

# ECU tot ECU2-migratieprocedure tijdens het gebruik voor NCS 4000-systeem met CLI

## Inhoud

[Inleiding](#)

[Voorwaarden](#)

[Vereisten](#)

[Gebruikte componenten](#)

[Achtergrondinformatie](#)

[Stel een verbinding met NCS4K in en controleer de minimale softwarerelease van 6.5.26](#)

[Controles achteraf](#)

[Controleer het alarm](#)

[Controleer de media](#)

[BITS timing opnieuw controleren](#)

## Inleiding

Dit document beschrijft de noodzakelijke informatie om een in dienst zijnde externe verbindingseenheid (ECU) die in een NCS4016-systeem is geïnstalleerd, met succes te kunnen ruilen en te vervangen door ECU 2. De procedure voorziet in stappen om ECU te verwijderen/installeren.

## Voorwaarden

### Vereisten

Cisco raadt kennis van de volgende onderwerpen aan:

- CLI Cisco IOS® voor Cisco NCS 4000 Series
- Cisco NCS 4000 Series inclusief NCS 4016/NCS 4009

### Gebruikte componenten

De informatie in dit document is gebaseerd op NCS 4016-systeem dat vóór het begin van deze procedure 6.5.26 of later software heeft.

De informatie in dit document is gebaseerd op de apparaten in een specifieke laboratoriumomgeving. Alle apparaten die in dit document worden beschreven, hadden een opgeschoonde (standaard)configuratie. Als uw netwerk levend is, zorg er dan voor dat u de mogelijke impact van om het even welke opdracht begrijpt.

## Achtergrondinformatie

De in dit document beschreven procedure heeft geen invloed op het verkeer. Er wordt vanuit gegaan dat het NCS4000-chassis een 4016- of 4009-shelf is. Als uw netwerk levend is, zorg er dan voor dat u de mogelijke impact van om het even welke opdracht begrijpt.

## Stel een verbinding met NCS4K in en controleer de minimale softwarerelease van 6.5.26

Zorg er voor dat u, voordat u begint, een laptop verbinding met NCS 4016 hebt gemaakt en dat de laptop voldoet aan de hardware- en softwarevereisten.

Stap 1. Start op de computer die is aangesloten op de NCS 4016-shelf een programma voor terminale emulator zoals putty en inloggen naar het NCS 4016-systeem.

Stap 2. Voer in de opdrachtprompt **de show-versie uit** en controleer of de softwarerelease 6.5.26 is zoals in de afbeelding.

```
RP/0/RP0:Node_Name#show version
Thu Nov 14 13:44:09.282 CST
Cisco IOS XR Software, Version 6.5.26
Copyright (c) 2013-2019 by Cisco Systems, Inc.
```

### Build Information:

```
Built By      : ahoang
Built On     : Fri Sep 13 13:33:51 PDT 2019
Built Host   : iox-lnx-060
Workspace    : /auto/srcarchive11/prod/6.5.26/ncs4k/ws
Version      : 6.5.26
Location     : /opt/cisco/XR/packages/
```

```
cisco NCS-4000 () processor
System uptime is 2 weeks 5 days 21 hours 42 minutes
```

Stap 3. Als de software niet op 6.5.26 of hoger is, stop de procedure en upgrade de software naar 6.5.26 voordat u verdergaat.

Stap 4. Controleer en noteer alle waarschuwingen zoals in de afbeelding.

```
RP/0/RP0:Node_Name#show alarms brief system active
Thu Nov 14 13:53:08.689 CST
```

