



Comece agora

StorageGRID appliances

NetApp
December 09, 2025

Índice

- Comece a usar o StorageGRID Appliances 1
 - Novidades nos dispositivos StorageGRID 1
 - A rede do cliente pode ser configurada sem um endereço IP 1
 - Números de versão do software StorageGRID e do Appliance Installer alinhados 1
 - Informações sobre o BMC 1
 - Aparelhos SG5812 e SG5860 1
 - SG6160 aparelho 1
 - Aparelhos de serviços SG110 e SG1100 1
 - Saiba mais sobre os dispositivos StorageGRID 1
 - Aparelhos SG100 e SG1000: Visão geral 1
 - Aparelhos SG110 e SG1100: Visão geral 6
 - Aparelhos SG5700: Visão geral 11
 - Aparelhos SG5800: Visão geral 22
 - Aparelhos SG6060 e SG6060X: Visão geral 28
 - Aparelhos SG6100: Visão geral 40

Comece a usar o StorageGRID Appliances

Novidades nos dispositivos StorageGRID

Saiba o que há de novo nos dispositivos StorageGRID .

A rede do cliente pode ser configurada sem um endereço IP

Agora você pode habilitar a Rede do Cliente sem especificar um endereço IP. Isso permite que a rede do cliente tenha interfaces VLAN configuradas no StorageGRID sem exigir um endereço IP extra para a própria interface. Consulte ["Configurar endereços IP do StorageGRID"](#) .

Números de versão do software StorageGRID e do Appliance Installer alinhados

Com o StorageGRID versão 12.0, o número da versão do StorageGRID Appliance Installer corresponde à versão do software StorageGRID . Os usuários não precisam mais descobrir quais versões funcionam juntas. Consulte ["Verifique e atualize a versão do instalador do StorageGRID Appliance"](#) .

Informações sobre o BMC

Informações detalhadas sobre o uso da interface BMC do dispositivo StorageGRID agora estão disponíveis. Consulte ["Use o controlador de gerenciamento de placa base \(BMC\) do StorageGRID Appliance"](#) .

Aparelhos SG5812 e SG5860

Os dispositivos StorageGRID SG5812 e SG5860 são plataformas integradas de armazenamento e computação que operam como nós de armazenamento em uma grade StorageGRID . Consulte o ["Aparelhos SG5800: Visão geral"](#) para saber mais.

SG6160 aparelho

O novo dispositivo StorageGRID SG6160 inclui um controlador de computação e uma prateleira de controlador de armazenamento que contém dois controladores de armazenamento e 60 unidades, bem como duas unidades SSD NVMe para armazenamento em cache. Opcionalmente, prateleiras de expansão de 60 unidades podem ser adicionadas ao SG6160. Consulte ["Aparelhos SG6100: Visão geral"](#) para saber mais.

Aparelhos de serviços SG110 e SG1100

Os novos dispositivos de serviços StorageGRID SG110 e SG1100 são uma atualização de hardware evolutiva que oferece melhor desempenho administrativo e de balanceamento de carga. Consulte ["Dispositivo de serviços SG110 e SG1100: Visão geral"](#) .

Saiba mais sobre os dispositivos StorageGRID

Aparelhos SG100 e SG1000: Visão geral

O dispositivo de serviços StorageGRID SG100 e o dispositivo de serviços SG1000 podem operar como um nó de gateway e como um nó de administrador para fornecer serviços de balanceamento de carga de alta disponibilidade em um sistema

StorageGRID. Ambos os dispositivos podem operar como nós de gateway e nós de administração (primários ou não primários) ao mesmo tempo.

Caraterísticas do aparelho

Ambos os modelos do dispositivo de serviços fornecem os seguintes recursos:

- Funções de nó de gateway ou nó de administrador para um sistema StorageGRID.
- O instalador do dispositivo StorageGRID para simplificar a implantação e a configuração de nós.
- Quando implantado, pode acessar o software StorageGRID de um nó de administrador existente ou de software baixado para uma unidade local. Para simplificar ainda mais o processo de implementação, uma versão recente do software é pré-carregada no dispositivo durante o fabrico.
- Um controlador de gerenciamento de placa base (BMC) para monitorar e diagnosticar alguns dos hardwares do dispositivo.
- A capacidade de se conectar a todas as três redes StorageGRID, incluindo a rede de Grade, a rede de Administração e a rede de Cliente:
 - O SG100 suporta até quatro conexões de 10 ou 25 GbE à rede de Grade e à rede do cliente.
 - O SG1000 suporta até quatro conexões de 10, 25, 40 ou 100 GbE à rede de Grade e à rede de Cliente.

Diagramas SG100D e SG1000D.

Esta figura mostra a parte frontal do SG100 e do SG1000 com a moldura removida. Pela frente, os dois aparelhos são idênticos, exceto o nome do produto na moldura.



As duas unidades de estado sólido (SSDs), indicadas pelo contorno laranja, são usadas para armazenar o sistema operacional StorageGRID e são espelhadas usando RAID 1 para redundância. Quando o dispositivo de serviços SG100 ou SG1000 é configurado como um nó Admin, essas unidades podem ser usadas para armazenar logs de auditoria, métricas e tabelas de banco de dados.

Os restantes slots de unidade estão em branco.

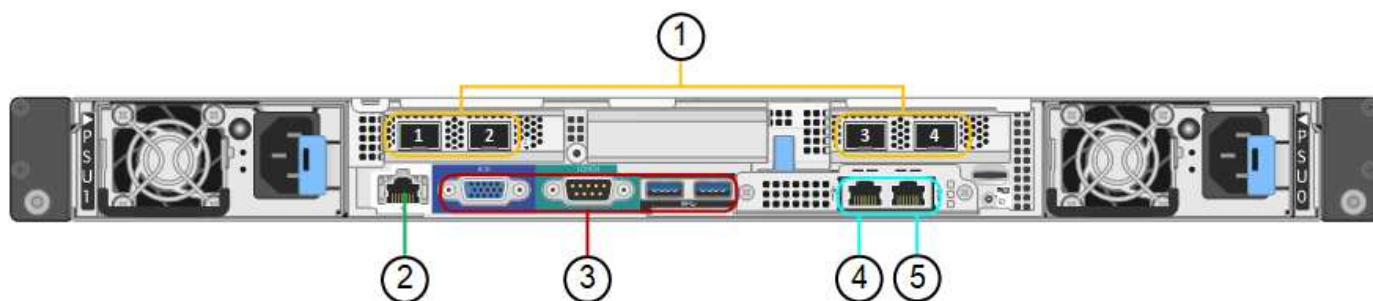
Esta figura mostra a localização da fonte de alimentação e identifica os LEDs na parte traseira do SG100 e do SG1000. Os LEDs de status e atividade adicionais estão nas portas do aparelho. Estes LEDs podem variar de acordo com o modelo do aparelho.



Legenda	LED	Estado
1	LED da fonte de alimentação	• Verde, sólido: Energia aplicada ao aparelho, botão de alimentação está ligado. • Verde, intermitente: Alimentação aplicada ao aparelho, o botão de alimentação está desligado. • Desligado: sem alimentação aplicada ao aparelho. • Âmbar: Falha na alimentação de energia.
2	Identifique o LED	• Azul intermitente: Identifica o aparelho no gabinete ou rack. • Azul, sólido: Identifica o aparelho no gabinete ou rack. • Desligado: O aparelho não é visualmente identificável no gabinete ou no rack.

Conectores SG100

Esta figura mostra os conectores na parte de trás do SG100.

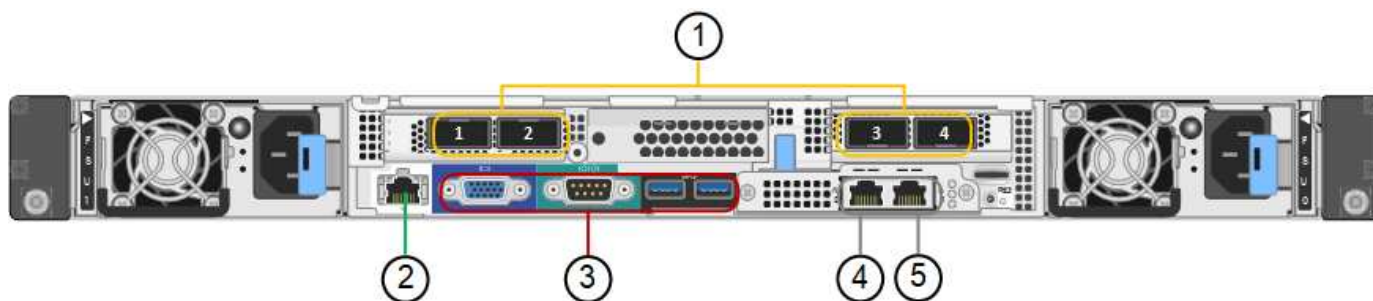


Legenda	Porta	Tipo	Utilização
1	Portas de rede 1-4	10/25-GbE, com base no tipo de transceptor de cabo ou SFP (os módulos SFP28 e SFP mais são suportados), velocidade do switch e velocidade do link configurada	Conecte-se à rede de grade e à rede de cliente para StorageGRID.
2	Porta de gerenciamento de BMC	1 GbE (RJ-45)	Ligue ao controlador de gestão da placa de base do aparelho.
3	Portas de diagnóstico e suporte	• VGA • Série, 115200 8-N-1 • USB	Reservado para uso de suporte técnico.

Legenda	Porta	Tipo	Utilização
4	Admin Network port 1	1 GbE (RJ-45)	Ligue o dispositivo à rede de administração para StorageGRID.
5	Admin Network port 2	1 GbE (RJ-45)	Opções: • Vincular com a porta de gerenciamento 1 para uma conexão redundante com a rede de administração para StorageGRID. • Deixe desconetado e disponível para acesso local temporário (IP 169.254.0.1). • Durante a instalação, use a porta 2 para configuração IP se os endereços IP atribuídos pelo DHCP não estiverem disponíveis.

Conectores SG1000

Esta figura mostra os conectores na parte de trás do SG1000.



Legenda	Porta	Tipo	Utilização
1	Portas de rede 1-4	10/25/40/100-GbE, com base no tipo de cabo ou transceptor, velocidade do switch e velocidade do link configurada. Os transceptores QSFP28 e QSFP (40/100GbE) são suportados nativamente e os transceptores SFP28/SFP podem ser usados com um QSA (vendido separadamente) para usar velocidades 10/25GbE.	Conecte-se à rede de grade e à rede de cliente para StorageGRID.
2	Porta de gerenciamento de BMC	1 GbE (RJ-45)	Ligue ao controlador de gestão da placa de base do aparelho.
3	Portas de diagnóstico e suporte	• VGA • Série, 115200 8-N-1 • USB	Reservado para uso de suporte técnico.
4	Admin Network port 1	1 GbE (RJ-45)	Ligue o dispositivo à rede de administração para StorageGRID.
5	Admin Network port 2	1 GbE (RJ-45)	Opções: • Vincular com a porta de gerenciamento 1 para uma conexão redundante com a rede de administração para StorageGRID. • Deixe desconetado e disponível para acesso local temporário (IP 169.254.0.1). • Durante a instalação, use a porta 2 para configuração IP se os endereços IP atribuídos pelo DHCP não estiverem disponíveis.

Aplicações SG100 e SG1000

Você pode configurar os dispositivos de serviços StorageGRID de várias maneiras para fornecer serviços de

gateway, bem como redundância de alguns serviços de administração de grade.

Os dispositivos podem ser implantados das seguintes maneiras:

- Adicionar a uma grade nova ou existente como um nó de gateway
- Adicione a uma nova grade como um nó de administração primário ou não primário ou a uma grade existente como um nó de administração não primário
- Opere como um nó de gateway e um nó de administrador (primário ou não primário) ao mesmo tempo

O dispositivo facilita o uso de grupos de alta disponibilidade (HA) e balanceamento de carga inteligente para conexões de caminho de dados S3 ou Swift.

Os exemplos a seguir descrevem como você pode maximizar os recursos do dispositivo:

- Use dois dispositivos SG100 ou dois SG1000 para fornecer serviços de gateway configurando-os como nós de gateway.



Misturar dispositivos de serviços com diferentes níveis de performance no mesmo local, como um SG100 ou SG110 com um SG1000 ou SG1100, pode causar resultados imprevisíveis e inconsistentes ao usar vários nós em um grupo de alta disponibilidade ou ao equilibrar a carga do cliente em vários dispositivos de serviços.

- Use dois dispositivos SG100 ou dois SG1000 para fornecer redundância de alguns serviços de administração de rede. Faça isso configurando cada dispositivo como nós de administração.
- Use dois dispositivos SG100 ou dois SG1000 para fornecer serviços de balanceamento de carga e modelagem de tráfego altamente disponíveis acessados por meio de um ou mais endereços IP virtuais. Faça isso configurando os dispositivos como qualquer combinação de nós de administrador ou nós de gateway e adicionando ambos os nós ao mesmo grupo de HA.



Se você usar nós de administrador e nós de gateway no mesmo grupo de HA, a porta somente nó de administrador não fará failover. Consulte as instruções para "[Configuração de grupos de HA](#)".

Quando usados com dispositivos de storage do StorageGRID, os dispositivos de serviços SG100 e SG1000 permitem a implantação de grades somente de dispositivos sem dependências em hipervisores externos ou hardware de computação.

Aparelhos SG110 e SG1100: Visão geral

O dispositivo de serviços StorageGRID SG110 e o dispositivo de serviços SG1100 podem operar como um nó de gateway e como um nó de administrador para fornecer serviços de balanceamento de carga de alta disponibilidade em um sistema StorageGRID. Ambos os dispositivos podem operar como nós de gateway e nós de administração (primários ou não primários) ao mesmo tempo.

Caraterísticas do aparelho

Ambos os modelos do dispositivo de serviços fornecem os seguintes recursos:

- Funções de nó de gateway ou nó de administrador para um sistema StorageGRID.

- O instalador do dispositivo StorageGRID para simplificar a implantação e a configuração de nós.
- Quando implantado, pode acessar o software StorageGRID de um nó de administrador existente ou de software baixado para uma unidade local. Para simplificar ainda mais o processo de implementação, uma versão recente do software é pré-carregada no dispositivo durante o fabrico.
- Um controlador de gerenciamento de placa base (BMC) para monitorar e diagnosticar alguns dos hardwares do dispositivo.
- A capacidade de se conectar a todas as três redes StorageGRID, incluindo a rede de Grade, a rede de Administração e a rede de Cliente:
 - O SG110 suporta até quatro conexões de 10 ou 25 GbE à rede de Grade e à rede do cliente.
 - O SG1100 suporta até quatro conexões de 10, 25, 40 ou 100 GbE à rede de Grade e à rede de Cliente.

Diagramas SG110D e SG1100D.

