

Техника безопасности

- Перед использованием обязательно ознакомьтесь с данной инструкцией.
- Не разбирайте зарядное устройство самостоятельно.
- Отключайте устройство от сети, если оно не используется.
- Используйте устройство только в помещении, не оставляйте его во влажном месте.
- Не используйте под прямыми солнечными лучами или рядом с нагревательными приборами.
- Не накрывайте зарядное устройство в процессе работы.
- Не включайте в сеть в случае повреждения.
- Храните аккумуляторы и зарядное устройство в недоступном для детей месте.
- Ознакомьтесь с правилами использования аккумуляторов на их упаковке.

Внимание!

Заряжайте только аккумуляторы (перезаряжаемые элементы питания) и только указанных электрохимических систем и типоразмеров. Использование зарядного устройства с иными элементами питания может привести к их протечке, нагреву и взрыву.

Используйте только адаптеры, поставляемые в комплекте или адаптеры с идентичными характеристиками.

В процессе заряда (в том числе током 1000 мА) аккумуляторы могут нагреваться. Это допустимо и не является техническим дефектом. Убедитесь, что используемые аккумуляторы поддерживают данный ток заряда. В общем случае рекомендуется заряжать током 300 мА, если нет необходимости в ускоренной зарядке.

Если вы используете новые аккумуляторы Ni-MH/Ni-Cd, то их необходимо несколько раз зарядить/разрядить, для получения их максимальной емкости.

Аккумуляторы в комплекте не поставляются.

Комплектация

- Зарядное устройство
- Адаптер для подключения к сети: вход 100 - 240 В ~ 50/60 Гц, выход 12 В === 3000 мА
- Инструкция по эксплуатации

Гарантийные обязательства

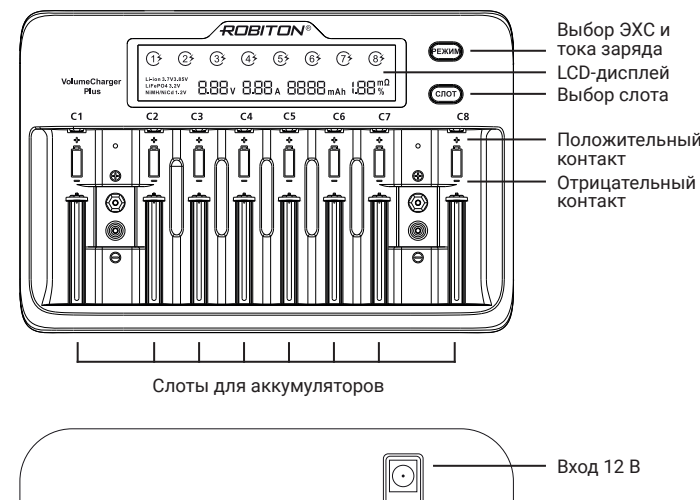
- Гарантийный срок составляет 12 месяцев с момента продажи. Гарантия действует при наличии гарантийного талона с печатью фирмы-продавца.
- Дату изготовления см. на корпусе устройства и/или упаковке и/или сопроводительных документах.
- Срок хранения не ограничен.
- Срок службы 50000 часов (не менее 10000 циклов включения при соблюдении установленных параметров устройства) с момента ввода в эксплуатацию.
- Изготовитель оставляет за собой право на изменение характеристик, не влияющих на общую функциональную принадлежность устройства.

The power supply specialist
ROBITON®

ИНСТРУКЦИЯ ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ

многофункционального зарядного устройства

VolumeCharger Plus



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.

Модель изделия:		М.П. Фирмы-продавца
Фирма-продавец:	Адрес фирмы-продавца:	
Дата продажи:	Гарантийный срок: 12 месяцев	
Подпись продавца:		

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.

Благодарим за выбор зарядного устройства ROBITON®

ROBITON VolumeCharger Plus предназначено для безопасного заряда и продления срока службы аккумуляторов. Встроенный микропроцессор автоматически прекращает заряд по «ΔV» и переключается в режим поддержания максимального уровня заряда малым током для Ni-MH и Ni-Cd аккумуляторов (Trickle Charge), а для Li-ion и LiFePO4 используется двухфазный метод заряда: «постоянный ток/постоянное напряжение».

