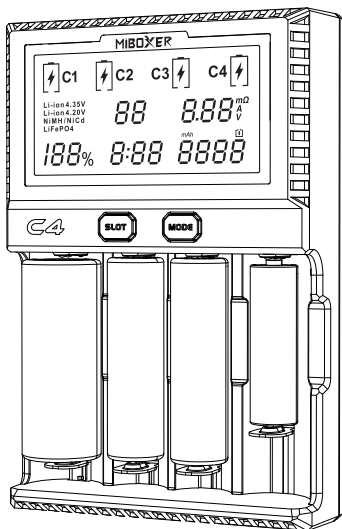


MIBOXER

Where there is MiBoxer there is power



C4 Smart Charger Users Manual

ВОЗМОЖНОСТИ

- Предназначено для зарядки аккумуляторов Li-ion (4.20V/4.35V), LiFePO4 (3.60V) и Ni-MH/Ni-Cd (1.48V).
- Совместимо с различными цилиндрическими Li-ion и Ni-MH/Ni-Cd аккумуляторами.
- Одноканальный зарядный ток до 1.5A.
- Ручная установка величины зарядного тока.
- Индивидуальная установка типа аккумулятора и зарядного тока для каждого слота.
- Высокая точность калибровки источника опорного напряжения.
- Автоматическая остановка процесса заряда, когда аккумулятор полностью заряжен.
- Защита от неправильной установки аккумулятора и короткого замыкания.
- Автоматическое распознавание аккумулятора и отображение на дисплее состояния зарядки.
- Автоматическое измерение внутреннего сопротивления аккумулятора.
- Автоматическое определение уровня заряда аккумулятора в процентах.
- Отображение накапливаемой аккумулятором емкости.
- Четыре полностью независимых слота для зарядки, в которых можно одновременно заряжать разные типы аккумуляторов.
- Поддержка зарядки аккумуляторов с маленькой емкостью.
- Функция активации и восстановления Li-ion аккумуляторов.
- Допускается питание зарядного устройства от 12V в автомобиле.
- Корпус выполнен из негорючего материала.
- Превосходное рассеивание тепла и схемотехника.
- Гарантия 1 года.

ХАРАКТЕРИСТИКИ

Питание: AC90~260V 50/60Hz 0.4A / DC12V 2A (сетевой адаптер) 

Напряжение зарядки: 4.35V±% / 4.20V±1% / 3.60V±1% / 1.48V±1%

Зарядный ток: 2×1.5A / 3×1.3A / 4×1.0A

Размер: 167mm*108mm*41mm

Вес: 290g грамм (без аккумуляторов и сетевого адаптера)

Совместимость с аккумуляторами:

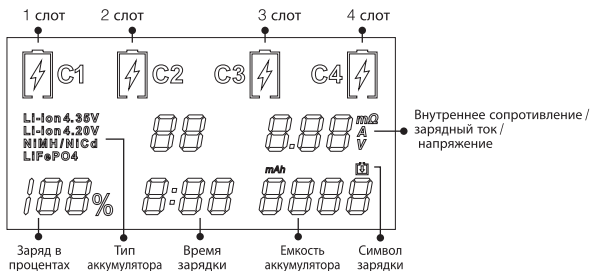
Li-ion, IMR/INR/ICR (4.20V/4.35V), LiFePO4 (3.60V):

10340, 10350, 10440, 10500, 12340, 12500, 12650, 13450, 13500, 13650, 14350, 14430, 14500, 14650, 16500, 16340(RCR123), 16650, 17350, 17500, 17650, 17670, 18350, 18490, 18500, 18650, 18700, 20700, 21700, 22500, 22650, 25500, 26500, 26650

Ni-MH/Ni-Cd(1.48V): A, AA, AAA, AAAA, C, SC

ОБОЗНАЧЕНИЯ НА ДИСПЛЕЕ

На понятном дисплее отображаются различные параметры (напряжение, зарядный ток, время зарядки, тип аккумулятора, внутреннее сопротивление, наполненная емкость, уровень заряда в процентах), которые позволяют вам понять состояние зарядки аккумулятора. Подсветка дисплея автоматически отключается через 1 минуту при отсутствии операций.



