РУКОВОДСТВО ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ

Зарядное устройство AT-3023

Пожалуйста, прочитайте и ознакомьтесь с пособием по эксплуатации перед использованием и следуйте всем его правилам безопасности и инструкциям по применению. Несоблюдение инструкции может привести к травмам или поломке инструмента.

Спасибо за то, что выбрали продукт торговой марки INTERTOOL.

Все данные в Руководстве пользователя содержат самую, свежую информацию, доступную к моменту печати. Некоторые изменения, внесенные производителем, могут быть не отражены в данном руководстве. Изображения и рисунки могут несущественно отличаться от реального изделия.

Перед началом работы с зарядным устройством необходимо внимательно прочитать руководство. Это поможет избежать травм и повреждения оборудования.

технические характеристики	
Модель	AT-3023
Выходное напряжение	6/12В
Входные параметры	220-240В, 50Гц
Зарядный ток*	0.8/3,8А
Емкость аккумулятора	до 120А*ч
Тип аккумулятора	Свинцово-кислотные (WET, MF, AGM.GEL), кальциевые (Ca/Ca), гибридные (Ca/Sb)
Режимы зарядки	Стандартный Быстрый Медленный Зимний
Температурный режим	от-10'С до +50'С
Дисплей	LCD
Светодиодный индикатор	Да
Защита при неверном подключении	Да
Защита от короткого замыкания	да
Защита от перегрева	да
Класс защиты	IP 65
Функция теста состояния АКБ	да
Габариты, мм	185*67*46
Вес, кг	0,72

**RMS - импульсный зарядный ток*

НАЗНАЧЕНИЕ ИЗДЕЛИЯ

Интеллектуальное зарядное устройство INTERTOOL AT-3023 предназначено для зарядки аккумуляторных батарей легковых и грузовых автомобилей, мотоциклов, снегоходов, катеров (лодок), газонокосилок, сельскохозяйственной техники и тракторов, гидроциклов и иного промышленного и бытового оборудования.

Зарядные устройства INTERTOOL оснащены интеллектуальной системой диагностики состояния и уровня заряда аккумуляторной батареи, что позволяет не только автоматически подобрать оптимальный режим зарядки, но и, при необходимости, поддерживать батарею в состоянии полного заряда.

ИНФОРМАЦИЯ ПО БЕЗОПАСНОСТИ

Внимательно изучите инструкцию перед тем, как приступить к использованию прибора. Нарушение правил использования прибора может привести к поражению электрическим током, возгоранию и серьезным травмам.

Сохраните данную инструкцию для дальнейшего использования.

Данное устройство предназначено для зарядки свинцово-кислотных батарей, обслуживаемых и необслуживаемых, а также гелиевых аккумуляторов и батарей глубокого цикла. Не допускается зарядка никель-кадмиевых (NiCd) или других типов батарей. Для более точной информации обращайтесь к инструкции производителя аккумуляторной батареи.

Во время зарядки аккумуляторных батарей возможно выделение водорода! Водород взрыво и пожароопасен! Не допускайте появления искр, открытого огня и курения поблизости от заряжающегося аккумулятора. Заряжайте аккумулятор только в хорошо проветриваемой зоне.

Никогда не заряжайте замёрзшие батареи! Если электролит в батарее замёрз, перенесите батарею в тёплое место, дайте батареи оттаять, и только затем приступайте к зарядке.

Не размещайте зарядное устройство на аккумуляторной батарее и наоборот.

Запрещено использовать зарядное устройство в случае любого его повреждения. В случае необходимости обратитесь в сервисный центр для ремонта или замены устройства.

Никогда не отсоединяйте контактные клеммы, потянув их за провод. Это может привести к повреждению провода или клемм.

- Подключайте и отключайте контакты, к аккумуляторной батарее только отключив все энергопотребители от аккумулятора и зарядное устройство от сети.

Меры предосторожности при работе с аккумуляторными батареями

Настоятельно рекомендуем использовать защитные очки и перчатки при работе со свинцово-кислотными аккумуляторами.

- Не допускайте попадания электролита на кожу или одежду! Попадание кислоты на кожу или в глаза может вызывать тяжелые химические ожоги и поражения.

В случае попадания кислоты на кожу или в глаза немедленно промойте

пораженный участок большим количеством воды и срочно обратитесь к врачу.

Никогда не курите, не пользуйтесь зажигалкой или любым источником пламени или искр рядом с аккумуляторной батареей во время зарядки.

