

Despliegue VSS del supervisor del patio en el ejemplo de configuración de los Catalyst 4500 Switch

Contenido

[Introducción](#)

[prerrequisitos](#)

[Requisitos](#)

[Componentes Utilizados](#)

[Soporte asimétrico del chasis](#)

[Configurar](#)

[Verifique antes de que usted comience](#)

[Cable y configuración](#)

[Convierta el Switches a virtual \(RPR Mode/03.08.00E y posterior\)](#)

[Convierta el Switches a virtual \(el modo ROMMON/anterior que la versión 03.08.00E\)](#)

[Supervisor activo](#)

[Reaplique la configuración al canal del puerto 10](#)

[Configure los puertos de miembro](#)

[Reaplique la configuración al canal del puerto 20](#)

[Configure los puertos de miembro](#)

[Convierta ambo Switches al VSS](#)

[Troubleshooting](#)

[Verificación](#)

[Información Relacionada](#)

Introducción

Este documento describe cómo configurar el sistema de transferencia virtual del supervisor del patio (VSS) en el Catalyst 4500. El supervisor VSS del patio ha sido una opción en el Catalyst 6500 por algunos años ahora, no obstante esta tecnología es nueva al Catalyst 4500 y no pudo realizar la manera que le utilizan a.

Es posible instalar a cuatro supervisores (2 por cada chasis) y construir la configuración VSS del patio-Sup. En tal configuración una el chasis contiene a un supervisor que actúe como VSS activo y sea responsable para la controle de plano para la configuración entera VSS, mientras que el otro supervisor en el mismo chasis actúa como recurso seguro del En-chasis (ICS). El segundo chasis contiene a un supervisor que actúe como recurso seguro VSS (es decir, supervisor a quien el VSS Conmutación por falla en caso del error activo VSS) mientras que el otro actúa como ICS.

el comportamiento VSS del Patio-Sup en el Catalyst 4500 depende de la versión del [®] del Cisco IOS XE se utiliza que. Originalmente para las configuraciones VSS del patio-Sup, los supervisores ICS permanecen en el ROMMON en cualquier momento con todos los puertos de link ascendente capaces de remitir los datos. No hay mecanismo automático para que el ICS asuma el control automáticamente (es decir, participe en el VSS de la perspectiva del avión del control) en caso de

error.

En la versión 03.08.00E y posterior, el Catalyst 4500 apoya a los supervisores ICS en el modo del Redundancia de procesador de routing (RPR) que mejora las funciones del patio-Sup y el comportamiento de la Conmutación por falla en caso del error del supervisor que permite a la falla automática entre todos los supervisores en caso del error.

Prerequisites

Requisitos

Cisco recomienda que usted tiene conocimiento de la tecnología VSS antes de que usted instale a los supervisores del patio.

Para configurar a un supervisor VSS del patio en el Catalyst 4500 con el supervisor 7, sus supervisores necesitan funcionar con la versión 3.4.0 o posterior del Cisco IOS XE. Usted también necesitará asegurarse que su versión de ROM sea 15.0(1r) SG7 o más adelante.

Para configurar al supervisor VSS del patio en el Catalyst 4500 con el supervisor 8, sus supervisores necesitan funcionar con la versión 3.6.0 o posterior del Cisco IOS XE. Usted también necesitará asegurarse que su versión de ROM sea 15.1(1r) SG4 o más adelante.

Para configurar al supervisor VSS del patio en el Catalyst 4500 con el ICS que se ejecuta en el modo RPR, sus supervisores necesitan funcionar con la versión 3.8.0 o posterior del Cisco IOS XE. Usted también necesitará asegurarse que su versión de ROM sea 15.1(1r)SG6 o más adelante.

La Redundancia del Stateful Switchover (SSO) entre los supervisores activos del en-chasis requiere la base IP o el nivel de la licencia de los Enterprise Service.

Componentes Utilizados

La información en este documento se basa en dos chasis del Catalyst 4507R+E que contengan al Supervisor redundante 7Es.

Cisco recomienda que su link del switch virtual (VSL) consiste en las conexiones redundantes. En este ejemplo hay los links redundantes 10G entre cada supervisor.

