

## OW-400 4N00

eXtreme High Power WiFi6 Dual-Radio 高功率

戶外型 PoE 無線橋接/基地台

EAN Code : 4712757151251



### 產品概述

CERIO OW-400 4N00 eXtreme High Power WiFi6 高功率室外型 PoE 無線基地台，使用新世代 WiFi6 (802.11ax) 雙核 1GHz 高運算時脈處理晶片，支援最新 MU-MIMO 和最新 OFDMA(Orthogonal Frequency Division Multiple Access)技術，提供更高的效率和傳輸速度，是一款 WiFi6 11ax 2.4/5GHz 的雙頻無線基地台。5G 頻段最大傳送速率高達 2400Mbps，2.4G 頻段最大傳送速率高達 574Mbps，為超高速 AX3000 機種，可同時提供 2.4GHz 和 5GHz 頻段的無線訊號。

OW-400 4N00 硬體設計使用高功率無線放大晶片，除了加大訊號距離能力外，更讓訊號傳輸更加穩定。使用高耐用性防水網路線接頭及 IP67 防水防護等級堅硬外殼，支援 2 個 2.4GHz 及 2 個 5GHz N-Type 外接天線防水接頭，支援雙路 IEEE 802.3at (PoE)網路功能，利用 CAT 5e 乙太網路同時傳輸電源及資料，省去電源建置的問題。超高性能及耐氣候防護等級可承受惡劣環境無線網路佈署，提供用戶在室外環境佈署無線設備時更安心及可靠性，是任何戶外無線應用的完美產品。

搭載 CenOS 5.0 軟體核心，提供創新突破性的移動式 Client Bridge / WISP 專屬漫遊運作進階模式，可以針對戶外沿線固定式的橋接站台與移動性站台的佈署進行無縫漫遊無線連接，可為大眾運輸(鐵道、公車、捷運、纜車等)及觀光產業(摩天輪、遊園列車等)應用提供完美的解決方案。而在 CAP 模式集中管理功能，最多可同時管理 32 台 AP。除支援 AP 點對點及多運作模式外，也具 Repeater 與 WISP 運作模式，讓使用者在 AP 無線傳輸的建立或長距離延伸無線基地台的環境佈署架構輕而易舉達成，非常適合應用於傳輸監控影像資料的線路回程、遠距網路資料傳輸等建構佈署應用。

### 產品特色

- 支援 IEEE 802.11bgn/ax 2TX/2RX，最大傳輸速率為 574Mbps 及 IEEE 802.11 an/ac/ax 2TX/2RX，最大傳輸速率為 2400Mbps。
- 支援 eXtreme Power 300mW 高輸出功率。
- 鋁合金機殼主基座材質設計，助於炎熱戶外酷暑環境下達到散熱最佳化，隨時保持最佳傳輸效能。
- 2 個 2.4GHz N-Type 外接天線防水接頭，可支援搭配 ANT-10FD ( 2.4GHz 10dBi 指向天線 ) 無線 PtP ( 點對點傳輸 ) 以達距離 2.5KM。
- 2 個 5GHz N-Type 外接天線防水接頭，可支援搭配 ANT-10AD / ANT-14AD / ANT-18AD ( 5GHz 10 / 14 / 18 dBi 指向天線 ) 無線 PtP ( 點對點傳輸 ) 以達距離 2.5 / 4 / 7KM。
- 支援最新 11ax 低密度同位檢查 (LDPC)功能，可以有效率進行錯誤校正，並支援時空區塊編碼 (STBC)與傳送波束成形 (TxBF)等技術功能，得以提升訊號範圍與提升無線傳輸效能。
- 支援一個 1G Ethernet 埠及一個 2.5G Ethernet 埠，且兩埠皆支援 PoE 電源埠輸入功能，可以依環境實際應用去選擇相對應速率埠作為 POE 電源輸入使用。
- 提供網頁式可客製化入口登入頁面與登出頁面自行編制功能。
- 支援防水外殼 IP67 防水保護等級。
- Cerio CenOS 5.0 支援集中式控管平台( CAP )模式控管，最多可同時管理 32 台無線基地台。
- 操作模式: 多功能 AP 模式 ( 包括認證 AAP/Pure AP/ AP with WDS)、(CAP) 集中式控管平台模式、Client Bridge + Repeater AP 模式以及 WISP/CPE+ Repeater +AP 模式等。
- AP 模式下 2.4GHz 及 5GHz 各支援 16 組 Multiple-VLAN(ESSID)，最大支援達 32 組 Multiple-VLAN。
- AP 模式下 2.4GHz 及 5GHz 各支援 8 組 WDS 橋接，最大支援達 16 組 WDS 橋接功能。

