНО-ВЫПРЯМИТЕЛЬНОЕ  
БЫТОВОЕ**

**ЭЛЕКТРОНИКА**



**УСТРОЙСТВО ЗАРЯДНО-ВЫПРЯМИТЕЛЬНОЕ**  
**БЫТОВОЕ УЗС-П-12-6.3 УХЛ 3.1 «ЭЛЕКТРОНИКА»**  
**РУКОВОДСТВО ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ**

**ВНИМАНИЕ!**

— Прежде чем начать работу с устройством зарядным, внимательно изучите настоящее руководство.

— Отключить источник питания перед подсоединением или отсоединением проводников постоянного тока.

— Подсоединить проводник постоянного тока к клемме, не связанной с шасси автомобиля.

— Подсоединить второй проводник постоянного тока к шасси автомобиля, подальше от аккумулятора и бензопровода.

— Чтобы прекратить зарядку, нужно вначале отсоединить источник питания, затем электропровод ведущий к шасси, а затем электропровод, ведущий к аккумулятору.

— Невозможна перезарядка перезаряженных батарей.

**1. ОБЩИЕ УКАЗАНИЯ**

1.1. Устройство зарядно-выпрямительное бытовое УЗС-П-12-6.3 УХЛ 3.1 «Электроника» (устройство зарядное) предназначено для зарядки автомобильных батарей емкостью до 60 ампер-часов, в автоматическом и ручном режимах.

1.2. В автоматическом режиме можно заряжать 12-вольтовую батарею, в ручном режиме можно заряжать как 12-вольтовую, так и 6-вольтовую батарею.

Одновременно может заряжаться одна батарея.

1.3. Устройство зарядное позволяет определить полярность аккумуляторных батарей при отсутствии на них маркировки.

1.4. Устройство зарядное имеет электронную защиту от короткого замыкания зажимов кабеля нагрузки и ошибки в полярности при подключении их к аккумуляторной батарее.

1.5. Устройство зарядное предназначено для работы в помещениях защищенных от влаги.

1.6. При покупке устройства зарядного требуйте проверки его работоспособности (см. раздел 6).

Проверьте комплектность устройства зарядного в соответствии с разделом 3 настоящего руководства.

Убедитесь в том, что поставлена дата продажи, подпись продавца и штампы магазина.

1.7. После хранения устройства зарядного при температуре от минус 50°С до минус 10°С или перевозке перед включением в сеть дайте ему прогреться до рабочей температуры (от минус 10°С до 40°С в течение 10—12 часов).

**2. ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ**

2.1. Питание устройства зарядного осуществляется от сети переменного тока напряжением  $(220 \pm 22)$  В с частотой 50 Гц.

2.2. Номинальный ток зарядки при зарядке 12-вольтовой аккумуляторной батареи—6,3 А.

2.3. Номинальный ток зарядки при зарядке 6 вольтовой аккумуляторной батареи—2 А.

2.4. Диапазон регулирования стабилизированного зарядного тока от 0 до 6,3 А.

2.5. Условия эксплуатации устройства:

1) температура окружающего воздуха от минус 10°C до 40°C.

2) относительная влажность воздуха до 98% при температуре 25°C.

2.6. Габаритные размеры не более 255×230×100 мм.

2.7. Масса устройства без упаковки не более, кг—3,6.

2.8. Сведения о содержании драгоценных материалов:

золото—0,0172491.

серебро—0,021162.

### 3. КОМПЛЕКТНОСТЬ

В комплект поставки входят:

- 1) устройство зарядное, шт.—1;
- 2) потребительская тара, шт.—1;
- 3) руководство по эксплуатации, экз.—1;
- 4) вставка плавкая, шт.—3.

### 4. УСТРОЙСТВО И ПРИНЦИП РАБОТЫ

4.1. На рис. 1 приведен общий вид устройства зарядного. Элементы схемы размещены в корпусе 1. Переключатели 9, 10, регулятор 8, индикатор 6 и индикатор 7 выведены на лицевую панель 2. В отсеке размещены шнур питания 5, предназначенный для включения устройства зарядного в сеть, кабель нагрузки 4 с зажимами для подключения к клеммам аккумуляторной батареи и съемная ручка 3.

