

Easy UPS On-Line SRV1KIL、SRV2KIL、 SRV3KIL、SRV1KRILRK、SRV2KRILRK、 SRV3KRILRK 用户手册

重要安全说明

在尝试安装、操作、维修或维护设备前，请仔细阅读本说明书并查看设备，以便熟悉设备。以下特殊消息可能会出现在本文档中或设备上，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”安全标签中使用此符号表示如果未遵循说明，可能会导致触电危险，从而造成人身伤害。



这是安全警告符号。用于提醒您存在潜在的人身伤害危险。遵守带有此符号的所有安全消息可避免潜在的伤亡风险。

⚠危险

危险表示存在危险情况，若不可避免，将导致死亡或严重伤害。

⚠警告

警告表示存在危险情况，若不可避免，可能导致死亡或严重伤害。

⚠小心

小心表示存在危险情况，若不可避免，可能导致轻微或中度伤害。

注意

注意用于强调与身体伤害无关的实践。

产品处理指引



<18 kg
<40 lb



18-32 kg
40-70 lb



32-55 kg
70-120 lb



>55 kg
>120 lb



适用于专业商业应用 - 不适合消费者使用

安全和基本信息

到货后，请对包装内容进行检查。如有任何损坏，请通知托运公司和经销商。

安装 UPS 前请阅读“安全指南”。

- 本 UPS 仅适用于在室内使用。
- 请勿在阳光直射、接触到液体、灰尘过多或湿度过大的地方使用本 UPS。
- 请勿在打开着的窗户或门的附近使用 UPS。
- 请确保未阻塞 UPS 上的排气口。请预留足够的空间，以保证适当通风。
注：UPS 与四面的最小允许间距为 20 cm。
- 环境因素会影响电池寿命。高温、市电不稳定以及频繁、频繁的放电会缩短电池寿命。遵照电池制造商的建议。

电气安全

- 在无法确认是否接地时，请在安装或连接其他设备之前从市电电源插座断开设备。只有全部连接完成后才允许重新连接电源线。
- 与分支线路(电源)的连接必须由有资质的电工执行。
- UPS 的保护性接地导线用于将负载设备（计算机设备）中的漏电流载走。要安装一个绝缘接地导线，该导线是为 UPS 供电的分支电路的整体组成部分。该导线必须与接地和不接地分支电路电源导线具有完全相同的尺寸和材质。该导线为带或不带黄条纹的绿色导线。
- 接地导线在服务设备端接地，或者如果是由单独的分支系统供电，则在电源变压器或发电机装置端接地。

电池安全

小心

硫化氢气体和浓烟危险

- 至少每 5 年更换一次电池。
- UPS 指示需要更换电池时，应立即进行更换。
- 更换使用寿命结束的电池。
- 请使用与原来安装在设备中的电池数量和型号相同的电池进行电池更换。
- 当 UPS 指示电池温度过高，或 UPS 内部温度过高时，或明显有电解液泄露时，应立即更换电池。关闭 UPS 电源，从交流输入端拔下插头，然后断开电池。在电池更换前请勿操作 UPS。
- *安装附加电池组或更换电池模块时更换已使用一年以上的所有电池模块（包括外部电池组中的模块）。

否则，可能导致伤害。

- * 请联系 APC by Schneider Electric 全球客服确定所安装电池模块的已使用年限。
- 维修用户可更换的电池时应由熟悉电池的人员进行或指导，且需要谨慎小心。此时，电池不可由用户更换。
- APC by Schneider Electric 使用免维护密封的铅酸电池。正常使用和处理情况下，不会接触到电池内部组件。充电过度、温度过高或其它电池滥用情况可能会造成电池电解质放电。电池里流出的电解液有毒，可能会损害皮肤和眼睛。
- 请使用带绝缘把手的工具。
- 戴上橡胶手套，穿上电工鞋。
- 确保电池是有意还是无意接地。接触接地电池的任何部分都可能由于短路电流而造成触电或烧灼。如果在安装和维护期间由专业人员拆除接地连接，则可以降低此类危险。
- 失效电池的温度可能超过可触表面的燃烧临界值。

射频警告

根据 IEC 62040-2，本产品属于 C2 类 UPS 产品。在住宅环境中，此产品可能会造成射电干扰，在这种情况下，用户可能需要采取额外的措施。

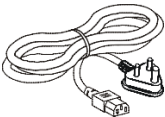
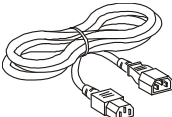
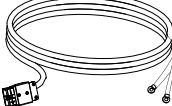
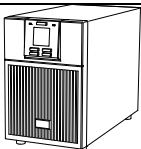
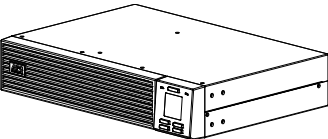
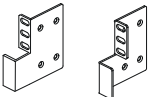
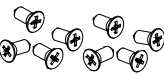
产品说明

APC by Schneider Electric 的 Easy UPS 是一款高性能不间断电源(UPS)。UPS 可为电子设备提供保护，以免在市电电源断电、管制、电压下降、电涌、以及市电轻微波动和有较大干扰时受到影响。在市电电源恢复到正常水平或电池完全放电之前，UPS 还可一直为所连接的设备提供电池延时功能。

在 APC by Schneider Electric 网站 www.apc.com 上提供有本用户手册。

包装物品

安装 UPS 前请阅读“安全指南”。
包装可回收利用；请妥善保管，以便再使用或处理。
所有型号通用

 (1) 用户手册	 (1) PowerChute™ Serial Shutdown	 (1*) 市电电源线	 (1**) 输出线缆
 (1) USB 线缆	 (1) RS-232 线缆	 (1) 电池线缆	 (2 套) 螺钉和螺母
塔式型号		机架式型号	
 (1) UPS	 (1) UPS	 (2) 机架安装式支架	 (8) 平头螺丝

