使用说明

**心**保存**我的PAD**训练师

英语

24800 EN

修订：答

发布日期：2025年7月

刊头

出版商

制造商 普莱美迪克（江苏）医疗科技有限公司

地址 中国江苏省丹阳市开发区百盛路1号

电话 86-511-86900833

传真 86-511-86900851

邮政编码 212300

网址 www.primedic.com

A black and white rectangular sign with letters  AI-generated content may be incorrect.

梅特拉克斯有限公司

地址：莱茵瓦尔德街22，78628 罗特韦尔，德国

[info@primedic.com](mailto:info@primedic.com)

+49 (0) 741 2570

专有说明

制造商保留这些操作说明的所有权利。未经制造商批准，不得复制或向第三方提供这些操作说明。这同样适用于这些操作说明的各个部分或摘录。

不遵守此规定将产生索赔的权利，并可能产生刑法后果（参见 ISO 16016）。

文档 24800

修订 A

发行日期 07/2025

制造商可能会更改这些使用说明，恕不另行通知。

内容

[1Introduction HeartSave myPAD Trainer5](#_Toc204770833)

[1.1Foreword5](#_Toc204770834)

[1.2Validity5](#_Toc204770835)

[1.3Intended use5](#_Toc204770836)

[1.4Disclaimers5](#_Toc204770837)

[1.5Safety notice5](#_Toc204770838)

[2Device description5](#_Toc204770839)

[2.1Description of device details5](#_Toc204770840)

[2.2Language button10](#_Toc204770841)

[2.3Child button10](#_Toc204770842)

[3Preparation before starting device10](#_Toc204770843)

[3.1Unpack10](#_Toc204770844)

[3.2Prepare battery10](#_Toc204770845)

[3.2.1Battery installation10](#_Toc204770846)

[3.2.2Battery removal10](#_Toc204770847)

[4Using HeartSave myPAD trainer11](#_Toc204770848)

[4.1Switch on the trainer11](#_Toc204770849)

[4.2Connect electrode cables with pads11](#_Toc204770850)

[4.3Inserting electrodes11](#_Toc204770851)

[4.4Apply auxiliary pads (optional)11](#_Toc204770852)

[4.4.1Steps for applying the auxiliary pads12](#_Toc204770853)

[4.4.2Function of auxiliary pads12](#_Toc204770854)

[4.5Apply electrodes12](#_Toc204770855)

[4.6Analysing rhythm13](#_Toc204770856)

[4.6.1Start the analysis13](#_Toc204770857)

[4.6.2Interrupt the analysis13](#_Toc204770858)

[4.7Simulate defibrillation13](#_Toc204770859)

[4.7.1Shock advised – Simulation: Shock recommended14](#_Toc204770860)

[4.7.2No shock advised – Simulation: No shock recommendation14](#_Toc204770861)

[4.8CPR – Cardiopulmonary Resuscitation14](#_Toc204770862)

[4.8.1CPR with respiration14](#_Toc204770863)

[4.8.2CPR without respiration14](#_Toc204770864)

[4.8.3CPR feedback sensor (optional)15](#_Toc204770865)

[4.9Switch off the Trainer15](#_Toc204770866)

[5Product repair and maintenance16](#_Toc204770867)

[5.1Device Maintenance16](#_Toc204770868)

[5.2Electrode pads maintenance16](#_Toc204770869)

[5.3Battery maintenance16](#_Toc204770870)

[5.4Programming the trainer17](#_Toc204770871)

[6Disposal17](#_Toc204770872)

[7Technical specification17](#_Toc204770873)

[8Warranty18](#_Toc204770874)

[Appendix A: Index Diagram20](#_Toc204770875)

[Appendix B: Pictograms20](#_Toc204770876)

