



Configuração de peering de cluster e SVM

System Manager Classic

NetApp
September 05, 2025

Índice

- Configuração de peering de cluster e SVM 1
 - Visão geral do peering de cluster e SVM..... 1
 - Outras maneiras de fazer isso em ONTAP 1
 - Pré-requisitos para peering de cluster 1
 - Requisitos de conectividade 2
 - Requisitos portuários 2
 - Requisitos de firewall 2
 - Fluxo de trabalho de peering de cluster e SVM..... 3
 - Prepare-se para peering de cluster 4
 - Configurar relações entre pares (começando com ONTAP 9.3) 5
 - Configurar relações entre pares (ONTAP 9 .2 e anteriores) 8

Configuração de peering de cluster e SVM

Visão geral do peering de cluster e SVM

Os administradores de cluster podem criar relacionamentos de pares autenticados entre clusters e SVMs para permitir que os clusters se comuniquem entre si para que os dados sejam replicados entre volumes em clusters diferentes. Você pode executar os procedimentos usando a interface *classic* do Gerenciador de sistema do ONTAP, que está disponível com o ONTAP 9.7 e versões anteriores do ONTAP 9.

Use a interface *classic* do Gerenciador de sistema do ONTAP para criar relacionamentos de pares de cluster e relacionamentos de pares SVM se o seguinte se aplicar:

- Você está trabalhando com clusters executando o ONTAP 9.7 ou versões anteriores do ONTAP 9.
- Você deseja que as relações de peering de cluster sejam autenticadas.
- Você quer usar as práticas recomendadas, não explorar todas as opções disponíveis.
- Você deseja usar o Gerenciador de sistema, não a interface de linha de comando (CLI) do ONTAP ou uma ferramenta de script automatizado.

Outras maneiras de fazer isso em ONTAP

O Gerenciador de sistemas do ONTAP no ONTAP 9.3 simplifica a maneira como você configura relacionamentos entre clusters e entre SVMs. O procedimento de peering de cluster e o procedimento de peering SVM podem ser usados para todas as versões do ONTAP 9. Você deve usar o procedimento apropriado para sua versão do ONTAP.

Para executar estas tarefas com...	Consulte...
O Gerenciador de sistema redesenhado (disponível com o ONTAP 9.7 e posterior)	• "Gerenciamento de clusters com o System Manager"
A interface de linha de comando (CLI) do ONTAP	• "Visão geral do peering de cluster e SVM com a CLI" Use a interface de linha de comando para configurar relacionamentos de peering de cluster e relacionamentos de peering SVM. • "Gerenciamento de rede" Use a interface de linha de comando para configurar sub-redes, LIFs entre clusters, rotas, políticas de firewall e outros componentes de rede

Pré-requisitos para peering de cluster

Antes de configurar o peering de cluster usando a interface *classic* do Gerenciador de

sistema do ONTAP com o ONTAP 9.7 ou anterior, você deve confirmar que os requisitos de conectividade, porta, endereço IP, sub-rede, firewall e nomenclatura de cluster são atendidos.

Requisitos de conectividade

Cada LIF no cluster local deve ser capaz de se comunicar com cada LIF entre clusters no cluster remoto.

Embora não seja necessário, geralmente é mais simples configurar os endereços IP usados para LIFs entre clusters na mesma sub-rede. Os endereços IP podem residir na mesma sub-rede que os LIFs de dados ou em uma sub-rede diferente. A sub-rede usada em cada cluster deve atender aos seguintes requisitos:

- A sub-rede deve ter endereços IP suficientes disponíveis para alocar a um LIF entre clusters por nó.

Por exemplo, em um cluster de seis nós, a sub-rede usada para comunicação entre clusters deve ter seis endereços IP disponíveis.

Cada nó deve ter um LIF entre clusters com um endereço IP na rede entre clusters.

LIFs podem ter um endereço IPv4 ou um endereço IPv6 entre clusters.



