

**RU Инструкция по эксплуатации и  
техническому обслуживанию.**

**Зарядное устройство**

**Модели: ЗУ-24005**



2013-04-08

## Содержание

Описание .....	3
Технические характеристики .....	4
Комплектность поставки .....	4
Правила по технике безопасности .....	4
Правила по эксплуатации оборудования .....	6
Техническое обслуживание оборудования .....	10
Срок службы .....	11
Гарантийное обязательство .....	11

## Уважаемый покупатель!

Компания **Энергомаш** выражает Вам свою глубочайшую признательность за приобретение пускозарядного устройства нашей марки.

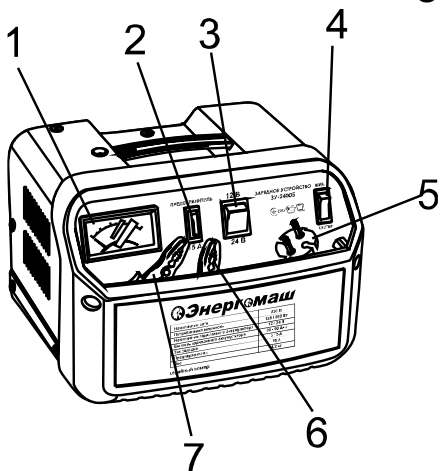
Изделия под торговой маркой **Энергомаш** постоянно совершенствуются и улучшаются.

Поэтому технические характеристики и дизайн могут меняться без предварительного уведомления. Приносим Вам наши глубочайшие извинения за возможные причиненные этим неудобства.



**ВНИМАНИЕ! ПЕРЕД ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ ВНИМАТЕЛЬНО ОЗНАКОМЬТЕСЬ!**

## Описание



1. Амперметр
2. Предохранитель
3. Переключатель 12-24 Вольт
4. Переключатель Мин.- Бустер
5. Сетевой кабель
6. Зарядная Клемма -
7. Зарядная клемма +

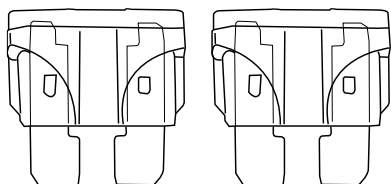
Зарядное устройство разработано с учетом всех необходимых современных требований, которые гарантируют высокую производительность. Устройство отличается своим небольшим размером и может эксплуатироваться со сниженным потреблением электроэнергии. Зарядное устройство предназначено для зарядки аккумуляторов напряжением 12В и 24В. В зависимости от емкости аккумулятора сила тока может регулироваться за счет специального регулятора. Зарядное

устройство характеризуется надежностью и может использоваться в любых условиях (дома, в цехе и т.д.).

## Технические характеристики

Параметры \ Модель	ЗУ-24005
Напряжение сети	230 В
Потребляемая мощность	120 / 250 Вт
Напряжение заряжаемого аккумулятора	12 / 24 В
Емкость заряжаемого аккумулятора	20 - 90 А·ч
Ток зарядки	3 / 5 А
Предохранитель	15 А
Масса	4,2 кг

## Комплектация



Предохранитель: 2 штуки

## Правила по технике безопасности

- Перед началом эксплуатации зарядного устройства необходимо внимательно ознакомиться с данным руководством;
- Во время зарядки аккумулятора необходимо надевать защитные очки и перчатки! Кислота, которая используется в аккумуляторах, может вредно воздействовать на здоровье человека;
- Во время зарядки аккумулятора не следует надевать одежду, изготовленную из синтетических материалов, так как электростатический заряд может вызвать искрение;

- **Опасно!** Взрывоопасный газ! Во избежание искрообразования и воспламенения в процессе зарядки аккумуляторной батареи помещение должно периодически проветриваться;
- На зарядном устройстве установлены выключатель и предохранитель, которые во время работы могут вызвать искрение. Убедиться, что помещение надежно проветрено;
- Зарядное устройство предназначено для зарядки свинцово-кислотных батарей напряжением 12В и 24В;
- Зарядка непerezаряжаемых батарей, а также вышедших из строя аккумуляторов не допускается;
- Устройство предназначено для эксплуатации в закрытых помещениях. Если зарядное устройство используется во влажных условиях (дождь и др.), оно может выйти из строя;
- Установка зарядного устройства на нагреваемых поверхностях не допускается;
- Вентиляционные отверстия, расположенные на корпусе зарядного устройства, должны периодически очищаться от пыли и грязи;
- Зарядка нескольких аккумуляторов одновременно не допускается;
- Замыкание зажимов зарядного устройства не допускается;
- Необходимо периодически проверять рабочее состояние силового кабеля и клемм;
- Ни в коем случае нельзя подпускать детей к зарядному устройству и к аккумуляторам;
- **Опасно!** Если в помещении ощущается острый запах газа, создается опасность взрыва. Необходимо немедленно отсоединить клеммы зарядного устройства и тщательно проветрить помещение. Аккумуляторные батареи следует отправить в ремонтную мастерскую для последующего осмотра;
- Кабель зарядного устройства должен применяться только по своему прямому назначению. Не следует дергать за кабель с целью извлечения вилки из розетки. Кабель должен быть защищен от воздействия высокой температуры, масел и острых предметов;
- Необходимо правильно указывать полярность. Анод должен обозначаться красным цветом или символом «+», катод должен обозначаться черным цветом или символом «-»;
- **Осторожно!** Аккумуляторная батарея заполнена кислотой с агрессивными свойствами. При попадании кислоты на кожу или на одежду необходимо немедленно промыть пораженный участок водой (в течение 15 минут) и, если требуется, обратиться к врачу.

