

Catalyst 8000 Edge 플랫폼의 소프트웨어 업그레이드: 빠른 시작 설명서

소개

이 문서에서는 Cisco Catalyst 8000 Edge 라우터에서 소프트웨어를 업그레이드할 때의 주요 고려 사항, 알려진 문제점 및 모범 사례에 대해 설명합니다.

배경 정보

이 문서에는 서로 다른 버전의 Cisco IOS® XE에 대한 특정 ROMMON 호환성 요구 사항과 번들 및 설치 모드에서 업그레이드하는 단계별 지침이 포함되어 있습니다.

Catalyst 8200/8300

Catalyst 8200/8300 Edge 시리즈 플랫폼에서는 ROMMON 패키지가 Cisco IOS XE 소프트웨어 이미지와 통합됩니다.

Cisco IOS XE 업그레이드 프로세스 중에 ROMMON 버전 확인이 수행되며 필요한 경우 ROMMON 이미지가 자동으로 권장 버전으로 업그레이드됩니다.

ROMMON Compatibility Matrix 17.9.x 버전

플랫폼	Cisco IOS XE	최소 ROMMON	권장 ROMMON
Catalyst 8300 시리즈			
C8300-1N1S-4T2X/6T	17.9.4+	17.3(1r)	17.6(6r)
C8300-2N2S-4T2X/6T	17.9.4+	17.3(1.2r)	17.7(1r)
Catalyst 8200 시리즈			

플랫폼	Cisco IOS XE	최소 ROMMON	권장 ROMMON
C8200-1N-4T	17.9.4+	17.4(1r)	17.6(6r)
C8200L-1N-4T	17.9.4+	17.5(1.1r)	17.6(6r)



참고: Cisco IOS XE 17.9.4에는 Cisco IOS XE Software 웹 UI 권한 에스컬레이션 취약성을 나타내는 Cisco 버그 ID [CSCwh87343](#)에 대한 수정 사항이 포함되어 있습니다.

ROMMON Compatibility Matrix 17.12.x 버전

플랫폼	Cisco IOS XE	최소 ROMMON	권장 ROMMON
Catalyst 8300 시리즈			
C8300-1N1S-4T2X/6T	17.12.x	17.3(1r)	17.6(6r)
C8300-2N2S-4T2X/6T	17.12.x	17.3(1.2r)	17.7(1r)
Catalyst 8200 시리즈			
C8200-1N-4T	17.12.x	17.4(1r)	17.6(8.1r)
C8200L-1N-4T	17.12.x	17.5(1.1r)	17.6(8.1r)

ROMMON 호환성 매트릭스 17.15.x 및 17.18.x 버전

플랫폼	Cisco IOS XE	최소 ROMMON	권장 ROMMON
Catalyst 8300 시리즈			

플랫폼	Cisco IOS XE	최소 ROMMON	권장 ROMMON
즈			
C8300-1N1S-4T2X/6T	17.15.x 17.18.x	17.3(4.2r)	17.9(7r)
C8300-2N2S-4T2X/6T	17.15.x 17.18.x	17.3(4.1r)	17.7(1r)
Catalyst 8200 시리즈			
C8200-1N-4T	17.15.x 17.18.x	17.6(8.1r)	17.6(8.1r)
C8200L-1N-4T	17.15.x 17.18.x	17.6(8.1r)	17.6(8.1r)



주의: Cisco Catalyst 8200 및 8200L Series Edge 플랫폼의 경우 ROMMON의 버전이 17.6(8.1r)보다 낮은 경우 Cisco IOS XE 17.15.x 또는 17.18.x로 직접 업그레이드하지 않는 것이 좋습니다.

Cisco Catalyst 8200 및 8200L Series Edge 플랫폼에서는 다음 방법 중 하나를 사용하여 디바이스를 Cisco IOS XE 17.15.x 또는 17.18.x로 업그레이드할 수 있습니다.

