

## Omada 기가비트 VPN 라우터

모델: ER7206 (TL-ER7206)



### 제품 특징

- 64비트 전용 듀얼 코어 프로세서 및 512MB DDR3 고속 메모리로 뛰어난 성능
- 1개 기가비트 SFP WAN 포트, 1개 기가비트 RJ45 WAN 포트, 2개 기가비트 RJ45 WAN/LAN 포트 그리고 2개 기가비트 LAN 포트
- IPSec, L2TP, PPTP 및 OpenVPN을 포함한 다중 VPN 프로토콜을 지원하여 사용자들은 VPN 연결을 더욱 유연하게 구축합니다.
- VPN 엔진으로 최대 100개의 IPsec VPN 터널을 지원합니다.
- 캡티브 포털로 게스트 인증 방식에 편리함을 더합니다.
- 로드 밸런스, 대역폭 제한 및 액세스 제한과 같은 풍부한 기능을 제공합니다.
- 4 KV 낙뢰 보호 기능으로 사용자의 재산을 안전하게 유지하고 보호합니다.

# Omada Solution



## Hospitality

High Quality and Full Coverage Wi-Fi



## Education

High-Density Wi-Fi



## Retail

Social Marketing for O2O



## Office

Wireless and Wired Connections

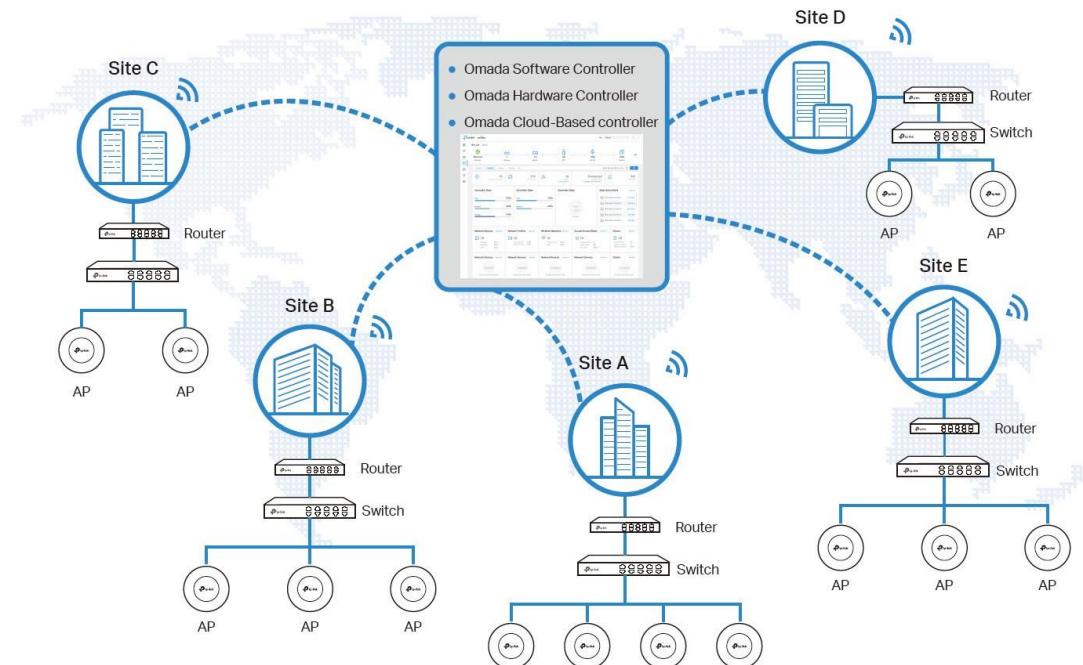


## Catering

Full Wi-Fi Coverage in High-Density Environment

## 클라우드 액세스를 통한 소프트웨어 정의 네트워킹 (SDN)

Omada의 소프트웨어 정의 네트워킹 (SDN) 플랫폼은 액세스 포인트, 스위치 및 게이트웨이를 포함한 네트워크 장치를 통합하여 100 % 중앙 집중식 클라우드 관리를 제공합니다. Omada는 단일 인터페이스로 제어되는 확장성이 뛰어난 네트워크를 만듭니다. 속박업, 교육, 유통, 사무실 등에 이상적인 무선 및 유선 연결을 제공합니다.



