

### Ⓢ 用户手册

可以在以下网站更新或选择其语言版本的说明书  
[www.mascot.no/downloads/usermanuals](http://www.mascot.no/downloads/usermanuals)



MASCOT ELECTRONICS AS  
P.O.Box 177, N-1601 Fredrikstad, NORWAY  
Phone: +47 69 36 43 00  
Telefax: +47 69 36 43 01  
E-mail: [sales@mascot.no](mailto:sales@mascot.no)  
Web: [www.mascot.no](http://www.mascot.no)

马斯科特电源设备（宁波）有限公司  
浙江省宁波市镇海经济开发区北欧工业园区  
金川路128号, 315221  
电话: 0574-8630 7585  
传真: 0574-8630 7571  
E-mail: [salescn@mascot.no](mailto:salescn@mascot.no)



## 重要安全说明!



为了减少火灾和触电的风险:

在使用产品前, 请通读这些说明.

在使用产品时, 请遵循以下说明.

熟读这些说明以备后续参考.



**注意!** 双极 / 中性线 保险丝!



本产品设计用于室内。  
(不适用于有 "IP67" 标志的产品)

**IP41 IP4X IP44**  **IP67**

产品上有 "IP41" 的标志时.

根据 EN / IEC 60529 标准, 该版本产品可防止大于 1.0 毫米的固体进入, 并防止垂直下落水滴进入产品内。

产品上有 "IP4X" 或 "IP40" 标志时.

该版本产品可防止大于 1.0 毫米的固体进入。

产品上有 "IP44" 的标志时.

根据 EN / IEC 60529 标准, 该版本产品可防止大于 1.0 毫米的固体进入, 并防止从任何角度飞溅到外壳上的水进入到产品内。

产品上有 "IP67" 或两滴水的标志时.

根据 EN / IEC 60529 标准, 该版本产品内部填充了灌封材料, 可以防尘, 防临时浸入水中, 但不能长时间浸泡在水中。



产品上标有该标志时。  
仅适用于非热带气候条件下安全使用



标有 "双正方形符号" 的产品是双重绝缘产品 (绝缘等级 II)。没有此标记的产品属于 I 类产品 (依靠安全接地进行保护)。

**警告:** 为了避免触电危险, I 类产品必须连接到有保护接地的电源上。



电气和电子设备及其配件的使用寿命结束时, 不得与城市垃圾一起丢弃, 而应通过单独的收集, 处理, 回收/再循环和无害环境的处理方式进行处理。这也适用于任何具有潜在生物危害性的零件和附件。如果有疑虑, 请与您当地的相关部门联系, 以确定适当的处置方法。



产品上标有该标志时.

仅适用于海拔 2000 米以下地区安全使用  
注: 根据产品的实际性能, 若标注  $\leq 5000\text{m}$ , 表示适用于海拔 5000 米以下地区安全使用



产品上标有该标志时.

符合电子电气产品污染控制要求  
注: 因产品空间所限, 部分产品未标识该标志, 但其也符合电子电气产品污染控制要求

## 使用前的注意事项

- 本产品的预期用途是为电池或电池供电的电气附件（NiCd / NiMH, 铅酸, 锂离子或LiFePO<sub>4</sub>电池）充电, 或用作电气附件供电的电源。请查看所需产品上的标识, 以验证所用产品的类型, 并阅读本手册随附的适用说明和技术规格。
- 本产品由不熟练的操作人员使用时需要遵循以下的条件说明。
- 如有需要, 不熟练的操作员可以联系供应商或制造商, 以获取相关设置, 使用或维护本产品的帮助, 并报告意外操作或事故。
- 本产品可以由8岁及以上的儿童以及肢体、感觉或精神较弱或缺乏相关经验和知识的人员使用, 仅在对他们进行安全使用的监督或指导, 并使之了解所涉及危险的情况下。请勿让小孩在无人看管的情况下使用本产品, 因为电缆可能会导致窒息的危险, 较小的部件可能会导致吸入或吞咽的危险。
- 请勿让动物接触该产品。已知某些动物会造成电缆等附件的损坏, 也可能导致触电和高温的危险。同样, 电缆和较小零件可能造成动物窒息的危险。
- 如果产品配备了电源线, 请检查电源线是否损坏。如果电源线损坏, 在更换电源线之前不得使用本产品。应由相关资质的人员进行电源线的更换。
- 应使用易于取用和快速拔插电源插座, 如果在使用过程中发生操作错误, 以方便立即取下产品的电源。如果产品的电源线是可拆卸的, 则可以将设备耦合器用作断开的设备。
- 通过将电源插头插入电源插座来“打开”产品, 并通过从电源插座上断开电源插头来“关闭”产品。
- 产品可以连接到IT类型的电源。
- 如在美国使用:
  - 插入之前, 请务必使用125V 15A配置的插座。
  - 使用符合UL817标准的电源线 (插头类型为NEMA 1-15, 电线类型为SJT或SVT)。
- 如在美国以外的地区使用:
  - 请使用符合当地要求的电源线。
- 从启动电源到开始提供完整功能的时间可能超过15秒。
- 如果使用过程中发生误操作或产品的性能出现了意外变化, 应立即从电源插座上拔下电源插头, 断开产品与电源的连接, 并与供应商或制造商联系 (请参阅本文档前面的联系方式)。
- 不使用时, 请考虑断开产品与电源的连接, 这将降低相关事故的风险, 减少产品对环境的影响并节省电费。
- 为避免过热, 请确保在使用时产品周围有足够的空气流通空间。产品不能被其他东西覆盖。
- 即使本产品符合相关的安全标准, 也不应长时间与人体皮肤接触, 因为部分人在长期与中等温度和/或塑料材料接触后可能会引起过敏或受伤。
- 在将本产品与附件和/或互连设备一起使用之前, 请仔细阅读其各自的用户手册。
- 如果产品随附可更换的输出插头, 请参见相关的页面进行组装。
- 切勿将产品的输出线所具有模块插头 (类似于电话连接器) 连接至电话插座。
- 使用焊接塑料外壳的或IP67防护等级的产品不可维修。对于此类产品, 无法更换电源线, 如果电源线损坏, 则应将设备报废。其他类型的产品, 请联系您的供应商以获取替换零件。
- 本产品包含危险电压, 产品内部没有用户可更换的零件。切勿尝试取下盖子。
- 警告: 禁止改装本设备。任何维修/服务应由有相关资质的人员进行, 他们可以通过与制造商或制造商的代理商联系获得帮助。
- 对于具有自动极性保护功能的产品, 如果电池极性接反需要关闭产品。极性校正后, 保护将自动重置。

