

# Substituir um módulo supervisor ou um membro da pilha do Catalyst 9000 em HA

## Contents

[Introdução](#)

[Pré-requisitos](#)

[Requisitos](#)

[Componentes Utilizados](#)

[Informações de Apoio](#)

[Substituir um membro da pilha do C9300 ou do C9200](#)

[Verificar pré-substituição](#)

[Substituir](#)

[Verificar pós-substituição](#)

[Substitua um supervisor redundante do chassi autônomo C9400](#)

[Verificar pré-substituição](#)

[Substituir](#)

[Verificar pós-substituição](#)

[Substitua um supervisor do C9400 Dual-Sup StackWise-Virtual](#)

[Verificar pré-substituição](#)

[Substituir](#)

[Verificar pós-substituição](#)

[Substitua um membro do C9500 StackWise-Virtual](#)

[Verificar pré-substituição](#)

[Substituir](#)

[Verificar pós-substituição](#)

[Substitua um supervisor redundante do chassi autônomo de soquete duplo C9600](#)

[Verificar pré-substituição](#)

[Substituir](#)

[Verificar pós-substituição](#)

[Substitua um supervisor do C9600 Dual-Sup StackWise-Virtual](#)

[Verificar pré-substituição](#)

[Substituir](#)

[Verificar pós-substituição](#)

[Substitua um supervisor do C9600 Quad-Sup StackWise-Virtual](#)

[Substituir e verificar](#)

## Introdução

Este documento descreve como substituir um módulo supervisor ou um membro da pilha de switches Catalyst 9K na configuração de alta disponibilidade (HA).

## Pré-requisitos

### Requisitos

A Cisco recomenda que você esteja familiarizado com conceitos relacionados a empilhamento, SVL (empilhamento virtual) e pacote versus modo de inicialização de instalação nos switches Catalyst 9K.

## Componentes Utilizados

As informações neste documento são baseadas nestas versões de hardware. Não há versões de software específicas necessárias para este guia:

- C9200
- C9300
- C9400
- C9500
- C9600

---

**Observação:** consulte o guia de configuração apropriado para obter os comandos que são usados para habilitar esses recursos em outras plataformas Cisco.

---

As informações neste documento foram criadas a partir de dispositivos em um ambiente de laboratório específico. Todos os dispositivos utilizados neste documento foram iniciados com uma configuração (padrão) inicial. Se a rede estiver ativa, certifique-se de que você entenda o impacto potencial de qualquer comando.

## Informações de Apoio

Este documento inclui os processos para substituir um membro de tipos de switch empilháveis:

- Membro da pilha C9200/C9300
- C9500 que usa SVL
- Supervisor de um chassi C9400/C9600 em seus vários modos de operação (autônomo, dual-sup, SVL e quad-sup SVL).

## Substituir um membro da pilha do C9300 ou do C9200

Neste exemplo, você substitui um membro de uma pilha do C9300. (O switch neste exemplo usa o switch 2 no modo de inicialização de instalação).

---

**Observação:** o mesmo processo pode ser usado para a substituição de um membro da pilha do C9200.

---



## Verificar pré-substituição

- Verifique o estado atual da pilha e prepare-se para a troca. Certifique-se de que a variável de inicialização no switch esteja definida e aponte para o arquivo de pacote correto (se o modo de inicialização for Instalar) ou para o arquivo bin (modo de inicialização de pacote) e que a inicialização automática esteja habilitada.

```
<#root>
```

```
cat9K#
```

```
show boot
```

```
-----  
Switch 1  
-----
```

```
Current Boot Variables:
```

```
BOOT variable =
```

```
flash:packages.conf;
```

```
Boot Variables on next reload:
```

```
BOOT variable =
```

```
flash:packages.conf;
```

```
Manual Boot = no
```

```
Enable Break = yes
```

```
Boot Mode = DEVICE
```

```
iPXE Timeout = 0
```

---

**Observação:** se o switch estiver no modo de inicialização de instalação, verifique se a atualização automática de software está habilitada. Caso contrário, habilite isso e configure a habilitação de atualização automática de software no modo de configuração global.

---

```
<#root>
```

```
C9300#
```

```
show run all | in software auto
```

```
no software auto-upgrade source url
```

```
software auto-upgrade enable
```

---

**Observação:** se a pilha estiver no modo de inicialização de pacote, você precisará de uma cópia do arquivo .bin do Cisco IOS® XE que está em uso em um stick USB ou servidor TFTP local que pode ser acessado de um novo switch/membro, através de sua porta de gerenciamento fora de banda (OOB)

---

- Verifique se a pilha está fisicamente conectada em anel completo (por exemplo, se você desligar o membro do switch em questão, a pilha existente não será dividida para causar a mesclagem da pilha). Depois de verificado, vá para as próximas etapas.

<#root>

```
Switch#sh switch neighbors
```

```
Switch # Port 1 Port 2
```

```
-----
```

```
1
```

```
2      3
```

```
2
```

```
3      2
```

```
3
```

```
1      2
```

---

**Nota:** Se o membro ativo do switch precisar ser substituído, execute um failover para o switch em standby na pilha e aguarde até que ele assuma a função ativa. Ignore esta etapa se for substituir qualquer outro membro da pilha.

---

<#root>

```
C9300#redundancy force-switchover
```

```
System configuration has been modified. Save? [yes/no]: yes
```

```
Building configuration...
```

```
Compressed configuration from 11673 bytes to 4403 bytes[OK]Proceed with switchover to standby RP? [confi
```

## Substituir

- Desligue o switch membro que precisa ser substituído, desconecte os cabos da pilha de energia e da pilha de dados dele. Substitua o membro por um novo no estado desligado, reconecte os cabos da pilha de dados e ligue-o.

---

**Observação:** a nova unidade deve executar a mesma versão de software que a pilha existente, portanto, você precisa fazer a correspondência disso. Por exemplo, a pilha existente está executando 17.3.1 e a nova unidade está executando 16.9.3.

---

- Se sua pilha estiver no modo de inicialização de pacote, entre no ROMMON do novo switch enquanto ele estiver sendo inicializado. Com a ajuda de um pen drive USB ou acesso OOB TFTP, inicialize manualmente o novo switch com a mesma versão de software da pilha atual.

```
<#root>
```

```
Preparing to autoboot. [
```

```
Press Ctrl-C to interrupt
```

```
] 3 (interrupted)
```

```
rommon 1 >
```

```
rommon 2 > boot usbflash0:cat9k_iosxe.17.03.01.SPA.bin
```

- Se a pilha estiver no modo de inicialização de Instalação, a atualização automática do software deverá ser iniciada pelo principal atual da pilha, assim que for detectada uma versão incompatível do software ou um modo de inicialização no novo switch membro. Normalmente, não é necessária nenhuma intervenção manual neste estágio.

---

**Observação:** durante o processo de atualização automática do software, se houver necessidade de microcode\_update, o processo pode levar vários minutos. Seja paciente e monitore o processo de perto.

---

```
<#root>
```

```
Logs from Stack Primary
```

```
Sep 13 07:20:21.261 UTC: %STACKMGR-4-SWITCH_ADDED: Switch 1 R0/0: stack_mgr: Switch 2 has been added to  
Sep 13 07:20:22.268 UTC: %STACKMGR-4-SWITCH_ADDED: Switch 1 R0/0: stack_mgr: Switch 2 has been added to  
Sep 13 07:20:22.546 UTC: %BOOT-3-BOOTTIME_INCOMPATIBLE_SW_DETECTED: Switch 1 R0/0: issu_stack:
```

```
Incompatible software detected
```

```
.  
** snip **
```

```
Sep 13 07:47:37.443 UTC: %AUTO_UPGRADE-5-AUTO_UPGRADE_INITIATED: Switch 1 R0/0: auto_upgrade_trigger:
```

```
Auto upgrade initiated for switch 2.
```

```
Sep 13 07:47:37.496 UTC: %AUTO_UPGRADE-5-AUTO_UPGRADE_SEARCH: Switch 1 R0/0: auto_upgrade_trigger: Search  
Sep 13 07:47:37.519 UTC: %AUTO_UPGRADE-5-AUTO_UPGRADE_FOUND: Switch 1 R0/0: auto_upgrade_trigger: Found  
Sep 13 07:47:37.538 UTC: %AUTO_UPGRADE-5-AUTO_UPGRADE_START: Switch 1 R0/0: auto_upgrade_trigger: Upgrade  
Sep 13 07:47:46.769 UTC: %AUTO_UPGRADE_MODULAR-5-SMU_AUTO_UPGRADE_INITIATING: Switch 1 R0/0: auto_upgrade  
Sep 13 07:47:47.272 UTC: %AUTO_UPGRADE-5-AUTO_UPGRADE_FINISH: Switch 1 R0/0: auto_upgrade_trigger:
```

```
Finished installing software on switch 2.
```

```
** snip **
```

```
Sep 13 07:57:18.981 UTC: %REDUNDANCY-5-PEER_MONITOR_EVENT: Active detected a standby insertion (raw-event)
Sep 13 07:57:18.981 UTC: %REDUNDANCY-5-PEER_MONITOR_EVENT: Active detected a standby insertion (raw-event)
Sep 13 07:57:49.863 UTC: %HA_CONFIG_SYNC-6-BULK_CFGSYNC_SUCCEED:
```

**Bulk Sync succeeded**

```
Sep 13 07:57:50.865 UTC:
```

```
%RF-5-RF_TERMINAL_STATE: Terminal state reached for (SSO)
```

## Verificar pós-substituição

- Verifique o estado dos switches após a conclusão do SSO. Neste momento, você pode reconectar os cabos de energia da pilha, se aplicável.

```
<#root>
```

```
C9300#
```

```
show switch
```

```
Switch/Stack Mac Address : 70d3.79be.6c80 - Local Mac Address
```

```
Mac persistency wait time: Indefinite
```

```
H/W Current
```

```
Switch# Role Mac Address Priority Version State
```

```
-----  
*1 Active 70d3.79be.6c80 1 V01 Ready  
2 Standby 70d3.7984.8580 2 V01 Ready
```

```
!
```

```
C9300#
```

```
show module
```

```
Switch Ports Model Serial No. MAC address Hw Ver. Sw Ver.  
-----  
1 41 C9300-24U FCW2125L0BH 70d3.79be.6c80 V01 17.03.01  
2 41 C9300-24U FCW2125L03W 70d3.7984.8580 V01 17.03.01
```

```
<#root>
```

```
C9300#
```

```
show redundancy
```

```
Redundant System Information :
```

```
-----  
Available system uptime = 58 minutes
```

```
Switchovers system experienced = 0
```

```
Standby failures = 0
```

```
Last switchover reason = none
```

```
Hardware Mode = Duplex
```

```
Configured Redundancy Mode = sso
```

```
Operating Redundancy Mode = sso
```

```
Maintenance Mode = Disabled
```

Communications = Up

Current Processor Information :

-----

Active Location = slot 1

Current Software state = ACTIVE

Uptime in current state = 58 minutes

Image Version = Cisco IOS Software [Amsterdam], Catalyst L3 Switch Software (CAT9K\_IOSXE), Version 17.3

RELEASE SOFTWARE (fc5)

Technical Support: <https://www.cisco.com/c/en/us/support/index.html>

Copyright (c) 1986-2020 by Cisco Systems, Inc.

