

Power Systems

Racks e recursos do rack

IBM

Power Systems

Racks e recursos do rack

IBM

Nota

Antes de usar estas informações e o produto suportado por elas, leia as informações em “Avisos de Segurança” na página v, “Avisos” na página 107, no manual *IBM Systems: Avisos de Segurança*, G517-7951 e no *IBM Environmental Notices and User Guide*, Z125-5823.

Índice

Avisos de Segurança	v
Racks e recursos rack	1
O que há de novo nos racks e recursos do rack	1
Instalando os racks e recursos do 7014-T00 e 7014-T42	1
Instalando os racks 7014-T00 e 7014-T42	1
Concluindo um Inventário de Peças	1
Avisos de segurança do rack	2
Posicionando o rack	3
Nivelando o rack	4
Conectando os suportes do estabilizador	5
Conectando o rack a um piso de concreto	6
Fixando o rack ao piso de concreto abaixo de um piso elevado	13
Conectando vários racks ao kit de conexão entre racks	20
Conectando o sistema de distribuição de energia	22
Conectando o painel de distribuição de energia (PDP) de -48V dc, código de recurso EPB8	23
Conectando um painel de distribuição de energia (PDP) de -48V dc, código de recurso 6117	39
Conectando a tomada elétrica de corrente alternada frontal ou traseira	43
Verificando as tomadas de corrente alternada	46
Unidade de distribuição de energia e Intelligent Switched PDU de alta função	47
Conectando as portas do rack	67
Conectando uma porta frontal de alta perfuração	68
Instalando o kit de segurança do rack	69
Removendo e substituindo painéis laterais	75
Removendo um painel lateral do 7014-T00 ou 7014-T42	75
Substituindo um painel lateral do 7014-T00 ou 7014-T42	76
Removendo e substituindo painéis de guarnição do 7014-T00 ou 7014-T42	77
Removendo os painéis de guarnição do 7014-T00 ou 7014-T42	77
Substituindo os painéis de guarnição do 7014-T00 ou 7014-T42	78
Removendo e substituindo a tampa superior do rack	79
Removendo a tampa superior do rack	79
Substituindo a tampa superior do rack	81
Instalando o rack e os recursos do IBM Enterprise Slim Rack (7965-S42)	83
Concluindo um Inventário de Peças	83
Avisos de segurança do rack	84
Posicionamento e nivelamento do rack	85
Conectando vários racks com o kit de conexão entre racks para um campo de 24 polegadas	86
Conectando vários racks com o kit de conexão entre racks para um campo de 600 mm	88
Conectando o suporte do estabilizador	90
Conectando o sistema de distribuição de energia	91
Instalando as portas do rack	91
Instalando uma porta frontal ou uma porta de aparência de alta tecnologia no rack	91
Mudando o lado em que a porta traseira é aberta	92
Ligação à terra (aterramento) do rack	95
Pontos de conexão da estrutura do rack	95
Ligação à terra (aterramento) das tampas laterais à estrutura do rack	96
Pontos de aterramento da porta	96
Ligação à terra das portas frontal e traseira à estrutura do rack	97
Instalando a tampa lateral	99
Instalando um extensor no rack	100
Removendo a tampa superior do rack	102
Substituindo a tampa superior	105
Avisos	107
Recursos de acessibilidade para os servidores IBM Power Systems	108

Considerações sobre política de privacidade	109
Marcas Comerciais.	110
Avisos de Emissão Eletrônica	110
Notas de Classe A.	110
Avisos da Classe B	114
Termos e Condições	117

Avisos de Segurança

O avisos de segurança podem estar impressos em todo este guia:

- Os avisos de **PERIGO** chamam a atenção a uma situação que é potencialmente letal ou extremamente danosa às pessoas.
- Os avisos de **CUIDADO** chamam a atenção a uma situação que é potencialmente danosa às pessoas devido a uma condição existente.
- Os avisos de **Atenção** chamam a atenção à possibilidade de danos a um programa, dispositivo, sistema ou aos dados.

Informações de Segurança de Intercâmbio Mundial

Vários países requerem que as informações de segurança contidas nas publicações do produto sejam apresentadas no idioma nacional. Se esse requisito se aplicar ao seu país, a documentação com as informações de segurança estará incluída no pacote de publicações (como em documentação impressa, em DVD ou como parte do produto) fornecido com o produto. A documentação contém as informações de segurança no idioma nacional com referências à origem em inglês dos EUA. Antes de usar uma publicação em inglês dos EUA para instalar, operar ou fazer manutenção neste produto, é necessário primeiro familiarizar-se com a documentação de informações de segurança relacionadas. Consulte também a documentação de informações de segurança sempre que você não entender claramente alguma informação de segurança nas publicações em inglês dos EUA.

Cópias de substituição ou adicionais da documentação de informações de segurança podem ser obtidas ligando para o IBM Hotline em 1-800-300-8751.

Informações de Segurança em Alemão

Das Produkt ist nicht für den Einsatz an Bildschirmarbeitsplätzen im Sinne § 2 der Bildschirmarbeitsverordnung geeignet.

Informações de Segurança do Laser

Os servidores IBM[®] podem utilizar placas de E/S ou recursos que são baseados em fibra ótica e que utilizam lasers ou LEDs.

Conformidade para Laser

Os servidores IBM podem ser instalados dentro ou fora de um rack de equipamento de TI.

PERIGO: Ao trabalhar no, ou próximo ao sistema, tome 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:

- Se a IBM forneceu cabos de energia, conecte a energia a esta unidade apenas com o cabo de energia fornecido pela IBM. Não utilize o cabo de alimentação fornecido pela IBM para nenhum outro produto.
- Não abra nem execute serviço em nenhuma montagem da fonte de alimentação.
- Não conecte ou desconecte nenhum cabo nem execute instalação, manutenção ou reconfiguração deste produto durante uma tempestade com raios.
- O produto pode estar equipado com vários cabos de alimentação. Para remover todas as voltagens de risco, desconecte todos os cabos de alimentação.
 - Para energia de corrente alternada, desconecte todos os cabos de energia de sua fonte de energia de corrente alternada.

- Para racks com um painel de distribuição de energia DC (PDP), desconecte a fonte de alimentação de corrente contínua do cliente do PDP.
- Ao conectar a energia para o produto, assegure-se de que todos os cabos de energia estejam conectados corretamente.
 - Para racks com energia de corrente alternada, conecte todos os cabos de energia a uma tomada corretamente instalada e aterrada. Certifique-se de que a tomada forneça voltagem apropriada e rotação de fases de acordo com a placa de classificação do sistema.
 - Para racks com um painel de distribuição de energia (PDP) de corrente contínua, conecte a fonte de alimentação de corrente contínua do cliente com o PDP. Assegure-se de que a polaridade adequada seja usada ao conectar a energia e a conexão de retorno de energia de corrente contínua.
- Conecte qualquer equipamento que será conectado a este produto a tomadas com conexão física adequada.
- Quando possível, utilize apenas uma mão para conectar ou desconectar os cabos de sinais.
- Nunca ligue qualquer equipamento quando houver suspeita de fogo, água ou dano estrutural.
- Não tente ligar a energia na máquina até que todas as condições não seguras tenham sido corrigidas.
- Considere a presença de riscos de segurança elétrica. Faça todas as verificações de continuidade, aterramento e de cabo especificadas durante os procedimentos de instalação do subsistema para assegurar que a máquina atenda aos requisitos de segurança.
- Não continue com a inspeção se alguma condição não segura ainda estiver presente.
- Antes de abrir as tampas dos dispositivos, a menos que receba instruções contrárias nos procedimentos de instalação e configuração: desconecte os cabos de energia de corrente alternada conectados, desligue os disjuntores aplicáveis localizados no painel de distribuição de energia do rack (PDP) e desconecte quaisquer sistemas de telecomunicações, redes e modems.

PERIGO:

- Conecte e desconecte os cabos, conforme descrito a seguir, quando instalar, mover ou abrir as tampas deste produto ou de dispositivos conectados.

Para desconectar:

1. Desligue tudo (a menos que receba instruções contrárias).
2. Para energia de corrente alternada, remova os cabos de energia das tomadas.
3. Para racks com um painel de distribuição de energia (PDP) de corrente contínua, desligue os disjuntores no PDP e remova a energia da fonte de alimentação de corrente contínua do cliente.
4. Retire os cabos de sinal dos conectores.
5. Remova todos os cabos dos dispositivos.

Para conectar:

1. Desligue tudo (a menos que receba instruções contrárias).
2. Conecte todos os cabos aos dispositivos.
3. Conecte os cabos de sinal aos conectores.
4. Para energia de corrente alternada, conecte os cabos de energia às tomadas.
5. Para racks com um painel de distribuição de energia (PDP) de corrente contínua, restaure a energia da fonte de alimentação de corrente contínua do cliente e ligue os disjuntores localizados no PDP.
6. Ligue os dispositivos.

Pode haver bordas, cantos e junções afiados no sistema e em volta dele. Cuidado ao manusear o equipamento para evitar cortes, arranhões e torções. (D005)

(R001 parte 1 de 2):

PERIGO: Tome as seguintes precauções ao trabalhar no, ou próximo ao, sistema do rack TI:

- Se mal utilizado, pode resultar em acidentes pessoais ou em danos ao equipamento.
- Sempre abaixe os preenchimentos de nivelamento no gabinete do rack.
- Sempre instale os suportes estabilizadores no gabinete do rack.
- Para evitar condições de risco devido à falta de equilíbrio das cargas mecânicas, instale sempre 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 em rack não devem ser utilizados como prateleira ou área de trabalho. Não coloque objetos na parte superior dos dispositivos montados no rack. Além disso, não se apoie em dispositivos montados em rack e não os use para estabilizar a posição do seu corpo (por exemplo, ao trabalhar usando uma escada).



- Cada gabinete do rack pode ter mais de um cabo de alimentação.
 - Para racks com energia de corrente alternada, certifique-se de desconectar todos os cabos de energia do gabinete do rack quando instruído a desconectar a energia durante a manutenção.
 - Para racks com um painel de distribuição de energia DC (PDP), desligue o disjuntor que controla a energia para a unidade de sistema ou desconecte a fonte de alimentação de corrente contínua do cliente quando orientado a desconectar a energia durante a manutenção.
- Conecte todos os dispositivos instalados em um gabinete do rack aos dispositivos de alimentação instalados no mesmo gabinete. Não ligue um cabo de alimentação de um dispositivo instalado em um gabinete do rack em um dispositivo de alimentação instalado em um gabinete do rack diferente.
- Uma tomada que não esteja instalada de maneira correta pode transmitir voltagem perigosa às partes metálicas do sistema ou aos dispositivos conectados ao sistema. É responsabilidade do cliente garantir que a tomada esteja corretamente instalada e aterrada para evitar um choque elétrico.

(R001 parte 2 de 2):

CUIDADO:

- Não instale uma unidade em um rack quando a temperatura ambiente interna do rack exceder a temperatura recomendada pelos fabricantes para todos os dispositivos montados em rack.
- Não instale a unidade em um rack onde o fluxo de ar esteja comprometido. Certifique-se de que o fluxo de ar não esteja bloqueado ou reduzido em qualquer lado, frontal ou traseiro da unidade utilizado para fluxo de ar pela unidade.
- Preste atenção na conexão do equipamento ao circuito de alimentação 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 o rack, consulte as etiquetas de classificação localizadas no equipamento no rack, para determinar o requisito de energia total do circuito de alimentação.
- *(Para gavetas deslizantes.)* Não retire nem instale nenhuma gaveta ou recurso se os suportes estabilizadores do rack não estiverem conectados ao rack. Não puxe mais do que uma gaveta ao mesmo tempo. O rack poderá ficar instável se você puxar mais de uma gaveta por vez.



- *(Para gavetas fixas.)* Esta gaveta é fixa e não deve ser retirada para manutenção, exceto se for especificado pelo fabricante. A tentativa de movimentar a gaveta parcial ou completamente do rack pode fazer com que o rack se torne instável ou com que a gaveta caia do rack.

CUIDADO:

Remover componentes das posições superiores no gabinete do rack melhorará a sua estabilidade nos deslocamentos. Siga essas diretrizes gerais sempre que realocar um gabinete de rack cheio em uma sala ou prédio.

- Reduza o peso do gabinete do rack, removendo equipamentos, começando pela parte superior do gabinete. Quando possível, restabeleça a configuração original do gabinete. Se essa configuração for desconhecida, observe as seguintes precauções:
 - Remova todos os dispositivos na posição 32U (ID de conformidade RACK-001) ou 22U (ID de conformidade RR001) e acima.
 - Verifique se os dispositivos mais pesados estão instalados na parte inferior do gabinete do rack.
 - Assegure-se de que haja pouco ou nenhum nível U vazio entre os dispositivos instalados no gabinete do rack abaixo do nível 32U (ID de conformidade RACK-001) ou 22U (ID de conformidade RR001), a menos que seja permitido especificamente pela configuração recebida.
- Se o gabinete do rack que está sendo deslocado fizer parte de um conjunto de gabinetes, solte-o do conjunto.
- Se o gabinete do rack que estiver realocando foi fornecido com suportes removíveis, eles deverão ser reinstalados antes de o gabinete ser realocado.
- Examine a rota que será tomada para eliminar quaisquer riscos em potencial.
- Verifique se a rota escolhida comporta o peso do gabinete carregado. Consulte a documentação que acompanha o gabinete do rack para obter o peso de um gabinete carregado.
- Verifique se todos os vãos de porta têm, pelo menos, 760 x 2030 mm (30 x 80").
- Verifique se todos os dispositivos, prateleiras, gavetas, portas e cabos estão fixos.
- Verifique se os quatro calços de nivelamento estão na posição mais elevada.
- Verifique se não há nenhum suporte estabilizador instalado no gabinete do rack durante a movimentação.
- Não utilize rampas com mais de 10 graus de inclinação.
- Quando o gabinete do rack estiver no novo local, conclua as seguintes etapas:
 - Abaixe os quatro calços de nivelamento.
 - Instale os suportes estabilizadores no gabinete do rack.
 - Se tiver removido dispositivos do gabinete, instale-os novamente, da posição mais baixa à mais elevada.
- Se for necessária uma longa distância de deslocamento, restaure a configuração original do gabinete. Acondicione-o no material da embalagem original, ou equivalente. Diminua, também, os calços de nivelamento para levantar os rodízios para fora da paleta e parafuse o gabinete na paleta.

(R002)

(L001)



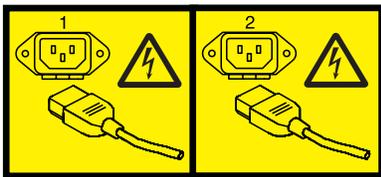
PERIGO: Níveis perigosos de voltagem, corrente ou energia estão presentes dentro de qualquer componente que tenha esta etiqueta afixada. Não abra nenhuma tampa ou barreira que contenha esta etiqueta. (L001)

(L002)



PERIGO: Os dispositivos montados em rack não devem ser utilizados como prateleira ou área de trabalho. (L002)

(L003)



ou



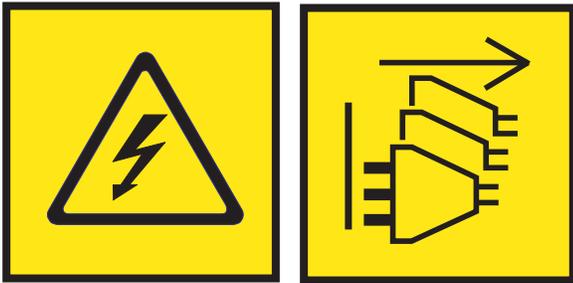
ou



ou



ou



PERIGO: Vários cabos de alimentação. O produto deve estar equipado com vários cabos de energia de corrente alternada ou vários cabos de energia de corrente contínua. Para remover todas as voltagens perigosas, desconecte todos os cabos de energia. (L003)

(L007)



CUIDADO: Uma superfície quente próxima. (L007)

(L008)



CUIDADO: Peças móveis perigosas próximas. (L008)

Todos os lasers são certificados nos EUA de acordo com os requisitos do DHHS 21 CFR Subcapítulo J para produtos de laser classe 1. Fora dos EUA, eles são certificados como em conformidade com o IEC 60825 como produto de laser classe 1. Consulte a etiqueta em cada parte dos números de certificação do laser e as informações de aprovação.

CUIDADO:

Este produto pode conter um ou mais dos seguintes dispositivos: unidade de CD-ROM, unidade de DVD-ROM, unidade de DVD-RAM ou módulo laser, que são considerados produtos a laser Classe 1. Observe as seguintes informações:

- Não remova as coberturas. Remover as coberturas do produto a laser pode resultar em exposição perigosa à radiação a laser. Não há nenhuma peça passível de manutenção dentro do dispositivo.
- A utilização de controles ou ajustes, ou a execução de procedimentos diferentes dos especificados aqui, pode resultar em exposição perigosa à radiação.

(C026)

CUIDADO:

Os ambientes de processamento de dados podem conter equipamento transmitindo nos links do sistema com módulos a laser que operam em níveis de potência maiores que a Classe 1. Por essa razão, nunca olhe na extremidade de um cabo de fibra ótica ou em um receptáculo aberto. Embora a luz brilhante em uma extremidade e olhar para a outra extremidade de uma fibra ótica desconectada para verificar a continuidade das fibras óticas possam não causar danos aos olhos, esse procedimento é potencialmente perigoso. Portanto, não é recomendado verificar a continuidade das fibras óticas pela luz brilhante em uma extremidade e olhar na outra extremidade. Para verificar a continuidade de um cabo de fibra ótica, use uma fonte de luz ótica e um medidor de energia. (C027)

CUIDADO:

Este produto contém um laser Classe 1M. Não olhe diretamente com instrumentos óticos. (C028)

CUIDADO:

Alguns produtos a laser contém um diodo laser Classe 3A ou 3B incorporado. Note as seguintes informações: radiação a laser quando aberto. Não fite o feixe luminoso, não olhe diretamente com instrumentos óticos e evite a exposição direta a ele. (C030)

CUIDADO:

A bateria contém lítio. Para prevenir uma possível explosão, não queime ou aplique uma carga à bateria.

Não:

- ___ Jogue ou insira na água
- ___ Deixe aquecer acima de 100°C (212°F)
- ___ Faça reparos nem desmonte

Substitua apenas por peça autorizada pela IBM. Recicle ou descarte-a conforme instruído pelas regulamentações locais. Nos Estados Unidos, a IBM tem um sistema de coleta de baterias. Para informações, ligue 1-800-426-4333. Para obter informações adicionais, entre em contato com o seu representante IBM. (C003)

CUIDADO:

Em relação à FERRAMENTA DE LEVANTAMENTO DO FORNECEDOR fornecida pela IBM:

- Operação da LIFT TOOL somente por 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 a ferramentas designadas como paleteiras e empilhadeiras e a práticas de realocação relacionadas. Quando isto não for praticável, serviços ou pessoas especialmente treinadas 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. A impossibilidade de ler, entender, obedecer regras de segurança e seguir 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 FERRAMENTA DE ELEVAÇÃO com o freio do estabilizador engrenado.
- Não mova a LIFT TOOL enquanto a plataforma estiver elevada, exceto para posicionamento secundário.
- Não exceda a capacidade de carregamento classificada. Veja o GRÁFICO DE CAPACIDADE DE CARREGAMENTO com relação às cargas máximas no centro versus borda da plataforma estendida.
- Levante a carga somente se centralizada corretamente na plataforma. Não coloque mais de 200 lb (91 kg) na borda da prateleira da plataforma deslizante, considerando também o centro de massa/gravidade da carga (CoG).
- Não carregue no canto a opção de acessório elevatório de inclinação da plataforma. Prenda 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 nas plataformas sem força apreciável, 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.
- 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. Proibido passageiros.
- 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.
- Risco de comprimir e pinçar abaixo da plataforma. Abaixar a carga somente em áreas sem pessoas e obstruções. Mantenha as mãos e pés desimpedidos durante a operação.
- Proibido o uso de Garfos. 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 movimentando 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 e ao movimentar. Sempre se certifique de que o guincho esteja segurando a carga antes de liberar a alça do guincho.
- Um acidente com o guincho poderia causar sérios danos. Não se destina à movimentação de pessoas. Certifique-se de que algum som de clique seja ouvido conforme o equipamento estiver 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)

Informações Sobre Alimentação e Cabeamento do NEBS (Network Equipment-Building System) GR-1089-CORE

Os seguintes comentários se aplicam a servidores IBM que foram projetados em conformidade com o NEBS (Network Equipment-Building System) GR-1089-CORE:

O equipamento é adequado para instalação em:

- Instalações de telecomunicações de rede
- Locais em que o NEC (National Electrical Code) se aplica

As portas de construção interna desse equipamento são adequadas para conexão somente com fiação ou cabeamento não exposto ou de construção interna. As portas de construção interna desse equipamento *não devem* ser metalicamente conectadas às interfaces que se conectam à OSP (instalação externa) ou a sua fiação. Essas interfaces foram projetadas para serem utilizadas somente como interfaces de construção interna (portas Tipo 2 ou Tipo 4, como descritas em GR-1089-CORE) e exigem isolamento do cabeamento OSP exporto. A adição de protetores primários não é uma proteção suficiente para conectar essas interfaces metalicamente à fiação OSP.

Nota: Todos os cabos Ethernet devem ser blindados e aterrados em ambas as extremidades.

O sistema alimentado por AC não exige o uso de um SPD (Surge Protection Device) externo.

O sistema alimentado por DC utiliza um design de retorno de DC isolado (DC-I). O terminal de retorno da bateria DC *não deve* ser conectado ao chassi ou aterramento do gabinete.

O sistema alimentado por DC deve ser instalado em uma rede de ligação comum (CBN), conforme descrito em GR-1089-CORE.

Racks e recursos rack

Aprenda sobre os procedimentos usados para instalar racks e recursos do rack.

É possível executar essas tarefas ou entrar em contato com um provedor de serviços para executá-las para você. O provedor de serviços poderá cobrar uma taxa pelo serviço.

O que há de novo nos racks e recursos do rack

Leia sobre informações novas ou significativamente alteradas em racks e recursos do rack desde a atualização anterior desta coleção de tópicos.

Junho de 2017

Incluídas informações sobre o IBM Enterprise Slim Rack (7965-S42).

julho de 2016

Incluídas informações sobre como conectar o painel de distribuição de energia (PDP) dc.

Incluídas informações sobre como instalar o rack com o recurso de parafuso inferior do rack ERGC.

Maio de 2016

Incluídas informações sobre como conectar o painel de distribuição de energia (PDP) dc.

Junho de 2015

Links incluídos para informações de instalação do sistema para o IBM Power System E850 (8408-E8E).

Junho de 2014

Informações incluídas para servidores IBM Power Systems que contêm o processador POWER8.

Instalando os racks e recursos do 7014-T00 e 7014-T42

Use estas informações para instalar os racks 7014-T00 e 7014-T42 e instalar os componentes relacionados do sistema de racks.

Instalando os racks 7014-T00 e 7014-T42

Use estas informações para instalar os racks 7014-T00 e 7014-T42.

Se você estiver instalando um kit de segurança do rack neste rack, consulte “Instalando o kit de segurança do rack” na página 69 depois de instalar o rack.

Antes de instalar um rack, leia o “Avisos de segurança do rack” na página 2.

Concluindo um Inventário de Peças

Antes de iniciar a instalação do rack, conclua um inventário de peças.

Conclua um inventário de peças antes de instalar a unidade no rack.

1. Localize o relatório kitting em uma caixa de acessórios.

2. Assegure que tenha recebido todos os recursos que você solicitou e todas as peças contidas no relatório de montagem de kit.

Se houver peças incorretas, ausentes ou danificadas, entre em contato com a IBM usando um dos métodos a seguir:

- Seu revendedor IBM
- Suporte IBM (consulte o Diretório do website de contatos mundiais (<http://www.ibm.com/planetwide>) em Diretório IBM de contatos mundiais - País/região para obter informações de contato para seu país)
- IBM Rochester Manufacturing Automated Information Line no telefone 1-800-300-8751 (Somente Estados Unidos)

Avisos de segurança do rack

É necessário ler os avisos de segurança do rack antes de instalar o equipamento.

Antes de instalar um rack, os recursos do rack ou uma unidade do sistema ou de expansão em um rack, leia as informações sobre segurança a seguir.

Atenção: Se você estiver instalando o equipamento em um rack não IBM, o rack deverá estar em conformidade com as especificações da Associação das Indústrias Eletrônicas (EIA) 310D. Não instale o equipamento no rack se você não tiver um kit de trilho projetado para o equipamento no rack não IBM. Instalar um kit de trilho que não foi projetado para o seu equipamento pode danificar o equipamento ou feri-lo.

(R001 parte 1 de 2):

PERIGO: Tome as seguintes precauções ao trabalhar no, ou próximo ao, sistema do rack TI:

- Se mal utilizado, pode resultar em acidentes pessoais ou em danos ao equipamento.
- Sempre abaixe os preenchimentos de nivelamento no gabinete do rack.
- Sempre instale os suportes estabilizadores no gabinete do rack.
- Para evitar condições de risco devido à falta de equilíbrio das cargas mecânicas, instale sempre 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 em rack não devem ser utilizados como prateleira ou área de trabalho. Não coloque objetos na parte superior dos dispositivos montados no rack. Além disso, não se apoie em dispositivos montados em rack e não os use para estabilizar a posição do seu corpo (por exemplo, ao trabalhar usando uma escada).



- Cada gabinete do rack pode ter mais de um cabo de alimentação.
 - Para racks com energia de corrente alternada, certifique-se de desconectar todos os cabos de energia do gabinete do rack quando instruído a desconectar a energia durante a manutenção.
 - Para racks com um painel de distribuição de energia DC (PDP), desligue o disjuntor que controla a energia para a unidade de sistema ou desconecte a fonte de alimentação de corrente contínua do cliente quando orientado a desconectar a energia durante a manutenção.
- Conecte todos os dispositivos instalados em um gabinete do rack aos dispositivos de alimentação instalados no mesmo gabinete. Não ligue um cabo de alimentação de um dispositivo instalado em um gabinete do rack em um dispositivo de alimentação instalado em um gabinete do rack diferente.
- Uma tomada que não esteja instalada de maneira correta pode transmitir voltagem perigosa às partes metálicas do sistema ou aos dispositivos conectados ao sistema. É responsabilidade do cliente garantir que a tomada esteja corretamente instalada e aterrada para evitar um choque elétrico.

(R001 parte 2 de 2):

CUIDADO:

- Não instale uma unidade em um rack quando a temperatura ambiente interna do rack exceder a temperatura recomendada pelos fabricantes para todos os dispositivos montados em rack.
- Não instale a unidade em um rack onde o fluxo de ar esteja comprometido. Certifique-se de que o fluxo de ar não esteja bloqueado ou reduzido em qualquer lado, frontal ou traseiro da unidade utilizado para fluxo de ar pela unidade.
- Preste atenção na conexão do equipamento ao circuito de alimentação 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 o rack, consulte as etiquetas de classificação localizadas no equipamento no rack, para determinar o requisito de energia total do circuito de alimentação.
- *(Para gavetas deslizantes.)* Não retire nem instale nenhuma gaveta ou recurso se os suportes estabilizadores do rack não estiverem conectados ao rack. Não puxe mais do que uma gaveta ao mesmo tempo. O rack poderá ficar instável se você puxar mais de uma gaveta por vez.



- *(Para gavetas fixas.)* Esta gaveta é fixa e não deve ser retirada para manutenção, exceto se for especificado pelo fabricante. A tentativa de movimentar a gaveta parcial ou completamente do rack pode fazer com que o rack se torne instável ou com que a gaveta caia do rack.

Precauções no levantamento:

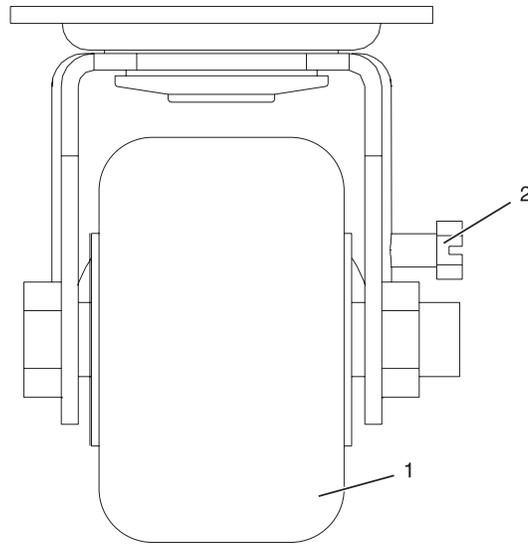


Posicionando o rack

O posicionamento adequado do rack é necessário para cumprir os requisitos de segurança e regulamentares.

