Общество с ограниченной ответственностью «ТОП АВТО СПБ»

Автоматическое импульсное зарядное устройство АЗУ-506 / АЗУ-510



Паспорт «АЗУ-506 / АЗУ-510»

Санкт-Петербург – 2020г.

1. Назначение и основные свойства

1.1. Зарядное устройство АЗУ-506 / АЗУ-510 (в дальнейшем ЗУ) предназначено для автоматической зарядки всех типов свинцово-кислотных аккумуляторных батарей (в дальнейшем АКБ), в т.ч. так называемых «мокрых», необслуживаемых, клапанных (для источников бесперебойного питания), абсорбирующих стекловолоконных и большинства гелевых АКБ.

АЗУ-510 рекомендуется для зарядки АКБ ёмкостью от 3 до 110А-ч и напряжением 12В.

АЗУ-510 рекомендуется для зарядки АКБ ёмкостью от 3 до 140А-ч и напряжением 12В.

1.2. Основные свойства ЗУ:

- Эффективная зарядка АКБ и предотвращение ее повреждения (перенапряжения, закипания электролита, перезаряда) благодаря технологии бережного автоматического управления процессом.
- Оптимальное сочетание напряжения и тока зарядки дает возможность:
  - заряжать необслуживаемые АКБ,
  - заряжать АКБ без отключения и снятия с автомобиля.
- Режим хранения - поддержание напряжения АКБ импульсным током после окончания ее зарядки.
- Контроль напряжения во время зарядки при помощи цифрового вольтметра.
- Измерение напряжения АКБ.
- Регулятор тока.
- Возможность использования в случаях, требующих длительного хранения АКБ в состоянии постоянной готовности, с периодической автоматической подзарядкой.
- Возможность зарядки полностью разряженной АКБ.
- Возможность использовать в качестве источника питания.
- Световые индикаторы:
  «Ошибка» – **O** светодиодный индикатор красного цвета
- Защита от перегрузки, нарушение полярности (переполюсовка), перегрева и коротких замыканий.

2. Основные технические данные и характеристики АЗУ-506 / АЗУ-510

2.1. Напряжение питающей сети, частотой 50 – 60 ± 0,5Гц, Вольт ..... ~220
2.2. Электрическая мощность, потребляемая от сети не более, Ватт 135/220
2.3. Эффективное значение тока, потребляемого от сети при зарядке не более, Ампер 0,6/1,0
2.4. Выходное напряжение не более, Вольт ..... 14,8 ± 0,2
2.5. Выходной ток, Ампер ..... 6/10 ± 0,2
2.6. В процессе работы устройства допускается повышение температуры корпуса до, ℃ 50
2.7. Масса не более, грамм 550
2.8. Габаритные размеры не более, мм ..... 180 × 110 × 65

3. Комплектность

3.1. Зарядное устройство ..... 1шт.
3.2. Коробка ..... 1шт.
3.3. Паспорт 1шт

4. Устройство

4.1. ЗУ состоит из пластикового корпуса, в котором расположены импульсный преобразователь постоянного тока и микропроцессор, управляющий режимами работы ЗУ. ЗУ имеет панель управления, на которой расположены цифровые амперметр и вольтметр, световой индикатор красного цвета O **«Ошибка»** и регулятор тока. Из корпуса выходят два провода для подключения к зажимам АКБ, на концах которых смонтированы металлические зажимы красного и черного цветов и один провод с вилкой для питания от сети ~220В/50Гц.

5. Меры безопасности

5.1. Перед началом эксплуатации ЗУ необходимо изучить настоящее руководство, а также правила по уходу и эксплуатации АКБ.

5.2. В процессе заряда АКБ происходит выделение взрывоопасных газов, поэтому заряд АКБ необходимо производить в хорошо проветриваемом помещении. Запрещено перекрывать посторонними предметами вентиляционные отверстия корпуса ЗУ. АКБ и ЗУ следует располагать на негорючих поверхностях, на безопасном расстоянии от источников открытого огня и направленного тепла.

5.3. **Запрещено курить вблизи заряжаемой АКБ**! АКБ допускается ставить на одном уровне или выше, в стороне от ЗУ.

5.4. Запрещено заряжать поврежденные АКБ, АКБ с замерзшим электролитом, а также не предназначенные для зарядки на данном ЗУ, например, АКБ с напряжением 6 или 24В.

5.5. Перед подключением ЗУ к сети убедиться в отсутствии повреждений корпуса, изоляции сетевого шнура и проводов для соединения с АКБ. Также убедиться, что провода не попадают на горячие поверхности и острые кромки.

