

Omada 스위치 | 데이터시트

SG6428X

Omada 캠퍼스 24포트 기가비트 Stackable L3 관리형 스위치 (4× 10G 슬롯)

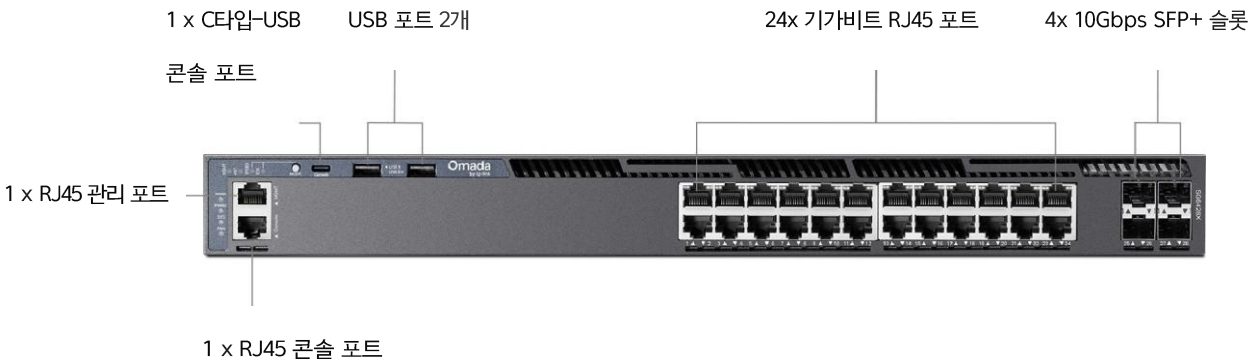


주요 특징

- 24× 기가비트 RJ45 포트 및 4× 10Gbps SFP+ 슬롯
- 장치당 128Gbps 스위칭 용량
- 이중화 및 성능을 위한 최대 8대 물리적 스택킹*
- L3 기능: RIP, OSPF, ECMP, VRRP, PIM-DM, PIM-SM 및 DHCP 서버/릴레이
- 보안 전략: ACL, 포트 보안, DoS 방어, 802.1X
- 2개의 내부 고정 전원 공급 장치, VRRP 및 ERPS를 통한 고가용성
- Omada SDN 컨트롤러를 통한 중앙 집중식 클라우드 관리
- 웹, CLI, SNMP 및 RMON을 통한 독립 실행형 관리

*독립 실행형 모드에서 최대 8대, 컨트롤러 모드에서 최대 4대의 물리적 스택킹 지원

제품 사진



하드웨어 기능 및 성능		
모델		SG6428X
일반	인터페이스	24 × 10/100/1000 Mbps RJ45 포트 4 × 10G SFP+ 슬롯**
	콘솔 포트	1 × RJ45 + 1 × USB C타입
	관리 포트	1 × RJ45
	USB 포트	2 × USB 2.0
	플래시	2 × 4MB Nor + 8GB EMMC
	DRAM	4GB DDR4
	프로세서	쿼드 코어 ARM @1.5GHz CPU
성능	스위칭 용량	128Gbps
	Forwarding Bandwidth	64Gbps
	MAC 주소 테이블	최대 32K
	하드웨어 경로 항목	최대 10240
	패킷 전달 속도	95.2 Mpps
	패킷 버퍼	3MB
	스태킹 포트	10G SFP+ 슬롯 (모든 업링크 포트를 스택킹 포트로 사용 가능)**
	최대 스택킹 수	독립 실행형 모드에서 8개, 컨트롤러 모드에서 4개
	스태킹 대역폭	최대 80Gbps (4개의 스택킹 포트)
	스태킹 호환 모델	SG6428X, SG6654X, SG6428XHP, SG6654XHP
	전송 방식	저장 후 전달
	점보 프레임	9KB
물리적 및 환경	전원 공급	100–240V ~50/60Hz
	중복 전원 공급 장치	2개의 내장 고정 전원 공급 모듈
	최대 전력 소비	27.56W 최대 @ 220V/50Hz 25 °C 최대 28.36W @ 110V/60Hz 25 °C
	최대 열 방출	94.03 BTU/hr (220V/50Hz) 96.76 BTU/hr (110V/60Hz)
	대기 전력 소비	최대 12.99W @ 220V/50Hz 25 °C 110V/60Hz 25 °C에서 최대 11.68W
	소음	최소: 15.6 dBA @ 1m 25 °C 최대: 39.7 dBA @ 1m 25 °C
	팬 수량	내장 고정 팬 4개
	공기 흐름	전면에서 후면으로
	서지 보호	서비스 포트: 공통 모드에서 ±6 kV 전원 포트: 차동 모드에서 ±4 kV; 공통 모드에서 ±4 kV
	ESD 보호	공기: ±15kV, 접촉: ±8kV
	MTBF	25 °C에서 614,086시간
	치수 (가로 x 세로 x 높이)	17.3 × 15.0 × 1.7인치 (440 × 380 × 44mm)
	순중량	5.29 kg (11.66 lbs)
	설치	랙 마운트
	작동 온도 및 고도	–5 °C ~ 50 °C (23 °F ~ 122 °F) @ 300미터 –5 °C ~ 45 °C (23 °F ~ 113 °F) @ 2,000미터 –5 °C ~ 40 °C (23 °F ~ 104 °F) @ 3,000미터***
	스토리지 온도	–40 °C ~ 70 °C (–40 °F ~ 158 °F)
	작동 습도	10% ~ 90% RH, 이슬 맺힘이 없는 상태
	스토리지 습도	5% ~ 90% RH, 이슬 맺힘이 없는 상태
	인증	KC, CE, FCC, RoHS