O ONTAP 9 permite que você migre suas redes de peering de IPv4 para IPv6, permitindo opcionalmente que ambos os protocolos estejam presentes simultaneamente nas LIFs entre clusters. Em versões anteriores, todas as relações entre clusters para um cluster inteiro eram IPv4 ou IPv6. Isso significava que a mudança de protocolos era um evento potencialmente disruptivo.

Requisitos portuários

Você pode usar portas dedicadas para comunicação entre clusters ou compartilhar portas usadas pela rede de dados. As portas devem atender aos seguintes requisitos:

- Todas as portas usadas para se comunicar com um determinado cluster remoto devem estar no mesmo espaço IPspace.

Você pode usar vários IPspaces para fazer pares com vários clusters. A conectividade de malha completa em pares é necessária apenas dentro de um espaço IPspace.

- O domínio de broadcast usado para comunicação entre clusters deve incluir pelo menos duas portas por nó para que a comunicação entre clusters possa fazer failover de uma porta para outra porta.

As portas adicionadas a um domínio de broadcast podem ser portas de rede físicas, VLANs ou grupos de interface (ifgrps).

- Todas as portas devem ser cabeadas.
- Todas as portas devem estar em um estado saudável.
- As configurações de MTU das portas devem ser consistentes.

Requisitos de firewall

Os firewalls e a política de firewall entre clusters devem permitir os seguintes protocolos:

- Serviço ICMP
- TCP para os endereços IP de todos os LIFs entre clusters nas portas 10000, 11104 e 11105
- HTTPS bidirecional entre os LIFs entre clusters

Embora o HTTPS não seja necessário quando você configura o peering de cluster usando a CLI, o HTTPS é necessário mais tarde se você usar o Gerenciador de sistema do ONTAP para configurar a proteção de dados.

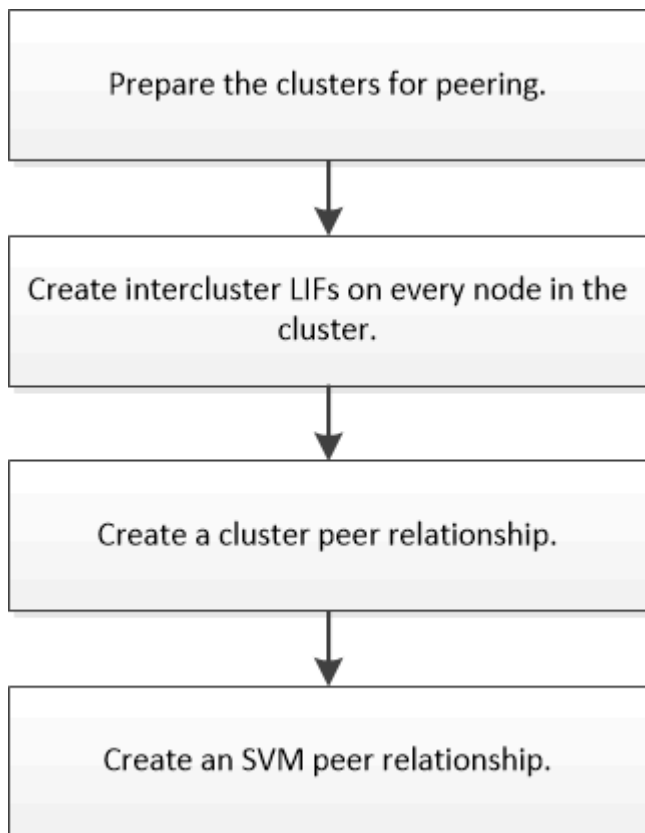
A política de firewall predefinida `intercluster` permite o acesso através do protocolo HTTPS e de todos os endereços IP (0,0,0,0/0). Você pode modificar ou substituir a política, se necessário.

Informações relacionadas

["Proteção de dados"](#)

Fluxo de trabalho de peering de cluster e SVM

Você pode configurar um relacionamento de peering usando o Gerenciador de sistema do ONTAP com o ONTAP 9.7 ou anterior. A configuração de um relacionamento de peering envolve a preparação de cada cluster para peering, a criação de interfaces lógicas (LIFs) entre clusters em cada nó de cada cluster, a configuração de um relacionamento de peer de cluster e, em seguida, a configuração de um relacionamento de peering SVM.