- 在指定具有可更换保险丝作为极性保护的充电器中，如果电池极性接反，则必须更换保险丝。更换保险丝时，必须使用相同类型和额定值的保险丝。
- 如果产品被指符合医疗电气设备标准(基于IEC60601-1的标准)，则该产品符合医疗电气设备的一些要求，可用于医疗应用和医院环境。
- 产品必须远离热源，并且不得在易燃麻醉气体附近或在具有易燃易爆气体以及其他危险环境中使用。
- 如果产品被指符合家庭医疗卫生环境的医疗电气设备标准(标准IEC60601-1-11)，则该产品可用于家庭医疗卫生环境中的医疗应用。

注：依赖于安全接地保护的产品(I类产品)，除非与建筑安装永久连接，否则不得用于家庭保健环境；安装必须由具有相关资质的服务人员进行，并遵循以下说明：

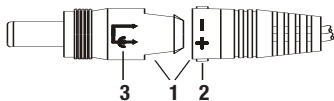
- 接地保护线不得小于0.75平方毫米。
- 需要将保护接地导体连接到外部保护接地系统。
- 确认使用的保护接地端子已连接到外部保护接地系统。
- 验证外部保护接地系统的完整性。
- 本产品将电网电压转换为安全的超低电压。根据标准EN / IEC 60601-1，采用2MOPP绝缘的产品（型号名称后跟“P”）的输出可被视为B型或BF型应用部件，并可与患者身体接触。产品的外壳不得与患者接触。
- 本产品必须在+5至+40 °C的温度范围，湿度15-93%RH和大气压70-106kPa (700-1060 hPa) 的环境中使用。如果产品最近在此范围之外的条件下储存或运输，请等待30分钟后再使用产品。
- 如果按照上述说明进行操作，则本产品和本产品随附的附件的预期使用寿命为三(3)年。文件“MASCOT AS的销售和交付条款”中说明了保修时间（也可从[www.mascot.com](http://www.mascot.com)获得）。

- 在运输和存储过程中的环境参数：温度范围-25至+85 °C，湿度15-93%RH NC和大气压70-106 kPa (700-1060 hPa)。
- 如果存储时间较长，则环境参数应在预期产品的工作温度范围内，+5至+35°C，湿度范围为10-75%RH NC，大气压力为70-106 kPa (700-1060 hPa)。
- 如果按照上述指示存放，此产品的可放置使用时间为一年。
- 本产品符合医疗电气设备以及在住宅、办公室或轻工业环境中使用的电磁兼容性要求，但是所有电气产品间都可能存在该产品与其他设备之间存在电磁或其他干扰的可能性。如果怀疑存在此类干扰，请断开产品电源，并咨询有相关资质的技术人员、您的供应商或制造商。
- 无需特殊的维护程序，但如果产品沾上灰尘或脏污，应在断开电源时用干布将其擦拭干净。无需其他维护。
- 对于塑料外壳的产品，请避免与乳液、油、油脂和溶剂接触，因为大多数类型的塑料可能会被此类化学物质降解。另外，请确保此类产品放置、操作和存放在远离紫外线和阳光直射的地方。
- 仅在合理的、可预见的环境条件下，如磁场、电磁场、静电放电、压力或压力变化、加速度等，才能放置、操作和储存本产品。
- 如果本产品与车辆一起使用或安装在车辆中，则只能在车辆静止熄火时使用。
- 使用时，将本产品放置在便于操作员阅读产品标签的位置（40厘米之内）。
- 关闭产品并让其外壳冷却，然后再将其移至其他位置。

## 铅酸蓄电池充电前应注意事项

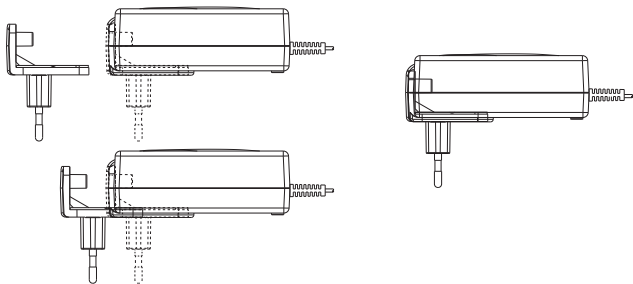
- 铅酸充电器仅用于为铅酸蓄电池充电。
- 确保为您想要充电的铅酸蓄电池配备了正确的蓄电池充电器。出于安全原因，各个类型的电池应具有最小容量-请参阅本手册末尾的规格。
- 不要尝试给不可充电的电池充电。
- 请检查您的电池规格是否允许充电器上显示的最大充电电流。
- 请检查您的电池规格是否考虑了充电过程中的环境条件。
- 如有疑问，请联系电池制造商以获取特定电池。
- 在给浸没的铅酸蓄电池充电之前，检查电解液液位。如有必要，在铅板上方注入蒸馏水，最高可达5-10 mm。
- 旧的硫酸铅酸蓄电池通常容量较小，难以充电。充电电流将迅速下降，就像电池已充满电一样。即使在这种情况下需要更换电池，它仍会保留少量电量。
- 由于在给铅酸蓄电池充电时可能会产生爆炸性气体，充电时，充电器和蓄电池应放置在通风良好的区域。避免火花和明火。
- 确保充电器与电源断开。在将充电器连接到电源之前，先将其连接到蓄电池上（以避免可能产生火花）。
- 连接电池端子时，请确保极性正确。在某些充电器中，反极性连接可能会导致保险丝熔断，导致充电器无法使用
- 为车辆电池以外的电池充电时，建议在连接到电池之前将充电器连接到电源。这将减少因充电器端子和蓄电池端子之间的电位差而产生的火花。笔记确保充电器端子未短路，并确保极性正确。
- 如果充电器配有电池夹，首先将正极夹（红色）连接到正极，然后将另一个夹（黑色）连接到电池负极。
- 要给车辆中的蓄电池充电，首先将正极夹（红色）连接到蓄电池正极（未连接到车辆底盘的那一个），然后将另一个夹（黑色）连接到车辆底盘-与蓄电池和燃油系统（燃油软管、燃油泵等）保持良好的距离。
- 当充电器连接到电源时，充电循环开始。
- 如果充电器在充电周期内与电源电压断开，充电器将在重新连接到电源时开始新的充电周期。
- 充电完成后，在移除电池连接之前，断开充电器与电源的连接。如果充电器配有电池夹：首先将电池夹从电池正极上断开，然后按此顺序将另一个从电池负极/车辆底盘上断开。
- 具体充电器可使用的建议最小电池容量因电池而异。一些在规定的升压电压水平下没有容量限制，而另一些则有容量限制。请遵循电池制造商的数据表和建议。在我们的表格中，我们使用典型的C/5作为铅酸电池的最大充电电流。C/5意味着10Ah电池的充电电流最大应为2A。因此，2A充电器的典型最小容量建议为10小时。对于最大电池容量，我们对带定时器（和/或uC）的充电器使用了50倍的充电电流，对仅使用这种终止方法的充电器使用了50倍的电流检测水平。对于电流检测水平为0.25A的2A充电器，建议的最大容量为 $50 \times 0.25A = 12.5Ah$ 。同样，这只是典型的推荐。请阅读电池制造商的建议和数据表。