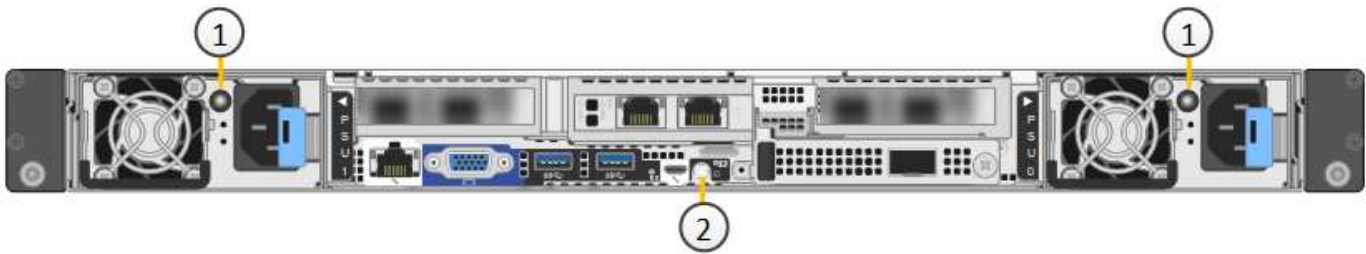
Esta figura mostra a parte frontal do SG110 e do SG1100 com a moldura removida. Pela frente, os dois aparelhos são idênticos, exceto o nome do produto na moldura.



As duas unidades de estado sólido (SSDs), indicadas pelo contorno laranja, são usadas para armazenar o sistema operacional StorageGRID e são espelhadas usando RAID 1 para redundância. Quando o dispositivo de serviços SG110 ou SG1100 é configurado como um nó Admin, essas unidades podem ser usadas para armazenar logs de auditoria, métricas e tabelas de banco de dados.

Os restantes slots de unidade estão em branco.

Esta figura mostra a localização da fonte de alimentação e identifica os LEDs na parte traseira do SG110 e do SG1100. Os LEDs de status e atividade adicionais estão nas portas do aparelho. Estes LEDs podem variar de acordo com o modelo do aparelho.

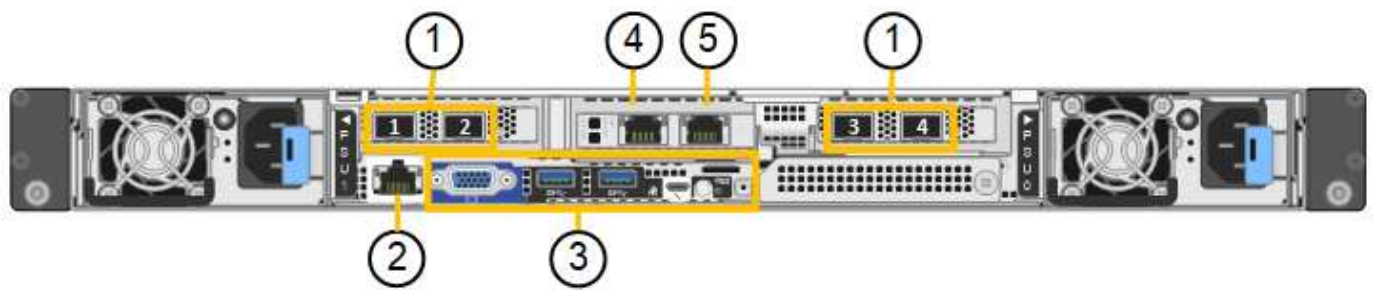


Legenda	LED	Estado
1	LED da fonte de alimentação	• Verde, sólido: Energia aplicada ao aparelho, botão de alimentação está ligado. • Verde, intermitente: Alimentação aplicada ao aparelho, o botão de alimentação está desligado. • Desligado: sem alimentação aplicada ao aparelho. • Âmbar: Falha na alimentação de energia.

Legenda	LED	Estado
2	Identifique o LED	- Azul intermitente: Identifica o aparelho no gabinete ou rack. - Azul, sólido: Identifica o aparelho no gabinete ou rack. - Desligado: O aparelho não é visualmente identificável no gabinete ou no rack.

Conetores SG110

Esta figura mostra a parte de trás do SG110, incluindo as portas, os ventiladores e as fontes de alimentação.

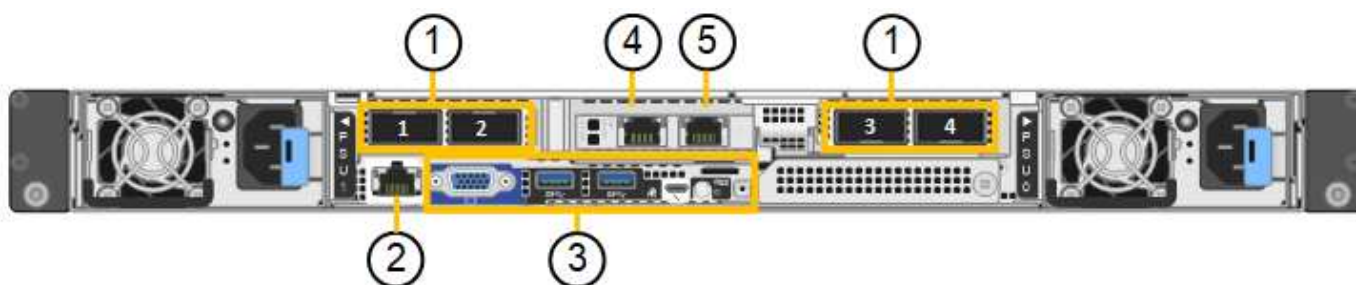


Legenda	Porta	Tipo	Utilização
1	Portas de rede 1-4	10/25-GbE, com base no tipo de transceptor de cabo ou SFP (os módulos SFP28 e SFP mais são suportados), velocidade do switch e velocidade do link configurada	Conete-se à rede de grade e à rede de cliente para StorageGRID.
2	Porta de gerenciamento de BMC	1 GbE (RJ-45)	Ligue ao controlador de gestão da placa de base do aparelho.
3	Portas de diagnóstico e suporte	- VGA - USB - Porta de console micro-USB - Micro-SD slot module	Reservado para uso de suporte técnico.
4	Admin Network port 1	1/10-GbE (RJ-45)	Ligue o dispositivo à rede de administração para StorageGRID.

Legenda	Porta	Tipo	Utilização
5	Admin Network port 2	1/10-GbE (RJ-45)	Opções: - Vincular com a porta de gerenciamento 1 para uma conexão redundante com a rede de administração para StorageGRID. - Deixe desconetado e disponível para acesso local temporário (IP 169.254.0.1). - Durante a instalação, use a porta 2 para configuração IP se os endereços IP atribuídos pelo DHCP não estiverem disponíveis.

Conectores SG1100

Esta figura mostra os conectores na parte de trás do SG1100.



Legenda	Porta	Tipo	Utilização
1	Portas de rede 1-4	10/25/40/100-GbE, com base no tipo de cabo ou transceptor, velocidade do switch e velocidade do link configurada. QSFP56 GbE (limitado a 100GbE GbE/porta), QSFP28 GbE (100GbE GbE) e QSFP (40GbE GbE) são suportados nativamente. Transceptores SFP (10GbE) ou SFP28 (25GbE) opcionais podem ser usados com um QSA (vendido separadamente).	Conecte-se à rede de grade e à rede de cliente para StorageGRID.

Legenda	Porta	Tipo	Utilização
2	Porta de gerenciamento de BMC	1 GbE (RJ-45)	Ligue ao controlador de gestão da placa de base do aparelho.
3	Portas de diagnóstico e suporte	• VGA • USB • Porta de console micro-USB • Micro-SD slot module	Reservado para uso de suporte técnico.
4	Admin Network port 1	1/10-GbE (RJ-45)	Ligue o dispositivo à rede de administração para StorageGRID.
5	Admin Network port 2	1/10-GbE (RJ-45)	Opções: • Vincular com a porta de gerenciamento 1 para uma conexão redundante com a rede de administração para StorageGRID. • Deixe desconetado e disponível para acesso local temporário (IP 169.254.0.1). • Durante a instalação, use a porta 2 para configuração IP se os endereços IP atribuídos pelo DHCP não estiverem disponíveis.

Aplicações SG110 e SG1100

Você pode configurar os dispositivos de serviços StorageGRID de várias maneiras para fornecer serviços de gateway, bem como redundância de alguns serviços de administração de grade.

Os dispositivos podem ser implantados das seguintes maneiras:

- Adicionar a uma grade nova ou existente como um nó de gateway
- Adicione a uma nova grade como um nó de administração primário ou não primário ou a uma grade existente como um nó de administração não primário
- Opere como um nó de gateway e um nó de administrador (primário ou não primário) ao mesmo tempo

O dispositivo facilita o uso de grupos de alta disponibilidade (HA) e balanceamento de carga inteligente para conexões de caminho de dados S3 ou Swift.

Os exemplos a seguir descrevem como você pode maximizar os recursos do dispositivo:

- Use dois dispositivos SG110 ou dois SG1100 para fornecer serviços de gateway configurando-os como nós de gateway.



Misturar dispositivos de serviços com diferentes níveis de performance no mesmo local, como um SG100 ou SG110 com um SG1000 ou SG1100, pode causar resultados imprevisíveis e inconsistentes ao usar vários nós em um grupo de alta disponibilidade ou ao equilibrar a carga do cliente em vários dispositivos de serviços

- Use dois dispositivos SG110 ou dois SG1100 para fornecer redundância de alguns serviços de administração de rede. Faça isso configurando cada dispositivo como nós de administração.
- Use dois dispositivos SG110 ou dois SG1100 para fornecer serviços de balanceamento de carga e modelagem de tráfego altamente disponíveis acessados por meio de um ou mais endereços IP virtuais. Faça isso configurando os dispositivos como qualquer combinação de nós de administrador ou nós de gateway e adicionando ambos os nós ao mesmo grupo de HA.



Se você usar nós de administrador e nós de gateway no mesmo grupo de HA, a porta somente nó de administrador não fará failover. Consulte as instruções para "[Configuração de grupos de HA](#)".

Quando usados com dispositivos de storage do StorageGRID, os dispositivos de serviços SG110 e SG1100 permitem a implantação de grades somente de dispositivos sem dependências em hipervisores externos ou hardware de computação.

Aparelhos SG5700: Visão geral

O dispositivo SG5700 StorageGRID é uma plataforma de storage e computação integrada que opera como nó de storage em uma grade StorageGRID. O dispositivo pode ser usado em um ambiente de grade híbrida que combina nós de storage do dispositivo e nós de storage virtuais (baseados em software).

O dispositivo da série StorageGRID SG5700 oferece os seguintes recursos:

- Integre os elementos de storage e computação para um nó de storage StorageGRID.
- Inclua o instalador do dispositivo StorageGRID para simplificar a implantação e a configuração do nó de storage.
- Inclui o e-Series SANtricity System Manager para gerenciamento e monitoramento de hardware.
- Suporte até quatro conexões de 10 GbE ou 25 GbE à rede de Grade StorageGRID e à rede de Cliente.
- Dar suporte a unidades Full Disk Encryption (FDE) ou unidades FIPS. Quando essas unidades são usadas com o recurso de Segurança da Unidade no Gerenciador de sistema do SANtricity, o acesso não autorizado aos dados é impedido.

O aparelho SG5700 está disponível em quatro modelos: SG5712 e SG5712X e SG5760 e SG5760X. Não existem diferenças funcionais ou de especificação entre o SG5712 e o SG5712X, exceto para a localização das portas de interconexão no controlador de armazenamento. Da mesma forma, não há especificação ou diferenças funcionais entre o SG5760 e o SG5760X, exceto para a localização das portas de interconexão no controlador de armazenamento.

SG5700 componentes

Os modelos SG5700 incluem os seguintes componentes:

SG5712

Controlador de computação

Controlador E5700SG

Controlador de storage

Controlador E2800A

Chassis

Compartimento e-Series DE212C, um compartimento de duas unidades de rack (2UU)

Unidades

Unidades NL-SAS de 12 TB (3,5 polegadas)

Fontes de alimentação e ventiladores redundantes

Dois coletores de ventilador de potência

SG5712X

Controlador de computação

Controlador E5700SG

Controlador de storage

Controlador E2800B

Chassis

Compartimento e-Series DE212C, um compartimento de duas unidades de rack (2UU)

Unidades

Unidades NL-SAS de 12 TB (3,5 polegadas)

Fontes de alimentação e ventiladores redundantes

Dois coletores de ventilador de potência

SG5760

Controlador de computação

Controlador E5700SG

Controlador de storage

Controlador E2800A

Chassis

Compartimento e-Series DE460C, um compartimento de quatro unidades de rack (4UU)

Unidades

Unidades NL-SAS de 60 TB (3,5 polegadas)

Fontes de alimentação e ventiladores redundantes

Dois coletores de energia e dois coletores de ventilador

SG5760X

Controlador de computação

Controlador E5700SG

Controlador de storage

Controlador E2800B

Chassis

Compartimento e-Series DE460C, um compartimento de quatro unidades de rack (4UU)

Unidades

Unidades NL-SAS de 60 TB (3,5 polegadas)

Fontes de alimentação e ventiladores redundantes

Dois coletores de energia e dois coletores de ventilador

O storage bruto máximo disponível no dispositivo StorageGRID é fixo, com base no número de unidades em cada compartimento. Não é possível expandir o armazenamento disponível adicionando uma gaveta com unidades adicionais.

SG5700 diagramas

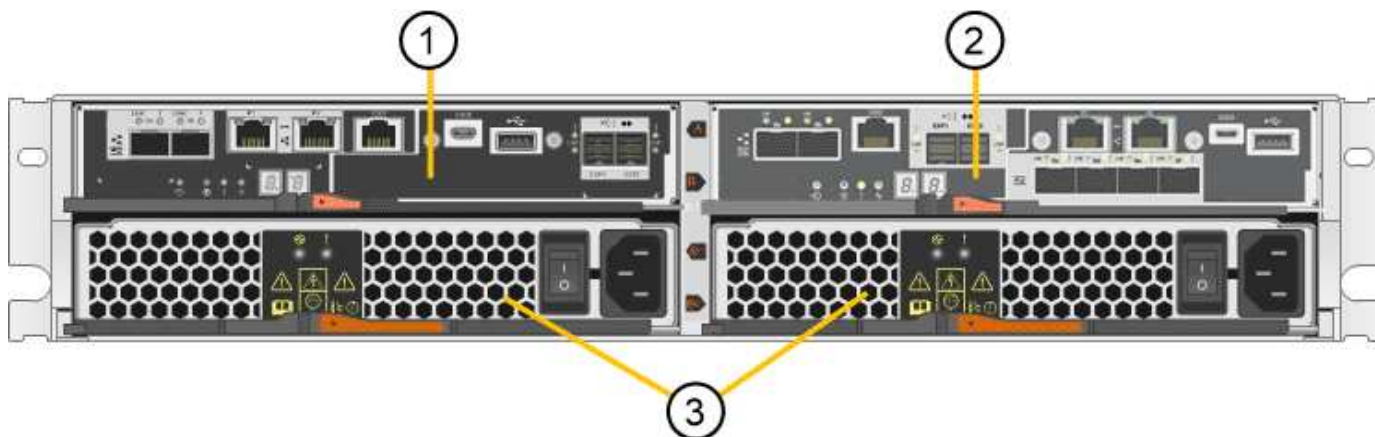
SG5712 vistas dianteira e traseira

As figuras mostram a parte frontal e traseira do SG5712, um compartimento 2U com capacidade para 12 unidades.