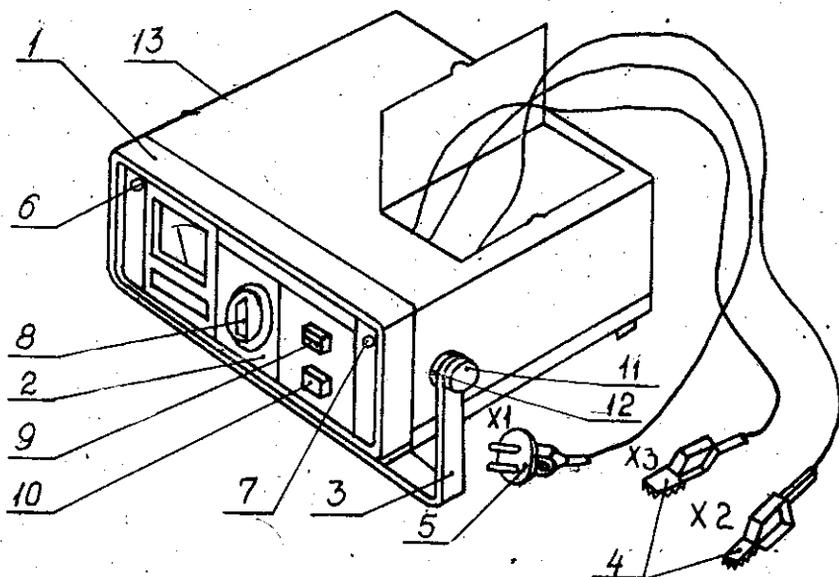


Рис. 1

4.2. В приложении приведена схема электрическая принципиальная устройства зарядного.

Схема показана при работе устройства зарядного в режиме ручного заряда аккумуляторных батарей.

## 5. УКАЗАНИЕ МЕР БЕЗОПАСНОСТИ

5.1. Устройство зарядное соответствует требованиям безопасности ГОСТ 27570.0 и ГОСТ 27570-28 «Безопасность бытовых и аналогичных электрических приборов».

5.2. Запрещается эксплуатация устройства зарядного при снятом кожухе.

5.3. Не допускается:

1) при работе устройства зарядного закрывать вентиляционные отверстия в его корпусе.

2) использовать предохранители самодельные и не соответствующих номиналов.

3) попадание на зажимы кабеля нагрузки электролита во избежание нарушения их покрытия. Необходимо при обнаружении на зажимах следов окисных отложений удалить их, протереть зажимы и выводы аккумуляторной батареи раствором питьевой соды или 10-процентным раствором нашатырного спирта, а затем промыть водой и насухо протереть.

## 6. ПОДГОТОВКА К РАБОТЕ

Перед использованием устройства зарядного проверьте его работоспособность. Для этого:

1) установите регулятор 8 до упора влево, подключите 12-вольтовую автомобильную лампу накаливания мощностью 21 Вт (21 кд) к зажимам кабеля нагрузки 4;

2) подключите шнур питания к сети, при этом должен загореться индикатор 6, нажмите кнопку КОНТРОЛЬ, поверните ручку регулятора 8 в крайнее правое положение, при этом яркость свечения лампы и индикатора 7 должна возрасть.

## 7. ПОРЯДОК РАБОТЫ

7.1. Работа устройства зарядного при зарядке 12-вольтовой и 6-вольтовой аккумуляторных батарей в ручном режиме стабилизированным током. Допустимая величина зарядного тока оговорена в п.п.2.2, 2.3 настоящего РЭ.

7.1.1. Установите ручку регулятора 8 в левое крайнее положение, переключатель 9 на режим работы РУЧ.

7.1.2. Подключите к устройству зарядному с помощью кабеля нагрузки 4 аккумуляторную батарею. Зажим со знаком «+» подключите к клемме «+» аккумуляторной батареи, со знаком «-» к клемме «-».

7.1.3. Включите устройство зарядное в сеть, установите регулятором тока 8 необходимую величину зарядного тока, при этом должен загореться индикатор 7, сигнализирующий о протекании зарядного тока. Признаком окончания процесса заряда является обильное газыделение во всех банках батарей и постоянство плотности электролита и напряжения на батарее в течение 2 часов.

7.2. Порядок работы при зарядке 12-вольтовой аккумуляторной батареи стабилизированным током в автоматическом режиме.

7.2.1. Подключите к устройству зарядному с помощью кабеля нагрузки аккумуляторную батарею. Зажим со знаком «+» подключите к

клемме «+» аккумуляторной батареи, со знаком «—» к клемме «—».

7.2.2. Включите устройство зарядное в сеть, при этом должен загореться индикатор 6.

7.2.3. Установите ручкой регулятора 8 необходимую величину зарядного тока, которая не должна превышать значения, указанного в инструкции по эксплуатации на аккумуляторные батареи, переключатель 9 на режим работы АВТ.

7.2.4. Ток зарядки протекает в течение 10-20 с, индикатор 7 горит, далее наступает бестоковая пауза, индикатор 7 не горит. В зависимости от степени разряженности аккумуляторной батареи пауза может меняться от 0,5-1 с—аккумуляторная батарея разряжена, до 1-2 мин. в конце процесса зарядки батареи.

7.3. Порядок работы при определении состояния 12-вольтовой кислотной аккумуляторной батареи.