## 如何安装可更换的DC输出插头



1. 为了连接所需的极性，两个插头端均已清楚标记。
2. 连接后，母插头的每侧也都进行了标记，以标识插头的极性。
3. 展示插头的极性。

## 如何安装可更换的AC插头



### 提供以下可更换的AC插头:

"EURO"	250V 2.5A (EN50075/IEC83 C5 II)
"US"	125V 2.5A (NEMA 1-15 / CSA-C22.2 No.42)
"UK"	250V 13A (BS 1363)
"AUS"	250V 10A (AS/NZS 3112)

如果您希望产品成为“桌面产品”，则可应要求提供电源线套件。

### Mascot支架的安装和使用，料号205800

墙壁安装：使用适合墙壁材料的螺钉将支架固定到墙壁上，并：

头部直径：8-9.5毫米，头部高度：最大3毫米，

螺纹直径：4-5.5毫米，螺纹长度：最小16毫米。

支架上的每个椭圆形开口使用一个螺钉，总共四个螺钉。

将电源/充电器放在支架的中心位置，使底部壳体中的插槽与支架上的凸耳对齐。将产品推向墙壁时，按下标有“推”的手柄。松开并将产品锁定在壁挂式支架上。

从墙上拉出产品时，向下推标有“推”的手柄，将产品从壁挂式支架上释放。如果没有固定在墙上，支架可以用作把手，遵循相同的程序。

# 铅酸充电循环的解释说明

(各充电器型号的方法见表)

## 充电方法A

### 第1步-增压充电

要开始充电循环，请将充电器连接到电源。

充电器处于恒流模式，以充电器上显示的最大电流充电，充电器上的LED指示灯为橙色。这一步允许快速充电电池，直到电池达到其容量的80-95%。



### 第2步-加满充电

充电器处于恒压模式，以逐渐减小的电流充电，直到电流低于充电器的充电终止水平（如充电器上所示）。

充电器上的LED指示灯为橙色。电池充满电步骤结束时的容量。

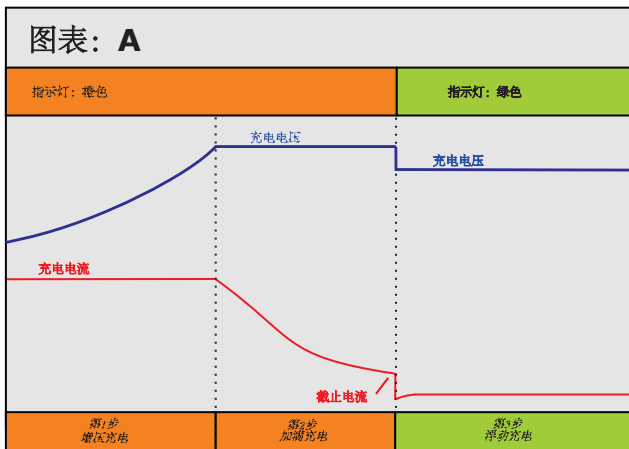


### 第3步-浮动充电

充电器上的LED指示灯为绿色，电池已充满电。

充电器处于待机状态。充电电压处于待机状态，充电器可能仍与蓄电池连接。

如果使用了电池，充电器将恢复快速充电。大于截止电流的负载将启动新的充电循环。



## 充电方法B

### 第1步-增压充电

要开始充电循环，请将充电器连接到电源。

充电器处于恒流模式，以充电器上显示的最大电流充电，充电器上的LED指示灯为橙色。



### 第2步-加满充电

充电器处于恒压模式，以逐渐减小的电流充电，直到电流低于充电器的充电终止水平（如充电器上所示）。在加满充电期间，LED指示灯将变为黄色。当LED指示灯变为黄色时，电池通常会充满90-95%的电量。充电器保持此模式直到充电电流降低到充电终止水平。此步骤结束时，电池将充满电。



