## 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/srcare
 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/RP <mark>0:Node</mark> Thu Nov 14 1	<u>e</u> _Name# <mark>show al</mark> 3:53:08.689 CS <sup>4</sup>	arms brief syste: T	m active	
Active Alarm	s			
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	TenGigECtrlr0/0/0/1 - 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	TenGigECtrlr0/0/0/2 - 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	e Name#			

Etapa 5. Verifique os detalhes do disco rígido.

sysadmin-vm:0_RP0# <mark>sh media</mark> 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
<pre>rootfs: = root file system</pre>	(read-c	only)		
<pre>log: = system log files</pre>	(read-c	only)		
<pre>config: = configuration sto</pre>	rage (r	ead-only	)	
<pre>install: = install repositor</pre>	y (read	l-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

BITSO-IN BITSO-OUT BITS1-IN BITS1-OUT Config : Yes Yes No No т1 PORT Mode : T1 -\_ Framing : ESF -ESF \_ Linecoding : B8ZS -B8ZS \_ --Submode : -\_ Shutdown : No No No No Direction : RX TX RX TΧ QL Option : O2 G1 02 G1 02 G1 02 G1 RX\_ssm : PRS -PRS -: -TX ssm ---ADMIN\_DOWN If state : UP UP ADMIN DOWN TEO-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 : 01 01 01 01 : -RX ssm ---TX\_ssm -: --\_ If state : DOWN DOWN DOWN DOWN

SYNCEC Clock-Setting: Rack 0

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

RP/0/RP	e: Node_Name #s	how free	quency	synchroniza	tion clock-interfaces brief
Tue Nov	5 16:38:03.711 CST				
Flags:	> - Up	D - I	Down		S - Assigned for selection
	d - SSM Disabled	S - (	Output s	squelched I	L - Looped back
Node 0/F	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:Noc Thu Nov 14 1	le_Name# <mark>hw-</mark> 4:30:25.86	<mark>-module provis</mark> 54 CST	ion ecu	detach	disk	rack	0		
provision: d	letach trig	gered for rac	k :0						
RP/0/RP0:Noc	le_Name# <mark>hw-</mark>	module provis	ion ecu	status	disk	rack	0		
Thu Nov 14 1	4:30:57.13	9 CST							
provision: s	status trig	gered for rac	k :0						
detach: oper	ation ongo	oing							
RP/0/RP0:Noc	le Name#								
RP/0/RP0:Node_N Thu Nov 14 14:3	ame# <mark>show alar</mark> 2:51.469 CST	ms brief system a	ctive						
Active Alarms									
Location	Severity	Group	Set Time			Desc	ription		
0/RP1 0/RP0 RP/0/RP0:Node N	Minor Minor ame#	Software Software	11/14/201	9 14:30:2 9 14:31:5	8 CST 7 CST	disk The	provision is i detach provisio	n progress n for disk	starte

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 subbastidor. 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.