Обнаружение аккумулятора и сигнализации об ошибке

Активация и обнаружение аккумулятора	Предупреждение об ошибке
Аккумулятор установлен неправильно	Для соответствующего канала отобразится "Err"
Короткое замыкание	
Правильно (соблюдая полярность) установите аккумулятор и убедитесь, что все в порядке. После устранения ошибки начнется нормальный процесс заряда.	

ИСПОЛЬЗОВАНИЕ

1. Подайте питание на зарядное устройство.
2. Установите аккумулятор в любой слот, зарядное устройство начнет определять параметры аккумулятора и отображать их на дисплее.
3. По умолчанию, зарядное устройство в соответствии с внутренним сопротивлением аккумулятора автоматически устанавливает наиболее подходящий зарядный ток.
4. Короткое нажатие кнопки **SLOT** переключает на дисплее отображение информации для каналов C1-C4, а также включает подсветку дисплея, если она выключена.



Зарядное устройство не может автоматически распознавать аккумуляторы LiFePO4 (3.60V) и Li-ion (4.35V). При зарядке этих аккумуляторов необходимо вручную установить тип аккумулятора.

Если при зарядке аккумуляторов LiFePO4 вручную не установить тип аккумулятора LiFePO4, тогда зарядное устройство будет заряжать аккумуляторы LiFePO4 как обычные аккумуляторы Li-ion до напряжения 4.20V, что вызовет перезаряд и повреждение аккумулятора LiFePO4.

Выбор типа аккумулятора

Установите аккумулятор в любой слот и быстро дважды нажмите кнопку **MODE**, при этом начнет мигать символ типа аккумулятора. Коротким нажатием кнопки **MODE** устанавливается необходимый тип аккумулятора (напряжение зарядки): Li-ion 4.35V / LiFePO4 (Li-ion 4.20V по умолчанию).

Для выхода из режима установки типа аккумулятора необходимо длительное нажатие кнопки **MODE** или подождать автоматического выхода через 5 секунд.

Ручная установка значения зарядного тока

Длительное нажатие кнопки **MODE** вызывает на дисплее мигание значения зарядного тока **8.88^A**. Коротким нажатием кнопки **MODE** устанавливается необходимое значение зарядного тока.

Для выхода из режима установки значения зарядного тока необходимо длительное нажатие кнопки **MODE** или подождать автоматического выхода через 5 секунд.

	Li-ion(4.20V / 4.35V)	Ni-MH / Ni-Cd
возможные значение тока заряда	0.1A / 0.2A / 0.3A / 0.4A / 0.5A / 0.6A / 0.8A / 1.0A / 1.2A / 1.5A	0.1A / 0.2A / 0.3A / 0.4A / 0.5A / 0.6A / 0.7A / 0.8A / 0.9A / 1.0A

Одинаковая установка зарядного тока и типа аккумулятора для всех слотов

Долгое нажатие кнопки **SLOT** включит проверку состояния всех слотов, при этом на дисплее начнут мигать символы всех каналов. При отсутствии действий через 5 секунд происходит автоматический выход из режима установки.

1. После окончания проверки, долгим нажатием кнопки **MODE** устанавливается необходимое значение зарядного тока для всех слотов.
2. После окончания проверки, двойным нажатием кнопки **MODE** устанавливается необходимый тип аккумулятора (напряжение зарядки) для всех слотов.

Примечание: Одинаковая установка параметров зарядки действует только на слоты с установленными аккумуляторами. Одинаковая установка параметров зарядки недоступна для аккумуляторов Ni-MH/Ni-Cd.

Измерение накопленной аккумулятором емкости в процессе зарядки

Установите аккумулятор в любой слот, при этом зарядное устройство начнет автоматически отображать на дисплее накопленную аккумулятором емкость.

- Когда на дисплее мигает "**mAh**" - отображается объем накапливаемой емкости заряжаемого аккумулятора.
- Когда на дисплее постоянно светится "**mAh**" - отображается общая накопленная емкость полностью заряженного.

Примечание: После полного заряда, полностью разряженного Li-ion аккумулятора, на дисплее отображается накопленная емкость, которая близка к фактической емкости аккумулятора.

Тип аккумулятора	Li-ion(4.20V / 4.35V)	LiFePO4	Ni-MH / Ni-Cd
Напряжение почти полностью разряженного аккумулятора	меньше 3.40V	меньше 3.00V	меньше 1.05V

Активация Li-ion аккумуляторов

При срабатывании защиты у защищенных Li-ion аккумуляторов требуется активация, зарядное устройство будет пытаться автоматически активировать аккумулятор в соответствии со стандартным методом зарядки. В случае невозможности активировать аккумулятор, зарядное устройство прекращает зарядку и появляется сообщение об ошибке "Err".