En la versión 03.08.00E y anterior, Cisco no soporta el “recurso seguro activo” mientras que en el supervisor VSS del patio. El Supervisor redundante en cada chasis permanecerá en el ROMMON y tuvo que ser iniciado manualmente sobre el error del supervisor principal. En la versión 03.08.00E y posterior, los supervisores ICS estarán en el modo RPR.

Standalone 4500



Standalone 4500



La información que contiene este documento se creó a partir de los dispositivos en un ambiente de laboratorio específico. Todos los dispositivos que se utilizan en este documento se pusieron en funcionamiento con una configuración verificada (predeterminada). Si la red está funcionando, asegúrese de haber comprendido el impacto que puede tener cualquier comando.

Soporte asimétrico del chasis

El Catalyst 4500 y el Catalyst 4500-X VSS requieren el mismo tipo de motor supervisor en ambos chasis. **El chasis debe contener el mismo número de slots**, incluso si diferencia su linecards o sus slots están vacíos. Con tal que el número de slots en los dos chasis haga juego, el chasis puede diferenciar en el tipo (es decir, +E y - el chasis E puede estar en un solo VSS).

Configurar

Verifique antes de que usted comience

Para desplegar al supervisor VSS del patio en el Catalyst 4500, el supervisor 8 del uso para asegurar algunas configuraciones existe:

1. Asegúrese que los requisitos mínimos de software estén cumplidos. Este ejemplo muestra la versión 03.08.01E con la versión de ROM 15.1(1r)SG6.

```
4K_SW1#show version | i Cisco IOS Software|ROM:  
Cisco IOS Software, IOS-XE Software, Catalyst 4500 L3 Switch Software  
(cat4500es8-UNIVERSALK9-M), Version 03.08.01.E RELEASE SOFTWARE (fc2) ROM: 15.1(1r)SG6
```

2. Asegúrese de que los supervisores actuales sean todos en el modo de redundancia SSO.

Note: Una licencia mínima llana de la base IP se requiere para el SSO (la base LAN se ejecutará solamente en el RPR).

```
4K_SW1#show redundancy  
Redundant System Information :
```

```
-----  
Available system uptime = 1 day, 10 hours, 4 minutes
```

```
Switchovers system experienced = 0
Standby failures = 0
Last switchover reason = none
```

```
Hardware Mode = Duplex
Configured Redundancy Mode = Stateful Switchover
Operating Redundancy Mode = Stateful Switchover
Maintenance Mode = Disabled
Communications = Up
```

3. Asegúrese de que la variable correcta del registro del inicio esté fijada para asegurarse que el Switch iniciará como se esperaba. Cisco recomienda 0x2102 como el valor del registro de la configuración. Esto se asegura de que el Switch inicie al Cisco IOS XE la versión conocida en la sentencia de arranque.

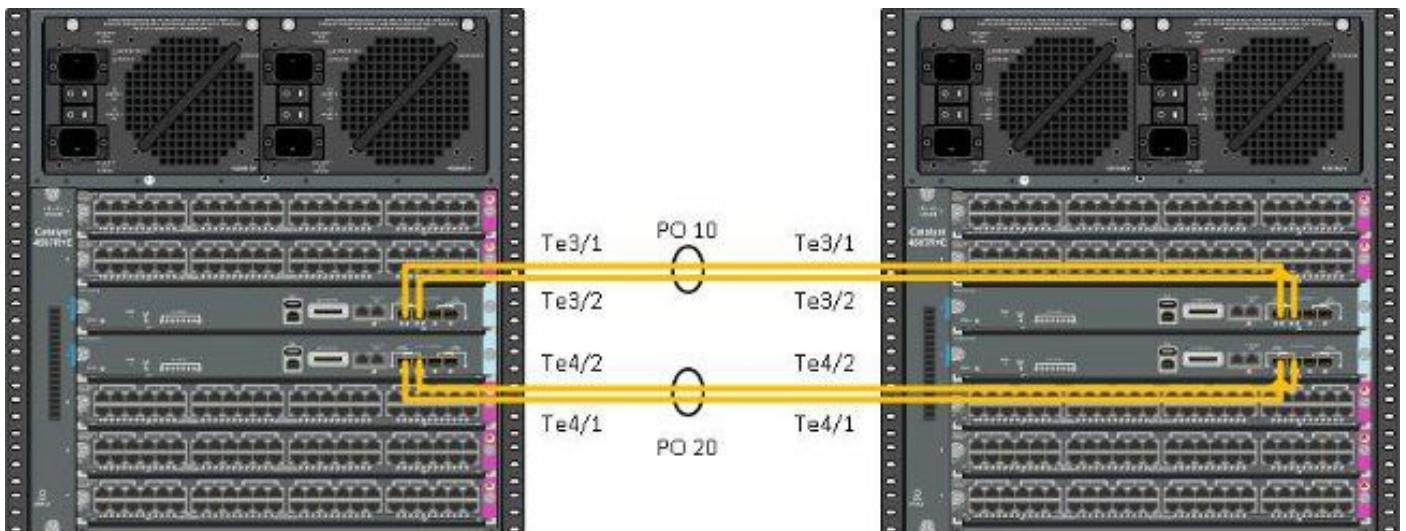
```
4K_SW1#show bootvar
```

```
BOOT variable = bootflash:cat4500es8-universalk9.SPA.03.08.01.E.152-4.E1.bin,1;
CONFIG_FILE variable =
BOOTLDR variable =
Configuration register is 0x2102
```

```
Standby BOOT variable = bootflash:cat4500es8-universalk9.SPA.03.08.01.E.152-4.E1.bin,1;
Standby CONFIG_FILE variable =
Standby BOOTLDR variable =
Standby Configuration register is 0x2102
```

