

# Migration auf duale Supervisoren für modularen Nexus-Switch der Serie 9800

## Inhalt

---

[Einleitung](#)

[Voraussetzungen](#)

[Anforderungen](#)

[Verwendete Komponenten](#)

[Hintergrundinformationen](#)

[Bevor Sie beginnen](#)

[Sekundären Supervisor einfügen](#)

[Sekundäre Version mit Version 10.4\(x\)](#)

[Bild mit gleicher Version](#)

[Verschiedene Release-Images](#)

[Sekundäre Version mit Version 10.3\(x\)](#)

[Image-Synchronisierung](#)

[BIOS-Version](#)

[Download von Aktiv erzwingen](#)

[Sekundäre EOBC-Boot-Supervisor](#)

[BIOS-Upgrade des Standby-Supervisors](#)

[Upgrade-EPLD für Supervisoren](#)

[Zusammenfassung](#)

---

## Einleitung

In diesem Dokument wird die Migration auf duale Supervisoren für die modularen Nexus Switches der Serie 9800 beschrieben.

## Voraussetzungen

### Anforderungen

Der Konsolenzugriff auf beide Supervisoren ist erforderlich.

Cisco empfiehlt, dass Sie mit den Grundlagen des Upgrades von Nexus 9000-Switches vertraut sind.

Weitere Informationen finden Sie in der Dokumentation hier:

[Cisco Nexus Serie 9000 NX-OS Software-Upgrade- und Downgrade-Leitfaden, Version 10.4\(x\)](#)

Cisco empfiehlt, sich mit den Grundlagen der Hochverfügbarkeit für Nexus 9000-Switches vertraut

zu machen.

Weitere Informationen finden Sie in der Dokumentation hier:

[Cisco Nexus Serie 9000 NX-OS - Hochverfügbarkeits- und Redundanzleitfaden, Version 10.4\(x\)](#)

## Verwendete Komponenten

Die Informationen in diesem Dokument basieren auf dem Nexus 9808 mit der NX-OS-Softwareversion 10.4(3)F und zwei N9K-C9800-SUP-A-Supervisor-Modulen.

Die Informationen in diesem Dokument beziehen sich auf Geräte in einer speziell eingerichteten Testumgebung. Alle Geräte, die in diesem Dokument benutzt wurden, begannen mit einer gelöschten (Nichterfüllungs) Konfiguration. Wenn Ihr Netzwerk in Betrieb ist, stellen Sie sicher, dass Sie die möglichen Auswirkungen aller Befehle kennen.

## Hintergrundinformationen

Die Cisco Nexus Switches der Serie 9000 sind durch redundante Hardwarekomponenten vor den Auswirkungen von Hardware- oder Softwarefehlern geschützt.

Zwei Supervisoren bieten Redundanz für die Kontroll- und Verwaltungsebene. Die beiden Supervisoren arbeiten in einer Aktiv/Standby-Kapazität, in der jeweils nur eines der Supervisor-Module aktiv ist, während das andere als Standby-Backup dient. Die beiden Supervisoren synchronisieren den Status und die Konfiguration fortlaufend, um einen nahtlosen Stateful-Switchover der meisten Services zu ermöglichen, falls das aktive Supervisor-Modul ausfällt.

Die Unterstützung für duale Supervisoren wurde für die Nexus 9808-Switches mit 10.4(1)F bzw. für die Nexus 9804-Switches mit 10.4(2)F eingeführt.

In frühen Plattformbereitstellungen kann zunächst nur ein Supervisor implementiert werden, bevor der Wechsel zu dualen Supervisoren vollzogen wird.

Es ist wichtig zu wissen, wie Sie auf dieser Plattform richtig zu dualen Supervisoren migrieren.

Die Beispielausgaben, auf die in diesem Dokument Bezug genommen wird, stammen von einem Nexus 9808 mit NX-OS Softwareversion 10.4(3)F.

Diese Inhalte gelten auch für Nexus 9804.

In diesem Dokument werden die Begriffe Sekundärer Supervisor und Standby-Supervisor verwendet.

Der sekundäre Supervisor bezieht sich auf den zweiten Supervisor, der physisch im Chassis installiert ist, aber nicht notwendigerweise mit dem aktiven Supervisor synchronisiert wurde.

Standby-Supervisor bezieht sich auf den zweiten Supervisor, der physisch im Chassis installiert ist und im HA-Standby-Zustand mit dem aktiven Supervisor synchronisiert wurde.



check\_bootmode: grub: grub fortsetzen  
Versuch, die Konfigurationsdatei /boot/grub/menu.lst.local aus (hd0,4)  
zu lesen  
Der Dateisystemtyp ist ext2fs, Partitionstyp 0x83.

Bootflash:/nxos64-cs.10.4.3.F.bin ...  
**Bootflash:/nxos64-cs.10.4.3.F.bin <<**  
Diskboot wird versucht  
Der Dateisystemtyp ist ext2fs, Partitionstyp 0x83.  
Bild gültig

Die Überprüfung der Bildsignatur war erfolgreich.

