

EV-PEAK

C1-XR

AC/DC 智能平衡充电器



操作说明

介绍.....	01
参数及配置.....	03
产品特征.....	04
警告及安全提示.....	06
菜单流程图.....	09
程序功能说明.....	10
操作说明.....	11
按键说明.....	11
充电器连接.....	12
充电流程.....	13
放电流程.....	15
锂电池存储模式.....	16
电池参数记忆设置.....	17
电池检测流程.....	18
系统设置.....	19
错误提示.....	21
认证信息.....	22
售后服务.....	23

介绍

感谢您使用EV-PEAK智能充电器C1-xr，本操作说明旨在帮助您快速熟悉C1-xr充电器的功能，因此在使用之前，请务必认真阅读。

C1-xr充电器将先进的充电管理技术与LCD显示器进行了结合，同时搭配了4个功能按键，通过操作按键可以灵活的将充电状态与变化显示在LCD上，当充电器工作时，用户可以非常直接的检查充电容量、电池电压、充电时间、电池内阻变化。

C1-xr内部自带了记忆体，用户可以自由编辑并存储电池参数，一旦您编辑好电池参数后，充电器将帮您记住设置，让您的操作变得更加便捷。

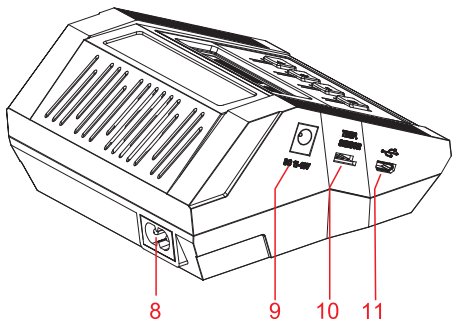
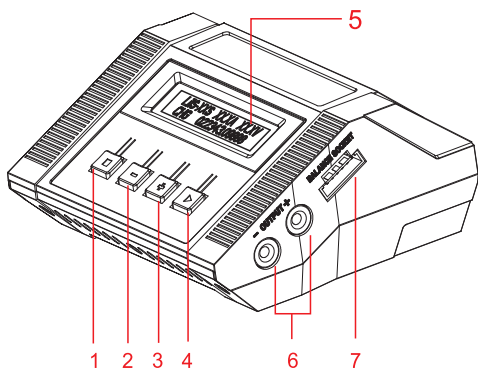
C1-xr内置高性能开关电源，可以使用100-240V交流电，也可以使用12V的车用电池供电。支持LiPo/LiFe/LiHV/Li-Ion/NiMH/NiCd/Pb电池充电。

请确定在第一次使用充电器之前，您已经仔细阅读说明书、警告以及安全提示。

不当使用电池以及充电器是非常危险的，有可能引起火灾、爆炸。

使用本产品前，请认真、完整地阅读本操作说明，本操作说明涵盖了安全操作方面的信息，或者请在专业人士的陪同下使用本产品。

本使用说明书所提到的产品规格和资讯仅供参考，如有内容更新，恕不另行通知。



1.模式选择/ESC

2.减

3.加

4.开始/确认

5.LCD显示屏

6.主输出口

7.平衡接口

8.AC输入接口

9.DC输入接口

10.温感口

11.Micro-USB接口

规格参数

- AC 输入电压: 100V -240V
- 操作方式: 按键
- 显示屏背景光: 蓝色
- 外壳尺寸: 130x115x61mm
- 充电电流: 0.1A-10A
- 充电功率: max.100W
- 平衡电流: 400mA/节
- 充电电池节数: 1~ 6cells
- DC 输入电压: 11-18V
- 显示屏: LCD点阵屏
- 散热系统: 内置1个散热风扇
- 重量: 380g
- 安全充电时间: 1-720分或关闭
- 放电电流: 0.1A-2.0A
- 放电功率: max.5W
- 记忆程序: 充电器可以存储10组充电/放电设置
- 外接接口: 1-6S平衡转接口, 温度检测口, 电池接口, DC输入接口, AC输入接口, 连接电脑的微型Micro-USB接口
- 电池类型 / 节数: LiPo/Lilon/LiFe/LiHV: 1-6节
NiMH/NiCad: 1-15节
Pb: 2-24V
- 锂电池充电电压: LiPo: 4.18-4.22V/节 Lilon: 4.18-4.20V/节
LiFe: 3.68-3.80V/节 LiHV: 4.30-4.40V/节
- 放电截止电压: NiMH/NiCd: 0.1-1.1V/cell
LiPo: 3.0-3.3V/节 Lilon: 2.9-3.2V/节
LiFe: 2.6-2.9V/节 LiHV: 3.1-3.4V/节
Pb: 1.8V

