



# SG222

RS485 to 802.11 a/b/g/n/ac  
無線串列設備伺服器

## 產品規格





# SG222

RS485 to 802.11 a/b/g/n/ac  
無線串列設備伺服器



## 描述：

專為工業IoT應用的無線串列設備伺服器 SG222，搭載高性能、高穩定性的高通晶片提供IEEE標準的 802.11ac 5GHz 和 802.11n 2.4GHz 雙頻雙流。

SG222為使在嚴苛環境中安全可靠地確保通訊順暢，特別針對結構設計進行強化。並滿足低溫-40°C至高溫85°C的寬溫極端工業環境應用。採用M12接頭，可承受鐵道車載應用中產生的強力衝擊和振動以符合EN50155標準。

## 特色：

- 支援最大吞吐量：5GHz頻段可達 433 Mbps 與2.4GHz頻段可達 150 Mbps
- 等效全向輻射功率 ( EIRP )：雙頻5GHz與2.4GHz皆可達 20dBm
- 1 x 千兆位以太網端口 (M12, X-Code, 母 8-Pins)
- 1 x RS485 端口：(M12, A-Code, 母 8-Pins)
- 傳輸距離：約1200米 (低速率情況下)
- 傳輸模式：點對多 (至多32個節點，16個節點以上建議加中繼器)



# SG222

RS485 to 802.11 a/b/g/n/ac 無線串列設備伺服器

## 概述

### Wi-Fi 5極致速率

支援最大吞吐量2.4GHz為150 Mbps 與5GHz為433 Mbps，合計為583 Mbps。

### 集中管理

為快速部署與設定，SG222可被無線控制器(Wireless LAN Controller, WLC) 或 zMEC平台(container-based) 進行列管。

智捷科技無線控制器(WLC) 可遠程監控並依不同需求場景進行批量下發配置，以便排除異常狀況與優化網路。

若有應用整合服務需於單一平台運作可搭配zMEC 平台  
例如，因應物聯網趨勢，高頻寬、低延遲、支援大規模接入的特性，使搭載AI的大量資料運算需求提升，搭配影像監控/辨識、電子圍籬等應用。

### 進階企業級防護, WPA2

支援加密 WPA-PSK / WPA2-PSK 與 WPA /WPA2 802.1X 認證標準。

### 強化防禦

SG222採金屬外殼並符合IP67防塵、防水等級，可應用於高溫差、高濕度等惡劣環境。

Ethernet、DC input、Serial port 皆採M12端口，可承受鐵道車載應用中產生的強力衝擊和振動，大幅優於傳統的RJ45接頭，符合EN50155標準。

### 多應用功能

適用於工業自動化場域控制應用、航空、軌道交通等多種場景。

\*zMEC為x86 Linux最常用的Kubernetes (K8S)軟體平台

# 產品規格

Wi-Fi		
IEEE標準	IEEE 802.11 a/b/g/n/ac	
資料傳輸速率	802.11ac : 6.5 to 433 Mbps 802.11n : 6.5 to 150 Mbps 802.11a/g : 6 to 54 Mbps 802.11b : 1 to 11 Mbps	
頻寬	2.4GHz : 20/40 MHz	5GHz : 20/40/80 MHz
空間串流	2.4GHz : 1×1:1	5GHz : 1×1:1
支援頻段及工作頻道	台灣	美國
	2.412 – 2.462 GHz ; 11 channels 5.180 – 5.320 GHz ; 8 channels 5.500 – 5.720 GHz ; 12 channels 5.745 – 5.825 GHz ; 5 channels	2.412 – 2.462 GHz ; 11 channels 5.180 – 5.320 GHz ; 8 channels 5.500 – 5.720 GHz ; 12 channels 5.745 – 5.825 GHz ; 5 channels
	歐洲	中國
	2.412 – 2.472 GHz ; 13 channels 5.180 – 5.320 GHz ; 8 channels 5.500 – 5.700 GHz ; 11 channels	2.412 – 2.472 GHz ; 13 channels 5.180 – 5.320 GHz ; 8 channels 5.745 – 5.825 GHz ; 5 channels
	日本	印度
	2.412 – 2.472 GHz ; 13 channels 5.180 – 5.320 GHz ; 8 channels 5.500 – 5.720 GHz ; 12 channels	2.412 – 2.472 GHz ; 13 channels 5.180 – 5.320 GHz ; 8 channels 5.500 – 5.720 GHz ; 12 channels 5.745 – 5.865 GHz ; 7 channels
	*最大功率的設定會根據不同的頻道和國家的規定而有所不同	
無線區域網模式	Infrastructure, Ad-Hoc	
傳輸距離	Up to 200meters (in open areas)	
調變技術 (Typical)	OFDMA / OFDM / CCK / DQPSK / DBPSK	