*：参见下表。 **：仅适用于带 IEC 插座(10A)的型号。
注：型号和序列号位于小标签、顶盖以及后面板上。
关于电池组的包装内容，请参见随电池组附送的安装手册。

UPS 额定值	-IEC 插槽型号	-BR 插槽型号	-AR 插槽型号
1000 VA	SCHUKO IEC C13 插头， 1.5 米	巴西 NBR14136 IEC C13 插 头，1.8 米	阿根廷 IRAM 2073 IEC C13 插 头，1.8 米
2000 VA	SCHUKO IEC C19 插头， 1.5 米	巴西 NBR14136 IEC C13 插 头，1.8 米	阿根廷 IRAM 2073 IEC C13 插 头，1.8 米
3000 VA	SCHUKO IEC C19 插头， 1.8 米	巴西 NBR14136 IEC C19 插 头，1.8 米	阿根廷 IRAM 2073 IEC C19 插 头，1.8 米

可选附件

有关可选附件，请访问 APC by Schneider Electric 网站：www.apc.com。

规格

环境规格

注意	
设备损坏风险 - UPS 必须在室内使用。 - 安装位置应坚固，足以支撑 UPS 的重量。 - 不要在灰尘过多或温度或湿度超出规定的地方使用 UPS。 否则，可能导致设备损坏。	

温度	工作	额定负载时 0 到 40°C 低于额定负载时 40 到 50°C	本设备仅适用于在室内使用。应将其放置在牢固可靠并足以支撑其重量的位置。 不要在灰尘过多或温度或湿度超出规定的地方使用 UPS。 注： 贮存期间每六个月给电池模块充电一次。
	贮存	-20 到 60°C	
海拔高度	工作	0 - 2,000 m: 正常操作 > 2,000 m: 高度每增加 100 m 负载减小 1% > 3,000 m: UPS 不工作	
	贮存	0 - 15,000 m	
湿度		0 到 95%相对湿度，非冷凝	
国际防护等级标准		IP20	
供电系统类型		TT 和 TN	
污染等级		2	
过压范围		II	
适用标准		IEC 62040-1	

物理规格

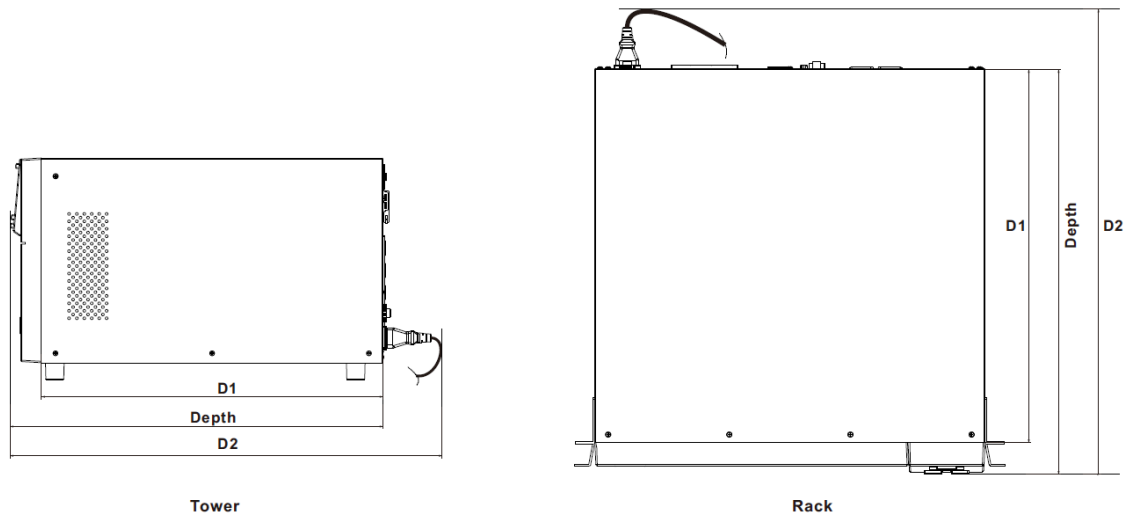
塔式型号

UPS 型号	SRVPM1KIL	SRVPM2KIL	SRVPM3KIL
带包装的尺寸 宽 x 高 x 长	235 x 330 x 365 mm (9.25 x 12.99 x 14.37 in)	235 x 355 x 525 mm (9.25 x 13.98 x 20.67 in)	325 x 465 x 565 mm (12.8 x 18.31 x 22.24 in)
不带包装的尺寸 宽 x 高 x 长	145 x 223 x 288 mm (5.7 x 8.78 x 11.34 in) *D1=256mm (10.8 in), *D2=348mm (13.7 in)	145 x 238 x 400 mm (5.7 x 9.37 x 15.75 in) *D1=363mm (14.3 in), *D2=460mm (18.1 in)	190 x 336 x 425 mm (7.5 x 13.2 x 16.7 in) *D1=393mm (15.5 in), *D2=495mm (19.5 in)
带包装的重量	5.9 kg (13.00 lbs)	9.1 kg (20.06 lbs)	9.6 kg (21.16 lbs)
不带包装的重量	4.4 kg (9.70 lbs)	7.4 kg (16.31 lbs)	7.9 kg (17.42 lbs)

机架式型号

UPS 型号	SRVPM1KRIL	SRVPM2KRIL	SRVPM3KRIL
带包装的尺寸 宽 x 高 x 长	455 x 218 x 550 mm (17.9 x 8.6 x 21.7 in)	550 x 218 x 700 mm (21.7 x 8.6 x 27.56 in)	570 x 228 x 794 mm (22.4 x 9.0 x 31.3 in)
不带包装的尺寸 宽 x 高 x 长	438 x 86 x 312 mm (17.24 x 3.4 x 12.3 in) *D1=280mm (11.0 in), *D2=372mm (14.6 in)	438 x 86 x 462 mm (17.24 x 3.4 x 18.2 in) *D1=430mm (16.9 in), *D2=522mm (20.6 in)	438 x 86 x 632 mm (17.24 x 3.4 x 24.9 in) *D1=600mm (23.6 in), *D2=702mm (27.6 in)
带包装的重量	9.3 kg (20.50 lbs)	13.4 kg (29.54 lbs)	13.7 kg (30.20 lbs)
不带包装的重量	6.0 kg (13.23 lbs)	9.2 kg (20.28 lbs)	9.5 kg (20.94 lbs)

