



МИНСКИЙ  
ЭЛЕКТРОТЕХНИЧЕСКИЙ  
ЗАВОД им. В.И.КОЗЛОВА

# УСТРОЙСТВО ЗАРЯДНО-ПУСКОВОЕ

УЗП-С-12-6,3/100 УХЛ3.1



Руководство  
по эксплуатации



**МИНСКИЙ  
ЭЛЕКТРОТЕХНИЧЕСКИЙ  
ЗАВОД им. В.И.КОЗЛОВА**

15.04.99г.  
ТОРГОВЫЙ ДС  
ОАО «Электрон»  
СКЛАД № 8

# **УСТРОЙСТВО ЗАРЯДНО-ПУСКОВОЕ УЗП-С-12-6,3/100 УХЛЗ.1**



**Руководство по эксплуатации  
ИВЕМ.435116.007 РЭ**

1999

## 1. ОБЩИЕ УКАЗАНИЯ

1.1. Устройство зарядно-пусковое УЗП-С-12-6,3/100 УХЛЗ.1 (в дальнейшем именуемое "устройство") предназначено для зарядки аккумуляторных батарей легковых автомобилей и для облегчения запуска двигателя легкового автомобиля в холодное время года или при слабо заряженной аккумуляторной батарее с использованием устройства совместно с аккумулятором в качестве дополнительного источника.

**ВНИМАНИЕ!** При покупке проверьте наличие отметки магазина со штампом и датой продажи в настоящем руководстве.

Прежде чем включить устройство в сеть, ознакомьтесь с настоящим руководством по эксплуатации.

Включать устройство только в сеть переменного тока напряжением 220 В.

### 1.2. Проверка устройства при продаже.

Подсоединить к клемме "заряд" устройства соединительный шнур (имеющийся в комплекте). Подключить к зажимам автомобильную или любую другую лампочку на напряжение 12 В. Включить устройство в сеть, включить выключатель, при этом должна загореться подключенная к зажимам лампочка и индикатор подключения устройства в сеть.

**ЗАПРЕЩАЕТСЯ** проверять работоспособность устройства замыканием зажимов между собой.

## 2. ТЕХНИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ

Параметры	Норма
1. Напряжение питания, В	220±11
2. Номинальная частота, Гц	50
3. Напряжение на выходных зажимах в режиме холостого хода, В, при номинальном напряжении сети:	
1 -	8,5
2 -	9,4
3 -	10,2
4 -	11,0
Пуск -	13,5
6 -	14,0
7 -	14,5
4. Номинальный пусковой ток, А	100
5. Номинальный зарядный ток, А	6,3
6. Напряжение на выходных зажимах в режиме "Пуск" при номинальном пусковом токе, В	9 <sup>+2</sup> <sub>-1</sub>
7. Потребляемая мощность в режиме "Пуск", В·А, не более	2000
8. Габаритные размеры, мм, не более	250x160x215
9. Масса, кг, не более	9,0
10. Суммарная масса драгоценных металлов, г серебро	0,48244

### 3. КОМПЛЕКТНОСТЬ

3.1. Устройство в сборе	- 1 шт.
3.2. Плавкая вставка	по 1 шт.
3.3. Шнур соединительный	- 1 шт.
3.4. Руководство по эксплуатации	- 1 экз.
3.5. Коробка упаковочная	- 1 шт.

### 4. ТРЕБОВАНИЯ БЕЗОПАСНОСТИ

#### 4.1. Запрещается использовать устройство:

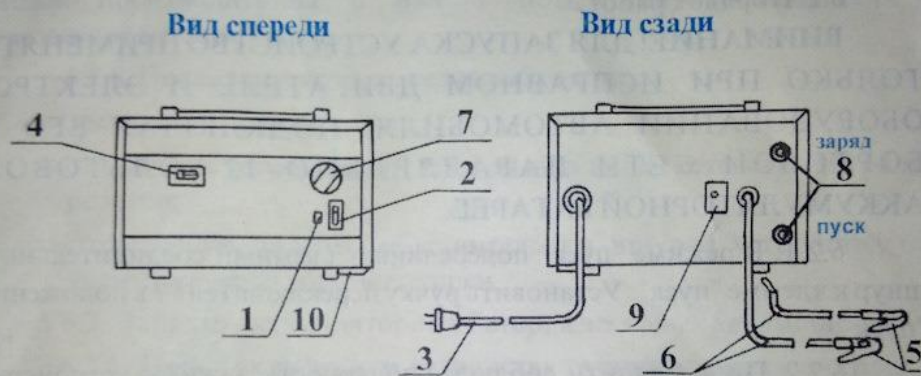
- ⇒ с открытым или деформированным корпусом;
- ⇒ в случае попадания на корпус или соединительные шнуры горюче-смазочных материалов и кислот;
- ⇒ вне помещения в условиях повышенной влажности (дождь, снег).