-----  
Active Alarms  
-----

Location	Severity	Group	Set Time	Description
0/12	Critical	Environ	10/20/2019 21:30:42 CDT	LC12 - Improper Removal
0/0	Minor	Controller	10/20/2019 21:31:45 CDT	Optics0/0/0/0/5 - Optics Low Transmit Power
0/0	Minor	Controller	10/20/2019 21:31:45 CDT	Optics0/0/0/0/6 - Optics Low Transmit Power
0/6	Minor	Controller	10/20/2019 21:31:53 CDT	Optics0/6/0/6 - Optics Unqualified PPM
0/3	Minor	Controller	10/20/2019 21:31:57 CDT	Optics0/3/0/6 - Optics Unqualified PPM
0/6	Critical	OTN	10/20/2019 21:32:59 CDT	ODU40/6/0/10 - OPUK Client Signal Failure
0/3	Critical	OTN	10/20/2019 21:33:02 CDT	ODU40/3/0/10 - OPUK Client Signal Failure
0/4	Major	Ethernet	10/21/2019 16:41:56 CDT	TenGigECtrlr0/4/0/0/2 - Carrier Loss <a href="#">On The LAN</a>
0/0	Major	Ethernet	10/25/2019 17:11:10 CDT	TenGigECtrlr0/0/0/0/1 - Local Fault
0/3	Critical	OTN	11/01/2019 10:32:48 CDT	OTU40/3/0/11 - Incoming Payload Signal Absent
0/2	Major	Ethernet	10/30/2019 05:41:08 CDT	TenGigECtrlr0/2/0/4/1 - Carrier Loss <a href="#">On The LAN</a>
0/0	Major	Ethernet	10/30/2019 05:41:09 CDT	TenGigECtrlr0/0/0/0/2 - Carrier Loss <a href="#">On The LAN</a>
0/0	Critical	OTN	11/01/2019 10:34:57 CDT	ODU20/0/0/0/1 - OPUK Client Signal Failure
0/0	Critical	OTN	11/01/2019 10:34:59 CDT	ODU20/0/0/0/2 - OPUK Client Signal Failure

```
RP/0/RP0:Node_Name#
```

### Stap 5. Controleer de gegevens van de harde schijf.

```
|
sysadmin-vm:0_RP0# sh media
Fri Jun 21 20:21:28.615 UTC
```

```
-----
```

Partition	Size	Used	Percent	Avail
rootfs:	2.4G	633M	29%	1.6G
log:	478M	308M	70%	135M
config:	478M	32M	8%	410M
disk0:	949M	47M	6%	838M
install:	3.7G	2.8G	81%	681M
disk1:	18G	3.0G	18%	14G

```
-----
```

```
rootfs: = root file system (read-only)
log:    = system log files (read-only)
config: = configuration storage (read-only)
install: = install repository (read-only)
sysadmin-vm:0_RP0#
```

### Stap 6. Maak een back-up van de database.

```
RP/0/RP0:Node_Name#save configuration database disk1:Node_Name_DB_BACKUP
Thu Nov 14 13:59:54.631 CST
Configuration database successfully backed up at:
/harddisk:/disk1:Node Name DB BACKUP.tgz
```

```
RP/0/RP0:Node_Name#show run | file disk1:Node_Name_DB_BACKUP
Thu Nov 14 14:00:41.974 CST
Building configuration...
```

```
[OK]
RP/0/RP0:Node_Name#|
```

Stap 7. Controleer de timing van de BITS. Als de timing van de BITS door NCS4K wordt gebruikt, registreert u de uitvoer voor deze opdrachten. Als geen timing wordt gebruikt, slaat u over naar Stap 8. Leg de uitvoer vast voor de opdracht **om de klok van de controller** in de afbeelding **weer te geven**.

```
RP/0/RP0:Node_Name#show controller timing controller clock
Wed Nov 13 14:53:18.781 CST
```

```
SYNCEC Clock-Setting: Rack 0
```

	BITS0-IN	BITS0-OUT	BITS1-IN	BITS1-OUT
Config	: Yes	No	Yes	No
PORT Mode	: T1	-	T1	-
Framing	: ESF	-	ESF	-
Linecoding	: B8ZS	-	B8ZS	-
Submode	: -	-	-	-
Shutdown	: No	No	No	No
Direction	: RX	TX	RX	TX
QL Option	: O2 G1	O2 G1	O2 G1	O2 G1
RX_ssm	: PRS	-	PRS	-
TX_ssm	: -	-	-	-
If_state	: UP	ADMIN_DOWN	UP	ADMIN_DOWN

	TE0-E	TE1-E	TE0-W	TE1-W
Config	: NA	NA	NA	NA
PORT Mode	: ICS	ICS	ICS	ICS
Framing	: -	-	-	-
Linecoding	: -	-	-	-
Submode	: -	-	-	-
Shutdown	: No	No	No	No
Direction	: -	-	-	-
QL Option	: O1	O1	O1	O1
RX_ssm	: -	-	-	-
TX_ssm	: -	-	-	-
If_state	: DOWN	DOWN	DOWN	DOWN