*D1 和 D2 的详细信息



输入/输出规格

UPS 型号		SRVPM1KIL SRVPM1KRIL	SRVPM2KIL SRVPM2KRIL	SRVPM3KIL SRVPM3KRIL
输入	电压	230 VAC 标称		
	频率	40 – 70 Hz		
	输入电压范围(100%负载)	160 VAC – 280 VAC		
	输入电压范围(40%负载)	110 VAC – 285VAC		
	输入功率系数(100%电阻性负载)	≥ 0.95		
	输入保护	输入断路器		
输出	UPS 容量	1000 VA / 800 W	2000 VA / 1600 W	3000 VA / 2400 W
	额定输出电压	230 VAC		
	其它可编程电压	220 VAC, 240 VAC		
	额定负载时效率	最大 88%		
	输出电压调节	± 1% 静态		

	输出电压失真	- 完全线性负载时最大 3%， - 完全非线性 RCD 负载（100% VA，0.9 PF）时最大 6% - 最后 60 秒备份时间时 15%（完全负载仅适用于内部电池）
	频率 – 电池模式	50 Hz ± 0.5% 或 60 Hz ± 0.5%
	频率 – 交流模式	50 Hz ± 3 Hz 或 60 Hz ± 3 Hz
	波峰因数	3:1
	波形	正弦波
	短路电流	90A RMS，峰值 800A
	输出连接	请参考后面板功能
	旁路	内部旁路，范围为 184 VAC 至 253 VAC

电池

塔式型号

UPS 型号	SRV1KIL	SRV2KIL	SRV3KIL
电源模块	SRVPM1KIL	SRVPM2KIL	SRVPM3KIL
电池组型号	SRV36BP-9A	SRV72BP-9A	SRV72BP-9A
配置	外部电池		
键入	密封式免维护阀控式铅酸电池，12 V，9 Ah		
典型容量	648 Wh	1296 Wh	1296 Wh
额定电压	36 V	72 V	72 V
建议充电电压	40.8 V	81.6 V	81.6 V
支持的最大电池组	4		

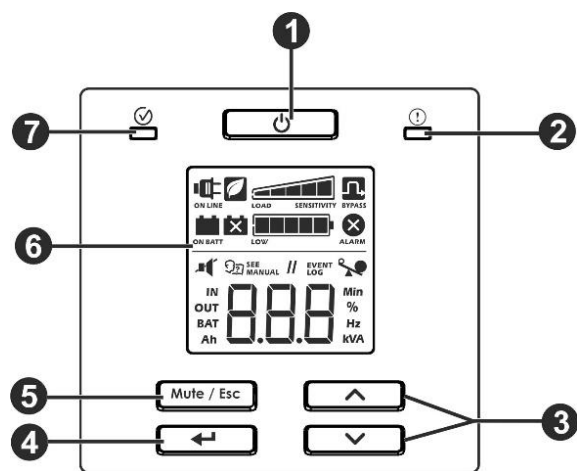
* XLBP 电缆长度 - 600m (23.6 in)。

机架式型号

UPS 型号	SRV1KRILRK	SRV2KRILRK	SRV3KRILRK
电源模块	SRVPM1KRIL	SRVPM2KRIL	SRVPM3KRIL
电池组型号	SRV36RLBP-9A	SRV72RLBP-9A	SRV72RLBP-9A
配置	外部电池		
键入	密封式免维护阀控式铅酸电池，12 V，9 Ah		
典型容量	648 Wh	1296 Wh	1296 Wh
额定电压	36 V	72 V	72 V
建议充电电压	40.8 V	81.6 V	81.6 V
支持的最大电池组	4		

* XLBP 电缆长度 - 600m (23.6 in)。

前面板显示器



①	UPS 电源开/关按钮
②	警报 LED
③	向上/向下按钮
④	确认按钮
⑤	静音/Esc 按钮
⑥	LCD 显示屏
⑦	状态指示灯

后面板功能

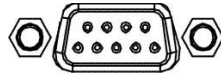
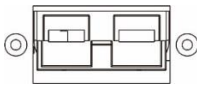
SRVPM1KIL	SRVPM2KIL	SRVPM3KIL																									
<table><tr><th>型号</th><th>输出类型和数量</th></tr><tr><td>SRVPM1KIL</td><td> x 3</td></tr><tr><td>SRVPM1KIL-AR</td><td> x 2</td></tr><tr><td>SRVPM1KIL-BR</td><td> x 3</td></tr></table>	型号	输出类型和数量	SRVPM1KIL	x 3	SRVPM1KIL-AR	x 2	SRVPM1KIL-BR	x 3	<table><tr><th>型号</th><th>输出类型和数量</th></tr><tr><td>SRVPM2KIL</td><td> x 4</td></tr><tr><td>SRVPM2KIL-AR</td><td> x 2</td></tr><tr><td>SRVPM2KIL-BR</td><td> x 4</td></tr></table>	型号	输出类型和数量	SRVPM2KIL	x 4	SRVPM2KIL-AR	x 2	SRVPM2KIL-BR	x 4	<table><tr><th>型号</th><th>输出类型和数量</th></tr><tr><td rowspan="2">SRVPM3KIL</td><td> x 6</td></tr><tr><td> x 1</td></tr><tr><td>SRVPM3KIL-AR</td><td> x 2</td></tr><tr><td>SRVPM3KIL-BR</td><td> x 4</td></tr></table>	型号	输出类型和数量	SRVPM3KIL	x 6	x 1	SRVPM3KIL-AR	x 2	SRVPM3KIL-BR	x 4
型号	输出类型和数量																										
SRVPM1KIL	x 3																										
SRVPM1KIL-AR	x 2																										
SRVPM1KIL-BR	x 3																										
型号	输出类型和数量																										
SRVPM2KIL	x 4																										
SRVPM2KIL-AR	x 2																										
SRVPM2KIL-BR	x 4																										
型号	输出类型和数量																										
SRVPM3KIL	x 6																										
	x 1																										
SRVPM3KIL-AR	x 2																										
SRVPM3KIL-BR	x 4																										