Восстановление Li-ion аккумуляторов

Когда Li-ion аккумулятор разряжен до 0V, зарядное устройство использует метод капельного заряда малым током для восстановления аккумулятора, при этом напряжение на аккумуляторе будет медленно увеличиваться, после восстановления начнется режим нормальной зарядки. Если напряжение на аккумуляторе не увеличивается в течение длительного времени, зарядное устройство прекращает зарядку и появляется сообщение об ошибке "Err".

Автоматическая остановка процесса зарядки

При полностью заряженном аккумуляторе на мигающем дисплее отображается "FULL", зарядное устройство автоматически прекратит зарядку, чтобы предотвратить перезаряд аккумулятора.

Высокая чувствительность измерения падения напряжения $-\Delta V$ для определения окончания процесса заряда Ni-MH/Ni-Cd аккумуляторов

Для Ni-MH / Ni-Cd аккумуляторов используется высокочувствительный метод определения окончания процесса заряда по падению напряжения $-\Delta V$. Зарядное устройство автоматически определяет, когда аккумулятор полностью заряжен и не допускает перезаряда.

ИСПОЛЬЗОВАНИЕ

1. Зарядное устройство предназначено для зарядки Li-ion IMR, INR, ICR, LiFePO4 и Ni-MH/Ni-Cd аккумуляторов. Зарядка несовместимых аккумуляторов может привести к взрыву, разрыву или утечке аккумуляторов, травме или повреждению имущества.

2. Допускается использование при температуре -10~40°C, температура хранения: -20~60°C. Не используйте и не храните зарядное устройство вблизи огня, прямого солнечного света, горячего оборудования или другой высокой температуры.
3. Запрещается заряд и разряд аккумуляторов при обнаружении утечки электролита, расширении, повреждении поверхности, изменении цвета, деформации и т.д.
4. Не используйте зарядное устройство для зарядки одноразовых батареек, которые не поддерживают зарядку, иначе это может вызвать воспламенение или взрыв.
5. Пожалуйста убедитесь, что используются соответствующие настройки типа аккумулятора и величины зарядного тока. При неправильных настройках возможно повреждение зарядного устройства и аккумуляторов, а также может произойти пожар или взрыв.
6. Не оставляйте без присмотра работающее зарядное устройство. При обнаружении каких-либо неполадок немедленно прекратите работу и внимательно прочитайте инструкцию.
7. Не разбирайте и не модифицируйте зарядное устройство, это может привести к повреждению зарядного устройства или даже взрыву.

ГАРАНТИЙНОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ

Послепродажное гарантийное обслуживание распространяется только на устройства **MIBOXER**, приобретенные у авторизованных источников, это правило соответствует всем продуктам.

Устройства MIBOXER имеют послепродажное гарантийное обслуживание.

1. В течение 15 дней после покупки при обнаружении производственного дефекта зарядное устройство будет отремонтировано или заменено.
2. По истечению 15 дней все дефектные / неисправные устройства могут быть отремонтированы бесплатно в течение 12 месяцев со дня покупки.
3. По истечению 12 месяцев применяется ограниченная гарантия, охватывающая стоимость труда и технического обслуживания, но не стоимость аксессуаров или запасных частей.

Бесплатная гарантия не распространяется на следующие случаи:

1. Искусственное разрушение, разборка, модификация устройства.
2. Неправильное использование, которое привело к повреждению устройства (например, при установке аккумулятора, его замене на не перезаряжаемую батарею или не соблюдение предупреждений).
3. Повреждение устройства, вызванное утечкой электролита из аккумулятора.

Для получения последней информации о продуктах и услугах обратитесь к местному дистрибьютору или отправьте электронное письмо по адресу sales@miboxer.com

Packing list

Name	Quantity
C4 Charger	1 PC
User Manual	1 PC
Power Cable	1 PC

MiBoxer Hi-Tech Co.,Ltd.

Add: Floor 2, Buiding D, Fusen Technology Park, Hangcheng Road, Bao'an District, Shenzhen City, Guangdong Province, China

E-mail: sales@miboxer.com

<http://www.miboxer.com>

Made in China



Scan for more