Para posicionar o rack, conclua as etapas a seguir:

1. Remova todos os materiais de embalagem do rack.
2. Posicione o rack.
3. Trave cada suporte inclinado de rodas apertando o parafuso de fixação.



Item	Descrição
1	Suporte inclinado de rodas
2	Parafuso de fixação

Figura 1. Apertando os parafusos de fixação

Use as informações a seguir para determinar a próxima etapa:

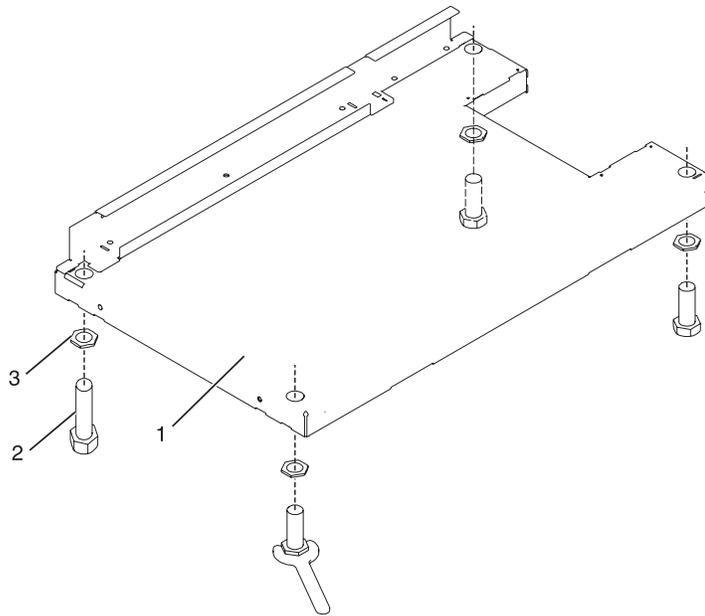
- Para aparafusar o rack a um piso de concreto, vá para “Conectando o rack a um piso de concreto” na página 6.
- Para aparafusar o rack a um piso de concreto sob um piso elevado, vá para “Fixando o rack ao piso de concreto abaixo de um piso elevado” na página 13.
- Se você tiver que nivelar o rack, vá para “Nivelando o rack”.

Nivelando o rack

Alguns pisos não estão nivelados. Deve-se ajustar o rack para assegurar que ele esteja nivelado.

Para nivelar o rack, conclua as etapas a seguir:

1. Solte a porca de obstrução em cada pé de nivelamento.
2. Gire cada pé de nivelamento para baixo até que entre em contato com a superfície na qual o rack está posicionado.
3. Ajuste o pé de nivelamento para baixo conforme necessário até que o rack esteja nivelado. Quando o rack for nivelado, aperte as porcas de obstrução na base.



Item Descrição

- 1 Parte Frontal do Rack (base)
- 2 Pé de Nivelamento (quantidade 4)
- 3 Porca de Obstrução (quantidade 4)

Figura 2. Ajustando o pé de nivelamento

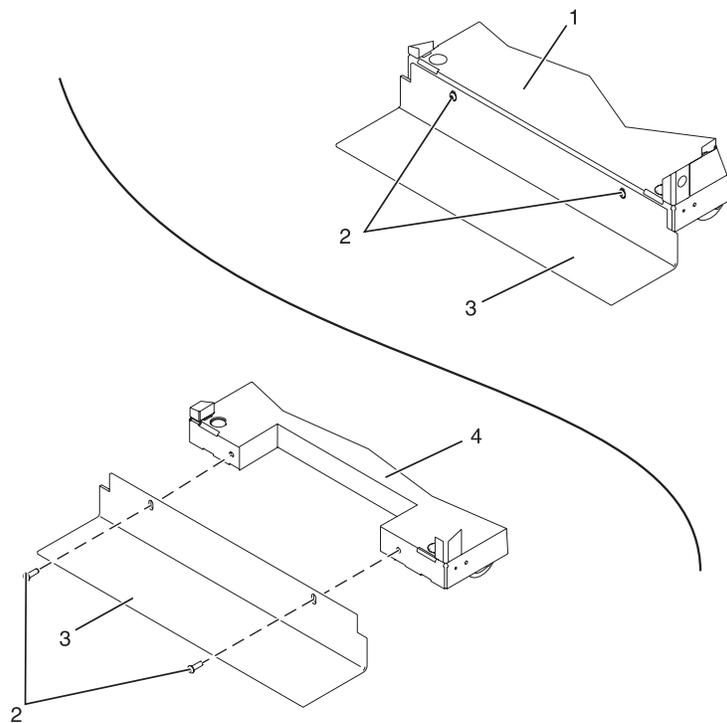
Conectando os suportes do estabilizador

Pode ser necessário conectar os suportes do estabilizador ao rack. Determine se os suportes do estabilizador são necessários e como conectá-los, se necessário.

Se as tomadas elétricas de corrente alternada frontais ou traseiras serão instaladas no rack, você não poderá conectar os suportes do estabilizador. O rack deverá ser aparafusado no piso. Os suportes do estabilizador serão usados apenas se você não estiver parafusando o rack no piso. Se você for aparafusar o rack no piso, vá para “Conectando o rack a um piso de concreto” na página 6 ou para um ambiente de piso elevado, vá para “Fixando o rack ao piso de concreto abaixo de um piso elevado” na página 13.

Para fixar os suportes do estabilizador na parte inferior do rack, conclua as etapas a seguir:

1. Alinhe os slots de um dos suportes do estabilizador com os orifícios de montagem na parte frontal inferior do rack.
2. Instale os dois parafusos de montagem.
3. Assegure que a base do suporte estabilizador esteja firme no piso. Use a chave Allen fornecida com o rack para apertar os parafusos de montagem alternadamente até que estejam firmes.



Item Descrição

- 1 Parte frontal do rack (base)
- 2 Parafusos de montagem do estabilizador

Item Descrição

- 3 Suporte do estabilizador
- 4 Parte traseira do rack (base)

Figura 3. Conectando os suportes do estabilizador

4. Para instalar o segundo suporte do estabilizador na parte traseira do rack, repita as etapas 1 - 3.

Conectando o rack a um piso de concreto

Se você planeja instalar as tomadas AC frontal ou traseira no rack, o rack deve ser parafusado no piso.

Obtenha os serviços de um engenheiro profissional ou de um técnico de manutenção mecânica para fixar o rack ao piso de concreto. O engenheiro profissional ou o técnico de manutenção mecânica deve determinar se o hardware para prender o rack ao piso de concreto é suficiente para atender aos requisitos da instalação. A IBM fornece placas de montagem do rack para a instalação do rack no piso de concreto.

Para conectar o rack a um piso de concreto, conclua as etapas a seguir:

1. Coloque o rack em seu local predeterminado, e aperte os parafuso de retenção nos suportes inclinados de rodas.
2. Se eles estiverem instalados, remova os painéis de guarnição superior, esquerdo e direito. Os painéis de guarnição são presos no lugar com os cliques de mola. Consulte a ilustração a seguir.

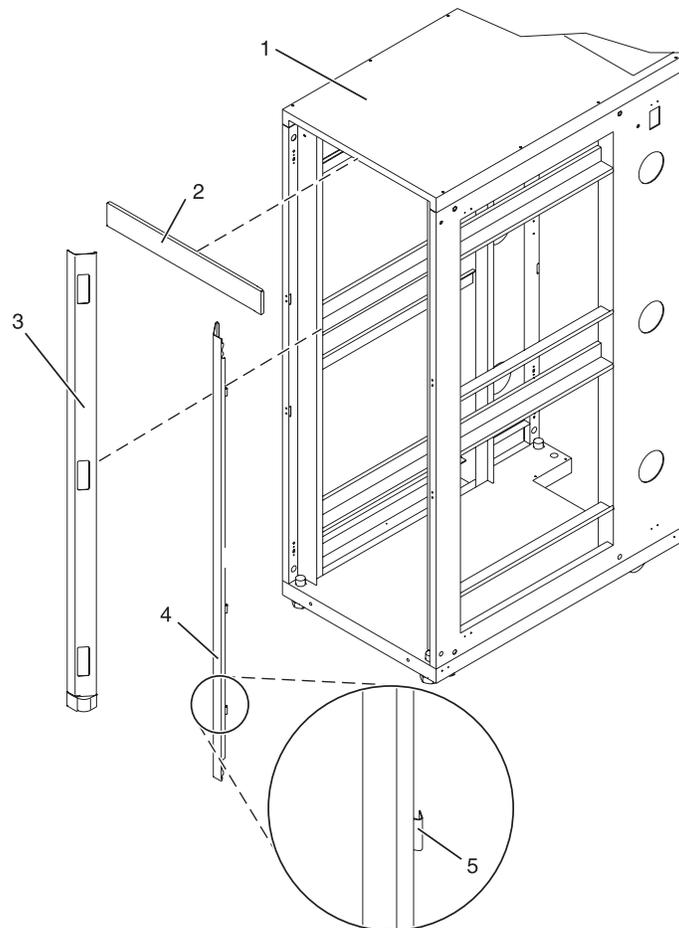


Figura 4. Removendo os painéis de guarnição

- 1 Chassi do rack
 - 2 Painel de guarnição superior
 - 3 Painel de guarnição do lado esquerdo
 - 4 Painel de guarnição do lado direito
 - 5 Clipe de mola
3. Se estiverem instaladas, remova as portas traseira e frontal. Se não estiverem instaladas, continue com 4. Para remover uma porta do rack, conclua as etapas a seguir:
 - a. Destrave e abra a porta.
 - b. Segure a porta firmemente com ambas as mãos e levante-a para fora das juntas.
 4. Localize o kit de montagem de hardware e as duas placas de montagem. Consulte a ilustração a seguir ao revisar o conteúdo do kit de montagem do hardware. O kit de montagem do hardware contém os itens a seguir:
 - 4 Parafusos de montagem do rack
 - 4 Arruelas finas
 - 8 Buchas isolantes plásticas
 - 4 Arruelas grossas
 - 4 Espaçadores
 5. Se você estiver instalando um rack ligado à energia ac, instale temporariamente as buchas isolantes plásticas inferiores para ajudar a encontrar os locais de montagem da placa de montagem. Depois de

localizar a placa de montagem, remova as buchas isolantes plásticas inferiores.

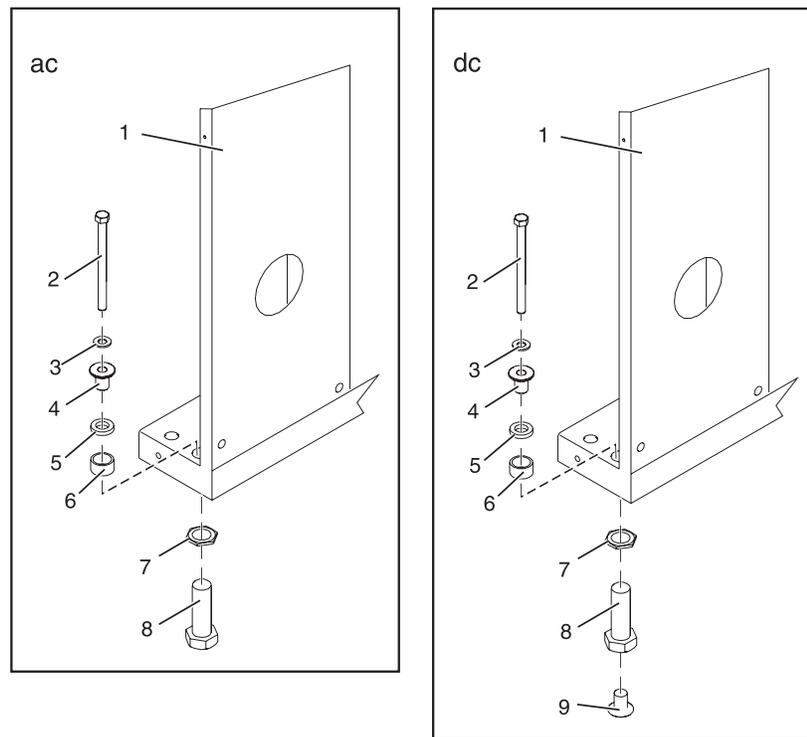


Figura 5. Hardware do parafuso inferior do rack

- 1 Chassi do rack
- 2 Parafuso de montagem do rack
- 3 Arruela fina
- 4 Bucha isolante plástica superior
- 5 Arruela grossa
- 6 Espaçador
- 7 Porca de obstrução
- 8 Pé de nivelamento
- 9 Bucha isolante plástica inferior

Nota: A bucha isolante plástica inferior é usada apenas em sistemas alimentados de corrente contínua.

AC Instalação típica do pé de nivelamento para um rack com energia ac

DC Instalação típica do pé de nivelamento para um rack alimentado por corrente contínua

6. Posicione as duas placas de montagem no local de montagem aproximado no rack.
7. Crie um conjunto de parafusos de montagem do rack incluindo os itens a seguir, na ordem listada, em cada parafuso de montagem do rack.
 - a. Arruela fina
 - b. Bucha isolante plástica superior
 - c. Arruela de lâmina espessa
 - d. Espaçador

8. Insira um conjunto de parafusos de montagem do rack por meio de cada um dos pés de nivelamento.
9. Reposicione as placas de montagem do rack embaixo dos quatro parafusos de montagem do rack de modo que os parafusos de montagem estejam centralizados diretamente acima dos orifícios rosqueados.
10. Gire os parafusos de montagem do rack quatro voltas completas nos orifícios de parafuso encadeados das placas de montagem.

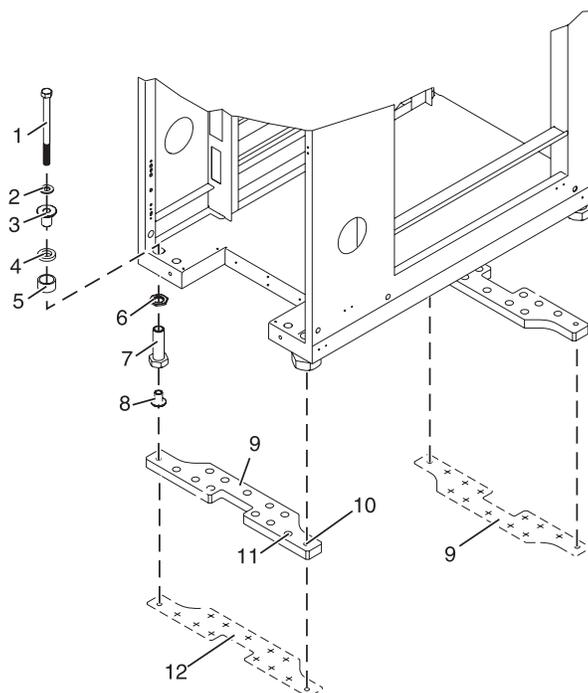


Figura 6. Prendendo o rack com a chave triangular ao piso

- 1 Parafuso de montagem do rack
- 2 Arruela fina
- 3 Bucha isolante plástica superior
- 4 Arruela grossa
- 5 Espaçador
- 6 Porca de obstrução
- 7 Pé de anivelamento
- 8 Bucha isolante plástica inferior

Nota: A bucha isolante plástica inferior é usada apenas em sistemas alimentados de corrente contínua.

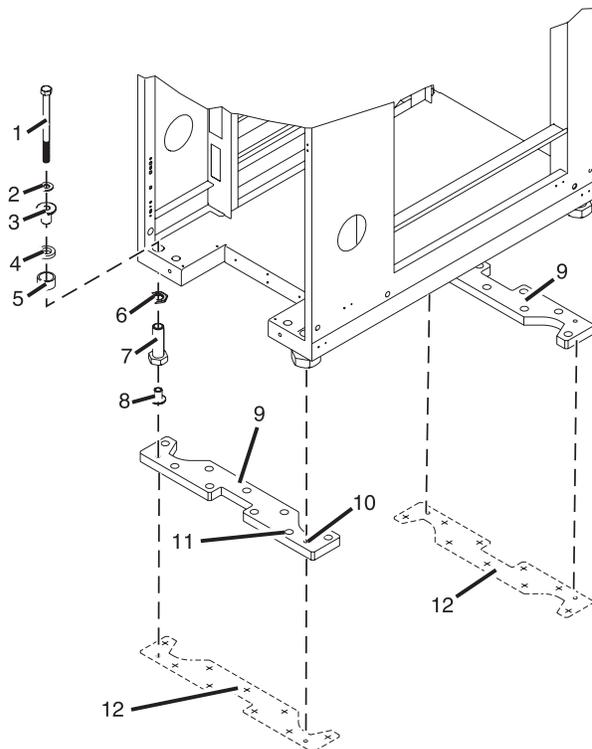
- 9 Placa de montagem
- 10 Orifício rosqueado

Nota: O orifício encadeado é usado para prender o rack à placa de montagem.

- 11 Orifício do parafuso de ancoragem

12 Placa de montagem

Nota: A placa de montagem é usada como um modelo para que você possa traçar o padrão no piso.



P8HBF504-0

Figura 7. Prendendo o rack com a chave X ao piso

- 1 Parafuso de montagem do rack
- 2 Arruela fina
- 3 Bucha isolante plástica superior
- 4 Arruela grossa
- 5 Espaçador
- 6 Porca de obstrução
- 7 Pé de anivelamento
- 8 Bucha isolante plástica inferior

Nota: A bucha isolante plástica inferior é usada apenas em sistemas alimentados de corrente contínua.

- 9 Placa de montagem
- 10 Orifício rosqueado

Nota: O orifício encadeado é usado para prender o rack à placa de montagem.

- 11 Orifício do parafuso de ancoragem
- 12 Placa de montagem

Nota: A placa de montagem é usada como um modelo para tracejar um padrão no piso.

11. Marque o piso ao redor das bordas de ambas as placas de montagem.
12. Marque os orifícios inferiores do parafuso da placa que são acessíveis por meio da abertura na parte posterior do rack.
13. Remova os conjuntos de parafusos de montagem do rack.
14. Retire as placas de montagem dos locais marcados.
15. Se estiver instalando um rack desenvolvido com ac, remova a bucha isolante inferior de cada um dos pés de nivelamento.
16. Solte cada um dos parafusos de fixação nos suportes inclinados de rodas.
17. Mova o rack para que ele seja retirado de ambas as áreas marcadas no piso para os locais das placas de montagem.
18. Reposicione as placas de montagem dentro das áreas marcadas.
19. Marque o piso no centro de todos os furos em ambas as placas de montagem, incluindo os furos rosqueados.
20. Remova as duas placas de montagem do rack das áreas marcadas.
21. No local marcado dos orifícios dos parafusos de montagem do rack encadeados, perfure quatro orifícios de liberação no piso de concreto. Os orifícios devem ser de aproximadamente 1 polegada de profundidade para assegurar que os parafusos sejam projetados para fora da espessura das placas de montagem.

Nota: Você *deve* usar um mínimo de dois parafusos de ancoragem para cada placa de montagem do rack para fixar firmemente a placa ao piso de concreto. Como alguns dos orifícios em cada placa de montagem do rack podem ser alinhados com as hastes de reforço de concreto que são integradas no concreto, alguns dos orifícios da placa de montagem do rack podem não ser utilizáveis.

Nota: Se as localizações dos orifícios selecionadas na parte traseira do rack não estão acessíveis, deve-se usar montadores para instalar os parafusos nas localizações de orifícios não acessíveis. Deve-se levantar o rack para instalá-los.

22. Se você estiver instalando um rack 7014-T42 com o recurso de chave X, acesse a etapa 26.
23. Selecione pelo menos duas localizações de furo adequadas (A) para cada parafuso da placa de montagem. Assegure-se de que os locais selecionados estejam tão próximos quanto possível dos orifícios do parafuso encadeado. Perfure os orifícios nos locais selecionados no piso de concreto.

Nota: A quantidade, a localização, o tamanho e o tipo de parafusos de ancoragem e âncoras de concreto *devem* ser determinados pelo engenheiro profissional e pelo técnico de manutenção mecânica que estão instalando a placa de montagem do rack.

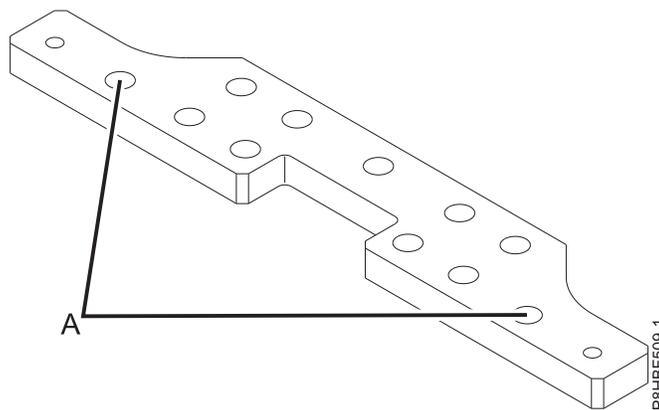


Figura 8. Duas localizações de âncora

24. Instale as âncoras de concreto.
25. Acesse a etapa 28.
26. Selecione pelo menos quatro localizações de furo adequadas (A) para cada parafuso da placa de montagem. Selecione localizações que fiquem o mais próximo possível dos furos do parafuso rosqueado. Perfure os orifícios nos locais selecionados no piso de concreto.

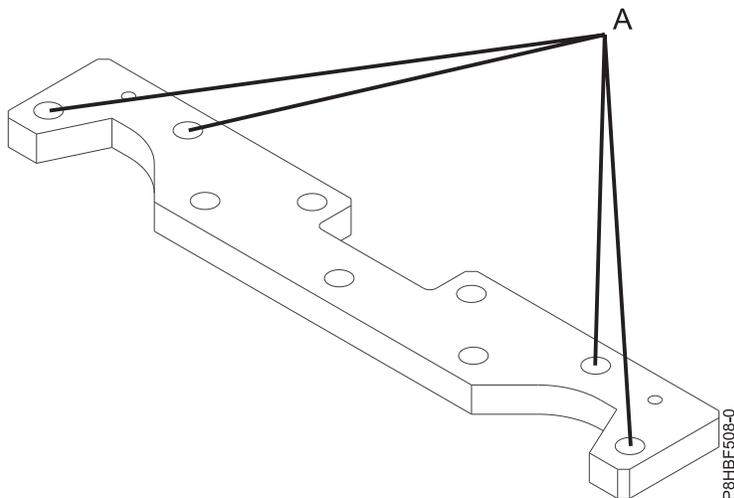


Figura 9. Localizações dos parafusos

27. Instale as âncoras de concreto.
28. Posicione a placa de montagem do rack frontal sobre as âncoras de concreto.
29. Instale os parafusos de ancoragem na placa de montagem do rack frontal, mas não os aperte.
30. Posicione o rack sobre a placa de montagem do rack frontal.
31. Insira dois dos parafusos de montagem do rack através de uma arruela plana, uma bucha isolante plástica e uma arruela espessa e através de cada pé de nivelamento frontal.
32. Alinhe os dois parafusos de montagem do rack com os dois orifícios abertos na placa de montagem frontal e gire de três a quatro voltas.
33. Posicione a placa de montagem traseira sobre as âncoras do concreto.
34. Instale os parafusos de ancoragem na placa de montagem do rack traseira, mas não os aperte.
35. Insira dois dos parafusos de montagem do rack através de uma arruela plana, uma bucha isolante plástica e uma arruela espessa e através de cada pé de nivelamento traseiro.
36. Alinhe os dois parafusos de montagem do rack com os dois orifícios abertos na placa de montagem traseira e gire de três a quatro voltas.
37. Aperte os parafusos que prendem a placa de montagem do rack frontal no piso de concreto. Os requisitos de torque são fornecidos pelo engenheiro profissional ou contratado mecânico.
38. Aperte os parafusos que prendem a placa de montagem do rack traseira no piso de concreto. Os requisitos de torque são fornecidos pelo engenheiro profissional ou contratado mecânico.
39. Ajuste os pés de nivelamento para baixo conforme necessário para aliviar os rodízios até que eles girem livremente e até que o rack esteja nivelado. Quando o rack estiver nivelado, aperte as porcas de obstrução na base do rack.

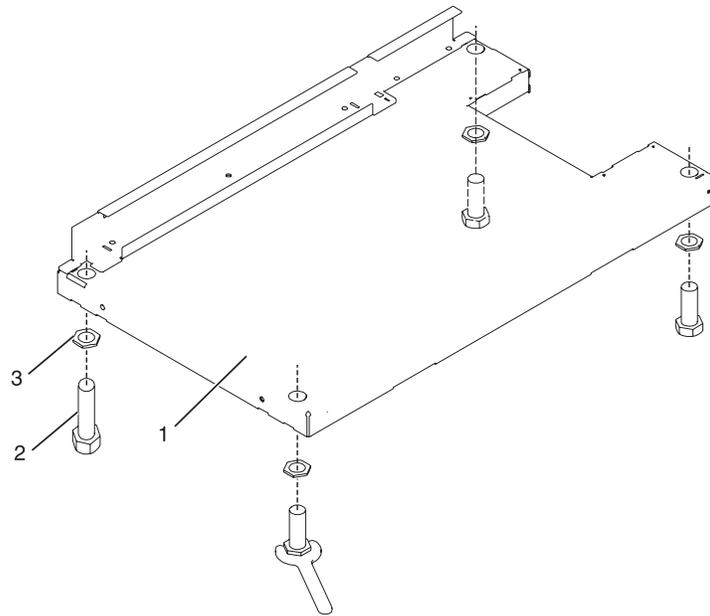


Figura 10. Ajustando o pé de nivelamento

- 1 Frente do rack
- 2 Pé de anivelamento
- 3 Porca de obstrução

40. Se você tiver vários racks conectados em um conjunto (aparafusados entre si), vá para “Conectando vários racks ao kit de conexão entre racks” na página 20. Caso contrário, aplique torque nos quatro parafusos de 54 - 67 newton-metros (40 - 50 pés libras).
41. Se não estiver instalando portas no rack, instale os painéis de guarnição superior, esquerdo e direito.
42. Conecte o sistema de distribuição de energia. Para obter instruções, consulte “Conectando o sistema de distribuição de energia” na página 22.
43. Após o rack ser aparafusado e se você for conectar uma tomada frontal, vá para “Conectando a tomada elétrica de corrente alternada frontal ou traseira” na página 43.
44. Se você não for conectar uma tomada elétrica frontal e estiver instalando as portas do rack, vá para “Conectando as portas do rack” na página 67.

Fixando o rack ao piso de concreto abaixo de um piso elevado

Se você planeja instalar tomadas elétricas de corrente alternada frontais ou traseiras no rack, o rack deverá ser aparafusado no chão. Saiba mais sobre como conectar o rack a um piso de concreto sob um piso elevado.

Obtenha os serviços de um engenheiro profissional ou de um contratado mecânico para conectar um rack ao ambiente de piso elevado. O engenheiro profissional ou o técnico de manutenção mecânica deve determinar se o hardware que está fixando o rack ao piso de concreto é suficiente para atender aos requisitos da instalação em piso elevado. A IBM fornece placas de montagem do rack que são usadas para instalação do rack.

Para fixar o rack a um piso de concreto sob um piso elevado, conclua as etapas a seguir:

1. Coloque o rack no local predeterminado e aperte os parafusos de retenção nos suportes inclinados de rodas.
2. Remova os painéis de guarnição superior, esquerdo e direito. Os painéis de guarnição são presos no lugar com os cliques de mola. Consulte a ilustração a seguir.

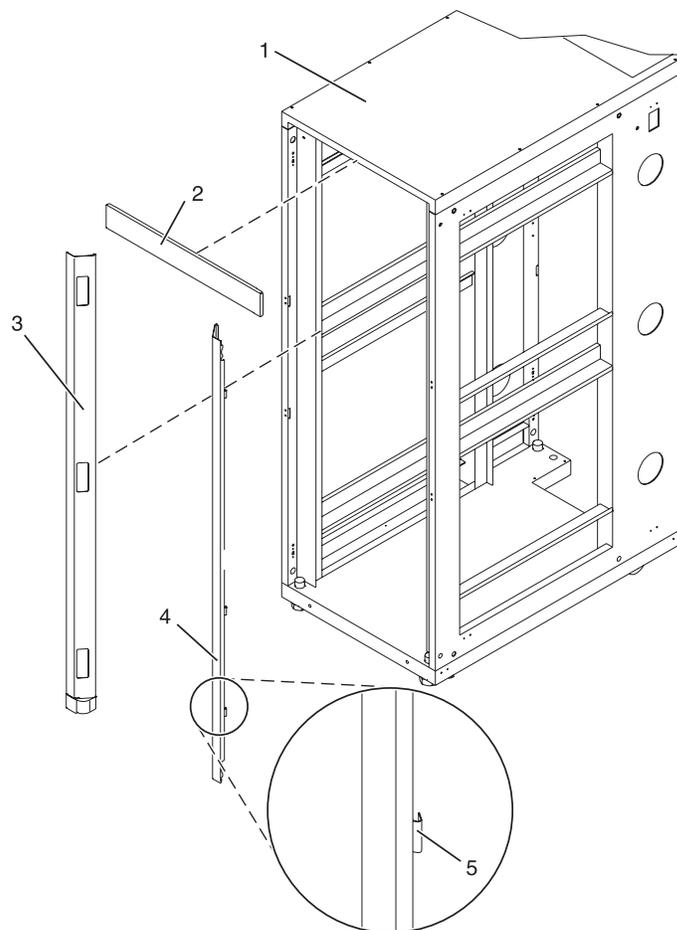


Figura 11. Removendo os painéis de guarnição

Item Descrição

- 1 Chassi do rack
- 2 Painel de guarnição superior
- 3 Painel de guarnição do lado esquerdo

Item Descrição

- 4 Painel de guarnição do lado direito
- 5 Clipe de mola

3. Se instaladas, remova as portas frontal e traseira. Se não estiverem instaladas, continue com a próxima Etapa 4. Para remover uma porta do rack, conclua as etapas a seguir:
 - a. Destrave e abra a porta.
 - b. Segure a porta firmemente com ambas as mãos e levante-a para fora das juntas.