ЗУ позволяет одновременно заряжать аккумуляторы различных ЭХС, выбирать величину зарядного тока для каждого аккумулятора, а также отображает емкость каждого аккумулятора.

Зарядное устройство активирует глубокоразряженные Li-ion аккумуляторы (с напряжением 2,8 В и ниже).

Заряжает

Электро-химическая система	Напряжение аккумулятора, В	Количество заряжаемых аккумуляторов			
		1 - 2	1 - 8	1 - 6	5
Ni-MH и Ni-Cd	1,2	-	AA (HR6), AAA (HR03), AAAA (HR61)	A, SC	C
	9	Крона	-	-	-
Li-ion	3,7/3,8*	-	10440, 14500, 14650, 16340(RCR123A), 17335, 17500, 17670, 18350, 18500, 18650, 18700, 20700, 21700, 22650, 22700, 26500, 26650	-	-
LiFePO4	3,2	-		-	-

* Режим 3,8 В можно использовать для аккумуляторов емкостью выше 2500 мАч, произведенных в Корее и Японии

Функции

- 10 независимых каналов заряда
- Определение типа аккумуляторов по напряжению
- Автоматическое отключение
- Выявление неисправных аккумуляторов
- Таймер безопасности для Ni-MH аккумуляторов на 16 часов
- Активация глубокоразряженных Li-ion аккумуляторов
- Ручной выбор тока заряда
- Отображение емкости
- Заряд малым током (Trickle Charge) для Ni-MH и Ni-Cd
- Двухфазный метод заряда (CC/CV) для Li-ion и LiFePO4
- Защита от переполсовки, короткого замыкания, перезаряда
- LCD-дисплей
- Светодиодная индикация

Назначение кнопок

1. «СЛОТ» – выбор слота для изменения параметров заряда соответствующего аккумулятора.
2. «РЕЖИМ» – выбор электрохимической системы аккумулятора (Li-ion или LiFePO4) и тока заряда.



Схема 1

Порядок работы

1. Подключение к сети.

Подключите ЗУ к сети, используя блок питания. После подключения зарядного устройства к сети все сегменты дисплея будут активны и два светодиода загорятся красным в течение 1,5 секунд. Затем на дисплее отобразится "null", пока в слоты не будут установлены аккумуляторы. Светодиоды у слотов для аккумуляторов «Крона» загорятся зеленым.

2. Начало работы, установка электро-химической системы (ЭХС).

2.1 Определите положительный (+) и отрицательный (-) контакт аккумулятора, согласно маркировке на его корпусе и установите в слот в соответствии с аналогичной маркировкой на ЗУ. Убедитесь, что аккумулятор надежно зафиксирован и имеет хороший контакт со слотами зарядного устройства.

2.2 Установка Ni-MH и Ni-Cd аккумуляторов.

Установите аккумулятор согласно п. 2.1. Зарядное устройство автоматически определит ЭХС, на дисплее отобразится «NiMH/NiCd 1.2 V», в кружке появится номер соответствующего слота и мигающий символ молнии. Процесс заряда начнется автоматически. Ток по умолчанию 500 мА. В нижней строке появятся данные (слева направо): ЭХС, напряжение, ток, емкость, уровень заряда (см. Схема 1).

2.3 Установка Li-ion или LiFePO4 аккумуляторов.

Установите аккумулятор согласно п. 2.1. На дисплее в кружке появится номер соответствующего слота, мигающий символ молнии, а также отобразится ЭХС по умолчанию: Li-ion с мигающим показателем напряжения 3,7 В. Изменить ЭХС на Li-ion 3,8 В или LiFePO4 3,2 В можно в течение 8 секунд, пока показатель напряжения мигает и заряд не начался, кратковременным нажатием кнопки «РЕЖИМ». В противном случае зарядное устройство будет заряжать LiFePO4 аккумуляторы как Li-ion до напряжения 4,2 В, что может привести к риску взрыва или возгорания аккумулятора.

Если ЭХС не была настроена в течение 8 секунд после установки аккумулятора и процесс заряда начался, то для изменения ЭХС необходимо извлечь и снова установить аккумулятор.

Когда ЭХС установлена, в нижней строке дисплея появятся данные (слева направо): ЭХС, напряжение, ток, емкость, уровень заряда (см. Схема 1).