双输入电源

C1-xr充电器支持11-18V直流电输入、12V车用电瓶输入或100-240V交流电输入，C1-xr充电器配有内置开关电源，用户可以直接将交流电源线连接到交流电插座上，更重要的是，由于C1-xr支持100-240V交流电输入，所以用户能够使用全球电网电压，无需担心输入电压不当造成的损坏。

充电状态监控

充电器运行时，用户可以检查充电容量、单元电池电压、充电时间、电池内阻，帮助用户实时监测充电状态。

内置独立锂电平衡器

C1-xr拥有独立单节电压平衡器，因此不需要外在的平衡器来达到平衡效果。

放电时平衡单节电压

放电时，C1-xr充电器能检测并平衡单节电压，如果任何单节电压不正常，将显示错误信息，并且自动停止放电。

锂电池的快充与存储

充电要求不同，对锂电池产生的作用也不同，“快”充能够减少充电时长；但是“存储”状态能够控制电池的终止电压，因此存储时间长，且能够延长电池使用寿命。

电池记忆程序（数据储存和加载）

为了方便用户，C1-xr最多能储存10组电池数据，需要的时候，能随时调用，无需再次设置。

产品特征

电池截止电压设置(TVC)

用户可以根据需要自行设置充电电池的截止电压

容量限制

电池充电的容量可以由充电电流乘以时间计算得出，如果充电的容量超过你所设定的最高值, 充电过程将会自动中断。

充电时间设置

你可以设置充电器最长工作时间，从而避免可能发生的故障

电脑控制软件

用户可以通过www.ev-peak.com网站下载“Upgrade tool”软件，这款软件可以通过电脑来操作充电器，用户可以通过这款软件来升级固件，充电器上有一个MINI-USB接口，您需要使用USB线将充电器与电脑连接。

电池组内阻

测量电池组内阻，包括所有导线和连接。

这些警告及安全提示非常重要，请严格按照说明书的指示操作以确保安全，操作不当，可能会对充电器及电池造成损坏，严重的还会引起火灾。



- ⚠ 不要在无人照看的情况下使用充电器，如果有任何功能异常，请立刻中断充电并对照说明书查明原因。
- ⚠ 确保充电器远离灰尘、潮湿、雨、高温、避免阳光直射及强烈振动，不要碰撞充电器。
- ⚠ 充电器支持直流输入电压范围为11-18V，支持交流输入电压范围为100-240V。
- ⚠ 请将充电器放置在耐热，不易燃及绝缘的表面，不要放置在车座，地毯等类似的地方，请确保易燃，易爆物品远离充电器的操作区域。
- ⚠ 确保您已经充分了解充电/放电的电池规格，并在充电器里面的设置同电池一致，如果程序设定不对，充电器及电池都可能损坏，过充可能引火灾，甚至爆炸。
- ⚠ 为避免短路，请首先将转接线与充电器连接，然后再连接电池，断开连接时，步骤相反。

警告及安全提示

⚠ 以下种类电池，请不要进行充电/放电操作：

- 不同型号组成的电池组(包括不同生产厂家)。
- 已充满或者刚放电的电池。
- 不能再充的电池(可能引起爆体)。
- 对充电技术有特殊要求的电池。
- 已经损坏或者有缺陷的电池。
- 有内置组合电路或者保护电路的电池。
- 安装在其他设备中或连接其他部件的电池。
- 未经生产厂家确认适合本充电器承载电流的可充电电池。

⚠ 着手充电之前,请务必检查以下4点:

- 是否为充/放电电池选择了合适的程序设置?
- 是否设置了合适的充电/放电电流?
- 是否设置了正确的电池电压? 锂电池组可以串联或者并联充电,例如, 两节电池组,并联为3.7V,串联为7.4V.
- 是否所有的接线连接都牢固?保证线路连接不会有任何接触不良。

※ 标准电池参数

	LiPo	Lilon	LiFe	LiHV	NiCd	MIMH	Pb
Nominal Voltage	3.7V/cell	3.6V/cell	3.3V/cell	3.7V/cell	1.2V/cell	1.2V/cell	2.0V/cell
Max Charge Voltage	4.2V/cell	4.1V/cell	3.6V/cell	4.35V/cell	1.5V/cell	1.5V/cell	2.46V/cell
Storage Voltage	3.8V/cell	3.7V/cell	3.3V/cell	3.85V/cell	n/a	n/a	n/a
Allowable Fast Charge	≤1C	≤1C	≤4C	≤1C	1C-2C	1C-2C	≤0.4C
Min. Discharge Voltage	3.0-3.3V/cell	2.9-3.2V/cell	2.6-2.9V/cell	3.1-3.4V/cell	0.1-1.1V/cell	0.1-1.1V/cell	1.8V/cell

⚠ 请注意给不同类型的电池选择正确的电压，否则可能损坏电池。错误的设置可能导致电池起火或爆炸。

⚠ 1. 充电

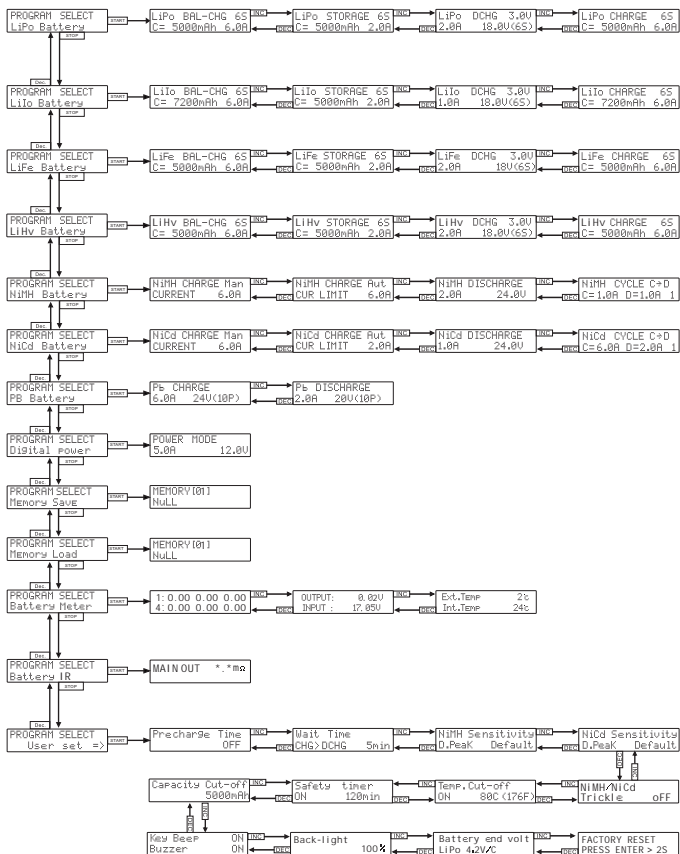
- ① 充电过程中，有一个充入电池的具体电量，充入电量的多少可以通过充电电流乘以充电时间计算得出，因电池种类及性能的不同，所允许的充电电流大小也不一样，这些信息一般由电池供应商提供。如果供应商未明确说明这款电池可以用高倍率充电，请您还是用正常的倍率。
- ② 请严格按照电池厂商推荐的电流及充电时间操作，特别是锂电池，必须严格按照厂家的说明进行充电。
- ③ 必须注意锂电池的连接线：红色线是正极，黑色线是负极。因电线及接头内阻的不同，充电器无法只检测电池组的阻值，充电器正常工作的基本要求是充电器接线头有足够大的导体横截面以及两端有高质量的电镀接头。
- ④ 不要随意拆卸电池组，也不建议用户将不同电池组进行组装后进行充电，不论是并联还是串联。