#### 4.2. При включенном устройстве запрещается:

- ⇒ разбирать его и проводить ремонт;
- ⇒ подсоединять к аккумуляторной батарее или отсоединять зажимы устройства;
- ⇒ располагать устройство вблизи легковоспламеняющихся веществ;
- ⇒ запуск двигателя, если соединительный шнур подсоединен к клемме "заряд".

## 5. УСТРОЙСТВО ИЗДЕЛИЯ

5.1. Устройство выполнено в виде настольного прибора. Внутри его расположены трансформатор понижающий, блок выпрямителя, выключатель, переключатель для регулировки зарядного тока, индикатор подключения устройства в сеть. Расположение внешних элементов устройства показано на рисунке. Электрическая схема и обмоточные данные приведены в приложении 1 и 2.



- 1 - индикатор подключения устройства в сеть;
- 2 - выключатель;
- 3 - шнур сетевой;
- 4 - амперметр (индикатор постоянного тока);
- 5 - зажимы "+", "-" для подключения к клеммам аккумулятора;
- 6 - шнуры соединительные;
- 7 - рукоятка переключателя регулировки зарядного тока и пуска;
- 8 - клеммы "заряд" и "пуск" для подсоединения съемного шнура;
- 9 - крышка блока предохранителя в цепи зарядки;
- 10 - крышка блока предохранителя в первичной цепи.



## 6. ПОДГОТОВКА К РАБОТЕ И ПОРЯДОК РАБОТЫ

### 6.1. Подготовка к работе.

6.1.1. Извлечь из упаковочной коробки устройство и съемный соединительный шнур.

6.1.2. Присоединить съемный соединительный шнур к одной из клемм 8 (в зависимости от предполагаемого режима работы устройства).

6.1.3. Убедиться, что выключатель отключен.

### 6.2. Порядок работы.

**ВНИМАНИЕ!** ДЛЯ ЗАПУСКА УСТРОЙСТВО ПРИМЕНЯТЬ ТОЛЬКО ПРИ ИСПРАВНОМ ДВИГАТЕЛЕ И ЭЛЕКТРООБОРУДОВАНИИ АВТОМОБИЛЯ, ПОДКЛЮЧАЯ ЕГО К БОРТОВОЙ СЕТИ ПАРАЛЛЕЛЬНО 12-ВОЛЬТОВОЙ АККУМУЛЯТОРНОЙ БАТАРЕЕ.

6.2.1. В режиме "пуск" подсоединить съемный соединительный шнур к клемме "пуск". Установить ручку переключателя 7 в положение "пуск".

6.2.2. Подсоединить, соблюдая полярность, зажимы устройства к клеммам аккумуляторной батареи. Зажим "+" должен быть подсоединен к клемме "+" аккумулятора, а зажим "-" к клемме "-".

**ПОМНИТЕ!** НЕСОБЛЮЖДЕНИЕ ПОЛЯРНОСТИ ПРИ ПОДСОЕДИНЕНИИ ЗАЖИМОВ К БАТАРЕЕ МОЖЕТ ПРИВЕСТИ К ВЫХОДУ УСТРОЙСТВА ИЗ СТРОЯ.

6.2.3. Подключить устройство к сети, вставив вилку сетевого шнура в розетку.

6.2.4. Включить выключатель, при этом должен засветиться индикатор подключения устройства в сеть.

6.2.5. Ключом зажигания включить стартер. Если двигатель не запустился в течение 5 - 6 секунд, выдержать паузу 15 - 20 секунд, а затем произвести запуск двигателя повторно.

При запуске возможно отклонение стрелки индикатора, вызванное воздействием на его обмотку сильного магнитного поля трансформатора.



6.2.6. Если после пяти включений двигатель не запустился, во избежание перегрева стартера и устройства, выдержать паузу не менее 5 минут.

За это время отключить выключатель и проверить наличие хорошего контакта между зажимами устройства и клеммами аккумулятора.