Boot-Zeit: 05.08.2024 17:41:4  
mount: overlay mountet auf /newroot/usr.  
Installation von klm\_card\_index  
fertig  
Systemstart festlegen  
n9k Mando SSD-Partition wird verknüpft...  
Erstellen von Flash-Geräten BOOT\_DEV= sda  
INIT: Version 2.88 wird gestartet  
Installation des ata\_piix-Moduls ... abgeschlossen.  
Installation von kheaders module ... abgeschlossen.  
Dächer werden zerquetscht ...  
Die Gesamtgröße für Bootflash beträgt 158780.  
check bootflash: OK  
Die Gesamtgröße für Bootflash beträgt 55644.  
check bootflash: OK  
Workaround für fehlerhafte INTs des seriellen Treibers 8250  
Die Installation ist an procfs ... abgeschlossen.  
is\_lxc: is\_titan\_eor: is\_stby: Suffix: klm\_ftrace:  
/isanboot/lib/modules/klm\_ftrace.o  
Installieren von ftrace im Nicht-LXC-Modus abgeschlossen  
Installation des SSE-Moduls mit Kartenindex 21213 ... abgeschlossen.  
Erstellen des SSE-Geräteknötens 243 ... abgeschlossen.  
Ausführen von /etc/rc.d/rcS.d/S06Starten  
Ausführen von /etc/rc.d/rcS.d/S06Starten  
MKR mando set cpa libs  
MANDO RP CPA-Einrichtung abgeschlossen  
I2C-Treiber wird geladen ... fertig.  
Installieren des CCTRL-Treibers für Card\_type 132 ohne NEED\_GE[  
16.676681] ERMÖGLICHEN VON RP-UNTERBRECHUNGEN AUF DER OBERSTEN EBENE  
**M ... [ 16.682862] 28 Bereitschaftsdienst wartet darauf, dass 27 aktiv  
werden <<<**

[ 18.689037] Fortsetzung folgt..  
fertig.

## Bild mit gleicher Version

Wenn das Boot-Image für beide Supervisoren identisch ist, schließt der sekundäre Supervisor den Boot-Vorgang ab und richtet den HA-Standby-Status (High Availability Standby) mit dem aktiven Supervisor ein.

### Überprüfung des Benutzerzugriffs

```
N9K-C9808(Standby)-Anmeldung: 2024 Aug 5 17:43:17 stark %$ VDC-1 %$
%KERN-0-SYSTEM_MSG: [ 16.676681] ERMÖGLICHEN VON RP-UNTERBRECHUNG DER
OBERSTEN STUFE - Kernel
2024 Aug 5 17:43:17 Stark %$ VDC-1 %$ %KERN-0-SYSTEM_MSG: [ 16.682862]
28 Stdby wartet darauf, dass 27 aktiv werden - Kernel
2024 Aug 5 17:43:17 Stark %$ VDC-1 %$ %KERN-0-SYSTEM_MSG: [ 18.689037]
Jetzt Fortsetzung.. - Kernel
2024 Aug 5 17:43:17 Stark %$ VDC-1 %$ %KERN-0-SYSTEM_MSG: [ 53.624182]
Panik-NMI initialisieren - Kernel
2024 Aug 5 17:43:17 Stark %$ VDC-1 %$ %KERN-0-SYSTEM_MSG: [ 53.656637]
fpga_setup_probe - kernel
2024 Aug 5 17:43:17 Stark %$ VDC-1 %$ %KERN-0-SYSTEM_MSG: [ 85.571069]
Zeitverzögerte Arbeit wird initialisiert - Kernel
2024 Aug 5 17:43:17 Stark %$ VDC-1 %$ %KERN-0-SYSTEM_MSG: [ 85.575323]
Beendet INIT-Funktion für lfm - Kernel
2024 Aug 5 17:43:17 Stark %$ VDC-1 %$ %KERN-0-SYSTEM_MSG: [ 94.522919]
MANDO RDN : register_rdn_int - kernel
2024 Aug 5 17:43:17 Stark %$ VDC-1 %$ %KERN-0-SYSTEM_MSG: [ 94.527406]
register_rdn_int : Sent First Heartbeat - Kernel
2024 Aug 5 17:43:18 Stark %$ VDC-1 %$ %USER-2-SYSTEM_MSG: <<%USBHSD-2-
MOUNT>> logflash: online - usbhsd
2024 Aug. 5 17:43:43 Stark %$ VDC-1 %$ %USER-2-SYSTEM_MSG: Installieren
von RPMs von Drittanbietern - /thirdparty_install.py
2024 Aug 5 17:43:46 Stark %$ VDC-1 %$ %USER-2-SYSTEM_MSG:
ssnmgr_app_init called on ssnmgr up - aclmgr
2024 Aug 5 17:43:47 Stark %$ VDC-1 %$ %USER-1-SYSTEM_MSG: VP aclqos tah
stats get - pltfm_config
2024 Aug. 5 17:44:11 Stark %$ VDC-1 %$ %USER-1-SYSTEM_MSG:
ASSERT@../utils/usd/libusd/usd_drv.c:3332 - slhal_supe
2024 Aug. 5 17:44:16 Stark %$ VDC-1 %$ %USER-1-SYSTEM_MSG:
ASSERT@../utils/usd/libusd/usd_drv.c:3332 - slhal_supe (Nachricht 1 Mal
wiederholt)
2024 Aug 5 17:44:16 Stark %$ VDC-1 %$ %USER-0-SYSTEM_MSG: end of default
policer - copp
2024 Aug 5 17:44:36 Stark %$ VDC-1 %$ %CARDCLIENT-2-FPGA_BOOT_PRIMARY:
```





