

**APC**<sup>TM</sup>

by Schneider Electric

# 启动指南

## Symmetra® LX

### 塔式 机架式

UPS 型号

200 V, 4-8 kVA

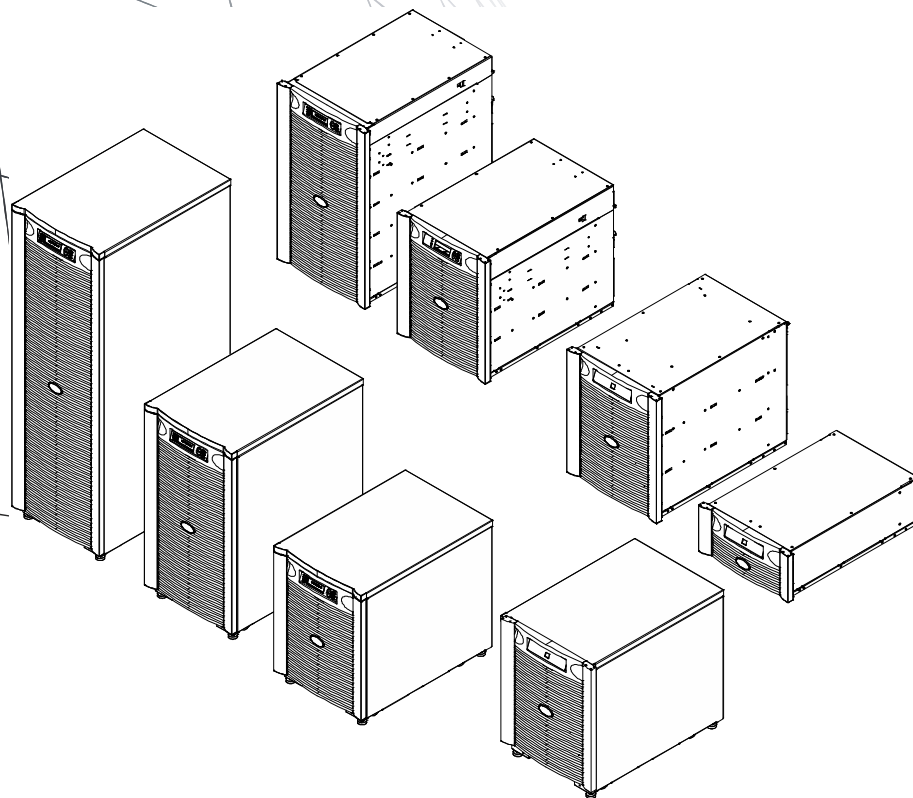
208/240 V, 4-8 kVA

220/230/240 V, 4-8 kVA

200 V, 4-16 kVA

208/240 V, 4-16 kVA

220/230/240 V, 4-16 kVA





# 重要安全信息

保存此说明 - 本手册包含  
在安装和维护 APC™ by Schneider Electric 设备和电池期间应遵循的重要说明。

请仔细阅读此说明。在尝试安装、操作、维修或维护设备之前，请先熟悉设备。以下特殊消息可能会出现在本文档或设备上，其目的在于警告您存在潜在危险或者提醒您注意阐明或简化程序的信息。



