

Cisco Catalyst 2960-S 및 2960 Series 스위치(LAN Lite Software)

Cisco® Catalyst® 2960-S 및 2960 Series 스위치는 업계 최고의 Layer 2 에지 스위치이며 최고의 운영 환경, 매우 높은 수준의 보안성 그리고 지속 가능성 등을 통해 매우 혁신적이고 새로운 업무 경험을 제공합니다. 또한 엔트리 레벨의 엔터프라이즈, 미드마켓 및 지사 사무소의 네트워크에 적합하도록 설계된 고정형 액세스 스위치입니다. 그림 1은 Cisco Catalyst 2960-S Series 스위치 모델(LAN Lite 소프트웨어)을, 그림 2는 Cisco Catalyst 2960 Series 스위치 모델(LAN Lite 소프트웨어)을 각각 보여줍니다.

Cisco Catalyst 2960-S Series 스위치(LAN Lite Software)는 다음 기능을 제공합니다.

- 데스크탑 연결을 위한 24개 또는 48개의 10/100/1000Base-T 기가비트 이더넷(GbE) 포트
- 1기가비트 이더넷(GbE) SFP(Small Form-Factor Pluggable) 업링크 포트 1개
- 파일 백업, 배포 및 간단한 작업을 위한 USB 스토리지 인터페이스
- 링크 연결, 케이블 진단을 포함한 다양한 트러블 슈팅 기능
- 최대 16개 스위치에 대한 단일 IP 주소 관리
- 운영 편의성, 안전한 비즈니스 환경, 지속 가능성, 보더리스 네트워킹 경험을 제공하는 광범위한 소프트웨어 기능
- 익명업일 제품 교체 및 90일간 서비스와 지원을 포함한 Limited Lifetime 하드웨어 워런티 제공

Cisco Catalyst 2960 Series 스위치(LAN Lite Software)는 다음 기능을 제공합니다.

- 포트당 최대 15.4W를 제공하는 Fast Ethernet PoE 포트
- 데이터 연결을 위한 기가비트 이더넷
- 링크 연결, 케이블 진단을 포함한 다양한 트러블 슈팅 기능
- 최대 16개 스위치에 대한 단일 IP 주소 관리
- 운영 편의성, 안전한 비즈니스 환경, 지속 가능성, 보더리스 네트워킹 경험을 제공하는 광범위한 소프트웨어 기능
- Limited Lifetime 하드웨어 워런티 제공

그림 1. Cisco Catalyst 2960-S 및 2960 Series 스위치(LAN Lite Software)



그림 2. Cisco Catalyst 2960-S Series 스위치(LAN Lite Software)



스위치 구성

표 1은 Cisco Catalyst 2960-S 및 2960 Series 스위치(LAN Lite Software)의 구성 정보입니다.

표 1. Cisco Catalyst 2960-S 및 2960 Series 스위치(LAN Lite Software) 구성

Switch Model	Description	Uplinks
Catalyst 2960-S Switches with 1 Gigabit Uplinks and 10/100/1000 Ethernet Connectivity		
Cisco Catalyst 2960S-48TS-S	48 Ethernet 10/100/1000	2 1 GbE ports
Cisco Catalyst 2960S-24TS-S	24 Ethernet 10/100/1000	2 1 GbE SFP ports
Catalyst 2960 Switches with 1 Gigabit Uplinks and 10/100 Ethernet Connectivity		
Cisco Catalyst 2960-48PST-S	48 Ethernet 10/100/1000 PoE ports (370W capacity)	2 fixed 10/100/1000 ports and 2 SFP ports
Cisco Catalyst 2960-24PC-S	24 Ethernet 10/100 PoE ports (370W capacity)	2 dual-purpose ports (10/100/1000 or SFP)
Cisco Catalyst 2960-24LC-S	24 Ethernet 10/100 and 8 10/100 PoE ports (123W capacity)	2 dual-purpose ports (10/100/1000 or SFP)
Cisco Catalyst 2960-48TC-S	48 Ethernet 10/100	2 dual-purpose ports (10/100/1000 or SFP)
Cisco Catalyst 2960-48TT-S	48 Ethernet 10/100	2 fixed 10/100/1000 ports
Cisco Catalyst 2960-24TC-S	24 Ethernet 10/100	2 dual-purpose ports (10/100/1000 or SFP)
Cisco Catalyst 2960-24-S	24 Ethernet 10/100	None
Compact Switches		
Cisco Catalyst 2960-8TC-S	8 Ethernet 10/100 compact size with no fan	1 dual-purpose port (10/100/1000 or SFP)

Cisco Borderless Network를 지원하는 Cisco Catalyst 2960-S 및 2960 Series 스위치

시스코 보더리스 네트워크 아키텍처(Cisco Borderless Network Architecture)는 누구든 언제 어디서나 어떠한 장비를 통해서도 원하는 리소스에 안전하고 믿을 수 있으며 매우 편리하게 연결함으로써 매우 혁신적이고 새로운 업무 경험을 제공합니다. 뿐만 아니라, 직원 및 고객과 더욱 가까운 상호작용을 통해 완벽한 보더리스 경험을 제공함으로써 주요 IT 및 비즈니스 과제를 해결합니다.

보더리스 경험은 글로벌 업무 환경에서의 요구사항을 충족할 수 있도록 설계된 지능적인 네트워크 구성요소를 통해서만 구현이 가능합니다. Cisco Network Access는 생산성과 운영 효율성을 높이기 위한 이동성, 보안성, EnergyWise, 운영 편의성과 같은 다양한 보더리스 네트워크 서비스를 지원하는 보더리스 네트워크 아키텍처의 주요 구성요소입니다.

Cisco Network Access for Borderless 솔루션은 다음 주요 영역들에 초점이 맞춰져 있습니다.

- 지속 가능성
- 운영 편의성
- 보더리스 보안
- 보더리스 경험

지속 가능성

Cisco Catalyst 스위칭 솔루션을 이용하면 맞춤 구성된 정책을 통해 에너지를 모니터링하고 절감할 수 있는 전사적 솔루션인 Cisco EnergyWise와 같은 측정 가능한 전력 효율성, 통합 서비스, 지속적 혁신을 통해 친환경 구현이 가능합니다. Cisco EnergyWise 기술을 적용한 Cisco Catalyst 스위치는 온실 가스 배출을 줄이고 에너지 비용을 절감하며 지속 가능한 비즈니스 형태를 늘립니다. Cisco Catalyst 2960-S 및 2960 Series 스위치의 지속 가능성 특징은 다음을 포함합니다.

- Cisco EnergyWise 기술
- 효율적인 스위치 조작
- 지능적인 전원 관리

Cisco EnergyWise 기술

Cisco EnergyWise는 고정형 스위치에 추가된 혁신적인 아키텍처로, 기업의 전체 인프라에 걸쳐 에너지 소비를 줄이고, 전세계 빌딩 인프라에 의해 발생하는 지구 온실 가스 배출량을 50% 이상 줄임으로써 전사적 지속 가능성을 증진시키는데 이는 IT 산업에 의해 배출되는 2%보다 훨씬 큰 효과입니다. Cisco EnergyWise를 통해 기업들은 네트워크 인프라 및 네트워크 연결 장비의 전력 소모를 측정하고 특정 정책을 통해 전력 소모를 관리함으로써 전력 소모를 줄여 더 많은 비용을 절감하고 모든 전원 장비에서도 동일한 효과를 얻을 수 있습니다.