### 第3步-浮动充电

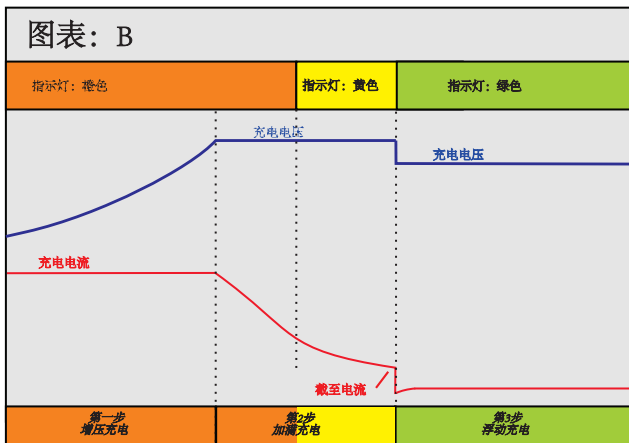
充电器上的LED指示灯为绿色，电池已充满电。

充电器处于待机状态。充电电压处于待机状态，充电器可能仍与蓄电池连接。



如果使用电池，充电将恢复到快速充电态。

大于截止电流的负载将启动新的充电循环。





## 充电方法C

### 第1步-增压充电

要开始充电循环，请将充电器连接到电源。

充电器处于恒流模式，以充电器上指示的最大电流充电，充电器上的LED指示为橙色（或红色9640）。

这一步允许快速充电电池，直到电池达到其容量的80-95%。



### 第2步-定时充电

充电器处于恒定电压模式，以逐渐减小的电流充电。

充电器上的LED指示灯为黄色。充电器现在处于黄色LED指示的定时器模式，并将保持在此模式，直到时间间隔完成。

此步骤结束时，电池将充满电



### 第3步-浮动充电

充电器上的LED指示灯为绿色，电池已充满电。

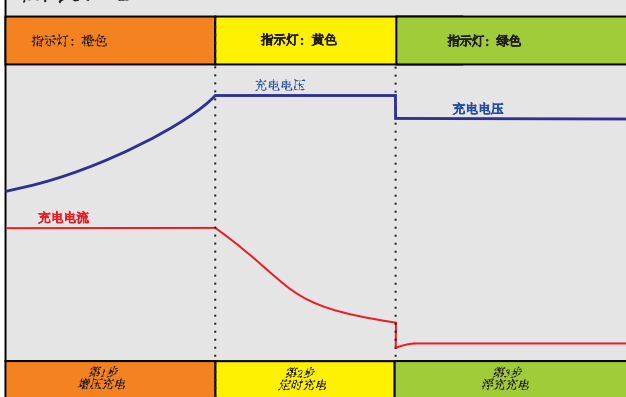
充电器处于待机状态。充电电压处于待机水平，这意味着充电器可以继续连接到电池。

如果使用了电池，充电器将恢复升压充电。

等于恒定电流水平的负载电流将启动新的充电循环



图表：C



## 充电方法D

### 第1步-增压充电

LED指示灯：黄色

充电器处于恒流模式（CC），以最大电流充电，直到电池电压达到最高水平。



### 第2步-加满充电

充电器处于恒压模式。在加满充电期间，LED指示灯将闪烁黄色。充电器将保持此模式，直到充电电流降至充电终止水平或加满充电计时器耗尽。此步骤结束时，电池将充满电。



### 第3步-浮动充电

充电器上的LED指示灯为绿色，电池已充满电。

充电器处于待机状态。充电电压处于待机状态，充电器可能仍与蓄电池连接。

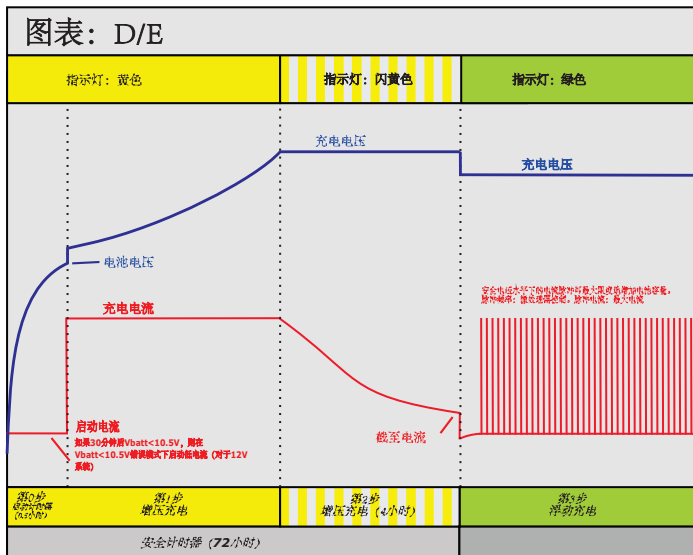
如果使用了电池，充电器将恢复充电。

电池未连接指示

电池未连接显示为绿色闪烁



图表：D/E



## 充电方法E

### 第一步-增压充电

LED指示灯：黄色

充电器处于恒流模式（CC），以最大电流充电，直到电池电压达到最高水平。



### 第2步-加满充电

充电器处于恒压模式。在加满充电期间，LED指示灯将闪烁黄色。充电器将保持此模式，直到充电电流降至充电终止水平或加满充电计时器耗尽。此步骤结束时，电池将充满电。



### 第3步-浮动充电

充电器上的LED指示灯为绿色，电池已充满电。

充电器处于待机状态。充电电压处于待机状态，充电器可能仍与蓄电池连接。

如果使用了电池，充电器将恢复充电。

电池未连接指示

电池未连接显示为绿色闪烁。

在此模式下，充电器将施加短脉冲，试图唤醒深度放电的电池 \*



### 错误指示

- 2次红色闪烁：电池连接到充电器时极性错误！
- 3次红色闪烁：充电器输出短路。检查输出电缆连接！ \*
- 次红色闪烁：电池电压低。检查电池状态或电压。
- 5次红色闪烁：安全计时器已用完。检查电池状态或容量。
- 6次红色闪烁：电池故障。
- 灯熄灭：电池电压太高。检查蓄电池电压



\* 不适用于3540

## 电磁兼容

为了规范EMC（电磁兼容性）的要求，以防止出现不安全产品的情况，现已实施了EMC EN60601-1-2标准。该标准定义了抗电磁干扰的级别以及医疗设备的最大电磁辐射级别。Mascot生产的医疗设备已经过测试并符合IEC / EN 60601-1-2第3和第4版的要求，但是，仍需要注意以下特殊注意事项：

Mascot产品适用于家居、住宅、办公室及医院等环境，但在一些已知会有较高电磁干扰的特殊地方，例如近高频手术设备或磁共振成像系统等，则不在此例。

根据其规格使用时，用户可以期望产品达到其基本性能，即为医疗电气设备供电或为医疗电气设备充电。

**警告：应避免在与其他设备相邻或与之堆叠的情况下使用此设备，因为这可能会导致操作不当。如果有必要这样使用此设备，则应观察并确定本设备和其他设备可正常运行。**

**警告：使用非制造商提供的附件，传感器和电缆可能会导致电磁辐射增加或本设备的电磁抗扰性降低，并导致操作不当。**

**警告：便携式射频通信设备的使用距离电源或电池充电器的任何部分（包括电缆）应不小于30厘米（12英寸）。否则，可能会导致设备性能下降。**

说明和制造商声明

Mascot产品旨在以下指定的电磁环境中使用。客户或用户应确保在这样的环境中使用它。

测试/ 标准	符合等级	说明
辐射:		
射频辐射, CISPR 11	Group 1, Class B	适用于所有设施, 包括住宅设施, 以及直接连接公共低压供电网络, 为住宅用途楼宇提供电力的设施。射频辐射不太可能对附近的电子设备中引起干扰。但是, 应保持30 cm的分隔距离。
谐波辐射, IEC 61000-3-2	-	
电压波动 / 震荡辐射, IEC 61000-3-3	-	