在危险或警告产品安全标签上添加此符号表示  
存在电气危险，若不遵守相关说明，将导致人身伤害。



这是安全警示符号。它用于提醒您注意潜在的人身伤害危险。请遵守带有这个符号的所有安全消息，以避免可能的伤害或死亡。

## ⚠ 危险

“危险”表示存在危险情况，如果不避免，将会导致死亡或严重伤害。

## ⚠ 警告

“警告”表示存在危险情况，如果不避免，可能导致死亡或严重伤害。

## ⚠ 警示

“警示”表示存在危险情况，如果不避免，可能导致轻度或中度伤害。

## 注意

“注意”用于解决与人身伤害无关的做法。

## 产品搬运指南



<18 kg  
<40 lb



18-32 kg  
40-70 lb



32-55 kg  
70-120 lb



>55 kg  
>120 lb



# 安全和常规信息

收到货物后，请检查包装内容。  
如有任何损坏，请通知承运人和经销商。

- 本设备仅可在接触管制区域使用。
- 遵守所有国家 / 地区和地方电气规范。
- 所有接线工作必须由合格的电工完成。
- 在危险条件下，请不要单独一人工作。
- **未经 Schneider Electric IT Corporation 明确批准对本设备进行更改和修改可能会使保修失效。**
- 本 UPS 仅限在室内使用。
- 请勿在阳光直射、接触液体、灰尘过多或湿度过大的地方使用本设备。
- 确保 UPS 上的通风孔不被堵塞。请预留足够的空间以保证适当通风。
- 对于带有工厂安装电源线的 UPS，请将 UPS 电源线直接连接到壁式插座。请勿使用浪涌保护器或延长线。
- 本设备很重。请务必根据设备重量采用合理可行的安全提升技术。
- 电池很重。在将 UPS 和外部电池组 (XLBP) 安装到机架之前，请取出电池。
- 在机架安装配置中，请始终将 XLBP 安装在底部。UPS 必须安装在 XLBP 上方。
- 在机架安装配置中，请始终将外设安装在 UPS 上方。

## 电气安全

- 在切断电源之前，请勿接触任何金属连接器。
- 对于具有硬线输入的型号，必须由合格的电工执行与分支电路（主电源）的连接。
- 仅限 230 V 型号：为了符合 EMC 指令，以便产品可以在欧洲销售，连接到 UPS 的输出电线的长度不得超过 10 米。
- UPS 的保护性接地导体用于承载来自负载设备（计算机设备）的泄漏电流。作为供应 UPS 的分支电路的一部分，需要安装绝缘接地导体。导体的尺寸和绝缘材料必须与接地和不接地的分支电路供电导体相同。导体通常为绿色，带或不带黄色条纹。
- 在使用单独接地端子时，A 型 UPS 的泄漏电流可能超过 3.5 mA。
- UPS 输入接地导体必须正确连接到维修面板上的保护性接地端。
- 如果 UPS 输入电源由独立派生系统供电，接地导体必须正确连接在电源变压器或电动发电机组上。

## 硬线安全

- 在安装电缆或进行连接（无论是在接线盒中还是连接到 UPS）之前，确保所有分支电路（主电路）和低电压（控制）电路已断电并将其锁定。
- 所有接线工作必须由合格的电工完成。
- 根据国家 / 地区和地方规范选择电线尺寸和连接器。
- 接线必须由当地接线检查员批准。
- 所有硬线都需要配备消除应力装置（随指定产品提供）。  
推荐使用卡入式应力消除装置。
- 所有可以触及 UPS 硬线端子的开口都必须盖住。否则可能导致人身伤害或设备损坏。

## 断电安全

- UPS 包含内置电池，即使在断开 AC 和 DC 电源时，也可能存在电击危险。
- AC 和 DC 输出连接器可以随时通过远程或自动控制进行通电。
- 安装或维修设备之前，请执行以下任务：
  - 将系统启用开关设置到 OFF 位置。
  - 将输入断路器切换到 OFF 位置。
  - 断开电池模块。
  - 断开外部电池柜（如果提供）。
  - 断开主电路 / 分支电路。

## 电池安全

- 在更换电池时，请使用相同的数量和类型进行更换。
- 电池通常可以使用二至五年。环境因素会影响电池寿命。环境温度升高、市电电源质量不佳以及频繁短时放电会缩短电池寿命。应该在电池寿命结束之前更换电池。
- 当本设备指示需要更换电池时，请立即更换电池。
- APC™ by Schneider Electric 使用免维护密封铅酸电池。在正常使用和处理情况下，不会接触到电池的内部组件。过度充电、过度加热或其他滥用电池会导致电池电解液释放。释放的电解液有毒，可能对皮肤和眼睛有害。
- 警示：在安装或更换电池之前，请取下手链、手表和戒指等首饰。  
使用带绝缘手柄的工具。通过导电材料的高短路电流可能导致严重灼伤。
- 警示：请勿将电池丢入火中。电池可能会发生爆炸。
- 警示：请勿打开或损毁电池。释放的物质对皮肤和眼睛有害，而且可能有毒。