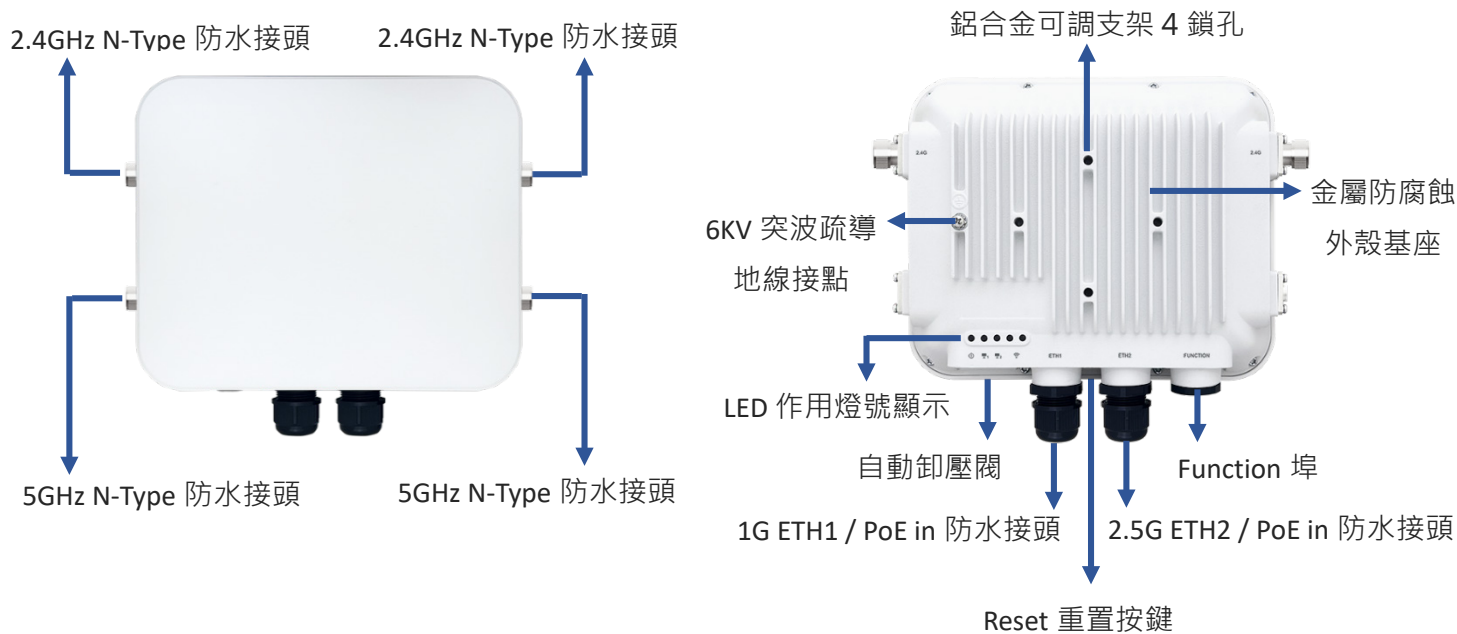
## 軟體重要功能

- 內建基本 802.1x RADIUS 認證伺服器帳戶資料庫功能，適合中小環境需求，免去另外架設伺服器，與支援指向 RADIUS 認證伺服器帳戶設定功能，以配合大型環境整合帳戶需求。
- 內建時間政策機制可設定多組時間排程，並可應用至無線定時開關，IP/MAC 過濾定時啟用，及其他安全機制定時啟動等。
- 網頁認證功能支援遠端 RADIUS 伺服器，LDAP(AD) 本機帳戶，POP3 伺服器，遠端 MAC 批量認證以及訪客功能等認證服務。
- 無線基地台群組管理 – 對無線基地台智慧型控制自動配置與設定。
- 每組 SSID 支援設定標準 802.1q VLAN Tag 標記，並支援設定 4096 組 VLAN Tags 標記能力。
- AP 模式下的無線存取限制，支援 MAC 過濾與無線帳號網頁認證之外，且支援 WEP、WPA/WPA2/WPA3 Personal、WPA/WPA2/WPA3 Enterprise 及 802.1x 連線加密方式。
- QoS (Quality of Service) 支援頻寬管理及流量優化。
- 支援對網路認證各個使用者頻寬上傳/下載速度限制與整體最大頻寬上傳/下載速度限制控制。
- 支援最新 Band steering 頻段切換轉向技術，在 5Ghz 運作下用戶端使用雙頻網卡時，可利用優選 5Ghz 的連接機制，完善有效分流負荷的目的。
- 支援 802.11f IAPP 無線網路漫遊功能外更支援最新 802.11r/k 快速無線漫遊技術。
- 支援 Ping Watchdog 問題自動監測，並可設定反覆重啟以確保正常運作，方便管理者無需因網路當機問題而費心管理。
- 作業軟體支援可定時系統重啟功能，管理人員可以依自己需求於每日或每週或每月讓機器時間到時自動釋放重啟。
- 支援進階 Telnet and SSH 介面管理功能。
- 介面支援 GUI 監看狀態頁面，系統狀態、VAP 無線用戶網路狀態，供管理者完善分析管理。

## 硬體重要功能

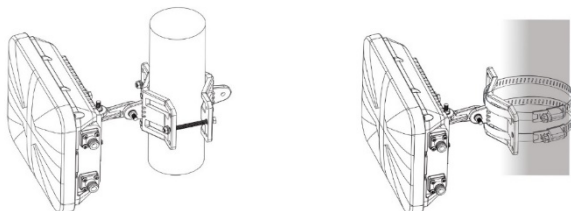