❶	AC 输入	❷	电池连接器
❷	输入断路器	❸	插座组（参见面插座类型和数量）
❸	USB 端口	❹	接地螺钉
❹	RS-232		
❺	智慧卡插槽		

SRVPM1KRIL		型号	输出类型和数量
		SRVPM1KRIL	 x 4
		SRVPM1KRIL - AR	 x 3
		SRVPM1KRIL - BR	 x 3
SRVPM2KRIL		型号	输出类型和数量
		SRVPM2KRIL	 x 4
		SRVPM2KRIL - AR	 x3
		SRVPM2KRIL - BR	 x 4
SRVPM3KRIL		型号	输出类型和数量
		SRVPM3KRIL	 x 6
			 x1
		SRVPM3KRIL - AR	 x 3
		SRVPM3KRIL - BR	 x 4

❶	AC 输入	❷	电池连接器
❷	输入断路器	❸	插座组（参见面插座类型和数量）
❸	USB 端口	❹	接地螺钉
❹	RS-232		
❺	智慧卡插槽		

基本连接器

 USB	 串行端口	 智慧卡插槽	电源管理软件和接口套件可以与 UPS 配合使用。 仅可使用由 Schneider Electric 提供或认可的接口套件。
 电池连接器			本 UPS 未装有内部电池。打开 UPS 前。请通过将电池 缆线连接到外部电池来连接电池。

机架式安装

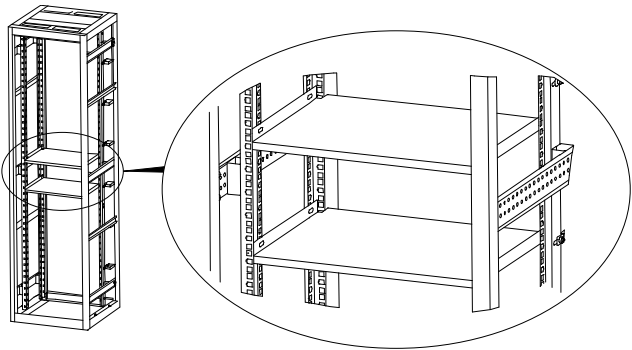
⚠小心

物件掉落危险

- 本设备相当重。务必根据设备的重量采用可行的安全提升技术。
- 务必使用建议的螺丝数将支架固定到 UPS。
- 务必使用建议的螺丝数将 UPS 固定到机架
- 请务必将 UPS 安装在机架底部。
- 请务必将外部电池组安装在机架中 UPS 的下面。

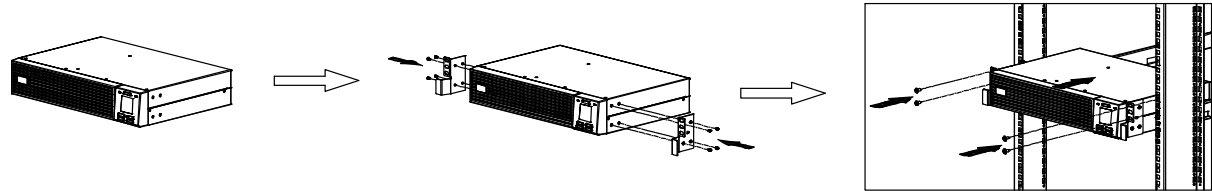
若不遵守这些指导说明，可能会导致设备损坏和轻度或中度伤害。

- 将 UPS 和电池组装入 19 英寸机架机柜内之前，请确认机架上已配置搁板。
- 确认当前安装的搁板能够支撑 UPS 和/或电池组的重量。否则，请安装选配的导轨套件附件 SRVRK1，该附件可单独购买。



请参考下图将 UPS 和电池组安装到 19” 机架机柜。

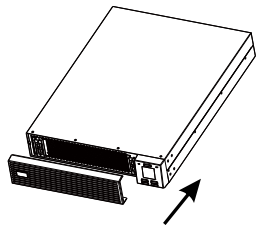
提起 UPS 模块并将其滑入到机架机柜中。透过其安装支架直至导轨，用螺丝、螺帽和垫圈（包装中未提供）将 UPS 模块固定到机架上。



启动设置

安装前挡板

机架式 UPS 发货时不带前挡板。使用前先装上前挡板（如右侧所示）。

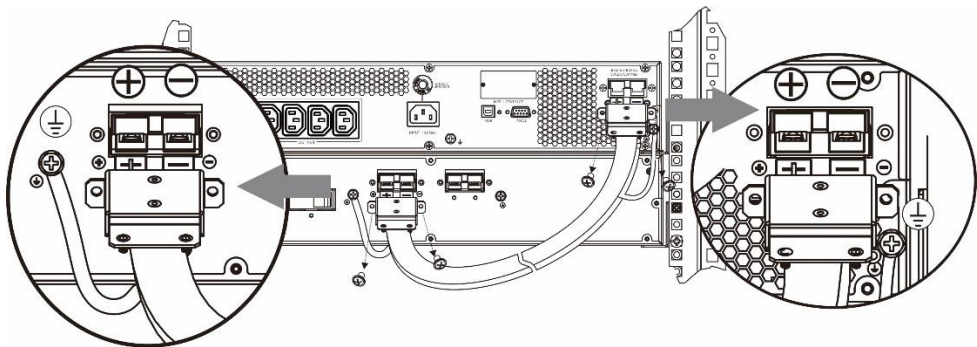
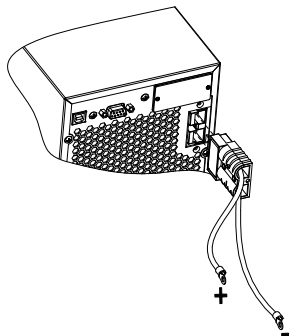


