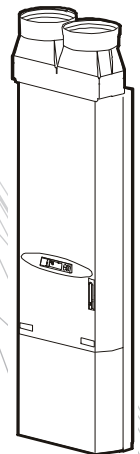


安装和操作

机架排气 设备 SX

ACF400 , ACF402





This manual is available in English on the enclosed CD.

Dieses Handbuch ist in Deutsch auf der beiliegenden CD-ROM verfügbar.

Deze handleiding staat in het Nederlands op de bijgevoegde cd.

Este manual está disponible en español en el CD-ROM adjunto.

Ce manuel est disponible en français sur le CD-ROM ci-inclus.

Questo manuale è disponibile in italiano nel CD-ROM allegato.

本マニュアルの日本語版は同梱の CD-ROM からご覧になれます。

Instrukcja Obsługi w języku polskim jest dostępna na CD.

O manual em Português está disponível no CD-ROM em anexo.

Данное руководство на русском языке имеется на прилагаемом компакт-диске.

您可以从包含的 CD 上获得本手册的中文版本。

您可以从附属的 CD 上获得本手册的中文版本。

동봉된 CD 안에 한국어 매뉴얼이 있습니다 .

美国电力转换公司法律免责声明

美国电力转换公司不保证本手册所提供信息的权威性、正确性和完整性。本出版物并不是要代替详细说明操作步骤的、特定地点专用的开发计划。因此，美国电力转换公司对于因使用本出版物所致的损坏、违规行为、错误安装，系统故障或任何其他问题不承担任何责任。

本出版物中提供的信息未经任何改动，仅用于评估数据中心的设计和构造。本出版物已经过美国电力转换公司认真编辑。然而，本出版物所包含的信息的完整性或准确性未得到任何明示或暗示的说明或担保。

在任何情况下，美国电力转换公司以及美国电力转换公司的任何母公司、附属公司或子公司及其官员、董事或员工都不负责因使用或未能使用本出版物或内容所造成的或与其有关的任何直接、间接、伴随性、惩罚性、特殊或偶然的损害（包括但不限于业务、合同、收入、数据、信息的损失或业务中断所造成的损害），即使美国电力转换公司已被明确告知发生此类损害的可能性。美国电力转换公司保留随时修改或更新本出版物内容或内容格式的权利，恕不另行通知。

文中的版权、知识产权或其他所有权（包括但不限于软件、音频、视频、文本和图片）归美国电力转换公司或其许可人所有。保留文中无明确归属的所有版权。不存在任何权利的转让或让与行为，任何接触到此信息的人也无权拥有其中的任何权利。

禁止将本出版物完全地或部分地用于转售。

目录

一般信息.....	1
概述.....	1
产品说明.....	1
安全信息.....	2
清单.....	3
所需工具（未提供）.....	3
验收.....	3
安装.....	4
装配安装框架.....	4
拆卸门.....	4
将安装框架固定到机柜上.....	6
扩展和连接安装框架.....	8
安装风扇组件.....	9
安装防倾倒带.....	10
连接地线.....	10
风扇部件扩展件.....	11
调整风扇部件扩展件.....	11
装配风扇部件扩展件.....	12
连接电源.....	13
可选项目.....	14
操作.....	15
显示界面.....	15
浏览界面.....	16
密码输入.....	16
设定点.....	17
主控制.....	17
模式.....	17
Total Flow（总流量）.....	17
kW Support（功率支持）.....	17

风扇状态.	18
ARU 风扇	18
状态	18
Speed (转速)	18
Flow (流量)	18
散热.	18
上风室	18
下风室	18
超控	18
环境.	19
遥控传感器	19
温度	19
状态	19
传感器配置	19
维护.	19
风扇历史记录	19
风扇运行时间	19
警报.	20
查看活动警报	20
警报 / 事件日志	20
报警灯	20
报警蜂鸣器	20
配置.	21
设备 / 网络	21
单位 / 记录灯 / 其它	21
Manufacturer Data (制造商数据)	22
Factory Defaults (出厂设置)	22
Device ID (设备标识号)	22
输入.	22
AC 输入 A	22
AC Input B	22
Redundant Pwr (冗余电源)	22
故障诊断	23
规格	24

一般信息

概述

产品说明

美国电力转换公司 (APC®) 机架排气设备 SX (ARU) 可排出 NetShelter® SX 或 VX 机柜中的设备产生的热量。ARU 由一个风扇箱 (ACF115) 和一个安装框架 (ACF136 或 ACF137) 组成。四只风扇产生气流，使各装满负载的机柜冷却下来，让气流能绕过机柜后面的电源和数据电缆。导管套件 (另售) 连接至天花板风室，并完全消除机房中的热量。

ACF400 机架排气设备 SX 的特征包括：

- 容错风扇系统
- 双 A-B 电源输入
- 集成式网络管理卡
- 集成的液晶显示

单独出售的其它项目：

- 导管套件 (ACF126, ACF127) - 将风扇箱连接至天花板风室 (建议使用)
- 报警灯 (AP9324) - 存在报警条件时将闪烁 (可选)
- 远程温度传感器 (AP9335T) - 最多连接三个传感器 (可选)



详见：应用注释，AN-109 机架排气设备 SX 应用指引。

安全信息

⚠ 危险

触电危险

- 将 机架排气设备 SX 连接至三根电线的接地插座。电源插座必须连接到适当的分支电路或主干电路的保护电路（保险丝或断路器）。连接到任何其他类型的插座都可能造成电击的危险。
- 此设备可能带有危险电压。切勿擅自拆卸设备。

否则，可能导致死亡或严重受伤。

⚠ 警告

损害的危險

- 仅在装有设备的机柜上安装机架排气设备 SX，安装时要注意平衡和稳定以避免机柜倾翻。
- 安装前，应检查 机架排气设备 SX 是否损坏。
- 安装完成之前，不要给设备加电。机架排气设备 SX 包含可动部件，在机柜外操作时可能有危险。
- 不要让松散的头发或衣服靠近风扇，因为风扇工作时会产生吸力。
- 安装前，应检查电源线的插头和插座是否有问题。
- 应始终按照本手册中的说明安装和操作 机架排气设备 SX。
- 机架排气设备 SX 上没有客户可维修的项目。切勿擅自打开或维修 机架排气设备 SX。

