



Mantenha o hardware SG6000

StorageGRID appliances

NetApp

February 25, 2026

Índice

Mantenha o hardware do dispositivo de storage SG6000	1
Mantenha o aparelho SG6000	1
Procedimentos de configuração de manutenção	1
Atualizar o SANtricity os no controlador de storage	1
Atualizar firmware da unidade	8
Ligue e desligue o LED de identificação do controlador SG6000-CN	18
Localize o controlador SG6000-CN no data center	19
Ligue e desligue o controlador SG6000-CN	20
Alterar a configuração do link do controlador SG6000-CN	25
Procedimentos de hardware	26
Verifique o componente a substituir no SG6000-CN	26
Adicione o compartimento de expansão ao SG6060 implantado	28
Substitua o controlador de armazenamento no SG6000	31
Substitua os componentes de hardware no compartimento do controlador de storage SG6000	42
Substitua os componentes de hardware no compartimento de expansão de SG6000 60 unidades opcional	43
Substitua o controlador SG6000-CN	43
Substitua uma ou ambas as fontes de alimentação no controlador SG6000-CN	46
Substituir ventilador no controlador de computação SG6000-CN	48
Substitua a bateria CMOS SG6000-CN	50
Relocar o controlador SG6000-CN no gabinete ou rack	53
Substitua a tampa do controlador SG6000	56
Substitua o HBA Fibre Channel em SG6000	57

Mantenha o hardware do dispositivo de storage SG6000

Mantenha o aparelho SG6000

Poderá ser necessário efetuar procedimentos de manutenção no aparelho SG6000.

Os procedimentos específicos para a manutenção do seu dispositivo SG6000 estão nesta seção e assumem que o dispositivo já foi implantado como nó de storage em um sistema StorageGRID.

"[Procedimentos comuns](#)" Consulte para obter os procedimentos de manutenção utilizados por todos os aparelhos.

Consulte "[Configure o hardware](#)" para obter informações sobre os procedimentos de manutenção que também são realizados durante a instalação e configuração iniciais do aparelho.

Para evitar interrupções de serviço, confirme se todos os outros nós de armazenamento estão conectados à rede antes de desligar o dispositivo ou desligue o dispositivo durante uma janela de manutenção programada quando os períodos de interrupção de serviço são aceitáveis. Consulte as informações sobre "[monitorização dos estados de ligação do nó](#)"o .



Se você já usou uma regra ILM que cria apenas uma cópia de um objeto, você deve desligar o aparelho durante uma janela de manutenção programada. Caso contrário, você pode perder temporariamente o acesso a esses objetos durante qualquer procedimento de manutenção que tire um nó de armazenamento fora de serviço. Consulte as informações sobre "[gerenciamento de objetos com gerenciamento do ciclo de vida das informações](#)"o .

Procedimentos de configuração de manutenção

Atualizar o SANtricity os no controlador de storage

Sobre a atualização do SANtricity os em controladores de storage SG6000

Para garantir o funcionamento ideal do controlador de storage, é necessário atualizar para a versão de manutenção mais recente do SANtricity os qualificado para o seu dispositivo StorageGRID.

Consulte o "[Ferramenta de Matriz de interoperabilidade NetApp \(IMT\)](#)" para determinar qual versão deve utilizar.

Transfira o novo ficheiro de software do sistema operativo SANtricity a partir "[Downloads do NetApp: StorageGRID Appliance](#)"do .

Use um dos seguintes procedimentos com base na versão do SANtricity os atualmente instalado:

- Se o controlador de armazenamento estiver usando o SANtricity os 08.42.20.00 (11,42) ou mais recente, use o Gerenciador de Grade para executar a atualização.

"[Atualize o SANtricity os em controladores de storage usando o Gerenciador de Grade](#)"

- Se a controladora de storage estiver usando uma versão do SANtricity os anterior a 08.42.20.00 (11,42), use o modo de manutenção para executar a atualização.

"Atualizar o SANtricity os em controladores de storage usando o modo de manutenção"



Ao atualizar o SANtricity os para o seu dispositivo de armazenamento, você deve seguir as instruções na documentação do StorageGRID. Se utilizar quaisquer outras instruções, o aparelho pode ficar inoperável.

Atualize o SANtricity os em controladores de storage SG6000 usando o Gerenciador de Grade

Para controladores de storage que atualmente usam o SANtricity os 08.42.20.00 (11,42) ou mais recente, você deve usar o Gerenciador de Grade para aplicar uma atualização.

Antes de começar

- Se você não obteve a versão do SANtricity os para a qual deseja atualizar "[Downloads do NetApp: StorageGRID Appliance](#)", você consultou "[Downloads do NetApp: StorageGRID Appliance](#)" o "[Ferramenta de Matriz de interoperabilidade NetApp \(IMT\)](#)" para confirmar se a versão do SANtricity os que você está usando para a atualização é compatível com o seu dispositivo.
- Você tem o "[Permissão de manutenção ou acesso root](#)".
- Você está conectado ao Gerenciador de Grade usando um "[navegador da web suportado](#)".
- Você tem a senha de provisionamento.

Sobre esta tarefa

Não é possível executar outras atualizações de software (atualização de software StorageGRID ou hotfix) enquanto uma atualização do SANtricity os estiver em andamento. Se você tentar iniciar um hotfix ou uma atualização de software StorageGRID antes do processo de atualização do SANtricity os terminar, você será redirecionado para a página de atualização do SANtricity os.

O procedimento não estará concluído até que a atualização do SANtricity OS tenha sido aplicada com sucesso a todos os nós aplicáveis que foram selecionados para a atualização. Pode levar mais de 30 minutos para carregar o SANtricity OS em cada nó (sequencialmente) e até 90 minutos para reinicializar cada dispositivo de armazenamento StorageGRID . Os nós na sua grade que não usam o SANtricity OS não serão afetados por este procedimento.



As etapas a seguir são aplicáveis somente quando você estiver usando o Gerenciador de Grade para executar a atualização. Os controladores de armazenamento no dispositivo não podem ser atualizados usando o Gerenciador de Grade quando os controladores estão usando o SANtricity os mais antigos que 08.42.20.00 (11,42).



Este procedimento atualizará automaticamente a NVSRAM para a versão mais recente associada à atualização do sistema operacional SANtricity. Não é necessário aplicar um ficheiro de atualização NVSRAM separado.



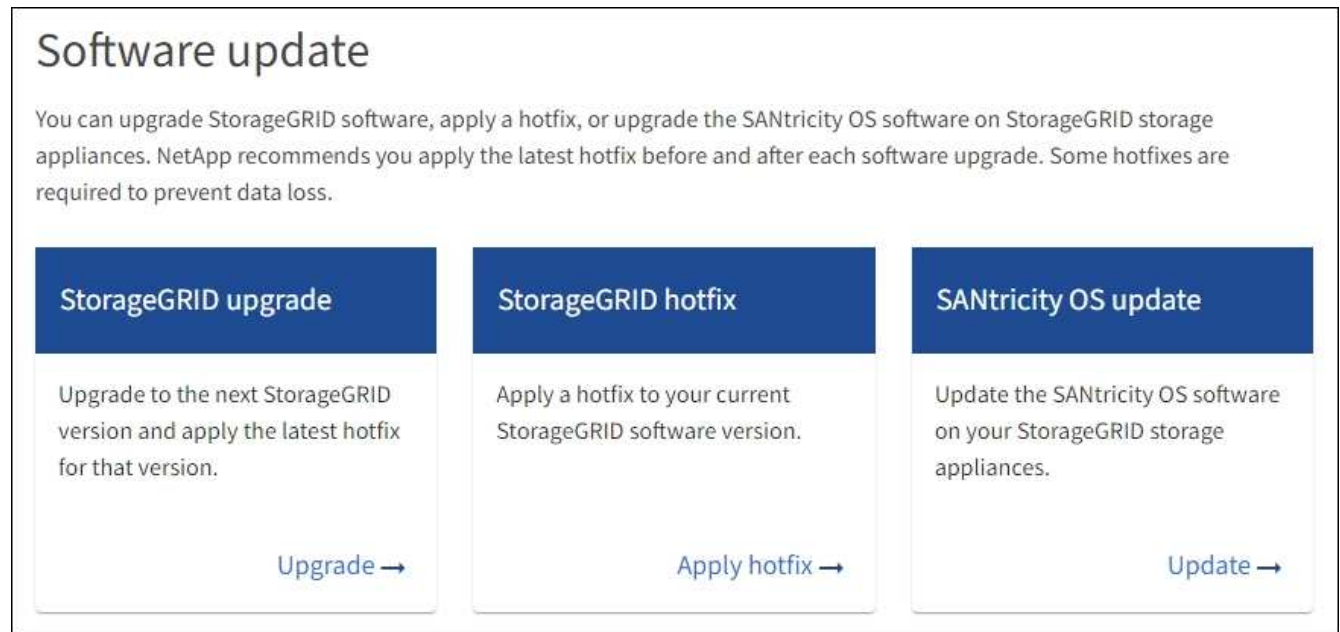
Aplique o hotfix mais recente do StorageGRID antes de iniciar este procedimento. Ver "[Procedimento de correção do StorageGRID](#)" para mais detalhes.

Passos

1. Baixe o novo arquivo de software do SANtricity os em "[Downloads do NetApp: StorageGRID Appliance](#)".

Escolha a versão do SANtricity OS para seus controladores de armazenamento.

2. Selecione **MAINTENANCE** > **System** > **Software update**.



3. Na seção Atualização do SANtricity os, selecione **Atualização**.

A página de atualização do SANtricity os é exibida e lista os detalhes de cada nó do dispositivo, incluindo:

- Nome do nó
- Local
- Modelo do aparelho
- Versão do SANtricity os
- Estado
- Estado da última atualização

4. Reveja as informações na tabela para todos os seus dispositivos atualizáveis. Confirme se todos os controladores de storage têm status **nominal**. Se o status de qualquer controlador for **desconhecido**, vá para **nós** > **Appliance node** > **hardware** para investigar e resolver o problema.

5. Selecione o arquivo de atualização do SANtricity os que você baixou no site de suporte da NetApp.

- a. Selecione **Procurar**.
- b. Localize e selecione o ficheiro.
- c. Selecione **Open**.

O arquivo é carregado e validado. Quando o processo de validação é concluído, o nome do arquivo é mostrado com uma marca de seleção verde ao lado do botão **Browse**. Não altere o nome do arquivo porque ele faz parte do processo de verificação.

6. Introduza a frase-passe de provisionamento e selecione **continuar**.

Uma caixa de aviso aparece informando que a conexão do seu navegador pode ser perdida temporariamente à medida que os serviços nos nós atualizados são reiniciados.

7. Selecione **Sim** para colocar o arquivo de atualização do SANtricity os no nó de administração principal.

Quando a atualização do SANtricity os é iniciada:

- a. A verificação de integridade é executada. Esse processo verifica se nenhum nó tem o status de precisa de atenção.



Se algum erro for relatado, resolva-os e selecione **Start** novamente.

- b. A tabela de progresso da atualização do SANtricity os é exibida. Esta tabela mostra todos os nós de storage na grade e a etapa atual da atualização para cada nó.



A tabela mostra todos os nós de storage do dispositivo. Os nós de storage baseados em software não são exibidos. Selecione **Approve** para todos os nós que requerem a atualização.

SANtricity OS

✓ Upload files

2 Upgrade

Approved nodes are added to a queue and upgraded sequentially. Each node can take up to 30 minutes, which includes updating NVSRAM. When the upgrade is complete, the node is rebooted.

Select **Approve all** or approve nodes one at a time. To remove nodes from the queue, select **Remove all** or remove nodes one at a time. If the uploaded file doesn't apply to an approved node, the upgrade process skips that node and moves to the next node in the queue.

Optionally, select **Skip nodes and finish** to end the upgrade and skip any unapproved nodes.

SANtricity OS upgrade file: RCB_11.70.3_280x_6283a64d.dlp

0 out of 3 completed

Approve all

Remove all

Search...

Node name	Current version	Progress	Stage	Details	Status	Actions
10-224-2-24-S1	08.40.60.01		Waiting for you to approve		Nominal	Approve
lab-37-sgws-quanta-10	08.73.00.00		Waiting for you to approve		Nominal	Approve
storage-7	98.72.09.00		Waiting for you to approve		Nominal	Approve

Skip nodes and finish

8. Opcionalmente, classifique a lista de nós em ordem crescente ou decrescente por:

- Nome do nó
- Versão atual
- Progresso
- Fase

- Estado

Você também pode inserir um termo na caixa pesquisar para pesquisar nós específicos.

9. Aprove os nós de grade que você está pronto para adicionar à fila de atualização. Os nós aprovados são atualizados um de cada vez.



Não aprove a atualização do SANtricity os para um nó de armazenamento de dispositivos, a menos que você tenha certeza de que o nó está pronto para ser parado e reinicializado. Quando a atualização do SANtricity os é aprovada em um nó, os serviços nesse nó são interrompidos e o processo de atualização começa. Mais tarde, quando o nó terminar de atualizar, o nó appliance é reinicializado. Essas operações podem causar interrupções de serviço para clientes que estão se comunicando com o nó.

- Selecione o botão **Approve All** (aprovar tudo) para adicionar todos os nós de armazenamento à fila de atualização do SANtricity os.



Se a ordem em que os nós são atualizados for importante, aprove nós ou grupos de nós um de cada vez e aguarde até que a atualização seja concluída em cada nó antes de aprovar o próximo nó.

- Selecione um ou mais botões **Approve** para adicionar um ou mais nós à fila de atualização do SANtricity os. O botão **Approve** é desativado se o Status não for nominal.

Depois de selecionar **Approve**, o processo de atualização determina se o nó pode ser atualizado. Se um nó puder ser atualizado, ele será adicionado à fila de atualização.

Para alguns nós, o arquivo de atualização selecionado não é aplicado intencionalmente e você pode concluir o processo de atualização sem atualizar esses nós específicos. Os nós intencionalmente não atualizados mostram um estágio de conclusão (tentativa de atualização) e listam o motivo pelo qual o nó não foi atualizado na coluna Detalhes.

10. Se precisar remover um nó ou todos os nós da fila de atualização do SANtricity os, selecione **Remover** ou **Remover tudo**.

Quando o estágio avança além da fila, o botão **Remover** fica oculto e você não pode mais remover o nó do processo de atualização do SANtricity os.

11. Aguarde enquanto a atualização do SANtricity os é aplicada a cada nó de grade aprovado.

- Se qualquer nó mostrar um estágio de erro enquanto a atualização do SANtricity os é aplicada, a atualização falhou para o nó. Com a assistência do suporte técnico, pode ser necessário colocar o aparelho no modo de manutenção para recuperá-lo.
- Se o firmware no nó for muito antigo para ser atualizado com o Gerenciador de Grade, o nó mostra um estágio de erro com os detalhes que você deve usar o modo de manutenção para atualizar o SANtricity os no nó. Para resolver o erro, faça o seguinte:
 - i. Use o modo de manutenção para atualizar o SANtricity os no nó que mostra um estágio de erro.
 - ii. Use o Gerenciador de Grade para reiniciar e concluir a atualização do SANtricity os.

Quando a atualização do SANtricity os estiver concluída em todos os nós aprovados, a tabela de progresso da atualização do SANtricity os fecha e um banner verde mostra o número de nós atualizados e a data e hora em que a atualização foi concluída.

12. Se um nó não puder ser atualizado, observe o motivo mostrado na coluna Detalhes e tome a ação apropriada.



O processo de atualização do SANtricity os não será concluído até que você aprove a atualização do SANtricity os em todos os nós de storage listados.

Motivo	Ação recomendada
O nó de storage já foi atualizado.	Não é necessária qualquer outra ação.
A atualização do SANtricity os não é aplicável a este nó.	O nó não tem um controlador de storage que pode ser gerenciado pelo sistema StorageGRID. Conclua o processo de atualização sem atualizar o nó exibindo esta mensagem.
O ficheiro SANtricity os não é compatível com este nó.	O nó requer um arquivo SANtricity os diferente do que você selecionou. Depois de concluir a atualização atual, baixe o arquivo SANtricity os correto para o nó e repita o processo de atualização.

13. Se você quiser terminar a aprovação de nós e retornar à página do SANtricity os para permitir o upload de um novo arquivo do SANtricity os, faça o seguinte:

- a. Selecione **Skip Nodes e Finish**.

Um aviso é exibido perguntando se você tem certeza de que deseja concluir o processo de atualização sem atualizar todos os nós aplicáveis.

- b. Selecione **OK** para retornar à página **SANtricity os**.

- c. Quando estiver pronto para continuar aprovando nós, [Baixe o SANtricity os](#) reinicie o processo de atualização.



Os nós já aprovados e atualizados sem erros permanecem atualizados.

14. Repita este procedimento de atualização para nós com estágio Completo que exigem um arquivo de atualização do SANtricity OS diferente.



Para nós com status de Necessita de Atenção, use o modo de manutenção para executar a atualização.

Informações relacionadas

- ["Ferramenta de Matriz de interoperabilidade do NetApp"](#)
- ["Atualizar o SANtricity os em controladores de storage usando o modo de manutenção"](#)

Atualize o SANtricity os em controladores de storage SG6000 usando o modo de manutenção

Para controladores de storage que atualmente usam o SANtricity os com mais de 08.42.20.00 GB (11,42 GB), você deve usar o procedimento de modo de manutenção para aplicar uma atualização.

Antes de começar

- Consultou o "[Ferramenta de Matriz de interoperabilidade NetApp \(IMT\)](#)" para confirmar que a versão do SANtricity os que está a utilizar para a atualização é compatível com o seu dispositivo.
- Se o dispositivo StorageGRID estiver em execução em um sistema StorageGRID, você colocou o controlador SG6000-CN em "[modo de manutenção](#)".



O modo de manutenção interrompe a conexão com o controlador de storage.

Sobre esta tarefa

Não atualize o SANtricity os ou a NVSRAM na controladora e-Series em mais de um dispositivo StorageGRID de cada vez.



A atualização de mais de um dispositivo StorageGRID por vez pode causar indisponibilidade de dados, dependendo do modelo de implantação e das políticas de ILM.

Passos

1. Confirme se o aparelho está na "[modo de manutenção](#)".
2. A partir de um portátil de serviço, aceda ao Gestor de sistema SANtricity e inicie sessão.
3. Transfira o novo ficheiro de software SANtricity os e o ficheiro NVSRAM para o cliente de gestão.



A NVSRAM é específica do dispositivo StorageGRID. Não utilize a transferência NVSRAM padrão.

4. Siga as instruções na "[Atualizando o SANtricity os guia](#)" ajuda on-line do ou do Gerenciador de sistemas da SANtricity para atualizar o firmware e a NVSRAM.



Ative os arquivos de atualização imediatamente. Não adiar a ativação.