Se você estiver executando o ONTAP 9.2 ou anterior, crie uma relação de peering SVM enquanto cria uma relação de proteção de dados entre o volume de origem e o volume de destino.

Prepare-se para peering de cluster

Antes de criar uma relação de peering de cluster usando a interface *classic* do Gerenciador de sistema do ONTAP com o ONTAP 9.7 ou anterior, você deve verificar se o tempo em cada cluster é sincronizado com um servidor NTP (Network Time Protocol) externo e determinar as sub-redes, portas e senhas que você deseja usar.

Passos

1. Se você estiver executando o ONTAP 9.2 ou anterior, determine a senha que deseja usar para cada relacionamento de pares de cluster.

A frase-passe deve incluir pelo menos oito caracteres.

Para a relação entre...	A frase-passe é...
Cluster A e cluster B	

A partir do ONTAP 9.3, você pode gerar a senha do cluster remoto ao criar o relacionamento de peer do cluster.

["Criando um relacionamento de cluster peer \(começando com ONTAP 9.3\)"](#)

2. Identifique as sub-redes, endereços IP e portas que você usará para LIFs entre clusters.

Por padrão, o endereço IP é selecionado automaticamente na sub-rede. Se pretender especificar manualmente o endereço IP, tem de garantir que o endereço IP já está disponível na sub-rede ou que pode ser adicionado à sub-rede mais tarde. As informações sobre sub-redes estão disponíveis na guia rede.

Crie uma tabela semelhante à tabela a seguir para Registrar informações sobre os clusters. A tabela a seguir pressupõe que cada cluster tem quatro nós. Se um cluster tiver mais de quatro nós, adicione linhas para obter informações adicionais.

	Cluster A	Cluster B
Sub-rede (ONTAP 9.2 ou anterior)		
Endereço IP (começando com ONTAP 9.3, opcional para ONTAP 9.2 ou anterior)		
Porta do nó 1		
Porta do nó 2		
Porta do nó 3		
Porta do nó 4		

Configurar relações entre pares (começando com ONTAP 9.3)

Um relacionamento de pares define as conexões de rede que permitem que clusters e SVMs troquem dados com segurança. A partir do ONTAP 9.3, até o ONTAP 9.7, você pode usar a interface *classic* do Gerenciador de sistema do ONTAP para executar um método simplificado para configurar relações entre clusters e entre SVMs.

Criar LIFs entre clusters (começando com ONTAP 9.3)

A partir do ONTAP 9.3, até o ONTAP 9.7, você pode usar a interface *classic* do Gerenciador de sistema do ONTAP para criar interfaces lógicas entre clusters (LIFs), que permitem que a rede do cluster se comunique com um nó. Você deve criar um LIF entre clusters dentro de cada IPspace que será usado para peering, em cada nó em cada cluster para o qual você deseja criar um relacionamento de pares.

Sobre esta tarefa

Por exemplo, se você tiver um cluster de quatro nós que deseja fazer peer com o cluster X sobre o IPspace A e peer com o cluster Y sobre o IPspace Y, precisará de um total de oito LIFs entre clusters; quatro em IPspace A (um por nó) e quatro em IPspace Y (um por nó).

Você deve executar esse procedimento em ambos os clusters para os quais você deseja criar um relacionamento de pares.

Passos

1. Clique em **Configuração > Configuração avançada de cluster**.
2. Na janela **Setup Advanced Cluster Features**, clique em **Proceed** ao lado da opção **Cluster Peering**.
3. Selecione um espaço IPspace na lista **IPspace**.
4. Insira o endereço IP, a porta, a máscara de rede e os detalhes do gateway de cada nó.

