

IAP-92 和 IAP-93 無線接入點

安裝指南

關於 Aruba IAP-92/IAP-93

Aruba IAP-92 和 IAP-93 是支援 IEEE 802.11n 高效能 WLAN 標準的單射頻、雙頻無線接入點。這些接入點使用 MIMO (Multiple-in, Multiple-out, 多重輸入多重輸出) 技術及其他高吞吐量模式技術來實現高效的 802.11n 2.4 GHz 或 5 GHz 功能，同時支援現有 802.11a/b/g 無線服務。

Aruba IAP-92/IAP-93 接入點提供以下功能：

- 無線收發器
- 協定無關聯網功能
- 作為無線接入點，使用 IEEE 802.11a/b/g/n 執行
- 作為無線監測器，使用 IEEE 802.11a/b/g/n 執行
- 與 IEEE 802.3af PoE 的相容性

包裝內容

- IAP-92 或 IAP-93 接入點
- 安裝指南
- Aruba Instant 快速入門指南
- 專業安裝指南 (IAP-92 特有)

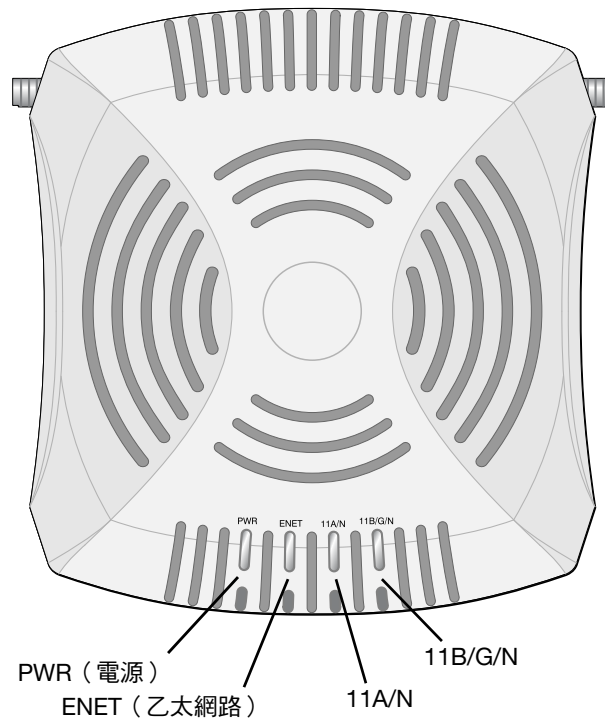
如果發現任何不正確、缺失或損壞的部件，請通知供應商。請儘可能保留包裝箱，包括原始包裝材料。必要時，可以利用這些材料重新包裝裝置，以退回給供應商。

圖 1 IAP-92/IAP-93 (所示的是 IAP-92)



IAP-92/IAP-93 硬體概觀

圖 2 前部 (所示為 IAP-92)