5.6. Не допускайте попадания любых жидкостей и мелких посторонних предметов на корпус ЗУ и сетевой провод.

5.7. Запрещено эксплуатировать ЗУ вне помещений и во влажной среде. Степень защиты от воды IP20.

5.8. Запрещено разбирать и ремонтировать ЗУ. Это должен делать только квалифицированный специалист.

5.9. В процессе работы допускается превышение температуры корпуса ЗУ над температурой воздуха не более +40°С.

5.10. Запрещено подключать и отключать АКБ к ЗУ, не отключив ЗУ от сети переменного тока.

5.11. Запрещено запускать двигатель во время зарядки АКБ.

5.12. Электролит представляет собой агрессивное вещество. При подключении и отключении АКБ к ЗУ использовать защитные очки. Не надевать синтетическую одежду. При попадании кислоты на кожу или в глаза необходимо срочно промыть пораженные участки проточной водой и, если жжение не прекратилось, обратиться к врачу.

5.13. Данное устройство не предназначено для использования детьми и людьми, которые не могут прочитать или понять инструкцию за исключением случаев, когда работа с устройством происходит под наблюдением ответственного лица, которое может гарантировать безопасное использование данного устройства.

5.14. Хранить и использовать зарядное устройство необходимо в месте, недоступном для детей и животных.

5.15. Запрещено оставлять работающее ЗУ без присмотра, особенно при питании от гаражной электросети.

6. Порядок работы

6.1. Определение степени заряда АКБ после подключения ЗУ к АКБ:

Примерная таблица заряда АКБ (*)

Степень заряженности	*Степень разряженности*	*Плотность электролита, Г/см3 (**)*	*Напряжение на АКБ, Вольт (***)*
100%	*0%*	*1,277*	*12,73*
80%	*20%*	*1,238*	*12,5*
60%	*40%*	*1,195*	*12,24*
40%	*60%*	*1,148*	*11,96*
20%	*80%*	*1,098*	*11,66*
0%	*100%*	*1,06*	*11,4*

* указанные зависимости справедливы при температуре +20 – 25°С

** плотность во всех ячейках должна быть равномерной и отличаться не более +/– 0,02 – 0,03

*** напряжение необходимо определять высокомерным вольтметром. Способ определения степени заряженности по напряжению справедлив только для АКБ находившихся в стационарном состоянии не менее 8 часов

6.2. Проверка работоспособности:

6.2.1. Убедитесь, что корпус изделия не имеет механических повреждений, а изоляция проводов цела. Для проверки работоспособности ЗУ без АКБ необходимо подключить его к сети переменного тока. Выходные зажимы должны быть разомкнуты. Установите регулятор силы тока в крайнее левое положение (минимальный ток). Замкните выходные зажимы или, для наглядности, подключите к ним автомобильную лампу накаливания 55-110 Вт. Вращая регулятор силы тока и наблюдая за шкалой амперметра, убедиться, что ток регулируется, а яркость свечения лампы меняется.

6.2. Работа с ЗУ:

6.3.1. Подключить зажимы ЗУ к выводам АКБ, соблюдая полярность:

- **Красный зажим** « + » к плюсу аккумуляторной батареи;
- **Черный зажим** « − » к минусу аккумуляторной батареи.

6.3.2. Регулятор тока установить в крайнее левое положение (минимальный ток).

6.3.3. Подключить ЗУ к сети переменного тока ~220В. Включить зарядку переключателем **«Вкл/Выкл»**.

Сила тока, необходимая для эффективной зарядки, составляет 10% от ёмкости АКБ. Например, для АКБ 50А-ч это 5А. Среднее время полной зарядки составляет 10 часов.

6.3.4. Установить необходимую силу тока зарядки при помощи регулятора (вращать вправо). Максимальный ток зарядки определяется состоянием АКБ, поэтому с помощью регулятора его можно только ограничить.

6.2.5. Начало уменьшения силы выставленного тока (вольтметр показывает 14,8-15 Вольт) говорит о достижении батареей 75-95% заряда. Для полного дозаряда АКБ может потребоваться еще от получаса до нескольких часов (зависит от типа, емкости и технического состояния АКБ).