IPspace	IP Address	Port	Netmask	Gateway (Optional)
Default	10.53.32.1	e0d	255.255.240.0	
	10.53.32.2	e0d		

☒ Use same net...and gateway

5. Clique em **Enviar e continuar**.

O que fazer a seguir

Você deve inserir os detalhes do cluster na janela peering de cluster para continuar com o peering de cluster.

Criar um relacionamento de cluster peer (começando com ONTAP 9.3)

A partir do ONTAP 9.3, até o ONTAP 9.7, você pode usar a interface *classic* do Gerenciador de sistema do ONTAP para criar uma relação de cluster entre dois clusters fornecendo uma senha gerada pelo sistema e os endereços IP das LIFs entre clusters do cluster remoto.

Sobre esta tarefa

A partir do ONTAP 9.6, a criptografia de peering de cluster é ativada por padrão em todas as relações de peering de cluster recém-criadas. A criptografia de peering de cluster deve ser ativada manualmente para o relacionamento de peering criado antes da atualização para o ONTAP 9.6. A criptografia de peering de cluster não está disponível para clusters que executam o ONTAP 9.5 ou anterior. Portanto, ambos os clusters no relacionamento de peering devem estar executando o ONTAP 9.6 para habilitar a criptografia de peering de cluster.

A criptografia de peering de cluster usa a camada de segurança de transporte (TLS) para proteger as comunicações de peering entre clusters para recursos do ONTAP, como SnapMirror e FlexCache.

Passos

1. No campo **Target Cluster Intercluster LIF IP Addresses**, insira os endereços IP das LIFs entre clusters do cluster remoto.
2. gere uma frase-passe a partir do cluster remoto.
 - a. Especifique o endereço de gerenciamento do cluster remoto.
 - b. Clique em **URL de gerenciamento** para iniciar o Gerenciador de sistema ONTAP no cluster remoto.
 - c. Inicie sessão no cluster remoto.
 - d. Na janela **Cluster Peers**, clique em **Generate Peering Passphrase** (gerar frase-passe de peering).
 - e. Selecione o espaço IPspace, a validade da senha e as permissões SVM.

Você pode permitir que todos os SVMs ou SVMs selecionadas para peering. Quando uma solicitação de peer SVM é gerada, os SVMs permitidos são automaticamente colocados em Contato com os SVMs de origem sem exigir que você aceite o relacionamento de mesmo nível dos SVMs remotos.

- f. Clique em **Generate**.

É apresentada a informação de frase-passe.

Generate Peering Passphrase



Passphrase generated successfully

Use the following information for peering based on the IPspace "Default":

Intercluster LIF IP Address 172.21.91.12

Passphrase QS7k+laFYJzdV9UMPXvHgWd

Passphrase Validity Valid Until Mon Nov... America/New_Y

SVM Permissions All

Email passphrase details

Copy passphrase details

Done

- a. Clique em **Copiar detalhes da senha** ou **Detalhes da senha de e-mail**.
- b. Clique em **Concluído**.
3. No cluster de origem, introduza a frase-passe gerada que obteve no [Passo 2](#).
4. Clique em **Iniciar peering de cluster**.

A relação de peer de cluster foi criada com sucesso.

5. Clique em **continuar**.

O que fazer a seguir

Você deve especificar os detalhes do SVM na janela peering SVM para continuar com o processo de peering.

Criar relacionamentos entre pares SVM

A partir do ONTAP 9.3, até o ONTAP 9.7, você pode usar a interface *classic* do Gerenciador de sistema do ONTAP para criar relacionamentos de pares SVM. O peering de máquina virtual de storage (SVM) permite estabelecer um relacionamento de mesmo nível entre dois SVMs para proteção de dados.

Passos

1. Selecione o iniciador SVM.

2. Selecione o SVM de destino na lista de SVMs permitidas.
3. Clique em **Iniciar peering SVM**.
4. Clique em **continuar**.

O que fazer a seguir

Você pode visualizar os LIFs entre clusters, o relacionamento entre pares de cluster e o relacionamento entre pares SVM na janela Resumo.