Tab View																	
Alarms	Co	onditions	History Circuits	Provisioning	Inventory	Main	enance	]									
Num	Ref	New	Date	Object	Eapt Type	Slot U	nit Po	rt Wavelength	Path Width	Sev	ST	SA	Cond	Description	Direction	Location	
NA	NA	×	06/21/19 14:40:34	0/RP0	Route Pr	RP0	N	A NA	NA	CR	С	NA	DISK1-DISK-SPA	Disk space alert for location "Sysadmin:/mis	NA	NEAR	
NA	NA	1	06/21/19 14:40:01	0/RP0	Route Pr	RPO	N	A NA	NA	MN	С	NA	ECU_CAL_DISK	disk provision is in progress	NA	NEAR	
NA	NA	1	06/21/19 14:40:00	0/RP0	Route Pr	RPO	N	A NA	NA	MN	С	NA	ECU_CAL_PROV	The attach provision for disk started	NA	NEAR	
ab View Alarms	, [Co	onditions	History	Provisioning	Inventory	Main	enance	]									
ab View Alarms Num	/ Co Ref	onditions	History   Circuits   Date	Provisioning	Inventory	Main	tenance nit Po	rt Wavelength	Path Width	Sev	ST	SA	Cond	Description	Direction	Location	
ib View Iarms Num NA	Co Ref	onditions New	History Circuits Date 06/21/19 14:40:34	Provisioning Object 0/RP0	Eqpt Type Route Pr	Main Slot U RP0	enance nit Po	rt Wavelength	Path Width	Sev CR	ST C	SA NA	Cond DISK1-DISK-SPA	Description Disk space alert for location "Sysadmin:/mis	Direction	Location NEAR	
ab View Alarms Num NA NA	Ref NA	New	History         Circuits           Date         06/21/19 14:40:34           06/21/19 14:40:01         14:40:01	Provisioning Object 0/RP0 0/RP0	Inventory Eqpt Type Route Pr Route Pr	Main Slot U RP0 RP0	nit Po	rt Wavelength A NA A NA	Path Width NA NA	Sev CR MN	ST C C	SA NA NA	Cond DISK1-DISK-SPA ECU_CAL_DISK	Description Disk space alert for location "Sysadmin:/mis disk provision is in progress	Direction NA NA	Location NEAR NEAR	
ab View Alarms Num NA NA NA	Ref NA NA	New ✓	History         Circuits           Date         06/21/19 14:40:34           06/21/19 14:40:01         06/21/19 14:40:01	Provisioning Object 0/RP0 0/RP0 0/RP0	Eqpt Type Route Pr Route Pr Route Pr	Slot U RP0 RP0 RP0 RP0	tenance nit Po N N	rt Wavelength A NA A NA A NA	Path Width NA NA NA	Sev CR MN MN	ST C C C	SA NA NA	Cond DISK1-DISK-SPA ECU_CAL_DISK ECU_CAL_PROV	Description Disk space alert for location "Sysadminr/mis disk provision is in progress The attach provision for disk started	Direction NA NA NA	Location NEAR NEAR NEAR	
Num NA NA NA NA NA	Ref NA NA NA	New ✓ ✓	History Circuits Date 06/21/19 14:40:34 06/21/19 14:40:01 06/21/19 14:40:00 06/21/19 14:438:41	Provisioning           Object           0/RP0           0/RP0           0/RP0           0/RP0           0/RP0	Eqpt Type Route Pr Route Pr Route Pr Route Pr	Main Slot U RP0 RP0 RP0 RP0 RP0	tenance nit Po N N N	rt Wavelength A NA A NA A NA A NA A NA	Path Width NA NA NA NA	Sev CR MN MN	ST C C C R	<b>SA</b> NA NA NA	Cond DISK1-DISK-SPA ECU_CAL_DISK ECU_CAL_PROV ECU_CAL_PROV	Description Disk space alert for location "Sysadmine/mis disk provision is in progress The attach provision for disk started The attach provision for disk started	Direction NA NA NA NA	Location NEAR NEAR NEAR NEAR	
ab View Alarms NA NA NA NA NA NA	Ref NA NA NA NA	New Vew Very New New New New New New New New	History         Circuits           Date         06/21/19 14:40:34           06/21/19 14:40:01         06/21/19 14:40:00           06/21/19 14:40:00         06/21/19 14:38:41           06/21/19 14:38:41         06/21/19 14:28:31	Provisioning           Object           0/RP0           0/RP0           0/RP0           0/RP0           0/RP0           0/RP0           0/RP1	Eqpt Type Route Pr Route Pr Route Pr Route Pr Route Pr Route Pr	Main Slot U RP0 RP0 RP0 RP0 RP0 RP0 RP1	tenance nit Po N N N N	rt Wavelength A NA A NA A NA A NA A NA	Path Width NA NA NA NA NA	Sev CR MN MN MN CR	ST C C C R R	<b>SA</b> NA NA <b>NA</b>	Cond DISK1-DISK-SPA ECU_CAL_DISK ECU_CAL_PROV DISK1-DISK-SPA	Description Disk space alert for location "Sysadmin/mis disk provision is in progress The attach provision for disk started The attach provision for disk started Disk space alert for location "Sysadmin/mis	Direction NA NA NA NA NA	Location NEAR NEAR NEAR NEAR 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# <mark>s</mark>	<mark>h media</mark>				
Fri Jun	21 20:21:28	.615 UTC				
Partitio	n		Size	Used	Percent	Avail
rootfs:			2.4G	633M	29%	1.6G
log:			478M	308M	70%	135M
config:			478M	32M	88	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 lo	g 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/RP<u>0:node\_name</u>#show\_controller\_timing\_controller\_clock Wed\_Nov\_13\_14:53:18.781\_CST

