



功能	C110	H320	H500	H510	R510	R610
說明	802.11ac Wave 2 雙頻並行牆板，搭載內建的 DOCSIS 3.0 纜線數據機	802.11ac Wave 2 雙頻並行牆面交換器，搭載雙 10/100MbE 連接埠及 BeamFlex+	802.11ac Wave 1 雙頻並行牆板，搭載五個 GbE 連接埠及 BeamFlex+	802.11ac Wave 2 雙頻並行牆面交換器，搭載五個 GbE 連接埠及 BeamFlex+	中階 搭載 MU-MIMO 與 BeamFlex+ 的 802.11ac Wave 2 雙頻並行 AP	中階 搭載 MU-MIMO 與 BeamFlex+ 的 802.11ac Wave 2 雙頻並行 AP
PHY 最高速率	867 Mbps (5GHz) 300 Mbps (2.4GHz)	867 Mbps (5GHz) 150 Mbps (2.4GHz)	867 Mbps (5GHz) 300 Mbps (2.4GHz)	867 Mbps (5GHz) 300 Mbps (2.4GHz)	867 Mbps (5GHz) 300 Mbps (2.4GHz)	1300 Mbps (5GHz) 600 Mbps (2.4GHz)
WiFi 技術	802.11ac (5GHz) 802.11n (2.4GHz)	802.11ac (5GHz) 802.11n (2.4GHz)	802.11ac (5GHz) 802.11n (2.4GHz)	802.11ac (5GHz) 802.11n (2.4GHz)	802.11ac (5GHz) 802.11n (2.4GHz)	802.11ac (5GHz) 802.11n (2.4GHz)
同時使用者	100	100	100	100	512	512
頻道鍵：串流	2X2:2	5GHz：2x2:2 MU MIMO 2.4GHz：1x1:1 SU-MIMO	2x2:2	2x2:2	2x2:2	3x3:3
天線模式(每個頻帶)	4	4	8	4	64	512
天線增益	2.4 與 5GHz 皆為 3dBi	2.4GHz：0dBi 5GHz：3dBi	2.4 與 5GHz 皆為 3dBi	2.4GHz：0dBi 5GHz：1dBi	2.4GHz：1dBi 5GHz：3dBi	2.4GHz：1dBi 5GHz：3dBi
PD-MRC	✓	✓	✓	✓	✓	✓
接收靈敏度 (2.4/5 GHz)	-96/-95dBm	-99/-96dBm	-96/-95dBm	-99/-96dBm	-103dBm	-100dBm
ChannelFly	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Smart Meshing	✓	—	✓	✓	✓	✓
USB	✓	—	✓	✓	✓	✓
乙太網路連接埠	2 個 10/100MbE	2 個 10/100MbE 1 個 1GbE	5 個 10/100MbE	5 個 1GbE	2 個 1GbE	2 個 1GbE
無線區域網路控制與管理	<ul style="list-style-type: none"> ZoneDirector SmartZone 	<ul style="list-style-type: none"> ZoneDirector SmartZone 雲端 WiFi 	<ul style="list-style-type: none"> ZoneDirector SmartZone 	<ul style="list-style-type: none"> ZoneDirector SmartZone 雲端 WiFi Unleashed 	<ul style="list-style-type: none"> ZoneDirector SmartZone 雲端 WiFi Unleashed 	<ul style="list-style-type: none"> ZoneDirector SmartZone 雲端 WiFi Unleashed