⚠ 1. 放电

放电的主要目的是清除电池多余的电量或者将电池电压降到特定值。同充电过程一样，放电过程也有许多需要注意的事项。放电的终止电压必须设置正确，否则会引起过放。锂电池的放电电压不能低于电压最小值，否则引起容量的迅速流失或者彻底失效。

一般来说，锂电池不需要放电的，为了保护电池，请注意锂电池的最低截止电压。建议对锂电池进行部分放电而不是彻底放电。尽可能地避免频繁的彻底放电。

工作菜单流程图

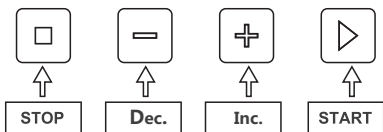


不同的电池类型，可选择的操作程序不同。

电池类型	操作程序	描述
LiPo LiIon LiFe LiHV	平衡充电	对LiHV/LiPo/LiFe/LiIon进行充电，同时平衡单节电池电压
	储存	对于一段时间不使用的LiHV/LiPo/LiFe/LiIon，可用此模式将电池充放电到一定值，延长电池使用寿命
	放电	对LiHV/LiPo/LiFe/LiIon进行放电
	快速充电	无需接平衡口，对LiHV/LiPo/LiFe/LiIon进行快速充电
NiMH NiCd	"Aut"模式充电	充电器会在电池承受范围内自动控制充电电流，并限制最大电流不超过用户设定值 注意：您应该设置最大充电电流，以防止过充而损坏电池
	"Man"模式充电	充电器会强制使用设置的电流进行充电
	放电	对NiMH/NiCd进行放电，操作方法和锂电池类似
	循环	为了使电池的使用寿命更长，有时需要重新激活或平衡电池，充电器支持1-5次持续的充电-放电或者放电-充电操作。
Pb	充电	对Pb电池进行充电
	放电	对Pb电池进行放电

操作说明

一.按键操作说明



“STOP” 键

用于浏览主菜单,停止操作或返回到上一步。

“Dec./-” 按键

用于浏览子菜单及减少所设置的参数值。

“Inc./+” 按键

用于浏览子菜单及增加所设置的参数值。

START按键

选择进入/开始

如果您想更改程序中的参数值，按-/+键，此时数值会闪烁，再按-/+键更改数值。再次按START键，选择的数值将会保存。如果您想更改另一个参数，当你确定了第一个参数后，下一个参数闪烁时表示对其可以开始进行更改。

如果您想开始程序，请长按START键二秒。如果您想停止程序或返回到上一步时，请按STOP键一次。

开始给电池充电时，系统会直接进入LiPo电池平衡充电模式。您可以随意更改充电模式，选择你想要的充电/放电模式，设置参数，然后开始工作。

如果你不需要使用LiPo模式，请按STOP键进入程序主界面。

二.连接

以下内容详细介绍了充电器的动作流程，以锂聚合物电池充电程序为例。

1)连接电源

C1- xr充电器配有内置开关电源，您可以直接将交流电源线连接到交流电插座(100-240V交流电源)，或者您也可以连接到输入电压范围为11-18V的直流电源上。

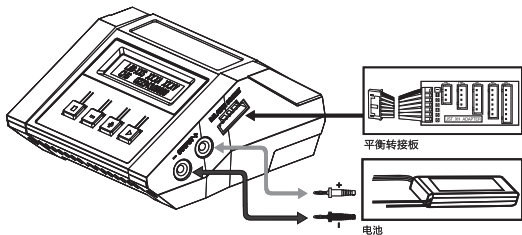
2)连接电池

这个步骤非常重要！连接电池以前，请再检查并确认充电器的电池规格及充电参数设置完全正确，如果设置不正确，有可能损坏电池，甚至引起火灾或者爆炸，为避免接头短路，请先将转接线连接到充电器上,再连接电池，断开时，先断开电池，再断开转接线及充电器。

3)连接平衡口

电池平衡口连接排线的黑线必须对应充电器平衡口有负极指示标志的接口，请注意正负极(请参照下图)，

⚠ 在平衡模式下，充LiPo, Lilon , LiFeI以及LiHV电池，必须连接平衡板。



⚠ 为了避免短路，请先将转接线连接到充电器上，再连接电池。断开时，先断开电池，再断开转接线及充电器。

操作说明

三. 充电流程

PROGRAM SELECT
LiPO Battery

START

LiPO BAL-CHG 4S
C= 5000mAh 5.0A

Dec./Inc.