EnergyWise는 네트워크 장비와 엔드 포인트 사이의 에너지를 측정하고 제어하는 메시지를 전달하기 위해 매우 지능적인 네트워크 기반 접근방식을 포함합니다. 네트워크에서는 Cisco EnergyWise 관리 장비를 발견하여 전력 소모를 모니터링하며 비즈니스 정책 기반의 조치를 취해서 전력 소모를 줄입니다. EnergyWise에서는 고유한 도메인 명령 시스템을 사용하여 많은 장비의 정보를 조회 및 요약하므로 기존의 네트워크 관리 기능보다 더 간편합니다. Cisco EnergyWise의 관리 인터페이스를 사용하면 시설 및 네트워크 관리 애플리케이션이 엔드 포인트와 커뮤니케이션할 수 있으며 각각 네트워크를 통합 패브릭으로 사용합니다. 관리 인터페이스는 표준 SNMP(Simple Network Management Protocol) 또는 TCP를 사용하여 시스코 및 타사 관리 시스템에 통합됩니다.

효율적인 스위치 조작

시스코에서 설계한 Cisco Catalyst 2960-S 및 2960 Series 스위치는 최적의 전력 절감, 업계 최고의 전원 관리를 위한 저전력 운영, 전력 소모 기능을 제공합니다. Catalyst 2960-S 포트는 사용하지 않는 포트를 저전력 활용 상태로 전환할 수 있는 절전 모드를 지원합니다.

인텔리전트 PoE 관리

Cisco Catalyst 2960 PoE 모델은 포트당 최대 15.4W의 전력을 제공하는 Cisco IP 폰과 Cisco Aironet WLAN 액세스 포인트뿐만 아니라 IEEE 802.3af를 준수하는 모든 단말 장비를 포함한 최신 PoE 장비를 지원합니다.

- **Per port power consumption** 명령을 사용해 고객은 개별 포트에 최대 전력 설정을 지정할 수 있습니다.
- **Cisco Discovery Protocol Version 2**를 사용하면 IEEE 분류에서 제공되는 장비보다 IP 폰 또는 액세스 포인트와 같은 시스코의 전력 수신 장비에 연결할 때 전원 설정을 더 세부적인 단계로 조정할 수 있습니다.
- **PoE MIB**는 전원 사용에 사전 가시성을 제공함으로써 고객들이 서로 다른 전원 수준의 임계값을 설정할 수 있도록 도와줍니다.
- **IEEE 802.3af 및 Cisco Pre-standard PoE** 지원을 통해 Cisco Pre-standard 또는 IEEE 802.3af 엔드포인트에 대한 자동 감지 기능이 제공되므로, 사용자가 환경설정을 하지 않아도 필요한 전원을 제공할 수 있습니다. Per-port PoE power sensing은 소모되는 실제 전력을 측정해 전력 수신 장비를 더욱 기능적으로 제어할 수 있습니다.

표 2. Cisco Catalyst 2960 Series 스위치의 PoE 용량을 보여줍니다.

표 2. 스위치 PoE 전력 용량

Switch Model	Maximum Number of PoE Ports*	Available PoE Power
Cisco Catalyst 2960-48PST-S	24 ports up to 15.4W 48 ports up to 7.7W	370W
Cisco Catalyst 2960-24PC-S	24 ports up to 15.4W	370W
Cisco Catalyst 2960-24LC-S	8 ports up to 15.4W	123W

*인텔리전트 전원 관리를 이용하면 모든 포트에 유연한 전력 할당이 가능합니다.

사용 용이성

Cisco Catalyst 2960-S 및 2960 Series 스위치는 다음을 통해 운영 비용 절감에 기여합니다:

- Cisco Catalyst Smart Operations
- 사용하기 쉬운 구축 및 제어 기능
- 어드벤스드 인텔리전트 네트워크 관리 툴

Cisco Catalyst Smart Operations

Cisco Catalyst Smart Operations는 LAN 구축, 구성, 문제 해결을 간소화하는 기능의 종합 세트입니다. Cisco Catalyst Smart Operations를 사용하면 자동 설치, 스위치 교체, 빠른 업그레이드가 가능하며 운영 비용을 줄이면서도 손쉽게 문제를 해결할 수 있습니다.

Cisco Catalyst Smart Operations는 뛰어난 운영 능력을 제공하는 Smart Install, Auto Smartports, Smart Configuration 및 Smart Troubleshooting을 포함합니다.

- **Cisco Smart Install**은 사용자 개입 없이 Cisco IOS Software 이미지와 스위치 설정을 구성할 수 있는 투명한 플러그 앤 플레이 기술입니다. Smart Install은 동적 IP 주소 할당 및 다른 스위치 지원을 활용해 투명한 네트워크 플러그 앤 플레이를 제공함으로써 설치가 쉽습니다.

- **Cisco Auto Smartports**는 스위치 포트에 장비를 연결하는 것처럼 자동 구성을 제공해 네트워크에서 장비의 자동 감지 및 플러그 앤 플레이가 가능합니다.