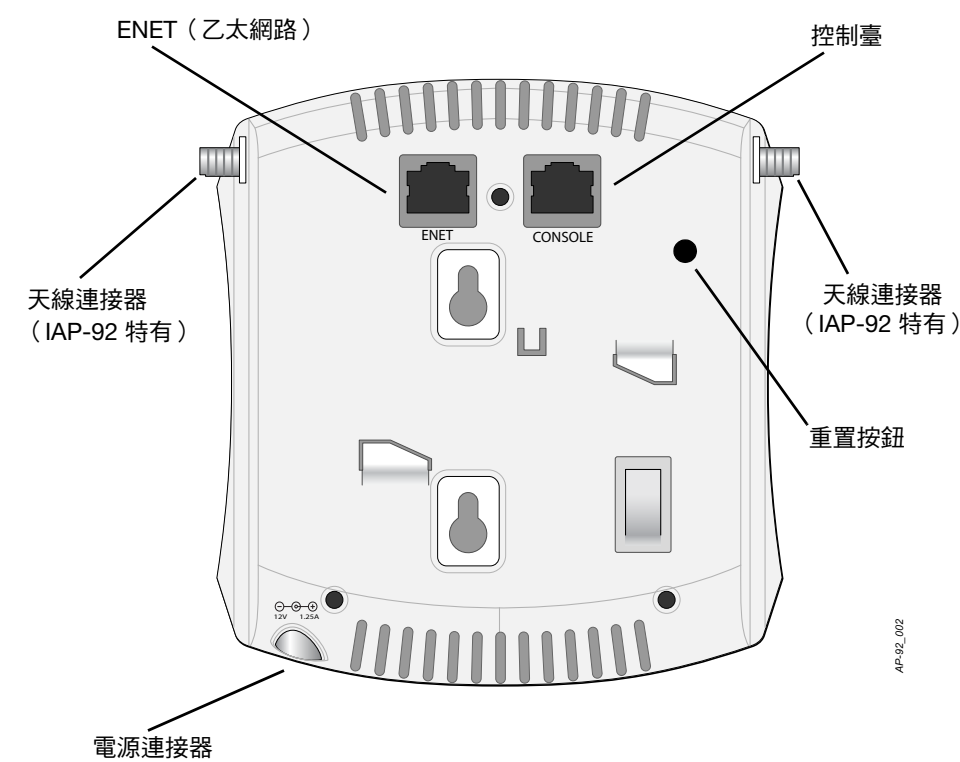


LED

- PWR：指示 IAP-92/IAP-93 的電源是否已開啟
- ENET：指示 IAP-92/IAP-93 乙太網路埠的狀態
- 11A/N：指示 802.11a/n 無線電的狀態
- 11B/G/N：指示 802.11b/g/n 無線電的狀態

有關 IAP-92/IAP-93 LED 行為的資訊，請參閱表 1。

圖 3 後部 (所示為 IAP-92)



控制台埠

使用控制台埠連接終端進行直接本地管理。

乙太網路埠

IAP-92/IAP-93 配備一個 10/100/1000Base-T (RJ-45) 自動偵測、MDI/MDX 有線網路連通性埠。此埠支援 IEEE 802.3af 乙太網路供電 (Power over Ethernet, PoE) 標準，接受 48 VDC 作為由 PoE 中跨電力加強器等電源供應設備 (Power Sourcing Equipment, PSE) 供電的標準定義受電裝置 (Powered Device, PD)，或支援 PoE 的網路基礎架構。

DC (直流電) 電源插座

如果不能使用 PoE，可以使用選購的 Aruba IAP AC-DC 配接器套件 (另售) 來為 IAP-92/IAP-93 供電。

重置按鈕

重設按鈕可用於復原 IAP 工廠預設設定。如果已將 IAP 轉換為園區 AP，則按重置按鈕會將其再轉換為 IAP。重置 IAP：

- 關閉 IAP。
- 使用曲別針等較窄的小物體按住重設按鈕。
- 在不釋放重設按鈕的情況下啟動 IAP。電源 LED 將在 5 秒鐘內閃爍。
- 釋放重設按鈕。

電源 LED 將在 15 秒鐘內再次閃爍，指示重置已完成。現在將使用工廠預設設定繼續引導 IAP。

外置天線連接器

IAP-92 設計為與外置天線一起使用。IAP-93 配備有內置天線。

安裝開始前的準備工作

小心 FCC 告示：對在美國安裝 (非美國管轄領域型號) 的接入點進行不當端接將違反 FCC 設備授權許可。任何此類有意或故意的違規行為，可能會導致 FCC 要求立即終止操作，並可能被沒收 (47 CFR 1.80)。

歐盟聲明：在 2.4 GHz 和 5 GHz 頻帶下工作的低功率射頻 LAN 產品。有關限制的詳細資訊，請參閱 *Aruba Instant 使用者指南*。

Produit réseau local radio basse puissance operant dans la bande fréquence 2.4 GHz et 5 GHz. Merci de vous référer au *Aruba Instant User Guide* pour les details des restrictions.

小心 Low Power FunkLAN Produkt, das im 2.4 GHz und im 5 GHz Band arbeitet. Weitere Informationen bezüglich Einschränkungen finden Sie im *Aruba Instant User Guide*.

