

Procedimento de migração de ECU para ECU2 em serviço para o sistema NCS4000 com CLI

Contents

[Introduction](#)

[Prerequisites](#)

[Requirements](#)

[Componentes Utilizados](#)

[Informações de Apoio](#)

[Estabeleça uma conexão com o NCS4K e verifique a versão mínima do software de 6.5.26](#)

[Pós-cheques](#)

[Verificar alarmes](#)

[Verificar mídia](#)

[Verificação de tempo do BITS](#)

Introduction

Este documento descreve as informações necessárias para trocar com êxito uma unidade de conexão externa (ECU) em serviço instalada em um sistema NCS4016 e substituir por ECU 2. O procedimento fornece etapas para remover/instalar a ECU.

Prerequisites

Requirements

A Cisco recomenda que você tenha conhecimento destes tópicos:

- CLI Cisco IOS® para a série Cisco NCS4000
- Cisco NCS4000 Series incluindo NCS4016/NCS4009

Componentes Utilizados

As informações neste documento são baseadas no sistema NCS4016 executando o software 6.5.26 ou posterior antes do início deste procedimento.

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. Se a rede estiver ativa, certifique-se de que você entenda o impacto potencial de qualquer comando.

Informações de Apoio

O procedimento detalhado neste documento não afeta o tráfego. Ele pressupõe que o chassi do NCS4000 é um sub-bastidor 4016 ou 4009. Se a rede estiver ativa, certifique-se de que você

entenda o impacto potencial de qualquer comando.

Estabeleça uma conexão com o NCS4K e verifique a versão mínima do software de 6.5.26

Antes de começar, verifique se você configurou uma conexão de notebook com o NCS 4016 e se o notebook atende aos requisitos de hardware e software.

Etapa 1. A partir do computador conectado ao sub-bastidor NCS 4016, inicie um programa de emulador de terminal, como putty e login no sistema NCS4016.

Etapa 2. No prompt de comando, execute **show version** e verifique se a versão do software é 6.5.26, como mostrado na imagem.

```
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
```

Etapa 3. Se o software não estiver na versão 6.5.26 ou posterior, interrompa o procedimento e atualize o software para a versão 6.5.26 antes de continuar.

Etapa 4. Verifique e anote todos os alarmes conforme mostrado na imagem.

```
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#
```

Etapa 5. Verifique os detalhes do disco rígido.

```
|
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#
```

Etapa 6. Crie um backup de banco de dados.

```
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#
```

Passo 7. Verifique a temporização do BITS. Se a temporização do BITS for usada pelo NCS4K, registre a saída desses comandos. Se não for usada nenhuma temporização, vá para a Etapa 8. Registre a saída do comando **show controller timing controller clock** como mostrado na imagem.

```
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 a saída do comando `show frequency synchronization clock-interfaces brief` como mostrado na imagem.

```
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
```

Etapa 8. Preparar a retirada de ECU. Para remover com segurança a ECU do serviço, emita um comando de desanexação `hw-module provision ecu desach disk rack 0`, como mostrado na

imagem.

```
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#
```

Etapa 9. Antes que o módulo ECU seja removido fisicamente, verifique se o alarme A operação de remoção do disco iniciada foi apagado no 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
```

Etapa 10. Remova o módulo ECU do chassi do NCS4K:

- a. Verifique se o usuário está usando uma pulseira antiestática.
- b. Remova todos os cabos conectados ao módulo NCS4K-ECU.
- c. Quando você remove o cabo EMS, ele desconecta todo o gerenciamento remoto do sub-bastidor. Ele não será restaurado até que o cabo EMS seja reconectado na Etapa 11. O acesso remoto ainda pode ser alcançado com o uso da porta de console.
- e. Remova todos os cabos individuais de temporização conectados à unidade.
- f. Utilize uma chave de parafusos Philips para desapertar os parafusos na unidade da ECU.
- g. Use a trava em ambos os lados para conectar a unidade NCS4K-ECU.
- h. Remova ambas as unidades SATA (SSD) de 2,5" do NCS4K-ECU original. Note a posição exata, à esquerda ou à direita, no ECU.
- I. Insira as unidades SATA de 2,5" removidas do NCS4K-ECU no novo módulo NCS4K-ECU2. Verifique se eles estão instalados na mesma posição da ECU original.

Etapa 11. Instale o módulo ECU2 e reconecte os cabos:

- a. Coloque o novo módulo NCS4K-ECU2 com ambas as unidades SATA de 2,5" no slot da ECU original.

- b. Reconecte todos os cabos removidos na Etapa 10. ao novo Módulo ECU2.
- c. Aperte os parafusos depois que as travas estiverem posicionadas corretamente.
- d. Verifique se a conectividade de gerenciamento remoto para o NE está disponível novamente.
- e. Verifique se o LCD do painel frontal da NE está operacional.



Etapa 12. Inicialize a nova ECU2 no chassi do NCS4K. Aguarde de 2 a 3 minutos para que o módulo NCS4K-ECU2 seja inicializado.

Etapa 13. Execute o comando attach no prompt de comando, como mostrado na imagem.

```
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#
```

Etapa 14. Quando a ECU se conectar com êxito ao chassi, a migração da ECU do NCS4K-ECU para o NCS4K- ECU2 estará concluída.

Pós-cheques

Verificar alarmes

Verifique os alarmes e verifique se não há alarmes novos ou inesperados na prateleira.

Note: O alerta de espaço em disco para o alarme de local pode demorar um pouco mais para ociosidade para RP0 e RP1, mas você pode verificar se o disco está operacional com o 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 mídia

Verifique se ambas as unidades de disco de estado sólido estão configuradas corretamente e acessíveis, como mostrado na imagem.

```
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#
```

Verificação de tempo do BITS

Se a temporização de BITS foi equipada e a seção 1.5 foi concluída, execute os comandos novamente depois de reanexar a temporização de BITS à ECU2 e compare com os resultados anteriores, como mostrado na imagem.

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

```