### Higher Efficiency



Centralized Cloud Management



Zero-Touch Provisioning



AI-Driven Technology



### Higher Security



Auto Channel Selection and Power Adjustment



Multi-Tenant Privilege Assignment



Easy and Intelligent Monitoring



### Higher Reliability



99.99% SLA Availability



Reliable Connections with High-Density Clients

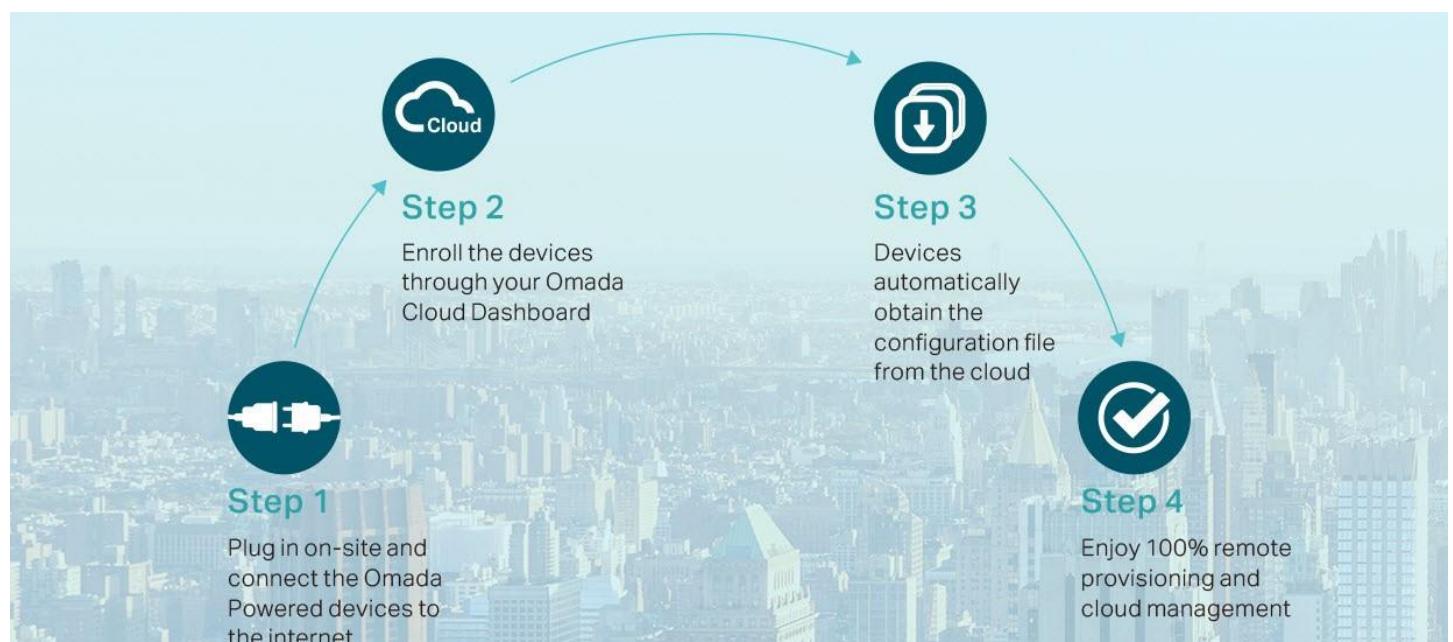
# 번거롭지 않은 중앙 집중식 클라우드 관리

다양한 사이트를 언제 어디서나 단일 인터페이스로 제어하여 전체 네트워크를 100% 중앙 집중식으로 관리합니다.



