

SAN Volume Controller 8.3.1

Guia de Início Rápido
Tipos de máquina 2145, 2147
Modelos SA2, SV2



Aviso de edição

Esta edição se aplica à versão 8, liberação 3, modificação 1 do IBM e a todas as modificações subsequentes, até que seja indicado de outra forma em novas edições.

© Copyright International Business Machines Corporation 2020.

Índice

Padrões de conformidade.....	V
Avisos de Segurança e Ambientais.....	vii
Avisos e Etiquetas de Segurança.....	vii
Avisos de cuidado para o sistema.....	viii
Avisos de perigo para o sistema	xi
Avisos Especiais de Cuidado e de Segurança.....	xiii
Inspecionando o sistema devido a condições inseguras.....	xiii
Avisos Ambientais.....	xvii
Avisos de compatibilidade eletromagnética.....	xvii
Aviso do Canadá.....	xvii
Europeu Aviso da Comunidade e de Marrocos.....	xvii
Alemanha Avisos.....	xvii
Aviso do Japan Electronics and Information Technology Industries Association (JEITA).....	xviii
Aviso do Japan Voluntary Control Council for Interference (VCCI)	xix
Korea Aviso.....	xix
Aviso da República Popular da China.....	xix
Rússia Avisos.....	xix
Taiwan Aviso.....	xx
Aviso da Federal Communications Commission (FCC) dos Estados Unidos.....	xx
Capítulo 1. Planejamento.....	1
Visão geral do sistema.....	1
Planejamento da Configuração Física de um Sistema.....	1
Concluindo o gráfico de localização de hardware.....	1
Revisando diretrizes de localização do gabinete.....	3
Planilha de conexões de cabos de rede.....	4
Planejamento da instalação física.....	5
Informações sobre contaminação.....	6
Ambiente Operacional.....	7
Requisitos Ambientais.....	7
Capítulo 2. Instalação.....	13
Visão geral de instalação.....	13
Instalando trilhos de suporte para o gabinete de controle	14
Instalando o gabinete em um rack.....	17
Conectando cabos Ethernet às caixas de nó.....	17
.....	18
Inicializando o sistema com a porta técnica.....	18
Concluindo a Instalação do Hardware (serviços baseados em laboratórioIBM ou tarefa IBM SSR).....	19
Ligando o sistema.....	19
Concluindo a configuração de sistema inicial.....	20
Apêndice A. Informações para usuários russos.....	23

Padrões de conformidade

Nota: Este produto foi projetado, testado, fabricado e certificado para uma operação segura. Ele está em conformidade com o IEC 60950-1 e/ou o IEC 62368-1 e, quando necessário, obedece às diferenças/desvios (NDs) nacionais relevantes para esses padrões IEC base. Isso inclui, mas não se limita a: EN (Normas Europeias, incluindo todas as Emendas relacionadas à Diretiva de baixa voltagem), UL/CSA (binacional Norte Americana, em acordo e aprovado por listagens de agências NRTL reconhecidas) e outros itens, como certificações derivativas, de acordo com determinações corporativas e requisitos padronizados de conformidade de publicação regional mais recentes.

O ID de Modelo Regulamentar (RMID) ou Tipo de Máquina - Modelos (MT-Ms) também podem ser usados para complementar a identificação (ID) para arquivamentos ou registros de conformidade concomitante universais (WW) com órgãos reguladores.

Avisos de Segurança e Ambientais

Revise todos os avisos de segurança, avisos ambientais e avisos de emissão eletrônica antes de instalar e usar o produto.

Adequação para o ambiente de telecomunicação: Este produto não deve ser conectado direta ou indiretamente por nenhum meio às interfaces de redes públicas de telecomunicações.

Para localizar o texto traduzido para um aviso de cuidado ou perigo, conclua as seguintes etapas.

1. Procure o número de identificação no final de cada aviso de cuidado ou de cada aviso de perigo. Nos exemplos a seguir, os números (C001) e (D002) são os números de identificação.



CUIDADO: Um aviso de cuidado indica a presença de um risco que tem o potencial de provocar lesões corporais moderadas ou mínimas. (C001)



PERIGO: Um aviso de perigo indica a presença de um risco que tem o potencial de provocar morte ou lesões corporais graves. (D002)

2. Localize o *Avisos de segurança do IBM System Storage SAN Volume Controller* com as publicações do usuário que foram fornecidas com seu hardware do sistema.
3. Localize o número de identificação correspondente no *Avisos de segurança do IBM System Storage SAN Volume Controller*. Em seguida, revise os tópicos sobre avisos de segurança para assegurar que você esteja em conformidade.
4. (Opcional) Leia as instruções de segurança multilíngues no website do sistema.
 - a. Vá para www.ibm.com/support
 - b. Procure por " SAN Volume Controller "
 - c. Clique no link da documentação.

Avisos e Etiquetas de Segurança

Revise os rótulos de avisos de segurança e de informações de segurança antes de usar este produto.

Para visualizar um arquivo PDF, você precisa do Adobe Acrobat Reader. É possível fazer download dele, sem custo, no website da Adobe:

www.adobe.com/support/downloads/main.html

Avisos de Segurança do IBM Systems

Esta publicação contém os avisos de segurança para os produtos IBM® Systems em inglês e em outros idiomas. Qualquer pessoa que planeje, instale, opere ou faça manutenção do sistema deve estar familiarizada e entender os avisos de segurança. Leia os avisos de segurança relacionados antes de iniciar o trabalho.

Nota: O documento *IBM System Safety Notices* é organizado em duas seções. Os avisos de perigo e cuidado sem etiquetas são organizados alfabeticamente por idioma na seção "Avisos de Perigo e Cuidado por Idioma". Os avisos de perigo e cuidado acompanhados por uma etiqueta são organizados pelo número de referência da etiqueta na seção "Etiquetas".

Nota: É possível localizar e fazer download do *IBM System Safety Notices* procurando pelo número da publicação **G517-7951** no [Centro de Publicações IBM](#).

Os avisos e instruções a seguir são utilizados em documentos IBM. Eles estão listados em ordem decrescente de gravidade dos riscos em potencial.

Definição de aviso de perigo

Uma nota especial que enfatiza uma situação que é potencialmente letal ou extremamente perigosa para as pessoas.

Definição de aviso de Cuidado

Uma nota especial que enfatiza uma situação que é potencialmente perigosa para as pessoas devido a alguma condição existente ou para uma situação potencialmente perigosa que pode se desenvolver devido a alguma prática não segura.

Nota: Além desses avisos, as etiquetas podem ser anexadas ao produto para avisar sobre riscos em potencial.

Localizando Avisos Convertidos

Cada aviso de segurança contém um número de identificação. É possível usar esse número de identificação para verificar o aviso de segurança em cada idioma.

Para localizar o texto traduzido de um aviso de cuidado ou perigo:

1. Na documentação do produto, procure o número de identificação no final de cada aviso de cuidado ou cada aviso de perigo. Nos exemplos a seguir, os números (D002) e (C001) são os números de identificação.



PERIGO: Um aviso de perigo indica a presença de um risco que tem o potencial de provocar morte ou lesões corporais graves. (D002)



CUIDADO: Um aviso de cuidado indica a presença de um risco que tem o potencial de provocar lesões corporais moderadas ou mínimas. (C001)

2. Depois de fazer o download do documento *IBM System: avisos de Segurança*, abra-o.
3. No idioma, localize o número de identificação correspondente. Revise os tópicos sobre os avisos de segurança para assegurar-se de que esteja em conformidade.

Avisos de cuidado para o sistema

Assegure-se de que você tenha entendido os avisos de cuidado para o sistema.

Use os números de referência entre parênteses no término de cada aviso (por exemplo, D005) para localizar o aviso traduzido correspondente em *Avisos de segurança do IBM System Storage SAN Volume Controller*.



CUIDADO: A bateria contém lítio. Para evitar uma possível explosão, não queime ou troque a bateria.

Não: jogue ou mergulhe em água nem aqueça a mais de 100°C (212°F), repare ou desmonte. (C003)



CUIDADO:

33.6-46.3 kg (74-102 lbs)	46.3-61.7 kg (102-136 lbs)	≥61.7-100 kg (136-220 lbs)

svc01053

Essa peça ou unidade pesa mais do que 55 kg (121,2 lb). São necessárias pessoas especialmente treinadas, um dispositivo de elevação, ou os dois, para levantar essa peça ou unidade com segurança. (C011)



CUIDADO: Para evitar danos pessoais, antes de levantar a unidade, remova todos os subconjuntos apropriados, de acordo com as instruções, para reduzir o peso do sistema. (C012)



CUIDADO: As portas e coberturas do produto devem estar fechadas todo o tempo, exceto para manutenção da equipe de serviços treinada. Todas as tampas devem ser substituídas e as portas fechadas na conclusão da operação de serviço. (C013)



CUIDADO: CUIDADOS com relação à VENDOR LIFT TOOL fornecida pela IBM:

- A operação da LIFT TOOL deve ser executada somente por uma equipe autorizada
- A LIFT TOOL: destina-se ao uso para ajudar, levantar, instalar, remover unidades (carregar) nas elevações do rack. Ela não deve ser usada carregada no transporte sobre grandes rampas nem como uma substituição para essas ferramentas designadas como paletes e empilhadeiras e tais práticas de realocação relacionadas. Quando isto não for praticável, pessoas ou serviços especialmente treinados devem ser usados (por exemplo, montadores ou movimentadores). Leia e entenda completamente o conteúdo do manual do operador da FERRAMENTA DE ELEVAÇÃO antes de usá-la.
- Leia e entenda completamente o conteúdo do manual do operador da FERRAMENTA DE ELEVAÇÃO antes de usá-la. A impossibilidade de ler, entender, obedecer regras de segurança e seguir as instruções poderá resultar em danos em bens e/ou lesão corporal. Se houver perguntas, entre em contato com o serviço e suporte do fornecedor. Um manual em papel local deve permanecer com a máquina na área de compartimento de armazenamento fornecida. Manual de revisão mais recente disponível no website do fornecedor.
- Teste a função de freio do estabilizador antes de cada uso. Não force excessivamente a movimentação ou rolagem da LIFT TOOL com o freio do estabilizador engrenado.
- Não levante, abaixe ou deslize a prateleira de carregamento da plataforma, a menos que o estabilizador (pedal do freio) esteja totalmente encaixado. Mantenha o freio do estabilizador engrenado quando não estiver em uso ou em movimento.
- Não mova a LIFT TOOL enquanto a plataforma estiver elevada, exceto para posicionamento secundário.
- Não exceda a capacidade de carregamento classificada. Consulte o LOAD CAPACITY CHART com relação à carga máxima no centro versus extremidade da plataforma estendida.
- Levante a carga somente se centralizada corretamente na plataforma. Não coloque mais de 200 lb (91 kg) na extremidade da prateleira da plataforma deslizante, além de considerar o centro de massa/gravidade da carga (CoG).
- Não carregue no canto a opção de acessório elevatório de inclinação da plataforma. Proteja a opção de inclinação elevatória da plataforma na prateleira principal em todos os quatro (4x) locais somente com hardware fornecido, antes do uso. Objetos de carregamento são projetados para deslizar suavemente para dentro e fora das plataformas sem força excessiva, portanto, cuidado para não empurrar ou inclinar. Mantenha a opção de inclinação elevatória nivelada o tempo todo, exceto para ajuste secundário final quando necessário.
- Não fique embaixo da carga suspensa.
- Não use em superfície regular, incline ou abaixe (rampas grandes).
- Não empilhe as cargas. (C048, parte 1 de 2)