사용하기 쉬운 설치 및 제어 기능

- 모든 포트에서 **Auto-negotiation**은 자동으로 반이중(half-duplex) 또는 전이중(full-duplex) 전송 모드를 선택하여 대역폭을 최적화합니다.
- **DTP(Dynamic Trunking Protocol)**는 모든 스위치 포트에서 쉬운 동적 트렁크 구성을 제공합니다.
- **PAgP(Port Aggregation Protocol)**는 Cisco Fast EtherChannel® 그룹 또는 Gigabit EtherChannel 그룹 생성을 자동화하여 다른 스위치, 라우터 또는 서버로 연결합니다.
- **LACP(Link Aggregation Control Protocol)**는 IEEE 802.3ad를 준수하는 장비와의 이더넷 채널링 생성을 지원합니다. 이 기능은 Cisco EtherChannel 기술 및 PAgP와 유사합니다.
- 자동 **MDIX(Automatic Media-Dependent Interface Crossover)**는 올바르게 맞지 않은 케이블 유형(크로스오버 또는 표준형(straight-through))이 설치된 경우 자동으로 전송 및 수신 쌍을 조절합니다.
- **UDLD(Unidirectional Link Detection Protocol)** 및 Aggressive UDLD를 사용하면 잘못된 광섬유 연결 또는 포트 장애로 인해 발생하는 단방향 링크를 찾아 광섬유 인터페이스에서 이를 비활성화할 수 있습니다.
- 스위치 배치를 용이하게 하는 부트 서버(boot server)를 통해 여러 스위치의 **DHCP(Dynamic Host Configuration Protocol)** 자동 구성을 제공합니다.
- 액세스, 라우팅 및 VLAN 구현을 위한 **SDM(Switching Database Manager)** 템플릿을 통해 관리자는 유형별 요구사항에 따라 원하는 기능에 최대한의 메모리를 손쉽게 할당할 수 있습니다.
- **Local Proxy ARP(Address Resolution Protocol)**가 Private VLAN Edge와 함께 동작하여 브로드캐스트는 최소화하고 사용 가능한 대역폭은 최대화합니다.
- IPv4용 **IGMP(Internet Group Management Protocol)** 스누핑과 IPv6 MLD v1 및 v2 스누핑은 신속한 클라이언트 조인과 멀티캐스트 스트림을 제공하며 높은 대역폭을 요구하는(bandwidth-intensive) 비디오 트래픽을 요청한 경우로만 제한합니다.
- **포트당 브로드캐스트, 멀티캐스트 및 유니캐스트 스톱 제어** 기능을 통해 장애가 있는 엔드 스테이션이 전체적인 시스템 성능을 저하시키는 것을 방지합니다.
- **Voice VLAN**은 보다 쉬운 관리와 문제 해결을 위해 Voice 트래픽을 개별 VLAN에 보존하여 텔레포니 설치를 간소화합니다.
- **Cisco VTP(VLAN Trunking Protocol)**는 모든 스위치에 대한 동적 VLAN 및 동적 트렁크 구성을 지원합니다.
- **SPAN(Switch Port Analyzer)**은 관리자들이 동일한 네트워크의 다른 모든 스위치로부터 Layer 2 스위치 네트워크에 있는 포트들을 모니터링할 수 있도록 도와줍니다.
- 고급 트래픽 관리, 모니터링 및 분석을 위해, 내장된 **RMON(원격 모니터링)** 소프트웨어 에이전트가 4개의 RMON 그룹(이력, 통계, 알람 및 이벤트)을 지원합니다.
- **TFTP(Trivial File Transfer Protocol)**는 중앙에서 다운로드함으로써 소프트웨어의 업그레이드 관리 비용을 절감할 수 있습니다.
- **NTP(Network Timing Protocol)**는 모든 인트라넷 스위치에 대해 정확하고 일관된 타임스탬프를 제공합니다.
- **CER(Cisco Emergency Responder)**은 Cisco Unified CallManager의 비상 호출을 개선해, Cisco Unified CallManager가 적절한 PSAP(Public Safety Answering Point)에 비상 전화를 걸어 호출자 위치를 알려주도록 도와줍니다.

어드밴스드 인텔리전트 네트워크 관리 툴

Cisco Catalyst 2960-S 및 2960 Series 스위치는 세부 설정을 위한 뛰어난 CLI는 물론, 사전 설정 템플릿을 사용해 빠르게 설정하는 PC 기반 툴인 Cisco Network Assistant 소프트웨어를 제공합니다. 또한 CiscoWorks LMS(LAN Management Solution)는 Cisco Catalyst 2960-S 및 2960 Series 스위치의 네트워크 전체 관리를 지원합니다.

Cisco Network Assistant

Cisco Network Assistant는 중소기업(SMB) 네트워크를 위해 설계된 PC 기반의 네트워크 관리 애플리케이션으로, 최대 250명의 사용자를 수용하고 중앙 집중식 네트워크 관리와 구성 기능을 제공합니다. Cisco Network Assistant는 Cisco Smartports 기술을 사용하여 최초 설치 작업뿐만 아니라 지속적으로 발생하는 유지보수 작업까지 간소화합니다. 또한, 이 애플리케이션은 직관적인 GUI 기반으로 설계되어 다음과 같은 작업을 수행할 때 시스코 스위치, 라우터, 액세스 포인트에 공통 서비스를 쉽게 적용할 수 있습니다.

- 구성 관리
- 문제해결 조언
- 인벤토리 보고서
- 이벤트 통지
- 네트워크 보안 설정
- 암호 동기화
- 간단하게 드래그 앤 드롭 방식으로 Cisco IOS Software 업그레이드
- 안전한 무선 연결

Cisco Network Assistant에 대한 자세한 내용은 <http://www.cisco.com/go/cna>를 참조하십시오.

CiscoWorks LAN Management Solution

CiscoWorks LMS(LAN Management Solution)는 포괄적인 네트워크 라이프사이클 관리 솔루션입니다. CiscoWorks LMS는 시스코 네트워크 인프라의 초기 및 일상 관리를 자동화하는 사용하기 쉬운 기능들의 확장 라이브러리를 제공합니다. 또한, 시스코 하드웨어와 소프트웨어 플랫폼 지식 및 운영 경험을 워크플로우 중심 구성, 모니터링, 문제 해결, 보고, 관리 툴의 강력한 세트에 적용합니다. 제공하는 기능은 다음과 같습니다.

- 새로 출시하는 시스코 하드웨어 플랫폼 지원
- 초기 설치부터 일상 운영과 관리까지 EnergyWise, Identity, Cisco Auto Smartports, Cisco Smart Install 등과 같은 새로운 기술 및 서비스를 지원
- 시스코 경험 및 Cisco Validated Design 권장사항이 반영된 구성 관리 툴
- 시스코 하드웨어 모범 사례와 진단 기능을 통합한 모니터링 및 문제 해결 기능
- 하드웨어 인벤토리, 보안 취약성(PSIRTS), 플랫폼 서비스 종료와 지원 사이클의 관리 자동화

CiscoWorks LMS에 관한 자세한 내용은 다음 웹사이트를 참조하십시오.
<http://www.cisco.com/en/US/products/sw/cscowork/ps2425/index.html>.

보더리스 보안

Cisco Catalyst 2960-S 및 2960 LAN Lite Series 스위치는 보더리스 보안 아키텍처의 주요 요소인 TrustSec를 제공합니다. TrustSec은 기업 고객이 정책 기반 액세스 제어, 감지와 역할 인식 네트워킹, 보편적(pervasive) 무결성, 기밀성으로 네트워크, 데이터, 리소스를 보호하는 데 도움을 줍니다. Cisco Catalyst 2960-S and 2960 Series 스위치의 다음과 같은 기능을 통해 보더리스 보안이 구현됩니다.

- 기본 Cisco TrustSec
- 기타 보안 기능

Cisco TrustSec

- Cisco TrustSec 솔루션은 네트워크 연결 및 리소스 보안을 위해 인증, 액세스 제어 및 보안 정책 관리 기능을 제공합니다. Cisco Catalyst 2960-S 및 2960 Series (LAN Lite Software)에서 TrustSec 솔루션은 허가받지 않은 무단 액세스를 차단하고 사용자는 지정된 권한만 사용할 수 있습니다. 즉, 네트워크 액세스 수준을 보다 세부적이고 동적으로 관리할 수 있습니다.

기타 보안 기능

기타 어드벤스드 보안 기능은 다음을 포함하지만, 다음 항목으로 국한되지 않습니다.