连接电池

对于塔式 UPS 型号，使用电池电缆将 UPS 连接至外部电池组。请参考右图了解外部电池连接。

请根据后面板上标示的电池电压连接电池。如果连接的电池电压不正确，可能会导致无法修复的 UPS 损坏。因此，务必确认电池电压符合 UPS 规格。

对于机架式 UPS 型号，如下图所示用附带的电池缆线将 UPS 连接到外部电池组。



安装一个以上外部电池组时请参阅随外部电池组附送的用户指南。

将电源和设备与 UPS 相连

⚠️ 小心

小心触电

- 所有的电气工作必须由合格的电气人员来完成。
- 在该设备上工作前，请关闭所有电源。实施锁闭/标记步骤。
- 在电气设备上工作时，请勿佩戴首饰。

否则，可能导致轻微或中度伤害或设备损坏。

1. 将设备连接到 UPS。不要用延长线。
2. 将输入市电电源连接至 UPS。
3. 打开输入市电电源。之后，市电电源接通后 UPS 显示面板将亮起。

启动 UPS

按下 UPS 前面板上的电源开启/关闭按钮。

- 正常情况下，电池在前五个小时就可以充好 90% 的电量。
- **不要**期望电池在此初始充电期间能发挥全部容量性能。

冷启动 UPS

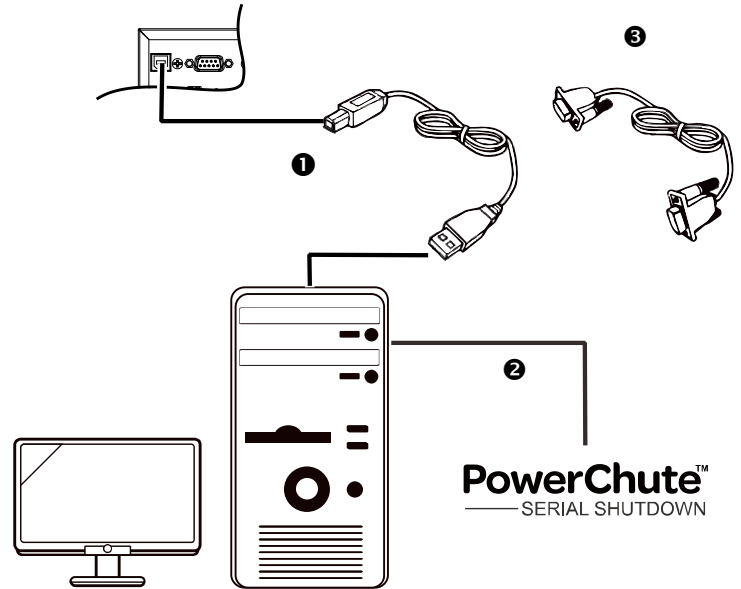
使用冷启动功能从 UPS 电池为连接的设备供电。

按下电源开启/关闭按钮。之后，显示面板将亮起。再按一下电源开启/关闭按钮为所连接的设备提供电池电源。

连接并安装 PowerChute™ UPS Management 软件

Easy UPS On-Line 配备了 PowerChute™ UPS 管理软件用于无人值守操作系统关闭、UPS 监视、UPS 控制和能量报告。下图所示为典型服务器安装。

1. 将 USB 线从 UPS 后面连接到受保护的设备，如服务器。
注：通过 USB 与 PowerChute 通信需要安装 USB 驱动程序。有关详细信息，请登录 APC 网站(<https://www.apc.com/us/en/faqs/home>)查看知识库中的 FAQ000223363 文章。
2. 对于带有操作系统的服务器或其他设备，请登录 www.apc.com/pcss 下载并安装最新版 PowerChute Serial Shutdown。PowerChute Serial Shutdown 支持在长时间停电的情况下安全关机。
注：PowerChute 是 64 位应用程序，无法安装在 32 位操作系统上。
3. 内置串行端口也可通过串行线缆用于附加通讯选项。
注：RS232 和 USB 无法同时使用。

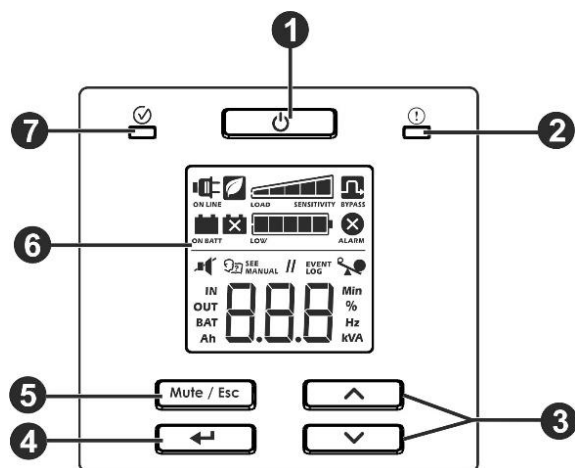


运行

使用显示屏

这些 Easy UPS 型号配备了直观和可配置的 LCD 显示屏。此显示屏对软件界面起到补充作用，可以传递类似信息，也可用于配置 UPS 设置。

显示屏包含以下按键和指示灯：



①	电源开启/关闭按钮	- 按下此按钮打开 UPS。 - 按住此按钮直至听到哔哔声以关闭 UPS。 - 按此按钮可重置警报。
②	警报 LED	当 UPS 检测到内部错误并闪烁红色进行 UPS 通知时，此 警报 LED 亮起红色。请参阅本手册第 12 页的“警报和通知”。
③	向上/向下按钮	按这两个按钮向上或向下滚动浏览主菜单选项和显示屏幕。
④	确认按钮	按此按钮进入菜单或在导航时选择一个菜单项/值。
⑤	静音/ESC 按钮	- 暂时确认声音警报并使其静音。 - 退出子菜单并返回主菜单。
⑥	LCD 显示屏	在此 LCD 屏幕上可以看到显示屏界面选项。如果显示屏未亮起，按向上或向下按钮启动 LCD。
⑦	状态 LED	电源打开时 状态 LED 指示灯亮起绿色。此 LED 指示两种不同的输出电源状态： 输出关: LED 闪烁。按下电源开/关按钮打开输出电源。 输出开: LED 持续亮起绿色。