测试/ 标准	符合等级	说明
<b>Immunity:</b>		
静电放电 (ESD), IEC 61000-4-2	± 8 kV 接触放电 ± 15 kV 空气放电	产品受此现象影响时可能会暂时失去功能。 产品可恢复到正常运行状态。
静电快速瞬变 / 冲击 IEC 61000-4-4	± 2 kV for AC输入线缆 ± 1 kV for DC输出线缆	
雷击, IEC 61000-4-5	± 1 kV 线端 到 线端 ± 2 kV 线端 到 地 (如果可以).	
电压骤降 IEC 61000-4-11	<5% $U_T$ (0.5 循环) 40% $U_T$ (5 循环) 70% $U_T$ (25 循环) <5% $U_T$ for 5 s $U_T$ = AC 输入电压	
工频磁场 IEC 61000-4-8	3 A/m (50/60 Hz)	不适用于非磁场敏感设备。
传导射频 IEC 61000-4-6	3 Vrms 150 kHz to 80 MHz	产品受此现象影响时可能会暂时失去功能。 产品可恢复到正常运行状态。
辐射射频 IEC 61000-4-3	3V/m 专业健康看护 环境 10 V/m 家庭健康看护 环境 80 MHz to 2.7 GHz	
<p>这些说明可能不适用于所有情况。            电磁传播理论上会受到结构、物体和人的吸收和反射以及固定发射器（例如，无线电（蜂窝/无线）电话的基站和陆地移动无线电，业余无线电，AM和FM广播以及电视广播无法接收的场强）的吸收和反射的影响。            为了评估固定RF发射器引起的电磁环境，可以考虑进行EM现场调查。如果在该位置测得的场强超过上述适用的RF兼容水平，则应观察Mascot产品以验证其正常运行。如果观察到异常性能，则可能需要采取其他措施，例如重新定位产品或重新放置产品。</p>		

技术参数 (如果未出现在表中, 请参见产品上的标记)

	Input voltage	Charge LED indicator	6V	12V	24V	36V	48V
<b>2240(P)</b> <b>2241(P)</b>	100-240Vac 50-60Hz max. 0.35A	Orange CC ch.: Orange CV ch.: Green Float ch.: Rec. batt. capacity:	1.3A < 7.35V 7.35V > 250mA 6.85V < 250mA 6.5Ah - 12.5Ah	1A < 14.7V 14.7V > 250mA 13.7V < 250mA 5Ah - 12.5Ah	0.56A < 29.4V 29.4V > 250mA 27.4V < 250mA 2.8Ah - 12.5Ah	0.35A < 44.1V 44.1V > 150mA 41.1V < 150mA 1.8Ah - 7.5Ah	0.27A < 58.8V 58.8V > 100mA 54.8V < 100mA 1.4Ah - 5Ah
<b>2740</b>	100-240Vac 50-60Hz	Orange CC ch.: Orange CV ch.: Green Float ch.: Rec. batt. capacity:	1.0A < 7.35V 7.35V > 200mA 6.85V < 200mA 5Ah - 10Ah	0.7A < 14.7V 14.7V > 200mA 13.7V < 200mA 3.5Ah - 10Ah	0.35A < 29.4V 29.4V > 100mA 27.4V < 100mA 1.8Ah - 5Ah	0.24A < 44.1V 44.1V > 100mA 41.1V < 100mA 1.2Ah - 5Ah	0.18A < 58.8V 58.8V > 50mA 54.8V < 50mA 0.9Ah - 2.5Ah

### Charge diagram/ Ladediagramm/ Schéma de charge B

	Input voltage	Charge LED indicator	6V	12V	24V	36V	48V
<b>2541(P)</b> <b>2541B(P)</b> <b>2542(P)</b>	100-240Vac 50-60Hz max. 0.9A	Orange CC ch.: Orange CV ch.: Yellow CV ch.: Green Float ch.: Rec. batt. capacity:	2.7A < 7.35V 7.35V > 1.2A 7.35V > 1.2A 6.85V < 250mA 11Ah - 12.5Ah	2.2A < 14.7V 14.7V > 1A 14.7V < 1A 13.7V < 250mA 11Ah - 12.5Ah	1.2A < 29.4V 29.4V > 0.5A 29.4V < 0.5A 27.4V < 250mA 6Ah - 12.5Ah	0.8A < 44.1V 44.1V > 0.4A 44.1V < 0.4A 41.1V < 250mA 4Ah - 12.5Ah	0.6A < 58.8V 58.8V > 0.25A 58.8V < 0.25A 54.8V < 100mA 3Ah - 5Ah
<b>2544</b>	10-30Vdc	Orange CC ch.: Orange CV ch.: Yellow CV ch.: Green Float ch.: Rec. batt. capacity:	2.7A < 7.35V 7.35V > 1.15A 7.35V < 1.15A 6.85V < 250mA 12Ah - 12.5Ah	2A < 14.7V 14.7V > 0.85A 14.7V < 0.85A 13.7V < 250mA 10Ah - 12.5Ah	1.2A < 29.4V 29.4V > 0.5A 29.4V < 0.5A 27.4V < 250mA 6Ah - 12.5Ah	0.8A < 44.1V 44.1V > 0.4A 44.1V < 0.4A 41.1V < 250mA 4Ah - 12.5Ah	0.6A < 58.8V 58.8V > 0.25A 58.8V < 0.25A 54.8V < 100mA 3Ah - 5Ah

(P) = 2MOPP版本。 (B) = 特殊的开放式版本裸板。(所有标准版本也可作为开放式单元提供)。

(P) = 2MOPP版本。 (B) = Sonderversion von Open Frame Platine。(所有标准版本都是开放式。)

