

SonicWave 600 系列無線存取點

無線解決方案的卓越性能

SonicWall 600 系列無線存取點 (AP) 採用 802.11ax——最先進的技術——在複雜、多裝置環境中確保卓越的性能。這些存取點利用 SonicWall 的無線網路管理器 (WNM) 得到雲端管理，具有眾多附加功能，可提供增強體驗，同時達致您期望從 SonicWall 獲得的頂級安全性。

亮點

性能

- 802.11ax
- 增加輸送量
- 減少延遲
- 改善電源管理

使用者體驗

- 延長電池使用時間
- 相鄰網路規避
- 目標喚醒時間 (TWT)

頂級無線安全性

- 用於威脅偵測的 WIDS
- 用於主動威脅補救的 WIPS
- 流氓存取點和裝置偵測

直覺式雲端管理和監控工具

- 整合式交換器管理
- 警示與豐富的分析
- 自動韌體更新
- 與無線網路管理器和 WiFi Planner 整合
- 射頻頻譜分析

零接觸部署

- 快速簡便的部署
- 自動偵測與自動佈建
- 與 SonicExpress 行動應用程式相容



性能

SonicWall 的 SonicWave 600 系列存取點採用 802.11ax 技術，可在複雜環境下提升性能。使用 1024 QAM 可傳遞更多資料，而 802.11ax 增強了 MU-MIMO，具有上行和下行功能。

此外，802.11ax 在 2.4 GHz 和 5 GHz 頻段皆可工作。測試表明，802.11ax 可以減少 75% 的延遲，使整體輸送量提高了 4 倍，相較於 802.11ac Wave 2，標稱資料速率提高了 37%。

增強使用者體驗

SonicWave 存取點以多種方式增強使用者體驗。不僅處理器速度更快，而且波束成形可實現更直接的連接，比沒有波束成形時更快、更可靠。改進的功率控制方法有助於避免對附近網路的干擾，確保更佳體驗。目標喚醒時間管理有助於節省行動裝置的電池電力。

頂級無線安全性

大多數 SonicWave 存取點包括專門用於安全性的獨立無線電，其執行流氓存取點偵測、被動掃描和封包擷取。

SonicWave 解決方案亦整合了額外的安全性相關功能，包括無線入侵偵測及預防、虛擬存取點分割、無線來賓服務、射頻監控和無線封包擷取。SonicWave 存取點還具有零等待 DFS，可識別並避免對雷達系統的干擾，同時避免從一個 DFS 頻道啟動並尋找另一個頻道進行連接造成的等待。

直覺式雲端管理和監控工具

SonicWave 存取點易於設定和部署。它們與 SonicWall 無線網路管理器整合，後者為高度直覺式、可擴充和集中式 Wi-Fi 網路管理系統，能夠提供豐富的無線和交換分析，以及經由雲端實現簡化的單一虛擬管理平台上線。這些存取點還與 WiFi Planner 整合，後者為網站調查工具，使您能夠最佳化設計和部署無線網路，從而降低整體擁有成本。透過射頻頻譜分析，您可以偵測和識別射頻干擾源並監控無線系統的健康情況。

零接觸部署

藉助於 SonicWall SonicExpress 行動應用程式，零接觸使得註冊裝置和上線 SonicWave 存取點無比輕鬆。透過零接觸部署自動偵測和佈建存取點。SonicExpress 行動應用程式於 iOS 和 Android 上提供，讓網路管理員可以從任何地方監控和管理網路。



SonicWave 600 系列規格

硬體規格	SONICWAVE 641	SONICWAVE 681
地點	室內	室內
最大功率消耗 (W)	23	34
狀態指標	七 (7) 個 LED (電源、安全性、BLE、LAN、5G、2.4G、WWAN)	
天線	8 根內部天線	12 根內部天線
有線網路連接埠	(1) 用於乙太網路和乙太網路供電 (PoE) 的 10/100/1000 自動感應 RJ-45; (1) 用於乙太網路的 100/1000/2.5 GbE 自動感應 RJ-45 (641 型); (1) 用於乙太網路的 100/1000/5.0 GbE 自動感應 RJ-45 (681 型); (1) Micro-USB 主控台; (1) USB 3.0	
5G/4G/LTE USB 數據機支援	是	是
內含配件	天花板安裝套件	天花板安裝套件
虛擬存取點/SSID 群組	每個存取點多達 8 個	
底座	UL 1024 防火認證	
乙太網路介面	1 x 2.5GbE	1 x 5GbE
USB 3.0	1	1
主控台 (micro USB 型)	1	1
Kensington 鎖定保持	是	是
PoE 動力需要	802.3at	802.3bt type 3
12V DC Jack	是	是
裝置尺寸 (cm)	20 x 20 x 3.7	21.3 x 21.3 x 3.9
運送尺寸 (cm)	23 x 22.9 x 7.4	26.5 x 24 x 9.5
裝置重量 (kg)	0.85	1.10
WEEE 重量 (kg)	1.2	1.49
運送重量 (kg)	1.2	1.49