- Voice용 **MAB(MAC Auth Bypass)**를 사용하면 802.1X 신청자 없이도 MAC 주소를 통해 타사 IP 폰을 인증할 수 있습니다.
- **Port Security**를 통해 연결된 이더넷 장비의 MAC 주소에 기반하여 이더넷 포트에 대한 액세스를 제한할 수 있습니다. 또한 Port Security는 스위치 포트에 내장된 전체 장비 수를 제한함으로써, 불법 무선 액세스 지점 또는 허브에 대한 위험을 줄일 뿐만 아니라 MAC 플러딩(Flooding) 공격으로부터 스위치를 보호합니다.
- **MAC 주소 통보** 기능을 사용하여 네트워크를 모니터링하고 사용자를 추적할 수 있습니다. 이 기능은 사용자가 네트워크에 언제 어느 위치에서 들어왔는지를 네트워크 관리자가 알 수 있도록 관리 스테이션에 경고를 보냅니다.
- **SSH(Secure Shell) 프로토콜 v2** 및 SNMP(Simple Network Management Protocol) v3은 텔넷 및 SNMP 세션 중에 관리자 트래픽을 암호화해 네트워크 보안을 제공합니다. SSH v2 및 SNMP v3의 암호화 버전은 미국의 수출 제한 때문에 특수하게 암호화된 소프트웨어 이미지를 필요로 합니다.

보더리스 경험

보더리스 네트워크는 기업 무선네트워킹 및 업무용 비디오 서비스를 제공합니다. 업계 최초의 통합 네트워크(유선과 무선) 위치 서비스는 유선과 무선 장비를 소유한 사용자뿐만 아니라 모바일 기기를 추적합니다. Cisco Catalyst 2960-S 및 2960 Series 스위치의 다음 기능을 통해 완벽한 보더리스 경험이 가능합니다.

- Layer 2 네트워킹
- QoS

Layer 2 네트워킹

Cisco 2960-S 및 2960 Series 스위치는 가용성을 위해 Layer 2 네트워킹을 제공합니다.

다음과 같은 기능을 제공하며, 다음 기능에 국한되지 않습니다.

- **IEEE 802.1s/w RSTP(Rapid Spanning Tree Protocol) 및 MSTP(Multiple Spanning Tree Protocol)**는 스페닝 트리 타이머에 상관없는 신속한 스페닝 트리 컨버전스 및 Layer 2 로드 밸런싱과 분산 프로세싱의 이점을 제공합니다.
- **PVRST+(Per-VLAN Rapid Spanning Tree)**를 사용하면 스페닝 트리 인스턴스를 구현하지 않고도 per-VLAN 스페닝 트리를 기반으로 신속한 스페닝 트리 리컨버전스가 가능합니다.
- **스위치 포트 Autorecovery(Errdisable)** 기능은 네트워크 오류로 인해 비활성화된 링크를 자동으로 재활성화하려고 시도합니다.
- 스위치당 **최대 64개의 VLAN**과 최대 64개의 스페닝 트리 인스턴스가 지원됩니다.

QoS(Quality of Service)

Cisco Catalyst 2960-S 및 2960 Series 스위치는 모든 흐름을 원활하게 유지하는 인텔리전트 서비스를 제공합니다. 표시, 분류, 스케줄링의 업계 선도 방식은 유선 속도에서 데이터, 음성, 비디오 트래픽의 탁월한 성능을 제공합니다.

Cisco 2960-S 및 2960 Series 스위치에서 지원하는 QoS 기능의 일부는 다음과 같습니다.

- **802.1p CoS(Class of Service)** 등급은 Best-Effort 트래픽 전송이 불충분할 때 차등화 서비스를 제공합니다.
- **포트당 4개의 송신 큐**는 스택에서 여러 트래픽 유형의 차별화된 관리를 지원합니다.
- **SRR(Shaped Round Robin)** 스케줄링은 수신과 송신 큐의 지능적인 서비스를 통해 패킷 플로우의 차별화된 우선순위 설정을 지원합니다.
- **WTD(Weighted Tail Drop)**는 문제가 발생하기 전에 수신 및 송신 큐에서의 폭주를 방지합니다.

표 4, 3, 5, 6, 7은 Cisco Catalyst 2960-S 및 2960 Series 스위치(LAN Lite Software)의 하드웨어 특징, 전원 사양, 관리와 표준, 안전과 규정 준수 정보를 제공합니다.

표 3. Cisco Catalyst 2960-S 및 2960 Series 스위치(LAN Lite Software)의 하드웨어 특징

Performance and Scalability Numbers for All Switch Models	
Forwarding bandwidth	16 Gbps (2960), 50 Gbps (2960-S)
Flash memory	32 MB (2960), 64 MB (2960-S)
Memory DRAM	64 MB (2960), 128 MB (2960-S)
Max VLANs	64
VLAN IDs	4000
Maximum transmission unit (MTU)	Up to 9198 bytes
Jumbo frames	9016 bytes (2960), 9216 bytes (2960-S)
Forwarding Rate	
2960S-48TS-S	74.4 mpps
2960S-24TS-S	38.7 mpps
2960-8TC-S	2.7 mpps

2960-24-S		3.6 mpps	
2960-24TC-S		6.5 mpps	
2960-24PC-S		6.5 mpps	
2960-24LC-S		6.5 mpps	
2960-48TT-S		10.1 mpps	
2960-48TC-S		10.1 mpps	
2960-48PST-S		13.3 mpps	
Resource	Default	QoS	Dual
Unicast MAC addresses	8000	8000	8000
IPv4 IGMP groups	256	256	256
IPv4 MAC QoS access control entries (ACEs)	128	384	0
IPv4 MAC security ACEs	384	128	256
Connectors and Cabling and Indicators			
<ul style="list-style-type: none"> • 10BASE-T ports: RJ-45 connectors, 2-pair Category 3, 4, or 5 unshielded twisted-pair (UTP) cabling • 100BASE-TX ports: RJ-45 connectors, 2-pair Category 5 UTP cabling • 1000BASE-T ports: RJ-45 connectors, 4-pair Category 5 UTP cabling • 1000BASE-T SFP-based ports: RJ-45 connectors, 4-pair Category 5 UTP cabling • 1000BASE-SX, -LX/LH SFP-based ports: LC fiber connectors (single- and multimode fiber) • 100Base-FX: LC fiber connectors (single- and multimode fiber) <ul style="list-style-type: none"> • Customers can provide power to a switch only by using the internal power supply. The connector is located at the back of the switch. These switches do not have a redundant-power-supply port. • The internal power supply is an auto-ranging unit. • The internal power supply supports input voltages between 100 and 240 VAC. • Use the supplied AC power cord to connect the AC power connector to an AC power outlet. <ul style="list-style-type: none"> • Per-port status: Link integrity, disabled, activity, speed, and full duplex • System status: System, link status, link duplex, PoE, and link speed <ul style="list-style-type: none"> • Per-port status: Link integrity, disabled, activity, speed, and full duplex • System status: System, link status, link duplex, PoE, and link speed 			
Dimensions (H x W x D)			
Model	Inches	Centimeters	
2960S-48TS-S	1.75 x 17.7 x 11.8	4.5 x 45 x 30	
2960S-24TS-S	1.75 x 17.7 x 11.8	4.5 x 45 x 30	
2960-8TC-S	1.73 x 10.6 x 6.4	4.4 x 27 x 16.3	
2960-24-S	1.73 x 17.7 x 9.52	4.4 x 45 x 24.2	
2960-24TC-S	1.73 x 17.7 x 9.52	4.4 x 45 x 24.2	
2960-24PC-S	1.73 x 17.7 x 13	4.4 x 45 x 33.02	
2960-24LC-S	1.73 x 17.7 x 13	4.4 x 45 x 33.02	
2960-48TT-S	1.73 x 17.7 x 9.52	4.4 x 45 x 24.2	
2960-48TC-S	1.73 x 17.7 x 9.52	4.4 x 45 x 24.2	
2960-48PST-S	1.73 x 17.7 x 13	4.4 x 45 x 33.02	
Weight			
Model	Pounds	Kilograms	
2960S-48TS-S	10.5	4.8	
2960S-24TS-S	10	4.5	
2960-8TC-S	3	1.4	
2960-24-S	8	3.6	
2960-24TC-S	8	3.6	