# 简介 HeartSave myPAD 训练器

## 前言

尊敬的用户：

感谢您选择 HeartSave myPAD Trainer。您购买的 HeartSave myPAD Trainer 不是除颤器，仅用于训练目的，不得用于患者。

提供真实的训练场景来模拟在真实的紧急情况下使用 HeartSave myPAD 除颤器。

HeartSave myPAD Trainer 的表面和铭牌上印有“仅用于训练”字样，可清晰识别。

请将这些操作说明放在设备附近，以便出现任何疑问时查阅。

如果您对该设备或其他 PRIMEDIC 产品有疑问，我们很乐意为您提供帮助。

## 有效性

这些操作说明中的描述指的是 HeartSave myPAD Trainer。

## 预期用途

HeartSave myPAD Trainer 只能按照以下说明和条件使用：

* HeartSave myPAD Trainer 不是医疗设备
* HeartSave myPAD Trainer 仅用于训练目的

## 免责声明

如果基于以下一个或多个原因造成人身伤害或财产损失，则不承担责任索赔：

* 以非预期的方式使用该设备。
* 设备使用和维护不当。
* 在拆除保护盖的情况下操作设备，或者在电缆和/或电极明显损坏的情况下操作设备。
* 不遵守本操作说明中有关设备操作、维护和修理的说明。
* 使用其他制造商的配件和备件。
* 未经授权对设备进行维修或结构改动。

## 安全须知

|  |  |
| --- | --- |
| 警告 | 设备应仅在易于断开主电源的地方充电（电池充电）。 |

|  |  |
| --- | --- |
| 警告 | 最高音量可能会损害用户的听觉。将耳朵远离训练器扬声器。 |

# 设备描述

## 设备详细信息描述

|  |
| --- |
| 图片5 |
| 图 1正视图  （1）开关  （2）设备运行指示灯  当指示灯呈绿色时：设备已打开并准备运行  （3）电极放置指示器  (4) 电极放置指导  （5）子按钮  （6）语言按钮  （7）充电指示灯（仅适用于可充电电池）  当电池电量低时，充电指示灯闪烁红色。  电池充电时，指示灯闪烁黄绿色。  当电池容量可供操作或充满电时，指示灯显示黄绿色，不闪烁。  （8）状态显示（仅模拟正常状态的显示）  （9）禁止触摸病人指示器  （10）电击按钮  （11）液晶显示屏 |
| 1 |
| 图 2 后视图  (1) 可充电锂电池 |
|  |
| 图 3 俯视图  (1) 充电插座  (2) 可充电锂电池 |
| 1747048950821 |
| 图 4 侧视图   1. 电极插座 2. 扬声器 |



1

2

4

6

7

3

10

10

9

8

5

图 5 遥控器

1. 关机按钮 – 关闭训练器
2. 标准训练模式

共有 6 种标准训练模式。可以通过按遥控器上的 1-6 键选择不同的训练场景。场景 1 至 3 在全自动模式下运行，场景 4 至 6 在半自动模式下运行。下表显示了可使用的预设配置文件。

1. 30:2 CPR 模式切换，用于儿童模式
2. 15:2 CPR 模式切换，用于儿童模式
3. 播放/暂停按钮

在操作过程中，此按钮可用于暂停序列和语音提示。再次按下此按钮可继续训练模式。

1. 模拟：电极连接到人体模型

当标准训练电极连接后，按下按钮 6 告知机器电极已连接并开始节律分析。

1. 模拟：电极与训练模型断开连接 – 仅在电极连接时激活
2. 模拟：电击建议 – 仅在电极连接时激活
3. 模拟：无电击建议 – 仅在电极连接时激活
4. 音量 +/- 键

| **场景编号** | **描述** | **序列** |
| --- | --- | --- |
| 1  全自动模式 | 每次分析的结果：   1. 建议电击 2. 不建议电击 3. 不建议电击 4. 不建议电击 5. 不建议电击 6. 不建议电击 | * 除颤 * 两分钟心肺复苏 * 无需除颤 * 两分钟心肺复苏 * 休息，无需除颤 |
| 2  全自动模式 | 每次分析的结果：   1. 建议电击 2. 建议电击 3. 不建议电击 4. 不建议电击 5. 不建议电击 6. 不建议电击 | * 除颤 * 两分钟心肺复苏 * 除颤 * 两分钟心肺复苏 * 休息，无需除颤 |
| 3  全自动模式 | 每次分析的结果：   1. 不建议电击 2. 建议电击 3. 不建议电击 4. 建议电击 5. 不建议电击 6. 建议电击 | * 无需除颤 * 两分钟只按压心肺复苏 * 除颤 * 两分钟只按压心肺复苏 * 休息，重复上述序列 |
| 4  半自动模式 | 每次分析的结果：   1. 建议电击 2. 不建议电击 3. 不建议电击 4. 不建议电击 5. 不建议电击 6. 不建议电击 | * 除颤 * 两分钟心肺复苏 * 不除颤 * 两分钟心肺复苏 * 休息，无需除颤 |
| 5  半自动模式 | 每次分析的结果：   1. 建议电击 2. 建议电击 3. 不建议电击 4. 不建议电击 5. 不建议电击 6. 不建议电击 | * 除颤 * 两分钟心肺复苏 * 除颤 * 两分钟心肺复苏 * 休息，无需除颤 |
| 6  半自动模式 | 每次分析的结果：   1. 不建议电击 2. 建议电击 3. 不建议电击 4. 建议电击 5. 不建议电击 6. 建议电击 | * 无需除颤 * 两分钟只按压心肺复苏 * 除颤 * 两分钟只按压心肺复苏 * 休息，重复上述序列 |