Compiled Fri 07-Aug-20 21:32 by mcpre

BOOT = flash:packages.conf;flash:;

CONFIG\_FILE =

Configuration register = 0x102

Peer Processor Information :

-----

Standby Location = slot 2

Current Software state = STANDBY HOT

Uptime in current state = 4 minutes

Image Version = Cisco IOS Software [Amsterdam], Catalyst L3 Switch Software (CAT9K\_IOSXE), Version 17.3

RELEASE SOFTWARE (fc5)

Technical Support: <https://www.cisco.com/c/en/us/support/index.html>

Copyright (c) 1986-2020 by Cisco Systems, Inc.

Compiled Fri 07-Aug-20 21:32 by mcpre

BOOT = flash:packages.conf;flash:;

CONFIG\_FILE =

Configuration register = 0x102

## **Substitua um supervisor redundante do chassi autônomo C9400**

Neste exemplo, você substitui o supervisor ativo de um chassi C9404. (O switch, neste exemplo, usa o no slot 3 no modo de inicialização de instalação.)

Active SUP  
Standby SUP



Catalyst 9400

## Verificar pré-substituição

- Verifique se a variável de inicialização no switch está definida apontando para o arquivo de pacote correto (se o modo de inicialização for Instalar) ou para o arquivo bin (modo de inicialização de pacote) e se a inicialização automática está ativada.

---

**Observação:** se o switch estiver no modo de inicialização de instalação, verifique se a atualização automática de software está habilitada. Caso contrário, habilite isso configurando o software autoupgrade enable no modo de configuração global.

---

```
<#root>
```

```
C9400#show run all | in software auto
```

```
no software auto-upgrade source url
```

```
software auto-upgrade enable
```

---

**Observação:** se o supervisor ativo estiver sendo executado no modo de inicialização de pacote, mantenha uma cópia do arquivo de software em execução (arquivo .bin que você está executando no ativo) em um dispositivo USB ou servidor TFTP local que possa ser acessado do novo supervisor, através da porta de gerenciamento fora de banda (OOB).

---

Se o supervisor ativo precisar ser substituído (como neste exemplo), execute um failover para o supervisor em espera e aguarde que ele assuma a função do ativo. Ignore esta etapa se for substituir o supervisor em espera.

```
<#root>
```

```
C9400#redundancy force-switchover
```



System configuration has been modified. Save? [yes/no]: yes  
Building configuration...  
Compressed configuration from 11673 bytes to 4403 bytes[OK]Proceed with switchover to standby RP? [confi

## Substituir

- Retire o supervisor defeituoso do chassi e insira o novo, com um cabo de console conectado a ele.

---

**Observação:** inicialmente, os dois supervisores não podem estar na mesma versão de software, mas você precisa fazer a correspondência. Por exemplo, o supervisor ativo pode estar executando 16.9.5 e o novo/standby 16.9.4.

---

- Se o supervisor ativo estiver sendo executado no modo de inicialização de pacote, entre no ROMMON do novo supervisor enquanto ele estiver sendo inicializado. Com a ajuda de um pen drive USB ou acesso OOB TFTP, inicialize manualmente o supervisor com a mesma versão de software que o seu supervisor ativo.

<#root>

Preparing to autoboot. [

Press Ctrl-C to interrupt

] 3 (interrupted)

rommon 1 >

rommon 2 >

boot usbflash0:cat9k\_iosxe.16.09.05.SPA.bin

- Se o supervisor ativo estiver sendo executado no modo de inicialização de instalação, a atualização automática do software deverá ser iniciada pelo supervisor ativo atual, assim que ele detectar uma versão de software incompatível ou modo de inicialização no supervisor novo/em espera. Normalmente, não é necessária nenhuma intervenção manual neste estágio.

<#root>

\*Jun 16 19:50:15.122: %IOSXE\_OIR-6-INSSPA: SPA inserted in subslot 3/0

\*Jun 16 19:50:42.374: %SPA\_OIR-6-ONLINECARD: SPA (C9400-SUP-1) online in subslot 3/0

C9400#

\*Jun 16 19:50:43.376: 3 0 0:Ignore this incremental sync, session not ready

C9400#

\*Jun 16 19:52:10.003: %IOSXE\_OIR-6-INSCARD: Card (fp) inserted in slot F1

C9400#

\*Jun 16 19:51:16.469: %IOSXE-3-PLATFORM: R1/0: kernel: dplr\_intrpt: Entered dplr\_intrpt\_module\_init dplr

\*Jun 16 19:51:16.472: %IOSXE-3-PLATFORM: R1/0: kernel: chr\_mmap: Allocating DMA Reserve Pool ...

\*Jun 16 19:52:27.950: %IOSXE\_OIR-6-ONLINECARD: Card (rp) online in slot R1

\*Jun 16 19:52:28.727: %AUTO\_UPGRADE-5-AUTO\_UPGRADE\_INITIATED: R0/0: auto\_upgrade\_client:

Auto upgrade initiated for RP 1.

```

*Jun 16 19:52:28.748: %AUTO_UPGRADE-5-AUTO_UPGRADE_SEARCH: R0/0: auto_upgrade_client: Searching stack for
*Jun 16 19:52:28.760: %AUTO_UPGRADE-5-AUTO_UPGRADE_FOUND: R0/0: auto_upgrade_client:

Found donor RP 0 to auto upgrade RP 1.

*Jun 16 19:52:28.773: %AUTO_UPGRADE-5-AUTO_UPGRADE_START: R0/0: auto_upgrade_client:

Upgrading RP 1 with software from RP 0.

*Jun 16 19:52:39.655: %REDUNDANCY-5-PEER_MONITOR_EVENT: Active detected a standby insertion (raw-event=
*Jun 16 19:52:39.655: %REDUNDANCY-5-PEER_MONITOR_EVENT: Active detected a standby insertion (raw-event=
*Jun 16 19:52:39.642: %AUTO_UPGRADE_MODULAR-5-SMU_AUTO_UPGRADE_INITIATING: R0/0: auto_upgrade_client: In
*Jun 16 19:52:40.832: %AUTO_UPGRADE-5-AUTO_UPGRADE_FINISH: R0/0: auto_upgrade_client: Finished installin
*Jun 16 19:52:40.847: %AUTO_UPGRADE-5-AUTO_UPGRADE_RELOAD: R0/0: auto_upgrade_client: Reloading RP 1 to
*Jun 16 19:52:41.622: %IOSXE_OIR-6-OFFLINECARD: Card (rp) offline in slot R1

** snip **

*Jun 16 19:56:10.356: %REDUNDANCY-5-PEER_MONITOR_EVENT: Active detected a standby insertion (raw-event=
*Jun 16 19:56:10.356: %REDUNDANCY-5-PEER_MONITOR_EVENT: Active detected a standby insertion (raw-event=
** snip **

*Jun 16 19:57:33.582: %HA_CONFIG_SYNC-6-BULK_CFGSYNC_SUCCEED: Bulk Sync succeeded
*Jun 16 19:57:34.623: %RF-5-RF_TERMINAL_STATE:

Terminal state reached for (SSO)

```

## Verificar pós-substituição

- Verifique o estado dos supervisores depois que o SSO estiver concluído.

```
<#root>
```

```
C9400#
```

```
show module
```

```
Chassis Type: C9404R
```

Mod	Ports	Card Type	Model	Serial No.
2	10	Supervisor 1 Module	C9400-SUP-1	JAE22100647
3	10	Supervisor 1 Module	C9400-SUP-1	

Mod	MAC addresses	Hw	Fw	Sw	Status

2 A8B4.56BF.316C to A8B4.56BF.3175 1.0 16.12.1r 16.09.05 ok  
3

>>>>>>>>>>>> Started Syncing

Mod	Redundancy Role	Operating Redundancy Mode	Configured Redundancy Mode
2	Active	sso	sso
3	Standby	sso	
		sso	

Chassis MAC address range: 44 addresses from a8b4.56bf.3140 to a8b4.56bf.316b

<#root>

C9400#

**show redundancy**

Redundant System Information :

-----  
Available system uptime = 10 minutes  
Switchovers system experienced = 0  
Standby failures = 0  
Last switchover reason = none  
Hardware Mode = Duplex  
Configured Redundancy Mode =

**sso**

Operating Redundancy Mode =

**sso**

Maintenance Mode = Disabled

Communications = Up

Current Processor Information :

-----  
Active Location = slot 2

Current Software state = ACTIVE

Uptime in current state = 10 minutes

Image Version = Cisco IOS Software [Fuji], Catalyst L3 Switch Software (CAT9K\_IOSXE), Version 16.9.5, RE

Technical Support:<https://www.cisco.com/c/en/us/support/index.html>

Copyright (c) 1986-2019 by Cisco Systems, Inc.

Compiled Thu 22-Aug-19 18:14 by mcpre

BOOT = bootflash:packages.conf;

CONFIG\_FILE =

Configuration register = 0x102

Peer Processor Information :

-----  
Standby Location = slot 3

Current Software state =

**STANDBY HOT**

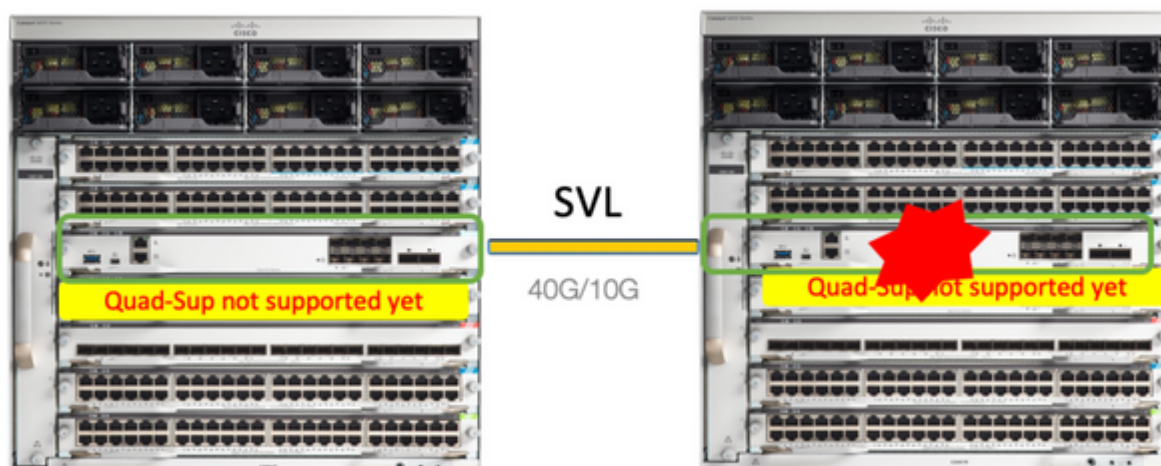
Uptime in current state =

**0 minutes**

```
Image Version = Cisco IOS Software [Fuji], Catalyst L3 Switch Software (CAT9K_IOSXE),
Version 16.9.5
, RELEASE SOFTWARE (fc2)
Technical Support: https://www.cisco.com/c/en/us/support/index.html
Copyright (c) 1986-2019 by Cisco Systems, Inc.
Compiled Thu 22-Aug-19 18:14 by mcpre
BOOT = bootflash:packages.conf;
CONFIG_FILE =
Configuration register = 0x102
```

## Substitua um supervisor do C9400 Dual-Sup StackWise-Virtual

Este exemplo é para uma configuração virtual C9400 stackwise (um supervisor em cada chassi), em que o supervisor do chassi 1 (switch ativo) ficou com defeito e precisa ser substituído. O SVL está sendo executado no modo de inicialização de instalação.