5. Se este procedimento for concluído com êxito e tiver procedimentos adicionais a serem executados enquanto o nó estiver no modo de manutenção, execute-os agora. Quando terminar, ou se tiver alguma falha e quiser recomeçar, selecione **Avançado > Reiniciar controlador** e, em seguida, selecione uma destas opções:
 - Selecione **Reboot into StorageGRID**
 - Selecione **Reboot into Maintenance Mode** (Reiniciar no modo de manutenção) para reiniciar o controlador com o nó restante no modo de manutenção. Selecione esta opção se tiver alguma avaria durante o procedimento e pretender recomeçar. Depois que o nó terminar de reiniciar para o modo de manutenção, reinicie a partir da etapa apropriada no procedimento que falhou.

Pode levar até 20 minutos para que o aparelho seja reinicializado e reconectado à rede. Para confirmar que a reinicialização foi concluída e que o nó retornou à rede:

- i. No Grid Manager, selecione **NODES**.
- ii. Verifique se o nó do dispositivo tem um status normal (ícone de marca de seleção verde  à esquerda do nome do nó), o que indica que nenhum alerta está ativo e o nó está conectado à rede.

Informações relacionadas

- "[Ferramenta de Matriz de interoperabilidade do NetApp](#)"

- ["Atualize o SANtricity os em controladores de storage usando o Gerenciador de Grade"](#)

Atualizar firmware da unidade

Atualizar o firmware da unidade SG6000 automaticamente durante a reinicialização do dispositivo

O StorageGRID Appliance Installer instala automaticamente os arquivos de firmware mais recentes da unidade E-Series durante a reinicialização do dispositivo.

Os arquivos de firmware da unidade E-Series estão incluídos no software StorageGRID . Essas atualizações são instaladas automaticamente sempre que um dispositivo StorageGRID é reinicializado:

- Em ["modo de manutenção"](#)
- Como parte de um ["reinicialização contínua"](#)
- Durante um ["Atualização da versão do StorageGRID"](#) ou ["instalação de hotfix"](#)
- Durante um ["Atualização do sistema operacional SANtricity"](#) usando o modo de manutenção



A atualização do firmware da unidade não é tentada para nós com status de Requer Atenção.



Enquanto um dispositivo é reinicializado, a atividade de E/S (entrada/saída) para o controlador de armazenamento é interrompida.

Você também pode instalar atualizações de firmware da unidade manualmente usando o SANtricity System Manager ["on-line"](#) ou ["desconectado"](#) método:

- Para aplicar uma nova atualização de firmware da unidade antes que ela seja empacotada no software StorageGRID
- Se uma atualização automática do firmware da unidade falhar
- Para usar o SANtricity System Manager ["atualização de firmware de unidade online"](#) do Grid Manager em vez de reinicializar o nó

Atualize o firmware da unidade SG6000 usando o Gerenciador de sistema SANtricity usando o método on-line

Use o método on-line do Gerenciador de sistema do SANtricity para atualizar o firmware nas unidades do seu dispositivo para garantir que você tenha todos os recursos e correções de bugs mais recentes.

Antes de começar

- O dispositivo de armazenamento tem um status ideal.
- Todas as unidades têm um status ideal.



Não atualize o firmware da unidade em mais de um dispositivo StorageGRID de cada vez. Isso pode causar indisponibilidade de dados, dependendo do modelo de implantação e da política de ILM.

Sobre esta tarefa

As unidades são atualizadas uma de cada vez enquanto o dispositivo está executando e/S. Este método não

requer que coloque o aparelho no modo de manutenção. No entanto, o desempenho do sistema pode ser afetado e a atualização pode demorar várias horas mais do que o método offline.



As unidades pertencentes a volumes que não têm redundância devem ser atualizadas usando o "método offline". O método off-line deve ser usado para qualquer unidade associada ao cache de leitura flash (por exemplo, unidades SSD no SG6060) ou qualquer pool ou grupo de volumes que esteja atualmente degradado.

Existem dois tipos de unidades: SSD e HDD. Você deve usar o "método offline" para atualizar o firmware nos SSDs (por exemplo, unidades SSD no SG6060). Você pode usar o método on-line ou off-line para atualizar o firmware em HDDs.

Passos

1. Acesse o Gerenciador de sistemas do SANtricity usando um destes métodos:
 - Use o Instalador de dispositivos StorageGRID e selecione **Avançado > Gerenciador de sistemas SANtricity**
 - Use o Gerenciador de Grade e selecione **NÓS > nó de armazenamento > Gerenciador do sistema SANtricity**
 - Use o Gerenciador do sistema SANtricity navegando até o IP do controlador de armazenamento:

`https://Storage_Controller_IP`

2. Introduza o nome de utilizador e a palavra-passe do administrador do Gestor do sistema SANtricity, se necessário.
3. Verifique a versão do firmware da unidade atualmente instalada no dispositivo de armazenamento:
 - a. No Gerenciador de sistema SANtricity, selecione **SUPORTE > Centro de Atualização**.
 - b. Em Drive firmware upgrade, selecione **Begin Upgrade** (Iniciar atualização).

A página Atualizar firmware da unidade exibe os arquivos de firmware da unidade atualmente instalados.

- c. Observe as revisões atuais do firmware da unidade e os identificadores da unidade na coluna firmware da unidade atual.

Upgrade Drive Firmware

1 Select Upgrade Files

Review your current drive firmware and select upgrade files below...

[What do I need to know before upgrading drive firmware?](#)

Current Drive Firmware
MS02, KPM51VUG800G

Total rows: 1 | 

Neste exemplo:

- A revisão do firmware da unidade é **MS02**.
- O identificador da unidade é **KPM51VUG800G**.

d. Selecione **Exibir unidades** na coluna unidades associadas para exibir onde essas unidades estão instaladas no seu dispositivo de armazenamento.

e. Feche a janela Upgrade Drive firmware (Atualizar firmware da unidade).

4. Transfira e prepare a atualização de firmware da unidade disponível:

a. Em Atualização do firmware da unidade, selecione **suporte NetApp**.

b. No site de suporte da NetApp, selecione a guia **Downloads** e, em seguida, selecione **firmware da unidade de disco da série e**.

É apresentada a página firmware do disco e-Series.

c. Procure cada **Drive Identifier** instalado no seu dispositivo de armazenamento e verifique se cada identificador de unidade tem a revisão de firmware mais recente.

- Se a revisão do firmware não for um link, esse identificador de unidade terá a revisão de firmware mais recente.
- Se um ou mais números de peça de unidade forem listados para um identificador de unidade, uma atualização de firmware estará disponível para essas unidades. Pode selecionar qualquer ligação para transferir o ficheiro de firmware.

PRODUCTS ▾ SYSTEMS ▾ DOCS & KNOWLEDGEBASE ▾ COMMUNITY ▾ DOWNLOADS ▾ TOOLS ▾ CASES ▾ PARTS ▾

Downloads > Firmware > E-Series Disk Firmware

E-Series Disk Firmware

Download all current E-Series Disk Firmware

Drive Part Number ▾	Descriptions ▾	Drive Identifier ▾	Firmware Rev. (Download)	Notes and Config Info	Release Date ▾
Drive Part Number	Descriptions	KPM51VUG800G	Firmware Rev. (Download)		
E-X4041C	SSD, 800GB, SAS, PI	KPM51VUG800G	MS03	MS02 Fixes Bug 1194908 MS03 Fixes Bug 1334862	04-Sep-2020

- d. Se estiver listada uma revisão de firmware posterior, selecione o link na coluna firmware Rev. (Download) para baixar um .zip arquivo contendo o arquivo de firmware.
- e. Extraia (descompacte) os arquivos de arquivo de firmware da unidade que você baixou do site de suporte.

5. Instale a atualização do firmware da unidade:

- a. No Gerenciador de sistema do SANtricity, em Atualização do firmware da unidade, selecione **Begin Upgrade**.
- b. Selecione **Procurar** e selecione os novos arquivos de firmware da unidade que você baixou no site de suporte.

Os arquivos de firmware da unidade têm um nome de arquivo semelhante
D_HUC101212CSS600_30602291_MS01_2800_0002.dlp ao .

Você pode selecionar até quatro arquivos de firmware da unidade, um de cada vez. Se mais de um arquivo de firmware de unidade for compatível com a mesma unidade, você receberá um erro de conflito de arquivo. Decida qual arquivo de firmware da unidade você deseja usar para a atualização e remova o outro.

- c. Selecione **seguinte**.

Selecionar unidades lista as unidades que você pode atualizar com os arquivos de firmware selecionados.

Apenas as unidades compatíveis aparecem.

O firmware selecionado para a unidade aparece na coluna **firmware proposto**. Se tiver de alterar este firmware, selecione **voltar**.

- d. Selecione **Atualizar todas as unidades on-line** – atualiza as unidades que podem suportar um download de firmware enquanto a matriz de armazenamento está processando e/S. Você não precisa parar a e/S para os volumes associados usando essas unidades quando você selecionar esse método de atualização.



Uma atualização online pode demorar várias horas mais do que uma atualização offline.

Você deve usar o "método offline" para atualizar o firmware em SSDs.

- e. Na primeira coluna da tabela, selecione a unidade ou unidades que deseja atualizar.

A prática recomendada é atualizar todas as unidades do mesmo modelo para a mesma revisão de firmware.

- f. Selecione **Start** (Iniciar) e confirme que pretende efetuar a atualização.

Se você precisar parar a atualização, selecione **Stop**. Todas as transferências de firmware atualmente em curso são concluídas. Quaisquer downloads de firmware que não tenham sido iniciados são cancelados.



Parar a atualização do firmware da unidade pode resultar em perda de dados ou unidades indisponíveis.

- g. (Opcional) para ver uma lista do que foi atualizado, selecione **Save Log**.

O arquivo de log é salvo na pasta de downloads do navegador com o `latest-upgrade-log-timestamp.txt` nome.

["Se necessário, solucione os erros de atualização do firmware do driver"](#).

Atualize o firmware da unidade SG6000 usando o Gerenciador de sistema SANtricity usando o método off-line

Use o método off-line do Gerenciador de sistema do SANtricity para atualizar o firmware nas unidades do seu dispositivo para garantir que você tenha todos os recursos e correções de bugs mais recentes.

Antes de começar

- O dispositivo de armazenamento tem um status ideal.
- Todas as unidades têm um status ideal.
- Você ["Coloque o aparelho StorageGRID no modo de manutenção"](#)tem.



Enquanto o aparelho está no modo de manutenção, a atividade de e/S (entrada/saída) para o controlador de armazenamento é interrompida para tornar as operações de armazenamento disruptivas seguras.



Não atualize o firmware da unidade em mais de um dispositivo StorageGRID de cada vez. Isso pode causar indisponibilidade de dados, dependendo do modelo de implantação e da política de ILM.

Sobre esta tarefa

As unidades são atualizadas em paralelo enquanto o dispositivo está no modo de manutenção. Se o pool ou grupo de volume não suportar redundância ou estiver degradado, você deve usar o método off-line para atualizar o firmware da unidade. Você também deve usar o método off-line para qualquer unidade associada ao cache de leitura flash, ou qualquer pool ou grupo de volume que está atualmente degradado. O método off-line atualiza o firmware apenas enquanto toda a atividade de e/S é interrompida nas unidades a serem atualizadas. Para parar a atividade de e/S, coloque o nó no modo de manutenção.

O método off-line é mais rápido do que o método on-line e será significativamente mais rápido quando muitas unidades em um único dispositivo precisam de atualizações. No entanto, exige que os nós sejam retirados do serviço, o que pode exigir o agendamento de uma janela de manutenção e o progresso do monitoramento.

Escolha o método mais adequado para seus procedimentos operacionais e o número de unidades que precisam ser atualizadas.



Existem dois tipos de unidades: SSD e HDD. Você deve usar o método off-line para atualizar o firmware nos SSDs (por exemplo, unidades SSD no SG6060). Você pode usar o método on-line ou off-line para atualizar o firmware em HDDs.

Passos

1. Confirme se o aparelho está na "**modo de manutenção**".



Se você estiver atualizando o firmware em unidades SSD que fazem parte de um grupo de cache, certifique-se de que nenhuma e/S seja enviada para volumes em cache enquanto a atualização estiver em andamento. Quando o aparelho está no modo de manutenção, nenhuma e/S é enviada para quaisquer volumes enquanto a atualização estiver em andamento.

2. Acesse o Gerenciador de sistemas do SANtricity usando um destes métodos:
 - Use o Instalador de dispositivos StorageGRID e selecione **Avançado > Gerenciador de sistemas SANtricity**
 - Use o Gerenciador de Grade e selecione **NÓS > nó de armazenamento > Gerenciador do sistema SANtricity**
 - Use o Gerenciador do sistema SANtricity navegando até o IP do controlador de armazenamento:

`https://Storage_Controller_IP`

3. Introduza o nome de utilizador e a palavra-passe do administrador do Gestor do sistema SANtricity, se necessário.
4. Verifique a versão do firmware da unidade atualmente instalada no dispositivo de armazenamento:
 - a. No Gerenciador de sistema SANtricity, selecione **SUPORTE > Centro de Atualização**.
 - b. Em Drive firmware upgrade, selecione **Begin Upgrade** (Iniciar atualização).

A página Atualizar firmware da unidade exibe os arquivos de firmware da unidade atualmente instalados.

- c. Observe as revisões atuais do firmware da unidade e os identificadores da unidade na coluna firmware da unidade atual.

Upgrade Drive Firmware

1 Select Upgrade Files

Review your current drive firmware and select upgrade files below...

[What do I need to know before upgrading drive firmware?](#)

Current Drive Firmware
MS02, KPM51VUG800G

Total rows: 1 | 

Neste exemplo:

- A revisão do firmware da unidade é **MS02**.
- O identificador da unidade é **KPM51VUG800G**.

d. Selecione **Exibir unidades** na coluna unidades associadas para exibir onde essas unidades estão instaladas no seu dispositivo de armazenamento.

e. Feche a janela Upgrade Drive firmware (Atualizar firmware da unidade).

5. Transfira e prepare a atualização de firmware da unidade disponível:

- a. Em Atualização do firmware da unidade, selecione **suporte NetApp**.
- b. No site de suporte da NetApp, selecione a guia **Downloads** e, em seguida, selecione **firmware da unidade de disco da série e**.

É apresentada a página firmware do disco e-Series.

c. Procure cada **Drive Identifier** instalado no seu dispositivo de armazenamento e verifique se cada identificador de unidade tem a revisão de firmware mais recente.

- Se a revisão do firmware não for um link, esse identificador de unidade terá a revisão de firmware mais recente.
- Se um ou mais números de peça de unidade forem listados para um identificador de unidade, uma atualização de firmware estará disponível para essas unidades. Pode selecionar qualquer ligação para transferir o ficheiro de firmware.

PRODUCTS ▾ SYSTEMS ▾ DOCS & KNOWLEDGEBASE ▾ COMMUNITY ▾ DOWNLOADS ▾ TOOLS ▾ CASES ▾ PARTS ▾

Downloads > Firmware > E-Series Disk Firmware

E-Series Disk Firmware

Download [all current E-Series Disk Firmware](#)

Drive Part Number ▾	Descriptions ▾	Drive Identifier ▾	Firmware Rev. (Download)	Notes and Config Info	Release Date ▾
Drive Part Number	Descriptions	KPM51VUG800G	Firmware Rev. (Download)		
E-X4041C	SSD, 800GB, SAS, PI	KPM51VUG800G	MS03	MS02 Fixes Bug 1194908 MS03 Fixes Bug 1334862	04-Sep-2020

- d. Se estiver listada uma revisão de firmware posterior, selecione o link na coluna firmware Rev. (Download) para baixar um .zip arquivo contendo o arquivo de firmware.
 - e. Extraia (descompacte) os arquivos de arquivo de firmware da unidade que você baixou do site de suporte.
6. Instale a atualização do firmware da unidade:
- a. No Gerenciador de sistema do SANtricity, em Atualização do firmware da unidade, selecione **Begin Upgrade**.
 - b. Selecione **Procurar** e selecione os novos arquivos de firmware da unidade que você baixou no site de suporte.

Os arquivos de firmware da unidade têm um nome de arquivo semelhante
D_HUC101212CSS600_30602291_MS01_2800_0002.dlp ao .

Você pode selecionar até quatro arquivos de firmware da unidade, um de cada vez. Se mais de um arquivo de firmware de unidade for compatível com a mesma unidade, você receberá um erro de conflito de arquivo. Decida qual arquivo de firmware da unidade você deseja usar para a atualização e remova o outro.

- c. Selecione **seguinte**.

Selecionar unidades lista as unidades que você pode atualizar com os arquivos de firmware selecionados.

Apenas as unidades compatíveis aparecem.

O firmware selecionado para a unidade aparece na coluna **firmware proposto**. Se tiver de alterar este firmware, selecione **voltar**.

- d. Selecione **Atualizar todas as unidades offline (paralelo)** – atualiza as unidades que podem suportar um download de firmware apenas enquanto toda a atividade de e/S é interrompida em qualquer volume que use as unidades.



Deve colocar o aparelho no modo de manutenção antes de utilizar este método. Você deve usar o método **Offline** para atualizar o firmware da unidade.



Se pretender utilizar a atualização offline (paralela), não prossiga, a menos que tenha a certeza de que o aparelho está no modo de manutenção. A falha em colocar o aparelho no modo de manutenção antes de iniciar uma atualização de firmware da unidade offline pode causar perda de dados.

- e. Na primeira coluna da tabela, selecione a unidade ou unidades que deseja atualizar.

A prática recomendada é atualizar todas as unidades do mesmo modelo para a mesma revisão de firmware.

- f. Selecione **Start** (Iniciar) e confirme que pretende efetuar a atualização.

Se você precisar parar a atualização, selecione **Stop**. Todas as transferências de firmware atualmente em curso são concluídas. Quaisquer downloads de firmware que não tenham sido iniciados são cancelados.



Parar a atualização do firmware da unidade pode resultar em perda de dados ou unidades indisponíveis.

- g. (Opcional) para ver uma lista do que foi atualizado, selecione **Save Log**.

O arquivo de log é salvo na pasta de downloads do navegador com o latest-upgrade-log-timestamp.txt nome.

"Se necessário, solucione os erros de atualização do firmware do driver".

7. Após a conclusão do procedimento, execute quaisquer procedimentos de manutenção adicionais enquanto o nó estiver no modo de manutenção. Quando terminar, ou se tiver alguma avaria e quiser recomeçar, aceda ao Instalador de aplicações StorageGRID e selecione **Avançado > controlador de reinicialização**. Em seguida, selecione uma destas opções:
- * Reinicie no StorageGRID*.
 - * Reinicie no modo de manutenção*. Reinicie o controlador e mantenha o nó no modo de manutenção. Selecione esta opção se houver falhas durante o procedimento e você quiser recomeçar. Depois que o nó terminar de reiniciar para o modo de manutenção, reinicie a partir da etapa apropriada no procedimento que falhou.