## 语言按钮

您可以在操作过程中按语言按钮，直到选择目标语言。HeartSave myPAD 训练器可选支持多达 6 种语言。按下语言按钮时，所选语言也会进行语音提示。

## 儿童按钮

按下儿童按钮，HeartSave myPAD 训练器将切换到儿童模式。每个周期的默认心肺复苏按压次数更改为 15 次。或者，此心肺复苏说明也可以通过遥控器上的按钮 3 更改为 30 次胸外按压。

# 启动设备前的准备工作

## 开箱

收到包裹时，请检查包装和设备。如果出现任何可见损坏，请立即联系制造商或您的经销商。提供设备的序列号和损坏描述。

## 准备电池

该设备使用可充电锂离子电池。如果您的电池未安装，请将电池安装到设备的电池槽中。

### 电池安装

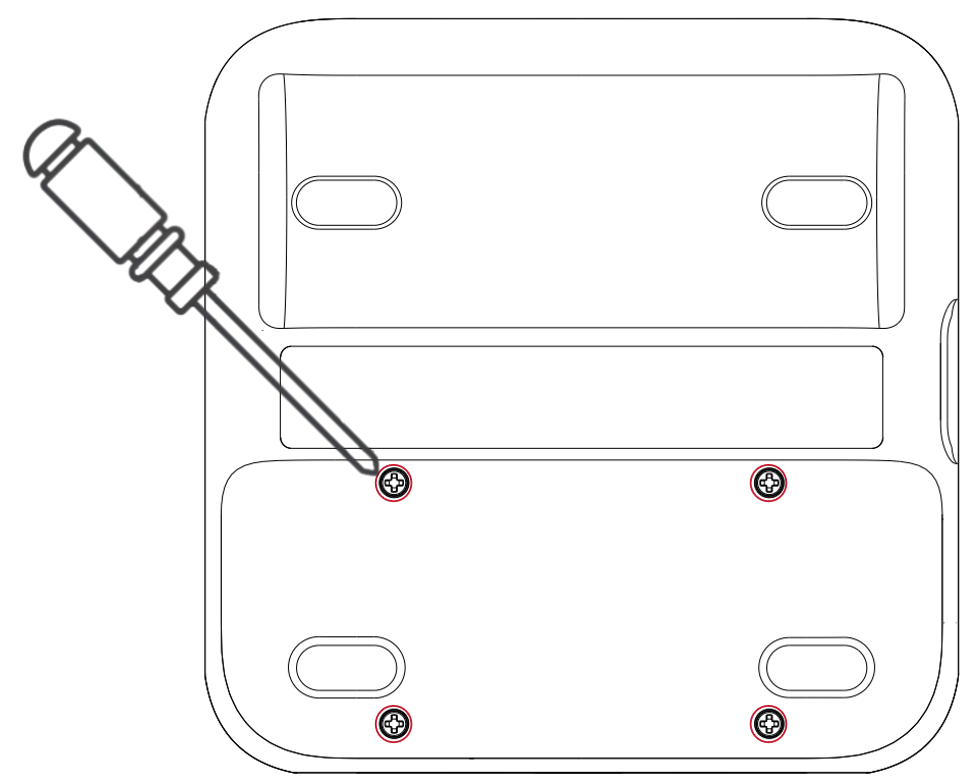
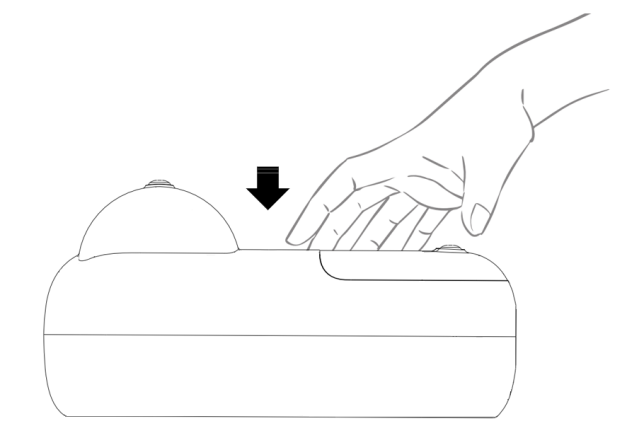