LiPO BAL-CHG 4S
C= 5000mAh 5.0A

Dec./Inc.

LiPO BAL-CHG 4S
C= 5000mAh 5.0A

START
▶ 2 Seconds

Li4S 2.0A 12.59V
BAL 022:43 00682

1. 电池程序选择

在主菜单中按下“STOP”键和“-”键浏览所有的程序，然后按“START”键进入LiPo电池程序界面

2. 模式选择

按“+”键和“-”键浏览所有的模式（平衡充电模式、储存模式、放电模式、和快速充电模式），以平衡充电模式/BAL-CHG为例；

3. 电池设置

按“START”键，电池节数数值将会开始闪烁，按“+”键和“-”键设置电池节数。然后再按“START”键确认已设置的数值；同时，电池容量的数值将会开始闪烁，按“+”键和“-”键设置容量的数值。然后再“START”键确认已设置的数值；充电器的程序经过设计，会根据容量设置以及电池节数自动推荐充电电流，直接按START按键确认，如果用户有更高的需求，可按“+”键和“-”键设置电流的数值。然后再“START”键确认已设置的数值。

4. 开始程序

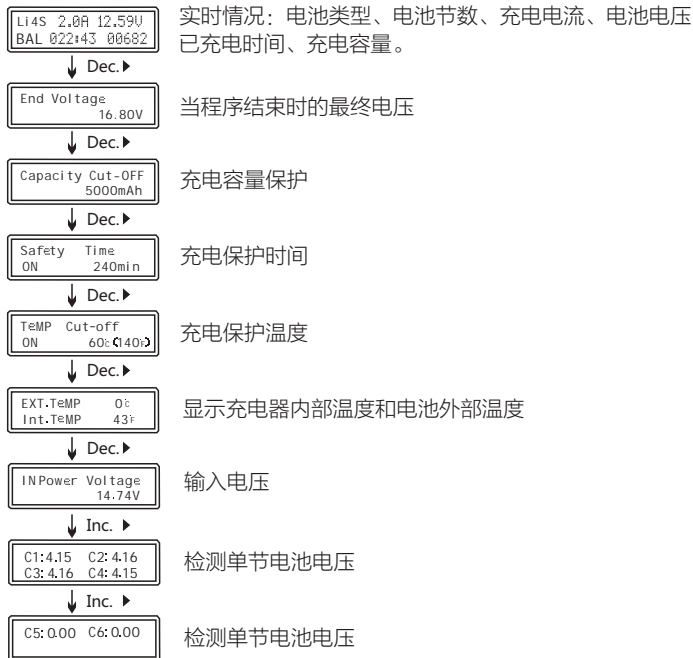
长按“START”键2秒来开始程序操作。

5. 充电状态监控

在充电过程中，实时的情况会在屏幕上显示出来。

在充电过程中的各种信息

在充电/放电的过程中，按下“+”键和“-”键，你可以在LCD屏幕上看到许多信息。



6. 程序结束

在充电的过程中，按“STOP”按键来结束程序操作。

7. 程序操作完成

当程序操作完成时，会发出报警声。

操作说明

四. 放电流程

警告：放电的截止电压必须设置正确，否则会引起过放

PROGRAM SELECT
LiPO Battery

START

LiPO DCHG 4.0V
0.1A 15.6V(4S)

Dec./Inc.

LiPO DCHG 3.8V
0.3A 15.2V(4S)

Dec./Inc.