- 支援 2.4/5Ghz 雙頻無線基地台，最大傳輸率各別為 574/2400Mbps 同時運作，最大可達 2974Mbps。
- 硬體式嵌入功率放大晶片及高靈敏度接收器，在環境應用中提供室外無線佈署可靠的性能。
- eXtreme Power 300mW 輸出功率於 2.4/5Ghz 頻段。
- 支援 2 個 2.4Ghz 及 2 個 5Ghz N-Type 外接天線防水接頭。
- 支援一個 10/100/1000Mbps 及一個 10/100/1000/2500Mbps 乙太網路埠，且兩埠皆支援 PoE 功能。
- PoE 功能的部分支援 IEEE 802.3at PoE 標準，可對 PoE 供電埠透過 RJ45 傳輸線傳輸網路資料外，亦可接收供電之訊號源。
- 支援 IP67 防水防護等級高耐溫 PC 材質保護蓋與金屬防腐蝕主基座外殼設計，超高性能及耐氣候防護等級，可承受惡劣佈署環境。
- 符合 IEC61000-4-2 ESD (Electro Static Discharge) 乘載與放電防雷 Conductive: 6KV ; Air: 8KV。
- 針對 POE 電源 RJ45 輸入埠的每 PIN 腳都加入“陶瓷氣體放電管”硬體設計，以確實達到開路電壓/短路電流雷擊防制 6KV 接地疏導 IEC61000-4-5 規範。
- 提供 6KV 防雷擊突波接地埠以達到疏導機制及硬體還原預設按鍵埠可直接快速恢復原廠預設值。
- Vent 自動調節式卸壓閥設計 (避免因壓力熱漲冷縮導致機體不當膨脹問題產生)。
- 具有目標喚醒時間(Smart AP TWT)功能，讓無線存取裝置於非必要傳輸時都可保持休眠省電機狀態。
- 採用 OFDMA 存取技術，讓多個使用者在不同存取頻寬下同時傳輸，增加傳輸效率與不延遲。
- 支援 802.11ax BSS Coloring 空間重複使用機制，提升高密度 AP 部署環境下不互相干擾的服務效率。
- 調變模式支援高階 11ax 的 1024QAM 調變方式，比傳統的 256QAM 提升更高的傳輸效率。
- 內建 AES 128,256, DES/3DES,WAPI-2 等硬體式加密演算加速引擎。
- 硬體晶片支援硬體式看門狗 “Hardware Watch Dog” 功能，內建常態偵測異常無回應時，硬體自動重啟以達到最佳的永續自動再連線使用機制。