## 常规信息

- 型号和序列号位于小型后面板标签上。在某些型号中，前面板下面的机箱上还有一个附加标签。
- 请务必回收废旧电池。
- 请回收包装材料或保存以供重复使用。

# 安装

## 危险

### 电击危险

- 遵守所有国家 / 地区和地方电气规范。
- 接线工作必须由合格的电工完成。
- 阅读并遵守本手册中的所有安全和安装说明。

不遵守这些说明可能导致设备损坏、人身伤害或死亡。

## 警示

### 电击危险

- 在安装或维修本设备或连接的设备之前，请断开电气面板断路器。
- 在维修任何设备之前，请断开本设备的连接。
- AC 和 DC 输出连接器可以随时通过远程或自动控制进行通电。
- 请勿将 UPS 用作安全断路器。

不遵守这些说明可能会导致轻度或中度伤害。

## 警示

### 电击危险

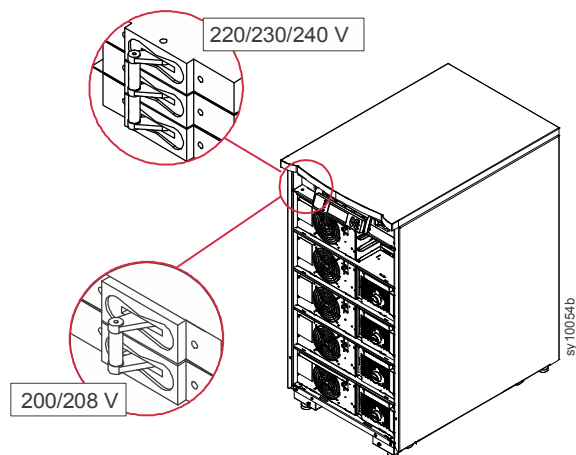
- 线规必须符合所需的电流容量以及国家 / 地区和地方电气规范。
- 使用设备随附的卡入式应力消除装置。
- 必须将 UPS 连接到配有额定值如下表所示的断路器的分支电路中。
- 推荐的输入端子螺钉力矩：16 lbf-in (2 Nm)。
- 在完成硬线连接之后，必须盖住硬线组件中的所有开口。

不遵守这些说明可能会导致轻度或中度伤害。

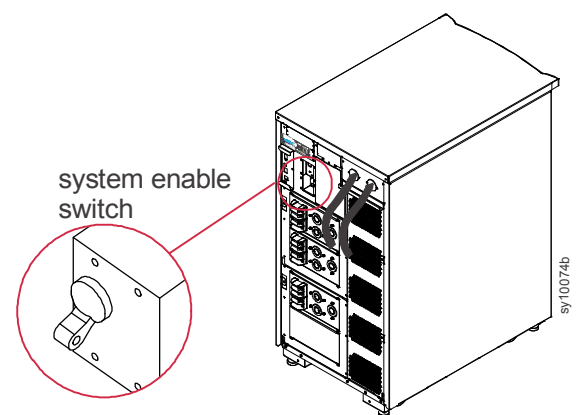
# 关闭 UPS 电源

关闭 UPS 的 AC 市电电源。

关闭 UPS 输入断路器。



关闭系统启用开关。



# 安装 Symmetra LX

请参阅“Symmetra LX UPS 硬件安装指南”了解 UPS 和外设模块的安装说明。

请参阅“Symmetra LX 扩展运行机柜硬件安装指南”了解扩展运行机柜的安装说明。

# 电气连接

## ⚠ 危险

### 电击危险

- 遵守所有国家 / 地区和地方电气规范。
- 接线工作必须由合格的电工完成。
- 阅读并遵守本手册中的所有安全和安装说明。
- 阅读并遵守本手册引用的手册中的所有安全和安装说明。

