



InfraStruXure™ 管理器

安装和配置手册





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.

ИНСТРУКЦИЯ ПО ИСПОЛЬЗОВАНИЮ НА РУССКОМ ЯЗЫКЕ ПРИЛАГАЕТСЯ НА ДИСКЕ (CD).

您可以从包含的 CD 上获得本手册的中文版本。

目录

产品描述	1
概述	1
产品清单	1
验收	2
请回收利用	2
免责声明	2
安全	3
机架式安装的安全	3
设备配有电池	3
安装	4
安装 InfraStruXure 管理器	4
将安装支架固定到 InfraStruXure 管理器上	4
将 InfraStruXure 管理器和网络交换机（或集线器）安装到机柜内 ..	5
通讯连接	7
网络概述	7
将网线连接至 InfraStruXure 设备	7
将网线布设至 InfraStruXure 管理器网络交换机（或集线器）	8
安装并布设数据线（备选布线）	8
连接 InfraStruXure 管理器和网络交换机（或集线器）	9
将 InfraStruXure 管理器连接至局域网	9
给 InfraStruXure 管理器和网络交换机（或集线器）供电	10
切断 InfraStruXure 管理器和网络交换机（或集线器）的电源	10
初始化配置	11
配置 InfraStruXure Manager	11
从专用网络（APC 局域网）配置 InfraStruXure Manager	11
从公共网络（用户局域网）配置 InfraStruXure Manager	12
启用远程监控	13

产品信息 15

APC InfraStruXure 管理器前面板 15

规格. 16

APC InfraStruXure 管理器 16

RS-485 管脚定义图 (COM 2) 17

配置楼宇自控系统 17

生命保障规定. 18

一般策略 18

生命保障设备的实例 18

担保和服务. 19

有限担保 19

担保限制 19

获得服务 19

射频干扰. 21

USA—FCC 21

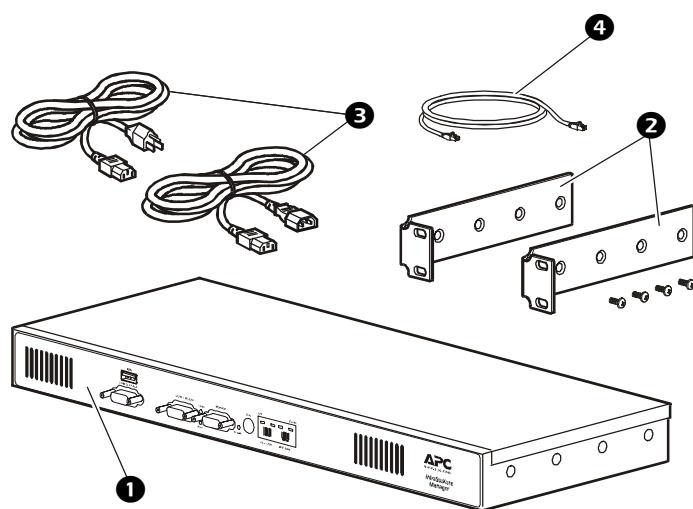
Canada—ICES 21

Japan—VCCI 21

产品描述

概述

产品清单



- ❶ **APC® InfraStruXure™ 管理器** — A 1U 管理设备。
InfraStruXure 管理器 用于协调其它管理
InfraStruXure 的 APC 设备、其它 APC 配电系统和
冷却解决方案的管理功能。
- ❷ **机架式安装支架** — 用于在标准的 19 英寸 (482 mm)
的机柜或机架中安装 InfraStruXure 管理器的支架。
- ❸ **电源线** — NEMA 5-15P 至 IEC 320 C13 的电源线和
一根 IEC 320 C13 至 IEC 320 C14 的电源线。根据
实际情况采用适当的电源线。
- ❹ **网线** — CAT-5 网线。

产品描述：概述

验收

检查包装和包装内的物品在运输过程中是否受损，并确保收到了所有部件。如有任何损坏，应立即向运货代理商报告，遇到部件丢失、损坏或其它问题应立即向 APC 或 APC 分销商报告。

请回收利用



运输材料是可回收的。请将其存放好以备后用，或者对其进行适当的处理。

免责声明

对于本产品重新装运过程中受到的任何损坏，APC 公司不负任何责任。

安全

机架式安装的安全

APC InfraStruXure 管理器随机提供安装支架。将支架安装在机架的适当位置，然后安装设备。设备高度为 1U。如果将设备安装在机柜内而不是开放的机架上，机柜内的最高环境温度应不超过 35° C。

- 如果将设备安装在机架内，请确保不影响设备安全运行所必需的空气流通。
- 如果将设备安装在机架内，请确保不会因为机械负荷不均匀而造成危险。
- 如果将设备连接至电源电路，要避免电路超负荷，电路超负荷可能会影响过流保护和损坏电源线。请参考设备铭牌上的额定值。
- 保持设备可靠接地，特别是电源连接（例如使用不直接连接至分支电路的 PDU 时）。