SG5712 componentes

O SG5712 inclui dois controladores e dois coletores de ventilador.



Legenda	Descrição
1	Controlador E2800A (controlador de storage)
2	Controladora E5700SG (controlador de computação)
3	Coletores do ventilador de potência

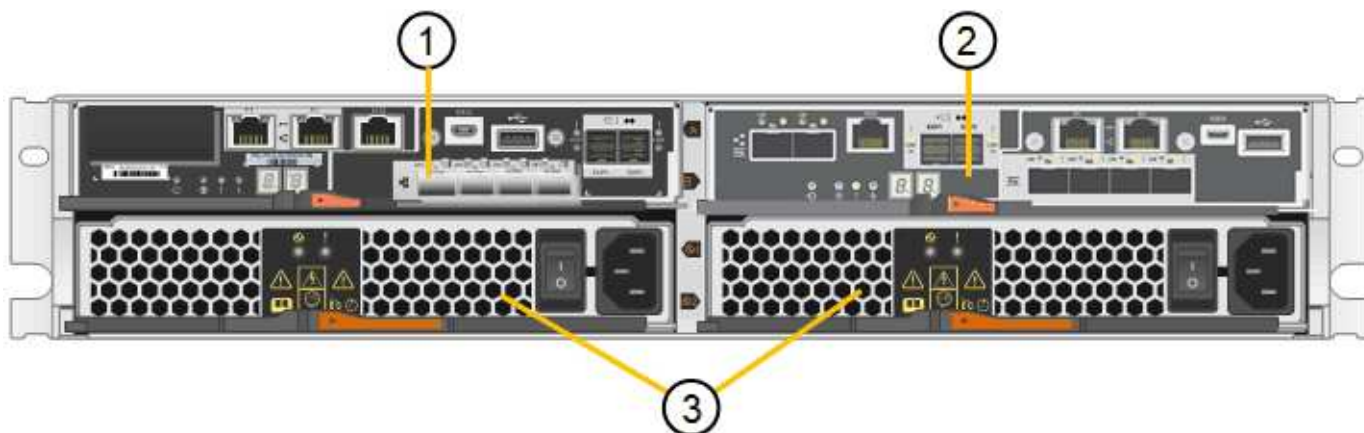
SG5712X vistas dianteira e traseira

As figuras mostram a parte frontal e traseira do SG5712X, um compartimento 2U com capacidade para 12 unidades.



SG5712X componentes

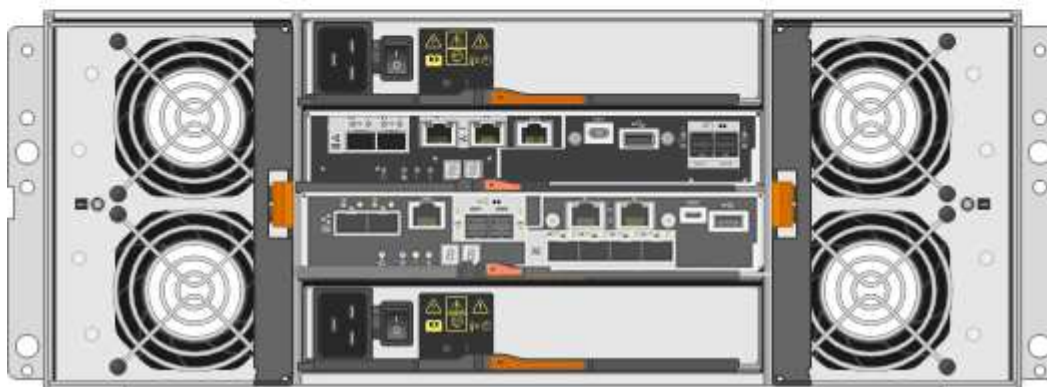
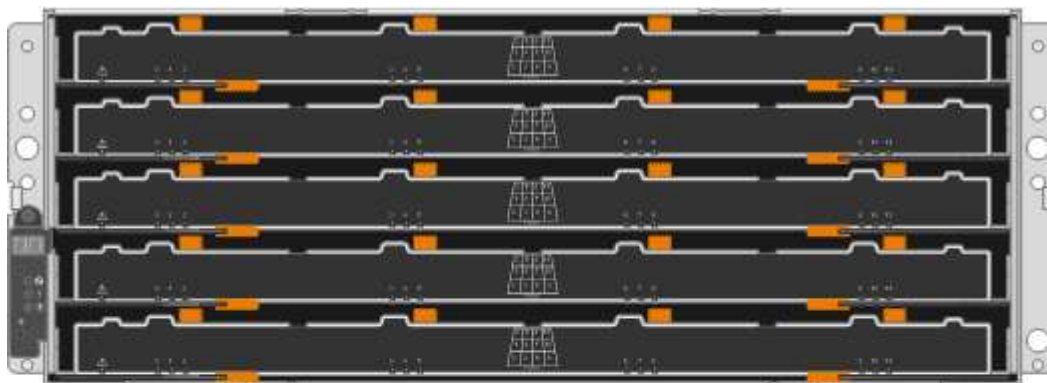
O SG5712X inclui dois controladores e dois coletores de ventilador.



Legenda	Descrição
1	Controlador E2800B (controlador de storage)
2	Controladora E5700SG (controlador de computação)
3	Coletores do ventilador de potência

SG5760 vistas dianteira e traseira

As figuras mostram a parte frontal e traseira do modelo SG5760, um gabinete 4UU com capacidade para 60 unidades em 5 gavetas de unidade.



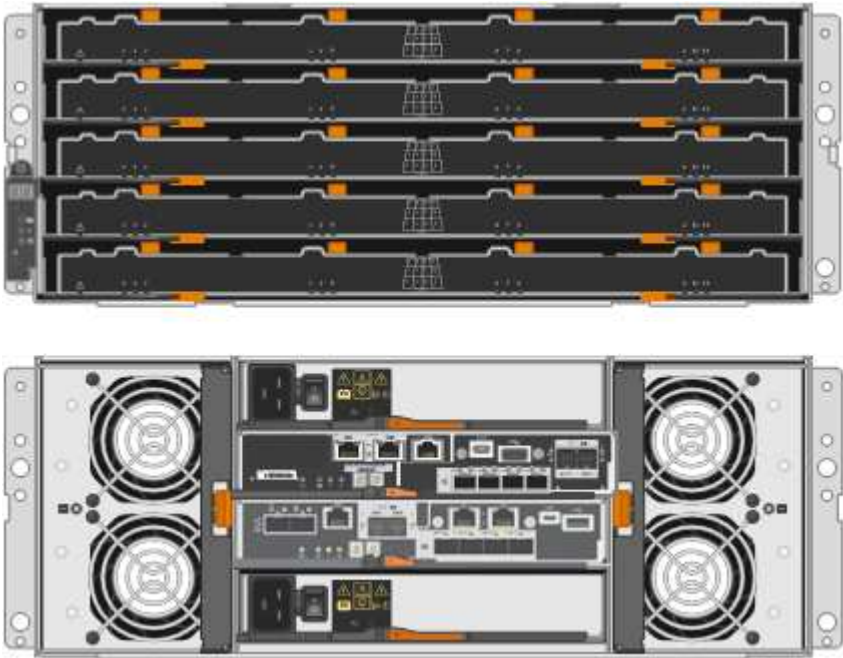
SG5760 componentes

O SG5760 inclui dois controladores, dois coletores de ventilador e dois coletores de energia.

Legenda	Descrição
1	Controlador E2800A (controlador de storage)
2	Controladora E5700SG (controlador de computação)
3	Recipiente da ventoinha (1 de 2)
4	Recipiente de alimentação (1 de 2)

SG5760X vistas dianteira e traseira

As figuras mostram a parte frontal e traseira do modelo SG5760X, um gabinete 4UU com capacidade para 60 unidades em 5 gavetas de unidade.



SG5760X componentes

O SG5760X inclui dois controladores, dois coletores de ventilador e dois coletores de energia.

Legenda	Descrição
1	Controlador E2800B (controlador de storage)
2	Controladora E5700SG (controlador de computação)

Legenda	Descrição
3	Recipiente da ventoinha (1 de 2)
4	Recipiente de alimentação (1 de 2)

SG5700 controladoras

Os modelos SG5712 e SG5712X de 12 E5700SG unidades e SG5760 e SG5760X do dispositivo StorageGRID incluem um controlador de computação 60 e um controlador de storage e-Series E2800.

- O SG5712 e o SG5760 usam um controlador E2800A.
- O SG5712X e o SG5760X usam um controlador E2800B.

Os controladores E2800A e E2800B são idênticos em especificação e função, exceto para a localização das portas de interconexão.

Controlador de computação E5700SG

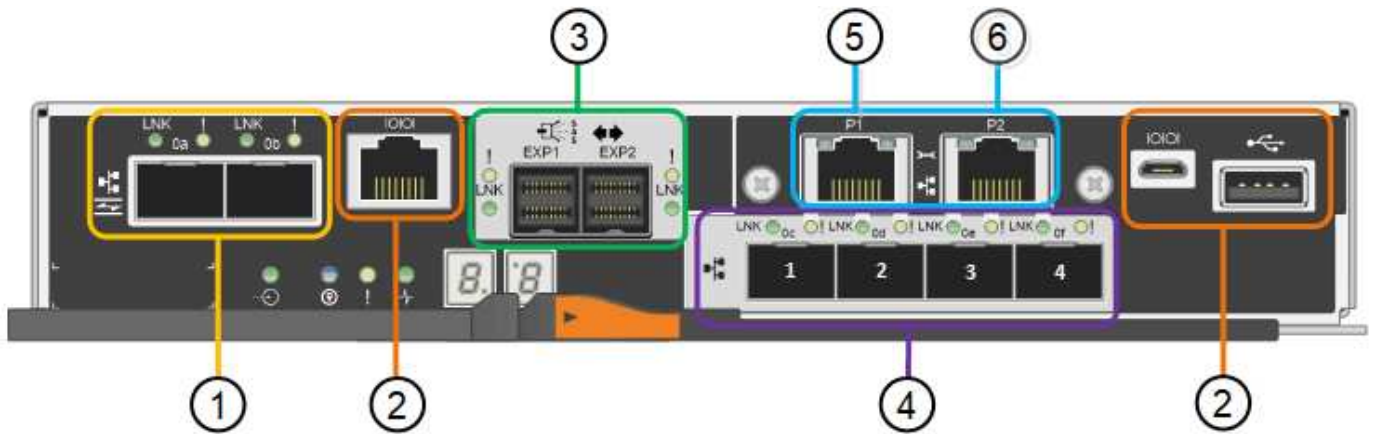
- Opera como o servidor de computação do dispositivo.
- Inclui o instalador do dispositivo StorageGRID.



O software StorageGRID não está pré-instalado no dispositivo. Este software é acessado a partir do Admin Node quando você implantar o dispositivo.

- Pode se conectar a todas as três redes StorageGRID, incluindo a rede de Grade, a rede Admin e a rede cliente.
- Liga-se ao controlador E2800 e funciona como iniciador.

Conectores E5700SG



Legenda	Porta	Tipo	Utilização
1	Portas de interconexão 1 e 2	Fibre Channel (FC) de 16GB GB/s, SFP ótico	Ligue o controlador E5700SG ao controlador E2800.

Legenda	Porta	Tipo	Utilização
2	Portas de diagnóstico e suporte	• Porta serial RJ-45 • Porta serial micro USB • Porta de USB	Reservado para suporte técnico.
3	Portas de expansão da unidade	SAS de 12GB GB/s.	Não utilizado.
4	Portas de rede 1-4	10 GbE ou 25 GbE, com base no tipo de transceptor SFP, na velocidade do switch e na velocidade do link configurada	Conecte-se à rede de grade e à rede de cliente para StorageGRID.
5	Porta de gerenciamento 1	Ethernet de 1 GB (RJ-45)	Conecte-se à rede de administração para StorageGRID.
6	Porta de gerenciamento 2	Ethernet de 1 GB (RJ-45)	Opções: • Vincular com a porta de gerenciamento 1 para uma conexão redundante com a rede de administração para StorageGRID. • Deixe desconetado e disponível para acesso local temporário (IP 169.254.0.1). • Durante a instalação, use a porta 2 para configuração IP se os endereços IP atribuídos pelo DHCP não estiverem disponíveis.

Controlador de storage E2800

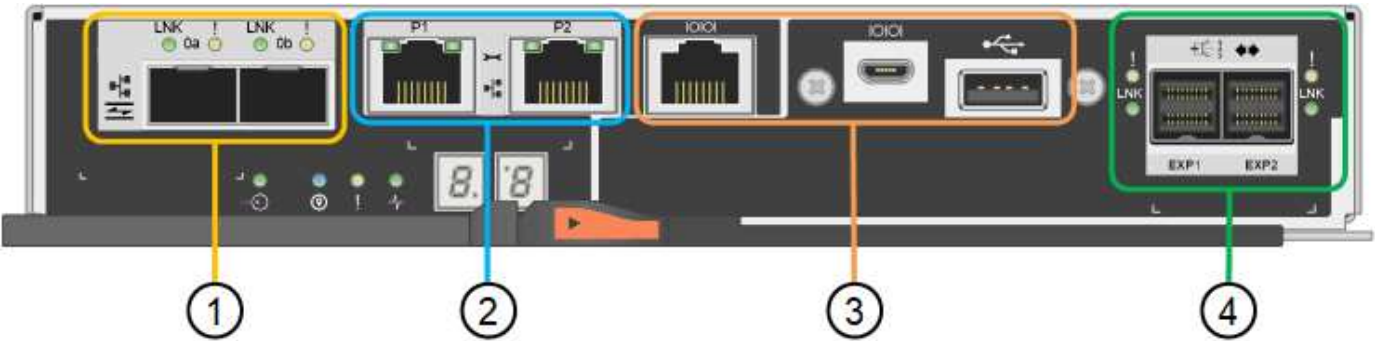
Existem duas versões do controlador de armazenamento E2800 usado nos aparelhos SG5700: E2800A e E2800B. O E2800A não tem um HIC, e o E2800B tem um HIC de quatro portas. As duas versões de controlador têm especificações e funções idênticas, exceto para a localização das portas de interconexão.