Configurar relações entre pares (ONTAP 9.2 e anteriores)

Usando a interface *classic* do Gerenciador de sistema do ONTAP com o ONTAP 9.2 ou uma versão anterior do ONTAP 9, você pode criar relacionamentos de pares SVM.

Um relacionamento de pares define conexões de rede que permitem que clusters e SVMs troquem dados com segurança. É necessário criar um relacionamento de pares de cluster antes de criar um relacionamento de pares SVM.

Criar interfaces entre clusters em todos os nós (ONTAP 9.2 ou anterior)

Usando a interface *classic* do Gerenciador de sistema do ONTAP com o ONTAP 9.2 ou uma versão anterior do ONTAP 9, você pode criar LIFs entre clusters que serão usados para peering.

Os clusters se comunicam entre si por meio de interfaces lógicas (LIFs) dedicadas à comunicação entre clusters. Você deve criar um LIF entre clusters dentro de cada IPspace que será usado para peering. As LIFs devem ser criadas em cada nó em cada cluster para o qual você deseja criar um relacionamento de pares.

Antes de começar

Você deve ter identificado a sub-rede e as portas e, opcionalmente, os endereços IP que você planeja usar para os LIFs entre clusters.

Sobre esta tarefa

Você deve executar esse procedimento em ambos os clusters para os quais você deseja criar um relacionamento de pares. Por exemplo, se você tiver um cluster de quatro nós que deseja fazer peer com o cluster X sobre o IPspace A e peer com o cluster Y sobre o IPspace Y, precisará de um total de oito LIFs entre clusters; quatro em IPspace A (um por nó) e quatro em IPspace Y (um por nó).

Passos

1. Crie um LIF entre clusters em um nó do cluster de origem:
 - a. Navegue até a janela **interfaces de rede**.
 - b. Clique em **criar**.

A caixa de diálogo criar interface de rede é exibida.

- c. Introduza um nome para o LIF entre clusters.

Você pode usar "icl01" para o LIF entre clusters no primeiro nó e "icl02" para o LIF entre clusters no segundo nó.

- d. Selecione **Intercluster Connectivity** como a função de interface.

e. Selecione o espaço IPspace.

f. Na caixa de diálogo **Adicionar detalhes**, selecione **usando uma sub-rede** na lista suspensa **atribuir endereço IP** e selecione a sub-rede que deseja usar para comunicação entre clusters.

Por padrão, o endereço IP é selecionado automaticamente na sub-rede depois de clicar em **criar**. Se não pretender utilizar o endereço IP selecionado automaticamente, tem de especificar manualmente o endereço IP que o nó utiliza para a comunicação entre clusters.

g. Se você quiser especificar manualmente o endereço IP que o nó usa para comunicação entre clusters, selecione **Use this IP Address** e digite o endereço IP.

Você deve garantir que o endereço IP que deseja usar já esteja disponível na sub-rede ou que possa ser adicionado à sub-rede posteriormente.

h. Na área **Ports**, clique no nó que você está configurando e selecione a porta que você deseja usar para esse nó.

i. Se você decidiu não compartilhar portas para comunicação entre clusters com comunicação de dados, confirme se a porta selecionada exibe "0" na coluna **contagem de interface hospedada**.

Specify the following details to add a new network interface for data and management access of the chosen SVM.

Name:

Interface Role: ☐ Serves Data ☒ Intercluster Connectivity

SVM:

Protocol Access: ☐ CIFS ☐ iSCSI ☐ NFS ☐ FC/FCoE

Management Access: ☐ Enable Management Access

Subnet:

☒ The IP address is selected from this subnet.
☐ Use this IP Address:

i This IP address will be added to the chosen subnet if the address is not already present in the subnet available range.

Port:

Ports or Adapters	Hosted Interface Count	Speed
clusterA-node1		
e0c	3	1000 Mbps
e0d	0	1000 Mbps
e0e	0	1000 Mbps

j. Clique em **criar**.

2. Repita [Passo 1](#) para cada nó no cluster.

Cada nó no cluster tem um LIF entre clusters.

