



**Общество с ограниченной ответственностью  
«Завод сварочного оборудования «КаВик»**

[www.kavik.ru](http://www.kavik.ru)

Россия, 215500, Смоленская область,  
г. Сафоново, ул. Октябрьская, д. 90

E-mail: [kavik@bk.ru](mailto:kavik@bk.ru)



## **УСТРОЙСТВО ЗАРЯДНО-ПУСКОВОЕ**

**марка: ПЗУ**

**ПАСПОРТ**

**3468-005-12353442-04 –01ПС**

**г. Сафоново  
2019 г.**

## **ВНИМАНИЕ!**

Подключение изделия может производиться только квалифицированным персоналом, имеющим допуск на работу с электрическим оборудованием до 1000В.

**ЗАПРЕЩАЕТСЯ** эксплуатация изделия при появлении дыма или запаха, характерного для горячей изоляции, появлении повышенного шума и при поврежденных соединителях.

**ЗАПРЕЩАЕТСЯ** работа изделия без заземления. Заземление изделия осуществляется через клемму, расположенную на основании трансформатора.

В связи с систематически проводимыми работами по совершенствованию конструкции и технологии изготовления возможны некоторые расхождения между паспортом и поставленным трансформатором не влияющие на условия его монтажа и эксплуатации.

### **1. ОБЩИЕ УКАЗАНИЯ.**

Устройства зарядно-пусковое ПЗУ-12/24УЗ.1 (в дальнейшем – устройство), предназначенные для заряда аккумуляторных батарей, а также для обеспечения стартерного пуска двигателя автомобиля.

Устройства ПЗУ12/24УЗ.1 применяется для заряда одной аккумуляторной батареи напряжением 12В и ёмкостью до 190 А/ч. или для заряда двух аккумуляторных батарей напряжением 12В каждая, соединённых последовательно, общей ёмкостью до 240 А/ч.

Устройства также могут применяться:

- для обеспечения стартерного пуска двигателя автомобиля с напряжением бортовой сети 12В или 24В при неблагоприятных условиях пуска в холодное время года или слабо заряженной аккумуляторной батареи;
- в качестве источника питания для электрических приборов постоянного тока с напряжением 12В или 24В.

Устройство не рассчитаны на применение в особых условиях (пыль, пары, газы, и т.п.) и на установку во взрывоопасных помещениях.



Рис.1. Общий вид ПЗУ

## 2. ТЕХНИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ.

2.1. Технические данные и размеры устройств указаны в таблице 1:

Наименование параметра	12В	24В
Номинальное напряжение питающей сети, В	220	
Номинальная частота, Гц	50	
Номинальный пусковой ток, А	160	250
Номинальный зарядный ток, А	0-30	0-30
Пределы регулирования зарядного тока, А	0 - 30	0 - 30
Номинальное выходное напряжение, В	12	24
Потребляемая мощность, Вт. в режиме «Пуск»	2000	6000
Габаритные размеры, мм не более	250x280x400	
Масса, кг не более	28	

2.2. Предельное отклонение напряжения питающей сети - +10%

2.3. Принципиальная электрическая схема – см. приложение 1.

### 3. КОМПЛЕКТНОСТЬ

3.1. Устройство ПЗУ в сборе – 1 шт.

3.2. Шнур сетевой 3 м. – 1 шт.

3.3. Паспорт.

### 4. ТРЕБОВАНИЯ БЕЗОПАСНОСТИ.

4.1. **ЗАПРЕЩАЕТСЯ** использовать устройство:

- с открытым или деформированным корпусом;
- в случае возможности попадания на корпус или соединительные шнуры горючесмазочных материалов или кислот;
- в условиях повышенной влажности (дождь, туман, снег).

4.2. При включённом устройстве **ЗАПРЕЩАЕТСЯ**:

- разбирать его и проводить ремонт;
- подсоединять к аккумуляторной батарее или отсоединять зажимы устройства;
- располагать устройство вблизи легковоспламеняющихся веществ;
- подносить к заряжаемой аккумуляторной батарее открытый огонь, так как выделяемые газы взрывоопасны.

