



SG250

802.11ax, 2x2 雙頻雙流 戶外型閘道器

產品規格





SG250

802.11ax, 2x2 雙頻雙流 戶外型閘道器



描述：

- 最新的第六代標準IEEE 802.11ax，提供雙頻雙流並且向下相容第五代無線技術(802.11ac)
- 支援最大吞吐量，5GHz頻段可達 1,200Mbps 與 2.4GHz頻段可達 574Mbps
- 提供4GLTE/ 5G NR行動通訊模組（擇一）和 2.5GbE WAN 有線網路埠，可在有線與行動通訊間靈活的切換
- 支援 Modbus 通訊協定
- DNP3.0 通訊協定
- 提供串行接口 2kV 獨立隔離保護

特色：

- 便利性：使用4G LTE上網，因大多地處偏遠，免除申請DSL/Fiber網路的困擾，具備GPS功能，便於電廠/案場定位
- 安全性：VPN 通訊協定，確保資料絕佳安全性
- 可靠性：內建eMMC，斷線時持續記錄，並於重新連線後自動上傳資料
- 整合性：可介接多種環境感應器，如溫度、風速計、日照計等...
- 客製化：智捷科技自研產品可彈性提供API客製化需求
- 堅固耐用結構設計：IP67 防塵防水等級、寬溫操作環境，14級防風標準、紫外線保護 UL746C。
- RS485傳輸距離：約1200米(低速率情況下)
- RS485傳輸模式：點對多點(至多32個節點，16個節點以上建議加中繼器)



SG250

802.11ax, 2x2 雙頻雙流 戶外型閘道器

概述

Wi-Fi 6 極致速率

支援最大吞吐量 2.4 GHz 為 574Mbps 與 5GHz 為 1200 Mbps，合計為 1774 Mbps。

2.5Gbps PoE+ 以太網口供電技術

SG250 為提供WiFi6的極致效能而搭載了2.5Gbps 以太網口，同時相容 802.3bt 以太網口供電技術之標準大幅度提升安裝便利性。

可集中式管理

為了快速部署與設定，SG250能被無線控制器(Wireless LAN Controller, WLC) 或是 zMEC平台(container-based)進行列管。經由智捷科技無線控制器(WLC) 進行遠程監察、排除狀況與網路優化。並可針對多重組合下發配置以便進行批量遠程監管。

透過zMEC平台，可建構於邊緣運算器與PaaS。於x86架構之上，此平台可導入並管理第三方應用程式。

彈性聯網

對內可透過有線RS485、Ethernet，無線Wi-Fi進行資料的收集，對外可選擇有線Ethernet網路走ADSL或是選擇4G網路，可隨時隨地將所收集到的電廠資訊，傳輸到後台監控系統。

進階企業級防護, WPA3

高階WPA3防護為針對取代WPA2安全性而生，通過使用192位加密密鑰，更安全的密碼加密和增強的暴力攻擊保護相結合，以保護您的Wi-Fi。

簡易安裝工序

提供安裝所需的配件和功能，擁有隨插即用的配置，適用於桿式安裝。

波束賦形技術

SG250具有波束賦形技術 (TxBF)，透過提升信號強度與集中度。針對單一對接的傳輸距離更遠更可靠。

多重應用功能

堅固的結構設計特別適合用於工業級應用環境，像是太陽能電力、石油天然氣、工廠等應用。

支援多種維護功能

SG250提供Web GUI和Telnet，Console，更利於遠端維護。皆支援加密通訊功能，例如HTTPS和SSH，提高安全防護性。此外，韌體的日誌功能讓事件記錄與維護更為明確；使用者可以透過Web GUI遠端查看日誌資料。

產品規格

網路介面	
協定	Modbus TCP, DNP3.0, TCP / Server modes supported
端口數量	2
速率	10/100/1000/2500 Mbps, Auto MDI/ MDIX
端口	8-pin RJ45
防雷係數	1.5 kV (built-in)

串列埠介面	
協定	Modbus RTU/ASCII Master/Slave
端口數量	2
串列傳輸標準	RS485, software selectable
端口	8-pin RJ45
RS-485上下拉電阻	1k Ω , 150k Ω
RS485終端電阻	120k Ω
防雷係數	2kV (built-in)