Loop-Treiber für NIC-Anbieter 8086 Gerät 15ab  
x Treiber für NIC-Anbieter überprüfen 8086 Gerät 15ab  
Innentreiber für NIC-Hersteller 8086 Device 15ab  
pci\_base\_adres 0= b2c000c ioaddr= 0  
Maskenproblem  
Das Gerät 8086:15ab wurde bei ioaddr 1000 gefunden, membase b2c00000 bei  
4:0  
Sondieren...  
Intellix-Sonde

EOBC-MAC-Adresse 00000000:00000000:00000000:0000001c:00000000:00000000

board\_type=5  
Netzwerk ist bereit.  
bp\_op = 1  
bp\_hatype = 1  
bp\_hlen = 6  
bp\_xid = -160883712  
bp\_hwaddr = 00:00:00:1C:00:00  
bp\_hops = 0  
bp\_secs = 2132726648  
\*retry 1 currticks 27126 timeout = 720  
\*retry 2 currticks 27684 timeout = 720  
bp\_op = 1  
bp\_hatype = 1  
bp\_hlen = 6  
bp\_xid = -160883712  
bp\_hwaddr = 00:00:00:1C:00:00  
bp\_hops = 0  
bp\_secs = 2132726648  
errnum = 0  
Anforderung = 0  
\*2 retry 2 currticks 27684 timeout = 720  
Dateiname: /img-sync/curr-ks.img

board\_type=5

board\_type=5  
Adresse: 127.1.1.28  
Netzmaske: 255.255.0.0  
Server: 127.1.1.27  
Gateway: 0.0.0.0  
Der Dateisystemtyp ist tftp, wobei die gesamte Festplatte verwendet  
wird.





Bootflash:/nxos64-cs.10.3.2.F.bin ...

**Bootflash:/nxos64-cs.10.3.2.F.bin <<**

Diskboot wird versucht

Der Dateisystemtyp ist ext2fs, Partitionstyp 0x83.

Bild gültig

Die Überprüfung der Bildsignatur war erfolgreich.

Boot-Zeit: 23.07.2024 22:49:10

mount: overlay mountet auf /newroot/usr.

Installation von klm\_card\_index

fertig

Systemstart festlegen

n9k Mando SSD-Partition wird verknüpft...

Erstellen von Flash-Geräten BOOT\_DEV= sda

INIT: Version 2.88 wird gestartet

Installation des ata\_piix-Moduls ... abgeschlossen.

Installation von kheaders module ... abgeschlossen.

Dächer werden zerquetscht ...

Die Gesamtgröße für Bootflash beträgt 153632.

check bootflash: OK

Die Gesamtgröße für Bootflash beträgt 54464.

check bootflash: OK

Workaround für fehlerhafte INTs des seriellen Treibers 8250

Die Installation ist an procfs ... abgeschlossen.

is\_lxc: is\_titan\_eor: is\_stby: Suffix: klm\_ftrace:

/isanboot/lib/modules/klm\_ftrace.o

Installieren von ftrace im Nicht-LXC-Modus abgeschlossen

Installation des SSE-Moduls mit Kartenindex 21213 ... abgeschlossen.

Erstellen des SSE-Geräteknotens 243 ... abgeschlossen.

Ausführen von /etc/rc.d/rcS.d/S06Starten

Ausführen von /etc/rc.d/rcS.d/S06Starten

Mit Strg\_Lite auf Mando SUP...

I2C-Treiber wird geladen ... fertig.

Installation des CTRL-Treibers für Card\_type 132 ohne NEED\_GEM ... abgeschlossen.

IGB-Treiber wird geladen ...

Intel igb-Treiber für Mando wird geladen...14.81: \nInstallieren von klm\_ins\_ixgbe für Mando... card\_index=21213

Installieren von klm\_ins\_ixgbe ... abgeschlossen.

Nicht Micron SSD...

Alle Dateisysteme überprüfen.

RPM wird aus Bild extrahiert...