2960-24PC-S	12	5.4		
2960-24LC-S	10	4.5		
2960-48TT-S	8	3.6		
2960-48TC-S	8	3.6		
2960-48PST-S	12	5.4		
Environmental ranges				
	Fahrenheit	Centigrade		
Operating temperature up to 5000 ft (1500 m)	23° to 113°F	-5° to 45°C		
Operating temperature up to 10,000 ft (3000 m)	23° to 104°F	-5° to 40°C		
Short-term exception at sea level*	23° to 31°F	-5° to +55°C		
Short-term exception up to 5,000 feet (1500 m)*	23° to 122°F	-5° to +50°C		
Short-term exception up to 10,000 feet (3000 m)*	23° to 113°F	-5° to +45°C		
Storage temperature	Same as above	Same as above		
	Feet	Meters		
Operating altitude	Up to 10,000	Up to 3000		
Storage altitude	Up to 13,000	Up to 4000		
Operating relative humidity	10% to 95% noncondensing			
Storage relative humidity	10% to 95% noncondensing			
Acoustic noise				
Measured per ISO 7779 and declared per ISO 9296.				
Bystander positions operating mode at 25°C ambient.				
	Sound Pressure		Sound Power	
Model	LpA (Typical*)	LpAD (Maximum*)	LwA (Typical)	LwAD (Maximum)
2960S-48TS-S	44 dB	47 dB	5.4 B	5.7 B
2960S-24TS-S				
2960-24-S	40 dB	-	-	-
2960-24TC-S	40 dB	-	-	-
2960-24PC-S	48 dB	-	-	-
2960-24LC-S	48 dB	-	-	-
2960-48TT-S	40 dB	-	-	-
2960-48TC-S	40 dB	-	-	-
2960-48PST-S	48 dB	-	-	-
*Typical: Noise emission for a typical configuration and PoE load up to 185W				
*Maximum: Statistical maximum to account for production variations				
Mean time between failures (MTBF)				
2960S-48TS-S	357,740 hours			
2960S-24TS-S	335,014 hours			
2960-8TC-S	615,549 hours			
2960-24-S	429,847 hours			
2960-24TC-S	403,745 hours			
2960-24PC-S	242,818 hours			
2960-24LC-S	311,007 hours			

2960-48TT-S	339,743 hours
2960-48TC-S	336,983 hours
2960-48PST-S	181,979 hours
*Not more than the following in a 1-year period. 96 consecutive hours, or 360 hours total, or 15 occurrences.	
Note: Compact switch 2960-8TC-S (no fan) has 0 dB sound pressure.	

표 4. Cisco Catalyst 2960-S 및 2960 Series 스위치(LAN Lite Software)의 전력 사양

Description	C2960-S and C2960 Specifications				
Models	C2960S-48TS-S	C2960S-24TS-S	C2960-8TC-S	C2960-24TC-S	C2960-24PC-S
100 Percent Throughput					
Measured Power Consumption	53W	36W	12W	22W	27W
5 Percent Throughput					
Measured Power Consumption	50W	36W	11W	21W	24W
5 Percent Throughput (with 50 Percent PoE Loads)					
Measured Power Consumption	-	-	-	-	Switch Power: 237W PoE Power: 185W
100 Percent Throughput (with Maximum Possible PoE Loads)					
Measured Power Consumption	-	-	-	-	Switch Power: 433W PoE Power: 357W

Description	C2960 Specifications			
Models	C2960-24LC-S	C2960-48TT-S	C2960-48TC-S	C2960-48PST-S
100 Percent Throughput				
Measured Power Consumption	79W	71W	55W	52W
5 Percent Throughput				
Measured Power Consumption	78W	70W	54W	50W
5 Percent Throughput (with 50 Percent PoE Loads)				
Measured Power Consumption	Switch Power: 98W PoE Power: 62W	-	-	Switch Power: 460W PoE Power: 339W
100 Percent Throughput (with Maximum Possible PoE Loads)				
Measured Power Consumption	Switch Power: 162W PoE Power: 119W	-	-	Switch Power: 262W PoE Power: 187W

표 5. Cisco Catalyst 2960-S 및 2960 Series 스위치(LAN Lite Software)의 전압 및 정격 전력

Voltages and Power Rating			
Model	Voltage (Autoranging)	Current	Frequency
2960S-48TS-S	100 to 240 VAC	1 to 0.5 A	50 to 60 Hz
2960S-24TS-S	100 to 240 VAC	1 to 0.5 A	50 to 60 Hz
2960-8TC-S	100 to 240 VAC	0.5 to 0.3 A	50 to 60 Hz
2960-24-S	100 to 240 VAC	1.3 to 0.8 A	50 to 60 Hz
2960-24TC-S	100 to 240 VAC	1.3 to 0.8 A	50 to 60 Hz
2960-24PC-S	100 to 240 VAC	8.0 to 4.0 A	50 to 60 Hz

Voltages and Power Rating			
2960-24LC-S	100 to 240 VAC	3.0 to 1.5 A	50 to 60 Hz
2960-48TT-S	100 to 240 VAC	1.3 to 0.8A	50 to 60 Hz
2960-48TC-S	100 to 240 VAC	1.3 to 0.8A	50 to 60 Hz
2960-48PST-S	100 to 240 VAC	5.0 to 2.0 A	50 to 60 Hz
Model	Power Rating		
2960S-48TS-S	0.13 kVA		
2960S-24TS-S	0.08 kVA		
2960-8TC-S	0.035 kVA		
2960-24-S	0.05 kVA		
2960-24TC-S	0.05 kVA		
2960-24PC-S	0.47 kVA		
2960-24LC-S	0.175 kVA		
2960-48TT-S	0.075 kVA		
2960-48TC-S	0.075 kVA		
2960-48PST-S	0.5 kVA		
<ul style="list-style-type: none"> • Maximum power supplied per port for PoE is 15.4W • Total power dedicated to PoE is 370W 			