## 효율적인 배포를 위한 제로 터치 프로비저닝<sup>1</sup>

Omada 제로 터치 프로비저닝을 통해 다중 사이트 네트워크를 원격으로 배포 및 구성할 수 있으므로 현장에 엔지니어를 보낼 필요가 없습니다. Omada 클라우드는 저렴한 비용으로 효율적인 배포를 보장합니다.



1. 제로 터치 프로비저닝(ZTP)은 Omada 클라우드 기반 컨트롤러를 사용해야만 지원됩니다.

# 더 높은 성능과 쉬운 네트워크 관리를 위한 인공지능 기반 기술

## Intelligent Network Analysis, Warning, and Optimization\*

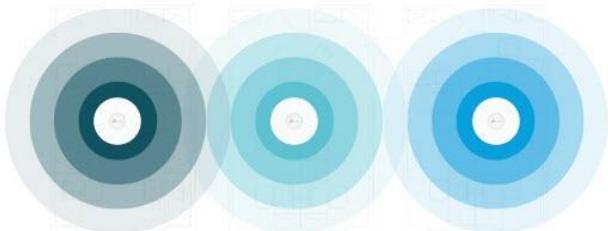
- Analyzes potential network problems and sends optimization suggestions for higher network efficiency
- Locates network faults, warns and notify users, and generates solutions to reduce network risk



\*Intelligent Network Analysis, Warning, and Optimization are being developed and are scheduled to be released in 2020.

## Auto Channel Selection and Power Adjustment

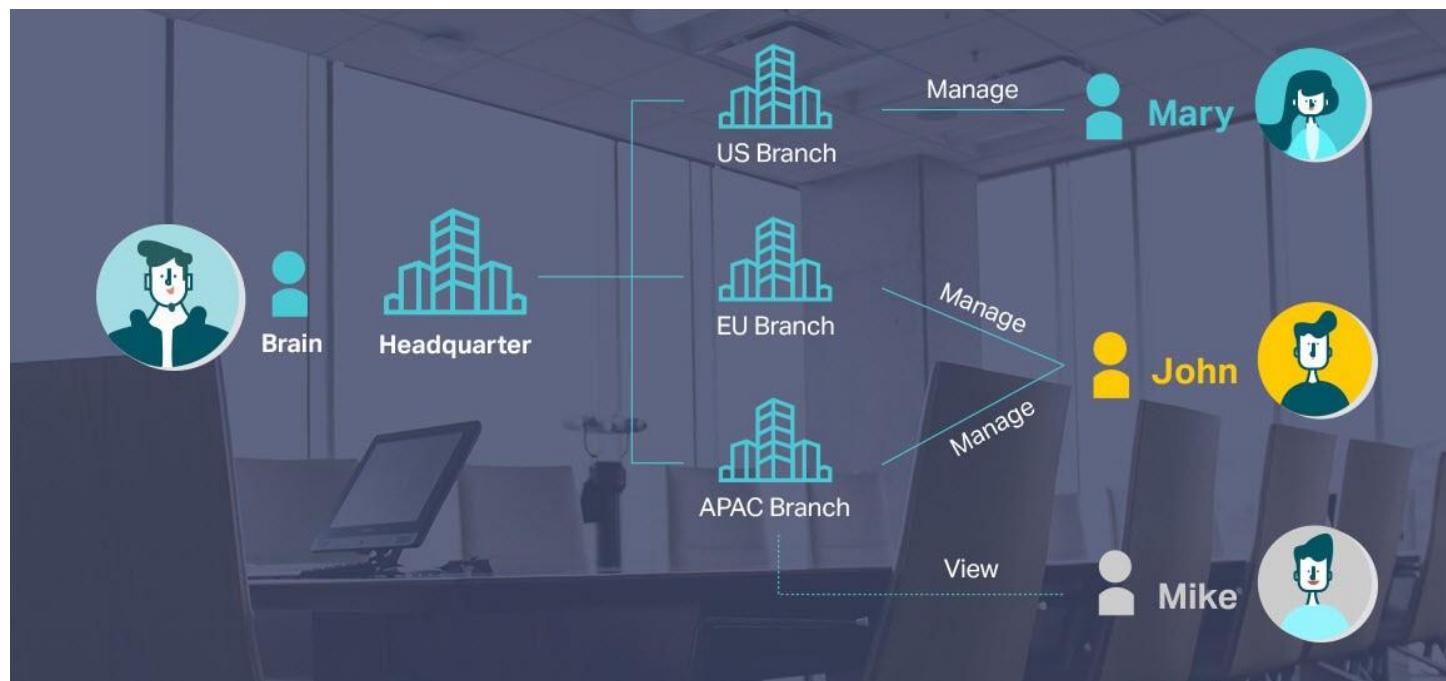
Provides powerful wireless performance while greatly reducing Wi-Fi interference by automatically adjusting the channel settings and transmission power levels of neighboring APs in the same network.