否则，可能导致死亡、严重受伤，或 设备损坏。

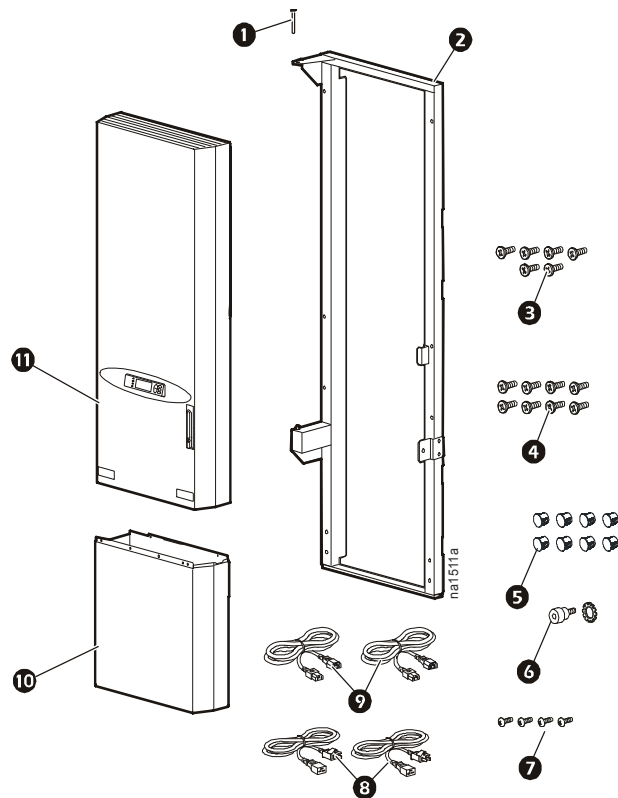
⚠ 注意

受伤危险

切勿擅自安装 机架排气设备 SX。这样做会有受伤的危险。机架排气设备 SX 至少需要两人将其安全安装。

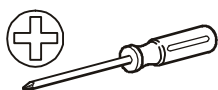
否则，可能导致受伤或设备损坏。

清单



项目	说明	数量
①	铰链销	1
②	风扇部件安装框架	1
	注意： 显示窄式框架；您的框架可能有所不同。	
③	NetShelter 机架安装用 SX M6 十字螺钉	6
④	NetShelter VX M6 机架安装用十字螺钉	8
⑤	孔塞	8
⑥	M6 带肩六角螺钉（带锁紧垫圈）	1
⑦	风扇部件扩展件 M4 十字安装螺钉	4
⑧	电源线 NEMA 5-15	2
⑨	电源线 CEE22	2
⑩	风扇部件扩展件	1
⑪	风扇部件	1

所需工具（未提供）



2 号十字螺丝刀



M5 Torx®/ 十字



六角头扳手

验收

检查包装和包装内的物品在运输过程中是否受损，并确保收到所有部件。如有任何损坏，请立即向运输部门报告。如有物品缺失、损坏或其它问题，请立即向 APC 或与您有联系的 APC 分销商报告。

安装

装配安装框架

拆卸门

警告

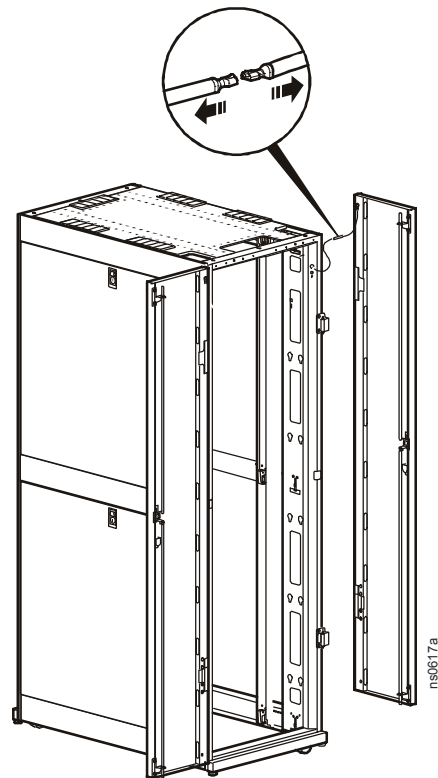
翻倒或损坏之危险

- 为避免造成人身伤害或机架损坏，应当一个人支撑着门，同时另一个人将其从框架中拆除。
- 如果机柜没有连接到其它机柜，确保其包含足够的重量或具有足够的支撑，防止在安装 ARU 时发生倾翻现象。

否则，可能导致严重受伤或设备损坏。

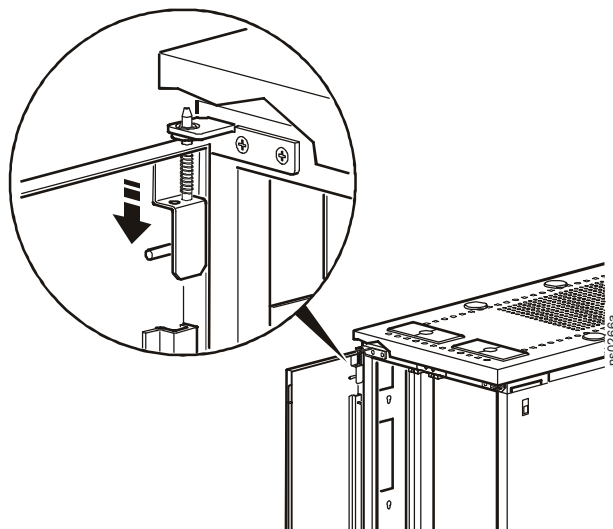
1. 如必要，移动机柜，使其后部至少有 762 mm (30 英寸) 的间隙用以安装 ARU。
2. 从每个门断开地线。
3. 拆除机柜的接地线以使 ARU 正确安装。
4. 从机柜中取下后门。