### Verificar pré-substituição

- Verifique as configurações atuais relacionadas ao StackWise-Virtual e o estado dos supervisores. Certifique-se de que a variável de inicialização no switch esteja definida corretamente e aponte para o arquivo de pacote correto (se o modo de inicialização for Instalar) ou para o arquivo bin (modo de inicialização de pacote) e que a inicialização automática esteja habilitada.

```
<#root>
```

```
9400-3#
```

```
show stackwise-virtual
```

```
Stackwise Virtual Configuration:
```

```
-----
```

```
Stackwise Virtual : Enabled
```

```
Domain Number : 100
```

```
Switch Stackwise Virtual Link Ports
```

```
-----
```

```
1 1 TenGigabitEthernet1/5/0/1 <<< switch 1 needs to be replaced here
```

```
<#root>
```

```
9400-3#
```

```
show bootvar
```

```
BOOT variable =
```

```
flash:packages.conf
```

```
;
```

```
Configuration Register is 0x102
```

```
MANUAL_BOOT variable = no
```

```
BAUD variable = 9600
```

```
ENABLE_BREAK variable = yes
```

```
BOOTMODE variable does not exist
```

```
IPXE_TIMEOUT variable does not exist
```

```
CONFIG_FILE variable =
```

---

**Observação:** se o switch estiver no modo de inicialização de instalação, verifique se a atualização automática de software está habilitada. Caso contrário, habilite isso configurando o software autoupgrade enable no modo de configuração global.

---

```
<#root>
```

```
9400-3#
```

```
show run all | in software auto
```

```
no software auto-upgrade source url
```

```
software auto-upgrade enable
```

---

**Observação:** se o supervisor ativo estiver sendo executado no modo de inicialização de pacote, mantenha uma cópia do arquivo de software em execução (arquivo .bin que você está executando no ativo) em um dispositivo USB ou servidor TFTP local que possa ser acessado do novo supervisor, através da porta de gerenciamento fora de banda (OOB).

---

- Se o supervisor ativo precisar ser substituído (como em nosso exemplo), execute um failover para o supervisor em espera e aguarde o supervisor em espera para assumir a função do ativo. Ignore esta etapa se estiver substituindo o supervisor em espera.

```
<#root>
```

```
9400-1#redundancy force-switchover
```

```
System configuration has been modified. Save? [yes/no]: yes
Building configuration...
Compressed configuration from 11673 bytes to 4403 bytes[OK]Proceed with switchover to standby RP? [confi
```

## Substituir

- Desligue o chassi onde o supervisor precisa ser substituído (neste exemplo, é chassi-1).
- Retire as placas de linha do backplane do respectivo chassi (onde o supervisor precisa ser substituído). Não há necessidade de remover completamente as placas de linha do chassi, pois elas não estão conectadas ao backplane, tudo bem. Dessa forma, quando um novo supervisor é inserido e como é pré-preparado, os switches remotos das conexões (Etherchannel multichassi) não colocam suas portas locais no estado desabilitado por erro (LACP e assim por diante).

```
<#root>
```

```
9400-3#
```

```
show module
```

```
Chassis Type: C9410R
```

```
Switch Number 1
```

```
Mod Ports Card Type Model Serial No.
```

```
-----+-----+-----+-----+-----+-----+-----+-----+-----+-----
```

```
Mod MAC addresses Hw Fw Sw Status
```

```
-----+-----+-----+-----+-----+-----+-----+-----+-----+-----
```

```
Mod Redundancy Role Operating Redundancy Mode Configured Redundancy Mode
```

```
-----+-----+-----+-----+-----+-----+-----+-----+-----+-----
```

```
Switch Number 2
```

```
Mod Ports Card Type
```

```
Model
```

```
Serial No.
```

```
-----+-----+-----+-----+-----+-----+-----+-----+-----+-----
```

```
1 48 48-Port UPOE w/ 24p mGig 24p RJ-45
```

```
C9400-LC-48UX
```

```
JAE2138067S
```

```
2 48 48-Port UPOE 10/100/1000 (RJ-45)
```

```
C9400-LC-48U
```

```
JAE2141091P
```

```
5 10 Supervisor 1 Module
```

```
C9400-SUP-1
```

```
JAE2220082A
```

```
Mod MAC addresses Hw Fw Sw Status
```

```
-----+-----+-----+-----+-----+-----+-----+-----+-----+-----
```

```
1 707D.B9CF.6D1C to 707D.B9CF.6D4B 1.0 16.12.2r 16.12.03a ok
```

```
2 6CB2.AE42.2704 to 6CB2.AE42.2733 1.0 16.12.2r 16.12.03a ok
```

```
5 AC3A.675B.E26C to AC3A.675B.E275 1.0 16.12.2r 16.12.03a ok
```

```
Mod Redundancy Role Operating Redundancy Mode Configured Redundancy Mode
```

```
-----+-----+-----+-----+-----+-----+-----+-----+-----+-----
```

```
5 Active non-redundant sso
```

- Insira o novo supervisor no mesmo slot em que havia um supervisor defeituoso e ligue-o. Ele deve ser inicializado no modo Independente (Não-SVL), deixe os links virtuais Stackwise desconectados por enquanto.
- Se o supervisor ativo estiver sendo executado no modo de inicialização de pacote, copie o arquivo bin do software (o mesmo do supervisor ativo atual do SVL) para o flash de inicialização do novo

supervisor em espera e altere a sequência de inicialização de acordo.

- Se o supervisor ativo estiver sendo executado no modo de inicialização de instalação, a atualização manual do software não será necessária. O software e o modo de inicialização do novo supervisor devem ser atualizados automaticamente pelo supervisor ativo atual, assim que ele detectar uma versão de software ou modo de inicialização incompatível no supervisor novo/em espera.
- Configure o novo supervisor com as configurações virtuais Stackwise. (Você deve usar o mesmo número de domínio SVL para corresponder ao membro existente.)

```
<#root>
```

```
Switch#conf t
```

```
Enter configuration commands, one per line. End with CNTL/Z.
```

```
Switch(config)#stackwise-virtual
```

```
Please reboot the switch for Stackwise Virtual configuration to take effect
```

```
Switch(config-stackwise-virtual)#
```

```
domain 100
```

```
Switch(config-stackwise-virtual)#exit
```

- Configure as portas SVL e DAD. Use as mesmas portas, que foram usadas no supervisor com falha.

```
9400-1(config)#interface tenGigabitEthernet 5/0/1
```

```
9400-1(config-if)#stackwise-virtual link 1
```

```
WARNING: All the extraneous configurations can be removed for TenGigabitEthernet5/0/1 on reboot
```

```
INFO: Upon reboot, the config can be part of running config but not part of start up config.
```

- Verifique se a configuração SVL está aplicada corretamente ao novo switch.

```
<#root>
```

```
Switch#show stackwise-virtual
```

```
Stackwise Virtual Configuration:
```

```
-----
```

```
Stackwise Virtual : Disabled
```

```
Switch    Stackwise Virtual Link    Ports
```

```
-----
```

```
Stackwise Virtual Configuration After Reboot:
```

```
-----
```

```
Stackwise Virtual : Enabled
```

```
Domain Number :    100
```

```
Switch    Stackwise Virtual Link    Ports
```

```
-----
```

```
1         1                    TenGigabitEthernet5/0/1
```

Na versão do software 16.12.x ou superior, você pode verificar as configurações de SVL no ROMMON a

partir da CLI do IOSd.

```
<#root>
```

```
9400-1#
```

```
show romvar
```

```
ROMMON variables:
```

```
MAC_ADDR="70:0F:6A:DE:54:34"
```

```
SWITCH_NUMBER="1"
```

```
MODEL_NUM="C9400-SUP-1"
```

```
SYSTEM_SERIAL_NUM=""
```

```
MOTHERBOARD_SERIAL_NUM="JAE221703NQ"
```

```
TEMPLATE="access"
```

```
BAUD="9600"
```

```
LICENSE_BOOT_LEVEL="network-advantage+dna-advantage,all:MACALLAN-CHASSIS;"
```

```
MCP_STARTUP_TRACEFLAGS="00000000:00000000"
```

```
CALL_HOME_DEBUG="00000000000000"
```

```
D_STACK_DAD=""
```

```
CONFIG_FILE=""
```

```
BOOTLDR=""
```

```
SWITCH_IGNORE_STARTUP_CFG="0"
```

```
MANUAL_BOOT="no"
```

```
AUTOREBOOT_RESTORE="0"
```

```
ENABLE_BREAK="yes"
```

```
RET_2_RTS=""
```

```
AUTO_SWITCH_CONSOLE_DISABLE="0"
```

```
BOOT="flash:cat9k_iosxe.16.12.03a.SPA.bin;"
```

```
D_STACK_DISTR_STACK_LINK2=""
```

```
ABNORMAL_RESET_COUNT="1"
```

```
ROMMON_AUTOBOOT_ATTEMPT="3"
```

```
BSI="0"
```

```
RET_2_RCALTS=""
```

```
RANDOM_NUM="421133355"
```

```
D_STACK_DISTR_STACK_LINK1="Te5/0/1,"
```

```
D_STACK_MODE="aggregation"
```

```
D_STACK_DOMAIN_NUM="100"
```

- Salve as configurações e desligue o chassi no qual o novo supervisor é colocado.
- Conecte os links StackWise-Virtual entre dois chassis e deixe o link de detecção ativo duplo desconectado (se aplicável).
- Ligue o chassi e monitore o processo de inicialização através do console.
- Se o seu SVL estiver sendo executado no modo de inicialização de pacote, certifique-se de que o novo supervisor esteja sendo iniciado com a mesma versão de software que o Ative. Caso contrário, entre no ROMMON novamente, inicialize-o manualmente e use a versão de software correta.



- Se o SVL estiver sendo executado no modo de inicialização de instalação, o "upgrade automático do software" deverá ter o cuidado de enviar a versão correta do software e o modo de inicialização para o novo supervisor, sem qualquer intervenção manual.