7.3.1. Подключите к устройству зарядному с помощью кабеля нагрузки 4 аккумуляторную батарею. Зажим со знаком «+» подключите к клемме «+» аккумуляторной батареи, со знаком «—» к клемме «—».

7.3.2. Подключите устройство зарядное к сети. Установите ручкой регулятора 8 необходимую величину зарядного тока. Проконтролируйте по индикатору бестоковую паузу. Если бестоковая пауза длится 0,5-1 с, аккумуляторную батарею необходимо зарядить. Если бестоковая пауза 1-2 мин., аккумуляторная батарея исправна и не требует зарядки.

7.4. Определение полярности аккумуляторных батарей при отсутствии на них маркировки.

7.4.1. Подключите зажимы зарядного устройства к клеммам аккумуляторной батареи. Ручку регулятора тока 8 установите в крайнее левое положение. Подключите устройство зарядное к сети. Поверните ручку регулятора тока 8 по часовой стрелке. Если при этом индикатор 7 загорается, полярность клемм аккумулятора соответствует маркировке на зажимах кабеля нагрузки 4. Если индикатор 7 не загорается, поменяйте местами зажимы и произведите проверку повторно.

## 8. ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ

8.1. Порядок разборки и сборки устройства (рис. 1, 2).

8.1.1. Отвернуть 2 специальных винта 11, снять ручку.

8.1.2. Завернуть специальные винты 11 в ось 12 и нажатием винтов 11 внутрь корпуса с одновременным поворотом зафиксировать ось в утопленном состоянии.

8.1.3. Отвернуть специальные винты 11.

8.1.4. Отвернуть 4 винта 14, крепящих верхнюю крышку 13 к корпусу устройства и 1 винт 15 с задней стороны. Сдвинуть крышку в сторону задней стенки на 3-4 мм и снять ее.

8.1.5. Для замены предохранителя снять крышку 16, отвернуть крышку держателя предохранителя.

Номинальные токи предохранителей указаны на крышке 16.

8.1.6. Сборка устройства производится в обратной последовательности.

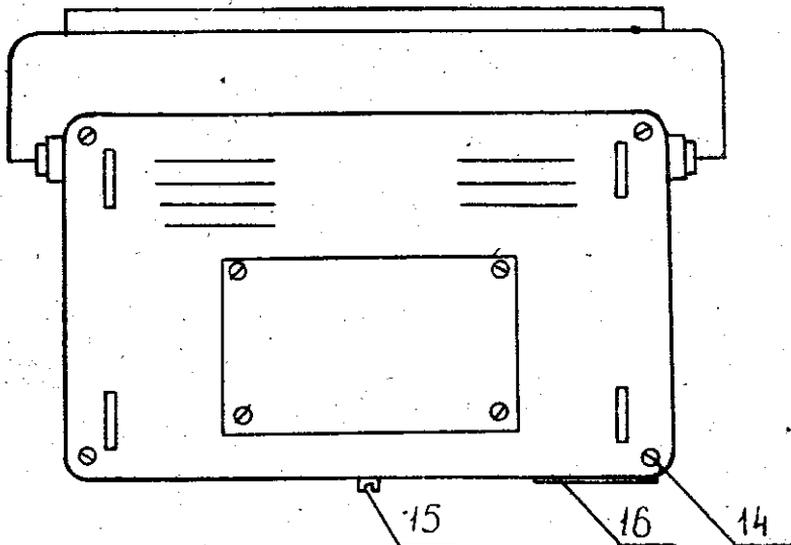


Рис. 2

## 9. ВОЗМОЖНЫЕ НЕИСПРАВНОСТИ И МЕТОДЫ ИХ УСТРАНЕНИЯ

9.1. Перечень возможных неисправностей и методы их устранения приведены в таблице.

Таблица.

| Наименование неисправности, внешнее проявление и дополнительные признаки           | Вероятная причина                                 | Способ устранения  | Примечание                            |
|--|---|--|---------------------------------------|
| Отсутствует напряжение на выходе (светодиод Д6 ЗАРЯД не светится Д5 СЕТЬ светится) | Неисправность элементов электронного блока        | Заменить неисправный элемент                               |                                       |
| Отсутствует напряжение на вторичных обмотках трансформатора Т                      | 1. Сгорел предохранитель                          | Заменить предохранитель                                    | См. раздел «Техническое обслуживание» |
| Ток зарядки не регулируется  | 1. Неисправность элементов электронного блока     | Заменить неисправные элементы                              |                                       |
|  | 2. Перепутана полярность при подключении нагрузки | Подключить нагрузку в соответствии с маркировкой на выходе |                                       |

Примечание: Ремонт производить в специализированных организациях.

## 10. ПРАВИЛА ХРАНЕНИЯ

10.1. Устройство зарядное должно храниться в помещении при температуре окружающего воздуха от минус 50°C до 40°C и относительной влажности до 98% при 25°C без конденсации влаги.

