

Modificar Pool IP não NAT

Contents

[Introduction](#)

[Informações de Apoio](#)

[Pré-requisitos - Backup de configuração](#)

[Pré-requisitos - Verificações de Integridade do ICSR](#)

[Modificar Pool IP em Cenário Não-ICSR](#)

[Modificar Pool IP no Cenário ICSR](#)

[Postar atividade](#)

[Excluir / Adicionar pools de IP](#)

[Erros conhecidos](#)

Introduction

Este documento descreve as etapas necessárias para modificar um pool de IP não-NAT nos produtos StarOS ASR5500 e Cisco Virtual Packet Core com recuperação de sessão entre chassis (ICSR) e ambiente não-CUPS.

Informações de Apoio

A funcionalidade de pools de endereços IP permite a configuração de um intervalo de endereços IP como um pool sob um nome de pool e permite a alocação ou atribuição desses endereços aos assinantes. A funcionalidade do pool de endereços IP está localizada junto com o componente vpmgr. Você pode modificar um pool de IP existente, com exceção do NAT sem excluir somente se o espaço de endereço usado pelo pool estiver aumentando ou se os parâmetros do pool existentes forem identificados como configuráveis dinamicamente. Se o tamanho do pool estiver diminuindo ou um parâmetro não for configurável dinamicamente, o pool de IPs deverá ser excluído e adicionado novamente.

As opções aqui podem ser ativadas ou desativadas dinamicamente sem excluir o pool de IPs.

Note: Verifique com [guias de configuração](#) os parâmetros para modificar em uma versão específica do software.

address-hold-timer

alert-threshold

Quando habilitado e um assinante ativo é desconectado, o endereço IP é mantido ou considerado ainda em uso e não é retornado ao pool livre até que o temporizador de retenção de endereço expire. Isso permite que os assinantes que se reconectem dentro do período de tempo especificado (em segundos) obtenham o mesmo endereço IP do pool IP.

Configura os limiares de utilização no nível do pool de endereços IP. Esses limiares têm precedência sobre os limiares de pool de IP no nível de contexto.

Explicit-route-advertise	Quando ativada, a saída de show IP pool verbose mostra o número total de rotas explícitas de host.
group-name	Especifica o nome do grupo de pools
include-nw-bcast	Permite que os pools incluam a rede classful e os endereços de broadcast que geralmente são excluídos quando um pool atravessa os limites da rede classful
nexthop-forwarding-address	Especifica o endereço de encaminhamento do próximo salto para este pool
servidor de nova acessibilidade	Vincula o nome de um servidor de acessibilidade de rede configurado ao pool IP e permite a detecção de acessibilidade de rede para o pool IP. Isso tem precedência sobre qualquer configuração de servidor de acessibilidade de rede em uma configuração de assinante.
política	Configura uma política de alocação de endereço
send-icmp-dest-unreachable	Quando habilitado, isso gera uma PDU inalcançável de destino ICMP quando o sistema recebe uma PDU destinada a um endereço não utilizado dentro do pool
srp-activate	Ativa o pool IP para recuperação de sessão entre chassis
suppress-switchover-arps	Define um alerta com base em Suppress Gratuito de ARPs ao executar o switchover de placas.
etiqueta	Adiciona uma marca específica ao pool de endereço IP
unicast-gratuito-arp-address	Executa um ARP gratuito unicast para o endereço especificado em vez de um ARP gratuito de broadcast quando a geração ARP gratuita é necessária.

Pré-requisitos - Backup de configuração

A seguir estão os pré-requisitos para modificação do Pool IP. Se o ICSR estiver ativado, execute as etapas em ambos os chassis do ICSR.