图 6 插入电池

**步骤：**

* 将设备顶部朝下放在柔软的平面上。
* 将电池按箭头方向插入设备中，直到达到图 6 所示的最终位置。
* 用随附的螺丝刀拧紧 4 颗螺钉，直至完全固定。

### 电池拆卸

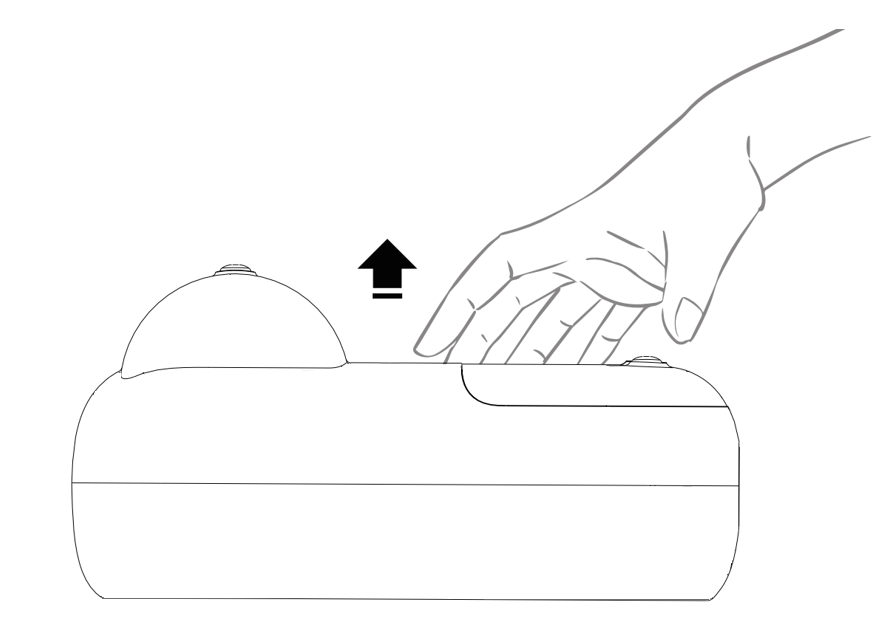
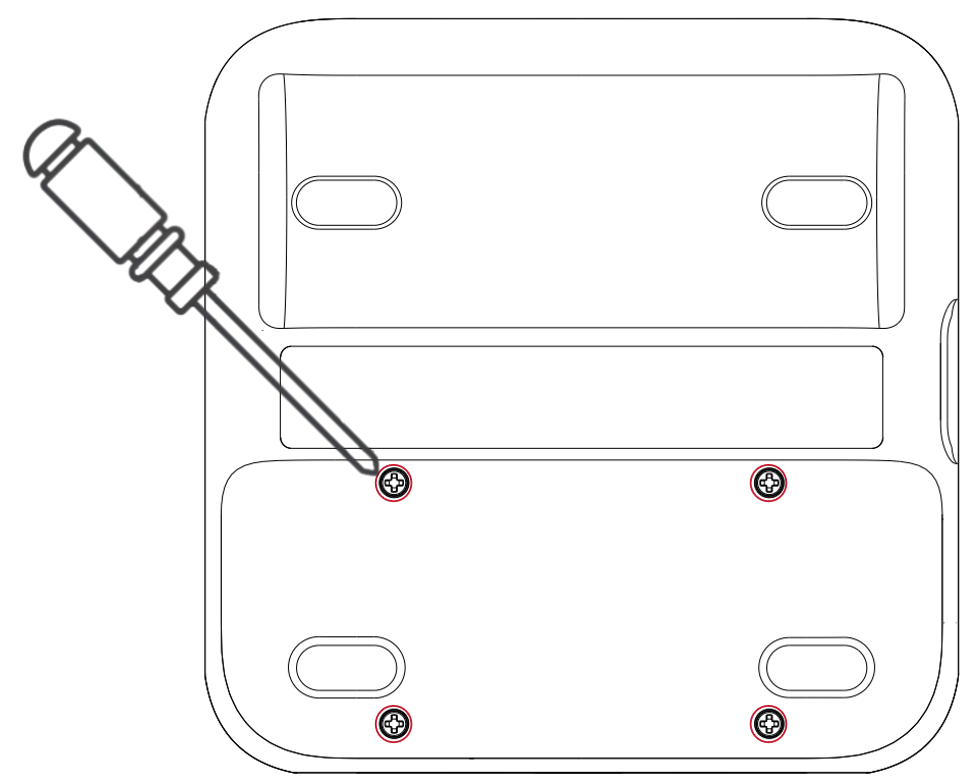