Apparati Radio LAN a bassa Potenza, operanti a 2.4 GHz e 5 GHz. Fare riferimento alla *Aruba Instant User Guide* per avere informazioni dettagliate sulle restrizioni.

IAP 安裝前檢查清單

在安裝 IAP-92/IAP-93 接入點之前，請確保具備以下條件：

- 所需長度的 CAT5 UTP 電纜
- 以下電源之一：
 - 符合 IEEE 802.3af 標準的乙太網路供電 (Power over Ethernet, PoE) 電源
 - Aruba AP AC-DC 配接器套件 (另售)

安裝程序摘要

請務必先確認 IAP 安裝前檢查清單下列的項目，然後再嘗試設定和安裝 IAP-92/IAP-93。

成功安裝 IAP-92/IAP-93 接入點需要完成五項任務，這些任務必須按以下順序執行：

- 確定每部 IAP 的具體安裝位置。
- 安裝每個 IAP。
- 確認安裝後的連通性。
- 組態虛擬控制器。請參閱 *Aruba Instant 快速入門指南*。

Aruba Networks, Inc. 為遵守政府要求，對 IAP-92/IAP-93 接入點進行了相應的設計，使得只有授權的網路管理員才能變更設定。有關 IAP 組態的詳細資訊，請參閱 *Aruba Instant 快速入門指南* 和 *Aruba Instant 使用者指南*。

小心 接入點是無線電發射裝置，因此會受到政府監管。負責配置和操作接入點的網路管理員必須遵守當地的廣播法規。具體地講，接入點必須使用與接入點的使用位置合適的頻道分配。

確定具體安裝位置

您可以將 IAP-92/IAP-93 接入點安裝在牆壁或天花板上。每個位置都應儘可能靠近近計劃覆蓋區域的中心，並且不應存在任何障礙物或明顯的干擾源。這些射頻吸波物/反射物/干擾源會影響射頻傳播，應該在規劃階段加以考慮，並在 VisualRF 中做出調整。

確定已知射頻吸波物/反射物/干擾源

在安裝階段，確定安裝現場已知的射頻吸波物、反射物和干擾源是最重要的關鍵。當您將一部 IAP 與其固定位置相連時，請確保將這些障礙源考慮在內。

射頻吸波物包括：

- 水泥/混凝土—時間較久的混凝土的水份耗散度較高，會使混凝土變乾，因此不會阻礙可能的射頻傳播。新混凝土內的水份富集度較高，從而會阻礙射頻訊號。
- 天然物—魚塘、噴泉、池塘和樹木
- 磚塊

射頻反射物包括：

- 金屬物—樓層間的金屬底板、鋼筋、防火門、空調/供暖管道、網狀窗戶、窗簾、鐵絲網 (視孔徑尺寸而定)、電冰箱、機架、欄板及檔案櫃。
- 請勿將 IAP 置於兩個空調/供暖管道之間。確保將 AP 置於管道下方，以避免射頻干擾。

射頻干擾源包括：

- 微波爐及其他 2.4 或 5 GHz 物體 (例如無線電話)
- 電話中心或餐廳等使用的無線耳機

安裝 IAP

小心 Aruba Networks 產品的安裝和維修應由專業安裝人員來完成。可在 <https://support.arubanetworks.com> 上找到供專業安裝人員使用的其他天線和傳輸功率資訊。