/

```
MANDO RP CPA-Einrichtung abgeschlossen
Installation des SPROM-Treibers ... 21213 IS_N9K abgeschlossen.
@@ MANDO-RP
Installation des PFMSVCS-Moduls ...abgeschlossen.
Installation des nvram-Moduls ... abgeschlossen.
Installation des if_index-Moduls mit Portmodus 6 ... abgeschlossen.
Installieren von fcfwd
Installation von RNI lcnd ... abgeschlossen.
Installation von lcnd ... abgeschlossen.
\n S090setup-eth sup_start
autoneg unverändert, ignorieren
Keine Pausenparameter geändert, abgebrochen
autoneg unverändert, ignorieren
Keine Pausenparameter geändert, abgebrochen
psdev wird installiert...
Installation des VOBC-Moduls ... abgeschlossen.
RTNETLINK-Antworten: Datei vorhanden
Säubern der vorherigen pcap-Dateien im tmp-Verzeichnis
Überprüfen der SR-Karte
Kartenindex: 21213
48.15: Einsetzen des obfl & mtd Spi-Treibers ...
alte daten: 0 neue daten: 9f000000
alte Daten: 0 neue Daten: 0
alte Daten: 20907001 neue Daten: a0901406
[48,207892] fpga_setup_probe
48.26: Fertig...Einsetzen des obfl & mtd Spi-Treibers ...
Herstellung von OBFL-Zeichengeräten
alte Daten: c000000 neue Daten: 9f000000
alte Daten: 10c0000 neue Daten: 0
alte Daten: 989040 neue Daten: a0901406
Montageplog für N9k!
48.31: Montageplog für N9k!
48.32: Fertig.. Montageplog für N9k!
Mounting Recovery für N9k!
48.33: Mounting Recovery für N9k!
Montage OBFL pstore für mtd
Einfügen des Moduls kernel_services ... abgeschlossen.
Erstellen von kernel_services-Zeichengeräten
Gruppen initialisiert
update-alternatives: Verknüpfung /usr/bin/unshare mit
/usr/bin/unshare.util-linux
Alle Systemstartlinks für cgroups-init werden entfernt ...
Systemstart für /etc/init.d/cgroups-init wird hinzugefügt.
Gruppenhinzufüfungsbefehle werden ausgeführt...
HINWEIS: docker-ce: Gruppendruck wird mit [ -r docker] ausgeführt.
```







Loop-Treiber für NIC-Anbieter 8086 Gerät 15ab  
Loop-Treiber für NIC-Anbieter 8086 Gerät 15ab  
Loop-Treiber für NIC-Anbieter 8086 Gerät 15ab  
x Treiber für NIC-Anbieter überprüfen 8086 Gerät 15ab  
Innentreiber für NIC-Hersteller 8086 Device 15ab  
pci\_base\_addres 0= b2c000c ioaddr= 0  
Maskenproblem  
Das Gerät 8086:15ab wurde bei ioaddr 1000 gefunden, membase b2c00000 bei  
4:0  
Sondieren...  
Intellix-Sonde  
EOBC-MAC-Adresse 00000000:00000000:00000000:0000001c:00000000:00000000  
board\_type=5  
Netzwerk ist bereit.  
bp\_op = 1  
bp\_hatype = 1  
bp\_hlen = 6  
bp\_xid = -160883712  
bp\_hwaddr = 00:00:00:1C:00:00  
bp\_hops = 0  
bp\_secs = 2132726648  
\*retry 1 currticks 27126 timeout = 720  
\*retry 2 currticks 27684 timeout = 720  
bp\_op = 1  
bp\_hatype = 1  
bp\_hlen = 6  
bp\_xid = -160883712  
bp\_hwaddr = 00:00:00:1C:00:00  
bp\_hops = 0  
bp\_secs = 2132726648  
errnum = 0  
Anforderung = 0  
\*2 retry 2 currticks 27684 timeout = 720  
Dateiname: /img-sync/curr-ks.img  
board\_type=5  
board\_type=5  
Adresse: 127.1.1.28  
Netzmaske: 255.255.0.0  
Server: 127.1.1.27  
Gateway: 0.0.0.0  
Der Dateisystemtyp ist tftp, wobei die gesamte Festplatte verwendet  
wird.  
.....  
gültig

Die Überprüfung der Bildsignatur war erfolgreich.

Sobald der Download abgeschlossen ist, startet der sekundäre Supervisor mit dem neuen Image und setzt den aktiven Supervisor auf den Standby-Status.

```
N9K-C9808# Modul anzeigen
MOD-Ports, Modultyp, Modellstatus
-----
-----
27 0 Supervisor-Modul N9K-C9800-SUP-A aktiv *
28.0 Supervisor-Modul N9K-C9800-SUP-A ha-standby
```

Mod Sw Hw-Steckplatz

```
-----
27.10.4(3) 1,0 SUP1
28 10.4(3) 1.0 SUP2
```

### Sekundäre EOBC-Boot-Supervisor

Wenn die installierte BIOS-Version NIEDRIGER als 1.11 ist, kann die Image-Synchronisierung NUR manuell vom sekundären Supervisor über die Eingabeaufforderung des Loaders > mit dem EOBC-Befehl initiiert werden.

Dies zwingt den Switch zum TFTP-Boot vom aktiven Supervisor und führt dann eine Synchronisierung mit dem Switch durch.

```
Ladegerät > ?
? Drucken der Befehlsliste
Boot-Image
Bootmodus Anzeige/Änderung des aktuellen Bootmodus
dir Listet Dateiinhalte auf einem Gerät auf
EOBC-Boot-Image von aktivem SUP über EOBC-Kanal
Schlüsselinfo BIOS KEY-Informationen
help Drucken der Befehlsliste oder der spezifischen Befehlsverwendung
ip Setting IP-Adresse oder Gateway-Adresse
Neustart System neu starten
Serielle serielle Konsoleneinstellung
Netzwerkconfiguration festlegen
show Konfiguration des Loaders anzeigen
```

```
Ladegerät > EOBC
```

```
Treiber für NIC-Anbieter finden 8086 Device 15ab
i210 Geräte-ID = 1537
Loop-Treiber für NIC-Anbieter 8086 Gerät 15ab
Loop-Treiber für NIC-Anbieter 8086 Gerät 15ab
Loop-Treiber für NIC-Anbieter 8086 Gerät 15ab
```