標準與合規性	SONICWAVE 641	SONICWAVE 681
IEEE 標準	802.11ax、802.11ac、802.11n、802.11g、802.11b、802.11a、802.11e、802.11i、802.11r、802.11k、802.11v、802.11w	
合規性	IEEE 802.11a、IEEE 802.11b、IEEE 802.11g、IEEE 802.11n、IEEE 802.11ac、IEEE 802.11e、IEEE 802.11i、IEEE 802.3at、IEEE 802.3bz、WPA3、WPA2、AES、IEEE 802.11r、IEEE 802.11k、IEEE 802.11v、IEEE 802.11w	
法規	FCC/ICES Class B、CE、RCM/ACMA、VCCI Class B、TELEC、BSMI、NCC、MSIP、ANATEL、歐盟關稅聯盟、RoHS (歐洲/中國)、WEEE	
安全核准	UL E211396、UL 62368-1、UL 60950-1 cUL CAN/CSA C22.2 No. 62368-1-14、CAN/CSA C22.2 No. 62368-1-14、EN 60950-1 或 EN 62368-1、IEC 60950-1、IEC 62368-1、歐洲：EN 60950-1、EN 62368-1、台灣：CNS 1336-1	
無線電核准	美國：FCC Part 15C、15E，加拿大：ISED RSS-247，歐洲：(RED) EN 300 328、EN 301 893，澳洲/紐西蘭：AS/NZs 4268，台灣：NCC LP002，日本、韓國、中國、印度、巴西的其他國家/地區核准	
EMI 核准	美國：FCC P15B，加拿大：ICES-003，歐洲：EN 301 489-1、-17、EN 55032、EN 55024，澳洲/紐西蘭：CISPR 32，日本：VCCI，台灣：CNS 13438	
曝露量核准	美國：FCC Part 2，加拿大：RSS-102，歐洲：EN 50385，澳洲/紐西蘭：ASNZS 2772	
MIMO	MU-MIMO 4x4 (4 串流) 641 MU-MIMO 8x8 (8 串流) 681	
每個無線電的最大/推薦連接用戶端	256/150	
安全	UL、cUL、TUV/GS、CB、CE、BSMI、墨西哥 CoC、歐盟關稅同盟	
USB WAN 容錯轉移和負載平衡	是	是

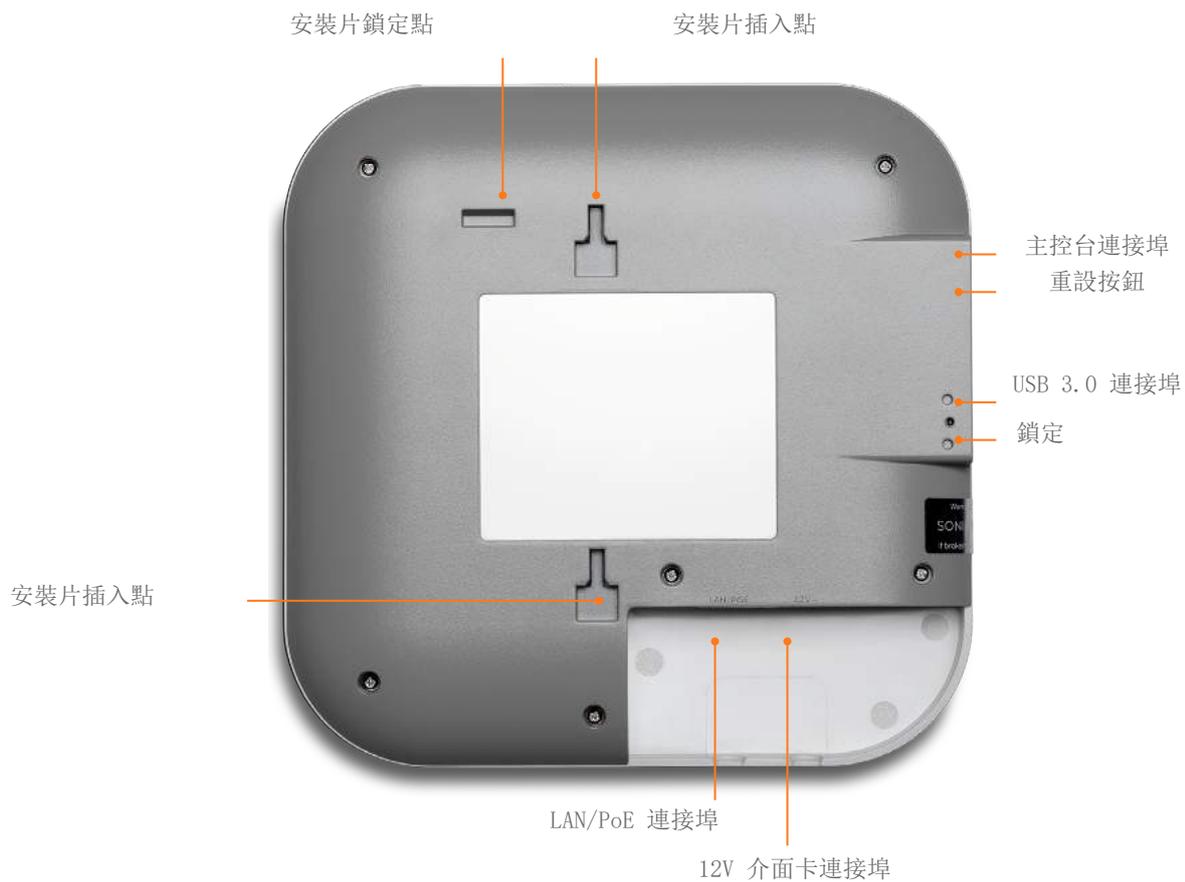
環境	SONICWAVE 641	SONICWAVE 681
溫度範圍	32 至 104° F, 0 至 40° C	
溼度	10 - 95%，無冷凝	