## Правила по эксплуатации оборудования

### Перед зарядкой

- Если предохранитель, установленный на контуре зарядки аккумуляторной батареи, вышел из строя, его следует заменить предохранителем с соответствующими характеристиками силы тока;
- Необходимо периодически очищать клеммы зарядного устройства от накопившейся ржавчины;
- Зарядное устройство не предназначено для зарядки однозарядных батарей;
- При обслуживании зарядное устройство необходимо отключать от источника питания;
- При подключении или зарядке аккумуляторных батарей, а также при наполнении батарей кислотой или дистиллированной водой необходимо надевать защитные очки и перчатки. Ремонт зарядного устройства должен производиться только квалифицированным специалистом;
- Утилизация: отработанные аккумуляторные батареи должны ликвидироваться в специально предназначенных для этого мастерских или отправляться в центры утилизации изношенного оборудования. Более подробную информацию можно получить у представителей местного управления.
- Перед установкой или отсоединением аккумуляторной батареи необходимо отключить источник питания. Если шнур питания поврежден, его следует заменить. Замена шнура питания может производиться производителем или его торговым представителем, а также квалифицированным специалистом;
- Отрицательная клемма зарядного устройства должна соединяться в первую очередь. Затем производится соединение с положительной клеммой и подается питание. После зарядки отсоединение аккумуляторной батареи должно производиться в указанном порядке;
- Производители транспортных средств рекомендуют начинать зарядку аккумуляторной батареи только после того, как батарея будет отсоединена от электрической цепи транспортного средства;
- Пиковое напряжение может вывести из строя элементы электрической системы. Поэтому, зарядка аккумуляторной батареи должна выполняться только после ее отсоединения от системы.

**ВНИМАНИЕ:** Взрывоопасный газ! Во избежание искрообразования и воспламенения в процессе зарядки аккумуляторной батареи помещение должно периодически проветриваться.

EN60335-2-29: Европейский стандарт, применимый к зарядному устройству



**Трансформатор в однофазной цепи – Выпрямитель**



**Перед началом эксплуатации внимательно ознакомиться с руководством**



**Эксплуатация допускается только в помещении**

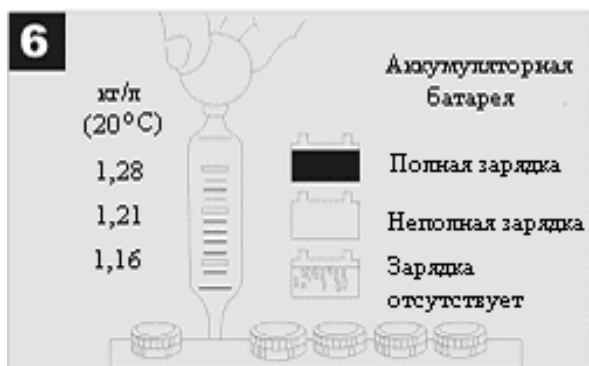
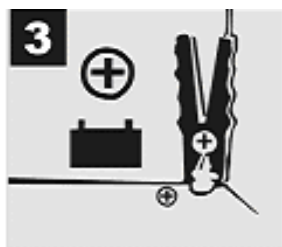
**IP20**

**Уровень защиты**



**Аккумуляторная батарея: анод и катод**

## **V. Способ применения**





### **Зарядка аккумуляторной батареи производится следующим образом:**

Рисунок 1: Извлечь пробку аккумуляторной батареи.

Рисунок 2: Проверить уровень кислоты в аккумуляторной батарее. Если необходимо, долить дистиллированной воды.

**Осторожно!** Аккумуляторная батарея заполнена кислотой с агрессивными свойствами. При попадании кислоты на кожу или на одежду необходимо немедленно промыть пораженный участок водой и, если требуется, обратиться к врачу.

**Опасно!** В процессе зарядки возможно выделение электролитного газа. Искры или открытый огонь могут вызвать взрыв!

Рисунок 3: Соединить клемму красного цвета к положительному полюсу аккумуляторной батареи.

Рисунок 4: Соединить клемму черного цвета к отрицательному полюсу аккумуляторной батареи.