设备配有电池

本设备配有一块不可更换的钮扣形锂电池。



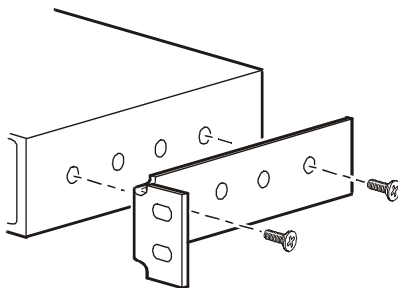
切勿尝试更换此电池。**InfraStruXure** 管理器中不包括用户可以自行维修的部件。

安装

安装 InfraStruXure 管理器

将安装支架固定到 **InfraStruXure** 管理器上

1. 使用两个平头 2 号十字螺钉（已提供），将左右安装支架固定到 **InfraStruXure** 管理器上。



另请参阅

有关具体的安装说明，请参阅制造商有关网络交换机（或集线器）的说明文件。

将 **InfraStruXure** 管理器和网络交换机（或集线器）安装到机柜内

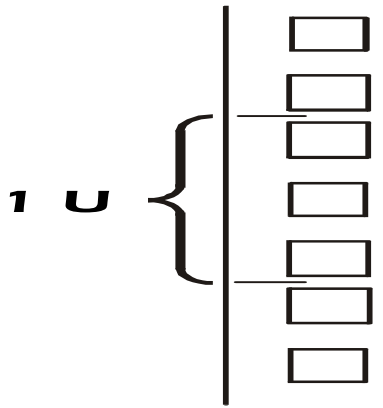


本部分介绍如何将组件安装到 APC NetShelter® 机柜内。如果您准备将组件安装到不同的机柜内，安装步骤可能会有所不同。

在网络交换机（或集线器）上方留出布设数据线的空间。

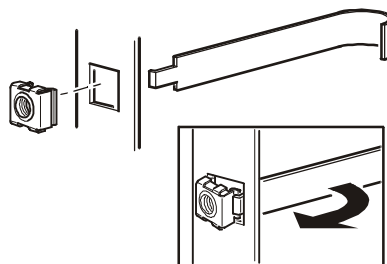
要在 NetShelter 机柜中安装 InfraStruXure 管理器：

1. 将锁紧螺帽（随机柜提供）插入垂直固定导轨上有编号孔的上下两个孔内。

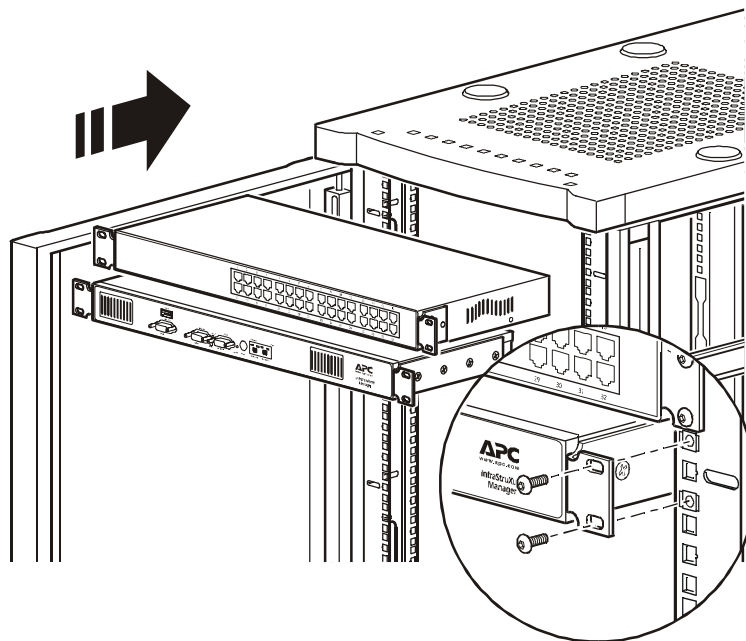


水平安装每个锁紧螺帽。不要垂直安装锁紧螺帽，使锁紧螺帽的侧面接合方孔的上下边。

- a. 通过锁紧螺帽一侧搭接到方孔的另一侧。
- b. 将锁紧螺帽插入方孔。
- c. 使用锁紧螺帽工具（已提供）在另一侧拉住锁紧螺帽，并将其卡入到位。



2. 将支架上的安装孔与第 1 步中安装的锁紧螺帽对齐，插入两个安装螺钉（机柜附带提供），将支架固定在机柜上。



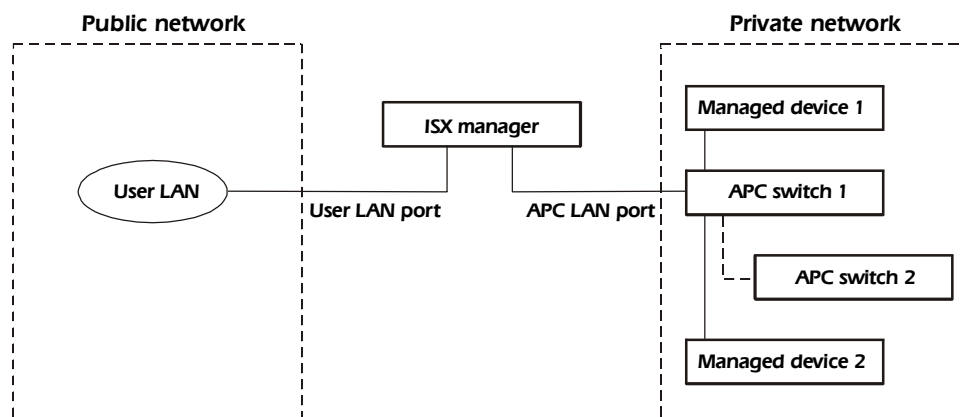
注意

网络交换机（或集线器）和 InfraStruXure 管理器并不象此处所述的安装说明一样需安装到同一个机架上。

通讯连接

网络概述