產品指南

室內 Access Point



功能	R710	R720	R310	R500	R600	M510
說明	高階 搭載 MU-MIMO 與 BeamFlex+ 的 802.11ac Wave 2 雙頻並行 AP	高階 搭載 MU-MIMO、BeamFlex+ 與 2.5Gbps 回載的 802.11ac Wave 2 雙頻並行 AP	入門級 搭載 BeamFlex 的 802.11ac Wave 1 雙頻並行 AP	中階 搭載 BeamFlex+ 的 802.11ac Wave 1 雙頻並行 AP	中階 搭載 BeamFlex+ 的 802.11ac Wave 1 雙頻並行 AP	行動室內 搭載 LTE 回載的 802.11ac Wave 2 2x2:2 WiFi AP
PHY 最高速率	1733 Mbps (5GHz) 800 Mbps (2.4GHz)	1733 Mbps (5GHz) 800 Mbps (2.4GHz)	867 Mbps (5GHz) 300 Mbps (2.4GHz)	867 Mbps (5GHz) 300 Mbps (2.4GHz)	1300 Mbps (5GHz) 450 Mbps (2.4GHz)	867 Mbps (5GHz) 300 Mbps (2.4GHz)
WiFi 技術	802.11ac (5GHz) 802.11n (2.4GHz)	802.11ac (5GHz) 802.11n (2.4GHz)	802.11ac (5GHz) 802.11n (2.4GHz)	802.11ac (5GHz) 802.11n (2.4GHz)	802.11ac (5GHz) 802.11n (2.4GHz)	802.11ac (5GHz) 802.11n (2.4GHz)
同時使用者	512	512	100	512	512	512
頻道鍵：串流	4x4:4 SU-MIMO 4x4:3 MU-MIMO	4x4:4 SU-MIMO 與 MU-MIMO	2x2:2	2x2:2	3x3:3	2x2:2 SU-MIMO 2x2:2 MU-MIMO
天線模式(每個頻帶)	4,000+	4,000+	64	64	512	64
天線增益	2.4 與 5GHz 皆為 3dBi	2.4 與 5GHz 皆為 3dBi	2.4GHz : 0dBi 5GHz : 3 dBi	2.4 與 5GHz 皆為 4dBi	2.4 與 5GHz 皆為 3dBi	2.4GHz 為 2dBi, 5GHz 為 3dBi
PD-MRC	✓	✓	—	✓	✓	✓
接收靈敏度 (2.4/5 GHz)	-104dBm	-104dBm	-99dBm	-100/-95dBm	-100/-95dBm	-101/-95dBm
ChannelFly	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Smart Meshing	✓	✓	—	✓	✓	✓ (未來版本)
USB	✓	✓	—	—	—	✓
乙太網路連接埠	2 個 1GbE	1 個 1GbE 與 1 個 2.5GbE	1 個 1GbE	2 個 1GbE	2 個 1GbE	2 個 1GbE 連接埠, RJ-45
無線區域網路控制與管理	<ul style="list-style-type: none"> ZoneDirector SmartZone 雲端 WiFi Unleashed 	<ul style="list-style-type: none"> ZoneDirector SmartZone 	<ul style="list-style-type: none"> ZoneDirector SmartZone 雲端 WiFi Unleashed 	<ul style="list-style-type: none"> ZoneDirector SmartZone 雲端 WiFi Unleashed 	<ul style="list-style-type: none"> ZoneDirector SmartZone 雲端 WiFi Unleashed 	<ul style="list-style-type: none"> SmartZone