LiPO DCHG 3.8V
0.3A 15.2V(4S)

START
▶ 2 Seconds

Li4S 0.3A 15.6V
DSC 000:44 00058

1. 电池程序选择

在主菜单中按下“STOP”键和“-”键浏览所有的程序，然后按“START”键进入LiPo电池程序界面

2. 模式选择

按“+”键和“-”键浏览所有的模式（平衡充电模式、储存模式、放电模式、和快速充电模式），以LiPO/DCHG为例；

3. 电池设置

按“START”键，电池电压数值将会开始闪烁，按“+”键和“-”键设置电压数值。然后再按“START”键确认已设置的数值。

同时，电池放电电流的数值将会开始闪烁，按“+”键和“-”键设置放电电流的数值。然后再按“START”键确认已设置的数值。

同时，电池节数的数值将会开始闪烁，按“+”键和“-”键设置电池节数。然后再“START”键确认已设置的数值。

4. 开始程序

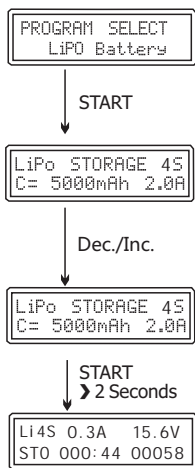
长按“START”键2秒来开始程序操作。

5. 放电状态监控

在放电过程中，实时的情况会在屏幕上显示出来。

五. 锂电池存储模式

“STORAGE”是一个专为锂电池存储开发的功能，操作方法与放电程序相同，通过这个程序充电器将自动将锂电池电压充电或者放电到一个较为安全的电压，以应付用户可能一段时间停止使用锂电池，且电池性能不会下降或损坏。



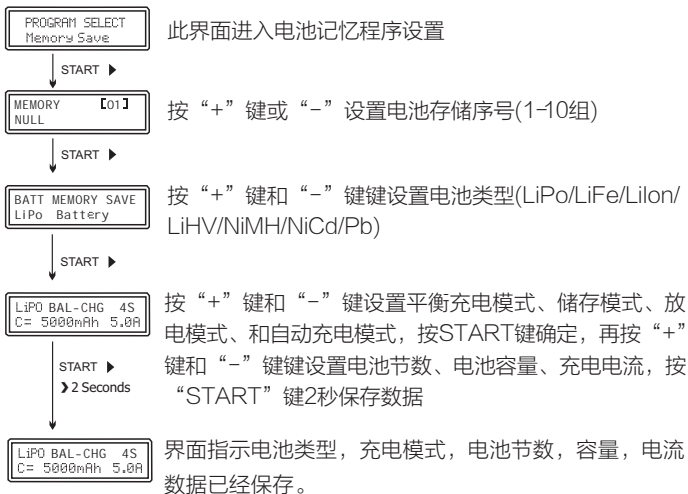
对应的终止电压因电池类型不同而不同，LiPo:3.85V, LiHV:3.85V, LiFe:3.3V, Lilon:3.75V, 这是一个智能程序，电压过低时会自动充电，过高时则自动放电，为了保证每节电池都满足要求，执行此程序时必须连接平衡接口，操作方法和放电程序一致。