無線電規格	SONICWAVE 641	SONICWAVE 681
無線電 1: 2.4GHz	11ax 4x4	11ax 4x4
無線電 2: 5GHz	11ax 4x4	11ax 8x8
無線電 3: 掃描無線電 (可選擇雙頻)	11ac 1x1	11ac 1x1
無線電 4: 2.4GHz BLE/BT 5.0	是	是
天線類型	內部	內部
頻帶	802.11a: 5.180-5.825 GHz, 802.11b/g: 2.412-2.472 GHz, 802.11n: 2.412-2.472 GHz、5.180-5.825 GHz, 802.11ac: 2.412-2.472 GHz、5.180-5.825 GHz	
工作頻道	802.11a: 美國和加拿大 12、歐洲 11、日本 4、新加坡 4、台灣 4, 802.11b/g: 美國和加拿大 1-11、歐洲 1-13、日本 1-14 (僅限 14-802.11b), 802.11n (2.4 GHz): 美國和加拿大 1-11、歐洲 1-13、日本 1-13, 802.11n (5 GHz): 美國和加拿大 36-48/149-165、歐洲 36-48、日本 36-48、西班牙 36-48/52-64, 802.11ac: 美國和加拿大 36-48/149-165、歐洲 36-48、日本 36-48、西班牙 36-48/52-64	
傳輸輸出功率	符合法規和國碼/地區碼	
傳輸功率控制	支援	
支援資料速率	802.11a: 每個頻道 6、9、12、18、24、36、48、54 Mbps, 802.11b: 每個頻道 1、2、5.5、11 Mbps, 802.11g: 每個頻道 6、9、12、18、24、36、48、54 Mbps, 802.11n: 每個頻道 7.2、14.4、21.7、28.9、43.3、57.8、65、72.2、15、30、45、60、90、120、135、150 Mbps, 802.11ac: 每個頻道 7.2、14.4、21.7、28.9、43.3、57.8、65、72.2、86.7、96.3、15、30、45、60、90、120、135、150、180、200、32.5、65、97.5、130、195、260、292.5、325、390、433.3、65、130、195、260、390、520、585、650、780、866.7、1040、1170、1300、1560、1733.4 Mbps, 802.11ax: 更新至 1147.5 Mbps (無線電 1) 和 4.804 Gbps (無線電 2)	
調變技術頻譜	802.11a: 正交分頻多工 (OFDM), 802.11b: 直接序列展頻 (DSSS), 802.11g: 正交分頻多工 (OFDM)/直接序列展頻 (DSSS), 802.11n: 正交分頻多工 (OFDM), 802.11ac: 正交分頻多工 (OFDM), 802.11ax: 正交分頻多重存取 (OFDMA)	
安全性	SONICWAVE 641	SONICWAVE 681
資料加密	WPA3、WPA2、IPSec、802.11i、AES、SSL VPN**	
SSL-VPN 用戶端*	NetExtender、Connect Tunnel	
進階安全性服務	Capture ATP、CFS、Geo-IP、殭屍網路、防病毒 (雲端)	
驗證	SONICWAVE 641	SONICWAVE 681
驗證	RADIUS、Active Directory、單一登入 (SSO)、本機使用者	
網頁驗證入口	點選進入、外部伺服器、社群帳戶 (Facebook、Google、Twitter 和 LinkedIn) 登入	
網頁驗證入口登入	本機使用者、RADIUS、LDAP、OTP、AD	
報告	SONICWAVE 641	SONICWAVE 681
警示	透過簡訊發出嚴重警示通知	