產品指南

室外 Access Point 與橋接器



功能	T300 系列	T301 系列	T310 系列	E510	T610 系列	T710 系列	T811-CM	P300
說明	企業級 802.11ac AP，搭載整合式全向或外部天線 (5GHz)	企業級 802.11ac AP，搭載 120° 或 30° 定向整合式天線	入門級 802.11ac Wave 2 室外 AP 系列，搭載整合式 BeamFlex+ 全向與扇形天線	內嵌式 802.11ac 室外 Wave 2 WiFi AP 與外接式 BeamFlex+ 天線	搭載 BeamFlex+ 的中階 802.11ac Wave 2 雙頻並行 AP	搭載 BeamFlex+ 的高階 802.11ac Wave 2 雙頻並行 AP	戶外 4x4:4 2.4/5GHz 802.11ac Wave 2 WiFi Access Point (具備 DOCSIS 3.1 回載)	點對點/多點橋接器
PHY 最高速率	867 Mbps (5GHz) 300 Mbps (2.4GHz)	867 Mbps (5GHz) 300 Mbps (2.4GHz)	867 Mbps (5GHz) 300 Mbps (2.4GHz)	867 Mbps (5GHz) 300 Mbps (2.4GHz)	1733 Mbps (5GHz) 800 Mbps (2.4GHz)	1733 Mbps (5GHz) 800 Mbps (2.4GHz)	1733 Mbps (5GHz) 800 Mbps (2.4GHz)	867 Mbps (5GHz)
WiFi 技術	802.11ac (5GHz) 802.11n (2.4GHz)	802.11ac (5GHz) 802.11n (2.4GHz)	802.11ac (5GHz) 802.11n (2.4GHz)	802.11ac (5GHz) 802.11n (2.4GHz)	802.11ac (5GHz) 802.11n (2.4GHz)	802.11ac (5GHz) 802.11n (2.4GHz)	802.11ac (5GHz) 802.11n (2.4GHz)	802.11ac (5GHz)
同時使用者	512	512	512	512	512	512	512	—
頻道鍵：串流	2x2:2	2x2:2	2x2:2	2x2:2	4x4:4	4x4:4	4x4:4	2x2:2
天線模式(每個頻帶)	64	8	64	64	4,000+	4,000+	4,000+	—
天線增益	2.4 與 5GHz 皆為 3dBi	全向 - 2.4GHz：3dBi， 5GHz：3dBi 120 度扇形 - 2.4GHz：6dBi， 5GHz：8dBi 30 度扇形 - 2.4GHz：9dBi， 5GHz：15dBi	全向 - 2.4GHz：2dBi， 5GHz：3dBi 120 度扇形 - 2.4GHz：6dBi， 5GHz：9dBi 30 度扇形 - 2.4GHz：9dBi， 5GHz：12dBi	2.4GHz 為 2dBi，5GHz 為 3dBi	全向 - 2.4GHz：3dBi， 5GHz：3dBi 120 度扇形：2.4GHz： 6dBi，5GHz：8dBi	全向：2.4GHz 與 5GHz 皆為 3dBi 扇形：2.4GHz 為 6dBi， 5GHz 為 8dBi	2.4 與 5GHz 皆為 3dBi	—
PD-MRC	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
接收靈敏度 (2.4/5 GHz)	-100/-95dBm	-100/-94dBm	-101dBm	-101dBm	-104dBm	-104/-104dBm	-98/-97	-96dBm
ChannelFly	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Smart Meshing	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	—
乙太網路介面	1 個 1GbE	1 個 1GbE	1 個 1GbE	1 個 1GbE	2 個 1GbE	2 個 1GbE	1 個 1GbE	1 個 1GbES
USB	—	—	d、s 和 n 機型	✓	—	—	✓	—
光纖介面	—	—	—	—	—	✓	✓	—
無線區域網路控制與 管理	<ul style="list-style-type: none"> ZoneDirector SmartZone 雲端 WiFi Unleashed 	<ul style="list-style-type: none"> ZoneDirector SmartZone 雲端 WiFi Unleashed 	<ul style="list-style-type: none"> ZoneDirector SmartZone 	<ul style="list-style-type: none"> SmartZone ZoneDirector 獨立部署 	<ul style="list-style-type: none"> ZoneDirector SmartZone 雲端 WiFi 	<ul style="list-style-type: none"> ZoneDirector SmartZone 雲端 WiFi Unleashed 	<ul style="list-style-type: none"> ZoneDirector SmartZone 	<ul style="list-style-type: none"> ZoneDirector SmartZone

