

Ruckus H510

多用途 802.11ac Wave 2 有線/無線牆面交換器



DATA SHEET



優點

WAVE 2 MU-MIMO

可同時傳輸至多個用戶端，提升網路效能。

複合式 IP 服務

H510 具備多個 SSID、連接埠型 VLAN 及 4 個 Gigabit 乙太網路存取連接埠，因此適合支援有線和無線的並行 IP 服務，例如 VoIP、IPTV、高速網際網路存取及室內裝置連線

BEAMFLEX+ 提供增益效能

BeamFlex+ 調適性天線可因應裝置的位置和方位調整，以改善 WiFi 訊號品質，為手持行動裝置提供更佳效能

模組支援

H510 經設計可相容於多種直接安裝的模組，能因應各種 WiFi 連線應用

獨立式或集中管理

H510 可透過獨立模式部署，也可由 Ruckus ZoneDirector、SmartZone 或 Ruckus FlexMaster 系統集中管理

極具彈性的部署選項

H510 僅須接入單一纜線，並透過標準 802.3af PoE 執行，能減少使用纜線、交換器連接埠及電源設備

輕巧不顯眼的尺寸展現最佳美感

低調安全的設計適合安裝於所有標準出線盒，設置於前端的連接埠則可巧妙隱藏纜線，不會與家具擺設顯得格格不入

整合式 POE 支援節省更多電線

提供 PoE 輸出，供電給 IP 型 VoIP 電話等裝置，減少電源線的數量，消除雜亂

高效能 802.11AC WAVE 2 整合式有線/無線牆面交換器

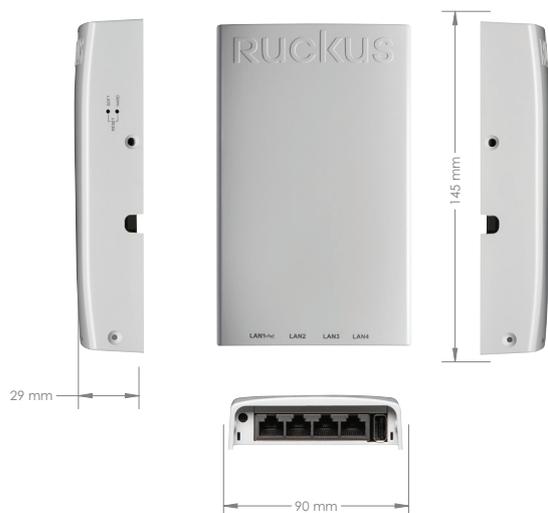
Ruckus H510 是業界首款 Wave 2 802.11ac 有線及無線牆面交換器，採用 Ruckus BeamFlex+ 調適性天線專利技術，以極輕巧的設計提供高速 802.11ac WiFi，且能獨立安裝於標準接線箱。H510 不需要多餘纜線即可在單一室內空間提供多個連線，適合用於為飯店客房、學生宿舍及多住戶住宅提供複合式服務。

H510 支援多使用者 MIMO (MU-MIMO) 功能作為 Wave 2 解決方案，可立即同時傳輸給兩個 Wave 2 用戶端，藉此提升網路輸送量。如此不但能充分運用 WiFi 通道提升 Wave 2 用戶端效能，更可為所有用戶端加快傳輸時間，因此即便不是 Wave 2 用戶端，也可享有極致效能。

H510 具備可即時因應用戶端裝置位置和實際方位調適的 BeamFlex+ 技術，以維持穩定的 WiFi 效能，可隨時供行動裝置使用。H510 的 BeamFlex+ 調適性天線系統經優化改良，可為飯店客房及多住戶住宅提供最佳的 WiFi 涵蓋範圍及效能。