<#root>

Active supervisor's log

\*Sep 12 07:20:25.457: %ILPOWER-6-SET\_ILPOWER: Set power allocated to POE to 4420 for slot 0

\*Sep 12 07:20:30.621:

%BOOT-3-BOOTTIME\_INCOMPATIBLE\_SW\_DETECTED: Chassis 2 R0/0: issu\_stack: Incompatible software detected. D  
Active's subpackage boot mode does not match with member's super boot mode. Please boot switch 1 in sub

\*Sep 12 07:20:40.779: %AUTO\_UPGRADE-5-AUTO\_UPGRADE\_START\_CHECK: Chassis 2 R0/0: auto\_upgrade\_client: Auto

\*Sep 12 07:21:00.978: %AUTO\_UPGRADE-5-AUTO\_UPGRADE\_INITIATED: Chassis 2 R0/0: auto\_upgrade\_client: Auto

\*Sep 12 07:21:01.031: %AUTO\_UPGRADE-5-AUTO\_UPGRADE\_SEARCH: Chassis 2 R0/0: auto\_upgrade\_client: Searchin

\*Sep 12 07:21:01.053: %AUTO\_UPGRADE-5-AUTO\_UPGRADE\_FOUND: Chassis 2 R0/0: auto\_upgrade\_client: Found dor

\*Sep 12 07:21:01.074: %AUTO\_UPGRADE-5-AUTO\_UPGRADE\_START: Chassis 2 R0/0: auto\_upgrade\_client: Upgrading

<#root>

Logs from new supervisor's console

Waiting for remote chassis to join

#####

Chassis number is 1

All chassis in the stack have been discovered. Accelerating discovery

Chassis 1 reloading, reason - System requested reload <<< reload is instructed by current active as part  
software auto-upgrade

Sep 12 07:25:23.306: %PMAN-5-EXITACTION: R0/0: pvp: Process manager is exiting: process exit with reload

Todas as configurações em execução devem ser sincronizadas automaticamente do supervisor Ativo para o novo. Aguarde esses logs do supervisor ativo.

\*Sep 12 07:33:39.803: %HA\_CONFIG\_SYNC-6-BULK\_CFGSYNC\_SUCCEED: Bulk Sync succeeded

\*Sep 12 07:33:40.837: %RF-5-RF\_TERMINAL\_STATE: Terminal state reached for (SSO)

- Quando o SSO estiver concluído, prossiga com a conexão do enlace de detecção de atividade dupla (DAD) e outras portas de uplink de rede no novo supervisor, conforme aplicável.
- Empurre as placas de linha de volta para dentro, para conectá-las ao backplane novamente
- Verifique se todas as placas de linha foram inicializadas corretamente, passaram nos testes de diagnóstico on-line e ativaram suas interfaces, incluindo a ligação de canal de porta e assim por diante

## Verificar pós-substituição

- Verifique as configurações relacionadas ao StackWise Virtual e os estados do switch que usam esses comandos.

```
<#root>
```

```
9400-3#
```

```
sh redundancy
```

```
Redundant System Information :
```

```
-----
```

```
Available system uptime = 1 hour, 31 minutes
```

```
Switchovers system experienced = 0
```

```
Standby failures = 0
```

```
Last switchover reason = none
```

```
Hardware Mode = Duplex
```

```
Configured Redundancy Mode = sso
```

```
Operating Redundancy Mode = sso
```

```
Maintenance Mode = Disabled
```

```
Communications = Up
```

```
Current Processor Information :
```

```
-----
```

```
Active Location = Switch 2
```

```
Current Software state = ACTIVE
```

```
Uptime in current state = 31 minutes
```

```
Image Version = Cisco IOS Software [Gibraltar], Catalyst L3 Switch Software (CAT9K_IOSXE), Version 16.12
```

```
RELEASE SOFTWARE (fc1)
```

```
Technical Support: https://www.cisco.com/c/en/us/support/index.html
```

```
Copyright (c) 1986-2020 by Cisco Systems, Inc.
```

```
Compiled Tue 28-Apr-20 09:37 by mcpre
```

```
BOOT = flash:packages.conf;
```

```
CONFIG_FILE =
```

```
Configuration register = 0x102
```

```
Peer Processor Information :
```

```
-----
```

```
Standby Location = Switch 1
```

```
Current Software state = STANDBY HOT
```

```
Uptime in current state = 4 minutes
```

```
Image Version = Cisco IOS Software [Gibraltar], Catalyst L3 Switch Software (CAT9K_IOSXE), Version 16.12
```

```

RELEASE SOFTWARE (fc1)
Technical Support: https://www.cisco.com/c/en/us/support/index.html
Copyright (c) 1986-2020 by Cisco Systems, Inc.
Compiled Tue 28-Apr-20 09:37 by mcpre
BOOT = flash:packages.conf;
CONFIG_FILE =
Configuration register = 0x102
!

```

```
<#root>
```

```
9400-3#
```

```
sh stackwise-virtual
```

```
Stackwise Virtual Configuration:
```

```
-----
```

```
Stackwise Virtual : Enabled
```

```
Domain Number : 100
```

```
Switch Stackwise Virtual Link Ports
```

```
-----
```

```

1          1          TenGigabitEthernet1/5/0/1
2          1          TenGigabitEthernet2/5/0/1

```

```
<#root>
```

```
9400-3#
```

```
sh module
```

```
Chassis Type: C9410R
```

```
Switch Number 1
```

Mod	Ports	Card Type	Model	Serial No.
1	48	48-Port UPOE w/ 24p mGig 24p RJ-45	C9400-LC-48UX	JAE22360153
2	48	48-Port UPOE w/ 24p mGig 24p RJ-45	C9400-LC-48UX	JAE215103V7
5	10	Supervisor 1 Module	C9400-SUP-1	JAE221703NQ

Mod	MAC addresses	Hw	Fw	Sw	Status
1	00B7.71FA.D878 to 00B7.71FA.D8A7	1.0	16.12.2r	16.12.03a	

```
ok
```

2	4C77.6DBF.4A94 to 4C77.6DBF.4AC3	1.0	16.12.2r	16.12.03a	
---	----------------------------------	-----	----------	-----------	--

```
ok
```

5	AC3A.675B.E9AC to AC3A.675B.E9B5	1.0	16.12.2r	16.12.03a	
---	----------------------------------	-----	----------	-----------	--

```
ok
```

Mod	Redundancy Role	Operating Redundancy Mode	Configured Redundancy Mode
-----			

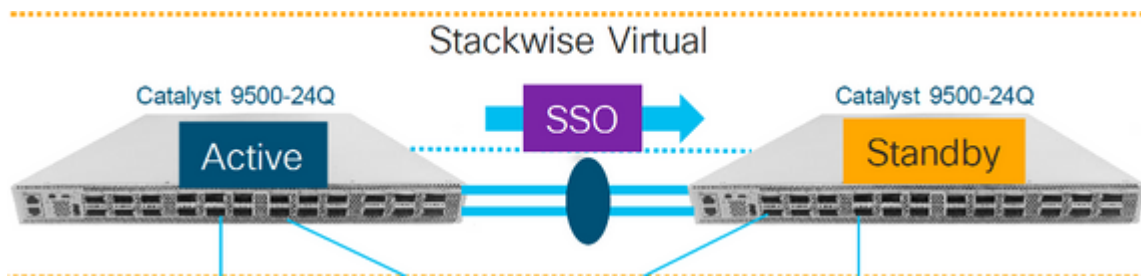
5

```
standby                sso

**snip**                sso
```

## Substitua um membro do C9500 StackWise-Virtual

Neste exemplo, você considera uma configuração C9500 Stackwise Virtual com Switch-1 (o switch ativo) como um switch defeituoso que precisa ser substituído. O SVL está sendo executado no modo de inicialização INSTALL.



### Verificar pré-substituição

- Verifique as configurações atuais relacionadas ao StackWise-Virtual e o estado dos switches. Verifique se a variável de inicialização está definida corretamente, aponta para packages.conf e se config-register está definido como 0x2102.

```
<#root>
C9500-1#
show stackwise-virtual

Stackwise Virtual Configuration:
-----
Stackwise Virtual : Enabled
Domain Number : 100
Switch Stackwise Virtual Link Ports
-----
1          1          TwentyFiveGigE1/0/1
                TwentyFiveGigE1/0/2
2          1          TwentyFiveGigE2/0/1
                TwentyFiveGigE2/0/2

<#root>
C9500-1#show stackwise-virtual dual-active-detection

Dual-Active-Detection Configuration:
-----
Switch    Dad port
-----
```

```
1      TwentyFiveGigE1/0/3
2      TwentyFiveGigE2/0/3    <<<<<<<<< Ports configured for Dual-Active Detection (DAD)
```

**Note :**

Configs of these DAD ports do not show up in running-config

```
!
interface TwentyFiveGigE 1/0/3
end
!
interface TwentyFiveGigE 2/0/3
end
```

**C9500-1#show switch**

Switch/Stack Mac Address : f4db.e619.0480 - Local Mac Address  
Mac persistency wait time: Indefinite  
H/W Current

Switch#	Role	Mac Address	Priority	Version	State
*1	Active	f4db.e619.0480	15	V02	Ready
2	Standby	f4db.e618.fa80	1	V02	Ready

**C9500-1#**

**show redundancy**

**Redundant System Information :**

```
-----
Available system uptime = 4 minutes
Switchovers system experienced = 0
Standby failures = 0
Last switchover reason = none
Hardware Mode = Duplex
Configured Redundancy Mode = sso
Operating Redundancy Mode = sso
Maintenance Mode = Disabled
Communications = Up
```

**Current Processor Information :**

```
-----
Active Location = slot 1
Current Software state = ACTIVE
Uptime in current state = 4 minutes
Image Version = Cisco IOS Software [Gibraltar], Catalyst L3 Switch Software (CAT9K_IOSXE), Version 16.12
RELEASE SOFTWARE (fc2)
Technical Support: https://www.cisco.com/c/en/us/support/index.html
Copyright (c) 1986-2019 by Cisco Systems, Inc.
Compiled Tue 19-Nov-19 10:04 by mcpre
```

**BOOT = flash:packages.conf**

```
;  
CONFIG_FILE =
```

```
Configuration register = 0x102
```

```
Peer Processor Information :
```

```
-----
```

```
Standby Location = slot 2
```

```
Current Software state = STANDBY HOT
```

```
Uptime in current state = 1 minute
```

```
Image Version = Cisco IOS Software [Gibraltar], Catalyst L3 Switch Software (CAT9K_IOSXE), Version 16.12
```

```
RELEASE SOFTWARE (fc2)
```

```
Technical Support: https://www.cisco.com/c/en/us/support/index.html
```

```
Copyright (c) 1986-2019 by Cisco Systems, Inc.
```

```
Compiled Tue 19-Nov-19 10:04 by mcpre
```

```
BOOT = flash:packages.conf
```

```
;
```

```
CONFIG_FILE =
```

```
Configuration register = 0x102
```

---

**Observação:** se o SVL estiver sendo executado no modo de inicialização INSTALL, verifique se a atualização automática de software está habilitada. Caso contrário, habilite isso configurando o software autoupgrade enable no modo de configuração global. (Ignore esta etapa se o SVL estiver sendo executado no modo de inicialização de pacote).