1. Confirme a versão do software atualmente em execução no nó **show version verbose**

```
[local]StarOS# show version verbose
Active Software:
Image Version: ww.x.y.zzzzz
Image Build Number: zzzzz
```

2. Observe o tempo de atividade do sistema do chassi **show system uptime**

```
[local]StarOS# show system uptime
```

```
System uptime: 14D 10H 24M
```

3. Verifique se a configuração de inicialização do sistema **show boot**

```
[local]StarOS# show boot
```

```
boot system priority 50 \  
image /flash/sftp/asr5500-AA.BB.CC.bin.SPA \  
config /flash/test_config.cfg
```

```
boot system priority 51 \  
image /flash/sftp/asr5500-AA.CC.CC.bin.SPA \  
config /flash/backup_config.cfg
```

```
boot system priority 52 \  
image /flash/asr5500-AA.BB.CC.bin.SPA \  
config /flash/one_more_config.cfg
```

4. Salvar a configuração atual **salvar configuração**

```
[local]StarOS# save configuration /flash/<current_filename.cfg> -re
```

5. Coletar detalhes de suporte para a análise futura **mostrar detalhes de suporte ao arquivo**

```
[local]StarOS# show support details to file /flash/sftp/support-before-<date> compress
```

6. Sincronizar o sistema de arquivos **sincronizar todos**

```
[local]StarOS# filesystem synchronize all
```

7. Execute verificações de integridade adicionais do sistema, se necessário.

Pré-requisitos - Verificações de Integridade do ICSR

Essas etapas são executadas em ambos os chassis para garantir que estejam operacionais e prontas para tráfego no caso de um failover.

1. Faça login nos chassis Ativo e Standby para verificar o estado do chassi: **show srp info**

2. Verifique se você tem o número correto de sessmgrs **show srp checkpoint statistics | grep Sessmgrs**

3. Verifique se a recuperação da sessão está no estado Pronto para recuperação **show session recovery status verbose**

4. Valide a configuração do SRP. Se o chassi parecer saudável, execute uma validação de switchover no chassi ATIVE:

```
[local]ASR5K# srp validate-configuration
```

```
# should get no output
[local]ASR5K# srp validate-switchover
# should get no output
[local]ASR5K# show srp info
# should get no config errors and ready for switchover
```

Modificar Pool IP em Cenário Não-ICSR

Estas etapas abrangem a modificação do Pool IP para nó não-ICSR. Verifique o nome do contexto e o nome do pool a serem modificados.

1. Ocupado do Pool IP

```
[local]StarOS# config
[local]StarOS(config)# context <context-name>
[local]StarOS(config-ctx)# busyout <ip or ipv6> pool name <ip pool name>
```

Verifique a porta mostra o **resumo do show ip pool do busyout** ou **show ipv6 pool summary**

```
[context]StarOS# show ip pool summary
context test5:
+-----Type: (P) - Public (R) - Private (N) - NAT
| (S) - Static (E) - Resource (O) - One-to-One NAT
| (M) - Many-to-One NAT
|
|+-----State: (G) - Good (D) - Pending Delete (R)-Resizing
|| (I) - Inactive
||
||+---Priority: 0..10 (Highest (0) .. Lowest (10))
||||
||||+--Busyout: (B) - Busyout configured
|||||
vvvvv Pool Name Start Address Mask/End Address Used Avail
-----
PG00B test 10.10.0.0 255.255.255.0 0 254
```

2. Limpe os assinantes restantes do pool usando o contexto local.

```
[local]StarOS1# show subscribers summary ip-pool <pool name> | grep -i total
```

```
Total Subscribers: 31252
```

Verifique o número de assinantes conectados com `idle_time` maior que 3600 segundos.

```
[local]StarOS# show subscribers summary ip-pool <pool name> idle-time greater-than <seconds>
```

Limpe os assinantes ao mesmo tempo ou com intervalo de interrupção.

```
# clear subscribers ip-pool <pool name>
```

```
# clear subscribers ip-pool <pool name> idle-time greater-than <seconds> pace-out-interval
<seconds>
```