**10G RJ45 SFP+ 모듈은 최대 2개까지 지원됩니다. 또한 두 개의 10G RJ45 SFP+ 모듈 사이에는 한 개의 열 간격을 두는 것이 권장됩니다.

지원되는 고도는 해수면부터 5000m까지입니다. 고도가 2000m를 초과할 경우, 고도가 220m 상승할 때마다 최대 작동 온도는 1°C(1.8°F)씩 낮아진다는 점을 유의해야 합니다.

미터마다 최대 작동 온도가 1°C(1.8°F)씩 낮아집니다.

소프트웨어 기능 [△]			
모델		SG6428X	
시스템	시스템 정보	<ul style="list-style-type: none"> •장치 설명 <ul style="list-style-type: none"> - 이름 - 위치 - 시스템 연락처 •시스템 시간 <ul style="list-style-type: none"> - 수동 - PC 시계와 동기화 - SNTP 클라이언트 •서머타임 <ul style="list-style-type: none"> - 사전 정의 모드 - 반복 모드 - 날짜 모드 	<ul style="list-style-type: none"> •LED <ul style="list-style-type: none"> - LED 켜기/끄기 •시스템 IP <ul style="list-style-type: none"> - 정적 IP/DHCP/BOOTP •시스템 IPv6 <ul style="list-style-type: none"> - 링크 로컬 주소 구성 - RA를 통한 글로벌 주소 자동 구성 메시지 - RA를 통한 글로벌 주소 자동 구성 DHCPv6 서버 - 수동으로 글로벌 주소 추가
	사용자 관리	<ul style="list-style-type: none"> •사용자 설정 •접근 수준: 4단계 	<ul style="list-style-type: none"> •비밀번호 복구 설정
	시스템 도구	<ul style="list-style-type: none"> •구성 복원/백업 <ul style="list-style-type: none"> - 웹: HTTP - CLI: TFTP/플래시/USB •펌웨어 업그레이드 <ul style="list-style-type: none"> - 웹: HTTP - CLI: TFTP/플래시/USB 	<ul style="list-style-type: none"> •시스템 재부팅 •시스템 재설정 •부팅 구성 (듀얼 이미지) •재부팅 일정
	액세스 보안	<ul style="list-style-type: none"> •액세스 제어 구성 <ul style="list-style-type: none"> - IP 기반 - MAC 기반 - 포트 기반 - IPv6 기반 •HTTP 구성 <ul style="list-style-type: none"> - 활성화/비활성화 - 세션 구성 - 접속 사용자 수 - 포트 설정 •SSL 구성 <ul style="list-style-type: none"> - SSLv3/TLSv1 활성화/비활성화 - 암호 모음 구성 - IPv6 SSL 	<ul style="list-style-type: none"> •SSH 구성 <ul style="list-style-type: none"> - 활성화/비활성화 - v2 - 암호화 알고리즘 - 데이터 무결성 알고리즘 - 포트 설정 - IPv6 SSH •Telnet 구성 <ul style="list-style-type: none"> - 활성화/비활성화 - 포트 설정 - IPv6 Telnet •콘솔 포트 <ul style="list-style-type: none"> - 전송 속도 설정
	스택	<ul style="list-style-type: none"> •스택 설정 •스택 포트 LAG: 최대 4개 그룹, 각 그룹은 모든 스택 가능 포트를 지원 •Stackable Devices: up to 8 devices 	<ul style="list-style-type: none"> •스택 MAC 주소 전환 지연 •다중 활성 감지(MAD) •가상 MAC
	SDM 템플릿	<ul style="list-style-type: none"> •기본 템플릿 <ul style="list-style-type: none"> - IPv4 ACL 규칙: 300개 항목 - MAC ACL 규칙: 300개 항목 - Combined ACL 규칙: 300개 항목 - IPv6 ACL 규칙: 0개 항목 - 출발지 IPv4 가드: 299개 항목 - IPv6 출발지 IP 가드: 0개 항목 •IPv4 액세스 <ul style="list-style-type: none"> - IPv4 ACL 규칙: 0개 항목 - MAC ACL 규칙: 300개 항목 - Combined ACL 규칙: 500개 항목 - IPv6 ACL 규칙: 0개 항목 - 출발지 IPv4 가드: 499개 항목 - IPv6 출발지 IP 가드: 0개 항목 •IPv6 액세스 <ul style="list-style-type: none"> - IPv4 ACL 규칙: 0개 항목 - MAC ACL 규칙: 200개 항목 - Combined ACL 규칙: 0개 항목 - IPv6 ACL 규칙: 250개 항목 - 출발지 IPv4 가드: 0개 항목 - IPv6 출발지 IP 가드: 249개 항목 	<ul style="list-style-type: none"> •특수 액세스 <ul style="list-style-type: none"> - IPv4 ACL 규칙: 600개 항목 - MAC ACL 규칙: 800개 항목 - Combined ACL 규칙: 600개 항목 - IPv6 ACL 규칙: 300개 항목 - 출발지 IPv4 가드: 0개 항목 - IPv6 출발지 IP 가드: 0개 항목 •Omada <ul style="list-style-type: none"> - IPv4 ACL 규칙: 0개 항목 - MAC ACL 규칙: 0개 항목 - Combined ACL 규칙: 600개 항목 - IPv6 ACL 규칙: 150개 항목 - 출발지 IPv4 가드: 0개 항목 - IPv6 출발지 IP 가드: 0개 항목
	시간 범위	<ul style="list-style-type: none"> •시간 범위 구성 	<ul style="list-style-type: none"> •휴일 구성

