

# Cisco Catalyst 3850 Series Fixed GE Access Switch

## (고정형 GE 액세스 스위치)



Cisco® Catalyst® 3850 Series 스위치는 업계 최초로 유선과 무선을 하나의 플랫폼에 통합한 스택 방식의 고정형 GE 스위치로서, 어디에서나 최고의 사용자 경험을 제공합니다. 유/무선 단일 플랫폼인 이 통합 시스템은 전체 네트워크에 대한 가시성을 통해 신속한 문제 해결, 일관된 보안 및 QoS 제어, 빠른 상태 보존형 복구로 복원력 극대화, 분산된 유/무선 데이터 플레인을 이용한 확장성 등을 제공합니다. 또한 업계 최고의 스택형 스위치입니다.

### Cisco Catalyst 3850의 장점

- Cisco Unified Access Data Plane(UADP) ASIC 기반으로, 언제나 Cisco ONE (Open Network Environment) 이용 가능
- 무선 컨트롤러 기능 통합
- 모든 포트에 Flexible NetFlow(FnF) 기본 지원
- 세분화된 계층적 대역폭 관리
- Cisco TrustSec® 지원

### Cisco Catalyst 3850의 주요 기능

- 무선 컨트롤러 기능 통합
  - 스위치 1개당 최대 40G 무선 용량(48포트 모델)
  - 각 스위칭 객체(스위치 또는 스택)에서 최대 50개 액세스 포인트(AP)와 2,000개 무선 클라이언트 지원
- 24포트 및 48포트 10/100/1000 데이터 및 Power over Ethernet Plus(PoE+), Energy Efficient Ethernet(EEE) 지원 Cisco Universal Power over Ethernet(Cisco UPOE) 모델
  - Cisco StackWise®-480 기술을 통한 480Gbps의 스택 처리 속도로, 확장성과 복원력 보장
  - Cisco StackPower™ 기술을 통한 스택 멤버 간 전원 스테이킹으로, 전원 리던던시 구현
  - 기가비트 이더넷 포트 4개, 10 기가비트 이더넷 포트 2개, 10 기가비트 이더넷 포트 4개로 3개의 업링크 모듈(옵션) 구성
  - 모듈 방식의 듀얼 리던던시 전원 공급 장치와 3개의 모듈러 팬으로 리던던시 제공
  - 1RU 폼팩터에서 포트 1개당 60W 전력을 공급하는 Cisco UPOE
  - 1RU 폼팩터의 모든 포트에 30W 전력을 공급하는 완벽한 IEEE 802.3at(PoE+)
- IPv4 및 IPv6 라우팅, 멀티캐스트 라우팅, 모듈 방식의 QoS, Flexible NetFlow(FnF) 버전 9, 그리고 강화된 보안 기능을 위한 소프트웨어 지원
- 모든 라이선스 레벨에서 Universal IOS 이미지를 단일화함으로써 액세스 포인트 및 소프트웨어 기능 업그레이드 용이

- 영업 익일(NBD) 교체용 하드웨어 선발송 및 Cisco 기술지원센터(TAC) 90일 이용 등 향상된 제한적평생보증(E-LLW) 제공

### 스위치 구성

Cisco Catalyst 3850 Series 스위치는 LAN Base, IP Base, IP Services 기능 세트로 제공됩니다. 모든 스위치에는 AC 전원 공급 장치가 기본으로 제공됩니다. DC 전원 공급 장치는 옵션이나 예비용으로 구매할 수 있습니다. 기본 스위치에는 액세스 포인트 라이선스가 포함되어 있지 않습니다. 그림 1은 Cisco Catalyst 3850 Series 스위치의 전면부와 후면부입니다. 표 1은 여러 스위치 모델을 비교한 결과입니다.

그림 1. Cisco Catalyst 3850 Series 스위치 전면부와 후면부

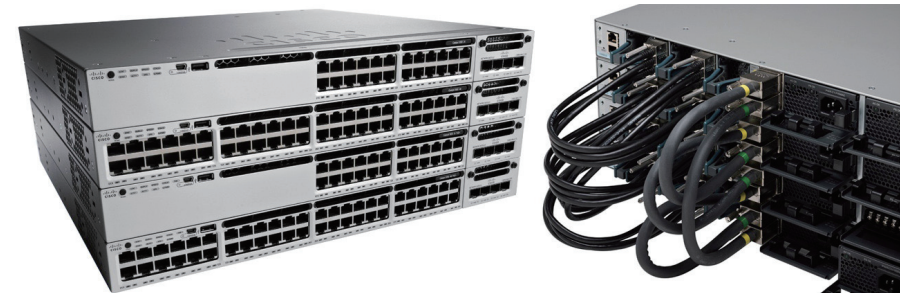


표 1. Catalyst 3850 모델 비교

모델	전체 GE 이더넷 포트	기본 AC 전원 공급 장치/PoE 유효 전력	네트워크 모듈(옵션)	StackPower
WS-C3850-24T	24	350W/-	4 x 1GE 2 x 10GE	Yes
WS-C3850-48T	48	350W/-	4 x 1GE 2 x 10GE 4 x 10GE	
WS-C3850-24P	24 PoE+	715W/435W	4 x 1GE 2 x 10GE	
WS-C3850-48P	48 PoE+	715W/435W	4 x 1GE 2 x 10GE 4 x 10GE	
WS-C3850-48F	48 PoE+	1100W/800W	4 x 1GE 2 x 10GE	
WS-C3850-24U	24 UPOE	1100W/800W	4 x 1GE 2 x 10GE	
WS-C3850-48U	48 UPOE	1100W/800W	4 x 1GE 2 x 10GE 4 x 10GE	



## 성능 및 확장성 사양

표 2는 성능과 확장성 사양입니다.