## 充电技术参数

	Input voltage	Charge LED Indicator	6V	12V	24V	36V	48V
<b>3044</b>	10-30Vdc	Orange CC ch.: Orange CV ch.: Yellow CV ch.: Green Float ch.: Rec. batt. capacity:	4A < 7.35V 7.35V > 2A 7.35V < 2A 6.85V < 500mA 20Ah - 25Ah	4A < 14.7V 14.7V > 2A 14.7V < 2A 13.7V < 500mA 20Ah - 25Ah	2A < 29.4V 29.4V > 0.85A 29.4V < 0.85A 27.4V < 250mA 10Ah - 12.5Ah	1.5A < 44.1V 44.1V > 0.7A 44.1V < 0.7A 41.1V < 250mA 7.5Ah - 12.5Ah	1A < 58.8V 58.8V > 0.5A 58.8V < 0.5A 54.8V < 250mA 5Ah - 12.5Ah
<b>2641 per channel</b>	100-240Vac 50-60Hz	Orange CC ch.: Orange CV ch.: Yellow CV ch.: Green Float ch.: Rec. batt. capacity:	2.7A < 7.35V 7.35V > 1.15A 7.35V < 1.15A 6.85V < 500mA 13.5Ah - 25Ah	2A < 14.7V 14.7V > 0.8A 14.7V < 0.85 13.7V < 250mA 10Ah - 12.5Ah	1.0A < 29.4V 29.4V > 0.4A 29.4V < 0.4A 27.4V < 250mA 5Ah - 12.5Ah	0.6A < 44.1V 44.1V > 0.35A 44.1V < 0.35A 41.1V < 250mA 3Ah - 12.5Ah	0.5A < 58.8V 58.8V > 0.35A 58.8V < 0.35A 54.8V < 250mA 2.5Ah - 12.5Ah
<b>2840(P) 2840B(P) 3140(P)</b>	220-240Vac 50-60Hz	Orange CC ch.: Orange CV ch.: Yellow CV ch.: Green Float ch.: Rec. batt. capacity:	8.5A < 7.35V 7.35V > 4.25A 7.35V < 4.25A 6.85V < 1.6A 42.5Ah - 80Ah	7A < 14.7V 14.7V > 3.5A 14.7V < 3.5A 13.7V < 1.6A 35Ah - 80Ah	3.5A < 29.4V 29.4V > 1.7A 29.4V < 1.7A 27.4V < 0.8A 17.5Ah - 40Ah	2.3A < 44.1V 44.1V > 1.1A 44.1V < 1.1A 41.1V < 0.5A 11.5 - 25Ah	1.7A < 58.8V 58.8V > 0.9A 58.8V < 0.9A 54.8V < 0.4A 8.5Ah - 20Ah
<b>3240(P) 3240B(P)</b>	110-120Vac/ 220-240Vac 50-60Hz	Orange CC ch.: Orange CV ch.: Yellow CV ch.: Green Float ch.: Rec. batt. capacity:	8.5A < 7.35V 7.35V > 4.25A 7.35V < 4.25A 6.85V < 1.6A 42.5Ah - 80Ah	7A < 14.7V 14.7V > 3.5A 14.7V < 3.5A 13.7V < 1.6A 35Ah - 80Ah	3.5A < 29.4V 29.4V > 1.7A 29.4V < 1.7A 27.4V < 0.8A 17.5Ah - 40Ah	2.3A < 44.1V 44.1V > 1.1A 44.1V < 1.1A 41.1V < 0.5A 11.5 - 25Ah	1.7A < 58.8V 58.8V > 0.9A 58.8V < 0.9A 54.8V < 0.4A 8.5Ah - 20Ah
<b>3340</b>	220-240Vac 50-60Hz	Orange CC ch.: Orange CV ch.: Yellow CV ch.: Green Float ch.: Rec. batt. capacity:	N.A.	N.A.	N.A.	15A < 44.1V 44.1V > 8A 44.1V < 8A 41.1V < 5A 75Ah - 250Ah	11A < 58.8V 58.8V > 6A 58.8V < 6A 54.8V < 4A 55Ah - 200Ah

(P) = 2MOPP版本。 (B) = 特殊的开放式版本裸板。(所有标准版本也可作为开放式单元提供)。

(P) = 2MOPP版本。 (B) = Sonderversion von Open Frame Platine。(所有标准版本都是开放式。)

## 充电技术参数

	Input voltage	Charge LED indicator	6V	12V	24V	36V	48V
<b>9640</b> <b>9641</b>	220-240Vac (115Vac) 50-60Hz	Red/Orange CC ch.: Yellow Timer CV ch.: Green Float ch.: Rec. batt. capacity:	2.7A < 7.35V 7.35V < 2.7A (2h) 6.9V 13.5Ah – 135Ah	2.7A < 14.7V 14.7V < 2.7A (2h) 13.8V 13.5Ah – 135Ah	1.5A < 29.5V 29.5V < 1.5A (2h) 27.6V 7.5Ah – 75Ah	1.0A < 44.1V 44.1V < 1A (2h) 41.1V 5Ah – 50Ah	N.A.
<b>9940</b> <b>9941</b>	100-240Vac 50-60Hz	Orange CC ch.: Yellow Timer CV ch.: Green Float ch.: Rec. batt. capacity:	N.A.	2.3A < 14.7V 14.7V < 2.3A (2h) 13.8V 11.5Ah – 115Ah	1.3A < 29.5V 29.5V < 1.3A (2h) 27.6V 6.5Ah – 65Ah	0.9A < 44.1V 44.1V < 0.9A (2h) 41.4V 4.5Ah – 45Ah	N.A.
<b>2040(P)</b> <b>2041(P)</b> <b>2042(P)</b> <b>2140(P)</b>	100-240Vac 50-60Hz max. 1.2A	Orange CC ch.: Yellow Timer CV ch.: Green Float ch.: Rec. batt. capacity:	N.A.	4A < 14.7V 14.7V < 4A (2h) 13.8V 20Ah – 200Ah	2A < 29.5V 29.5V < 2A (2h) 27.6V 10Ah – 100Ah	1.4A < 44.1V 44.1V < 1.4A (2h) 41.4V 7Ah – 70Ah	1A < 58.8V 58.8V < 1A (4h) 54.8V 5Ah – 50Ah
<b>9840</b>	220-240Vac 50-60Hz	Orange CC ch.: Yellow Timer CV ch.: Green Float ch.: Rec. batt. capacity:	5A < 7.35V 7.35V < 5A (2h) 6.85V 25Ah – 250Ah	5A < 14.7V 14.7V < 5A (2h) 13.7V 25Ah – 250Ah	2.5A < 29.4V 29.4V < 2A (2h) 27.4V 12.5Ah – 125Ah	1.7A < 44.1V 44.1V < 1.7A (2h) 41.1V 8.5Ah – 85Ah	1.3A < 58.8V 58.8V < 1.3A (4h) 54.8V 6.5Ah – 65Ah
<b>2047</b> <b>9740</b>	220-240Vac 50-60Hz	Orange CC ch.: Yellow Timer CV ch.: Green Float ch.: Rec. batt. capacity:	10A < 7.35V 7.35V < 10A (4h) 6.85V 50Ah – 500Ah	10A < 14.7V 14.7V < 10A (4h) 13.7V 50Ah – 500Ah	5A < 29.4V 29.4V < 5A (4h) 27.4V 25Ah – 250Ah	3.3A < 44.1V 44.1V < 5A (4h) 40.8V 16.5Ah – 165Ah	2.5A < 58.8V 58.8V < 2.5A (4h) 54.8V 12.5Ah – 125Ah
<b>4049</b>	100-240Vac 50-60Hz	Red/Orange CC ch.: Yellow Timer CV ch.: Green Float ch.: Rec. batt. capacity:		2.0A < 14.7V 14.7V < 2.0A (4h) 13.7V 10Ah – 100Ah			