### 硬體外觀

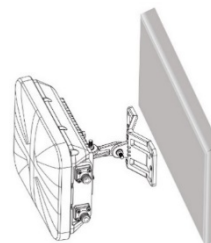


### 安裝應用

可調式柱掛安裝



可調式壁掛安裝



## 長距點對點實測報告 P to P Throughput

距離 Distance	頻率 GHz	型號	Throughput (Mbps)
0.67km	2.4G	OW-400 4N00+ANT-10FD (外接 2.4G 10dBi 指向天線)	240.054
1.1km	5G	OW-400 4N00+ANT-14AD (外接 5G 14dBi 指向天線)	412.337
1.6km	2.4G	OW-400 4N00+ANT-10FD (外接 2.4G 10dBi 指向天線)	188.931
	5G	OW-400 2N10 (內建 5G 10dBi 指向天線)	147.216
	5G	OW-400 2N18 (內建 5G 18dBi 指向天線)	701.708
	5G	OW-400 4N00+ANT-18AD (外接 5G 18dBi 指向天線)	694.817
	5G	OW-400 4N00+ANT-14AD (外接 5G 14dBi 指向天線)	319.433
7km	5G	OW-400 2N18 (內建 5G 18dBi 指向天線)	139.479
7.7km	5G	OW-400 2N18 (內建 5G 18dBi 指向天線)	84.330

\*測試結果可能會因實際環境差異而有所不同。

### 軟體系統支援

#### 可搭載作業系統

Cerio CenOS 5.0 核心軟體

### 產品標準及硬體規格

#### 支援網路規範

IEEE 802.11 p/n/a/ac/ax compliant  
 IEEE 802.3 / IEEE 802.3u  
 IEEE 802.3af/at Power Over Ethernet compliant  
 IEEE 802.11Q VLAN  
 IEEE 802.11r/k Fast Roaming  
 IEEE 802.11e WMM  
 IEEE 802.1x RADIUS  
 IEEE 802.3az EEE

#### 有線網路結構

ETH1 : RJ45 10/100/1000M Ethernet Port x 1  
 ETH2 : RJ45 10/100/1000/2500M Ethernet Port x 1  
 (ETH1 or ETH2: Power over Ethernet 802.3at PoE in )  
 Function port: RJ45 x 1

#### Reset 快速重置鍵

回復出廠預設值(需卸除防水保護螺塞)

#### LED 燈號顯示

PWR (Power)	x1
ETH1 (PoE In-1)	x1
ETH2 (PoE In-2)	x1
2.4G Signal	x1
5G Signal	x1

### 無線網路規格

#### 資料傳輸速率

**IEEE802.11b** : 1 / 2 / 5.5 / 11Mbps (auto sensing)  
**IEEE801.11g** : 6/ 9/ 12/ 18/ 24/ 36/ 48/ 54Mbps  
**IEEE802.11n** : 400Mbps (@ 40MHz 64QAM)  
**IEEE802.11ac** : 867Mbps (@ 80MHz 256QAM)  
**IEEE802.11ax** : 574Mbps(@ 40MHz 1024QAM)  
**IEEE802.11ax** : 1200Mbps(@ 80MHz 1024QAM)  
**IEEE802.11ax** : 2400Mbps(@ 160MHz 1024QAM)

### 射頻空間串流

#### 2.4GHz: (IEEE802.11ax)

SU-MIMO (2ss, 1 user), DL/UL MU-MIMO (STA mode only, 2ss), DL/ULOFDMA(4 users)

#### 5GHz: (IEEE802.11ax)

DL MU-MIMO for HE160 and VHT160 (2ss, 2 users), UL MU-MIMO for HE160(up to 4 users), DL/UL MU-OFDMA (up to 4 users)

