

iCartool®

Импульсное зарядное устройство
12/24В с ручной регулировкой
силы тока и функцией
восстановления
IC-CH103



Инструкция по эксплуатации

Внимание!

На данном устройстве для литиевых АКБ возможна только зарядка, устройство не поддерживает восстановление литиевых АКБ. Устройство не поддерживает зарядку и восстановление литий-железо-фосфатных (LiFePO₄) АКБ.

ЗАРЯДНОЕ УСТРОЙСТВО С ЖК-ДИСПЛЕЕМ С ФУНКЦИЕЙ ИМПУЛЬСНОГО ВОССТАНОВЛЕНИЯ

В данном зарядном устройстве используются новейшие технологии для зарядки свинцово-кислотных, AGM, GEL, залитых, кальциевых аккумуляторов глубокого разряда, VRLA, необслуживаемых свинцово-кислотных аккумуляторов, а также литиевых (кроме LiFePO₄).

Импульсное зарядное устройство разработано и изготовлено нами для свинцово-кислотных аккумуляторов, необслуживаемых аккумуляторов, стартерных аккумуляторов и других аккумуляторов напряжением 12 В/24 В. В нем используется специальный интеллектуальный микрокомпьютер для управления всем процессом и передовая технология широтно-импульсной модуляции. Устройство отличается компактными размерами, безопасностью, удобством, высокой эффективностью преобразования, стабильным выходным током, большой расчетной емкостью и длительным временем работы при полной нагрузке. Это новое поколение экологически безопасных зарядных устройств.

Зарядное устройство оснащено защитой от короткого замыкания, защитой от неправильного подключения, защитой от перегрева и защитой от низкого напряжения, а также поддерживает постоянный ток, постоянное напряжение, плавающий заряд и подзаряд малым током, что продлевает срок службы аккумулятора, снижает скорость потери воды и предотвращает нагрев и вздутие аккумулятора во время зарядки.

ВНИМАНИЕ! ВАЖНАЯ ИНФОРМАЦИЯ ПО МЕРАМ БЕЗОПАСНОСТИ

- Не поддерживается зарядка и восстановление литий-железо-фосфатных аккумуляторов (LiFePO₄). Не восстанавливайте литиевые аккумуляторы!
- Не допускайте замыкания «+» и «-» зажимов устройства.
- Держите при себе данную Инструкцию по эксплуатации. Она содержит важную информацию по безопасному использованию устройства.
- Во избежание взрыва батареи допускается заряд только свинцово-кислотных аккумуляторов (батарей).
- Не используйте устройство под дождем, снегом или в воде.
- Не используйте устройство, если на (в) него попала влага.

- Не погружайте устройство в жидкости.
- Не заряжайте батарею на неустойчивой поверхности (например, в лодке) во избежание опрокидывания устройства и батареи.
- Заряжайте только снятую с транспорта батарею.
- Не используйте одновременно с устройством другие устройства для заряда или восстановления батареи.
- Не тяните за кабель при отключении устройства от сети 220В. Тяните только за вилку.
- Не наступайте на кабель, провода с зажимами и на само устройство.
- Сеть 220В должна иметь заземление.
- Не используйте устройство при повреждении корпуса и/или кабеля и проводов устройства, а также при повреждении аккумуляторной батареи.
- Не разбирайте устройство.
- Перед под(от)ключением к (от) АКБ отсоедините прибор от сети 220В.
- Не курите рядом с батареей, не подносите к ней огонь и не допускайте образования искр рядом с батареей.
- Будьте внимательны с предметами из металла, т.к. они могут одновременно задеть «+» и «-» клеммы аккумулятора или «+» и «-» зажимы устройства и вызвать короткое замыкание. Ток короткого замыкания способен расплавить металл и вызвать ожоги, поэтому перед использованием устройства снимите с себя часы, кольца и другие украшения или предметы из металла. Убедитесь, что ваша одежда не имеет металлических элементов, способных вызвать короткое замыкание.
- Держите поблизости воду и моющее средство для промывания кожи или глаз, если на них попадет кислота из аккумулятора.
- Устройство предназначено для заряда и восстановления свинцово-кислотных батарей. Использование устройства в качестве источника питания не допускается.
- Устройство не предназначено для использования детьми и лицами с ограниченными физическими и/или умственными способностями.
- Не накрывайте устройство при использовании.
- Используйте устройство в хорошо проветриваемом помещении.
- Не подвергайте устройство прямому воздействию солнечных лучей.
- Емкость заряжаемых АКБ: 6 - 450Ач.

Внимание! Категорически запрещается запускать автомобиль либо мотоцикл при подключенном устройстве к сети 220 в.