Не кладите на батарею инструменты или любые металлические предметы. Они могут вызвать короткое замыкание или искру. Угроза возгорания или взрыва!

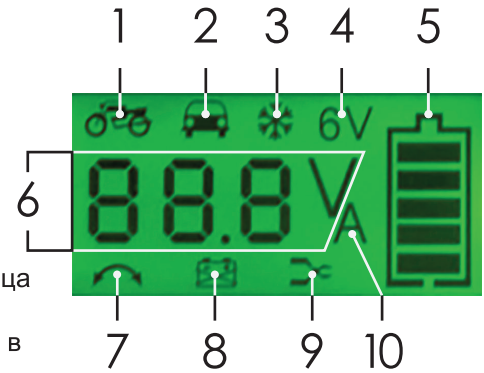
Во время работы с аккумуляторной батареей снимите все металлические предметы, которые могут служить причиной короткого замыкания: часы, браслеты, кольца, цепочки и т.д.

Эксплуатация батареи предполагает естественный расход электролита. Регулярно проверяйте уровень электролита в обслуживаемых батареях. При низком уровне доливайте дистиллированную воду.

⚠ ВНИМАНИЕ! Свинцово-кислотные батареи обладают достаточным запасом энергии, чтобы вызвать приваривание металлических предметов при коротком замыкании, значительный нагрев и возгорание деталей конструкции. С целью предотвращения короткого замыкания, не помещайте на батарею инструменты или иные металлические предметы.

ОБЩИЙ ВИД ИЗДЕЛИЯ

LCD дисплей:



1. Медленная зарядка: 12В/0.8А
2. Быстрая зарядка: 12В/3.8А
3. Зимний режим. Только для 12В аккумуляторов: 12В/3.8А
4. Медленная зарядка: 6В/0.8А
5. Индикатор уровня заряда. Каждое деление означает заряд 20%
- при зарядке мигает внешняя граница индикатора
- при окончании зарядки и переходе в режим сохранения заряда внешняя граница индикатора перестаёт мигать и отображаются все 5 делений индикатора заряда.

6. Индикатор напряжения батареи
7. Индикатор обратной полярности подключения
8. Индикатор неисправности аккумулятора.
9. Индикатор клеммы
10. Индикатор зарядного тока. Отображается только первые 3 секунды в начале процесса зарядки.

ОСОБЕННОСТИ ЗАРЯДНОГО УСТРОЙСТВА

Функция памяти

В случае перебоев в электропитании или случайного отключения сетевого штекера от сети зарядное устройство перейдёт в режим ожидания. Режим зарядки и статус будут записаны в память зарядного устройства. После включения электропитания процесс зарядки возобновится, с той же ступени, на которой он был прерван.

⚠ **ВНИМАНИЕ! Если клеммы зарядного устройства были отключены от батареи, то память зарядного устройства будет стерта. В этом случае режим заряда должен быть выбран заново.**

Температурная компенсация

Датчик автоматически регулирует напряжение в зависимости от температуры окружающей среды от -10 С до + 50 С. При низкой температуре окружающей среды выходное напряжение повышается, при высокой температуре окружающей среды выходное напряжение понижается.

Компенсация потерь напряжения

Из-за некоторых потерь при передаче фактическое напряжение на контактах батареи может быть ниже, чем выходное напряжение зарядного устройства. Специальная схема внутри зарядного устройства контролирует реальное входное напряжение батареи и соответственно корректирует выходное напряжение зарядного устройства. Это повышает эффективность заряда.

Защита при неверном подключении (обратная полярность)

В случае неверного подключения клемм зарядного устройства к аккумулятору устройство информирует об ошибке с помощью отображения на дисплее с помощью символа «Обратная полярность». Для устранения ошибки отключите зарядное устройство от сета. Затем соедините красную (положительную) клемму зарядного устройства с положительным (+) контактом аккумуляторной батареи и черную (-) клемму зарядного устройства с отрицательным (-) контактом батареи. Затем включите зарядное устройство в сеть, и зарядный процесс начнется.

Защита от короткого замыкания

В случае, когда «+» и «-» клеммы зарядного устройства касаются друг друга, а устройство при этом подключено к сети, зарядка аккумулятора не начнется.

Отключите зарядное устройство от сети и проверьте правильность подключения клемм. Помните, клеммы зарядного устройства не должны соприкасаться друг с другом.

Защита от перегрева

Если внутри зарядного устройства достигается слишком высокая температура — устройство перейдет в режим медленной/плавной зарядки. Далее зарядка будет производиться в медленном режиме до тех пор, пока устройство не остынет.