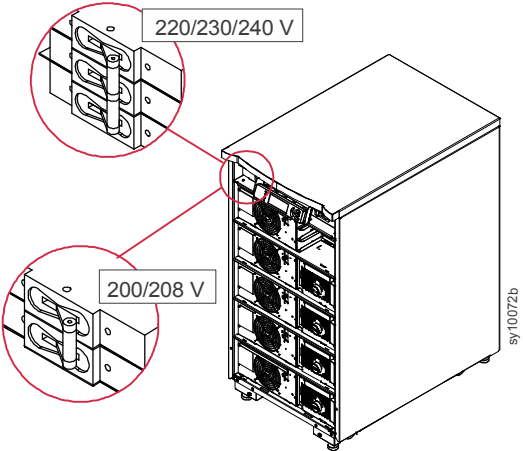
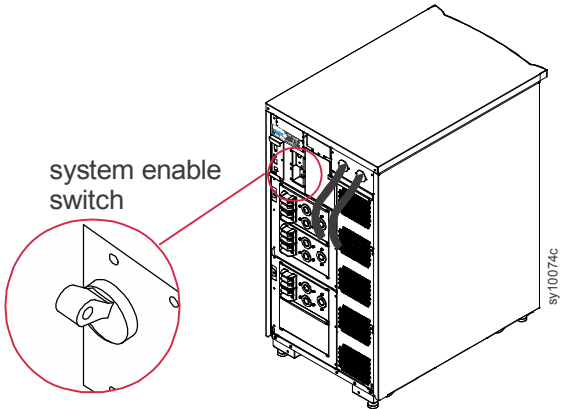
不遵守这些说明可能导致设备损坏、人身伤害或死亡。

### Symmetra LX 接线

请参阅“Symmetra LX 电气安装指南”了解输入和输出电源连接。

### 系统安装核对表

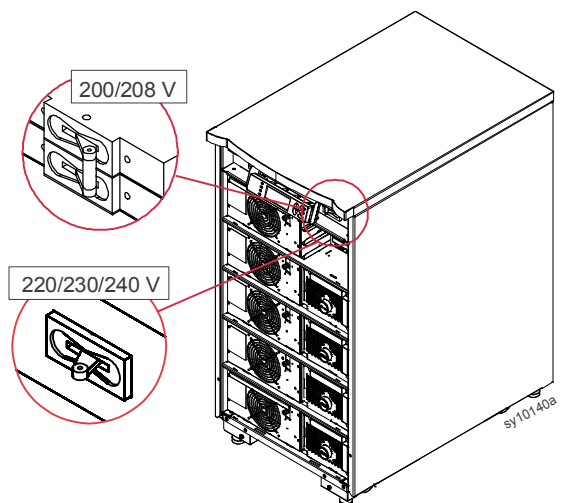
请参阅“Symmetra LX 硬件安装指南”和“Symmetra LX 电气安装指南”了解详细说明。

断开连接到 UPS 的所有设备。	
确认所有机架安装组件都已正确固定在机架中。	
确认电源模块、电池模块和智能模块已正确安装。	
确认 PowerView 已连接到智能模块 (IM)。	
打开 UPS AC 市电电源。	
打开输入断路器和系统启用开关。	
	
在初始启动期间，可能会听到滴答声音。 在初始启动期间，PowerView 可能会显示诊断消息。此时可忽视这些消息。 按下 PowerView 上的 Esc 键，直到显示监控屏幕。 确认输入电压 (Vin) 与分支电路 (主电路) 电压相匹配。	



## 系统安装核对表（续）

打开维护旁路开关。



忽略 PowerView 上的任何 LED 指示灯或诊断消息。  
按下 PowerView 上的 Esc 键，直到显示监控屏幕。  
确认输入电压 (Vin) 与分支电路（主电路）电压相匹配。