Cable y configuración

En este ejemplo, cuatro conexiones de fibra 10G entre cada chasis se utilizan para formar el VSL. Las conexiones utilizan los puertos 10G en los supervisores.



Note: Hay diferentes formas de telegrafiar esta solución y el ejemplo aquí es solamente una manera posible.

Complete estos pasos para configurar el Switches:

1. Fije el dominio y el número del switch seleccionar virtuales en cada Switch. Los números de dominio virtuales del Switch configurados en el dos Switches DEBEN ser idénticos.

```
4K_SW1(config)#switch virtual domain 200
```

```
Domain ID 200 config will take effect only
```

```
after the exec command 'switch convert mode virtual' is issued
```



```
4K_SW1#copy running-config startup-config
```

```
4K_SW2#copy running-config startup-config
```

2. Convierta el chasis en el modo VSS:

```
Switch#switch convert mode virtual
```

This command will convert all interface names to naming convention "interface-type switch-number/slot/port", save the running config to startup-config and reload the switch.

```
Do you want to proceed? [yes/no]: yes
```

```
Converting interface names
```

Ese causa una recarga del chasis. Durante la recarga en el chasis ICS, se visualiza este mensaje y la consola estará no más disponible:

```
Switch#switch convert mode virtual
```

This command will convert all interface names to naming convention "interface-type switch-number/slot/port", save the running config to startup-config and reload the switch.

```
Do you want to proceed? [yes/no]: yes
```

```
Converting interface names
```

Convierta el Switches a virtual (el modo ROMMON/anterior que la versión 03.08.00E)

El Switches ahora necesita ser convertido en el VSS, no obstante a diferencia de un solo supervisor tradicional VSS el proceso le requiere efectuar cada conjunto de los supervisores.

1. Recargue al supervisor del par en cada chasis y sosténgase en el ROMMON.

Note: Usted necesita asegurarse de que usted tenga acceso a la consola en el supervisor y pueda parar rápidamente el proceso de arranque.

Supervisores activos en cada chasis

```
4K_SW1#redundancy reload peer
```

```
Reload peer [confirm]
```

```
4K_SW1#
```

```
Preparing to reload peer
```

Supervisores del par en cada chasis

```
4K_SW1#redundancy reload peer
```

```
Reload peer [confirm]
```

```
4K_SW1#
```

```
Preparing to reload peer
```

Ambos chasis deben tener un supervisor activo y un supervisor en el estado ROMMON antes de