O controlador de armazenamento da série E2800 tem as seguintes especificações:

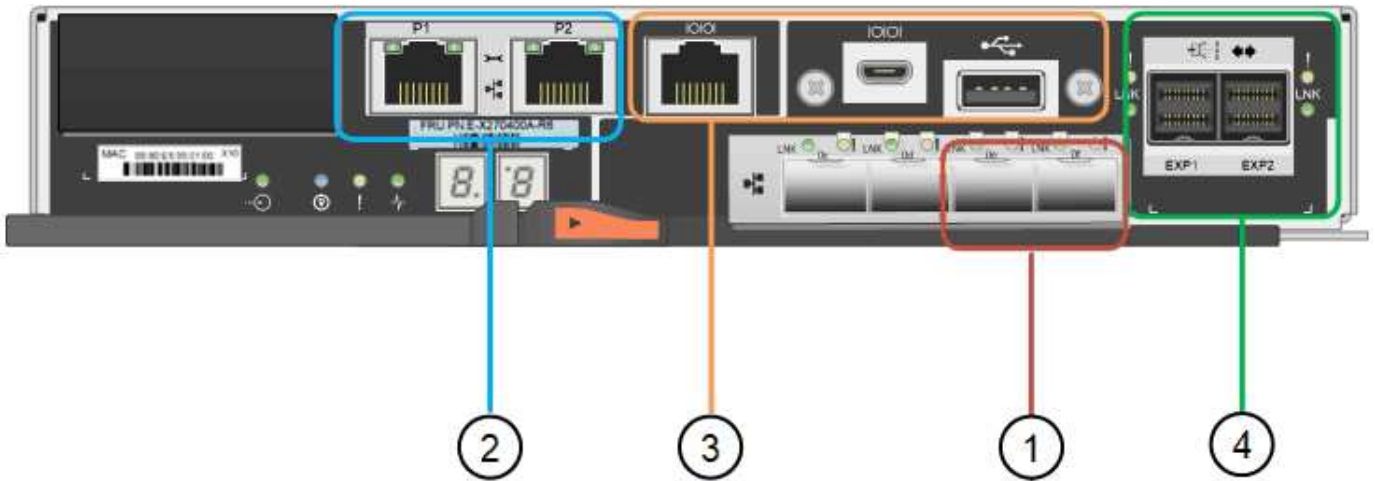
- Funciona como o controlador de armazenamento do dispositivo.
- Gerencia o armazenamento de dados nas unidades.
- Funciona como um controlador padrão da série e no modo simplex.
- Inclui o software SANtricity os (firmware do controlador).

- Inclui o Gerenciador de sistema do SANtricity para monitorar o hardware do dispositivo e gerenciar alertas, o recurso AutoSupport e o recurso de segurança da unidade.
- Liga-se ao controlador E5700SG e funciona como alvo.

Conetores E2800A



Conetores E2800B



Legenda	Porta	Tipo	Utilização
1	Portas de interconexão 1 e 2	SFP ótico FC de 16GB GB/s.	Ligue o controlador E2800 ao controlador E5700SG.

Legenda	Porta	Tipo	Utilização
2	Portas de gerenciamento 1 e 2	Ethernet de 1 GB (RJ-45)	• Opções da porta 1: ◦ Conecte-se a uma rede de gerenciamento para permitir o acesso direto TCP/IP ao Gerenciador de sistemas SANtricity ◦ Deixe sem fio para salvar uma porta do switch e um endereço IP. Acesse o Gerenciador de sistema do SANtricity usando o Gerenciador de Grade ou o Instalador do dispositivo de Grade de armazenamento. Nota: Algumas funcionalidades opcionais do SANtricity, como a sincronização NTP para carimbos de data/hora precisos de registo, não estão disponíveis quando optar por deixar a porta 1 sem fios. Nota: StorageGRID 11,5 ou superior e SANtricity 11,70 ou superior são necessários quando você deixa a porta 1 sem fio. • A porta 2 está reservada para uso de suporte técnico.
3	Portas de diagnóstico e suporte	• Porta serial RJ-45 • Porta serial micro USB • Porta de USB	Reservado para uso de suporte técnico.
4	Portas de expansão da unidade.	SAS de 12GB GB/s.	Não utilizado.

Informações relacionadas

["Documentação do NetApp e-Series"](#)

Aparelhos SG5800: Visão geral

Os dispositivos StorageGRID da série SG5800 são plataformas de storage e computação integradas que operam como nós de storage em uma grade StorageGRID.

Os aparelhos da série StorageGRID SG5800 oferecem os seguintes recursos:

- Integre os elementos de storage e computação para um nó de storage StorageGRID.
- Inclua o instalador do dispositivo StorageGRID para simplificar a implantação e a configuração do nó de storage.
- Inclua o e-Series SANtricity System Manager para gerenciamento e monitoramento de hardware.
- Suporte até quatro conexões de 10 GbE ou 25 GbE à rede de Grade StorageGRID e à rede de Cliente.
- Dar suporte a unidades Full Disk Encryption (FDE) ou unidades FIPS. Quando essas unidades são usadas com o recurso de Segurança da Unidade no Gerenciador de sistema do SANtricity, o acesso não autorizado aos dados é impedido.

O aparelho SG5800 está disponível em dois modelos: O SG5812 e o SG5860.

SG5800 componentes

Os modelos SG5800 incluem os seguintes componentes:

SG5812

Controlador de computação

Controlador SG5800

Controlador de storage

Controlador E4000

Chassis

Compartimento e-Series DE212C, um compartimento de duas unidades de rack (2UU)

Unidades

Unidades NL-SAS de 12 TB (3,5 polegadas)

Fontes de alimentação e ventiladores redundantes

Dois coletores de ventilador de potência

SG5860

Controlador de computação

Controlador SG5800

Controlador de storage

Controlador E4000

Chassis

Compartimento e-Series DE460C, um compartimento de quatro unidades de rack (4UU)

Unidades

Unidades NL-SAS de 60 TB (3,5 polegadas)

Fontes de alimentação e ventiladores redundantes

Dois coletores de energia e dois coletores de ventilador

O storage bruto máximo disponível no dispositivo StorageGRID é fixo, com base no número de unidades em cada compartimento. Não é possível expandir o armazenamento disponível adicionando uma gaveta com unidades adicionais.

SG5800 diagramas

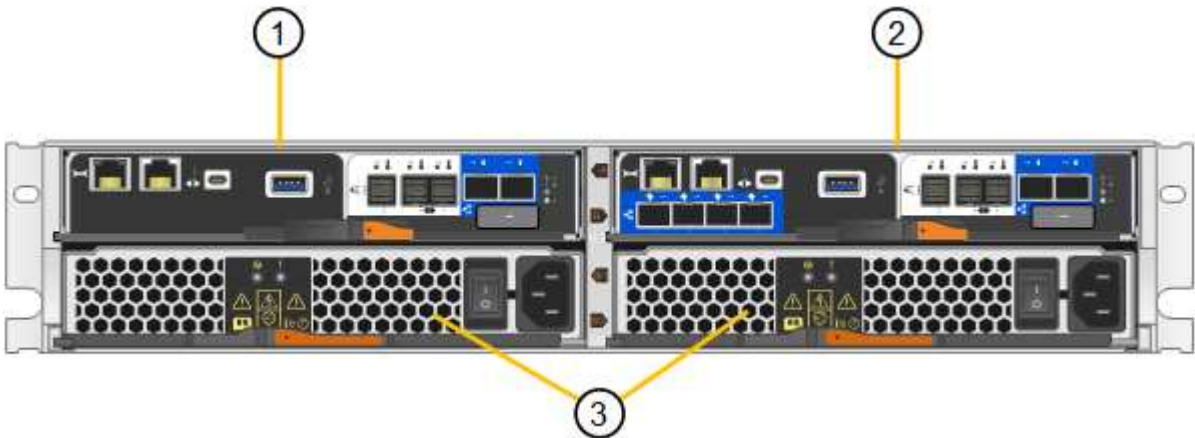
SG5812 vistas dianteira e traseira

As figuras mostram a parte frontal e traseira do SG5812, um compartimento 2U com capacidade para 12 unidades.



SG5812 componentes

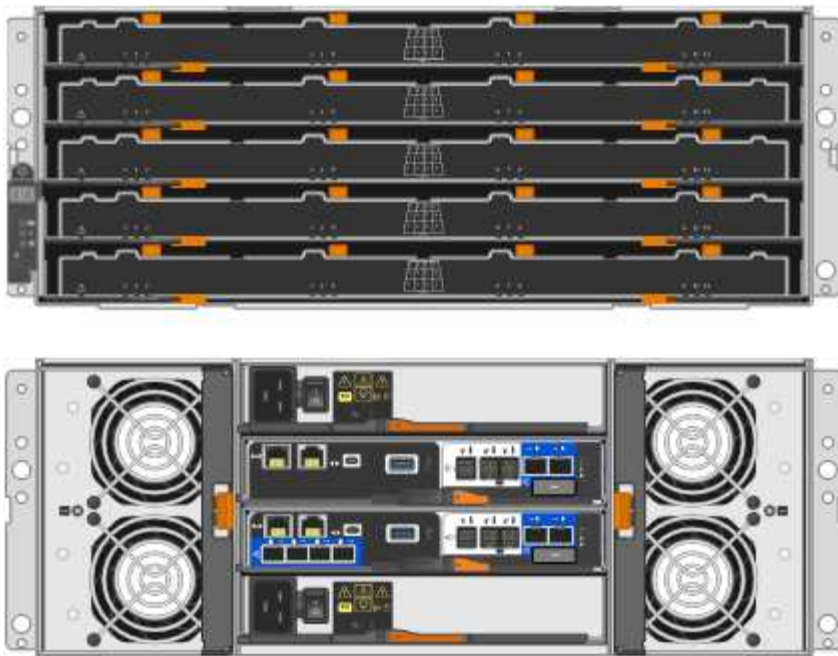
O SG5812 inclui dois controladores e dois coletores de ventilador.



Legenda	Descrição
1	Controlador E4000 (controlador de storage)
2	Controladora SG5800 (controlador de computação)
3	Coletores do ventilador de potência

SG5860 vistas dianteira e traseira

As figuras mostram a parte frontal e traseira do modelo SG5860, um gabinete 4UU com capacidade para 60 unidades em 5 gavetas de unidade.



SG5860 componentes

O SG5860 inclui dois controladores, dois coletores de ventilador e dois coletores de energia.

Legenda	Descrição
1	Controlador E4000 (controlador de storage)
2	Controladora SG5800 (controlador de computação)
3	Recipiente da ventoinha (1 de 2)
4	Recipiente de alimentação (1 de 2)

Controlador SG5800

Os modelos SG5812 de 12 unidades e SG5860 de 60 unidades do dispositivo StorageGRID incluem um controlador de computação SG5800 e um controlador de storage e-Series E4000.

Controlador de computação SG5800

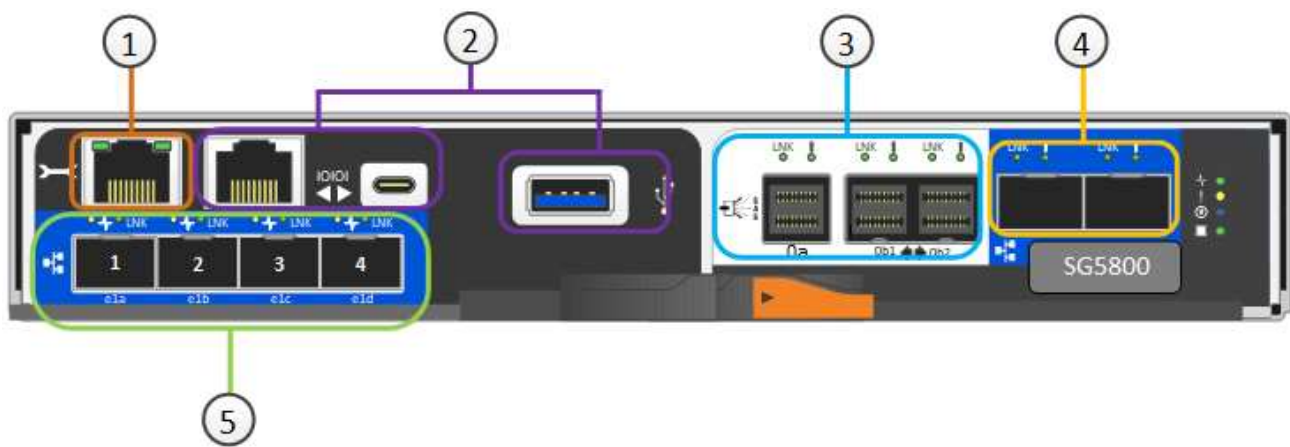
- Opera como o servidor de computação do dispositivo.
- Inclui o instalador do dispositivo StorageGRID.



O software StorageGRID não está pré-instalado no dispositivo. Este software é acessado a partir do Admin Node quando você implantar o dispositivo.

- Pode se conectar a todas as três redes StorageGRID, incluindo a rede de Grade, a rede Admin e a rede cliente.
- Liga-se ao controlador E4000 e funciona como iniciador.

Conetores SG5800



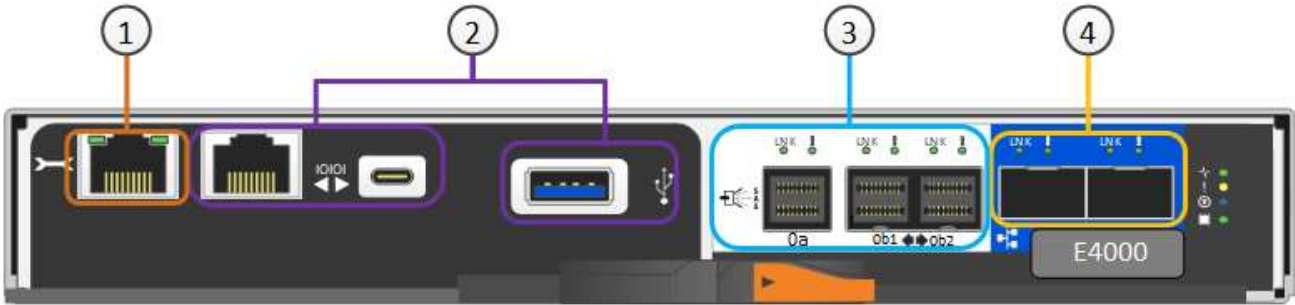
Legenda	Porta	Tipo	Utilização
1	Porta de gerenciamento 1	Ethernet de 1 GB (RJ-45)	Conete-se à rede de administração para StorageGRID.
2	Portas de diagnóstico e suporte	• Porta serial RJ-45 • Porta serial USB-C. • Porta de USB	Reservado para suporte técnico.
3	Portas de expansão da unidade	SAS de 12GB GB/s.	Não utilizado.
4	Portas de interconexão 1 e 2	ISCSI de 25GbE GB	Ligue o controlador SG5800 ao controlador E4000.
5	Portas de rede 1-4	10 GbE ou 25 GbE, com base no tipo de transceptor SFP, na velocidade do switch e na velocidade do link configurada	Conete-se à rede de grade e à rede de cliente para StorageGRID.

Controlador de storage E4000

O controlador de armazenamento da série E4000 tem as seguintes especificações:

- Funciona como o controlador de armazenamento do dispositivo.
- Gerencia o armazenamento de dados nas unidades.
- Funciona como um controlador padrão da série e no modo simplex.
- Inclui o software SANtricity os (firmware do controlador).
- Inclui o Gerenciador de sistema do SANtricity para monitorar o hardware do dispositivo e gerenciar alertas, o recurso AutoSupport e o recurso de segurança da unidade.
- Liga-se ao controlador SG5800 e funciona como alvo.