Loop-Treiber für NIC-Anbieter 8086 Gerät 15ab  
x Treiber für NIC-Anbieter überprüfen 8086 Gerät 15ab  
Innentreiber für NIC-Hersteller 8086 Device 15ab  
pci\_base\_adres 0= b2c000c ioaddr= 0  
Maskenproblem  
Das Gerät 8086:15ab wurde bei ioaddr 1000 gefunden, membase b2c00000 bei  
4:0  
Sondieren...  
Intellix-Sonde

< Nach wenigen Minuten startet der Supervisor den TFTP-Startvorgang >

Adresse: 127.1.1.27  
Netzmaske: 255.255.0.0  
Server: 127.1.1.28  
Gateway: 0.0.0.0  
Der Dateisystemtyp ist tftp, wobei die gesamte Festplatte verwendet  
wird.  
.....  
gültig

< Nach einiger Zeit ist der TFTP-Startvorgang abgeschlossen, und der Image-  
Synchronisierungsvorgang wird gestartet. >

Bild wird für img-sync gespeichert ...  
Genügend freier Speicherplatz auf dem Bootflash gefunden

< Der Synchronisierungsvorgang zeigt keinen Fortschrittsstatus an und kann einige Zeit in  
Anspruch nehmen. >

Md5-Prüfsumme für /bootflash/curr-ks.img ÜBERPRÜFEN ....  
Überprüfen Sie OK!!

< Kurz danach schließt der Supervisor den Boot- und Synchronisierungsprozess erfolgreich ab  
und wird dann als Standby-Supervisor angezeigt. >

Ethernet-Switching-Modus Fr Jun 21 15:46:14 UTC 2024  
Prepare-Span-CLI  
[666.302971] MANDO RDN: register\_rdn\_int  
[ 666.307460] register\_rdn\_int : Erster Heartbeat gesendet  
Überprüfung des Benutzerzugriffs

N9K-C9808 (Standby)-Anmeldung:

Der gesamte Start- und Synchronisierungsvorgang kann mehr als 15 Minuten dauern.  
Sie kann von der Konsole aus überwacht werden.

Auf dem aktiven Supervisor (Aktiver Supervisor) können Sie bestätigen, dass der Status des sekundären Supervisors ha-standby lautet.

```
N9K-C9808# Modul anzeigen
MOD-Ports, Modultyp, Modellstatus
-----
-----
27 0 Supervisor-Modul N9K-C9800-SUP-A aktiv *
28.0 Supervisor-Modul N9K-C9800-SUP-A ha-standby

Mod Sw Hw-Steckplatz
-----
27.10.4(3) 1,0 SUP1
28 10.4(3) 1.0 SUP2
```

Die Durchführung der beiden genannten Verfahren ist nur ein Mal erforderlich.

Es wird empfohlen, die Version 10.3(x) aus dem Bootflash des Standby-Supervisors zu löschen, während die Version 10.4(x) übrig bleibt.

## BIOS-Upgrade des Standby-Supervisors

Der aktive Supervisor ist bereits in der aktuellsten BIOS-Version, wenn ein unterstütztes Upgrade zur Installation aller nxos darauf durchgeführt wurde.

Die in den Abschnitten "Different Release Images, Force Download from Active" (Herunterladen erzwingen) und "EOBC Boot Secondary Supervisor" (Sekundärer Supervisor) gezeigten Prozesse führen KEIN BIOS-Upgrade auf dem Standby-Supervisor durch.

Der nächste Schritt besteht darin, das BIOS auf dem Standby-Supervisor zu aktualisieren, damit es mit dem aktiven Supervisor übereinstimmt.

Wenn nur das Standby-Supervisor-BIOS aktualisiert wird, muss es nicht neu geladen werden.

```
N9K-C9808# alle nxos bootflash:nxos64-cs.10.4.3.F.bin installieren
Das Installationsprogramm führt zunächst eine Kompatibilitätsprüfung
durch. Bitte warten.
Installationsprogramm wird unterbrochen
```

```
Image-Bootflash wird überprüft:/nxos64-cs.10.4.3.F.bin für die Boot-
Variable "nxos".
```

[#####] 100 % - ERFOLG

Bildtyp wird überprüft.

[#####] 100 % - ERFOLG

"nxos"-Versionsinformationen werden mit dem Image-Bootflash  
vorbereitet:/nxos64-cs.10.4.3.F.bin.

[#####] 100 % - ERFOLG

"BIOS"-Versionsinformationen werden mit dem Image-Bootflash  
vorbereitet:/nxos64-cs.10.4.3.F.bin.

[#####] 100 % - ERFOLG

Führen Sie die Modulunterstützungsprüfungen durch.

[#####] 100 % - ERFOLG

Services werden über System-Upgrades benachrichtigt.