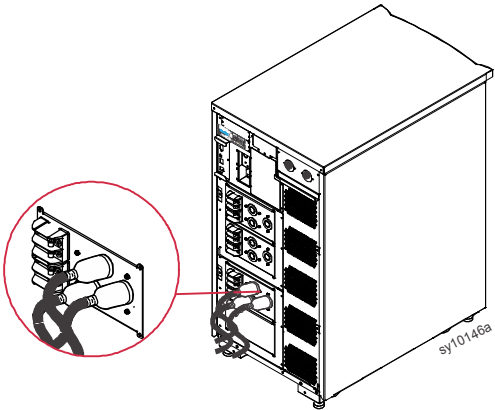
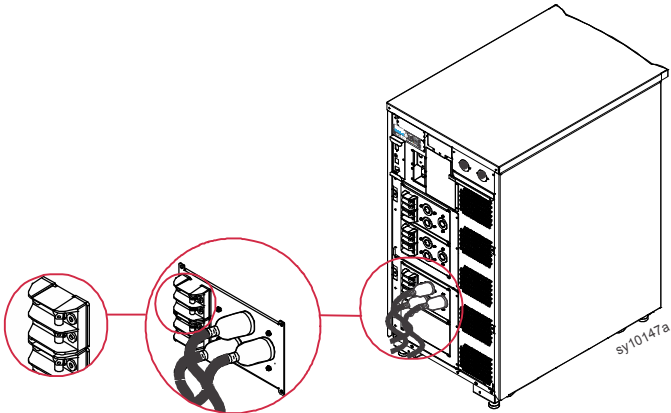
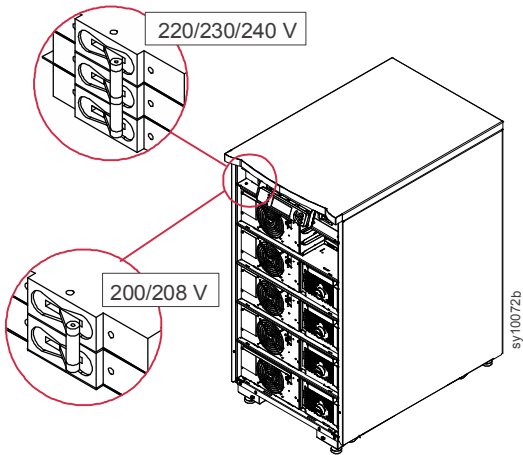
测试 REPO 开关。  
系统启用开关应移至待机位置，系统应关闭。

关闭输入断路器、系统启用开关和维护旁路开关。

# 系统启动

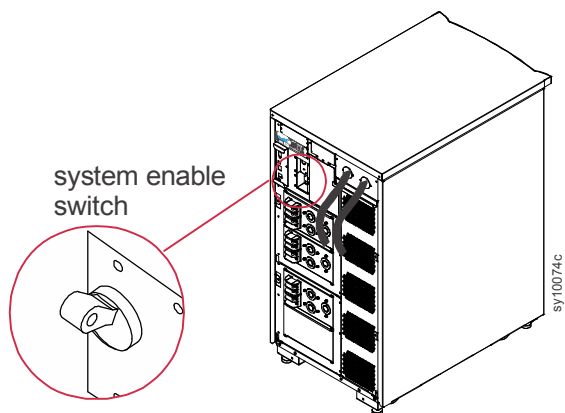
请参阅“Symmetra 操作指南”了解详细说明。

## 打开 UPS

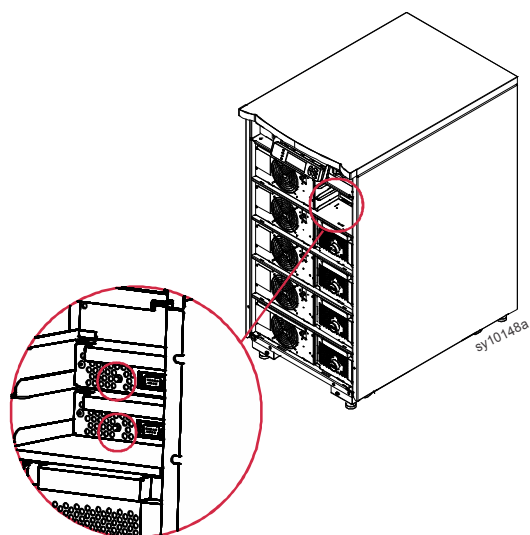
<p>打开 AC 市电电源。</p>	
<p>打开所有连接设备的断路器。</p>	
<p>如果连接的设备是硬线连接，请确认配电盘上的输出断路器已打开。</p>	 <p>The diagram shows a Symmetra LX UPS unit (model sy10146a) with a terminal block on the left side. A red circle highlights the terminal block, and another red circle highlights the hardwired connection between the terminal block and the UPS. The UPS is shown from a three-quarter perspective.</p>
<p>如果连接的设备已插入 UPS，请确认每个 UPS PDU 输出断路器已打开</p>	 <p>The diagram shows a Symmetra LX UPS unit (model sy10147a) with a PDU (Power Distribution Unit) on the left side. Three red circles highlight the PDU, the UPS PDU output breaker, and the PDU connection to the UPS. The UPS is shown from a three-quarter perspective.</p>
<p>关闭输入断路器。</p>	 <p>The diagram shows a Symmetra LX UPS unit (model sy10072b) with an input breaker on the left side. Two red circles highlight the input breaker settings. The top circle is labeled "220/230/240 V" and the bottom circle is labeled "200/208 V". The UPS is shown from a three-quarter perspective.</p>