Conectores E4000



Legenda	Porta	Tipo	Utilização
1	Porta de gerenciamento	Ethernet de 1 GB (RJ-45)	Opções de porta: Conecte-se a uma rede de gerenciamento para habilitar o acesso direto TCP/IP ao Gerenciador de sistemas SANtricity deixe sem fio para salvar uma porta de switch e um endereço IP. Acesse o Gerenciador de sistema do SANtricity usando o Gerenciador de Grade ou o Instalador do dispositivo de Grade de armazenamento. Nota: Algumas funcionalidades opcionais do SANtricity, como a sincronização NTP para carimbos de data/hora precisos de registo, não estão disponíveis quando optar por deixar a porta de gestão sem fios. Nota: O StorageGRID 11,8 ou superior e o SANtricity 11,8 ou superior são necessários quando você deixa a porta de gerenciamento sem fio.
2	Portas de diagnóstico e suporte	• Porta serial RJ-45 • Porta serial USB-C. • Porta de USB	Reservado para uso de suporte técnico.
3	Portas de expansão da unidade.	SAS de 12GB GB/s.	Não utilizado.

Legenda	Porta	Tipo	Utilização
4	Portas de interconexão 1 e 2	ISCSI de 25GbE GB	Ligue o controlador E4000 ao controlador SG5800.

Informações relacionadas

["Documentação do NetApp e-Series"](#)

Aparelhos SG6060 e SG6060X: Visão geral

Os dispositivos StorageGRID SG6060 e SG6060X incluem um controlador de computação e um compartimento de controladores de storage que contém duas controladoras de storage e 60 unidades.

Opcionalmente, é possível adicionar gavetas de expansão de 60 unidades a ambos os dispositivos. Não existem diferenças funcionais ou de especificação entre o SG6060 e o SG6060X, exceto para a localização das portas de interconexão no controlador de armazenamento.

Componentes SG6060 e SG6060X

Os aparelhos SG6060 e SG6060X incluem os seguintes componentes:

Controlador de computação

O controlador SG6000-CN é um servidor de unidade de um rack (1UU) que inclui:

- 40 núcleos (80 threads)
- 192 GB DE RAM
- Até 4 x 25 Gbps de largura de banda agregada Ethernet
- Interconexão Fibre Channel (FC) de 4 x 16 Gbps
- Controlador de gerenciamento de placa base (BMC) que simplifica o gerenciamento de hardware
- Fontes de alimentação redundantes

Compartimento do controlador de storage

O compartimento de controladora e-Series E2860 (storage array) é uma gaveta de 4UU que inclui:

- Dois controladores da série E2800 (configuração duplex) para fornecer suporte a failover do controlador de armazenamento
 - O SG6060 contém E2800A controladores de storage
 - O SG6060X contém E2800B controladores de storage
- Compartimento de unidade de cinco gavetas com capacidade para sessenta unidades de 3,5 polegadas (2 unidades de estado sólido, ou SSDs e 58 unidades NL-SAS)
- Fontes de alimentação e ventiladores redundantes

Opcional: Prateleiras de expansão de storage

Cada dispositivo SG6060 e SG6060X pode ter um ou dois compartimentos de expansão para um total de 180 unidades (duas dessas unidades são reservadas para o cache de leitura e-Series).

Observação: as prateleiras de expansão podem ser instaladas durante a implantação inicial ou

adicionadas posteriormente.

O compartimento e-Series DE460C é um compartimento de 4U TB que inclui:

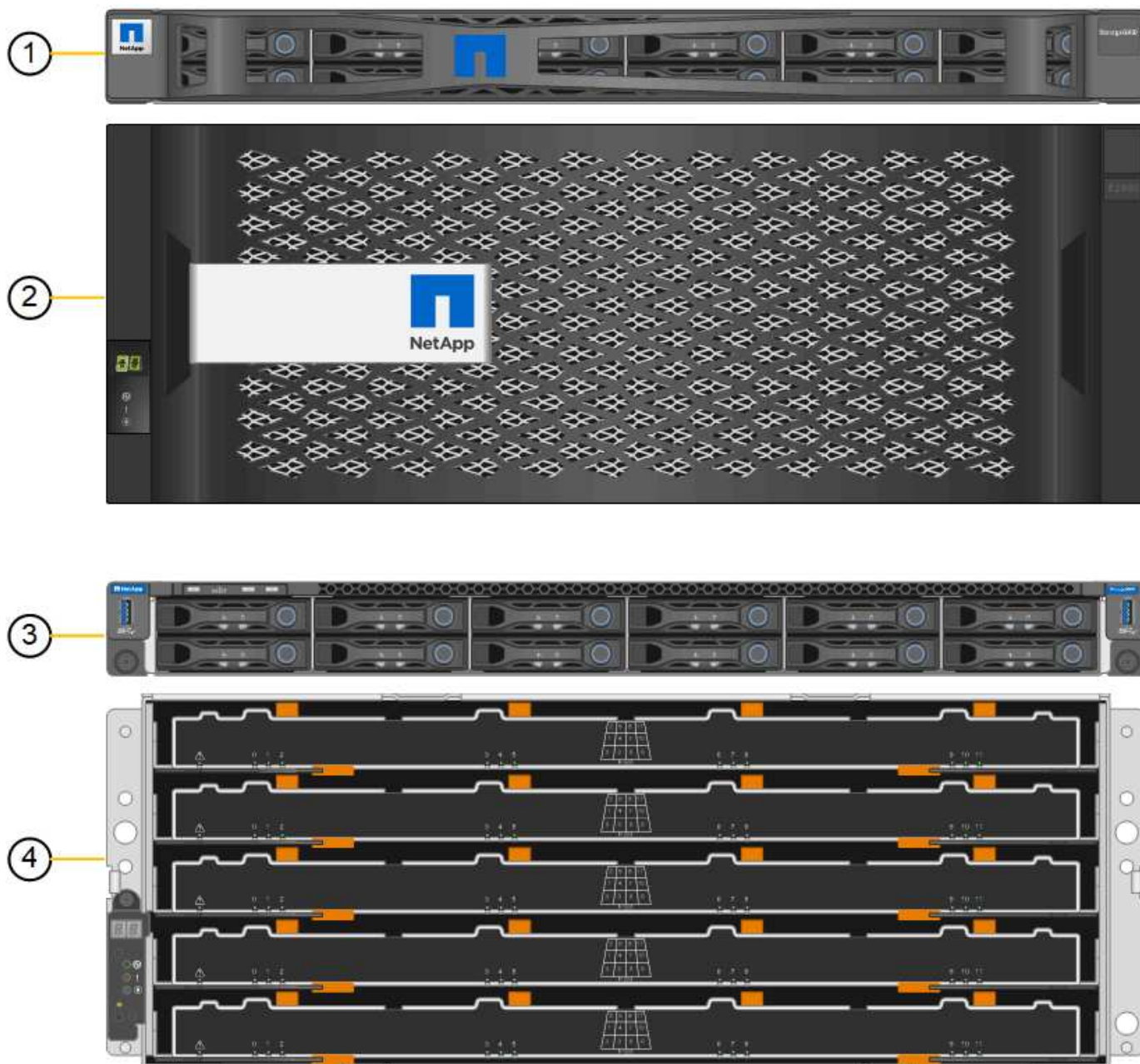
- Dois módulos de entrada/saída (IOMs)
- Cinco gavetas, cada uma com capacidade para 12 unidades NL-SAS, para um total de 60 unidades
- Fontes de alimentação e ventiladores redundantes

Diagramas SG6060D e SG6060XD.

As frentes dos anos SG6060 e SG6060X são idênticas.

Vista frontal SG6060 ou SG6060X

Esta figura mostra a frente do SG6060 ou SG6060X, que inclui uma controladora de computação de 1U TB e uma gaveta de 4U TB que contém duas controladoras de storage e 60 unidades em cinco gavetas de unidades.



Legenda	Descrição
1	Controlador de computação SG6000-CN com moldura frontal
2	Compartimento do controlador E2860 com painel frontal (compartimento de expansão opcional aparece idêntico)
3	Controlador de computação SG6000-CN com painel frontal removido
4	Compartimento do controlador E2860 com painel frontal removido (o compartimento de expansão opcional aparece idêntico)

Esta figura mostra a localização da fonte de alimentação e identifica LEDs na parte traseira do controlador de computação SG6000-CN usado nos modelos SG6060 e SG6060X. Os LEDs de status e atividade adicionais

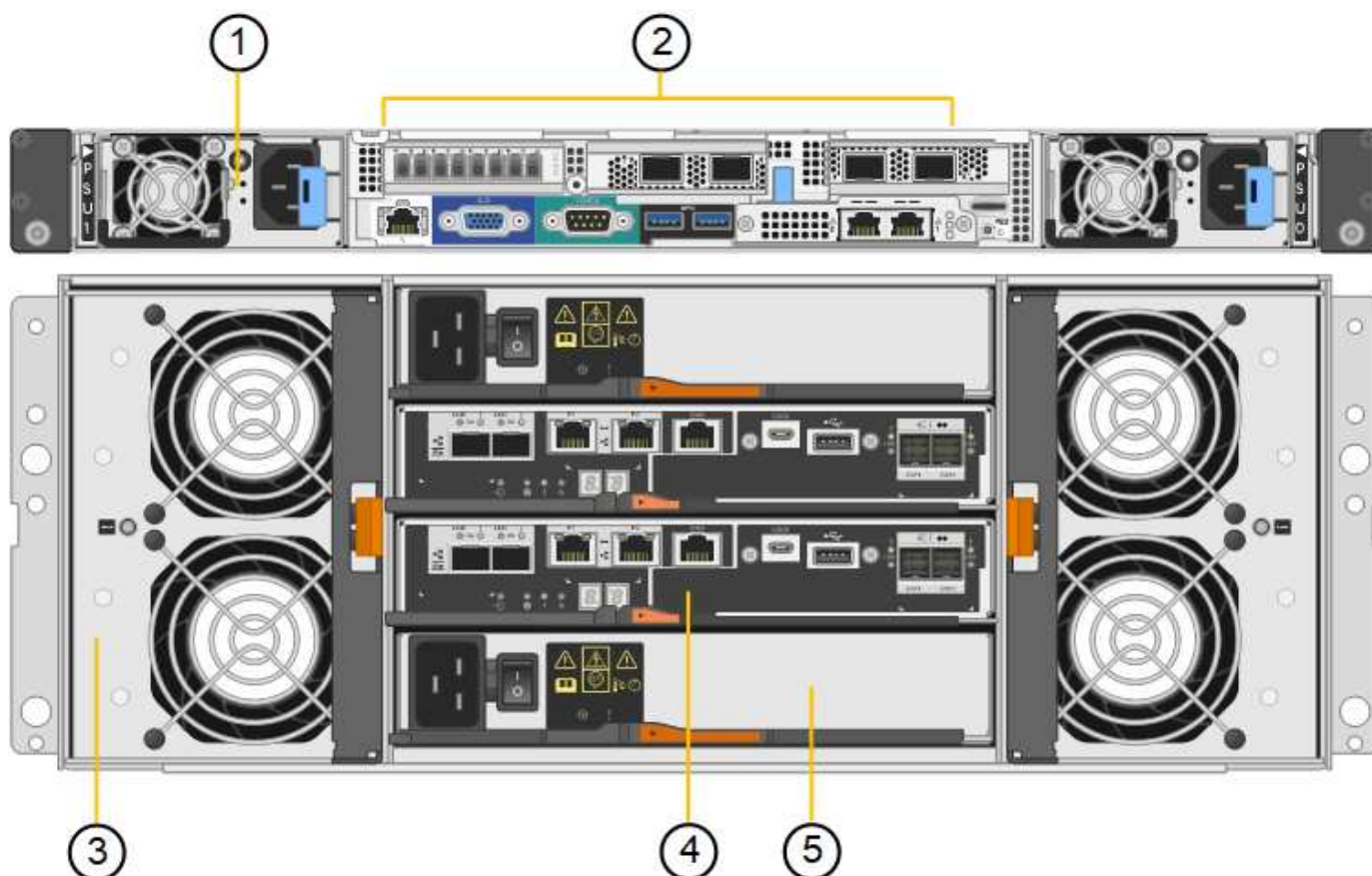
estão nas portas do aparelho. Estes LEDs podem variar de acordo com o modelo do aparelho.



Legenda	LED	Estado
1	LED da fonte de alimentação	• Verde, sólido: Energia aplicada ao aparelho, botão de alimentação está ligado. • Verde, intermitente: Alimentação aplicada ao aparelho, o botão de alimentação está desligado. • Desligado: sem alimentação aplicada ao aparelho. • Âmbar: Falha na alimentação de energia.
2	Identifique o LED	• Azul intermitente: Identifica o aparelho no gabinete ou rack. • Azul, sólido: Identifica o aparelho no gabinete ou rack. • Desligado: O aparelho não é visualmente identificável no gabinete ou no rack.

Vista traseira de SG6060 mm

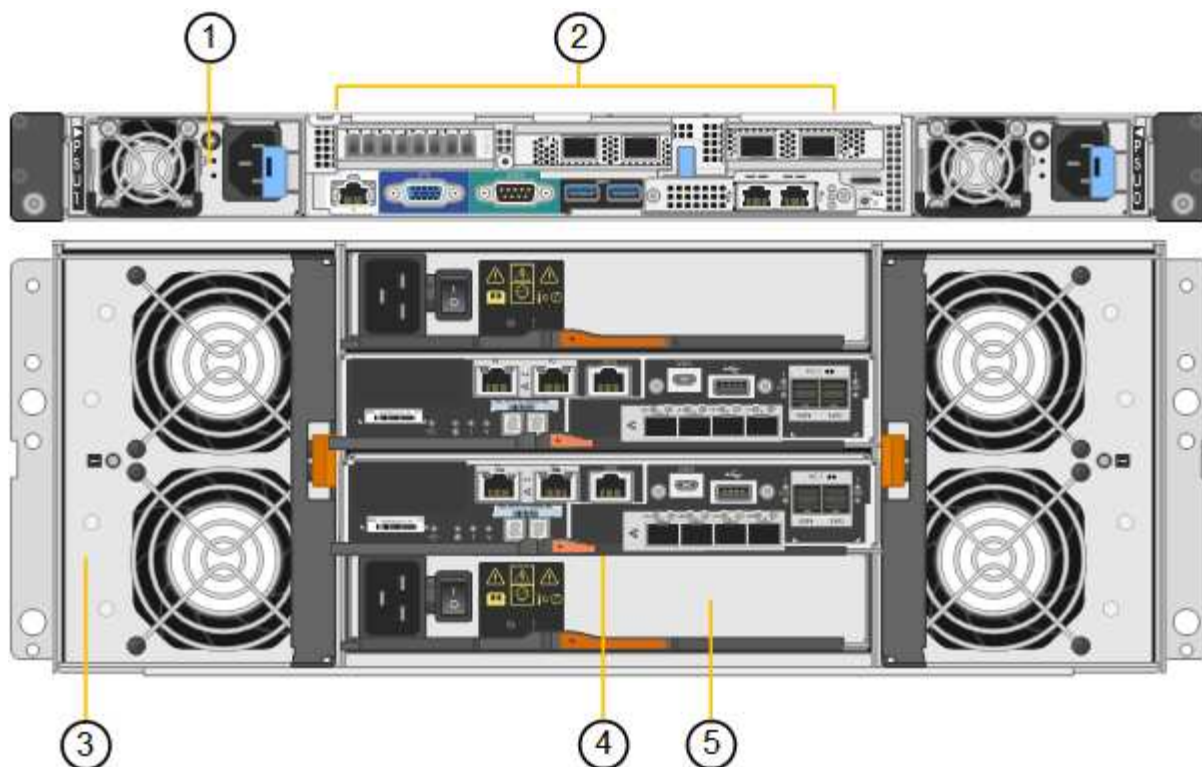
Essa figura mostra a parte traseira do SG6060, incluindo controladores de computação e storage, ventiladores e fontes de alimentação.