que usted proceda. Después, ingrese el **comando virtual del modo del convertido del Switch** para convertir a los dos supervisores activos en el VSS.

```
4K_SW1#switch convert mode virtual
```

```
This command will convert all interface names
to naming convention "interface-type switch-number/slot/port",
save the running config to startup-config and
reload the switch.
```

```
Do you want to proceed? [yes/no]: yes
```

```
Converting interface names
```

```
Building configuration...
```

```
Compressed configuration from 6329 bytes to 2912 bytes[OK]
```

```
Saving converted configuration to bootflash: ...
```

```
Destination filename [startup-config.converted_vs-20140704-053736]?
```

```
7146 bytes copied in 1.404 secs (5090 bytes/sec)
```

```
Rebooting the switch
```

```
*Jul 4 05:37:40.501: %SYS-5-RELOAD: Reload requested by Exec.
```

```
Reload Reason: Reason unspecified.
```

```
4K_SW2#switch convert mode virtual
```

```
This command will convert all interface names
to naming convention "interface-type switch-number/slot/port",
save the running config to startup-config and
reload the switch.
```

```
Do you want to proceed? [yes/no]: yes
```

```
Converting interface names
```

```
Building configuration...
```

```
Compressed configuration from 5819 bytes to 2786 bytes[OK]
```

```
Saving converted configuration to bootflash: ...
```

```
Destination filename [startup-config.converted_vs-20140704-053752]?
```

```
5831 bytes copied in 0.416 secs (14017 bytes/sec)
```

```
Rebooting the switch
```

```
*Jul 4 05:37:54.072: %SYS-5-RELOAD: Reload requested by Exec.
```

```
Reload Reason: Reason unspecified.
```

Note: Los puertos del switch en los supervisores del par pasan activamente el tráfico incluso cuando el supervisor está en un estado ROMMON.

Una vez que han convertido y se han recargado a los supervisores en el VSS, el siguiente paso es colocarlos en un estado ROMMON y convertir a los supervisores del par en el VSS. Puesto que los supervisores activos están en el VSS, usted puede funcionar con simplemente un comando único para recargar el estante entero. No olvide pararlos amba en el ROMMON.

```
4K_SW1#redundancy reload shelf
```

```
Reload the entire shelf [confirm]
```

```
Preparing to reload this shelf
```

```
<Snippet>
```

```
***** The system will autoboot in 5 seconds *****
```

```
Type control-C to prevent autobooting.  
.  
Autoboot cancelled..... please wait!!!  
rommon 1 > [interrupt]  
  
rommon 1 >
```

Una vez que paran previamente a los supervisores activos en el ROMMON, inicie manualmente a los supervisores del par y conviértalos al VSS.

Una vez que los dos supervisores son iniciados y activos, usted necesita realizar algunos cambios de configuración para asegurarse que los nuevos supervisores se unen al VSS. Recuerde que recargaron a los supervisores del par antes de la conversión al VSS, así que no pueden analizar algo de la configuración sobre el cargamento. La manera más segura de asegurar toda la configuración es aplicada es relanzar los pasos realizados previamente. Usted puede ser que también necesite omitir las interfaces antes de que usted configure de nuevo el canal del puerto.

```
4K_SW1(config)#switch virtual domain 200  
4K_SW1(config-vs-domain)#switch 1
```

```
4K_SW1(config)#int po10  
4K_SW1(config-if)#switchport  
4K_SW1(config-if)#switchport mode trunk  
4K_SW1(config-if)#switch virtual link 1
```

```
MESSAGE:  
You are configuring VSL on interface Po10.  
There are member ports already attached to the port channel.  
Remove all member ports before configuring as VSL Port-Channel.
```

Supervisor activo

```
4K_SW1(config)#default int range te3/1-2, te4/1-2
```

Replique la configuración al canal del puerto 10

```
4K_SW1(config)#int po10  
4K_SW1(config-if)#switch virtual link 1
```

```
*Jul 4 07:25:29.532: %SPANTREE-6-PORTDEL_ALL_VLANS: Port-channel10  
deleted from all Vlans
```

Configure los puertos de miembro

```
4K_SW1(config)#int range te3/1-2,te4/1-2  
4K_SW1(config-if-range)#switchport mode trunk  
4K_SW1(config-if-range)#channel-group 10 mode on
```

Replique la configuración al canal del puerto 20

```
4K_SW2(config)#int po20  
4K_SW2(config-if)#switch virtual link 2
```

```
*Jul 4 07:35:29.532: %SPANTREE-6-PORTDEL_ALL_VLANS: Port-channel20 deleted from all Vlans
```


Configure los puertos de miembro

```
4K_SW2(config)#int range te3/1-2,te4/1-2
4K_SW2(config-if-range)#switchport mode trunk
4K_SW2(config-if-range)#channel-group 20 mode on
```