从 SX 机柜拆除门 将门打开至 90 度，将其抬起，从铰链处卸下。

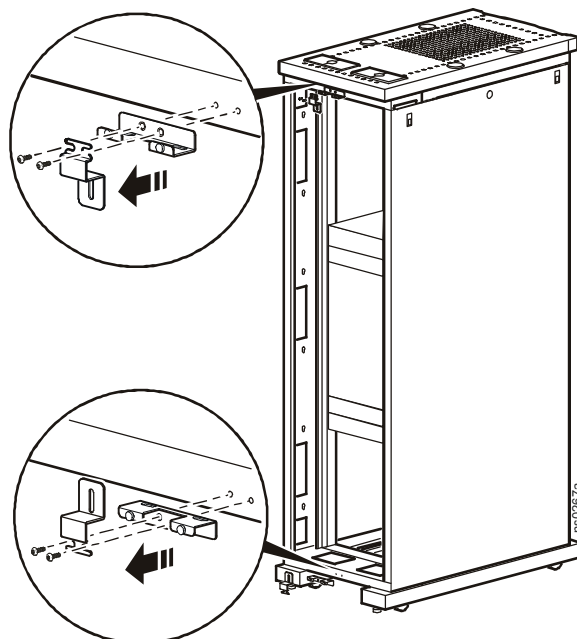


从 VX 机柜拆除门。

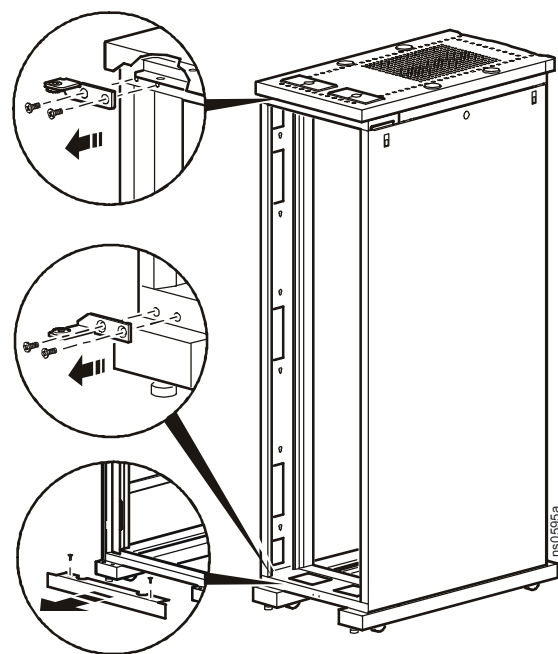
1. 打开后部的门，将其从弹簧的铰链销上拉下。将门沿其框架抬起。



2. 使用一个内六角扳手将位于门框顶部和底部的门碰档拆下。



3. 使用一个十字螺丝起子，将后门铰链和后围裙边从机柜上拆下。



将安装框架固定到机柜上

⚠ 警告

翻倒或损坏之危险

仅在装有设备的机柜上安装机架排气设备 SX，安装时要注意平衡和稳定以避免机柜倾翻。

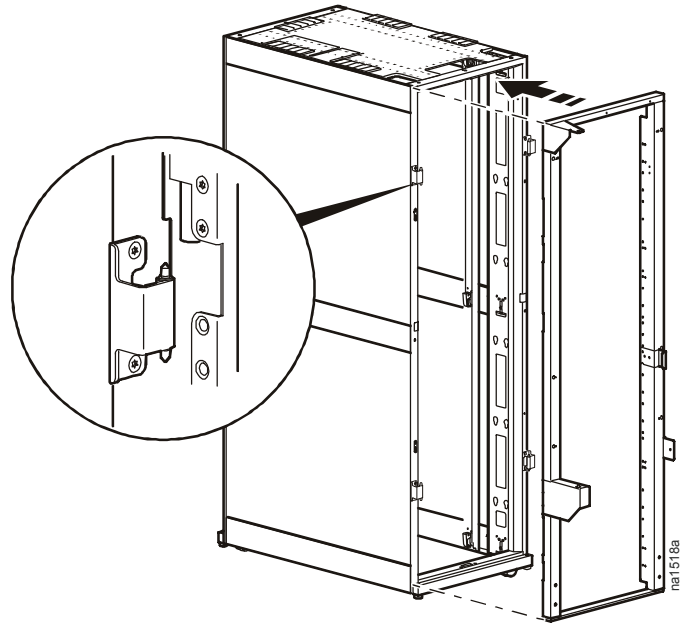
否则，可能导致严重受伤或设备损坏。

将安装框架装配到 42U SX 机柜上。

1. 从机柜的安装孔拔出六孔插销。
2. 将安装框架抬起，放到门的铰链的顶部，把框架搁在铰链处。



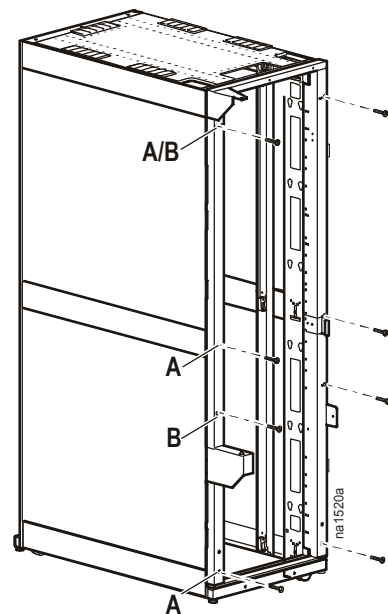
注：在 NetShelter SX 机柜上，安装框架使用门铰链达到正确安装的目的。



3. 使用六枚 M6 十字槽螺钉将框架固定在机柜上。
 - a. 使用顶部标有 A/B 的孔。
 - b. 使用中间和底部标有 A 的孔。
 - c. 如需要，用孔塞（附带）填充中间标有 B 的未使用孔。



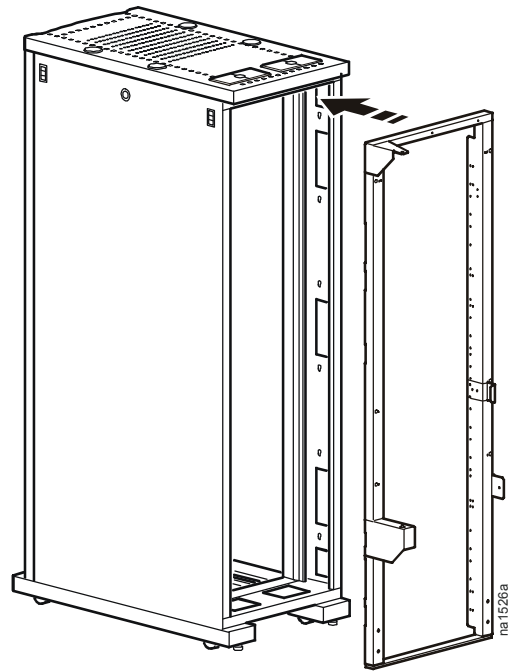
注：您的安装框架可能稍有不同。



所有的 NetShelter SX 42U 高机柜

将安装框架装配到 42U VX 机柜上。

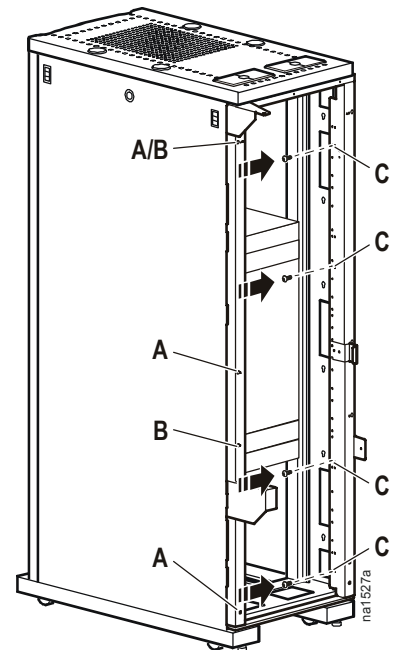
1. 将安装框架放在机柜上，将安装框架的顶部与打开的机柜顶部边缘对齐。



2. 使用八枚 M6 十字槽螺钉（每侧四个）把安装框架固定在机柜上。使用安装框架内边缘上标有 C 的孔。
3. 如需要，将前面标有 A/B、A 和 B 的孔填上孔塞（附带）。