I. ЗАВОДСКИЕ НАСТРОЙКИ ПО УМОЛЧАНИЮ:

1. При включенном питании: загораются дисплей и индикатор 12 В, работает вентилятор.
2. Индикация без нагрузки: если выбран режим автоматической зарядки (ЗАРЯДКА), то при выборе режима обычной батареи (СВИН. КИСЛ. АКБ) отображается напряжение 14,4 В ($\pm 0,2$ В), а при выборе режима литиевой батареи 12,6 В (ЛИТИЕВЫЕ АКБ) отображается напряжение 12,6 В ($\pm 0,2$ В).
3. В режиме восстановления (ВОССТАНОВЛЕНИЕ): при выборе режима обычной батареи (СВИН. КИСЛ. АКБ) отображается напряжение 15,4 В ($\pm 0,2$ В), ток равен 0, а символ батареи указывает на 100%.
4. При выключенном питании, если зажимы зарядного устройства подключены соответственно к положительному и отрицательному электродам аккумулятора: загорается индикатор 12 В, если обнаружен аккумулятор 12 В, и загорается индикатор 24 В, если обнаружен аккумулятор 24 В.

Красный зажим предназначен для положительного электрода, черный – для отрицательного.

II. ФУНКЦИИ ЗАРЯДНОГО УСТРОЙСТВА:

Литиевые АКБ не подлежат восстановлению!

1. Определение напряжения аккумулятора;
2. Интеллектуальная зарядка — режим автоматической зарядки (ЗАРЯДКА) (автоматическая регулировка напряжения и тока зарядки в зависимости от состояния аккумулятора и автоматическое прекращение зарядки при полном заряде);
3. Восстановление аккумуляторов - режим ремонта (аккумуляторы с потерей емкости, а также те, которые использовались в течение длительного времени или были сульфатированы, могут быть отремонтированы в определенной степени).

III. КАК ПОЛЬЗОВАТЬСЯ ЗАРЯДНЫМ УСТРОЙСТВОМ:

1. Определение напряжения аккумулятора: когда зарядное устройство не подключено к источнику питания, а зажимы зарядного устройства подключены к положительному и отрицательному электродам аккумулятора соответственно, на дисплее отображается текущее напряжение аккумулятора (если напряжение аккумулятора ниже 8 В, зарядное устройство не определит напряжение, и дисплей не загорится).
2. Интеллектуальная зарядка в режиме ЗАРЯДКА: сначала проверьте, соответствует ли тип вашего аккумулятора рабочим требованиям зарядного устройства, а затем подключите зажимы зарядного устройства к положительному и отрицательному

электродам аккумулятора соответственно. Выберите режим, соответствующий вашему типу аккумулятора. Дождитесь полной зарядки аккумулятора.

- * Если у вас стандартный автомобильный аккумулятор 12 В, выберите режим СВИН. КИСЛ. АКБ (обычный аккумулятор); если у вас трехкомпонентный литиевый аккумулятор 12,6 В, выберите режим ЛИТИЕВЫЕ АКБ (литиевый аккумулятор 12,6 В).
- * Если на дисплее отображается состояние отсутствия нагрузки (ток равен 0) или ток меньше 0,3 А (аккумуляторы, которые использовались долгое время, могут не полностью зарядиться), это значит, что аккумулятор полностью заряжен, и зарядку можно завершить.

3. Восстановление аккумуляторов:

Литиевые АКБ не подлежат восстановлению!

Сначала проверьте напряжение аккумулятора - оно должно быть выше 10,8 В. Затем подключите зажимы зарядного устройства к положительному и отрицательному электродам аккумулятора соответственно, подключите зарядное устройство к источнику питания и выберите режим восстановления (ВОССТАНОВЛЕНИЕ).

1. Зарядное устройство будет восстанавливать аккумулятор самостоятельно в течение 30-60 минут, после чего процесс прекратится. Далее отключите зарядное устройство от источника питания и снимите зажимы зарядного устройства с аккумулятора.
2. Оставьте аккумулятор в покое на 30 минут и снова проверьте напряжение. Если напряжение повысилось, можно повторно использовать режим восстановления, пока напряжение не достигнет 12 В; затем переключитесь в режим автоматической зарядки (ЗАРЯДКА). Если напряжение не повышается, рекомендуется заменить аккумулятор.

* Во время зарядки в процессе восстановления аккумулятор может слегка нагреваться. Если аккумулятор очень горячий, немедленно прекратите процесс восстановления (рекомендуется заменить аккумулятор на новый).

* Во время восстановления необходимо следить за аккумулятором.

* Процесс восстановления может улучшить состояние изношенного аккумулятора, но он не может превратить старый аккумулятор в новый.