## 打开 UPS (续)

打开 UPS 系统启用开关



要在没有 AC 市电电源的情况下启动 UPS，请按住任一冷启动按钮四秒钟。



# 设置 PowerView 屏幕

<p>PowerView 在系统启动过程中完成初始诊断之后，可以设置提供操作参数的监控屏幕。</p>	<pre>Chg 100% Load 000% 220 Vin 000 Vout 60 Hz Runtime: 00hr 30min</pre>
<p><b>设置输出电压</b></p> <p>按 ESC 按钮，直到出现主菜单屏幕。 使用 up/down 箭头键滚动选项。 选择“设置”，然后按 ENTER 键。</p>	<pre>Control          Logging Status          Display &gt;Setup          Diags Accessories     Help</pre>
<p>使用 up/down 箭头键滚动选项。 选择“其他”，然后按 ENTER 键。</p>	<pre>Settings        Alarms Shutdown       Bypass Defaults       Copy Output Freq    &gt;Other</pre>
<p>要更改特定应用的输出电压，请使用 up/down 箭头键滚动选项。 选择“输出”。 光标将移动到电压场。使用 up/down 箭头键滚动电压选项。 选择需要的电压，然后按 ENTER 键。</p>	<pre>Self Test :      Enabled UPS ID :         UPS_IDEN Vout Reporting : Auto &gt;Output :       208V</pre>
<p><b>打开连接的设备</b></p> <p>在执行此过程之前，必须打开 Symmetra LX。 按 ESC 按钮，直到出现主菜单屏幕。 使用 up/down 箭头键滚动选项。 选择“控制”，然后按 ENTER 键。</p>	<pre>Control          Logging Status          Display &gt;Setup          Diags Accessories     Help</pre>
<p>使用 up/down 箭头键滚动选项。 选择“打开 UPS 输出”，然后按 ENTER 键。 注意：您可能需要向下滚动到第二页。</p>	<pre>Graceful Turn On Start Runtime Cal &gt;Turn UPS Output On</pre>
<p>通过选择“是”确认选择。</p>	<pre>Confirm: Turn UPS On Cancel &gt;Yes, Turn UPS On</pre>
<p>可能会有滴答声音，并且可能会显示此消息。 注意：您可能会看到一个或多个覆盖警告。选择“立即启动”来回答这些问题。</p>	<pre>UPS HAS BEEN COMMANDED TO TURN POWER ON</pre>
<p>出现此信息时，“负载打开”LED 亮起之前会有 90 秒延迟。</p>	<pre>UPS LOAD IS ON Press any key...</pre>



# APC™ by Schneider Electric

## 全球客户支持

可以通过以下方式免费获得本产品或任何其他 Symmetra® by Schneider Electric 产品的客户支持：

- 访问 APC by Schneider Electric 网站 [www.apc.com](http://www.apc.com)，查阅 APC 知识库中的文档并提交客户支持请求。
  - [www.apc.com](http://www.apc.com)（公司总部）  
连接到特定国家 / 地区的本地化 APC by Schneider Electric 网站，每个站点均会提供客户支持信息。
  - [www.apc.com/support/](http://www.apc.com/support/)  
搜索 APC 知识库和使用 e-support 获取全球支持。
- 通过电话或电子邮件联系 APC by Schneider Electric 客户支持中心。
  - 国家 / 地区的当地支持中心：请访问 [www.apc.com/support/contact](http://www.apc.com/support/contact) 获取联系信息。
  - 有关如何获得当地客户支持的信息，请联系 APC by Schneider Electric 代表或您从其购买 APC by Schneider Electric 的其他分销商。

© 2018 APC by Schneider Electric 版权所有。APC、APC 徽标、Smart-UPS 和 Symmetra 均属 Schneider Electric Industries S.A.S. 或其附属公司所有。所有其他商标均为其各自所有者的财产。