注：您的安装框架可能稍有不同。



所有的NetShelter VX 42U 高机柜

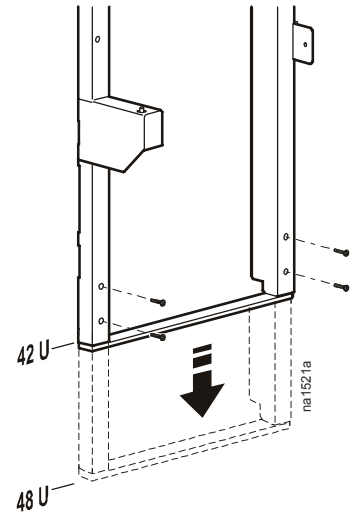
扩展和连接安装框架

如果您的机柜高度是 47U 或 48U，可扩展安装框架以容纳额外的 U-形空间。

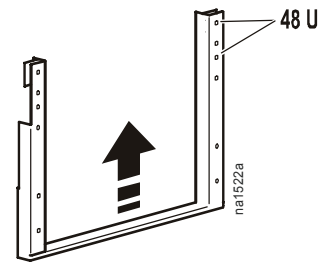
1. 拆除框架下部每一侧上的两个螺钉。
2. 将框架扩展到机柜的高度。
3. 使用步骤 1 中拆除的两个螺钉装配框架。



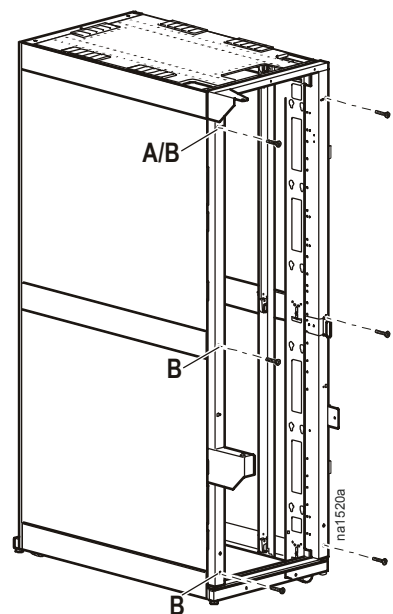
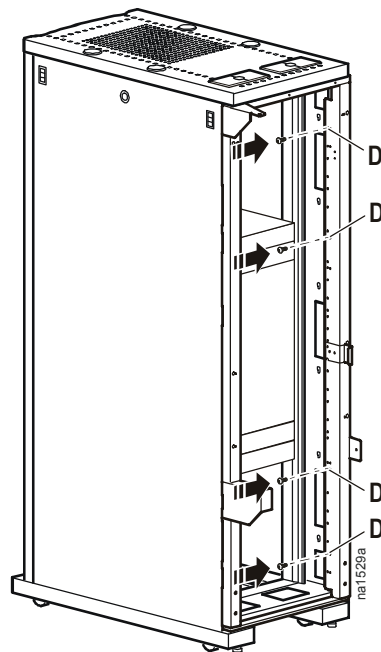
注：架的可扩展部分的每一侧有四个孔。47U 框架使用第二个和第四个孔进行安装。48U 框架使用第一个和第三个孔进行安装。



4. 将安装框架放在机柜上面。
5. 若要安装 NetShelter SX，需使用六枚 M6 十字槽镙钉（每侧三枚）将安装框架固定在机柜上。使用安装框架前面标有 A/B 和 B 的孔。对于 NetShelter VX 安装，需使用八枚 M6 十字槽镙钉（每侧四枚）将安装框架固定在机柜上。使用安装框架内边缘上标有 D 的孔。
6. 如需要，给安装框架表面未使用的安装孔全填上孔塞（附带）。

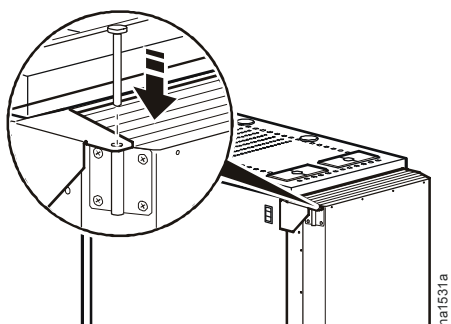
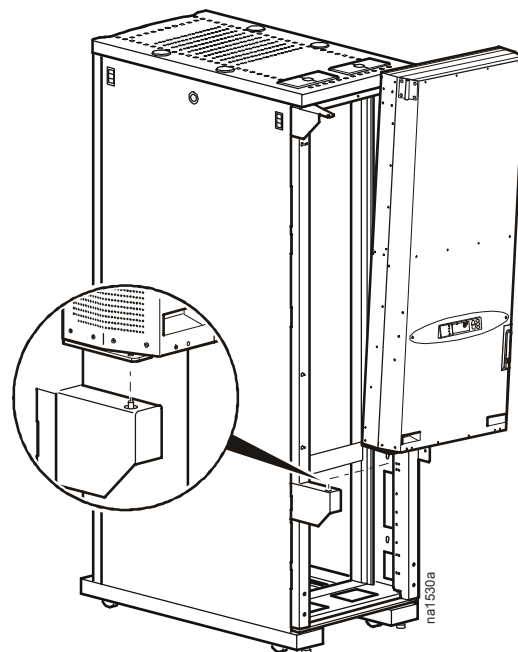