Leg de uitvoer voor de opdracht vast **om de klok-interfaces voor de synchronisatie van de frequenties** zoals in het beeld getoond wordt.

```

RP/0/RP0: Node_Name #show frequency synchronization clock-interfaces brief
Tue Nov 5 16:38:03.711 CST
Flags: > - Up          D - Down          S - Assigned for selection
       d - SSM Disabled s - Output squelched L - Looped back
Node 0/RP0:
=====
Fl   Clock Interface      QLrcv  QLuse  Pri  QLsnd  Output driven by
=====
>S  Rack0-Bits0-In        PRS    PRS    50  n/a    n/a
D   Rack0-Bits0-Out      n/a    n/a    n/a  PRS    Rack0-Bits0-In
>S  Rack0-Bits1-In        PRS    PRS    50  n/a    n/a
D   Rack0-Bits1-Out      n/a    n/a    n/a  PRS    Rack0-Bits0-In
D   0/TE0-E              n/a    n/a    n/a  n/a    n/a
D   0/TE1-E              n/a    n/a    n/a  n/a    n/a
D   0/TE0-W              n/a    n/a    n/a  n/a    n/a
D   0/TE1-W              n/a    n/a    n/a  n/a    n/a
>S  Internal0            n/a    ST3    255  n/a    n/a

```

Stap 8 Voorbereiden van de verwijdering van de ecu. Om de ECU veilig uit dienst te halen, dient u een **afstandsbediening uit te geven met behulp van een ontwasemingsopdracht waarin het schijfref 0** zoals in de afbeelding wordt getoond, wordt verwijderd.

```

RP/0/RP0:Node_Name#hw-module provision ecu detach disk rack 0
Thu Nov 14 14:30:25.864 CST
provision: detach triggered for rack :0
RP/0/RP0:Node_Name#hw-module provision ecu status disk rack 0
Thu Nov 14 14:30:57.139 CST
provision: status triggered for rack :0
detach: operation ongoing
RP/0/RP0:Node_Name#

```

```

RP/0/RP0:Node_Name#show alarms brief system active
Thu Nov 14 14:32:51.469 CST

```

```

-----
Active Alarms
-----
Location      Severity  Group      Set Time          Description
-----
0/RP1         Minor     Software   11/14/2019 14:30:28 CST  disk provision is in progress
0/RP0         Minor     Software   11/14/2019 14:31:57 CST  The detach provision for disk started
RP/0/RP0:Node_Name#

```

Stap 9. Voordat de Ecu-module fysiek wordt verwijderd, moet u ervoor zorgen dat het alarm De Detach-handeling op schijf die is gestart, op het systeem is gewist.

```

RP/0/RP0:Node_Name#hw-module provision ecu status disk rack 0
Thu Nov 14 14:36:07.406 CST
provision: status triggered for rack :0
detach: operation completed successfully

```

Stap 10. Verwijder de Ecu-module van het NCS4K-chassis:

- a. Zorg ervoor dat de gebruiker een ESD-pols draagt.
- b. Verwijder alle kabels die zijn aangesloten op de NCS4K-Ecu module.
- c. Als u de EMS-kabel verwijdert, wordt alle afstandsbediening naar de schappen gebracht. Het zal niet worden hersteld tot de EMS-kabel in stap 11 opnieuw is aangesloten. Externe toegang kan nog worden bereikt met het gebruik van de console poort.



- e. Verwijder alle individuele tijdlabels die op het apparaat zijn aangesloten.
- f. Gebruik een kruiskopschroevendraaier om de schroeven van de Ecu-eenheid los te maken.
- g. Gebruik de vergrendeling aan beide zijden om de NCS4K-Ecu-eenheid los te koppelen.
- h. Verwijder beide 2,5-inch harde schijven (SSD) van de oorspronkelijke NCS4K-ECU. Noteer de exacte positie, links of rechts, in de ecu.
- i. Plaats de 2,5-inch SERIES-schijven verwijderd van NCS4K-ECU in de nieuwe NCS4K-ECU2-module. Zorg ervoor dat zij in dezelfde positie als de oorspronkelijke ecu zijn geïnstalleerd.

Stap 11. Installeer de Ecu2-module en koppel de kabels opnieuw aan:

- a. Plaats de nieuwe NCS4K-Ecu2 module met beide 2,5" SATA-schijven in de originele Ecu-sleuf.
- b. Sluit alle kabels die in Stap 10 zijn verwijderd weer aan op de nieuwe ECU2-module.
- c. Draai de schroeven vast nadat de vergrendelingen goed zijn geplaatst.
- d. Zorg ervoor dat de connectiviteit op afstand van het netwerk opnieuw beschikbaar is.
- e. Zorg ervoor dat het LCD-voorpaneel van het NE operationeel is.



Stap 12. Initialiseren van nieuwe ECU2 in NCS4K-chassis. Wacht 2 tot 3 minuten op NCS4K-ECU2 module om te initialiseren.