H510 配備 4 組可供室內存取的乙太網路連接埠，可用來連接 IPTV 機上盒、IP 電話或迷你網路吧檯櫃等各種有線網路裝置，並同時提供雙頻 802.11ac 無線 LAN 網路覆蓋範圍。IEEE 802.3af 規格的乙太網路供電 (PoE) 連接埠讓 H510 能直接從牆面交換器供電給 IP 電話等裝置，H510 本身則能透過標準 PoE 或 DC 電源整流器取得供電。

H510 可提供最高靈活性，因應未來各種用途。本裝置的設計可安全支援日後擴增的無線連線射頻模組，提供同級最佳的 WiFi 效能。後側纜線通道可支援 RG6 或 CAT3/CAT5 等舊型纜線。使用乙太網路的現有視訊及語音服務可共用相同的接線箱，減少安裝時間及施工成本。H510 可部署為獨立式裝置，也可由 SmartZone、ZoneDirector 或 FlexMaster 管理平台集中管理。

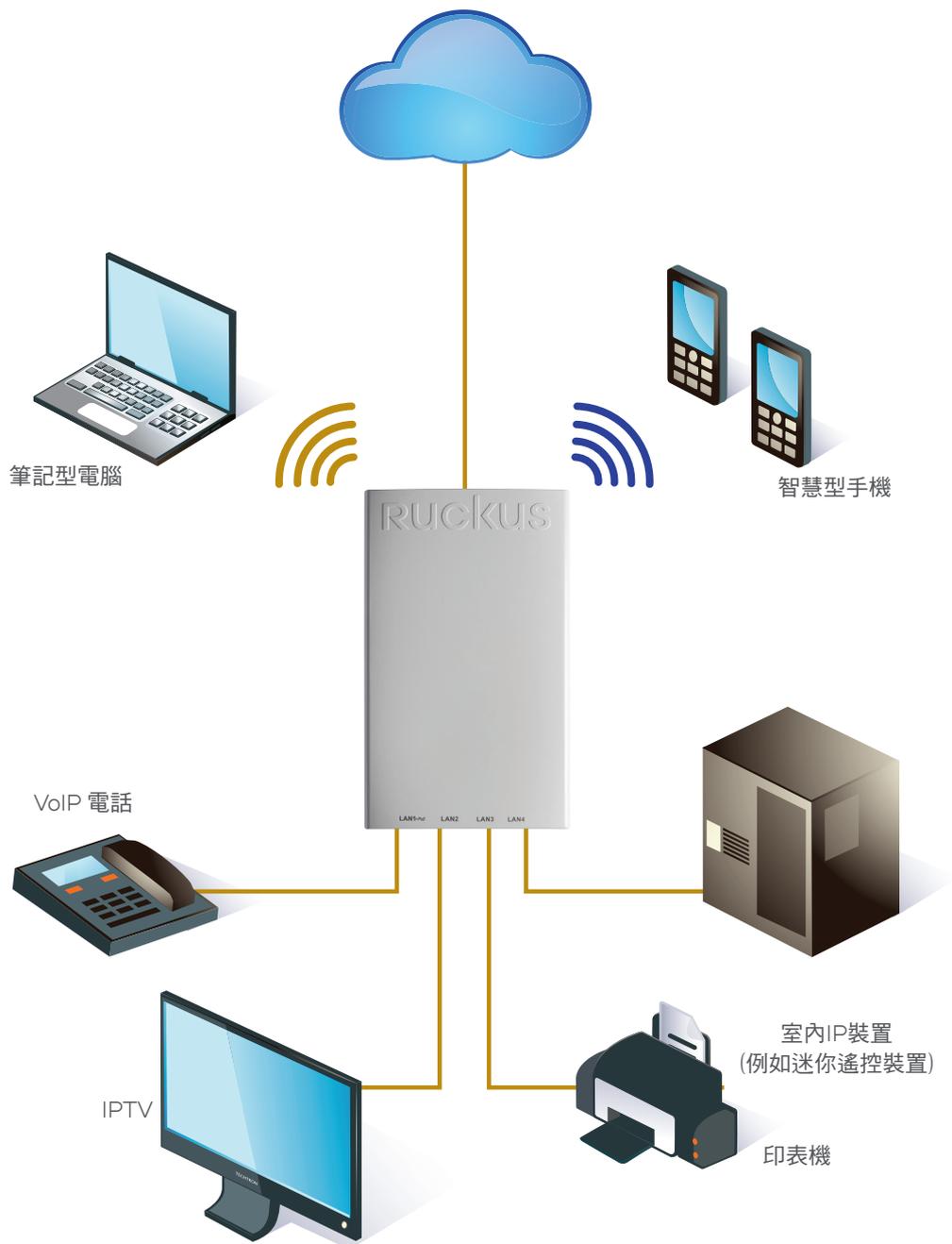


功能

- 整合式雙射頻 2x2 802.11ac WiFi AP 及乙太網路牆面交換器，可支援多使用者 MIMO (MU-MIMO)
- Ruckus 享有專利的 BeamFlex+ 調適性天線可針對室內環境和行動用戶端提供最佳效能
- 配對頻段覆蓋範圍可確保為 2.4 和 5 GHz 用戶端裝置提供所差無幾的 WiFi 覆蓋範圍
- 適用於擴增射頻的模組選項
- 採用 PoE 或 48VDC 技術
- 為 VoIP 電話等室內裝置提供 PoE 電源
- SmartCast QoS
- 各射頻多組 BSSID，提供獨特的 QoS 及安全原則
- WPA-PSK、WPA-TKIP、WPA2 AES、802.11i
- RADIUS 及 Active Directory 的 802.1X 支援*
- 動態 PSK*
- 應用程式識別與控制*
- 安裝於美國及歐盟的標準式單組牆面插口
- 上行乙太網路連接埠的 RJ-45
- 可保留舊型基礎架構（如 PBX 電話）的纜線通道
- SmartMesh Networking*

* 具備管理功能

複合有線及無線服務



實體特性	
電源	<ul style="list-style-type: none"> PoE 802.3af/802.3at 48VDC 輸入
實體尺寸	<ul style="list-style-type: none"> 90 公釐 x 145 公釐 x 29 公釐