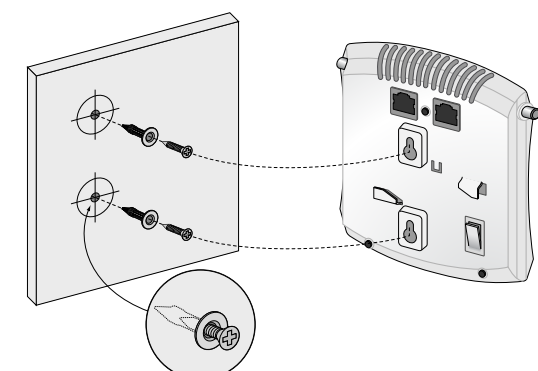
注意 如果要安裝 IAP-92，請務必先連接天線，然後再安裝 IAP。

使用整合的壁式安裝槽

IAP 後部鑰匙孔形狀的槽可用於將裝置垂直地連接到室內牆壁或欄板上。選擇安裝位置時，請在裝置右側預留額外的佈線空間。

- 由於埠位於本裝置背部，因此安裝 IAP 時應確保為乙太網路埠留出接線通道，例如安裝表面上的預鑽孔。
- 在牆壁或欄板上的安裝位置相隔 1 7/8 英寸 (4.7 釐米) 擰上兩個螺絲。如果要將裝置附在清水牆上，Aruba 建議使用相應的牆錨 (未附帶)。
- 將 IAP 後部的安裝槽對準螺絲套上，然後將裝置滑入到位 (請見圖 4)。

圖 4 在牆壁上安裝 IAP-92/IAP-93 接入點



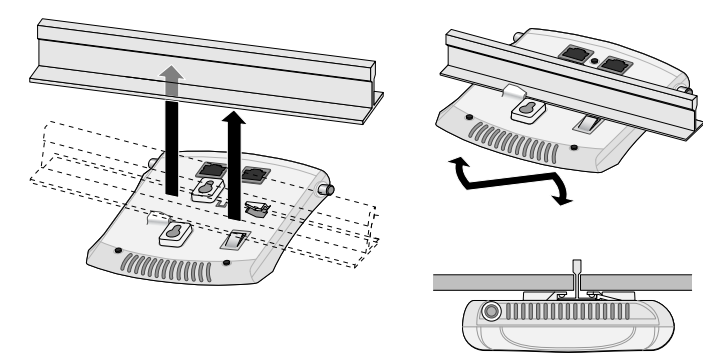
使用整合的天花板吊頂軌道槽

IAP 後部的卡扣式吊頂板軌道槽可用於將裝置牢固地直接連接到 15/16 英寸寬的標準吊頂板軌道上。

小心 將裝置懸掛在天花板上時，請確保 IAP 牢固地安裝在吊頂板軌道上，因為如果安裝不牢固，可能會導致裝置掉落。

- 將所需電纜穿過吊頂板中靠近 IAP 安裝位置的預留孔。
- 必要時，將控制台電纜連接到 IAP 後部的控制台埠。
- 在吊頂板軌道旁邊握住 IAP，使吊頂板軌道安裝槽與吊頂板軌道呈大約 30 度角 (請見圖 5)。確保任何鬆弛的電纜都位於吊頂板之上。

圖 5 調整天花板吊頂軌道安裝槽的方向



- 一邊朝吊頂板方向推動，一邊沿順時針方向旋轉 IAP，直至裝置啣嗒一聲在吊頂板軌道上卡入到位。

連接所需的電纜

按照所有適用的地方和國家法規及慣例鋪設電纜。

乙太網路埠

RJ45 乙太網路埠 (ENET) 支援 10/100/1000Base-T 自動偵測 MDI/MDX 連接。可用這些埠將 IAP 連接到雙絞線乙太網路 LAN 網段。使用長達 100 米 (325 英尺) 的 4 或 8 導線 5 類 UTP 電纜。

10/100/1000 Mbps 乙太網路埠位於 IAP 背面。該埠具有一個 RJ-45 插孔連接器，引腳分配如下圖所示。

圖 6 十億位元乙太網路埠引腳分配

1000Base-T 十億位元乙太網路埠	RJ-45 插孔引腳分配	訊號名稱	功能
	1	BI_DA+	雙向線對 +A
	2	BI_DA-	雙向線對 -A
	3	BI_DB+	雙向線對 +B
	4	BI_DC+	雙向線對 +C
	5	BI_DC-	雙向線對 -C
	6	BI_DB-	雙向線對 -B
	7	BI_DD+	雙向線對 +D
	8	BI_DD-	雙向線對 -D

串列控制台埠

您可以透過串列控制台埠 (Console (控制台)) 將 IAP 連接到串列終端或可式電腦上，以便直接在當地進行管理。此埠是一個 RJ-45 插孔連接器，圖 7 中介紹了它的引腳分配情況。使用乙太網路電纜將該埠直接連接到某個終端或終端伺服器。