3. Anote os endereços IP dos LIFs entre clusters para que você possa usá-los mais tarde quando criar relacionamentos entre pares com outros clusters:
 - a. Na janela **interfaces de rede**, na coluna **função**, clique  em , desmarque a caixa de seleção **todos** e selecione **Intercluster**.

A janela interfaces de rede exibe apenas LIFs entre clusters.

- b. Anote os endereços IP listados na coluna **endereços IP/WWPN** ou deixe a janela **interfaces de rede** aberta para que você possa recuperar os endereços IP mais tarde.

Você pode clicar no ícone de exibição de coluna () para ocultar as colunas que não deseja exibir.

Resultados

Todos os nós em cada cluster têm LIFs entre clusters que podem se comunicar entre si.

Criar um relacionamento de pares de cluster (ONTAP 9.2 ou anterior)

Usando a interface *classic* do Gerenciador de sistema do ONTAP com o ONTAP 9.2 ou uma versão anterior do ONTAP 9, você pode criar uma relação de cluster entre dois clusters inserindo uma senha predeterminada e os endereços IP das LIFs entre clusters do cluster remoto e, em seguida, verificando se a relação foi criada com sucesso.

Antes de começar

- Você deve saber os endereços IP de todos os LIFs entre clusters dos clusters que você deseja fazer peer.
- Você deve saber a senha que você usará para cada relacionamento de pares.

Sobre esta tarefa

Tem de executar este procedimento em cada cluster.

Passos

1. A partir do cluster de origem, crie uma relação de peer de cluster com o cluster de destino.
 - a. Clique na guia **Configurações**.
 - b. No painel **Configurações de cluster**, clique em **pares de cluster**.
 - c. Clique em **criar**.

A caixa de diálogo **Create Cluster Peer** é exibida.

- d. na área **Detalhes do cluster remoto a ser peered**, especifique a frase-passe que ambos os pares usarão para garantir um relacionamento de pares de cluster autenticado.
 - e. Insira os endereços IP de todos os LIFs entre clusters do cluster de destino (um por nó) separados por vírgulas.

f. Clique em **criar**.

O status de autenticação é "pendente" porque apenas um cluster foi configurado.

2. Mude para o cluster de destino e, em seguida, crie uma relação de cluster com o cluster de origem:

- Clique na guia **Configurações**.
- No painel **Configurações de cluster**, clique em **pares de cluster**.
- Clique em **criar**.

A caixa de diálogo criar ponto de cluster é exibida.

d. Na área **Detalhes do cluster remoto a ser peered**, especifique a mesma senha que você especificou [Passo 1](#) e os endereços IP das LIFs entre clusters do cluster de origem e clique em **Create**.

3. Na janela **Cluster Peers** do cluster de destino, confirme se o cluster de origem está "disponível" e se o status de autenticação é "OK".

Cluster Peers

'Availability' and 'Authentication Status' information might be stale for up to several minutes.

[Create](#)
[Modify Passphrase](#)
[Modify Peer Network Parameters](#)
[Delete](#)
[Refresh](#)

Peer Cluster	Availability	Authentication Status
clusterA	available	ok

Talvez seja necessário clicar em **Refresh** para exibir as informações atualizadas.

Os dois clusters estão em um relacionamento de pares.

4. Mude para o cluster de origem e confirme se o cluster de destino está "disponível" e se o status de autenticação é "OK".

Talvez seja necessário clicar em **Refresh** para exibir as informações atualizadas.

O que fazer a seguir

Crie uma relação entre os SVMs de origem e destino enquanto cria uma relação de proteção de dados entre o volume de origem e o volume de destino.

["Backup de volume usando o SnapVault"](#)

["Preparação para recuperação de desastres em volume"](#)

Informações sobre direitos autorais

Copyright © 2025 NetApp, Inc. Todos os direitos reservados. Impresso nos EUA. Nenhuma parte deste documento protegida por direitos autorais pode ser reproduzida de qualquer forma ou por qualquer meio — gráfico, eletrônico ou mecânico, incluindo fotocópia, gravação, gravação em fita ou storage em um sistema de recuperação eletrônica — sem permissão prévia, por escrito, do proprietário dos direitos autorais.

