

**АВТОМАТИЧЕСКОЕ
ЗАРЯДНО-ПРЕДПУСКОВОЕ
УСТРОЙСТВО**

“КАТУНЬ-501”

ПАСПОРТ

ИЛКЮ.431424.001ПС

1. НАЗНАЧЕНИЕ

1.1 Автоматическое зарядно-предпусковое устройство "Катунь-501" (АЗПУ) предназначено для зарядки автомобильных и иных аккумуляторных батарей (АБ) напряжением до 12В включительно, в том числе и полностью разряженных, любого типа и емкости не более 150 Ач в автоматическом режиме с возможностью ручной установки силы тока. Устройство может использоваться и как многоцелевой источник постоянного тока напряжением от 1,2В до 14,6В.

1.2 Технические характеристики АЗПУ дополнительно позволяют:

- применять его в качестве автоматического зарядно-предпускового устройства совместно с АБ для пуска двигателя автомобиля;
- использовать для заряда АБ любой электрохимической системы с напряжением в конце заряда от 1,2В до 14,6В включительно;
- использовать в качестве многоцелевого источника питания постоянным током;
- использовать в случаях, требующих длительного хранения аккумуляторов в состоянии постоянной готовности, с периодической автоматической подзарядкой, например в системах бесперебойного электропитания в сети постоянного тока напряжением до 12В. Устройство эксплуатируется внутри помещений (гаражей) при наличии сети 220В 50 Гц.

2. ТРЕБОВАНИЯ ПО ТЕХНИКЕ БЕЗОПАСНОСТИ

2.1 Перед началом эксплуатации АЗПУ необходимо изучить настоящий паспорт, а также правила по уходу и эксплуатации АБ. До включения устройства в сеть 220В 50Гц убедитесь в исправности сетевой розетки, в целостности вилки и изоляции сетевого шнура АЗПУ. Не допускайте попадания химически активных жидкостей (бензина, масла, кислоты, электролита и т.д.), воды на корпус АЗПУ, сетевой провод и выходные провода с зажимами.

ВНИМАНИЕ!

1. Несоблюдение условий эксплуатации и порядка подключения может привести к выходу АЗПУ из строя.

2. Бережное обращение с АЗПУ и строгое соблюдение требований эксплуатации позволит значительно увеличить срок его службы и увеличить срок службы АБ, надежно эксплуатировать автомобиль.

3. ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Напряжение питающей сети	220В±10% 50Гц
Потребляемый ток, не более	1,5А
Диапазон плавной регулировки выходного тока	от 0,4 до 15А
Выходное напряжение в режиме стабилизации тока	от 0 до 14,6В
Выходное напряжение в режиме стабилизации напряжения при токе потребления меньшем, чем ток, заданный регулятором	14,6-14,7В
Диапазон рабочих температур	от -15°С до +40°С
Габариты, мм, не более	195x135x85
Масса, кг, не более	1,0
Срок службы	8 лет
АЗПУ, как техническое средство (ТС), относится к классу А по ГОСТ Р 53 390-2009.	
Конструкция устройства по электробезопасности - класс II.	

4. УСТРОЙСТВО И ПРИНЦИП ДЕЙСТВИЯ

4.1 Конструктивно АЗПУ выполнено в пластмассовом корпусе. На передней панели расположены регулятор силы тока, амперметр со шкалой максимальной силы тока 15А, индикатор включения сети 220В, индикатор превышения температуры нагрева устройства. Сетевой шнур и выходные провода с зажимами укладываются в задний отсек корпуса. В заднем отсеке находится и микровентильатор. Предохранитель, защищающий АЗПУ от несанкционированных перегрузок по сети 220В, находится в капсуле в цепи провода

сетевому шнура.

Электрическая схема АЗПУ представляет собой двухтактный высоковольтный высокочастотный преобразователь с широтно-импульсной модуляцией, со схемой управления обратной связи по выходному току и напряжению. Такое построение схемы АЗПУ обеспечивает практически идеальные выходные характеристики генератора тока и генератора напряжения, надежную гальваническую развязку выходных цепей от сети 220В 50Гц, высокий КПД преобразования напряжения сети в постоянное напряжение. Встроенная схема ограничения выходного тока автоматически уменьшает выходной ток при повышении температуры внутри корпуса выше нормы. При этом ручная регулировка силы тока не позволяет выставить ток больший, чем задает схема автоматического ограничения при повышении температуры. При восстановлении нормального температурного режима диапазон ручной регулировки восстанавливается.

5. ПОДГОТОВКА К РАБОТЕ, ПРОВЕРКА РАБОТОСПОСОБНОСТИ

5.1 Из заднего отсека извлеките сетевой шнур и выходные провода. Убедитесь, что корпус АЗПУ, амперметр не имеют механических повреждений, а изоляция сетевого шнура и выходных проводов цела. Выходные клеммы не должны касаться друг друга.

