

Procedimiento de migración en servicio de ECU a ECU2 para el sistema NCS4000 con CLI

Contenido

[Introducción](#)

[Prerequisites](#)

[Requirements](#)

[Componentes Utilizados](#)

[Antecedentes](#)

[Establezca una conexión a NCS4K y verifique la versión mínima de software de 6.5.26](#)

[Comprobaciones posteriores](#)

[Verificar alarmas](#)

[Verificar medios](#)

[Comprobación de temporización de BITS](#)

Introducción

Este documento describe la información necesaria para intercambiar correctamente una unidad de conexión externa en servicio (ECU) instalada en un sistema NCS4016 y sustituirla por ECU 2. El procedimiento proporciona los pasos para quitar/instalar ECU.

Prerequisites

Requirements

Cisco recomienda que tenga conocimiento sobre estos temas:

- CLI Cisco IOS® para Cisco NCS4000 Series
- Cisco NCS4000 Series, incluido NCS4016/NCS4009

Componentes Utilizados

La información en este documento se basa en el sistema NCS4016 que ejecuta el software 6.5.26 o posterior antes del inicio de este procedimiento.

The information in this document was created from the devices in a specific lab environment. All of the devices used in this document started with a cleared (default) configuration. Si tiene una red en vivo, asegúrese de entender el posible impacto de cualquier comando.

Antecedentes

El procedimiento detallado en este documento no afecta al tráfico. Supone que el chasis NCS4000 es un estante 4016 o 4009. Si tiene una red en vivo, asegúrese de entender el posible

impacto de cualquier comando.

Establezca una conexión a NCS4K y verifique la versión mínima de software de 6.5.26

Antes de empezar, asegúrese de haber configurado una conexión de portátil al NCS 4016 y de que el portátil cumple los requisitos de hardware y software.

Paso 1. Desde el equipo conectado al estante de NCS 4016, inicie un programa de emulador de terminal como putty e inicie sesión en el sistema NCS4016.

Paso 2. En el símbolo del sistema, ejecute **show version** y verifique que la versión del software sea 6.5.26 como se muestra en la imagen.

```
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
```

Paso 3. Si el software no está en 6.5.26 o posterior, detenga el procedimiento y actualice el software a 6.5.26 antes de continuar.

Paso 4. Verifique y observe todas las alarmas como se muestra en la imagen.

```
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 On The LAN
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 On The LAN
0/0               Major     Ethernet   10/30/2019 05:41:09 CDT  TenGigECtrlr0/0/0/0/2 - Carrier Loss On The LAN
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#
```

Paso 5. Compruebe los detalles del disco duro.

```
|
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#
```

Paso 6. Cree una copia de seguridad de la base de datos.

```
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#
```

Paso 7. Verifique la temporización de BITS. Si NCS4K utiliza la temporización BITS, registre la salida para estos comandos. Si no se utiliza ningún tiempo, vaya directamente al paso 8. Registre el resultado del comando **show controller timing controller clock** como se muestra en la imagen.

```
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

Registre el resultado del comando **show frequency synchronization clock-interfaces brief** como se muestra en la imagen.

```
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
```

Paso 8. Preparación para la extracción de la ECU. Para quitar la ECU del servicio de forma segura, ejecute un comando de desconexión **hw-module provision escu detach disk rack 0** como

se muestra en la imagen.

```
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#
```

Paso 9. Antes de extraer físicamente el módulo ECU, asegúrese de que la alarma La operación de desconexión para el disco iniciado está desactivada en el sistema.

```
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
```

Paso 10. Quite el módulo ECU del chasis NCS4K:

- a. Asegúrese de que el usuario lleva una pulsera ESD.
- b. Retire todos los cables conectados al módulo NCS4K-ECU.
- c. Cuando retire el cable EMS, dejará toda la administración remota en el estante. No se restaurará hasta que el cable EMS se vuelva a conectar en el paso 11. El acceso remoto todavía se puede alcanzar con el uso del puerto de la consola.
- e. Desmonte todos los cables de sincronización individuales conectados a la unidad.
- f. Utilice un destornillador Philips para aflojar los tornillos de la unidad ECU.
- g Utilice el cierre de ambos lados para conectar la unidad NCS4K-ECU.
- h. Quite ambas unidades SATA (SSD) de 2,5" del NCS4K-ECU original. Observe la posición exacta, izquierda o derecha, en la ECU.
- i. Inserte las unidades SATA de 2,5" extraídas de NCS4K-ECU en el nuevo módulo NCS4K-ECU2. Asegúrese de que están instaladas en la misma posición que la ECU original.

Paso 11. Instale el módulo ECU2 y vuelva a conectar los cables:

- a. Coloque el nuevo módulo NCS4K-ECU2 con ambas unidades SATA de 2,5" en la ranura de ECU original.

- b. Vuelva a conectar todos los cables extraídos en el paso 10. al nuevo módulo ECU2.
- c. Apriete los tornillos después de que los pestillos se hayan colocado correctamente.
- d. Asegúrese de que la conectividad de administración remota con el NE esté disponible de nuevo.
- e. Asegúrese de que la pantalla LCD del panel frontal del NE está operativa.



Paso 12. Inicialice la nueva ECU2 en el chasis NCS4K. Espere de 2 a 3 minutos para que se inicialice el módulo NCS4K-ECU2.

Paso 13. Ejecute el comando attach desde el símbolo del sistema como se muestra en la imagen.

```
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
Thur Nov 14 14:50:13.884 CST
provision: status triggered for rack :0
attach: operation completed successfully
RP/0/RP0:Node_Name#
```

Paso 14. Una vez que la ECU se conecta correctamente al chasis, la migración de la ECU de NCS4K-ECU a NCS4K-ECU2 se completa.

Comprobaciones posteriores

Verificar alarmas

Verifique las alarmas y asegúrese de que no haya alarmas nuevas o inesperadas en el estante.

Nota: La alerta de espacio en disco para la alarma de ubicación puede tardar un poco más en estar inactiva para RP0 y RP1, pero puede verificar que el disco esté operativo con el comando sh media.

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	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	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	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	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	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	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	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	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	NA	MN	R	NA	ECU_CAL_DISK...	disk provision is in progress	NA	NEAR

Verificar medios

Verifique que ambas unidades de disco de estado sólido estén correctamente distribuidas y sean accesibles como se muestra en la imagen.

```
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#
```

Comprobación de temporización de BITS

Si la temporización BITS fue equipada y la sección 1.5 se completó, ejecute nuevamente los comandos después de volver a conectar la temporización BITS a ECU2 y comparar con los resultados anteriores como se muestra en la imagen.

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
=====
```