После паузы включить выключатель и вновь произвести запуск двигателя.

6.2.7. При пониженном напряжении в сети запуск двигателя можно производить на "6" или "7" положении переключателя в указанном выше порядке.

6.2.8. После запуска двигателя необходимо:

- ⇒ выключить выключатель;
- ⇒ отключить устройство от сети, вынув вилку сетевого шнура из розетки;
- ⇒ отсоединить зажимы соединительных шнуров устройства от клемм аккумуляторной батареи.

6.3. Зарядка аккумуляторных батарей легковых автомобилей

6.3.1. Перед включением устройства рукоятку переключателя 7 установить в положение "1".

6.3.2. Подсоединить съемный соединительный шнур к клемме "заряд".

6.3.3. Подсоединить, соблюдая полярность, зажимы устройства к клеммам аккумуляторной батареи. Зажим "+" должен быть подсоединен к клемме "+" аккумулятора, а зажим "-" к клемме "-".

6.3.4. Подключить устройство к сети, вставив вилку сетевого шнура в розетку.

6.3.5. Включить выключатель, при этом должен засветиться индикатор подключения устройства в сеть.

6.3.6. Установить необходимую величину зарядного тока по амперметру (индикатору постоянного тока) (номинальный зарядный ток - 6,3 А).

Если величина зарядного тока меньше нужного значения, то переключением рукоятки переключателя 7 по часовой стрелке увеличить ток до нужного значения.

6.3.7. Величина зарядного тока и время заряда определяется в инструкции на соответствующий тип батареи, а также Едиными правилами ухода и эксплуатации автомобильных аккумуляторных батарей.

**ВНИМАНИЕ!** Регулировка зарядного тока осуществляется переключением на "1", "2", "3" и "4" положения переключателя.

**Примечание.** Не следует пытаться устанавливать строго рекомендуемый зарядный ток заряжаемой батареи, так как увеличение тока выше номинального значения может привести к перегоранию вставки плавкой и повреждению батареи. При зарядке меньшим током время зарядки несколько увеличивается, но снижается опасность перегрева электролита и улучшается качество зарядки.

6.3.8. Если необходимо уменьшить величину зарядного тока, то необходимо вращать рукоятку переключателя 7 против часовой стрелки, при этом величина тока заряда будет уменьшаться.

6.3.9. По окончании зарядки необходимо:

- ⇒ выключить выключатель;
- ⇒ отключить устройство от сети, вынув вилку сетевого шнура из розетки;
- ⇒ рукоятку переключателя 7 установить в положение "1";
- ⇒ отсоединить зажимы соединительных шнуров устройства от клемм аккумуляторной батареи.

## 7. ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ И ПРАВИЛА ХРАНЕНИЯ

7.1. Специального технического обслуживания устройство не требует. Соблюдение правил эксплуатации устройства, изложенных в настоящем руководстве — залог длительной и безотказной его работы.

7.2. Длительное хранение устройства должно производиться в закрытых помещениях в упаковке предприятия-изготовителя или в иной упаковке, обеспечивающей защиту устройства от влаги и пыли, при температуре от плюс 40°C до минус 50°C.

7.3. Воздух в помещении не должен содержать кислотных или других паров, разрушающих изоляцию и вызывающих коррозию металлических частей.

## 8. ВОЗМОЖНЫЕ НЕИСПРАВНОСТИ И МЕТОДЫ ИХ УСТРАНЕНИЯ

Возможная неисправность	Вероятная причина	Метод устранения
При включении выключателя не горит индикатор подключения устройства в сеть	Перегорела вставка плавкая в первичной цепи	Заменить вставку плавкую, сняв крышку предохранителя 10
	Обрыв в шнуре	Проверить целостность шнура и при наличии обрыва обращаться в специализированные мастерские
Двигатель не запускается	Плохой контакт между зажимами соединительных шнуров устройства и клеммами аккумуляторной батареи	Зачистить клеммы аккумуляторной батареи, обеспечить хороший контакт
При подключенном устройстве в режиме "пуск" быстро "закипает" электролит в аккумуляторной батарее	Аккумуляторная батарея разряжена более чем на 50%	Зарядить аккумуляторную батарею рекомендованным для нее зарядным током, подсоединив съемный соединительный шнур к клемме "заряд"
Отсутствует зарядный ток	Перегорела вставка плавкая в цепи зарядки:	Заменить вставку плавкую, сняв крышку предохранителя 9
	⇒ короткое замыкание в бортовой сети автомобиля	Устранить короткое замыкание в бортовой сети автомобиля
	⇒ производился запуск двигателя, когда съемный соединительный шнур подключен к клемме "заряд"	Быть внимательным при подсоединении съемного соединительного шнура
	⇒ не соблюдалась полярность при подключении зажимов 5 к клеммам аккумуляторной батареи	Быть внимательным при подключении зажимов 5 к клеммам аккумуляторной батареи