РАБОТА С УСТРОЙСТВОМ

1. ПОДГОТОВКА К РАБОТЕ

Отсоедините аккумулятор от бортовой сети автомобиля. Это убережет генератор и другие электронные блоки автомобиля от возможного повреждения. Также настоятельно рекомендуется снять аккумулятор с автомобиля на время зарядки. Используйте во время работ с аккумуляторной батареей перчатки, так как на аккумуляторе могут находиться капли электролита.

2. ПРОВЕРКА АККУМУЛЯТОРА

2.1. Обслуживаемый аккумулятор

Проверьте уровень и плотность электролита в каждой из ячеек батареи. Если уровень ниже номинального, доведите его до нужного уровня дистиллированной водой (точный порядок действий должен быть описан в инструкции Вашего аккумулятора).

⚠ **ВНИМАНИЕ! Не используйте воду из под крана!**

Во время зарядки батареи колпачки ячеек аккумулятора не должны препятствовать свободному выходу выделяющихся газов.

⚠ ВНИМАНИЕ! Возможно разбрызгивание микрокапель электролита вокруг аккумулятора. Будьте осторожны!

2.2. Необслуживаемый аккумулятор

Нет необходимости в проверке уровня электролита. Обязательно обеспечьте хорошую вентиляцию в месте зарядки аккумулятора.

3. ПОДКЛЮЧЕНИЕ

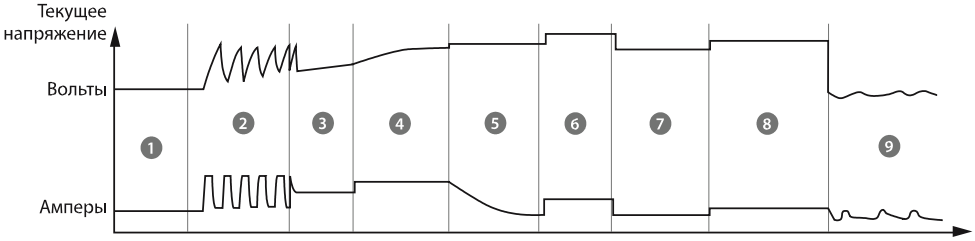
- Соедините положительную клемму зарядного устройства (красная) с положительным контактом аккумулятора (обычно P или +).
- Затем соедините отрицательную клемму зарядного устройства (черная) с отрицательным контактом аккумулятора (обычно N или -).
- Проверьте соединение клемм устройства с контактами аккумулятора.

Подключите кабель зарядного устройства в сеть. Последует звуковой сигнал в течение 0,5 секунд, и загорится светодиодный индикатор.

4. ЗАРЯДКА АККУМУЛЯТОРА

⚠ ВНИМАНИЕ! Напряжение питания устройства должно быть 220 - 240 В. Перед использованием устройства убедитесь в том, что напряжение в сети соответствует требованию!

Для данной модели цикл зарядки состоит из 9-ти автоматических ступеней. График 9-ти ступенчатой автоматической интеллектуальной зарядки:



1. ***Тест.*** Проверка правильности подключения и состояния батареи перед началом процесса зарядки.
2. ***Десульфатизация.*** Если устройство определило, что пластины аккумулятора засульфатированы, то включается подача напряжения в импульсном режиме. Это позволяет удалить сульфаты с поверхности свинцовых пластин, тем самым восстанавливается емкость батареи.
3. ***Плавный.*** Если аккумулятор сильно разряжен, зарядное устройство начнет мягкую стадию зарядки. Зарядка начинается с пониженным током и напряжением вплоть до достижения нормального уровня зарядки.
4. ***Основная зарядка.*** Заряд максимальным током до 75-80% ёмкости батареи.

5. ***Поглощение.*** Зарядка плавно уменьшающимся током при постоянном напряжении до достижения уровня заряда 95-100% емкости батареи.

6. ***Восстановление.*** Функция восстановления препятствует осаждению сульфатов и расслоению злектролита в сильно разряженных аккумуляторах, позволяет восстановить емкость батареи.

7. ***Анализ.*** Проверка батареи на способность удерживать заряд. Батареи, которые не могут удерживать заряд, подлежат замене.

8. ***Зарядка до 100%.*** Путём повышения напряжения при невысоком уровне тока, заряд батареи доводится до 100% от её ёмкости.