Depois de remover as portas do rack, vá para a próxima etapa.

4. Localize o kit de montagem de hardware e as duas placas de montagem. Consulte a ilustração a seguir. O kit de montagem do hardware contém os itens a seguir:
 - Quatro parafusos de montagem do rack
 - Quatro arruelas finas
 - Oito buchas isolantes plásticas
 - Quatro arruelas grossas
 - Quatro espaçadores
5. Se você estiver instalando um rack desenvolvido com AC, instale temporariamente as buchas isolantes plásticas inferiores para ajudá-lo a localizar a placa de montagem do rack. Depois de localizar a placa de montagem, remova as buchas isolantes plásticas inferiores.

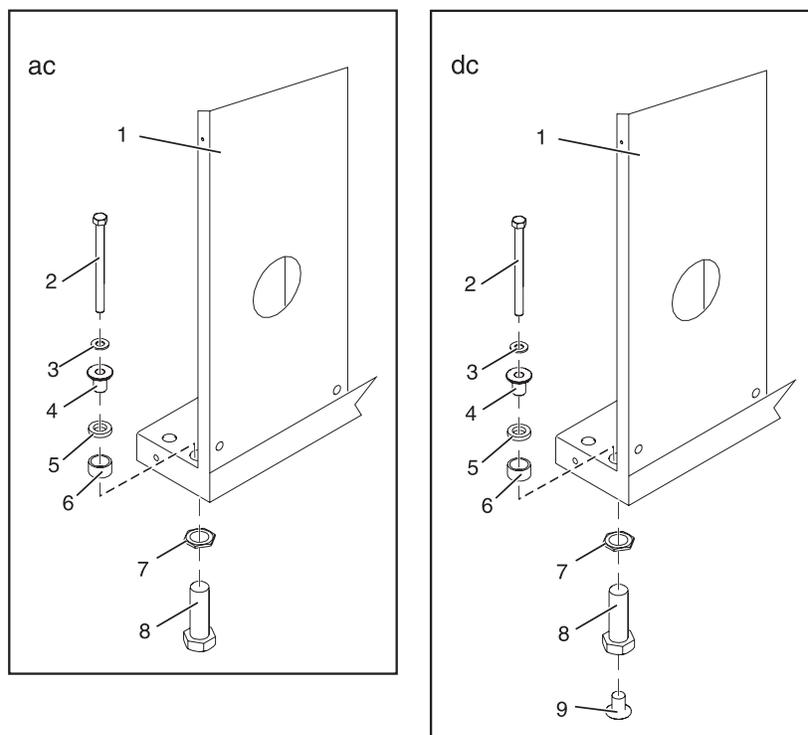


Figura 12. Hardware do parafuso inferior do rack

Item Descrição

- 1 Chassi do rack
- 2 Parafuso de montagem do rack
- 3 Arruela fina
- 4 Bucha isolante plástica superior
- 5 Arruela grossa
- 6 Espaçador

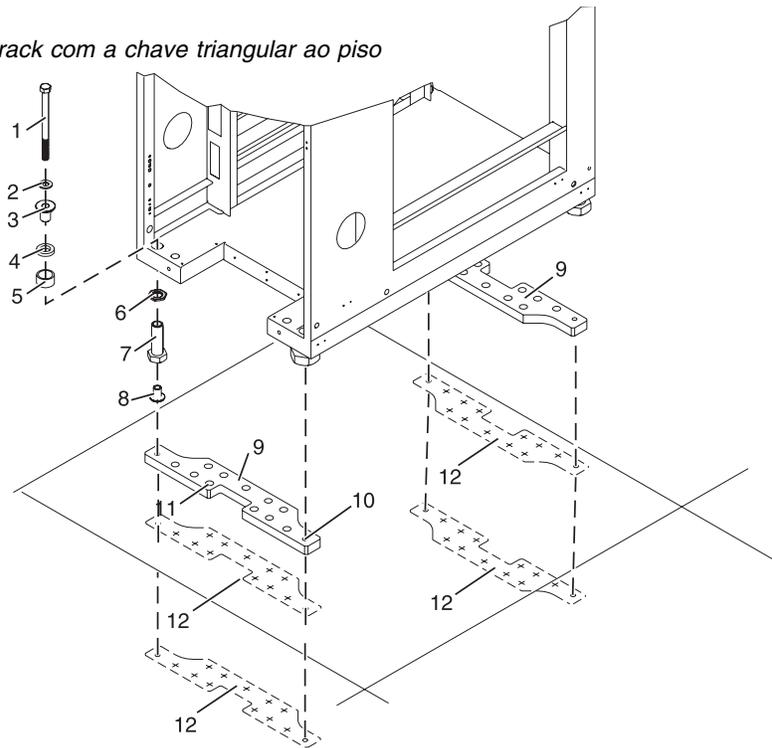
Item Descrição

- 7 Porca de obstrução
- 8 Pé de nivelamento
- 9 Bucha isolante plástica inferior (usada somente em sistemas de energia dc)
- AC Instalação típica do pé de nivelamento para um rack com energia ac
- dc Instalação típica do pé de nivelamento para um rack alimentado por corrente contínua

6. Posicione as duas placas de montagem no local de montagem aproximado no rack.
7. Crie um conjunto de parafusos de montagem do rack incluindo os itens a seguir, na ordem listada, em cada parafuso de montagem do rack.
 - a. Arruela fina
 - b. Bucha isolante plástica superior
 - c. Arruela de lâmina espessa
 - d. Espaçador
8. Insira um conjunto de parafusos de montagem do rack por meio de cada um dos pés de nivelamento.
9. Reposicione as placas de montagem do rack embaixo dos quatro parafusos de montagem do rack de modo que os parafusos de montagem estejam centralizados diretamente acima dos orifícios rosqueados.

10. Gire os parafusos de montagem do rack quatro voltas completas nos orifícios de parafuso encadeados das placas de montagem.

Figura 13. Prendendo o rack com a chave triangular ao piso



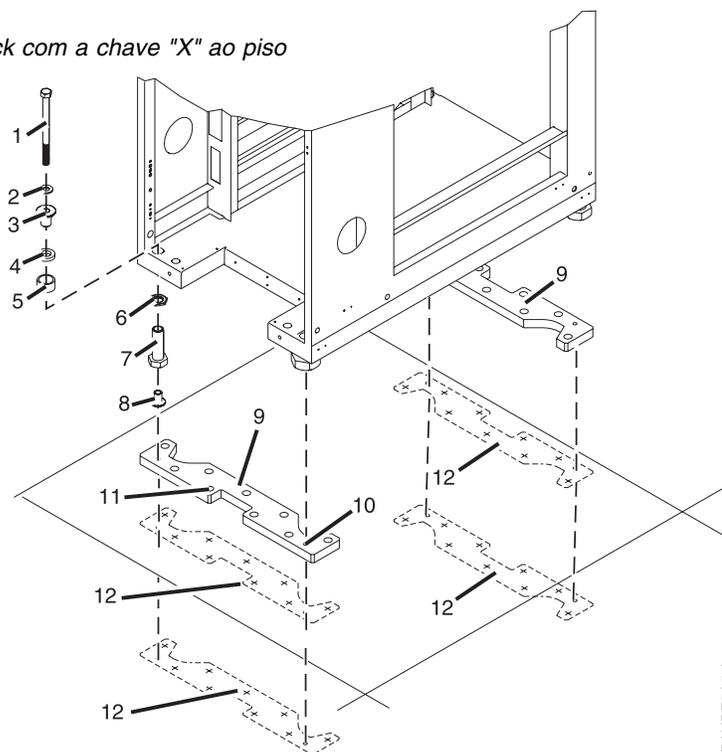
Item Descrição

- 1 Parafuso de montagem do rack
- 2 Arruela fina
- 3 Bucha isolante plástica superior
- 4 Arruela grossa
- 5 Espaçador
- 6 Porca de obstrução

Item Descrição

- 7 Pé de anivelamento
- 8 Bucha isolante plástica inferior (usada somente em sistemas com energia dc)
- 9 Placa de montagem
- 10 Orifício rosqueado (usado para prender o rack na placa de montagem.)
- 11 Orifício do parafuso de ancoragem
- 12 Padrão de traçado (use a placa de montagem como um modelo a ser traçado no piso)

Figura 14. Prendendo o rack com a chave "X" ao piso



Item Descrição

- 1 Parafuso de montagem do rack
- 2 Arruela fina
- 3 Bucha isolante plástica superior
- 4 Arruela grossa
- 5 Espaçador
- 6 Porca de obstrução

Item Descrição

- 7 Pé de nivelamento
- 8 Bucha isolante plástica inferior (usada somente em sistemas com energia dc)
- 9 Placa de montagem
- 10 Orifício rosqueado (usado para prender o rack na placa de montagem.)
- 11 Orifício do parafuso de ancoragem
- 12 Padrão de traçado (use a placa de montagem como um modelo a ser traçado no piso)

11. Marque o painel do piso elevado ao redor das bordas das placas de montagem frontal e traseira do rack.
12. Marque os orifícios inferiores do parafuso da placa que são acessíveis por meio da abertura na parte posterior do rack.
13. Remova os conjuntos de parafusos de montagem do rack.
14. Remova as placas de montagem do rack a partir dos locais marcados.
15. Se estiver instalando um rack desenvolvido com ac, remova a bucha isolante inferior de cada um dos pés de nivelamento.
16. Solte cada um dos parafusos de fixação nos suportes inclinados de rodas.
17. Mova o rack, para que ele seja retirado de ambas as áreas marcadas no piso para os locais das placas de montagem em rack.
18. Reposicione as placas de montagem dentro das áreas marcadas.
19. Marque o painel do piso elevado no centro de cada furo nas placas de montagem do rack (incluindo os furos rosqueados).

20. Remova as duas placas de montagem do rack dos locais marcados no painel do piso elevado.
21. Na localização marcada dos furos rosqueados dos parafusos de montagem do rack, perfure quatro orifícios de liberação no piso elevado. Os orifícios garantem que os parafusos projetem-se para fora da espessura das placas de montagem do rack.

Nota: Você *deve* usar no mínimo dois parafusos de ancoragem para cada placa de montagem de rack, para fixar com segurança a placa de montagem do rack no painel do piso elevado no piso de concreto. Como alguns dos orifícios em cada placa de montagem do rack podem ser alinhados com as hastes de reforço de concreto que são integradas no concreto, alguns dos orifícios da placa de montagem do rack podem não ser utilizáveis.

Nota: A quantidade, a localização, o tamanho ou o tipo de âncoras de concreto e de hardware para instalar a placa de montagem do rack *devem* ser determinados pelo engenheiro profissional ou pelo técnico de manutenção mecânica.

Nota: Se as localizações dos orifícios selecionadas na parte traseira do rack não estão acessíveis, deve-se usar montadores para instalar o hardware de montagem nas localizações de orifícios não acessíveis. Deve-se levantar o rack para instalar o hardware.

22. Se você estiver instalando um rack 7014-T42 com o recurso de chave X, acesse a etapa 27. Caso contrário, continue com a etapa 23.
23. Para cada placa de montagem do rack, selecione pelo menos duas localizações de furos adequadas (A). Selecione os locais dos orifícios tão próximos quanto possível das áreas dos orifícios rosqueados. Perfure furos de passagem nas localizações selecionadas nos painéis do piso elevado. Os orifícios de passagem permitem que o hardware de montagem seja inserido na placa de montagem do rack e passe pelo painel do piso elevado para o piso de concreto.

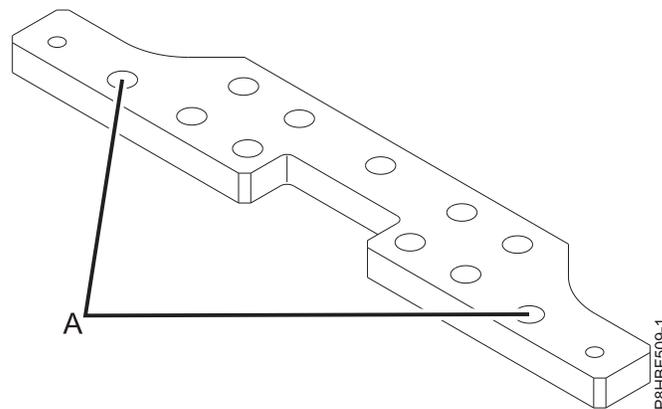


Figura 15. Localizações de furos da placa do parafuso inferior para rack com a chave triangular

24. Transfira os locais dos orifícios do parafuso de ancoragem (exclua os orifícios de liberação que você perfurou para os parafusos de montagem do rack) do painel do piso elevado para o piso de concreto diretamente abaixo. Marque os locais dos orifícios no concreto.
25. Perfure os orifícios no piso de concreto para prender os parafusos de ancoragem.
26. Acesse a etapa 30 na página 19.
27. Para cada placa de montagem do rack, selecione pelo menos quatro localizações de furos adequadas (A). Selecione os locais dos orifícios tão próximos quanto possível das áreas dos orifícios rosqueados. Perfure furos de passagem nas localizações selecionadas nos painéis do piso elevado. Insira o hardware de montagem na placa de montagem do rack e passe pelo painel do piso elevado para o piso de concreto.

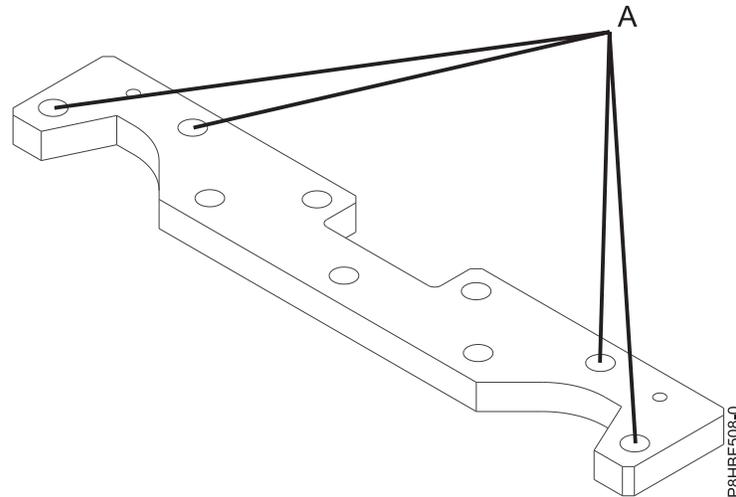


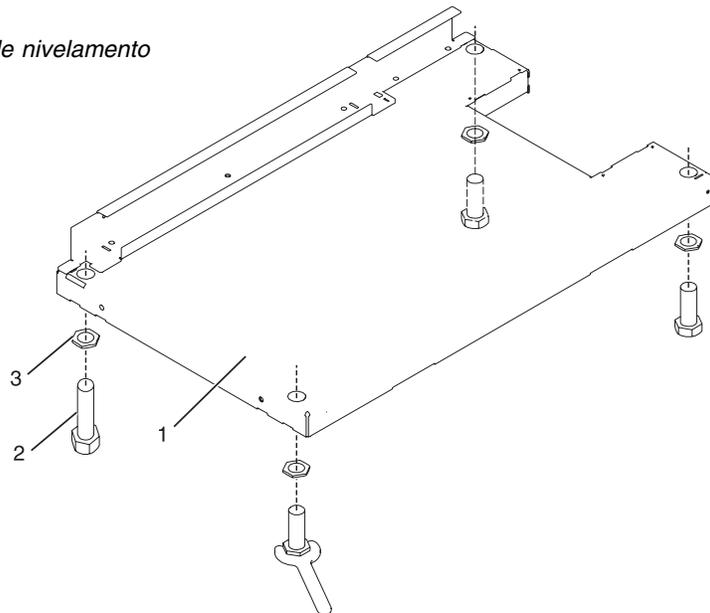
Figura 16. Localizações dos parafusos para o rack com a chave X

Nota: A quantidade, a localização, o tamanho e o tipo de âncoras de concreto *devem* ser determinados pelo engenheiro profissional ou pelo técnico de manutenção mecânica que está instalando a placa de montagem do rack.

28. Transfira os locais dos orifícios do parafuso de ancoragem (exclua os orifícios de liberação que você perfurou para os parafusos de montagem do rack) do painel do piso elevado para o piso de concreto diretamente abaixo. Marque os locais dos orifícios no concreto.
29. Perfure os orifícios no piso de concreto para prender os parafusos de ancoragem.
30. Se os painéis do piso elevado tiverem sido removidos, posicione os painéis do piso elevado novamente na posição sobre os furos do parafuso de ancoragem.
31. Posicione a placa de montagem do rack frontal dentro da área marcada no painel do piso elevado.
32. Usando seu método de ancoragem, prenda a placa de montagem do rack frontal na parte superior do piso elevado e através do piso de concreto, mas não aperte.
33. Substitua todos os painéis elevados necessários para posicionar o rack sobre a placa de montagem frontal.
34. Posicione o rack sobre a placa de montagem do rack frontal.
35. Insira dois dos parafusos de montagem do rack através de uma arruela plana, uma bucha isolante plástica e uma arruela espessa e através de cada pé de nivelamento frontal.
36. Alinhe os dois parafusos de montagem do rack com os dois furos abertos na placa de montagem frontal e gire de três a quatro voltas.
37. Posicione a placa de montagem traseira sobre os orifícios no piso elevado.
38. Usando seu método de ancoragem, prenda a placa de montagem do rack traseira na parte superior do piso elevado e através do piso de concreto, mas não aperte.
39. Insira dois dos parafusos de montagem do rack através de uma arruela plana, uma bucha isolante plástica e uma arruela espessa e através de cada pé de nivelamento traseiro.
40. Alinhe os dois parafusos de montagem do rack com os dois furos abertos na placa de montagem traseira e gire de três a quatro voltas.
41. Usando os requisitos de torque fornecidos pelo engenheiro profissional ou pelo contratado mecânico, aplique torque no hardware que prende a placa de montagem frontal do rack ao piso de concreto.
42. Usando os requisitos de torque fornecidos pelo engenheiro profissional ou pelo contratado mecânico, aplique torque no hardware que prende a placa de montagem traseira do rack ao piso de concreto.
43. Substitua todos os painéis elevados que foram removidos quando estiver alinhando e prendendo o hardware da placa de montagem ao piso de concreto.

44. Ajuste os pés de nivelamento para baixo conforme necessário para aliviar os rodízios (assegure-se de que girem livremente) e até que o rack esteja nivelado. Quando o rack estiver nivelado, aperte as porcas de obstrução na base do rack.

Figura 17. Ajustando o pé de nivelamento



- 1 Parte frontal do rack (base)
2 Pé de nivelamento (quantidade 4)
3 Porca de obstrução (quantidade 4)

45. Se você tiver vários racks conectados como um conjunto (aparafusados uns aos outros), vá para "Conectando vários racks ao kit de conexão entre racks". Caso contrário, aplique torque nos quatro parafusos de 54 - 67 newton-metros (40 - 50 pés libras).
46. Se não estiver instalando portas no rack, instale os painéis de guarnição superior, esquerdo e direito.
47. Conecte o sistema de distribuição de energia. Para obter instruções, consulte "Conectando o sistema de distribuição de energia" na página 22.
48. Após o rack ser aparafusado e se você for conectar uma tomada frontal, vá para "Conectando a tomada elétrica de corrente alternada frontal ou traseira" na página 43.
49. Se você não for conectar uma tomada elétrica frontal e estiver instalando as portas do rack, vá para "Conectando as portas do rack" na página 67.

Conectando vários racks ao kit de conexão entre racks

Pode ser necessário conectar vários racks em conjunto.

Para conectar vários racks com o kit de conexão entre racks, conclua as etapas a seguir:

1. Leia o "Avisos de segurança do rack" na página 2.
2. Se estiverem instalados, remova os painéis laterais de cada rack. Remova os painéis laterais somente das laterais que se conectam entre si, concluindo as seguintes etapas:
 - a. Se o kit de reforço do painel lateral estiver instalado, remova o parafuso que prende o painel.
 - b. Se o kit de segurança estiver instalado, deslize a barra de segurança para a posição destravada.
 - c. Libere as duas abas de liberação do painel.
 - d. Puxe o painel para cima e para fora do chassi do rack. Esse movimento liberará o painel dos dois suportes inferiores em J.
 - e. Guarde os painéis laterais.

3. Remova os dois suportes Z e os dois suportes J. Os suportes são usados para travar os painéis laterais.
4. Instale os dois primeiros separadores nos cantos superior esquerdo e inferior direito do primeiro rack, como mostrado em Figura 18.

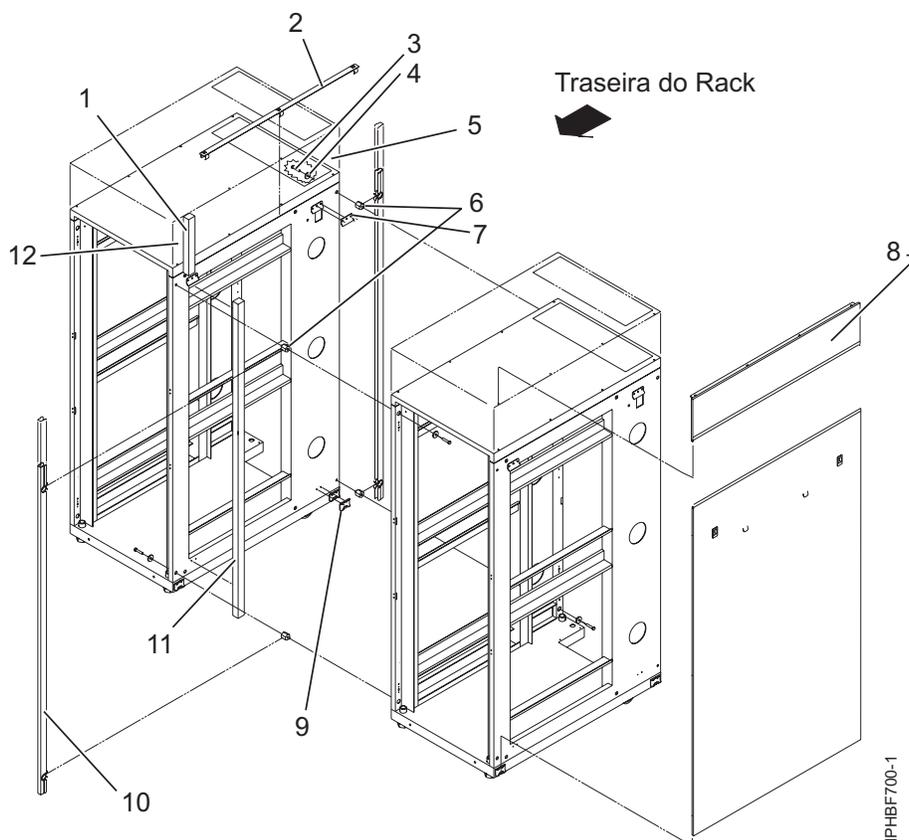


Figura 18. Removendo os painéis laterais, suportes Z e J e instalando os separadores e a espuma longa para conectar vários racks

Item	Descrição
1	Faixa de espuma curta (somente em um rack de 42U)
2	Faixa de guarnição superior
3	Parafuso
4	Arruela
5	Tampa superior do rack (somente em um rack de 42U)
6	Suporte
7	Suporte Z
8	Tampa lateral superior do rack (somente em um rack de 42U de altura)
9	Suporte J
10	Faixas frontal e traseira de guarnição
11	Faixa de espuma longa

5. Instale os dois segundos separadores nos cantos superior esquerdo e inferior direito do segundo rack, conforme mostrado em Figura 18.

- Fixe a espuma longa, conforme mostrado em Figura 18 na página 21. Para um rack modelo T42, junte a espuma curta no final da espuma longa e cole-a ao longo da estrutura do rack.

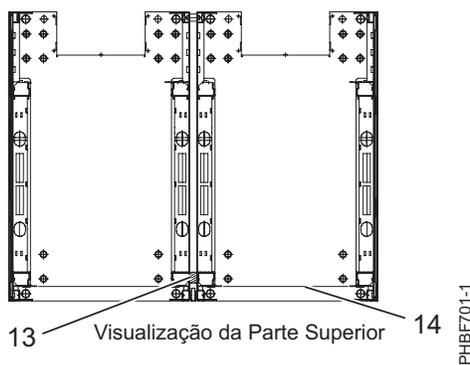


Figura 19. Locais das faixas de espuma (visualização superior)

Item	Descrição
13	Faixa de espuma
14	Estrutura do rack

- Posicione os racks juntos.
- Alinhe os orifícios do separador. Ajuste os pés de nivelamento para alinhar os orifícios do separador.
- Instale um parafuso e uma arruela nas quatro posições, mas não os aperte.
- Nivele os racks após os racks estarem parafusados juntos.
- Aperte os quatro parafusos.
- Encaixe as peças de guarnição que vão entre a parte frontal e traseira dos racks.
- Encaixe a peça de guarnição que fica na parte superior e entre os racks.
- Instale os painéis de preenchimento do rack para cobrir as áreas abertas na parte frontal dos racks. A frente do rack também deve ser vedada, incluindo qualquer diferença entre o equipamento.
- Conecte os cabos que passam entre os racks.
- Se os racks estiverem presos em uma placa de montagem do rack, gire os quatro parafusos que prendem o rack na placa de montagem do rack para 54 - 67 newton metros (40 a 50 pés/libras).
- Se necessário, instale um painel lateral no rack final. Para obter mais informações, consulte "Removendo e substituindo painéis laterais" na página 75.
- Se você estiver instalando os suportes do estabilizador, vá para "Conectando os suportes do estabilizador" na página 5.

Conectando o sistema de distribuição de energia

É possível utilizar um sistema de distribuição de energia para monitorar os carregamentos de energia individuais dos dispositivos que estão conectados a ele.

Para conectar uma unidade de distribuição de energia, consulte "Unidade de distribuição de energia e Intelligent Switched PDU de alta função" na página 47.

Para conectar o painel de distribuição de energia dc (código de recurso EPB8), consulte "Conectando o painel de distribuição de energia (PDP) de -48V dc, código de recurso EPB8" na página 23.

Para conectar o painel de distribuição de energia dc (código de recurso 6117), consulte "Conectando um painel de distribuição de energia (PDP) de -48V dc, código de recurso 6117" na página 39.

Conectando o painel de distribuição de energia (PDP) de -48V dc, código de recurso EPB8:

Alguns modelos de rack (como o 7014-T00) podem suportar uma configuração de energia dc para sistemas que requerem energia dc. Este procedimento descreve como conectar a energia ao painel de distribuição de energia.

Nota: Você é responsável por fornecer e conectar a fonte de alimentação de corrente contínua de -48V e os cabos de retorno de energia de -48V dc da fonte de -48V dc para as barras de barramento no painel de distribuição de energia. Você também é responsável por conectar o cabo de aterramento à estrutura do rack.

As seções das instruções a seguir são do Manual do Usuário do Telect Dual-Feed 600A Load Center Frame (600CB10 e 600CB12) protegido por copyright e são parcialmente reproduzidas com a permissão por escrito da Telect, Inc. Os detalhes sobre o Telect Dual-Feed 600A Load Center Frame podem ser localizados no Manual do Usuário do Telect. Para obter mais informações, consulte <https://www.telect.com/DesktopModules/TelectStore/Assets/136429-1%20Dual%20Feed%20600A%20Load%20Center%20Frame.pdf> .

Conectando a energia dc ao PDP:

Saiba mais sobre como conectar a energia dc ao PDP.

