



# Автомобильное зарядное устройство



## **BT-6020 (7A)**

Предназначено для заряда  
6 и 12 вольтовых  
аккумуляторных батарей

## 1. НАЗНАЧЕНИЕ

Зарядное устройство (далее ЗУ) AVS Energy BT-6020 предназначено для зарядки автомобильных и мотоциклетных аккумуляторных батарей (далее АКБ) с напряжением 6В/12В, как в полностью автоматическом, так и в неавтоматическом (ручном) режиме с возможностью регулировки силы зарядного тока. Устройства предназначены для использования только внутри помещений.

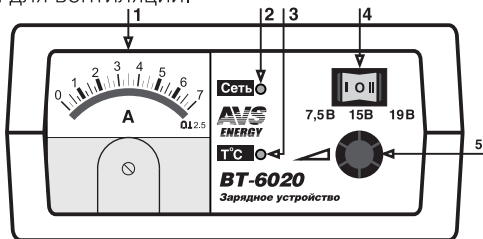
## 2. ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

- Питание от сети переменного тока напряжением: (180-240В) 50-60 Гц
- Максимальное выходное напряжение, и ток: 7,5В/15В/19В, 7А
- Емкость заряжаемого АКБ: до 70 А/ч, 6В/12В
- Мощность 130 Вт.



## 3. УСТРОЙСТВО ИЗДЕЛИЯ

Конструктивно ЗУ выполнено в пластмассовом корпусе, имеющем жалюзи для вентиляции.



На передней панели расположены:

1- **Шкала амперметра**

2- **Светодиод включения** - Сеть, светодиод изменяет свой цвет в зависимости от положения переключателя режима выходного напряжения:

**7,5 В** - зеленый цвет

**15 В** - желтый цвет

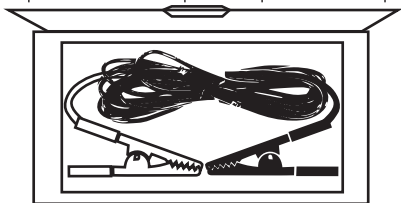
**19 В** - красный цвет

3 - **Индикация** перегрева, светодиод с обозначением - T °C является индикатором срабатывания защиты от перегрева

4 - **Переключатель режима выходного напряжения**

5 - **Регулятор силы зарядного тока.**

Сетевой шнур и выходные провода с зажимами уложены в задний отсек устройства и закрыты крышкой корпуса.



Для индикации протекающего зарядного тока используется амперметр. Для защиты силовой части от перегрева применена схема ограничения выходного тока. Эта схема автоматически уменьшает выходной ток при повышении температуры внутри корпуса выше нормы. При этом ручная регулировка силы тока не позволяет выставить ток, больший, чем задаёт схема ограничения. При восстановлении нормального температурного режима диапазон ручной регулировки восстанавливается.

#### **4. ИНФОРМАЦИЯ ПО ТЕХНИКЕ БЕЗОПАСНОСТИ**

- В процессе зарядки АКБ образуется взрывоопасная концентрация водорода в воздухе, во избежание взрыва категорически воспрещается курить вблизи заряжающегося аккумулятора!
- При зарядке ЗУ следует размещать в специально оборудованном месте, исключая контакт с взрывоопасными газами.
- НИКОГДА не заряжайте в закрытом или ограниченном пространстве без соответствующей вентиляции!
- НИКОГДА не заряжайте замороженную АКБ.
- При наличии повреждений на кабеле или штепсельной вилке, использование ЗУ недопустимо.
- Не отсоединяйте клеммы ЗУ от АКБ, в процессе зарядки. Дождитесь окончания зарядки, а при необходимости прервать процесс — сначала отсоедините ЗУ от сети и только потом отсоединяйте от АКБ.
- В случае утечки электролита из корпуса АКБ необходимо тщательно проветрить помещение, выключить ЗУ из сети, и лишь потом снять зажимы с АКБ.
- Держите ЗУ вдали от детей. Использование устройства детьми без контроля взрослых недопустимо.
- Полностью защищайте глаза и одежду, работая со свинцово-кислотными батареями.