图 7 拆下电池

要更换新电池，您需要按照以下步骤从设备中取出电池。

步骤：

* 将设备正面朝下放置在平坦表面上。
* 使用随附的螺丝刀从电池上卸下 4 个螺钉。
* 沿箭头方向将电池从插槽中稍微拉出。

# 使用 HeartSave myPAD 训练器

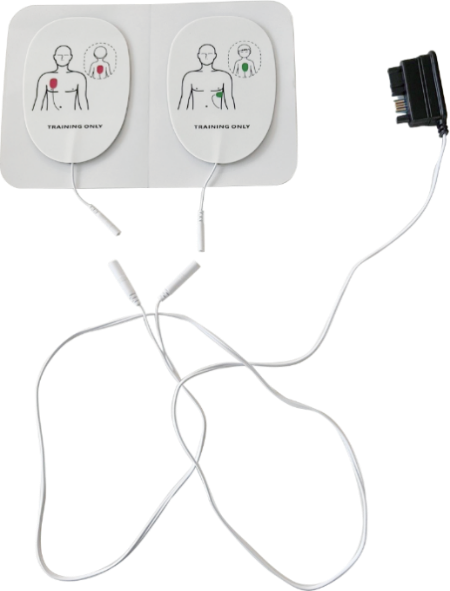
## 打开训练器

通过按下设备的电源按钮可以打开训练器。

## 连接电极电缆与电极片

训练器配备训练电极，包括电缆和电极片。

根据图 8 连接电缆与训练电极片。



1

2

图 8 连接电缆与电极片

1. **电极片连接器**
2. **电缆连接器**

## 插入电极



图 9 插入电极

**步骤：**

* 听到“插入电极”提示后，将电极插头插入插座，如上所示。

## 贴上 辅助电极片（可选）



图 10 将辅助电极片贴到成人人体模型上

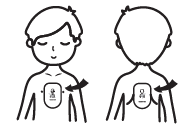


图 11 将辅助电极片贴到儿童人体模型上

将辅助电极片放置在人体模型上时，位置应如图 10 和图 11 所示。

### 贴辅助电极片的步骤

步骤：

* 打开辅助电极片袋。
* 撕下辅助电极片上的保护膜，将辅助电极片贴到指定位置。
* 小心按压电极，确保与人体模型良好接触。
* 辅助电极片也可以留在人体模型表面，以避免每次训练后都要取下。