Помещение должно хорошо проветриваться.

### 5. ПОРЯДОК РАБОТЫ

#### **Внимание!**

Тумблер ТВ1 переключения напряжения должен быть установлен на напряжение, соответствующее напряжению бортовой сети автомобиля как режиме «Пуск», так и в процессе зарядке батареи (батарей).

#### 5.1. Режим « Пуск»

**ВНИМАНИЕ!** Устройство для запуска применять только при исправном двигателе и электрооборудовании автомобиля, подключать его к бортовой сети параллельно 12-вольтовой аккумуляторной батарее.

5.1.1. Подсоединить, соблюдая полярность устройства к клеммам аккумуляторной батареи. Сначала зажим «+» должен быть подсоединён к клемме «+» аккумуляторной батареи, затем зажим «-» - к клемме «-».

**ПОМНИТЕ! Несоблюдение полярности при подсоединении зажимов к батарее может привести к выходу устройства из строя.**

5.1.2. Вставить вилку сетевого шнура в розетку и включить выключатель «Сеть», при этом должен засветиться индикаторная лампочка «Сеть». Регулятор тока **R2** установить в положение «МАХ»

5.1.3. Ключом зажигания включить стартер. Если двигатель не запускается в течение 5-6 секунд, выключит выключатель «Сеть» и выдержать паузу 12-20 секунд, а затем произвести запуск двигателя повторно.

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

За это время выключить «Сеть» и проверить наличие хорошего контакта между зажимами устройства и клеммами аккумулятора.

После паузы включить выключатель «Сеть» и вновь произвести запуск двигателя.

5.1.5. После запуска двигателя необходимо:

- выключить выключатель «Сеть»;
- вынуть вилку сетевого шнура из розетки;
- зажимы устройства от клемм аккумуляторной батареи;
- съёмные соединительные шнуры отсоединить от клемм устройства.

## 5.2. Режим «Заряда»

### ПОМНИТЕ:

- рекомендуется зарядку производить в аккумуляторной батарее, снятой с автомобиля, постоянным током с силой не более 1/10 от ёмкости батарей;
- во время зарядки пробки на аккумуляторной батарее должны быть вывернуты;
- несоблюдение полярности при подсоединении зажимов к батарее может привести к выходу устройства из строя;
- устройство снабжено защитой от перегрузки по току и короткого замыкания
- в цепи зарядки аккумуляторной батареи.

5.2.1. Подсоединить, соблюдая полярность, зажимы устройства к клеммам аккумуляторной батареи. Сначала зажим «+» должен быть подсоединён к клемме «+» аккумуляторной батареи, затем зажим «-» - к клемме «-».

5.2.2. Вставить вилку сетевого шнура в розетку и включить выключатель «Сеть», при этом должна засветиться индикаторная лампочка «Сеть».

5.2.3. Установить регулятором тока необходимый зарядный ток для данного типа аккумуляторной батареи. В процессе заряда аккумуляторной батареи необходимо периодически контролировать плотность электролита в банках аккумулятора. Аккумуляторная батарея заряжена полностью, если плотность электролита достигла значения 1,27 – 1,31 г/он<sup>3</sup> и не меняется в течение 2 – 3 часов. **Во время зарядки аккумуляторной батареи автоматический выключатель QF2 («Защита») должен быть включён, при этом светодиод VS4 («Защита») не должен светиться**

5.2.4. После зарядки аккумуляторной батареи необходимо:

- выключить выключатель «Сеть»;
- вынуть вилку сетевого шнура из розетки;
- отсоединить зажимы устройства от клемм аккумуляторной батареи;
- съёмные соединительные шнуры отсоединить от клемм.

5.2.5 Устройство снабжено защитой от перегрузки по току и короткого замыкания в цепи зарядки аккумуляторной батареи.

## 6. ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ И ПРАВИЛА ХРАНЕНИЯ

6.1. Техническое обслуживание устройства не требуется.