操作说明

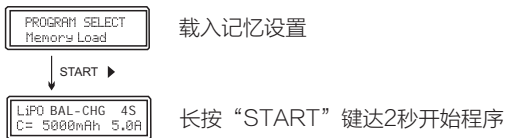
六. 电池参数记忆设置

充电器可以存储10组充电/放电设置。用户可以随时调用，而不需要再重新设置。

1. 电池参数存储设置



2. 电池参数调出设置



七. 电池检测流程

用户可以检测单节电池的电压、充电器输入和输出电压，充电器内部和外部温度。请将电池连接至充电器输出口，平衡线连接至平衡接口。

1. 电池电压测量

```
PROGRAM SELECT
Battery Meter
```

↓ START ▶

```
1: 4.17 4.18 4.17
4: 4.18 4.18 4.17
```

可以测量电池包内的单节电压

↓ Dec./Inc. ▶

```
OUTPUT: 20.00V
INPUT : 17.05V
```

可以测量充电器输入和输出电压

2. 电池内阻测量

```
PROGRAM SELECT
Battery IR
```

↓ START ▶

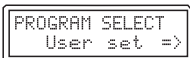
```
MAIN OUT: *.* MΩ
```

可以测量电池内阻，以此能判断电池的品质度

系统设置

充电器首次启动时，将按照默认设置开始工作。以下信息将在界面依次显示，用户可在每个界面改变数值。

如果你想更改程序中的参数值，按“START”键，此时，数值会闪烁，再按“+”键和“-”键更改数值。再次按Start键，选择的数值将会保存



项目	选择	描述
	OFF/ON (1-10 Min)	此程序为预充功能 注意，在正常的充电模式下，需关闭预充程序。
	(1-60 Min)	此程序可以延迟下一次的充电/放电时间，使电池有充足的时间冷却，再进行下面的操作。
 	Default: 6-20mV/Cell 5-20mV/Cell	此程序仅适用于NI-MH/NI-CD电池，当充电器检测峰值电压高于设定值时，充电器会提示充电已经完成。
	AUTO/OFF (50-200 mAh)	在快速充电停止后为了使电池充满而不至于过热，充电器会自动提供涓流功能。
	OFF/ ON (30°C/86°F - 80°C/176°F)	此程序可以设置温度保护，当温度达到一定值，充电器将会报警，并且停止充电。 (需要另购温感线)

项目	选择	描述
	OFF/ON (10-720 Min)	充电器开始充电时，内置的安全充电计时器也开始工作。如果充电器显示错误或者终端电路无法检测电池充满，此程序可以防止电池过充。安全计时器可以设置最大限度以便电池可以充满。
	(100-99900 mAh)	此程序可以设置最大充电容量。如果电压峰值感应及安全计时方法因某种原因，失去电池保护功能，当电池达到设置的最大充电容量时，此程序可以自动终止充电过程。
	OFF/ON	设置是否需要按键音和提示音
	OFF 10%-100%	可以调整LCD屏幕的亮度
	3.80V/C-4.10V/C	设置LiPo, LiIon, LiFe, LiHV, Pb, 电池截止电压，到达充电设置范围后，自动停止充电
		按START二秒恢复出厂设置

错误提示

- REVERSE POLARITY ⇒ 输出端口正负极接反
- CONNECTION BREAK ⇒ 输出时充电器或电池与充电线未连接好
- SHORT ERROR ⇒ 输入短路
- INPUT VOL ERR ⇒ 输入电压低于限定值
- BATTERY CHECK LOW VOLTAGE ⇒ 电池总电压低于用户设定值，请检查电池数量
- BATTERY CHECK HIGH VOLTAGE ⇒ 电池总电压高于用户设定值，请确认电池节数
- BATTERY VOLTAGE CELL LOW VOL ⇒ 电池组中单元电池的电压过低，请逐个检查单元电池的电压
- BATTERY VOLTAGE CELL HIGH VOL ⇒ 电池组中单元电池的电压过高，请逐个检查单元电池的电压
- BATTERY VOL ERR CELL CONNECT ⇒ 电池组均衡插头与充电器连接出错，请仔细检查连接器和连接线
- TEMP OVER ERR ⇒ 温度过高，请检查温度传感器，并采取降温措施

欧盟的合规信息 符合标准申明



Product(s):
Item Numer(s):

Battery balance charger
C1-XR

以上申明都是符合下面所列标准的要求，遵循欧洲EMC指示2004/108/EC的规定

EN 55014-1:2006

EN55014-2:1997+A1:2001

EN61000-3-2:2006

EN61000-3-3:2008



售后与保修

感谢您购买本公司的充电器，EV-PEAK将竭尽全力为您提供完善的售后服务，全面维护您的权益，如果您的产品出现故障，请与EV-PEAK售后人员联系。

- 1.产品出现故障后的保修截止日期以送达EV-PEAK售后服务中心为准；
- 2.自购买之日起一年内因产品本身质量问题，所有保修都是免费的，客户如果无法提供有效购买凭证，将以其内部的日期码为准；
- 3.自购买之日起超过一年期限，将酌情收取成本费用，用户需自行承担来回运输费用；
- 4.在您送修时，请务必留下您的联系方式，以便维修后能够及时通知您

下列原因造成产品损坏不能正常使用，不在保修范围内

- 1.未按照说明书正确使用造成的损坏；
- 2.一切人为或意外造成的产品损坏；
- 3.未经本公司认可,擅自改装和拆卸本产品；
- 4.产品表面外壳的老化，碰伤及划痕。

EV-PEAK

深圳市永航新能源技术有限公司
网址：www.ev-peak.cn

本使用说明书所提到的产品规格和资讯仅供参考，如有内容更新，恕不另行通知。