1. Remova a tampa do canal de cabo. Para remover a tampa do canal de cabo, execute as etapas a seguir:
 - a. Afrouxe os quatro parafusos de retenção **(5)**.
 - b. Alinhe as aberturas maiores na tampa **(6)** com as cabeças dos parafusos de retenção.
 - c. Levante a tampa para cima para liberar os parafusos de retenção e remova-a.

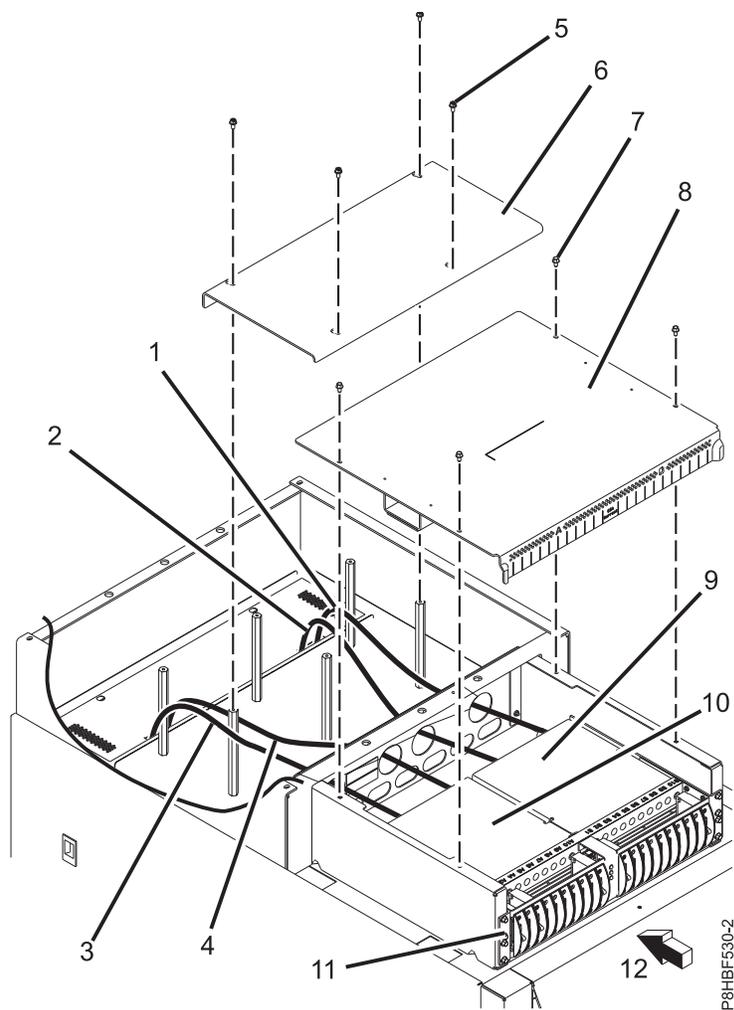


Figura 20. Painel de distribuição de energia

- 1 Cabo de retorno de -48 V DC do lado B.
 - 2 Cabo de entrada de -48 V DC do lado B.
 - 3 Cabo de retorno de -48 V DC do lado A.
 - 4 Cabo de entrada de -48 V DC do lado A.
 - 5 Parafuso de retenção da tampa do canal de cabo.
 - 6 Tampa do canal de cabo.
 - 7 Parafuso de retenção da tampa superior do painel de distribuição de energia.
 - 8 Tampa superior do painel de distribuição de energia.
 - 9 Blindagem do lado B.
 - 10 Blindagem do lado A.
 - 11 Painel de distribuição de energia.
 - 12 Frente do rack.
2. Remova a tampa superior do PDP. Para remover a tampa superior, execute as etapas a seguir:
- a. Remova os quatro parafusos de retenção (7).
 - b. Remova a tampa do PDP.

3. Remova as tampas laterais **A** e **B** da barra de barramento de plástico do PDP. Para remover as tampas da barra de barramento de plástico do PDP, execute as tarefas a seguir:
 - a. Remova os dois parafusos de retenção da tampa lateral **A**.
 - b. Remova a tampa lateral **A**.
 - c. Remova os dois parafusos de retenção da tampa lateral **B**.
 - d. Remova a tampa lateral **B**.

PERIGO

As tampas da barra de barramento devem ser reinstaladas corretamente para proteger contra possíveis danos quando a manutenção é executada no painel de distribuição de energia.

4. Se você estiver usando um circuito de alarme, conecte-o agora. Se você não estiver usando circuito de alarme, continue com a etapa 5.

Nota: Assegure-se de que os fios do alarme não interfiram na instalação das tampas plásticas das barras de barramento esquerda e direita.

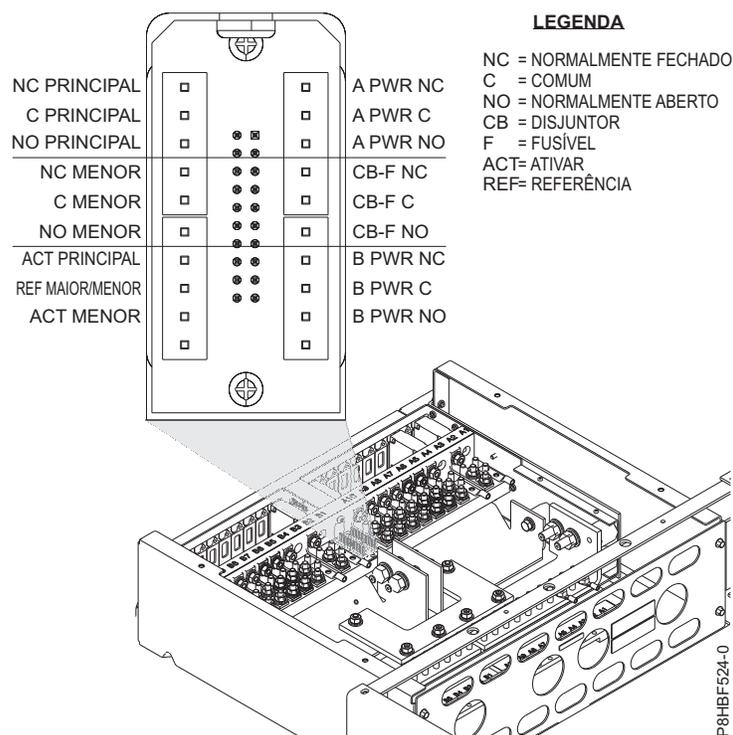


Figura 21. Conexões de ligação do painel de alarme

- a. Localize o terminal de alarme. O terminal de alarme está localizado próximo à parte superior central do PDP.
 - b. Roteie o cabeamento do alarme entre as conexões de entrada de bateria **A** e **B** -48V e contra a parte inferior do PDP, de forma que seja possível instalar as tampas da barra de barramento de plástico laterais **A** e **B**.
 - c. Conecte a ligação do alarme aos terminais do alarme.
5. Conecte a fonte de alimentação de corrente contínua ao PDP. Para conectar a fonte de alimentação de corrente contínua ao PDP, execute as etapas a seguir:
 - a. Acesse sua fonte de alimentação de corrente contínua de -48V. Desligue todas as fontes de alimentação de corrente contínua de -48V que serão conectadas ao PDP.

- b. Depois que as fontes de alimentação de corrente contínua de -48V estiverem desligadas, assegure-se de que haja uma identificação ou etiqueta nos comutadores ou fusíveis da fonte de alimentação (bloqueio/identificação) para indicar que a fonte de alimentação foi desligada intencionalmente.

Atenção: Mantenha o cabeamento de energia e sinal separados o máximo possível para evitar qualquer diafonia.

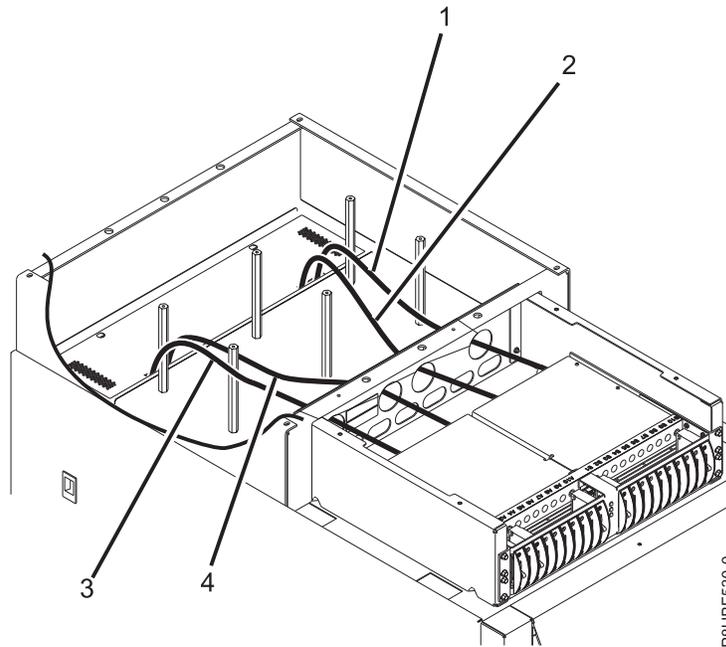


Figura 22. Cabos de energia DC

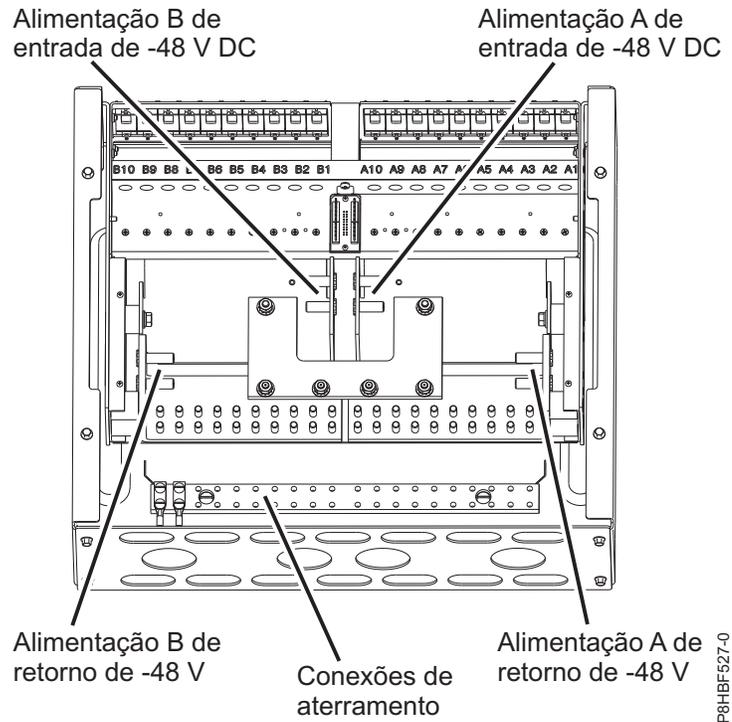
- 1 Cabo de retorno -48 V DC do lado B.
 - 2 Cabo de entrada -48 V DC do lado B.
 - 3 Cabo de retorno -48 V DC do lado A.
 - 4 Cabo de entrada -48 V DC do lado A.
- c. Se você estiver instalando em um piso elevado, roteie os cabos de energia na parte traseira do rack para o PDP. Se você estiver instalando usando cabos de sobrecarga, roteie os cabos de energia para o PDP.

Atenção: Assegure-se de que qualquer oxidação nas barras de barramento e nos terminais de cobre seja removida.

Nota: Pressione levemente o revestimento antioxidante nas alhetas dos cabos de energia de entrada e nos terminais de entrada (BATT) e de retorno (RTN) de -48V.

Nota: Aperte as porcas que prendem as conexões de entrada ao PDP com 17 newton/metros (150 polegadas-libras/12,5 pés-libras), no máximo.

Figura 23. Conexões do cabo do PDP



- d. Conecte a alimentação **A** da energia dc de -48V à conexão de energia de entrada lateral **A** (no lado direito quando visualizado da parta traseira).
- e. Conecte a alimentação **A** do retorno dc de -48V à conexão de retorno lateral **A** (lado direito quando visualizado da parta traseira).
- f. Conecte a alimentação **B** da energia dc de -48V à conexão de energia de entrada lateral **B** (lado esquerdo quando visualizado da parta traseira).
- g. Conecte a alimentação **B** do retorno dc de -48V à conexão de retorno lateral **B** (lado esquerdo quando visualizado da parta traseira).

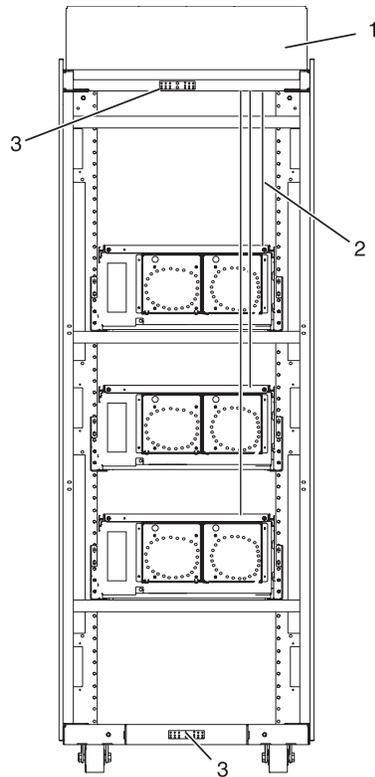


Figura 24. Conexão dos cabos

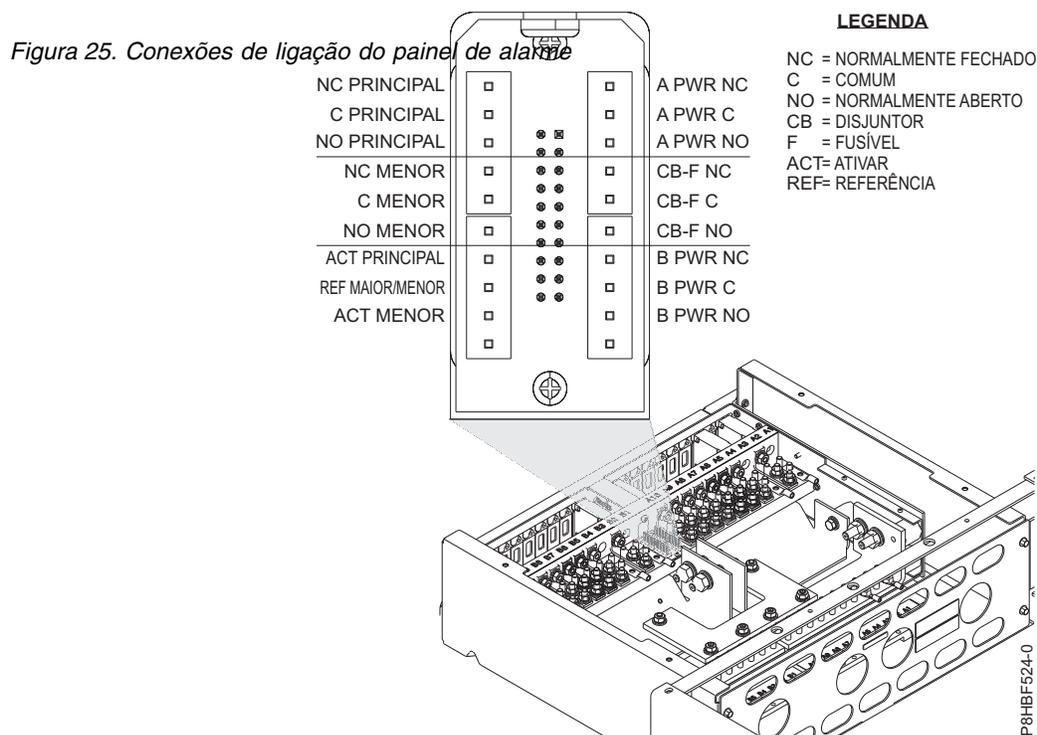
- 1 Parte traseira do rack (dc)
 - 2 Cabo de energia, cabo de retorno de energia e aterramento
 - 3 Cabo de aterramento, instalado na parte superior ou inferior do rack
6. Conecte o fio terra da fonte de alimentação à barra de cobre que está na parte superior ou inferior do rack. Para conectar o fio terra da fonte de alimentação à barra de cobre, execute as tarefas a seguir:
 - a. Assegure-se de que o fio terra da fonte de alimentação esteja roteado corretamente para conexão com a barra de aterramento de cobre aplicável.

Nota: Pressione levemente o revestimento antioxidante na alheta do fio terra da fonte de alimentação, se necessário.

 - b. Se você estiver roteando cabos acima do rack, conecte o fio terra da fonte de alimentação à barra de cobre na parte superior do rack. prossiga com a etapa 7.
 - c. Se você estiver roteando os cabos sob um piso elevado, conecte o fio terra da fonte de alimentação à barra de cobre na parte inferior do rack.
 7. Se o rack estiver em um piso elevado, conecte os cabos da fonte de alimentação de corrente contínua de -48 V à parte traseira do rack com faixas de contenção do cabo.

Atenção: Se houver disjuntores instalados, assegure-se de que **todos** os disjuntores do PDP estejam na posição **desligado**.
 8. Restaure temporariamente a energia dc de -48V de alimentação **A** para o PDP.
 9. Verifique a voltagem da alimentação **A** quanto à polaridade adequada. Se a polaridade estiver correta, prossiga para a próxima etapa. Se não estiver, corrija as conexões para obter a polaridade de voltagem adequada e, em seguida, continue com a próxima etapa.
 10. Verifique se:
 - LED de PWR A no painel frontal está verde.

- LED de PWR B no painel frontal está vermelho.



- Com LED de PWR A verde (operação normal) - mas com LED de PWR B vermelho (desligado ou operação com falha) - teste a retransmissão de PWR A e contate o terminal de alarme.
 - Assegure-se de que haja continuidade (0Ω) entre os Terminais **C** e **NC**.
 - Assegure-se de que haja continuidade ($\infty\Omega$) entre os Terminais **C** e **NO**.
- Restaurar temporariamente a energia dc de -48V de alimentação **B** para o PDP.
- Verifique a voltagem da alimentação **B** quanto à polaridade adequada. Se a polaridade estiver correta, prossiga para a próxima etapa. Se a polaridade estiver incorreta, corrija as conexões para obter a polaridade de voltagem adequada.
- Verifique o seguinte:
 - LED de PWR A no painel frontal está verde.
 - LED de PWR B no painel frontal está verde.
- Se o LED de PWR B estiver verde (operação normal), teste a retransmissão de PWR B e contate o terminal de alarme.
 - Assegure-se de que haja continuidade (0Ω) entre os Terminais **C** e **NC**.
 - Assegure-se de que haja continuidade ($\infty\Omega$) entre os Terminais **C** e **NO**.

Atenção: Desligue **todas** as fontes de alimentação de corrente contínua de -48V que estão conectadas ao PDP.

- Depois que as fontes de alimentação de corrente contínua de -48 V estiverem desligadas, assegure-se de que haja uma identificação ou etiqueta em cada um dos comutadores ou fusíveis da fonte de alimentação (bloqueio/identificação) para indicar que a fonte de alimentação foi desligada intencionalmente.
- Se houver componentes do sistema que você deve conectar ao PDP, vá para “Conectando a energia de componente do sistema ao PDP” na página 30. Se não houver quaisquer componentes do sistema que precisam de conexão, continue com a próxima etapa.
- Recoloque as tampas da barra de barramento de plástico laterais **A** e **B** que você removeu na etapa 3. Para substituir as tampas, execute as tarefas a seguir:

- a. Posicione a tampa lateral **A** sobre as conexões laterais **A**.
- b. Instale os dois parafusos de retenção da tampa lateral **A**.
- c. Posicione a tampa lateral **B** sobre as conexões laterais **B**.
- d. Instale os dois parafusos de retenção da tampa lateral **B**.

PERIGO

As tampas da barra de barramento devem ser reinstaladas corretamente para proteger contra possíveis danos quando a manutenção é executada no painel de distribuição de energia.

19. Recoloque a tampa superior do PDP que você removeu. Para substituir a tampa superior do PDP, execute as tarefas a seguir:
 - a. Posicione a tampa superior do PDP no PDP.
 - b. Instale os quatro parafusos de retenção.
20. Instale a tampa do canal de cabo que você removeu. Para instalar a tampa do canal de cabo, execute as tarefas a seguir:
 - a. Posicione a tampa sobre os parafusos de retenção e alinhe as aberturas maiores na tampa com as cabeças dos parafusos de retenção.
 - b. Coloque a tampa sobre os parafusos de retenção e deslize-a para a parte traseira do rack de modo que agora os parafusos fiquem localizados nos slots estreitos.
 - c. Aperte os quatro parafusos de retenção.

Atenção: Assegure-se de que todos os disjuntores estejam na posição **desligado**.

21. Restaure a energia para as laterais **A** e **B** do PDP.
22. Continue com “**Ligando os componentes do sistema de energia DC**” na página 38.

Conectando a energia de componente do sistema ao PDP:

Instale os conjuntos de cabos de energia DC de -48V do componente no PDP. Os cabos de energia são fornecidos com o dispositivo IBM que você deseja instalar.

Nota: Se o dispositivo a ser instalado não for fornecido pela IBM, deve-se fornecer seus próprios cabos de energia dc.

Nota: Assegure-se de remover qualquer oxidação nas barras de barramento de cobre e nos terminais de cobre.

Nota: Pressione levemente a cobertura antioxidante nas alhetas dos cabos de energia de saída, nos terminais de saída de -48V e nos terminais da barra de barramento de retorno.

Nota: Alguns componentes do sistema identificam a fonte de alimentação alfabeticamente, em vez de numericamente.

Nota: Alguns dispositivos requerem o disjuntor lateral **A** ou **B** para controlar a energia do dispositivo. Se o dispositivo requerer apenas um disjuntor lateral **A** ou **B**, confirme onde o cabo de energia DC de -48V se conecta.

Atenção: Se o produto a ser conectado ao PDP tiver duas fontes de alimentação [1 (A) e 2 (B)], assegure-se de que as conexões sejam feitas nos disjuntores correspondentes. Por exemplo, os disjuntores A2 e B2, A4 e B4.

Atenção: Se as unidades que já estão instaladas no rack estiverem ligadas, assegure-se de estar pronto para que os novos componentes sejam conectados ao PDP.

Para conectar a energia do componente do sistema ao PDP, conclua a seguinte tarefa:

1. Se você já aplicou a energia DC no rack, continue para a próxima etapa. Se você não tiver aplicado energia DC no rack, vá para a etapa 2.

PERIGO

Se você não desconectar as fontes de alimentação de corrente contínua de -48V do rack, a instalação do cabo *deverá* ser concluída por um electricista qualificado.

- a. Remova a tampa do canal de cabo. Para remover a tampa do canal de cabo, conclua as seguintes tarefas:
 - 1) Solte os quatro parafusos de retenção.
 - 2) Alinhe as aberturas maiores na tampa com as cabeças dos parafusos de retenção.
 - 3) Levante a tampa para cima para liberar os parafusos de retenção e remova-a.
- b. Remova a tampa superior do PDP. Para remover a tampa superior do PDP, conclua as seguintes tarefas:
 - 1) Remova os quatro parafusos de retenção.
 - 2) Remova a tampa do PDP.

PERIGO

Assegure-se de ter desligado as fonte de alimentação DC de -48V A que estão conectadas ao PDP antes de continuar.

- c. Após as fontes de alimentação DC de -48V A serem desligadas, certifique-se de que uma identificação ou etiqueta esteja presente no comutador ou no fusível da fonte de alimentação A (bloqueio/identificação) para indicar que você desligou intencionalmente o A da fonte de alimentação.
- d. Remova a tampa da barra de barramento de plástico do lado A. Para remover a tampa plástica da barra de barramento lateral A, conclua as seguintes tarefas:
 - 1) Remova os dois parafusos de retenção da tampa lateral A.
 - 2) Remova a tampa lateral A.
- e. Continue com a etapa 2.

CUIDADO:

Assegure-se de que o disjuntor ao qual a unidade será conectada tenha a classificação de corrente apropriada, para que a unidade seja protegida adequadamente.

2. Conecte o cabo de energia dc para a fonte de alimentação 1 (A) ao PDP. Para conectar o cabo de energia DC da fonte de alimentação 1 (A) ao PDP, conclua a seguinte tarefa:

Nota: Aperte as porcas que prendem as conexões de saída para 5,6 newton metros (50 polegadas/libras), no máximo.

Nota: Aperte os parafusos que prendem o fio de aterramento à barra de barramento de aterramento a 3 newton/metros (26,5 polegadas/libras), no máximo.

- a. Conecte o fio dc de -48V à primeira alheta disponível do disjuntor no lado A.
- b. Conecte o fio de retorno de -48V à posição que corresponde à posição do disjuntor no retorno do PDP, por exemplo, se o fio DC de -48V estiver conectado ao disjuntor A3, conecte o fio de retorno à posição A3 na barra de barramento de retorno.
- c. Conecte o fio terra à posição correspondente na barra de aterramento de cobre.
- d. Roteie o cabo de energia dc para o componente do sistema e conecte-o à fonte de alimentação 1 (A).

- e. Se você tiver que conectar mais unidades ou fontes de alimentação ao lado **A** do PDP, repita a etapa 2 para cada unidade/fonte de alimentação adicional.
Atenção: Se houver mais de duas fontes de alimentação na unidade que está sendo instalada, consulte a documentação da unidade para garantir que a fiação DC seja conectada adequadamente. Isso assegura que você tenha redundância de energia.
 - f. Depois que todas as conexões do lado **A** estiverem concluídas, recoloque a tampa de plástico do lado **A**. Para substituir a tampa plástica, conclua as tarefas a seguir:
 - 1) Posicione a tampa sobre as conexões do lado **A**.
 - 2) Instale os dois parafusos de retenção da tampa lateral **A**.
3. Se a energia foi aplicada anteriormente ao rack, restaure a energia de -48V dc do lado **A** para o PDP. Caso contrário, vá para a etapa 6.

PERIGO

Assegure-se de desligar as fontes de alimentação DC de -48V B que estão conectadas ao PDP.

- 4. Depois de desligar as fontes de alimentação DC de -48V **B**, assegure-se de que uma identificação ou uma etiqueta seja colocada sobre o comutador ou fusível da fonte de alimentação **B** (bloqueio/identificação) para indicar que você desligou intencionalmente a fonte de alimentação **B**.
- 5. Remova as tampas da barra de barramento de plástico do lado **B**. Para remover as tampas plásticas da barra de barramento lateral **B**, conclua as seguintes tarefas:
 - a. Remova os dois parafusos de retenção da tampa do lado **B**.
 - b. Remova a tampa lateral **B**.
- 6. Conecte o cabo de energia dc para a fonte de alimentação 2 (B) ao PDP.
 - a. Conecte o fio DC de -48V à alheta do disjuntor no lado **B** que corresponde à posição do lado **A**, por exemplo, se o fio DC de -48V do lado **A** estiver conectado ao disjuntor A3, conecte o fio à posição B3. Se a posição B já estiver sendo usada, conecte o fio DC de -48V à primeira alheta disponível do disjuntor no lado **B**.
 - b. Conecte o fio de retorno de -48V à posição que corresponde à posição do disjuntor no retorno do PDP. Por exemplo, se o fio DC de -48V está conectado ao disjuntor B3, conecte o fio de retorno à posição B3 na barra de barramento de retorno.
 - c. Conecte o fio terra à posição correspondente na barra de aterramento de cobre.
 - d. Roteie o cabo de energia dc para o componente do sistema e conecte-o à fonte de alimentação 2 (B).
- e. Se você tiver que conectar mais de uma unidade ou fonte de alimentação ao lado **B** do PDP, repita a etapa 6.
Atenção: Se houver mais de duas fontes de alimentação na unidade que você está instalando, consulte a documentação da unidade para garantir que a fiação DC seja conectada adequadamente. Isso assegura que a energia seja redundante.
- f. Depois que todas as conexões do lado **B** estiverem concluídas, recoloque a tampa de plástico do lado **B**. Para substituir a tampa plástica, conclua a seguinte tarefa:
 - 1) Posicione a tampa sobre as conexões do lado **B**.
 - 2) Instale os dois parafusos de retenção da tampa lateral **B**.
- g. Recoloque a tampa superior do PDP. Para substituir a tampa superior do PDP, conclua a seguinte tarefa:
 - 1) Posicione a tampa superior do PDP no PDP.
 - 2) Instale os quatro parafusos de retenção.
- h. Instale a tampa do canal de cabo. Para instalar a tampa do canal de cabo, conclua a seguinte tarefa:
 - 1) Posicione a tampa sobre os parafusos de retenção e alinhe as aberturas maiores na tampa com as cabeças dos parafusos de retenção.

