

## Гарантийный талон

The power supply specialist  
**ROBITON®**

В случае, если приобретенное изделие будет нуждаться в гарантийном обслуживании, рекомендуем обращаться в Сервисный центр уполномоченной организации ООО «Источник Бэттэрис» по адресу: г. Москва, ул. Шоссе Энтузиастов, дом 56, стр. 32, офис 446 или e-mail: info@robiton.ru. Во избежание недоразумений внимательно ознакомьтесь с условиями гарантии и инструкцией по эксплуатации.

1. Гарантийный талон действителен только с печатью фирмы-продавца.
2. Просим Вас проверить правильность заполнения гарантийного талона. При отсутствии даты продажи срок гарантии автоматически исчисляется от даты изготовления изделия.
3. Сервисный центр оставляет за собой право потребовать товарный чек (накладную) в случае возникновения вопросов, связанных с подтверждением гарантии изделия. Сервисный центр принимает изделие на срок до 30 рабочих дней для проведения технической экспертизы и последующего ремонта или обмена на аналогичное или не уступающее по характеристикам изделие по результатам технического заключения.
4. Данным гарантийным талоном подтверждается отсутствие каких-либо дефектов в купленном Вами изделии и обеспечивается бесплатный ремонт изделия в Сервисном центре. Бесплатный ремонт производится только в течение гарантийного срока, указанного в настоящем талоне.
5. Гарантийные обязанности снимаются в случае нарушения правил эксплуатации, требований безопасности и технических стандартов эксплуатации, указанных в Инструкции по эксплуатации или на упаковке.
6. Изделие снимается с гарантии в следующих случаях:
  - изделие имеет следы постороннего вмешательства;
  - обнаружены несанкционированные изменения схемы изделия.
7. Гарантия не распространяется на:
  - механические повреждения;
  - повреждения, вызванные стихией, пожаром, бытовыми факторами;неисправности, вызванные неправильным подключением устройства или нестабильностью питающей электросети.
8. Производитель оставляет за собой право вносить изменения во внешний вид, комплектацию и характеристики товара.

Модель изделия:

Фирма-продавец:

Адрес фирмы-продавца:

Дата продажи:

Гарантийный срок: **12 месяцев**

Подпись продавца:

М.П.  
Фирмы-продавца

The power supply specialist  
**ROBITON®**

## ИНСТРУКЦИЯ ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ

Интеллектуальное  
многофункциональное  
зарядное устройство

**ROBITON**  
MasterCharger 2B/Pro



# На Web-страницу товара

**ROBITON MasterCharger 2B/Pro** – интеллектуальное, многофункциональное, автоматическое зарядное устройство, заряжающее аккумуляторы нескольких химических систем: никель-кадмиевые (Ni-Cd), никель-металлогидридные (Ni-MH) и литий-ионные (Li-ion) с напряжением 3,6- 3,7В. Данная модель имеет 3 режима работы: заряд, разряд с тестированием емкости аккумуляторов и режим «power bank»(внешнего аккумулятора), а также позволяет выбрать величину зарядного тока (500 или 1000мА) для каждого заряжаемого аккумулятора. Жидкокристаллический дисплей показывает детальную информацию по каждому аккумулятору: ток заряда в мА, прошедшее время в часах и минутах, напряжение в вольтах и накопленная емкость в мАч или Ач и внутреннее сопротивление аккумулятора в мОм.

**MasterCharger 2B/Pro** поддерживает следующие типоразмеры аккумуляторов:

- Li-ion: 26650, 22650, 18650, 17670, 18490, 18500, 17500, 17355, 16340 (RCR123), 14500, 10440
- Ni-MH/Ni-Cd: AA, AAA, A, SC, C.

Используя систему распознавания аккумуляторов (литиевые или никелевые), устройство заряжает аккумуляторы каждой химической системы особым методом, обеспечивая наибольшую емкость и продолжительный срок службы аккумуляторов. Время заряда всех аккумуляторов определяется устройством автоматически.

Для Ni-Cd и Ni-MH аккумуляторов микропроцессор отслеживает скачок напряжения -ΔV и, когда аккумулятор будет полностью заряжен, переключает режим заряда с быстрого на режим trickle charge. Режим trickle charge (поддержание заряда малым током) означает, что аккумуляторы могут оставаться в устройстве с полной емкостью до тех пор, пока они не понадобятся.

Для Li-ion аккумуляторов используется эффективный метод заряда, сочетающий фазу заряда постоянным током, сменяемую фазой заряда с постоянным напряжением.

При установке в устройство заряженных Li-ion аккумуляторов, устройство работает как power bank (внешний аккумулятор) и может питать другие устройства, подключенные к USB-порту.

MasterCharger 2B/Pro работает от сети 100-240В и автомобильного прикуривателя 12-13,8В, адаптеры в комплекте.