3. Execute a alteração de configuração do pool de IPs.

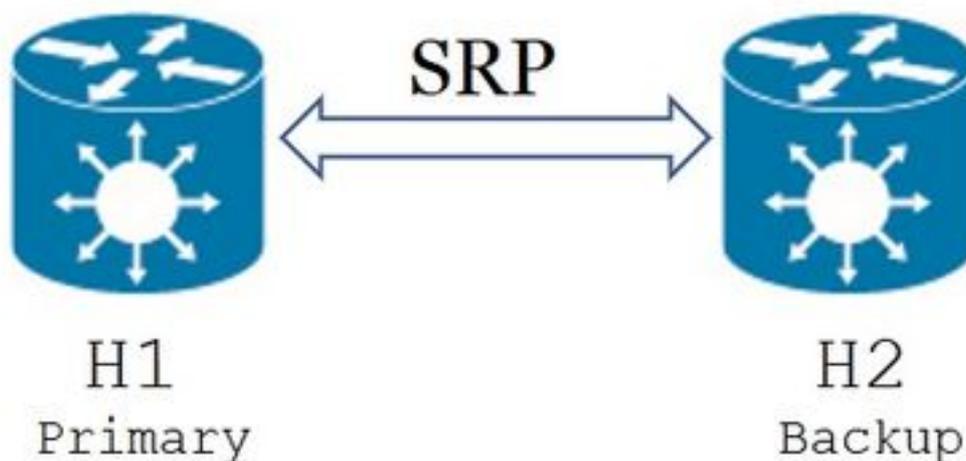
4. Desative o busyout no pool.

```
[local]StarOS# config
[local]StarOS(config)# context <context-name>
[local]StarOS(config-ctx)# no busyout <ip or ipv6> pool name <ip pool name>
```

Modificar Pool IP no Cenário ICSR

Note: Todas as atividades para modificar o pool de IPs devem ser replicadas no chassi georedundante.

Verifique se todas as alterações também foram planejadas e executadas no chassi do ICSR. A imagem básica aqui se refere ao par ICSR em que H1 é o chassi principal e H2 é o chassi traseiro.



1. Confirme se o H2 está em um estado de espera e o H1 em estado ativo. Em H2, emita o comando `show srp info`.

Você deve ver o estado do chassi como Standby e seu par como Ativo

```
Chassis State: Standby
Peer State: Active
```

2. Desative o link SRP em H1. Pode ser feito localmente ou no lado do switch/roteador. Se localmente, use o comando `show ip int sum` do contexto SRP para descobrir a porta SRP, como mostrado no exemplo abaixo. Anote a porta SRP e o ID da VLAN conforme necessário posteriormente e siga estas etapas:

```
[local]StarOS# context <context with SRP>
[SRP]ASR5K# show ip interface sum
Interface Name Address/Mask Port Status
=====
<SRP-interface-name> 10.10.1.1/24 <SRP-port> vlan <SRP-vlan> UP
```

Remova a ligação de interface para porta SRP:

```
[local]StarOS# config
[local]StarOS(config)# port ethernet <SRP-port>
[local]StarOS(config-port-5/10)# vlan <SRP-vlan>
[local]StarOS(config-port-5/10)# no bind interface <SRP-interface-name> SRP
[local]StarOS(config-port-5/10)# end
```

3. Certifique-se de que H1 e H2 sejam ativos **show srp info**

Você deve ver ambos os chassis como ativos

Chassis State: Active

4. Modificar Pool IP em H2.

5. Faça as alterações relacionadas ao mapa de rotas nos roteadores e firewalls (conectados a H2) para corresponder ao pool modificado e às máscaras de sub-rede no gateway. Você pode pular esta etapa se as únicas alterações forem os parâmetros do pool de IP. Se você estiver alterando o tamanho do pool IP (sub-rede), a numeração (novo endereçamento) ou o próximo salto (roteamento), as alterações apropriadas devem ser feitas nos dispositivos de conexão.

Note: Se as alterações relacionadas ao mapa de rotas não forem feitas nos roteadores de peer BGP, a rota do pool de IP não será aprendida.

6. Verifique o status do pool modificado em H2

```
[local]StarOS# context <context-name>
[context]StarOS# show ip pool
[context]StarOS# show ip pool wide
[context]StarOS# show ipv6 pool
```

7. Verifique se o H2 está anunciando a rota do pool IP modificada para seus peers BGP, se necessário.

```
[local]StarOS# context <context>
[context]StarOS# show ip bgp neighbors <IPv4 or IPv6 address> advertised-routes
```

8. Verifique se a rota de pool IP modificada é aprendida nos roteadores de peer BGP, se necessário.

9. Ative o link SRP em H1. As informações capturadas anteriormente sobre o nome, a porta e a VLAN da interface SRP são necessárias aqui.

