



# **Зарядное устройство интеллектуальное BT-4S**



**Инструкция  
по эксплуатации**

**WWW.AVS-AUTO.RU**

# **Содержание**

<b>Указания по технике безопасности .....</b>	<b>2</b>
<b>Комплектность поставки, органы управления и подключение устройства .....</b>	<b>3</b>
<b>Назначение устройства .....</b>	<b>4</b>
<b>Технические характеристики .....</b>	<b>4</b>
<b>Порядок эксплуатации .....</b>	<b>5</b>
<b>Защита от перегрузки .....</b>	<b>7</b>
<b>Эксплуатация и обслуживание аккумуляторной батареи .....</b>	<b>7</b>
<b>Очистка и техническое обслуживание устройства .....</b>	<b>8</b>
<b>Указания по поиску и устранению неисправностей .....</b>	<b>8</b>
<b>Утилизация и переработка .....</b>	<b>8</b>



## **ВНИМАНИЕ!**

При использовании устройства необходимо соблюдать определённые правила техники безопасности для того, чтобы избежать травм и предотвратить ущерб. Поэтому внимательно прочитайте настоящее руководство по эксплуатации с указаниями по технике безопасности полностью. Храните руководство в легкодоступном месте для того, чтобы иметь доступ к необходимой информации, при необходимости. Если Вы передаете устройство для эксплуатации другим лицам, приложите к нему данное руководство, содержащее указания по технике безопасности.

**Производитель не несет ответственности за травмы и ущерб, полученные или причинные в результате несоблюдения указаний по технике безопасности и правил эксплуатации, находящихся в данном руководстве.**

## **1. Указания по технике безопасности**

### **ВНИМАНИЕ!**

**Прочитайте все указания по технике безопасности и технические требования.**

При невыполнении указаний по технике безопасности и технических требований возможен риск получения удара током, возникновение пожара и/или получение серьезных травм, повреждение имущества.

Сохраняйте данное руководство, включая указания по технике безопасности, в легкодоступном месте для последующего использования.

- Данное устройство разработано для зарядки свинцово-кислотных аккумуляторных батарей. Используйте устройство только по назначению.
- Электролит, содержащийся в аккумуляторных батареях, является едким веществом. В случае попадания электролита на кожу или в глаза немедленно промойте поврежденный участок водой и обратитесь за медицинской помощью.
- Убедитесь в том, что провода устройства не пережаты, не соприкасаются с горячей поверхностью и не имеют повреждений изоляции.

**Эксплуатация зарядного устройства с поврежденными проводами категорически запрещена!**

- Заряд аккумуляторных батарей должен проводиться в хорошо проветриваемых помещениях.
- Не накрывайте зарядное устройство и никогда не размещайте на нем аккумулятор.

**Категорически запрещается размещать зарядное устройство на корпусе заряжаемого аккумулятора!**

- Никогда не заряжайте замерзшую или поврежденную батарею.
- Данное устройство не предназначено для использования лицами, которые не могут ознакомиться с инструкцией. Возможно использование устройства лицами со сниженными физическими, сенсорными или умственными способностями либо с недостатком опыта и знаний под надзором или после прохождения инструктажа касательно безопасного применения устройства, при условии понимания связанных с этим опасностей.
- Детям запрещается играть с устройством. Храните и используйте устройство в месте, не доступном для детей.

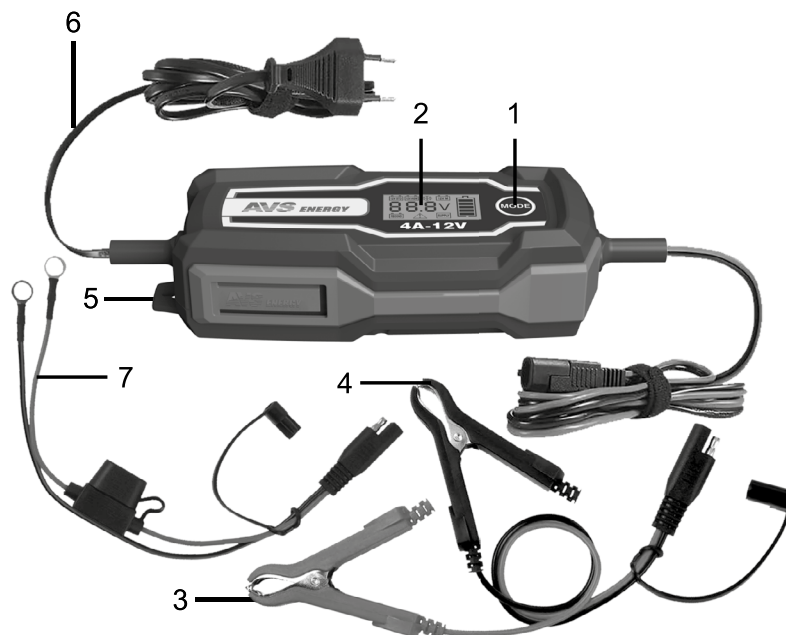
## ВАЖНО!