串列埠通訊參數	
資料傳送單位	7,8
停止位元	1,2
串列埠通訊校驗方式	None, Even, Odd, Space, Mark
流量控制	RTS/ CTS, XON/ XOFF, RTS Toggle
波特率	50 bps to 921.6 kbps

串列埠信號接口	
RS485	Data+, Data-, GND

Wi-Fi		
IEEE標準	IEEE 802.11 a/b/g/n/ac/ax	
資料傳輸速率	802.11ax : 4 to 1200 Mbps 802.11ac : 6.5 to 866 Mbps 802.11n : 6.5 to 300 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
多輸入多輸出系統	MU-MIMO	
空間串流	2.4GHz : 2×2:2	5GHz : 2×2:2
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	內建	
天線增益 (最大值)	2.4GHz : 5dBi	5GHz : 5dBi
等效全向輻射功率	2.4GHz : 31dBm	5GHz : 31dBm
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)	

4G LTE (選配) (P/N : EM06)	
天線型態	內建
天線增益 (max)	2dBi
EIRP for LTE-FDD	23dBm
頻帶	LTE-FDD : B1、B3、B7、B28
GNSS	GPS / GLONASS / BeiDou / Galileo

5G NR (選配) (P/N : RM500Q-GL)	
天線型態	內建
天線增益 (max)	2dBi
EIRP for LTE-FDD	23dBm
頻帶	5G NR SA n1*/n2*/n3*/n5*/n7*/n8*/n12*/n20*/n25*/n28*/n38*/n40*/n41/n48*/n66*/n71*/n77/n78/n79 5G NR NSA n41/n77/n78/n79 LTE-FDD B1/B2/B3/B4/B5/B7/B8/B12/B13/B14/B17/B18/B19/B20/B25/B26/B28/B29/B30/B32/B66/B71
GNSS	GPS / GLONASS / BeiDou / Galileo

性能參數	
PHY峰值	2.4 GHz : 574 Mbps 5 GHz : 1200 Mbps
最大用戶數	1024

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)	
MU HE40	MCS0	23dBm+/-2dBm	MCS0	23dBm+/-2dBm
	MCS11	16dBm+/-2dBm	MCS11	15dBm+/-2dBm
MU VHT40	MCS9	20dBm+/-2dBm	MCS9	17dBm+/-2dBm
	2.4GHz 接收訊號靈敏度		5GHz 接收訊號靈敏度	
HE20	MCS0	<-82dBm	MCS0	<-82dBm
	MCS11	<-52dBm	MCS11	<-52dBm
HE40	MCS0	<-79dBm	MCS0	<-79dBm
	MCS11	<-49dBm	MCS11	<-49dBm
HE80			MCS0	<-76dBm
			MCS11	<-46dBm



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	WPA2/WPA3-Personal (TKIP and AES)
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	1x 10/100/1000/2500Mbps WAN Port 1x 10/100/1000/2500Mbps LAN Port	
其他介面	1x Reset Button 1x Grounding Terminal	
電源	輸入電源	電源功耗
	WAN Port : P D Input (802.3bt)	≤ 30W
藍牙	版本	頻段
	5.0	2400 ~ 2480MHz
工作環境	存儲	運作
	溫度 : -40~ 70 °C 濕度 : 5 ~ 95%	溫度 : -40 ~ 65 °C 濕度 : 5 ~ 95% (無冷凝)

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

可靠度	
自動重啟觸發器	Built-in WDT (watchdog timer)
平均故障間隔標準	Telcordia SR332

物理規格	
安裝方式	抱桿型 / 壁掛型
外觀尺寸	296 (長) × 92 (寬) × 283 (高) mm
靜電防護等級	IEC61000-4-2(Criteria B) Air : ±8kV Contact : ±4kV
環保規格	RoHS compliant
燈號指示	通過軟體控制的燈號 - 可顯示電源(Power) 、 - 設備狀態(Status -Fault 、 Ready) 、 - 無線數據訊號(Cellular signal)
支援無線控制器	- WS5G2 / WS7G2 / WS10G2 / WS200G2 / WS500G2 / WS1000G2 - zMEC
IP 防護等級	IP67
保固	1 年