Normalize a ligação de interface para porta SRP:

```
[local]StarOS# config
[local]StarOS(config)# port ethernet <SRP-port>
[local]StarOS(config-port-5/10)# vlan <SRP-vlan>
[local]StarOS(config-port-5/10)# bind interface <SRP-interface-name> <context with SRP>
[local]StarOS(config-port-5/10)# end
```

10. Verifique se H2 está no estado de espera e se H1 está no estado ativo. Em H2, emita o comando **show srp info**

Você deve ver o estado do chassi como Standby e seu par como Ativo

```
Chassis State: Standby
Peer State: Active
```

11. Aguarde 20 minutos e verifique se as sessões estão sincronizadas.

- Em H2: **show srp checkpoint statistics** confirma que **Registros de Recuperação de Chamadas Atuais e Chamadas pré-alocadas atuais** estão correspondendo.
- Em H1: **show subscribers sum connected-time more-than 60** confirm que **Total de assinantes e Ativo** estão correspondendo.

12. Em H1, execute um switchover (de H1 para H2), depois de verificar o status de validação do switchover.

Em H1: **srp validation-switchover** e **show srp info | grep "Último status de comutação de validação"**
Se o estado do SRP for **Ready for Switchover**, continue com o switchover.

Note: Não comutar até que todas as verificações de integridade sejam concluídas

Em H1: **# srp start-switchover**

13. Certifique-se de que H2 esteja no estado ativo e de que H1 esteja em um estado de espera.

Em H2: **show srp info**

Você deve ver o estado do chassi como Standby e seu par como Ativo

```
Chassis State: Active
Peer State: Standby
```

14. Teste o Pool IP modificado no H2. Certifique-se de que o assinante conectado a esse pool possa acessar todos os serviços.

15. Desative o link SRP em H2. Pode ser feito localmente ou no lado do switch/roteador. Se localmente, use o comando **show ip int sum** do contexto SRP para configurar da porta SRP, como mostrado neste exemplo aqui. Anote a porta SRP e o ID da VLAN conforme necessário posteriormente e siga estas etapas:

```
[local]StarOS# context <context with SRP>
[SRP]ASR5K# show ip interface sum
Interface Name Address/Mask Port Status
=====
<SRP-interface-name> 10.10.1.1/24 <SRP-port> vlan <SRP-vlan> UP
```

Remova a ligação de interface para porta SRP:

```
[local]StarOS# config
[local]StarOS(config)# port ethernet <SRP-port>
[local]StarOS(config-port-5/10)# vlan <SRP-vlan>
```

```
[local]StarOS(config-port-5/10)# no bind interface <SRP-interface-name> SRP
[local]StarOS(config-port-5/10)# end
```

16. Assegure-se de que H1 e H2 estejam ativos. `show srp info`

Você deve ver ambos os chassis como ativos.

```
Chassis State: Active
```

17. Modificar Pool IP em H1.

18. Faça as alterações relacionadas ao mapa de rotas nos roteadores e firewalls (conectados a H1) para corresponder ao pool modificado e às máscaras de sub-rede no gateway. Você pode pular esta etapa se as únicas alterações forem os parâmetros do pool de IP. Se você estiver alterando o tamanho do pool IP (sub-rede), a numeração (novo endereçamento) ou o próximo salto (roteamento), as alterações apropriadas devem ser feitas nos dispositivos de conexão.

Note: Se as alterações relacionadas ao mapa de rotas não forem feitas nos roteadores de peer BGP, a rota do pool de IP não será aprendida.

19. Verifique o status do pool modificado em H1.

```
[local]StarOS# context <context-name>
[context]StarOS# show ip pool
[context]StarOS# show ip pool wide
[context]StarOS# show ipv6 pool
```

20. Verifique se o H1 está anunciando a rota do pool IP modificada para seus peers BGP, se necessário.

```
[local]StarOS# context <context>
[context]StarOS# show ip bgp neighbors <IPv4 or IPv6 address> advertised-routes
```

21. Verifique se a rota de pool IP modificada é aprendida nos roteadores de peer BGP, se necessário.

22. Ative o link SRP em H2. As informações capturadas anteriormente sobre o nome, a porta e a VLAN da interface SRP são necessárias aqui.