### Удаление отходов

Сдавайте аккумуляторные батареи в отходы только в автомастерских, специальных пунктах приема, в специализированных магазинах или в местах приема особо опасных отходов. О местоположении которых можно узнать в органах местного управления.

## 2. Комплектность поставки, органы управления и подключение устройства.

### 2.1 Органы управления устройства и его подключения (см. рис. 1).



1. Переключатель режимов работы
2. Дисплей.
3. Положительная (+) красная клемма для подключения к контактам заряжаемого аккумулятора
4. Отрицательная (-) черная клемма для подключения к контактам заряжаемого аккумулятора.
5. Проушина для вертикального подвеса устройства
6. Кабель подключения устройства к сети питания 220В
7. Переходник-коннектор для труднодоступных аккумуляторных батарей

### 2.2 Комплектность устройства и его распаковка

#### В комплект поставки входят:

- ✓ Зарядное устройство - 1 шт.
- ✓ Руководство по эксплуатации - 1 шт.
- ✓ Гарантийный талон - 1 шт.
- ✓ Упаковка - 1 шт.



- Откройте упаковку и извлеките устройство.
- Удалите упаковочный материал, а также приспособления, используемые для защиты устройства при упаковывании и транспортировке (при наличии).
- Проверьте комплектность устройства.
- Проверьте устройство и принадлежности на наличие возникших при транспортировке повреждений.
- По возможности сохраняйте упаковку до истечения срока гарантийных обязательств.

## ВНИМАНИЕ!

**Устройство и упаковка не являются детскими игрушками! Детям запрещается играть с пластиковыми пакетами, пленками и мелкими деталями! Опасность заключается в том, что они могут это проглотить или погибнуть от удушья!**

### 3. Назначение устройства

Зарядное устройство предназначено для зарядки обслуживаемых и малообслуживаемых (необслуживаемых) свинцово-кислотных стартерных аккумуляторных батарей с жидким электролитом, а также аккумуляторных батарей с кислотным электролитом в виде геля или аккумуляторных батарей, выполненных по технологии AGM, с рабочим напряжением 12В, устанавливаемых в автомобилях.

Разрешается использовать устройство только в соответствии с его назначением.

Любое другое, отличающееся от этого, использование считается не соответствующим назначению. За возникший в результате такого использования ущерб или травмы любого вида производитель ответственности не несет.

Производитель не несет ответственности по гарантийным обязательствам при использовании устройства в промышленной или коммерческой деятельности.

### 4. Технические характеристики

Напряжение электросети	220-240 В, ~ 50 Гц
Максимальная номинальная потребляемая мощность	51 Вт
Номинальное выходное напряжение	12 В пост. Тока
Номинальный выходной ток при 12 В	4 А
Емкость заряжаемого аккумулятора	3 – 120 А/ч.

## 5. Порядок эксплуатации

Следуйте указаниям, приведенным в инструкциях по эксплуатации автомобиля, мультимедийной и навигационной систем.

### Особенности автоматического заряда

Зарядное устройство является автоматическим, управляемым микропроцессором. Устройство подходит для заряда аккумуляторных батарей, а также, сохранения заряда аккумуляторных батарей, не используемых постоянно, например, для раритетных и туристических автомобилей, тракторов, газонокосилок и подобных устройств. Микропроцессор обеспечивает многоэтапный процесс заряда. В рамках последнего этапа – постоянного дозаряда – заряд аккумуляторной батареи поддерживается на уровне 95- 100%, таким образом, постоянно сохраняется ее полный заряд. Нет необходимости в наблюдении за процессом заряда. Тем не менее, не оставляйте аккумуляторную батарею без присмотра при работе в течение длительного времени, чтобы иметь возможность вручную отключить зарядное устройство от электросети в случае неисправности.