[#####] 100 % - ERFOLG

Die Kompatibilitätsprüfung wird durchgeführt:

Startfähiges Modul Ursache für Installationsart Impact

-----

27 Ja, unterbrechungsfreies standardmäßiges Copy-Only-Upgrade ist nicht  
unterbrechungsfrei

28 ja störend kein Standard-Upgrade ist nicht unterbrechungsfrei

Die Images werden entsprechend der folgenden Tabelle aktualisiert:

Modul-Image Running-Version(pri:alt) New-Version Upg erforderlich

-----  
-----

27 nxos 10.4(3) 10.4(3) nein

27 BIOS v01.09(19.12.2022):v01.03(29.12.2021) v01.12(28.11.2023) ja

28 nxos 10.4(3) 10.4(3) nein

28 BIOS v01.12(28.11.2023):v01.03(29.12.2021) v01.12(28.11.2023) nein

Der Switch wird zur Unterbrechung des Upgrades neu geladen.

Möchten Sie mit der Installation fortfahren (J/N)? [n] **j**

Installation wird durchgeführt, bitte warten.

Ausführen von Laufzeitüberprüfungen.

[#####] 100 % - ERFOLG

Image-Bootflash wird synchronisiert:/nxos64-cs.10.4.3.F.bin mit Standby.

[#####] 100 % - ERFOLG

Boot-Variablen werden festgelegt.

[#####] 100 % - ERFOLG

Kopie der Konfiguration wird durchgeführt.

[#####] 100 % - ERFOLG

Modul 20: Compact-Flash aktualisieren und BIOS/Loader/Bootrom aktualisieren.

Warnung: Das Modul darf zu diesem Zeitpunkt nicht entfernt oder ausgeschaltet werden.

[#####] 100 % - ERFOLG

Modul 22: Compact-Flash aktualisieren und BIOS/Loader/Bootrom aktualisieren

Warnung: Das Modul darf zu diesem Zeitpunkt nicht entfernt oder ausgeschaltet werden.

[#####] 100 % - ERFOLG

Modul 24: Compact-Flash aktualisieren und BIOS/Loader/Bootrom aktualisieren.

Warnung: Das Modul darf zu diesem Zeitpunkt nicht entfernt oder ausgeschaltet werden.

[#####] 100 % - ERFOLG

Modul 26: Compact-Flash aktualisieren und BIOS/Loader/Bootrom aktualisieren.

Warnung: Das Modul darf zu diesem Zeitpunkt nicht entfernt oder ausgeschaltet werden.

[#####] 100 % - ERFOLG

Modul 27: Compact-Flash aktualisieren und BIOS/Loader/Bootrom aktualisieren.

Warnung: Das Modul darf zu diesem Zeitpunkt nicht entfernt oder ausgeschaltet werden.

[#####] 100 % - ERFOLG

Modul 28: Compact-Flash aktualisieren und BIOS/Loader/Bootrom aktualisieren.

Warnung: Das Modul darf zu diesem Zeitpunkt nicht entfernt oder ausgeschaltet werden.

[#####] 100 % - ERFOLG

Die Installation war erfolgreich.

Die BIOS-Version auf dem Standby- und auf dem aktiven Supervisor stimmt jetzt überein, die EPLD-Version jedoch nicht:

N9K-C9808(Standby)# **Hardware-interne Entwicklerversion anzeigen**

-----  
Name InstanzNum Versionsdatum  
-----

**E/A-FPGA 0, 0 x 1001b**

**TM FPGA 0, 0 x 10006**

**BIOS-Version v01.12(28.11.2023)**

Alternative BIOS-Version v01.03(29.12.2021)

N9K-C9808# Hardware-interne Entwicklerversion anzeigen

-----  
Name InstanzNum Versionsdatum  
-----

**E/A-FPGA 0, 0 x 10017**

**TM FPGA 0, 0 x 10002**

FM-Modul-20 FPGA 1 0x10000

FM-Modul-2 FPGA 3 0x10000

FM-Modul-24 FPGA 5 0x10000

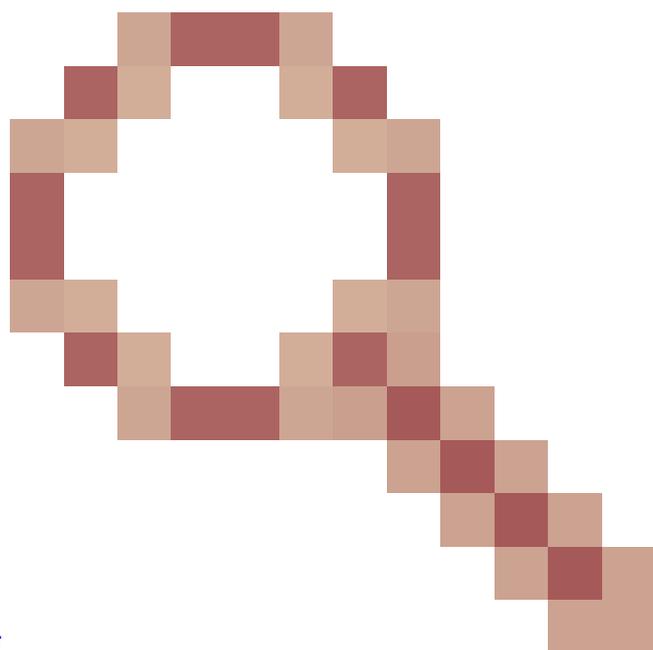
FM-Modul-26 FPGA 7 0x10000

**BIOS-Version v01.12(28.11.2023)**

Alternative BIOS-Version v01.03(29.12.2021)

