

# MDS 9000 Series Multilayer Director 스위치에서 펌웨어 업그레이드

## 목차

[소개](#)

[배경 정보](#)

[무중단 업그레이드 개요](#)

[펌웨어 업그레이드](#)

## 소개

이 문서에서는 Cisco MDS 9000 Series MDS(Multilayer Director Switch)에서 펌웨어를 업그레이드 하는 방법에 대해 설명합니다.

## 배경 정보

**팁:**이 문서에 설명된 절차에 대한 자세한 내용은 해당 [Cisco MDS 9000 NX-OS 및 SAN-OS 소프트웨어 설치 및 업그레이드 가이드를 참조하십시오](#). 또한 Cisco MDS 9000 Series 스위치와 관련된 모범 사례 정보를 보려면 [NX-OS upgrade Best Practices for MDS switches](#) Cisco Support Community 문서를 참조하십시오.

## 무중단 업그레이드 개요

모든 MDS 스위치는 MDS 릴리즈 노트에 나열된 제한 사항에 따라 무중단 업그레이드 및 다운그레이드를 지원합니다.

이중 슈퍼바이저가 있는 95xx 또는 97xx Series MDS에서 펌웨어 업그레이드 중에 새 코드가 대기 슈퍼바이저에 로드됩니다. 그런 다음 새 코드를 실행하는 슈퍼바이저를 활성 상태로 만들기 위해 전환이 발생합니다. 그런 다음 코드는 이전 활성 슈퍼바이저에 로드되고 새 대기 슈퍼바이저가 됩니다. 데이터 플레인에는 계속 파이버 채널 트래픽을 전달합니다. 그런 다음 모듈은 가장 낮은 번호의 모듈에서 중단 없이 시작하여 가장 높은 곳으로 이동합니다.

슈퍼바이저가 1개인 91xx, 92xx 또는 93xx Series MDS에서 슈퍼바이저(컨트롤 플레인)가 다시 로드됩니다. 데이터 플레인에는 계속 파이버 채널 트래픽을 전달합니다.

텔넷, SSH(Secure Shell) 또는 SNMP(Simple Network Management Protocol)(Fabric Manager/Device Manager)를 통해 업그레이드하려는 경우 두 슈퍼바이저에 이더넷 연결이 설정되어 있는지 확인합니다. 업그레이드 중에 텔넷 세션이 손실된 후 스위치에 다시 연결해야 합니다. 이제 이전 대기 슈퍼바이저에 연결합니다.

**참고:**로컬 콘솔에서 펌웨어 업그레이드를 완료하는 것이 좋습니다.

## 펌웨어 업그레이드

펌웨어를 업그레이드하려면 다음 단계를 완료하십시오.

1. 업그레이드할 버전에 대한 MDS [릴리스](#) 정보를 읽습니다. 선택적으로, 변경 사항에 대해 알 수 있도록 이전 펌웨어 레벨과 새 펌웨어 레벨 간에 릴리스 정보를 검토합니다. 릴리스 노트에 무중단 업그레이드 경로를 제공하는 표가 있습니다.
2. 다음 명령 중 하나를 입력하여 실행 중인 컨피그레이션 및 시작 컨피그레이션을 복사하여 저장하지 않은 변경 사항을 수행한 경우 백업을 갖게 합니다.

```
copy running-config startup-config
```

```
copy r s
```

3. 실행 중인 컨피그레이션을 bootflash에 복사하려면 이 명령을 입력합니다. 그러면 백업에 사용할 수 있는 복사본이 있고 bootflash가 읽기 전용이 아닌지 확인할 수 있습니다(드문 일이지만 플래시에 대한 오류로 인해 이 오류가 발생할 수 있습니다).

```
copy running-config bootflash:$(SWITCHNAME)-$(TIMESTAMP).cfg
```

다음은 bootflash의 출력의 예입니다.

```
MDS9124A-2015-04-07-10.02.27.cfg
```

4. 방금 TFTP 서버에 저장한 컨피그레이션을 복사합니다. 이를 통해 3가지 성과를 거둘 수 있습니다. 운영 중인 TFTP 서버가 있는지 확인하고, IP 네트워크를 통해 서버에 연결할 수 있는지 확인하고, 스위치 장애 발생 시 백업을 수행할 수 있도록 스위치 외부의 위치에 컨피그레이션의 복사본을 배치합니다. **팁:** 인터넷에는 Solarwinds와 같은 많은 무료 TFTP 서버가 있습니다. **.copy bootflash**를 입력합니다. **tftp:** 명령을 사용하여 TFTP 서버에 컨피그레이션을 복사합니다. 예를 들면 다음과 같습니다.

```
copy bootflash: tftp:
```

```
<prompts for file name> MDS9124A-2015-04-07-10.02.27.cfg
```

```
<prompt for tftp server name or ip address> 192.168.1.1
```