*SonicWave 充當 SSL-VPN 用戶端

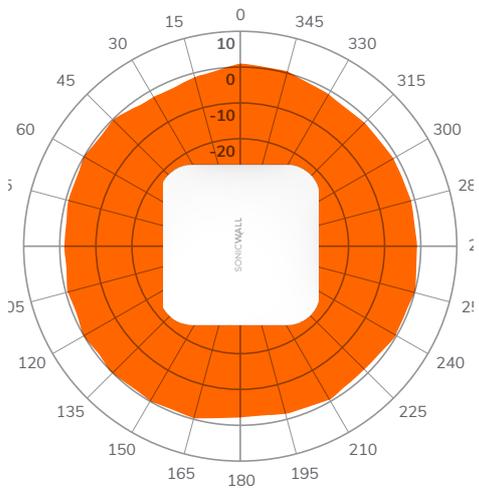
**與 SonicWall Secure Mobile Access 系列設備結合使用時



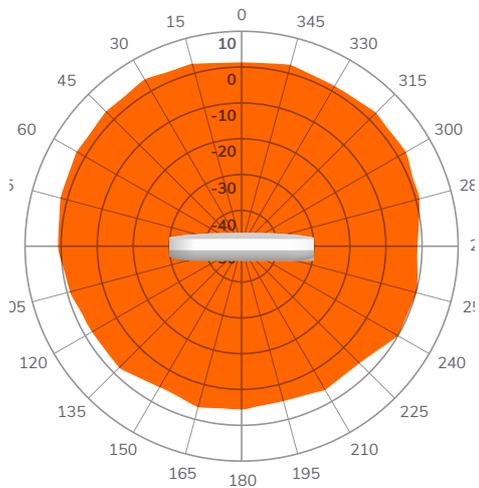


天線輻射場型

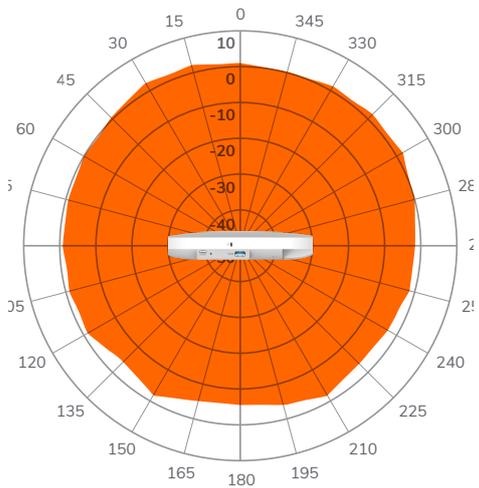
2.4 GHz, XY 平面