- Não opere sob a influência de drogas ou álcool.
- Não suporte escada na LIFT TOOL.
- Risco de tombar. Não empurre ou apoie na carga com a plataforma levantada.
- Não use como uma plataforma ou escada de elevação da equipe. Nenhum passageiro.
- Não fique em nenhuma parte da elevação. Não é uma escada.
- Não escale o mastro.
- Não opere uma máquina LIFT TOOL machine danificada ou com mau funcionamento.
- Ponto de risco de comprimir e pinçar abaixo da plataforma. Carregar somente em áreas sem pessoas e obstruções. Mantenha as mãos e pés livres durante a operação.
- Sem empilhadeiras. Nunca eleve ou mova a MÁQUINA DE FERRAMENTA DE ELEVAÇÃO com empilhadeira, guindaste ou guincho.
- O mastro se estende além da plataforma. Esteja ciente da altura do teto, bandejas de cabos, sprinklers, luzes e outros objetos suspensos.
- Não deixe a máquina LIFT TOOL sem assistência com uma carga elevada.
- Observe e mantenha as mãos, dedos e roupas desimpedidos quando o equipamento estiver em movimento.
- Movimente o Guincho somente com a força da mão. Se a alça do guincho não puder ser puxada facilmente com uma mão, provavelmente ele está sobrecarregado. Não continue a puxar o guincho para cima ou para baixo na plataforma. A movimentação excessiva removerá a alça e danificará o cabo. Sempre segure a alça ao abaixar, movimentar. Certifique-se sempre de que o guincho esteja segurando a carga antes de liberar a alça do guincho.
- Um acidente com o guincho pode causar sérios danos. Não se destina à movimentação de pessoas. Certifique-se de algum som de clique seja ouvido conforme o equipamento está sendo levantado. Certifique-se de que o guincho esteja travado na posição antes de liberar a alça. Leia a página de instruções antes de operar esse guincho. Nunca permita que o guincho se movimente livremente. Andar livremente causará agrupamento de cabo irregular em torno do tambor do guincho, danificará o cabo e poderá causar sérios danos. (C048, parte 2 de 2)



CUIDADO:

- Não instale uma unidade em um rack em que as temperaturas do ambiente interno do rack excedam a temperatura ambiente recomendada pelo fabricante para todos os seus dispositivos montados no rack.
- Não instale uma unidade em um rack em que o fluxo de ar esteja comprometido. Assegure-se de que o fluxo de ar não esteja bloqueado ou reduzido em qualquer lado, frontal ou traseiro de uma unidade usada para o fluxo de ar por meio da unidade.
- Preste atenção na conexão do equipamento ao circuito de fornecimento para que a sobrecarga dos circuitos não comprometa os fios de alimentação ou a proteção contra sobrecargas de corrente. Para fornecer a conexão de energia correta para um rack, consulte as etiquetas de classificação localizadas no equipamento no rack, para determinar o requisito de energia total do circuito de fornecimento.
- (Para gavetas deslizantes) Não puxe para fora ou instale nenhuma gaveta ou recurso se os suportes do estabilizador do rack não estiverem acoplados a ele. Não puxe para fora mais de uma gaveta por vez. O rack poderá ficar instável se você retirar mais de uma gaveta por vez.
- (Para gavetas fixas) Esta gaveta é uma gaveta fixa e não deve ser movida para manutenção a menos que especificado pelo fabricante. A tentativa de mover a gaveta parcial ou completamente para fora do rack pode fazer com que o rack fique instável ou que a gaveta caia para fora do rack. (R001 parte 2 de 2)



CUIDADO: Remover componentes das posições superiores no gabinete do rack melhora a estabilidade do rack durante uma relocação. Siga essas diretrizes gerais sempre que relocar um gabinete de rack cheio em uma sala ou prédio.

- Reduza o peso do gabinete de rack ao remover os equipamentos iniciando na parte superior do gabinete do rack. Quando possível, restaure o gabinete do rack para a configuração recebida de fábrica. Se essa configuração não for conhecida, será necessário tomar as precauções a seguir.
 - Remova todos os dispositivos da posição 32U e acima dela.
 - Assegure-se de que os dispositivos mais pesados sejam instalados na parte inferior do gabinete do rack.
 - Assegure-se de que não haja níveis U vazios entre os dispositivos instalados no gabinete do rack abaixo do nível 32U.
- Se o gabinete do rack que você está relocando fizer parte de um conjunto de gabinetes de rack, desconecte o gabinete do conjunto.
- Se o gabinete do rack que você está relocando foi fornecido com suportes removíveis, eles deverão ser reinstalados antes do gabinete ser relocado.
- Inspecione a rota que planeja tomar para eliminar riscos potenciais.
- Verifique se a rota escolhida pode suportar o peso do gabinete de rack carregado. Consulte a documentação fornecida com o gabinete do rack para obter o peso de um gabinete do rack carregado.
- Verifique se todas as aberturas de portas tenham pelo menos 760 x 230 mm (30 x 80 pol).
- Assegure-se de que todos os dispositivos, prateleiras, gavetas, portas e cabos estejam seguros.
- Assegure-se de que os quatro pés de nivelamento estejam levantados em sua posição mais alta.
- Assegure-se de que não haja nenhum suporte do estabilizador instalado no gabinete do rack durante o movimento.
- Não utilize uma rampa inclinada em mais de 10 graus.
- Quando o gabinete do rack estiver no novo local, conclua as etapas a seguir:
 - Abaixe os quatro pés de nivelamento.
 - Instale os suportes do estabilizador nos gabinetes do rack.
 - Se você removeu algum dispositivo do gabinete do rack, preencha novamente o gabinete do rack a partir da posição mais baixa até a mais alta.
- Se uma relocação de longa distância for necessária, restaure o gabinete do rack para a configuração recebida de fábrica. Embale o gabinete do rack no material de embalagem original ou equivalente. Além disso, abaixe os pés de nivelamento para levantar os suportes inclinados de rodas para fora do palete e aparafusar o gabinete do rack no palete. (R002)

Avisos de perigo para o sistema

Assegure-se de que você esteja familiarizado com os avisos de perigo para seu sistema.

Use os números de referência entre parênteses no término de cada aviso (por exemplo, D005) para localizar o aviso traduzido correspondente em *Avisos de segurança do IBM System Storage SAN Volume Controller*.



PERIGO: Ao trabalhar em ou próximo ao sistema, observe as seguintes precauções:

A tensão e a corrente elétrica dos cabos de alimentação, de telefone e de comunicação são perigosas. Para evitar um risco de choque elétrico:

- Se a IBM tiver fornecido um cabo de energia, conecte a energia a esta unidade apenas com o cabo de energia fornecido pela IBM. Não utilize o uso fornecido pela IBM em nenhum outro produto.
- Não abra ou execute serviço em nenhum conjunto da fonte de alimentação.
- Não conecte ou desconecte nenhum cabo ou execute a instalação, a manutenção ou a reconfiguração desse produto durante uma tempestade elétrica.
- O produto pode ser equipado com diversos cabos de energia. Para remover todas as voltagens de risco, desconecte todos os cabos de energia.

- Conecte todos os cabos de alimentação a tomadas elétricas corretamente instaladas e aterradas. Assegure-se de que a tomada forneça a voltagem e a rotação de fase adequadas, de acordo com a placa de classificação do sistema.
- Conecte qualquer equipamento que será conectado a esse produto às tomadas instaladas adequadamente.
- Quando possível, use uma mão apenas para conectar ou desconectar os cabos de sinal.
- Nunca ligue nenhum equipamento quando houve evidência de fogo, água ou dano estrutural.
- Desconecte os cabos de energia conectados, os sistemas de telecomunicações, as redes e o modens antes de abrir as tampas do dispositivo, a não ser que instruído de outra forma nos procedimentos de instalação e configuração.
- Conecte e desconecte os cabos conforme descrito nos procedimentos a seguir ao instalar, mover ou abrir as tampas deste produto ou conectar dispositivos.

Para desconectar:

1. Desligue tudo (a menos que seja instruído de outra forma).
2. Remova os cabos de energia das tomadas.
3. Remova os cabos de sinal dos conectores.
4. Remova todos os cabos dos dispositivos.

Para conectar:

1. Desligue tudo (a menos que instruído de outra forma).
 2. Conecte todos os cabos aos dispositivos.
 3. Conecte os cabos de sinal dos conectores.
 4. Conecte os cabos de energia às tomadas.
 5. Ligue os dispositivos.
- Bordas, cantos e juntas cortantes podem estar presentes dentro e ao redor do sistema. Tome cuidado ao manipular o equipamento para evitar cortes, arranhões e beliscões. (D005)



PERIGO: Equipamento pesado – o manuseio incorreto poderá acarretar ferimentos em pessoas ou danos ao equipamento. (D006)



PERIGO: PERIGO: lesão séria ou morte poderão ocorrer se a ferramenta de levantamento carregada cair sobre alguém ou se uma carga pesada cair da ferramenta de levantamento. Sempre abaixe completamente a placa de carga da ferramenta de elevação e fixe adequadamente a carga à ferramenta de elevação antes de mover ou usar a ferramenta de elevação para levantar ou mover um objeto. (D010)



PERIGO: Vários cabos de energia. O produto pode estar equipado com diversos cabos de energia. Para remover todas as voltagens perigosas, desconecte todos os cabos de energia. (L003)



ou



PERIGO: Observe as seguintes precauções ao trabalhar no sistema de rack de TI ou em torno dele:

- Equipamento pesado – o manuseio incorreto poderá acarretar ferimentos em pessoas ou danos ao equipamento.

- Sempre abaixe os pés de nivelamento no gabinete do rack.
- Instale sempre os suportes estabilizadores no gabinete do rack.
- Para evitar condições de risco devido à carga mecânica desigual, sempre instale os dispositivos mais pesados na parte inferior do gabinete do rack. Sempre instale os servidores e dispositivos opcionais começando da parte inferior do gabinete do rack.
- Os dispositivos montados no rack não devem ser utilizados como prateleiras ou áreas de trabalho. Não coloque objetos na parte superior de dispositivos montados em rack.



- Cada gabinete do rack pode ter mais de um cabo de alimentação. Certifique-se de desconectar todos os cabos de energia do gabinete do rack quando for orientado a desconectar a energia durante a manutenção.
- Conecte todos os dispositivos instalados em um gabinete do rack aos dispositivos de energia instalados no mesmo gabinete do rack. Não conecte um cabo de energia de um dispositivo instalado em um gabinete do rack a um dispositivo de energia instalado em um gabinete de rack diferente.
- Uma tomada elétrica que não esteja corretamente conectada poderá inserir uma voltagem perigosa nas partes metálicas do sistema ou nos dispositivos que se conectam ao sistema. É responsabilidade do cliente garantir que a tomada esteja instalada e aterrada corretamente para evitar um choque elétrico. (R001 parte 1 de 2)



PERIGO: Racks com um peso total de > 227 kg (500 lb.), Use Apenas Movimentadores Profissionais! (R003)




PERIGO: Não transporte o rack usando empilhadeira, a menos que ele esteja adequadamente embalado, protegido na parte superior do palete fornecido. (R004)

PERIGO:



A Terra Principal (Aterramento):

Este símbolo é marcado na estrutura do rack.

Os CONDUTORES DE ATERRAMENTO DE PROTEÇÃO devem terminar neste ponto. Um conector de terminal tipo anel reconhecido ou certificado deve ser usado e fixado à estrutura com uma arruela de pressão usando um parafuso ou tacha. O conector deve estar adequadamente dimensionado para ser adequado para o parafuso ou pino, a arruela de travamento, a classificação para o fio de condução utilizado e a classificação considerada do disjuntor. A intenção é assegurar que a estrutura seja ligada eletricamente aos CONDUTORES DE ATERRAMENTO DE PROTEÇÃO. O orifício no qual o parafuso ou a tacha são encaixados onde o condutor do terminal e a arruela de pressão entram em contato deve estar livre de qualquer material não condutor para permitir o contato de metal com metal. Todos os CONDUTORES DE ATERRAMENTO DE PROTEÇÃO devem terminar neste terminal de aterramento de proteção principal ou nos pontos marcados com o . (R010)

Avisos Especiais de Cuidado e de Segurança

Estas informações descrevem os avisos especiais de segurança que se aplicam ao sistema. Esses avisos representam uma adição aos avisos de segurança padrão que são fornecidos; eles abordam problemas específicos que são relevantes ao equipamento fornecido.

Inspecionando o sistema devido a condições inseguras

Tenha cuidado quando estiver trabalhando em qualquer situação de risco de segurança potencial que não esteja coberta nas verificações de segurança. Se condições inseguras estiverem presentes, determine a seriedade dos riscos e se é possível continuar antes de corrigir o problema.