### 辅助电极片功能

* 接触检测：自动检测训练过程中训练器电极片是否已连接。
* 位置引导：提供训练器电极片放置的可视说明。

## 贴上电极



图 12 将电极贴到成人人体模型上

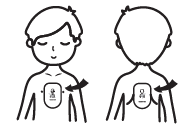


图 13 将电极贴到儿童人体模型上

HeartSave myPAD 训练器将发出语音提示，指导您将电极贴到人体模型上。

**< 如图所示贴上电极 >**

**< 移除患者胸部所有衣物，打开电极包装并将其贴到患者裸露的胸部，如图所示 >**

步骤：

* 打开袋子取出训练电极。
* 对于没有辅助电极的模型，将训练电极贴到人体模型上训练电极图示的相应位置。对于有辅助电极的模型，首先将辅助电极贴到图示中训练电极指示的位置，然后将训练电极贴到辅助电极上。

|  |  |
| --- | --- |
| 注意 | * + - * 训练电极片儿童和成人通用，如上图所示。       * 训练电极片外观与真实的除颤器相似，但不会发出高压电击。请注意，训练电极片仅用于训练目的，不得连接到除颤器用于紧急情况。       * 请勿弯曲或拉伸电极电缆或电极片。       * 对于辅助电极片，首先将辅助电极片贴到人体模型上，然后将训练电极片贴到辅助电极片上。 |

## 分析心律

### 开始分析

如果电极已连接，有两种选项可以开始分析：

* 将电极连接器连接到训练器。当训练电极连接到辅助电极时，分析开始。
* 按下遥控器上的按钮 6（图 5）开始分析。
* 将电极放置在辅助电极片上（可选）。

分析开始时，您会听到语音提示：

**< 分析心律 >**

**< 不要触碰患者 >**

### 中断分析

如果分析开始，有几种选项可以中断分析：

* 通过断开一个电极片中断分析
* 按下遥控器上的按钮 7（图 5）
* 从设备插座中取出电极连接器。

## 模拟除颤

分析结果参考遥控器上选定的场景。

### 建议电击 - 模拟：建议电击

当按下按钮 8（图 5 遥控器）时，当前场景被中断，并立即模拟电击建议，而不取决于之前选择的场景。按下按钮后将立即进行分析，训练器将始终建议后续序列进行电击。

|  |  |
| --- | --- |
| 注意 | 仅当训练器电极已连接时可用。 |

### 不建议电击 - 模拟：不建议电击

当按下按钮 9（图 5 遥控器）时，当前场景被中断，并立即模拟无电击建议，不依赖于之前选择的场景。按下按钮后会立即进行分析，并且训练师将始终建议在接下来的序列中不要进行电击。

|  |  |
| --- | --- |
| 注意 | 仅当训练器电极已连接时可用。 |

## CPR – 心肺复苏术

|  |  |
| --- | --- |
| 注意 | 对于辅助电极片：如果在心肺复苏过程中电极插头断开，心肺复苏流程将中断，设备会提示**<停止胸外按压>**。如果因未连接电极片而启动心肺复苏，随后连接电极片，心肺复苏流程也将中断，设备会提示**<停止胸外按压>**。 |

### 心肺复苏与呼吸

本章适用于远程控制场景 1、2、4 和 5。

CPR 持续时间约为 120 秒，包括胸部按压和人工呼吸。成人和儿童应遵循以下不同的压缩建议。

**成人模式**

30:2 成人心肺复苏模式，遵循标准心肺复苏程序。

设备提示：

**< 开始心肺复苏 >**

**< 进行 30 次胸外按压 >**

**< 进行两次人工呼吸 >**

重复上述步骤5次，然后进入4.6.1节。

**儿童模式**

15:2 儿科心肺复苏模式，也可切换到 30 次按压。

设备提示：

**< 开始心肺复苏 >**

**< 进行 15 次胸外按压 >**

**< 两次人工呼吸 >**

上述步骤重复7次，然后进入4.6.1节

### 无需人工呼吸的心肺复苏

本章适用于远程控制场景 3 和 6。

CPR 持续时间约为 120 秒，包括胸部按压。

**成人模式**

30:2 成人心肺复苏模式，遵循标准心肺复苏程序。

设备提示：

**< 开始心肺复苏 >**

**< 进行 2 分钟胸部按压 >**

**< 停止检查压缩 >**

重复上述步骤5次，然后进入4.6.1节。

**儿童模式**

15:2 儿科心肺复苏模式，也可切换到 30 次按压。

设备提示：

**< 开始心肺复苏 >**

**< 进行 2 分钟胸部按压 >**

**< 停止检查压缩 >**

上述步骤重复7次，然后进入4.6.1节

### CPR反馈传感器（可选）

当应用CPR反馈传感器时，在CPR过程中，按压频率和深度将通过声音或视觉提示。将会提示无按压、按压不良或按压良好。压缩质量是根据每个周期 1-15 次压缩的平均测量值计算得出的。