- 2) Coloque a tampa sobre os parafusos de retenção e deslize-a para a parte traseira do rack de modo que agora os parafusos fiquem localizados nos slots estreitos.
- 3) Aperte os quatro parafusos de retenção.
7. Se a energia foi aplicada anteriormente ao rack, restaure a energia de -48V dc do lado **B** para o PDP. Se a energia não foi aplicada anteriormente ao rack, aplique-a aos lados **A** e **B** do PDP.
8. Continue com “Instalando os disjuntores de componente do sistema no PDP”.

Instalando os disjuntores de componente do sistema no PDP:

Saiba mais sobre como instalar os disjuntores do componente. Os disjuntores são fornecidos com o dispositivo que você está instalando.

PERIGO

Use apenas os disjuntores que foram fornecidos com o dispositivo que você está instalando. Usar um disjuntor classificado incorretamente pode criar um risco de segurança.

Nota: Se o dispositivo que você está instalando não foi fornecido pela IBM, você deverá fornecer os disjuntores adequadamente dimensionados.

Nota: Alguns dispositivos instalados poderão requerer o disjuntor lateral **A** ou **B** para controlar a energia do dispositivo. Se o dispositivo requerer um disjuntor lateral **A** ou **B**, instale o disjuntor para que ele corresponda à localização do cabo instalado. Por exemplo, se o cabo estiver na localização A4, o disjuntor deverá ser instalado na posição A4.

Atenção: Assegure-se de que o disjuntor esteja na posição off (desligado) antes de inseri-lo no painel do disjuntor.

1. Remova o parafuso inferior que prende a tampa do disjuntor na posição do disjuntor selecionado no lado **A** do PDP. Coloque o parafuso e a tampa de lado.

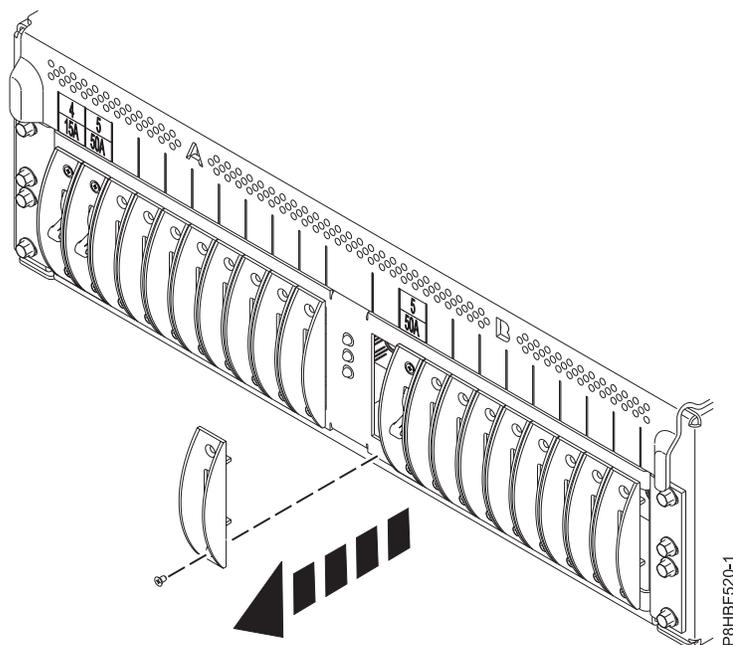


Figura 26. Tampa do disjuntor (a posição mostrada do disjuntor é apenas para referência)

- Use os parafusos que são fornecidos com o disjuntor para conectar a tampa que você removeu na etapa 1 ao disjuntor.

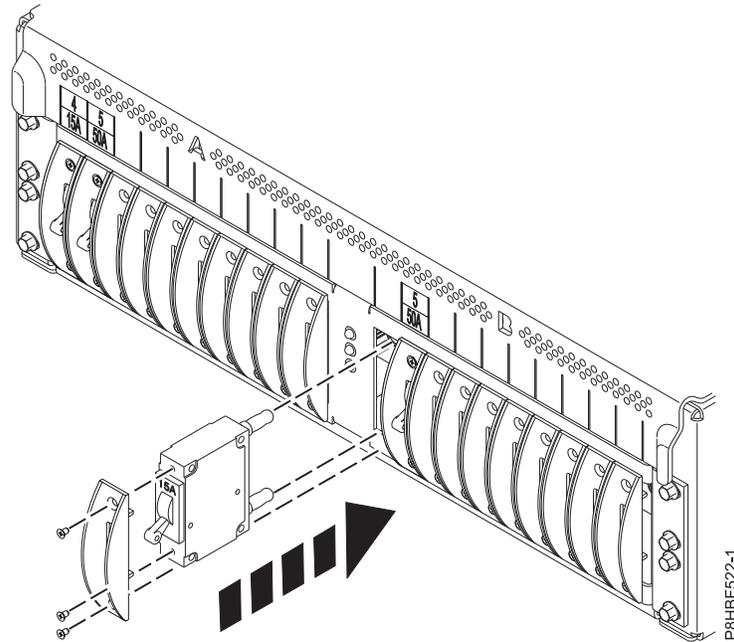


Figura 27. Instalação do disjuntor (a posição mostrada do disjuntor é apenas para referência)

- Com o disjuntor na posição off (desligado), insira-o na posição do PDP que corresponde à conexão do cabo. O terminal do disjuntor de **Linha** deve estar na posição superior. A tampa frontal deve ser colocada contra o painel PDP. Se a tampa frontal não estiver contra o painel PDP, pressione-a até colocá-la contra o painel.
- Instale o parafuso que você removeu na etapa 1 para prender a tampa ao PDP.
- Coloque uma etiqueta de localização EIA e corrente no quadrado pequeno acima da posição do disjuntor. Para colocar essas etiquetas, conclua as etapas a seguir:
 - Selecione uma etiqueta na faixa de etiquetas do PDP que corresponda à classificação da corrente do disjuntor que está instalado, por exemplo **30A**.
 - Instale a etiqueta de corrente na seção inferior do quadrado pequeno.
 - Selecione uma etiqueta na faixa de etiquetas do PDP que corresponda à localização do EIA do dispositivo que é suportado pelo disjuntor, por exemplo **17**.
 - Instale a etiqueta EIA na seção inferior do quadrado pequeno.

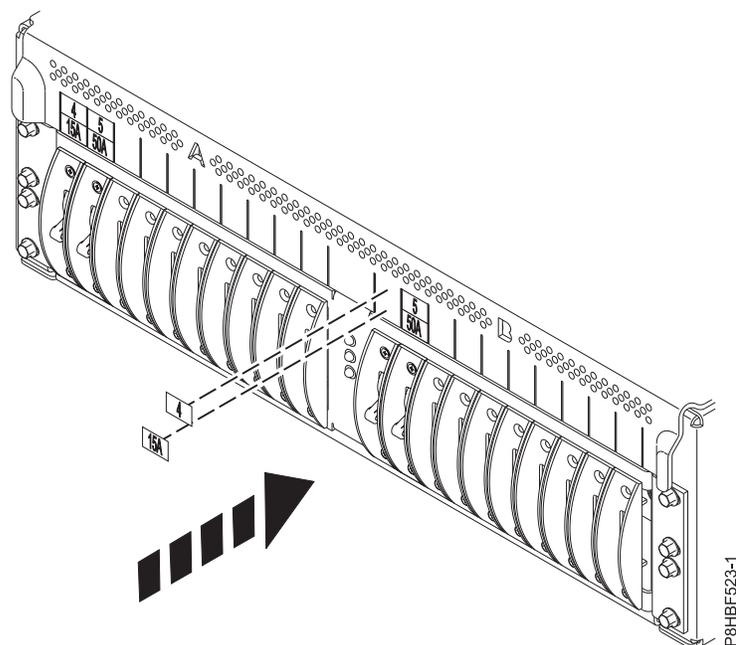


Figura 28. Identificando os disjuntores do PDP (a posição do disjuntor mostrada é somente para referência)

6. Repita as etapas 1 - 5 para o disjuntor lateral **B**.
7. Determine se algum disjuntor adicional deve ser instalado. Para instalar mais de um disjuntor, repita as etapas 1 a 6.

Removendo os disjuntores de componente do sistema do PDP:

Saiba mais sobre como remover e substituir um disjuntor do PDP.

Para remover os disjuntores de componente do sistema do PDP, conclua as etapas a seguir:

1. Assegure-se de que todos os processos estejam encerrados no dispositivo que controla os disjuntores.
2. Coloque os disjuntores na posição desligado.
3. Remova o parafuso inferior que prende a tampa do disjuntor na posição do disjuntor selecionado no lado **A** do PDP.

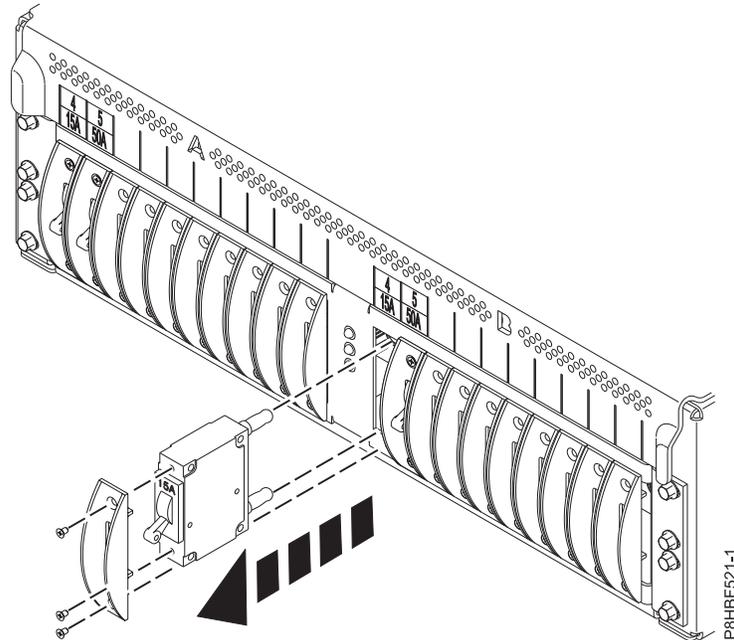


Figura 29. Remoção do disjuntor (a posição mostrada do disjuntor é apenas para referência)

4. Puxe o conjunto de tampa e disjuntor do PDP.
5. Remova os parafusos que prendem a tampa ao disjuntor.
6. Se um disjuntor com a mesma classificação de corrente tiver que ser reinstalado, acesse “Instalando os disjuntores de componente do sistema no PDP” na página 33 e siga as etapas 2 - 3.
7. Prenda o disjuntor usando o parafuso que você removeu na etapa 3.
8. Se você estiver substituindo um disjuntor, vá para “Ligando os componentes do sistema de energia DC” na página 38.
9. Se você estiver instalando um novo disjuntor com uma classificação diferente, vá para “Instalando os disjuntores de componente do sistema no PDP” na página 33.
10. Se você não estiver instalando um disjuntor, instale a tampa do disjuntor usando o parafuso que você removeu na etapa 3.
11. Remova as etiquetas de corrente e EIA que estão acima do local do qual os disjuntores foram removidos.
12. Repita as etapas 1 - 11 para todos os disjuntores que você deseja remover.

Removendo os cabos de energia de componente do sistema do PDP:

Para remover os cabos de energia de componente do sistema de -48V DC do PDP, use as etapas a seguir.

Nota: Alguns componentes do sistema identificam a fonte de alimentação alfabeticamente, em vez de numericamente.

Nota: Alguns dispositivos requerem o disjuntor lateral **A** ou **B** para o cabo do dispositivo a ser removido.

PERIGO

Se os disjuntores que controlam o dispositivo permanecerem no PDP, assegure-se de que eles estejam na posição "off" (desligado). Depois que os disjuntores forem desligados, certifique-se de que uma identificação ou etiqueta (bloqueio/identificação) esteja presente nos disjuntores para indicar que a fonte de alimentação foi desligada intencionalmente.

PERIGO

Se você não desconectar as fontes de alimentação de corrente contínua de -48V do rack, a remoção do cabo *deverá* ser executada por um electricista qualificado.

1. Remova a tampa do canal de cabo. Para remover a tampa do canal de cabo, conclua as seguintes tarefas:
 - a. Solte os quatro parafusos de retenção.
 - b. Alinhe as aberturas maiores na tampa com as cabeças dos parafusos de retenção.
 - c. Levante a tampa para cima para liberar os parafusos de retenção e remova-a.
2. Remova a tampa superior do PDP. Para remover a tampa superior do PDP, conclua as seguintes tarefas:
 - a. Remova os quatro parafusos de retenção.
 - b. Remova a tampa do PDP.
3. Se o cabo a ser removido estiver no lado B somente, vá para a etapa 9

PERIGO

Desligue as fontes de alimentação de corrente contínua de -48V A que estão conectadas ao PDP.

4. Depois de desligar as fontes de alimentação de corrente contínua de -48V A, coloque uma identificação ou um etiqueta no comutador ou fusível da fonte de alimentação A (bloqueio/identificação) para indicar que você desligou intencionalmente a fonte de alimentação A.
5. Remova do PDP as tampas da barra de barramento de plástico do lado A. Para remover do PDP as tampas do lado A da barra de barramento de plástico, remova os dois parafusos de retenção da tampa do lado A:
6. Desconecte o cabo de energia dc para a fonte de alimentação 1 (A) do PDP. Para desconectar o cabo de energia DC da fonte de alimentação 1, conclua as tarefas a seguir:
 - a. Desconecte o fio dc de -48V da alheta do disjuntor no lado A. Reinstale as porcas e arruelas nos pinos prisioneiros.
 - b. Desconecte o fio de retorno de -48V da posição que corresponde à posição do disjuntor no retorno do PDP. Por exemplo, se o fio DC de -48V estiver conectado ao disjuntor A3, desconecte o fio de retorno da posição A3 na barra de barramento de retorno. Reinstale as porcas e arruelas nos pinos prisioneiros.
 - c. Desconecte o fio terra da posição correspondente na barra de aterramento de cobre. Reinstale os parafusos e arruelas na barra de aterramento de cobre.
 - d. Desconecte o cabo de energia dc da fonte de alimentação 1 (A) e remova-o.
 - e. Se você tiver que desconectar mais de uma unidade ou fonte de alimentação do lado A do PDP, repita a etapa 6.
7. Após a remoção de todos os cabos do lado A, posicione a tampa sobre as conexões do lado A e reinstale os dois parafusos de retenção.
8. Restaure a energia do lado A de -48V dc para o PDP.
9. Se for necessário remover os cabos do lado B, continue com a próxima etapa. Caso contrário, vá para a etapa 17 na página 38.

PERIGO

Se os cabos estiverem conectados ao lado B, desligue as fontes de alimentação de corrente contínua B de -48V que estão conectadas ao PDP.

10. Depois que as fontes de alimentação de corrente contínua **B** de -48V estiverem desligadas, coloque uma identificação ou um etiqueta no comutador ou fusível da fonte de alimentação **B** (bloqueio/identificação) para indicar que a fonte de alimentação **B** foi desligada intencionalmente.
11. Remova do PDP as tampas da barra de barramento de plástico do lado B, removendo os dois parafusos de retenção da tampa do lado **B**:
12. Desconecte o cabo de energia dc para a fonte de alimentação 2 (**B**) do PDP. Para desconectar o cabo de energia DC, conclua as seguintes tarefas:
 - a. Desconecte o fio dc de -48V da alheta do disjuntor no lado **B**. Reinstale as porcas e arruelas nos pinos prisioneiros.
 - b. Desconecte o fio de retorno de -48V da posição que corresponde à posição do disjuntor no retorno do PDP. Por exemplo, se o fio DC de -48V estiver conectado ao disjuntor B3, o fio de retorno deverá ser desconectado da posição B3 na barra de barramento de retorno. Reinstale as porcas e arruelas nos pinos prisioneiros.
 - c. Desconecte o fio terra da posição correspondente na barra de aterramento de cobre. Reinstale os parafusos e arruelas na barra de aterramento de cobre.
 - d. Desconecte o cabo de energia dc da fonte de alimentação 2 (**B**) e remova-o.
 - e. Se mais unidades ou fontes de alimentação tiverem que ser desconectadas do lado **B** do PDP, repita a 12.
13. Após a remoção de todos os cabos do lado B, recoloque a tampa de plástico do lado B, reposicionando a tampa sobre as conexões do lado **B** e reinstalando os dois parafusos de retenção.
14. Recoloque a tampa superior do PDP reposicionando-a no PDP e instalando os quatro parafusos de retenção.
15. Instale a tampa do canal de cabo. Para instalar a tampa do canal de cabo, conclua as seguintes tarefas:
 - a. Posicione a tampa sobre os parafusos de retenção e alinhe as aberturas maiores na tampa com as cabeças dos parafusos de retenção.
 - b. Coloque a tampa sobre os parafusos de retenção e deslize a tampa em direção à parte traseira do rack, de modo que, agora, os parafusos fiquem localizados nos slots estreitos.
 - c. Aperte os quatro parafusos de retenção.
16. Restaure a energia de corrente contínua de -48V do lado **B** para o PDP.
17. Use o manual de instruções fornecido com o dispositivo para concluir a remoção do dispositivo.
18. Se você estiver cabeando um novo dispositivo, consulte “Conectando a energia de componente do sistema ao PDP” na página 30.

Ligando os componentes do sistema de energia DC:

Pode ser necessário ligar os componentes do sistema de energia DC.

Atenção: Alguns dispositivos têm uma alternância de energia. Ao alternar os disjuntores do dispositivo na posição **on** (ligado), assegure-se de tomar precauções especiais. Se o dispositivo não tiver um comutador de energia, a energia será ligada assim que o disjuntor do dispositivo for colocado na posição **on** (ligado).

Nota: Alguns dispositivos usam o disjuntor lateral **A** ou **B** para controlar a energia no dispositivo.

Nota: Antes de ligar o dispositivo, consulte o manual de instalação do dispositivo para conectar os cabos de sinal.

Para ligar os componentes do sistema de energia DC, conclua as seguintes tarefas:

1. Alterne o disjuntor do lado **A** do dispositivo para a posição **ligado**.
2. Confirme se a fonte de alimentação do lado **A** no dispositivo está ligada.
3. Se o dispositivo tiver uma única fonte de alimentação, use o manual de instruções do dispositivo para concluir a instalação. Se o dispositivo tiver duas ou mais fontes de alimentação, continue para a próxima etapa.
4. Alterne o disjuntor do lado **B** do dispositivo para a posição **ligado**.
5. Confirme se a fonte de alimentação do lado **B** no dispositivo está ligada da forma adequada.
6. Use o manual de instruções do dispositivo para concluir a instalação.

Conectando um painel de distribuição de energia (PDP) de -48V dc, código de recurso 6117:

Alguns modelos de rack (como o 7014-T00) podem suportar uma configuração de energia DC para sistemas que requerem energia DC.

Nota: Você é responsável por fornecer e conectar a fonte de alimentação de corrente contínua de -48V e os cabos de retorno de energia de -48V dc da fonte de -48V dc para as barras de barramento no painel de distribuição de energia. Você também é responsável por conectar o cabo de aterramento à estrutura do rack.

1. Remova os seis parafusos de montagem da tampa superior do painel de distribuição de energia DC e remova a tampa superior.
2. Remova a tampa do canal de cabo. Para remover a tampa do canal de cabo, conclua as seguintes etapas:
 - a. Solte os quatro parafusos de retenção.
 - b. Alinhe as aberturas maiores na tampa com as cabeças dos parafusos de retenção.
 - c. Levante a tampa para cima para liberar os parafusos de retenção e remova-a.

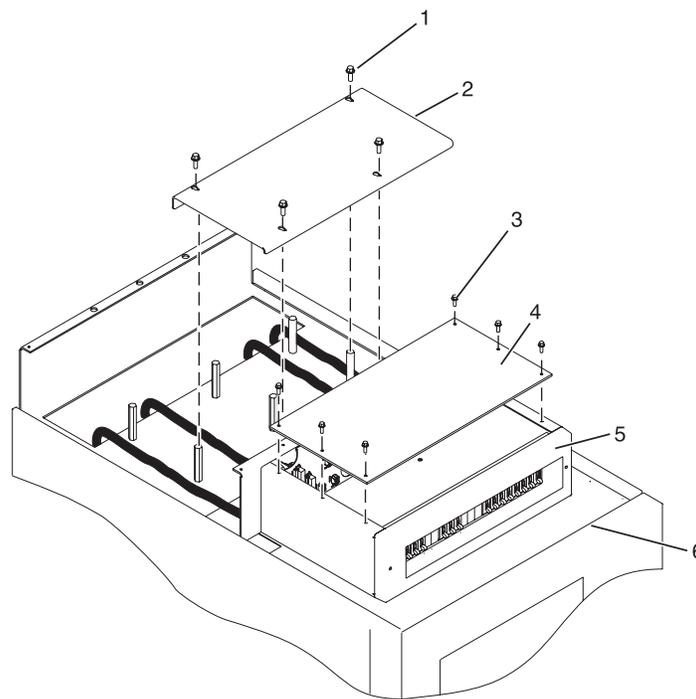


Figura 30. Removendo a tampa do canal de cabo

Item Descrição

- 1 Parafuso de retenção da tampa do canal de cabo
- 2 Tampa do canal de cabo
- 3 Parafusos de retenção da tampa superior do painel de distribuição de energia
- 4 Tampa superior do painel de distribuição de energia

Item Descrição

- 5 Blindagem
- 6 Painel de distribuição de energia

- 3. Remova a blindagem da barra de barramento DC de -48 V do painel de distribuição de energia.

PERIGO

A blindagem da barra de barramento deve ser corretamente reinstalada sobre as barras de barramento de retorno DC de -48 V para proteger contra danos quando o painel de distribuição de energia passa por manutenção.

- 4. Assegure-se de que as seguintes etapas sejam concluídas ao conectar a fonte de alimentação de corrente contínua.
 - a. Na fonte de alimentação de corrente contínua de -48 V, desligue todas as fontes de alimentação de corrente contínua de -48 V que você planeja conectar ao painel de distribuição de energia.
 - b. Depois que as fontes de alimentação de corrente contínua de -48 V forem desligadas, coloque uma identificação ou uma etiqueta sobre os comutadores ou fusíveis da fonte de alimentação (bloqueio/identificação) para indicar que você desligou a fonte de energia intencionalmente.
- Nota:** Assegure que qualquer oxidação nas barras de barramento de cobre seja removida.
- c. Se esta for uma instalação em piso elevado e você está trabalhando na parte traseira do rack, roteie os cabos de energia para o lado direito do rack.
 - d. Assegure que o cabo de energia dc de -48 V esteja conectado corretamente à barra de barramento dc de -48 V.
 - e. Assegure-se de que o cabo de retorno dc de -48 V externo seja roteado corretamente e instalado na barra de barramento de retorno.

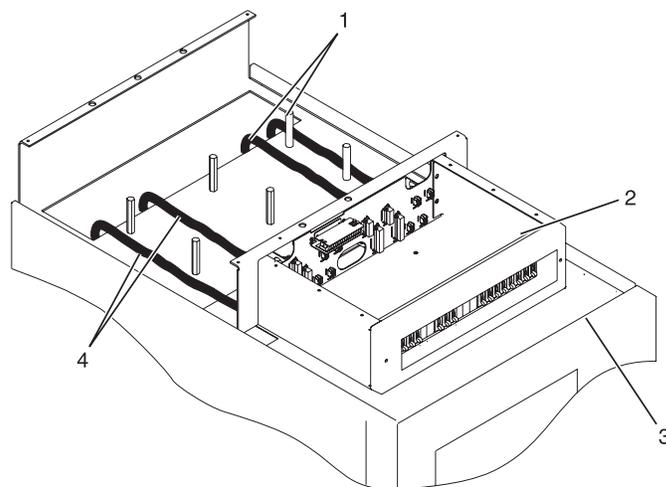


Figura 31. Roteando os cabos de energia

Item Descrição

- 1 Cabo de energia de -48 V dc e cabo de energia de retorno
- 2 Painel de distribuição de energia

Item	Descrição
3	Frente do rack
4	Cabo de energia de -48 V dc e cabo de energia de retorno

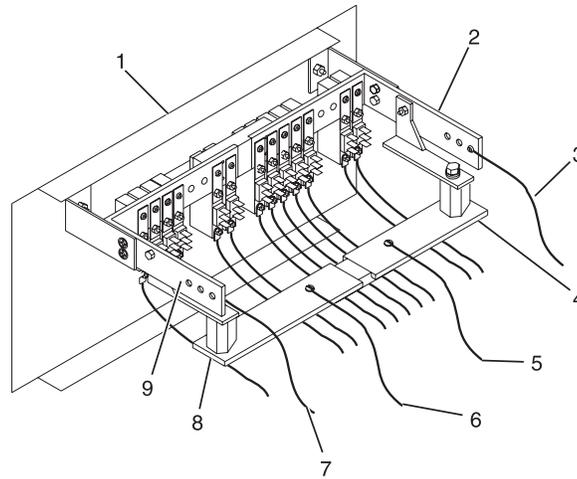


Figura 32. Barra de barramento de retorno

Item	Descrição
1	Frente do painel de distribuição de energia
2	(A) Barra de barramento (-) dc de -48 V
3	(A) Cabo de energia (-) dc de -48 V
4	(A) Barra de barramento (-) de retorno
5	(A) Cabo de energia (-) de retorno

Item	Descrição
6	(B) Cabo de energia (-) de retorno
7	(B) Cabo de energia (-) dc de -48 V
8	(B) Barra de barramento (-) de retorno
9	(B) Barra de barramento (-) dc de -48 V

- f. Se você deseja instalar um alarme de status de energia, conecte o cabo de alarme à placa do terminal na tampa traseira do painel de distribuição de energia dc.

Nota: Assegure que você remova a oxidação nas barras de barramento de cobre.

- g. Assegure que o cabo de aterramento da fonte de alimentação seja roteado corretamente e conecte o cabo de aterramento da fonte de alimentação à barra de cobre na parte central traseira inferior ou traseira superior do rack.
- h. Se o rack estiver em um piso elevado, conecte os cabos da fonte de alimentação de corrente contínua de -48 V à parte traseira do rack com faixas de contenção do cabo.

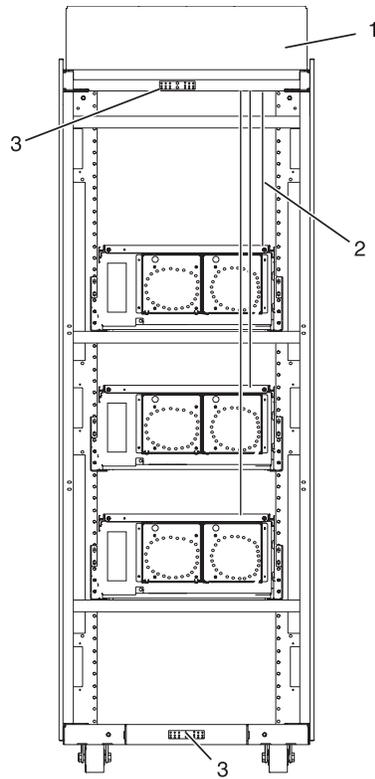


Figura 33. Locais dos cabos

Item Descrição

- 1 Vista posterior do rack (DC)
- 2 Cabo de energia, cabo de retorno de energia e aterramento
- 3 Cabo de aterramento (Instalar na parte superior ou inferior do rack)

- 5. Reinstale a blindagem da barra de barramento dc de -48 V
- 6. Reinstale a tampa superior no painel de distribuição de energia dc.
- 7. Reinstale a tampa do canal de cabo.

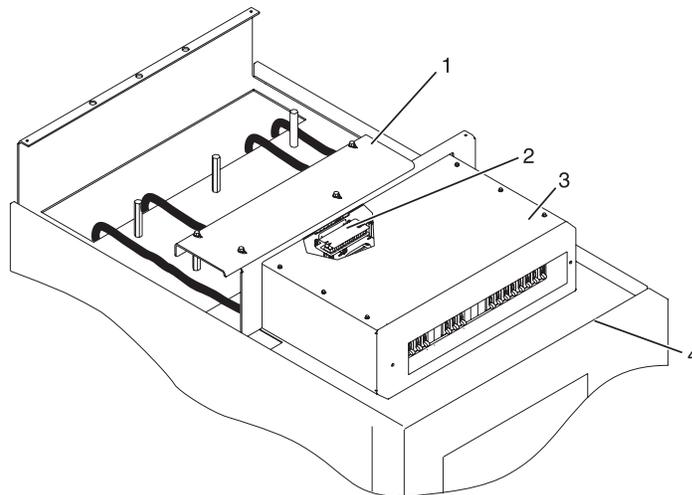


Figura 34. Reinstalando a tampa do canal de cabo

Item Descrição

- 1 Tampa do canal de cabo
- 2 Bloco do terminal (ambos os lados)
- 3 Painel de distribuição de energia
- 4 Frente do rack

Conectando a tomada elétrica de corrente alternada frontal ou traseira:

Pode ser necessário conectar uma tomada AC.