## Upgrade-EPLD für Supervisoren

Wie im [Cisco Nexus NX-OS-Leitfaden für hohe Verfügbarkeit und Redundanz der Serie 9000, Version 10.4\(x\)](#) erwähnt, ist es zwingend erforderlich, ein EPLD-Upgrade für Nexus 9800-Bereitstellungen mit zwei Supervisoren durchzuführen.



Wie weiter in Cisco Bug-ID [CSCwk42621 ausgeführt](#)

Diese Tabelle zeigt die EPLD-Mindestversion auf den Supervisoren, damit die hohe Verfügbarkeit voll funktionsfähig ist:

E/A-FPGA	0x10020 oder HÖHER
TM FPGA	0x10006 oder HÖHER

Sie können einzelne Module oder das gesamte Chassis gleichzeitig aktualisieren.  
 Je nachdem, welche Module aktualisiert werden, kann dieser Vorgang zu Unterbrechungen führen.

Es wird empfohlen, wenn möglich alle Module zu aktualisieren.

Die Anzahl der Module, die aktualisiert werden, wirkt sich darauf aus, wie lange das gesamte Upgrade dauert.

Cisco empfiehlt, das EPLD-Upgrade während eines Wartungsfensters durchzuführen, um mögliche Unterbrechungen so gering wie möglich zu halten.

```
N9K-C9808# epld-Bootflash installieren:n9000-epld.10.4.3.F.img-Modul ?
WORD X oder x-y (max. Größe 5)
alle Alle Module installieren
```

```
N9K-C9808# install epld bootflash:n9000-epld.10.4.3.F.img module all
Kompatibilitätsprüfung:
Modultyp - Upgrade möglich - Auswirkungsgrund
```

```
-----
20 FM Ja, unterbrechungsfreies Modul erweiterbar
22 FM Ja, unterbrechungsfreies Modul erweiterbar
24 FM Ja, unterbrechungsfreies Modul erweiterbar
26 FM Ja, unterbrechungsfreies Modul erweiterbar
27 SUP Ja, unterbrechungsfreies Modul erweiterbar
28 SUP Ja, unterbrechungsfreies Modul erweiterbar
```

```
EPLD-Versionen werden abgerufen.... Bitte warten.
Die Images werden entsprechend der folgenden Tabelle aktualisiert:
Modultyp EPLD Running-Version New-Version Upg erforderlich
```

```
-----
20 FM MI FPGA 0x10000 0x10002 Ja
22 FM MI FPGA 0x10000 0x10002 Ja
24 FM MI FPGA 0x10000 0x10002 Ja
26 FM MI FPGA 0x10000 0x10002 Ja
27 SUP TM FPGA 0x10006 0x10006 Nein
27 SUP IO FPGA 0x1001b 0x10020 Ja
28 SUP TM FPGA 0x10002 0x10006 Ja
28 SUP IO FPGA 0x10017 0x10020 Ja
```

Für die oben genannten Module ist ein Upgrade erforderlich.  
 Möchten Sie fortfahren (J/N) ? [n] j

Möchten Sie das Upgrade des aktiven Supervisors durchführen? [n] j

Fahren Sie mit dem Upgrade der Module fort.

Fahren Sie mit dem Upgrade der Module fort.

Starten des EPLD-Upgrades für Modul 20

Modul 20 : MI FPGA [Programmierung] : 0,00% ( 0 von 64 Sektoren)

Modul 20 : MI FPGA [Programmierung] : 100,00% ( 64 von 64 Sektoren)

EPLD-Upgrade für Modul 20 erfolgreich.

EPLD-Upgrade für Modul 20 erfolgreich.

Starten des EPLD-Upgrades für Modul 2

Modul 22 : MI FPGA [Programmierung] : 100,00% ( 64 von 64 Sektoren)

Das EPLD-Upgrade für Modul 22 ist erfolgreich.

Das EPLD-Upgrade für Modul 22 war erfolgreich.

Startmodul 24 EPLD-Upgrade

Modul 24 : MI FPGA [Programmierung] : 100,00% ( 64 von 64 Sektoren)

EPLD-Upgrade für Modul 24 erfolgreich abgeschlossen.

Das EPLD-Upgrade für Modul 24 war erfolgreich.

Startmodul 26 EPLD-Upgrade

Modul 26 : MI FPGA [Programmierung] : 100,00% ( 64 von 64 Sektoren)

EPLD-Upgrade für Modul 26 erfolgreich abgeschlossen.

Das EPLD-Upgrade für Modul 26 ist erfolgreich.

Modul 27 : I/O FPGA [Programmierung] : 0,00% ( 0 von insgesamt 64 Sektoren)

Modul 27 : I/O FPGA [Programmierung] : 100,00% ( 64 von insgesamt 64 Sektoren)

Das EPLD-Upgrade für Modul 27 war erfolgreich.