Рисунок 5: После соединения аккумуляторной батареи следует подключить зарядное устройство к источнику питания (230В/50Гц). Подключение зарядного устройства к источнику питания с другим напряжением не допускается.

Рисунок 6: Единственным способом определения уровня зарядки аккумуляторной батареи является измерение плотности кислоты с помощью кислотомера.

**Примечание:** в процессе зарядки допускается выделение газов.

Плотность кислоты определяется в килограммах при температуре 20 °С. Значение 1,28 – аккумуляторная батарея заряжена полностью; значение 1,21 – аккумуляторная батарея заряжена наполовину; 1,16 – зарядка отсутствует.

Рисунок 7: Извлечь вилку из сетевой розетки.

Рисунок 8: Отсоединить клемму черного цвета от отрицательного полюса аккумуляторной батареи.

Рисунок 9: Отсоединить клемму красного цвета от положительного полюса аккумуляторной батареи.

Рисунок 10: Установить пробку аккумуляторной батареи на место.

### **Защита от перегрузки**

Рисунок 11: Предохранитель обеспечивает защиту зарядного устройства от установки неправильной полярности и от короткого замыкания. Неисправный предохранитель должен заменяться идентичным предохранителем.

**ВНИМАНИЕ:** Только для аккумуляторов 12 / 24 Вольт. Проверьте напряжение на аккумуляторе. В случае, если напряжение менее 9 или 20 Вольт соответственно, заряжайте малым током. После того, как напряжение достигнет базового (12-24 Вольт), увеличьте ток зарядки ( переключить в режим Бустер). Прекратите зарядку когда напряжение достигнет 14,4 / 28,8В.

- **Примечание:** При тепловой перегрузке оборудования автоматический выключатель отключается и приостанавливает процесс зарядки. После охлаждения оборудования автоматический выключатель включается снова.

## **VI. Обслуживание и очистка аккумуляторной батареи и зарядного устройства**

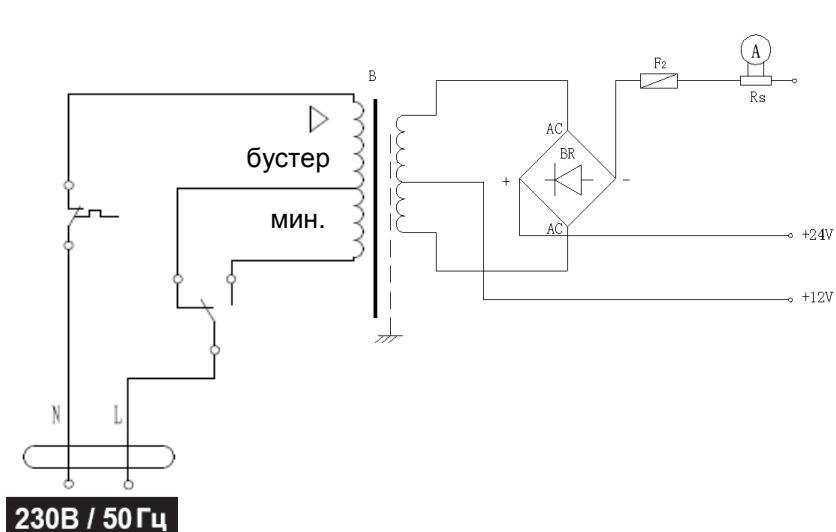
- Убедиться в правильности установки аккумуляторной батареи;
- Убедиться в правильности соединения аккумуляторной батареи к электрической цепи;
- Аккумуляторная батарея должна постоянно содержаться в чистоте и в сухости. Нанести на клеммы небольшое количество бескислотной или кислотостойкой смазки (вазелин);
- Уровень кислоты в аккумуляторных батареях должен проверяться каждые 4 недели. Если необходимо, долить дистиллированной воды.
- Зарядное устройство должно эксплуатироваться только в закрытых помещениях. Клеммы зарядного устройства должны периодически очищаться от накопившейся ржавчины.

## **Техническое обслуживание оборудования**

Обслуживание и ремонт компрессора должно быть выполнено только квалифицированным персоналом уполномоченных сервисных центров **Энергомаш**. Обслуживание, выполненное неквалифицированным персоналом, может стать причиной поломки инструмента и травм.

При обслуживании компрессора, используйте только рекомендованные сменные расходные части, насадки, аксессуары. Использование не рекомендованных расходных частей, насадок и аксессуаров может привести к поломке компрессора или травмам.

## Электрическая схема.



## Срок службы.

При соблюдении требований указанных данной инструкции и в гарантийном талоне, срок службы товара составляет 3 года

## Гарантийное обязательство.

На электроинструмент распространяется гарантия, согласно сроку, указанному в гарантийном талоне.

Вы можете ознакомиться с правилами гарантийного обслуживания в гарантийном талоне, прилагаемом к инструкции по эксплуатации.