## 11. СВИДЕТЕЛЬСТВО О ПРИЕМКЕ

11.1. Устройство зарядно-выпрямительное бытовое УЗС-П-12-6,3-УХЛ 3.1 «Электроника» заводской номер 2130 соответствует техническим условиям и признано годным для эксплуатации.

Дата выпуска \_\_\_\_\_

М. П. \_\_\_\_\_

Представитель ОТК \_\_\_\_\_



## 12. ГАРАНТИИ ИЗГОТОВИТЕЛЯ

Изготовитель гарантирует соответствие устройства зарядного технического условиям, при соблюдении потребителем условий эксплуатации, хранения и транспортирования.

Гарантийный срок эксплуатации — 24 месяца со дня продажи потребителю через розничную сеть, но не более 5 лет со дня выпуска устройства зарядного. Гарантийная наработка — 1100 час.

Изготовитель: 424003, Республика Марий Эл, г. Йошкар-Ола, ул. Суворова, 26, ПО «Изотоп».

Продан магазином \_\_\_\_\_

Подпись \_\_\_\_\_

Дата продажи  
← \_\_\_\_\_ 19 \_\_\_\_ г.

Штамп магазина

**Примечание.** Завод-изготовитель постоянно работает над улучшением качества изделия и оставляет за собой право вносить непринципиальные изменения в схему и конструкцию без отображения их в данном руководстве по эксплуатации.

## 13. РЕКЛАМАЦИИ

В случае выхода устройства зарядного из строя в период гарантийного срока его следует вернуть изготовителю вместе с руководством по эксплуатации с указанием следующих сведений.

Время хранения \_\_\_\_\_  
(заполняется, если устройство зарядное не эксплуатировалось)

Дата начала эксплуатации \_\_\_\_\_

Дата выхода из строя \_\_\_\_\_

Наработка \_\_\_\_\_

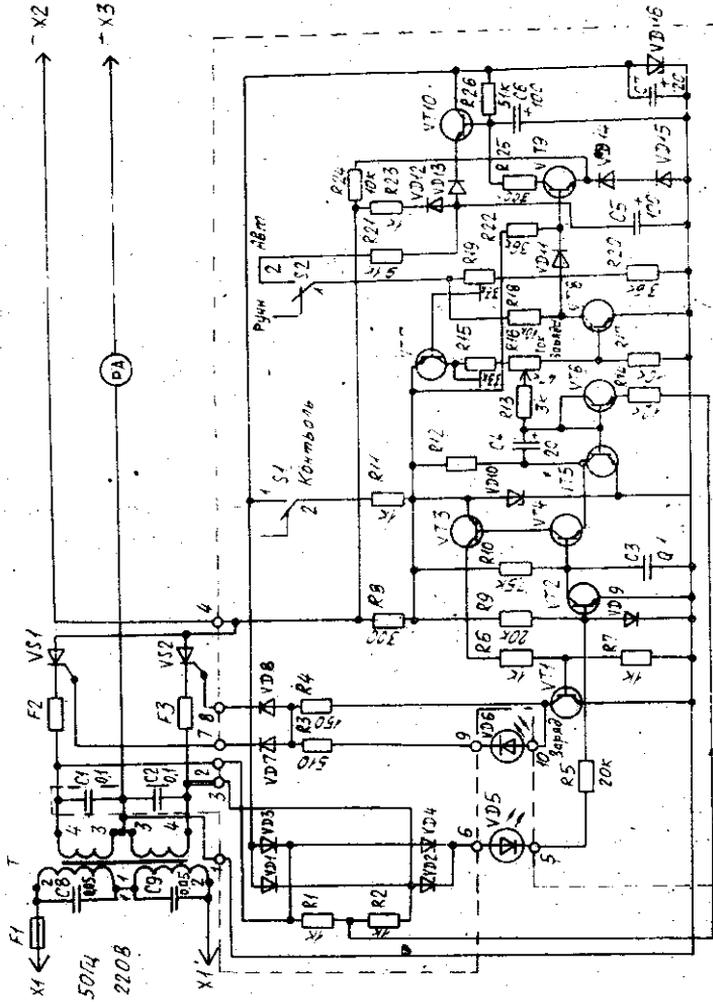
Основные данные режима эксплуатации или хранения \_\_\_\_\_

Причины снятия устройства зарядного с эксплуатации или хранения \_\_\_\_\_

Сведения заполнены \_\_\_\_\_  
(дата)

В случае отсутствия заполненного руководства по эксплуатации рекламации не принимаются.

Приложение



VD1, VD2, VD7, VD9, VD11, VD15 K4-1056; VD10-KC-1074; VD16-4866;  
 VT1-K7209A; VT2, VT4, VT6, VT8-K73644; VT3, VT7-K73057; VT5-V7-CT351;  
 VT10-K7361K; VT1-KV2091