注：您的安装框架可能稍有不同。



安装风扇组件

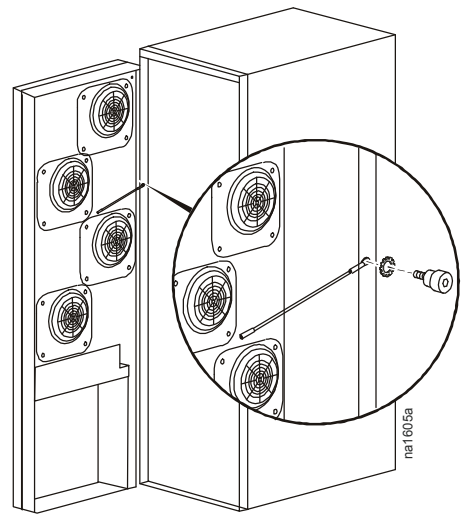
1. 确保已将机柜的水平支脚放低至地面。
2. 两个人抓住位于排气单元前面、底部和内部的着力点以抬起风扇部件。
3. 通过风扇部件销上的孔对齐安装框架下部铰链销，仔细地使其安装就位。



4. 通过风扇部件上部铰链对齐安装框架上部铰链孔，插入铰链销使其就位。

安装防倾带

防倾带防止机柜在放稳前倒向一侧。
使用 M6 带肩六角螺钉和锁紧垫圈（附带）连接防倾斜带。



▲ 注意

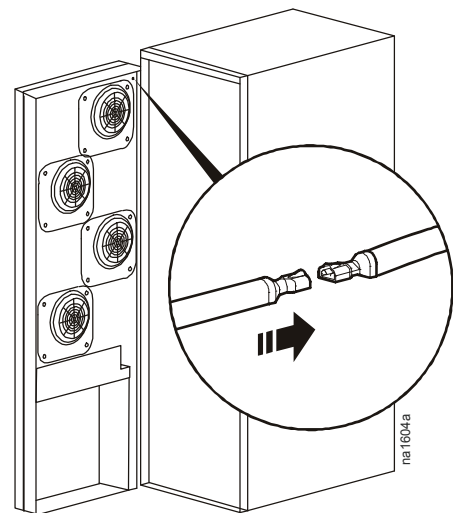
翻倒危险

安装防倾带以后就不要拆除它。将机柜的水平支脚放低有助于它的稳定，但不能防止它倒下来。

否则，可能导致设备损坏。

连接地线

要将该单元接地，需将连接到风扇部件的地线与连接到安装框架的地线连接在一起。

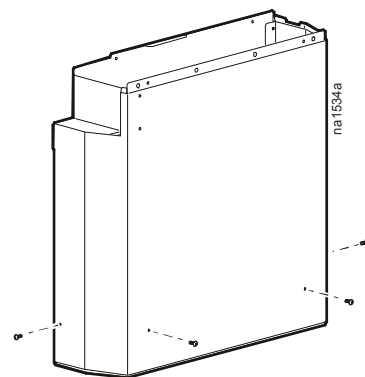


风扇部件扩展件

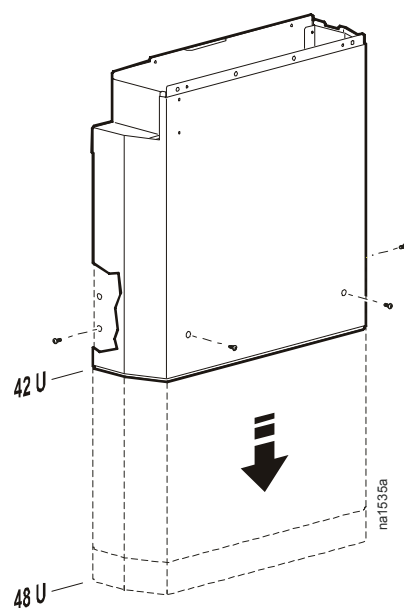
调整风扇部件扩展件

将风扇部件扩展件安装在安装框架的 ARU 下面，以覆盖开放区域。扩展键默认配置用于 42U 机柜。可以将其扩展为容纳 47U 或 48U 的机柜。

1. 拆除四枚调整螺钉。

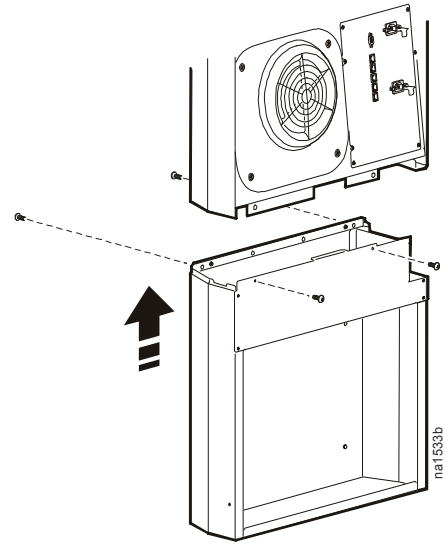


2. 将基座滑下，将其与 47U 或 48U 部件的孔对齐。
3. 重新安装前面拆除的螺钉。



装配风扇部件扩展件

1. 将风扇部件扩展件向上滑动至风扇部件底部。
2. 使用四枚 M4 十字机械螺钉将风扇部件扩展件固定在风扇部件上。
3. 将孔塞插入所有未使用的孔中。



⚠ 注意

损害的危险

请勿将螺钉拧得过紧。

否则，可能导致设备损坏。

连接电源

1. 确保有充足的电源使风扇能全马力工作。

电压	可接受功率	
	频率 (Hz)	电流 (A)
120	60	12 (最大)
100	60	12 (最大)
200/208/230/240	50/60	10 (最大)

机柜中的 UPS 的功率必须满足，从而为该单元提供充足的电源。

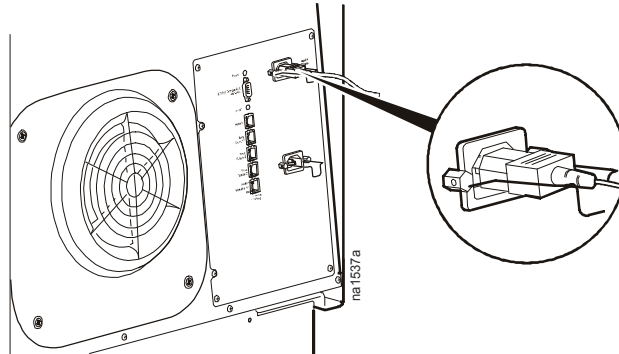
⚠ 警告

损害的危险

如果使用 UPS，将 机架排气设备 SX 连接至与 3000-VA，2.7-kW 或更高的 Smart-UPS®。使用机架排气设备 SX 时，UPS 的负载不应超过 80%。

否则，可能导致严重受伤或设备损坏。

2. 使用配备的其中一根电源线，将内插端连接到 ARU 内的 A 输入插头上，如图所示。将外插端插入受电源保护的插口中，向上扳起限制夹，确保它使插口不会松开，从而形成一个安全的连接。