Antes de Iniciar

Antes de iniciar a inspeção de segurança, certifique-se de que a energia esteja desligada e que o cabo de energia esteja desconectado.

Sobre Esta Tarefa

Cada dispositivo tem os itens de segurança necessários que são instalados para proteger usuários e a equipe de suporte contra danos. Somente esses itens são abordados.

Importante: Também é necessário uso de bom senso para identificar riscos de segurança em potencial devido ao acoplamento de recursos não IBM ou de opções que não forem abordadas por este guia de inspeção.

Se condições inseguras estiverem presentes, você deverá determinar a seriedade dos riscos aparentes e se é possível continuar sem antes corrigir o problema. Por exemplo, considere as seguintes condições e seus potenciais riscos à segurança:

Riscos elétricos (especialmente energia primária)

A voltagem primária no gabinete pode causar choques elétricos sérios ou letais.

Riscos de explosão

Uma face de CRT danificada ou um capacitor ressaltado pode causar sérios danos.

Riscos mecânicos

Itens perdidos ou ausentes (por exemplo, porcas e parafusos) podem causar sérios danos.

Para inspecionar condições não seguras para cada nó, use as etapas a seguir. Se necessário, consulte quaisquer publicações de segurança adequadas.

Procedimento

1. Desligue o sistema e desconecte o cabo de energia.
2. Verifique o gabinete em busca de danos (solto, quebrado ou extremidades cortantes).
3. Verifique os cabos de energia usando as etapas a seguir:
 - a) O conector de aterramento do terceiro fio esteja em boas condições. Utilize um medidor para verificar se a continuidade do aterramento do terceiro fio entre o pino terra externo e o aterramento da estrutura apresenta um valor de 0,1 ohm ou menor.
 - b) Certifique-se de que o cabo de energia seja do tipo apropriado, conforme especificado nas listagens de partes.
 - c) Certifique-se de que o isolamento não esteja desgastado ou danificado.
4. Busque por quaisquer mudanças não padrão óbvias, dentro e fora da unidade. Use um bom julgamento sobre a segurança de tais mudanças.
5. Verifique dentro do nó quaisquer condições não seguras óbvias, como partículas de metal, contaminação, água ou outros fluidos, ou marcas de superaquecimento, fogo ou dano à fumaça.
6. Veja se há cabos desgastados, danificados ou apertados.
7. Certifique-se de que a voltagem especificada na etiqueta de informações do produto corresponda com a voltagem especificada da tomada de energia elétrica. Se necessário, verifique a voltagem.
8. Inspeção os conjuntos de fontes de alimentação e verifique se os prendedores (parafusos ou rebites) na tampa da unidade da fonte de alimentação não foram removidos ou destruídos.
9. Verifique o aterramento do comutador de rede antes de conectar o sistema à rede de área de armazenamento (SAN).

Verificando dispositivos externos

Assegure-se de concluir uma verificação de dispositivo externo antes de instalar ou de realizar manutenção no sistema.

Procedimento

Para conduzir uma verificação de dispositivo externo, conclua as etapas a seguir.

1. Verifique se todas as tampas externas estão presentes e não estão danificadas.
2. Certifique-se de que todas as travas e juntas estejam na condição operacional correta.
3. Verifique se há danos nos cabos de energia.
4. Verifique danos nos cabos de sinal externos.
5. Verifique a tampa em busca de extremidades cortantes, danos ou alterações que expõem as partes internas do dispositivo.
6. Corrija quaisquer problemas que você localizar.

Verificando dispositivos internos

Assegure-se de concluir uma verificação de dispositivo interno antes de instalar ou de realizar manutenção no seu sistema.

Sobre Esta Tarefa

Para realizar uma verificação de dispositivo interno, siga as etapas a seguir.

Procedimento

1. Verifique as mudanças de não IBM que foram feitas para o dispositivo. Se alguma estiver presente, obtenha o formulário “Pesquisa de Opinião de Alteração Não IBM”, número R009, no escritório da filial IBM. Preencha o formulário e o retorne para o escritório da filial.
2. Verifique a condição interna do dispositivo em busca de metais ou outros contaminadores, ou quaisquer indicações de danos por água, outro fluido, fogo ou fumaça.
3. Verifique todos os problemas mecânicos óbvios, como componentes soltos.
4. Verifique se os cabos e conectores estão expostos devido a desgaste, rachaduras ou pressão.

Verificando o aterramento do sistema e comutador de energia de corrente alternada redundante

Assegure-se de que você tenha entendido como verificar o aterramento de um sistema e o recurso comutador de energia de corrente alternada redundante opcional.

Sobre Esta Tarefa



PERIGO: Vários cabos de energia. O produto pode estar equipado com diversos cabos de energia. Para remover todas as voltagens perigosas, desconecte todos os cabos de energia. (L003)



ou



Para testar o aterramento de um nó do sistema, siga as etapas para a configuração do sistema específica que está sendo usada. Antes de iniciar, confirme se você sabe o tipo de modelo de seu sistema e se você está usando o energia AC redundante. Determine o local dos cabos de sinal conectados ao sistema.

Quando for solicitado que a continuidade de aterramento seja testada, use os procedimentos locais para executar o teste. O teste será bem-sucedido se a resistência medida for 0,1 ohm ou menos.



Atenção: Alguns circuitos elétricos poderão ser danificados se os cabos de sinal externos estiverem presentes no nó enquanto estiverem passando por um teste de aterramento.

Procedimento

1. Certifique-se de que o nó esteja desligado. Consulte o MAPA 5350: Desligando um nó do SAN Volume Controller no *Guia de Resolução de Problemas do IBM SAN Volume Controller*.
2. Desconecte todos os cabos de sinal do nó, que incluem os cabos a seguir:
 - Os cabos Fibre Channel.
 - O cabo ou os cabos Ethernet.
3. Se o energia AC redundante for usado, desligue qualquer nó que estiver sendo fornecido por meio do comutador de energia de corrente alternada redundante. Em seguida, remova o cabo de energia desse sistema do comutador de energia de corrente alternada redundante.
4. Desconecte **ambas** as fontes de energia de entrada das unidades de distribuição de energia do site
5. Se o energia AC redundante for usado, teste a continuidade de aterramento entre uma área condutora no quadro e o pino terra no plugue do cabo de energia principal do comutador de energia de corrente alternada redundante. Se o teste for bem-sucedido, teste a continuidade de aterramento entre uma área condutora no quadro e o pino terra no plugue do cabo de energia de backup do comutador de energia de corrente alternada redundante. Ambos os testes devem ser bem-sucedidos.
6. Inicie um dos procedimentos a seguir depois de concluir o teste da continuidade de aterramento, dependendo do resultado do teste.
 - Se o teste for bem-sucedido, reconecte todos os cabos que foram removidos.
 - Se o teste não foi bem-sucedido, assegure-se de que todos os cabos estejam conectados firmemente. Se o teste ainda falhar, teste os componentes do sistema individual. Antes de testar os componentes individuais, remova todos os cabos dos componentes. Se qualquer teste de componente falhar, substitua o componente. Depois de testar cada componente e substituir qualquer um com falha, repita o teste do sistema completo retornando para a etapa “1” na página [xvi](#).

Teste os componentes na seguinte ordem:

- a. O nó, do quadro para o pino terra do receptáculo de energia de entrada
- b. O comutador de energia de corrente alternada redundante, se usado, do pino terra do receptáculo de energia de entrada principal para o condutor de aterramento do receptáculo de energia de saída. E do pino terra do receptáculo de energia de entrada de backup para o condutor de aterramento do receptáculo de energia de saída
- c. O cabo de energia de entrada principal do comutador de energia de corrente alternada redundante, se usado, entre os dois condutores de aterramento do cabo
- d. O cabo de energia de entrada principal do comutador de energia de corrente alternada redundante, se usado, entre os dois condutores de aterramento do cabo

Manipulando dispositivos sensíveis à estática

Certifique-se de compreender como manipular dispositivos que são sensíveis à eletricidade estática.



Atenção: A eletricidade estática pode danificar dispositivos eletrônicos e seu sistema. Para evitar danos, mantenha os dispositivos sensíveis à estática em suas embalagens de proteção contra estática até que você esteja pronto para instalá-los.

Para reduzir a possibilidade de descarga eletrostática, observe as seguintes precauções:

- Limite seus movimentos. O movimento pode fazer com que a eletricidade estática seja estabelecida ao seu redor.
- Manipule cuidadosamente o dispositivo, segurando-o por suas extremidades ou gabinete.
- Não toque nas juntas de solda, pinos ou circuitos impressos expostos.
- Não deixe o dispositivo em locais onde este possa ser manuseado por outras pessoas que poderão danificá-lo.

- Enquanto o dispositivo ainda estiver em sua embalagem antiestática, toque-o em uma parte de metal não pintada da unidade do sistema por pelo menos 2 segundos. (Esta ação remove a eletricidade estática do pacote e do seu corpo).
- Remova o dispositivo de sua embalagem e instale-o diretamente no seu sistema, sem apoiá-lo em qualquer superfície. Se for necessário colocar o dispositivo em outro local, coloque-o em sua embalagem de proteção contra estática. (Se o seu dispositivo for um adaptador, coloque-o com os componentes voltados para cima.) Não coloque o dispositivo na tampa do sistema ou em uma mesa de metal.
- Tenha cuidado adicional quando manusear dispositivos durante o inverno. A umidade interna tende a diminuir no inverno, causando um aumento na eletricidade estática.

Avisos Ambientais

Essas informações contêm todos os avisos ambientais necessários para produtos IBM Systems em inglês e em outros idiomas.

O *Environmental Notices and User Guide* inclui instruções sobre limitações, informações do produto, reciclagem e descarte do produto, informações da bateria, monitor de painel simples, refrigeração e sistemas de resfriamento de água, fontes de alimentação externas e planilhas de dados de segurança.

Avisos de compatibilidade eletromagnética

As declarações de Classe A a seguir aplicam-se a produtos IBM e seus recursos, a menos que sejam designados como Classe B de compatibilidade eletromagnética (EMC) nas informações do recurso.

Ao conectar um monitor ao equipamento, você deverá usar o cabo de monitor designado e quaisquer dispositivos de supressão de interferência fornecidos com o monitor.

Aviso do Canadá

CAN ICES-3 (A)/NMB-3(A)

Europeu Aviso da Comunidade e de Marrocos

Este produto está em conformidade com os requisitos de proteção da Diretiva 2014/30/EU do Parlamento Europeu e do Conselho sobre a harmonização das leis dos Estados Membros relativas à compatibilidade eletromagnética. A IBM não se responsabiliza por qualquer falha em satisfazer os requisitos de proteção resultantes de uma modificação não recomendada do produto, incluindo o ajuste de placas opcionais não-IBM.

Este produto pode causar interferência se usado em áreas residenciais. Tal utilização deve ser evitada, a menos que o usuário assuma medidas especiais para reduzir as emissões eletromagnéticas para evitar interferência na recepção de transmissões de rádio e televisão.

Aviso: Este equipamento é compatível com a Classe A de CISPR 32. Em um ambiente residencial, este equipamento pode causar interferência de rádio.

Alemanha Avisos

Deutschsprachiger EU Hinweis: Hinweis für Geräte der Klasse A EU-Richtlinie zur Elektromagnetischen Verträglichkeit

Dieses Produkt entspricht den Schutzanforderungen der EU-Richtlinie 2014/30/EU zur Angleichung der Rechtsvorschriften über die elektromagnetische Verträglichkeit in den EU-Mitgliedsstaaten und hält die Grenzwerte der EN 55032 Klasse A ein.

Um dieses sicherzustellen, sind die Geräte wie in den Handbüchern beschrieben zu installieren und zu betreiben. Des Weiteren dürfen auch nur von der IBM empfohlene Kabel angeschlossen werden. IBM übernimmt keine Verantwortung für die Einhaltung der Schutzanforderungen, wenn das Produkt ohne

Zustimmung von IBM verändert bzw. wenn Erweiterungskomponenten von Fremdherstellern ohne Empfehlung von IBM gesteckt/eingebaut werden.