	PTP	•프로필: IEEE 1588v2 (PTPv2) , IEEE 802.1AS	•클럭 유형: oc, bc, e2etc, p2ptc
	파일 시스템	•파일 작업 •FTP	•TFTP •USB 스토리지
소프트웨어 기능 [△]			
모델		SG6428X	
L2 기능	포트	•자동 협상/자동 MDI/MDIX •포트 구성 - 상태 - 속도 및 이중화 - 802.3x 흐름 제어 (802.3x) - 점보 프레임: 1518~9216 KB •포트 미러링 - 입력 (다대일) - 출구 (다대일) - RSPAN	•포트 보안 - Learning 모드: 동적/정적/영구/고정 - 포트 최대 Learning MAC: 64 - 현재 Learning된 수 - 상태 - 최대 Learning 트랩 초과 •포트 격리 •루프백 감지 - 경고 - 포트 기반 - VLAN 기반
	DDM		
	LAG	•해시 알고리즘: SRC MAC/서머타임 MAC/SRC MAC + 서머타임 MAC/SRC IP/ 서머타임 IP/SRC IP + 서머타임 IP	•정적 LAG: 최대 64개 그룹, 그룹당 최대 8개 포트 •LACP (802.3ad)
	트래픽 모니터	•TX 패킷/바이트 •수신 패킷/바이트 •TX 유니캐스트/멀티캐스트/브로드캐스트 •수신 유니캐스트/멀티캐스트/브로드캐스트	•TX 정보 •수신 정보 •송신 오류 •수신 오류 •TX/RX 패킷 크기 분석
	MAC 주소	•MAC 주소 테이블: 최대 32K 항목 •IVL/SVL: IVL •정적 유니캐스트 주소 생성	•동적 주소 바인딩 •필터 주소 생성 •MAC 알림 설정
	VLAN	•802.1Q VLAN (802.1q) : 4K VLAN •MAC VLAN: 200개 항목 •프로토콜 VLAN (IEEE 802.1v) - 16개의 프로토콜 VLAN 템플릿 - 12개 프로토콜 VLAN 그룹	•QinQ (VLAN VPN) : 256개 항목 •프라이빗 VLAN •GVRP
	L2 멀티캐스트	•최대 멀티캐스트 그룹: 4093 (IGMP 스누핑 및 MLD 스누핑 및 MVR) •IGMP 스누핑 - IGMP V1/V2/V3 - 보고 메시지 억제 - Fast Leave - 알 수 없는 멀티캐스트 폐기 - 정적 멀티캐스트 그룹 - IGMP 스누핑 쿼리어 - IGMP 패킷 통계 - IGMP 인증 - 멀티캐스트 필터링: 256개 프로필 및 프로필당 16개 항목 - 라우터 포트 설정: 정적 라우터 포트/금지된 라우터 포트	•MLD 스누핑 - MLD V1/V2 - 보고 메시지 억제 - 알 수 없는 멀티캐스트 폐기 - Fast Leave - 정적 멀티캐스트 그룹 - MLD 스누핑 쿼리어 - MLD 패킷 통계 - 멀티캐스트 필터링: 256개 프로필 및 프로필당 16개 항목 - 라우터 포트 설정: 정적 라우터 포트/금지된 라우터 포트 •MVR