### 5.1 Расчет длительности заряда

Длительность заряда зависит от уровня первичного заряда аккумуляторной батареи. Если батарея полностью разряжена, то приблизительная длительность зарядки до 80% емкости может быть рассчитана по следующей формуле:

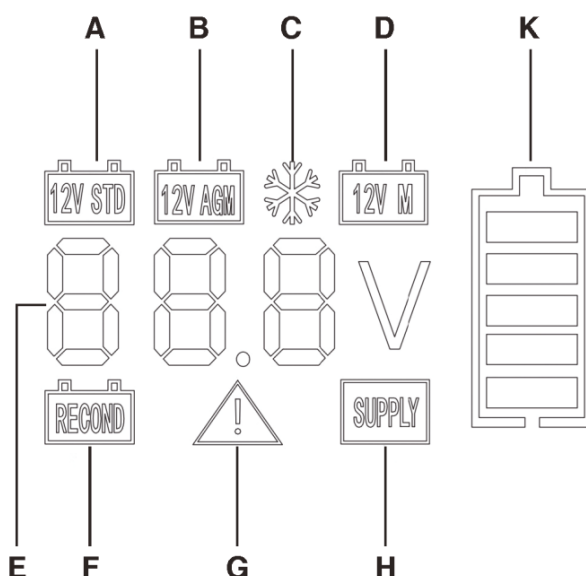
$$\text{время заряда} = \frac{\text{(емкость аккумулятора в А/ч)}}{\text{(зарядный ток, А)}}$$

*аккумулятора, час*

Батарея	80%
8 А/ч	2 часа
20 А/ч	5 часов
40 А/ч	10 часов
60 А/ч	20 часов

**Внимание! Во время процесса зарядки выделяются газы. Обеспечьте хорошую вентиляцию в помещениях.**

### 5.2 Пояснения к символам на светодиодном дисплее





**A** – Заряд аккумуляторной батареи 12В (свинцово-кислотные и батареи с электролитом в виде геля).

**B** – Заряд аккумуляторной батареи 12В (батареи с абсорбированным электролитом).

**C** – Заряд аккумуляторной батареи 12В (свинцово-кислотные, гелиевые, батареи с абсорбированным электролитом) в зимнем режиме при температуре окружающей среды от -20С до +5С.

**D** – Заряд аккумуляторной батареи 12В (свинцово-кислотные, гелиевые, батареи с абсорбированным электролитом) в режиме поддержания заряда.

**E** – Экран, отображающий текущие напряжение в вольтах, а так же следующие символы:

- BATT неисправность в работе аккумулятора
- FULL аккумулятор полностью заряжен
- ERR подключенные с обратной полярностью клеммы или короткое замыкание

**F** – Восстановление способности заряда полностью разряженных свинцово-кислотных аккумуляторов с более высоким зарядным напряжением.

**G** – Клеммы подключены неправильно (обратная полярность) или произошло короткое замыкание.

**H** – Режим SUPPLY, поддержание работы бортовых электронных систем автомобиля с демонтированной батареей или использование устройств и приборов 12В (видеорегиистратор, радар-детектор и т.д.)

**K**- Уровень заряда аккумуляторной батареи в процентах. Одно деление ячейки на схеме соответствует 20%

Ячейка батареи мигает – идет зарядка батареи.

Все ячейки заполнены – батарея полностью заряжена.

### **5.3 Порядок заряда аккумуляторной батареи**

1. Ослабить или удалить пробки аккумуляторной батареи (при наличии).
2. Проверить уровень заполнения аккумуляторной батареи электролитом. При необходимости долить дистиллированной воды (при возможности)
3. Подключите положительную (красную) клемму кабеля подключения к положительному полюсу аккумулятора, а отрицательную (черную) клемму кабеля подключения к отрицательному полюсу аккумулятора.

**ВНИМАНИЕ! Заряд производится на снятой с автомобиля аккумуляторной батарее или на батарее, находящейся на штатном месте в автомобиле со снятыми клеммами подключения к бортовой сети.**

4. После подключения аккумуляторной батареи к зарядному устройству, необходимо подключить зарядное устройство к электросети с напряжением ~ 220В, 50 Гц, используя штатный кабель.