Pode levar até 20 minutos para que o aparelho seja reinicializado e reconectado à rede. Para confirmar que a reinicialização foi concluída e que o nó retornou à rede:

- i. No Grid Manager, selecione **NODES**.
- ii. Verifique se o nó do dispositivo tem um status normal (ícone de marca de seleção verde  à esquerda do nome do nó), o que indica que nenhum alerta está ativo e o nó está conectado à rede.

Solucionar erros de atualização do firmware da unidade

Solucionar erros que podem ocorrer ao usar o Gerenciador de sistema do SANtricity para atualizar o firmware nas unidades do dispositivo.

• Unidades atribuídas com falha

- Um motivo para a falha pode ser que a unidade não tenha a assinatura apropriada. Certifique-se de

que a unidade afetada é uma unidade autorizada. Entre em Contato com o suporte técnico para obter mais informações.

- Ao substituir uma unidade, certifique-se de que a unidade de substituição tem uma capacidade igual ou superior à unidade com falha que está a substituir.
- Você pode substituir a unidade com falha enquanto a matriz de armazenamento está recebendo e/S

- **Verifique a matriz de armazenamento**

- Certifique-se de que foi atribuído um endereço IP a cada controlador.
- Certifique-se de que todos os cabos ligados ao controlador não estão danificados.
- Certifique-se de que todos os cabos estão bem ligados.

- **Unidades hot spare integradas**

Esta condição de erro tem de ser corrigida antes de poder atualizar o firmware.

- **Grupos de volumes incompletos**

Se um ou mais grupos de volumes ou pools de discos estiverem incompletos, você deverá corrigir essa condição de erro antes de atualizar o firmware.

- * Operações exclusivas (exceto Mídia em segundo plano/varredura de paridade) atualmente em execução em qualquer grupo de volume*

Se uma ou mais operações exclusivas estiverem em andamento, as operações devem ser concluídas antes que o firmware possa ser atualizado. Use o System Manager para monitorar o andamento das operações.

- **Volumes em falta**

Você deve corrigir a condição de volume ausente antes que o firmware possa ser atualizado.

- * Qualquer controlador em um estado diferente do ideal*

Um dos controladores de storage array precisa de atenção. Esta condição deve ser corrigida antes que o firmware possa ser atualizado.

- **Informações de partição de armazenamento incompatíveis entre gráficos de objetos do controlador**

Ocorreu um erro ao validar os dados nos controladores. Contacte o suporte técnico para resolver este problema.

- **SPM verificar falha na verificação do controlador de banco de dados**

Ocorreu um erro de banco de dados de mapeamento de partições de armazenamento em um controlador. Contacte o suporte técnico para resolver este problema.

- **Validação da base de dados de configuração (se suportada pela versão do controlador da matriz de armazenamento)**

Ocorreu um erro de banco de dados de configuração em um controlador. Contacte o suporte técnico para resolver este problema.

- **Verificações relacionadas ao mel**

Contacte o suporte técnico para resolver este problema.

- **Mais de 10 eventos informativos ou críticos de mel foram relatados nos últimos 7 dias**

Contacte o suporte técnico para resolver este problema.

- **Mais de 2 Página 2C Eventos críticos de mel foram relatados nos últimos 7 dias**

Contacte o suporte técnico para resolver este problema.

- **Mais de 2 eventos de mel críticos de canal de unidade degradada foram relatados nos últimos 7 dias**

Contacte o suporte técnico para resolver este problema.

- **Mais de 4 entradas críticas de mel nos últimos 7 dias**

Contacte o suporte técnico para resolver este problema.

Ligue e desligue o LED de identificação do controlador SG6000-CN

O LED de identificação azul na parte frontal e traseira do controlador pode ser ligado para ajudar a localizar o aparelho em um data center.

Antes de começar

Você tem o endereço IP BMC do controlador que deseja identificar.

Passos

1. Acesse a interface BMC do controlador.
2. Selecione **identificação do servidor**.

É selecionado o estado atual do LED Identify.

3. Selecione **ON** ou **OFF** e, em seguida, selecione **Perform Action**.

Quando seleciona **ON**, os LEDs de identificação azuis acendem-se na parte frontal (apresentada) e traseira do aparelho.





Se um painel frontal estiver instalado no controlador, pode ser difícil ver o LED de identificação frontal.

4. Ligue e desligue o LED conforme necessário.

Informações relacionadas

- ["Verifique o HBA Fibre Channel para substituir"](#)
- ["Localize o controlador no data center"](#)
- ["Acesse a interface BMC"](#)

Localize o controlador SG6000-CN no data center

Localize o controlador para que você possa executar a manutenção ou atualizações de hardware.

Antes de começar

- Você determinou qual controlador requer manutenção.

(Opcional) para ajudar a localizar o controlador no seu data center ["Ligue o LED de identificação azul"](#), .

Passos

1. Encontre o controlador que precisa de manutenção no data center.

- Procure um LED de identificação azul aceso na parte frontal ou traseira do controlador.

O LED de identificação frontal está atrás do painel frontal do controlador e pode ser difícil ver se o painel frontal está instalado.



- Verifique se há um número de peça correspondente nas etiquetas anexadas à frente de cada controlador.
2. Remova o painel frontal do controlador, se estiver instalado, para acessar os controles e indicadores do painel frontal.
3. Opcional: ["Desligue o LED de identificação azul"](#) Se você o usou para localizar o controlador.
- Pressione o interruptor Identify LED no painel frontal do controlador.
 - Use a interface BMC do controlador.

Informações relacionadas

- ["Remova o HBA Fibre Channel"](#)
- ["Remova o controlador SG6000-CN do gabinete ou rack"](#)
- ["Desligue o controlador SG6000-CN"](#)

Ligue e desligue o controlador SG6000-CN

Pode desligar o controlador SG6000-CN e ligá-lo novamente para efetuar a manutenção.

Desligue o controlador SG6000-CN

Desligue o controlador SG6000-CN para efetuar a manutenção do hardware.

Antes de começar

Você localizou fisicamente o controlador SG6000-CN que exige manutenção no data center. ["Localize o controlador no data center"](#) Consulte .

Sobre esta tarefa

Para evitar interrupções de serviço, confirme se todos os outros nós de armazenamento estão conectados à grade antes de desligar o controlador ou desligue o controlador durante uma janela de manutenção programada quando os períodos de interrupção de serviço são aceitáveis. Consulte as informações sobre ["monitorização dos estados de ligação do nó"](#)o .



Se você já usou uma regra ILM que cria apenas uma cópia de um objeto, você deve encerrar o controlador durante uma janela de manutenção agendada. Caso contrário, você pode perder temporariamente o acesso a esses objetos durante este procedimento. Veja informações sobre o gerenciamento de objetos com o gerenciamento do ciclo de vida das informações.

Passos

1. Desligue o controlador SG6000-CN.



Tem de efetuar um corte de funcionamento controlado do aparelho introduzindo os comandos especificados abaixo. É uma prática recomendada executar um desligamento controlado quando possível para evitar alertas desnecessários, garantir que Registros completos estejam disponíveis e evitar interrupções de serviço.

- a. Se você ainda não fez login no nó de grade, faça login usando PuTTY ou outro cliente ssh:

- i. Introduza o seguinte comando: `ssh admin@grid_node_IP`
- ii. Introduza a palavra-passe listada no `Passwords.txt` ficheiro.
- iii. Digite o seguinte comando para mudar para root: `su -`
- iv. Introduza a palavra-passe listada no `Passwords.txt` ficheiro.

Quando você estiver conectado como root, o prompt mudará de `$` para `#`.

- b. Desligar o controlador SG6000-CN
`shutdown -h now`

Esse comando pode levar até 10 minutos para ser concluído.

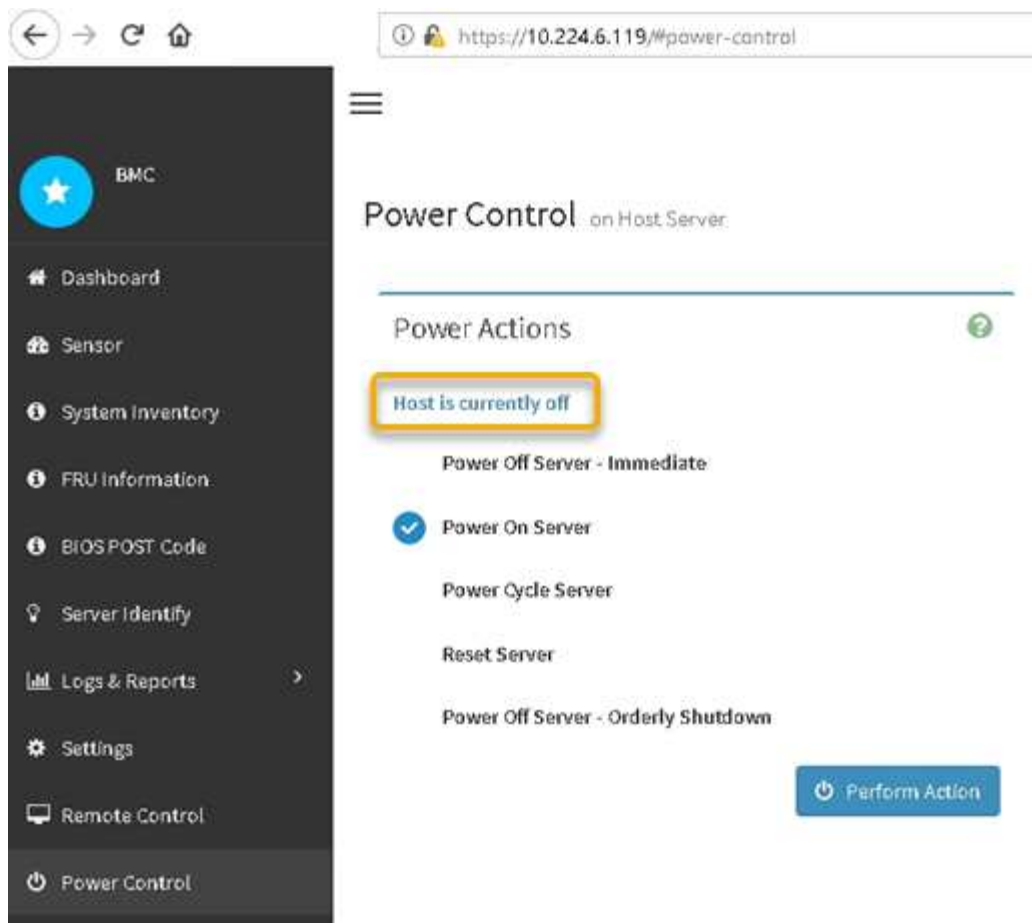
2. Use um dos seguintes métodos para verificar se o controlador SG6000-CN está desligado:
- Olhe para o LED azul de alimentação na parte frontal do controlador e confirme que está desligado.



- Observe os LEDs verdes em ambas as fontes de alimentação na parte traseira do controlador e confirme que piscam a uma taxa regular (aproximadamente um piscar por segundo).



- Use a interface BMC do controlador:
 - i. Acesse a interface BMC do controlador.
["Acesse a interface BMC"](#)
 - ii. Selecione **Power Control**.
 - iii. Verifique se as ações de energia indicam que o host está desligado no momento.



Ligue o controlador SG6000-CN e verifique a operação

Ligue o controlador após concluir a manutenção.

Antes de começar

- Você instalou o controlador em um gabinete ou rack e conectou os cabos de dados e alimentação.

["Reinstale o controlador SG6000-CN no gabinete ou rack"](#)

- Você localizou fisicamente o controlador no data center.

["Localize o controlador no data center"](#)

Passos

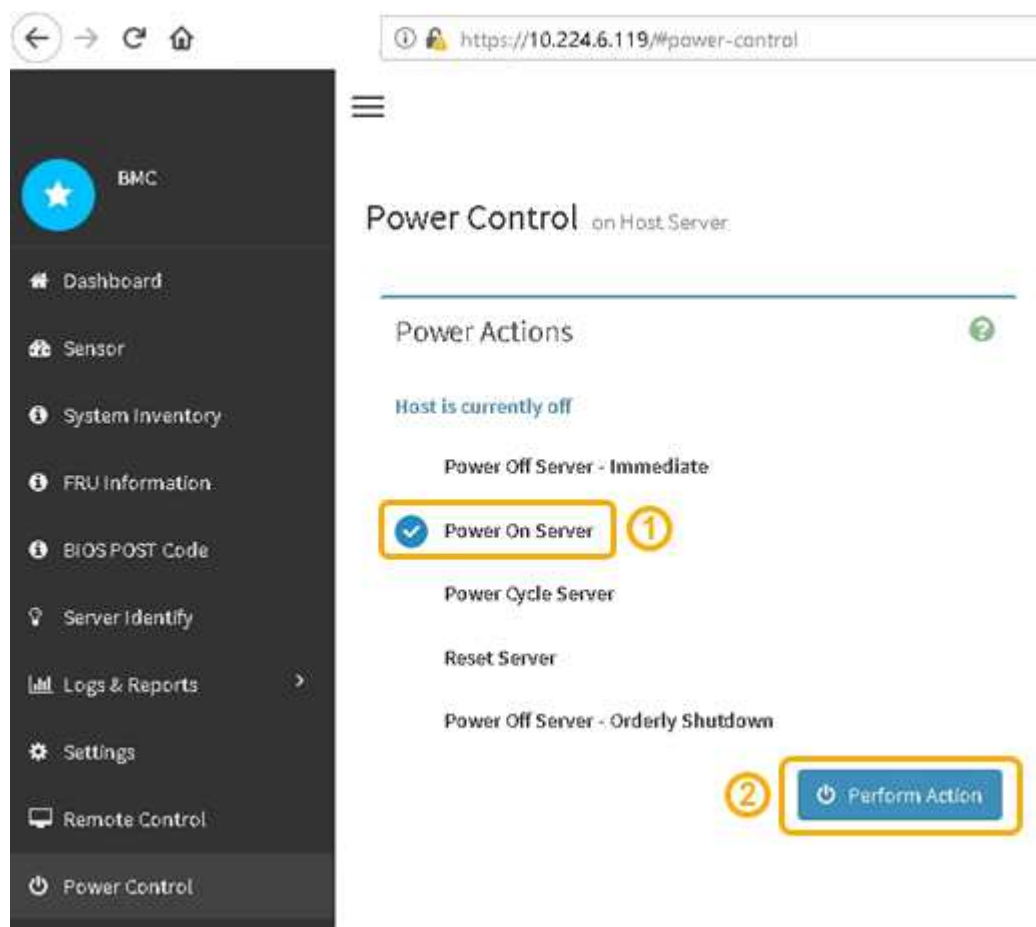
1. Ligue o controlador SG6000-CN e monitore os LEDs do controlador e os códigos de arranque utilizando um dos seguintes métodos:
 - Prima o interruptor de alimentação na parte frontal do controlador.



- Use a interface BMC do controlador:
 - i. Acesse a interface BMC do controlador.

"Acesse a interface BMC"

- ii. Selecione **Power Control**.
- iii. Selecione **Power on Server** e, em seguida, selecione **Perform Action**.



Use a interface BMC para monitorar o status de inicialização.

2. Confirme se o controlador do dispositivo é apresentado no Gestor de grelha e sem alertas.

Pode levar até 20 minutos para o controlador ser exibido no Gerenciador de Grade.

3. Confirme se o novo controlador SG6000-CN está totalmente operacional:

a. Faça login no nó de grade usando PuTTY ou outro cliente ssh:

- i. Introduza o seguinte comando: `ssh admin@grid_node_IP`
- ii. Introduza a palavra-passe listada no `Passwords.txt` ficheiro.
- iii. Digite o seguinte comando para mudar para root: `su -`
- iv. Introduza a palavra-passe listada no `Passwords.txt` ficheiro.

Quando você estiver conetado como root, o prompt mudará de `$` para `#`.

b. Digite o seguinte comando e verifique se ele retorna a saída esperada

```
cat /sys/class/fc_host/*/port_state
```

Saída esperada:

```
Online
Online
Online
Online
```

Se a saída esperada não for devolvida, entre em Contato com o suporte técnico.

c. Digite o seguinte comando e verifique se ele retorna a saída esperada

```
cat /sys/class/fc_host/*/speed
```

Saída esperada:

```
16 Gbit
16 Gbit
16 Gbit
16 Gbit
```

+

Se a saída esperada não for devolvida, entre em Contato com o suporte técnico.

a. Na página nós no Gerenciador de Grade, verifique se o nó do dispositivo está conetado à grade e não tem alertas.



Não coloque outro nó de dispositivo offline a menos que este dispositivo tenha um ícone verde.

4. Opcional: Instale o painel frontal, se um tiver sido removido.

Informações relacionadas

- ["Remova o controlador SG6000-CN do gabinete ou rack"](#)
- ["Ver indicadores de estado"](#)

Alterar a configuração do link do controlador SG6000-CN

Pode alterar a configuração da ligação Ethernet do controlador SG6000-CN. Pode alterar o modo de ligação de porta, o modo de ligação de rede e a velocidade de ligação.

Antes de começar

O aparelho foi "[colocado modo de manutenção](#)".

Sobre esta tarefa

As opções para alterar a configuração do link Ethernet do controlador SG6000-CN incluem:

- Alterar o modo **Port bond** de fixo para agregado, ou de agregado para fixo
- Alteração do **modo de ligação de rede** de ativo-Backup para LACP ou de LACP para ativo-Backup
- Alterando os valores da **política de hash de transmissão do LACP** e da **taxa de PDU do LACP**
- Ativar ou desativar a marcação de VLAN ou alterar o valor de uma tag VLAN
- Alterar a velocidade da ligação.

Passos

1. No Instalador de dispositivos StorageGRID, selecione **Configurar rede > Configuração de ligação**.
2. Faça as alterações desejadas na configuração do link.

Para obter mais informações sobre as opções, "[Configurar ligações de rede](#)" consulte .

3. Quando estiver satisfeito com suas seleções, clique em **Salvar**.



Poderá perder a ligação se tiver efetuado alterações à rede ou à ligação através da qual está ligado. Se você não estiver conetado novamente dentro de 1 minuto, insira novamente o URL do Instalador de appliance StorageGRID usando um dos outros endereços IP atribuídos ao appliance

`https://Appliance_Controller_IP:8443`

Se você fez alterações nas configurações de VLAN, a sub-rede do dispositivo pode ter sido alterada. Se precisar alterar os endereços IP do aparelho, siga as "[Configurar endereços IP](#)" instruções.

["Configurar endereços IP do StorageGRID"](#)

4. Selecione **Configurar rede > Teste de ping** no menu.
5. Use a ferramenta Teste de ping para verificar a conetividade com endereços IP em qualquer rede que possa ter sido afetada pelas alterações de configuração de link feitas na [alterações na configuração do link](#) etapa.