5.2 Для проверки работоспособности АЗПУ без АБ подключите его к сети переменного тока 220В 50Гц, предварительно установив регулятор мощности в крайнее левое положение (вращение против часовой стрелки). Убедитесь, что индикатор "Сеть" светится, и работает микровентилятор.

Подключите к выходным зажимам автомобильную лампу накаливания мощностью 55-110Вт. Вращая ручку регулятора по часовой стрелке и наблюдая за шкалой амперметра, убедитесь, что величина тока повышается, увеличивается и яркость свечения лампы.

6. ПОРЯДОК РАБОТЫ

6.1 Заряд 12В АБ в автоматическом режиме.

Подключите зажимы АЗПУ к клеммам АБ, соблюдая полярность, т.е. красную клемму подключите к (+) АБ, черную к (-) АБ.

6.2 Установите регулятор силы тока в крайнее левое положение. Убедившись, что засветился индикатор, подключите АЗПУ к сети 220В 50Гц. Вращая вправо регулятор силы тока, установите требуемый ток заряда для данного типа АБ. Рекомендуемое значение величины зарядного тока указывается в инструкции по эксплуатации данного типа АБ. Заряд АБ будет проходить в автоматическом режиме током, установленным ручкой регулировки. При достижении на АБ напряжения 14,6В, ток автоматически уменьшится. При этом регулятор силы зарядного тока не позволяет выставить ток больший, чем задает схема автоматически. Начало уменьшения силы выставленного тока говорит о достижении батареей 75-95% емкости заряда. Для полного дозаряда АБ может потребоваться еще от получаса до нескольких часов (время дозаряда зависит от технического состояния АБ).

6.3 В процессе дозаряда АЗПУ переходит в буферный режим, при котором саморазряд АБ компенсируется соответствующим значением тока заряда. Самопроизвольное уменьшение тока в начале заряда может свидетельствовать о наличии сульфатации пластин АБ. Уменьшив ток, АЗПУ автоматически переходит в режим десульфатации АБ. В зависимости от степени поражения пластин на десульфатацию может потребоваться от нескольких минут до нескольких часов. В процессе десульфатации ток постоянно автоматически возрастет до значения, выставленного ранее регулятором тока.

Длительность работы в буферном режиме неограниченна, так как после нескольких десятков часов большинство АБ улучшают и восстанавливают внутреннее сопротивление и емкость.

6.4 По окончании заряда отключить АЗПУ от сети и снять зажимы с клемм АБ. Рекомендуется протереть зажимы и провода влажной, а затем сухой ветошью для удаления осевших паров электролита. Желательно после этого смазать зажимы любой автосмазкой для защиты от коррозии.

ВНИМАНИЕ!

Несмотря на то, что заряд АБ происходит в автоматическом режиме, **НЕДОПУСТИМО** оставлять подключенное АЗПУ без присмотра, особенно при питании от гаражной сети.

7. ИСПОЛЬЗОВАНИЕ АЗПУ В КАЧЕСТВЕ ПЕРЕДПУСКОВОГО УСТРОЙСТВА

7.1 В холодное время года, в тех случаях, когда емкости АБ недостаточно для пуска двигателя, подключите АЗПУ к сети 220В 50Гц и к АБ, установите ручкой максимальный ток на время в течение 5-30 минут (время оживления АБ зависит от ее технического состояния). Затем, не отключая АЗПУ, произведите пуск двигателя. Оживленная передпусковым зарядом АБ совместно с АЗПУ способна обеспечить работу стартера по преодолению сопротивления загустевшего масла и быстрой прокруткой стартера создать хорошее смесеобразование и искру. Этот прием позволяет обходиться без дорогостоящего пускового устройства.

Использование АЗПУ в качестве передпускового устройства позволяет значительно продлить срок службы АБ.

8. ЗАРЯД АБ ДРУГИХ ЭЛЕКТРОХИМИЧЕСКИХ СИСТЕМ В НЕАВТОМАТИЧЕСКОМ РЕЖИМЕ

8.1 Неавтоматическим режимом считается режим заряда, при котором напряжение на АБ в конце заряда меньше, чем напряжение, которое может выдавать АЗПУ. Данное напряжение указывается в паспорте аккумулятора.

8.2 Подключите зажимы АЗПУ к клеммам АБ, строго соблюдая полярность. Установите регулятор силы тока в крайнее левое положение (в режим минимального тока). Убедившись, что засветился индикатор, подключите АЗПУ к сети переменного тока 220В 50Гц.