EN 55032 Klasse A Geräte müssen mit folgendem Warnhinweis versehen werden:

"Warnung: Dieses ist eine Einrichtung der Klasse A. Diese Einrichtung kann im Wohnbereich Funk-Störungen verursachen; in diesem Fall kann vom Betreiber verlangt werden, angemessene Maßnahmen zu ergreifen und dafür aufzukommen."

Deutschland: Einhaltung des Gesetzes über die elektromagnetische Verträglichkeit von Geräten

Dieses Produkt entspricht dem "Gesetz über die elektromagnetische Verträglichkeit von Geräten (EMVG)." Dies ist die Umsetzung der EU-Richtlinie 2014/30/EU in der Bundesrepublik Deutschland.

Zulassungsbescheinigung laut dem Deutschen Gesetz über die elektromagnetische Verträglichkeit von Geräten (EMVG) (bzw. der EMC Richtlinie 2014/30/EU) für Geräte der Klasse A

Dieses Gerät ist berechtigt, in Übereinstimmung mit dem Deutschen EMVG das EG-Konformitätszeichen - CE - zu führen.

Verantwortlich für die Einhaltung der EMV-Vorschriften ist der Hersteller:

International Business Machines Corp.
New Orchard Road
Armonk, New York 10504
Tel: 914-499-1900

Der verantwortliche Ansprechpartner des Herstellers in der EU ist:

IBM Deutschland GmbH
Technical Relations Europe, Abteilung M456
IBM-Allee 1, 71139 Ehningen, Germany
Tel: +49 800 225 5426
e-mail: Halloibm@de.ibm.com

Generelle Informationen:

Das Gerät erfüllt die Schutzanforderungen nach EN 55024 und EN 55032 Klasse A.

Aviso do Japan Electronics and Information Technology Industries Association (JEITA)

(一社) 電子情報技術産業協会 高調波電流抑制対策実施
要領に基づく定格入力電力値: Knowledge Centerの各製品の
仕様ページ参照

Essa instrução se aplica a produtos com 20 A ou menos por fase.

高調波電流規格 JIS C 61000-3-2 適合品

Essa instrução se aplica a produtos com mais de 20 A, monofásicos.

高調波電流規格 JIS C 61000-3-2 準用品

本装置は、「高圧又は特別高圧で受電する需要家の高調波抑制対策ガイドライン」対象機器（高調波発生機器）です。

- 回路分類: 6 (単相、PFC回路付)
- 換算係数: 0

Essa instrução se aplica a produtos com mais de 20 A por fase, trifásicos.

高調波電流規格 JIS C 61000-3-2 準用品

本装置は、「高圧又は特別高圧で受電する需要家の高調波抑制対策ガイドライン」対象機器（高調波発生機器）です。

- 回路分類：5（3相、PFC回路付）
- 換算係数：0

Aviso do Japan Voluntary Control Council for Interference (VCCI)

この装置は、クラスA情報技術装置です。この装置を家庭環境で使用すると電磁妨害を引き起こすことがあります。この場合には使用者が適切な対策を講ずるよう要求されることがあります。

VCCI-A

Korea Aviso

이 기기는 업무용 환경에서 사용할 목적으로 적합성평가를 받은 기기로서 가정용 환경에서 사용하는 경우 전파간섭의 우려가 있습니다.

Aviso da República Popular da China

声 明

此为 A 级产品,在生活环境中,
该产品可能会造成无线电干扰。
在这种情况下,可能需要用户对其
干扰采取切实可行的措施。

Rússia Avisos

ВНИМАНИЕ! Настоящее изделие относится к классу А.
В жилых помещениях оно может создавать радиопомехи, для снижения которых необходимы дополнительные меры

ruseni

Taiwan Aviso

警告使用者：

這是甲類的資訊產品，在居住的環境中使用時，可能會造成射頻干擾，在這種情況下，使用者會被要求採取某些適當的對策。

taieml

Informações de contato da IBM de Taiwan:

台灣IBM 產品服務聯絡方式：
台灣國際商業機器股份有限公司
台北市松仁路7號3樓
電話：0800-016-888

12c00790

Aviso da Federal Communications Commission (FCC) dos Estados Unidos

Este equipamento foi testado e aprovado segundo os critérios estabelecidos para dispositivos digitais da Classe A, em conformidade com a Parte 15 das Normas da FCC. Esses critérios têm como finalidade garantir um nível de proteção adequado contra interferências prejudiciais, quando o equipamento estiver em funcionamento em um ambiente comercial. Este equipamento gera, utiliza e pode radiar energia de frequência de rádio e, se não instalado e utilizado de acordo com o manual de instruções, pode causar interferência prejudicial em comunicações por rádio. A operação deste equipamento em uma área residencial provavelmente causa interferência prejudicial, caso em que o usuário será solicitado a corrigir a interferência por conta própria.

Para atender aos critérios de emissão estabelecidos pela FCC, deve-se utilizar cabos e conectores apropriadamente encapados e aterrados, em conformidade com o padrão IEEE 1284-1994. A IBM não é responsável por qualquer interferência de rádio ou televisão causada pelo uso de cabos e conectores diferentes dos recomendados, ou por mudanças ou modificações não autorizadas neste equipamento. Mudanças ou modificações não autorizadas podem anular a autorização do usuário para operar o equipamento.

Este dispositivo está em conformidade com a Parte 15 das Normas da FCC. Operation is subject to the following two conditions:

(1) este dispositivo pode não causar interferência danosa, e (2) este dispositivo deve aceitar qualquer interferência recebida, incluindo a interferência que pode causar uma operação indesejada.

Parte responsável:

Centro de Tecnologia IBM Brasil - Centro de Traduções
New Orchard Road
CEP 13185-900 Hortolândia - SP

Para obter informações somente sobre a conformidade de FCC, entre em contato com
fccinfo@us.ibm.com

Capítulo 1. Planejamento

O planejamento envolve considerar a configuração física, a configuração de dados iniciais e os pré-requisitos necessários do software para incluir seu sistema em sua rede de área de armazenamento.

Visão geral do sistema

A família de sistemas SAN Volume Controller combina software e hardware em um dispositivo modular abrangente e modular que fornece virtualização simétrica.

Recursos do nó SAN Volume Controller SA2 e SV2

O sistema possui os seguintes recursos.

- Um nó montado em rack de 19 polegadas
- Dois processadores 8-core (SA2) ou 16-core (SV2)
- Memória base de 128 GB por caixa (256 GB por nó). Opcionalmente, ao incluir módulos de memória de 32 GB, cada nó pode suportar até 768 GB (SA2) ou 1,443 GB (SV2) de memória.
- Suporte para até três adaptadores de host opcionais, incluindo:
 - Adaptadores Fibre Channel over NVMe de 4 portas e 16 Gbps e de 4 portas e 32 Gbps
 - Adaptadores iSCSI/iWARP/NVMe over Ethernet de 2 portas e 25 Gbps
 - Adaptadores iSCSI/RoCE/NVMe over Ethernet de 2 portas e 25 Gbps
- Fontes de alimentação duplas redundantes
- Uma porta técnica dedicada para inicializar ou reparar o sistema

Planejamento da configuração física do sistema

Antes de instalar o sistema, planeje a configuração física e a configuração de dados iniciais. Determinadas especificações físicas do site devem ser atendidas antes que se possa configurar o sistema. Essa atividade inclui verificar se o espaço adequado está disponível e se os requisitos para as condições ambientais e de energia são atendidos.

Procedimento

1. Use o gráfico de localização de hardware para registrar a configuração física de seu sistema.
2. Use as tabelas de conexões a cabo para planejar e registrar todas as conexões entre suas unidades de sistema.
3. Use as tabelas de dados de configuração para registrar os dados necessários antes da instalação inicial.

Resultados

Depois que a configuração física estiver concluída, planeje a instalação física.

Concluindo o gráfico de localização de hardware

O planejamento para o local físico do hardware do sistema inclui documentar os locais do rack dos gabinetes e outros dispositivos. Para determinar o local do rack, revise os requisitos e a especificação de cada dispositivo.

O gráfico do local do hardware representa o rack no qual os gabinetes são instalados. Cada linha do gráfico representa um espaço ou unidade do rack de 19 polegadas de largura por 1,75 polegadas de

altura da Aliança das Indústrias Eletrônicas (EIA), cada um dos quais é comumente referido como *1U* do rack. Conforme você projeta seu rack para o sistema, use [Tabela 1 na página 2](#) para registrar a configuração física do gabinete e outros dispositivos em seu sistema.

<i>Tabela 1. Locais do hardware do gabinete e outros dispositivos</i>	
Unidade do rack	Componente
EIA 42	
EIA 41	
EIA 40	
EIA 39	
EIA 38	
EIA 37	
EIA 36	
EIA 35	
EIA 34	
EIA 33	
EIA 32	
EIA 31	
EIA 30	
EIA 29	
EIA 28	
EIA 27	
EIA 26	
EIA 25	
EIA 24	
EIA 23	
EIA 22	
EIA 21	
EIA 20	
EIA 19	
EIA 18	
EIA 17	
EIA 16	
EIA 15	
EIA 14	
EIA 13	
EIA 12	
EIA 11	
EIA 10	
EIA 9	

Tabela 1. Locais do hardware do gabinete e outros dispositivos (continuação)	
Unidade do rack	Componente
EIA 8	
EIA 7	
EIA 6	
EIA 5	
EIA 4	
EIA 3	
EIA 2	
EIA 1	

Revisando diretrizes de localização do gabinete

Consulte estas diretrizes ao planejar o local de um gabinete de controle e dos gabinetes de expansão que estão conectados a ele.

Cada gabinete de controle contém duas caixas do nó, formando um grupo de E/S. As diretrizes se aplicam a um grupo de E/S por base de grupo de E/S.

Plano para uma destas instalações:

- Gabinete de Controle somente

O gabinete de controle requer duas unidades de rack padrão de espaço em um rack. Se você planeja incluir gabinetes de expansão no futuro, siga as orientações para um gabinete de controle e mais um ou mais gabinetes de expansão.

- Gabinete de controle e um ou mais gabinetes de expansão

– Cada gabinete de controle requer duas unidades de rack padrão de espaço em um rack.

Importante: O gabinete de controle deve ter um adaptador SAS de 12 Gb instalado (código de recurso AHBA) para usar gabinetes de expansão, já que os gabinetes SAS são conectados à porta 1 e à porta 3 do adaptador.

- Posicione o gabinete de controle no centro do rack para tornar o cabeamento mais fácil. Equilibre o número de gabinetes de expansão acima e abaixo do gabinete de controle
- Posicione os gabinetes juntos. Evite a inclusão de outro equipamento entre os gabinetes.
- Posicione os gabinetes no rack para que seja possível visualizá-los facilmente e acessá-los para manutenção. Essa ação também permite que o rack a permanecer estável e permite que duas ou mais pessoas instalem e removam os gabinetes.
- Uma configuração maximal abrange vários racks. Se vários racks forem necessários, localize os racks próximos um do outro.
- Conecte, no máximo, 10 gabinetes de expansão 2U ou 4 gabinetes de expansão 5U à porta 1 e à porta 3 do gabinete de controle.

Seu sistema suporta combinações específicas de gabinetes de expansão SAS com base na capacidade de cada um dos gabinetes.

Para limitar a contenção para largura da banda em uma cadeia de gabinetes SAS, no máximo quatro gabinetes de expansão de alta densidade (2147-92F) podem ser instalados na cadeia. Gabinetes de alta densidade e gabinetes de densidade padrão (2145-12F e 2145-24F) podem ser combinados dentro de uma cadeia com base nas regras a seguir:

- Uma cadeia tem permissão para ter expansões com um “peso” total de 10.
- É designado um peso igual a 1 aos gabinetes de densidade padrão.

- É designado um peso de 2,5 a um gabinete de expansão de alta densidade.