표 6. Cisco Catalyst 2960-S 및 2960 Series 스위치(LAN Lite Software)의 관리 및 표준 지원

Description	Specification	
Management	<ul style="list-style-type: none"> • BRIDGE-MIB • CISCO-CABLE-DIAG-MIB • CISCO-CDP-MIB • CISCO-CLUSTER-MI • CISCO-CONFIG-COPY-MIB • CISCO-CONFIG-MAN-MIB • CISCO-ENTITY-VENDORTYPE-OID-MIB • CISCO-ENVMON-MIB • CISCO-ERR-DISABLE-MIB • CISCO-FLASH-MIB • CISCO-FTP-CLIENT-MIB • CISCO-IGMP-FILTER-MIB • CISCO-IMAGE-MIB • CISCO-IP-STAT-MIB • CISCO-LAG-MIB • CISCO-MAC-NOTIFICATION-MIB • CISCO-MEMORY-POOL-MIB • CISCO-PAGP-MIB • CISCO-PING-MIB • CISCO-PORT-QOS-MIB • CISCO-PORT-SECURITY-MIB • CISCO-PORT-STORM-CONTROL-MIB • CISCO-POWER-ETHERNET-EXT-MIB • CISCO-PRODUCTS-MIB • CISCO-PROCESS-MIB • CISCO-RTTMON-MIB • CISCO-SMI-MIB • CISCO-STP-EXTENSIONS-MIB • CISCO-SYSLOG-MIB • Cisco-UDLD-MIB 	<ul style="list-style-type: none"> • CISCO-TC-MIB • CISC0-TCP-MIB • CISCO-VLAN-IFTABLE-RELATIONSHIP-MIB • CISCO-VLAN-IFTABLE-MEMBERSHIP-MIB • CISCO-VTP-MIB • ENTITY-MIB • ETHERLIKE-MIB • IEEE8023-LAG-MIB • IF-MIB • INET-ADDRESS-MIB • OLD-CISCO-CHASSIS-MIB • OLD-CISCO-FLASH-MIB • OLD-CISCO-INTERFACES-MIB • OLD-CISCO-IP-MIB • OLD-CISCO-SYS-MIB • OLD-CISCO-TCP-MIB • OLD-CISCO-TS-MIB • RFC1213-MIB • RMON-MIB • RMON2-MIB • SNMP-FRAMEWORK-MIB • SNMP-MPD-MIB • SNMP-NOTIFICATION-MIB • SNMP-TARGET-MIB • SNMPv2-MIB • TCP-MIB • UDP-MIB

Description	Specification
Standards	<ul style="list-style-type: none"> • IEEE 802.1D Spanning Tree Protocol • IEEE 802.1p CoS Prioritization • IEEE 802.1Q VLAN • IEEE 802.1s • IEEE 802.1w • IEEE 802.1X • IEEE 802.1ab (LLDP without MED*) • IEEE 802.3ad • IEEE 802.3ah (100BASE-X single- and multimode fiber only) • IEEE 802.3x full duplex on 10BASE-T, 100BASE-TX, and 1000BASE-T ports • IEEE 802.3 10BASE-T specification • IEEE 802.3u 100BASE-TX specification • IEEE 802.3ab 1000BASE-T specification • IEEE 802.3z 1000BASE-X specification
RFC compliance	<ul style="list-style-type: none"> • 100BASE-FX (SFP) • 1000BASE-SX (SFP) • 1000BASE-LX/LH (SFP) • Remote Monitoring (RMON) I and II standards • SNMPv1, v2c, and v3
RFC compliance	<ul style="list-style-type: none"> • RFC 768 - UDP • RFC 783 - TFTP • RFC 791 - IP • RFC 792 - ICMP • RFC 793 - TCP • RFC 826 - Address Resolution Protocol (ARP) • RFC 854 - Telnet • RFC 951 - Bootstrap Protocol (BOOTP) • RFC 959 - FTP • RFC 1112 - IP Multicast and IGMP • RFC 1157 - SNMP v1 • RFC 1166 - IP addresses • RFC 1305 - NTP • RFC 1492 - TACACS+ • RFC 1493 - Bridge MIB • RFC 1542 - BOOTP extensions • RFC 1643 - Ethernet Interface MIB • RFC 1757 - RMON • RFC 1901 - SNMP v2C • RFC 1902-1907 - SNMP v2 • RFC 2068 - HTTP • RFC 2131 - DHCP • RFC 2138 - RADIUS • RFC 2233 - IF MIB • RFC 2273-2275 - SNMP v3 • RFC 2474 - Differentiated Services (DiffServ) Precedence • RFC 2597 - Assured Forwarding • RFC 2598 - Expedited Forwarding • RFC 2571 - SNMP Management • RFC 3046 - DHCP Relay Agent Information Option • RFC 3376 - IGMP v3 • RFC 3580 - 802.1X RADIUS

*Version with MED는 IOS12.2.(55) 릴리스부터 사용할 수 있습니다.

표 7. 안전 및 적합성

Description	Specification
Safety certifications	<ul style="list-style-type: none"> • UL 60950-1, Second Edition • CAN/CSA 22.2 No. 60950-1, Second Edition • TUV/GS to EN 60950-1, Second Edition • CB to IEC 60950-1 Second Edition with all country deviations • CE Marking • NOM (through partners and distributors)
Electromagnetic emissions certifications	<ul style="list-style-type: none"> • FCC Part 15 Class A • EN 55022 Class A (CISPR22) • EN 55024 (CISPR24) • AS/NZS CISPR22 Class A • CE • CNS13438 Class A • MIC • GOST

Description	Specification
Environmental	<ul style="list-style-type: none"> China EMC Certifications
Telco	Reduction of Hazardous Substances (ROHS) 5
Warranty	Common Language Equipment Identifier (CLEI) code
	Limited lifetime warranty

Cisco LLHW(Limited Lifetime Hardware Warranty)

Cisco Catalyst 2960-S 및 2960 Series 스위치는 LLW(Limited Lifetime Warranty)를 제공합니다(표 8 참조).

Catalyst 2960-S의 워런티는 표준 LLW와 동일하며 교체 하드웨어의 익영업일 배송 및 90일간 8x5 Cisco TAC(기술 지원 센터) 지원이 추가됩니다. 시스코 소프트웨어에 적용되는 워런티를 포함한 정식 보증서는 시스코 제품과 함께 제공되는 시스코 정보 패킷에 들어 있습니다. 사용하기 전에 제품과 함께 제공되는 보증서를 꼭 읽어 보시기 바랍니다.

시스코는 독점적 워런티 구제책으로서 구매 가격을 환불할 권리가 있습니다.

워런티 조항에 대한 자세한 내용은 <http://www.cisco.com/go/warranty>를 참조하십시오.