	應用裝置控制器			無控制器	雲端
					
功能	ZoneDirector 1200	SmartZone 100	SmartZone 300	Unleashed	雲端 WiFi
受支援的 AP 數	最多可達 150 個	最多 1,024 / 3,000 個叢集	最多 10,000 / 30,000 個叢集	最多可達 25 個	支援的 AP 數近乎無上限
支援的交換器數	—	最多 50 / 150 個叢集	最多 500 / 1,500 個叢集	—	—
用戶端	最多 4,000 個	最多 25,000 / 60,000 個叢集	各叢集最多可達 100,000 / 300,000 個	最多可達 512 個	每部 AP 的用戶端： 請參閱 AP 資料表
乙太網路連接埠	2 個乙太網路連接埠、自動 MDX、自動偵測 1GbE	1GE 機型：4 個 GbE 連接埠	6 個 1GbE 連接埠 4 個 10GbE 連接埠	請參閱選定 AP 資料表	N/A
驗證支援	802.1X、本機資料庫、Active Directory、RADIUS、LDAP	802.1x、MAC 位址	802.1x、本機資料庫、Active Directory、RADIUS、LDAP	802.1x、本機資料庫、Active Directory、RADIUS、LDAP	PSK、802.1x、Active Directory、RADIUS、LDAP、簡訊、社交登入、開放式
訪客網路功能/網頁認證	✓	✓	✓	✓	✓
DHCP 伺服器	✓	外部或指派	外部或指派	✓	外部或指派
AP 發現和控制	L2 / L3	L2 / L3	L2 / L3	L2	L2
SSID/無線區域網路支援	256	2,048 / 2,048 個叢集	每部 SZ-300 可支援 6,144 個	16	15/場所
管理介面	網頁 GUI、FlexMaster	網頁 GUI、指令列介面 (CLI)	網頁 GUI、指令列介面 (CLI)	網頁 GUI、指令列介面 (CLI)	Web GUI
遠端管理	無	有	有	有	有
管理通訊協定	SNMP 第 3 版	SNMP v3、RESTful JSON	SNMP v3、RESTful JSON	SNMP 第 3 版	N/A
虛擬區域網路 (VLAN) 支援	動態虛擬區域網路 (VLAN)	動態虛擬區域網路 (VLAN)	動態虛擬區域網路 (VLAN)	有	動態虛擬區域網路 (VLAN)
資料層	隧道或區域分流	隧道或區域分流	隧道或區域分流	區域分流	區域分流
電源供應	DC 或 AC	DC 或 AC	DC 或 AC	PoE	透過 PoE 或選購電源供應器供電給 AP
風扇	—	備援	三組 (共六個) 可現場熱抽換的備援風扇	N/A	N/A
品項/零件編號	901-1205-XX00	1GE：P01-S104-XX00 10GE：P01-S124-XX00 AP 許可：L09-0001-SG00	901-S300-WW10/00	請參閱 Unleashed 資料表以瞭解支援的 AP	請參閱雲端 WiFi 資料表以瞭解支援的 AP

虛擬控制器



功能	Virtual SmartZone-E	Virtual SmartZone-H
受支援的 AP 數	1,024，搭配叢集時 3K	10K，搭配叢集時 30K
支援的交換器數	最多 50 / 150 個叢集	最多 500 / 1,500 個叢集
用戶端	各叢集 25K / 60K	各叢集 100K / 300K
乙太網路連接埠	1 個 vNIC	1 或 3 個 vNIC
驗證支援	802.1x、本機資料庫、Active Directory、RADIUS、LDAP	802.1x、本機資料庫、Active Directory、RADIUS、LDAP
訪客網路功能/網頁認證	✓	✓
DHCP 伺服器	外部或指派的 vSZ-D	外部或指派的 vSZ-D
AP 發現和控制	L2 / L3	L2 / L3
SSID/無線區域網路支援	2,048	6,000
管理介面	網頁 GUI、SCI	網頁 GUI、SCI
遠端管理	有	有
管理通訊協定	SNMP 第 3 版	SNMP 第 3 版
虛擬區域網路 (VLAN) 支援	動態虛擬區域網路 (VLAN)	動態虛擬區域網路 (VLAN)
部署	隧道或區域分流	隧道或區域分流
電源供應	N/A	N/A
風扇	N/A	N/A
品項/零件編號	L09-VSCG-WW00	L09-VSCG-WW00