Stap 13. Sluit de opdracht aan op de opdrachtmelding zoals in de afbeelding.

```
RP/0/RP0:Node_Name#hw-module provision ecu attach disk rack 0
Thu Nov 14 14:47:05.299 CST
provision: attach triggered for rack :0
RP/0/RP0:Node_Name#hw-module provision ecu status disk rack 0
Thu Nov 14 14:47:49.869 CST
provision: status triggered for rack :0
attach: operation ongoing
RP/0/RP0:Node_Name#hw-module provision ecu status disk rack 0
Thu Nov 14 14:50:13.884 CST
provision: status triggered for rack :0
attach: operation completed successfully
RP/0/RP0:Node_Name#
```

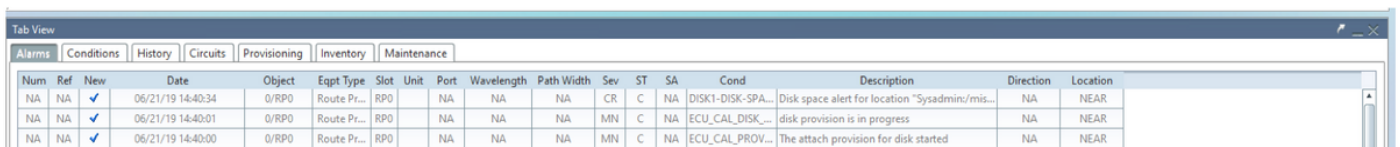
Stap 14. Zodra de ECU zich met succes aan het chassis vastlegt, is de ECU-migratie van NCS4K-ECU naar NCS4K-ECU2 volledig.

## Controles achteraf

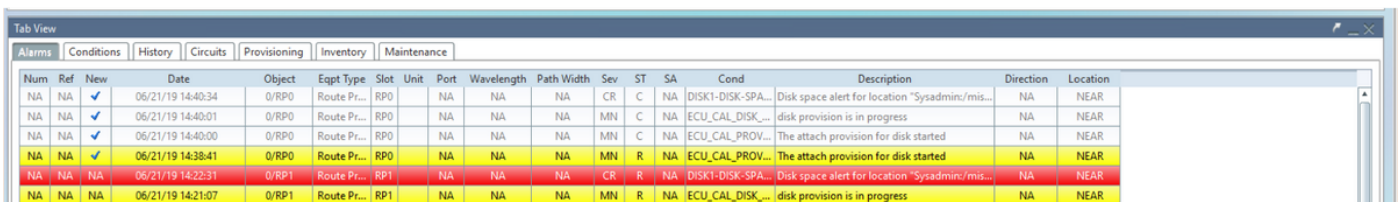
### Controleer het alarm

Controleer het alarm en controleer of er geen nieuwe of onverwachte alarmen op de schappen zijn.

Opmerking: Het waarschuwingsteken voor de schijfruimte voor locatiealarm kan wat langer duren om voor zowel RP0 als RP1 te stationeren, maar u kunt controleren of de schijf met de sh media-opdracht werkt.



Num	Ref	New	Date	Object	Eqpt Type	Slot	Unit	Port	Wavelength	Path Width	Sev	ST	SA	Cond	Description	Direction	Location
NA	NA	✓	06/21/19 14:40:34	0/RP0	Route Pr...	RP0		NA	NA	NA	CR	C	NA	DISK1-DISK-SPA...	Disk space alert for location "Sysadmin/mis...	NA	NEAR
NA	NA	✓	06/21/19 14:40:01	0/RP0	Route Pr...	RP0		NA	NA	NA	MN	C	NA	ECU_CAL_DISK...	disk provision is in progress	NA	NEAR
NA	NA	✓	06/21/19 14:40:00	0/RP0	Route Pr...	RP0		NA	NA	NA	MN	C	NA	ECU_CAL_PROV...	The attach provision for disk started	NA	NEAR