Atenção: As placas de montagem de tomada de corrente alternada frontal e traseira são montadas por meio dos mesmos orifícios de montagem que prendem os suportes do estabilizador ao chassi do rack. Portanto, se o rack precisar ser aparafusado no piso, os suportes do estabilizador deverão ser removidos.

Instale as placas de montagem de tomada de corrente alternada somente após parafusar o rack no piso e remover os suportes do estabilizador.

Os itens a seguir são instalados no local:

- A placa de montagem da tomada de corrente alternada, que fornece o local de montagem para uma tomada de corrente alternada.
- As tomadas de corrente alternada na parte frontal ou traseira do rack.
- O cabo de aterramento de ESD em Y.

Nota: Você é responsável por fornecer as tomadas e os cabos de energia que se conectam à fonte de alimentação. Você também é responsável por conectar a tomada de corrente alternada corretamente. Estes itens não são unidades substituíveis em campo (FRUs).

Instalando as placas de montagem de tomadas de corrente alternada com tomadas de corrente alternada:

Se você escolher instalar placas de montagem AC, conclua as tarefas a seguir.

Se não desejar instalar tomadas de corrente alternada no rack, acesse “Instalando a placa de montagem de tomada de corrente alternada sem tomadas de corrente alternada” na página 45.

Se desejar instalar tomadas de corrente alternada na placa de montagem da tomada de corrente alternada frontal ou traseira, conclua as etapas a seguir:

1. Determine o número de tomadas de corrente alternada que estão sendo instaladas.
2. Confirme com o contratado se o número e o local das tomadas de corrente alternada a serem instaladas estão corretos.
3. Remova as placas de preenchimento em branco das placas de montagem da tomada de corrente alternada para o número de tomadas de corrente alternada que estão sendo instaladas.
4. Instale as tomadas de corrente alternada na placa de montagem da tomada de corrente alternada.

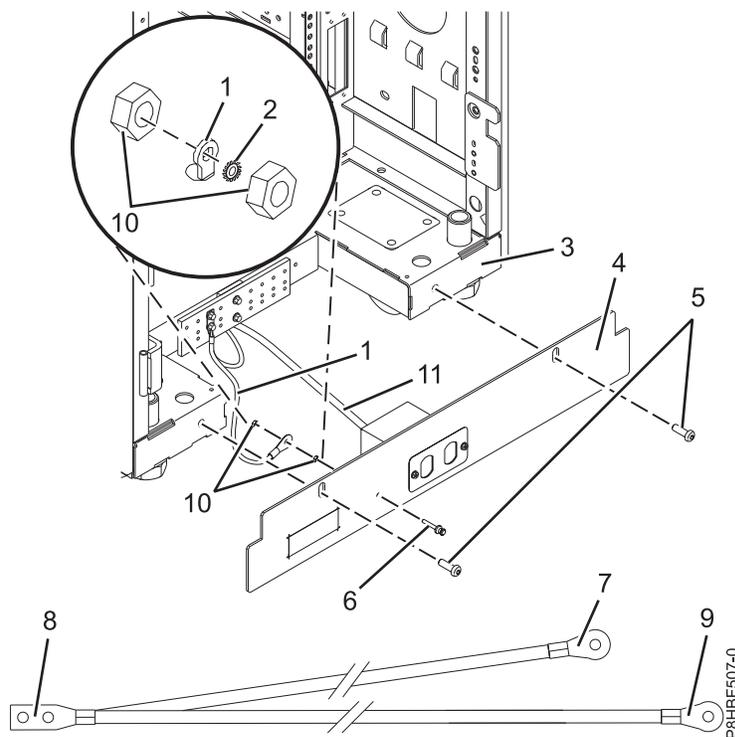


Figura 35. Instalando a placa de montagem

Item	Descrição	Item	Descrição
1	Cabo de aterramento	7	Conector de aterramento (extremidade curta do cabo de aterramento)
2	Arruela de estrela	8	Extremidade em "Y" do cabo de aterramento
3	Parte posterior do rack	9	Extremidade longa do cabo de aterramento
4	Placa de montagem	10	Porca do terminal de aterramento (quantidade 2)
5	Parafuso de cabeça arredondada	11	Cabo de energia de corrente alternada da fonte de alimentação
6	Terminal de aterramento		

5. Assegure-se de que a porca no terminal de aterramento na placa de montagem esteja apertada.
6. Localize o cabo de aterramento em forma de Y.

Nota: As etapas restantes podem ser usadas para instalar tomadas de corrente alternada na parte frontal ou traseira do rack.

7. Coloque a arruela de estrela no terminal de aterramento da placa de montagem da tomada de corrente alternada frontal.
8. Coloque a alheta na extremidade longa do cabo de aterramento no terminal de aterramento.
9. Posicione uma porca do terminal de aterramento no terminal de aterramento e aperte-a firmemente.
10. Gire o cabo no rack.
11. Posicione a placa de montagem da tomada de corrente alternada frontal no rack.
12. Instale os parafusos da placa de montagem da tomada de corrente alternada frontal (parafusos de montagem do estabilizador) na placa de montagem e através dos orifícios de montagem no rack. Aperte os parafusos.

13. Coloque a arruela de estrela no terminal de aterramento da placa de montagem da tomada de corrente alternada da parte traseira.
14. Coloque a alheta na extremidade curta do cabo de aterramento no terminal de aterramento.
15. Posicione uma porca do terminal de aterramento no terminal de aterramento e aperte-a firmemente.
16. Conecte a extremidade em Y do cabo de aterramento à estrutura do rack, seja perto do centro na parte traseira do rack ou na barra de barramento de aterramento na parte traseira do rack.
17. Posicione a placa de montagem da tomada de corrente alternada traseira no rack.
18. Instale os parafusos da placa de montagem da tomada de corrente alternada traseira (parafusos de montagem do estabilizador) na placa de montagem e através dos orifícios de montagem no rack. Aperte os parafusos.

Instalando a placa de montagem de tomada de corrente alternada sem tomadas de corrente alternada:

Se você escolher instalar uma placa de tomada sem as tomadas, conclua as tarefas a seguir.

1. Assegure-se de que a porca no terminal de aterramento na placa de montagem ac esteja apertada.

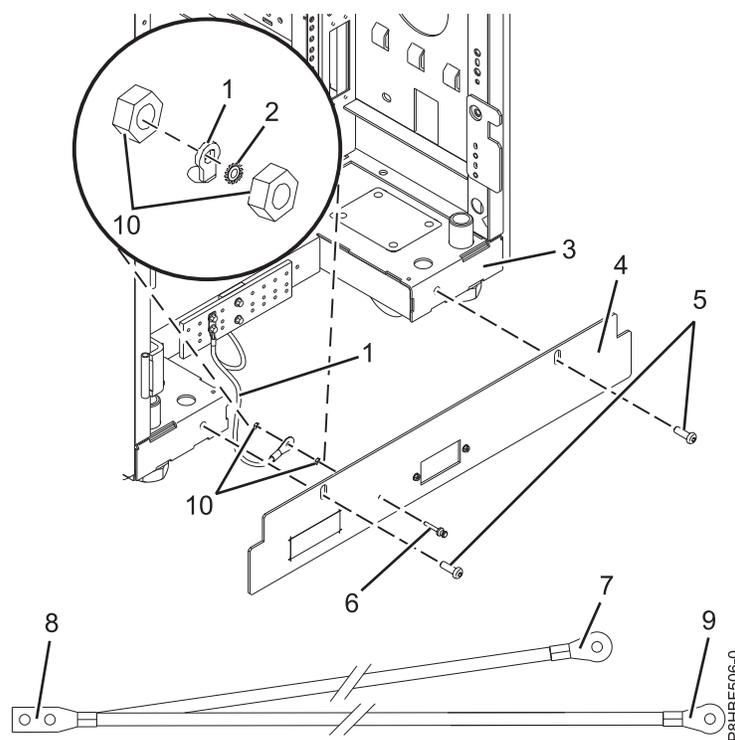


Figura 36. Instalando a placa de montagem

Item Descrição

- 1 Cabo de aterramento
- 2 Arruela de estrela
- 3 Frente do rack
- 4 Placa de montagem
- 5 Parafuso de cabeça arredondada
- 6 Extremidade longa do cabo de aterramento

Item Descrição

- 7 Conector de aterramento (extremidade curta do cabo de aterramento)
- 8 Extremidade em "Y" do cabo de aterramento
- 9 Terminal de aterramento
- 10 Porca do terminal de aterramento (quantidade 2)

2. Localize o cabo de aterramento em forma de Y.
3. Coloque a arruela de estrela no terminal de aterramento da placa de montagem da tomada de corrente alternada frontal.
4. Coloque a alheta na extremidade longa do cabo de aterramento no terminal de aterramento.
5. Posicione uma porca do terminal de aterramento no terminal de aterramento e aperte-a firmemente.
6. Gire o cabo no rack.
7. Posicione a placa de montagem da tomada de corrente alternada frontal no rack.
8. Instale os parafusos da placa de montagem da tomada de corrente alternada frontal (parafusos de montagem do estabilizador) na placa de montagem e através dos orifícios de montagem no rack. Prenda os parafusos firmemente.
9. Coloque a arruela de estrela no terminal de aterramento da placa de montagem da tomada de corrente alternada da parte traseira.
10. Coloque a alheta na extremidade curta do cabo de aterramento no terminal de aterramento.
11. Posicione uma porca do terminal de aterramento no terminal de aterramento e aperte-a firmemente.
12. Conecte a extremidade em Y do cabo de aterramento à estrutura do rack, seja perto do centro na parte traseira do rack ou na barra de barramento de aterramento na parte traseira do rack.
13. Posicione a placa de montagem da tomada de corrente alternada traseira na estrutura do rack.
14. Instale os parafusos da placa de montagem da tomada de corrente alternada traseira (parafusos de montagem do estabilizador) na placa de montagem e através dos orifícios de montagem no rack. Prenda os parafusos firmemente.

Para obter instruções sobre como instalar as placas de montagem de tomada de corrente alternada frontais ou traseiras com tomadas de corrente alternada, consulte “Instalando as placas de montagem de tomadas de corrente alternada com tomadas de corrente alternada” na página 43.

Verificando as tomadas de corrente alternada:

Para ajudar a garantir uma operação segura e confiável, verifique as tomadas de corrente alternada.

Antes de começar, assegure-se de ter um multímetro para verificar as voltagens e um testador de impedância de aterramento aprovado para testar as resistências do aterramento. Não use um multímetro para medir a resistência do aterramento.

Antes de conectar o rack na fonte de energia de corrente alternada, conclua as verificações a seguir na fonte de energia de corrente alternada:

1. Desligue o disjuntor de ramificação que alimenta o rack. Na chave do disjuntor, fixe a tag S229-0237, a qual lê Não Operar.

Nota: Todas as medidas são tomadas com a painel frontal do receptáculo na posição usual de instalação.

2. Alguns receptáculos são colocados em compartimentos de metal. Para este tipo de receptáculo, conclua as etapas a seguir:
 - a. Usando um multímetro, verifique se há menos de 1 volt na caixa do receptáculo para qualquer estrutura metálica aterrada no prédio, tal como uma estrutura metálica no piso elevado, um cano de água, aço de construção ou semelhantes.
 - b. Usando um multímetro, verifique se há menos de 1 volt do pino terra do receptáculo até um ponto aterrado no prédio.

Nota: Se a caixa ou o painel frontal do receptáculo estiver pintado, certifique-se de que a ponta da sonda penetre a tinta e tenha um bom contato elétrico com o metal.

- c. Usando um multímetro, verifique a resistência do pino terra do receptáculo até a caixa do receptáculo. Verifique a resistência do pino terra para o aterramento do prédio. As leituras devem ser menores do que 1,0 ohm, o que indica a presença de um condutor de aterramento contínuo.
3. Se alguma das verificações feitas na etapa 2 na página 46 não estiverem corretas, remova a energia do circuito de ramificação e faça as correções na fiação. Verifique novamente o receptáculo depois que a fiação for corrigida.
4. Use um testador de impedância de aterramento para verificar a resistência infinita entre o pino terra do receptáculo e cada um dos pinos de fase. O teste verifica se há uma fiação curta na terra ou uma reversão de fiação.
5. Use um testador de impedância de aterramento para verificar a resistência infinita entre os pinos de fase. O teste verifica se há uma fiação curta.
6. Ligue o disjuntor do circuito de ramificação.
7. Use um multímetro para medir as voltagens apropriadas entre as fases. Se nenhuma voltagem for apresentada na caixa do receptáculo ou no pino aterrado, o receptáculo estará seguro para toque.
8. Usando um multímetro, verifique se a voltagem na tomada de corrente alternada está correta.

Unidade de distribuição de energia e Intelligent Switched PDU de alta função:

O unidade de distribuição de energia (PDU), Unidade de distribuição de energia adicional (PDU+) ou o Intelligent Switched PDU de alta função podem ser instalados nos racks 7014-T00, 7014-T42 e 7965-S42. A PDU monitora as cargas de energia individuais dos dispositivos que estão conectados a ela.

Instalando a PDU (unidade de distribuição de energia), a PDU+ ou a PDU alternada inteligente na lateral de um rack:

Aprenda a instalar a unidade de distribuição de energia (PDU), a Unidade de distribuição de energia adicional (PDU+) ou a PDU alternada inteligente verticalmente na lateral de um rack.

Dica: A remoção das portas do rack e dos painéis laterais facilita a instalação da PDU.

Para instalar o modelo PDU em um único espaço de montagem vertical de EIA na lateral do rack, conclua as etapas a seguir:

1. Leia o “Avisos de segurança do rack” na página 2.
2. Escolha uma das opções a seguir para instalar seu modelo PDU:
 - Para instalar a PDU ou a Intelligent Switched PDU, vá para a etapa 5 na página 48.
 - Para instalar a PDU+, continue com a etapa 3.
3. Alinhe os suportes de montagem vertical (**A**) com a frente da PDU+. Certifique-se de que você conectou os suportes de modo que as tomadas de energia fiquem voltadas para a parte traseira do rack.

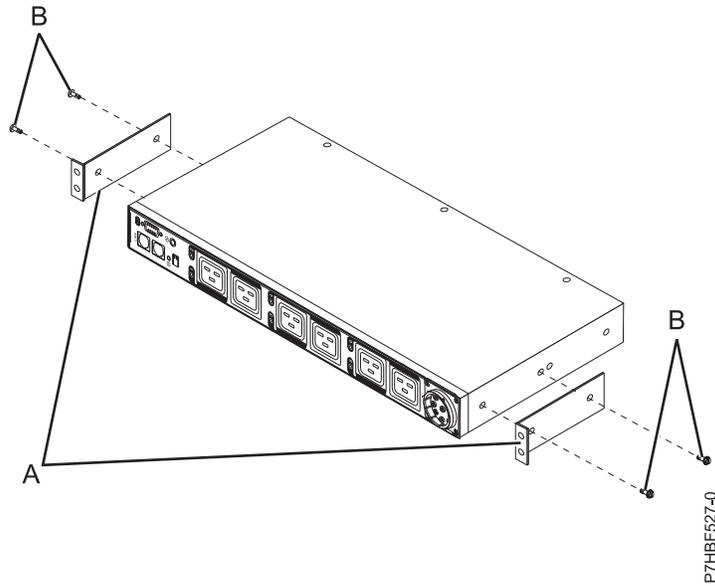


Figura 37. Alinhando os suportes de montagem vertical com a frente do PDU+

4. Conecte os suportes (A) ao PDU+ com dois parafusos M3x5 (B) por suporte. Use parafusos que foram fornecidos com o kit de montagem do rack.
5. Conecte as presilhas de encaixe (A) nos quatro locais nos flanges de montagem do rack no qual você deseja anexar o modelo do PDU. Use as presilhas de encaixe que foram fornecidas com o kit de montagem do rack. Consulte a figura a seguir.

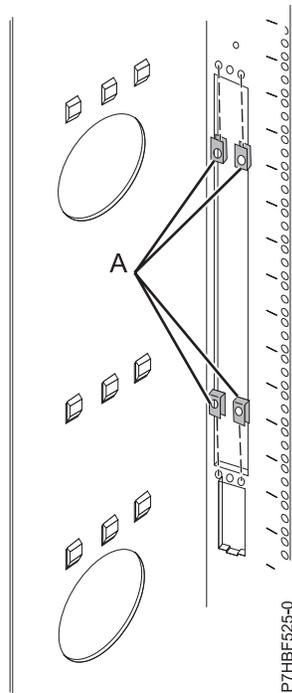


Figura 38. Conectando presilhas de encaixe aos flanges de montagem do rack a partir da parte traseira do rack

6. Alinhe o modelo PDU com a abertura na lateral do rack. Em seguida, enquanto mantém o modelo PDU no local, conecte os suportes às presilhas de encaixe nos flanges de montagem do rack com quatro parafusos M5 (A), conforme mostrado na figura a seguir. Use parafusos que foram fornecidos

com o kit de montagem do rack.

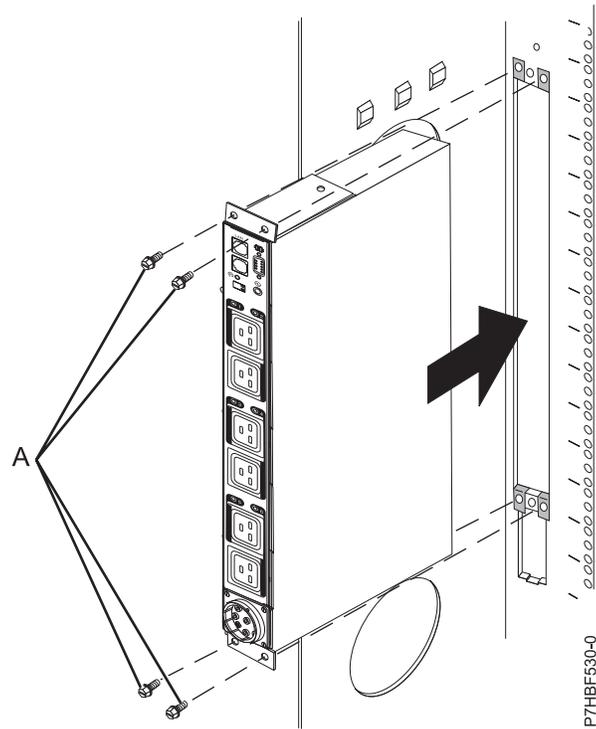


Figura 39. Alinhando a PDU+ com a abertura na lateral do rack, visto da parte traseira do rack

Atenção: Deve-se assegurar que a energia de entrada principal esteja desconectada da fonte de alimentação antes de conectar ou desconectar o cabo de energia de entrada do modelo da PDU.

7. Se o modelo PDU foi fornecido com um cabo de energia desconectado, conecte-o agora. Alinhe o conector no cabo de energia (A) que foi fornecido com o modelo PDU ao conector na parte frontal da unidade (A), virando conforme necessário para alinhamento da chave. Em seguida, vire a trava giratória do conector (B) no sentido horário até que ela trave no lugar.

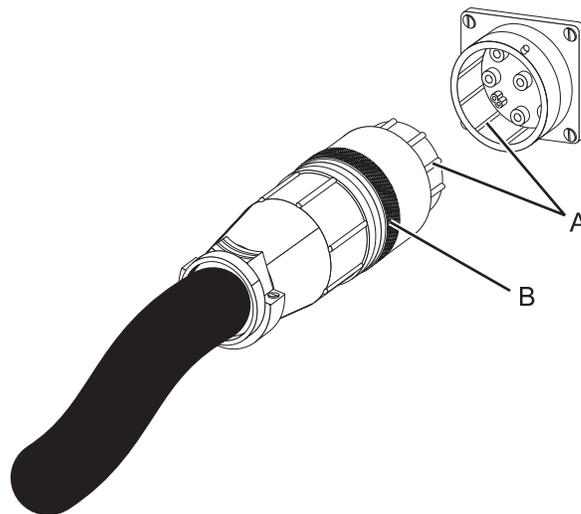


Figura 40. Alinhando o conector no cabo de energia com o modelo PDU

P7HBF521-0

8. Roteie o cabo de energia do modelo PDU em direção aos suportes laterais do rack. Em seguida, roteie o cabo de energia ao longo de um suporte lateral em direção à parte posterior do rack e prenda o cabo de energia com as presilhas de cabo que são fornecidas com o modelo PDU.
9. Roteie o cabo de energia em direção a uma fonte de alimentação dedicada. Use as presilhas de cabo fornecidas para prender o cabo de energia ao longo do caminho. Use as aberturas no rack se o cabo de energia precisar sair do rack para se conectar a uma fonte de alimentação.
Atenção: Para evitar dano a um dispositivo de energia e outros dispositivos conectados, sempre conecte o dispositivo de energia a uma fonte de alimentação autorizada para esse dispositivo.
10. Conecte o cabo de energia a uma fonte de alimentação dedicada instalada e aterrada corretamente. Em seguida, conecte os servidores ou PDU do rack no rack às tomadas de energia no modelo PDU.
11. Roteie todos os outros cabos de energia organizadamente e prenda os cabos de energia com presilhas de cabo.
12. Se você removeu as tampas laterais ou as portas, reinstale-as.

Instalando a PDU, a PDU+ ou a PDU alternada inteligente horizontalmente em um rack:

Aprenda a instalar a unidade de distribuição de energia (PDU), a Unidade de distribuição de energia adicional (PDU+) ou a PDU alternada inteligente horizontalmente na lateral de um rack.

Dica: A remoção das portas do rack e dos painéis laterais pode deixar a instalação da PDU mais fácil.

Para instalar o modelo PDU em um único espaço de montagem horizontal de EIA no rack, conclua as etapas a seguir:

1. Leia o “Avisos de segurança do rack” na página 2.
2. Identifique um espaço de montagem aberto que seja do tamanho de um EIA único no rack no qual você está instalando o modelo da PDU. Conecte as presilhas de encaixe nos furos superiores e inferiores do EIA em cada lado do rack. Use as presilhas de encaixe que foram fornecidas com o kit de montagem do rack.
3. Se você estiver instalando uma PDU, continue com a próxima etapa. Caso contrário, para uma PDU+, vá para a etapa 6. Para a Intelligent Switched PDU, vá para a etapa 7 na página 51.
4. Alinhe a PDU com a abertura do rack. Em seguida, enquanto mantém a PDU no local, conecte os suportes de montagem da PDU às presilhas de encaixe no rack com quatro parafusos M6. Use parafusos que foram fornecidos com o kit de montagem do rack.
5. Acesse a etapa 15 para conexão do cabo de energia.
6. Alinhe os suportes de montagem verticais (A) na frente do PDU+ conforme mostrado na figura a seguir. Certifique-se de que você conectou os suportes de modo que as tomadas de energia fiquem voltadas para a parte traseira do rack.

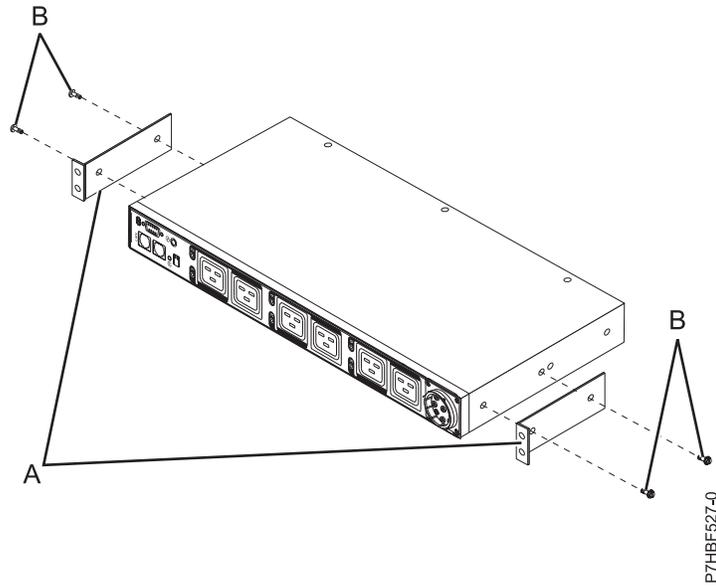


Figura 41. Alinhando os suportes de montagem vertical com a frente do PDU+

7. Conecte os suportes (A) ao PDU+ ou à PDU alternada inteligente com dois parafusos M3x5 (B) por suporte. Use parafusos que foram fornecidos com o kit de montagem do rack.
8. Se você estiver instalando os suportes de montagem longos do PDU ou do PDU+, alinhe os suportes de montagem longos (A) com os orifícios na parte traseira do PDU e conecte os suportes ao modelo do PDU com dois parafusos de cabeça panela M3 (B) com arruelas de bloqueio fixas por suporte. Use parafusos que foram fornecidos com o kit de montagem do rack.

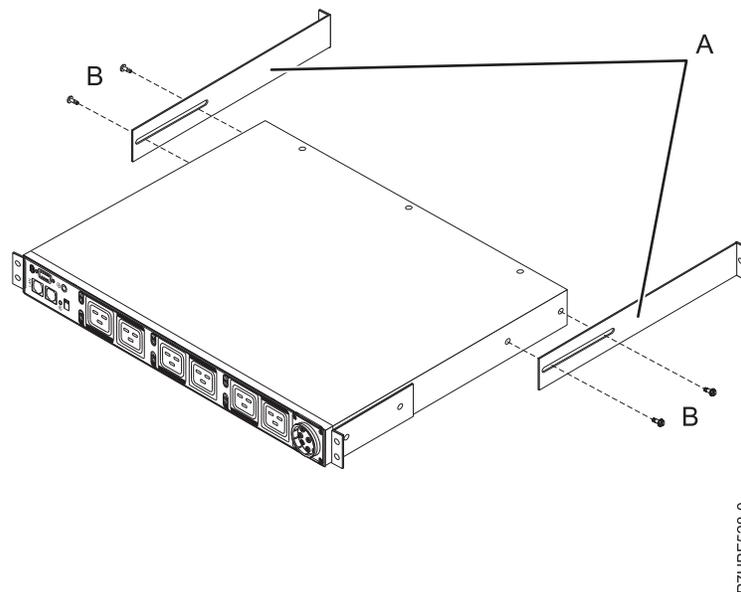


Figura 42. Conectando os suportes de montagem longos ao PDU e ao PDU+

Se você estiver instalando os trilhos de montagem ajustáveis da Intelligent Switched PDU, conclua as seguintes tarefas:

- a. Monte o trilho de montagem ajustável usando os quatro parafusos que são incluídos com o kit de montagem.

- b. Conecte os trilhos de montagem ajustáveis a cada lado do chassi da PDU usando os seis parafusos que são incluídos com o kit de montagem.
9. Identifique um espaço de montagem aberto que seja do tamanho de um EIA único no rack no qual você está instalando o modelo da PDU. Na parte traseira do rack, conecte presilhas de encaixe nos orifícios superiores e inferiores do EIA em cada lateral do rack. Use as presilhas de encaixe que foram fornecidas com o kit de montagem do rack.

Nota: Se seu rack tiver orifícios de montagem quadrados, conecte porcas de fixação em vez de presilhas de encaixe nos locais de EIA especificados. Use porcas de fixação que foram fornecidas com o kit de montagem do rack.

10. Suspenda o modelo PDU em um ângulo leve e, com cuidado, insira-o em um espaço de montagem que seja uma única unidade EIA dentro do gabinete do rack. Empurrar levemente em ambos os suportes de montagem longos ajuda a afastar os suportes dos flanges do rack.
11. Alinhe a extremidade do modelo PDU com os suportes de montagem curtos com a parte externa dos flanges do rack. Use dois parafusos M6 (A) se as porcas de fixação forem usadas ou parafusos M5 se presilhas de encaixe forem usadas por suporte para conectar os suportes às presilhas de encaixe ou porcas de fixação nos flanges do rack. Use parafusos que foram fornecidos com o kit de montagem do rack.