## ПРЕИМУЩЕСТВА

- 3 режима работы – заряд, разряд с тестированием емкости и режим «power bank»(внешнего аккумулятора)
- Уникальный микропроцессорный контроль и наблюдение за процессом заряда
- Возможность установки тока заряда пользователем - 500 и 1000 мА
- Режим разряда для устранения «эффекта памяти» аккумуляторов
- Режим тестирования для измерения емкости аккумуляторов
- Выявление неисправных аккумуляторов
- Защита от переплюсовки и короткого замыкания
- Автоматическое определение напряжения для батарей 3,6-4,2В и Ni-MH /Ni-Cd аккумуляторов
- Одновременная работа с аккумуляторами разного размера, емкости и степени заряда
- Возможно использование по всему миру (100-240В)
- Возможно использование в автомобиле (12-13,8В)

## РЕЖИМЫ РАБОТЫ ЗАРЯДНОГО УСТРОЙСТВА

**ROBITON MasterCharger 2B/Pro** - многофункциональное зарядное устройство, имеет 3 режима работы:

1. Заряд аккумуляторов (CHARGE) – заряд аккумуляторов, автоматическое переключение на «капельный» дозаряд (trickle charge).
2. Разряд – тестирование емкости – (DISCHARGE) – разряд аккумулятора и последующий заряд позволяет установить емкость аккумулятора в мАч/ Ач и минимизирует «эффекта памяти».
3. Режим «power bank» (внешний аккумулятор)

## ПОРЯДОК РАБОТЫ

*Внимательно прочтите инструкцию перед началом работы!*

### Назначение кнопок

На корпусе устройства имеется 2 клавиши «РЕЖИМ / ТОК / ДАННЫЕ», каждая из которых управляет своим слотом. В любой момент, нажав и удерживая кнопку в течение 3 секунд, вы можете переключить с режима «заряд» на режим «разряд» и обратно.

Затем, в течение 8 секунд, одновременно нажимая кнопку, вы можете выбрать ток заряда 500 или 1000мА.

Как только процесс заряда или разряда запущен, нажимая кнопку, вы можете переключать отображаемые на дисплее параметры: ток (мА), емкость (мАч), напряжение (В), время работы режима (ч), внутреннее сопротивление (мОм).

### РЕЖИМ ЗАРЯД (CHARGE)

1. Подключите зарядное устройство к сети или автомобильному прикуривателю с помощью блока питания, идущего в комплекте. Включится подсветка дисплея, зарядное устройство готово к работе. Если в слот не установлен аккумулятор, то напротив соответствующего слота появится надпись «NULL».

2. Установите 1-2 аккумулятора в зарядное устройство, соблюдая полярность, оттянув назад пружинный механизм. Убедитесь, что аккумуляторы имеют хороший контакт со слотами зарядного устройства.

В течение 3 секунд после установки аккумулятора происходит измерение его внутреннего сопротивления. На дисплее будет отображено «charge» и в течение 8 секунд будет мигать ток заряда, который по умолчанию составляет «500мА». Вы можете изменить ток с 500мА на 1000мА и обратно, нажав кнопку соответствующего слота. Через 8 секунд зарядное устройство включит заряд выбранным током. После этого изменить величину тока заряда можно заново установив аккумуляторов или переключив режим.

3. В процессе заряда, кратковременно нажимая кнопку соответствующего слота, можно переключать отображаемые параметры: полученная емкость (мАч), время заряда (ч), внутреннее сопротивление (мОм), ток заряда (мА).

Внимание! В режиме заряда током 1000мА аккумуляторы могут нагреваться. Убедитесь, что используемые аккумуляторы поддерживают данный ток заряда. В общем случае рекомендуется заряжать током 500 мА, если нет необходимости в ускоренной зарядке. Возможно, потребуется несколько раз разрядить и зарядить новые аккумуляторы, прежде чем они наберут оптимальную емкость. Поэтому рекомендуется несколько раз запустить режим «DISCHARGE» для новых аккумуляторов в целях достижения ими максимальной емкости.



Отображается «Null» - аккумулятора нет или установлен неисправный аккумулятор.

4. После того, как аккумулятор будет полностью заряжен, на экране отобразится надпись «Full», аккумуляторы готовы к работе, их можно извлечь из зарядного устройства. Если аккумулятор останется в слоте, включится режим trickle-charge (поддержание заряда малым током), в котором аккумулятор сможет набрать свою наиболее полную емкость.



Отображается «Full» - аккумулятор полностью заряжен

5. Отключите зарядное устройство от сети, извлеките аккумуляторы.

### РЕЖИМ РАЗРЯД (DISCHARGE)

В данном режиме сначала производится полный заряд аккумулятора, затем разряд с определенной емкости, после чего устройство автоматически переключается на режим заряда для полного заряда аккумуляторов. В итоге, аккумуляторы будут снова заряжены, а емкость будет измерена (в мАч или Ач) и показана после окончания процесса разряда. Величина тока разряда неизменна, не может быть установлена пользователем и составляет 500мА.