InfraStruXure 管理器支持对其它联网 APC 设备的管理。它可以连接至现有网络 (User LAN) 和专用 APC 网络 (User LAN) 管理连接的 APC 设备。只要有可能，就要将 APC 设备纳入 (User LAN)。



将网线连接至 **InfraStruXure** 设备

1. 将 CAT-5 网线连接至每个 APC 设备或每个 APC 设备的网络管理卡上的网络端口。



注意

InfraStruXure 管理器可以管理任何配备网络端口的 APC 设备。

2. 将 CAT-5 网线连接至机架 PDU 上和 InfraStruXure PDU 内监控设备上的以太网端口。



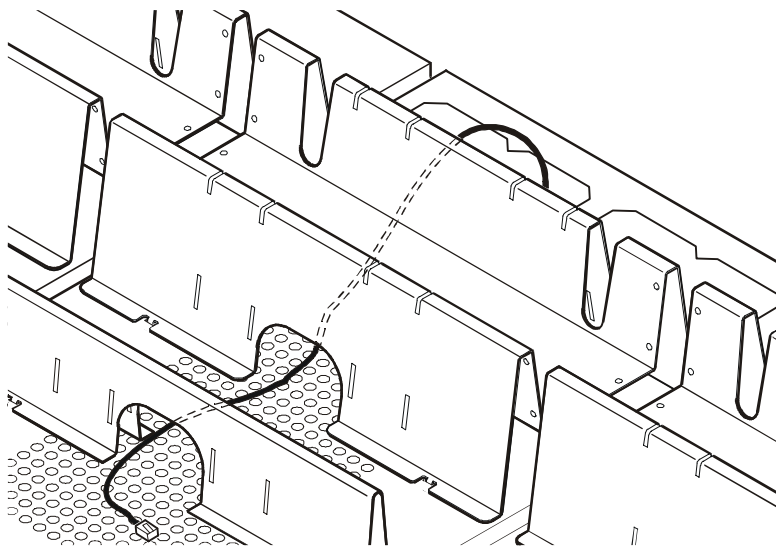
注意

如果您在运行 PowerChute® Network Shutdown 软件，且 InfraStruXure 系统的 UPS 连接至专用网络，则必须购买第二张网络管理卡。此卡安装在 UPS 的第二个插槽内，并将其连接至公共网络。如果 UPS 连接至公共网络，则不需要第二张网络管理卡。

将网线布设至 **InfraStruXure** 管理器网络交换机（或集线器）

顶盖布线。本节介绍 **InfraStruXure** 系统的安装。

1. 确保将 APC 屏蔽隔架和线缆梯安装到 NetShelter 机柜和 **InfraStruXure** PDU 上。
2. 将每个 APC 设备的 Cat-5 网线（已提供）连接至网络交换机（或集线器）。



- a. 从距离网络交换机（或集线器）最远的设备开始，使用提供的最长的 CAT-5 线缆。
 - b. 将线缆集结成束，在沿行的数据线槽中布设导线束，必要时还需穿过线缆梯。
3. 将每个 APC 设备的网线连接至网络交换机（或集线器）上任何可用的端口。

安装并布设数据线（备选布线）



注意

如有可能，请按照本页上的“顶盖布线。本节介绍 **InfraStruXure** 系统的安装。”中所述在顶盖上布设数据线。在 **InfraStruXure** 系统中使用 APC 屏蔽隔架和线缆梯，以减少与感应电压有关的数据传输问题。