Além de quaisquer outros testes que você escolher executar, confirme que você pode fazer ping no endereço IP da rede de Grade do nó Admin principal e no endereço IP da rede de Grade de pelo menos um outro nó de armazenamento. Se necessário, retorne à [alterações na configuração do link](#) etapa e corrija quaisquer problemas de configuração de link.
6. Quando você estiver satisfeito que as alterações na configuração do link estão funcionando e você tem procedimentos adicionais para executar enquanto o nó está no modo de manutenção, execute-os agora. Quando terminar, ou se tiver alguma falha e quiser recomendar, selecione **Avançado > Reiniciar controlador** e, em seguida, selecione uma destas opções:

- Selecione **Reboot into StorageGRID**
- Selecione **Reboot into Maintenance Mode** (Reiniciar no modo de manutenção) para reiniciar o controlador com o nó restante no modo de manutenção. Selecione esta opção se tiver alguma avaria durante o procedimento e pretender recomeçar. Depois que o nó terminar de reiniciar para o modo de manutenção, reinicie a partir da etapa apropriada no procedimento que falhou.

Pode levar até 20 minutos para que o aparelho seja reinicializado e reconectado à rede. Para confirmar que a reinicialização foi concluída e que o nó retornou à rede:

- No Grid Manager, selecione **NODES**.
- Verifique se o nó do dispositivo tem um status normal (ícone de marca de seleção verde  à esquerda do nome do nó), o que indica que nenhum alerta está ativo e o nó está conectado à rede.

Procedimentos de hardware

Verifique o componente a substituir no SG6000-CN

Se não tiver a certeza sobre qual componente de hardware deve substituir no seu dispositivo, siga este procedimento para identificar o componente e a localização do dispositivo no centro de dados.

Antes de começar

- Você tem o número de série do dispositivo de armazenamento onde o componente precisa ser substituído.
- Você está conectado ao Gerenciador de Grade usando um ["navegador da web suportado"](#).

Sobre esta tarefa

Use este procedimento para identificar o aparelho com hardware com falha e quais dos componentes de hardware substituíveis não estão funcionando corretamente. Os componentes que podem ser identificados para substituição podem incluir:

- Fontes de alimentação
- Fãs
- Unidades de estado sólido (SSDs)
- Placas de interface de rede (NICs)
- Bateria CMOS

Passos

1. Identifique o componente com falha e o nome do dispositivo no qual ele está instalado.
 - a. No Gerenciador de Grade, selecione **ALERTAS > current**.

A página Alertas é exibida.
 - b. Selecione o alerta para ver os detalhes do alerta.



Selecione o alerta e não o cabeçalho de um grupo de alertas.

- c. Registre o nome do nó e o rótulo de identificação exclusivo do componente que falhou.

Appliance NIC fault detected

A problem with a network interface card (NIC) in the appliance was detected.

Recommended actions

1. Reseat the NIC. Refer to the instructions for your appliance.
2. If necessary, replace the NIC. See the maintenance instructions for your appliance.

Time triggered

2023-02-17 13:36:31 EST (2023-02-17 18:36:31 UTC)

Status
Active (silence this alert)

Site / Node
Data Center 1 SGF6112-032-X6606A

Severity
Critical

Description
ConnectX-6 Lx EN adapter card, 25GbE, Dual-port SFP28, PCIe 4.0 x8, No Crypto

Firmware Version
26.33.1048 (MT_0000000531)

Device
hic3

Part number
X1153A

2. Identifique o chassis com o componente que precisa ser substituído.

- a. No Gerenciador de Grade, selecione **NÓS**.
- b. Na tabela na página nós, selecione o nome do nó de storage do dispositivo com o componente com falha.
- c. Selecione a guia **hardware**.

Verifique o **número de série do controlador de computação** na seção StorageGRID Appliance. Verifique se o número de série corresponde ao número de série do dispositivo de armazenamento onde está a substituir o componente. Se o número de série corresponder, encontrou o aparelho correto.

- Se a seção StorageGRID Appliance no Gerenciador de Grade não for exibida, o nó selecionado não será um dispositivo StorageGRID. Selecione um nó diferente na exibição em árvore.
 - Se os números de série não corresponderem, selecione um nó diferente na exibição em árvore.
3. Depois de localizar o nó em que o componente precisa ser substituído, anote o endereço IP BMC do dispositivo listado na seção StorageGRID Appliance.

Para o ajudar a localizar o dispositivo no data center, você pode usar o endereço IP BMC para ligar o LED de identificação do aparelho.

Informações relacionadas

["Ligue o LED de identificação do aparelho"](#)

Adicione o compartimento de expansão ao SG6060 implantado

Para aumentar a capacidade de storage, é possível adicionar um ou dois compartimentos de expansão a um SG6060 que já esteja implantado em sistema StorageGRID.

Antes de começar

- Você deve ter a senha de provisionamento.
- Você deve estar executando o StorageGRID 11,4 ou posterior.
- Você tem a prateleira de expansão e quatro cabos SAS para cada prateleira de expansão.
- Você localizou fisicamente o dispositivo de armazenamento onde está adicionando o compartimento de expansão no data center.

["Localize o controlador no data center"](#)

Sobre esta tarefa

Para adicionar um compartimento de expansão, execute estas etapas de alto nível:

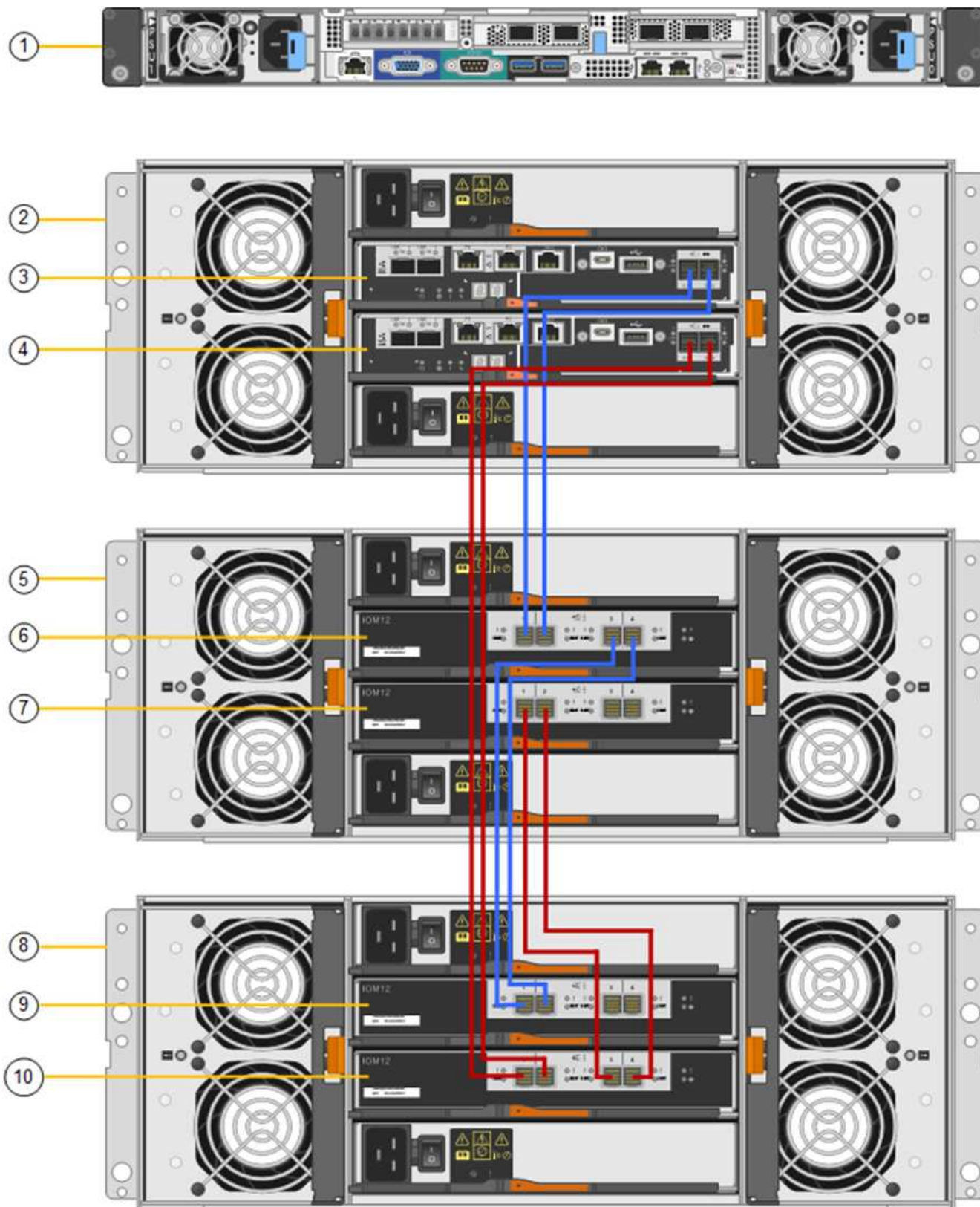
- Instale o hardware no gabinete ou rack.
- Coloque o SG6060 no modo de manutenção.
- Conecte o compartimento de expansão ao compartimento de controladora E2860 ou a outro compartimento de expansão.
- Inicie a expansão usando o Instalador de dispositivos StorageGRID
- Aguarde até que os novos volumes estejam configurados.

A conclusão do procedimento para um ou dois compartimentos de expansão deve levar uma hora ou menos por nó do dispositivo. Para minimizar o tempo de inatividade, as etapas a seguir instruem você a instalar os novos compartimentos de expansão e unidades antes de colocar o SG6060 no modo de manutenção. As etapas restantes devem levar aproximadamente 20 a 30 minutos por nó do dispositivo.

Passos

1. Siga as instruções para ["instalar gavetas de 60 unidades em um gabinete ou rack"](#).
2. Siga as instruções para ["instalar as unidades"](#).
3. No Gerenciador de Grade, ["Coloque o controlador SG6000-CN no modo de manutenção"](#).
4. Conecte cada compartimento de expansão ao compartimento de controladora E2860, conforme mostrado no diagrama.

Este desenho mostra duas prateleiras de expansão. Se tiver apenas uma, ligue a IOM A ao controlador A e ligue a IOM B ao controlador B.



Legenda	Descrição
1	SG6000-CN
2	Compartimento do controlador de E2860 TB

Legenda	Descrição
3	Controlador A
4	Controlador B
5	Compartimento de expansão 1
6	IOM A para compartimento de expansão 1
7	IOM B para compartimento de expansão 1
8	Compartimento de expansão 2
9	IOM A para compartimento de expansão 2
10	IOM B para compartimento de expansão 2

5. Conecte os cabos de energia e aplique energia às gavetas de expansão.

- a. Conecte um cabo de alimentação a cada uma das duas unidades de fonte de alimentação em cada compartimento de expansão.
- b. Conecte os dois cabos de alimentação em cada compartimento de expansão a duas PDUs diferentes no gabinete ou no rack.
- c. Ligue os dois interruptores de energia para cada compartimento de expansão.
 - Não desligue os interruptores de alimentação durante o processo de ativação.
 - Os ventiladores nas prateleiras de expansão podem ser muito altos quando eles começam a funcionar. O ruído alto durante o arranque é normal.

6. Monitore a página inicial do instalador do dispositivo StorageGRID.

Em aproximadamente cinco minutos, as prateleiras de expansão terminam de ligar e são detetadas pelo sistema. A página inicial mostra o número de novas prateleiras de expansão detetadas e o botão Iniciar expansão está ativado.

Exemplos de mensagens que podem aparecer na página inicial, dependendo do número de prateleiras de expansão existentes ou novas:

- Um banner exibido no topo da página indica o número total de prateleiras de expansão detectadas.
 - O banner indica o número total de compartimentos de expansão, quer as prateleiras estejam configuradas e implantadas ou novas e não configuradas.
 - Se não forem detetadas prateleiras de expansão, o banner não aparecerá.
- Uma mensagem na parte inferior da página indica que uma expansão está pronta para ser iniciada.
 - A mensagem indica o número de novos compartimentos de expansão detetados pelo StorageGRID. "Anexo" indica que a prateleira foi detetada. "unconfigured" indica que o shelf é novo e ainda não está configurado usando o Instalador de dispositivos StorageGRID.



Os compartimentos de expansão que já estão implantados não estão incluídos nesta mensagem. Eles estão incluídos na contagem no banner no topo da página.

- A mensagem não aparecerá se novas prateleiras de expansão não forem detetadas.

7. Conforme necessário, resolva quaisquer problemas descritos nas mensagens da página inicial.

Por exemplo, use o Gerenciador de sistema do SANtricity para resolver quaisquer problemas de hardware de armazenamento.

8. Verifique se o número de prateleiras de expansão exibidas na página inicial corresponde ao número de prateleiras de expansão que você está adicionando.



Se os novos compartimentos de expansão não tiverem sido detetados, verifique se eles estão cabeados e ligados corretamente.

9. clique em **Start Expansion** para configurar as prateleiras de expansão e disponibilizá-las para armazenamento de objetos.

10. Monitorar o andamento da configuração do compartimento de expansão.

As barras de progresso aparecem na página da Web, tal como fazem durante a instalação inicial.

Quando a configuração estiver concluída, o aparelho reinicializa automaticamente para sair do modo de manutenção e voltar a ligar a grelha. Este processo pode demorar até 20 minutos.



Para tentar novamente a configuração do compartimento de expansão se falhar, vá para o Instalador de dispositivos StorageGRID, selecione **Avançado > Reiniciar controlador** e, em seguida, selecione **Reiniciar no modo de manutenção**. Depois que o nó for reiniciado, tente novamente o [configuração do compartimento de expansão](#).

Quando a reinicialização estiver concluída, a guia **Tarefas** será exibida com opções para reinicializar o nó ou colocar o dispositivo no modo de manutenção.

11. Verifique o status do nó de storage do dispositivo e dos novos compartimentos de expansão.

- a. No Gerenciador de Grade, selecione **NÓS** e verifique se o nó de armazenamento do dispositivo tem um ícone de marca de seleção verde.

O ícone de marca de seleção verde significa que não há alertas ativos e o nó está conectado à grade. Para obter uma descrição dos ícones de nó, "[Monitorar os estados de conexão do nó](#)" consulte .

- b. Selecione a guia **armazenamento** e confirme se 16 novos armazenamentos de objetos são exibidos na tabela armazenamento de objetos para cada compartimento de expansão adicionado.
- c. Verifique se cada novo compartimento de expansão tem um status de compartimento nominal e um status de configuração de configurado.

Substitua o controlador de armazenamento no SG6000

Pode ser necessário substituir um controlador da série E2800 ou um controlador EF570 se não estiver a funcionar de forma ideal ou se tiver falhado.

Antes de começar

- Você tem um controlador de substituição com o mesmo número de peça do controlador que está substituindo.
- Você tem etiquetas para identificar cada cabo conectado ao controlador.
- Você tem uma pulseira antiestática ou tomou outras precauções antiestáticas.
- Você tem uma chave de fenda Phillips nº 1.
- Você localizou fisicamente o dispositivo de armazenamento onde está substituindo o controlador no data center.

"Localize o controlador no data center"



Não confie nas instruções da série e para substituir um controlador no dispositivo StorageGRID, porque os procedimentos não são os mesmos.

Sobre esta tarefa

Você pode determinar se você tem um controlador com falha de duas maneiras:

- O Guru de recuperação no Gerenciador de sistema do SANtricity direciona você para substituir o controlador.
- O LED âmbar de atenção no controlador está aceso, indicando que o controlador tem uma avaria.



Se ambos os controladores na gaveta tiverem seus LEDs de atenção ligados, entre em Contato com o suporte técnico para obter assistência.

Se o dispositivo contiver dois controladores de storage, você poderá substituir um deles enquanto o dispositivo estiver ligado e executar operações de leitura/gravação, contanto que as seguintes condições sejam verdadeiras:

- O segundo controlador na gaveta tem o status ideal.
- O campo **OK para remover** na área Detalhes do Guru de recuperação no Gerenciador de sistema do SANtricity exibe **Sim**, indicando que é seguro remover esse componente.



Sempre que possível, coloque o aparelho no modo de manutenção para este procedimento de substituição, de forma a minimizar o impactos potencial de erros ou falhas imprevistas.



Se a segunda controladora na gaveta não tiver o status ideal ou se o Recovery Guru indicar que não é bom remover a controladora, entre em Contato com o suporte técnico.

Quando substituir um controlador, tem de remover a bateria do controlador original e instalá-la no controlador de substituição. Em alguns casos, você também pode precisar remover a placa de interface do host do controlador original e instalá-la no controlador de substituição.



Os controladores de storage na maioria dos modelos de dispositivos não incluem placas de interface de host (HIC).

Passo 1: Prepare o controlador de substituição

Prepare o controlador E2800A ou E2800B de substituição.

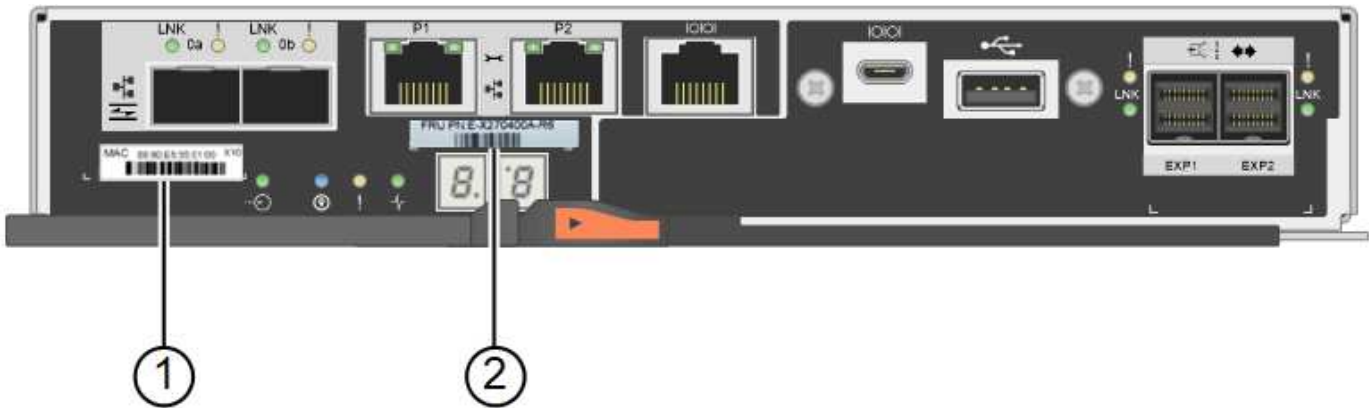
Passos

1. Desembale o novo controlador e coloque-o numa superfície plana e livre de estática.

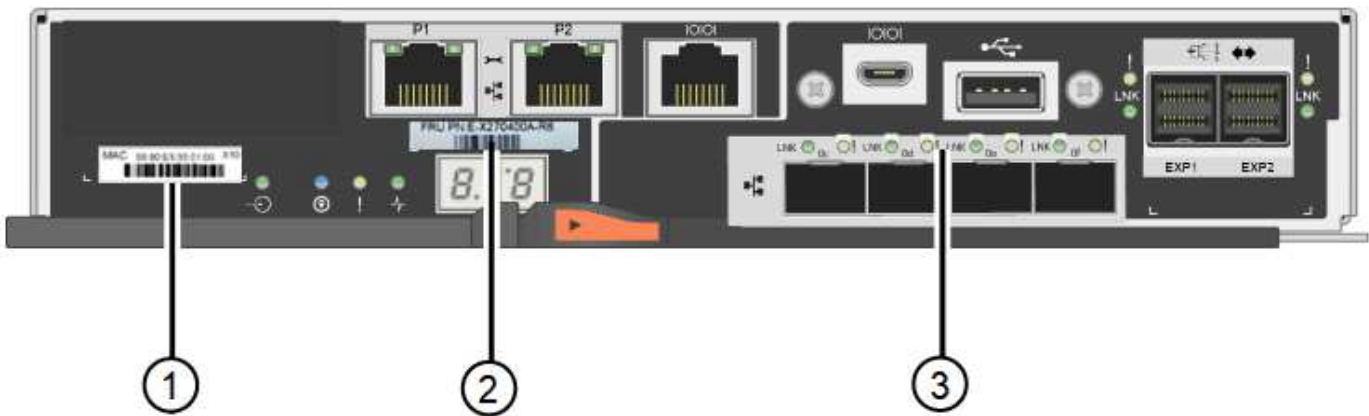
Guarde os materiais de embalagem a utilizar ao enviar o controlador avariado.
2. Localize o endereço MAC e as etiquetas de número de peça FRU na parte traseira do controlador de substituição.

