92mm

142.5mm

LiitoKala®



CHARGER LII-S12 USER MANAUL FOR

1.Warning:

1) This smart charger can only charge cylindrical lithium ion batteries (Li-ion-3.70V/3.80V), lithium iron phosphate batteries (LiFePO4-3.20V), and nickel metal hydride/nickel cadmium (Ni MH/Nicd-1.20V) batteries; And square 9V nickel metal hydride rechargeable battery (Ni-MH-9v);

2) Before use, please carefully refer to this manual, pay attention to the recommended charging current of the rechargeable battery, and do not charge more than the recommended current;

3)Select 12.0V DC adapter, and the power supply current shall not be less than 3.5A (ampere);

4)The charger may generate heat when charging, please place it out of the reach of children for charging;

5)Please unplug the power supply and battery when it is not in use;

6)It can only be used indoors at room temperature;

7) The test data of this product is only for reference. Please refer to professional instruments for the actual situation.

2. Charger specifications and functions:

1)Adopt DC12.0V 3.5A (minimum) input, intelligent charging and microcomputer management system for each slot;

2)The biggest highlight of this charger is the simultaneous charging of multiple types of batteries and the charging of 9V NiMH rechargeable batteries;

3)The charging current is automatically identified as 0.5A(12slots inserted of cell)/1.0A(6cells inserted only);

4)During charging, LCD can display battery symbol/channel CH and data such as battery type(LI-ION, NIMH/charging current A/battery voltage V/percentage% of the channel; The standby display is "null". When the channel is short circuited or the battery is reverse connected, "Err" will be displayed. When the battery is full, the data on the LCD will be saved, and the display will be 100%. The battery symbol will not flash when it is full; Each slot is equipped with red and green LED indicators. The red indicator lights up when charging, and the green indicator lights up when charging is completed. When the battery or slot is abnormal (short circuit/reverse connection, etc.), the red indicator flashes for warning;

5)The system can automatically identify 3.70V lithium battery and NiMH/NiCd (1.20V) battery. Press MODE to manually select 3.20V lithium iron phosphate battery 3.2V and 3.80V lithium battery (IMR). The NiMH (9.0V) rechargeable battery will not display data on the display screen when charging.

6)It has 0 V voltage activation function and cannot be charged at 1.65-2.20V (but there will be trickle charging with activation current);

7) It has multiple safety protection functions, such as overcharge, overdischarge, short circuit, reverse connection, etc., and can intelligently and automatically identify bad batteries;

8)Charging mode: constant current and voltage.

3. Key and display:

1)Key:

1.1 Key MODE (charging MODE): this key is the battery type selection key; Within 8 seconds after the charger is powered on, click the MODE key to select the type of rechargeable battery (Li-ion-3.70V, Li-ion-3.80V, LiFePO4-3.20V), and the NiMH/Nicd-1.20V battery is automatically identified; During the charging process, long-press the MODE key to reselect the charging battery type, but the previous charging data will not be saved;

1.2 Press 1-4, 5-8, 9-12 to query 1-12 slots. Click this key to display the charging status of the four battery slots, and display the charging data from the low channel no to the high channel no(CH1CH12 direction); Press and hold this key for a long time to make the display screen in the stable lighting state, and press and hold again to remove to the normally light state;

2) Display LCD and indicator:

2.1 After the charger is connected to the power supply, the LCD screen will display fully for about 3 seconds, and then only null will be displayed. At the same time, the indicator light corresponding to the channel will first turn on red, then turn on green, and then turn off, and the screen will display null; The green indicator of the 9V charging channel is always on in standby;

2.2 When the battery is detected, the LCD will display the battery symbol/channel CH and the battery type of the channel (Li-ion-3.70V, Li-ion-3.80V, LiFePO4-3.20V, Ni MH/Nicd-1.20V)/charging current A/battery voltage V/and percentage% and other data. Select the charging battery type (such as 3.20V/3.80V or default), and the battery type will flash for 9 times. After about 9 seconds, the battery will be formally charged. At this time, the battery symbol will rise in a circular ladder, Indicates that charging is in progress, and the corresponding channel indicator is red;

During charging, you can click 1-4, 5-8, 9-12 to query the battery parameters of each slot; When the LCD is dark, click any key to light the screen; Long press 1-4, 5-8, 9-12 keys to make the LCD display normally; When the charging is completed, the battery symbol will not flash, 100% will be displayed, the charging parameters will be saved, and the indicator will always be on green.

2.3 When it is detected that the battery or the channel is abnormal (short circuit/reverse connection, etc.), the screen will display the corresponding battery channel CH, Err, all battery symbols and the corresponding channel battery symbol flash, and the corresponding red indicator will flash for warning; When the 9V charging channel detects that the battery or the channel is abnormal (short circuit/reverse connection, etc.), the screen display will not change, but the two indicators will be red at the same time.