● Channel 1 ● Channel 11 ● Channel 6

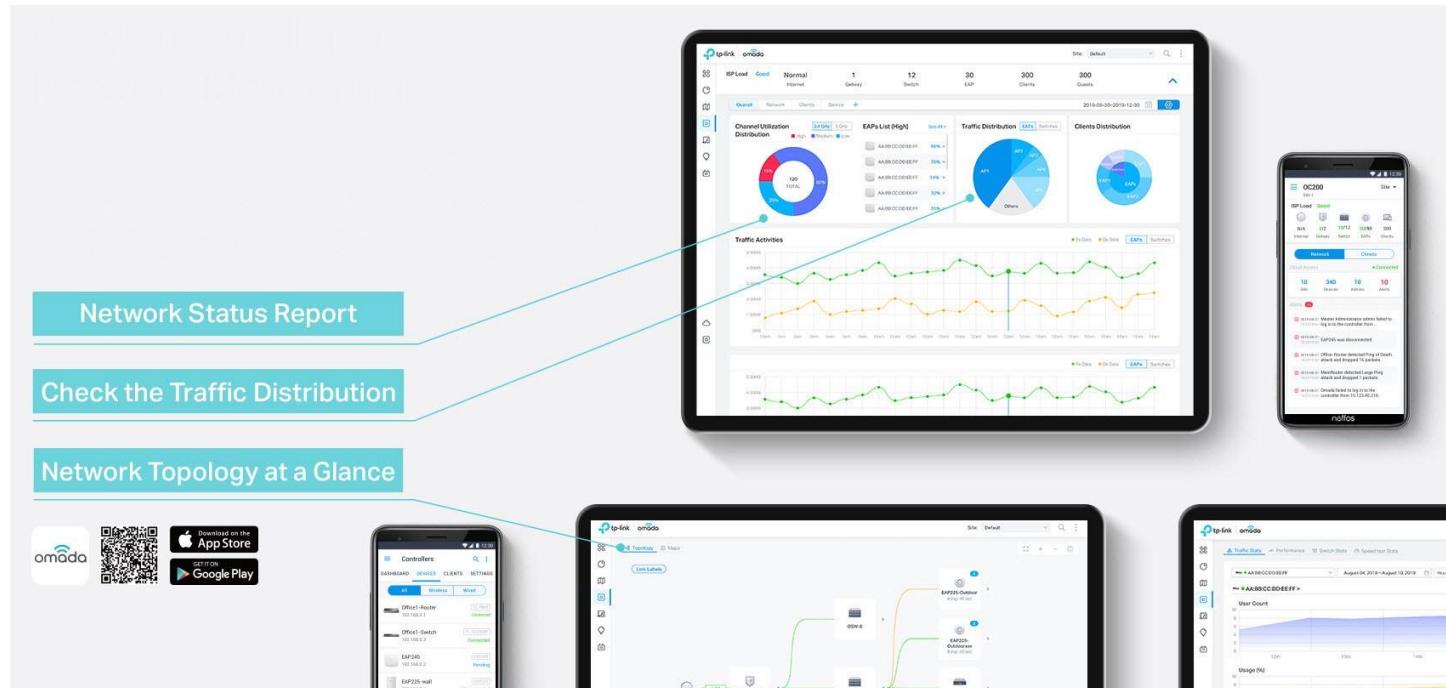
## 다중 사용자 우선 할당 기능을 통한 관리 효율성

다중 사용자 우선 할당 기능은 관리 효율성과 안전성을 높입니다. 다중 사용자 관리, 다단계 관리 및 승인 시스템 그리고 관리자 계정 추가 기능이 네트워크 작동과 관리를 유연하게 합니다.