---

```
<#root>
```

```
C9500-1#
```

```
show run all | in software auto
```

```
no software auto-upgrade source url
```

```
software auto-upgrade enable
```

- Se o switch ativo precisar ser substituído, execute um failover para o switch em standby e aguarde até que o switch em standby assuma a função de ativo. (Ignore esta etapa se estiver substituindo a unidade em espera).

```
<#root>
```

```
C9500-1#redundancy force-switchover
```

```
System configuration has been modified. Save? [yes/no]: yes
```

```
Building configuration...
```

```
Compressed configuration from 11673 bytes to 4403 bytes[OK]Proceed with switchover to standby RP? [confi
```

## Substituir

- Desligue o Switch que precisa ser substituído. Desconecte todos os cabos desse switch.

```
<#root>
```

```
C9500-1#
```

```
show switch
```

```
Switch/Stack Mac Address : f4db.e619.0480 - Foreign Mac Address
```

```
Mac persistency wait time: Indefinite
```

```
H/W Current
```

Switch#	Role	Mac Address	Priority	Version	State
1	Member	0000.0000.0000	0	V02	Removed << switch 1 is powered down
*2	Active	f4db.e618.fa80	1	V02	Ready

- Ligue o novo switch. Ele deve ser inicializado no modo independente (não-SVL). (Ignore esta etapa se o Ative SVL atual estiver sendo executado no modo de inicialização INSTALL)
- Verifique a versão do software na nova unidade. Se ele não corresponder ao membro existente da unidade StackWise-Virtual, pré-transfira-o para que corresponda à versão e à licença do software, com o membro existente do SVL. (Você pode carregar a versão correta do software por meio de TFTP/FTP/SFTP ou usar um stick USB e, depois de corresponder à versão e à licença do software na nova unidade, vá para a próxima etapa.

```
<#root>
```

```
Cisco IOS XE Software,
```

```
Version 16.12.02
```

```
Cisco IOS Software [Gibraltar], Catalyst L3 Switch Software (CAT9K_IOSXE), Version 16.12.02, RELEASE SOFTWARE (fc2)
```

```
Technical Support: https://www.cisco.com/c/en/us/support/index.html
```

```
Copyright (c) 1986-2019 by Cisco Systems, Inc.
```

```
Compiled Tue 19-Nov-19 10:04 by mcpre
```

---

**Observação:** se o SVL estiver sendo executado no modo de inicialização INSTALL e o upgrade automático de software estiver habilitado, o membro ativo existente do SVL deverá ser capaz de corresponder automaticamente ao código e ao modo de inicialização da nova unidade.

---

- Configure o StackWise Virtual no novo switch. Você deve usar o mesmo número de domínio SVL para corresponder ao membro existente.

```
<#root>
```

```
Switch#conf t
```

```
Enter configuration commands, one per line. End with CNTL/Z.
```

```
Switch(config)#stackwise-virtual
```

Please reboot the switch for Stackwise Virtual configuration to take effect

```
Switch(config-stackwise-virtual)#
```

```
domain 100
```

```
Switch(config-stackwise-virtual)#exit
```

- Configure as portas SVL e DAD. Use as mesmas portas que foram usadas no switch com defeito.

```
Switch(config)#int range twe1/0/1-2
```

```
Switch(config-if-range)#stackwise-virtual link 1
```

```
WARNING: All the extraneous configurations can be removed for TwentyFiveGigE1/0/1 on reboot
```

```
WARNING: All the extraneous configurations can be removed for TwentyFiveGigE1/0/2 on reboot
```

```
Switch(config-if-range)#exit
```

```
Switch(config)#int twe1/0/3
```

```
Switch(config-if)#stackwise-virtual dual-active-detection
```

```
WARNING: All the extraneous configurations can be removed for TwentyFiveGigE1/0/3 on reboot.
```

- Verifique se a configuração SVL está aplicada corretamente ao novo switch.

```
<#root>
```

```
Switch#show stackwise-virtual
```

```
Stackwise Virtual Configuration:
```

```
-----
```

```
Stackwise Virtual : Disabled
```

```
Switch    Stackwise Virtual Link    Ports
```

```
-----
```

```
Stackwise Virtual Configuration After Reboot:
```

```
-----
```

```
Stackwise Virtual : Enabled
```

```
Domain Number :    100
```

```
Switch    Stackwise Virtual Link    Ports
```

```
-----
```

```
1         1                        TwentyFiveGigE1/0/1
```

```
                TwentyFiveGigE1/0/2
```

```
Switch#show stackwise-virtual dual-active-detection
```

```
Dual-Active-Detection Configuration:
```

```
-----
```

```
Switch    Dad port
```

```
-----
```

```
Distributed Stack DAD Configuration After Reboot:
```

```
-----
```

```
Switch    Dad port
```

```
-----
```

```
1         TwentyFiveGigE1/0/3
```



- Salve as configurações e desligue o novo switch.
- Conecte os links StackWise-Virtual entre o membro SVL existente e a nova unidade. Prefira deixar o link de detecção de atividade dupla desconectado.
- Ligue a nova unidade. Se houver um conflito no número do switch, a nova unidade deverá ser renumerada automaticamente.

Chassis is reloading, reason: Configured Switch num conflicts with peer, Changing local switch number to 1 and reloading to take effect

Sep 10 22:41:50.738: %PMAN-3-PROCHOLDDOWN: R0/0: The process nif\_mgr has been helddown (rc 69)

---

**Observação:** se a nova unidade estiver executando um software ou modo de inicialização incompatível e o membro SVL existente estiver executando o modo de inicialização INSTALL, o upgrade automático do software poderá ser iniciado para colocar a nova unidade no modo de inicialização INSTALL, sem intervenção manual.

---

\*Sep 10 22:47:05.996: %AUTO\_UPGRADE-5-AUTO\_UPGRADE\_START\_CHECK: Chassis 2 R0/0: auto\_upgrade\_client: Auto upgrade start checking for incompatible switches.

Todas as configurações em execução podem ser sincronizadas automaticamente do switch ativo para o novo switch. Nenhuma configuração adicional é necessária. Aguarde esses registros do switch ativo.

\*Sep 11 01:02:28.974: %HA\_CONFIG\_SYNC-6-BULK\_CFGSYNC\_SUCCEED: Bulk Sync succeeded  
C9500-1#

\*Sep 11 01:02:30.009: %RF-5-RF\_TERMINAL\_STATE: Terminal state reached for (SSO)

- Quando o SSO estiver concluído, prossiga com a conexão do enlace de detecção de atividade dupla (DAD) e outras portas de rede.

## Verificar pós-substituição

- Verifique as configurações relacionadas ao StackWise Virtual e os estados do switch que usam esses comandos.

<#root>

C9500-1#show stackwise-virtual

Stackwise Virtual : Enabled

Domain Number : 100

Switch	Stackwise Virtual Link	Ports
1	1	TwentyFiveGigE1/0/1 TwentyFiveGigE1/0/2
2	1	TwentyFiveGigE2/0/1 TwentyFiveGigE2/0/2

C9500-1#

**show redundancy**

Redundant System Information :

-----  
Available system uptime = 14 minutes  
Switchovers system experienced = 0  
Standby failures = 0  
Last switchover reason = none

Hardware Mode = Duplex  
Configured Redundancy Mode = sso  
Operating Redundancy Mode = sso  
Maintenance Mode = Disabled  
Communications = Up

Current Processor Information :

-----  
Active Location = slot 2  
Current Software state = ACTIVE  
Uptime in current state = 14 minutes  
Image Version = Cisco IOS Software [Gibraltar], Catalyst L3 Switch Software (CAT9K\_IOSXE), Version 16.12  
Technical Support: <https://www.cisco.com/c/en/us/support/index.html>  
Copyright (c) 1986-2019 by Cisco Systems, Inc.  
Compiled Tue 19-Nov-19 10:04 by mcpre  
BOOT = flash:packages.conf;  
CONFIG\_FILE =  
Configuration register = 0x102

Peer Processor Information :

-----  
Standby Location =

**slot 1**

Current Software state =

**STANDBY HOT**

Uptime in current state = 1 minute  
Image Version = Cisco IOS Software [Gibraltar], Catalyst L3 Switch Software (CAT9K\_IOSXE), Version 16.12  
Technical Support: <https://www.cisco.com/c/en/us/support/index.html>  
Copyright (c) 1986-2019 by Cisco Systems, Inc.  
Compiled Tue 19-Nov-19 10:04 by mcpre  
BOOT = flash:packages.conf;  
CONFIG\_FILE =  
Configuration register = 0x102

## **Substitua um supervisor redundante do chassi autônomo de soquete duplo C9600**

Neste exemplo, você está considerando substituir o supervisor ativo no slot 3 de um chassi C9606. (O switch está sendo executado no modo de inicialização de instalação.)



## Verificar pré-substituição

- Verifique se a variável de inicialização no switch está definida corretamente apontando para o arquivo de pacote correto (se o modo de inicialização for Instalar) ou para o arquivo bin (modo de inicialização de pacote) e se a inicialização automática está ativada.

---

**Observação:** se o switch estiver sendo executado no modo de inicialização de instalação, verifique se a atualização automática de software está habilitada. Caso contrário, habilite isso configurando o software autoupgrade enable no modo de configuração global.

---

```
<#root>
```

```
C9600R-1#
```

```
show run all | in software auto
```

```
no software auto-upgrade source url
```

```
software auto-upgrade enable
```

---

**Observação:** se o supervisor ativo estiver sendo executado no modo de inicialização de pacote, mantenha uma cópia do arquivo de software em execução (arquivo .bin que você está executando no ative) em um dispositivo USB ou servidor TFTP local que possa ser acessado do novo supervisor, através da porta de gerenciamento fora de banda (OOB).

---

## Substituir

- Se o supervisor ativo precisar ser substituído (como neste exemplo), execute um failover

para o supervisor em espera e aguarde que ele assuma a função do ativo. (Ignore esta etapa se for substituir o supervisor em espera).

```
<#root>
```

```
C9600R-1#
```

```
redundancy force-switchover
```

```
System configuration has been modified. Save? [yes/no]: yes
```

```
Building configuration...
```

```
Compressed configuration from 11673 bytes to 4403 bytes[OK]Proceed with switchover to standby RP? [confi
```

- Remova o supervisor defeituoso do chassi e insira o novo, com um cabo de console conectado a ele.

---

**Observação:** inicialmente, os dois supervisores não podem estar na mesma versão de software, mas você precisa fazer a correspondência. Por exemplo, o supervisor ativo poderia estar executando 16.12.4 e o novo/standby 16.12.2.