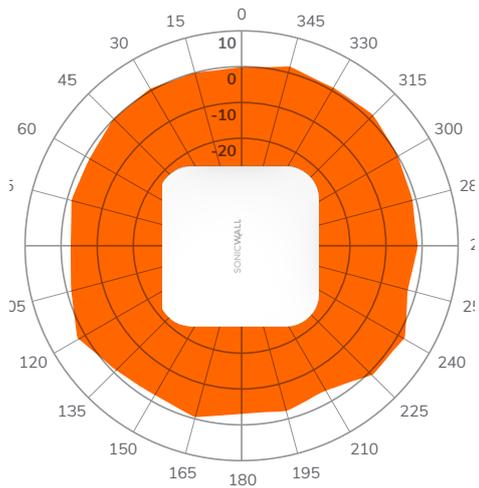
2.4 GHz, XZ 平面



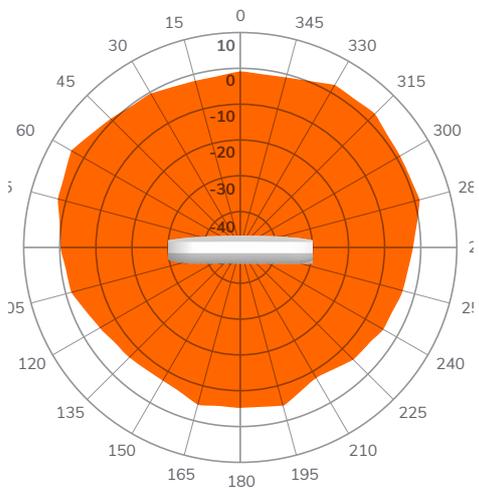
2.4 GHz, YZ 平面



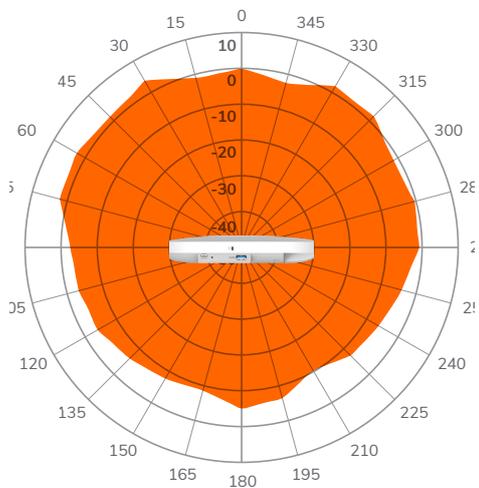
5 GHz, XY 平面

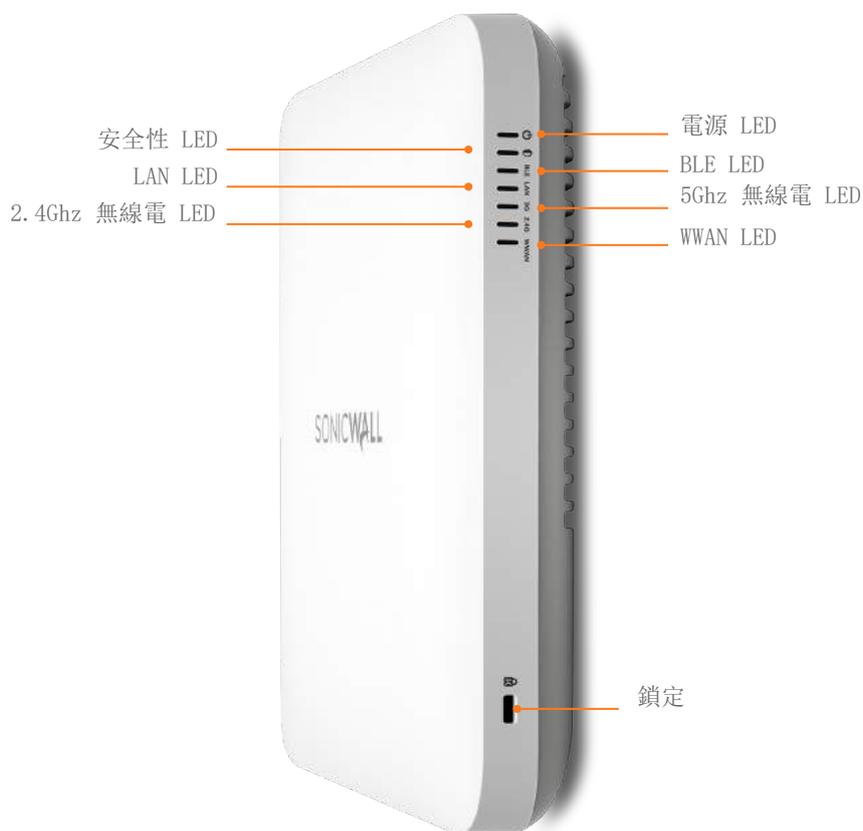
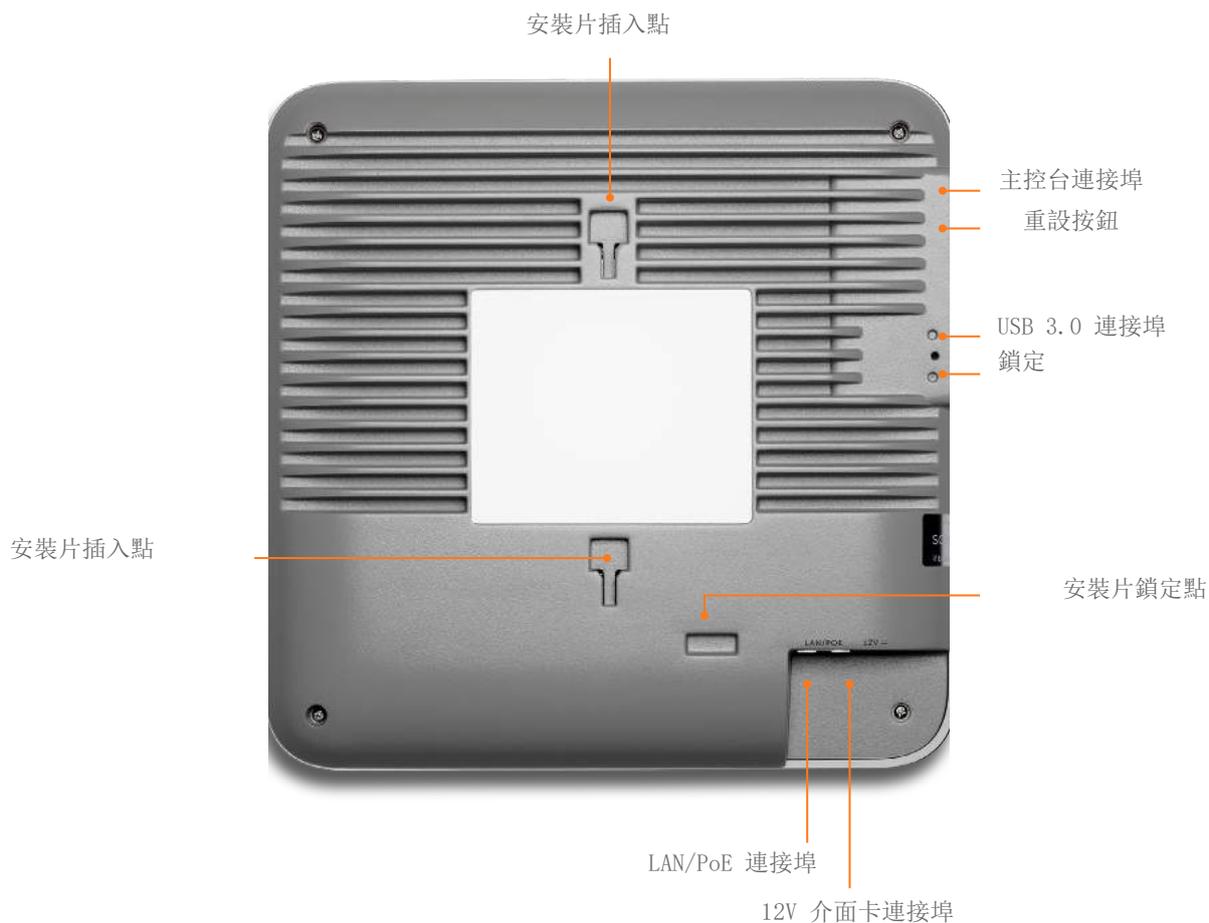