9. ***Импульс.*** Батарея поддерживается в 100%-но заряженном состоянии за счет периодической подачи пониженного напряжения. Режим ограничен во времени десятью днями.

4.1. Виды режимов работы для зарядного устройства

В течение 10 секунд после подключения устройства к АКБ, происходит автоматический выбор режима работы:

Режим	Определение состояния батареи	Постоянный ток	Постоянное напряжение	Когда зарядка завершена	Режим сохранения заряда
Медленная зарядка 12В	**А.** если напряжение определяется выше показателя 7,5В зарядное устройство включается в режим заряда батареи 12В **Б.** Если напряжение определилось в диапазоне 7,5-10,5В, включается режим сохранения заряда (импульсная зарядна 0,8А пока напряжение не превысит 10,5В) **В.** Если напряжение не достигает уровня 10,5В после 30 минут зарядки включается индикатор неисправности аккумулятора.	Постоянный ток 0,8А до отметки 14,4В		Если, спустя 1 минуту, значение напряжения: **1.** Падает ниже 12В включается индикатор батареи. **2.**12-13ДВ зарядное устройство перейдет в режим сохранения заряда. **3.** Превышает 13,2В зарядное устройство подождет пока напряжение не понизится и только после этого перейдет в режим сохранения заряда.	Зарядка с постоянным напряжением 13,2В/0,1- 0,8А. Если ток не превышает 0,2А зарядка останавливает ся пока не упадет ниже отметки 12,8В, затем возвращается в режим 13,2В/0,1-0,8А
Быстрая зарядка 12В		Постоянный ток 3,8А до 14,4В затем постоянное напряжение	Постоянное напряжение 14,4В пока ток не достигнет 1А		
Зимний режим 12В		Постоянный ток 3,8А до 14,4В затем постоянное напряжение	Постоянное напряжение 14,8В пока ток не достигнет 1А		
Медленная зарядка 6В	**А.** если напряжение определяется, ниже показателя 7,5В зарядное устройство включается в режим заряда батареи 6В **Б.** Если напряжение определилось в диапазоне 1,5-58, включается режим сохранения заряда (импульсная зарядка 0,8А пока напряжение не превысит 5,25В) **В.** Если напряжение не достигает уровня 5,25В после 30 минут зарядни включается индикатор неисправности аккумулятора.	Постоянный ток 3,8А до отметки 7,2В		Если, спустя 1 минуту, значение напряжения: **1.** Падает ниже 6В включается индикатор неисправности батареи. **2.**6-6,6В зарядное устройство перейдет в режим сохранения заряда. **3.** Превышает 6,6В зарядное устройство подождет пока напряжение не понизится и только после этого перейдет в режим сохранения заряда.	Зарядка с постоянным напряжением 6,6В/0,1-0,8А. Если ток не превышает 0,2А зарядка останавливает ся пока напряжение не упадет ниже отметки 6,3В, затем возвращается в режим 6,6В/0Д-0,8А

4.2. Обратная полярность

Если спустя несколько секунд после подключения на дисплее высвечивается информация «Обратная полярность», то необходимо отключить зарядное устройство от сети. Затем соедините красную (+) клемму зарядного устройства с положительным (+) контактом аккумуляторной батареи и черную (-) клемму зарядного устройства с отрицательным (-) контактом батареи. Затем включите зарядное устройство в сеть.

5. ЗАРЯДКА АККУМУЛЯТОРНОЙ БАТАРЕИ ЗАКОНЧЕНА.

Включенная индикация «батарея заряжена» информирует, что аккумуляторная батарея полностью заряжена. Устройство перейдет в стадию поддержания полной зарядки за счет подачи постоянного пониженного тока.

- Отключите зарядное устройство от электросети.
- Отсоедините клеммы от аккумуляторной батареи.

Для обслуживаемых батарей проверьте уровень электролита в каждой ячейке
и при необходимости пополните его.

⚠ **ВНИМАНИЕ! Используйте только дистиллированную воду.**

Закройте ячейки. Излишнюю жидкость на аккумуляторе нужно аккуратно удалить ветошью.

⚠ **ВНИМАНИЕ! Данная жидкость может причинить химический ожог.**

Аккумуляторная батарея готова к дальнейшему использованию. Установите в транспортное средство. Подсоедините клеммы.

ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ

Перед проведением любых работ по техническому обслуживанию убедитесь, что зарядное устройство отключено от источника питания. Выполняйте только те работы по техобслуживанию, которые описаны в инструкции по эксплуатации.