SYNCEC Clock-Setting: Rack 0

	BI	rso-in	BIT	S0-OUT	BIT	S1-IN	BIT	S1-OUT
Config	:	Yes		No		Yes	]	No
PORT Mode	:	T1		-		T1		-
Framing	:	ESF		-		ESF		-
Linecoding	: 1	B8ZS		-		B8ZS		-
Submode	:	-		-		-		-
Shutdown	:	No		No		No	]	No
Direction	:	RX		ТХ		RX	1	ТХ
QL Option	:	02 G1		O2 G1		02 G1	(	02 G1
RX_ssm	:	PRS		-		PRS		-
TX ssm	:	-		-		-		-
If_state	:	UP		ADMIN_DOWN		UP	j	ADMIN_DOWN
		_		F				1.7
	TE(	)-Е	TE1	-E	TE0	-W	TEL	-w
Config	TE(	D-E NA	TE1	-e NA	TE0	-W NA	TEL	-w NA
Config PORT Mode	TE( :	D-E NA ICS	TE1	-E NA ICS	TE0	-W NA ICS	TEL	-w NA ICS
Config PORT Mode Framing	TE( : :	NA ICS -	TE1	-E NA ICS -	TEO	-W NA ICS -	TEL	-w NA ICS -
Config PORT Mode Framing Linecoding	TE( : : :	)-E NA ICS - -	TE1	-E NA ICS -	TEO	-W NA ICS -	TEL	-w NA ICS - -
Config PORT Mode Framing Linecoding Submode	TE( : : : :	)-Е NA ICS - -	TE1	-L NA ICS - -	TEO	-W NA ICS - -	TEL	-w NA ICS - -
Config PORT Mode Framing Linecoding Submode Shutdown	TE( : : : :	NA ICS - - No	TE1	-E NA ICS - - NO	TEO	-W NA ICS - - No		-w NA ICS - - No
Config PORT Mode Framing Linecoding Submode Shutdown Direction	TE( : : : : :	)-E NA ICS - - No -	TE1	-E NA ICS - - No -	TEO	-W NA ICS - - No -		-w NA ICS - - No -
Config PORT Mode Framing Linecoding Submode Shutdown Direction QL Option	TE( : : : : :	)-Е NA ICS - - No - 01	TE1	-E NA ICS - - No - 01	TEO	-W NA ICS - - No - 01	TEL	-w NA ICS - - No - 01
Config PORT Mode Framing Linecoding Submode Shutdown Direction QL Option RX_ssm	TE(	)-Е NA ICS - - No - 01 -	TE1	-E NA ICS - - No - 01 -	TEO	-W NA ICS - - No - 01 -	1E1-	-w NA ICS - - No - 01 -
Config PORT Mode Framing Linecoding Submode Shutdown Direction QL Option RX_ssm TX_ssm	TE( : : : : : : :	)-Е NA ICS - - No - 01 -	TE1	-E NA ICS - - No - 01 -	TEO	W NA ICS - - No - 01 - -		-w NA ICS - - No - 01 -

RP/0/RP	: Node_Name #s	how free	quency s	synchronizat	tion clock-interfaces brief
Tue Nov	5 16:38:03.711 CST				
Flags:	> - Up d - SSM Disabled	D - [ s - (	Down Dutput s	squelched I	S - Assigned for selection L - Looped back
Node 0/F	RP0:				
Fl	Clock Interface	QLrcv	QLuse	Pri QLsnd	Output driven by
>S	Back0-Bits0-In	DRS	DRS	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