A tabela a seguir mostra exemplos de configurações do gabinete de expansão com base nestas diretrizes:

<i>Tabela 2. Configurações de amostra de gabinetes de expansão por gabinete de controle</i>	
Gabinetes de expansão por nó	Configurações permitidas por gabinete de controle
10	10 gabinetes de expansão de densidade padrão
8	Um gabinete de expansão de alta densidade, sete gabinetes de expansão de densidade padrão ou o Oito Gabinetes de Expansão de Densidade Padrão
7	Dois gabinetes de expansão de alta densidade, cinco gabinetes de expansão de densidade padrão ou o Sete gabinetes de expansão de densidade padrão
5	Três gabinetes de expansão de alta densidade, dois gabinetes de expansão de densidade padrão ou o Cinco gabinetes de expansão de densidade padrão
4	Quatro gabinetes de expansão de densidade padrão

- Gabinete de Expansão apenas

Cada gabinete 2U requer duas unidades de rack padrão de espaço em um rack. Identifique o local apropriado para cada gabinete usando o número na parte frontal do rack. Ao incluir um único gabinete de expansão em uma rede existente, é preferível incluir o gabinete diretamente abaixo do gabinete de controle. Ao incluir um segundo gabinete de expansão, será preferível incluí-lo diretamente acima do gabinete de controle. Conforme mais gabinetes de expansão forem incluídos, alterne a inclusão deles acima e abaixo do gabinete de controle.

Planilha de conexões de cabos de rede

Durante o processo de planejamento, preencha as tabelas de conexão por cabo os locais das conexões por cabo de cada gabinete de controle no sistema.

conexões Ethernet

Cada caixa do nó no gabinete de controle se conecta por meio de um cabo Ethernet da porta Ethernet 1 da caixa a uma porta ativada em seu comutador ou roteador Ethernet. A porta Ethernet 1 é para acessar a GUI de gerenciamento, para acessar a GUI do assistente de serviço para a caixa do nó e para a conexão de host iSCSI. É possível conectar um cabo Ethernet a partir da porta Ethernet 2 na caixa em sua rede Ethernet. A porta 2 pode ser usada para a GUI de gerenciamento e para conexão de host iSCSI. As portas 3 e 4 são apenas para conexão iSCSI.

Nota: As portas na caixa do nó superior (caixa 1) são numeradas da direita para a esquerda. No entanto, as portas na caixa do nó inferior (caixa 2) são numeradas da esquerda para a direita.

Normas do cabo Ethernet

A tabela a seguir fornece uma lista de padrões de cabo Ethernet.

Tabela 3. Normas do cabo Ethernet			
Tipo de porta Ethernet	Tipo de cabo	Norma mínima	Conector
Porta técnica Ethernet de 1 Gbps	TP	Cat 5e	RJ45
Portas Ethernet de bordo de 10 Gbps	TP	Cat 6 (até 55 m); Cat 6a ou Cat 7 (até 100 m) a 10 Gbps; Cat 5e a 1 Gbps	RJ45
adaptador da interface do host Ethernet de 25 Gbps (deve ser solicitado)	Ótica	OM3 (até 70 m); OM4 (até 100 m)	LC

Portas integradas Ethernet

Registre a caixa do nó conexões da porta Ethernet integrada na tabela a seguir.

Tabela 4. Conexões da porta Ethernet integrada da caixa do nó					
Caixa do nó 1 (superior)					
Componente	Ethernet porta 4	Ethernet porta 3	Ethernet porta dois	Porta 1 Ethernet	Porta técnica
Comutador					Nenhum
Porta					Nenhum
Velocidade (10 Gbps ou 1 Gbps)					1 Gbps
Caixa do nó 2 (inferior)					
Componente	Porta 1 Ethernet	Ethernet porta dois	Ethernet porta 3	porta Ethernet 4	Porta técnica
Comutador					Nenhum
Porta					Nenhum
Velocidade (10 Gbps ou 1 Gbps)					1 Gbps

Portas do adaptador de rede Ethernet

As seguintes diretrizes devem ser seguidas se adaptadores Ethernet de 25 Gbps estiverem instalados.

- Os adaptadores Ethernet iWARP e RoCE não podem ser misturados dentro de uma caixa do nó.

Use a tabela a seguir para registrar o endereço IP do nó que você pretende incluir em qualquer porta que seja usada para comunicação RDMA de nó para nó. O IP do nó, a máscara de sub-rede, o gateway e o ID de VLAN são usados para comunicações entre nós

Planejamento da instalação física

Antes de configurar o ambiente do sistema, você deve verificar se as condições obrigatórias para o sistema são atendidas.

Sobre Esta Tarefa

Estas informações se aplicam aos componentes de hardware suportados. Responda às seguintes perguntas antes de iniciar o processo de instalação.

1. Seu local físico atende aos requisitos do ambiente para seu sistema?
2. Você tem espaço adequado no rack para o hardware? Assegure-se de ter o seguinte espaço de rack para seus componentes:
 - SAN Volume Controller 2145-DH8 : Altura de duas unidades EIA.
3. Os circuitos de energia que você está planejando usar têm capacidade suficiente e os soquetes corretos para sua instalação?
 - Uma chave de desligamento de emergência claramente visível e acessível é necessária.
4. Você forneceu a conectividade apropriada preparando seu ambiente?
5. Você tem um teclado e monitor disponíveis para o caso incomum de uma ação de serviço precisar deles?

Informações sobre contaminação

Informações de contaminação referentes ao sistema estão incluídas neste tópico.

As partículas suspensas no ar (incluindo flocos ou partículas de metal) e gases reativos, agindo sozinhos ou em combinação com outros fatores ambientais, como umidade ou temperatura, podem representar um risco ao hardware do sistema. Os riscos representados pela presença de níveis excessivos de partículas ou concentrações de gases nocivos incluem danos que podem causar mau funcionamento do hardware do sistema ou fazer com que todo o sistema pare de funcionar. Esta especificação estabelece limites para partículas e gases destinados a evitar tais danos. Os limites não devem ser visualizados ou usados como limites definitivos porque há muitos outros fatores, como temperatura ou umidade do ar, que podem influenciar no impacto das partículas ou ambientes corrosivos e a transferência de contaminação gasosa.

Na ausência de limites específicos contidos adiante neste documento, deve-se implementar práticas que mantenham os níveis de gases e partículas consistentes com a proteção de segurança e saúde humana. Se a IBM determinar que os níveis de partículas ou gases em seu ambiente causaram danos ao hardware do sistema, ela pode requerer medidas reparatórias para minimizar essa contaminação ambiental. A implementação de medidas reparatórias apropriadas pode ser necessária antes de a IBM fornecer reparo ou substituição do hardware do sistema. A implementação dessas medidas reparatórias é de responsabilidade do cliente.

Os critérios a seguir devem ser atendidos:

Contaminação por gases

Nível de severidade G1, conforme ANSI/ISA 71.04-1985¹, que afirma que a taxa de reatividade de cupons de cobre deve ficar abaixo de 300 angstroms por mês ($\text{\AA}/\text{mês}$, $\approx 0.0039 \mu\text{g}/\text{cm}^2\text{-ganho de peso por hora}$)². Além disso, a taxa de reatividade de cupons de prata deve ficar abaixo de $300\text{\AA}/\text{mês}$ ($\approx 0.0035 \mu\text{g}/\text{cm}^2\text{-ganho de peso por hora}$)³. A monitoração reativa da corrosividade gasosa deve ser realizada aproximadamente a 2 polegadas em frente do rack na lateral da entrada de ar a um quarto e a três quartos na altura do quadro a partir do chão, ou onde a velocidade do ar for maior.

Contaminação por partículas

Datacenters devem atender ao nível de limpeza do ISO 14644-1 classe 8. Para os datacenters sem economizadores de ar lateral, a limpeza do ISO 14644-1 classe 8 pode ser atendida escolhendo um dos seguintes métodos de filtragem:

- O ar da sala pode ser continuamente filtrado com filtros MERV 8.
- A entrada de ar em um datacenter pode ser filtrada com filtros MERV 11 ou, preferencialmente, MERV 13.

Para o datacenter com economizadores de ar lateral, a opção de filtros para atingir a limpeza do ISO classe 8 depende das condições específicas presentes nesse datacenter. A umidade relativa

deliquescente da contaminação de partículas deve estar em mais de 60% RH⁴. Os datacenters precisam ficar livres de whiskers de zinco⁵.

1. ANSI/ISA-71.04.1985. *Condições ambientais para sistemas de medição e controle de processos: Contaminação pelo ar*. Instrument Society of America, Research Triangle Park, NC, 1985.
2. A derivação da equivalência entre a taxa de crescimento de espessura do produto de corrosão de cobre em Å/mês e a taxa de ganho de peso supõem que Cu₂S e Cu₂O cresçam em igual proporção.
3. Derivação da equivalência entre a taxa de crescimento da espessura da corrosão prateada no Å /mês e a taxa de ganho de peso assume que Ag₂S é a única corrosão produto.
4. A umidade relativa deliquescente da combinação por partículas é a umidade relativa na qual a sujeira absorve água o suficiente para tornar-se úmida e promover a corrosão, a migração de íon, ou os dois.
5. Os fragmentos da superfície são coletados aleatoriamente de 10 áreas do datacenter, em um disco com diâmetro de 1,5 cm de fita adesiva, eletricamente condutora em um stub metálico. Se o exame da fita adesiva em um microscópio de varredura por elétrons não revelar nenhum whiskers de zinco, o datacenter será considerado livre de whiskers de zinco.

Ambiente Operacional

Para usar o sistema , os requisitos mínimos de hardware e software devem ser atendidos.

Hosts suportados

No ambiente de uma rede de área de armazenamento (SAN), os sistemas host são servidores de aplicativos que acessam dados dos controladores de armazenamento que estão conectados à SAN. Os hosts que estão em execução em vários ambientes operacionais podem se conectar ao armazenamento usando o gabinete de controle gabinete de controle.

Para obter uma lista dos sistemas operacionais de host suportados, consulte o website a seguir : <http://www-03.ibm.com/systems/support/storage/ssic/interoperability.wss>

Software de caminhos múltiplos

Para obter as informações mais atuais, consulte o seguinte website:<http://www-03.ibm.com/systems/support/storage/ssic/interoperability.wss>

Interfaces de programação de aplicativos

O sistema fornece uma interface de programação de aplicativos que é chamada de agente de Modelo de Informação Comum (CIM), que suporta a Storage Management Initiative Specification (SMI-S) da Storage Network Industry Association.

Requisitos Ambientais

Antes de instalar um sistema, seu ambiente físico deve atender a determinados requisitos. Isso inclui verificar se o espaço adequado está disponível e se os requisitos para as condições ambientais e de energia são atendidos.

Avisos de segurança

Use as seguintes informações gerais de segurança para todos os dispositivos montados em rack.