使用模組配接器將 IAP 上的 RJ-45 (插孔) 連接器轉換為 DB-9 (插頭) 連接器，然後使用 RS-232 電纜將配接器連接到可式電腦。有關配接器的連接器詳細資訊，請參閱圖 8。

圖 7 串列埠引腳分配

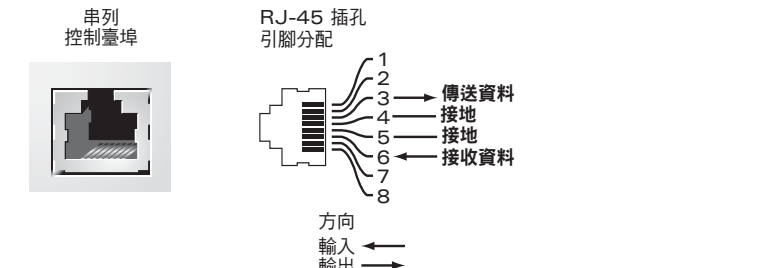


圖 8 RJ-45（插孔）轉 DB-9（插頭）模組化配接器轉換

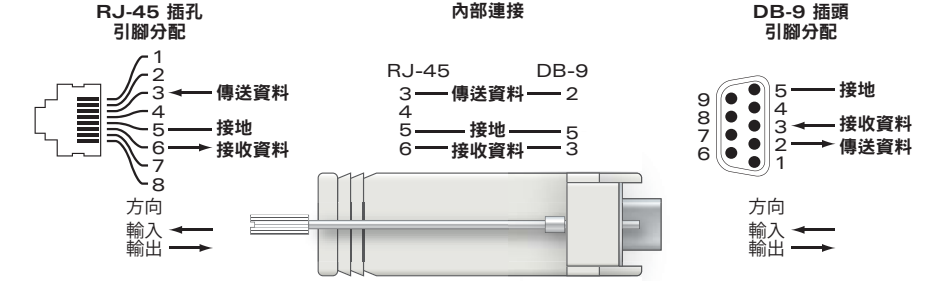


圖 9 IAP-92/IAP-93 電源配接器

圖 10 電源配接器安裝

電源連接

IAP-92/IAP-93 具有單個 12V DC 電源插孔，以支援透過 AC 轉 DC 電源配接器供電。



注意

如果 POE 和 DC 電源都有，則即可用的 POE 電壓不足以為 IAP 供電，IAP 仍會使用 POE。

圖 11 IAP-92/IAP-93 電源配接器安裝

確認安裝後的連通性

可以透過 IAP 上整合的 LED 來確認 IAP 的獲得電能和起始設定操作是否成功（請見表 1）。有關確認安裝後網路連通性的更多詳細資訊，請參閱 *Aruba Instant 快速入門指南*。

表 1 IAP-92/IAP-93 系列 LED 的含義

LED	顏色 / 狀態	含義
PWR（電源）	關	IAP 未通電
	綠燈閃爍	系統正在起始設定
	紅燈長亮	系統起始設定失敗，請聯絡 TAC
	綠燈長亮	開機，裝置就緒
ENET（乙太網路）（10/100/1000 Mbps）	不亮	無連結
	綠燈亮	1000 Mbps 鏈路
	琥珀燈亮	10/100 Mbps 鏈路
11A/N	不亮	5 GHz 無線電被停用
	琥珀燈	已在 WLAN 模式下啟用了 5 GHz 無線電
	綠燈	已在 11n 模式下啟用了 5 GHz 無線電
	綠燈閃爍	5 GHz 無線監測器或射頻保護模式
11B/G/N	關	2.4 GHz 無線電被停用
	琥珀燈	已在 WLAN 模式下啟用了 2.4 GHz 無線電
	綠燈	已在 11n 模式下啟用了 2.4 GHz 無線電
	綠燈閃爍	2.4 GHz 無線監測器或射頻保護模式