重量	<ul style="list-style-type: none"> 230 克 292 克 (含托架)
實體連接埠	<ul style="list-style-type: none"> 4 10/100/1000 Mbps Base-T 802.3、802.3u、RJ-45 乙太網路 Access Port。 110/100/1000 Mbps Base-T 802.3、802.3u、802.3ab、802.3af (802.3at class 4) PoE 輸入、RJ-45 USB 2.0
安裝選項	<ul style="list-style-type: none"> 牆面接線箱；美國及歐盟的標準式單組牆面插口 可選用托架以組裝支管及安裝於牆面上
環境條件	<ul style="list-style-type: none"> 運作溫度：32°F (0°C) - 104°F (40°C) 運作溼度：15% - 95% 非冷凝
電源汲取	<ul style="list-style-type: none"> 閒置：6.5 W 一般：7.3 W 高峰，無 PoE 輸出負載：9.2W PoE 輸出最大負載量： 4W (使用 PoE 的 802.3af) 12.95W (使用 PoE 輸入的 802.3at)

無線射頻	
最小傳輸靈敏度	<ul style="list-style-type: none"> 最高可達 -99 dBm
BeamFlex* SINR 傳輸增益	<ul style="list-style-type: none"> 2 dB
BeamFlex* SINR 接收增益	<ul style="list-style-type: none"> 3-5 dB (PD-MRC)
干擾減輕	<ul style="list-style-type: none"> 5 dB

* BeamFlex 增益是長期觀察多個 AP 及許多用戶端的實際情況後，統計出 SINR 實際提升的系統層級效果。

效能及容量	
同時使用者	<ul style="list-style-type: none"> 100
語音通話	<ul style="list-style-type: none"> 30
BSSID	<ul style="list-style-type: none"> 各射頻 8 組 BSSID