Legenda	Descrição
1	Fonte de alimentação (1 de 2) para o controlador de computação SG6000-CN
2	Conectores para controlador de computação SG6000-CN
3	Ventilador (1 de 2) para compartimento do controlador E2860
4	Controlador de armazenamento e-Series E2800A (1 de 2) e conectores
5	Fonte de alimentação (1 de 2) para o compartimento do controlador E2860

Vista traseira de SG6060X mm

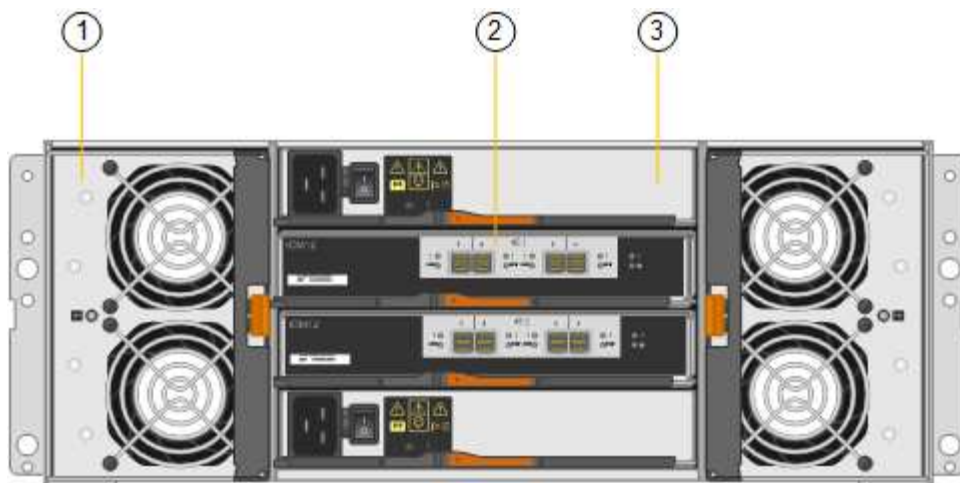
Esta figura mostra a parte de trás do SG6060X.



Legenda	Descrição
1	Fonte de alimentação (1 de 2) para o controlador de computação SG6000-CN
2	Conectores para controlador de computação SG6000-CN
3	Ventilador (1 de 2) para compartimento do controlador E2860
4	Controlador de armazenamento e-Series E2800B (1 de 2) e conectores
5	Fonte de alimentação (1 de 2) para o compartimento do controlador E2860

Compartimento de expansão

Esta figura mostra a parte traseira do compartimento de expansão opcional para o SG6060 e SG6060X, incluindo os módulos de entrada/saída (IOMs), ventiladores e fontes de alimentação. Cada SG6060 pode ser instalado com uma ou duas prateleiras de expansão, que podem ser incluídas na instalação inicial ou adicionadas posteriormente.



Legenda	Descrição
1	Ventilador (1 de 2) para a prateleira de expansão
2	IOM (1 de 2) para compartimento de expansão
3	Fonte de alimentação (1 de 2) para o compartimento de expansão

SG6000 controladoras

Cada modelo do dispositivo StorageGRID SG6000 inclui um controlador de computação SG6000-CN em um compartimento 1U e controladores de storage duplex e-Series em um compartimento 2U ou 4U, dependendo do modelo. Reveja os diagramas para saber mais sobre cada tipo de controlador.

Controlador de computação SG6000-CN

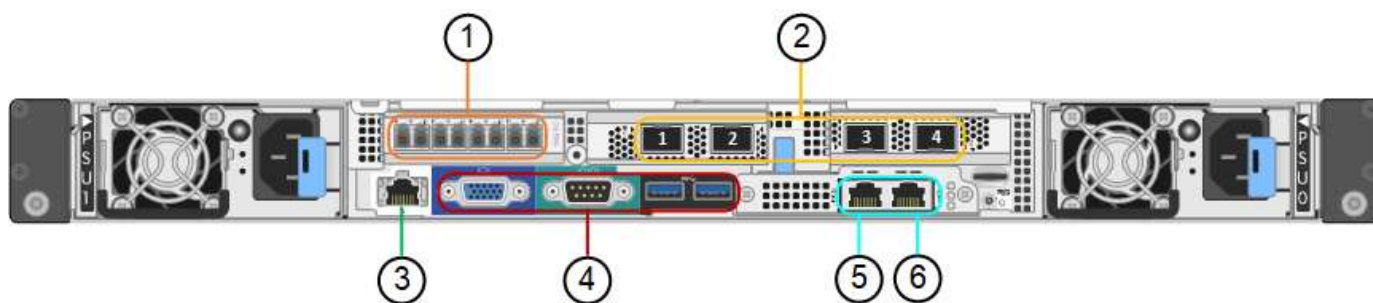
- Fornece recursos de computação para o dispositivo.
- Inclui o instalador do dispositivo StorageGRID.



O software StorageGRID não está pré-instalado no dispositivo. Este software é recuperado a partir do Admin Node quando você implementa o dispositivo.

- Pode se conectar a todas as três redes StorageGRID, incluindo a rede de Grade, a rede Admin e a rede cliente.
- Conecta-se aos controladores de storage e-Series e opera como iniciador.

Conectores SG6000-CN

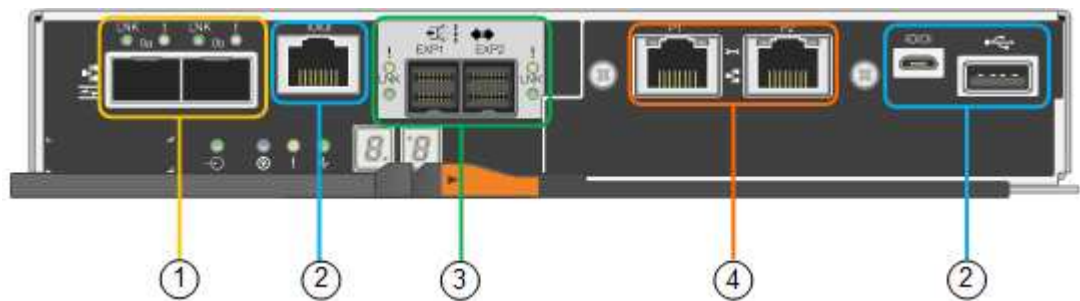


Legenda	Porta	Tipo	Utilização
1	Portas de interconexão 1-4	Fibre Channel (FC) de 16 GB/s, com ótica integrada	Ligue o controlador SG6000-CN aos controladores E2800 (duas ligações a cada E2800).
2	Portas de rede 1-4	10 GbE ou 25 GbE, com base no tipo de transceptor de cabo ou SFP, na velocidade do switch e na velocidade do link configurada	Conecte-se à rede de grade e à rede de cliente para StorageGRID.
3	Porta de gerenciamento de BMC	1 GbE (RJ-45)	Conecte-se ao controlador de gerenciamento de placa base SG6000-CN.
4	Portas de diagnóstico e suporte	- VGA - Série, 115200 8-N-1 - USB	Reservado para uso de suporte técnico.
5	Admin Network port 1	1 GbE (RJ-45)	Ligue o SG6000-CN à rede de administração para StorageGRID.
6	Admin Network port 2	1 GbE (RJ-45)	Opções: - Vincular com a porta de gerenciamento 1 para uma conexão redundante com a rede de administração para StorageGRID. - Deixe desconetado e disponível para acesso local temporário (IP 169.254.0.1). - Durante a instalação, use a porta 2 para configuração IP se os endereços IP atribuídos pelo DHCP não estiverem disponíveis.

SGF6024: EF570 controladoras de storage

- Duas controladoras para suporte a failover.
- Gerenciar o armazenamento de dados nas unidades.
- Funciona como controladores padrão da série e em uma configuração duplex.
- Inclua o software SANtricity os (firmware do controlador).
- Inclua o Gerenciador do sistema do SANtricity para monitorar o hardware de armazenamento e gerenciar alertas, o recurso AutoSupport e o recurso de segurança da unidade.
- Conecte-se ao controlador SG6000-CN e forneça acesso ao armazenamento flash.

Conectores EF570



Legenda	Porta	Tipo	Utilização
1	Portas de interconexão 1 e 2	SFP ótico FC de 16 GB/s.	Ligue cada um dos controladores EF570 ao controlador SG6000-CN. Existem quatro ligações ao controlador SG6000-CN (duas de cada EF570).
2	Portas de diagnóstico e suporte	• Porta serial RJ-45 • Porta serial micro USB • Porta de USB	Reservado para uso de suporte técnico.
3	Portas de expansão da unidade	SAS de 12GB GB/s.	Não utilizado. O dispositivo SGF6024 não é compatível com compartimentos de unidades de expansão.
4	Portas de gerenciamento 1 e 2	Ethernet de 1 GB (RJ-45)	• A porta 1 conecta-se à rede onde você acessa o Gerenciador de sistema do SANtricity em um navegador. • A porta 2 está reservada para uso de suporte técnico.

SG6060 e SG6060X: E2800 controladoras de storage

- Duas controladoras para suporte a failover.

- Gerenciar o armazenamento de dados nas unidades.
- Funciona como controladores padrão da série e em uma configuração duplex.
- Inclua o software SANtricity os (firmware do controlador).
- Inclua o Gerenciador do sistema do SANtricity para monitorar o hardware de armazenamento e gerenciar alertas, o recurso AutoSupport e o recurso de segurança da unidade.
- Conecte-se ao controlador SG6000-CN e forneça acesso ao armazenamento.

O SG6060 e o SG6060X usam controladores de storage E2800.

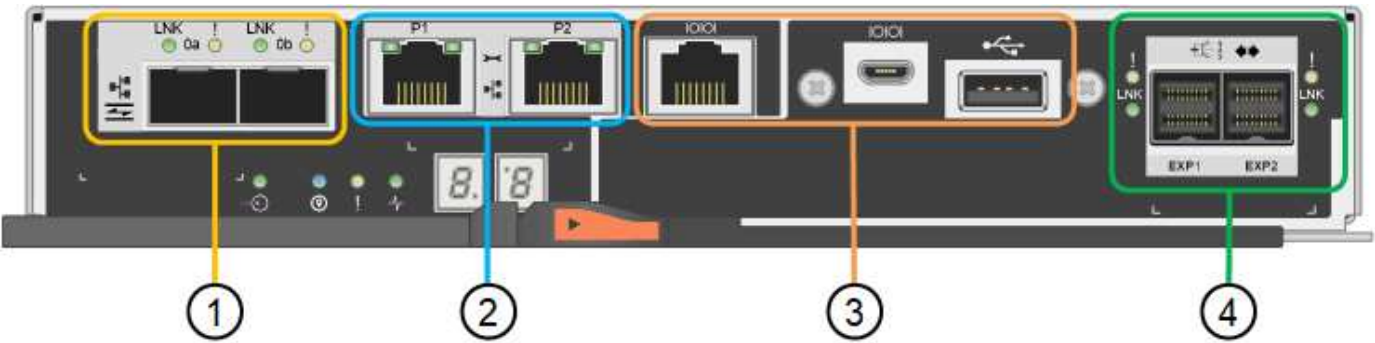
Aparelho	Controlador	Controlador HIC
SG6060	Dois controladores de storage E2800A	Nenhum
SG6060X	Dois controladores de storage E2800B	HIC de quatro portas

Os controladores de storage E2800A e E2800B são idênticos em especificações e funções, exceto para a localização das portas de interconexão.



Não utilize um E2800A e um E2800B no mesmo aparelho.

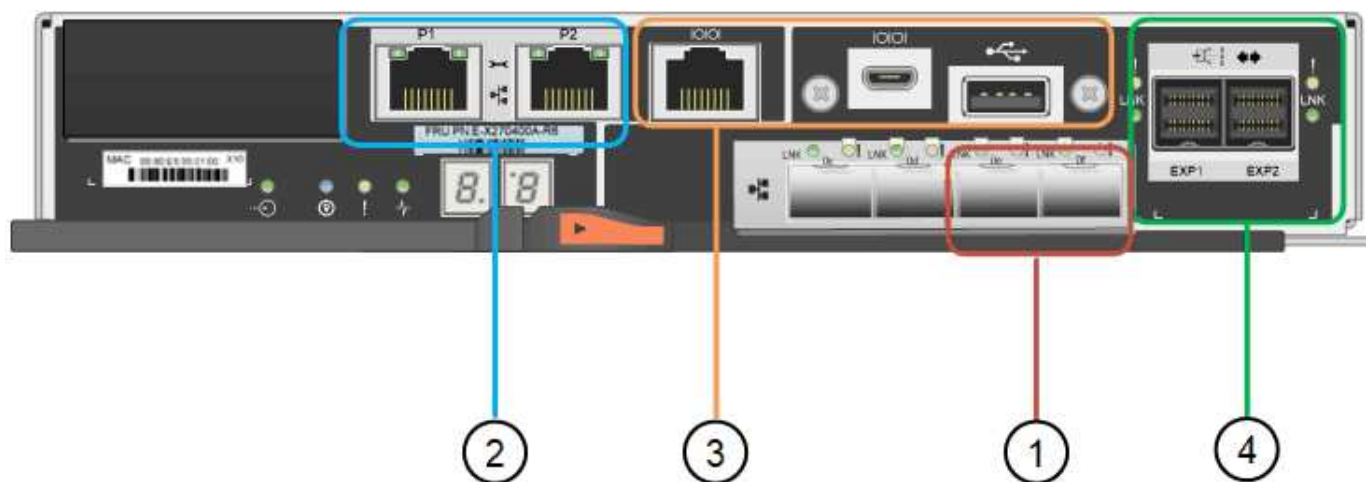
Conectores E2800A



Legenda	Porta	Tipo	Utilização
1	Portas de interconexão 1 e 2	SFP ótico FC de 16 GB/s.	Ligue cada um dos controladores E2800A ao controlador SG6000-CN. Existem quatro ligações ao controlador SG6000-CN (duas de cada E2800A).