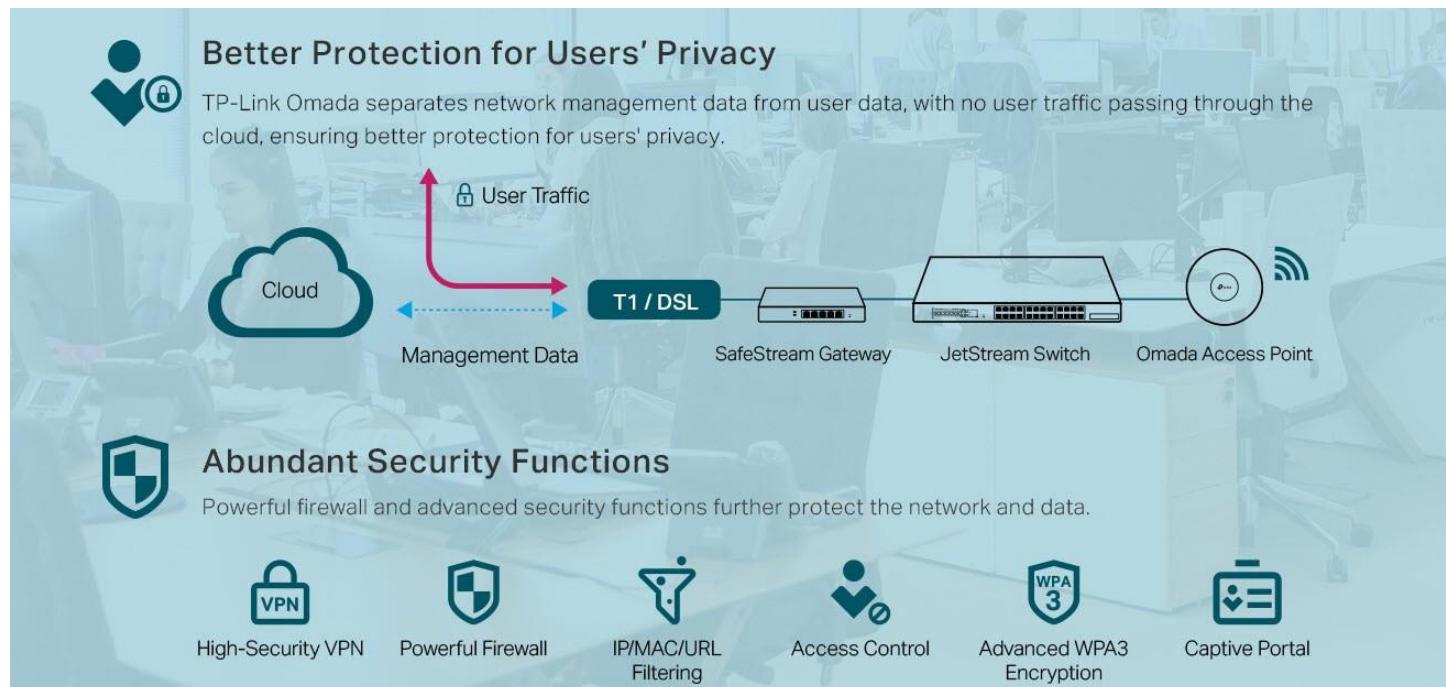


# 쉽고 지능적인 네트워크 모니터링

사용하기 쉬운 대시 보드를 통해 실시간 네트워크 상태를 쉽게 확인할 수 있습니다. 네트워크 사용 및 트래픽 분배를 확인하고, 네트워크 상태 로그, 비정상적인 이벤트 경고 및 알림을 수신하세요. 더 나은 비즈니스 성과를 위해 주요 데이터를 추적할 수도 있습니다. IT 관리자는 네트워크 토플로지를 통해 연결을 한눈에 빠르게 보고 문제를 해결할 수 있습니다.