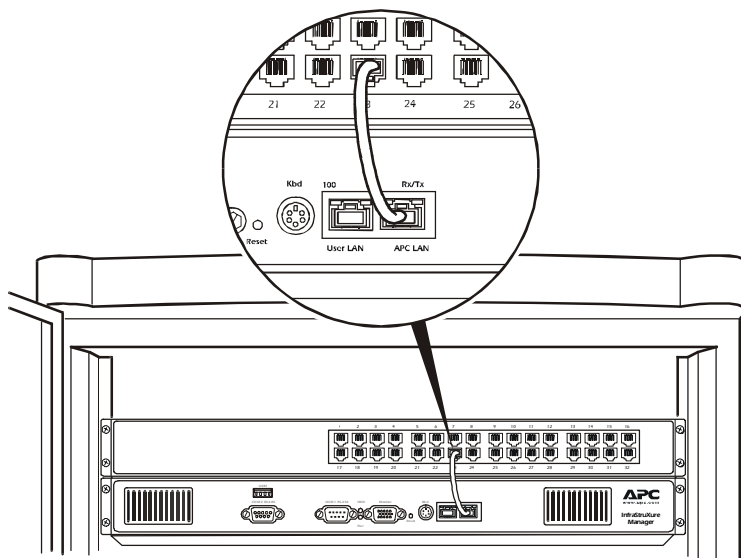
如果必须在架高地板下布设数据线，请：

- 不要将数据线经 **InfraStruXure** PDU 内部布设到地板，无论是在电源线导线管内，还是在其它任何位置内。电源线产生的感应电压可能会干扰数据传输。将数据线经 **InfraStruXure** PDU 的顶盖外部，然后经第一个 NetShelter 机柜内部布设到地板下。
- 在地板下，如果数据线与任何电源线过于接近，感应电压也会引起问题。最初安装后，即使数据传输成功，以后在地板下为数据中心内的其它设备另外布设电源布线时，也会影响 **InfraStruXure** 系统数据传输的完整性。

连接 **InfraStruXure** 管理器和网络交换机（或集线器）

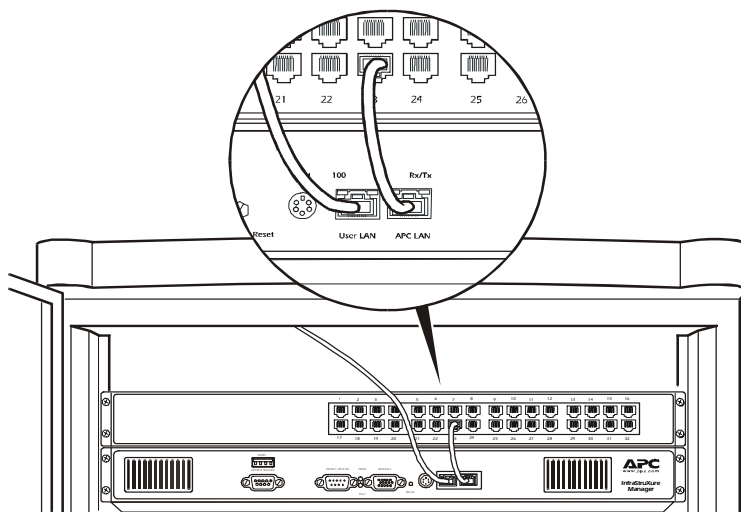
本节介绍 **InfraStruXure** 系统的安装。

1. 使用 CAT-5 网络跳线（已提供）将 **InfraStruXure** 管理器的 **APC LAN**（**APC 局域网**）端口连接至集线器上的任何网络端口。



将 **InfraStruXure** 管理器连接至局域网

1. 将局域网上的一个端口连接至 **InfraStruXure** 管理器的 **User LAN**（用户局域网）端口。



2. 访问 **APC 局域网**。



请参阅第 11 页上的“初始化配置”。

给 **InfraStruXure** 管理器和网络交换机（或集线器）供电

在安装 **InfraStruXure** 管理器和网络交换机（或集线器）并完成全部通讯连接后，将电源线连接到机柜内的机架 PDU，给 **InfraStruXure** 管理器供电。

切断 **InfraStruXure** 管理器和网络交换机（或集线器）的电源

如果需要切断 **InfraStruXure** 管理器和网络交换机（或集线器）的电源，则必须首先从客户端界面上关闭管理器。

1. 在 **System Management**（系统管理）菜单内，选择 **Server**（服务器），然后选择 **Shutdown or Reboot Server...**（关闭或重新启动服务器 ...）。
2. 在 **Shutdown or Reboot Server** 窗口内，选择 **Shut Down Server**（关闭服务器），然后单击 **OK**（确定）。
3. 在 **HDD** LED 熄灭 30 秒钟后，从机架 PDU 中拔出 **InfraStruXure** 管理器和网络交换机（或集线器）。