Convierta ambo Switches al VSS

```
4K_SW1#switch convert mode virtual
```

This command will convert all interface names to naming convention "interface-type switch-number/slot/port", save the running config to startup-config and reload the switch.

```
Do you want to proceed? [yes/no]: yes
Converting interface names
Building configuration...
Compressed configuration from 6329 bytes to 2911 bytes[OK]
Saving converted configuration to bootflash: ...
Destination filename [startup-config.converted_vs-20140704-080809]?
7146 bytes copied in 0.116 secs (61603 bytes/sec)
```

Rebooting the switch

```
4K_SW2#switch convert mode virtual
```

This command will convert all interface names to naming convention "interface-type switch-number/slot/port", save the running config to startup-config and reload the switch.

```
Do you want to proceed? [yes/no]: yes
Converting interface names
Building configuration...
Compressed configuration from 5819 bytes to 2785 bytes[OK]
Saving converted configuration to bootflash: ...
Destination filename [startup-config.converted_vs-20140704-080834]?
5831 bytes copied in 0.984 secs (5926 bytes/sec)
```

Rebooting the switch

Una vez que la recarga de los supervisores, él ahora forma en el VSS. Usted debe ahora tener dos supervisores activos y dos supervisores que se sienten en el ROMMON y aguarden un arranque manual. Los supervisores del par permanecen en el ROMMON y necesitan ser iniciados manualmente encima de para validar el tráfico del plano del control.

Troubleshooting

Actualmente, no hay información específica de troubleshooting disponible para esta configuración.

Verificación

Use esta sección para confirmar que su configuración funciona correctamente.

4K_SW1#show switch virtual

Executing the command on VSS member switch role = VSS Active, id = 2

Switch mode : Virtual Switch
Virtual switch domain number : 200
Local switch number : 2
Local switch operational role: Virtual Switch Active
Peer switch number : 1
Peer switch operational role : Virtual Switch Standby

Executing the command on VSS member switch role = VSS Standby, id = 1

Switch mode : Virtual Switch
Virtual switch domain number : 200
Local switch number : 1
Local switch operational role: Virtual Switch Standby
Peer switch number : 2
Peer switch operational role : Virtual Switch Active

4K_SW1#show switch virtual redundancy

Executing the command on VSS member switch role = VSS Active, id = 2

My Switch Id = 2
Peer Switch Id = 1
Last switchover reason = user forced
Configured Redundancy Mode = Stateful Switchover
Operating Redundancy Mode = Stateful Switchover

Switch 2 Slot 14 Processor Information :

Current Software state = ACTIVE
Image Version = Cisco IOS Software, Catalyst 4500 L3 Switch Software
(cat4500e-UNIVERSALK9-M), Version 15.2(2)E, RELEASE SOFTWARE (fc3)
Technical Support: <http://www.cisco.com/techsupport>
Copyright (c) 1986-2014 by Cisco Systems, Inc.
Compiled Fri 27-Jun-14 05:55 by prod_rel_team
BOOT = bootflash:cat4500e-universalk9.SPA.03.05.02.E.152-1.E2.bin,1;
Configuration register = 0x102 (will be 0x2102 at next reload)
Fabric State = ACTIVE
Control Plane State = ACTIVE

Switch 1 Slot 4 Processor Information :

Current Software state = STANDBY HOT (switchover target)
Image Version = Cisco IOS Software, Catalyst 4500 L3 Switch Software
(cat4500e-UNIVERSALK9-M), Version 15.2(2)E, RELEASE SOFTWARE (fc3)
Technical Support: <http://www.cisco.com/techsupport>
Copyright (c) 1986-2014 by Cisco Systems, Inc.
Compiled Fri 27-Jun-14 05:55 by p
BOOT = bootflash:cat4500e-universalk9.SPA.03.05.02.E.152-1.E2.bin,1;
Configuration register = 0x102 (will be 0x2102 at next reload)
Fabric State = ACTIVE
Control Plane State = STANDBY

Executing the command on VSS member switch role = VSS Standby, id = 1

show virtual switch redundancy is not supported on the standby

Información Relacionada

- [Supervisor RPR del patio para el White Paper de los Cisco Catalyst 4500-E Switch](#)
- [IOS XE 3.4.xSG de la guía de configuración de software, de la versión del Catalyst 4500 Series Switch y IOS 15.1\(2\)SGx](#)
- [Soporte Técnico y Documentación - Cisco Systems](#)