Legenda	Porta	Tipo	Utilização
2	Portas de gerenciamento 1 e 2	Ethernet de 1 GB (RJ-45)	• Opções da porta 1: ◦ Conecte-se a uma rede de gerenciamento para permitir o acesso direto TCP/IP ao Gerenciador de sistemas SANtricity ◦ Deixe sem fio para salvar uma porta do switch e um endereço IP. Acesse o Gerenciador de sistema do SANtricity usando o Gerenciador de Grade ou o Instalador do dispositivo de Grade de armazenamento. Nota: Algumas funcionalidades opcionais do SANtricity, como a sincronização NTP para carimbos de data/hora precisos de registro, não estão disponíveis quando optar por deixar a porta 1 sem fios. Nota: StorageGRID 11,5 ou superior e SANtricity 11,70 ou superior são necessários quando você deixa a porta 1 sem fio. • A porta 2 está reservada para uso de suporte técnico.
3	Portas de diagnóstico e suporte	• Porta serial RJ-45 • Porta serial micro USB • Porta de USB	Reservado para uso de suporte técnico.
4	Portas de expansão da unidade 1 e 2	SAS de 12GB GB/s.	Conecte as portas às portas de expansão da unidade nas IOMs no compartimento de expansão.

Conectores E2800B



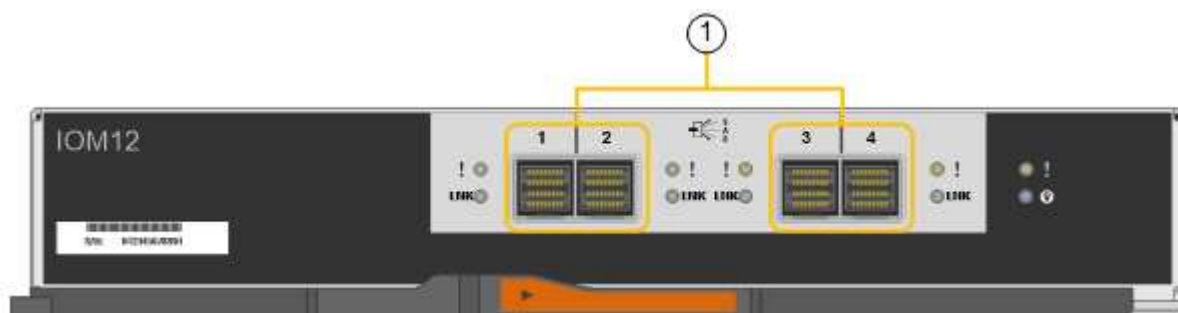
Legenda	Porta	Tipo	Utilização
1	Portas de interconexão 1 e 2	SFP ótico FC de 16 GB/s.	Ligue cada um dos controladores E2800B ao controlador SG6000-CN. Existem quatro ligações ao controlador SG6000-CN (duas de cada E2800B).
2	Portas de gerenciamento 1 e 2	Ethernet de 1 GB (RJ-45)	• Opções da porta 1: ◦ Conecte-se a uma rede de gerenciamento para permitir o acesso direto TCP/IP ao Gerenciador de sistemas SANtricity ◦ Deixe sem fio para salvar uma porta do switch e um endereço IP. Acesse o Gerenciador de sistema do SANtricity usando o Gerenciador de Grade ou o Instalador do dispositivo de Grade de armazenamento. Nota: Algumas funcionalidades opcionais do SANtricity, como a sincronização NTP para carimbos de data/hora precisos de registo, não estão disponíveis quando optar por deixar a porta 1 sem fios. Nota: StorageGRID 11,5 ou superior e SANtricity 11,70 ou superior são necessários quando você deixa a porta 1 sem fio. • A porta 2 está reservada para uso de suporte técnico.

Legenda	Porta	Tipo	Utilização
3	Portas de diagnóstico e suporte	• Porta serial RJ-45 • Porta serial micro USB • Porta de USB	Reservado para uso de suporte técnico.
4	Portas de expansão da unidade 1 e 2	SAS de 12GB GB/s.	Conecte as portas às portas de expansão da unidade nas IOMs no compartimento de expansão.

SG6060 e SG6060X: IOMs para compartimentos de expansão opcionais

O compartimento de expansão contém dois módulos de entrada/saída (IOMs) que se conectam aos controladores de storage ou a outros compartimentos de expansão.

Conectores IOM



Legenda	Porta	Tipo	Utilização
1	Portas de expansão da unidade 1-4	SAS de 12GB GB/s.	Conecte cada porta aos controladores de storage ou ao compartimento de expansão adicional (se houver).

Aparelhos SG6100: Visão geral

Os dispositivos da série StorageGRID SG6100 operam como nós de storage em um sistema StorageGRID. Como todos os dispositivos StorageGRID, eles podem ser misturados livremente com outros modelos de dispositivo e nós somente de software em uma única implantação.

O dispositivo StorageGRID SG6160 inclui uma controladora de computação com um par de SSDs NVMe que funcionam como cache de leitura e um compartimento de controladora de storage que contém duas controladoras de storage e unidades de disco rígido NL-SAS de 60 TB. Ele pode ser expandido para até 180 unidades de disco rígido NL-SAS com a adição de até dois compartimentos de expansão opcionais. O dispositivo StorageGRID SGF6112 é um dispositivo all-flash com um fator forma compacto de 1UU preenchido com SSDs NVMe de 12 TB.

Os aparelhos SGF6112 e SG6160 fornecem as seguintes características:

- Integra os elementos de storage e computação de um nó de storage da StorageGRID.
- Inclui o instalador do dispositivo StorageGRID para simplificar a implantação e a configuração do nó de storage.
- Inclui um controlador de gerenciamento de placa base (BMC) para monitorar e diagnosticar o hardware no controlador de computação.

O SGF6112 fornece os seguintes recursos de proteção de dados:

- Capacidade de funcionar após a falha de um único SSD sem impactos na disponibilidade de objetos.
- Capacidade de funcionar após várias falhas SSD com uma redução mínima necessária na disponibilidade de objetos (com base no design do esquema RAID subjacente).



Dependendo da política de ILM configurada, as solicitações de objetos localmente indisponíveis podem ser atendidas por outros nós, portanto, geralmente não haverá redução na disponibilidade.

- Totalmente recuperável, durante o serviço, de falhas de SSD que não resultam em danos extremos ao RAID que hospeda o volume raiz do nó (o sistema operacional StorageGRID).
- Os dados de objetos podem ser restaurados automaticamente a partir de cópias ou blocos codificados de apagamento em outros nós se várias falhas de SSD resultarem na perda de dados locais.
- Capacidade de operar como um ["Nó de gateway com cache"](#).

O SG6160 fornece os seguintes recursos de proteção de dados:

- Capacidade de funcionar após a falha de quaisquer dois discos rígidos (HDDs) sem impactos na disponibilidade de objetos.
- Evacuação e reconstrução rápidas de HDDs durante eventos de falha e substituição (quando configurado para DDP ou DDP16 durante a instalação), aumentando a durabilidade dos dados em relação ao padrão RAID6.
- Totalmente recuperável, enquanto estiver em serviço, pela falha de quaisquer dois HDDs.
- Os dados de objetos podem ser restaurados automaticamente a partir de cópias ou blocos codificados de apagamento em outros nós se várias falhas de HDD resultarem na perda de dados locais.

SG6100 componentes de hardware

SGF6112 aparelho

O aparelho SGF6112 inclui os seguintes componentes:

Plataforma de computação e storage

Um servidor de unidade de um rack (1UU) que inclui:

- Dois processadores de 2,1/2,6 GHz 165 W que fornecem 48 núcleos (96 threads)
- 256 GB DE RAM
- 2 portas Gbase-T de 1/10 mm
- 4 portas Ethernet de 10/25 GbE para tráfego de rede Grid/Client
- 1 x unidade de inicialização interna de 256 GB (inclui software StorageGRID)
- Controlador de gerenciamento de placa base (BMC) que simplifica o gerenciamento de hardware

- Fontes de alimentação e ventiladores redundantes

SG6160 aparelho

O aparelho SG6160 inclui os seguintes componentes:

Controlador de computação

O controlador SG6100-CN é um servidor de unidade de um rack (1UU) que inclui:

- 48 núcleos (96 threads)
- 256 GB DE RAM
- Largura de banda Ethernet agregada de até 4 x 25 GbE (ou até 4 x 100 GbE com SKU de NIC 100g opcional)
- 1 interconexão de 100 GbE
- Dois SSDs NVMe para cache de leitura
- Controlador de gerenciamento de placa base (BMC) que simplifica o gerenciamento de hardware
- Fontes de alimentação e ventiladores redundantes

Compartimento do controlador de storage

O compartimento de controladora e-Series E4000 (storage array) é uma gaveta de 4UU que inclui:

- Dois controladores da série E4000 (configuração duplex) para fornecer suporte a failover do controlador de armazenamento
- Compartimento de unidade com cinco gavetas que acomoda sessenta unidades NL-SAS de 3,5 polegadas
- Fontes de alimentação e ventiladores redundantes

Opcional: Prateleiras de expansão de storage

Cada dispositivo SG6160 pode ter uma ou duas gavetas de expansão para um total de 180 unidades.



Os compartimentos de expansão podem ser instalados durante a implantação inicial ou adicionados posteriormente.

O compartimento e-Series DE460C é um compartimento de 4U TB que inclui:

- Dois módulos de entrada/saída (IOMs)
- Cinco gavetas, cada uma com capacidade para 12 unidades NL-SAS, para um total de 60 unidades
- Fontes de alimentação e ventiladores redundantes

Diagramas SGF6112D e SG6160D.

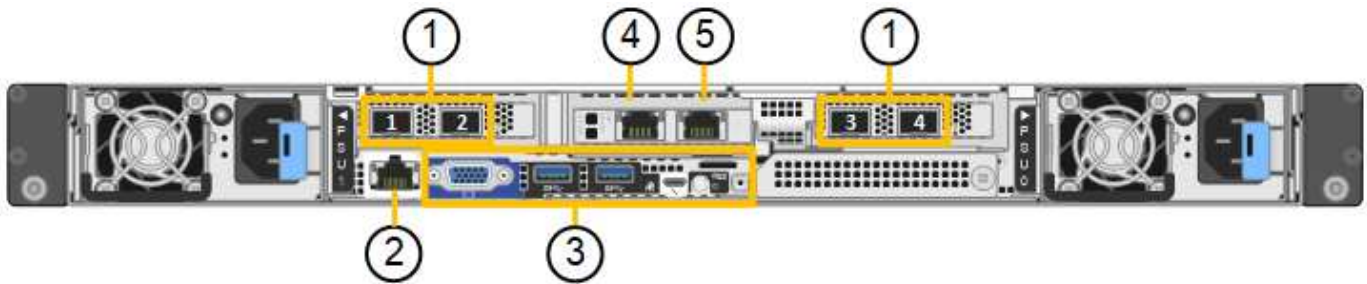
Vista dianteira SGF6112D.

Esta figura mostra a parte frontal do SGF6112 sem a moldura. O dispositivo inclui uma plataforma de computação e storage 1U que contém 12 unidades SSD.



Vista traseira de SGF6112 mm

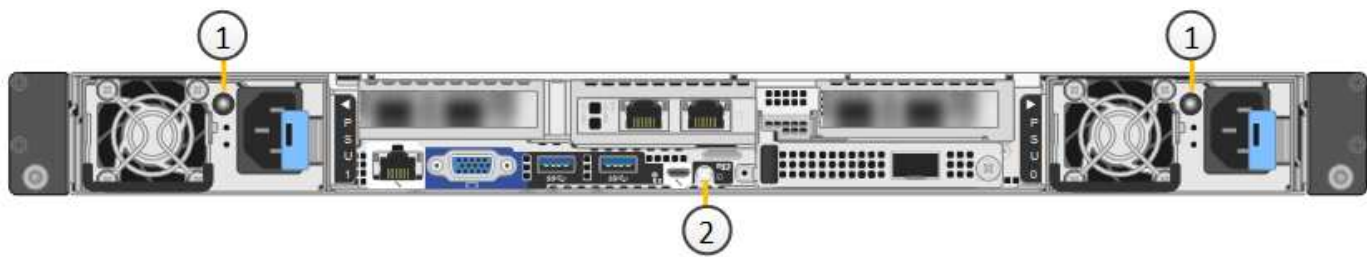
Esta figura mostra a parte de trás do SGF6112, incluindo as portas, os ventiladores e as fontes de alimentação.



Legenda	Porta	Tipo	Utilização
1	Portas de rede 1-4	10/25-GbE, com base no tipo de transceptor de cabo ou SFP (os módulos SFP28 e SFP mais são suportados), velocidade do switch e velocidade do link configurada.	Conete-se à rede de grade e à rede de cliente para StorageGRID.
2	Porta de gerenciamento de BMC	1 GbE (RJ-45)	Ligue ao controlador de gestão da placa de base do aparelho.
3	Portas de diagnóstico e suporte	• VGA • USB • Porta de console micro-USB • Micro-SD slot module	Reservado para uso de suporte técnico.
4	Admin Network port 1	1/10-GbE (RJ-45)	Ligue o dispositivo à rede de administração para StorageGRID.

Legenda	Porta	Tipo	Utilização
5	Admin Network port 2	1/10-GbE (RJ-45)	Opções: • Vincular com a porta de rede de administração 1 para uma conexão redundante com a rede de administração para StorageGRID. • Deixe desconetado e disponível para acesso local temporário (IP 169.254.0.1). • Durante a instalação, use a porta 2 para configuração IP se os endereços IP atribuídos pelo DHCP não estiverem disponíveis.

Esta figura mostra a localização da fonte de alimentação e identifica os LEDs na parte traseira do SGF6112. Os LEDs de status e atividade adicionais estão nas portas do aparelho. Estes LEDs podem variar de acordo com o modelo do aparelho.