初始化配置

配置 **InfraStruXure Manager**

第一次配置 **InfraStruXure Manager** 时，必须与该管理器连接，并在客户端界面上运行 **APC InfraStruXure Manager Setup Wizard**（**APC InfraStruXure Manager** 安装向导）。连接至该管理器的方法有两种：

t 从专用网络（**APC** 局域网）中通过一台已连接至 **APC** 网络交换机（或集线器）的电脑进行连接。如果您不清楚 **InfraStruXure Manager** 在公共网络（用户局域网）中所分配的 IP 地址，或者网络中没有使用 **DHCP** 服务器分配 IP 地址，那么推荐您采用这种方法。

t 从公共网络（用户局域网）连接。如果您知道 **InfraStruXure Manager** 在公共网络（用户局域网）中所分配的 IP 地址，您可以采用这种方法。

从专用网络（**APC** 局域网）配置 **InfraStruXure Manager**

1. 将一台计算机连接至 **APC** 网络交换机（或集线器）的网络端口。该计算机必须符合以下要求：
 - 必须配置为自动获取 IP 地址（通过 **DHCP**）。
 - 必须运行 **TCP/IP** 网络协议。
 - 浏览器必须是 **Microsoft® Internet Explorer**（5.5 版或更高版本）。
2. 释放和更新您的计算机的 IP 地址，为其在 **APC** 局域网上分配一个地址。
3. 打开 **Microsoft Internet Explorer** 浏览器（5.5 版或更高版本），然后输入 **InfraStruXure Manager** 的 **APC** 局域网 IP 地址。
 - 在 **APC** 局域网中使用 192.168.1.1 作为 **InfraStruXure Manager** 的默认 IP 地址。
 - 如果由于某种原因，您无法使用上述的默认 IP 地址，请使用 10.0.1.1。
4. 如果出现 **Security Warning**（安全警告），请单击 **Yes**（是）下载 **APC InfraStruXure Manager Client**。
5. 出现 **Server Log On**（服务器登录）屏幕时，在用户名和密码位置均输入 **apc**（小写），然后单击 **Connect**（连接）。
6. 在 **Confirm**（确认）屏幕中，单击 **Yes** 运行 **APC InfraStruXure Manager Setup Wizard**。



注意

如果单击 **No**（否），则可以在以后随时运行此向导。在 **System Management**（系统管理）菜单内，选择 **Server**（服务器）选项，然后选择 **Setup Wizard**（设置向导）。

7. 在向导的 **License Key**（许可密钥）页面中，输入许可密钥，使 **InfraStruXure Manager** 能够在专用网络（**APC** 局域网）中管理 **APC** 设备，或在公共网络（用户局域网）中发现并管理 **APC** 设备。
8. 完成 **InfraStruXure Manager** 配置后，请单击 **Finish**（完成）关闭向导。

从公共网络（用户局域网）配置 **InfraStruXure Manager**

1. 将一台计算机连接至公共网络（用户局域网）。
2. 打开 Microsoft Internet Explorer 浏览器（5.5 版或更高版本），然后输入分配给 APC InfraStruXure Manager 的 IP 地址。询问网络管理员或查询 DHCP 服务器可获得此 IP 地址。
3. 如果出现 **Security Warning**，请单击 **Yes** 下载 APC InfraStruXure Manager Client。
4. 出现 **Server Log On** 屏幕时，在用户名和密码位置均输入 **apc**（小写），然后单击 **Connect**。
5. 在 **Confirm** 屏幕中，单击 **Yes** 运行 APC InfraStruXure Manager Setup Wizard。



注意

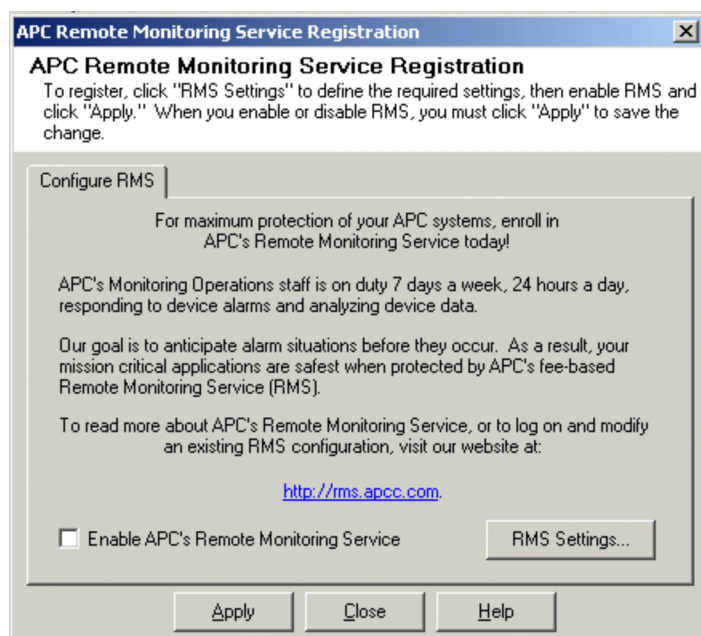
如果单击 **No**，则可以在以后随时运行此向导。在 **System Management** 菜单内，选择 **Server** 选项，然后选择 **Setup Wizard**。