---

**ВНИМАНИЕ! Недопустимо подключение к электрической сети с напряжением, отличным от 220В.**

Если клеммы зарядного устройства при подключении к батарее были перепутаны (загорается светодиодный символ восклицательного знака рис.2 позиция «D») устройство защиты предотвращает повреждение батареи и зарядного устройства. В этом случае отключите зарядное устройство от батареи и от электрической сети. Перед повторным началом процесса заряда необходимо сделать паузу не менее 3 минут.

5. После подключения устройства к электросети необходимо путем нажатия кнопки переключателя режимов выбрать один из режимов работы (см. пункт 5.2)

**ВНИМАНИЕ! В процессе заряда аккумуляторной батареи может выделяться ВЗРЫВООПАСНЫЙ газ, поэтому избегайте во время процесса заряда образования искр и наличия открытого огня рядом с местом работы устройства. Существует опасность взрыва!**

#### 5.4 Завершение зарядки аккумуляторной батареи.

1. Отключите устройство от электрической сети.
2. Отсоедините сначала черную клемму от отрицательного полюса аккумуляторной батареи.
3. Установить на место и закрутить пробки аккумуляторной батареи (при их наличии).

## 6. Защита от перегрузки

Зарядное устройство оснащено электронной системой защиты от перегрузки, короткого замыкания и инверсии полярности. Дополнительно в устройство встроены одноразовые предохранители, при повреждении которых они подлежат замене на алогичные с таким же значением силы тока силами сервисной службы. При необходимости обращайтесь по месту покупки устройства. Самостоятельное вскрытие корпуса отменяет все гарантийные обязательства со стороны производителя.

## 7. Эксплуатация и обслуживание аккумуляторной батареи

- Следите за тем, чтобы Ваш аккумулятор был всегда правильно установлен и прочно закреплен на штатном месте.
- Необходимо обеспечить надежное соединение аккумулятора с бортовой электросетью автомобиля.
- Содержите аккумулятор в чистом и сухом состоянии. Для увеличения срока службы необходимо смазать соединение клемм аккумулятора и бортовой сети автомобиля консистентной смазкой (литол, технический вазелин) во избежание окисления места соединения и нарушение электрического контакта.
- При использовании обслуживаемой электрической батареи необходимо примерно каждые 4 недели проверять уровень электролита и при необходимости доливать только дистиллированную воду.



## 8. Очистка и техническое обслуживание устройства

### Внимание!

Перед всеми работами по очистке необходимо отключить устройство от электрической сети.

- Рекомендуется очищать устройство сразу же по окончании использования.
- Регулярно очищайте устройство. Не используйте средства для очистки или растворители; они могут повредить пластмассовые части устройства.
- Следите за тем, чтобы вода не попадала на органы управления и индикации устройства. Попадание воды в электрическое устройство повышает опасность получения удара током.
- Для хранения необходимо разместить зарядное устройство в сухом месте.
- При необходимости необходимо очищать клеммы зарядного устройства от коррозии.

## 9. Указания по поиску и устранению неисправностей.

При правильной эксплуатации устройства не должно возникнуть каких-либо неисправностей. При возникновении проблем в работе устройства проверьте следующие возможные неисправности, прежде чем обратится в службу поддержки или по месту продажи.

Неисправность	Возможная причина	Устранение
Устройство не работает	Неправильно подсоединены клеммы зарядного устройства	Подсоединить клеммы зарядного устройства, соблюдая полярность
	Клеммы зарядного устройства имеют контакт между собой	Устранить контакт клемм между собой
	Аккумулятор неисправен	Аккумулятор должен проверить специалист и при необходимости заменить

## 10. Утилизация и переработка

Данное оборудование поставляется в индивидуальной упаковке для предотвращения повреждений при транспортировке. Сырье, использованное при производстве данной упаковки, может быть повторно использовано или переработано.

Оборудование (зарядное устройство) и аксессуары к нему изготовлены из различных материалов (пластик, металл). Никогда не выбрасывайте неисправное оборудование в бытовые отходы. Устройство должно быть передано в специальный центр приема для надлежащей утилизации. Получить информацию о расположении таких мест вы можете в органах местного управления.