O software derivado do material da NetApp protegido por direitos autorais está sujeito à seguinte licença e isenção de responsabilidade:

ESTE SOFTWARE É FORNECIDO PELA NETAPP "NO PRESENTE ESTADO" E SEM QUAISQUER GARANTIAS EXPRESSAS OU IMPLÍCITAS, INCLUINDO, SEM LIMITAÇÕES, GARANTIAS IMPLÍCITAS DE COMERCIALIZAÇÃO E ADEQUAÇÃO A UM DETERMINADO PROPÓSITO, CONFORME A ISENÇÃO DE RESPONSABILIDADE DESTES DOCUMENTOS. EM HIPÓTESE ALGUMA A NETAPP SERÁ RESPONSÁVEL POR QUALQUER DANO DIRETO, INDIRETO, INCIDENTAL, ESPECIAL, EXEMPLAR OU CONSEQUENCIAL (INCLUINDO, SEM LIMITAÇÕES, AQUISIÇÃO DE PRODUTOS OU SERVIÇOS SOBRESSAIENTES; PERDA DE USO, DADOS OU LUCROS; OU INTERRUPÇÃO DOS NEGÓCIOS), INDEPENDENTEMENTE DA CAUSA E DO PRINCÍPIO DE RESPONSABILIDADE, SEJA EM CONTRATO, POR RESPONSABILIDADE OBJETIVA OU PREJUÍZO (INCLUINDO NEGLIGÊNCIA OU DE OUTRO MODO), RESULTANTE DO USO DESTES SOFTWARES, MESMO SE ADVERTIDA DA RESPONSABILIDADE DE TAL DANO.

A NetApp reserva-se o direito de alterar quaisquer produtos descritos neste documento, a qualquer momento e sem aviso. A NetApp não assume nenhuma responsabilidade nem obrigação decorrentes do uso dos produtos descritos neste documento, exceto conforme expressamente acordado por escrito pela NetApp. O uso ou a compra deste produto não representam uma licença sob quaisquer direitos de patente, direitos de marca comercial ou quaisquer outros direitos de propriedade intelectual da NetApp.

O produto descrito neste manual pode estar protegido por uma ou mais patentes dos EUA, patentes estrangeiras ou pedidos pendentes.

LEGENDA DE DIREITOS LIMITADOS: o uso, a duplicação ou a divulgação pelo governo estão sujeitos a restrições conforme estabelecido no subparágrafo (b)(3) dos Direitos em Dados Técnicos - Itens Não Comerciais no DFARS 252.227-7013 (fevereiro de 2014) e no FAR 52.227- 19 (dezembro de 2007).

Os dados aqui contidos pertencem a um produto comercial e/ou serviço comercial (conforme definido no FAR 2.101) e são de propriedade da NetApp, Inc. Todos os dados técnicos e software de computador da NetApp fornecidos sob este Contrato são de natureza comercial e desenvolvidos exclusivamente com despesas privadas. O Governo dos EUA tem uma licença mundial limitada, irrevogável, não exclusiva, intransferível e não sublicenciável para usar os Dados que estão relacionados apenas com o suporte e para cumprir os contratos governamentais desse país que determinam o fornecimento de tais Dados. Salvo disposição em contrário no presente documento, não é permitido usar, divulgar, reproduzir, modificar, executar ou exibir os dados sem a aprovação prévia por escrito da NetApp, Inc. Os direitos de licença pertencentes ao governo dos Estados Unidos para o Departamento de Defesa estão limitados aos direitos identificados na cláusula 252.227-7015(b) (fevereiro de 2014) do DFARS.

Informações sobre marcas comerciais

NETAPP, o logotipo NETAPP e as marcas listadas em <http://www.netapp.com/TM> são marcas comerciais da NetApp, Inc. Outros nomes de produtos e empresas podem ser marcas comerciais de seus respectivos proprietários.