產品規格

電氣規格

- 乙太網路：
 - 1 個 10/100/1000 Base-T 自動偵測乙太網路 RJ-45 介面
 - MDI/MDX
 - IEEE 802.3 (10Base-T)、IEEE 802.3u (100Base-T)、IEEE 802.3ab (1000Base-T)
 - 乙太網路供電（符合 IEEE 802.3af 標準），48 V DC/350 mA（有關引腳配置情況，請參閱圖 6）
- 電源：12 VDC 電源介面，支援透過 AC 轉 DC 電源配接器供電



注意

如果在美國或加拿大使用的並非是由 Aruba Networks 提供的電源連接器，則所使用的連接器應是透過 cULus (NRTL) 認證的產品，額定 VDC 輸出達到 12 伏，最小電流達到 1.25 安，帶有「LPS」或「Class 2（2 類）」標記，並且適合插入美國和加拿大的標準電源插座。

圖 12 IAP-92/IAP-93 電源配接器安裝

對於有關本產品的其他規格，請參閱相應資料表。相應資料表在 www.arubanetworks.com 中。

Aruba 設備的正確處置

有關全球環境符合性以及 Aruba 產品的最新資訊，請瀏覽我們的網站 www.arubanetworks.com。

電氣和電子設備廢棄物



在歐盟成員國、挪威和瑞士，報廢的 Aruba 產品應單獨收集和處理，因此標記有左方所示的符號（劃掉的輪式垃圾箱）。在這些國家中，報廢產品的處理應遵守實施有關電器及電子設備廢料 (WEEE) 的 2002/96EC 指令之國家中適用的國家法律。

歐盟 RoHS

RoHS

Aruba 產品也遵守歐盟第 2002/95/EC 號危害物質限用 (Restriction of Hazardous Substances, RoHS) 指令。歐盟 RoHS 限制在電氣和電子設備的生產中使用某些有害物質。具體地講，RoHS 指令所規定的限用材料為：鉛（包括印刷電路元件中使用的焊料）、鎘、汞、六價鉻及溴。某些 Aruba 產品符合 RoHS 指令附錄 7 中所列的豁免規定（關於印刷電路組件所用焊料中的鉛）。產品和包裝上將附有左方所示的「RoHS」標籤，以表明其符合該指令的要求。

中國 RoHS

Aruba 產品還符合中國環境告示要求，並且在左側貼有「EFUP 10」標籤。

有毒有害物質聲明						
Hazardous Materials Declaration						
部件名稱 (Parts)	有毒有害物質或元素 (Hazardous Substance)					
	鉛 (Pb)	汞 (Hg)	鎘 (Cd)	六價鉻 (Cr ⁶⁺)	多溴聯苯 (PBB)	多溴二苯醚 (PBDE)
電路板 (PCA Boards)	×	○	○	○	○	○
機械組件 (Mechanical Sub-Assemblies)	×	○	○	○	○	○
<p>○：表示該有毒有害物質在該部件所有均質材料中的含量均在 SJ/T11363-2006 標準規定的限量要求以下。Indicates that the concentration of the hazardous substance in all homogeneous materials in the parts is below the relevant threshold of the SJ/T11363-2006 standard.</p> <p>×：表示該有毒有害物質至少在該部件的某一均質材料中的含量超出 SJ/T11363-2006 標準規定的限量要求。Indicates that the concentration of the hazardous substance of at least one of all homogeneous materials in the parts is above the relevant threshold of the SJ/T11363-2006 standard.</p> <p>對銷售之目的所售產品，本表顯示，供應鏈的電子信息產品可能包含這些物質。 This table shows where these substances may be found in the supply chain of electronic information products, as of the date of sale of the enclosed product.</p>						
<p>此标志为针对所涉及产品的环保使用期标志。某些零部件会有一个不同的环保使用期 (例如, 电池单元模块) 贴在其产品上。此环保使用期限只适用于产品是在产品手册中所规定的条件下工作。The Environment-Friendly Use Period (EFUP) for all enclosed products and their parts are per the symbols shown here. The Environment-Friendly Use Period is valid only when the product is operated under the conditions defined in the product manual.</p>						

安全性及符合規範

Aruba Networks 提供了多語言文件，其中包含針對所有 Aruba 接入點的特定國家限制和其他安全及管制資訊。可從以下位置檢視或下載該文件：www.arubanetworks.com/safety_addendum。