(P)=2MOPP 版本 (所有标准版本也可作为开放式单元提供)



## 充电技术参数

	Input voltage	Charge LED indicator	6V	12V	24V	36V	48V
<b>2043</b>	100-240Vac 50-60Hz	Orange CC ch.; Yellow Timer CV ch.; Green Float ch.; Rec. batt. capacity:	10A < 7.35V 7.35V < 10A (4h) 6.85V 50Ah – 500Ah	10A < 14.7V 14.7V < 10A (4h) 13.7V 50Ah – 500Ah	5A < 29.4V 29.4V < 5A (4h) 27.4V 25Ah – 250Ah	3.3A < 44.1V 44.1V < 3.3A (4h) 40.8V 16.5Ah – 165Ah	2.5A < 58.8V 58.8V < 2.5A (4h) 54.8V 12.5Ah - 125Ah
<b>2044</b> <b>2045</b>	220-240Vac 50-60Hz	Orange CC ch.; Yellow Timer CV ch.; Green Float ch.; Rec. batt. capacity:	20/25A < 7.35V 7.35V < 20A/25A (4h) 6.85V 100Ah – 1000Ah	20A/25A < 14.7V 14.7V < 20A/25A (4h) 13.7V 100Ah – 1000Ah	10A < 29.4V 29.4V < 10A (4h) 27.4V 50Ah – 500Ah	6.7A < 44.1V 44.1V < 6.7A (4h) 41.1V 33.5Ah – 335Ah	5A < 58.8V 58.8V < 5A (4h) 54.8V 25Ah – 250Ah
<b>2640</b> per channel	220-240Vac 50-60Hz	Orange CC ch.; Yellow Timer CV ch.; Green Float ch.; Rec. batt. capacity:	10A < 7.35V 7.35V < 10A (4h) 6.85V 50Ah – 500Ah	10A < 14.7V 14.7V < 10A (4h) 13.7V 50Ah – 500Ah	5A < 29.4V 29.4V < 5A (4h) 27.4V 25Ah – 250Ah	3.3A < 44.1V 44.1V < 3.3A (4h) 41.1V 16.5Ah – 165Ah	2.5A < 58.8V 58.8V < 2.5A (4h) 54.8V 12.5Ah - 25Ah
<b>9541</b> per channel	220-240Vac 50-60Hz	Orange CC ch.; Yellow Timer CV ch.; Green Float ch.; Rec. batt. capacity:	25A < 7.35V 7.35V < 25A (4h) 6.85V 125Ah – 1250Ah	25A < 14.7V 14.7V < 25A (4h) 13.7V 125Ah – 1250Ah	10A < 29.4V 29.4V < 10A (4h) 27.4V 50Ah – 500Ah	6.7A < 44.1V 44.1V < 6.7A (4h) 41.1V 33.5Ah – 335Ah	5A < 58.8V 58.8V < 5A (4h) 54.8V 25Ah – 250Ah

(所有标准版本也可作为开放式单元提供)。

## 充电技术参数

	Input voltage	Charge LED indicator	6V	12V	24V	36V	48V
<b>2745</b>	115Vac/ 230Vac 50-60Hz	Yellow CC ch.: Flash Yellow CV ch.: Green Float ch.: Rec. batt. capacity:	20A < 7.35V 7.35V 2.5 – 20A < 4h 6.85V 0 – 20A 100Ah – 1000Ah	20A < 14.7V 14.7V 2.5 – 20A < 4h 13.7V 0 – 20A 100Ah – 1000Ah	10A < 29.4V 29.4V 1.4 – 10A < 4h 27.4V 0 – 10A 50Ah – 500Ah	6.7A < 44.1V 44.1V 1 – 6.7A < 4h 41.1V 0 – 6.7A 33.5Ah – 335Ah	5A < 58.8V 58.8V 0.7 – 5A < 4h 54.8V 0 – 5A 25Ah – 250Ah
<b>2944</b> <b>2945</b>	220-240Vac 50-60Hz	Yellow CC ch.: Flash Yellow CV ch.: Green Float ch.: Rec. batt. capacity:	20A < 7.35V 7.35V 2.5 – 20A < 4h 6.85V 0 – 20A 100Ah – 1000Ah	20/25A < 14.7V 14.7V 2.5 – 20A < 4h 13.7V 0 – 20A 100Ah – 1000Ah	10A < 29.4V 29.4V 1.4 – 10A < 4h 27.4V 0 – 10A 50Ah – 500Ah	6.7A < 44.1V 44.1V 1 – 6.7A < 4h 41.1V 0 – 6.7A 33.5Ah – 335Ah	5A < 58.8V 58.8V 0.7 – 5A < 4h 54.8V 0 – 5A 25Ah – 250Ah
<b>2841</b> <b>per</b> <b>channel</b>	220-240Vac 50-60Hz	Yellow CC ch.: Flash Yellow CV ch.: Green Float ch.: Rec. batt. capacity:	5A < 7.35V 7.35V 1.5 – 5A < 4h 6.85V 0 – 5A 25Ah – 250Ah	5A < 14.7V 14.7V 1.5 – 5A < 4h 13.7V 0 – 5A 25Ah – 250Ah	2.5A < 29.4V 29.4V 0.6 – 2.5A < 4h 27.6V 0 – 2.5A 12.5Ah – 125Ah	1.7A < 44.1V 44.1V 0.4 – 1.7A < 4h 41.1V 0 – 1.6A 8.5Ah – 85Ah	1.2A < 58.8V 58.8V 0.3 – 1.2A < 4h 54.8V 0 – 1.2A 6Ah – 60Ah
<b>2245</b>	220-240Vac (115Vac) 50-60Hz	Yellow CC ch.: Flash Yellow CV ch.: Green Float ch.: Rec. batt. capacity:	40A < 7.35V 7.35V 5 – 40A < 4h 6.85V 0 – 40A 200Ah – 2000Ah	40A < 14.7V 14.7V 5 – 40A < 4h 13.7V 0-40A 200Ah – 2000Ah	20A < 29.4V 29.4V 2.5 – 20A < 4h 27.4V 0-20A 100Ah – 1000Ah	N.A.	N.A.
<b>2440(P)</b> <b>2440B(P)</b>	100-240Vac 50-60Hz max.1.6A	Yellow CC ch.: Flash Yellow CV ch.: Green Float ch.: Rec. batt. capacity:	4.5A < 7.35V 7.35V 1.2 – 4.5A < 4h 6.85V 0 – 4.5A 22.5Ah – 225Ah	4A < 14.7V 14.7V 1.2 – 4A < 4h 13.7V 0 – 4A 20Ah – 200Ah	2.5A < 29.4V 29.4V 0.6 – 2.5A < 4h 27.6V 0 – 2.5A 12.5Ah – 125Ah	1.6A < 44.1V 44.1V 0.4 – 1.6A < 4h 41.1V 0 – 1.6A 8Ah – 80Ah	1.2A < 58.8V 58.8V 0.3 – 1.2A < 4h 54.8V 0 – 1.2A 6Ah – 60Ah