SmartZone



功能	vSZ-D
安全資料層隧道	可在 Virtual SmartZone 控制器管理 Ruckus 存取點時，透過其安全隧道模式轉送使用者資料流量。
支援多種虛擬管理程式	支援最廣為部署的 VMware 與 KVM 虛擬管理程式
NFV 彈性架構	透過支援分散式與集中式部署的個別 VM，完全隔離控制及管理層 (vSZ) 和資料層功能 (vSZ-D)，提供更強而有力的架構彈性
與虛擬 SmartZone 緊密整合	vSZ 擔任 Ruckus AP 和 vSZ-D (虛擬資料層) 執行個體的控制器 VM，提供緊密的設定與管理功能。
各 vSZ 最多可達 10 個 vSZ-D，各叢集最多可達 40 個 vSZ-D	vSZ 控制器可在主動/主動 (3+1) 模式上執行，並提供超高可用性。每個 vSZ-D 可以獨立虛擬機執行個體的形式執行，並由 vSZ 控制器加以管理。
適用於 vSZ-DA 的 vSZ 區域類同	這項功能可讓特定區域的 Ruckus AP 在該區域建立與 vSZ-D 連接的隧道。提供分散式與託管服務的部署彈性，讓 vSZ-D 可與 Ruckus AP 在需要隧道的中/大型高密度據點，並存於內部部署。由於每個叢集最多支援達 40 個 vSZ-D，SZ 3.5 版具有支援大量分散式部署的潛力。
DHCP 伺服器與 NAT	這項功能可在 vSZ-D 上啟用高規格 DHCP 伺服器。DHCP 伺服器是專為 WiFi 部署設計與打造的高規格伺服器，提供近乎即時的 IP 位址指派作業，並結合了 NAT，能夠替營運商帶來龐大價值，因為這樣可規避 MAC 位址擴充限制，並避免高成本的網路基礎架構 (交換器)。
合法攔截	若有合法攔截需求，這項功能非常實用，可針對具有 CALEA 搜索票的 WiFi 用戶端，在上行與下行方向皆啟用鏡像封包功能。
支援北向隧道 L2oGRE	這項功能可讓 vSZ-D 透過 L2oGRE 通訊協定標準，將 WiFi 用戶端流量轉送至指定的第三方 WAG (無線存取閘道)。
IPv6 支援	支援 vSZ-D 介面的 IPv6 定址及轉送 IPv6 用戶端流量功能
L3 漫遊 (vSZ-D 間隧道)	這項功能可在流量導向 vSZ-D 時啟用 L3 漫遊。這項功能有賴動態建立的 vSZ-D 間彈性 VPN 隧道才能實現，且能將使用者干擾降至最低。可根據 VLAN 或子網路啟用 L3 漫遊。

產品指南

ICX 交換器

功能	存取				存取/彙總		彙總/核心
	ICX 7150 輕巧型	ICX 7150	ICX 7150 Z 系列	ICX 7250	ICX 7450	ICX 7650	ICX 7750
交換器型號							
交換能力 (最大值)	68Gbps	180Gps	304Gbps	256Gbps	336Gbps	1.128Tbps	2.56Tbps
1GbE RJ-45 連接埠	12 +2	24 或 48 +2	48	24 或 48	24 或 48	48	48
1GbE SFP 連接埠	2	4	8	8	48	48	48
1/2.5GbE RF-45 連接埠			16				
1/2.5/5/10GbE RF-45 連接埠						24	
10GbE SFP+ 連接埠 (上限)	2	4	8	8	12	24+4	96 ¹
10GbE RJ-45 連接埠 (上限)					12	24	48
40GbE QSFP+ 連接埠 (上限)					3	2	32
100GbE QSFP28 連接埠 (上限)						2	
PoE 電力 (最大值)	124 瓦	740 瓦	1,480 瓦	1,480 瓦	1,480 瓦	1500 瓦	
單位堆疊交換器數量 (上限)	12	12	12	12	12	12	12
彙總堆疊頻寬	240Gbps	480Gbps	480Gbps	480Gbps	960Gbps	2.4 Tbps	5.76Tbps