Starten des EPLD-Upgrades für Modul 28

Modul 28 : I/O FPGA [Programmierung] : 100,00% ( 64 von 64 Sektoren)

EPLD-Upgrade für Modul 28 erfolgreich abgeschlossen.

Modultyp - Upgrade-Ergebnis

-----

27 SUP erfolgreich

28 SUP erfolgreich

EPLDs aktualisiert. Switchover wird durchgeführt.

Das EPLD-Upgrade für Modul 28 ist erfolgreich.

Chassis wird neu geladen...

```
Zurücksetzen der Standby-SUP (Modul 27)-FPGAs Bitte warten...
Modul 27 wird neu geladen.
Modul 20 FPGAs zurücksetzen. Bitte warten...
Modul 20 wird neu geladen.
Modul 22 FPGAs zurücksetzen. Bitte warten...
Modul 22 wird neu geladen.
Modul 24 FPGAs zurücksetzen. Bitte warten...
Modul 24 wird neu geladen.
Modul 26 FPGAs zurücksetzen. Bitte warten...
Modul 26 wird neu geladen.
Aktives Sup-Reset wird verarbeitet...
Zurücksetzen aktiver SUP-FPGAs (Modul 28). Bitte warten...
Neuladen in 10 Sekunden .....
Modul 20 FPGAs zurücksetzen. Bitte warten...
Modul 20 wird neu geladen.
```

Nach dem EPLD-Upgrade und dem erneuten Laden können die Rollen des aktiven und des Standby-Supervisors umgeschaltet werden:

```
N9K-C9808# Modul anzeigen
```

```
MOD-Ports, Modultyp, Modellstatus
```

```
- - - - -
```

```
27 0 Supervisor-Modul N9K-C9800-SUP-A aktiv *
28 0 Supervisor-Modul N9K-C9800-SUP-A ha-standby
```

Um den aktiven Supervisor zu ändern, können Sie den aktiven Supervisor mit dem Befehl "system switchover" neu laden und den Standby-Supervisor als aktiven Supervisor festlegen.

Über den aktiven Supervisor:

```
N9K-C9808# System-Switchover
```

Vom Standby-Supervisor, wenn er zum aktiven Supervisor wird:

```
N9K-C9808(Standby)-Anmeldung: [ 784.909143] RP P2PM intr. erhalten, wird
aktiv !!
```

Überprüfung des Benutzerzugriffs

```
N9K-C9808-Anmeldung: admin
```

Kennwort:

Cisco Nexus-Betriebssystemsoftware (NX-OS)

TAC-Support: <http://www.cisco.com/tac>

Copyright (C) 2002-2024, Cisco und/oder Partnerunternehmen.

Alle Rechte vorbehalten.

Die Urheberrechte für bestimmte in dieser Software enthaltene Werke sind im Besitz anderer Dritter sind und unter ihrer eigenen Lizenzen, z. B. Open Source. Diese Software wird "wie besehen" und nur

bereitgestellt, wenn  
andernfalls gibt es keine Gewährleistung, weder ausdrücklich noch  
stillschweigend, einschließlich, jedoch nicht  
auf die Gewährleistung der Marktgängigkeit und der Eignung für einen  
bestimmten Zweck beschränkt.

Einige Komponenten dieser Software sind lizenziert unter  
die GNU General Public License (GPL) Version 2.0 oder  
GNU General Public License (GPL) Version 3.0 oder die GNU  
Lesser General Public License (LGPL) Version 2.1 oder  
Lesser General Public License (LGPL) Version 2.0.

Eine Kopie jeder dieser Lizenzen finden Sie unter  
<http://www.opensource.org/licenses/gpl-2.0.php> und  
<http://opensource.org/licenses/gpl-3.0.html> und  
<http://www.opensource.org/licenses/lgpl-2.1.php> und  
<http://www.gnu.org/licenses/old-licenses/library.txt>

N9K-C9808# **Modul anzeigen**

MOD-Ports, Modultyp, Modellstatus

```
- -----  
-----  
27.0 Supervisor-Modul ist eingeschaltet  
28 0 Supervisor-Modul N9K-C9800-SUP-A aktiv *
```

## Zusammenfassung

1. Sekundären Supervisor installieren
2. Führen Sie einen Prozess zur Image-Synchronisierung sekundär mit dem aktiven Supervisor aus, je nach vorinstallierter Version.
3. BIOS-Upgrade auf Standby-Supervisor
4. EPLD für alle Module aktualisieren

## Informationen zu dieser Übersetzung

Cisco hat dieses Dokument maschinell übersetzen und von einem menschlichen Übersetzer editieren und korrigieren lassen, um unseren Benutzern auf der ganzen Welt Support-Inhalte in ihrer eigenen Sprache zu bieten. Bitte beachten Sie, dass selbst die beste maschinelle Übersetzung nicht so genau ist wie eine von einem professionellen Übersetzer angefertigte. Cisco Systems, Inc. übernimmt keine Haftung für die Richtigkeit dieser Übersetzungen und empfiehlt, immer das englische Originaldokument (siehe bereitgestellter Link) heranzuziehen.