표 2. 성능 및 확장성 사양

스태킹 대역폭	480 Gbps
포워딩 속도 24/48포트	65.47 Mpps/130.95 Mpps
유니캐스트 경로 Ipv4/IPv6	24K/12K
IGMP 그룹 및 멀티캐스트 경로	8K
MAC 주소	32K
보안 및 QoS ACE	3K/2.8K
NetFlow 항목 24/48포트	24K/48K
포트당 대기열	8

## StackWise-480 및 StackPower

Cisco Catalyst 3850은 다음과 같은 기술을 도입하여 데이터와 전력, 무선 복원력을 극대화합니다.

### Cisco StackWise-480 기술

Cisco StackWise-480 기술은 높은 성공으로 업계를 선도하는 Cisco StackWise 기술을 기반으로 합니다. 스택 대역폭이 480Gbps이며, Cisco IOS® Stateful Switchover(SSO)를 사용하여 스택 내에서 복원력을 유지합니다. 스택은 멤버 스위치 중 하나의 스위치로부터 선별된 액티브 스위치가 관리하는 단일 스위칭 장치로서 동작합니다. 이 액티브 스위치는 모든 스위칭, 라우팅 및 무선 테이블을 만들고 업데이트합니다. 액티브 스위치에 장애가 발생할 경우, 스탠바이 스위치가 액티브 스위치의 역할을 대신 수행하므로 스택의 작동 상태를 지속적으로 유지할 수 있습니다.

### Cisco StackPower 기술

Cisco Catalyst 3850 Series는 혁신적인 전력 인터커넥트 시스템인 'Cisco StackPower' 기술을 지원하여, 연결된 모든 스위치가 한 스택의 전원 공급 장비를 공통 리소스로 공유합니다. Cisco StackPower는 여러 스위치에 설치된 개별 전원 공급 장비를 통합하고 전력 풀을 만들어, 필요한 곳으로 전력을 보냅니다.

## Cisco Catalyst 3850의 주요 이점

### 유/무선 통합 플랫폼

Cisco Catalyst 3850은 업계 최초로 유/무선 서비스를 Cisco IOS XE Software 기반 플랫폼에 통합한 스택 방식의 고정형 플랫폼입니다. 액세스 포인트에서 시작된 CAPWAP 터널이 3850 스위치까지 이어지므로 사용자는 유선 포트와 무선 SSID에 걸쳐 하나의 스위치로 QoS, 보안 및 FnF 등의 소프트웨어 기능을 동시에 구성하여 적용할 수 있습니다.

### Cisco TrustSec

Cisco Catalyst 3850은 Cisco TrustSec 기능을 지원할 수 있는 하드웨어입니다. Cisco TrustSec은 인증 단계에서 얻은 장치와 사용자 자격증명을 이용하여 네트워크로 전송되는 패킷을 보안 그룹별로 분류합니다. 이러한 패킷 분류는 네트워크를 통해 보안 그룹 태그(S-GT)로 유지됩니다. Cisco Catalyst 3850은 언제든지 링크 계층 MACsec 암호화를 지원할 수 있는 하드웨어이기도 합니다.

### Application Visibility and Control (AVC)

모든 포트에서 기본적으로 FnF를 지원하는 Cisco Catalyst 3850은 동서 방향의 유선 트래픽과 남북 방향의 유선 트래픽을 동시에 모니터링할 수 있습니다. 또한 액세스 포인트에서 시작된 CAPWAP 무선 터널의 종단이기 때문에, 스위치의 무선 트래픽에 대한 전반적인 가시성이 보장됩니다. 이처럼 스위치에서 무선 트래픽이 시각화되어 FnF를 사용해 무선 트래픽을 확인할 수 있을 뿐만 아니라, 고급 QoS 기능으로 트래픽 우선순위를 결정할 수도 있습니다.

### Smart Operations

Cisco Catalyst 3850은 Smart Operations를 지원합니다. Auto Smartports, Auto QoS, Smart Install 클라이언트 등의 Smart Operations 기능은 대부분의 기본 구성을 자동화하여 구축 시간을 앞당깁니다.

### Cisco ONE(Open Network Environment)의 기본 요소

Cisco Catalyst 3850은 Unified Access Data Plane(UADP) ASIC을 기반으로 하여 소프트웨어 유연성과 함께, 유선 속도의 하드웨어 성능을 지원합니다. ASIC은 프로그래밍이 가능하고 유연하게 향후 요건을 지원하므로 제품을 사용하면서 새로운 소프트웨어 기능을 구현할 수 있습니다. Cisco Catalyst 3850은 이후 소프트웨어 릴리즈 시에도 Cisco ONE을 계속 지원할 것입니다.

## TCO(총소요비용) 절감

Cisco Catalyst 3850은 다음과 같은 방법으로 TCO(총소요비용)를 절감하고, 탁월한 투자 보호 효과를 보장합니다.

- 내장형 무선 컨트롤러 기능
- 모듈 방식의 GE 또는 10GE 업링크 지원
- IP Base 및 IP Services 소프트웨어 옵션 지원
- 듀얼 리던던시 전원 공급 장치와 3개의 개별 팬으로 높은 가용성 보장
- 영업 익일(NBD) 교체용 하드웨어 선 발송 및 Cisco 기술지원센터(TAC) 90일 이용 등 향상된 제한적평생보증(E-LLW) 제공

## 추가 정보

자세한 내용은 [www.cisco.com/go/3850](http://www.cisco.com/go/3850)을 참조하시기 바랍니다.