Num	Ref	New	Date	Object	Eqpt Type	Slot	Unit	Port	Wavelength	Path Width	Sev	ST	SA	Cond	Description	Direction	Location
NA	NA	✓	06/21/19 14:40:34	0/RP0	Route Pr...	RP0		NA	NA	NA	CR	C	NA	DISK1-DISK-SPA...	Disk space alert for location "Sysadmin/mis...	NA	NEAR
NA	NA	✓	06/21/19 14:40:01	0/RP0	Route Pr...	RP0		NA	NA	NA	MN	C	NA	ECU_CAL_DISK...	disk provision is in progress	NA	NEAR
NA	NA	✓	06/21/19 14:40:00	0/RP0	Route Pr...	RP0		NA	NA	NA	MN	C	NA	ECU_CAL_PROV...	The attach provision for disk started	NA	NEAR
NA	NA	✓	06/21/19 14:38:41	0/RP0	Route Pr...	RP0		NA	NA	NA	MN	R	NA	ECU_CAL_PROV...	The attach provision for disk started	NA	NEAR
NA	NA	NA	06/21/19 14:22:31	0/RP1	Route Pr...	RP1		NA	NA	NA	CR	R	NA	DISK1-DISK-SPA...	Disk space alert for location "Sysadmin/mis...	NA	NEAR
NA	NA	NA	06/21/19 14:21:07	0/RP1	Route Pr...	RP1		NA	NA	NA	MN	R	NA	ECU_CAL_DISK...	disk provision is in progress	NA	NEAR

### Controleer de media

Controleer dat beide vaste-state diskschijven correct en bereikbaar zijn zoals in de afbeelding.

```
sysadmin-vm:0_RP0# sh media
```

```
Fri Jun 21 20:21:28.615 UTC
```

```
-----  
Partition                Size      Used  Percent  Avail  
-----  
rootfs:                  2.4G     633M    29%     1.6G  
log:                     478M     308M    70%     135M  
config:                  478M      32M     8%     410M  
disk0:                   949M      47M     6%     838M  
install:                 3.7G     2.8G    81%     681M  
disk1:                   18G      3.0G    18%     14G  
-----
```

```
rootfs: = root file system (read-only)
```

```
log:    = system log files (read-only)
```

```
config: = configuration storage (read-only)
```

```
install: = install repository (read-only)
```

```
sysadmin-vm:0_RP0#
```

## **BITS timing opnieuw controleren**

Als de timing van de BITS is geïnstalleerd en paragraaf 1.5 is voltooid, voert u de opdrachten opnieuw uit nadat u de timing van de BITS opnieuw op ECU2 hebt aangesloten en vergelijkt u met de vorige resultaten zoals in de afbeelding.



RP/0/RP0:node\_name#show controller timing controller clock

Wed Nov 13 14:53:18.781 CST

SYNCEC Clock-Setting: Rack 0

	BITS0-IN	BITS0-OUT	BITS1-IN	BITS1-OUT
Config	: Yes	No	Yes	No
PORT Mode	: T1	-	T1	-
Framing	: ESF	-	ESF	-
Linecoding	: B8ZS	-	B8ZS	-
Submode	: -	-	-	-
Shutdown	: No	No	No	No
Direction	: RX	TX	RX	TX
QL Option	: O2 G1	O2 G1	O2 G1	O2 G1
RX_ssm	: PRS	-	PRS	-
TX_ssm	: -	-	-	-
If_state	: UP	ADMIN_DOWN	UP	ADMIN_DOWN

	TE0-E	TE1-E	TE0-W	TE1-W
Config	: NA	NA	NA	NA
PORT Mode	: ICS	ICS	ICS	ICS
Framing	: -	-	-	-
Linecoding	: -	-	-	-
Submode	: -	-	-	-
Shutdown	: No	No	No	No
Direction	: -	-	-	-
QL Option	: O1	O1	O1	O1
RX_ssm	: -	-	-	-
TX_ssm	: -	-	-	-
If_state	: DOWN	DOWN	DOWN	DOWN

RP/0/RP0: Node\_Name #show frequency synchronization clock-interfaces brief

Tue Nov 5 16:38:03.711 CST

Flags: > - Up D - Down S - Assigned for selection  
d - SSM Disabled s - Output squelched L - Looped back

Node 0/RP0:

```

=====
Fl  Clock Interface  QLrcv  QLuse  Pri  QLsnd  Output driven by
=====
>S  Rack0-Bits0-In    PRS    PRS    50  n/a    n/a
D   Rack0-Bits0-Out  n/a    n/a    n/a  PRS    Rack0-Bits0-In
>S  Rack0-Bits1-In    PRS    PRS    50  n/a    n/a
D   Rack0-Bits1-Out  n/a    n/a    n/a  PRS    Rack0-Bits0-In
D   0/TE0-E          n/a    n/a    n/a  n/a    n/a
D   0/TE1-E          n/a    n/a    n/a  n/a    n/a
D   0/TE0-W          n/a    n/a    n/a  n/a    n/a
D   0/TE1-W          n/a    n/a    n/a  n/a    n/a
>S  Internal0        n/a    ST3    255  n/a    n/a

```