---

- Se o supervisor ativo estiver sendo executado no modo de inicialização de pacote, entre no ROMMON do novo supervisor enquanto ele estiver sendo inicializado. Com a ajuda de um pen drive USB ou acesso OOB TFTP, inicie manualmente o supervisor com a mesma versão de software que o seu supervisor ativo. Mais tarde, depois que o novo standby se une ao SSO, copie o software em execução para seu bootflash local.

```
<#root>
```

```
Preparing to autoboot. [Press Ctrl-C to interrupt] 3 (interrupted)
```

```
rommon 1 >
```

```
rommon 2 >
```

```
boot disk0:cat9k_iosxe.16.12.04.SPA.bin
```

- Se o supervisor ativo estiver sendo executado no modo de inicialização de instalação, a atualização automática do software deverá ser iniciada pelo supervisor ativo atual, assim que ele detectar uma versão de software incompatível ou modo de inicialização no supervisor novo/em espera. Normalmente, não é necessária nenhuma intervenção manual neste estágio.

```
<#root>
```

```
*Sep 12 21:32:04.886: %REDUNDANCY-5-PEER_MONITOR_EVENT: Active detected a standby insertion (raw-event=F
```

```
*Sep 12 21:32:04.886: %REDUNDANCY-5-PEER_MONITOR_EVENT: Active detected a standby insertion (raw-event=F
```

```
*Sep 12 21:32:07.773: %REDUNDANCY-2-IPC:
```

IOS versions do not match.

\*Sep 12 21:32:07.823: %SMART\_LIC-5-EVAL\_START: Entering evaluation period  
\*Sep 12 21:32:28.980: %AUTO\_UPGRADE\_MODULAR-5-SMU\_AUTO\_UPGRADE\_INITIATING: R1/0:

auto\_upgrade\_client: Initiating SMU autoupgrade for RP 0

\*Sep 12 21:32:30.867: %AUTO\_UPGRADE-5-AUTO\_UPGRADE\_FINISH: R1/0: auto\_upgrade\_client:  
Finished installing software on RP 0.

\*Sep 12 21:32:30.908: %AUTO\_UPGRADE-5-AUTO\_UPGRADE\_RELOAD: R1/0: auto\_upgrade\_client:  
Reloading RP 0 to complete the auto upgrade.

\*\* snip \*\*

\*Jun 16 19:56:10.356: %REDUNDANCY-5-PEER\_MONITOR\_EVENT: Active detected a standby insertion (raw-event=F

\*Jun 16 19:56:10.356: %REDUNDANCY-5-PEER\_MONITOR\_EVENT: Active detected a standby insertion (raw-event=F

\*\* snip \*\*

\*Sep 12 21:36:37.786: %REDUNDANCY-5-PEER\_MONITOR\_EVENT: Active detected a standby insertion (raw-event=F

\*Sep 12 21:36:37.786: %REDUNDANCY-5-PEER\_MONITOR\_EVENT: Active detected a standby insertion (raw-event=F

\*\*snip\*\*

\*Sep 12 21:39:24.085: %HA\_CONFIG\_SYNC-6-BULK\_CFGSYNC\_SUCCEED: Bulk Sync succeeded

\*Sep 12 21:39:25.124: %RF-5-RF\_TERMINAL\_STATE:

Terminal state reached for (SSO)

## Verificar pós-substituição

- Verificar o estado dos supervisores após a conclusão do SSO

<#root>

C9606R-1#

show mod

Chassis Type: C9606R

Mod	Ports	Card Type	Model	Serial No.
1	24	24-Port 40GE/12-Port 100GE	C9600-LC-24C	CAT2313L2WQ
2	48	48-Port 10GE / 25GE	C9600-LC-48YL	CAT2314L36W
3	0	Supervisor 1 Module	C9600-SUP-1	CAT2310L5C1
4	0	Supervisor 1 Module	C9600-SUP-1	CAT2311L4DQ
5	48	48-Port 10GE / 25GE	C9600-LC-48YL	CAT2310L57N

Mod	MAC addresses	Hw	Fw	Sw	Status
1	DC8C.37C9.AC00 to DC8C.37C9.AC7F	1.0	17.1.1[FC2]	16.12.04	ok
2	DC8C.37C9.FD00 to DC8C.37C9.FD7F	1.0	17.1.1[FC2]	16.12.04	ok
3	DC8C.3772.C780 to DC8C.3772.C7FF	1.0	17.1.1[FC2]	16.12.04	ok

```
4 DC8C.3772.E580 to DC8C.3772.E5FF 1.0 17.1.1[FC2] 16.12.04 ok
5 DC8C.3773.0280 to DC8C.3773.02FF 1.0 17.1.1[FC2] 16.12.04 ok
```

```
Mod Redundancy Role Operating Redundancy Mode Configured Redundancy Mode
---+-----+-----+-----+-----+-----+-----+-----+-----+
3 Standby sso sso
4 Active sso sso
Chassis MAC address range: 64 addresses from 6cb2.ae4a.9680 to 6cb2.ae4a.96bf
```

<#root>

C9606R-1#

show redundancy

Redundant System Information :

```
-----
Available system uptime = 1 day, 11 hours, 32 minutes
Switchovers system experienced = 1
Standby failures = 1
Last switchover reason = user forced
Hardware Mode = Duplex
Configured Redundancy Mode = sso
Operating Redundancy Mode = sso
Maintenance Mode = Disabled
Communications = Up
```

Current Processor Information :

```
-----
Active Location = slot 4
Current Software state = ACTIVE
Uptime in current state = 35 minutes
Image Version = Cisco IOS Software [Gibraltar], Catalyst L3 Switch Software (CAT9K_IOSXE), Version 16.12
Technical Support: https://www.cisco.com/c/en/us/support/index.html
Copyright (c) 1986-2020 by Cisco Systems, Inc.
Compiled Thu 09-Jul-20 21:49 by mcpre
BOOT =
CONFIG_FILE =
```

Peer Processor Information :

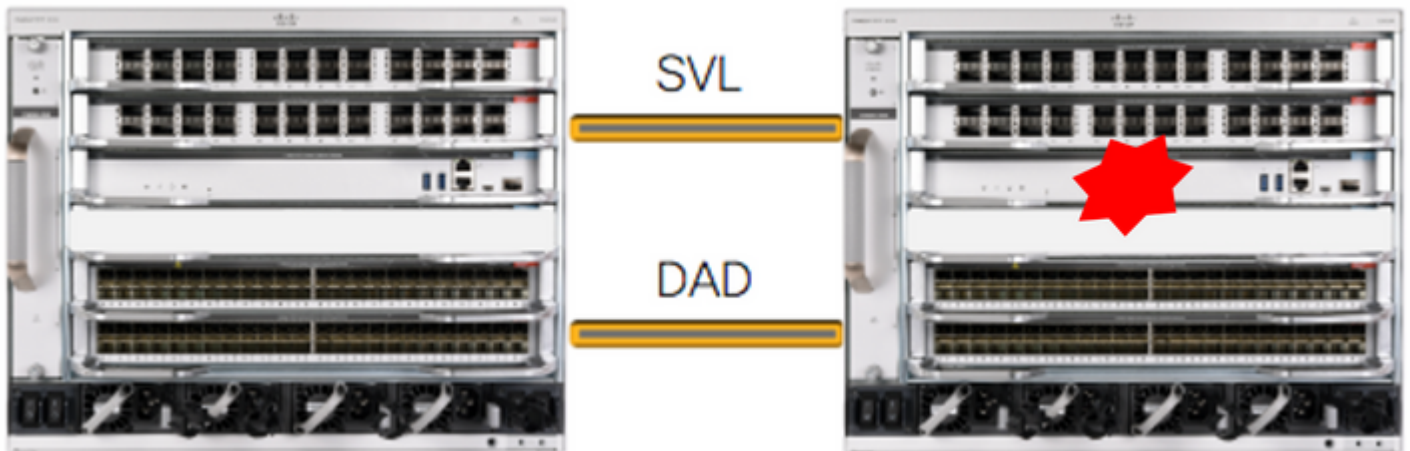
```
-----
Standby Location = slot 3
Current Software state =
```

**STANDBY HOT**

```
Uptime in current state = 3 minutes
Image Version = Cisco IOS Software [Gibraltar], Catalyst L3 Switch Software (CAT9K_IOSXE), Version 16.12
Technical Support: https://www.cisco.com/c/en/us/support/index.html
Copyright (c) 1986-2020 by Cisco Systems, Inc.
Compiled Thu 09-Jul-20 21:49 by mcpre
BOOT =
CONFIG_FILE =
```

## Substitua um supervisor do C9600 Dual-Sup StackWise-Virtual

Neste exemplo, você está considerando uma configuração virtual do C9600 stackwise (um supervisor em cada chassi), na qual o supervisor do chassi 1 (switch ativo) ficou com defeito e precisa ser substituído. O SVL está sendo executado no modo de inicialização de instalação.



## Verificar pré-substituição

- Verifique as configurações atuais relacionadas ao StackWise-Virtual e o estado dos supervisores. Verifique se a variável de inicialização no switch está definida corretamente apontando para o arquivo de pacote correto (se o modo de inicialização for Instalar) ou para o arquivo bin (modo de inicialização de pacote) e se a inicialização automática está ativada.

```
<#root>
```

```
C9600_SVL#
```

```
sh stackwise-virtual
```

```
Stackwise Virtual Configuration:
```

```
-----
```

```
Stackwise Virtual : Enabled
```

```
Domain Number : 100
```

```
Switch Stackwise Virtual Link Ports
```

```
-----
```

```
2          1          FortyGigabitEthernet2/1/0/1
```

```
FortyGigabitEthernet2/1/0/2
```

```
1          1          FortyGigabitEthernet1/1/0/1
```

```
FortyGigabitEthernet1/1/0/2
```

```
<< supervisor of SW1 needs to be replaced
```

```
<#root>
```

```
C9600_SVL#
```

```
show bootvar
```

```
BOOT variable =
```

```
bootflash:packages.conf
```

```
;
```

```
MANUAL_BOOT variable = no
```

```
BAUD variable = 9600
```

```
ENABLE_BREAK variable = yes
```

```
BOOTMODE variable does not exist
```

```
IPXE_TIMEOUT variable does not exist
```

```
CONFIG_FILE variable =
```

---

**Observação:** se o SVL estiver no modo de inicialização de instalação, verifique se a atualização automática de software está habilitada. Caso contrário, habilite isso configurando o software `autoupgrade enable` no modo de configuração global.

---

```
<#root>
```

```
C9600_SVL#
```

```
show run all | in software auto
```

```
no software auto-upgrade source url
```

```
software auto-upgrade enable
```

Se o supervisor ativo estiver sendo executado no modo de inicialização de pacote, mantenha uma cópia do arquivo de software em execução (arquivo `.bin` que está sendo executado no ativo) em um pen drive USB ou servidor TFTP local que possa ser acessado do novo supervisor, através de sua porta de gerenciamento out-of-band (OOB).

- Se o supervisor ativo precisar ser substituído (como em nosso exemplo), execute um failover para o supervisor em espera e aguarde o supervisor em espera para assumir a função do ativo. Ignore esta etapa se estiver substituindo o supervisor em espera.

```
<#root>
```

```
C9600_SVL#
```

```
redundancy force-switchover
```

```
System configuration has been modified. Save? [yes/no]: yes
```

```
Building configuration...
```

```
Compressed configuration from 11673 bytes to 4403 bytes[OK]Proceed with switchover to standby RP? [confi
```

## Substituir

- Desligue o chassi onde o supervisor precisa ser substituído. Em nosso exemplo, é `chassis-1`.