- Если кислота АКБ попадет на кожу или глаза необходимо смыть ее тщательно большим количеством воды с мылом. Незамедлительно обратитесь к врачу. Попадание кислоты в глаза может привести к потере зрения.
- Следите, чтобы металлический инструмент или другой металл не попал на батарею. Металл может вызвать возгорание, короткое замыкание и т.д. Возгорание может вызвать взрыв.

## 5. ПОДГОТОВКА К ЗАРЯДКЕ

- Внимательно изучите паспорт АКБ завода производителя и все инструкции к батарее. Определите напряжение батареи, которое указано на АКБ или в паспорте для АКБ.
- Если необходимо извлечь АКБ из транспортного средства, чтобы зарядить или почистить выводы АКБ, всегда отсоединяйте заземленный вывод батареи первым. Удостоверьтесь, что все приборы в транспортном средстве выключены.
- Почистите выводы АКБ.
- Проверьте уровень электролита в АКБ, при необходимости добавьте дистиллированной воды так, чтобы пластины были закрыты, см. уровень указанный на корпусе АКБ.

## 6. ЗАРЯДКА АКБ

Проверьте напряжение батареи, которую вы собираетесь заряжать. С помощью переключателя на панели ЗУ **выберите необходимый режим заряда** - 7,5В, 15В или 19В, подходящий для вашего типа аккумулятора.

### 1) Режим заряда 7,5В

Для заряда 6-вольтовых кислотных АКБ в **автоматическом** режиме.

### 2) Режим заряда 15В

Для заряда 12-вольтовых кислотных АКБ в **автоматическом** режиме.

### 3) Режим заряда 19В

Для заряда 12-вольтовых кислотных АКБ в **ручном** режиме. А так же, режим подходит для заряда 12-вольтовых щелочных АКБ в автоматическом режиме.

- После выбора положения переключателя, следует подключить зажимы ЗУ к клеммам АКБ, строго соблюдая полярность. Плюсу соответствует красный, минусу - черный цвет зажима. ЗУ имеет электронную защиту от переплюсовки. При неправильном подключении ЗУ отключается от аккумулятора, при исчезновении переплюсовки работоспособность ЗУ автоматически восстанавливается.

- После подключения ЗУ к клеммам АКБ, **для автоматических режимов в положении переключателя 7,5В и 15В**, - Установить регулятор силы тока в крайнее левое положение (минимальный ток). Далее, следует подключить ЗУ к сети переменного тока и установить требуемый ток заряда вращая регулятор силы тока. Рекомендуется выставить регулятор тока в положение, равное 1/10 от ёмкости вашей АКБ. При этом, регулятор силы тока в данных режимах, не позволит выставить ток больший, чем задает схема автоматики. Начинается процесс зарядки.

При достижении АКБ уровня заряда в 75%, ЗУ начнёт программу уменьшения силы тока и перехода в конечную (буферную) стадию заряда, при которой саморазряд АКБ компенсируется требующимся током заряда. Длительность работы в буферном режиме неограниченна, более того полезна для не новых батарей, так как они улучшают и восстанавливают свои главные характеристики - внутреннее сопротивление и ёмкость.

**Примечание:** если зарядное устройство автоматически уменьшает силу тока в начале процесса заряда, это свидетельствует о наличии сульфатации пластин АКБ. В этом случае, в зависимости от степени поражения пластин на десульфатацию может потребоваться от нескольких минут до нескольких часов. Далее ток возрастет до значения, выставленного регулятором.

- После подключения ЗУ к клеммам АКБ, **для ручного режима в положении переключателя 19В**, - Установить регулятор силы тока в крайнее левое положение (минимальный ток). Далее, следует подключить ЗУ к сети переменного тока и установить требуемый ток заряда вращая регулятор силы тока. ЗУ будет работать в режиме генератора стабильного тока. В данном режиме необходимо контролировать степень заряженности АКБ общепринятыми методами (по напряжению, по плотности электролита и т.д.).

