



Placas de expansão SAS

E-Series storage systems

NetApp

January 20, 2026

Índice

- Placas de expansão SAS 1
 - Requisitos para substituir a placa de expansão SAS - EF300 e EF600 1
 - Adicione uma placa de expansão SAS - EF300 e EF600 1
 - Passo 1: Coloque o compartimento do controlador offline 2
 - Etapa 2: Remova o recipiente do controlador 3
 - Etapa 3: Adicione a nova placa de expansão SAS 5
 - Etapa 4: Reinstale o recipiente do controlador 5
 - Etapa 5: Concluir a adição da placa de expansão SAS 6

Placas de expansão SAS

Requisitos para substituir a placa de expansão SAS - EF300 e EF600

Se você pretende adicionar uma placa de expansão SAS a um EF300, EF600, EF300C ou EF600C, revise os requisitos a seguir.

- Tem de seguir o ["Instalar e configurar sistemas de armazenamento EF300 e EF600"](#) para configurar o controlador.
- Tem de atualizar o firmware para a versão mais recente. Para atualizar o firmware, siga as instruções no ["Atualizando o SANtricity os"](#).
- Tem de programar uma janela de manutenção de tempo de inatividade para este procedimento. Não é possível aceder aos dados na matriz de armazenamento até concluir com êxito este procedimento.
- Você deve executar esta tarefa com os dois coletores do controlador.
- Você tem uma pulseira antiestática ou tomou outras precauções antiestáticas.
- Você tem uma chave de fenda Phillips nº 1.
- Você tem etiquetas para identificar cada cabo que está conectado ao recipiente do controlador.
- Você tem uma estação de gerenciamento com um navegador que pode acessar o Gerenciador de sistema do SANtricity para o controlador. (Para abrir a interface do System Manager, aponte o navegador para o nome de domínio ou endereço IP do controlador.)
- Os controladores EF300 podem ter uma placa de expansão SAS instalada na porta 1 para permitir a expansão da bandeja de unidades.
- Para fazer o cabeamento da expansão SAS, consulte ["Cabeamento de hardware e-Series"](#) para obter instruções.

Adicione uma placa de expansão SAS - EF300 e EF600

Você pode adicionar uma placa de expansão SAS a um controlador EF300, EF600, EF300C, EF600C para permitir a expansão da bandeja de unidades.

Sobre esta tarefa

Quando você adiciona uma placa de expansão SAS, você deve desligar o storage array, instalar a nova placa de expansão SAS e reaplicar a energia.

Antes de começar

- Revisão ["Requisitos para substituição da placa de expansão SAS EF300 e EF600"](#).
- Tem de programar uma janela de manutenção de tempo de inatividade para este procedimento. Não é possível aceder aos dados na matriz de armazenamento até concluir com êxito este procedimento.



Este procedimento deve ser feito com ambos os coletores do controlador. As configurações do controlador HIC devem corresponder exatamente.

- Certifique-se de que tem o seguinte:
 - Uma placa de expansão SAS compatível com o controlador.

- Uma pulseira antiestática, ou você tomou outras precauções antiestáticas.
- Uma área de trabalho plana e estática livre.
- Uma chave de fendas Phillips nº 1.
- Etiquetas para identificar cada cabo que está ligado ao recipiente do controlador.
- Uma estação de gerenciamento com um navegador que pode acessar o Gerenciador de sistema do SANtricity para o controlador. (Para abrir a interface do System Manager, aponte o navegador para o nome de domínio ou endereço IP do controlador.)

Passo 1: Coloque o compartimento do controlador offline

Coloque o compartimento da controladora offline para que você possa adicionar com segurança a placa de expansão SAS.

Passos

1. Na página inicial do Gerenciador de sistemas do SANtricity, verifique se o storage array tem o status ideal.

Se o status não for ideal, use o Recovery Guru ou entre em Contato com o suporte técnico para resolver o problema. Não prossiga com este procedimento.

2. Faça backup do banco de dados de configuração do storage usando o Gerenciador de sistema do SANtricity.

Se ocorrer um problema ao remover um controlador, pode utilizar o ficheiro guardado para restaurar a configuração. O sistema salvará o estado atual do banco de dados de configuração RAID, que inclui todos os dados para grupos de volume e pools de discos na controladora.

- Do System Manager:
 - i. Selecione **suporte > Centro de suporte > Diagnóstico**.
 - ii. Selecione **Collect Configuration Data**.
 - iii. Clique em **Collect**.

O arquivo é salvo na pasta Downloads do seu navegador com o nome **configurationData-
<arrayName>-<dateTime>.7z**.

3. Certifique-se de que nenhuma operação de e/S esteja ocorrendo entre o storage array e todos os hosts conectados. Por exemplo, você pode executar estas etapas:
 - Parar todos os processos que envolvem os LUNs mapeados do armazenamento para os hosts.
 - Garantir que nenhuma aplicação esteja gravando dados em LUNs mapeados do storage para os hosts.
 - Desmonte todos os sistemas de arquivos associados a volumes no array.



As etapas exatas para interromper as operações de e/S do host dependem do sistema operacional do host e da configuração, que estão além do escopo dessas instruções. Se você não tiver certeza de como interromper as operações de e/S do host em seu ambiente, considere encerrar o host.



Possível perda de dados — se você continuar este procedimento enquanto as operações de e/S estão ocorrendo, o aplicativo host pode perder o acesso aos dados porque o armazenamento não está acessível.

4. Aguarde até que quaisquer dados na memória cache sejam gravados nas unidades.

O LED verde Cache ativo na parte de trás de cada controlador fica aceso quando os dados em cache precisam ser gravados nas unidades. Tem de esperar que este LED se desligue.