Estas figuras mostram o controlador E2800A e o controlador E2800B. O procedimento para substituir os controladores da série E2800 e o controlador EF570 é idêntico.

Controlador de armazenamento E2800A:



Controlador de armazenamento E2800B:



Etiqueta	componente	Descrição
1	Endereço MAC	O endereço MAC da porta de gerenciamento 1 ("P1 no E2800A e 0a no E2800B"). Se você usou DHCP para obter o endereço IP do controlador original, precisará desse endereço para se conectar ao novo controlador.
2	Número de peça FRU	O número de peça da FRU. Este número deve corresponder ao número de peça de substituição para o controlador atualmente instalado.

Etiqueta	componente	Descrição
3	HIC de 4 portas	A placa de interface de host (HIC) de 4 portas. Esta placa tem de ser movida para o novo controlador quando efetuar a substituição. Nota: O controlador E2800A não tem um HIC.

Passo 2: Coloque o controlador offline

Prepare-se para remover o controlador com falha e colocá-lo offline.

Passos

1. Prepare-se para remover o controlador. Use o Gerenciador de sistema do SANtricity para executar estas etapas.
 - a. Confirme se o número de peça de substituição para o controlador com falha é o mesmo que o número de peça FRU para o controlador de substituição.

Quando um controlador tem uma falha e precisa ser substituído, o número de peça de substituição é exibido na área Detalhes do Recovery Guru. Se você precisar encontrar esse número manualmente, você pode procurar o controlador na guia **base**.



Possível perda de acesso aos dados e n.o 8212; se os dois números de peça não forem os mesmos, não tente este procedimento.

- a. Faça uma cópia de segurança da base de dados de configuração.

Se ocorrer um problema ao remover um controlador, pode utilizar o ficheiro guardado para restaurar a configuração.

- b. Colete dados de suporte para o dispositivo.



A coleta de dados de suporte antes e depois da substituição de um componente garante que você possa enviar um conjunto completo de logs para o suporte técnico se a substituição não resolver o problema.

- c. Leve o controlador que pretende substituir offline.

2. Desligue o compartimento do controlador.

Passo 3: Remova o controlador

Retire o controlador com falha do aparelho.

Passos

1. Coloque uma pulseira antiestática ou tome outras precauções antiestáticas.
2. Identifique os cabos e, em seguida, desligue os cabos e SFPs.



Para evitar um desempenho degradado, não torça, dobre, aperte ou pise nos cabos.

3. Solte o controlador do aparelho apertando o trinco na pega do came até soltar e, em seguida, abra a pega

do came para a direita.

- Utilizando as duas mãos e a pega do came, deslize o controlador para fora do aparelho.



Utilize sempre duas mãos para suportar o peso do controlador.

- Coloque o controlador numa superfície plana e sem estática com a tampa amovível virada para cima.
- Remova a tampa pressionando o botão e deslizando a tampa para fora.

Passo 4: Mova a bateria para o novo controlador

Remova a bateria do controlador com falha e instale-a no controlador de substituição.

Passos

- Confirme se o LED verde dentro do controlador (entre a bateria e os DIMMs) está desligado.

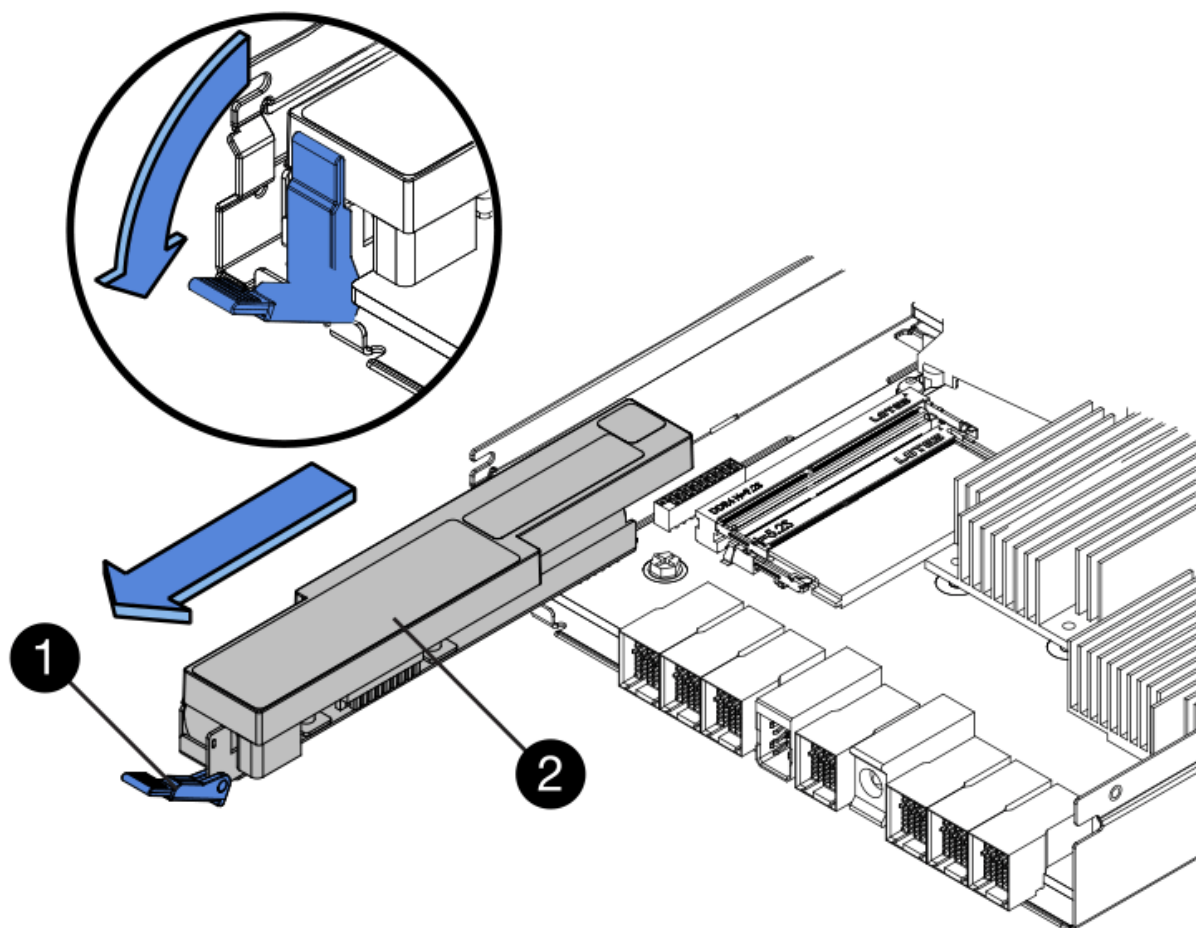
Se este LED verde estiver ligado, o controlador ainda está a utilizar a bateria. Deve aguardar que este LED se apague antes de remover quaisquer componentes.



Item	Descrição
1	LED Ativo Cache Interno
2	Bateria

- Localize a trava de liberação azul da bateria.

3. Desengate a bateria empurrando a trava de liberação para baixo e afastando-a do controlador.



Item	Descrição
1	Trinco de desbloqueio da bateria
2	Bateria

4. Levante a bateria e deslize-a para fora do controlador.

5. Retire a tampa do controlador de substituição.

6. Oriente o controlador de substituição para que a ranhura da bateria fique voltada para si.

7. Introduza a bateria no controlador a um ligeiro ângulo descendente.

Deve inserir a flange metálica na parte frontal da bateria na ranhura na parte inferior do controlador e deslizar a parte superior da bateria por baixo do pequeno pino de alinhamento no lado esquerdo do controlador.

8. Desloque o trinco da bateria para cima para fixar a bateria.

Quando a trava se encaixa no lugar, a parte inferior da trava se encaixa em uma ranhura metálica no chassi.

9. Vire o controlador para confirmar que a bateria está instalada corretamente.



Possíveis danos ao hardware — a flange metálica na parte frontal da bateria deve ser completamente inserida na ranhura do controlador (como mostrado na primeira figura). Se a bateria não estiver instalada corretamente (como mostrado na segunda figura), a flange metálica pode entrar em Contato com a placa controladora, causando danos.

- **Correto** — a flange de metal da bateria é completamente inserida na ranhura do controlador:



- **Incorreto** — a flange metálica da bateria não está inserida na ranhura do controlador:



10. Volte a colocar a tampa do controlador.

Passo 5: Mova o HIC para o novo controlador, se necessário

Se o controlador com falha incluir uma placa de interface do host (HIC), mova o HIC do controlador com falha para o controlador de substituição.

Um HIC separado é usado apenas para o controlador E2800B. O HIC é montado na placa do controlador principal e inclui dois conectores SPF.



As ilustrações neste procedimento mostram um HIC de 2 portas. O HIC no controlador pode ter um número diferente de portas.

E2800A

Um controlador E2800A não tem um HIC.

Volte a colocar a tampa do controlador E2800A e avance para [Passo 6: Substitua o controlador](#)

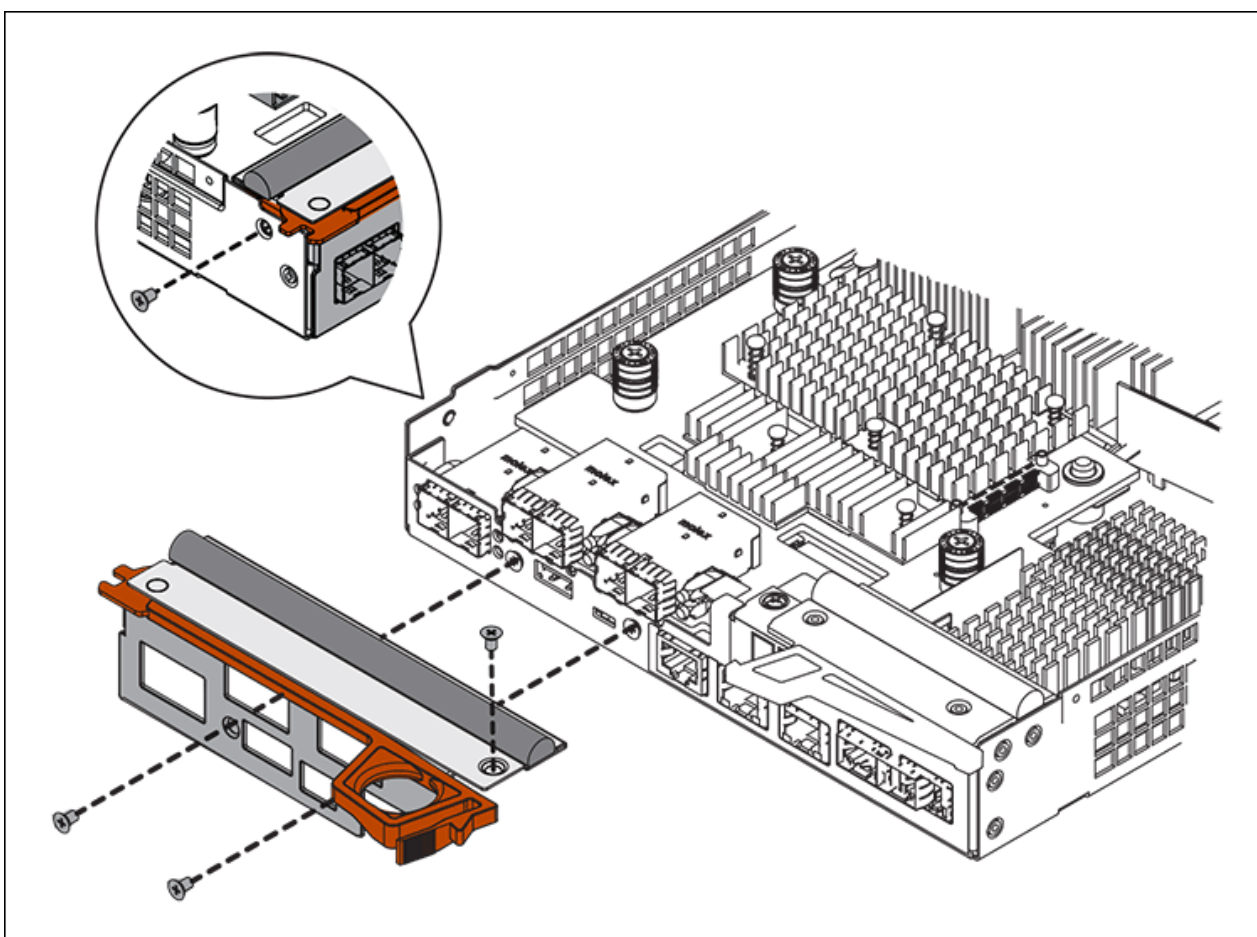
E2800B

Mova o HIC do controlador E2800B com falha para o controlador de substituição.

Passos

1. Remova quaisquer SFPs do HIC.
2. Usando uma chave de fenda Phillips nº 1, remova os parafusos que prendem a placa frontal HIC ao controlador.

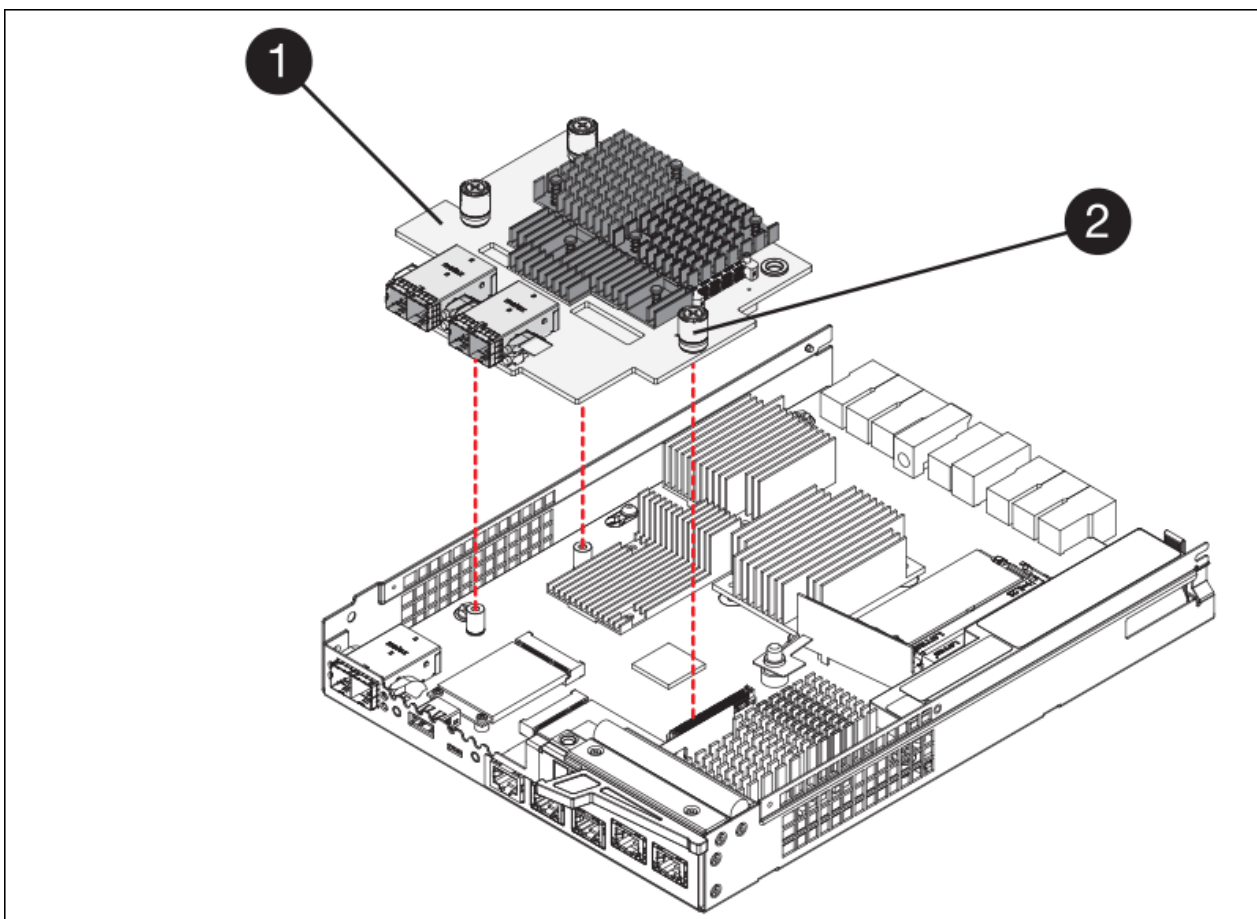
Há quatro parafusos: Um na parte superior, um na parte lateral e dois na parte frontal.



3. Retire a placa frontal do HIC.
4. Utilizando os dedos ou uma chave de fendas Phillips, desaperte os três parafusos de aperto manual que fixam o HIC à placa do controlador.
5. Retire cuidadosamente o HIC da placa controladora levantando a placa para cima e deslizando-a para trás.



Tenha cuidado para não arranhar ou bater os componentes na parte inferior do HIC ou na parte superior da placa controladora.