- После подключения ЗУ к клеммам АКБ, **для автоматического режима зарядки щелочных 12-вольтовых батарей, в положении переключателя 19В**, - порядок действий и описание совпадает с таковыми для автоматических режимов 7,5В и 15В.

Спецификой щелочных батарей является интенсивное газообразование в процессе всего заряда и особенно в конце заряда. Поэтому, в этом случае не рекомендуется надолго оставлять АКБ на конечной стадии заряда, подключённой.

**Внимание!** Заряд герметизированных щелочных батарей требует строго контроля напряжения на батарее, в соответствии с паспортными данными АКБ, а также с учетом её температуры. Необходимо также не превышать рекомендованную силу зарядного тока. В случае несоблюдения последних рекомендаций возможно разрушение герметизированной щелочной батареи со взрывом и выбросом щелочного электролита.

- После использования отключите зарядное устройство от питания. Затем отключите зарядное устройство от аккумуляторной батареи.

- Время зарядки зависит от состояния аккумуляторной батареи. Обычно достаточно 4 часа, что бы зарядить батарею до рабочего уровня (зависит от типа, емкости и технического состояния АКБ).

**Внимание!** Никогда не касайтесь клемм АКБ во время ее зарядки. Красный и черный зажимы не должны касаться друг друга во избежание короткого замыкания. Используйте ЗУ в сухом и вентилируемом помещении, избегайте попадания прямых солнечных лучей. Недопустимо оставлять подключенное ЗУ без присмотра, как и всякую сложную технику, особенно при питании от гаражной электросети.

## 7. ДОПОЛНИТЕЛЬНЫЕ ФУНКЦИИ

- Использование ЗУ в качестве многоцелевого источника тока: ЗУ является источником стабилизированного напряжения постоянного тока с ограничением (стабилизацией) силы тока нагрузки. Поэтому может быть применено для запитки любых потребителей напряжения 7,5В/15В/19В с суммарным током потребления меньше выставленного ручным регулятором тока. Для модели ВТ-6020, максимальный ток 7А гарантируется только в диапазоне 0-16 В, при больших напряжениях ток может уменьшаться.

## 8. УХОД И ОБСЛУЖИВАНИЕ

- Устройство должно храниться в сухом месте при температуре от -10°C до +40°C и отсутствии коррозионных газов.

- Рекомендуются очищать поверхность сухой тряпкой а так же очищать продувкой от пыли.

- При длительной эксплуатации необходимо удалять следы коррозии и смазывать зажимы чистящей антикоррозийной токопроводящей смазкой.

- Запрещается самостоятельно разбирать и ремонтировать зарядное устройство.

## **9. УСЛОВИЯ ГАРАНТИИ**

Продавец гарантирует соответствие устройства требованиям технических условий, при соблюдении условий эксплуатации, хранения и транспортирования. Гарантийный срок эксплуатации - 12 месяцев со дня покупки. Гарантия выдаётся на случай обнаружения заводского брака.

Гарантия не распространяется при:

- Отсутствии гарантийного талона, а также, если он не заполнен или заполнен не полностью.
- Несоблюдении правил хранения, эксплуатации и транспортировки.
- Попадания внутрь изделия посторонних предметов, веществ, жидкостей.
- Разборки изделия потребителем или лицом, не имеющим права на его ремонт.
- Отсутствии оригинальной упаковочной коробки.
- Стихийных бедствий, пожаров.

## **10. КОМПЛЕКТ ПОСТАВКИ**

- Зарядное устройство ВТ-6020.
- Инструкция по эксплуатации.
- Гарантийный талон.
- Коробка



[www.avs-auto.ru](http://www.avs-auto.ru)

8-800-555-6786