Рекомендации по обеспечению надежной работы устройства

- Следите за состоянием контактных соединений, держите их в чистоте.

При загрязнении корпуса зарядного устройства удаляйте грязь при помощи сухой или влажной салфетки. Не используйте растворители и острые предметы.

- При нарушении электрического контакта на клеммах зарядного устройства или АКБ окисленную площадь клемм необходимо зачистить.
- Для лучшей работы зарядного устройства рекомендуется обрабатывать клеммы специальной контактной смазкой.

Рекомендации по хранению устройства

Храните зарядное устройство в сухом месте. Проникновение паров или влаги в корпус устройства может привести к выходу трансформатора из строя.

При длительном нахождении устройства в холоде (от -5° до -45°), рекомендуется перед эксплуатацией оставить зарядное устройство при комнатной температуре (от +18°) на 2-3 часа.

- Зарядное устройство нельзя использовать в качестве источника электропитания.
- Данное зарядное устройство подходит только для использования в закрытом проветриваемом помещении. Всегда оберегайте устройство от влаги, жидкостей, дождя или снега.

Запрещается замена и ремонт электрических проводов. В случае повреждения шнура электропитания устройство должно быть утилизировано полностью.

⚠ **ВНИМАНИЕ! Запрещается разбирать или вносить какие-либо изменения в конструкцию устройства. Любое вскрытие корпуса приводит к потере гарантии.**

Рекомендации по уходу и обслуживанию аккумуляторной батареи

Поддерживайте аккумулятор в заряженном состоянии в течение всего года. Внимательно следите за состоянием аккумулятора в холодное время. При пониженных температурах для старта двигателя требуется больше энергии. Обогреватели салона, зеркал и остекления, увеличение времени работы стеклоочистителей, внешнего освещения, все это приводит к повышенному разряду аккумулятора в зимнее время. В холодное время аккумулятор должен быть заряжен на 100%.

Автомобильные аккумуляторные батареи обычно состоят из шести ячеек. Одна из этих ячеек может выйти из строя или быть повреждена. Если после нескольких часов зарядки аккумулятор недостаточно зарядился, необходимо проверить плотность электролита в каждой из ячеек аккумулятора. Определите плотность электролита в каждой ячейке с помощью ареометра. Если плотность в одной ячейке, ниже, чем в других, значит данная ячейка неисправна. При необходимости проверьте аккумулятор у специалиста. Одной неисправной ячейки достаточно, чтобы аккумулятор вышел из строя. Если ячейка действительно вышла из строя, рекомендуется заменить аккумулятор.

Регулярно проверяйте уровень электролита в обслуживаемых батареях. Электролит должен покрывать пластины, но не переполнять ячейки аккумулятора. В случае необходимости доведите уровень электролита до нужного уровня дистиллированной водой. Не используйте обычную воду из-под крана. Более подробные инструкции можно найти в руководстве к Вашему аккумулятору.

ПОИСК И УСТРАНЕНИЕ НЕИСПРАВНОСТЕЙ

Изображение на дисплее	Возможная ошибка	Решение проблемы
Индикатор обратной полярности подключения	Клеммы подключены неправильно	Отсоединить клеммы и правильно переподключить
Горят индикатор клеммы и напряжения	Грязные или окисленные контакты аккумулятора. Низкий или нестабильный зарядный ток.	Почистить контакты аккумулятора.
Нет изображений на дисплее	Нет подключения к электросети	Проверить разъем
Подсветка дисплея работает, на дисплее отображается значение 0,0В и горит индикатор клеммы	Батарея не подключена	Проверьте клеммы, переподключите батарею.
Необходимо проверять предохранители кабелей зарядки и заменять их в случае необходимое™. Постоянные замены предохранителей могут указывать на неисправности зарядного устройства или кабелей. Проверяйте их каждый раз перед использованием и не пользуйтесь зарядным устройством в случае их изношенности или повреждения.		

ОФИЦИАЛЬНЫЙ ДИЛЕР В УКРАИНЕ:
storgom.ua

ГРАФИК РАБОТЫ:
Пн. – Пт.: с 8:30 по 18:30
Сб.: с 09:00 по 16:00
Вс.: с 10:00 по 16:00

КОНТАКТЫ:
+38 (044) 360-46-77
+38 (066) 77-395-77
+38 (097) 77-236-77
+38 (093) 360-46-77

Детальное описание товара:
https://storgom.ua/product/zaryadnoeustroystvointertoolat-30-3.html
Другие товары: https://storgom.ua/zariadnye-ustroistva.html