ЧАСТО ЗАДАВАЕМЫЕ ВОПРОСЫ:

Рекомендация 1:

если напряжение аккумулятора превышает 12 В, выберите режим ЗАРЯДКА (интеллектуальная зарядка).

Рекомендация 2:

если напряжение аккумулятора составляет 10,8–12 В, сначала выберите режим ВОССТАНОВЛЕНИЕ, а затем переключитесь в режим ЗАРЯДКА.

Рекомендация 3:

если напряжение аккумулятора ниже 10,8 В, рекомендуется заменить аккумулятор на новый.

Совет:

Аккумулятор сам по себе разряжается, поэтому при полной зарядке, с подключенным к источнику питания зарядным устройством, если в течение длительного времени зарядное устройство обнаружит потерю заряда аккумулятора, оно перейдет в режим подзарядки малым током, что является нормальной процедурой. Зарядка малым током не вредит аккумулятору.

ЧАСТО ЗАДАВАЕМЫЕ ВОПРОСЫ О ЗАРЯДКЕ:

Вопрос 1: Почему при определении напряжения аккумулятора не загорается дисплей?

Ответ: Зарядное устройство не распознает аккумуляторы с напряжением ниже 8 В, поэтому дисплей не загорается.

Решение: Использовать другой аккумулятор.

Вопрос 2: почему зарядное устройство не дает ток?

Ответ: 1. Аккумулятор полностью заряжен.

2. Зажимы зарядного устройства неправильно подключены к положительному и отрицательному электродам аккумулятора.

3. Аккумулятор поврежден.

Решения: Проверьте напряжение аккумулятора, чтобы определить, полностью ли он заряжен.

Проверьте правильность подключения положительного и отрицательного электродов аккумулятора.

Проверьте состояние аккумулятора.

Вопрос 3: почему ток заряда не может достичь максимума?

Ответ: Мы используем интеллектуальную технологию импульсной зарядки. Наша система зарядки оснащена интеллектуальным микроконтроллером (MCU), который анализирует состояние аккумулятора (емкость, заряд аккумулятора, внутреннее сопротивление, степень износа и т. д.) для выбора оптимального напряжения и тока зарядки. По мере роста емкости аккумулятора ток заряда уменьшается.

Вопрос 4: почему в течение длительного времени аккумулятор не заряжается полностью?

Ответ: Если аккумулятор находится в состоянии пониженного напряжения из-за сульфатации, потери емкости, отсутствия электролита и т. д., зарядное устройство будет продолжать зарядку.

Решение: Проверьте необходимость доливки электролита в аккумулятор.

Рекомендуется сначала восстановить аккумулятор. Если восстановление не помогло, рекомендуется заменить аккумулятор на новый.

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Модель	IC-CH103
Входное напряжение	100-240 В переменного тока, 50/60 Гц, 30 Вт
Напряжение на выходе	13,6 ~ 15,6 В; 27 ~ 29 В
Сила тока на выходе	0 ~ 22 А (аккумулятор 12 В); 0 ~ 12 А (аккумулятор 24 В)
Мин. напряжение	зарядка >10.8 В восстановление >10,8 В
Мощность макс	400 Вт
Рабочая температура	от -20 до + 40 град.С
Температура хранения	от -20 до + 70 град.С
Охлаждение	Встроенный вентилятор
Тип аккумулятора	Все типы аккумуляторов 12 В или 24 В) AGM, GEL, залитые, кальциевые, глубокого разряда, VRLA, необслуживаемые, свинцово-кислотные, литиевые (кроме LiFePO4)
Емкость заряжаемого аккумулятора	6 Ач - 450 Ач
Размеры	195*145*110 мм
Вес нетто	1020 г

ГАРАНТИЙНЫЕ ОБЯЗАТЕЛЬСТВА

Гарантийный срок эксплуатации устройства составляет один год.

Гарантия не распространяется на любые неисправности и дефекты, вызванные:

- несоблюдением пунктов настоящего Руководства пользователя;
- неосторожным обращением, эксплуатацией и хранением;
- внешним воздействием (например: неблагоприятные погодные явления или залитие жидкостями);
- ремонтом, проведенным сторонними лицами, не уполномоченными производителем;
- использованием принадлежностей, не одобренных производителем или не поставляемых в комплекте с устройством.
- Зажимы типа «крокодил» являются расходным материалом и гарантией не покрываются.

Внешний вид, технические характеристики и комплектация могут быть изменены без предварительного уведомления.

Авторизованный дистрибьютор
и сервисный центр на территории РФ:

Автосканеры.RU

Адрес: 125363, РФ, г. Москва,
Строительный проезд 10

+7 (499) 322-42-68

help@autoscanners.ru