- Retire as placas de linha do backplane do respectivo chassi (onde o supervisor precisa ser substituído), exceto uma na qual os links StackWise-Virtual (SVL) estão conectados. Para essas placas de linha, onde os SVLs são configurados, remova todas as conexões, exceto os próprios SVLs. Dessa forma, quando um novo supervisor é inserido e como é pré-preparado, os switches remotos das conexões (Etherchannel multichassi) não colocam suas portas locais no estado desabilitado por erro (LACP e assim por diante).

```
<#root>
```

```
C9600_SVL#
```

```
show module
```

```
Chassis Type: C9606R
```

```
Switch Number 1
```

```
Mod Ports      Card Type                Model                Serial No.
-----+-----+-----+-----+-----+-----
```

```
Mod      MAC addresses                Hw      Fw                Sw                Status
-----+-----+-----+-----+-----+-----
```

```
Mod Redundancy Role      Operating Redundancy Mode  Configured Redundancy Mode
-----+-----+-----+-----+-----+-----
```

```
Switch Number 2
```

```
Mod Ports      Card Type                Model                Serial No.
-----+-----+-----+-----+-----+-----
```

```
1    24    24-Port 40GE/12-Port 100GE    C9600-LC-24C    CAT2310L4DW
2    48    48-Port 10GE / 25GE    C9600-LC-48YL    CAT2310L59S
3     0    Supervisor 1 Module    C9600-SUP-1     CAT2340L40Q
5    24    24-Port 40GE/12-Port 100GE    C9600-LC-24C    CAT2313L2W1
```

```
Mod      MAC addresses                Hw      Fw                Sw                Status
-----+-----+-----+-----+-----+-----
```

```
1    DC8C.379F.DB80 to DC8C.379F.DBFF    1.0    17.3.1r[FC2]    17.03.01          ok
2    DC8C.3772.FD80 to DC8C.3772.FDFF    1.0    17.3.1r[FC2]    17.03.01          ok
3    7C21.0E5D.0800 to 7C21.0E5D.087F    1.0    17.3.1r[FC2]    17.03.01          ok
5    DC8C.37A0.D180 to DC8C.37A0.D1FF    1.0    17.3.1r[FC2]    17.03.01          ok
```

```
Mod Redundancy Role      Operating Redundancy Mode  Configured Redundancy Mode
-----+-----+-----+-----+-----+-----
```

```
3      Active                non-redundant                sso
```

```
Chassis 2 MAC address range: 64 addresses from 2c4f.523b.bd00 to 2c4f.523b.bd3f
```

- Insira o novo supervisor no mesmo slot em que havia um supervisor defeituoso e ligue-o. Ele deve ser inicializado no modo independente (não-SVL), deixe os links virtuais Stackwise e os links DAD desconectados por enquanto.
- Se o supervisor ativo estiver sendo executado no modo de inicialização de pacote, copie o arquivo bin do software (o mesmo do supervisor ativo atual do SVL) para o flash de inicialização do novo supervisor em espera e altere a sequência de inicialização de acordo.
- Se o supervisor ativo estiver sendo executado no modo de inicialização de instalação, a atualização manual do software não será necessária. O software e o modo de inicialização do novo supervisor devem ser atualizados automaticamente pelo supervisor ativo atual,

assim que ele detectar uma versão de software ou modo de inicialização incompatível no supervisor novo/em espera.

- Configure o novo supervisor com as configurações virtuais Stackwise. (Você deve usar o mesmo número de domínio SVL para corresponder ao membro existente).

```
<#root>
```

```
Switch#conf t
```

```
Enter configuration commands, one per line. End with CNTL/Z.
```

```
Switch(config)#stackwise-virtual
```

```
Please reboot the switch for Stackwise Virtual configuration to take effect
```

```
Switch(config-stackwise-virtual)#
```

```
domain 100
```

```
Switch(config-stackwise-virtual)#exit
```

- Configure as portas SVL e DAD. Use as mesmas portas que foram usadas no supervisor com falha.

```
Switch(config)#int range fortyGigabitEthernet 1/0/1 -2
```

```
Switch(config-if-range)#stackwise-virtual link 1
```

```
Switch(config)#int range twentyFiveGigE 2/0/25 -26
```

```
Switch(config-if-range)#stackwise-virtual dual-active-detection
```

- Verifique se a configuração SVL está aplicada corretamente ao novo switch.

```
<#root>
```

```
Switch#show stackwise-virtual
```

```
Stackwise Virtual Configuration:
```

```
-----
```

```
Stackwise Virtual Configuration After Reboot:
```

```
-----
```

```
Stackwise Virtual : Enabled
```

```
Domain Number : 100
```

```
Switch Stackwise Virtual Link Ports
```

```
-----
```

```
1          1          FortyGigabitEthernet1/0/1
```

```
FortyGigabitEthernet1/0/2
```

```
Switch#
```

```
show stackwise-virtual dual-active-detection
```

```
In dual-active recovery mode: No
```

```
Dual-Active-Detection Configuration:
```

```
-----
```

## Switch Dad port Status

-----  
Distributed Stack DAD Configuration After Reboot:

-----  
Switch      Dad port              Status  
-----  
1          TwentyFiveGigE2/0/25      down  
            TwentyFiveGigE2/0/26      down

Se a versão do software for 16.12.x ou superior, você poderá verificar as configurações de SVL no ROMMON a partir da CLI do IOSd.

<#root>

Switch#

**show romvar**

ROMMON variables:

BOARDID="38"  
ETHER\_PORT="2"  
PS1="rommon ! >"  
MAC\_ADDR="7C:21:0E:5D:04:00"  
DOPPLER\_E\_WA="1"  
RETRY="0"  
MODEL\_NUM="C9600-SUP-1"  
SYSTEM\_SERIAL\_NUM="CAT2340L3Y5"  
MOTHERBOARD\_SERIAL\_NUM="CAT2340L3Y5"  
TEMPLATE="core"  
BAUD="9600"  
AUTO\_SWITCH\_CONSOLE\_DISABLE="0"  
PSEUDO\_OIR\_REMOVE\_SET="1"  
CALL\_HOME\_DEBUG="00000000000000"  
ENABLE\_BREAK="yes"  
RET\_2\_RTS=""  
CRASHINFO="bootflash:crashinfo\_RP\_00\_00\_20200225-024401-UTC"  
MCP\_STARTUP\_TRACEFLAGS="00000000:00000000"  
CONFIG\_FILE=""  
BOOTLDR=""  
RECOVERY\_RELOAD\_DISABLE=""  
SWITCH\_PRIORITY="1"  
SWITCH\_NUMBER="1"  
SWITCH\_IGNORE\_STARTUP\_CFG="0"  
D\_STACK\_DISTR\_STACK\_LINK2=""  
MANUAL\_BOOT="no"  
AUTOREBOOT\_RESTORE="0"  
ABNORMAL\_RESET\_COUNT="0"  
ROMMON\_AUTOBOOT\_ATTEMPT="3"  
BSI="0"  
RET\_2\_RCALTS=""  
RANDOM\_NUM="1430571596"  
BOOT="bootflash:cat9k\_iosxe.16.12.02.SPA.bin;"  
  
D\_STACK\_DISTR\_STACK\_LINK1="Fo1/0/1,Fo1/0/2,"  
  
D\_STACK\_DAD="Twe2/0/25,Twe2/0/26,"

D\_STACK\_MODE="aggregation"

D\_STACK\_DOMAIN\_NUM="100"

- Salve as configurações e desligue o chassi no qual o novo supervisor é colocado.
- Conecte os links StackWise-Virtual entre dois chassis e prefira deixar o link de detecção ativo duplo desconectado (se aplicável).
- Ligue o chassi e monitore o processo de inicialização através do console.
  
- Se o seu SVL estiver sendo executado no modo de inicialização de pacote, certifique-se de que o novo supervisor esteja sendo iniciado com a mesma versão de software que o Ative. Caso contrário, entre no ROMMON novamente, inicialize-o manualmente e use a versão de software correta.

---

**Observação:** se o SVL estiver no modo de inicialização de instalação, verifique se a atualização automática de software está habilitada. Caso contrário, habilite isso configurando o software autoupgrade enable no modo de configuração global.

---

<#root>

Active supervisor's log-

\*Sep 13 00:59:49.367: %STACKMGR-6-CHASSIS\_ADDED: Chassis 1 R0/0: stack\_mgr: Chassis 1 has been added to

\*Sep 13 00:59:51.988: %STACKMGR-6-CHASSIS\_ADDED: Chassis 1 R0/0: stack\_mgr: Chassis 1 has been added to

\*Sep 13 00:59:52.135: %BOOT-3-BOOTTIME\_INCOMPATIBLE\_SW\_DETECTED: Chassis 2 R0/0: issu\_stack: Incompatibl

\*Sep 13 00:59:52.297: %AUTO\_UPGRADE-5-AUTO\_UPGRADE\_START\_CHECK: Chassis 2 R0/0: auto\_upgrade\_client: Aut

\*Sep 13 00:59:53.311: %AUTO\_UPGRADE-5-AUTO\_UPGRADE\_INITIATED: Chassis 2 R0/0: auto\_upgrade\_client: Auto

\*Sep 13 00:59:53.368: %AUTO\_UPGRADE-5-AUTO\_UPGRADE\_SEARCH: Chassis 2 R0/0: auto\_upgrade\_client: Searchin

\*Sep 13 00:59:53.397: %AUTO\_UPGRADE-5-AUTO\_UPGRADE\_FOUND: Chassis 2 R0/0: auto\_upgrade\_client: Found dor

\*Sep 13 00:59:53.423: %AUTO\_UPGRADE-5-AUTO\_UPGRADE\_START: Chassis 2 R0/0: auto\_upgrade\_client: Upgrading

Logs from new supervisor's console-

Waiting for remote chassis to join

#####

Chassis number is 1

All chassis in the stack have been discovered. Accelerating discovery

Chassis 1 reloading, reason - System requested reload <<< reload is instructed by current active as part

Todas as configurações em execução podem ser sincronizadas automaticamente do supervisor Ativo para o novo. Aguarde esses logs do supervisor ativo.

```
*Sep 13 01:14:18.552: %HA_CONFIG_SYNC-6-BULK_CFGSYNC_SUCCEED: Bulk Sync succeeded
```

```
*Sep 13 01:14:18.577: %RF-5-RF_TERMINAL_STATE: Terminal state reached for (SSO)
```

- Depois que o SSO estiver concluído, prossiga com a conexão do link de detecção ativa dupla (DAD) também.
- Empurre as placas de linha de volta para dentro (para o chassi onde o supervisor é substituído), para obter novamente as placas conectadas ao backplane. Reconecte os cabos.
- Verifique se todas as placas de linha foram inicializadas corretamente, passaram nos testes de diagnóstico on-line e ativaram suas interfaces, incluindo a ligação de canal de porta e assim por diante.