표 8. Limited Lifetime Warranty 조항

	Limited Lifetime 하드웨어 워런티	향상된 Limited Lifetime 하드웨어 워런티
적용 장비	2009년 5월 1일 또는 그 이후에 판매된 Cisco Catalyst 2960 Series 스위치에 적용	Cisco Catalyst 2960-S Series 스위치에 적용
워런티 기간	팬과 전원 공급 장비의 워런티 기간이 5년으로 제한되는 경우, 원래 최종 사용자가 해당 제품을 계속 소유하거나 사용하는 동안	팬과 전원 공급 장비의 워런티 기간이 5년으로 제한되는 경우, 원래 최종 사용자가 해당 제품을 계속 소유하거나 사용하는 동안
서비스 종료 정책	제품이 단종되어 생산이 중지될 경우를 대비하여, 시스코 워런티 지원은 단종 발표 후 5년으로 제한됩니다.	제품이 단종되어 생산이 중지될 경우를 대비하여, 시스코 워런티 지원은 단종 발표 후 5년으로 제한됩니다.
하드웨어 교체	시스코 또는 시스코 서비스 센터에서는 상거래 관행상 합당한 수준의 노력을 기울여 RMA(회수 제품 인가) 요청을 접수한 지 10일(근무일 기준) 내에 교체 부품을 배송해 드립니다. 실제 배송 일정은 고객 주소지에 따라 다를 수 있습니다.	시스코 또는 시스코 서비스 센터에서는 상거래 관행상 합당한 수준의 노력을 기울여 익영업일(지역에 따라 다름)에 교체 제품을 배송해 드립니다. 그렇지 않으면 교체 제품은 RMA(회수 제품 인가) 요청을 접수한 지 10일(근무일 기준) 내에 교체 부품을 배송해 드립니다. 실제 배송 일정은 고객 주소지에 따라 다를 수 있습니다.
적용 일자	하드웨어 워런티는 고객에게 출고한 날짜부터 시작됩니다(시스코 리셀러가 판매한 경우에는 시스코의 원래 출고일 이후 [90]일까지).	하드웨어 워런티는 고객에게 출고한 날짜부터 시작됩니다(시스코 리셀러가 판매한 경우에는 시스코의 원래 출고일 이후 [90]일까지).
TAC 지원	지원 안됨	시스코는 고객의 현지 영업 시간(하루 8시간, 주당 5일) 동안 처음 구입한 Cisco Catalyst 2960-S 제품의 출고일로부터 최대 90일간 장비 수준 문제의 기본 구성, 진단, 문제 해결을 제공할 예정입니다. 이런 지원에는 고려중인 특정 장비 이외의 솔루션 또는 네트워크 수준 지원이 포함되지 않습니다.
Cisco.com 액세스	워런티에 따라 Cisco.com에 게스트 액세스만 허용됩니다.	워런티에 따라 Cisco.com에 게스트 액세스만 허용됩니다.

Cisco Catalyst 2960-S 및 2960 Series 스위치(LAN Lite Software)의 소프트웨어 업데이트 정책

Cisco Catalyst LAN Lite Software 라이선스를 보유한 고객에게는 원래 최종 사용자가 해당 제품을 계속 소유하거나 사용하는 동안 또는 제품 단종일로부터 최대 1년간(둘 중 먼저 발생한 기간) 소프트웨어가 발표된 사양, 릴리스 정보, 업계 표준 준수를 유지하도록 설계된 유지보수 업데이트 및 버그 픽스를 제공합니다. Enterprise Services 또는 IP Services와 같은 프리미엄 소프트웨어 이미지의 라이선스를 보유한 고객의 경우, Cisco SMARTnet® Service와 같이 업데이트를 다운로드할 서비스 지원 연락처가 필요합니다.

이 정책은 이전의 워런티 또는 소프트웨어 보증서를 대체하며 예고 없이 변경될 수 있습니다.

Catalyst 2960 스위치의 시스코 및 파트너 서비스

시스코 및 시스코 파트너의 개별 맞춤형 서비스를 통해 Cisco Catalyst 2960 스위치의 운영 비용을 최소화하고 전력 소모량을 줄일 수 있습니다. 비즈니스 목적에 대한 이해와 탐지 프로세스를 통해 Cisco Catalyst 스위치를 고객의 아키텍처에 통합하고 기업의 네트워크 서비스가 Cisco Catalyst에 통합되도록 도와드립니다. 지식을 공유하고 성공 사례를 적용함으로써 새로운 기술을 도입, 적용, 관리, 확장하는 매 단계에서 여러분의 성공을 지원합니다. 비즈니스 요구사항을 충족하고 고품질의 네트워크 성능을 유지하면서도 동시에 운영 비용까지 관리할 수 있도록 설계된 유연한 지원 서비스 패키지를 제공합니다. 표 9는 Cisco Catalyst 2960-S 및 2960 Series 스위치에 사용 가능한 기술 지원 서비스를 제시합니다.

표 9. Cisco Catalyst 2960-S 및 2960 Series 스위치에 사용 가능한 기술 서비스

Technical Services
<p>Cisco SMARTnet® Service</p> <ul style="list-style-type: none"> • Around-the-clock, global access to the Cisco TAC • Unrestricted access to the extensive Cisco.com knowledge base and tools • Next-business-day, 8x5x4, 24x7x4, or 24x7x2 advance hardware replacement and onsite parts replacement and installation available1 • Ongoing operating system software updates within the licensed feature set2 • Proactive diagnostics and real-time alerts on Smart Call Home enabled devices
<p>Cisco Smart Foundation Service</p> <ul style="list-style-type: none"> • Next-business-day advance hardware replacement as available • Access to SMB TAC during business hours (access levels vary by region) • Access to Cisco.com SMB knowledge base • Online technical resources through the Smart Foundation Portal • Operating system software bug fixes and patches
<p>Cisco Smart Care Service</p> <ul style="list-style-type: none"> • Network-level coverage for the needs of small and medium-sized businesses • Proactive health checks and periodic assessments of Cisco network foundation, voice, and security technologies • Technical support for eligible Cisco hardware and software through Smart Care Portal • Cisco operating system and application software updates and upgrades2 • Next-business-day advance hardware replacement as available, 24x7x4 option available1
<p>Cisco SP Base Service</p> <ul style="list-style-type: none"> • Around-the-clock, global access to the Cisco TAC • Registered access to Cisco.com • Next business day, 8x5x4, 24x7x4, and 24x7x2 advance hardware replacement. Return to factory option available1 • Ongoing operating system software updates2
<p>Cisco Focused Technical Support Services</p> <p>Three levels of premium, high-touch services are available:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Cisco High-Touch Operations Management Service • Cisco High-Touch Technical Support Service • Cisco High-Touch Engineering Service <p>Valid Cisco SMARTnet or SP Base contracts are required on all network equipment.</p>

각주:

1. 사전 하드웨어 교체는 다양한 서비스 수준을 조합한 형태로 제공됩니다. 예를 들어, 8x5xNBD는 일주일에 5일 그리고 8시간 기준 해당 영업일(해당 지역에서 일반적으로 인정된 영업일)내에 발송이 시작되며, 다음 영업일(NBD)에 배송됨을 의미합니다. NBD가 가능하지 않은 지역에서는 당일 발송만이 제공됩니다. 제한 사항: 자세한 내용은 적절한 서비스 내용을 검토하십시오.
2. 시스코 운영 체제(OS) 업데이트: 정식 라이선스가 적용된 피처셋의 유지보수 릴리스, 마이너 업데이트 및 메이저 업데이트

주문 정보

표 10은 Cisco Catalyst 2960-S 및 2960 Series 스위치(LAN Lite Software)의 주문 정보입니다.