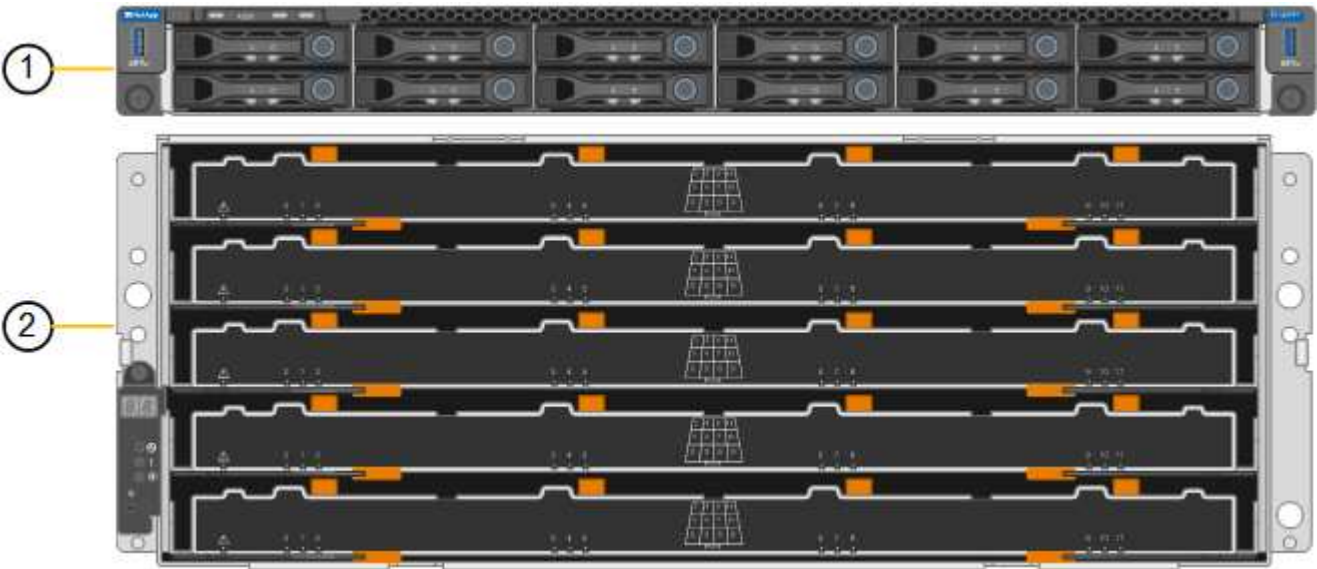


Legenda	LED	Estado
1	LED da fonte de alimentação	• Verde, sólido: Energia aplicada ao aparelho, botão de alimentação está ligado. • Verde, intermitente: Alimentação aplicada ao aparelho, o botão de alimentação está desligado. • Desligado: sem alimentação aplicada ao aparelho. • Âmbar: Falha na alimentação de energia.

Legenda	LED	Estado
2	Identifique o LED	- Azul intermitente: Identifica o aparelho no gabinete ou rack. - Azul, sólido: Identifica o aparelho no gabinete ou rack. - Desligado: O aparelho não é visualmente identificável no gabinete ou no rack.

Vista dianteira SG6160D.

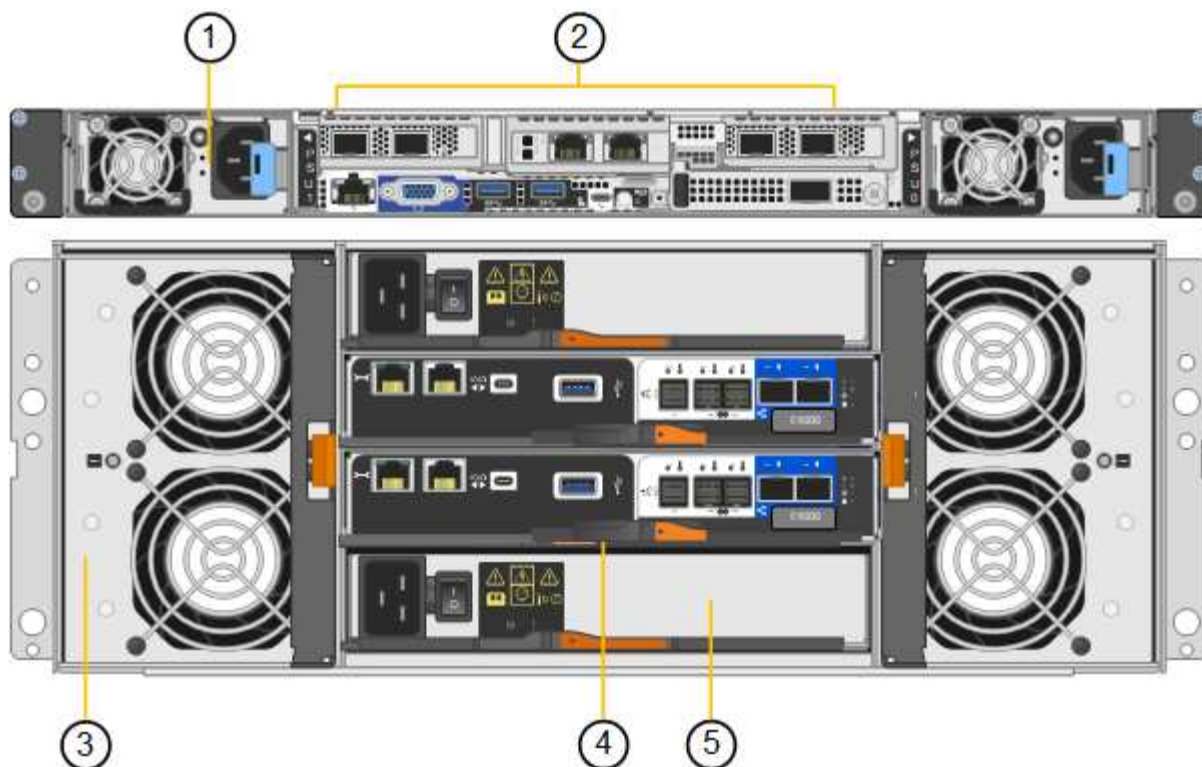
Esta figura mostra a parte frontal do SG6160, que inclui uma controladora de computação de 1U TB e uma gaveta de 4U TB contendo duas controladoras de storage e 60 unidades em cinco gavetas de unidades.



Legenda	Descrição
1	Controlador de computação SG6100-CN com painel frontal removido
2	Compartimento do controlador E4000 com painel frontal removido (o compartimento de expansão opcional aparece idêntico)

Vista traseira de SG6160 mm

Essa figura mostra a parte traseira do SG6160, incluindo controladores de computação e storage, ventiladores e fontes de alimentação.



Legenda	Descrição
1	Fonte de alimentação (1 de 2) para o controlador de computação SG6100-CN
2	Conectores para controlador de computação SG6100-CN
3	Ventilador (1 de 2) para compartimento do controlador E4000
4	Controlador de armazenamento E-Series E4000 (1 de 2) e conectores
5	Fonte de alimentação (1 de 2) para o compartimento do controlador E4000

SG6100 controladoras

Controlador de computação SG6100-CN

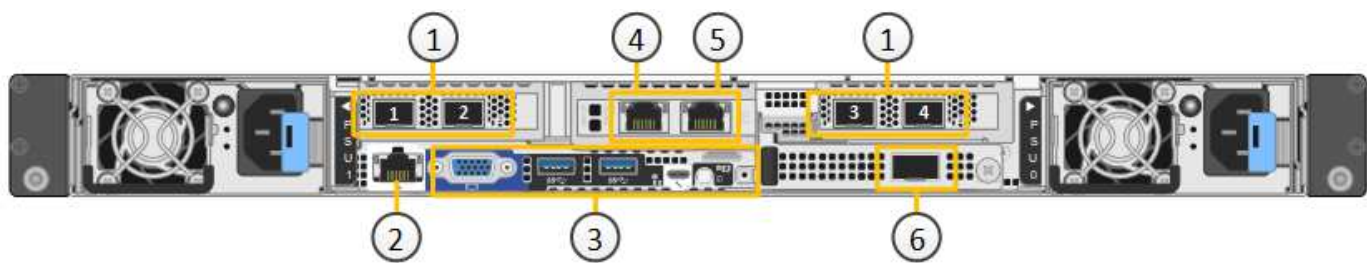
- Fornece recursos de computação para o dispositivo.
- Inclui o instalador do dispositivo StorageGRID.



O software StorageGRID não está pré-instalado no dispositivo. Este software é recuperado a partir do Admin Node quando você implementa o dispositivo.

- Pode se conectar a todas as três redes StorageGRID, incluindo a rede de Grade, a rede Admin e a rede cliente.
- Conecta-se aos controladores de storage e-Series e opera como iniciador.

Esta figura mostra as portas na parte de trás do controlador de computação SG6100-CN.



Legenda	Porta	Tipo	Utilização
1	Portas de rede 1-4	• 10/25-GbE com base no tipo de transceptor de cabo ou SFP (os módulos SFP28 e SFP mais são suportados), velocidade do switch e velocidade do link configurada. • Com SKU NIC 100g opcional (somente SG6160), 10/25/40/100-GbE baseado no tipo de cabo ou transceptor, velocidade do switch e velocidade de link configurada. QSFP56 GbE (limitado a 100GbE GbE/porta), QSFP28 GbE (100GbE GbE) e QSFP (40GbE GbE) são suportados nativamente. Transceptores SFP (10GbE) ou SFP28 (25GbE) opcionais podem ser usados com um QSA (vendido separadamente).	Conete-se à rede de grade e à rede de cliente para StorageGRID.
2	Porta de gerenciamento de BMC	1 GbE (RJ-45)	Conete-se ao controlador de gerenciamento de placa base SG6100-CN.

Legenda	Porta	Tipo	Utilização
3	Portas de diagnóstico e suporte	• VGA • USB • Porta de console micro-USB • Micro-SD slot module	Reservado para uso de suporte técnico.
4	Admin Network port 1	1/10-GbE (RJ-45)	Ligue o SG6100-CN à rede de administração para StorageGRID.
5	Admin Network port 2	1/10-GbE (RJ-45)	Opções: • Vincular com a porta de gerenciamento 1 para uma conexão redundante com a rede de administração para StorageGRID. • Deixe desconetado e disponível para acesso local temporário (IP 169.254.0.1). • Durante a instalação, use a porta 2 para configuração IP se os endereços IP atribuídos pelo DHCP não estiverem disponíveis.
6	Porta de interconexão	100-GbE	Ligue o controlador SG6100-CN aos controladores E4000.

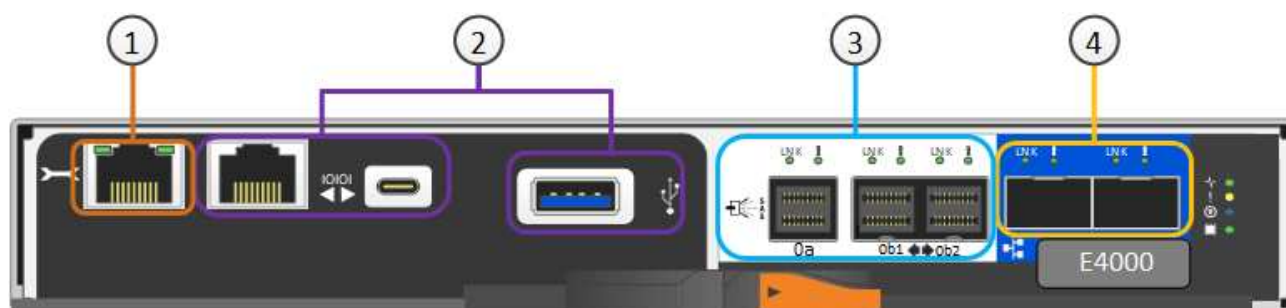
Esta figura mostra a localização da fonte de alimentação e identifica LEDs na parte traseira do controlador de computação SG6100-CN. Os LEDs de status e atividade adicionais estão nas portas do aparelho. Estes LEDs podem variar de acordo com o modelo do aparelho.



Legenda	LED	Estado
1	LED da fonte de alimentação	• Verde, sólido: Energia aplicada ao aparelho, botão de alimentação está ligado. • Verde, intermitente: Alimentação aplicada ao aparelho, o botão de alimentação está desligado. • Desligado: sem alimentação aplicada ao aparelho. • Âmbar: Falha na alimentação de energia.
2	Identifique o LED	• Azul intermitente: Identifica o aparelho no gabinete ou rack. • Azul, sólido: Identifica o aparelho no gabinete ou rack. • Desligado: O aparelho não é visualmente identificável no gabinete ou no rack.

SG6160: Controlador de armazenamento E4000

- Duas controladoras para suporte a failover.
- Gerenciar o armazenamento de dados nas unidades.
- Funciona como controladores padrão da série e em uma configuração duplex.
- Inclua o software SANtricity os (firmware do controlador).
- Inclua o Gerenciador do sistema do SANtricity para monitorar o hardware de armazenamento e gerenciar alertas, o recurso AutoSupport e o recurso de segurança da unidade.
- Conecte-se ao controlador SG6100-CN e forneça acesso ao armazenamento.

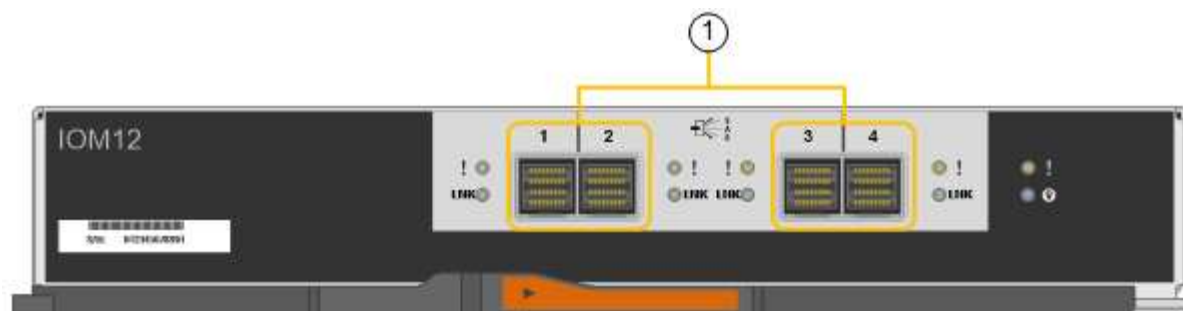


Legenda	Porta	Tipo	Utilização
1	Porta de gerenciamento 1	Ethernet de 1 GB (RJ-45)	• Opções da porta 1: ◦ Conecte-se a uma rede de gerenciamento para permitir o acesso direto TCP/IP ao Gerenciador de sistemas SANtricity ◦ Deixe sem fio para salvar uma porta do switch e um endereço IP. Acesse o Gerenciador de sistema do SANtricity usando o Gerenciador de Grade ou o Instalador do dispositivo de Grade de armazenamento. Nota: Algumas funcionalidades opcionais do SANtricity, como a sincronização NTP para carimbos de data/hora precisos de registro, não estão disponíveis quando optar por deixar a porta 1 sem fios.
2	Portas de diagnóstico e suporte	• Porta serial RJ-45 • Porta serial micro USB • Porta de USB	Reservado para uso de suporte técnico.
3	Portas de expansão da unidade 1 e 2	SAS de 12GB GB/s.	Conecte as portas às portas de expansão da unidade nas IOMs no compartimento de expansão.
4	Portas de interconexão 1 e 2	ISCSI de 25GbE GB	Ligue cada um dos controladores E4000 ao controlador SG6100-CN. Existem quatro ligações ao controlador SG6100-CN (duas de cada E4000).

SG6160: IOMs para compartimentos de expansão opcionais

O compartimento de expansão contém dois módulos de entrada/saída (IOMs) que se conectam aos controladores de storage ou a outros compartimentos de expansão.

Conectores IOM



Legenda	Porta	Tipo	Utilização
1	Portas de expansão da unidade 1-4	SAS de 12GB GB/s.	Conecte cada porta aos controladores de storage ou ao compartimento de expansão adicional (se houver).

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 SOBRESSALENTE; 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.