LCD 显示屏图标

 ON LINE	在线运行 : UPS 接通市电电源并执行双向转换以便为连接的设备供电。
 ON BATT	电池供电 : UPS 正在将电池后备电源提供给所连接的设备。
 	更换电池 电池未牢固连接或电池的使用寿命即将结束，应予以更换。
 BYPASS	旁路 : UPS 处于旁路模式，直接将市电传输到所连设备。旁路模式运行是 UPS 内部事件或过载情况造成的结果。在 UPS 处于旁路模式时不能使用电池运行。请参阅本手册第 13 页的“警报和通知”。
 ALARM	系统警报 : 检测到内部错误。请参阅本手册第 12 页的“警报和通知”。

	过载: UPS 上所连设备消耗的功率超过 UPS 额定值允许的范围。
	电池充电: 以多个亮起的节块显示电池充电量。当五个节块都亮起时，即表示 UPS 充满电。每个格表示约 20% 的电池充电量。
	负载水平: 以多个亮起的节块显示负载百分比。每个格表示约 20% 的最大电池负载容量。
	静音: 若穿过图标的直线亮起，则表示声音报警已禁用。
	省电模式: 亮起的图标表示装置处于绿色工作模式。只要输入电压和频率处于已配置的限制范围内，所连设备即会直接接收市电输入。
	警报或通知: UPS 检测到内部错误或 UPS 处于配置模式。请参阅本手册第 12 页的“警报和通知”。
EVENT LOG	事件: 用户查看事件日志时此图标亮起。

警报和通知

状态指示灯

每半秒一次的连续哔声	电池电量不足状态 - 电池接近完全放电状态。UPS 将要关闭。
	过载情况 - UPS 上所连设备消耗的功率超过额定值允许的范围。
每 30 秒 4 个哔声 (使用电池供电 4 秒后第 1 个哔声开始)	电池供电状态 - UPS 正在将电池后备电源提供给所连接的设备。
蜂鸣器连续响	警报状态 - UPS 检测到内部错误。请参阅本手册的“警报和通知”。
每 2.5 秒一个短促哔声	电池已断开。
连续短促哔声半秒，持续 1 分钟，每 5 小时重复一遍。	不良电池（更换电池）
每 5 秒两个短促哔声	事件旁路状态 - UPS 检测到内部错误。所连设备通过旁路继电器接收市电输入。

警报

显示代码	说明	解决方案
SC	UPS 在输出端子遇到短路。装置将尝试从此状态中自动恢复。	检查 UPS 输出端子是否有短路。消除短路，等候装置自动恢复或按电源开启/关闭按钮启动 UPS。
OL	UPS 出现过载。	从 UPS 断开不必要的设备以消除过载问题。
dCH	UPS 检测到直流电压错误。装置将尝试从此状态中自动恢复。	如果 UPS 无法自动恢复，请联系 APC by Schneider Electric 客服。
Hot	装置的温度超过设定限制。	从 UPS 断开不必要的设备以减少负载。确保环境温度处于限制范围内。确保保持了足够的间距。

	UPS 检测到充电器错误。	按电源开启/关闭按钮启动 UPS。 如果充电器错误仍然存在，请联系 APC by Schneider Electric 客服。
请联系 APC by Schneider Electric 客服，了解所有其他警报代码。		

通知

显示代码	说明	解决方案
	电池未连接。	将电池连接到 UPS。请参阅第 9 页的“连接电池组”了解详情。

UPS 显示参数

下表列出了显示面板中显示的操作数据。
使用向上或向下按钮浏览参数。

参数	单位	指示灯图标
输出电压	Vac	OUT, V
输出频率	Hz	OUT, Hz
输入电压	Vac	IN, V
输入频率	Hz	IN, Hz
电池电压	V DC	BAT, V
环境温度	°C	NUMBER, C
电池充电状态	%	BAT, %
负载水平百分比(最大瓦数或 VA)	%	OUT, %
负载水平(kVA)	kVA	OUT, kVA
所连电池的总 Ah 容量	Ah	BAT, Ah
剩余电池运行时间	分钟	BAT, 分

配置

配置 UPS 参数

按照以下步骤配置 UPS 中的参数：

1. 按确认按钮。
2. 按向上/向下按钮导航至“设置”。
3. 按确认按钮。
4. 使用向上/向下按钮浏览参数。
5. 按确认按钮编辑参数。图标开始闪烁指示编辑。
6. 按向上/向下按钮浏览可用于所选参数的选项。
7. 按确认按钮选择选项或按静音/Esc 按钮终止当前参数的编辑。图标闪烁此后停止。
8. 按向上/向下按钮导航至不同的参数。
9. 按静音/Esc 按钮退出菜单导航。