## 전체 네트워크에 대한 포괄적인 보안 제공



## 높은 신뢰성을 보장하는 다양한 요소

99.99 % SLA 가용성, 24/7 자동 장애 감지, 지리적으로 격리된 백업 서버 및 안정적인 제품 품질로 클라우드 서비스의 높은 안정성이 보장됩니다. 관리 트래픽이 중단된 경우에도 네트워크가 작동합니다.



## 다수의 클라이언트와도 안정적인 연결

엔터프라이즈 칩셋, 전용 안테나, 고급 RF 기능, 자동 채널 선택 및 전원 조정 기능을 갖추고 있습니다. Omada Wi-Fi 6 및 Wi-Fi 5 AP는 고 밀집 환경에서 뛰어난 성능을 제공하는 높은 수용력을 갖추고 있습니다.



## 제품 특징

### 최상의 하드웨어

64비트 듀얼 코어 네트워크 프로세서와 512MB DDR3 메모리를 탑재한 ER7206 (TL-ER7206)은 우수한 성능과 높은 안정성을 유지하면서 다양한 작업을 동시에 수행합니다.

### 지능형 대역폭 할당

ER7206 (TL-ER7206)은 1개의 SFP WAN 포트, 1개의 기가비트 WAN 포트 및 2개의 WAN/LAN 포트가 있기 때문에 하나의 장치로도 여러 요구사항을 충족합니다. 지능형 로드 밸런싱은 다중 회선 광대역을 최대한 활용하기 위해 각 WAN 포트의 대역폭 비율에 따라 데이터 스트림을 분산합니다. IP 기반 대역폭 제어 및 세션 제한 기능을 통해 네트워크 관리자는 유연하게 대역폭을 관리할 수 있습니다.

### 회로 보호

전문 낙뢰 보호 기술은 전기 서지가 전기 장비 내부로 침투하는 것을 방지하도록 설계되었으며 무해한 상태로 다시 방출합니다. 해당 라우터는 접지가 잘 된 조건에서 최대 4KV의 낙뢰를 견디도록 설계되었습니다. 이 기술은 기업의 네트워킹 인프라가 낙뢰로부터 안전하게 유지되도록 합니다.

## 제품 사양

모델	ER7206 (TL-ER7206)
제품 이미지	
제품 설명	Omada 기가비트 VPN 라우터
하드웨어	표준 및 프로토콜
	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, SNMP
	인터페이스
	1개 기가비트 SFP 포트 1개 기가비트 WAN 포트 1개 기가비트 LAN/WAN 포트 2개 기가비트 LAN 포트
	네트워크 미디어
	10BASE-T: UTP category 3, 4, 5 cable (최대100 m) EIA/TIA-568 100Ω STP (최대100 m) 100BASE-TX: UTP category 5, 5e cable (최대100 m) EIA/TIA-568 100Ω STP (최대100 m) 1000BASE-T: UTP category 5, 5e, 6 cable (최대100 m)
	버튼
	초기화 버튼
	전원 공급
	100 – 240 VAC, 50/60 Hz
	Flash
	4MB SPI + 128 MB NAND
	DRAM
	512 MB
	LED
	PWR, SYS, SFP WAN, WAN (Speed, Link/Act), LAN (Speed, Link/Act)
	서지 보호
	4 kV 서지 보호
	크기 ( W x D x H )
	8.9 x 5.2 x 1.4 (226 x 131 x 35 mm)