Etiqueta	Descrição
1	Placas de interface do host
2	Parafusos de aperto manual

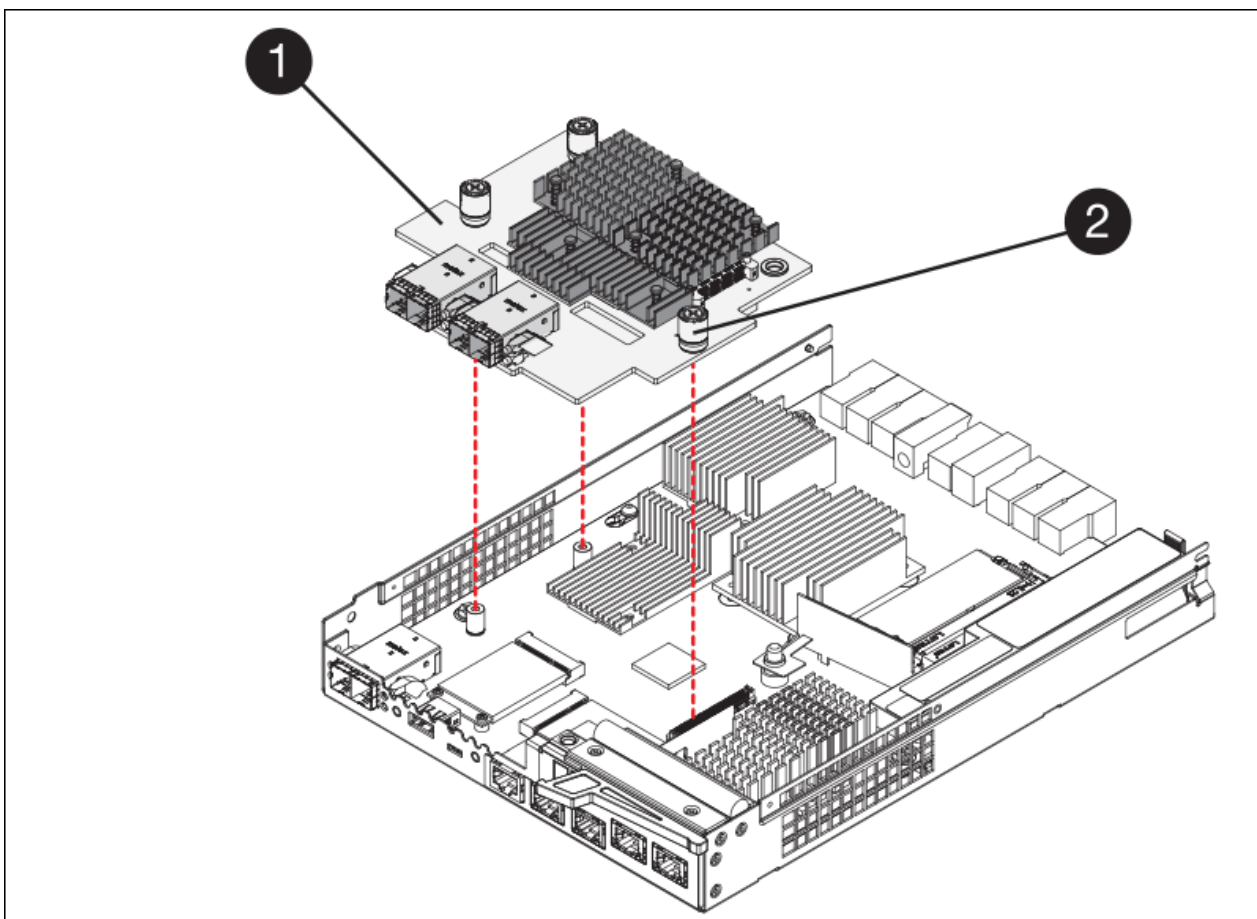
6. Coloque o HIC sobre uma superfície livre de estática.
7. Usando uma chave de fenda Phillips nº 1, remova os quatro parafusos que prendem a placa frontal vazia ao controlador de substituição e remova a placa frontal.
8. Alinhe os três parafusos de aperto manual no HIC com os orifícios correspondentes no controlador de substituição e alinhe o conector na parte inferior do HIC com o conector de interface HIC na placa do controlador.

Tenha cuidado para não arranhar ou bater os componentes na parte inferior do HIC ou na parte superior da placa controladora.

9. Baixe cuidadosamente o HIC para o devido lugar e assente o conector HIC pressionando suavemente o HIC.



Possíveis danos ao equipamento - tenha cuidado para não apertar o conector de fita dourada para os LEDs do controlador entre o HIC e os parafusos de aperto manual.

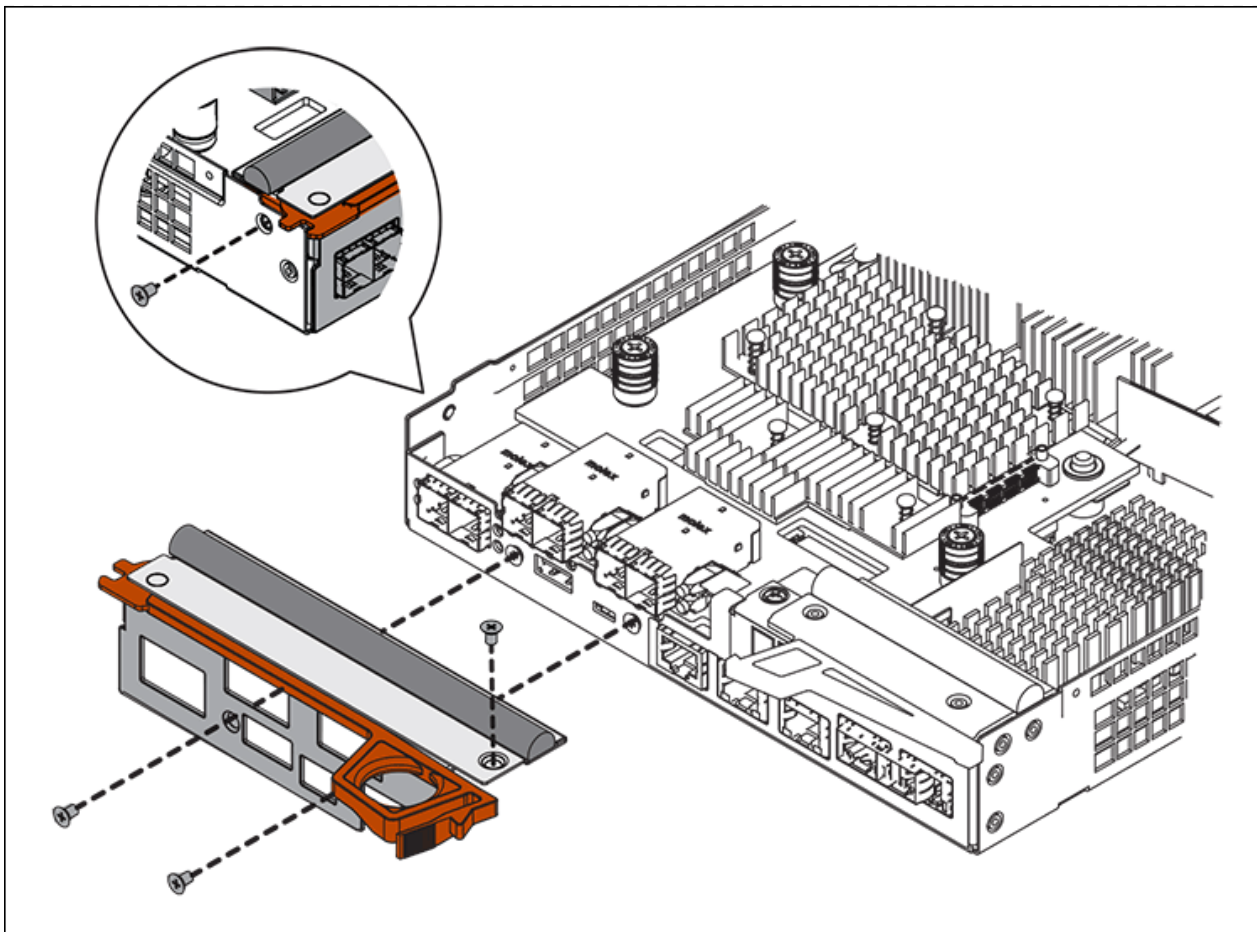


Etiqueta	Descrição
1	Placas de interface do host
2	Parafusos de aperto manual

10. Aperte manualmente os parafusos de aperto manual do HIC.

Não use uma chave de fenda, ou você pode apertar demais os parafusos.

11. Usando uma chave de fenda Phillips nº 1, prenda a placa frontal HIC removida do controlador original ao novo controlador com quatro parafusos.



12. Volte a instalar quaisquer SFPs removidos no HIC.

Passo 6: Substitua o controlador

Instale o controlador de substituição e verifique se ele voltou a se unir à grade.

Passos

1. Instale o controlador de substituição no aparelho.
 - a. Vire o controlador ao contrário, de modo a que a tampa amovível fique virada para baixo.
 - b. Com a pega do came na posição aberta, deslize o controlador até ao aparelho.
 - c. Mova a alavanca do came para a esquerda para bloquear o controlador no lugar.
 - d. Substitua os cabos e SFPs.
 - e. Ligue o compartimento do controlador.
 - f. Se o controlador original usou DHCP para o endereço IP, localize o endereço MAC na etiqueta na parte de trás do controlador de substituição. Peça ao administrador da rede para associar o DNS/rede e o endereço IP do controlador removido com o endereço MAC do controlador de substituição.



Se o controlador original não tiver utilizado DHCP para o endereço IP, o novo controlador adotará o endereço IP do controlador removido.

2. Coloque o controlador on-line usando o Gerenciador de sistemas da SANtricity:

- a. Selecione **hardware**.
- b. Se o gráfico mostrar as unidades, selecione **Mostrar parte traseira da prateleira**.
- c. Selecione o controlador que pretende colocar online.
- d. Selecione **Place Online** no menu de contexto e confirme que deseja executar a operação.
- e. Verifique se o visor de sete segmentos mostra um estado 99 de .

3. Confirme se o novo controlador é ideal e recolha dados de suporte.

Após a substituição da peça, devolva a peça com falha à NetApp, conforme descrito nas instruções de RMA fornecidas com o kit. Consulte a ["Substituição Devolução artigo"](#) página para obter mais informações.

Substitua os componentes de hardware no compartimento do controlador de storage SG6000

Se ocorrer um problema de hardware, talvez seja necessário substituir um componente no compartimento do controlador de storage.

Antes de começar

- Você tem o procedimento de substituição de hardware do e-Series.
- Você localizou fisicamente o dispositivo de armazenamento onde está substituindo os componentes de hardware do compartimento de armazenamento no data center.

["Localize o controlador no data center"](#)

Sobre esta tarefa

Para voltar a colocar a bateria no controlador de armazenamento, consulte as etapas nas instruções para ["substituição de um controlador de armazenamento"](#). Essas instruções descrevem como remover um controlador do aparelho, remover a bateria do controlador, instalar a bateria e substituir o controlador.

Para obter instruções sobre as outras unidades substituíveis em campo (FRUs) nas gavetas de controladores, acesse o ["Procedimentos e-Series para manutenção do sistema"](#).

FRU	Consulte as instruções
Bateria	StorageGRID (estas instruções): Substituição de um controlador de armazenamento
Condução	E-Series: • Substitua a unidade (60 unidades) • Substitua a unidade (12 ou 24 unidades)
Depósito de alimentação	E-Series • Substitua o recipiente de alimentação (60 unidades) • Substitua a fonte de alimentação (12 unidades ou 24 unidades)

FRU	Consulte as instruções
Recipiente do ventilador (somente compartimentos de 60 unidades)	E-Series: Substitua o recipiente do ventilador (60 unidades)
Gaveta de unidades (somente compartimentos de 60 unidades)	E-Series: Substitua a gaveta da unidade (60 unidades)

Após a substituição da peça, devolva a peça com falha à NetApp, conforme descrito nas instruções de RMA fornecidas com o kit. Consulte a ["Substituição Devolução artigo"](#) página para obter mais informações.

Substitua os componentes de hardware no compartimento de expansão de SG6000 60 unidades opcional

Talvez seja necessário substituir um módulo de entrada/saída, uma fonte de alimentação ou um ventilador no compartimento de expansão.

Antes de começar

- Você tem o procedimento de substituição de hardware do e-Series.
- Você localizou fisicamente o dispositivo de armazenamento onde está substituindo os componentes de hardware do compartimento de expansão no data center.

["Localize o controlador no data center"](#)

Sobre esta tarefa

Para substituir um módulo de entrada/saída (IOM) em um compartimento de expansão de 60 unidades, consulte as etapas nas instruções para ["substituição de um controlador de armazenamento"](#).

Para substituir uma fonte de alimentação ou um ventilador em um compartimento de expansão de 60 unidades, acesse os procedimentos do e-Series para manter o hardware de 60 unidades.

FRU	Consulte as instruções do e-Series para
Módulo de entrada/saída (IOM)	Substituindo uma OIM
Depósito de alimentação	Substitua o recipiente de alimentação (60 unidades)
Recipiente da ventoinha	Substitua o recipiente da ventoinha (60 unidades)

Substitua o controlador SG6000-CN

Talvez seja necessário substituir o controlador SG6000-CN se ele não estiver funcionando de forma ideal ou se ele tiver falhado.

Antes de começar

- Você tem um controlador de substituição com o mesmo número de peça do controlador que está substituindo. Verifique as etiquetas anexadas à frente dos controladores para confirmar se os números de

peça correspondem.

- Você tem etiquetas para identificar cada cabo conectado ao controlador.
- Você localizou fisicamente o controlador para substituir no data center.

["Localize o controlador no data center"](#)

Sobre esta tarefa

O nó de armazenamento do aparelho não estará acessível quando substituir o controlador SG6000-CN. Se o controlador SG6000-CN estiver a funcionar o suficiente, pode efetuar um encerramento controlado no início deste procedimento.



Se você estiver substituindo o controlador antes de instalar o software StorageGRID, talvez você não consiga acessar o instalador do StorageGRID Appliance imediatamente após concluir este procedimento. Embora você possa acessar o Instalador de dispositivos StorageGRID de outros hosts na mesma sub-rede que o appliance, você não pode acessá-lo de hosts em outras sub-redes. Esta condição deve resolver-se dentro de 15 minutos (quando qualquer entrada de cache ARP para o tempo limite do controlador original), ou você pode limpar a condição imediatamente, limpando quaisquer entradas de cache ARP antigas manualmente do roteador ou gateway local.

Passos

1. Apresente as configurações atuais do aparelho e registre-as.

a. Inicie sessão no aparelho a substituir:

- i. Introduza o seguinte comando: `ssh admin@grid_node_IP`
- ii. Introduza a palavra-passe listada no `Passwords.txt` ficheiro.
- iii. Digite o seguinte comando para mudar para root: `su -`
- iv. Introduza a palavra-passe listada no `Passwords.txt` ficheiro.

Quando você estiver conectado como root, o prompt mudará de `$` para `#`.

b. Enter: **`run-host-command ipmitool lan print`** Para exibir as configurações atuais do BMC para o dispositivo.

2. Se o controlador SG6000-CN estiver funcionando o suficiente para permitir um desligamento controlado ["Desligue o controlador SG6000-CN"](#), .

3. Se qualquer uma das interfaces de rede neste dispositivo StorageGRID estiver configurada para DHCP, talvez seja necessário atualizar as atribuições permanentes de concessão DHCP nos servidores DHCP para fazer referência aos endereços MAC do dispositivo de substituição. A atualização garante que o dispositivo recebe os endereços IP esperados. ["Atualizar referências de endereço MAC"](#) Consulte .

4. Retirar e substituir o controlador SG6000-CN:

a. Identifique os cabos e, em seguida, desconete os cabos e quaisquer transceptores SFP ou SFP28.



Para evitar um desempenho degradado, não torça, dobre, aperte ou pise nos cabos.

b. Remova o controlador com falha do gabinete ou rack.

c. Instale o controlador de substituição no gabinete ou rack.

- d. Substitua os cabos e quaisquer transceptores SFP ou SFP28.
- e. Ligue o controlador e "[Monitorize os LEDs do controlador](#)" e "[códigos de arranque](#)".

Quando o controlador é iniciado, ele instala automaticamente atualizações pendentes para os componentes do controlador e do dispositivo. A instalação dessas atualizações pode levar uma hora ou mais para ser concluída, e o controlador pode reiniciar várias vezes.



Não reinicie manualmente o aparelho, a menos que você tenha certeza de que ele está *not* no meio de uma atualização de firmware.

Pode ligar a "[monitorar](#)" ou "[serviço de laptop](#)" ao controlador SG6000-CN para monitorizar o progresso da instalação da atualização.



Uma conexão de serviço-laptop pode não estar disponível em algumas etapas do processo de instalação.

- 5. Se o dispositivo em que você substituiu o controlador usou um servidor de gerenciamento de chaves (KMS) para criptografar dados, poderá ser necessária uma configuração adicional antes que o nó possa ingressar na grade. Se o nó não ingressar automaticamente na grade, verifique se essas configurações foram transferidas para o novo controlador e configure manualmente quaisquer configurações que não tenham a configuração esperada:

- "[Configurar ligações de rede](#)"
- "[Configurar endereços IP do StorageGRID](#)"
- "[Configure a criptografia de nó para o dispositivo](#)"

- 6. Inicie sessão no aparelho com o controlador substituído:

- a. Introduza o seguinte comando: `ssh admin@grid_node_IP`
- b. Introduza a palavra-passe listada no `Passwords.txt` ficheiro.
- c. Digite o seguinte comando para mudar para root: `su -`
- d. Introduza a palavra-passe listada no `Passwords.txt` ficheiro.

- 7. Restaure a conectividade de rede BMC para o dispositivo. Existem duas opções:

- Use IP estático, máscara de rede e gateway
- Use DHCP para obter um IP, máscara de rede e gateway
- i. Para restaurar a configuração do BMC para usar um IP estático, máscara de rede e gateway, digite os seguintes comandos:

```
run-host-command ipmitool lan set 1 ipsrc static
```

```
run-host-command ipmitool lan set 1 ipaddr Appliance_IP
```

```
run-host-command ipmitool lan set 1 netmask Netmask_IP
```

```
run-host-command ipmitool lan set 1 defgw ipaddr Default_gateway
```

- i. Para restaurar a configuração do BMC para usar DHCP para obter um IP, máscara de rede e gateway, digite o seguinte comando:

```
run-host-command ipmitool lan set 1 ipsrc dhcp
```

8. Depois de restaurar a conectividade de rede BMC, conecte-se à interface BMC para auditar e restaurar qualquer configuração personalizada adicional do BMC que você possa ter aplicado. Por exemplo, você deve confirmar as configurações para destinos de intercetação SNMP e notificações por e-mail.

["Configurar a interface BMC"](#) Consulte .

9. Confirme se o nó do dispositivo é exibido no Gerenciador de Grade e se nenhum alerta é exibido.

Após a substituição da peça, devolva a peça com falha à NetApp, conforme descrito nas instruções de RMA fornecidas com o kit. Consulte a ["Substituição Devolução artigo"](#) página para obter mais informações.