¹ 需使用 QSFP+ 分接纜線




產品指南

ICX 交換器

功能	存取				存取/量總		量總/核心
	ICX 7150 輕巧型	ICX 7150	ICX 7150 Z 系列	ICX 7250	ICX 7450	ICX 7650	ICX 7750
交換器型號							
PoE/PoE+	✓	✓	✓	✓	✓	✓	
遠距離堆疊	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
sFlow	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
第 3 層 (STATIC、RIP、OSPF)	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
混合埠模式的 OpenFlow	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Ruckus 園區網狀架構	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
備用電源選項			✓	✓	✓	✓	✓
熱抽換內部電源供應器與風扇			✓		✓	✓	✓
EEE (節能乙太網路)				✓	✓	✓	
VRF				✓	✓	✓	✓
IPsec VPN (搭配服務模組)					✓		
MACsec					✓	✓	
BGP					✓	✓	✓
PoH (每個連接埠 90 瓦 PoE 電力)					✓	✓	
可反轉氣流選項					✓	✓	✓
VxLAN							✓
多機箱主幹連結 (MCT)							✓

產品指南

軟體、分析與定位解決方案

軟體	
智慧定位技術 SPoT (定位引擎及分析軟體)	 <p>Ruckus 即時定位引擎與分析軟體可協助零售商、體育場館和交通樞紐成功根據精準的定位，改善與客戶之間的互動。Ruckus SPoT 的部署作業莫基於 Ruckus Smart WiFi，不需任何額外硬體，且具備無限雲端擴充能力。不管是透過客流量和距離分析傳送即時旅遊資訊，或是針對特定族群提供促銷活動，都能有效增進客戶關係，甚至連傳送課堂筆記，也不成問題。</p>
Cloudpath (安全性及管理軟體)	 <p>Cloudpath 是個安全與原則管理平台，可讓任何 IT 組織輕鬆有效地保護使用者及有線與無線裝置，進而保護網路安全，同時可讓使用者與 IT 人員免於記憶密碼所苦。提供運端託管或虛擬執行個體兩種解決方案，並依使用者人數計費。</p>
SmartCell Insight (SCI) 網路報告與預測分析軟體	 <p>SmartCell Insight (SCI) 可讓您掌握各種與資料流量相關的關鍵效能指標 (KPI)，特別是每天經過您網路的流量可達數十甚至上百 TB 的規模時。SCI 是我們與大型服務供應商共同設計，且設計時便將企業網路納入考量，讓 IT 可以從網路中獲取深入解析。這樣的深入解析可協助擬定更周全的商業與營運決策。</p>

Copyright © 2018 ARRIS 旗下公司 Ruckus Networks。版權所有者保留一切權利。未經 Ruckus Networks (簡稱「Ruckus」) 書面同意，不得以任何形式或方法重製本內容或進行任何二次創作 (例如翻譯、轉型或改編)。Ruckus 保留不定時修訂或變更本內容之權利，且任何此類修訂或變更，概不通知。

Ruckus、Ruckus Wireless、Ruckus 標誌、Big Dog 設計、BeamFlex、ChannelFly、Edgelron、FastIron、HyperEdge、ICX、IronPoint、OPENG、Xclaim 商標均為美國或其他國家的註冊商標。Ruckus Networks、Dynamic PSK、MediaFlex、Simply Better Wireless、SmartCast、SmartCell、SmartMesh、SpeedFlex、Unleashed 及 Ruckus Controller 均為 Ruckus 全球商標。本資料提及的其他名稱和品牌可能屬於其他公司之財產。

Ruckus 提供本內容不代表任何類型之保證 (無論明載或暗示)，包含但不限於以暗示方式保證任何產品及服務的可販售性與特定用途的適用性。Ruckus 得隨時改善或變更本內容描述的產品或服務。本文所述功能、系統需求和/或第三方產品相容性如有變更，恕不另行通知。



350 West Java Dr. Sunnyvale, CA 94089 USA

www.ruckusnetworks.com