- 번들 모드:
 - 디바이스를 Cisco IOS XE 17.12.5 이상으로 수동으로 업그레이드하여 재구축합니다. 그러면 ROMMON이 17.6(8.1r)로 자동 업그레이드됩니다. 그런 다음 디바이스를 Cisco IOS XE 17.15.x 또는 17.18.x로 업그레이드할 수 있습니다.
 - 또는
 - ROMMON을 17.6(8.1r)로 수동으로 업그레이드합니다. 그런 다음 디바이스를 Cisco IOS XE 17.15.x 또는 17.18.x로 업그레이드합니다.
- 설치 모드:
 - 디바이스를 Cisco IOS XE 17.15.x 또는 17.18.x로 업그레이드합니다. 디바이스가 부팅되면 ROMMON이 권장 버전으로 자동 업그레이드됩니다.

Cisco Catalyst 8300 Series Edge 플랫폼에서 ROMMON이 지원되는 최소 버전보다 낮은 버전인 경

우 먼저 수동으로 디바이스를 Cisco IOS XE 17.12.5 이상으로 업그레이드한 다음 재구축합니다. 그러면 ROMMON이 권장 버전으로 자동 업그레이드됩니다. 그런 다음 디바이스를 Cisco IOS XE 17.15.x 또는 17.18.x로 업그레이드할 수 있습니다.

Catalyst 8500

Catalyst 8500 Edge 플랫폼에서는 ROMMON 패키지를 다운로드할 수 있으며 수동으로 설치해야 합니다. 다른 Catalyst 8000 Edge 시리즈 플랫폼과 달리 ROMMON 업그레이드는 Cisco IOS XE 업그레이드가 수행될 때 자동으로 트리거되지 않습니다.

예를 들어 ROMMON 업그레이드를 수행하는 명령은 다음과 같습니다.

업그레이드 rom-monitor 파일 이름 bootflash:c8000aep-rommon.1711-1r.SPA.pkg

ROMMON 호환성 매트릭스

플랫폼	Cisco IOS XE	DRAM	최소 ROMMON	권장 ROMMON
C8500-12X4QC C8500-12X	17.9.x/17.12.x/17.15.x/17.18.x	16GB(기본) 32GB	17.2(1r)	17.11(1r)
C8500-12X4QC C8500-12X	17.9.x/17.12.x/17.15.x/17.18.x	64GB	17.3(2r)	17.11(1r)
C8500-20X6C	17.9.x/17.12.x/17.15.x/17.18.x	모든 변형	17.10(1r)	17.15(1r) 중요: ROMMON 17.15.(1r) 설치 후에는 더 낮은 ROMMON 버전으로 다운그레이드할 수 없습니다.



참고: Cisco IOS XE 17.12.5a는 WAN 네트워크 전반의 트래픽을 암호화하기 위해 WAN MACsec을 사용하는 C8500-20x6C 디바이스용 FPGA 소프트웨어 업데이트를 지원합니다. C8500-20x6C용 FPGA 업그레이드 방법에 대한 자세한 내용은 참조 링크를 [참조하십시오](#).



참고: ROMMON 17.15(1r)에는 기능에 영향을 주지 않는 사소한 수정 사항이 있습니다. 공장에서 출하된 최신 C8500-20X6C 시스템에 기본적으로 프로그래밍됩니다. 기존 시스템을 업데이트할 수 있지만 필수 사항은 아닙니다.



참고: ROMMON 17.15(1r)은 이전 버전으로 다운그레이드할 수 없습니다.

Catalyst C8500L

Catalyst 8500L Edge 시리즈 플랫폼에서는 ROMMON 패키지가 Cisco IOS XE 소프트웨어 번들과 통합됩니다.

Cisco IOS XE 업그레이드 프로세스 중에 ROMMON 버전 확인이 수행되며 필요한 경우 ROMMON 이미지가 자동으로 권장 버전으로 업그레이드됩니다.

ROMMON 호환성 매트릭스

플랫폼	Cisco IOS XE	최소 ROMMON	권장 ROMMON
C8500L-8S4X	17.9.x/17.12.x	17.10(1r)	17.10(1r)
C8500L-8S4X	17.15.x/17.18.x	17.10(1r)	17.14(1r)



참고: ROMMON 17.14(1r)는 Cisco IOS XE 17.15.1a 이상에서만 사용할 수 있습니다. Cisco 버그 ID CSCwf98337 및 [CSCwe21026](#)에 대한 소프트웨어 [수정을 제공합니다](#).

