

# Hoe een MDS 9000 Series Switch uit te voeren zonder verstorende upgrade

## Inhoud

[Inleiding](#)

[Achtergrondinformatie](#)

[Overzicht van niet-verstorende upgrades](#)

[Upgradefirmware](#)

## Inleiding

Dit document beschrijft hoe u de firmware op een Cisco MDS 9000 Series Multilayer Director Switch (MDS) kunt verbeteren.

## Achtergrondinformatie

**Tip:** Raadpleeg voor meer informatie over de procedure die in dit document wordt beschreven, de juiste [Cisco MDS 9000 NX-OS- en SAN-OS-SOS Software Install- en upgrade-gids](#). Raadpleeg bovendien de [NX-OS upgrade Best Practices voor MDS-switches](#), Cisco Support Community-artikel, om informatie over beste praktijken te bekijken met betrekking tot de Cisco MDS 9000 Series switch.

## Overzicht van niet-verstorende upgrades

Alle MDS-switches ondersteunen niet-verstorende upgrades en downgrade, onderhevig aan beperkingen die in de MDS-release worden opgesomd.

Op een 95xx of 97xx Series MDS met dubbele supervisors, tijdens de upgrade van de firmware, wordt de nieuwe code geladen op de standby supervisor. Een verschuiving komt dan voor om de toezichthouder die de nieuwe code in werking stelt actief te maken. De code wordt dan geladen op de eerder actieve toezichthouder, en het wordt de nieuwe standby supervisor. Het gegevensvliegtuig blijft Fibre Channel-verkeer doorgeven. De modules beginnen dan zonder onderbreking bij de laagst genummerde module en gaan verder naar de hoogste.

Op een 91xx, 92xx of 93xx Series MDS, die slechts één supervisor heeft, wordt de supervisor (het controlevliegtuig) opnieuw geladen. Het gegevensvliegtuig blijft Fibre Channel-verkeer doorgeven.

Als u wilt upgraden via telnet, Secure Shell (SSH) of Simple Network Management Protocol (SNMP) (Fabric Manager/apparaatbeheer), zorg er dan voor dat u een Ethernet-verbinding hebt met beide toezichthouders. Nadat de Telnet-sessie tijdens de upgrade verloren is gegaan, moet u opnieuw verbinding maken met de switch. U maakt nu verbinding met de vorige stand-by supervisor.

**Opmerking:** Cisco raadt aan om software-upgrades vanaf de lokale console te voltooien.

# Upgradefirmware

Voltooi deze stappen om de firmware te verbeteren:

1. Lees de MDS [Release Notes](#) voor de versie die u wilt upgraden. Raadpleeg naar keuze de Releaseopmerkingen tussen de oude en de nieuwe firmware-niveaus, zodat u meer over de wijzigingen kunt weten. Er is een tabel in de Releaseopmerkingen die het niet-verstorende upgradepad biedt.
2. Voer een van deze opdrachten in om de actieve configuratie en de opstartconfiguratie te kopiëren zodat u een back-up hebt als u een wijziging hebt aangebracht die u niet hebt opgeslagen:

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

```
copy r s
```

3. Voer deze opdracht in om de actieve configuratie naar de flitser te kopiëren, waardoor er een kopie is die voor back-up kan worden gebruikt en om te controleren of de flitser niet alleen-lezen is (dit is zeldzaam, maar een fout tegen de flitser kan dit veroorzaken):

```
copy running-config bootflash:${SWITCHNAME}-${TIMESTAMP}.cfg
```

Hier is een voorbeeld van de uitvoer op de flitser:

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

4. Kopieer de configuratie die u zojuist op uw TFTP-server hebt opgeslagen. Dit leidt tot drie dingen: Het verifieert dat u een operationele TFTP server hebt, het verifieert dat u de server via het IP netwerk kunt bereiken, en het plaatst een kopie van de configuratie op een plaats die extern aan de switch is zodat u een back-up hebt in het geval van een switch storing. **Tip:** Er zijn veel gratis TFTP-servers beschikbaar op het internet, zoals Solarwinds. Voer de **herhalingsflitser in: tftp:** opdracht om de configuratie naar de TFTP-server te kopiëren. Hierna volgt een voorbeeld:

```
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. Controleer dat u een kopie van de huidige firmware op uw TFTP-server hebt, zodat u een back-up hebt als u naar de oorspronkelijke versie moet terugkeren. Als u dit niet doet, kopieert u het destijds van de switch naar de TFTP-server.

Hier zijn een paar voorbeelden:

```
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
```

**Opmerking:** Gebruik de huidige versie van de **aanwijzingen voor bestandsnaam**.

6. Download de nieuwe NX-OS versie van Cisco [Download Software](#) pagina. U hebt zowel een kickstart als een systeembeeld nodig. Plaats ze op de TFTP-server in de standaard TFTP-map.

U kunt deze tabel gebruiken om de serie switches te kiezen en u kunt vervolgens het model switch kiezen:

7. Hier is een voorbeeld dat gebruik maakt van de MDS 9148 Series firmware kickstart en systeemsoftware versie 5.2(8f):

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

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

**Opmerking:** Om de checksum van het bericht Digest5 (MD5) te krijgen, verschuilt u de naam van de afbeelding op de downloadpagina.

8. Controleer dat er genoeg vrije ruimte op de extra flitsers is om de nieuwe beelden toe te voegen. Als dit niet het geval is, moet u ten minste het systeembeeldbestand wissen. Bewaar de kickstart afbeelding zodat u bij een defect de switch op een punt kunt brengen dat u een nieuw beeld kunt laden (TFTP). Nadat u een upgrade hebt uitgevoerd, kunt u de oude versie verwijderen.

Typ deze opdracht om de flitsvrije ruimte te controleren:

```
dir bootflash:
```

Daarnaast, als u een dual-supervisor switch runt, voer deze opdracht in om te controleren of er ook genoeg vrije ruimte op de standby supervisor is:

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

9. Download de nieuwe afbeeldingen in de flitsers op de switch:

```
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
```

10. Typ deze opdracht in de CLI om de checksum en de MD5-checksum te controleren:

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

11. Typ deze opdracht in het CLI om het effect van deze codering te bekijken en de afbeeldingen te controleren en om er zeker van te zijn dat ze compatibel zijn met de switch:

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

**Opmerking:** Deze opdracht wordt niet gebruikt voor installatie, maar kan worden gebruikt om deze informatie te controleren. **Opmerking:** Alle overboekingsessies (zoals SFTP/SCP) naar de switch moeten worden gesloten voordat u met het upgrade/downgraad-proces begint. Alle openstaande overboekingsessies kunnen ervoor zorgen dat de switch ten tijde van ISSU/D de bestanden storend opnieuw kan laden. Zie [CSCvo2269](#) en [CSCvu52058](#) voor meer informatie.

12. Als een optionele stap kunt u de opdracht **incompatibiliteit-systeemflitsers:m9500-sf2ek9-mz.6.2.5a.bin** naar de CLI invoeren. Hierna volgt een voorbeeld:

```
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
```

13. Voer deze opdracht in de CLI om de firmware te installeren:

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

**Opmerking:** Zorg ervoor dat u de impacttabel nauwkeurig controleert.

14. Herhaal stappen 7. t/m 12. voor elke versie van de code en gebruik de volgende naam van de versieafbeelding.