표 10. Cisco Catalyst 2960 Series 스위치(LAN Lite Software)의 주문 정보

Part Numbers	Description
Cisco Catalyst 2960S-48TS-S	<ul style="list-style-type: none"> • 48 Ethernet 10/100/1000 • 2 One Gigabit Ethernet SFP uplink ports • LAN Lite software
Cisco Catalyst 2960S-24TS-S	<ul style="list-style-type: none"> • 24 Ethernet 10/100/1000 • 2 One Gigabit Ethernet SFP uplink ports • LAN Lite software
WS-C2960-8TC-S	<ul style="list-style-type: none"> • 8 Ethernet 10/100 ports and 1 dual-purpose uplink (dual-purpose uplink port has 1 10/100/1000 Ethernet port and 1 SFP-based Gigabit Ethernet port, 1 port active) • LAN Lite software • Compact size with no fan; mounting magnet included
WS-C2960-24-S	<ul style="list-style-type: none"> • 24 Ethernet 10/100 ports • LAN Lite software
WS-C2960-24TC-S	<ul style="list-style-type: none"> • 24 Ethernet 10/100 ports and 2 dual-purpose uplinks (each dual-purpose uplink port has 1 10/100/1000 Ethernet port and 1 SFP-based Gigabit Ethernet port, 1 port active) • LAN Lite software
WS-2960-24PC-S	<ul style="list-style-type: none"> • 24 Ethernet 10/100 ports and 2 dual-purpose uplinks (each dual-purpose uplink port has 1 10/100/1000 Ethernet port and 1 SFP-based Gigabit Ethernet port, 1 port active) • LAN Lite software • 24 PoE ports
WS-2960-24LC-S	<ul style="list-style-type: none"> • 24 Ethernet 10/100 ports and 2 dual-purpose uplinks (each dual-purpose uplink port has 1 10/100/1000 Ethernet port and 1 SFP-based Gigabit Ethernet port, 1 port active)] • LAN Lite software • 8 PoE ports
WS-C2960-48TT-S	<ul style="list-style-type: none"> • 48 Ethernet 10/100 ports and 2 10/100/1000 TX uplinks • LAN Lite software
WS-C2960-48TC-S	<ul style="list-style-type: none"> • 48 Ethernet 10/100 ports and 2 dual-purpose uplinks (each dual-purpose uplink port has 1 10/100/1000 Ethernet port and 1 SFP-based Gigabit Ethernet port, 1 port active) • LAN Lite software
WS-2960-48PST-S	<ul style="list-style-type: none"> • 48 Ethernet 10/100 ports and 2 10/100/1000 uplinks and 2 SFP uplinks • LAN Lite software • 48 PoE ports
Spare Rack-Mount Kits for the Cisco Catalyst 2960 Series Switches with LAN Lite Software	
RCKMNT-1RU=	• Spare rack-mount kit for the Cisco Catalyst 2960 and 2960-S Series
RCKMNT-REC-1RU=	• 1 RU recessed rack-mount kit for the Cisco Catalyst 2960 and 2960-S Series
Power Cords	
CAB-16AWG-AC	AC Power cord, 16AWG
CAB-ACE	AC Power Cord (Europe), C13, CEE 7, 1.5M
CAB-L620P-C13-US	Power Cord, 250VAC, 15A, NEMA L6-20 to C13, US
CAB-ACI	AC Power Cord (Italy), C13, CEI 23-16, 2.5m
CAB-ACU	AC Power Cord (UK), C13, BS 1363, 2.5m
CAB-ACA	AC Power Cord (China/Australia), C13, AS 3112, 2.5m
CAB-ACS	AC Power Cord (Switzerland), C13, IEC 60884-1, 2.5m
CAB-ACR	AC Power Cord (Argentina), C13, EL 219 (IRAM 2073), 2.5m

Part Numbers	Description
CAB-ACC	CORD,PWR,CHINA,10A,IEC 320,C13(APN=CS-PWR-CH)
CAB-3P-JPN	CABASY,POWER CORD,JAPAN 3P, PSE, 12A @125VAC
CAB-L620P-C13-JPN	Power Cord, 250VAC, 15A, NEMA L6-20 to C13, JAPAN
CAB-IND-10A	Power cable for India
CAB-AC15A-90L-US	15A AC Pwr Cord, left-angle (United States)
CAB-ACE-RA	Power Cord Europe, Right Angle
CAB-ACI-RA	Power Cord-Italian, Right Angle
CAB-ACU-RA	Power Cord UK, Right Angle
CAB-ACC-RA	Power Cord China, Right Angle
CAB-ACA-RA	Power Cord, Australian, Right Angle
CAB-ACS-RA	Power Cord for Switzerland, Right Angle
CAB-ACR-RA	Power Cord, Argentina, Right Angle
CAB-JPN-RA	Power Cord, Japan, Right Angle
Optical Transceivers for the Cisco Catalyst 2960 Series Switches with LAN Lite Software	
GLC-LH-SM=	1000BASE-LX/LH SFP transceiver module for MMF and SMF, 1300-nm wavelength
GLC-SX-MM=	1000BASE-SX SFP transceiver module for MMF, 850-nm wavelength
GLC-T=	1000BASE-T SFP transceiver module for Category 5 copper wire
GLC-GE-100FX=	100BASE-FX SFP module for Gigabit Ethernet ports, 1310-nm wavelength, 2 km over MMF
GLC-FE-100FX=	100BASE-FX SFP module for 100-Mb ports, 1310-nm wavelength, 2 km over MMF
CAB-SM-LCSC-1M	1m fiber single-mode LC-to-SC connectors
CAB-SM-LCSC-5M	5m fiber single-mode LC-to-SC connectors

송수신기에 관한 최신 정보는 다음 웹사이트를 참조하십시오.

http://www.cisco.com/en/US/products/hw/modules/ps5455/products_device_support_tables_list.html.

시스코 제품에 대한 자세한 내용은 다음 연락처로 문의하십시오.

- 미국 및 캐나다: (무료전화) 800 553-NETS (6387)
- 유럽: 32 2 778 4242
- 호주: 612 9935 4107
- 기타 지역: 408 526-7209
- URL: <http://www.cisco.com>



Americas Headquarters
Cisco Systems, Inc.
San Jose, CA

Asia Pacific Headquarters
Cisco Systems (USA) Pte. Ltd.
Singapore

Europe Headquarters
Cisco Systems International BV Amsterdam,
The Netherlands

Cisco has more than 200 offices worldwide. Addresses, phone numbers, and fax numbers are listed on the Cisco Website at www.cisco.com/go/offices.

Cisco and the Cisco Logo are trademarks of Cisco Systems, Inc. and/or its affiliates in the U.S. and other countries. A listing of Cisco's trademarks can be found at www.cisco.com/go/trademarks. Third party trademarks mentioned are the property of their respective owners. The use of the word partner does not imply a partnership relationship between Cisco and any other company. (1005R)