5 GHz, XZ 平面



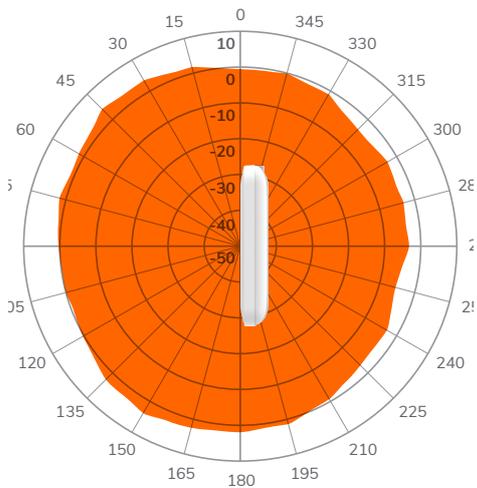
5 GHz, YZ 平面



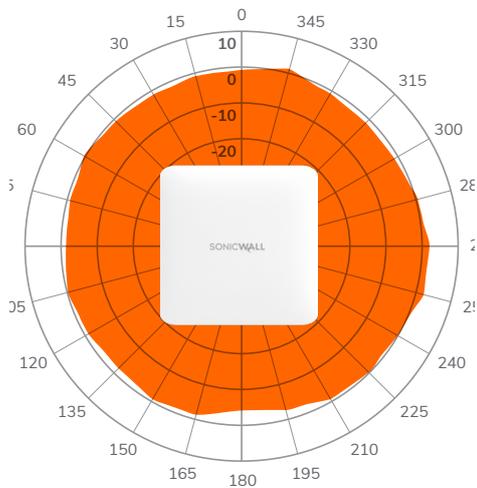


天線輻射場型

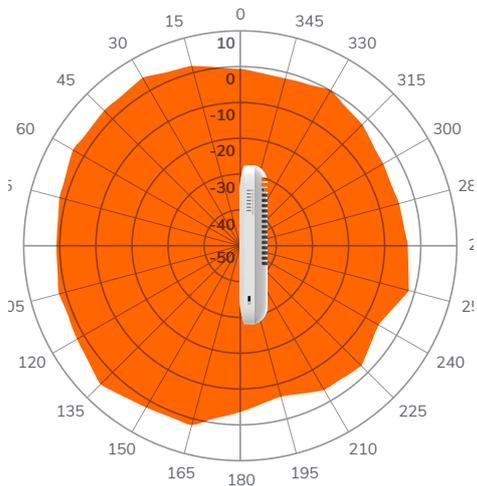
2.4 GHz, XY 平面



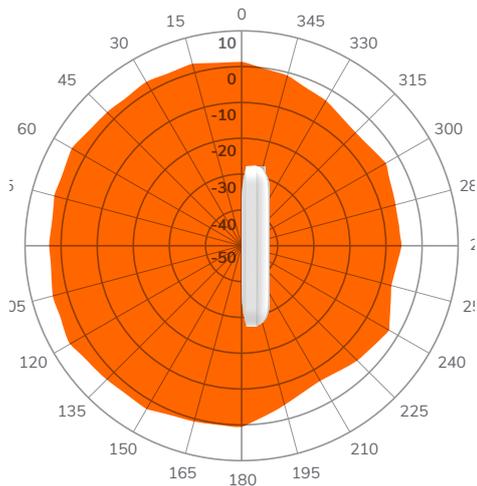
2.4 GHz, XZ 平面



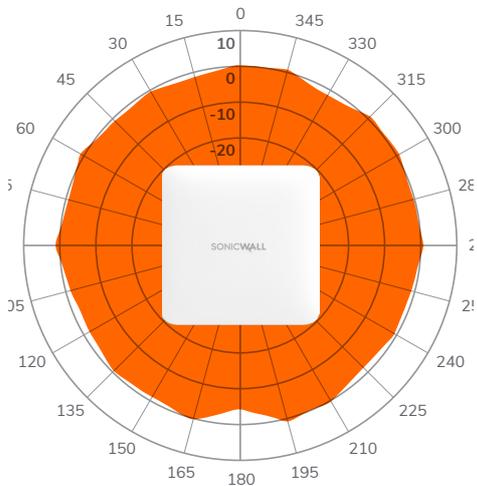
2.4 GHz, YZ 平面



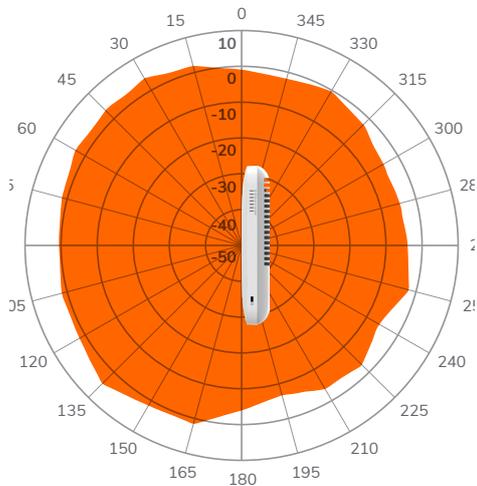
5 GHz, XY 平面



5 GHz, XZ 平面



5 GHz, YZ 平面



卓越的使用者體驗

功能	描述
高速無線性能和範圍	最佳的 Wi-Fi 網路性能可減少對所使用晶片組或標準的 PHY (實體) 資料速率的依賴。設計合理的 Wi-Fi 網路為使用者提供其用戶端可以利用的最高輸送量。
增強訊號品質	802.11ax 標準可在 2.4 GHz 和 5 GHz 頻段工作。
提高無線可靠性	頻寬容量的增大和空間串流數量的增加，結合 MU-MIMO 和 802.11ax 提供的改進處理，可實現更可靠的無線覆蓋範圍。
目標喚醒時間	目標喚醒時間使裝置能夠確定何時以及多久喚醒一次以傳送或接收資料，從而延長行動裝置的電池使用時間。
MU-MIMO	藉由 MU-MIMO (多使用者、多輸入、多輸出) 技術，可以從存取點同時傳輸到多個無線用戶端，而不僅僅是一個。
頻帶調控	頻帶調控可調控雙頻用戶端，使其自動連接到不那麼擁擠的 5 GHz 頻帶，而將更擁擠的 2.4 GHz 頻率留給傳統用戶端，從而改善使用者體驗。
Tx 和 Rx 波束成形	波束成形透過將無線訊號集中於單個用戶端上，而不是將資料傳輸平均分散到所有方向上來改進無線性能和範圍。