5. TFTP 서버에 현재 펌웨어의 사본이 있는지 확인하여 원래 버전으로 돌아가야 하는 경우 백업이 있는지 확인합니다. 그렇지 않으면 스위치에서 TFTP 서버로 지금 복사합니다.

다음은 몇 가지 예입니다.

```
copy bootflash: tftp:
```

```
<prompts for file name> m9100-s2ek9-kickstart-mz.3.3.5b.bin
```

```
<prompt for tftp server name or ip address> 192.168.1.1
```

```
copy bootflash: tftp:
```

```
<prompts for file name> m9100-s2ek9-kickstart-mz.3.3.5b.bin
```

```
<prompt for tftp server name or ip address> 192.168.1.1
```

**참고:** 파일 이름 항목에 대한 **프롬프트**에 대해 실제 현재 버전을 사용합니다.

6. Cisco [Download Software](#) 페이지에서 새 NX-OS 버전을 다운로드합니다. 킥스타트와 시스템 이미지가 모두 필요합니다. 기본 TFTP 디렉토리의 TFTP 서버에 배치합니다.

이 표를 사용하여 스위치 시리즈를 선택한 다음 스위치 모델을 선택할 수 있습니다.

다음은 MDS 9148 Series 펌웨어 키스타트 및 시스템 소프트웨어 버전 5.2(8f)를 사용하는 예입니다.

```
m9100-s3ek9-kickstart-mz.5.2.8f.bin
```

```
m9100-s3ek9-mz.5.2.8f.bin
```

**참고:**MD5(Message Digest5) 체크섬을 가져오려면 다운로드 페이지의 이미지 이름 위에 마우스를 올려 놓습니다.

7. 새 이미지를 추가하기 위해 bootflash에 사용 가능한 공간이 충분한지 확인합니다. 그렇지 않은 경우 최소한 시스템 이미지 파일을 삭제해야 합니다. 장애 발생 시 새 이미지를 로드(TFTP)할 수 있는 지점으로 스위치를 가져올 수 있도록 kickstart 이미지를 유지합니다. 업그레이드한 후에는 이전 버전을 삭제할 수 있습니다.

bootflash 사용 가능한 공간을 확인하려면 다음 명령을 입력합니다.

```
dir bootflash:
```

또한 이중 수퍼바이저 스위치를 실행하는 경우 대기 수퍼바이저에도 여유 공간이 충분한지 확인하려면 이 명령을 입력합니다.

```
dir bootflash://sup-standby/
```

8. 스위치의 bootflash에 새 이미지를 다운로드합니다.

```
copy tftp: bootflash:
```

```
<prompts for file name> m9100-s3ek9-kickstart-mz.5.2.8f.bin  
<prompt for tftp server name or ip address> 192.168.1.1
```

```
copy tftp: bootflash:
```

```
<prompts for file name> m9100-s3ek9-mz.5.2.8f.bin  
<prompt for tftp server name or ip address> 192.168.1.1
```

9. 체크섬과 MD5 체크섬을 확인하려면 CLI에 이 명령을 입력합니다.

```
show file bootflash:filename md5sum
```

10. 이 코드 설치의 영향을 보고 이미지를 확인하고 해당 이미지가 스위치와 호환되는지 확인하려면 이 명령을 CLI에 입력합니다.

```
show install all impact kickstart bootflash:m9100-s2ek9-kickstart-mz.5.2.8f.bin  
system bootflash:m9100-s2ek9-mz.5.2.8f.bin
```

**참고:**이 명령은 설치에 사용되지 않지만 이 정보를 확인하는 데 사용할 수 있습니다.

11. 선택적 단계로 CLI에 **show compatible system bootflash:m9500-sf2ek9-mz.6.2.5a.bin** 명령을 입력할 수 있습니다. 예를 들면 다음과 같습니다.

```
switch# show incompatibility system bootflash: m9500-sf2ek9-mz.6.2.5a.bin
```

Cisco Fabric Services (CFS)

The following configurations on active are incompatible with the system image:

1) Service : cfs , Capability : CAP\_FEATURE\_CFS\_ENABLED\_DEVICE\_ALIAS

Description : CFS - Distribution is enabled for DEVICE-ALIAS

Capability requirement : STRICT

Disable command : no device-alias distribute

12. 펌웨어를 설치하려면 CLI에 이 명령을 입력합니다.

```
install all kickstart bootflash:m9100-s2ek9-kickstart-mz.4.2.9.bin system
```

```
bootflash:m9100-s2ek9-mz.4.2.9.bin
```

**참고:**영향 테이블을 자세히 모니터링해야 합니다.

13. 각 코드 버전에 대해 7~12단계를 반복하고 다음 버전 이미지 이름을 사용합니다.