PERIGO:

Observe as seguintes precauções ao trabalhar no sistema de rack de TI ou em torno dele:

- **Equipamento pesado**—o manuseio incorreto pode acarretar lesões corporais ou danos ao equipamento.
- **Sempre abaixe os pés de nivelamento no gabinete do rack.**
- **Instale sempre os suportes estabilizadores no gabinete do rack.**
- **Para evitar condições perigosas devido a um carregamento mecânico desigual, sempre instale os dispositivos mais pesados na parte inferior do gabinete do rack. Sempre instale servidores e dispositivos opcionais começando de baixo do gabinete do rack.**
- **Dispositivos montados em rack não devem ser usados como prateleiras ou espaços de trabalho. Não coloque objetos em cima dos dispositivos montados em rack.**



- **Cada gabinete do rack pode ter mais de um cabo de alimentação. Certifique-se de desconectar todos os cabos de energia no gabinete do rack quando receber instruções para desligar a energia durante um serviço.**
- **Conecte todos os dispositivos instalados em um gabinete do rack para ligar os dispositivos instalados no mesmo gabinete do rack. Não conecte um cabo de energia de um dispositivo instalado em um gabinete do rack em um dispositivo de energia instalado em um gabinete do rack diferente.**
- **Uma tomada não instalada corretamente pode resultar em uma voltagem perigosa nas peças de metal do sistema ou dos dispositivos conectados ao sistema. É responsabilidade do cliente garantir que a tomada esteja instalada e aterrada corretamente para evitar um choque elétrico. (R001 parte 1 de 2)**



CUIDADO:

- Não instale uma unidade em um rack em que as temperaturas do ambiente interno do rack excedam a temperatura ambiente recomendada pelo fabricante para todos os seus dispositivos montados no rack.
- Não instale uma unidade em um rack em que o fluxo de ar esteja comprometido. Assegure-se de que o fluxo de ar não esteja bloqueado ou reduzido em qualquer lado, frontal ou traseiro de uma unidade usada para o fluxo de ar por meio da unidade.
- Preste atenção na conexão do equipamento ao circuito de fornecimento para que a sobrecarga dos circuitos não comprometa os fios de alimentação ou a proteção contra sobrecargas de corrente. Para fornecer a conexão de energia correta para um rack, consulte as etiquetas de classificação localizadas no equipamento no rack, para determinar o requisito de energia total do circuito de fornecimento.
- (Para gavetas deslizantes) Não puxe para fora ou instale nenhuma gaveta ou recurso se os suportes do estabilizador do rack não estiverem acoplados a ele. Não puxe para fora mais de uma gaveta por vez. O rack pode ficar instável se for puxada mais de uma gaveta por vez.
- (Para gavetas fixas) Esta gaveta é uma gaveta fixa e não deve ser movida para manutenção a menos que especificado pelo fabricante. A tentativa de mover a gaveta parcial ou completamente para fora do rack pode fazer com que o rack fique instável ou que a gaveta caia para fora do rack. (R001 parte 2 de 2)

Importante: Além disso, lembre-se:

- O design do rack deve suportar o peso total dos gabinetes instalados e incorporar recursos de estabilização adequados para evitar que o rack incline ou seja empurrado para cima durante a instalação ou uso normal.
- O rack não deve exceder a temperatura máxima do ambiente operacional do gabinete, que é de 35 graus Celsius (95 graus Fahrenheit). O ar é puxado pelo gabinete de controle pelos ventiladores em cada caixa de nó e em cada fonte de alimentação.

Particularmente, as portas frontal e traseira do rack devem ser pelo menos 60 % perfuradas, para permitir um fluxo de ar suficiente através do gabinete. Se houver menos fluxo de ar, será necessário usar mecanismos adicionais para resfriar o gabinete. Uma configuração de rack IBM apropriada seria o 7014-T42 IBM Rack Modelo T42, com a porta traseira padrão e o código de recurso 6069 Porta frontal para rack de 2,0 metros (Alta perfuração).

- O rack deve ter um sistema de distribuição elétrica seguro. Ele deve fornecer proteção para corrente excessiva para o gabinete e não deve ser sobrecarregado pelo número total de gabinetes instalados. A classificação de consumo de energia elétrica que é mostrada na placa de identificação deve ser observada.
- O sistema de distribuição elétrico deve fornecer um aterramento confiável para cada gabinete no rack.

Requisitos de energia para cada fonte de alimentação (dois por gabinete)

Assegure-se de que o seu ambiente atende aos seguintes requisitos de energia. Para ajudar no planejamento dos requisitos de energia e resfriamento, [Tabela 5 na página 9](#) lista a classificação de cada unidade da fonte de alimentação (PSU) por gabinete.

A energia usada pelo sistema depende de vários fatores, incluindo o número de gabinetes e unidades no sistema e da temperatura ambiente.

<i>Tabela 5. Especificações de energia por fonte de alimentação</i>				
Modelo e tipo	PSU	Requisitos de entrada de alimentação	entrada máxima atual	Potência de saída máxima
gabinete de controle	2000 W	Corrente alternada unifásica de 200 V a 240 V Com uma frequência de 50 Hz ou 60 Hz IEC C14 padronizado	10 A	2000 W

As medições de energia e térmicas que são mostradas no [Tabela 6 na página 9](#) foram obtidas no ambiente operacional específico e sob as condições descritas. Essas medidas são apresentadas como ilustração; medidas obtidas em outros ambientes operacionais podem variar. Faça seu próprio teste para determinar as medidas específicas para seu ambiente.

Cada gabinete contém duas PSUs para redundância. Os valores totais de consumo de energia representam a energia total que é obtida por ambas as PSUs.

Requisitos do ambiente

A corrente de ar é da parte frontal para a parte traseira de cada gabinete:

- As transportadoras transmite entre a unidade e por meio de cada gabinete.
- O módulo de energia e resfriamento combinado esgota o ar da parte traseira de cada caixa.

Assegure-se de que o seu ambiente esteja dentro dos intervalos mostrados em [Tabela 7 na página 10](#).

Tabela 7. Requisitos de Temperatura				
Ambiente	Temperatura Ambiente	Altitude	Umidade relativa	Temperatura máxima de bulbo úmido
Operação	5 °C a 35 °C (41°F a 95°F)	0-3048 m (0 a 10000 pés)	8% a 80% sem condensação	23°C (73°F)
Não operacional	1°C a 50°C (34°F a 122°F)	-305 a 12192 m (-1000 a 40000 pés)	8% a 80% sem condensação	27°C (80°F)
Armazenamento	1°C a 60°C (34°F a 140°F)		5% a 80% sem condensação	29°C (84°F)
Remessa	-40°C a 60°C (-40°F a 140°F)		5% a 100% com condensação, mas sem precipitação	

Dimensões e requisitos de peso para instalação de rack

Assegure-se de que o espaço esteja disponível em um rack padrão de 19 polegadas que seja capaz de suportar o gabinete. O kit de trilhos do rack suporta racks com orifícios de montagem de trilhos redondos ou redondos com rosca. A tabela a seguir lista as dimensões e os pesos dos gabinetes.

Tabela 8. Características físicas dos gabinetes					
Gabinete	Altura	Largura	Profundidade	Peso máximo	
				Unidade pronta (sem unidades)	Totalmente configurada (com unidades)
Gabinetes de controle com 24 slots de unidade	87 mm (3,46 pol.)	483 mm (19,0 pol.)	850 mm (33,5 pol.)	44,85 kg (98,87 libras)	49,65 kg (109,46 libras)

A tabela a seguir mostra os requisitos de espaço do rack para o gabinete de controle no formulário tabular.

Tabela 9. Requisitos de espaço do rack para o gabinete de controle	
Comprimento mínimo do tril	Profundidade máxima do
670 mm (26,38 polegadas)	870 mm (34,25 polegadas)

Requisitos de espaço adicional

Assegure-se de que estes requisitos de espaço adicional, como mostrados na [Tabela 10 na página 10](#) estão disponíveis ao redor dos gabinetes.

Tabela 10. Autorizações		
Local	Requisitos de espaço adicional	Motivo
esquerda e os lados direito	50 mm (2 pol.)	Fluxo do ar de resfriamento
Voltar	Mínimo: 100 mm (4 pol.)	Saída de cabo

Unidades suportadas

Declaração acústica com aviso de risco de ruído

Especificações de choque elétrico e vibração para gabinetes

Tabela 11 na página 11 e Tabela 12 na página 11 fornece os resultados dos testes de choque elétrico e vibração para o sistema .

Tabela 11. Resultados do teste de choque elétrico		
categorias de choque	Nível de teste	Desempenho
Operacional	5 g 10 ms 1/2 seno	≤ 25 g 10 ms
não operacional	30 g 10 ms 1/2 seno	≤ 75 g 11 ms

Tabela 12. Resultados do teste de vibração		
Vibração categorias	Nível de teste	Desempenho
Operacional	0,21 grms 5-500 Hz aleatório	Perda de Rendimento $\leq 10\%$ FCAL ≤ 0.68 grms
não operacional	1,04 grms 2-200 Hz aleatório	$\leq 3,12$ grms
Remessa	0,3 g 2-200 Hz seno	≤ 5 g
vibração rotacional	as medidas de desempenho da operação normal no gabinete sem a vibração externa.	Perda de rendimento para todas as unidades do mesmo tipo dentro do perfil de desempenho.

Capítulo 2. Instalação

Conheça os procedimentos de instalação para seu sistema.

Visão geral de instalação

A instalação e a configuração inicial do sistema são executadas por um Representante de Suporte de Serviço (SSR) IBM, que segue o plano que você fornece a ele.

Tarefas de instalação de hardware que um IBM SSR conclui

Para instalar o hardware, um SSR IBM deve concluir as seguintes tarefas:

Importante: Deve-se concluir as tarefas de planejamento e fornecer as planilhas preenchidas para o IBM SSR para que ele possa continuar instalando e inicializando seu sistema.

1. Um SSR IBM desembala e instala os gabinetes de controle e quaisquer gabinetes de expansão SAS opcionais no rack.
2. Consultando as planilhas que você concluiu, o IBM SSR conclui o cabeamento.

Nota:

Se o IBM SSR estiver ciente de sua intenção de incluir o em um sistema existente, o IBM SSR instalará o gabinete de controle para você, mas não inicializará um sistema nele.

Tarefas de configuração inicial que um IBM SSR conclui

Após a instalação do hardware, um SSR IBM conecta uma estação de trabalho à porta técnica do gabinete de controle e conclui as seguintes tarefas:

1. Configurar o sistema com um nome e endereços IP de gerenciamento e serviço.

Nota: Se você estiver planejando a inclusão do gabinete de controle em um sistema Storwize V7000 existente, informe o IBM SSR dessa intenção. Nesse caso, o SSR IBM instala o gabinete de controle para você, mas não inicializa o sistema nele, porque o sistema Storwize V7000 já está inicializado.

2. Efetuar login no gabinete de controle usando a GUI de gerenciamento e concluindo o assistente de configuração do sistema usando informações a partir das planilhas fornecidas pelo cliente.

Primeiras tarefas do cliente

Após o SSR IBM concluir o processo de configuração de serviço, você irá efetuar login no gabinete de controle e concluirá as seguintes tarefas usando o assistente de configuração do cliente:

1. Alterando a senha do sistema
2. Configurando a data e hora
3. Criando grupos de E/S (se aplicável)
4. Confirmar as configurações de Call Home que foram inseridas pelo IBM SSR
5. Configurando funções licenciadas
6. Criando conjuntos de armazenamentos

Na conclusão do assistente de configuração, o assistente de configuração cria matrizes de armazenamento e designa os MDisk aos conjuntos de armazenamentos.

Após a instalação e a configuração inicial do hardware serem concluídas, a IBM recomenda que você verifique se um nível mais recente de firmware e software está disponível e atualize para esse nível.

Instalando trilhos de suporte para o gabinete de controle

Antes de instalar o gabinete de controle, você deverá primeiro instalar os trilhos de suporte nele.

Procedimento

Para instalar os trilhos de suporte no gabinete de controle, conclua as etapas a seguir.

1. Localize os trilhos do gabinete de controle ([Figura 1 na página 14](#)).

A montagem do trilho consiste em dois trilhos que devem ser instalados no gabinete do rack.

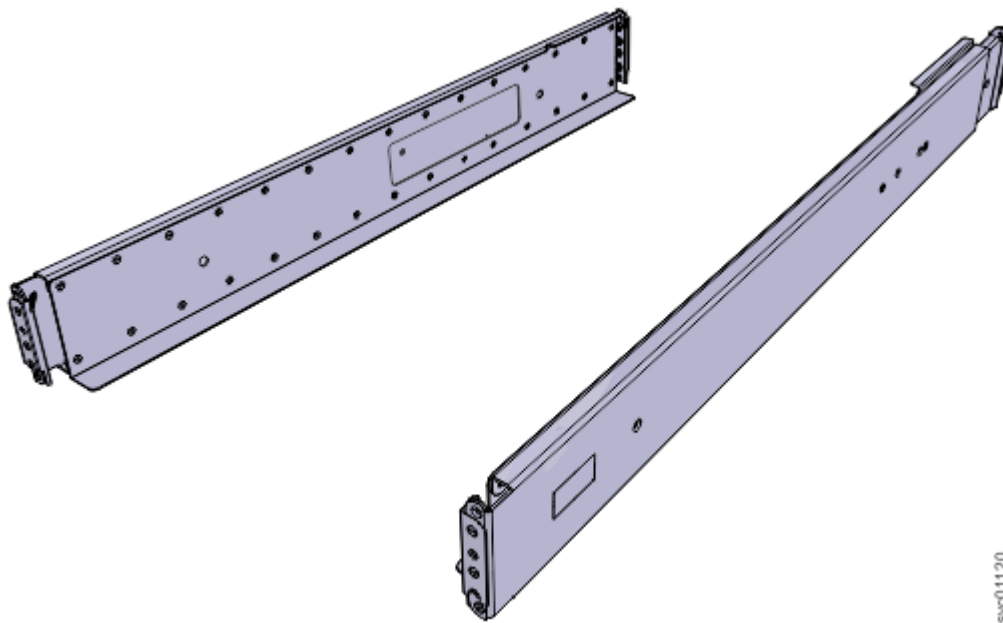


Figura 1. Trilhos de suporte do gabinete de controle

2. Trabalhando na parte frontal do gabinete do rack, identifique as duas unidades do rack padrão (2U) de espaço no rack no qual deseja instalar os trilhos de suporte.