AirTime Fairness	AirTime Fairness 在已連線的用戶端之間平均分配通訊時間，確保速度更快的用戶端在其時間內取得更多資料，而速度更慢的用戶端接收更少資料。
無線網狀網路	無線網狀網路可為網路上的裝置提供更快的速度和更大的覆蓋範圍。
FairNet 無線頻寬配置	FairNet 保證每個無線用戶端具有最低限度的頻寬，以防止單一使用者不成比例地消耗頻寬。

全方位無線安全性

功能	描述
專用第三掃描無線電	SonicWave 600 系列存取點內含專用無線電，可對無線頻譜進行持續掃描，以發現流氓存取點，亦可實現有助於 PCI 合規性的額外安全功能。
無線入侵偵測及預防	無線入侵偵測及預防掃描無線網路，以發現未經授權的 (流氓) 存取點。
無線來賓服務	無線來賓服務使管理員能夠為來賓使用者提供僅限網際網路的存取權。這種存取與內部存取是分開的，要求來賓使用者在取得存取權之前安全地對虛擬存取點進行驗證。
輕量熱點傳訊	輕量熱點傳訊擴充了 SonicWall 無線來賓服務模型，為來賓使用者提供差異網際網路存取，支援廣泛自訂驗證介面和使用任何類型的驗證配置。
網頁驗證入口	網頁驗證入口強制使用者的裝置在取得網際網路存取權之前檢視頁面並透過網頁瀏覽器提供驗證。
虛擬存取點分割	管理員可以在同一個存取點上建立多達 8 個 SSID，每個 SSID 均具有專用的驗證和隱私設定。由此可對安全無線網路流量和安全客戶存取進行邏輯分割。
雲端 ACL	作為本機 ACL 之延伸，雲端 ACL 由雲端中的集中式 RADIUS 伺服器部署和管理。這排除了本機 ACL 的延展性問題，使組織能夠根據其特定要求設定驗證帳戶。此外，可以在所有支援 Wi-Fi 的裝置上強制執行 MAC 驗證，即使它們不能支援 802.11ax。這為無線網路增加了另一層保護。
多重 RADIUS 驗證	多重 RADIUS 驗證透過使組織能夠在主動/被動模式下部署多個 RADIUS 伺服器來實現高可用性，從而提供企業級備援。此外，每個虛擬存取點皆可支援多重 RADIUS 驗證，並針對 WPA2-Enterprise 或 WPA2-Auto-Enterprise 模式進行設定。