## 9. СВИДЕТЕЛЬСТВО О ПРИЕМКЕ И ПРОДАЖЕ

9.1. Устройство зарядно-пусковое УЗП-С-12-6,3/100 УХЛЗ.1 соответствует техническим условиям ТУ16-89 ИВЕМ.435116.006 ТУ.

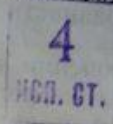
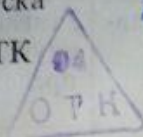
Дата выпуска 28 ЯНВ 1999

Штамп ОТК

Цена руб.

Продано

Дата продажи



## 10. ГАРАНТИЙНЫЕ ОБЯЗАТЕЛЬСТВА

10.1. Завод гарантирует нормальную работу устройства в течение 24 месяцев со дня продажи магазином при условии соблюдения правил эксплуатации и хранения.

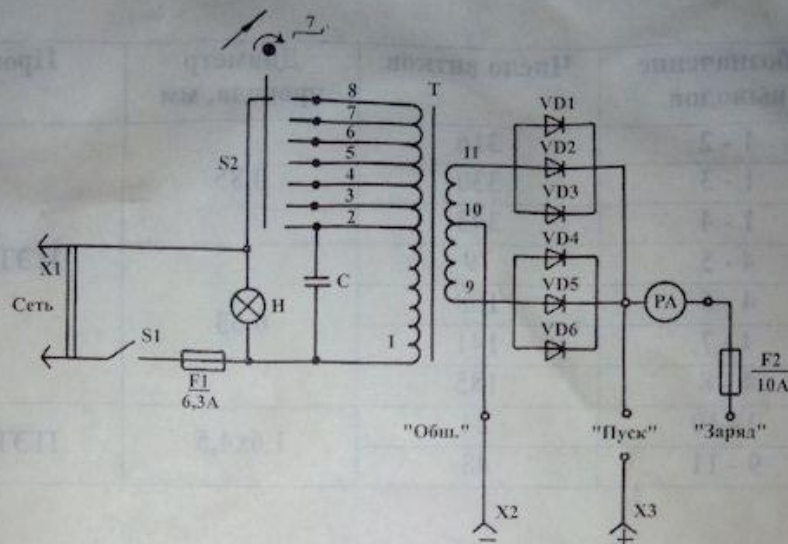
10.2. В случае выхода устройства из строя по вине завода-изготовителя, завод производит бесплатный ремонт или замену устройства.

10.3. Для гарантийного ремонта необходимо устройство вместе со свидетельством о продаже отослать на завод по адресу:

**Республика Беларусь, 220037, г. Минск, ул. Уральская, 4,  
Минский электротехнический завод им. В.И. Козлова.**

10.4. По истечении гарантийного срока, а также в случае выхода устройства из строя по вине покупателя, завод осуществляет ремонт устройства с оплатой покупателем стоимости ремонта и пересылки.

СХЕМА ЭЛЕКТРИЧЕСКАЯ ПРИНЦИПИАЛЬНАЯ



Обозначение по схеме	Наименование
S1	Выключатель
VD1 - VD6	Диоды
РА	Амперметр (индикатор постоянного тока)
H	Индикатор подключения устройства в сеть
C	Конденсатор
S2	Переключатель
F1	Вставка плавкая
F2	Вставка плавкая
T	Трансформатор
X1	Шнур сетевой
X2, X3	Шнуры соединительные с зажимами

В схеме возможны незначительные изменения, не ухудшающие параметры и надежность устройства.

ОБМОТОЧНЫЕ ДАННЫЕ КАТУШКИ ТРАНСФОРМАТОРА

Обозначение выводов	Число витков	Диаметр провода, мм	Провод
1 - 2	316	0,85	ПЭТВ-2
1 - 3	330		
1 - 4	343		
4 - 5	79	0,63	
4 - 6	108		
4 - 7	141		
4 - 8	185		
9 - 10	24	1,6x4,5	
9 - 11	48		

