

ER7412-M2

Omada Multi-Gigabit VPN 路由器

產品特色

- 四核心 @2.0GHz CPU
- 2 個 2.5G RJ45 WAN/LAN 連接埠
- 10 個 Gigabit WAN/LAN 連接埠 (2 個 SFP、8 個 RJ45)
- 1 個 USB 3.0 連接埠 (支援 USB 儲存和連接 LTE 網卡作為 WAN 備援使用)
- 最多支援 11 個 WAN 埠[†] 的負載平衡提高多線頻寬使用率
- 高安全性 SSL / IPSec / GRE[§] / WireGuard / PPTP / L2TP VPN 與 OpenVPN
- 透過網頁或 Omada App 進行集中雲端管理*
- 提供 DoS / DDoS 防護、IP / MAC / URL 過濾、DPI 與 IPS / IDS 功能，全面強化網路安全



產品規格

安全性	
IDS/IPS	入侵偵測/防禦系統 (IDS/IPS)
存取控制	• 依據來源/目的地進行 ACL • Stateful ACL • IPv4/IPv6 ACL • 依據位置的 ACL • FQDN
DPI	DPI 深度封包檢測 支援辨識 2421 種應用程式 (App)
DNS 代理	DNSSEC, DoH, DoT, DNS Override
過濾	• 網頁群組過濾[§] • 網址類別與 URL 網址過濾 • 網頁安全性[§]
攻擊防禦	• TCP/UDP/ICMP Flood Defense • 封鎖 TCP 掃描 (Stealth FIN/Xmas/Null) • 封鎖來自 WAN 端的 Ping
ARP 檢測	• 傳送 GARP 封包 • ARP 掃描[§] • IP-MAC Binding • ARP 偵測

VPN	
GRE	僅限獨立運作模式
SSL VPN	80 通道
IPsec VPN	• 150 IPsec VPN 通道 • LAN-to-LAN, Client-to-LAN • Main, Aggressive Negotiation Mode • DES, 3DES, AES128, AES192, AES256 加密演算法 • IPsec Failover • IKE v1/v2 • MD5, SHA1, SHA2-384 and SHA2-512 驗證演算法 • NAT Traversal (NAT-T) • Dead Peer Detection (DPD) • 前向保密(PFS)
PPTP VPN	• PPTP VPN 伺服器 • PPTP VPN 用戶端 (15)** • 150 通道 • PPTP with MPPE Encryption
L2TP VPN	• L2TP VPN 伺服器 • L2TP VPN 用戶端 (15)** • 150 通道 • L2TP over IPsec
OpenVPN	• OpenVPN 伺服器 • OpenVPN 用戶端 (11)** • 121 OpenVPN 通道 • "憑證 + 帳戶" 模式 • 完整模式
WireGuard VPN	√
SD-WAN	√ (僅限控制器模式)
硬體規格	
中央處理器 (CPU)	四核心 ARMv8 處理器
標準與協定	• IEEE 802.3, IEEE802.3u, IEEE802.3ab, IEEE802.3z, IEEE 802.3x, IEEE 802.1q • TCP/IP, DHCP, ICMP, NAT, PPPoE, NTP, HTTP, HTTPS, DNS, IPsec, PPTP, L2TP, OpenVPN, WireGuard VPN, GRE VPN, SNMP, LLDP

連接介面	• 2× 2.5G RJ45 WAN/LAN 連接埠 • 2× Gigabit SFP WAN/LAN 連接埠 • 8× Gigabit RJ45 WAN/LAN 連接埠 • 1× RJ45 Console 連接埠 • 1× USB 3.0 連接埠 (USB LTE 網卡與 USB 隨身碟/外接硬碟)[#]
網路連接線	• 10BASE-T: UTP category 3, 4, 5 cable (Max 100 m); EIA/TIA-568 100Ω STP (Max 100 m) • 100BASE-TX: UTP category 5, 5e cable (Max 100 m); EIA/TIA-568 100Ω STP (Max 100 m) • 1000BASE-T: UTP category 5, 5e, 6 cable (Max 100 m) • 2500BASE-T: UTP category 5e, 6 cable (Max 100 m)
按鈕	重置按鈕
電源	100–240 VAC, 50/60 Hz
快閃記憶體	128 MB NAND
DRAM	1 GB DDR4
重量	1.168 kg
尺寸(長 x 寬 x 高)	294 × 180 × 44 毫米(mm)
保護	4 kV 突波保護
安裝	• 桌上型 • 機架式
最大功耗	18.5 W (連接 USB 3.0)
產品效能	
同步連線數	1,000,000
每秒新增連線數	7,000
NAT (靜態 IP)	2345.71 Mbps / 2351.22 Mbps
NAT(DHCP)	2353.41 Mbps / 2353.40 Mbps
NAT(PPPoE)	2336.52 Mbps / 2336.08 Mbps
NAT (L2TP)	1937.53 Mbps / 1761.82 Mbps
NAT (PPTP)	1757.54 Mbps / 2011.33 Mbps
66 Byte 封包轉發率	上傳：3,471,591 pps 下載：3,475,379 pps
1,518 Byte 封包轉發率	上傳：202,652 pps 下載：202,652 pps
IPsec VPN 吞吐量	• ESP-SHA1-AES256: 1125.60 Mbps • ESP-SHA256-AES256: 1133.1 Mbps • ESP-SHA384-AES256: 1126.6 Mbps • ESP-SHA512-AES256: 1132.8 Mbps