O [Figura 2 na página 15](#) mostra duas unidades do rack com os orifícios de montagem frontais identificados.

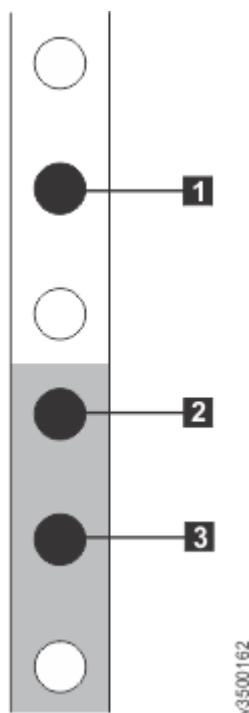


Figura 2. Localizações dos Orifícios na Parte Frontal do Rack

- **1** Pino de suporte de montagem do trilho superior
 - **2** Pino de suporte de montagem do trilho inferior
 - **3** Orifício do parafuso de montagem do rack
3. Assegure-se de que os pinos de suporte apropriados estejam instalados no suporte frontal e traseiro de cada trilho.

Cada trilho vem com quatro pinos médios pré-instalados (dois no suporte frontal e dois no suporte traseiro). Pinos grandes são fornecidos separadamente. Utilize os pinos que são apropriados para os orifícios de montagem no rack (veja [Tabela 13 na página 15](#)).

Tabela 13. Selecionando dos pinos de suporte para seu rack	
Furos de montagem	pinos de suporte
Arredonda, não-encadeado	Use os pinos médios pré-instalados.
Quadrado	Desparafuse os pinos médios e substitua pelos pinos grandes fornecidos com os trilhos.

4. Em cada extremidade do trilho, prenda a presilha **1** e puxe *firmemente* para abrir o suporte da junta. (Consulte [Figura 3 na página 16](#).)

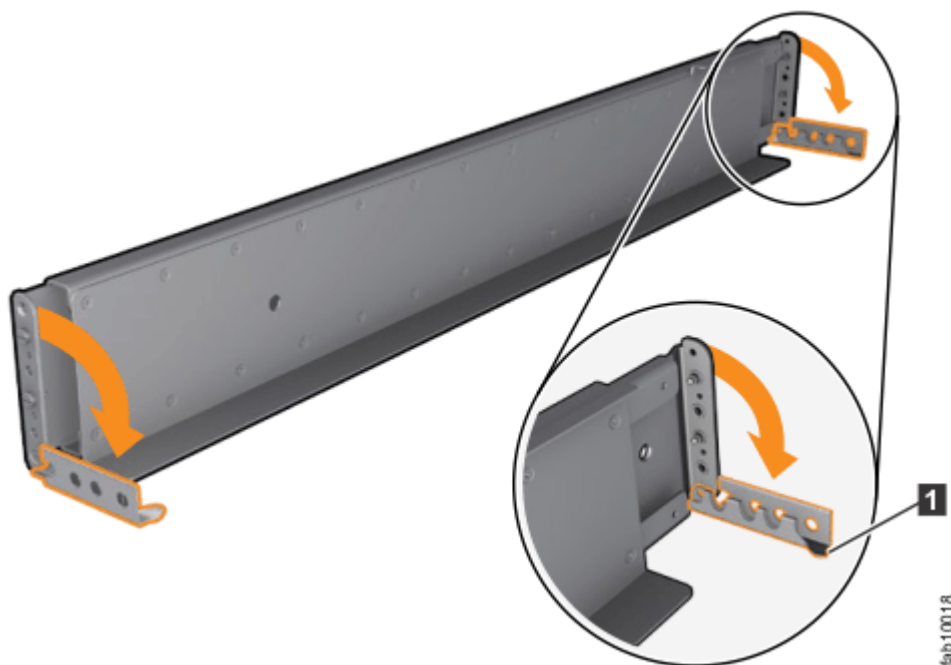


Figura 3. Abrindo os suportes da junta

5. Alinhe os orifícios no suporte do trilho com os orifícios nas flanges do gabinete do rack frontal e traseiro.

Assegure-se de que os trilhos estejam alinhados na parte interna do gabinete do rack.

6. Na parte traseira do trilho, pressione os dois pinos do suporte nos orifícios nas flanges do rack.
7. Feche o suporte da junta traseira para fixar o trilho a flange do gabinete do rack.

(Consulte [Figura 4 na página 16.](#))

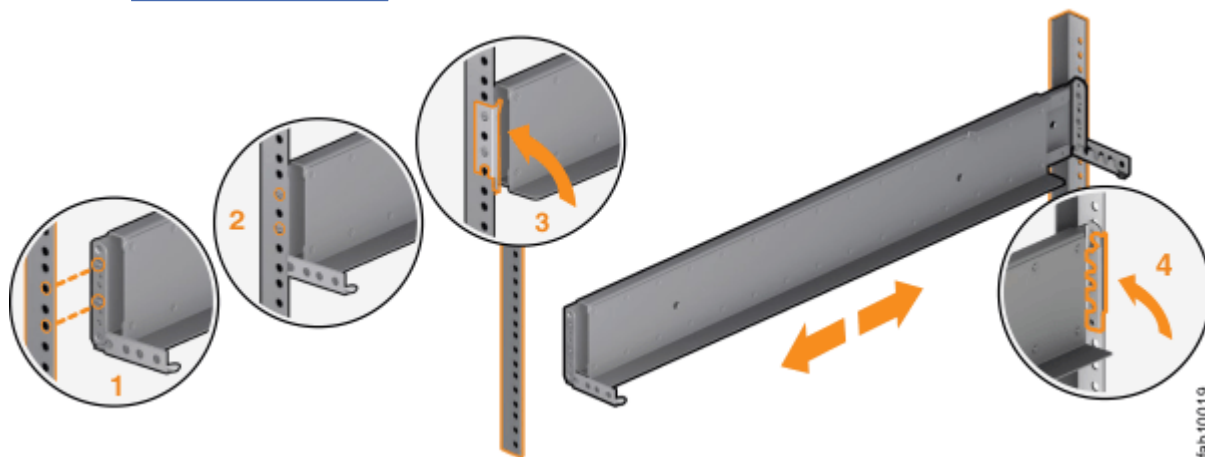


Figura 4. Fechando as dobradiças

8. Na parte frontal do trilho, pressione os dois pinos do suporte nos orifícios nas flanges do rack.
9. Feche o suporte da junta frontal para fixar o trilho a flange do gabinete do rack.

(Consulte [Figura 4 na página 16.](#))

10. Prenda a parte posterior do trilho ao flange do rack posterior com dois parafusos M5 pretos.
11. Repita as etapas para fixar o trilho oposto ao gabinete do rack.
12. Repita o procedimento para instalar os trilhos em cada gabinete de controle adicional.

Instalando o gabinete em um rack

Depois de instalar os trilhos de suporte, é possível instalar o gabinete no rack.

Antes de Iniciar



CUIDADO: Para evitar qualquer risco do rack tombar para frente quando os dispositivos forem instalados, observe todas as precauções de segurança para o rack no qual o dispositivo está sendo instalado.



CUIDADO: O peso dessa peça ou unidade está entre 18 e 32 kg (39,7 e 70,5 lb). São necessárias duas pessoas para levantar essa peça ou unidade de maneira segura. (C009)

Procedimento

Para instalar o gabinete no rack, conclua as seguintes etapas.

1. Estenda completamente a seção do meio do trilho a partir da seção externa em ambos os lados e trave-a no lugar.

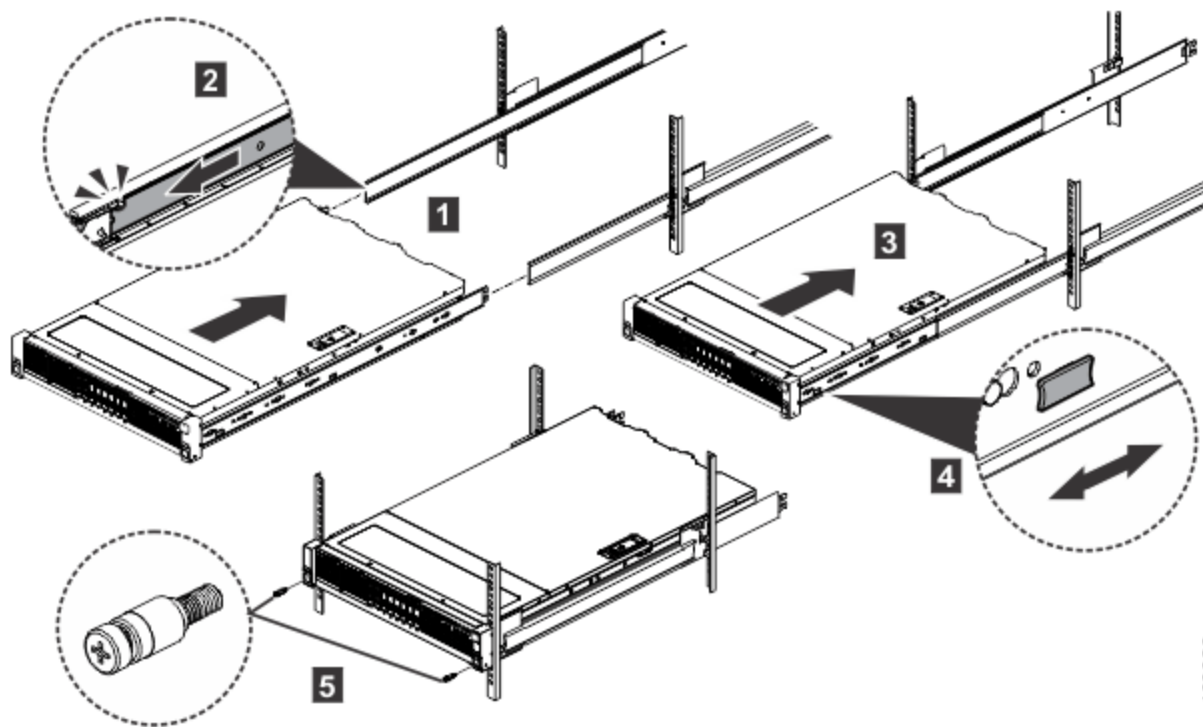


Figura 5. Insira o chassi no rack

2. Certifique-se de que o retentor de rolamento esteja localizado na frente da seção do meio do trilho.
3. Com a ajuda de outras pessoas, levante o chassi até que a seção interna do trilho (conectada ao chassi) esteja alinhada com a seção do meio (1).
4. Insira o chassi e o membro interno na seção do meio do trilho até parar (2, 3).
5. Puxe ou empurre a guia de liberação para desbloquear (4) e, em seguida, retraia o chassi no rack.
6. Se você enviar o rack com o chassi anexado, aperte os parafusos de envio na parte frontal do chassi antes de enviar o rack (5).

Conectando cabos Ethernet às caixas de nó

Procedimento

Para instalar os cabos Ethernet, conclua as etapas a seguir.

1. Conecte a porta Ethernet 1 de cada caixa do nó no sistema para a rede IP que fornecerá a conexão com interfaces de gerenciamento de sistemas, conforme mostrado na [Figura 6 na página 18](#).