- ***Если показания амперметра понижаются слишком быстро, то причиной могут быть следующие факторы, указывающие на целесообразность замены АКБ или попытки ее восстановления:***
- ***возможно, пластины АКБ засульфатированы,***
- ***замыкание одной или нескольких банок в аккумуляторе; при этом может наблюдаться кипение электролита в исправных банках.***
- ***Можно попытаться восстановить ёмкость АКБ, несколько раз зарядив и разрядив АКБ на автомобильную лампу мощностью примерно 50ВТ. Желательно при этом контролировать и корректировать плотность электролита (в заряженном состоянии аккумулятора: зимой – 1,29 и летом –1,27).***
- ***Если не удается установить рекомендуемый зарядный ток, возможно, причиной является засульфатированность пластин. В этом случае рекомендуется попробовать заряжать АКБ током 0,03 от паспортной ёмкости АКБ. Такой режим способствует рассасыванию сульфата, но существенно увеличивает время зарядки.***

6.3.6. При коротком замыкании или нарушении полярности ЗУ прекратит зарядку, загорится индикатор красного цвета **«Ошибка»**, а после устранения ошибки автоматически её продолжит.

6.3.7. После окончания зарядки АКБ отключить ЗУ от сети, а затем снять зажимы ЗУ с клемм АКБ.

6.4. Использование ЗУ в качестве предпускового устройства целесообразно, когда емкости АКБ не достаточно для пуска двигателя (рекомендуется более мощные модели АЗУ-15/115/215/315/415):

6.4.1. Подключить ЗУ к АКБ (см. п.6.3.1.) и установить регулятором максимальный ток.

6.4.2. Заряжать АКБ 5-30мин.

6.4.3. Не отключая ЗУ от сети и АКБ, произвести пуск двигателя. В случае неудачной попытки повторить п. 6.4.1

6.4.4. Отключить ЗУ (см. п.6.3.7.).

- ***Оживленная зарядом АКБ даст существенно больший ток в первые секунды работы стартера. Это позволит:***
  - ***легко стронуть загустевшее масло в двигателе,***
  - ***быстрой прокруткой создаст хорошее смесеобразование и искру (в дизеле воспламенение),***
  - ***обойтись без дорогостоящего пускового устройства,***
  - ***уменьшить нагрузку на АКБ, продлив ее ресурс, за счет сокращения времени прокрутки двигателя стартером.***

Длительность работы в режиме хранения не ограничена. Такой режим полезен для старых АКБ. Менее чем за сутки у большинства АКБ уменьшается внутреннее сопротивление и увеличивается ёмкость.

7. Эксплуатация, транспортировка и хранение

7.1. Транспортировать ЗУ по группе 6 ГОСТ 15150-69 при температуре окружающей среды от −60 до +60℃ и относительной влажности 100% при +35℃.
7.2. Хранить упакованные ЗУ нужно согласно группе 2 ГОСТ 15150-69 при температуре от −50 до +40℃ и относительной влажности 98% при +25℃
7.3. Избегать контакта корпуса ЗУ с горячими частями двигателя, оберегать от ударов.
7.4. Содержать в чистоте зажимы для подсоединения ЗУ к АКБ, по мере появления удалять с них следы коррозии и периодически смазывать любой консистентной смазкой для защиты от окисления.
7.4. Очищать вентиляционные отверстия в корпусе ЗУ от пыли, используя пылесос.
7.5. Избегать попадания топлива и масла на корпус ЗУ.
7.6. Запрещено разбирать и ремонтировать ЗУ самостоятельно. Это должен делать только квалифицированный специалист.
7.7. Условия эксплуатации:

- температура окружающего воздуха от 0 до +40℃
- относительная влажность до 90% при +20℃

8. Свидетельство о приемке

8.1. Изделие соответствует требованиям всех нормативных документов и признано годным к эксплуатации.
Дата выпуска _____

Штамп ОТК _____

9. Гарантийный срок эксплуатации

9.1. Изготовитель гарантирует исправную работу изделия при соблюдении условий эксплуатации, транспортировки и хранения.
9.2. Гарантийный срок эксплуатации 36 месяца со дня продажи через розничную торговую сеть.
9.3. Гарантийные обязательства не распространяются на изделия с механическими повреждениями, признаками неправильной эксплуатации, отсутствием паспорта.

Дата продажи _____ Штамп Магазин

Подпись продавца _____

Поставщик ООО «ТОП АВТО СПБ»
194362, г. Санкт-Петербург, Парголово п.,
Железнодорожная ул., д.11, корп.3,
Литер А, помещение 6Н,
Тел.: (812) 339-54-19 (20)
e-mail: sales@topholding.ru
www.topauto-spb.ru

Производитель: Yongkang Xingmao Import & Export Co., LTD" №75-77 Lizhou North Road, Yongkang, Jinhua, Zhejiang, KHP

Разработано и произведено под контролем ООО «ТОП АВТО СПБ»

TOPAUTO