### 支援頻率範圍

#### IEEE802.11nbg :

可支援 2.412 ~ 2.462 GHz

#### IEEE802.11a/an/ac/ax :

可支援 5.180 – 5.240 & 5.725 – 5.825 GHz

### 頻道頻寬

IEEE802.11b/g/n : 20/40MHz

IEEE802.11ax: 40/80/160MHz

### 存取方式

OFDMA on top CSMA / CA , Spatial Reuse / BSS Color

### 調變方式

IEEE802.11b : DSSS (DBPK,DQPSK,CCK)

IEEE802.11a/g/n : OFDM(64-QAM,16-QAM,QPSK,BPSK)

IEEE802.11ac : OFDM (256-QAM, 64,-QAM, 16-QAM, QPSK,BPSK)

IEEE802.11ax : OFDMA (1024-QAM, 256-QAM, 64,-QAM, 16-QAM, QPSK,BPSK)

### 運作頻道

2.4GHz : 1-13

5GHz : 36-64, 100-140, 149-165

(視所在區域之規定網域而定)

### 傳送功率

2.4GHz : Max : 24 ± 1 dBm

5GHz : Max : 24 ± 1 dBm

### 接收敏感度

2.4GHz : Max : -94 dBm

5GHz : Max : -93 dBm

## 環境及特性

### 操作溫度

-25 °C ~ 65°C

### 儲存溫度

-40 °C ~ 85°C

### 操作溼度

10% - 95% 非凝結狀態

### 儲存溼度

10% - 95% 非凝結狀態

### 天線

2.4GHz : 2 個 2.4GHz N-Type 防水接頭

5GHz : 2 個 5GHz N-Type 防水接頭

### 卸壓閥

自動調節式卸壓閥設計

### 安裝方式

支援可調式壁掛安裝

支援可調式柱掛安裝 (直徑範圍 40 ~ 80mm)

### ESD 靜電放電

接觸放電: 6KV

空氣放電: 8KV

### 突波疏導與接地線電湧保護設計

線對線保護能力: 2KV

線對地保護能力: 6KV (EN61000-4-5) (8/20 us)

配合突波疏導機制機體提供實體專屬接地 GND 埠

### 電力消耗

18Watt Max

### 電源供應

PoE 網路電源供應 Power Over Ethernet ( PoE 48~57V)

### 輸入電源

IEEE 802.3at 48~57V PoE In

### 尺寸 ( W x D x H )

240\*197\*80mm

### 外殼材質

IP67 Rating / Die-Cast aluminum with Plastic Enclosure

### 重量

1.9kg

### 生產區域

TW

### 安全規範

CE, FCC, NCC, ROHS Compliant

## 包裝內容

### 內容

OW-400 4N00 本體	x1
PoE 電源供應器套件	x1
鋁合金可調式壁掛/柱掛安裝套件	x1
快速安裝導引手冊(中英文版)	x2
產品保證卡	x1

## 相關產品選購

Model No.	Photo	Description
ANT-10FD		2.4GHz 2x2 戶外無線遠距 IP68 防水型 10dBi 指向面板柱掛/壁掛式天線
ANT-10AD		5GHz 2x2 戶外無線遠距 IP68 防水型 10dBi 指向面板柱掛/壁掛式天線
ANT-14AD		5GHz 2x2 戶外無線遠距 IP68 防水型 14dBi 指向面板柱掛/壁掛式天線
ANT-18AD		5GHz 2x2 戶外無線遠距 IP68 防水型 18dBi 指向面板柱掛/壁掛式天線
ANT-15AQ		5GHz 4x4 戶外無線遠距 IP68 防水型 15dBi 指向面板柱掛/壁掛式天線
ANT-05FN-S		2.4GHz 戶外型無線網路纖細全向性 5dBi 直接安裝式高功率天線
ANT-07AN-S		5GHz 戶外型無線網路纖細全向性 7dBi 直接安裝式高功率天線
LLMR-NNP-1M		1M N-Plug (Male) to N-Plug (Male) LLMR200 低衰減 RF 天線用線
LLMR-NNP-2M		2M N-Plug (Male) to N-Plug (Male) LLMR200 低衰減 RF 天線用線
LP-300		2.4GHz / 5GHz N-Female to N-Male 戶外避雷突波保護器
POE-OSP		Gigabit PoE 室外型直通乙太網路突波疏導保護器
POE-OSP+		1/2.5Gbps Multi Gigabit PoE 戶外型直通乙太網路突波疏導保護器