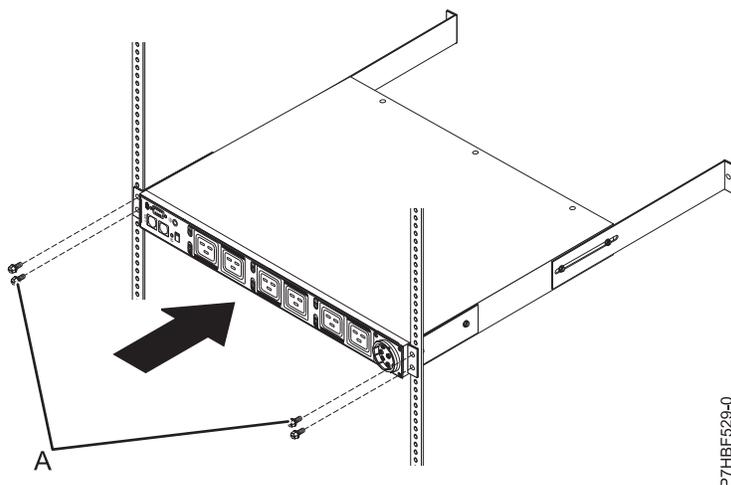


Figura 43. Conectando a frente da PDU+ ou da PDU alternada inteligente ao rack

12. Se as tampas laterais estiverem instaladas, continue com a etapa 13. Se você removeu as tampas laterais, acesse a etapa 14 na página 53.
13. Prenda os suportes de montagem longos e o painel de preenchimento em branco (A) ao gabinete do rack concluindo as etapas a seguir:
 - a. Ajuste os suportes de montagem longos para ajustar a profundidade ao gabinete do rack.
 - b. Coloque uma marca em ambos os trilhos na parte traseira da PDU, da PDU+ ou da PDU alternada inteligente.
 - c. Remova os dois parafusos M6 (A) se porcas de fixação forem usadas ou parafusos M5 que prendem a PDU, a PDU+ ou a PDU alternada inteligente nos flanges do rack.
 - d. Remova cuidadosamente a PDU, a PDU+ ou a PDU alternada inteligente da estrutura do rack.
 - e. Posicione as marcas nos trilhos para que eles fiquem na parte traseira da PDU, da PDU+ ou da PDU alternada inteligente.
 - f. Aperte os parafusos de cabeça panela M3 que prendem os suportes de montagem longos no modelo PDU, PDU+ ou PDU alternada inteligente.

- g. Suspenda o modelo PDU, PDU+ ou PDU alternada inteligente em um ângulo leve e, com cuidado, insira-o em um espaço de montagem que seja uma única unidade EIA dentro do gabinete do rack. Empurrar levemente em ambos os suportes de montagem longos ajuda a afastar os suportes dos flanges do rack.
 - h. Alinhe a extremidade do modelo PDU, PDU+ ou PDU alternada inteligente com os suportes de montagem curtos com a parte externa dos flanges do rack. Assegure-se de que os trilhos se alinhem corretamente com os flanges do rack frontais. Caso contrário, marque e reajuste o comprimento dos trilhos de montagem removendo a PDU, a PDU+ ou a PDU alternada inteligente e repetindo as etapas 13b na página 52 a 13g. Use dois parafusos M6 (A) se porcas de fixação forem usadas ou parafusos M5 se presilhas de encaixe forem usadas por suporte para conectar os suportes às presilhas de encaixe ou porcas de fixação nos flanges do rack.
 - i. Certifique-se de que os suportes de montagem longos estejam alinhados com a parte interna dos flanges do rack.
 - j. Alinhe o painel de preenchimento em branco (A) no lado externo dos flanges do rack, conforme mostrado na Figura 43 na página 52.
 - k. Conecte o painel de preenchimento aos flanges do rack e, em seguida, ao suporte de montagem longo com um parafuso M6 (B) por suporte. Use os parafusos que foram fornecidos com o kit de montagem do rack.
 - l. Continue com a etapa 15 na página 54.
14. Prenda os suportes de montagem longos e o painel de preenchimento em branco (A) ao gabinete do rack concluindo as etapas a seguir:
- a. Ajuste os suportes de montagem longos para ajustar a profundidade ao gabinete do rack.
 - b. Aperte os parafusos de cabeça panela M3 que prendem os suportes de montagem longos no modelo PDU, PDU+ ou PDU alternada inteligente.
 - c. Certifique-se de que os suportes de montagem longos estejam alinhados com a parte interna dos flanges do rack.
 - d. Alinhe o painel de preenchimento em branco (A) no lado externo dos flanges do rack.
 - e. Conecte o painel de preenchimento aos flanges do rack e, em seguida, ao suporte de montagem longo com um parafuso M6 (B) por suporte. Use parafusos que foram fornecidos com o kit de montagem do rack.

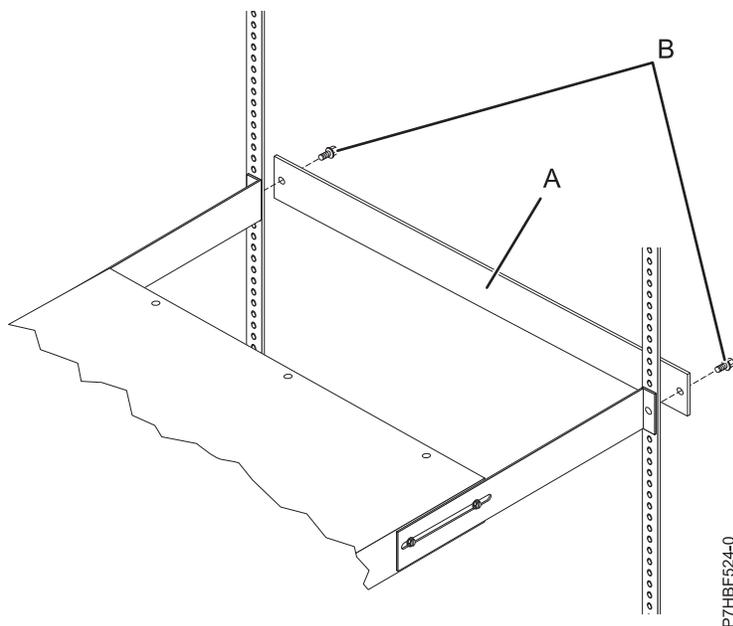


Figura 44. Conectando os suportes e o painel de preenchimento ao rack

- Se o modelo PDU, PDU+ ou PDU alternada inteligente tiver sido fornecido com um cabo de energia separado, conecte-o agora. Alinhe o conector no cabo de energia (A) que foi fornecido com o modelo PDU, PDU+ ou PDU alternada inteligente com o conector na frente da unidade (A), virando conforme necessário para alinhamento da chave. Em seguida, vire a trava giratória do conector (B) no sentido horário do conector até que ela trave no lugar.

Atenção: Antes de conectar ou desconectar o cabo de energia de entrada do modelo PDU, PDU+ ou PDU alternada inteligente, deve-se desconectar a energia de entrada principal.

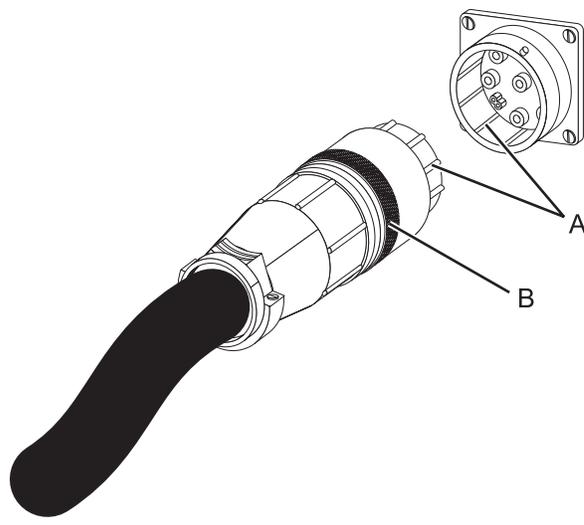


Figura 45. Alinhando o conector no cabo de energia com o modelo PDU, PDU+ ou PDU alternada inteligente

- Roteie o cabo de energia do modelo PDU, PDU+ ou PDU alternada inteligente em direção às chaves laterais do rack. Roteie o cabo de energia ao longo de um suporte lateral em direção à parte traseira do rack e prenda o cabo de energia com as cintas do cabo que são fornecidas com a PDU, a PDU+ ou a Intelligent Switched PDU.

17. Roteie o cabo de energia em direção a uma fonte de alimentação dedicada. Use as presilhas de cabo fornecidas para prender o cabo de energia ao longo do caminho. Se o cabo de energia tiver que sair do rack para se conectar a uma fonte de alimentação, use as aberturas no rack.
- Atenção:** Para evitar dano a um dispositivo de energia e outros dispositivos conectados, sempre conecte o dispositivo de energia a uma fonte de alimentação autorizada para esse dispositivo.
18. Conecte o cabo de energia a uma fonte de alimentação dedicada instalada e aterrada corretamente. Em seguida, é possível conectar os servidores ou a PDU, PDU+ ou PDU alternada inteligente do rack no rack às tomadas de energia no modelo PDU, PDU+ ou PDU alternada inteligente.
19. Roteie todos os outros cabos de energia organizadamente e prenda os cabos de energia com presilhas de cabo.
20. Se as tampas laterais ou as portas foram removidas, reinstale-as.

Cabeando a PDU alternada inteligente em um console:

Cabeie a PDU alternada inteligente em um console, LAN e sensor de ambiente da PDU.

Para cabear a PDU alternada inteligente em um console, use o cabo DB9-para-RJ-45 para conectar o conector serial (COM) em uma estação de trabalho ou computador portátil ao conector RS-232 na PDU. A ilustração a seguir mostra como conectar um computador notebook a uma PDU de 1U.

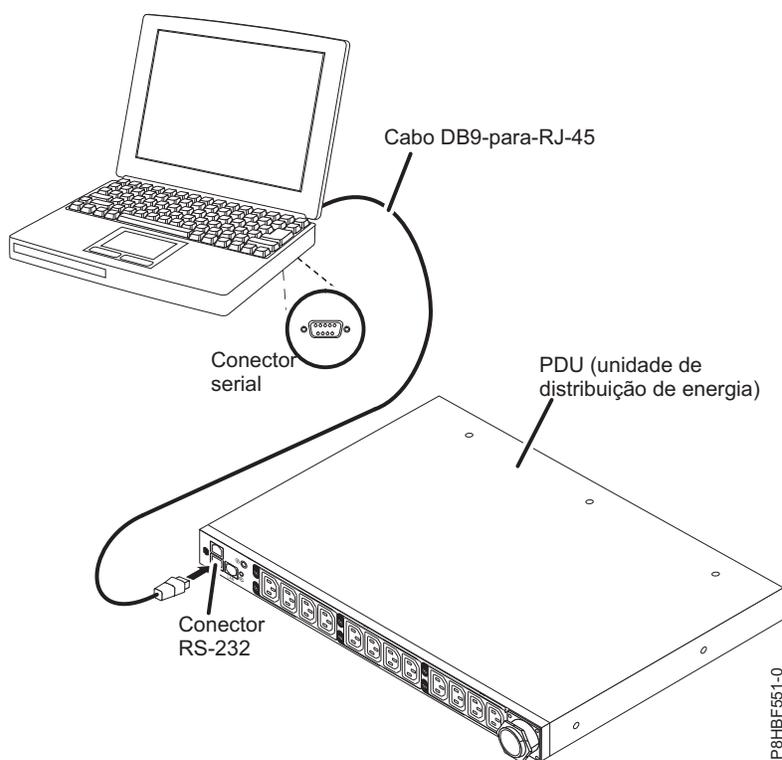


Figura 46. Conectando um computador portátil a uma PDU de 1U.

Se sua estação de trabalho ou computador portátil não tiver um conector serial DB9, será possível usar um cabo conversor DB9 para USB para conectar a PDU a uma estação de trabalho ou um computador portátil. Para conectar a PDU a uma estação de trabalho ou um computador portátil usando um cabo conversor DB9-para-USB, conclua as etapas a seguir:

1. Obtenha um cabo conversor DB-9-para-USB (deve ser comprado separadamente).
2. Na estação de trabalho ou no computador portátil que você está conectando à PDU, instale os drivers de dispositivo do cabo conversor DB-9-para-USB usando as instruções fornecidas com o cabo conversor.

3. Conecte o cabo DB9-para-RJ-45 fornecido com a PDU ao conector do console RJ-45 na PDU, conforme mostrado na ilustração anterior.
4. Conecte a extremidade do conector DB9 do cabo conversor ao cabo conectado à PDU na etapa 3.
5. Conecte a extremidade do conector USB do cabo conversor à estação de trabalho ou computador notebook. Agora a comunicação está estabelecida com a PDU por meio da porta COM que é criada pelo cabo conversor.

Conectando a PDU alternada inteligente em uma LAN:

É possível usar uma conexão de LAN para monitorar as tomadas de energia da PDU e as saídas digitais sobre uma rede por meio da interface da web.

Use um cabo Ethernet para conectar um roteador ou um comutador ao conector Ethernet na PDU. Em seguida, você pode monitorar a PDU a partir de uma estação de trabalho ou computador notebook conectado à mesma rede.

A ilustração a seguir mostra como conectar um roteador ou comutador a uma PDU alternada inteligente.

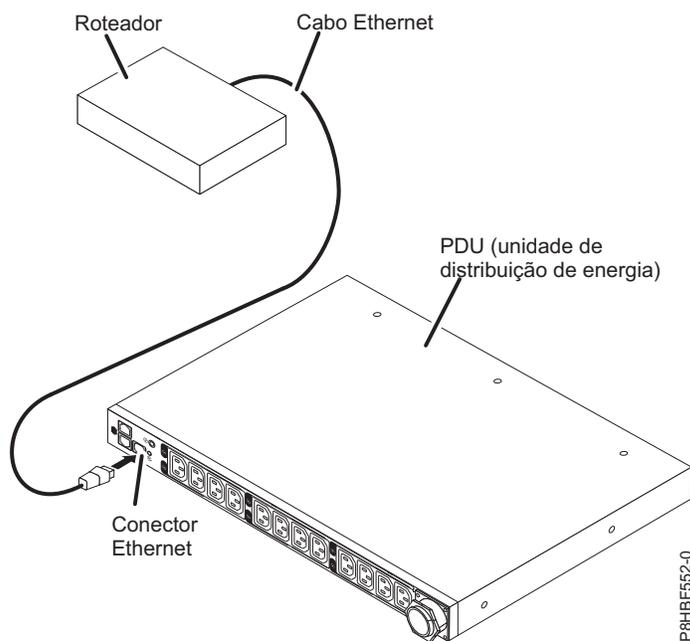


Figura 47. Conectando um roteador ou comutador a uma PDU alternada inteligente

Conectando a PDU alternada inteligente a um sensor de ambiente da PDU:

O sensor de ambiente da PDU que vem com ela tem um sensor de temperatura e de umidade integrado. O sensor permite o monitoramento remoto da temperatura e da umidade do ambiente operacional da PDU. Conecte o sensor de ambiente da PDU ao conector do sensor de ambiente na PDU.

A ilustração a seguir mostra como conectar um sensor de ambiente da PDU a uma PDU alternada inteligente.

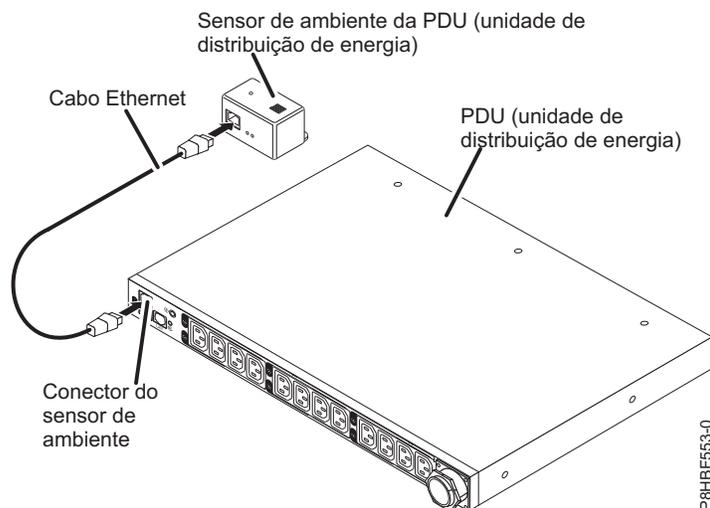


Figura 48. Conectando um roteador ou comutador a um sensor de ambiente da PDU

Conectando dispositivos de saída:

As tomadas de energia da PDU são usadas para conectar dispositivos, tais como estações de trabalho, servidores e impressoras.

É possível monitorar o status de energia de um dispositivo conectado manual ou remotamente por meio dos conectores RS-232 e Ethernet. Conecte um dispositivo que deseja monitorar a uma tomada de energia na PDU com o cabo de energia que é fornecido com o dispositivo.

Configurando o monitoramento de energia usando o PDU+:

É possível monitorar o status de energia para qualquer dispositivo que esteja conectado ao Unidade de distribuição de energia adicional (PDU+), manualmente ou remotamente, por meio da interface da web do PDU+.

Nota: Todas as opções de configuração do Configuration Utility estão disponíveis por meio da interface da web após o PDU+ ser configurado na rede local.

Para obter mais informações sobre a instalação da PDU (unidade de distribuição de energia) ou da PDU+ em um rack, consulte “Instalando a PDU (unidade de distribuição de energia), a PDU+ ou a PDU alternada inteligente na lateral de um rack” na página 47 ou “Instalando a PDU, a PDU+ ou a PDU alternada inteligente horizontalmente em um rack” na página 50.

Usando o IBM DPI Configuration Utility:

Aprenda a usar o IBM Distributed Power Interconnect (DPI) Configuration Utility para definir as configurações do Unidade de distribuição de energia adicional (PDU+), tais como o endereço IP, os parâmetros de rede, a tabela de controle de acesso e a tabela de receptores de trap.

Conectando o console:

É possível configurar o PDU+ usando um computador de estação de trabalho ou notebook que esteja conectado ao PDU+. Conecte o cabo DB9-to-RJ-45 fornecido com o PDU+ ao conector do console RJ-45 no PDU+ e a um conector serial (COM) RS-232 em uma estação de trabalho ou em um computador portátil.

Opções de menu do Configuration Utility:

As opções a seguir são mostradas no menu principal do Configuration Utility:

Configurações do IBM DPI

Ao selecionar Configurações do IBM DPI, a janela do IBM DPI Configuration Utility é exibida com as opções a seguir:

Configurar o Endereço IP, Endereço do Gateway e Grupo do Sistema MIB

Visualize e altere o endereço IP, a data, a hora e as informações do sistema MIB.

Configurar o Grupo de Controle do IBM DPI

Configure o nome de usuário do administrador, a senha e os protocolos de acesso.

Configurar os Gerenciadores de Acesso de Gravação

Configure uma lista de usuários que podem acessar e controlar o PDU+.

Configurar Receptores de Trap

Configure servidores do sistema de gerenciamento de rede (NMS) para que recebam traps.

Configurar Data e Hora

Ajuste as informações de data e hora para o PDU+.

Configurar Nome e Senha de Superusuário

Configure o nome do usuário e a senha do administrador que utilizará um navegador da web para configurar o PDU+.

Notificação por E-mail

Configure uma lista de usuários que serão alertados com mensagens de eventos se um evento incomum for acionado no sistema PDU+.

Configurar Vários Usuários

Configure outros logins de usuário e senha e os níveis de acesso de leitura e gravação.

Configurar Informações do IBM DPI

Configure o intervalo de criação de log do PDU+, a taxa de atualização e os campos de nome customizado para o grupos de carregamento.

Configurações e Resumo do Log de Eventos

Visualize todas as definições de configuração do PDU+.

Redefinir a Configuração para Padrão

Reconfigure todas as configurações do sistema para seus valores padrão de fábrica.

Reiniciar HD-PDU

Reinicie o PDU+.

Configurando o endereço IP:

Importante: Você deve configurar o endereço IP antes que possa utilizar a interface da web ou acessar o PDU+ em uma rede IP (LAN/WAN). Entre em contato com o administrador do sistema se não souber o endereço IP.

Para configurar o endereço IP, conclua as etapas a seguir:

1. No menu principal do Configuration Utility, insira a opção de menu para **Configurações do IBM DPI**.
2. Insira a opção de menu para **Configurar o Endereço IP, Endereço do Gateway e Grupo do Sistema MIB**.

Usando a interface da web para configurar a PDU+:

Aprenda a utilizar a interface da web para configurar e monitorar a Unidade de distribuição de energia adicional (PDU+) remotamente. O PDU+ fornece uma interface gráfica com o usuário que você pode

visualizar a partir de um navegador da web. Usando um navegador da web, é possível acessar e monitorar as tomadas de energia do PDU+ e dispositivos de saída remotamente a partir de um computador de estação de trabalho ou notebook.

Iniciando a interface da web:

Para iniciar a interface da web, conclua as etapas a seguir:

1. Inicie um navegador da web a partir de um computador de estação de trabalho ou notebook, e insira o endereço IP do PDU+ no campo **Endereço**. A janela **Conectar-se a** é exibida.

Nota: Para obter informações adicionais sobre a configuração do endereço IP do sistema, consulte "Configurando o endereço IP" na página 58.

2. No campo **Nome do usuário**, digite USERID. Todas as letras do nome do usuário devem ser maiúsculas.
3. No campo **Senha**, digite password. Todas as letras da senha devem ser minúsculas com um zero, não O.
4. Clicar em **OK**. A página de status principal é exibida.

A página de status principal exibe uma representação gráfica das tomadas de energia do PDU+ e do status de entrada:

- A área de janela à esquerda exibe os menus e submenus para o PDU+.
- A área de janela direita mostra o status das tomadas, a voltagem de entrada, a voltagem de saída, a frequência, a corrente e a energia, o consumo watt-hora e o consumo de energia quilowatt-hora acumulativo. Se você conectar uma sonda monitorada ambiental, as condições do ambiente, como temperatura e umidade, serão exibidas.

Cada página de menu fornece ajuda on-line para ajudá-lo a configurar o PDU+. Clique no ícone **Ajuda** na parte superior de cada página para visualizar a ajuda.

Alterando as configurações básicas:

Use o menu do Sistema para configurar os parâmetros do sistema PDU+ tais como o nome do superusuário, a senha, o endereço IP, a data e o horário.

Alterando o nome do superusuário e a senha:

É possível configurar o nome do usuário e a senha do administrador configurando o PDU+ na janela **Utilitário de configuração**.

Para alterar o nome do superusuário e a senha, conclua as etapas a seguir:

1. Na página de status principal, na área de janela de navegação esquerda, clique em **Sistema**.
2. Clique em **Configuração**.

Identificando o PDU+ e a placa da Web/SNMP:

É possível visualizar o PDU+ e as informações da placa do Web/SNMP na janela **Identificação do gerenciamento de energia**.

Para visualizar as informações de gerenciamento de energia do PDU+ e da placa da Web/SNMP, conclua as etapas a seguir:

1. Na página de status principal, na área de janela de navegação esquerda, clique em **Sistema**.
2. Clique em **Identificação** para visualizar as informações do PDU+ e da placa da Web/SNMP.

Incluindo usuários:

É possível incluir usuários que possam acessar e controlar o PDU+ na página Configuração de Multiusuário.

Para criar uma lista de usuários que podem acessar e controlar o PDU+, conclua as etapas a seguir:

1. Na página de status principal, na área de janela de navegação esquerda, clique em **Sistema**.
2. Clique em **Multiusuário** para incluir usuários que podem visualizar o status do PDU+ ou usuários que possam mudar as configurações do PDU+.

Alterando a Data e Hora:

É possível mudar a data e a hora do PDU+ na janela **Data e hora**.

Importante: A alteração da data e hora do PDU+ afeta outras configurações do sistema, tais como e-mail, interrupções e logs.

Para alterar a data e a hora, conclua as etapas a seguir:

1. Na página de status principal, na área de janela de navegação esquerda, clique em **Sistema**.
2. Clique em **Data e Hora** para visualizar e modificar a data e a hora do sistema. É possível configurar a data e hora manualmente, sincronizá-las com a hora do computador ou sincronizá-las com um servidor NTP.

Alterando alertas de evento:

É possível mudar os alertas de evento na janela **Receptores de trap SNMP**.

Para configurar o PDU+ para enviar e-mail ou alertas de trap SNMP para usuários especificados quando ocorrerem eventos específicos, conclua as etapas a seguir:

1. Na página de status principal, na área de janela de navegação esquerda, clique em **Sistema**.
2. Clique em **Receptores de trap** para criar uma lista de usuários ou de estações de trabalho que você deseja receber mensagens de trap SNMP. É possível especificar os endereços IP de até oito receptores de trap, as informações da comunidade, o tipo de trap, a severidade do trap e a descrição dos eventos que causam traps.
3. Clique em **Notificação por e-mail** em **Sistema** para criar uma lista de até quatro usuários que você deseja alertar.

Alterando as informações de rede:

Use o menu Rede para alterar as informações de rede para o PDU+, por exemplo, o endereço IP.

Alterando a configuração de rede:

É possível visualizar ou mudar a configuração de rede na janela **Configuração de rede**.

Para visualizar ou alterar a configuração de rede do PDU+, conclua as etapas a seguir:

1. Na página de status principal, na área de janela de navegação esquerda, clique em **Rede**.
2. Clique em **Configuração** para configurar o endereço IP, o endereço do gateway, a máscara de sub-rede e o endereço de Sistema de Nomes de Domínio (DNS) do PDU+.
3. Clique em **Controle** para definir as configurações de TCP/IP.
4. Clique em **Controle de Acesso** para configurar o controle de acesso para evitar que usuários não autorizados acessem o PDU+.

Sumarizações do log de histórico e de eventos:

O menu Logs fornece uma descrição detalhada de todos os eventos e um registro do status do PDU+. Os administradores do sistema podem usar os resumos para analisar problemas com o equipamento de rede.

Visualizando o log do histórico:

É possível visualizar o histórico completo das entradas e saídas do PDU+ na janela **Log do histórico**.

Para visualizar o histórico do PDU+, conclua as etapas a seguir:

1. Na página de status principal, na área de janela de navegação esquerda, clique em **Logs**.
2. Clique em **Histórico**. Cada arquivo de log de eventos mostra o horário, a data e a descrição de todos os eventos que ocorreram no PDU+.

Visualizando o log de eventos:

É possível visualizar o registro completo dos eventos do PDU+ na janela **Log de eventos**.

Para visualizar o registro completo dos eventos do PDU+, conclua as etapas a seguir:

1. Na página de status principal, na área de janela de navegação esquerda, clique em **Logs**.
2. Clique em **Eventos**. Cada arquivo de log mostra um registro das energias de entrada e saída de cada tomada.

Monitorando o status de energia usando a Intelligent Switched PDU:

É possível monitorar o status de energia de qualquer dispositivo que esteja conectado à PDU (unidade de distribuição de energia), local ou remotamente, usando a interface da web da PDU ou o IBM PDU Configuration Utility. Também é possível usar o IBM Systems Director Active Energy Manager para monitorar o uso de energia da PDU e seus grupos de carga.

Nota: Todas as opções do menu de configuração do PDU Configuration Utility ficam disponíveis por meio da interface da web após a configuração da PDU na rede local.

Nota: É possível usar Telnet ou qualquer outro programa de terminal para configurar a PDU após o endereço IP ser configurado.

Configurando a Intelligent Switched PDU usando o IBM PDU Configuration Utility:

O IBM PDU Configuration Utility é integrado à PDU (unidade de distribuição de energia) e usado para configurar as definições da PDU, como o endereço IP, os parâmetros de rede e a tabela de receptores de trap. Antes de poder usar a interface da web para monitorar o status de energia da PDU, deve-se usar o PDU Configuration Utility para configurar a PDU.

Para configurar a PDU usando o IBM PDU Configuration Utility, conclua as etapas a seguir:

1. Conecte uma estação de trabalho ou um computador portátil à PDU. Conecte uma extremidade de um cabo DB9-para-RJ-45 ao conector RS-232 na PDU e a outra extremidade a um conector serial (COM) RS-232 em uma estação de trabalho ou um computador portátil.
2. Para iniciar o HyperTerminal e configurar uma conexão entre a estação de trabalho ou o computador portátil e o IBM PDU Configuration Utility na PDU, selecione **Iniciar > Programas > Acessórios > Comunicações > HyperTerminal**. A janela **Descrição da conexão** é aberta. No campo **Nome**, digite o nome para a conexão e selecione um ícone para ela. Clique em **OK**. A janela **Conectar-se a** é aberta.
3. Na lista **Conectar usando**, selecione a porta COM conectada à PDU. Clique em **OK**. A janela **Propriedades** é aberta.

4. Selecione **115200** na lista **Bits por segundo** e selecione **Nenhum** na lista **Controle de fluxo**. Clicar em **OK**.
5. Uma janela em branco é aberta. Pressionar Enter. A janela **Login do IBM PDU Configuration Utility** é aberta.
6. Digite o ID de login padrão **ADMIN** e a senha **1001**. Pressionar Enter. A janela **Menu principal do IBM PDU Configuration Utility** é aberta.
7. Na janela Menu principal, pressione **2** para configurar os parâmetros de rede. A janela **Configurar informações de rede** é aberta.
8. Ativar ou desativar DHCP. Pressione **1** ou **2** conforme aplicável. O padrão é **Desativado**. Em seguida, digite o endereço IP, o endereço IP do gateway e a máscara de sub-rede. Pressionar Enter.
9. Pressione **1** para visualizar as informações de configuração padrão da PDU.
10. Pressione qualquer tecla para retornar ao menu principal. Continue para usar o PDU Configuration Utility. Como alternativa, use a interface da web para configurar e monitorar a PDU remotamente.