6. 在向导的 **License Key** 页面中，输入许可密钥，使 InfraStruXure Manager 能够在专用网络（APC 局域网）中管理 APC 设备，或在公共网络（用户局域网）中发现并管理 APC 设备。
7. 完成 InfraStruXure Manager 配置后，请单击 **Finish** 关闭向导。

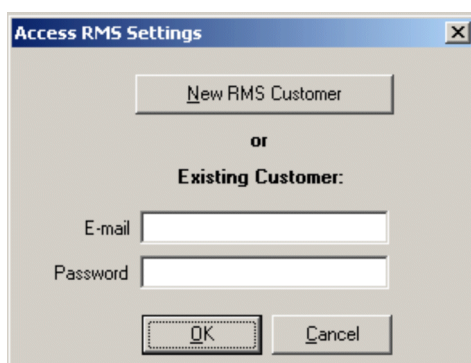
启用远程监控

APC 可以监控您的 InfraStruXure 管理器及其管理的设备，并通过电子邮件、寻呼机或电话通知您发生的事件。如果您决定使用 APC 的远程监控服务 (RMS)，请遵循以下步骤：

1. 在 **Event Management**（事件管理）菜单中，选择 **Remote Monitoring Service**（远程监控服务）。
2. 在 **APC Remote Monitoring Service Registration**（APC 远程监控服务注册）窗口中，单击右下方的 **RMS Settings...**（RMS 设置 ...）按钮。

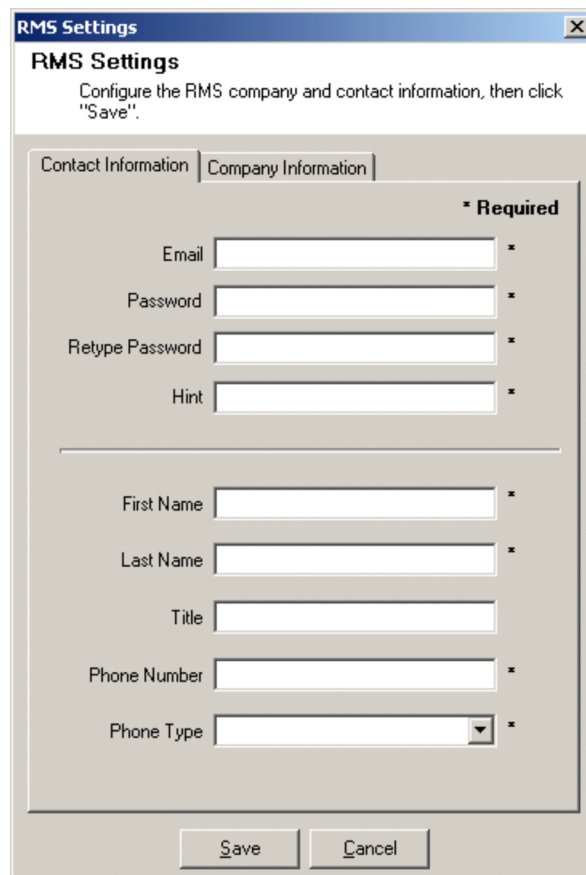


3. 在 **Access RMS Settings**（访问 RMS 设置）窗口中，单击 **New RMS Customer**（新 RMS 客户）按钮，除非您已经注册使用 RMS。



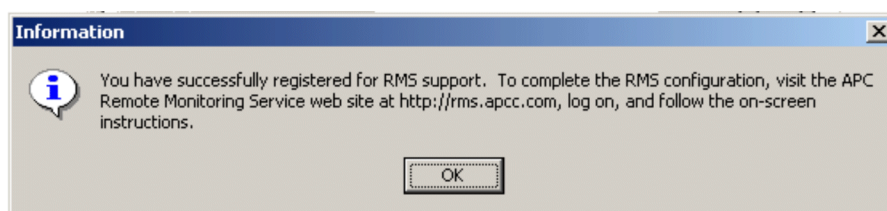
初始化配置：启用远程监控

- 在 **RMS Settings** 窗口中，填写 **Contact Information**（联系信息）和 **Company Information**（公司信息）选项卡中所有要求填写的字段，然后单击 **Save**（保存）。



The image shows the 'RMS Settings' dialog box. It has a title bar with 'RMS Settings' and a close button. Below the title bar, it says 'RMS Settings' and 'Configure the RMS company and contact information, then click "Save".' There are two tabs: 'Contact Information' (selected) and 'Company Information'. Under the 'Contact Information' tab, there are four required fields: 'Email', 'Password', 'Retype Password', and 'Hint', each with an asterisk. Below these is a horizontal line. Under the line, there are five more required fields: 'First Name', 'Last Name', 'Title', 'Phone Number', and 'Phone Type' (a dropdown menu), each with an asterisk. At the bottom, there are 'Save' and 'Cancel' buttons.