多媒體及服務品質	
802.11e/WMM	<ul style="list-style-type: none"> 支援
軟體佇列	<ul style="list-style-type: none"> 各個流量類型 (4)，各個用戶端
流量分類	<ul style="list-style-type: none"> 自動、啟發式及 TOS 型或 VLAN 定義型
速率限制	<ul style="list-style-type: none"> 動態、按照使用者或按照 WLAN

網路架構	
IP	<ul style="list-style-type: none"> IPv4、IPv6、雙重堆疊
VLAN	<ul style="list-style-type: none"> 802.1Q (各 BSSID 或動態 1 個，按照 RADIUS 對各個使用者分配) 連接埠型
乙太網路連接埠的 802.1X	<ul style="list-style-type: none"> 電文鑒明碼 請求來源

管理	
部署選項	<ul style="list-style-type: none"> 獨立式 (個別管理) 由 ZoneDirector 管理 由 SmartZone 管理 由 FlexMaster 管理
配置	<ul style="list-style-type: none"> 網路使用者介面 (HTTP/S) CLI (Telnet/SSH)、SNMP v1、2、3

WiFi	
標準	<ul style="list-style-type: none"> IEEE 802.11a/b/g/n/ac
MIMO 配置	<ul style="list-style-type: none"> 2 x 2 : 2 SU-MIMO 2 x 2 : 2 MU-MIMO
支援的數據速率	<ul style="list-style-type: none"> 802.11n/ac : 6.5Mbps - 173.4Mbps (20MHz) 13.5Mbps - 400Mbps (40MHz) 29.3Mbps - 867Mbps (80MHz) 802.11a : 54、48、36、24、18、12、9 及 6 Mbps 802.11b : 11、5.5、2 及 1 Mbps 802.11g : 54、48、36、24、18、12、9 及 6 Mbps
RF 電力輸出 (總和)	<ul style="list-style-type: none"> 2.4 GHz : 18 dBm 5.0 GHz : 22 dBm
通道化	<ul style="list-style-type: none"> 20 MHz、40 MHz 及 80 MHz
頻帶	<ul style="list-style-type: none"> IEEE 802.11 b/g/n : 2.4 - 2.484 GHz IEEE 802.11a/ac : 5.15 - 5.25 GHz ; 5.25 - 5.35 GHz ; 5.47 - 5.725 GHz ; 5.725 - 5.85 GHz
運作頻道	<ul style="list-style-type: none"> 2.4GHz : 1-13 5GHz : 36-64、100-140、149-165 各國可用的頻道各不相同，端視當地法規而定
無線安全	<ul style="list-style-type: none"> WPA-PSK、WPA-TKIP、WPA2 AES、802.11i 透過 802.1X 以 ZoneDirector 進行的驗證、本機驗證資料庫、對於 RADIUS、LDAP 及 Active Directory 的支援

* 最大功率值依所在國家/地區而定

** 如需最新國家認證，請參閱價目表

產品訂購資訊

機型	說明
Ruckus H510 WiFi 牆面交換器	
901-H510-XX00	雙頻 Wave 2 802.11ac WiFi 牆面交換器
選購配件	
902-0170-XX0	電源供應器 (數量 1 組)
902-0162-XX00	PoE injector (1 入)
902-0126-0000	選購平面安裝托架

請注意：訂購 Indoor AP 時，必須指出 -US、-WW 或 -Z2 指定目的地區域，切勿使用 -XX。訂購 PoE injectors 或供電器時，必須指出 -US、-EU、-AU、-BR、-CN、-IN、-JP、-KR、-SA、-UK 或 -UN 指定目的地區域，切勿使用 -XX。

若為 Access Point，下列國家/地區請使用 -Z2：阿爾及利亞、埃及、以色列、摩洛哥、突尼西亞及越南

保固：售出即享有限終生保固。

如需詳細資訊，請參閱：<http://support.ruckuswireless.com/warranty>