	STP	•STP (802.1d) •RSTP (802.1w) •MSTP (802.1s)	•STP 보안 - Loop 보호 - Root 보호 - TC 보호 - BPDU 보호 - BPDU 필터
	LLDP (802.1ab)	•로컬 정보 •네이버 정보	•통계 정보 •LLDP-MED

	L2PT	
	PPPoE ID 삽입	• 회로 ID 유형 • 원격 ID
	ERPS	• 링: 16
	가상 MAC	
	스티키 MAC	

소프트웨어 기능[△]

모델		SG6428X	
L3 기능	IPv4 인터페이스: 4094 IPv6 인터페이스: 4094		
	IPv4 정적 경로: 1024개 (IPv6 정적 경로와 공유) IPv6 정적 경로: 512개 (IPv4 정적 경로와 공유)		
	IPv4 호스트 경로: 6100 (IPv4 호스트 경로와 공유) IPv6 호스트 경로: 6100 (IPv6 호스트 경로와 공유)		
	IPv4 네트워크 경로: 최대 10240개 (IPv6 네트워크 경로와 공유) IPv6 네트워크 경로: 최대 5120개 (IPv4 네트워크 경로와 공유)		
	ECMP	• 최대 ECMP 경로: 128 • 목적지당 최대 ECMP 넥스홉: 32	
	ARP	• 정적 ARP: 512	• 동적 ARP: 7680
	ND: 7680		
	DHCP	• DHCP 서버 - IP 풀: 64 - 최대 임대: 8000 - 수동 바인딩 항목: 1000 - IP 대역 제외 항목: 100	• DHCP 릴레이 • DHCP L2 릴레이 • DHCPv6 릴레이 • DHCPv6 L2 중계
	VRRP	• VRRP V2/V3 • VRRP 인스턴스: 64 • VRRP 가상 IP: 인스턴스당 32개	
	OSPF	• OSPFv2 - OSPF 프로세스: 16	• OSPFv3 - OSPFv3 인스턴스: 1
	RIP	• RIPv1/v2	• RIPng
	VRF	• VRF 인스턴스: 1024	
	PIM	• PIM-DM (IPv4) • PIM-SSM (IPv4) • PIM-SSM (IPv4)	• IPv4 멀티캐스트 경로 항목: 1024
	PBR		
QoS	서비스 등급	• 우선순위 대기열: 8개 대기열 • 포트 우선순위 • 802.1P 우선순위 • DSCP/ToS 우선순위	• 우선순위 스케줄 모드: SP/WRR per Queue • 대기열 가중치 설정: WRR/SP+WRR 모드
	대역폭 제어	• 속도 제한 - 입력 속도 제한 - 출력 속도 제한 - 속도 제한 등급: 64kbps	• 스톱 컨트롤 - 제어 모드: kbps/비율 - 브로드캐스트 - 멀티캐스트 - 알 수 없는 유니캐스트 (Unknown Unicast)
	음성 VLAN	• OUI 항목: 64	