UPS 设置

使用显示界面配置 UPS 设置。请参阅“配置 UPS 参数”章节以编辑参数。

功能	出厂默认设置	用户可选择的选项	说明
输出电压	230 VAC	220、230、240 VAC	允许用户在 UPS 在线操作时选择输出电压。
声音报警	启用	启用、禁用	当设置为“禁用”或按下静音按钮时，UPS 的声音警报将静音。
绿色模式/ 高效率模式	禁用	启用/禁用	当此模式启用时，只要输入电压处于所配置输出电压的 $\pm 5\%$ 范围内，和所配置输出频率的 $\pm 3\text{ Hz}$ 范围内，所连设备即会通过旁路继电器接收市电输入电源。在模式下逆变器关闭。 如果市电输入超出范围，逆变器会打开。负载转移到在线模式或电池模式。所连设备的供电可能中断最长 10 毫秒。
重新启动设置的最小电池容量	0%	0%, 15%, 50%, 90%,	在电池的充电量能够提供此设置配置的运行时间之前，UPS 输出不会打开。如果配置为 0%，则在市电恢复后，UPS 输出立即打开。
电池电量不足状态指示设置	2 分钟	2 分钟、5 分钟、7 分钟、10 分钟	当实际运行时间达到用户设置的限制时，UPS 将发出声音警报。仅当 UPS 在电池模式下工作时声音警报才会发出。

高级显示屏导航

在 UPS 显示屏的主菜单中有五个选项和两个子菜单选项。从主屏幕按确认按钮访问这些菜单选项。使用向上/向下按钮浏览菜单选项。

菜单选项	说明
	配置 UPS 使用此菜单选项可配置 UPS 参数。按确认按钮可查看配置选项。请参阅第 13 页的“配置 UPS 参数”了解详情。按静音/Esc 按钮返回主屏幕。
	显示事件日志 使用此菜单选项可查看 UPS 事件日志。UPS 记录最后 10 个事件和并在此日志中显示代码。按确认按钮可查看日志。使用向上/向下按钮可查看记录的事件。向下按钮导航至旧事件，向上按钮导航至新事件。 每个日志条目有数字和文字事件代码。在日志末尾，单词“End”将显示。按静音/Esc 按钮返回主屏幕。
	显示 UPS 信息 使用此菜单选项可查看 UPS 信息。按确认按钮可查看 UPS 的等级。 按向上按钮可查看 UPS 固件版本。按静音/Esc 按钮返回主屏幕。
	到旁路的用户命令 使用此菜单选项可将 UPS 切换到旁路模式，或转换到在线模式。 按确认按钮：  切换：用来将 UPS 切换到旁路模式操作。  注：如果市电电压没有处于阈值限制范围内，所连设备的供电将断掉。 输出：将 UPS 移出旁路，恢复对所连设备的清洁供电。当切换到旁路模式或退出旁路模式时，Easy UPS 将在显示屏上开始倒计时。
	执行电池自测 使用此菜单选项执行自测和确定电池状态。按确认按钮可开始测试。 如果测试命令被接受，UPS 将开始自测并在显示屏上开始倒数。 测试结束时会显示信息。  测试被拒绝。输出关闭或电池不充电。  测试未通过  测试通过  内部原因导致测试终止 按静音/Esc 按钮返回主屏幕

疑难解答

使用下列图表解决安装和操作期间出现的小故障。请参阅 APC by Schneider Electric 网站 www.apc.com 以获得处理复杂 UPS 问题的帮助信息。

问题和/或可能的原因	解决方案
市电输入可用或没有电源输出时 UPS 不会打开	
UPS 没有打开。	按下电源开启/关闭按钮打开 UPS。
UPS 未连接到市电电源。	检查 UPS 电源和市电电源之间的电源电缆在其两端的连接是否安全。 请参阅本手册第 9 页的“启动”。
UPS 上的输入热断路器跳闸。	按后面板上的输入热断路器重置按钮。
连接到输入市电时，UPS 在电池模式下运行	
输入电压或频率太高、太低或不稳定。	将 UPS 连接到其他电路上的其他插座。测试市电电源以确保设备接收输入电源。 如果显示屏已打开，请导航并检查输入电压和频率。
连接到电池的 UPS 没有给所连设备供电。	
UPS 没有打开。	如果 UPS 已关闭（显示屏未打开），请按照第 9 页“冷启动 UPS”中的步骤操作。
电池未连接。	将电池连接到 UPS。请参阅本手册第 9 页的“启动”。
电池电量不足切断。UPS 可能由于停电导致电池放电，或电池电量不足导致输出关闭。	等候市电恢复后给电池充电。要在市电恢复后打开输出电源，请按电源开启/关闭按钮。
UPS 长时间发出哔哔声	
使用电池运行时 UPS 操作正常。	UPS 检测到错误。请参阅本手册第 12 页的“警报和通知”。
警报 LED 亮起。UPS 显示警报消息并发出连续的哔哔声。	
UPS 检测到错误。	请参阅本手册第 12 页的“警报和通知”。
即使报警 LED 亮起时 UPS 也不发出声音。	
声音警报被禁用。	更改 UPS 配置以启用声音警报。
UPS 无法提供足够的延时时间。	
UPS 电池由于最近停电而放电。	长时间断电后电池需要充电。如果电池经常使用而不正确充电或经常在较高温度下工作，会加快电池的耗损。
电池的使用寿命即将结束。	如果电池寿命将尽，即使更换电池指示灯尚未点亮，也请考虑更换电池。请参阅本手册第 9 页的“启动”。

问题和/或可能的原因	解决方案
UPS 不能关闭	
没有正确按下关机按钮	按住电源开启/关闭按钮直至听到“哔”声以关闭 UPS。
市电输入电源可用。	如果市电输入电源可用，不能关闭 UPS 逻辑电源。要关闭 UPS，请关闭市电输入电源，然后按电源开启/关闭按钮。听到哔哔声松开。
UPS 处于旁路模式且 LED 没有亮起红色。	
UPS 处于绿色模式。	若不想要，可禁用绿色模式。
UPS 被配置为保持在旁路模式。	更改配置以退出旁路模式。
甚至在温度过高警报清除后 UPS 仍处于旁路模式。	将所连负载减少到 <90% 以将 UPS 切换到在线模式。
UPS 遇到过载情况并转换到旁路。	所连设备超出了 APC by Schneider Electric 网站 www.apc.com 规范中定义的“最大负载”。 在过载消除前，报警将持续。从 UPS 断开不必要的设备以消除过载问题。 只要在旁路模式下而且断路器不跳闸，UPS 就持续供电； 在市电电压中断的情况下，UPS 将不提供电池电源。
UPS 检测到错误并转换到旁路。	请参阅本手册第 12 页的“警报和通知”。