(P) = 2MOPP版本。(B) =特殊的开放式版本裸板。(所有标准版本也可作为开放式单元提供)。

(P) = 2MOPP版本。(B) = Sonderversion von Open Frame Platine。(所有标准版本都是开放式。)

## 充电技术参数

	Input voltage	Charge LED indicator	6V	12V	18V	24V	36V	48V
<b>3743</b>	100Vac/ 240Vac 50-60Hz	Yellow CC ch.: Flash Yellow CV ch.: Green Float ch.: Rec. batt. capacity:	1.5A < 7.35V 7.35V/0.4-1.5A<4h 6.85V/0-1.5A 7.5Ah-7.5Ah	1A<14.7V 14.7V/0.25-1A<4h 13.7V/0-1A 5Ah-50Ah		0.56A<29.4V 29.4V/0.15-0.56A<4h 27.4V/0-0.56A 2.8Ah-20Ah	0.4A<44.1V 44.1V/0.1-0.4A<4h 41.1V/0-0.4A 2Ah-20Ah	0.3A<58.8V 58.8V/0.1-0.3A<4h 54.8V/0-0.3A 1.5Ah-1.5Ah
<b>3546</b>	100Vac/ 240Vac 50-60Hz	Yellow CC ch.: Flash Yellow CV ch.: Green Float ch.: Rec. batt. capacity:	2.7A < 7.35V 7.35V/0.5-2.7A<4h 6.85V/0-2.7A 13.5Ah-135Ah	2A < 14.7V 14.7V/0.5-2A<4h 13.7V/0-2A 10Ah-100Ah		1A<29.4V 29.4V/0.25-1A<4h 27.4V/0-1A 5Ah-50Ah	0.65A<44.1V 44.1V/0.15-0.65A<4h 41.1V/0-0.65A 3.25Ah-32.5Ah	0.5A<58.8V 58.8V/0.12-0.5A<4h 54.8V/0-0.5A 2.5Ah-2.5Ah
<b>* 3540(P) 3540B(P)</b>	220-240Vac 50Hz Max. 2.4A	Yellow CC ch.: Yellow CV ch.: Flash Yellow CV ch.: Green Float ch.: Rec. batt. capacity:	20A < 7.35V 7.35V>15.5A 7.35V < 15.5A<4h 6.85V/0-18A 100Ah - 1000Ah	20A < 14.7V 14.7V>14.5A 14.7V < 14.5A<4h 13.7V/0 - 18A 100Ah - 1000Ah	13.2A<22.05V 22.05V>10.5A 22.05V<9.0A<4h 20.5V/0-11A 66Ah-660Ah	10A < 29.4V 29.4V>8.0A 29.4V < 8.0A<4h 27.4V/0 - 8.5A 50Ah - 500Ah	6.6A < 44.1V 44.1V>5.5A 44.1V < 5.5A<4h 41.1V/0-5.7A 33Ah - 330Ah	5A < 58.8V 58.8V>3.5A 58.8V < 3.5A<4h 54.8V/0-4.3A 2.5Ah - 2.50Ah
<b>* 3540(P) 3540B(P)</b>	115Vac 50-60Hz Max 4.3A	Yellow CC ch.: Yellow CV ch.: Flash Yellow CV ch.: Green Float ch.: Rec. batt. capacity:	20A < 7.35V 7.35V>14.5A 7.35V < 14.5A<4h 6.85V/0-15A 100Ah - 1000Ah	17A < 14.7V 14.7V>14.5A 14.7V < 14.5A<4h 13.7V/0 - 15A 85Ah - 850Ah	11.3A < 22.05V 22.05V>9.0A 22.05V<9.0A<4h 22.55V/0 - 9.5A 56.5Ah - 565Ah	8.5A < 29.4V 29.4V>7.0A 29.4V < 7.0A<4h 27.4V/0 - 7.5A 42.5Ah - 425Ah	5.7A < 44.1V 44.1V>4.5A 44.1V < 4.5A<4h 41.1V/0-4.7A 28.5Ah - 285Ah	4.3A < 58.8V 58.8V>3.5A 58.8V < 3.5A<4h 54.8V/0-3.6A 21.5Ah - 230Ah

(P) = 2MOPP版本。(所有标准版本也可作为开放式框架单元提供)。\*在高amb下运行时, 输出自动降额。温度

上表中给出的最大电池容量仅供参考。进口至美国: 请参阅美国能源部合格认证数据库, 了解允许的更大电池容量。(所有标准版本也可作为开放式框架单元提供)。

## English

per channel  
Input voltage  
Charge LED indicator  
Orange CC ch.  
Orange CV ch.  
Yellow CV ch.  
Red/Orange CC ch.  
Yellow Timer CV ch.  
Green ch. complete  
Rec. batt. capacity  
1 cell  
2 cell  
complete

- 中文  
- 每通道  
- 输入电压  
- 充电LED指示灯  
- 橙色恒流模式  
- 橙色恒压模式  
- 黄色恒压模式。  
- 红色/橙色恒流。  
- 黄色定时器恒压。  
- 绿色充电完成  
- 推荐电池容量  
- 1 节  
- 2 节  
- 完成