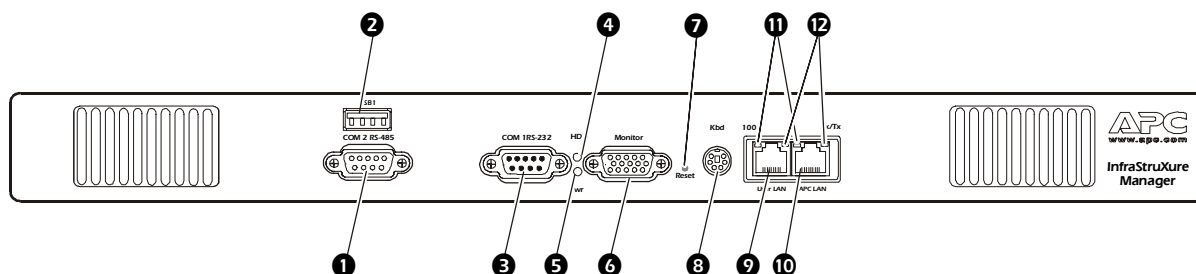
- 单击 **OK** 返回 **APC Remote Monitoring Service Registration** 窗口。



- 在 **APC Remote Monitoring Service Registration** 窗口中，选择 **Enable APC's Remote Monitoring Service**（启用 APC 的远程监控服务）复选框，然后单击 **Apply**（应用）。
- 访问 <http://rms.apcc.com> 完成 RMS 配置。

产品信息

APC InfraStruXure 管理器前面板



项目	功能
① COM 2 RS-485	RS-485 端口，可以通过 MODBUS® 协议与楼宇自控系统集成。
② USB 1	通用串行总线端口 (USB 1.1)。
③ COM 1 RS-232	RS-232 端口，保留备用。
④ HDD	硬盘驱动器 LED。此 LED 呈琥珀色时，表示正在访问硬盘。
⑤ Pwr	电源 LED。此 LED 呈绿色时，表示 InfraStruXure 管理器正在接收输入功率。
⑥ Monitor	VGA 监控器端口，保留备用。
⑦ Reset	重新启动 APC InfraStruXure 管理器的开关。
⑧ Kbd	PS/2 键盘端口，保留备用。
⑨ User LAN	用于连接至用户网络的以太网端口。
⑩ APC LAN	用于连接至专用 APC 网络的以太网端口。
⑪ 100	速度 LED： 关表明网络正常运行，速度为 10 Mbps。 琥珀色表明网络正常运行，速度为 100 Mbps。
⑫ Rx/Tx	Rx/Tx LED： 闪烁绿色表明端口有活动。 关表明端口没有活动。

规格

APC InfraStruXure 管理器

电气规格

输入	100–240 VAC ; 50/60 Hz ; 0.7 A
----	--------------------------------

物理尺寸

外形尺寸（高 × 长 × 宽）

设备	4.5 × 43.2 × 17.2 cm
包装	21.5 × 57.78 × 33.65 cm

重量

设备	3.0 kg
运输重量	5.2 kg

环境条件

温度

工作时	5 至 35 °C
存储时	–15 至 50 °C

海拔高度

工作时	海拔 3000 m
-----	-----------

湿度

工作时	5–95% 相对湿度，非冷凝
存储时	5–95% 相对湿度，非冷凝

安全认证

认证	UL、cUL、VDE、FCC Class A、AS/NZS 3548 Class A、VCCI Class A、ICES-003 Class A、EN55022、EN55024、EN 61000-3-2、EN 61000-3-3、EN60950 和 CE
----	---

RS-485 管脚定义图 (COM 2)

COM 2 RS-485 插针	RS-485 信号
1	
2	不连接
3	RxD/TxD+
4	保留
5	—
6	保留
7	不连接
8	RxD/TxD-
9	—
外壳	机箱接地



COM 2 RS-485 端口没有配备端接、接地电流限制或上拉电阻箱。安装人员必须提供这些设备。

配置楼宇自控系统

要配置 MODBUS®-RTU 楼宇自控系统接口，请在 **Event Management** 菜单内选择 **Building Management System...**（楼宇自控系统 ...）。

生命保障规定

一般策略

APC 公司不建议在以下情况下使用其任何产品：

- 在 APC 产品的故障或失效可能导致生命保障设备的故障，或极大地影响其安全性或效率的生命保障应用中。
- 直接护理病人。

APC 将不会有意地销售其产品用于此类应用场合，除非收到书面担保，满足 APC 的要求：(a) 人身伤害或设备的损坏已降至最底程度，(b) 客户承担所有风险，(c) 在这些情况下受到 APC 公司的充分保护。