2.4 При установке последующих аккумуляторов, на дисплее будет появляться номер слота, мигающий символ молнии и показатели данного аккумулятора. Над слотами с ранее установленными аккумуляторами, останется мигающий знак молнии, номер слота показываться не будет.

2.5 Неисправные или глубокоразряженные Ni-MH и Ni-Cd аккумуляторы могут не определяться зарядным устройством, на дисплее будет отображено «Егг» или «0.00 v». Для восстановления таких аккумуляторов используйте зарядные устройства ROBITON с функцией активации глубокоразряженных аккумуляторов.

3. Установка аккумуляторов «Крона» (только Ni-MH и Ni-Cd).

3.1 Установите аккумулятор согласно п. 2.1.

3.2 Информация о заряде аккумуляторов «Крона» на дисплее не отображается.

3.3 При установке аккумулятора в слот светодиод загорается красным, процесс заряда начинается автоматически током 60 мА.

3.4 Когда аккумулятор полностью заряжен, светодиод загорится зеленым.

4. Выбор тока и процесс заряда (кроме аккумуляторов «Крона»).

4.1 Воспользуйтесь кнопкой «СЛОТ» для выбора соответствующего аккумулятора.

4.2 Для активации режима смены тока нажмите и удерживайте кнопку «РЕЖИМ» в течение 1 секунды. Показатель тока начнет мигать. Выбор необходимо произвести в течение 8 секунд, кратковременно нажимая кнопку «РЕЖИМ». Величина тока будет циклически меняться: 0,20 А, 0,50 А, 0,80 А, 1,00 А и т.д.

4.3 После выбора показатель тока мигнет три раза, показывая этим окончание настроек. Начнется процесс заряда.

4.4 Рекомендованный ток заряда составляет 0,5 С, где С – емкость аккумулятора.

4.5 Время заряда зависит от текущей емкости аккумулятора и выбранного тока заряда. Примерное время заряда полностью разряженного аккумулятора можно вычислить по формуле: Время заряда = Емкость аккумулятора / Зарядный ток * коэффициент 1,2.

4.6 Во время работы ЗУ переходит в спящий режим, яркость дисплея уменьшается. Для активации дисплея, необходимо нажать любую кнопку.

5. Завершение работы.

Когда аккумулятор будет полностью заряжен, на дисплее отобразится надпись «Full». Если Ni-MH и Ni-Cd аккумулятор останется в слоте, автоматически включится режим Trickle Charge (поддержание заряда малым током). Для Li-ion – поддерживается постоянный уровень напряжения (CV).

Технические характеристики

Питание	100 - 240 В ~ 50/60 Гц, см. «Комплектация»
Ток заряда аккумуляторов	См. Таблицу «Ток заряда»
Мощность	6,8 Вт под нагрузкой
	0,8 Вт без нагрузки
Длина аккумуляторов	от 30 до 78 мм
Температура эксплуатации	От 0 до +40 °C
Влажность при эксплуатации	≥ 45 %
Вес	450 г
Габариты Ш x Д x В	223x150x34 мм

Ток заряда

Электрохимическая система и напряжение аккумуляторов	Напряжение заряда, В	Количество аккумуляторов / Ток заряда, мА				
		1 - 2 (только в слотах 1 и/или 8)*	1 - 6**	7 - 8**	1 - 8***	1 - 2 «Крона»
Ni-MH и Ni-Cd 1,2 В	1,43 ± 0,05	x	x	x	200, 500, 800, 1000	x
Li-ion 3,7 В/3,8 В	4,2 ± 0,05 / 4,35 ± 0,05	200, 500, 800, 1000, 2000	200, 500, 800, 1000	200, 500, 800	x	x
LiFePO4 3,2 В	3,65 ± 0,05	200, 500, 800, 1000, 2000	200, 500, 800, 1000	200, 500, 800	x	x
Ni-MH и Ni-Cd 9 В	10,0 ± 0,35	x	x	x	x	60

* При условии, что в ЗУ установлено не более двух Li-ion или LiFePO4 аккумуляторов в слоты 1 и 8.

** При условии, что для 1-2 аккумуляторов не используются слоты 1 и 8, а для 3 – 6 аккумуляторов используются любые слоты.

*** Используются любые слоты.