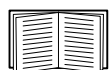
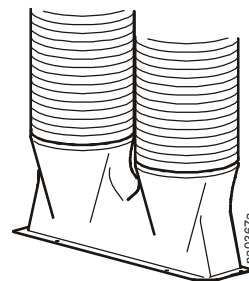


3. 要给该单元提供冗余电源，则使用 B 输入插口来将 ARU 连接到另外一个有保护的电源上。

可选项目

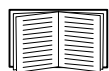
APC 出售其它用于固定机架排气设备 SX 的产品（未提供）：

- 空气风道套件 (ACF126用于24 英寸天花板，ACP127用于600 mm天花板) — 用于排出带空调的房间内的热量。该产品可用于天花板高度低于 3.66 m (12 英尺) 的房间，但建议安装在任何高度的房间中。



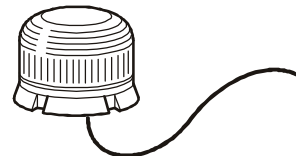
欲了解更多关于空气风道套件的信息，参见空气风道套件 (APC 料号 90-2773) 附带的安装说明，或登录 APC 网站，www.apc.com。

- 温度传感器 (AP9335T) 可在远离 ARU 的位置监控空气温度。



欲了解更多关于温度传感器的内容，参见传感器 (APC 料号 990-2311) 附带的安装说明，或登录 APC 网站，www.apc.com。

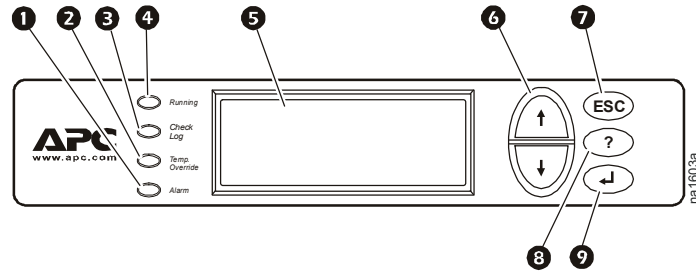
- 报警灯 (AP9324) 当有报警的时候会亮起。



操作

显示界面

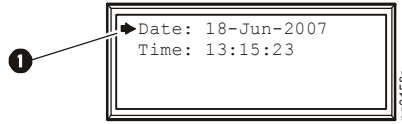
您可以通过显示界面配置设置、设置报警阈值以及视听警报。



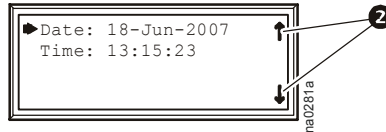
❶ Alarm (警报)	当为红色时，表明出现了至少一个新的紧急报警或警告或事件。
❷ Temp Override (温度超控)	当为黄色时，表明出现了温度过高报警。
❸ Check Log (检查记录)	当为黄色时，至少添加了一个新事件到事件记录中。
❹ Running (正在运行)	当为绿色时，ARU 处于运行状态。
❺ 液晶显示屏 (LCD)	查看报警、状态数据、配置项和帮助文件。
❻ 向上和向下导航键	选择菜单项及访问信息。
❼ ESC (取消) 键	返回到前一显示屏幕。
❽ HELP (帮助) 键	启动上下文相关的帮助。有关屏幕上各项目及执行某些任务的说明信息，请按 HELP 键。
❾ ENTER (回车) 键	打开菜单项及输入更改系统参数。

浏览界面

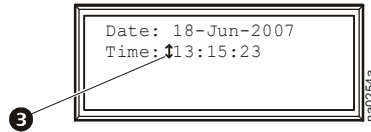
选择器箭头 按向上或向下箭头键将选择箭头 ❶ 移动至菜单选项或设置。按下回车键查看所选择的画面或修改设置。



延伸箭头 延伸箭头 ❷ 表示在菜单或状态屏幕中有可用的附加选项或设置。按向上或向下箭头键来查看附加项。

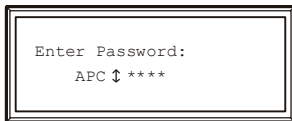


输入箭头 位于所选设置旁的输入箭头 ❸ 表示可通过按向上或向下箭头键更改设置。按下回车键以保存更改或按 ESC 键以取消更改。



密码输入

当尝试更改任何设置时，显示屏将提示输入密码。



要输入密码，请使用向上或向下箭头键滚动字母表。当到达所需字母时，按下输入键，光标将移动至下一个字母位。在输入了密码的最后一个字母之后，请再次按下输入键以提交密码。

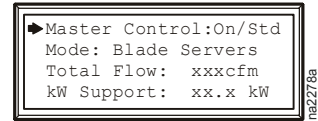


注：密码区分大小写。参见“Local Password（本地密码）”页码 21 更改密码。

设定点

主控制

要启动风扇，请选择菜单上的**打开 / 待机**选项，并更改设置为**打开**。风扇将按照当前的设置运行。待机 (Std) 关闭风扇。



模式

要使用预定义的设置，选择与机架环境相似的机架环境。如果调整了设置且温度超控设置与预设不匹配，则 ARU 将显示 **Customized** (自定义) 作为工作模式。

模式	流量	气流量比	温度超控	温度设定点
标准 IT	7.5 kW (1200 CFM)	160 CFM / kW	开	40° C (104° F)
混合 IT	10 kW (1200 CFM)	120 CFM / kW	开	45° C (113° F)
刀片服务器	16.5 kW (1600 CFM)	80 CFM / kW	开	50° C (122° F)

气流 ARU 气流在 400 和 2000 cfm 之间变化。在 400 和 1000 cfm 之间，设置每次增加 100 cfm，之后，每次增加 200 cfm。

温度超控 如果散热温度超过了温度设置点 **Temp Set Point**，温度过高允许 ARU 增加机柜中的气流。

Temp Set Point (温度设置点) 当散热温度超出设置点，则 ARU 将自动增加气流量，如 **Temp Override** 功能处于 **On** (打开) 状态。

Total Flow (总流量)

经由 ARU 排出的风量。

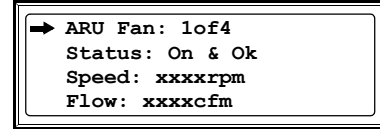
kW Support (功率支持)

该 kW (千瓦) 值可用来帮助您根据机架中设备的功耗选择适当的流速。该 kW 值是根据 **Total Flow** (总流量) 和 **Operating Mode** (操作模式) 计算得出，因为不同类型的设备其气流需求亦不同。