모델	ER7206 (TL-ER7206)	
SDN 지원	하드웨어 컨트롤러 (OC200/OC300)	자동 장치 감지 지능형 네트워크 모니터링 비이상적 이벤트 알림 통합 관리 스케줄 리부트 캡티브 포털 구성 제로 터치 프로비저닝(ZTP) <sup>1</sup>
	소프트웨어 컨트롤러	
	클라우드 기반 컨트롤러	
성능	동시 세션	150,000
	새로운 세션	5,500
	정적 IP NAT 처리량 (업로드 / 다운로드)	940.3 Mbps / 940.2 Mbps
	DHCP NAT 처리량 (업로드 / 다운로드)	940.3 Mbps / 940.4 Mbps
	PPPoE NAT 처리량 (업로드 / 다운로드)	939.7 Mbps / 937.9 Mbps
	L2TP NAT 처리량 (업로드 / 다운로드)	918.0 Mbps / 917.9 Mbps
	PPTP NAT 처리량 (업로드 / 다운로드)	918.9 Mbps / 914.7 Mbps
	66 Byte 패킷 전송률 (업로드 / 다운로드)	486,918 pps / 488,372 pps
	1,518 Byte 패킷 전송률 (업로드 / 다운로드)	81,274 pps / 81,274 pps
	IPSec VPN 처리량 (AES256)	291.6 Mbps
	L2TP VPN 처리량	암호화 미사용: 1360.3 Mbps 암호화 사용: 202.3 Mbps
	PPTP VPN 처리량	암호화 미사용: 1379.3 Mbps 암호화 사용: 115.6 Mbps
기본 기능	WAN 연결 형식	정적 IP 동적 IP PPPoE PPTP L2TP
	DHCP	DHCP 서버 DHCP 주소 예약 Multi-IP 인터페이스 <sup>2</sup> Multi-Net DHCP <sup>1</sup>
	MAC 클론	Modify WAN/LAN MAC 주소 <sup>3</sup>
	IPTV	IGMP v2/v3 프록시
	IPv6	개발 중 <sup>4</sup>
	VLAN	802.1Q VLAN

1. 제로 터치 프로비저닝(ZTP)은 Omada 클라우드 기반 컨트롤러를 사용할 때만 지원됩니다.

2. Multi-IP 인터페이스 및 Multi-Net DHCP는 컨트롤러 모드에서만 지원됩니다.

3. LAN MAC 주소는 독립 실행형 모드에서만 수정할 수 있습니다.

4. IPv6는 현재 개발 중이며 다음 소프트웨어 버전에서 업데이트될 예정입니다.

모델	ER7206 (TL-ER7206)	
송수신률	로드 밸런스	지능형 로드 밸런스 애플리케이션에 최적화된 라우팅 백업 (Timing <sup>4</sup> , Failover) 온라인 감지
	NAT	One-to-One NAT <sup>5</sup> Multi-Net NAT Virtual 서버 포트 Triggering <sup>5</sup> NAT-DMZ FTP/H.323/SIP/IPSec/PPTP ALG, UPnP
	라우팅	정적 라우팅 정책 라우팅
	세션 제한	IP기반 세션 제한
	대역폭 제한	IP기반 대역폭 제한
VPN	IPSec VPN	100 IPSec VPN 터널 LAN-to-LAN, Client-to-LAN Main, Aggressive Negotiation Mode DES, 3DES, AES128, AES192, AES256 Encryption 알고리즘 IKE v1/v2 <sup>3</sup> MD5, SHA1 인증 알고리즘 NAT Traversal (NAT-T) Dead Peer Detection (DPD) Perfect Forward Secrecy (PFS)
	PPTP VPN	PPTP VPN 서버 PPTP VPN 클라이언트 (10) <sup>4</sup> 50 터널 PPTP with MPPE Encryption
	L2TP VPN	L2TP VPN 서버 L2TP VPN 클라이언트 (10) <sup>4</sup> 50 터널 L2TP over IPSec
	OpenVPN <sup>5</sup>	OpenVPN 서버 OpenVPN 클라이언트 (10) <sup>4</sup> 50 OpenVPN 터널
보안	공격 방어	TCP/UDP/ICMP Flood Defense Block TCP Scan (Stealth FIN/Xmas/Null) WAN으로 부터 Ping 차단
	필터링	웹 그룹 필터링 <sup>6</sup> URL 필터링 웹 보안 <sup>6</sup>
	ARP 검사 <sup>7</sup>	GARP 패킷 전송 ARP 스캐닝 IP-MAC 바인딩
	액세스 제한	Source/Destination IP기반 액세스 제한