소프트웨어 기능[△]

모델		SG6428X	
네트워크 보안	IP-MAC 바인딩	•바인딩 항목: 1024개 항목 •수동 바인딩	•ARP 스캐닝 •DHCP 스누핑
	IPv6-MAC 바인딩	•바인딩 항목: 1024개 항목 •수동 바인딩	•DHCPv6 스누핑 •ND 스누핑
	ARP 검사	•ARP 감지 항목: 1024개 항목 •동적 ARP 검사(DAI)	•ARP 방어 •ARP 통계
	ND 감지	•ND 감지 항목: 1024개 항목 •ND 감지	•ND 통계
	출발지 IP 가드	•IP 출발지 IP 가드 항목 - 기본 SDM 템플릿: 299 - IPv4 SDM 템플릿: 499 - IPv6 SDM 템플릿: 0 - Extacl SDM 템플릿: 0	•보안 유형 - 출발지 IP - 출발지 IP + 출발지 MAC
	IPv6 출발지 IP 가드	•IPv6 출발지 IP 가드 항목 - 기본 SDM 템플릿: 0 - IPv4 SDM 템플릿: 0 - IPv6 SDM 템플릿: 249 - Extacl SDM 템플릿: 0	•보안 유형 - 출발지 IPv6 - 출발지 IPv6 + 출발지 MAC
	RA 가드: 30개 항목		
	DoS 방어	•SYNFIN 스캔 •크리스마스 스캔 •공란 스캔	•SYN sPort less 1024 •핑 플러딩 •SYN/SYN-ACK 플러딩
	DHCP 필터	•DHCPv4 필터 - 허용된 서버 항목: 200	•DHCPv6 필터 - 허용된 서버 항목: 200
	802.1x	•제어 유형 - 포트 기반 - MAC 기반 •인증 방법: PAP/EAP-MD5/EAP-TLS/EAP-TTLS/EAP-PEAP	•Radius 인증 •Radius 계정 •게스트 VLAN •VLAN 할당 •MAB
	AAA		
	ACL	•시간 범위 - 시간 슬라이스 - 주 시간 범위 - 절대 시간 범위 - 휴일 •MAC ACL •IP ACL •Combined ACL •IPv6 ACL •규칙 작업 - 허용 - 거부 •정책 조치 - 반전 모드 - 속도 제한 - 리디렉션 - QoS 리마크 •바인딩 - 포트 바인딩 - VLAN 바인딩	•기본 템플릿 - IPv4 ACL 규칙: 300개 항목 - IPv6 ACL 규칙: 0개 항목 - MAC ACL 규칙: 300개 항목 - Combined ACL 규칙: 300개 항목 - 출발지 IPv4 가드: 299개 항목 •IPv4 액세스 - IPv4 ACL 규칙: 0개 항목 - IPv6 ACL 규칙: 0개 항목 - MAC ACL 규칙: 300개 항목 - Combined ACL 규칙: 500개 항목 - 출발지 IPv4 가드: 499개 항목 •IPv6 액세스 - IPv4 ACL 규칙: 0개 항목 - IPv6 ACL 규칙: 250개 항목 - MAC ACL 규칙: 200개 항목 - Combined ACL 규칙: 0개 항목 - IPv6 출발지 IP 가드: 249개 항목 •Extacl - IPv4 ACL 규칙: 600개 항목 - IPv6 ACL 규칙: 300개 항목 - MAC ACL 규칙: 800개 항목 - Combined ACL 규칙: 600개 항목 •Omada - IPv4 ACL 규칙: 0개 항목