Informações relacionadas

- ["Instale o SG6000-CN no gabinete ou rack"](#)
- ["Ver indicadores de estado"](#)
- ["Veja os códigos de inicialização para o controlador SG6000-CN"](#)

Substitua uma ou ambas as fontes de alimentação no controlador SG6000-CN

O controlador SG6000-CN tem duas fontes de alimentação para redundância. Se uma das fontes de alimentação falhar, você deve substituí-la o mais rápido possível para garantir que o controlador de computação tenha energia redundante. Ambas as fontes de alimentação que operam no controlador devem ser do mesmo modelo e potência.

Antes de começar

- Você determinou a localização física no data center do controlador com a fonte de alimentação a ser substituída.

["Localizar o controlador em um data center"](#)

- Se estiver a substituir apenas uma fonte de alimentação:
 - Desembalou a unidade de fonte de alimentação de substituição e garantiu que é o mesmo modelo e potência que a unidade de fonte de alimentação que está a substituir.
 - Confirmou que a outra fonte de alimentação está instalada e em funcionamento.
- Se você estiver substituindo ambas as fontes de alimentação ao mesmo tempo:
 - Você desembalou as unidades de fonte de alimentação de substituição e garantiu que elas sejam o mesmo modelo e potência.

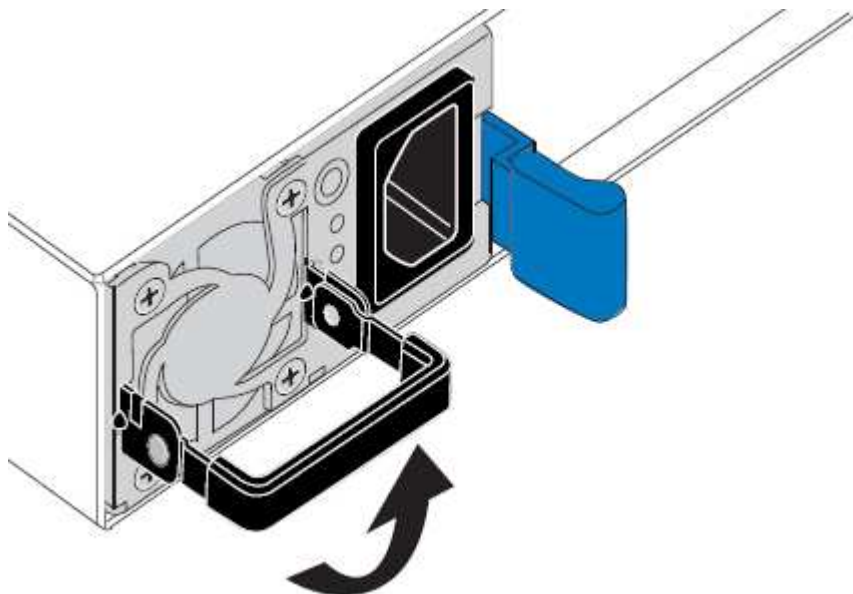
Sobre esta tarefa

A figura mostra as duas unidades de fonte de alimentação para o controlador SG6000-CN, que são acessíveis a partir da parte de trás do controlador. Use este procedimento para substituir uma ou ambas as fontes de alimentação. Se estiver a substituir ambas as fontes de alimentação, deve primeiro efetuar um corte de funcionamento controlado do aparelho.

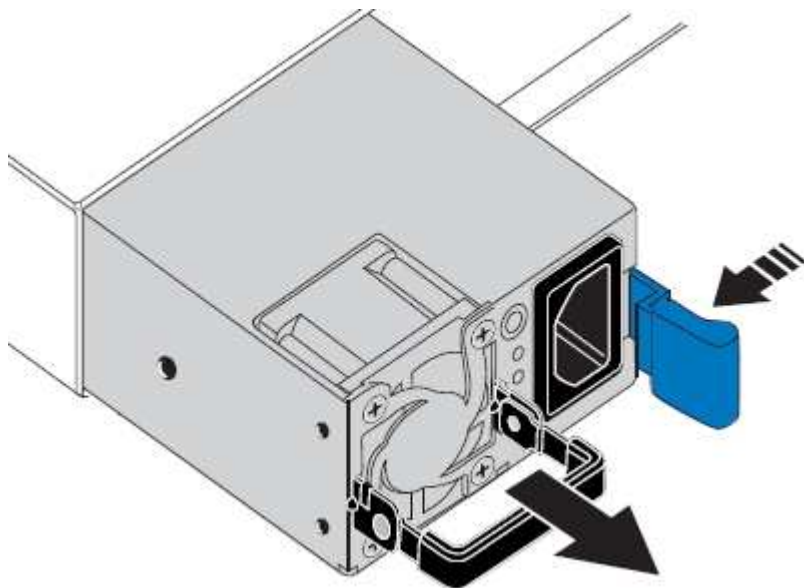


Passos

1. Se estiver a substituir apenas uma fonte de alimentação, não necessita de desligar o aparelho. Vá para [Desconete o cabo de alimentação](#) a etapa. Se você estiver substituindo ambas as fontes de alimentação ao mesmo tempo, faça o seguinte antes de desconectar os cabos de alimentação:
 - a. "Desligue o aparelho".
2. Desconete o cabo de alimentação de cada fonte de alimentação a ser substituída.
3. Levante o manípulo do excêntrico na primeira alimentação a ser substituída.



4. Pressione o trinco azul e puxe a fonte de alimentação para fora.

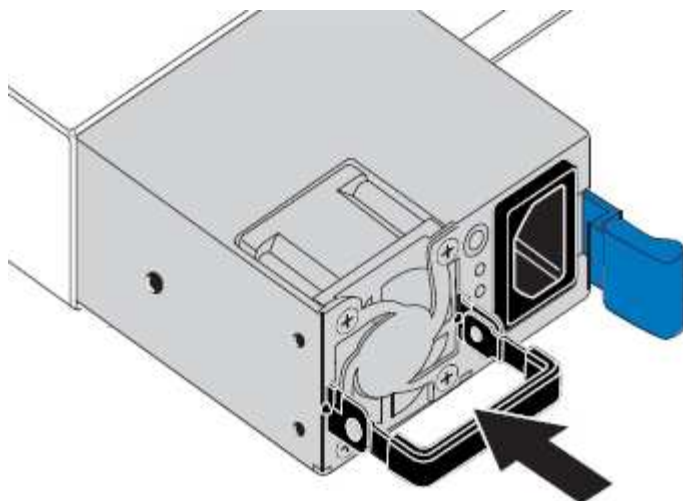


5. Com o trinco azul à direita, deslize a fonte de alimentação de substituição para o chassi.



Ambas as fontes de alimentação devem ser do mesmo modelo e potência.

Certifique-se de que o trinco azul se encontra no lado direito ao deslizar a unidade de substituição para dentro.



6. Empurre o manípulo do came para baixo para fixar a fonte de alimentação de substituição.
7. Se você estiver substituindo ambas as fontes de alimentação, repita as etapas 2 a 6 para substituir a segunda fonte de alimentação.
8. ["Conecte os cabos de energia às unidades substituídas e ligue a energia"](#).

Após a substituição da peça, devolva a peça com falha à NetApp, conforme descrito nas instruções de RMA fornecidas com o kit. Consulte a ["Substituição Devolução artigo"](#) página para obter mais informações.

Substituir ventilador no controlador de computação SG6000-CN

O controlador de computação SG6000-CN tem oito ventiladores de resfriamento. Se um dos ventiladores falhar, você deverá substituí-lo o mais rápido possível para garantir que o controlador tenha resfriamento adequado.

Antes de começar

- Desembalou a ventoinha de substituição.
- Você ["localizado fisicamente o aparelho"](#)tem .
- Você confirmou que os outros ventiladores estão instalados e funcionando.

Sobre esta tarefa

O nó de armazenamento não estará acessível enquanto você substituir o ventilador.

A fotografia mostra um ventilador para o controlador de computação SG6000-CN. Os ventiladores de resfriamento ficam acessíveis depois que você remove a tampa superior do controlador.



Cada uma das duas unidades de fonte de alimentação também contém um ventilador. Esses fãs não estão incluídos neste procedimento.



Passos

1. "Desligue o controlador SG6000-CN" .
2. Levante o trinco da tampa superior e retire a tampa do aparelho.
3. Localize o ventilador que falhou.

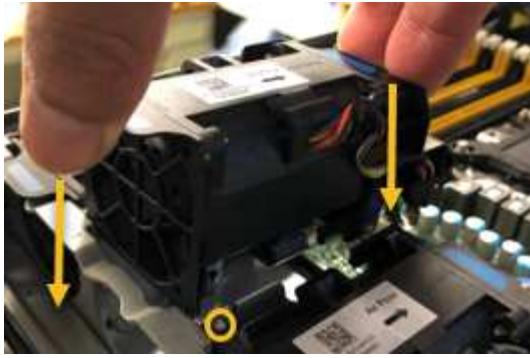


4. Levante a ventoinha avariada para fora do chassis.

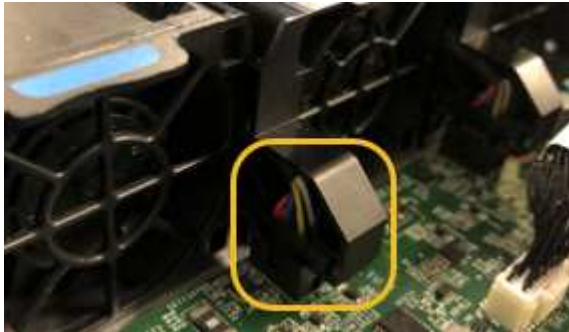


5. Faça deslizar a ventoinha de substituição para a ranhura aberta no chassis.

Alinhe a extremidade da ventoinha com o pino-guia. O pino é circulado na fotografia.



6. Pressione firmemente o conector da ventoinha na placa de circuito impresso.



7. Volte a colocar a tampa superior no aparelho e pressione o trinco para baixo para fixar a tampa no lugar.

8. ["Ligue o controlador SG6000-CN"](#) .

9. Confirme se o nó do dispositivo é exibido no Gerenciador de Grade e se nenhum alerta é exibido.

Após a substituição da peça, devolva a peça com falha à NetApp, conforme descrito nas instruções de RMA fornecidas com o kit. Consulte a ["Substituição Devolução artigo"](#) página para obter mais informações.

Substitua a bateria CMOS SG6000-CN

Use este procedimento para substituir a bateria de célula tipo moeda CMOS na placa de sistema.

Use estes procedimentos para:

- Retire a bateria CMOS
- Volte a instalar a bateria CMOS

Retire a bateria CMOS

Antes de começar

- Você ["Verificado o aparelho onde a bateria CMOS precisa ser substituída"](#)tem .
- Você tem ["Fisicamente localizado o controlador SG6000-CN"](#) onde você está substituindo a bateria CMOS no data center.
- Você gravou a configuração atual do BMC do dispositivo, se ele permanecer disponível.
 - a. Inicie sessão no aparelho a substituir:
 - i. Introduza o seguinte comando: `ssh admin@grid_node_IP`

- ii. Introduza a palavra-passe listada no `Passwords.txt` ficheiro.
- iii. Digite o seguinte comando para mudar para root: `su -`
- iv. Introduza a palavra-passe listada no `Passwords.txt` ficheiro.

Quando você estiver conetado como root, o prompt mudará de `$` para `#`.

- b. Enter: **`run-host-command ipmitool lan print`** Para apresentar a configuração atual do BMC para o dispositivo.



É necessário um ["corte de funcionamento controlado do aparelho"](#) antes de retirar o aparelho do rack.

- Desligou todos os cabos e ["a tampa do aparelho foi removida"](#).

Sobre esta tarefa

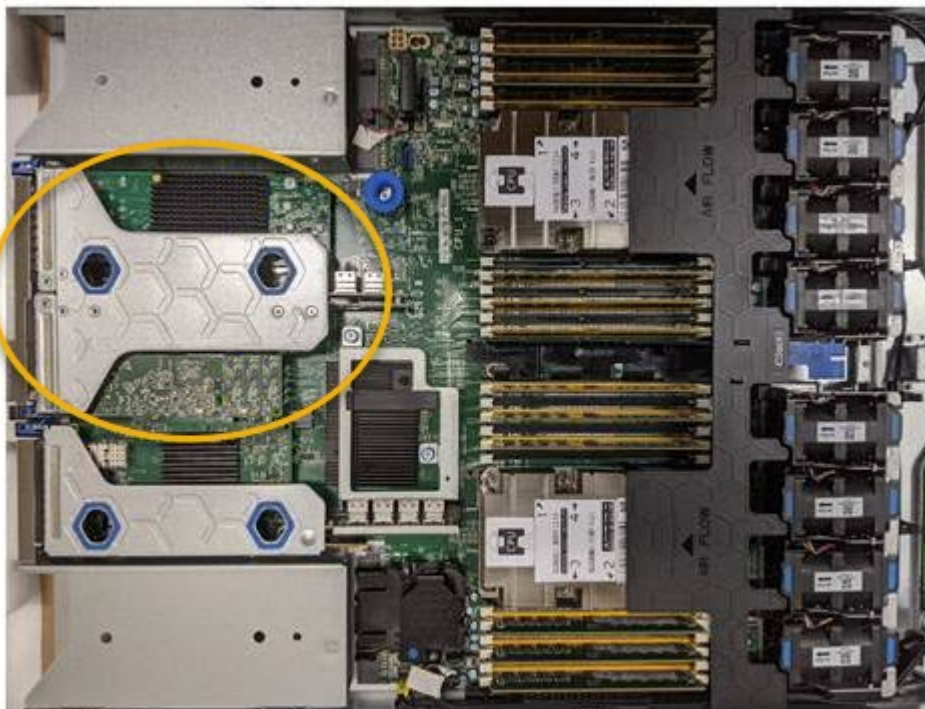
Para evitar interrupções de serviço, confirme se todos os outros nós de armazenamento estão conetados à rede antes de iniciar a substituição da bateria do CMOS ou substitua a bateria durante uma janela de manutenção programada quando os períodos de interrupção de serviço são aceitáveis. Consulte as informações sobre ["monitorização dos estados de ligação do nó"](#) o .



Se você já usou uma regra ILM que cria apenas uma cópia de um objeto, você deve substituir a bateria durante uma janela de manutenção programada, pois você pode perder temporariamente o acesso a esses objetos durante este procedimento. Consulte informações sobre ["por que você não deve usar replicação de cópia única"](#) o .

Passos

1. Enrole a extremidade da correia da pulseira ESD à volta do pulso e fixe a extremidade do clipe a um solo metálico para evitar descargas estáticas.
2. Localize o conjunto da riser de duas ranhuras na parte de trás do aparelho.



3. Segure o conjunto da riser através dos orifícios marcados a azul e levante-o cuidadosamente para cima. Mova o conjunto da riser em direção à parte frontal do chassi enquanto o levanta para permitir que os conectores externos em seus adaptadores instalados evitem o chassi.
4. Coloque a riser sobre uma superfície plana anti-estática com o lado da estrutura metálica voltado para baixo.
5. Localize a bateria CMOS na placa de sistema na posição abaixo do conjunto da riser removido.
6. Use o dedo ou uma ferramenta de alavanca de plástico para pressionar o clipe de retenção afastando-o da bateria para prendê-lo da tomada.
7. Retire a bateria e elimine-a corretamente.

Volte a instalar a bateria CMOS

Instale a bateria CMOS de substituição na tomada na placa de sistema.

Antes de começar

- Tem a bateria CMOS de substituição correta (CR2032).
- Você removeu a bateria CMOS com falha.

Passos

1. Enrole a extremidade da correia da pulseira ESD à volta do pulso e fixe a extremidade do clipe a um solo metálico para evitar descargas estáticas.
2. Retire a bateria CMOS da embalagem.
3. Pressione a bateria de substituição para o soquete vazio na placa de sistema com o lado positivo para cima até que a bateria encaixe no lugar.
4. Localize o orifício de alinhamento no conjunto da riser (circulado) que se alinha com um pino guia na placa de sistema para garantir o posicionamento correto do conjunto da riser.



5. Posicione o conjunto da riser no chassi, certificando-se de que ele se alinha com o conector e o pino guia na placa de sistema; em seguida, insira o conjunto da riser.
6. Pressione cuidadosamente o conjunto da riser no lugar ao longo de sua linha central, ao lado dos orifícios marcados com azul, até que esteja totalmente assentado.
7. Se não tiver outros procedimentos de manutenção a executar no aparelho, volte a instalar a tampa do aparelho, volte a colocar o aparelho no rack, ligue os cabos e ligue a alimentação.
8. Se o dispositivo que você substituiu tivesse a criptografia de unidade ativada para as unidades SED, você deverá ["introduza a frase-passe de encriptação da unidade"](#) acessar as unidades criptografadas quando o dispositivo de substituição for iniciado pela primeira vez.

9. Se o dispositivo que você substituiu usou um servidor de gerenciamento de chaves (KMS) para gerenciar chaves de criptografia para criptografia de nó, configuração adicional pode ser necessária antes que o nó possa ingressar na grade. Se o nó não se juntar automaticamente à grade, certifique-se de que essas configurações foram transferidas para o novo dispositivo e configure manualmente quaisquer configurações que não tenham a configuração esperada:
- ["Configurar conexões StorageGRID"](#)
 - ["Configure a criptografia de nó para o dispositivo"](#)
10. Inicie sessão no aparelho:
- Introduza o seguinte comando: `ssh admin@grid_node_IP`
 - Introduza a palavra-passe listada no `Passwords.txt` ficheiro.
 - Digite o seguinte comando para mudar para root: `su -`
 - Introduza a palavra-passe listada no `Passwords.txt` ficheiro.
11. Restaure a conectividade de rede BMC para o dispositivo. Existem duas opções:
- Use IP estático, máscara de rede e gateway
 - Use DHCP para obter um IP, máscara de rede e gateway
- Para restaurar a configuração do BMC para usar um IP estático, máscara de rede e gateway, digite os seguintes comandos:


```
run-host-command ipmitool lan set 1 ipsrc static
```



```
run-host-command ipmitool lan set 1 ipaddr Appliance_IP
```



```
run-host-command ipmitool lan set 1 netmask Netmask_IP
```



```
run-host-command ipmitool lan set 1 defgw ipaddr Default_gateway
```
 - Para restaurar a configuração do BMC para usar DHCP para obter um IP, máscara de rede e gateway, digite o seguinte comando:


```
run-host-command ipmitool lan set 1 ipsrc dhcp
```
12. Depois de restaurar a conectividade de rede BMC, conete-se à interface BMC para auditar e restaurar qualquer configuração personalizada adicional do BMC que você possa ter aplicado. Por exemplo, você deve confirmar as configurações para destinos de intercetção SNMP e notificações por e-mail.
["Configurar a interface BMC"](#) Consulte .
13. Confirme se o nó do dispositivo é exibido no Gerenciador de Grade e se nenhum alerta é exibido.

Relocar o controlador SG6000-CN no gabinete ou rack

Remova o controlador SG6000-CN de um gabinete ou rack para acessar a tampa superior ou mover o aparelho para um local diferente e reinstale o controlador em um gabinete ou rack quando a manutenção do hardware estiver concluída.