*LCD display reference figure:

4.Electrical technical parameters:

1)Input power: DC 12.0V 3.5A

2)Output voltage: DC 4.20V for Li-ion

DC 4.35V for IMR

DC 3.65V for LiFePO4

DC 1.48V for NiMH/Ni-cd

DC 9.0V for NiMH

3)Output current:

Li-ion/IMR/LiFePO4: 1.0A * 6 (only channel 1/3/5/7/9/11)

NiMH/Nicd: 0.50A*8

NiMH-9V: 85mA*2

4)Constant current/constant voltage charging, cut-off current: 100mA;

5)No load standby current:<50mA;

5. Compatible battery type and model

Li-ion / IMR/LiFePO4: 26650，21700，20700, 18650, 18490, 18350, 17670, 17500, 16340(RCR123), 14500, 10440

NiMH/Cd: AA, AAA，SC, C

6. Charger size:

287.0mm × 142.5mm × 35.0mm (L/W/H)

Weight: 416g (excluding data cable)

LiitoKala®



зарядного устройства Lii-S12 Инструкция по использованию

I. Предупреждения:

1. Данное зарядное устройство может заряжать только цилиндрические литий-ионные батареи (Li-ion-3.70V/3.80V), литий-железо-фосфатные батареи (LiFePO4-3.20V) и никель-металлогидридные/никель-кадмиевые (Ni-MH/Nicd-1.20V) батареи, а также квадратные 9V никель-металлогидридные батареи (Ni-MH-9V);
2. Перед использованием внимательно ознакомьтесь с инструкцией, обратите внимание на рекомендуемый ток зарядки батарей и не заряжайте их током, превышающим рекомендованный ток;
3. Используйте адаптер постоянного тока 12.0V, питающий ток должен быть не менее 3.5A (Ампер);
4. Зарядное устройство может нагреваться в процессе зарядки, не забывайте ставить его в местах, недоступных для детей;
5. При прекращении использования зарядного устройства, отключите его от источника питания и извлеките батарею;
6. Используйте только внутри помещений при комнатной температуре;
7. Данные, полученные при тестировании продукта, представлены только для справки, действительные условия могут отличаться и требуют специального оборудования.

II. Характеристики и функции зарядного устройства:

1. Данное устройство применяет входное напряжение DC12.0V 3.5A (минимальное) и интеллектуальную зарядку для каждого отсека и систему управления с помощью микрокомпьютера;
2. Главной особенностью этого зарядного устройства является возможность зарядки нескольких типов батарей одновременно, а также зарядки квадратных 9V никель-металлогидридных батарей;
3. Автоматическое распознавание тока зарядки 0.5A / 1.0A;
4. Во время зарядки LCD-дисплей может отображать данные, такие как символ батареи ▮ / слот CH, тип батареи / ток зарядки A / напряжение батареи V / процент %, в режиме ожидания на дисплее будет отображаться «null». При коротком замыкании или неправильном подключении батареи на дисплее будет отображаться «Err». Когда батарея полностью заряжена, данные на LCD-дисплее будут сохранены, показывая 100%, символ батареи ▮ будут оставаться заполненными. Каждый слот имеет двухцветный (красный/зеленый) светодиодный индикатор • красный свет горит при зарядке, зеленый свет горит при выполнении полной зарядки. При наличии аномалии батареи или слота (короткое замыкание/неправильное подключение и т.д.) красный светодиод мигает поочередно, чтобы предупредить об ошибке;
5. Система может автоматически распознавать литиевые батареи 3.70V и никель-металлогидридные / никель-кадмиевые (1.20V) батареи. При нажатии кнопки MODE можно вручную выбрать литий-железо-фосфатные батареи 3.20V и литиевые 3.80V батареи (IMR), при зарядке квадратных 9V никель-металлогидридных батарей на LCD-дисплее не будет отображаться информации;
6. Имеется функция активации при напряжении 0V; нельзя заряжать при напряжении 1.65-2.20V (но можно использовать активирующий ток малой мощности в режиме капельной зарядки);
7. Имеется множество функций безопасности, таких как защита от перезаряда, перезаряда, короткого замыкания, неправильного подключения и т.д., а также интеллектуальное автоматическое распознавание поврежденных батарей;
8. Режим зарядки: постоянный ток и постоянное напряжение.