		<div>- IPv6 ACL 규칙: 150개 항목</div> <div>- MAC ACL 규칙: 0개 항목</div> <div>- Combined ACL 규칙: 600개 항목</div>
소프트웨어 기능 [△]		
	모델	SG6428X
유지 관리	시스템 모니터	<div>• CPU 모니터</div> <div>• 메모리 모니터</div>
	sFlow	
	OAM	<div>• EFM</div> <div>- 링크 모니터링</div> <div>- 원격 장애 표시 구성</div> <div>- 통계</div>
	DLDP	
	SNMP	<div>• SNMP 버전: v1/v2c/v3</div> <div>• SNMP 구성</div> <div>- 글로벌 구성</div> <div>- SNMP 뷰</div> <div>- SNMP 그룹</div> <div>- SNMP 사용자</div> <div>- SNMP 커뮤니티</div> <div>• 알림</div> <div>- 트랩: IPv4/IPv6</div> <div>- 인폼: IPv4/IPv6</div> <div>• RMON v1</div> <div>• 공용 MIB</div> <div>• 사설 MIB</div>
	IEEE 802.3az 에너지 효율 이더넷(EEE)	
	DHCP 자동 설치	
	로그	<div>• 디스플레이/필터</div> <div>• 중요도 수준</div> <div>• 플래시에 저장</div> <div>• 원격 호스트</div> <div>• 백업 로그</div>
	네트워크 진단	<div>• 핑</div> <div>• IPv6 핑</div> <div>• 트래스킷</div> <div>• IPv6 트레이서트</div>
	기타	인덱스
실행 중인 구성 표시		<div>• show running config 명령을 사용하여 장치의 실행 상태를 확인합니다.</div> <div>Telnet.</div> <div>• 설정 파일: 가져오기/내보내기/편집</div>
Omada SDN 컨트롤러	예	

주문 정보

호스트 스위치	
모델	설명
SG6428X	Omada Campus 24포트 기가비트 Stackable L3 관리형 스위치, 4× 10G 슬롯 포함

SFP/SFP+ 모듈	
모델	설명
SM311LS	기가비트 SFP 모듈, 단일 모드, LC 인터페이스, 최대 20km 거리
SM311LM	기가비트 SFP 모듈, 멀티모드, LC 인터페이스, 최대 550m 거리
SM321A	기가비트 WDM 양방향 SFP 모듈, 단일 모드, LC 커넥터, TX: 1550 nm/RX: 1310 nm, 20km
SM321A-2	기가비트 WDM 양방향 SFP 모듈, 단일 모드, LC 커넥터, TX: 1550 nm/RX: 1310 nm, 2 km
SM321B	기가비트 WDM 양방향 SFP 모듈, 단일 모드, LC 커넥터, TX: 1310 nm/RX: 1550 nm, 20 km
SM321B-2	기가비트 WDM 양방향 SFP 모듈, 단일 모드, LC 커넥터, TX: 1310 nm/RX: 1550 nm, 2 km
SM5110-LR	10GBase-LR SFP+ LC 트랜시버, 단일 모드, LC 커넥터, 1310nm, 10km
SM5110-SR	10GBase-SR SFP+ LC 트랜시버, 멀티 모드, LC 커넥터, 850nm, 300m
SM5110LSA-10	10GBase-BX WDM 양방향 SFP+ 모듈, 단일 모드, LC 커넥터, TX: 1330 nm/RX: 1270 nm, 10km
SM5110LSB-10	10GBase-BX WDM 양방향 SFP+ 모듈, 단일 모드, LC 커넥터, TX: 1270 nm/RX: 1330 nm, 10 km

RJ45 SFP/SFP+ 모듈	
모델	설명
SM331T	1000BASE-T RJ45 SFP 모듈
SM5310-T	10GBASE-T RJ45 SFP+ 모듈

MC 시리즈 미디어 컨버터	
모델	설명
MC210CS	기가비트 단일 모드 미디어 컨버터, 최대 20km, 새시 장착 가능
MC210CM	기가비트 멀티모드 SC SFP 트랜시버, 최대 550m, 새시 장착 가능
MC200L	미니 GBIC 모듈을 지원하는 기가비트 SFP 슬롯, 새시 장착 가능
MC1400	TP-LINK MC 시리즈 미디어 컨버터용 14슬롯 전원 공급 장치 새시, 19인치 랙 장착 가능

직접 연결 케이블	
모델	설명
SM5220-1M	1미터 10G SFP+ 직접 연결 케이블
SM5220-3M	3미터 10G SFP+ 직접 연결 케이블

일부 기능은 최신 소프트웨어 버전으로 업그레이드한 후에만 사용할 수 있습니다.
사양은 사전 통보 없이 변경될 수 있습니다. 모든 브랜드 및 제품명은 해당 소유자의 상표 또는 등록 상표입니다.
해당 소유자의 상표 또는 등록 상표입니다. © 2025 TP-Link