Catalyst 8000V

물리적 및 가상 어플라이언스에 대한 업그레이드 프로세스는 매우 유사하지만, 계속하기 전에 고려해야 할 몇 가지 측면이 있습니다. C8000V는 가상 환경 내에서 작동하며 하드웨어 기반 ROMMON에 의존하지 않는다는 점에서 주된 차이가 있습니다. 즉, 이 구성 요소를 업그레이드 프로세스에 포함할 필요가 없습니다. 그러나 제품 설명서에 명시된 특정 전제 조건 및 제한 사항이 있습니다.

[Cisco Catalyst 8000V 업그레이드 전제 조건](#)

Catalyst 8000 Edge 플랫폼 - 업그레이드 단계

업그레이드 단계는 디바이스가 설치 또는 번들 모드에서 작동해야 하는지 여부에 따라 달라집니다.

번들 모드에서는 통합된 .bin 이미지에서 디바이스가 부팅됩니다.

설치 모드에서 시스템은 .bin을 개별 패키지 파일로 확장하고 단일 packages.conf 파일에서 부팅합니다. 이를 통해 다음을 수행할 수 있습니다.

- 더 빠른 다시 로드
- 더 최적화된 메모리 사용
- 새로 삽입된 FRU 모듈의 자동 이미지 동기화
- 전체 소프트웨어 업그레이드 없이 SMU(Software Maintenance Upgrade) 또는 보안 핫패치 활성화/비활성화

Cisco IOS XE Cupertino 17.7.1a에서 Cisco Catalyst 8000 Edge 플랫폼은 기본적으로 설치 모드로 제공됩니다. 사용자는 설치 명령 집합을 사용하여 플랫폼을 부팅하고 Cisco IOS XE 소프트웨어 버전으로 업그레이드 또는 다운그레이드할 수 있습니다.

다음 Cisco IOS XE 버전에서는 번들 모드가 중단됩니다

(<https://www.cisco.com/c/en/us/products/collateral/ios-nx-os-software/ios-xe-17/ios-xe-bundle-boot-pb.html> 참조).

따라서

1. Cisco IOS XE 17.6 이하에서 업그레이드하는 경우 번들 모드를 사용합니다.
2. Cisco IOS XE 17.7 이상에서 업그레이드할 경우 설치 모드를 사용하는 것이 좋습니다.

Cisco IOS XE 업그레이드 단계

번들 모드

1단계. 디바이스에서 copy 명령을 실행하여 컨피그레이션의 백업을 생성합니다.

```
Device# copy running-config bootflash:backup
```

2단계. 디바이스의 Cisco IOS XE 버전을 업그레이드합니다.

```
Device(config)# no boot system
Device(config)# boot system flash location:[new_image_file.bin]
Device(config)# boot system flash location:[old_image_file.bin] // this works as a backup
```

3단계. 완료되면 변경 사항을 저장하고 라우터를 다시 로드합니다.

```
Device# write memory
Device# reload
```

4단계. 디바이스를 다시 로드한 후 새 Cisco IOS XE 버전이 로드되었는지 확인합니다.

```
Device# show version
```

설치 모드

플랫폼이 번들 모드에서 작동하는 경우, 1단계 설치 절차를 사용하여 플랫폼을 번들 모드에서 설치 모드로 초기에 변환해야 합니다. 플랫폼에 대한 후속 설치 및 업그레이드는 1단계 또는 3단계 변형을 통해 수행할 수 있습니다.

1단계 업그레이드 프로세스

소프트웨어 설치 패키지는 로컬 또는 원격 위치에서 플랫폼으로 복사되며 .package 파일의 개별 구성 요소는 하위 패키지 및 packages.conf 파일로 추출됩니다. 시스템은 또한 플랫폼 및 이미지 버전에 대한 검증 및 호환성 검사를 수행하고, 패키지를 활성화하고, 패키지를 커밋하여 다시 로드하는 동안 지속되도록 합니다.

```
Device# install add file [location]:[new_image_file.bin] activate commit
```

3단계 업그레이드 프로세스

1. install add 명령을 실행합니다.

```
Device# install add file [location]:[new_image_file.bin]
```

컨피그레이션 저장에 대한 질문이 표시됩니다.