- Link backup의 timing modes는 독립 실행형 모드에서만 지원됩니다.
- One-to-One NAT 그리고 포트 트리거링은 독립 실행형 모드에서만 지원됩니다.
- IKE v2는 컨트롤러 모드에서만 지원됩니다.
- ER7206은 VPN 클라이언트로만 작동할 수 있으며 최대 10개의 VPN 서버와 연결할 수 있습니다.
- OpenVPN은 컨트롤러 모드에서만 지원됩니다.
- 웹 그룹 필터링 및 웹 보안은 독립 실행형 모드에서만 지원됩니다.
- ARP 검사는 독립 실행형 모드에서만 지원됩니다.

모델		ER7206 (TL-ER7206)
인증	웹 인증	인증 없음 간단한 비밀번호 <sup>5</sup> 핫 스팟 (Local User / Voucher <sup>5</sup> / SMS <sup>5</sup> / Radius <sup>5</sup> ) 외부 라디우스 서버 외부 포털 서버 <sup>5</sup> Facebook <sup>5</sup>
관리	서비스	동적 DNS (Dyndns, No-IP, Peanuthull, Comexe)
	관리	웹 관리 인터페이스 원격 관리 Export & Import Configuration SNMP v1/v2c/v3 <sup>6</sup> Diagnostics (Ping & Traceroute) <sup>7</sup> NTP Synchronize <sup>7</sup> Syslog Support
그 외	인증	KC, CE, FCC, RoHS
	패키지 구성	ER605 (TL-R605), 전원 어댑터, RJ-45 이더넷 케이블, 빠른 설치 가이드
	시스템 요구조건	Microsoft Windows 98SE, NT, 2000, XP, Vista™ 및 Windows 7/8/8.1/10 MAC OS, NetWare, UNIX 및 Linux
	작동 환경	작동 온도: 0 °C – 40 °C (32 °F – 104 °F) 보관 온도: -40 °C – 70 °C (-40 °F – 158 °F) 작동 습도: 10% – 90% 비 응결 시 보관 습도: 5% – 90% 비 응결 시

1. 다음 웹 인증 방법은 컨트롤러 모드에서만 지원됩니다: 간단한 비밀번호, 바우처, SMS, Radius, 외부 포털 서버 및 Facebook.

2. SNMP v3은 컨트롤러 모드에서만 지원됩니다.

3. Diagnostics (Ping & Traceroute) 그리고 NTP Synchronize 독립 실행형 모드에서만 지원됩니다.

## 구매 정보

### 호스트 라우터

모델	설명
ER7206 (TL-ER7206)	Omada 기가비트 VPN 라우터

### SFP 모듈

모델	설명
TL-SM311LS	기가비트 SFP 모듈, 싱글 모드, LC 인터페이스, 최대 20km 거리
TL-SM311LM	기가비트 SFP 모듈, 멀티 모드, LC 인터페이스, 최대 550m 거리
TL-SM321A	기가비트 WDM 양방향 SFP 모듈, 싱글 모드, LC 커넥터, TX: 1550 nm/RX: 1310 nm, 20 km
TL-SM321A-2	기가비트 WDM 양방향 SFP 모듈, 싱글 모드, LC 커넥터, TX: 1550 nm/RX: 1310 nm, 2 km
TL-SM321B	기가비트 WDM 양방향 SFP 모듈, 싱글 모드, LC 커넥터, TX: 1310 nm/RX: 1550 nm, 20 km
TL-SM321B-2	기가비트 WDM 양방향 SFP 모듈, 싱글 모드, LC 커넥터, TX: 1310 nm/RX: 1550 nm, 2 km