裝置會帶有電子標籤，還會透過控制器 **About**（關於）功能表下的 Web 使用者介面顯示 FCC ID。



小心

Aruba 接入點必須由專業安裝人員進行安裝。專業安裝人員負責確保接地有效，並且符合適用的地方和國家電氣法規的規定。

圖 13 IAP-92/IAP-93 電源配接器安裝



小心

射頻輻射暴露聲明：本設備符合 FCC 射頻輻射暴露限制性規定。在安裝和操作本設備時，如果是在 2.4 GHz 和 5 GHz 下進行操作，發射器與您身體之間的距離至少要達到 7.87 英吋（20 釐米）。本發射器不得與任何其他天線或發射器置於同一位置，也不得與它們一起工作。在 5.15 至 5.25 GHz 頻率範圍內工作時，此裝置只能在室內使用。

圖 14 IAP-92/IAP-93 電源配接器安裝

EMC 遵守情況和警告告示

- IEC 60601-1-2: 2007
- EN 60601-1-2: 2007

本設備經測試發現符合醫療裝置標準 IEC 60601-1-2:2007 的限制條件。本裝置也符合 EN 60601-1-2:2007 的要求，前提是符合歐盟的醫療裝置指令 2007/47/EC。這些限制旨在對裝置在典型醫療環境中安裝時產生的有害干擾提供合理防護。本設備可產生、使用並會發射無線射頻能量，如果不按照製造商的說明安裝和使用，則有可能對附近的其他裝置產生有害干擾。但並不保證特定安裝不會發生干擾。如果本設備對其他裝置產生了干擾（可透過開關設備判斷），建議使用者透過下列其中一種或多種方式試著消除干擾：

- 調整受到干擾的裝置的方向或位置。
- 拉大設備間距。
- 請勿將本設備與其他設備連接到電路相同的電源插座上。
- 求助於製造商或現場服務技術人員。

IAP-92 和 IAP-93 型無線接入點沒有 IEC 60601-1 中所指定的要申請才能使用的零件。觸電防護措施為 II 級防護措施。

裝置不能防止液體進入，防護等級為 IEC 60601-1 和 IEC 60529 中所定義的 IPX0 級。設備不適用於在有可燃混合物時使用。

根據 IEC 60601-1 中的定義，本裝置被視為「連續執行」設備。

功率消耗 - 48 VDC 802.3af 乙太網路供電或 12VDC、1.25A（對於採用交流電的外置電源，配接卡另售）；最大功率消耗為 10W。

機械尺寸：120mm x 130mm x 55mm；255g。

環境：執行溫度：0°C 到 +50°C（+32°F 到 +122°F）；濕度：5 到 95%（不結露）。儲存溫度：-40°C 到 +70°C（-40°F 到 +158°F）。

圖 15 IAP-92/IAP-93 電源配接器安裝

圖 16 IAP-92/IAP-93 電源配接器安裝

IAP-92 和 IAP-93 無線接入點

安裝指南

安裝指南

安裝指南

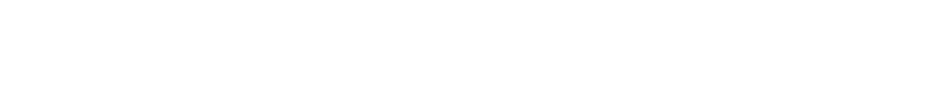


圖 17 IAP-92/IAP-93 電源配接器安裝

圖 18 IAP-92/IAP-93 電源配接器安裝

聯絡 Aruba Networks

網站支援	
主網站	http://www.arubanetworks.com
支援網站	https://support.arubanetworks.com
無線安全事件回應團隊 (WSIRT)	http://www.arubanetworks.com/support/wsirt.php
EMEA 支援郵件	emea.support@arubanetworks.com
WSIRT 郵件 請將在 Aruba 產品中發現的任何安全問題的詳細資訊透過電子郵件傳送給我們。	wsirt@arubanetworks.com