2. `install activate` 명령을 실행합니다.

```
Device# install activate [auto-abort-timer {time}]
```

시스템 다시 로드와 관련된 질문이 표시됩니다. 그런 다음 시스템이 다시 로드됩니다. `install activate` 명령은 필요한 검증을 수행하고 `install add` 명령을 사용하여 이전에 추가한 패키지를 프로 비저닝합니다. 또한 시스템 다시 로드도 트리거됩니다. `auto-abort-timer`는 `install activate` 명령으로 자동으로 시작됩니다. 타이머의 기본값은 120분입니다. 타이머가 만료되기 전에 `install commit` 명령이 실행되지 않으면 설치 프로세스가 자동으로 종료됩니다. 플랫폼이 다시 로드되고 마지막으로 커밋된 버전으로 부팅됩니다.

3. (선택 사항) 필요한 경우 소프트웨어 설치 활성화를 종료하고 플랫폼을 마지막으로 커밋된 버전으로 되돌립니다. 이미지가 활성 상태일 때에만 이 명령을 사용하고 이미지가 커밋된 상태일 때는 사용하지 않습니다.

```
Device# install abort
```

4. 디바이스를 재부팅한 후 최종 명령을 실행합니다. `install commit` 명령은 `install activate` 명령을 사용하여 이전에 활성화된 패키지를 확인하고 다시 로드할 때 업데이트를 지속합니다.

```
Device# install commit
```

5. (선택 사항) 필요한 경우 플랫폼을 마지막 커밋된 상태로 롤백합니다.

```
Device# install rollback to committed
```

6. (선택 사항) 시스템의 현재 상태에 대한 정보를 표시합니다.

```
Device# show install summary
```

ROMMON 수동 업그레이드 단계

ROMMON을 Cisco IOS XE 이미지와 함께 번들로 구성된 버전이 아닌 특정 버전으로 업그레이드해야 하는 경우 다음 사항을 따라야 합니다.

1. 기존 버전의 ROMMON을 확인합니다. 새 장치에 Cisco IOS XE 소프트웨어를 설치하는 경우 이 단계를 건너뛵니다.

```
Device# show rom-monitor r0
```

2. 업그레이드하려는 디바이스에 대한 ROMMON 소프트웨어의 권장 버전을 확인하려면 최소 및 권장 ROMMON 릴리스를 검토합니다.

3. [Cisco Software Download\(Cisco 소프트웨어 다운로드\) 페이지](#)로 이동하여 ROMMON 패키지 파일을 다운로드합니다.

4. ROMMON 파일을 장치에 복사합니다.

5. 다음 명령을 사용하여 ROMMON 패키지를 업그레이드합니다.

```
Device# upgrade rom-monitor filename bootflash:[rommon-package-name] all
```

6. 디바이스를 다시 로드하여 ROMMON 업그레이드 프로세스를 완료합니다.

7. ROMMON 소프트웨어가 업그레이드되었는지 확인합니다.

```
Device# show rom-monitor r0
```

듀얼 ROMMON 업그레이드

특정 플랫폼에는 두 개의 ROMMON 파티션이 있습니다. 이러한 경우 라우터는 'ping-pong' 업그레이드 메커니즘을 사용합니다. 이 과정에서 디바이스는 먼저 활성 ROMMON 파티션을 업그레이드합니다. 업그레이드가 성공적으로 완료되면 시스템은 다른 ROMMON 파티션을 활성으로 지정합니다.

다. 이 변경 사항은 디바이스가 Cisco IOS로 성공적으로 부팅된 후 NVRAM에 저장됩니다.

디바이스가 완전히 부팅된 후 두 번째 ROMMON 파티션을 업데이트하려면 업그레이드 프로세스를 반복해야 합니다. 이렇게 하면 이전에 업그레이드된 ROMMON 파티션을 다시 활성 파티션으로 설정하여 두 파티션의 업그레이드 주기를 완료할 수 있습니다.

이 번역에 관하여

Cisco는 전 세계 사용자에게 다양한 언어로 지원 콘텐츠를 제공하기 위해 기계 번역 기술과 수작업 번역을 병행하여 이 문서를 번역했습니다. 아무리 품질이 높은 기계 번역이라도 전문 번역가의 번역 결과물만큼 정확하지는 않습니다. Cisco Systems, Inc.는 이 같은 번역에 대해 어떠한 책임도 지지 않으며 항상 원본 영문 문서(링크 제공됨)를 참조할 것을 권장합니다.