生命保障设备的实例

生命保障设备包括但不限于：新生儿氧气分析仪、神经模拟器（用于麻醉、减轻疼痛等）、自体输血设备、抽血、去纤颤器、心率不齐探测器和警报器、起搏器、血液透析系统、腹膜透析系统、新生儿通风保育器、通风设备（用于成人和婴儿）、麻醉手术通风设备、输血以及由 U.S. FDA 指定为“关键”的其它设备。

对于很多 APC UPS 系统，可以作为可选项订购医院级的接线设备和漏电保护设备。APC 未声明进行这些更改的设备经过 APC 或其它组织验证或被列为医院级的设备。因此这些设备不能满足直接护理病人的需要。

担保和服务

有限担保

APC 保证，自购买之日起的两年内，不会出现 **InfraStruXure** 管理器材料和工艺方面的问题。本担保规定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。本担保不适用于因偶然、疏忽或误用所造成的损坏或以任何方式更改或修改的产品。本担保只适用于原始购买者。

担保限制

除此处提供的担保外，**APC** 不提供任何形式的明示或暗示的担保，包括用于特殊目的的适销性和适用性的担保。某些辖区不允许限制或排除暗示的担保，因此，上述限制或排除不适用于购买者。

除上述担保外，**APC** 对因使用本产品所造成的直接、间接、特殊、偶然性或必然性损失概不负责，即使被告知有这种损失的可能性。

尤其是，**APC** 不负责由第三方或以其它方式声明的任何费用，如利益或利润的损失、设备损失、设备使用的损失、软件损失、数据损失、替代品的费用等。此担保授予您特定的法律权利，根据辖区的不同，您还可以拥有其它的权利。

获得服务

如果 **InfraStruXure** 管理器出现问题，要获得支持，请：

1. 请注意序列号和购买日期。从盒子的背面或 **Help**（帮助）菜单的 **About**（关于）选项中找到序列号。
2. 请拨打本手册封底的电话与“客户支持”部门联系。技术人员将尽力通过电话帮助您解决问题。
3. 如果必须退回产品，技术人员将向您提供退回材料授权书 (RMA) 号码。如果担保过期，您将支付维修或更换的费用。
4. 包装设备时应多加小心。本担保不包括运输过程中造成的损坏。请随附一封信，写明您的姓名、地址、RMA 号码和日间电话号码，以及销售收据副本和支付支票（如果可行）。
5. 在运输箱外清楚地标明 RMA 号码。
6. 将经过投保并预先支付运费的货物发运到“客户支持”部门技术人员所提供的地址。

射频干扰



未经射频干扰标准负责方的明确认可，对此部件的更改或修改将可能导致用户失去操作此设备的权利。

USA—FCC

This equipment has been tested and found to comply with the limits for a Class A digital device, pursuant to part 15 of the FCC Rules. These limits are designed to provide reasonable protection against harmful interference when the equipment is operated in a commercial environment. This equipment generates, uses, and can radiate radio frequency energy and, if not installed and used in accordance with this user manual, may cause harmful interference to radio communications. Operation of this equipment in a residential area is likely to cause harmful interference. The user will bear sole responsibility for correcting such interference.

Canada—ICES

This Class A digital apparatus complies with Canadian ICES-003.

Cet appareil numérique de la classe A est conforme à la norme NMB-003 du Canada.

Japan—VCCI

This is a Class A product based on the standard of the Voluntary Control Council for Interference by Information Technology Equipment (VCCI). If this equipment is used in a domestic environment, radio disturbance may occur, in which case, the user may be required to take corrective actions.

この装置は、情報処理装置等電波障害自主規制協議会（VCCI）の基準に基づくクラス A 情報技術装置です。この装置を家庭環境で使用すると、電波妨害を引き起こすことがあります。この場合には、使用者が適切な対策を講ずるよう要求されることがあります。



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 Web 站点，以获得常见问题 (FAQ) 的解答，访问 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/地区的当地 APC Web 站点，站点中会提供客户支持信息。
 - **www.apc.com/support/**
包含 FAQ、知识库和 e-support 的全球支持。
- 以电话或电子邮件方式联系 APC 客户支持中心。
 - 地区支持中心：

InfraStruXure Direct Customer Support Line	(1)(877)537-0607 (toll free)
APC headquarters U.S., Canada	(1)(800)800-4272 (toll free)
Latin America	(1)(401)789-5735 (USA)
Europe, Middle East, Africa	(353)(91)702000 (Ireland)
Australia	(61) (2) 9955 9366
中国	(86) (10) 8529 9888
Singapore	(65) 6398 1000

- 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，请与购买 APC 产品处的 APC 代表或其他服务商联系。

所有内容的版权 © 2004 归 American Power Conversion 公司所有。保留所有权利。未经允许，不得复制全部或部分内容。APC, the APC 徽标, NetShelter, PowerChute, 和 InfraStruXure 是 American Power Conversion 公司的商标，可能已在某些辖区注册。所有其他商标、产品名称及公司名称是其各自所有者的财产，只能用于参考目的。



990-1636B-037



06/2004