## Verificar pós-substituição

- Verifique as configurações relacionadas ao StackWise Virtual e os estados do switch que usam esses comandos.

```
<#root>
```

```
C9600_SVL#
```

```
show redundancy
```

```
Redundant System Information :
```

```
-----
```

```
Available system uptime = 1 hour, 27 minutes
```

```
Switchovers system experienced = 0
```

```
Standby failures = 0
```

```
Last switchover reason = none
```

```
Hardware Mode = Duplex
```

```
Configured Redundancy Mode = sso
```

```
Operating Redundancy Mode = sso
```

```
Maintenance Mode = Disabled
```

```
Communications = Up
```

```
Current Processor Information :
```

```
-----
```

```
Active Location = Switch 2
```

```
Current Software state = ACTIVE
```

```
Uptime in current state = 1 hour, 27 minutes
```

```
Image Version = Cisco IOS Software [Amsterdam], Catalyst L3 Switch Software (CAT9K_IOSXE), Version 17.3
```

```
Technical Support: https://www.cisco.com/c/en/us/support/index.html
```

```
Copyright (c) 1986-2020 by Cisco Systems, Inc.
```

```
Compiled Fri 07-Aug-20 21:32 by mcpre
```

```
BOOT = bootflash:packages.conf;
```

```
CONFIG_FILE =
```

Peer Processor Information :

-----

Standby Location = Switch 1

Current Software state = STANDBY HOT

Uptime in current state = 0 minutes

Image Version = Cisco IOS Software [Amsterdam], Catalyst L3 Switch Software (CAT9K\_IOSXE), Version 17.3

Technical Support: <https://www.cisco.com/c/en/us/support/index.html>

Copyright (c) 1986-2020 by Cisco Systems, Inc.

Compiled Fri 07-Aug-20 21:32 by mcpre

BOOT = bootflash:packages.conf;

CONFIG\_FILE =

<#root>

C9600\_SVL#

show stackwise-virtual

Stackwise Virtual Configuration:

-----

Stackwise Virtual : Enabled

Domain Number : 100

Switch Stackwise Virtual Link Ports

-----

1	1	FortyGigabitEthernet1/1/0/1
		FortyGigabitEthernet1/1/0/2
2	1	FortyGigabitEthernet2/1/0/1
		FortyGigabitEthernet2/1/0/2

C9600\_SVL#

show stackwise-virtual dual-active-detection

In dual-active recovery mode: No

Recovery Reload: Enabled

Dual-Active-Detection Configuration:

-----

Switch	Dad port	Status
-----	-----	-----
1	TwentyFiveGigE1/2/0/25	up
	TwentyFiveGigE1/2/0/26	up
2	TwentyFiveGigE2/2/0/25	up
	TwentyFiveGigE2/2/0/26	up

<#root>

C9600\_SVL#

show module

Chassis Type: C9606R

Switch Number 1

Mod	Ports	Card Type	Model	Serial No.
1	24	24-Port 40GE/12-Port 100GE	C9600-LC-24C	CAT2252L0PR
2	48	48-Port 10GE / 25GE	C9600-LC-48YL	CAT2334L0BA
3	0	Supervisor 1 Module	C9600-SUP-1	CAT2340L3Y5
5	48	48-Port 10GE / 25GE	C9600-LC-48YL	CAT2337L509

Mod	MAC addresses	Hw	Fw	Sw	Status
1	70B3.175A.8100 to 70B3.175A.817F	1.0	17.3.1r[FC2]	17.03.01	ok
2	10B3.D652.9900 to 10B3.D652.997F	1.0	17.3.1r[FC2]	17.03.01	ok
3	7C21.0E5D.0400 to 7C21.0E5D.047F	1.0	17.3.1r[FC2]	17.03.01	ok
5	4C71.0D7C.8400 to 4C71.0D7C.847F	1.0	17.3.1r[FC2]	17.03.01	ok

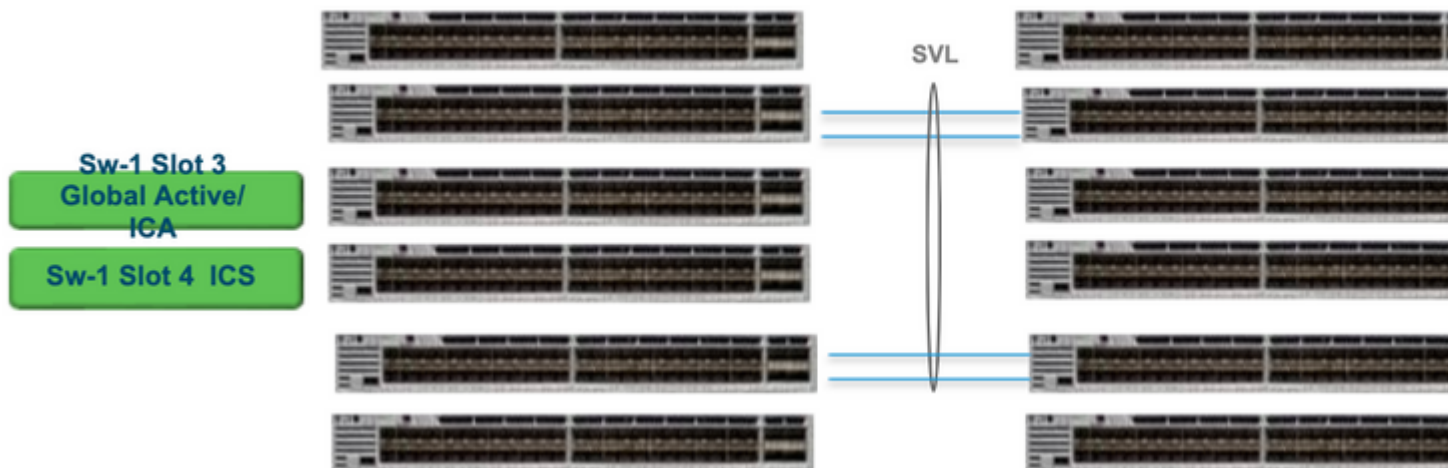
Mod	Redundancy Role	Operating Redundancy Mode	Configured Redundancy Mode
3	Standby	SSO	SSO

Switch Number 2

\*\*snip\*\*

## Substitua um supervisor do C9600 Quad-Sup StackWise-Virtual

Neste exemplo, você está considerando uma configuração empilhável-virtual do C9600 Quad Sup (dois supervisores em cada chassi), na qual um supervisor foi danificado e precisa ser substituído. O SVL está sendo executado no modo de inicialização "Instalar".



Substituir e verificar

Retirando o supervisor defeituoso.

- Se o supervisor a ser substituído for o Global Active Supervisor (Sw-1 Slot 3 na imagem mostrada), execute um failover para que o Global Standby (Sw-2 Slot 3 na imagem anterior) assuma o lugar de Ativo. Aguarde até que haja um novo Standby Global e o SSO seja concluído. (Nesse caso, o Sw-1 slot 4 se tornará o novo Global Standby).
- Se o supervisor a ser substituído for o supervisor em espera global (Sw-2 slot 3 na imagem mostrada), puxe o supervisor para fora. Aguarde até que haja um novo Standby Global e o SSO seja concluído. (Nesse caso, Sw-2 slot 4 se tornará o novo modo de espera global)
- Se o supervisor a ser substituído for o supervisor ICS (Sw-1 slot 4 ou Sw-2 slot 4 na imagem mostrada), puxe o supervisor para fora.

Inserindo o novo supervisor.

- Se o novo supervisor estiver sendo executado no código 17.x, as etapas serão seguidas. Basta inserir o novo supervisor. Se os supervisores ICS tiverem a imagem 17.x, eles serão inicializados automaticamente e farão parte do Quad-sup. Mesmo que ele esteja executando um código 17.x diferente do que está executando na configuração de produção, o upgrade automático de software cuida automaticamente da atualização do supervisor ICS com o mesmo código 17.x no modo de INSTALAÇÃO.
- Se o novo supervisor estiver sendo executado no código 16.x ou se você não tiver certeza do código em que ele está sendo executado, tente inserir o supervisor em um chassi sobressalente e atualize-o para o código 17.x. Se não houver nenhum chassi sobressalente para atualizar, essas etapas devem ser seguidas.
- Este passo é muito importante. Insira o supervisor ICS e use Ctrl+C para separá-los em rommon. Se você não conseguir entrar no ROMMON e o supervisor inicializar no código 16.x, isso poderá desativar o chassi completo onde o supervisor foi inserido
- Procure quaisquer variáveis rommon relacionadas ao SVL. Essas variáveis começam com D\_STACK. Normalmente, um novo supervisor não tem essas variáveis definidas.

```
D_STACK_DISTR_STACK_LINK2=""  
D_STACK_DAD="Fo1/0/13,Fo1/0/15,"  
D_STACK_MODE="aggregation"  
D_STACK_DOMAIN_NUM="255"  
D_STACK_DISTR_STACK_LINK1="Fo1/0/10,Fo1/0/15,Fo1/0/16,Fo1/0/17,Fo1/0/3,Fo1/0/6,"
```

- Desmarcar todas as variáveis anteriores

```
rommon 1 > unset D_STACK_DAD  
rommon 1 > unset D_STACK_DISTR_STACK_LINK1  
rommon 1 > unset D_STACK_DOMAIN_NUM  
rommon 1 > unset D_STACK_MODE
```



- Procure a variável SWITCH\_NUMBER=1. Se o número do switch for 2, defina a variável como 1. Se já for 1, vá para a próxima etapa.

```
rommon 1 > SWITCH_NUMBER=1
```

- Defina para inicializar manualmente o supervisor.

```
rommon 1 > MANUAL_BOOT=YES
```

- Inicialize manualmente o supervisor ICS no modo de pacote e use USB/TFTP no código 17.x. Não altere a variável de inicialização no rommon. Basta inicializá-lo manualmente a partir do rommon.
- O supervisor pode ser redefinido à medida que detecta um ICS existente no modo SVL, para que ele seja convertido do modo autônomo para o modo virtual do modo empilhado. Ele pode cair novamente no rommon, já que a inicialização automática está desativada.
- Desmarque a inicialização manual para ativar a inicialização automática.

```
rommon 1 > unset MANUAL_BOOT
```

- Inicialize manualmente o supervisor ICS no modo de pacote e use USB/TFTP no código 17.x. Não altere a variável de inicialização no rommon. Basta inicializá-lo manualmente a partir do rommon. Esta etapa inicializa o ICS no modo de PACOTE.

---

**Observação:** a atualização automática de software deve cuidar automaticamente da atualização do supervisor ICS com o código 17.x no modo INSTALAR e recarregar os sups ICS para ativar no RPR. Se o autoupgrade estiver desabilitado, você também poderá executar o comando **install autoupgrade** a partir do supervisor ativo.

---

## Sobre esta tradução

A Cisco traduziu este documento com a ajuda de tecnologias de tradução automática e humana para oferecer conteúdo de suporte aos seus usuários no seu próprio idioma, independentemente da localização.

Observe que mesmo a melhor tradução automática não será tão precisa quanto as realizadas por um tradutor profissional.

A Cisco Systems, Inc. não se responsabiliza pela precisão destas traduções e recomenda que o documento original em inglês ([link fornecido](#)) seja sempre consultado.