运输

1. 关闭并断开所有连接的设备。
2. 断开设备与市电电源的连接。
3. 断开所有内置和外置电池的连接（如适用）。
4. 请遵循本手册的 *维修* 部分中列出的运输说明。

维修

如果需要维修本设备，请勿将其退还给经销商。请遵循以下步骤：

1. 查阅本手册的 *故障排除* 部分排除常见问题。
2. 如果问题仍未解决，请通过访问 APC by Schneider Electric 网站 **www.apc.com** 与 APC by Schneider Electric 客户支持部门联系。
 - a. 记下型号、序列号以及购买日期。型号和序列号位于设备的顶盖上，在特定型号的设备上，也可通过 LCD 显示屏获取这些信息。
 - b. 致电客户支持部门。技术人员将尝试通过电话解决问题。如果这样不能解决问题，技术人员将向您提供一个退回材料授权书号码(RMA#)。
 - c. 如果设备还在保修期内，则可获得免费维修。
 - d. 不同国家或地区的维修和退货程序可能有所不同。有关针对特定国家/地区的说明，请参阅 APC by Schneider Electric 网站 **www.apc.com**。
3. 正确包装本设备，以免在运输过程中受损。切勿使用泡沫颗粒包装。
运输过程中造成的损坏不在保修范围之内。
注：发运前，务必断开 UPS 或外部电池组上的电池模块。
已断开的内部电池可能仍保留在 UPS 或外部电池组中。
4. 请在包装外面注明客户支持部门提供的退回材料授权书号码(RMA#)。
5. 通过托运公司将设备退回到客户支持部门提供的地址处，托运时请为其保价并预付运费。

有限担保

Schneider Electric IT Corporation (SEIT) 保证，自购买之日起的两(2)年内，其产品不会出现材料和工艺方面的问题。本担保规定 SEIT 的责任仅限于根据特定情况自行决定维修或更换此类故障产品。故障产品或部件的修理或更换并不会延长原担保期。

本担保只适用于在购买后的 10 天内进行过产品注册的原始购买者。产品可在 warranty.apc.com 在线注册。

若经 SEIT 测试和检测发现，购买者所声称的缺陷根本不存在或由最终用户或任何第三方误用、疏忽、安装、测试、操作不当或者未按照 SEIT 的建议或规范使用产品而引起，则不给予保修服务。此外，对于因以下原因造成的缺陷，SEIT 不给予保修服务：1) 在未经授权的情况下尝试维修或改装产品，2) 电压不足或连接不正确，3) 现场操作条件不合适，4) 天灾，5) 暴露在自然环境中或者 6) 遭窃。凡是在此保修期内序列号出现被更改、涂抹或是清除的情况，SEIT 都不给予保修服务。

除符合上述情况，对于根据本协议及其相关条款销售、维修或提供的产品，在法律或相关法规允许的范围內不提供任何明示或暗示的担保。

对于本产品用于特殊目的的适销性、满意度和适用性，SEIT 不提供任何形式的暗示担保。

SEIT 的明示担保不应被扩展、缩减或受到责任义务影响，SEIT 只提供与产品相关的技术或其他建议或服务。

上述担保和补救措施具有排他性，并取代所有其他担保和补救措施。针对任何违反质保的情况，上述质保规定了 SEIT 的唯一责任以及购买者的全部补偿。SEIT 提供的质保仅授予本产品原始购买者，任何第三方不得享受本质保服务。

SEIT 及其官员、主管、子公司或员工不对使用、修理或安装产品过程中发生的任何间接的、特殊结果的或惩罚性的损害负责，不论此类损害是来自于合同或民事侵权，不论是属于故障、疏忽或严格责任，或者 SEIT 是否已预先被告知损害的可能性。特别地，SEIT 对任何费用不承担责任，例如损失利润或收入（不管是直接还是间接）、设备损坏、无法使用设备、软件损坏、丢失数据、替代物的成本、第三方索赔或其他方面的费用。

对于由于疏忽或欺诈性陈述造成的人员伤亡，本有限担保不会免除或限制有关法律所规定的 SEIT 应承担的责任。

要获得保修服务，您必须从客户支持部门获得退回材料授权书(RMA)号码。有质保索赔问题的客户可参阅 SEIT 全球客户支持网络，APC by Schneider Electric 网站网址为：www.apc.com。请从下拉菜单的国家或地区选项中选择您所在的国家或地区。打开该网页顶部的支持选项卡可获取有关您所在区域的客户支持信息。退回的产品必须预付运费，并附上所遇问题的简短描述，以及购买日期和地点的证明。

APC by Schneider Electric 全球客服

您可以通过以下方式免费获得本产品或其他任何 APC by Schneider Electric 产品的客户支持服务：

- 访问 APC by Schneider Electric 网站，以查阅 APC 知识库中的文档，并提交客户支持请求。
 - **www.apc.com** （公司总部）
连接到为特定国家/地区进行过本地化的 APC by Schneider Electric 网站，每个网站均提供有客户支持信息。
 - **www.apc.com/support/**
通过搜索 APC by Schneider Electric 知识库和以电子支持形式获取全球支持。
- 通过电话或电子邮件联系 APC by Schneider Electric 客户支持中心。
 - 国家/地区专属的当地支持中心：访问 **www.apc.com/support/contact**。

有关如何获取当地客户支持的信息，请与 APC by Schneider Electric 代表或其他您购买 APC by Schneider Electric 产品的经销商联系。