III. Кнопки и отображения:

1. Кнопки:

1.1 Кнопка MODE (режим зарядки): данная кнопка используется для выбора типа батареи; после включения питания в течение 8 секунд, однократное нажатие кнопки MODE позволяет выбрать тип заряжаемой батареи (Li-ion-3.70V, Li-ion-3.80V, LiFePO4-3.20V), металлогидридные/никель-кадмиевые батареи(Ni-MH/Nicd-1.20V) распознаются автоматически; В процессе зарядки долгое нажатие кнопки MODE позволяет снова выбрать тип батареи, но данные о предыдущей зарядке не сохраняются;

1.2 Кнопки 1-4, 5-8, 9-12: это кнопки для запроса состояния зарядки 1-12 слотов, при однократном нажатии на них появляется информация о зарядке четырех слотов, от низкого слота до высокого слота (от CH1 до CH12), при этом отображается данные о зарядке; долгое нажатие на эту кнопку позволяет установить постоянное свечения дисплея, повторное долгое нажатие - вернуть к обычному режиму.

2. Дисплей LCD и индикаторы:

2.1 После подключения зарядного устройства к источнику питания, дисплей LCD полностью загорается на 3 секунды, затем отображается только «null», а индикаторы соответствующих слотов сначала горят красным, затем зеленым, а затем гаснут, на дисплее по-прежнему отображается «null»; в режиме ожидания зеленый светодиод 9V зарядки светится постоянно;

2.2 При обнаружении батареи на дисплее LCD появляются символ батареи ▮ /батарейный слот CH и тип батареи (Li-ion-3.70V, Li-ion-3.80V, LiFePO4-3.20V, Ni-MH/Nicd-1.20V)/ток зарядки A/напряжение батареи V/и процентное значение %; выбранный тип заряжаемой батареи (например, 3.20V / 3.80V или по умолчанию) будет мигать 9 раз, примерно через 9 секунд зарядка начнется, при этом символ батареи ▮ будет последовательно мигать как повышение по ступеням, указывая на исполнение зарядки, а соответствующий индикатор слота горит красным.

В процессе зарядки можно нажать на кнопки 1-4, 5-8, 9-12 для запроса параметров батареи в каждом слоте; при темном экране LCD любое нажатие любой кнопки приведет к подсветке экрана; длительное нажатие кнопок 1-4, 5-8, 9-12 позволяет поддерживать постоянную подсветку экрана; при завершении зарядки знак батареи ▮ останется на максимальном уровне и будет отображаться 100%, параметры зарядки будут сохранены, индикатор будет постоянно гореть зеленым светом.

2.3 При обнаружении аномалии батареи или слота (короткое замыкание / неправильное подключение и т. д.), экран будет отображать соответствующий слот CH, Err, все символы батареи ▮ и мерцание рамки символа ▮ соответствующего слота, а также соответствующий индикатор будет мигать красным цветом; Если в 9V слоте для зарядки обнаружится аномалия батареи или слота (короткое замыкание / неправильное подключение и т. д), экран остается без изменений, но оба светодиода будут постоянно гореть красным цветом.

*** Справочное изображение LCD-дисплея:**



IV. Электрические технические параметры:

1. Входной источник питания: DC 12.0V 3.5A

2. Выходное напряжение: DC 4.20V for Li-ion

DC 4.35V for IMR

DC 3.65V for LiFePO4

DC 1.48V for NiMH/Nicd

DC 9.0V for NiMH

3. Выходной ток:

Li-ion/IMR/LiFePO4: 1.0A*6 (Только слоты 1/3/5/7/9/11)

NiMH/Nicd: 0.50A*8

NiMH-9V: 85mA*2

4. Зарядка постоянным током/постоянным напряжением, ток отключения: 100mA;

5. Ток в режиме ожидания без нагрузки: <50mA.

V. Совместимые типы и модели батарей:

Li-ion / IMR/LiFePO4: 26650, 21700, 20700, 18650, 18490, 18350, 17670, 17500, 16340(RCR123), 14500, 10440

NiMH/Cd: AA, AAA, SC, C

VI. Габаритные размеры зарядного устройства:

287.0mm× 142.5mm×35.0mm (Длина/Ширина/Высота)

Вес: 494g (не включая кабель для передачи данных)

LiitoKala®



充电器 Lii-S12 说明书

一、 警告:

1.此充电器只可以充圆柱锂离子电池(Li-ion-3.70V/3.80V), 磷酸铁锂电池(LiFePO4-3.20V),镍氢/镍镉(Ni-MH/Nicd-1.20V)电池；以及方形 9V 镍氢充电电池(Ni-MH-9v);

2.在使用前，请认真参考说明书,注意充电电池的推荐充电电流,不要超过推荐电流充电；

3.选择使用 12.0V DC 适配器,供电电流需不小于 3.5A（安培）;

4.充电器充电时可能会发热,请置于儿童够不着的地方充电;

5.停止使用时,请拔掉电源,拔掉电池;

6.只可以在室内室温下使用;

7.此产品检测数据仅供参考，实际情况请参照专业仪器。

二、充电器规格及功能:

1. 采用 DC12.0V 3.5A(最小)输入,各槽智能充电及放电监控管理系统;

2. 此款充电器最大亮点是多种类型电池同时退充以及 9V 镍氢充电电池充电;

3. 充电电流自动识别 0.5A /1.0A;

4. 充电时，LCD 可显示电池符号 ▮ /槽道 CH 及该槽道的电池类型/充电电流 A/电池电压 V/百分比%等数据；待机显示 "null"，当槽道短路或电池反接时会显示 "Err"，电池充满时，LCD 上数据会保存，显示 100%，电池符号 ▮ 该格不闪； 每一槽对应有红绿双色指示 LED 灯，充电时红灯亮，充电完成时绿灯亮，电池或槽道有异常时（短路/反接等）红灯始闪示警;

5. 系统可自动识别镍电 3.70V 及镍氢/镉镍(1.20V)电池，按 MODE 键可手动选择磷酸铁锂电池 3.20V 和 锂电 3.80V 电池(IMR)，镍氢(9.0V)充电电池充电时不会在显示屏上显示数据;

6. 有 0 V 电压激活功能,1.65-2.20V 不能充电(但会有激活电流涓流型式充电);

7. 有多重安全保护功能如过充，过放，短路，反接等，同时可以智能自动识别坏电池;

8. 充电模式：恒流恒压。

三、按键及显示:

1.按键:

1.1 按键 MODE（充电模式）：此按键为电池类型选择键；通电放入电池 8 秒内，单击 MODE 键可选择充电电池类型（Li-ion-3.70V、Li-ion-3.80V、LiFePO4-3.20V）、镍氢/镉镍(Ni-MH/Nicd-1.20V)电池自动识别；在充电过程中，长按 MODE 键可重新选择充电电池类型，但之前的充电数据不会保存;

1.2 按键 1-4，5-8，9-12 点按键方 1-12 槽查询键，单击此键，就可以显示 4 个电池槽充电状态，从低槽道到高槽道（CH1YCH12 方向）显示充电数据；长按此键可使显示屏处于常亮状态，再次长按可解除常亮；

2. 显示屏 LCD 和指示灯：

2.1 充电器接上电源后,LCD 显示屏会显约 3 秒,再只显示 null，同时槽道对应的指示灯先红灯亮再绿灯亮然后关掉，屏幕显示 null；待机时 9V 充电槽道指示灯绿灯常亮待充；

2.2 当检测有电池时，LCD 会显示电池符号 ▮ /槽道 CH 及该槽道的电池类型（Li-ion-3.70V、Li-ion-3.80V、LiFePO4-3.20V、Ni-MH/Nicd-1.20V）/充电电流 A/电池电压 V/及百分比%等数据，选定充电电池类型（例如 3.20V / 3.80V 或默认），电池类型会闪烁 9 下，约 9 秒后正式给电池进行充电，此时电池符号 ▮ 循环阶梯上升，表示充电正在进行，对应槽道指示灯亮红灯；

充电过程中可以单击 1-4，5-8，9-12 键对各槽的电池参数进行查询；当 LCD 在暗屏后，单击任意按键都会亮屏；其中长按 1-4，5-8，9-12 键都可以使 LCD 处于常显状态；充电完成时电池符号 ▮ 满格不动，显示 100%，充电参数保存，指示灯常亮绿灯。

2.3 当检测到电池或槽道有异常时（短路/反接等），屏会显示对应电池槽道 CH、Err、所有电池符号 ▮ 及对应槽道电池符号 ▮ 组闪烁，同时对应的指示灯红灯轮闪示警；9V 充电槽道检测到电池或槽道有异常时（短路/反接等），屏显无变化，但两处指示灯会同时红灯常亮。

***LCD 显示参考图：**



四、电气技术参数:

1. 输入电源： DC 12.0V 3.5A

2. 输出电压: DC 4.20V for Li-ion
DC 4.35V for IMR
DC 3.65V for LiFePO4
DC 1.48V for NiMH/Ni-cd
DC 9.0V for NiMH

3、输出电流:

Li-ion/IMR/LiFePO4: 1.0A*6(仅#1/3/5/7/9/11 通道)

NiMH/Nicd: 0.50A*8

NiMH-9V: 85mA*2

4. 恒流/恒压充电，截止电流: 100mA;

5. 空载待机电流：<50mA;

五、兼容电池种类及型号

Li-ion / IMR/LiFePO4: 26650，21700，20700, 18650, 18490, 18350, 17670, 17500, 16340(RCR123), 14500, 10440

NiMH/Cd: AA, AAA，SC, C

六、充电器尺寸:

287.0mm× 142.5mm×35.0mm(长/宽/高)

重量: 494g (不含数据线)