Normalize a ligação de interface para porta SRP:

```
[local]StarOS# config
[local]StarOS(config)# port ethernet <SRP-port>
[local]StarOS(config-port-5/10)# vlan <SRP-vlan>
[local]StarOS(config-port-5/10)# bind interface <SRP-interface-name> <context with SRP>
[local]StarOS(config-port-5/10)# end
```

23. Verifique se H1 está no estado de espera e se H2 está no estado ativo. Em H1, emita o comando `show srp info`

Você deve ver o estado do chassi como Standby e seu peer como Ativo.

```
Chassis State: Standby
Peer State: Active
```

24. Aguarde 20 minutos e verifique se as sessões estão sincronizadas.

Em H1: **show srp checkpoint statistics** confirma que **Registros de Recuperação de Chamadas Atuais e Chamadas pré-alocadas atuais** estão correspondendo.

Em H2: **show subscribers sum connected-time more-than 60** confirm que **Total de assinantes e Ativo** estão correspondendo.

25. Em H2, execute um switchover (de H2 para H1), depois de verificar o status de validação do switchover.

Em H2: **srp validation-switchover** e **show srp info | grep "Último status de comutação de validação"**
Se o estado do SRP for **Ready for Switchover**, continue com o switchover.

Note: Não comute até que todas as verificações de integridade sejam concluídas.

Em H2: **# srp start-switchover**

26. Verifique se H1 está no estado ativo e se H2 está no estado de espera.

Em H1: **show srp info**

Você deve ver o estado do chassi como Standby e seu peer como Ativo.

```
Chassis State: Active
```

```
Peer State: Standby
```

27. Teste o Pool IP modificado no H1. Certifique-se de que o assinante conectado a esse pool possa acessar todos os serviços.

Postar atividade

Depois que todas as alterações do pool de IPs forem concluídas e o teste de chamada for bem-sucedido, continue a salvar as novas alterações de configuração.

1. Verifique se a configuração de inicialização do sistema **show boot**

```
[local]StarOS# show boot
```

```
boot system priority 50 \  
image /flash/sftp/asr5500-AA.BB.CC.bin.SPA \  
config /flash/test_config.cfg
```

```
boot system priority 51 \  
image /flash/sftp/asr5500-AA.CC.CC.bin.SPA \  
config /flash/backup_config.cfg
```

```
boot system priority 52 \  
image /flash/asr5500-AA.BB.CC.bin.SPA \  
config /flash/one_more_config.cfg
```

2. Salvar a configuração atual **salvar configuração**

```
[local]StarOS# save configuration /flash/<new-filename.cfg> -re -no
```

3. Altere a prioridade de inicialização para que a nova configuração seja carregada se o chassi for recarregado. **prioridade do sistema de inicialização**

```
[local]StarOS# config
[local]StarOS(config)# boot system priority <n-1> image /flash/<image-file-name>.bin config
/flash/<new-filename.cfg>.cfg
[local]StarOS(config)# end
```

4. Sincronizar o sistema de arquivos **filesystem synall**

```
[local]StarOS# filesystem synchronize all -no
```

5. Coletar detalhes de suporte pós-atividade para análise futura **mostrar detalhes do suporte ao arquivo**.

```
[local]StarOS# show support details to file /flash/sftp/support-after-<date> compress
```

6. Execute verificações de integridade adicionais do sistema, se necessário.

Excluir / Adicionar pools de IP

O procedimento acima não abrange a adição/exclusão de conjuntos IP com SRP.

- Para excluir o pool de IPs:

Quebre a conexão SRP conforme mostrado acima. Após o SRPConnDown, exclua os pools de IP em ambos os chassis.

- Para adicionar um pool IP:

1. Quebre a conexão SRP conforme mostrado acima.
2. Depois do SRPConnDown, adicione pools de IP em ambos os chassis.

Erros conhecidos

- Failure: session managers in GR PActv State

O erro é relatado quando **clear subscribers** são enviados e o ICSR não conclui a sincronização ou conexão SRP desativada. É um erro esperado porque a sincronização e/ou a conexão entre os chassis Ativo e Standby não estão concluídas ou quebradas, o nó não consegue limpar os assinantes e o comando clear deve ser rejeitado.

- Failure: Old VRF/Pool Information still persistent, clearing sessions still in progress.
Please wait
Verifique se o IP que está sendo usado com **show ip pool address pool-name <name>** usado
Note que este é um comando específico do contexto.
Force a limpeza e exclua o pool - no ip|ipv6 pool <pool_name> force-cleanup
Recoloque o pool de IP novamente.