根据 ERC 指南，每分钟 100 至 120 次的按压频率被认为是可以接受的，按压深度应在 50 毫米至 60 毫米之间。

**CPR传感器与设备配合使用时语音提示**

**< 按压速度加快 >** 若平均按压频率过慢，设备会提示

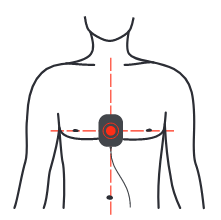
**< 按得慢一点 >** 如果平均按压频率过快，设备会提示

**< 用力按压 >**  如果平均按压深度太浅，设备将提示

**< 按压打火机 >** 如果平均按压深度过深，设备会提示

**< 使用 CPR 传感器提高 CPR 质量 >** 如果未使用 CPR 传感器，设备将提示

**< 压缩质量良好，请继续保持 >** 如果所有压缩质量良好，设备将提示



**图 14** **CPR 反馈传感器的位置**

## 关闭训练器

可以通过以下方式关闭训练器：

* 按下设备的电源按钮
* 按遥控器上的“开/关”按钮

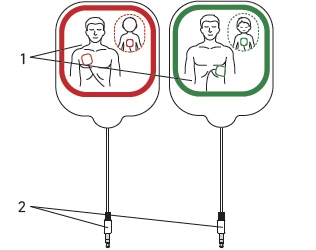
# 产品维修和保养

## 设备维护

* 请用软布沾水或中性清洁剂来清洁主机。
* 请勿使用汽油清洁训练器。
* 请不要让水等液体流入设备。
* 请勿将训练器存放在阳光直射、高温、潮湿、多尘和有腐蚀性气体的地方。请参阅第 7 章。

## 电极片维护

* 电极片应保持清洁，避免灰尘、油污和污垢。
* 请不要刮伤粘合面。
* 请勿用水或其他液体清洁电极。
* 请勿将电极存放在阳光直射、高温、潮湿、多尘及有腐蚀性气体的地方。



**图。 15 训练电极垫**

（1）带有保护膜的训练电极垫，可在模拟过程中重复使用。

（2）电极插头

## 电池维护

* 请勿超过规定电流进行充电/放电。
* 请勿使电池针脚短路，否则可能会造成永久性损坏。
* 请勿焚烧或毁坏电池。
* 将电池存放在阴凉干燥处。
* 请远离儿童。

|  |  |
| --- | --- |
| 注意 | 可充电电池维护说明  定期充放电 - 如果电池计划长期存放（> 6个月），建议将电池完全放电，然后每半年充电一次。 |



2

1

图 16电源适配器

(1) 电源插座插头

(2)充电线插头

## 编程训练器

训练器提供更新软件或配置的可能性。要更新软件或配置，您需要准备：

* 1个USB闪存盘
* 1个Type-C转USB适配器

USB闪存盘必须符合以下规格：

* 容量不超过32GB
* 格式：FAT32
* USB 2.0 / USB 2.0读卡器

USB闪存盘更新程序：

* 将USB闪存盘插入Type-C转USB适配器端口，然后将适配器电缆的Type-C端连接到AED训练器上的相应端口。
* 将电源适配器牢固连接到训练器的充电端口
* 打开AED训练器电源。
* 显示屏激活后，按住**语言按钮**，直到出现程序更新界面/语言按钮闪烁。
* 等待更新过程完成。

|  |  |
| --- | --- |
| 注意 | 在更新过程中，语言按钮闪烁。  **编程完成时**  语言按钮指示灯保持亮起，或设备自动重启。  **编程失败时**  语言按钮指示灯熄灭。 |