В течение 3 секунд после установки аккумулятора происходит измерение его внутреннего сопротивления. На дисплее будет отображено «charge». Нажмите и более 3 секунд удерживайте кнопку соответствующего слота, чтобы выбрать режим «discharge»- разряд. После того, как аккумулятор будет полностью заряжен, автоматически включится разряд током 500мА. По окончании режима разряда будет выключена подсветка дисплея. На дисплее можно посмотреть полученную емкость аккумулятора. После завершения режима разряда автоматически включится режим заряда аккумуляторов ранее выбранным током.

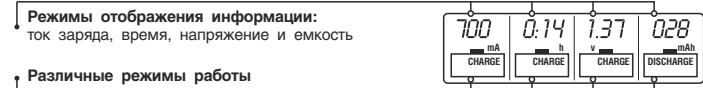
### РЕЖИМ TRICKLE CHARGE (ЗАРЯД МАЛЫМ ТОКОМ)

После того как аккумулятор будет полностью заряжен в любом из режимов, зарядное устройство автоматически переключится в режим «Trickle Charge» - поддержание заряда малым током. Благодаря этому режиму аккумуляторы остаются полностью заряженными до того момента пока они вам не понадобятся. Этот режим запускается автоматически, если аккумуляторы продолжают оставаться в зарядном устройстве. На экране в это время отображается надпись «Full».

### ОТОБРАЖЕНИЯ ИНФОРМАЦИИ НА ДИСПЛЕЕ

Пользователь может использовать различные режимы отображения информации для мониторинга состояния аккумуляторов во время работы

При нажатии клавиши «ДАННЫЕ» несколько раз подряд, экран последовательно отобразит следующую информацию: зарядный ток, напряжение, емкость и время.



#### Режимы отображения информации:

ток заряда, время, напряжение и емкость

#### Различные режимы работы

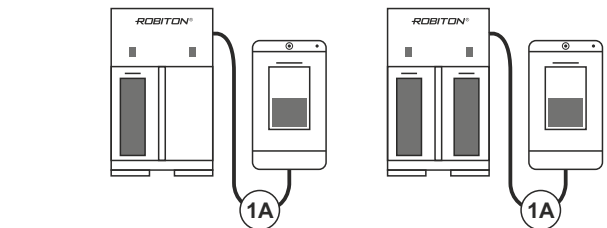
### РЕЖИМ «POWER BANK»

1. Извлеките кабель питания из зарядного устройства.

2. Установите 1 или 2 Li-ion аккумулятора в слоты зарядного устройства.

- Подключите мобильный телефон или другое устройство к USB-выходу зарядного устройства. Подключенное устройство начнет заряжаться.
- Максимальный ток USB выхода: 1 Li-ion аккумулятор в слоте – 1А  
2 Li-ion аккумулятора в слотах – 1А

*Обратите внимание, что USB выход активен только при отключенном кабеле питания зарядного устройства!*



## ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Выход: DC 12В, 3А

Выход: заряд - 500/1000мА

разряд - 500мА

USB 5В DC 1А (макс)

## КОМПЛЕКТ ПОСТАВКИ

1. Зарядное устройство
2. Сетевой блок питания 100-240В
3. Автомобильный блок питания 12-13,8В
4. Инструкция по эксплуатации

## ИНСТРУКЦИИ ПО ТЕХНИКЕ БЕЗОПАСНОСТИ

- Перед использованием, обязательно ознакомьтесь с данной инструкцией
- Используйте только совместно с аккумуляторами, указанными в данной инструкции
- Использование зарядного устройства с иными элементами питания может привести к их протечке, нагреву и взрыву
- Используйте только оригинальный блок питания
- Не разбирайте зарядное устройство самостоятельно
- Отключайте устройство от сети, если оно не используется
- Используйте устройство только в помещении или автомобиле, не оставляйте его во влажном месте
- Не используйте рядом с источниками тепла или под прямыми солнечными лучами
- Не накрывайте зарядное устройство в процессе работы
- Не включайте в сеть в случае повреждения
- Храните аккумуляторы и зарядное устройство в недоступном для детей месте
- Если вы используете новые аккумуляторы Ni-MH/Ni-Cd, то их необходимо несколько раз зарядить/разрядить, для получения их максимальной емкости
- Зарядное устройство в процессе работы может нагреваться

Таблица 1. Время заряда для разряженных Ni-MH аккумуляторов

Размер	Емкость, мАч	Ток заряда	Время заряда
AAA/HR03	600	500	1 час 25 минут
		1000	40 минут
	900	500	2 часа 10 минут
		1000	1 час 5 минут
	1100	500	2 часа 30 минут
		1000	1 час 15 минут
AA/HR6	1800	500	4 часа 20 минут
		1000	2 часа 10 минут
	2200	500	5 часов 20 минут
		1000	2 часа 40 минут
	2500	500	6 часов
		1000	3 часа
2800	500	6 часов 40 минут	
	1000	3 часа 20 минут	