8.3 Устройство работает в режиме генератора стабилизированного тока. Выставьте регулятором силу зарядного тока, соответствующую типу и емкости заряжаемой батареи. Контроль заряженности АБ производить общепринятыми методами: по напряжению, по времени и силе тока, по плотности электролита и т. д.

9. ИСПОЛЬЗОВАНИЕ АЗПУ В КАЧЕСТВЕ МНОГОЦЕЛЕВОГО ИСТОЧНИКА ПИТАНИЯ

Автоматическое зарядно-предпусковое устройство "Катунь-501" является источником стабилизированного напряжения постоянного тока. Поэтому может быть использовано для запитки для любых потребителей напряжения 14,6В с током потребления меньше выставленного ручным регулятором тока.

10. ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ И ПРАВИЛА ХРАНЕНИЯ

10.1 При длительной эксплуатации АЗПУ рекомендуется периодически проводить следующие профилактические мероприятия:

- удалять следы коррозии и смазывать зажимы;
- пылесосом удалять пыль в жалюзи корпуса;

- периодически проводить смазку подшипников двигателя вентилятора машинным маслом, по 2-3 капли которого нанести в зазор между корпусом и крыльчаткой, и дать стечь в подшипник (АЗПУ установить вертикально, передней панелью вверх).

10.2 АЗПУ хранить в сухом, защищенном от прямого попадания солнечных лучей месте, при температуре окружающего воздуха от -15°C до +40°C и относительной влажности не более 80%.

11. СВИДЕТЕЛЬСТВО О ПРИЕМКЕ И ПРОДАЖЕ

11.1 Автоматическое зарядно-предпусковое устройство "Катунь-501" ИЛКЮ.431424.001 заводской номер _____ соответствует требованиям ГОСТ Р 52161.2.29-2007, ГОСТ Р 51318.14.1-2006 и признано годным для эксплуатации.

Дата изготовления _____

Штамп ОТК

Упаковщик

Продан _____
наименование и штамп предприятия торговли

Товар получил в исправном состоянии, комплектным, опломбированным, без механических повреждений.

С условиями гарантии ознакомлен.

Подпись покупателя _____
ф., и., о.

Дата продажи _____

.....

12. ГАРАНТИИ ИЗГОТОВИТЕЛЯ

12.1 Гарантийный срок эксплуатации АЗПУ 18 месяцев с даты продажи. Если дату продажи установить невозможно, то гарантийный срок исчисляется с даты изготовления. В течение гарантийного срока предприятие-изготовитель безвозмездно производит ремонт или замену отказавшего АЗПУ, если потребителем не были нарушены условия хранения, транспортирования и эксплуатации. Без предъявления паспорта и заполненного гарантийного талона (Приложение А) претензии к качеству работы АЗПУ не принимаются, и гарантийный ремонт не производится.

12.2 Гарантийный ремонт производится предприятием-изготовителем.

12.3 Отказавшее АЗПУ отправить на предприятие-изготовитель по адресу: Россия, 656906, г. Барнаул, ОАО "Алтайский приборостроительный завод "Ротор".

Автоматическое зарядно-предпусковое устройство
"Катунь-501" сертифицировано.

Сертификат соответствия № РОСС RU.АГ24.В00509,
срок действия с 13.01.2012 по 12.01.2015 г.,
выдан органом по сертификации продукции ООО «РОМЭК»
Пер. № РОСС RU.0001.11АГ24



АГ 24

Приложение А

ТАЛОН
на гарантийный ремонт
автоматического зарядно-предпускового устройства "Катунь-501"

Заводской № _____

Продан _____
дата продажи, наименование и штамп

_____ торгующей организации, подпись ответственного лица

Фамилия и адрес владельца _____

_____ заполняется при отправке на гарантийный ремонт

Выполнены работы по гарантийному обслуживанию ремонтным предприятием

_____ перечень работ

_____ наименование и адрес предприятия

Руководитель ремонтного предприятия _____ М.П.

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Настоящее изделие относится к оборудованию класса А. При использовании в жилых, коммерческих и производственных зонах с малым энергопотреблением данное оборудование может нарушать функционирование других технических средств в результате создаваемых промышленных радиопомех. Данное оборудование не предназначено для установки в жилых зонах. При использовании данного оборудования в коммерческих зонах и производственных зонах с малым энергопотреблением и подключении к распределительным электрическим сетям общего назначения от пользователя может потребоваться принятие адекватных мер для уменьшения промышленных радиопомех.



**ОАО "АЛТАЙСКИЙ ПРИБОРОСТРОИТЕЛЬНЫЙ
ЗАВОД"**

АДРЕС: 656906, БАРНАУЛ, РОССИЯ

Тел./факс: 8 (3852) 57-94-22, тел.: 8 (3852) 57-94-20, 57-94-19.

E-mail:avto@apzrotor.ru. www.apzrotor.ru