# 处置

设备使用寿命结束后，请将其交给当地回收公司。正确处置本设备有助于环境保护。

# 技术规格

|  |  |
| --- | --- |
| **设备** |  |
| 电源 | 7.2V 2950mAh  （可充电锂电池） |
| 关机时剩余电流 | ≤10μA（最大） |
| 运行期间额定电流 | ≤ 500mA |
| 电源适配器 | 输入：交流100–240V，50/60Hz，0.5A最大。  输出：直流15V 0.8A |
| 主设备 | 直流12 V，≤1 A |
| 尺寸（长 x 宽 x 高） | 151 ± 2mm x 151 ± 2mm x 73cm ± 2cm |
| 重量 | 1.0kg ± 0.2kg |
| 电池电源适配器 | 输入：交流100-240V，50/60Hz  输出直流15V 0.8A |
|  |  |
| **显示屏** |  |
| 类型 | 彩色液晶显示屏 |
| 尺寸 | 4.3英寸 |
| 分辨率 | 480 × 272像素 |
|  |  |
| **遥控器** |  |
| 电源 | 直流3.0V（AAA电池 x 2） |
| 关机时剩余电流 | 5uA（最大） |
| 运行期间额定电流 | 15mA（最大） |
|  |  |
| **环境规格** |  |
| 运行条件 |  |
| 温度 | -10°C – 55°C |
| 相对湿度 | ≤ 95% 相对湿度 |
| 气压 | 86千帕 – 106千帕 |
| 高度 | 海拔 < 2000 米 |
|  |  |
| **储存条件** |  |
| 温度 | -20°C – 60°C |
| 相对湿度 | ≤95%RH |
| 气压 | 70千帕 – 106千帕 |

# 保修单

普莱迪克（江苏）医疗科技有限公司承诺自购买之日起对该设备提供 2 年的保修期。请妥善保管购买凭证。

在此期间，公司将免费排除该设备因材料或生产原因造成的缺陷和故障。公司可选择采用修理或更换的方式进行维护。

保修责任的履行并不延长原保修期。保修和法律保证要求不适用于以下情况：使用性未受到很大影响，自然磨损（如电极片耗材），或因乱操作、过度使用以及手册中未指定以外的特殊外力影响而造成的损坏，以及购买者或第三方未按照规定对设备进行改造或修理。

排除对公司的其他合同或非合同要求，除非这些要求基于故意行为、过失行为或强制性法律责任原则。

如需保修，请将设备、购买凭证（如发票复印件）和保修卡寄送给您的销售商或我公司。

保修期过后，本公司将继续为您提供售后服务，但会相应收取一定的费用。

# 附录A：索引图

[Fig. 1 Front view6](#_Toc204709438)

[Fig. 2 Back View6](#_Toc204709439)

[Fig. 3 Bottom View7](#_Toc204709440)

[Fig. 4 Side View7](#_Toc204709441)

[Fig. 5 Remote Control7](#_Toc204709442)

[Fig. 6 Insert the battery10](#_Toc204709443)

[Fig. 7 Remove the battery10](#_Toc204709444)

[Fig. 8 Connect cables with pads11](#_Toc204709445)

[Fig. 9 Inserting electrodes11](#_Toc204709446)

[Fig. 10 Application of auxiliary pads to an adult manikin12](#_Toc204709447)

[Fig. 11 Application of auxiliary pads to a child manikin12](#_Toc204709448)

[Fig. 11 Application of electrodes to an adult manikin12](#_Toc204709449)

[Fig. 12 Application of electrodes to a child manikin13](#_Toc204709450)

[Fig. 14 Position for CPR Feedback Sensor15](#_Toc204709451)

[Fig. 15 Training Electrode Pads16](#_Toc204709452)

[Fig. 16 Power-Adapter17](#_Toc204709453)

# 附录 B：象形图

|  |  |
| --- | --- |
| 4257f6258c02a296aa05b74ab6968a9 | 一般警告标志 |
| V:\Symbole\Gebrauchsanweisung lesen.JPG | 请参阅说明书/小册子。 |
| 图片1 | 请勿将产品丢弃在生活垃圾中 |
| Bildzeichen | 可回收 |
|  | 序列号 |
|  | 制造商 |
|  | 生产日期 |
| Fragile Icons - Free SVG & PNG Fragile Images - Noun Project | 易碎物品 |
|  | 此面朝上 |
|  | 保持干燥 |
|  | 运输时无旋转 |