6.2. Устройство должно храниться в сухом вентилируемом помещении при температуре от - 50<sup>0</sup>С до + 50<sup>0</sup>С и относительной влажности не более 80%. Помещение должно быть изолировано от проникновения различного рода газа и паров, способных вызвать коррозию. Категорически запрещается хранить в одном помещении с устройством материалы или имущество, испарения которых способны вызвать коррозию (кислоты, щелочи и др.)

## 7. СВЕДЕНИЯ ОБ УТИЛИЗАЦИИ

9.1. После истечения срока службы трансформатора при принятии решения о непригодности его к дальнейшей эксплуатации, трансформатора подвергнуть утилизации.

9.2. Металлические составные части трансформатора (сталь электротехническую конструкционную), цветные металлы и др. сдать в виде лома на предприятия по переработке цветных и черных металлов.

9.3. Обмотки и электроизоляционные материалы отправить на полигон твердых бытовых отходов.

## 8. СВИДЕТЕЛЬСТВО О ПРИЕМКЕ И ПРОДАЖЕ

Устройство зарядно-пусковое ПЗУ – \_\_\_\_\_ зав.№ \_\_\_\_\_ соответствует ТУ 3468-005-12353442-04 и признано годным к эксплуатации.

Дата выпуска \_\_\_\_\_ Штамп ОТК

Дата продажи \_\_\_\_\_

Продан \_\_\_\_\_

## **9. ГАРАНТИЙНОЕ ОБЯЗАТЕЛЬСТВО**

9.1. Предприятие - изготовитель гарантирует безотказную работу трансформатора в течение 12 месяцев со дня продажи при условии соблюдения потребителем правил хранения и эксплуатации.

9.2. Если в течение гарантийного срока неисправность трансформатора произошла по вине предприятия-изготовителя, то трансформатор подлежит ремонту предприятием или замене на новый.

9.3 Гарантия не распространяется и претензии не принимаются на изделия имеющие:

- а) механические повреждения или несанкционированные изменения конструкции;
- б) повреждения, вызванные попаданием внутрь изделия посторонних предметов, веществ, жидкостей, насекомых;
- в) неисправности, возникшие в результате перегрузки изделия, повлекшие выход из строя узлов и деталей.

К безусловным признакам перегрузки изделия относятся: изменение внешнего вида, деформация или оплавление деталей и узлов изделия, потемнение или обугливание изоляции проводов под воздействием высокой температуры.

г) отсутствие в паспорте штампа торгующей организации и даты продажи (при покупке у не производителя).

9.4. Неисправный трансформатор должен быть возвращен торгующей организации или предприятию-изготовителю.

9.5. Срок службы – пять лет.

## **10. ИЗГОТОВИТЕЛЬ**

**Россия, 215500, Смоленская область, г. Сафоново, ул. Октябрьская,  
дом 90 (или а/я43), ООО «Завод сварочного оборудования «Кавик».**