GRE	• 未加密：2274 Mbps • 加密：1192 Mbps
WireGuard VPN	771.6 Mbps
OpenVPN	UDP: 266.2 Mbps
L2TP VPN 吞吐量	• 未加密：2724.5 Mbps • 加密：1018.4 Mbps
PPTP VPN 吞吐量	• 未加密：3035 Mbps • 加密：534.6 Mbps
SSL VPN 吞吐量	263.1 Mbps
WireGuard VPN 吞吐量	771.6 Mbps
DPI 吞吐量	2.2 Gbps
IPS 吞吐量	TCP：2248 Mbps UDP：2140 Mbps
管理功能	
Omada App	支援。需使用 Omada 硬體控制器、Omada 雲端控制器或 Omada 軟體控制器。
集中化管理	• Omada 雲端控制器 • Omada 硬體控制器 • Omada 軟體控制器
雲端存取	支援。需使用 Omada 硬體控制器、Omada 雲端控制器或 Omada 軟體控制器。
服務	動態 DNS (Dyndns, No-IP, Peanuthull, Comexe, 自訂 DDNS)
維護	• 網頁管理介面 • 遠端管理 • 匯出與匯入設定 • SNMP v1/v2c/v3 • 網路診斷 (Ping 與 Traceroute) • NTP 時間同步^s • Port Mirroring • CLI 命令列介面 (僅限獨立運作模式) • 支援 Syslog 系統日誌
零接觸監管	支援，需要搭配 Omada 雲端控制器使用。
管理功能	• 自動搜尋設備 • 智慧的網路監控 • 異常事件警報 • 統一設定 • 重啟排程 • Captive Portal

基本功能	
LAN DNS	√
WAN 連線類型	• 固定 IP / 浮動 IP • PPPoE (支援 MRU 設定) • PPTP • L2TP • 行動寬頻：支援透過 USB 埠連接 4G/3G 網卡作線路備援
編輯 MAC 位址	修改 WAN / LAN MAC 位址 [§]
DHCP	• DHCP 伺服器 • DHCPv6 PD 伺服器（僅支援獨立運作模式） • 自訂 DHCP 選項 • DHCP IP 位址保留 • 多 IP 介面 • 多網段 DHCP • WAN DHCP 60
狀態監控 ACL	√
服務品質(QoS)	√
橋接 VLAN	√
mDNS 中繼	√
IPv6	固定 IP / SLAAC / DHCPv6 / PPPoE / 6to4 通道 / 直通模式 / 無位址模式
VLAN	802.1Q VLAN
IPTV	IGMP v2/v3 Proxy, 自動模式, 橋接模式
進階功能	
進階路由	• 靜態路由 • 策略路由 • RIP[§] • OSPF[§]
頻寬管理	依 IP / 連接埠限制頻寬
負載平衡	• 智慧負載平衡 • 應用程式最佳化路由 • 連線備援 (排程[§], 斷線備援) • 連線狀態偵測

NAT	• 一對一 NAT • 多網段 NAT • 虛擬伺服器 • 通訊埠觸發^s • NAT-DMZ • FTP/H.323/SIP/IPSec/PPTP ALG • UPnP • 停用 NAT
連線數限制(Session Limit)	依 IP 限制連線數
驗證	
網頁驗證	• 無驗證 • 簡易密碼 • 熱點(本機使用者/隨機驗證碼[△]/SMS[△]/Radius[△]) • 外部 Radius 伺服器 • 外部 Portal 認證伺服器[△] • LDAP
其他規格	
認證	CE, FCC, RoHS
包裝內容	• ER7412-M2 路由器 • 電源線 • 快速安裝手冊 • 機架配件 • RJ45 Console 線
系統需求	• Microsoft Windows 98SE, NT, 2000, XP, Vista™ or Windows 7/8/8.1/10/11 • MAC OS, NetWare, UNIX or Linux
環境	• 運作溫度：0 – 45℃ (32 – 113°F) • 存放溫度：-40 – 70 °C (-40 – 158°F) • 運作濕度：10 – 90% RH 無凝結 • 存放濕度：5 – 90% RH 無凝結

※型錄規格若與實機不符，以實機為準。

※本公司保留修改此規格之權利，修改後不另行通知，實際內容請隨時來電查詢。