電話支援	
Aruba 公司	+1 (408) 227-4500
傳真	+1 (408) 227-4550
支援 美國	800-WI-FI-LAN (800-943-4526) +800-4WIFI-LAN (+800-49434-526)
通用免費電話服務號碼 (UIFN)：澳大利亞、加拿大、中國、法國、德國、香港、愛爾蘭、以色列、日本、韓國、新加坡、南非、台灣及英國 其他所有國家和地區	+1 (408) 754-1200

電子郵件支援	
Aruba 公司	aruba.support@arubanetworks.com
傳真	+1 (408) 227-4550
支援 美國	800-WI-FI-LAN (800-943-4526) +800-4WIFI-LAN (+800-49434-526)
通用免費電話服務號碼 (UIFN)：澳大利亞、加拿大、中國、法國、德國、香港、愛爾蘭、以色列、日本、韓國、新加坡、南非、台灣及英國 其他所有國家和地區	+1 (408) 754-1200

傳真支援	
Aruba 公司	+1 (408) 227-4500
傳真	+1 (408) 227-4550
支援 美國	800-WI-FI-LAN (800-943-4526) +800-4WIFI-LAN (+800-49434-526)
通用免費電話服務號碼 (UIFN)：澳大利亞、加拿大、中國、法國、德國、香港、愛爾蘭、以色列、日本、韓國、新加坡、南非、台灣及英國 其他所有國家和地區	+1 (408) 754-1200

其他支援	
Aruba 公司	+1 (408) 227-4500
傳真	+1 (408) 227-4550
支援 美國	800-WI-FI-LAN (800-943-4526) +800-4WIFI-LAN (+800-49434-526)
通用免費電話服務號碼 (UIFN)：澳大利亞、加拿大、中國、法國、德國、香港、愛爾蘭、以色列、日本、韓國、新加坡、南非、台灣及英國 其他所有國家和地區	+1 (408) 754-1200

其他支援	
Aruba 公司	+1 (408) 227-4500
傳真	+1 (408) 227-4550
支援 美國	800-WI-FI-LAN (800-943-4526) +800-4WIFI-LAN (+800-49434-526)
通用免費電話服務號碼 (UIFN)：澳大利亞、加拿大、中國、法國、德國、香港、愛爾蘭、以色列、日本、韓國、新加坡、南非、台灣及英國 其他所有國家和地區	+1 (408) 754-1200

版權

© 2011 Aruba Networks, Inc. AirWave®、Aruba Networks®、Aruba Mobility Management System®、Bluescanner、For Wireless That Works®、Mobile Edge Architecture、People Move、Networks Must Follow、RFProtect®、The All Wireless Workplace Is Now Open For Business 及 The Mobile Edge Company® 為 Aruba Networks, Inc. 的商標。保留所有權利。其他所有商標歸各自所有者所有。

開放原始碼

某些 Aruba 產品包含由協力供應商開發的開放源軟體代碼，其中包括須遵照 GNU 通用公共授權 (General Public License, "GPL")、GNU 寬通用公共授權 (Lesser General Public License, "LGPL") 或其他開放源授權規定的軟體代碼。可在以下網站上找到所使用的開放原始碼：http://www.arubanetworks.com/open_source

法律聲明

任何個人或公司，只要其使用 Aruba Networks, Inc. 交換平台和軟體來端接其他供應商的 VPN 用戶端設備，即表明該人或公司對此行為承擔全部責任，並會代表這些供應商，在 Aruba Networks, Inc. 萬一遭受任何以及所有與版權侵犯有關的法律訴訟時，為其承擔全部傷害和損失賠償。

保修

本硬體產品可以享受 Aruba 有限終身保修。改動本裝置（例如為其噴漆）將使保修失效。



www.arubanetworks.com
1344 Crossman Avenue
Sunnyvale, California 94089
電話：408.227.4500
傳真：408.227.4550

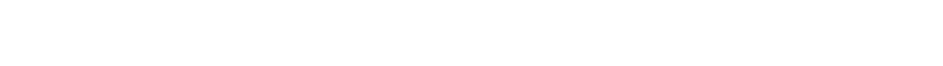


圖 19 IAP-92/IAP-93 電源配接器安裝