**т/факс (48142) 3-03-67 – сбыт: 3-20-70 - директор**

**Е-mail: [kavik@bk.ru](mailto:kavik@bk.ru)**

Приложение 1

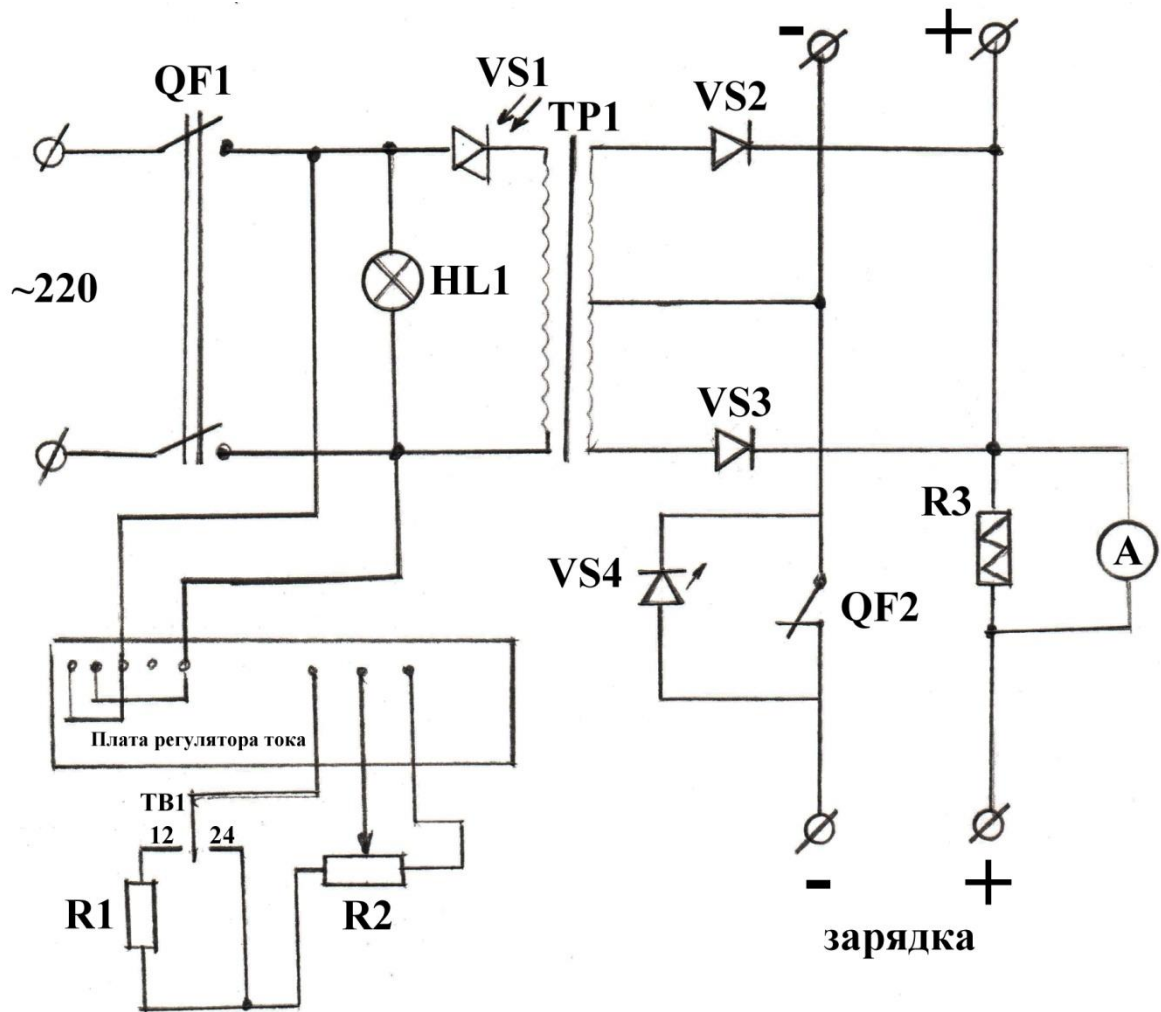


Схема электрическая принципиальная

Перечень элементов к схеме электрической принципиальной

Обозначение по схеме	Наименование	Количество
TP-1	Силовой трансформатор	1
QF1	Автоматический выключатель сети	1
VS1	Симистор	1
HL1	Сеть	1
VS2, VS3	Преобразователь статический	1
VS4	Светодиод «Защита»	1
QF2	Автоматический выключатель «Защита»	1
R3	Шунт 30А	1
R1	Резистор МЛТ 0,25 8,2 кОм	1
R2	Резистор регулировки тока (напряжения)	1
TB1	Тумблер переключения напряжения 12V – 24V	1





### ПЕРЕДНЯЯ ПАНЕЛЬ

- R2 – резистор регулировки тока
- 1, 2 – клеммы «Пуск»
- 3, 4 – клеммы «Зарядка»
- VS4 – светодиод «Зарядка»
- OF2 – автоматический выключатель «Защита»
- TB1 – тумблер переключателя напряжения 12-24 В
- RA1 – амперметр
- HL1 – ламп «Сеть»