Remova o controlador SG6000-CN do gabinete ou rack

Remova o controlador SG6000-CN de um gabinete ou rack para acessar a tampa superior ou mover o

controlador para um local diferente.

Antes de começar

- Você tem etiquetas para identificar cada cabo conectado ao controlador SG6000-CN.
- Você localizou fisicamente o controlador SG6000-CN onde está realizando manutenção no data center.

["Localize o controlador no data center"](#)

- Você ["Desligue o controlador SG6000-CN"](#)tem .



Não desligue o controlador utilizando o interruptor de alimentação.

Passos

1. Identifique e, em seguida, desligue os cabos de alimentação do controlador.
2. Enrole a extremidade da correia da pulseira ESD à volta do pulso e fixe a extremidade do clipe a um solo metálico para evitar descargas estáticas.
3. Identifique e desconete os cabos de dados do controlador e quaisquer transceptores SFP ou SFP28.



Para evitar um desempenho degradado, não torça, dobre, aperte ou pise nos cabos.

4. Desaperte os dois parafusos integrados no painel frontal do controlador.



5. Deslize o controlador SG6000-CN para a frente para fora do rack até que os trilhos de montagem estejam totalmente estendidos e você ouvir os trincos em ambos os lados clicarem.

A tampa superior do controlador está acessível.

6. Opcional: Se você estiver removendo totalmente o controlador do gabinete ou rack, siga as instruções para o kit de trilho para remover o controlador dos trilhos.

Após a substituição da peça, devolva a peça com falha à NetApp, conforme descrito nas instruções de RMA fornecidas com o kit. Consulte a ["Substituição Devolução artigo"](#) página para obter mais informações.

Reinstale o controlador SG6000-CN no gabinete ou rack

Reinstale o controlador em um gabinete ou rack quando a manutenção do hardware estiver concluída.

Antes de começar

Reinstalou a tampa do controlador.

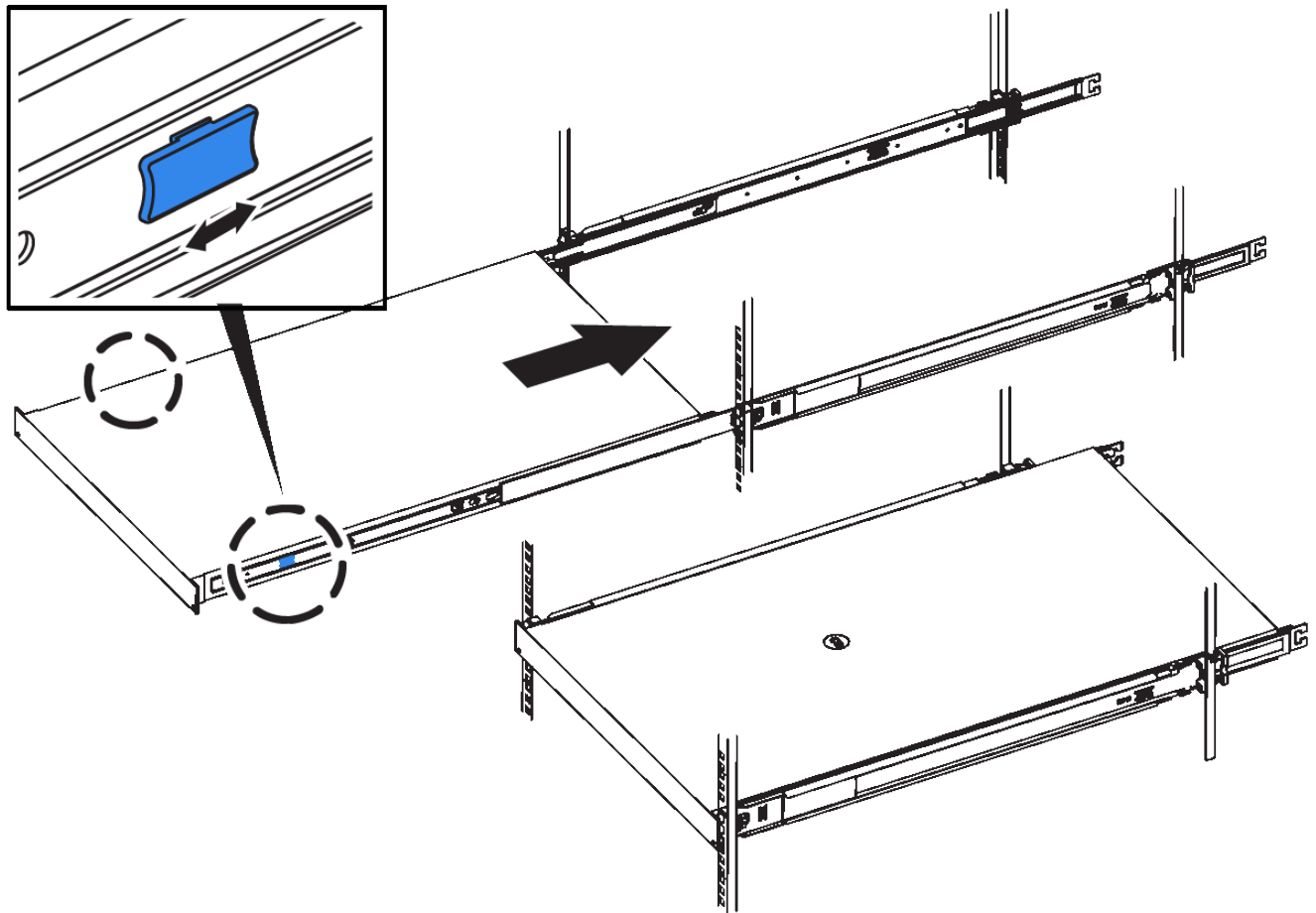
["Reinstale a tampa do controlador SG6000-CN"](#)

Passos

1. Pressione o trilho azul libera ambos os trilhos do rack ao mesmo tempo e deslize o controlador SG6000-CN para dentro do rack até que ele esteja totalmente assentado.

Quando não conseguir mover o controlador mais, puxe as travas azuis em ambos os lados do chassi para

deslizar o controlador até o fim.



Não conecte a moldura frontal até que você ligue o controlador.

2. Aperte os parafusos integrados no painel frontal do controlador para fixar o controlador no rack.



3. Enrole a extremidade da correia da pulseira ESD à volta do pulso e fixe a extremidade do clipe a um solo metálico para evitar descargas estáticas.
4. Reconecte os cabos de dados do controlador e quaisquer transceptores SFP ou SFP28.



Para evitar um desempenho degradado, não torça, dobre, aperte ou pise nos cabos.

"Aparelho de cabo"

5. Reconecte os cabos de alimentação do controlador.

"Conecte os cabos de alimentação e ligue a alimentação (SG6000)"

Depois de terminar

O controlador pode ser reiniciado "reiniciado".

Substitua a tampa do controlador SG6000

Retire a tampa do aparelho para aceder aos componentes internos para manutenção e volte a colocar a tampa quando terminar.

Remova a tampa do controlador SG6000-CN

Retire a tampa do controlador para aceder aos componentes internos para manutenção.

Antes de começar

Remova o controlador do gabinete ou rack para acessar a tampa superior.

["Remova o controlador SG6000-CN do gabinete ou rack"](#)

Passos

1. Certifique-se de que o trinco da tampa do controlador SG6000-CN não está bloqueado. Se necessário, rode o bloqueio do trinco de plástico azul um quarto de volta na direção de desbloqueio, conforme ilustrado no bloqueio do trinco.
2. Rode o trinco para cima e para trás em direção à parte traseira do chassis do controlador SG6000-CN até parar; em seguida, levante cuidadosamente a tampa do chassis e coloque-a de lado.



Enrole a extremidade da correia de uma pulseira antiestática em torno do pulso e fixe a extremidade do clipe a uma terra metálica para evitar descarga estática ao trabalhar dentro do controlador SG6000-CN.

Após a substituição da peça, devolva a peça com falha à NetApp, conforme descrito nas instruções de RMA fornecidas com o kit. Consulte a ["Substituição Devolução artigo"](#) página para obter mais informações.

Reinstale a tampa do controlador SG6000-CN

Reinstale a tampa do controlador quando a manutenção interna do hardware estiver concluída.

Antes de começar

Concluiu todos os procedimentos de manutenção no interior do controlador.

Passos

1. Com a trava da tampa aberta, segure a tampa acima do chassi e alinhe o orifício no trinco da tampa superior com o pino no chassi. Quando a tampa estiver alinhada, baixe-a sobre o chassi.



2. Rode o trinco da tampa para a frente e para baixo até parar e a tampa assentar totalmente no chassi. Verifique se não existem folgas ao longo da extremidade dianteira da tampa.

Se a tampa não estiver totalmente encaixada, talvez você não consiga deslizar o controlador SG6000-CN para dentro do rack.

3. Opcional: Rode o fecho de plástico azul um quarto de volta na direção do bloqueio, conforme ilustrado no bloqueio do trinco, para o bloquear.

Depois de terminar

["Reinstale o controlador no gabinete ou rack."](#)

Substitua o HBA Fibre Channel em SG6000

Talvez seja necessário substituir um HBA Fibre Channel se ele não estiver funcionando de forma ideal ou se tiver falhado.

Verifique o HBA Fibre Channel para substituir

Se não tiver a certeza de qual adaptador de barramento de host (HBA) Fibre Channel deve ser substituído, execute este procedimento para identificá-lo.

Antes de começar

- Tem o número de série do dispositivo de armazenamento ou do controlador SG6000-CN em que o HBA Fibre Channel precisa de ser substituído.



Se o número de série do dispositivo de armazenamento que contém o HBA Fibre Channel que você está substituindo começar pela letra Q, ele não será listado no Gerenciador de Grade. Você deve verificar as tags anexadas à frente de cada controlador SG6000-CN no data center até encontrar uma correspondência.

- Você está conectado ao Gerenciador de Grade usando um ["navegador da web suportado"](#).

Passos

1. No Gerenciador de Grade, selecione **NÓS**.
2. Na tabela na página nós, selecione um nó de storage do dispositivo.
3. Selecione a guia **hardware**.

Verifique o **número de série do chassi do dispositivo de armazenamento** e o **número de série do controlador de computação** na seção dispositivo StorageGRID. Veja se um destes números de série corresponde ao número de série do dispositivo de armazenamento em que está a substituir o HBA Fibre Channel. Se qualquer um dos números de série corresponder, encontrou o aparelho correto.

StorageGRID Appliance

Appliance model: ?	SG5660	
Storage controller name: ?	StorageGRID-SGA-Lab11	
Storage controller A management IP: ?	10.224.2.192	
Storage controller WWID: ?	600a098000a4a707000000005e8ed5fd	
Storage appliance chassis serial number: ?	1142FG000135	
Storage controller firmware version: ?	08.40.60.01	
Storage hardware: ?	Nominal	
Storage controller failed drive count: ?	0	
Storage controller A: ?	Nominal	
Storage controller power supply A: ?	Nominal	
Storage controller power supply B: ?	Nominal	
Storage data drive type: ?	NL-SAS HDD	
Storage data drive size: ?	2.00 TB	
Storage RAID mode: ?	RAID6	
Storage connectivity: ?	Nominal	
Overall power supply: ?	Nominal	
Compute controller serial number: ?	SV54365519	
Compute controller CPU temperature: ?	Nominal	
Compute controller chassis temperature: ?	Nominal	

Storage shelves

Shelf chassis serial number ?	Shelf ID ?	Shelf status ?	IOM status ?
SN SV13304553	0	Nominal	N/A

- Se a seção StorageGRID Appliance não for exibida, o nó selecionado não será um dispositivo StorageGRID. Selecione um nó diferente na exibição em árvore.

- Se o modelo do aparelho não for SG6060 ou SG6060X, selecione um nó diferente da vista em árvore.
 - Se os números de série não corresponderem, selecione um nó diferente na exibição em árvore.
4. Depois de localizar o nó em que o HBA Fibre Channel precisa ser substituído, anote o endereço IP do BMC do controlador de computação listado na seção StorageGRID Appliance.

Pode utilizar este endereço IP para "[Ligue o LED de identificação do controlador de computação](#)"o , para o ajudar a localizar o dispositivo no centro de dados.

Remova o HBA Fibre Channel

Talvez seja necessário substituir o adaptador de barramento de host (HBA) Fibre Channel no controlador SG6000-CN se ele não estiver funcionando de forma ideal ou se tiver falhado.

Antes de começar

- Tem a HBA Fibre Channel de substituição correta.
- Você "[Determinado qual controlador SG6000-CN contém o HBA Fibre Channel a substituir](#)"tem .
- Você tem "[Fisicamente localizado o controlador SG6000-CN](#)"no data center.
- Você "[Desligue o controlador SG6000-CN](#)"tem .



É necessário um desligamento controlado antes de remover o controlador do rack.

- Você "[removido o controlador do gabinete ou rack](#)"tem .
- Você "[removida a tampa do controlador](#)"tem .

Sobre esta tarefa

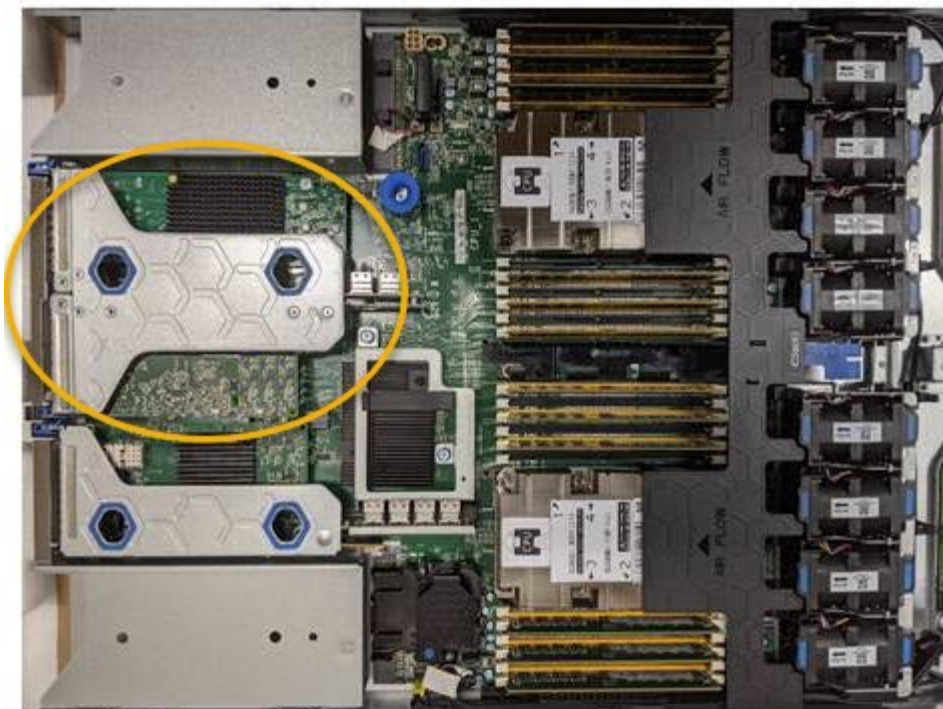
Para evitar interrupções de serviço, confirme se todos os outros nós de armazenamento estão conectados à grade antes de iniciar a substituição do HBA Fibre Channel ou substitua o adaptador durante uma janela de manutenção programada quando os períodos de interrupção de serviço forem aceitáveis. Consulte as informações sobre "[monitorização dos estados de ligação do nó](#)"o .



Se você já usou uma regra ILM que cria apenas uma cópia de um objeto, você deve substituir o HBA Fibre Channel durante uma janela de manutenção agendada. Caso contrário, você pode perder temporariamente o acesso a esses objetos durante este procedimento. Consulte as informações sobre "[por que você não deve usar replicação de cópia única](#)".

Passos

1. Enrole a extremidade da correia da pulseira ESD à volta do pulso e fixe a extremidade do clipe a um solo metálico para evitar descargas estáticas.
2. Localize o conjunto da riser na parte traseira do controlador que contém o HBA Fibre Channel.



3. Segure o conjunto da riser através dos orifícios marcados a azul e levante-o cuidadosamente para cima. Mova o conjunto da riser em direção à parte frontal do chassi enquanto o levanta para permitir que os conectores externos em seus adaptadores instalados evitem o chassi.
4. Coloque a placa riser em uma superfície plana e antiestática com o lado da estrutura metálica voltado para baixo para acessar os adaptadores.



Há dois adaptadores no conjunto da riser: Um HBA Fibre Channel e um adaptador de rede Ethernet. A HBA Fibre Channel é indicada na ilustração.

5. Abra a trava azul do adaptador (circulada) e remova cuidadosamente o HBA Fibre Channel do conjunto da riser. Agite ligeiramente o adaptador para ajudar a remover o adaptador do respectivo conector. Não use força excessiva.
6. Coloque o adaptador numa superfície plana anti-estática.

Depois de terminar

["Instale o HBA Fibre Channel de substituição".](#)

Após a substituição da peça, devolva a peça com falha à NetApp, conforme descrito nas instruções de RMA

fornecidas com o kit. Consulte a ["Substituição Devolução artigo"](#) página para obter mais informações.

Reinstale o HBA Fibre Channel

O HBA Fibre Channel de substituição é instalado no mesmo local que o que foi removido.

Antes de começar

- Tem a HBA Fibre Channel de substituição correta.
- Removeu a HBA Fibre Channel existente.

["Remova o HBA Fibre Channel"](#)

Passos

1. Enrole a extremidade da correia da pulseira ESD à volta do pulso e fixe a extremidade do clipe a um solo metálico para evitar descargas estáticas.
2. Retire a HBA Fibre Channel de substituição da embalagem.
3. Com a trava azul do adaptador na posição aberta, alinhe o HBA Fibre Channel com seu conector no conjunto da riser; em seguida, pressione cuidadosamente o adaptador no conector até que ele esteja totalmente assentado.



Há dois adaptadores no conjunto da riser: Um HBA Fibre Channel e um adaptador de rede Ethernet. A HBA Fibre Channel é indicada na ilustração.

4. Localize o orifício de alinhamento no conjunto da riser (circulado) que se alinha com um pino guia na placa de sistema para garantir o posicionamento correto do conjunto da riser.



5. Posicione o conjunto da riser no chassi, certificando-se de que ele se alinha com o conector e o pino guia na placa de sistema; em seguida, insira o conjunto da riser.
6. Pressione cuidadosamente o conjunto da riser no lugar ao longo de sua linha central, ao lado dos orifícios marcados com azul, até que esteja totalmente assentado.
7. Retire as tampas de proteção das portas HBA Fibre Channel onde irá reinstalar os cabos.

Depois de terminar

Se você não tiver outros procedimentos de manutenção a serem executados no controlador, ["volte a instalar a tampa do controlador"](#).

Informações sobre direitos autorais

Copyright © 2026 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 DOCUMENTOS, 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.