风扇状态

ARU 风扇

选择一个风扇并查看其状态。



状态

选定风扇的摘要信息。

OK (确定) 风扇处于工作状态。

Failed Off (故障关闭) 该风扇出现故障，需要更换。

Cyclic Failure (周期故障) 风扇状态在 **OK (正常)** 和 **Failed Off (故障关闭)** 之间切换了多次。复查事件记录以确定原因。

Speed (转速)

风扇转速，单位用 **cfm** (立方英尺每分钟) 或 **m³hr** (立方米每小时)。参见 “ 配置 ” 页码 21 以更改测量值的单位。

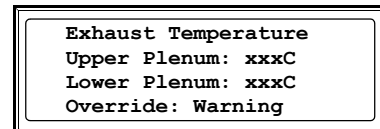
Flow (流量)

所选风扇排出的经由风道进入散热系统的风量。

散热

上风室

由风扇 1 和 2 排出的散热温度。



下风室

由风扇 3 和 4 排出的散热温度。

超控

警告 ARU 已将机柜中的气流量增加至高于基准流量的水平。这种情况将发生在启用了温度超控功能并且散热温度超出了 **Temp Setpoint** (温度设定点) 时。

严重警报 ARU 风扇以最高转速运行，散热温度继续攀升。

环境

遥控传感器

选择远程温度传感器进行查看。

温度

显示所选传感器的温度。

状态

查看所选传感器详细的报警状态。

传感器配置

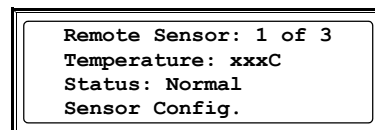
查看并配置名称、报警限值和所选传感器的位置。

远程传感器 用箭头键选择传感器。

名称 / 位置 查看并配置传感器的名称和位置。

温度限值 查看并配置传感器的报警限值。设置**最低 / 最高**警告值、**最小 / 最大**紧急报警值，及**报警复位滞后**值。滞后值设置要求测量从报警发生到报警结束的最小设定值。

切换率 查看并配置切换报警率的设置。



维护

风扇历史记录

ARU 风扇 查看风扇历史记录。

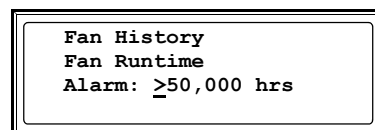
日期 查看风扇进入运行状态的日期。

小时数 查看风扇已运行的小时数。

剩余时间 查看出现运行时间报警前的剩余时间。

风扇运行时间

风扇运行时报警 为风扇设置报警条件显示其需要更换前的运行小时数。



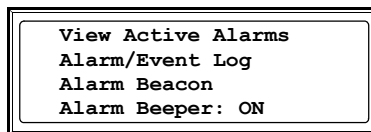
警报

触发警报时，显示器界面可以通过下列方法，发出警报：

- 滚动状态屏幕上的活动报警屏幕条目
- 如果启用了语音报警选项，则每 30 秒报警一次
- 可选报警灯

查看活动警报

View Alarms（查看报警）屏幕提供报警数目、每个活动报警的严重性级别和每个报警的简短描述。如果列表占据了多个画面，按下向上或向下箭头，查看整个列表。



警报 / 事件日志

查看以往报警和事件的列表。

New Logged Items（新记录项目）查看自最后一次查看新建记录条目以来所记录的条目。

Entire Log（整个日志）查看全部报警 / 事件记录。

Clear Log（清除日志）当选择此选项时，将会显示确认屏幕。输入 Admin（管理员）密码以清除报警列表。选择 **YES**（是）以清除列表中的所有报警。选择 **NO**（否）返回主屏幕。如果引起报警的条件仍然存在，这些条件将会再次引发报警。

Clr Latched Alarms（清除锁定警报）清除锁定的报警日志。

Alarms cleared（清除报警）：

按下任何按键继续。



注：清除记录也将从 Web 和 Telnet 视图删除信息。

报警灯

状态 查看安装的报警灯的状态（可选）。

控制 打开或关闭报警灯。

Alarm Beacon Map（报警灯设置）使用箭头键滚动显示条件列表。按下**输入**设置条件至灯。当屏幕上显示 **Apply Now (Pending)**（立即应用（等待））时，按下**输入**以保存更改。

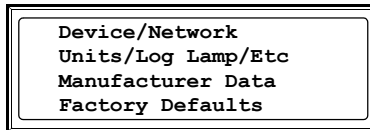
报警蜂鸣器

打开或关闭报警蜂鸣器。当报警蜂鸣器设置为 **ON**（打开）时，则报警器会在满足报警条件时发出哔声。当报警蜂鸣器设置为 **OFF**（关闭）时，则报警器将不发出哔声。当满足报警条件时，请按下任意按钮停止报警哔声。如果满足另一个报警条件，则报警器将重报警。

配置

设备 / 网络

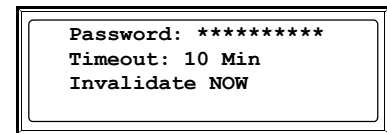
Local Password (本地密码)
更改系统密码或停工前的时间。



密码超时 设置在不按任何键时显示界面在返回滚动状态屏幕之前所经过的时间长度。然后必须输入密码以重新取得访问。

使密码失效 使密码超时失效并要求再次输入密码。

Date/Time (日期 / 时间) 查看或更改当前日期和时间。



Local Interface (本地界面) 更改对比度、按键、蜂鸣器和音量的参数。

Network Config (网络配置) 查看或更改 IP 地址、子网掩码，缺省网关或启动模式。

- **IP:** 网络管理卡的 IP 地址。
- **SM:** 网络管理卡的子网掩码。
- **GW:** 网络管理卡的默认网关。
- **Boot Mode:** 设置网络管理卡获取网络设置的方式。
 - **手动:** 在手动模式中，使用 IP 地址菜单，输入 IP 地址、子网掩码和默认网关。
 - **BOOTP:** 设置网络管理卡，从 BOOTP 服务器取得网络设置。
 - **DHCP:** 设置网络管理卡，从 DHCP 服务器取得网络设置。
 - **BOOTP&DHCP:** 设置网络管理卡，从 BOOTP 或 DHCP 服务器上搜索其网络设置。

单位 / 记录灯 / 其它

Flow Units (流量单位) 选择 cfm (立方英尺 / 分钟) 或 m³hr (立方米 / 小时)。

Temp Units (温度单位) 选择 C (摄氏) 或 F (华氏)。

Check Log (检查记录)