天線型態	外建	
天線增益 (最大值)	2.4GHz : 5dBi	5GHz : 5dBi
等效全向輻射功率	2.4GHz : 20dBm	5GHz : 20dBm
頻帶	ISM (2.4-2.484GHz) U-NII-1 (5.15-5.25GHz) U-NII-2A (5.25-5.35GHz) U-NII-2C (5.47-5.725GHz) U-NII-3 (5.725-5.85GHz)	

### 性能參數

PHY峰值  
2.4 GHz : 150 Mbps  
5 GHz : 433 Mbps

最大用戶數 512

### 無線接收靈敏度

	2.4GHz 最大發射功率 (PER CHAIN)		5GHz 最大發射功率 (PER CHAIN)	
HT40	MCS0	15dBm+/-2dBm	MCS0	15dBm+/-2dBm
	MCS7	10dBm+/-2dBm	MCS7	9dBm+/-2dBm
	2.4GHz 接收訊號靈敏度		5GHz 接收訊號靈敏度	
HT20	MCS0	<-82dBm	MCS0	<-82dBm
	MCS7	<-64dBm	MCS7	<-64dBm
HT40	MCS0	<-79dBm	MCS0	<-79dBm
	MCS7	<-61dBm	MCS7	<-61dBm
VHT80			MCS0	<-76dBm
			MCS8	<-53dBm

### 軟體規格

設置選項 Web GUI , Telnet , Console

物聯網協議 TCP/IP, UDP, HTTP, SMTP, NTP, DNS, DHCP Client, SNMP (v1, v2, v3), Private MIB, ARP, Telnet

### 安全機制

驗證  
Open System  
802.1x  
WPA-PSK/WPA2-PSK  
WPA-Enterprise/WPA2-Enterprise

加密  
128-bit TKIP/AES-CCMP EAP-TLS, PEAP/GTC, PEAP/MD5, PEAP/MSCHAPV2, EAP-TTLS/PAP, EAP-TTLS/CHAP, EAP-TTLS/MSCHAP, EAP-TTLS/MSCHAPV2, EAP-TTLS/EAP-MSCHAPV2, EAP-TTLS/EAP-GTC, EAP-TTLS/EAP-MD5, LEAP

### 外型規格

網路介面  
1 x IP67 Green LED  
1 x N-Type Female Connector , 外接天線  
1 x Gigabit Ethernet Port : (M12, X-Code, 母 8-Pins)  
1 x Serial Port : (M12, A-Code, 母 8-Pins)

電源	輸入電源	電源功耗
	DC Input Port: (M12, A-Code, Male 3-Pins)	≤ 10W

工作環境	存儲	運作
	溫度 : -40~ 85 °C 濕度 : 10 ~ 90%	溫度 : -40 ~ 85 °C 濕度 : 10 ~ 90% (無冷凝)

標準	
認證	<p>IEC/EN 62368-1 EN55032 &amp; EN55024 EN50155 WEEE &amp; RoHS</p> <p><b>IEEE standards :</b> IEEE 802.11a/b/g/n/ac IEEE 802.11d, e, h, i, j, k, r, u, v time stamp, w, and z standards</p> <p><b>Multimedia :</b> Wi-Fi multimedia (WMM)</p> <p>*以上功能需透過智捷科技無線控制器 (WLC)</p>

物理規格	
安裝方式	壁掛型
外觀尺寸	189 (長) × 130 (寬) × 61.3 (高) mm
Anti-static Grade	IEC61000-4-2(Criteria B) Air: ±8kV Contact:±4kV
環保規格	RoHS compliant
燈號指示	綠燈 電源開啟 / 關閉
支援無線控制器	- WS5G2 / WS7G2 / WS10G2 / WS200G2 / WS500G2 / WS1000G2 - zMEC
保固	1 年