Esta porta também pode ser utilizado para conectividade iSCSI para o sistema, os hosts na rede. Se mais de um gabinete de controle estiver presente no sistema, assegure-se de que a porta 1 de cada caixa do nó esteja conectada à mesma rede para fornecer acesso, se o nó de configuração falhar.

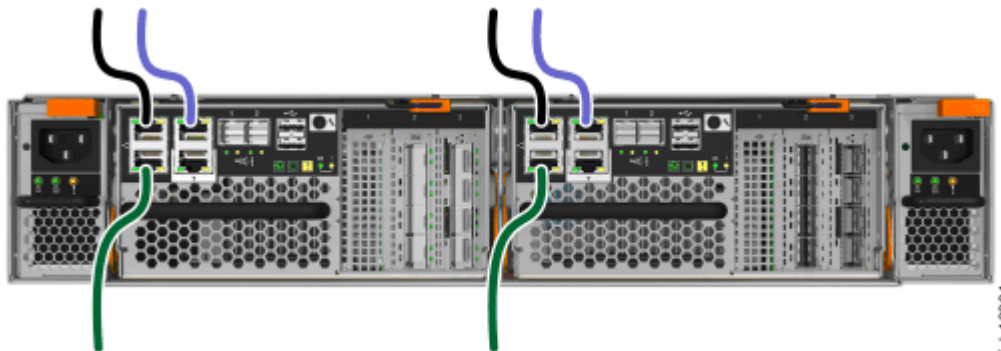


Figura 6. Conectando os Cabos Ethernet

2. Opcionalmente, conecte a porta Ethernet 2 de cada caixa do nó no sistema para uma rede IP segundo que fornecerá uma conexão redundante às interfaces de gerenciamento de sistemas, conforme mostrado pela conexão de cabo no [Figura 6 na página 18](#).

Esta porta também pode ser utilizado para conectividade iSCSI para o sistema, os hosts na rede. Se houver mais de um gabinete de controle no sistema, assegure-se de que a porta 2 de cada caixa do nó esteja conectada à mesma rede para fornecer acesso, se o nó de configuração falhar.

Se o seu sistema tiver um ou mais adaptadores Fibre Channel de 16 Gbps com 4 portas instalados, use os cabos Fibre Channel para conectar as duas caixas do nó no gabinete aos comutadores na SAN do Fibre Channel.

Procedimento

Para instalar os cabos, conclua as etapas a seguir.

Inicializando o sistema com a porta técnica

Para inicializar o sistema, conecte um computador a uma porta técnica da caixa do nó usando um cabo Ethernet e, em seguida, abra um assistente em um navegador da web suportado.

Antes de Iniciar

Importante:

- Os recursos de segurança do navegador podem avisar o usuário antes de ele aceitar o certificado autoassinado emitido pelo sistema.
- Pode ser necessário remover certificados antigos que estão armazenados no navegador antes de o navegador aceitar a solicitação.
- O navegador da web pode exibir um aviso sobre um risco de segurança potencial. É seguro aceitar o risco e continuar.
- Após a conclusão da conexão física da porta técnica (ou seja, ambas as extremidades conectadas), pode levar até 45 segundos antes de a porta estar totalmente ativa e capaz de processar solicitações. O envio de solicitações antes desse intervalo pode resultar em respostas de erro 404.

- Se a solicitação `http://service` no navegador causar um erro 404, pode ser necessário usar a URL `https://192.168.0.1` na solicitação do navegador para conectar-se ao sistema.

Se você não conseguir se conectar ao sistema usando a porta técnica, poderá usar um monitor e um teclado que estão conectados às portas VGA e USB no sistema para inicializar o sistema. Conclua as seguintes etapas:

1. Acesse a linha de comandos usando as credenciais de superusuário.
2. Emita o comando da CLI **`mkcluster -clusterip x.x.x.x -mask m.m.m.m -gw g.g.g.g -name name`** para criar o sistema.

Procedimento

1. Localize as portas técnicas, conforme mostrado na figura a seguir:

Figura 7. Portas técnicas

- 1 Porta técnica 1 da caixa do nó 1
- 2 Porta técnica da caixa do nó 2
2. Conecte um cabo Ethernet a uma porta técnica. O cabo deve ser longo o suficiente para conectar facilmente para um computador notebook.
3. Abra uma nova página do navegador da web.
4. Se as caixas do nó forem se comunicar entre si usando RDMA over Ethernet, navegue para o endereço `http://service` ou pressione o ícone de chave inglesa na página de inicialização para acessar a Ferramenta do assistente de serviço. Use a guia **Mudar IP do nó** da Ferramenta do Assistente de Serviço para definir as configurações de IP do nó para o nó, conforme fornecido pelo cliente na planilha. Repita essa etapa para cada caixa do nó que está no sistema.
- 5.

Concluindo a Instalação do Hardware (serviços baseados em laboratório IBM ou tarefa IBM SSR)

Depois de instalar e conectar os componentes de hardware, os serviços baseados em laboratório IBM ou o SSR IBM concluirão a instalação do hardware do sistema.

Ligando o sistema

Após instalar todos os componentes de hardware, você deverá ligar o sistema e verificar seu status.

Sobre Esta Tarefa



Atenção: Não ligue o sistema com nenhum compartimento ou slot aberto. Compartimentos ou slots abertos interrompem o fluxo de ar interno fazendo com que as unidades recebam resfriamento insuficiente.

- Todo compartimento de unidade não utilizado deve ser ocupado por um painel de preenchimento.
- Os painéis de preenchimento devem ser instalados em todos os slots vazios do adaptador da interface do host.

Procedimento

Para ligar o sistema, conclua as seguintes etapas.

1. Aguarde que todos os gabinetes de expansão terminem de ser ligados.
2. Ligue o gabinete de controle. Use os cabos de energia fornecidos para conectar ambas as unidades de fonte de alimentação do gabinete a suas fontes de alimentação.

Se as fontes de alimentação tiverem disjuntores ou comutadores, assegure-se de que eles estejam ligados. O gabinete não possui comutadores de energia.

Observações:

- Cada gabinete contém duas unidades de fonte de alimentação. Para fornecer redundância de falha de energia, conecte os dois cabos de energia em circuitos de energia separados.
- Certifique-se de que cada cabo de energia esteja preso a cada PSU na parte traseira do gabinete.

O que Fazer Depois

Em seguida, você conectará um cabo Ethernet à porta técnica no gabinete de controle e inicializará o sistema.

Concluindo a configuração de sistema inicial

Após a configuração de serviço do novo sistema ser concluída, use a GUI de gerenciamento para fazer a configuração de sistema inicial.

Antes de Iniciar

Tenha as seguintes informações em mãos:

- O endereço IP de gerenciamento do sistema
- Informações de chave licenciadas
- As planilhas que foram preenchidas durante o processo de planejamento do sistema

Procedimento

Para fazer a configuração inicial do seu sistema, use a GUI de gerenciamento para concluir as seguintes tarefas de alto nível.

1. Use um navegador da web para abrir: https://your_management_IP
2. Efetue login na GUI de gerenciamento pela primeira vez usando o ID superuser e a senha `passw0rd`.

Após você efetuar login, o assistente de configuração lhe ajudará a começar.

Use as informações em suas planilhas para informar suas entradas.

a) Escolha e crie uma nova senha.

b) Configurar funções licenciadas.

- Se a criptografia foi adquirida, é possível ativá-la agora ou depois abrindo a GUI de gerenciamento e selecionando **Configurações > Segurança > Criptografia**.
- A licença base autoriza o a todas as funções licenciadas, como Virtualization, FlashCopy, Global Mirroring e Metro Mirroring.

Você precisa de uma licença External Virtualization para armazenamento que não seja o . Essa licença é baseada em uma unidade de métrica por capacidade. Como o licenciamento por subcapacidade se aplica, a quantidade de armazenamento que o FlashCopy ou Remote Mirror licencia nem sempre corresponde à quantidade de licenças de armazenamento virtualizadas externamente.

- c) Se você já usar o IBM Storage Insights, efetue login no Storage Insights, selecione **Incluir Sistema de Armazenamento** e registre o novo sistema usando o endereço IP.

Importante: Se não usar o IBM Storage Insights, você foi registrado durante a configuração de sistema inicial. Quando a interface do Storage Insights estiver pronta para uso, você receberá uma notificação por e-mail. O IBM® Storage Insights é uma oferta *software como serviço IBM Cloud™* que pode ajudar a monitorar e otimizar os recursos de armazenamento no sistema e em seu data center.

- d) Se houver erros, será solicitado que você os resolva.
- e) Revise a página de resumo do sistema e, em seguida, clique em **Concluir**.
O Assistente de Configuração Inicial é fechado.
- 3. Se houver mais de um gabinete de controle para seu sistema, acesse **Monitoramento > Sistema > Sistema--Visão Geral** e clique em **Incluir Gabinete**.
Incluir Gabinete é mostrado apenas quando existe um gabinete de controle candidato.
- 4. Use a página **Atualização do Sistema** da GUI de gerenciamento para verificar se há atualizações de software disponíveis para esse sistema. Use a GUI de gerenciamento para ajudá-lo a instalar quaisquer atualizações.
Durante o processo de atualização automática, cada caixa do nó no sistema é atualizada uma por vez. Depois que todos os nós no sistema forem reiniciados com sucesso com o novo nível de código, o novo nível será confirmado automaticamente.
- 5. Inicie o assistente para configurar unidades e conjuntos.
- 6. Consultando a planilha de configuração do Call Home e do Storage Insights, use a seguinte URL para registrar o novo sistema:
<https://call-home.w3ibm.mybluemix.net/activate>
- 7. Se você ativou uma licença de criptografia, clique em **Ativar Criptografia** para concluir o assistente de configuração de criptografia.
- 8. Se exatamente dois gabinetes de controle estiverem no sistema, você deverá configurar um disco quorum ou o aplicativo fora do sistema. Se os dois gabinetes de controle perderem a comunicação um com o outro, o disco quorum impedirá que os grupos de E/S fiquem off-line. Para obter mais informações, consulte o tópico "Configurando o quorum" no IBM Knowledge Center.

Resultados

Você concluiu a configuração inicial do sistema como a parte final da instalação.

O que Fazer Depois

Você está pronto para migrar dados de outro sistema e para configurar seu sistema.

Apêndice A. Informações para usuários russos

Informações de Contato

Endereço

IBM Europa / Ásia Oriental Ltd.
10, Presnenskaya preder.
Moscou, Rússia, 123317

Telefone

+ 7 (495) 775-8800

Número do Fax

+ 7 (495) 258-63-63

E-mail

info@ru.ibm.com

Web

www.ibm.com/ru-ru/

Versão

Suporte técnico

Solicitações de serviço eletrônico podem ser enviadas para o hardware ou o software sob garantia ou com um contrato de suporte.

Open Service Request (<http://www.ibm.com/support/electronic/uprtransition.wss?category=2>)

Números de telefones disponíveis 24/7 para suporte de todos os produtos

De todas as regiões russas

+ 7-800-200-6300

A Rússia

+ 7-495-258-6300

Suporte ao Cliente

Contratos, status dos pedidos, entrega, inventário, faturas e pagamentos. (<http://www.ibm.com/support/operations/ru/>)

Identificando o país de origem e a data de fabricação do

Use a etiqueta da agência em sistemas de armazenamento para identificar informações sobre o país de origem e a data de fabricação. No exemplo a seguir, essas informações são destacadas em vermelho.

10	30A (delta)	30Y (wye)	thru PDU's
200 - 240	200 - 240	346/200 - 415/240	V ~
30 (4A)	30 (4A)	24 (4A)	A / cord
50/60	50/60	50/60	Hz
13.3	13.3	13.3	kVA max
120+PE	120+PE	120+PE	per inlet

Nota: Este rótulo de agência é um exemplo e está sujeito a mudanças, incluindo mudanças nas informações do modelo, com base em suas informações específicas de máquina e modelo.



Número da Peça: 03GH323

(1P) P/N: 03GH323