簡化部署和集中管理

功能	描述
簡化設定和集中管理	SonicWave 存取點由雲端自動偵測、佈建和更新。
整合式交換器管理	SonicWall 無線網路管理器可實現 SonicWave 存取點和 SonicWall 交換器的整合式管理，確保網路的統一可見度與管理。
WiFi Planner	為了在部署前最佳化存取點位置，WiFi Planner 可將 Wi-Fi 環境全面視覺化，包括影響訊號性能的障礙以及覆蓋區域和未覆蓋區域。
平面規劃檢視	平面規劃檢視是一種 Wi-Fi 規劃工具，使使用者能夠上傳或建立平面規劃，並適當地放置 SonicWave 存取點以確保所需的無線覆蓋範圍。



簡化部署和集中管理

拓撲檢視	拓撲檢視是一種 Wi-Fi 工具，可自動對應裝置以及它們在無線網路架構中的連接方式，以協助疑難排解。
防火認證	SonicWave 存取點經過防火認證，可安全安裝於空氣調節空間中，例如懸吊天花板內或懸吊天花板上。
多電源選項	SonicWave 存取點由 SonicWall Power over Ethernet (PoE) Injector 或協力廠商裝置供電，以便在不易接近電插座的地方輕鬆部署。
燈光控制	憑藉可調光的 LED（不包括電源），SonicPoints 完美適合需要隱蔽無線覆蓋範圍的環境。
廣泛的標準和通訊協定支援	SonicWave 存取點支援廣泛的無線標準和安全性通訊協定，包括 802.11 a/b/g/n/ac/ax、WPA2 和 WPA3。由此，組織將得以充分利用對無法支援更高加密標準的裝置的先期投資。

整體擁有成本低

功能	描述
整體擁有成本低	簡化部署、面向無線和安全性的單一虛擬管理平台管理等功能以及無需購買單獨的無線控制器的特點可大幅減少組織將無線新增到新的或現有的網路基礎結構中的成本。
MiFi 擴充項	MiFi 擴充項可將 3G/4G/LTE 數據機附加到 SonicWave 存取點，用作主要 WAN 或次要容錯轉移 WAN 連結，以實現商務連續性。
藍牙低功耗	SonicWave 存取點內含藍牙低功耗無線電，可透過低功耗連結將 ISM（工業、科學和醫學）應用用於醫療保健、健身、零售信標、安全性和家庭娛樂。
USB 連接埠	附帶 USB 連接埠的存取點支援 3G/4G 容錯轉移。將硬體鎖插入連接埠可以使網路在 Wi-Fi 網路中斷的情況下透過行動數據連線繼續運作。
綠色存取點	SonicWave 存取點透過支援綠色存取點來降低成本，綠色存取點使無線電能夠在沒有用戶端主動連接時進入睡眠模式，從而節省電力。一旦用戶端嘗試與其建立關聯，存取點就會退出睡眠模式。

監管型號

SonicWave 681	APL66-106
SonicWave 641	APL67-107



欲試用我們的安全無線解決方案，請造訪：

www.sonicwall.com/products/secure-wireless/live-demo

關於 SonicWall

SonicWall 為每個人都遠端辦公，每個人都移動辦公，每個人都不太安全的超分散式時代和工作現實帶來 Boundless Cybersecurity。透過瞭解未知，提供即時可視性並實現顛覆性經濟，SonicWall 為全球各地的大型企業、政府和中小企業彌補了網路安全業務缺口。欲瞭解更多資訊，請造訪 www.sonicwall.com。

SonicWall, Inc.

1033 McCarthy Boulevard | Milpitas, CA 95035

請參閱我們的網站，瞭解更多資訊。

www.sonicwall.com

SONICWALL®

© 2022 SonicWall Inc. 著作權所有。

SonicWall 係 SonicWall Inc. 及/或其關係企業在美國及/或其他國家/地區之商標或註冊商標。所有其他商標與註冊商標均係其各自擁有者之財產。本文件中之資訊係根據 SonicWall Inc. 及/或其關係企業之產品而提供。未透過本文件或根據 SonicWall 產品銷售情況，以禁反言或其他方式向任何智慧財產權予以任何明示或默示之授權。除本產品授權合約中規定之條款與條件中載明之情況外，SonicWall 及/或其關係企業概不承擔任何責任，亦不就與其產品相關的任何明示、默示或法定擔保提供聲明，包括但不限於對適售性、符合特定用途或不侵權之默示擔保。在任何情況下，SonicWall 及/或其關係企業皆不對因使用或無法使用本文件而引發之任何直接、間接、衍生性、懲罰性、特殊或附隨性損害（包括但不限於利潤損失、業務中斷或資訊丟失造成之損害）負責，即使 SonicWall 及/或其關係企業事先已知悉此種損害發生之可能性。SonicWall 及/或其關係企業對本文件內容之準確度或完整度不作任何陳述或擔保，並保留隨時變更規格與產品描述之權利，恕不另行通知。SonicWall Inc. 及/或其關係企業不承諾更新本文件中所含之資訊。