5. Na página inicial do Gerenciador do sistema do SANtricity, selecione **Exibir operações em andamento**. Aguarde que todas as operações sejam concluídas antes de continuar com o próximo passo.
6. Desligue o compartimento do controlador.
 - a. Identifique e, em seguida, desconete ambos os cabos de alimentação do compartimento do controlador.
 - b. Aguarde que todos os LEDs na prateleira do controlador se desliguem.

Etapa 2: Remova o recipiente do controlador

Remova o recipiente do controlador para que você possa adicionar a nova placa de expansão SAS.

Passos

1. Coloque uma pulseira antiestática ou tome outras precauções antiestáticas.
2. Identifique cada cabo que esteja conectado ao recipiente do controlador.
3. Desligue todos os cabos do recipiente do controlador.



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

4. Confirme se o LED Cache ativo na parte de trás do controlador está desligado.
5. Aperte as alças em ambos os lados do controlador e puxe para trás até que ele se solte da prateleira.



6. Utilizando as duas mãos e as pegas, deslize o recipiente do controlador para fora da prateleira. Quando a parte frontal do controlador estiver livre do compartimento, use duas mãos para puxá-lo completamente.



Utilize sempre duas mãos para suportar o peso de um recipiente do controlador.



7. Coloque o recipiente do controlador numa superfície plana e sem estática.

Etapa 3: Adicione a nova placa de expansão SAS

Instale a placa de expansão SAS para permitir a expansão da bandeja de unidades.

Passos

1. Retire a tampa do recipiente do controlador desapertando o parafuso de aperto manual único e levantando a tampa aberta.
2. Confirme se o LED verde no interior do controlador 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.

3. Usando uma chave de fenda Phillips nº 1, remova os dois parafusos que prendem a placa frontal ao recipiente do controlador e remova a placa frontal.
4. Alinhe o parafuso de aperto manual único na placa de expansão SAS com o orifício correspondente no controlador e alinhe o conector na parte inferior da placa de expansão com o conector de interface da placa de expansão na placa controladora.

Tenha cuidado para não arranhar ou bater os componentes na parte inferior da placa de expansão SAS ou na parte superior da placa controladora.

5. Abaixe cuidadosamente a placa de expansão SAS no lugar e coloque o conector da placa de expansão pressionando cuidadosamente a placa de expansão.
6. Aperte manualmente o parafuso de aperto manual da placa de expansão SAS.

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

7. Usando uma chave de fenda Phillips nº 1, prenda a placa frontal que você removeu do recipiente do controlador original ao novo recipiente do controlador com os dois parafusos.

Etapa 4: Reinstale o recipiente do controlador

Depois de instalar a nova placa de expansão SAS, reinstale o recipiente do controlador na gaveta do controlador.

Passos

1. Baixe a tampa do recipiente do controlador e fixe o parafuso de aperto manual.
2. Enquanto aperta as alças do controlador, deslize suavemente o recipiente do controlador até a prateleira do controlador.



O controlador clica audivelmente quando instalado corretamente na prateleira.



Etapa 5: Concluir a adição da placa de expansão SAS

Coloque o controlador on-line, colete dados de suporte e retome as operações.

Passos

1. Ligue os cabos de alimentação para colocar o controlador online.
2. À medida que o controlador arranca, verifique os LEDs do controlador.
 - O LED âmbar de atenção permanece aceso.
 - Os LEDs do Host Link podem estar ligados, piscando ou desligados, dependendo da interface do host.
3. Quando o controlador estiver novamente online, confirme se o seu estado é ideal e verifique os LEDs de atenção do compartimento do controlador.

Se o estado não for o ideal ou se algum dos LEDs de atenção estiver aceso, confirme se todos os cabos estão corretamente encaixados e o recipiente do controlador está instalado corretamente. Se necessário, remova e reinstale o recipiente do controlador.



Se não conseguir resolver o problema, contacte o suporte técnico.

4. Clique em **hardware > suporte > Centro de Atualização** para garantir que a versão mais recente do SANtricity os esteja instalada.

Conforme necessário, instale a versão mais recente.

5. Verifique se todos os volumes foram devolvidos ao proprietário preferido.
 - a. Selecione **armazenamento > volumes**. Na página **todos os volumes**, verifique se os volumes são distribuídos aos seus proprietários preferidos. Selecione **mais > alterar propriedade** para ver os proprietários de volume.

- b. Se todos os volumes forem propriedade do proprietário preferido, avance para o passo 6.
 - c. Se nenhum dos volumes for retornado, você deverá retornar manualmente os volumes. Vá para **mais > redistribuir volumes**.
 - d. Se apenas alguns dos volumes forem devolvidos aos seus proprietários preferidos após a distribuição automática ou a distribuição manual, você deverá verificar o Recovery Guru para problemas de conectividade do host.
 - e. Se não houver Recovery Guru presente ou se seguir as etapas do Recovery Guru, os volumes ainda não serão devolvidos aos seus proprietários preferenciais, entre em Contato com o suporte.
6. Colete dados de suporte para sua matriz de armazenamento usando o Gerenciador de sistema do SANtricity.
- a. Selecione **suporte > Centro de suporte > Diagnóstico**.
 - b. Selecione **coletar dados de suporte**.
 - c. Clique em **Collect**.

O arquivo é salvo na pasta Downloads do seu navegador com o nome **support-data.7z**.

7. Repita esta tarefa com o seu segundo recipiente do controlador.



Para fazer o cabeamento da expansão SAS, consulte "[Cabeamento de hardware e-Series](#)" para obter instruções.

O que se segue?

O processo de adição de uma placa de expansão SAS no storage array está concluído. Pode retomar as operações normais.

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 SOFTWARES, MESMO SE ADVERTIDA DA RESPONSABILIDADE DE TAL DANO.

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

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

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

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

Informações sobre marcas comerciais

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