None/Disabled (无 / 停用)	当添加一个新建事件到事件记录中时，将不点亮用户界面上的灯。
Informational (通知)	在记录事件时将点亮灯。
警告	当记录了警告或紧急报警时将点亮灯。
Severe/Critical (严重 / 紧急)	当记录了紧急报警时将点亮灯。

Rem. Sensor Display (传感器显示) 选择 Show (显示) 显示机柜进风处传感器测量的即时温度。如未安装传感器，则选择 Hide (隐藏)。

Manufacturer Data (制造商数据)

Mfg Data (制造商数据) 显示设备名称和出厂数据。

Factory Defaults (出厂设置)

Set Configuration to Factory Defaults? (是否将配置设置为出厂缺省设置?) 选择 YES (是) 将所有设置返回到工厂缺省设置, 或选择 NO, ABORT (否, 中止) 。

Device ID (设备标识号)

名称 为单元定义名称 (最长 40 个字符)。

Contact (联系) 为单元定义联络人 (最长 40 个字符)。

位置 为单元定义位置 (最长 40 个字符)。

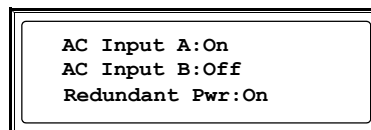
输入

AC 输入 A

表示此输入上的交流电压是否满足运行 ARU 的需要。

AC Input B

表示此输入上的交流电压是否满足运行 ARU 的需要。



Redundant Pwr (冗余电源)

设置 ON (打开) 以启用冗余电源缺失报警。当使用单个输入电缆时, 设置 OFF (关闭)。

故障诊断

问题	可能的原因	纠正措施
ARU 运行在备用电源 (输入 B) 上, 即使主电源 (输入 A) 可用。	电源输入 A 的电压可以少于 90 V。	检查输入 A 电压。如果小于 90 V, 则请将电压增加至 90 V 或更高。
	电源板可能故障。	致电 APC 客户支持, 以更换电子模块 (WOM-7053)。
ARU 提供的 CFM 小于设定值。	电源板可能故障。	致电 APC 客户支持, 以更换电子模块 (WOM-7053)。
	一个或多个风扇故障。	致电 APC 客户支持以更换有故障的风扇模块 (WOM-7054)。
单元未读取正确的排气温度。	一个或多个风扇故障。	致电 APC 客户支持以更换有故障的风扇模块 (WOM-7054)。
	传感器可能有故障。	致电 APC 客户支持以更换有故障的传感器。
信号灯不亮。	灯的连接不正确。	确保已正常连接灯。
	电源板可能故障。	致电 APC 客户支持, 以更换电子模块 (WOM-7053)。
	灯可能故障。	更换灯 (AP9324)。
网络端口不工作。	网络电缆可能未正确连接。	请正确连接网络电缆。
	网络管理卡可能故障。	致电 APC 客户支持, 以更换电子模块 (WOM-7053)。
显示板工作不正常。	网络管理卡可能故障。	致电 APC 客户支持, 以更换电子模块 (WOM-7053)。
	显示板的背光可能故障。	致电 APC 客户支持以更换显示接口。
控制台端口不工作。	单元可能未正确连接到控制台端口。	确保已正常连接电缆。
	网络管理卡可能故障。	致电 APC 客户支持, 以更换电子模块 (WOM-7053)。
远程传感器未读取正确温度。	控制板可能故障。	致电 APC 客户支持, 以更换电子模块 (WOM-7053)。
	传感器可能故障。	致电 APC 客户支持以更换传感器。
	远程传感器可能连接不正确, 或连接到了错误的端口。	确保已正确插入电缆到 ARU 和传感器中。

规格

电气

输入电压	100 V-240 V, 1 相
频率	50/60 Hz
额定电流	12 A-10 A
最大功耗	1200 瓦

环境规格

入口最高温度	50° C (122° F)
最大气流 (安装导管套件时)	2000 CFM (3400 m ³ /hr)
在最大气流的噪声级	在 1 m (3.3 英尺) 处, 79 dBA

外形尺寸

风扇部件

风扇部件 (高 x 宽 x 深)	135.3 x 58.4 x 19.0 cm (53.3 x 23 x 7.5 英寸)
运输尺寸 (高 x 宽 x 深)	152.4 x 81.3 x 30.5 cm (60 x 32 x 12 英寸)
净重	47 kg (104 磅)
运输重量	60 kg (125 磅)

风扇部件安装框架和扩展件

风扇部件安装框架 (高 x 宽 x 深)	191.8 x 60 x 22.9 cm (75.5 x 23.5 x 9 英寸)
风扇部件安装框架扩展件 (高 x 宽 x 深)	55.9 x 58.4 x 15.9 cm (22 x 23 x 6.3 英寸)
装运尺寸 — 框架和扩展件 (高 x 宽 x 深)	208.3 x 78.7 x 38.0 cm (82 x 31 x 15 英寸)
净重 — 框架	12 kg (25 磅)
净重 — 扩展件	9 kg (19 磅)
毛重 — 框架和扩展件	33 kg (73 磅)

安全认证

UL, C-UL, VDE, FCC Part 15, CE, VCCI, CISPR 22, CISPR 24, EN 61000-3-2, EN 61000-3-3, AS/NZS CISPR 22, IRAM

散热量

基于 ARU 提供的气流量, 估计机柜所需要的功率。

服务器入口温度 ° F (° C)	温度升高 ° F (° C)	去除的热量 (kW)
77 (25.0)	27 (15.0)	17
75 (23.9)	29 (16.1)	18
72 (22.2)	32 (17.8)	20
70 (21.1)	34 (18.9)	21
68 (20.0)	36 (20.0)	23

* 在声明的温度升高穿过机架时, 最大气流速度时的容量。其它气流和温度差将导致产生不同的除热容量。

APC 全球客户支持

可以通过以下任何方式免费获得本产品或其他任何 APC 产品的客户支持：

- 访问 APC 网站，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）
连接到特定国家或地区的本地化 APC 网站，每个站点均会提供客户支持信息。
 - www.apc.com/support/
通过搜索 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 客户支持中心。
 - 国家 / 地区专属的当地支持中心：有关联系信息，请访问 www.apc.com/support/contact。

有关如何获取当地客户支持的信息，请与 APC 代表或其他向您出售 APC 产品的经销商联系。

© 2011 APC by Schneider Electric. APC和APC标志 归 Schneider Electric Industries S.A.S、
American Power Conversion Corporation（美国电力转换公司）或其附属公司所有。
所有其它商标均属其各自所有者所有。