Sequenciamento de inicialização (alguns modelos):

É possível usar a função de sequência de inicialização para definir uma sequência para ligar as tomadas da PDU (unidade de distribuição de energia). É possível usar Telnet e SNMP por meio da porta Ethernet ou HyperTerminal por meio da porta serial para configurar a função de sequência de inicialização.

Use a função de sequência de inicialização para os dois cenários a seguir:

- **Dependência do dispositivo:** alguns aplicativos requerem a função de sequência de inicialização. Por exemplo, um sistema inclui o dispositivo A, o dispositivo B e o dispositivo C e requer que o dispositivo A seja ligado primeiro, depois o dispositivo B e, em seguida, o dispositivo C. Se os dispositivos não seguirem a sequência de ligação, o sistema não funcionará corretamente.
- **Corrente de influxo ao ligar** A corrente de influxo poderá ser um problema em alguns aplicativos se você estiver ligando vários dispositivos ao mesmo tempo. Nesses aplicativos, deve-se usar a função de sequência de inicialização para ligar os dispositivos em sequências definidas pelo usuário para limitar a corrente de influxo.

Para usar a função de sequência de inicialização, deve-se configurar os parâmetros a seguir usando uma interface serial ou uma interface Ethernet:

- **GlobalDelayTimer** (intervalo: 0 a 3.600 segundos; tipo de dados: número inteiro). Todas as tomadas da PDU são controladas por esse cronômetro global.
Se **GlobalDelayTimer** não estiver configurado (igual a 0), a função de atraso global para todas as tomadas não será ativada.
- **IndividualDelayTimer** (intervalo: 0 a 3.600 segundos; tipo de dados: número inteiro). Cada tomada também tem sua própria variável de atraso individual (**IndividualDelayTimer**) que é acessível por meio de uma interface serial (**HyperTerminal**) ou Ethernet (**Telnet** e **SNMP**).
Se **IndividualDelayTimer** não estiver configurado (igual a 0), a função de atraso da tomada individual não será ativada.

Se ambos os parâmetros, **GlobalDelayTimer** e **IndividualDelayTimer** não estiverem configurados, a função de sequência de inicialização será desligada automaticamente.

Quando uma PDU é ligada pela primeira vez, todas as retransmissões são desligadas e o sequenciamento de inicialização não é usado. Deve-se ativar as retransmissões usando a interface da web ou SNMP. Deve-se também configurar os valores para **GlobalDelayTimer** e **IndividualDelayTimer**, se forem usados. Depois disso, quando a PDU for ativada (ou a energia for restaurada), a sequência de inicialização e o comportamento da tomada serão controlados pelas configurações a seguir:

- Estado anterior das tomadas (ligadas ou desligadas)
- Valor de **GlobalDelayTimer**

- Valor de IndividualDelayTimer

As tomadas que estavam desligadas antes de a PDU ser desativada (ou ter perdido energia) permanecerão desligadas depois que a energia for restaurada.

As tomadas que estavam ligadas antes de a PDU ser desligada (ou perder energia) voltarão em uma sequência determinada pelos cronômetros. Se os valores do cronômetro forem zero, o único atraso será o tempo de inicialização da PDU, que são 10 segundos. Se os valores nos cronômetros de atraso estiverem presentes, o tempo de ativação será a soma dos três valores a seguir:

- Tempo de inicialização da PDU (10 segundos)
- Valor de GlobalDelayTimer
- Valor de IndividualDelayTimer

O exemplo a seguir mostra o que é possível esperar ver quando a energia para a PDU é restaurada após uma indisponibilidade de energia.

- Tempo de inicialização da PDU = 10 segundos
- GlobalDelayTimer = 5 segundos
- O estado da tomada anterior da PDU é:

Tomada 1 ligada
Tomada 2 ligada
Tomada 3 ligada
Tomada 4 desligada
Tomada 5 ligada
Tomada 6 ligada
Tomada 7 ligada
Tomada 8 ligada
Tomada 9 ligada
Tomada 10 desligada
Tomada 11 ligada
Tomada 12 desligada

- O IndividualDelayTimer de cada tomada possui as configurações a seguir:

Tomada 1 1s
Tomada 2 2s
Tomada 3 3s
Tomada 4 5s
Tomada 5 2s
Tomada 6 2s
Tomada 7 4s
Tomada 8 1s
Tomada 9 2s
Tomada 10 2s
Tomada 11 5s
Tomada 12 3s

A tabela a seguir mostra a sincronização de inicialização da tomada da PDU quando a energia é restaurada após uma indisponibilidade de energia.

Tabela 1. Sincronização de inicialização

Número da tomada	Sincronização de inicialização da tomada	Comentário
1	16º segundo	Tempo de atraso total = tempo de inicialização + GlobalDelayTimer + IndividualDelayTimer
2	17º segundo	Tempo de atraso total = tempo de inicialização + GlobalDelayTimer + IndividualDelayTimer
3	18º segundo	Tempo de atraso total = tempo de inicialização + GlobalDelayTimer + IndividualDelayTimer
4	Desligar	O estado anterior é desligado
5	17º segundo	Tempo de atraso total = tempo de inicialização + GlobalDelayTimer + IndividualDelayTimer
6	17º segundo	Tempo de atraso total = tempo de inicialização + GlobalDelayTimer + IndividualDelayTimer
7	19º segundo	Tempo de atraso total = tempo de inicialização + GlobalDelayTimer + IndividualDelayTimer
8	16º segundo	Tempo de atraso total = tempo de inicialização + GlobalDelayTimer + IndividualDelayTimer
9	17º segundo	Tempo de atraso total = tempo de inicialização + GlobalDelayTimer + IndividualDelayTimer
10	Desligar	O estado anterior é desligado
11	20º segundo	Tempo de atraso total = tempo de inicialização + GlobalDelayTimer + IndividualDelayTimer
12	Desligar	O estado anterior é desligado

As seções a seguir explicam como configurar os parâmetros GlobalDelayTimer e IndividualDelayTimer por meio da porta serial (usando HyperTerminal ou aplicativos semelhantes) ou por meio da porta Ethernet (usando Telnet e SNMP).

Acessando o SNMP por meio da porta Ethernet:

Configure os parâmetros para a função de sequência de inicialização usando uma porta Ethernet e a interface SNMP.

Para configurar os parâmetros para a função de sequência de inicialização usando uma porta Ethernet e a interface SNMP, conclua as etapas a seguir:

1. Abra seu navegador MIB (por exemplo, iReasoning).
2. Configure o parâmetro GlobalDelayTimer com o identificador de objeto (OID) conforme mostrado na ilustração a seguir.
3. Configure o parâmetro IndividualDelayTimer com o OID.

Acessando o Telnet por meio da porta Ethernet:

Configure os parâmetros para a função de sequência de inicialização usando uma porta Ethernet e a interface Telnet.

Para configurar os parâmetros para a função de sequência de inicialização usando uma porta Ethernet e a interface Telnet, conclua as etapas a seguir:

1. Efetue login como ADMIN/1001.
2. Digite 1 para Configuração do sistema.
3. Digite 3 para o Cronômetro de atraso global da tomada e o Local da PDU.
4. Digite 15 para definir o Cronômetro de atraso global da tomada.
5. Digite o valor para o Novo cronômetro de atraso global da tomada.
6. Digite 0 para retornar ao menu anterior.
7. Digite 4 para o Nome da tomada e o Cronômetro de atraso individual.
8. Digite o número da tomada e insira o nome da tomada e seu valor IndividualDelayTimer.

Acessando HyperTerminal por meio da porta serial:

Configure os parâmetros para a função de sequência de inicialização usando uma porta serial (interface HyperTerminal).

Para configurar os parâmetros para a função de sequência de inicialização usando uma porta serial (interface HyperTerminal), conclua as etapas a seguir:

1. Certifique-se de que a configuração da porta serial seja 115200, 8-N-1-None.
2. Efetue login como ADMIN/1001.
3. Selecione o menu do IBM PDU Configuration Utility e digite 8 para selecionar **Configurar informações de localização e tomadas da PDU**.
4. Insira o valor GlobalDelayTimer.
5. No menu principal, insira os valores IndividualDelayTimer para cada tomada.

Utilização da interface da Web:

Use a interface da web para configurar e monitorar a PDU (unidade de distribuição de energia) remotamente. A PDU fornece uma interface gráfica com o usuário que é possível visualizar a partir de um navegador da web. Usando um navegador da Web, é possível acessar e monitorar as tomadas de energia da PDU e os dispositivos de saída remotamente a partir de uma estação de trabalho ou de um computador notebook.

Iniciando a interface da web:

Inicie a interface da web.

Para iniciar a interface da web, conclua as etapas a seguir:

1. Inicie um navegador da web a partir da estação de trabalho ou de um computador notebook e insira o endereço IP da PDU no campo de endereço.
2. Digite ADMIN no campo **Nome do usuário**, usando somente letras maiúsculas. Digite 1001 no campo Senha.
3. Clique em **Login**. A página de status principal exibe as tomadas de energia e o status de entrada da PDU por segmento de carregamento.

Configuração da retransmissão de gerenciamento de energia:

É possível usar a configuração de retransmissão de gerenciamento de energia para ligar ou desligar cada tomada de energia usando o software.

Na página Configuração da retransmissão, é possível mudar a configuração de retransmissão. Para o segmento de carga e retransmissão da tomada de energia da qual você deseja ligar ou desligar, clique em Configurar para desligar a tomada ou clique em Configurar novamente para ligar a tomada.

Status e configuração do ambiente:

Se um sensor de ambiente da PDU (unidade de distribuição de energia) estiver conectado à PDU, será possível visualizar as informações de temperatura e umidade.

Visualizando o status

Na página Status do sensor de ambiente, é possível visualizar o status de temperatura e umidade no sensor de ambiente da PDU.

Mudando as definições de configuração do ambiente

Na página Configuração do sensor de ambiente, é possível configurar os valores do limite de temperatura e umidade para o sensor de ambiente da PDU que está conectado à PDU.

Modificando as configurações básicas:

Use o menu Sistema para configurar os parâmetros do sistema da PDU, tais como o nome do sistema, a senha, o endereço IP, a data e o horário. Algumas dessas configurações estão descritas nas seções a seguir.

Mudando as informações do sistema

Na página Configuração do IBM PDU, é possível mudar o nome do sistema e a localização, a comunidade SNMP e o intervalo de log do histórico e é possível reiniciar a PDU.

Exibindo informações do SNMPv3

Na página Configuração do IBM SNMPv3 USM, é possível instalar a configuração para perfis de usuário de parâmetros relacionados ao SNMPv3 USM. É possível configurar o usuário, o método de autenticação e o método de privacidade.

Identificando a PDU

Na página Identificação de gerenciamento de energia, é possível visualizar as informações da PDU, tais como o número da peça, o número de série e o endereço de Controle de Acesso à Mídia.

Nota: Não é possível modificar as informações na página Identificação de gerenciamento de energia.

Alterando a Data e Hora

Na página Data e Hora, é possível alterar a data e a hora da PDU. É possível configurar a data e hora manualmente ou sincronizá-las com o horário do computador.

Nota: Alterar os efeitos de data e hora da PDU afeta outras configurações PDU como email, traps e logs.

Alterando alertas de evento

Se ocorrer um evento na PDU que acione um trap, as informações de trap poderão ser enviadas para um aplicativo de monitoramento por meio de SNMP. Na página Receptores de trap SNMP, é possível especificar o endereço IP de um servidor no qual um aplicativo de monitoramento está em execução.

Atualizando firmware

É possível fazer upgrade do firmware da PDU na página Fazer upgrade do firmware. Para atualizar o firmware, digite o endereço IP do servidor TFTP e o nome do arquivo de imagem do firmware e clique em Upgrade.

Configuração de importação

É possível importar as definições de configuração para a PDU na página Importar configuração. A função de importação atualiza o EEPROM da PDU.

Exportar Configuração

Na página Exportar configuração, é possível exportar as definições de configuração da PDU para um arquivo. Em seguida, é possível importar o arquivo exportado para outras PDUs semelhantes na rede para fornecer definições de configuração consistentes e semelhantes.

Alterando a configuração de rede:

É possível visualizar ou mudar a configuração de rede da PDU na página Configuração de rede. É possível configurar o endereço IP, o endereço do gateway, a máscara de sub-rede, o endereço do servidor TFTP, o endereço do servidor de correio e o número da porta SMTP da PDU. Também é possível configurar a tabela de receptores de e-mail para listar dois usuários que serão alertados com um e-mail.

Resumos de log de eventos e do histórico:

O menu Logs fornece uma descrição detalhada de todos os eventos e um registro do status da PDU. Os administradores do sistema podem usar esta página para analisar os problemas com o equipamento de rede.

Visualizando o log de eventos

Na página Log de Eventos, é possível visualizar o registro completo dos eventos PDU. Cada arquivo de log de eventos mostra a data, o horário e a descrição de cada evento ocorrido na PDU. O índice mostra a ordem em que os eventos são registrados.

Visualizando o log do histórico

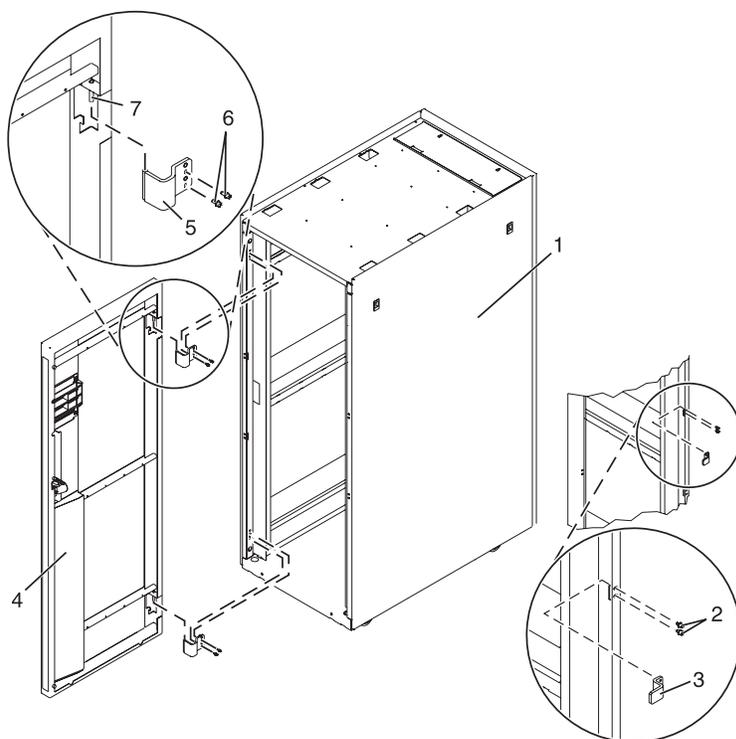
Na página Log do histórico, é possível acessar o histórico completo das entradas de PDU, saídas e sensor de ambiente da PDU. Na página, é possível limpar o log do histórico ou exportá-lo para um arquivo de valores separados por vírgula (CSV).

Conectando as portas do rack

Aprenda como conectar as portas do rack.

Dependendo do modelo do rack, a porta frontal pode ser uma opção.

Figura 49. Conectando a porta do rack



Conectando uma porta frontal de alta perfuração:

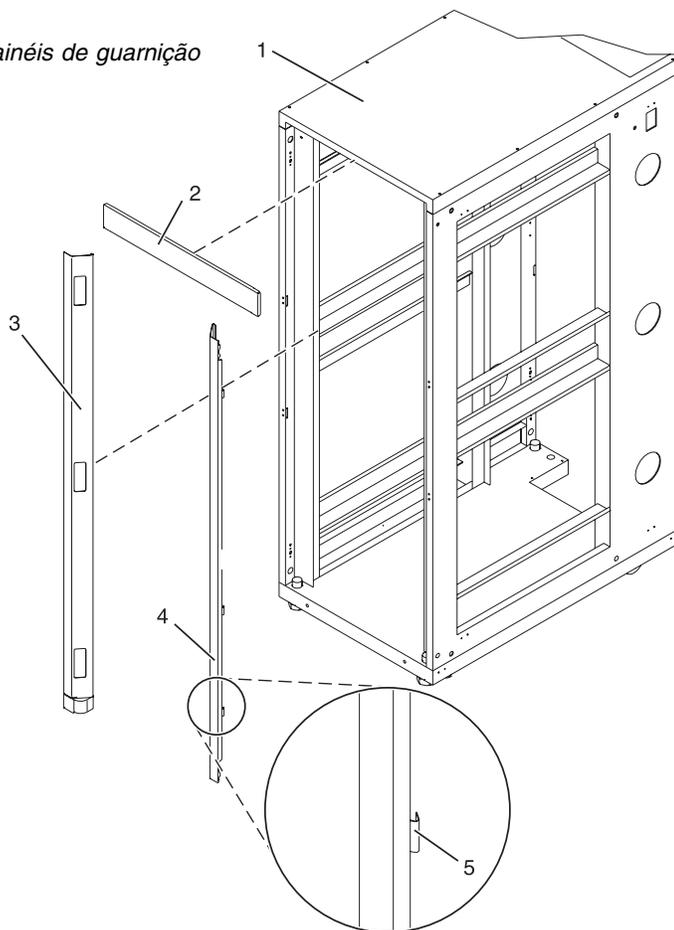
Pode ser necessário conectar uma porta frontal ao rack.

Para instalar a porta frontal de alta perfuração, conclua as etapas a seguir:

1. Leia o "Avisos de segurança do rack" na página 2.
2. Remova os painéis de guarnição superior, esquerdo e direito. Para obter mais informações sobre como remover os painéis de guarnição esquerdo e direito de um 7014-T00, 7014-T42, consulte "Removendo

e substituindo painéis de guarnição do 7014-T00 ou 7014-T42” na página 77.

Figura 50. Removendo os painéis de guarnição



Item	Descrição	Item	Descrição
------	-----------	------	-----------

- | | | | |
|---|--------------------------------------|---|-------------------------------------|
| 1 | Chassi do rack | 4 | Painel de guarnição do lado direito |
| 2 | Painel de guarnição superior | 5 | Clipe de mola |
| 3 | Painel de guarnição do lado esquerdo | | |

3. Instale a trava da porta à direita e as juntas da porta à esquerda.
4. Para uma porta frontal de alta perfuração, alinhe a porta sobre a junta do rack, em seguida, mova o pino da dobradiça para cima na porta e abaixo o pino da dobradiça na junta.
5. Ajuste a trava de modo que a porta trave firmemente.

Instalando o kit de segurança do rack

Pode ser necessário instalar o kit de segurança do rack.

Para instalar um kit de segurança do rack (recurso 6580) que consiste na trava de segurança e nas barras de deslizamento de segurança, conclua as etapas a seguir:

1. Leia o “Avisos de segurança do rack” na página 2.
2. Verifique o inventário no kit de segurança do rack.

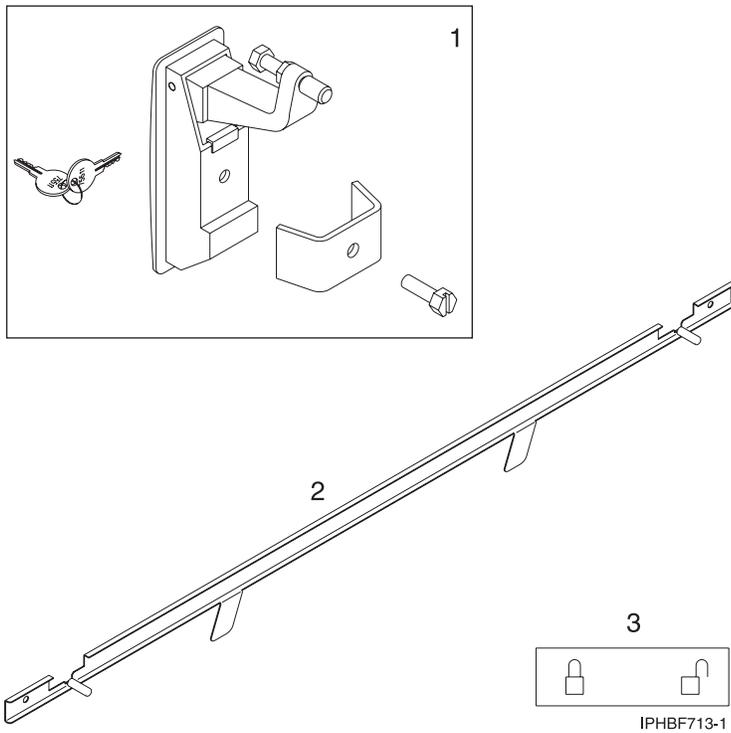


Figura 51. Inventário do kit de segurança do rack

Item	Descrição
------	-----------

1	Dois kits de hardware de trava. Cada kit contém:
----------	--

- Trava do rack

- Suporte

- Parafuso

- Duas chaves

2	Duas barras de deslizamento de segurança
----------	--

3	Dois adesivos de travado/destravado
----------	-------------------------------------

3. Remova a trava da porta existente.

a. Abra a porta frontal do rack.

b. No lado interno da porta, remova o parafuso (4) em Figura 52 na página 71 que prende a trava à porta do rack.

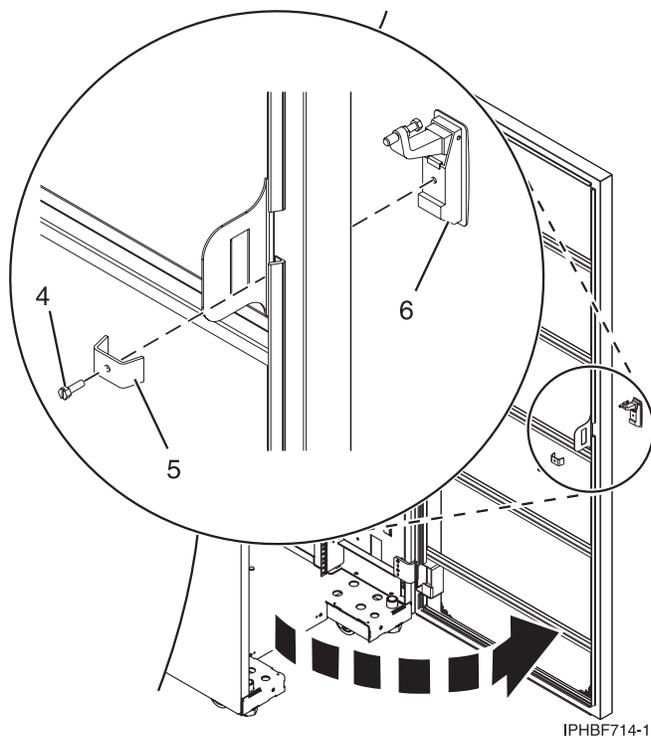
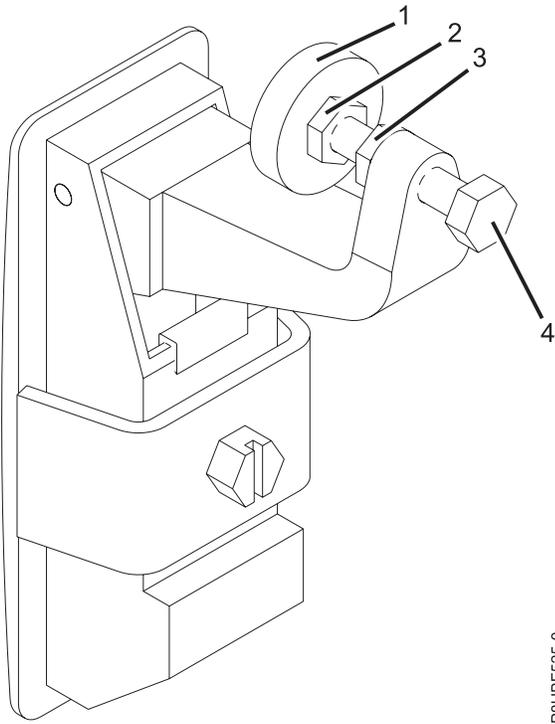


Figura 52. Removendo a trava da porta existente

- c. Remova o suporte (5).
- d. No lado externo da porta, remova a trava da porta (6).

Nota: Se o rack estiver equipado com o kit de reforço, remova a porca de obstrução (1) e a porca sextavada (2) da trava da porta existente e reinstale-as na nova trava de bloqueio da porta, conforme mostrado na figura a seguir.

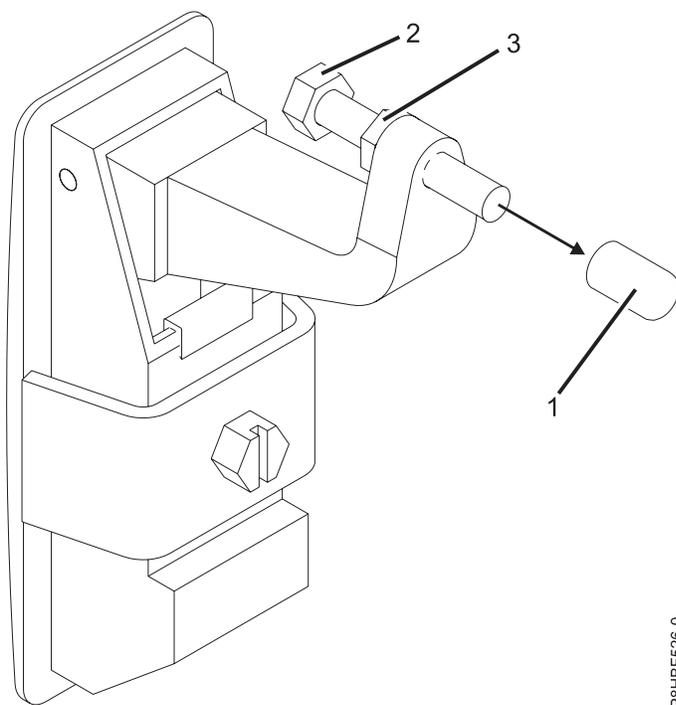


P8HBF525-0

Figura 53. Trava de reforço

Item	Descrição
1	Porca de obstrução
2	Porca sextavada
3	Porca sextavada
4	Parafuso

4. Se a trava da porta tiver a trava de reforço, continue com a etapa 5 na página 73. Se você tiver que instalar a trava padrão, vá para a etapa 6 na página 73.



P8HBF526-0

Figura 54. Trava padrão

Item Descrição

- 1** Exibidor de ponta de gôndola
- 2** Parafuso
- 3** Porca sextavada

5. Monte a trava de reforço. Para montar a trava de reforço, execute as tarefas a seguir:

Nota: Consulte a trava padrão na figura 51 das etapas 5a a 5d e a trava de reforço na figura 50 das etapas 5e a 5i.

- a. Remova a tampa da extremidade (1) da nova trava e descarte.
 - b. Afrouxe a porca sextavada (3).
 - c. Remova o parafuso (2) da nova trava.
 - d. Remova a porca (3) do parafuso.
 - e. Insira o parafuso (4) na nova trava na orientação reversa.
 - f. Parafuse a porca sextavada (3) no parafuso (4).
 - g. Parafuse a porca sextavada (2) no parafuso (4).
 - h. Parafuse a porca de obstrução (1) no parafuso (4). A porca de obstrução (1) deve ser nivelada com a extremidade do parafuso (4).
 - i. Aperte a porca sextavada (2) na porca de obstrução (1).
6. Instale a trava.
- a. Insira a trava do rack com chave no slot da trava na parte frontal da porta (6) em Figura 52 na página 71.
 - b. Prenda a trava fixando o suporte da trava (5) com o parafuso (4), na parte interna da porta.
7. Repita as etapas 3 na página 70 e 6 para instalar a segunda trava na porta do rack traseira.
8. Ajuste o parafuso (4) na figura 50 para prender a porta. Os protetores de borracha da porta devem ser apertados contra a estrutura quando a porta é travada.

9. Aperte a porca sextavada (3) na figura 50 contra a trava para evitar que o parafuso (4) se solte.
10. Instale uma barra de deslizamento de segurança na lateral direita do rack.

Nota: Cada trilho da barra de deslizamento tem duas guias longas na parte inferior do trilho. Os trilhos da barra de deslizamento são idênticos e podem ser instalados no painel da tampa do lado direito ou esquerdo.

- a. Destrave o painel da tampa do lado direito e incline-o para trás para poder acessar a parte superior do painel.
- b. Assegure-se de que o lado plano do trilho da barra deslizante (7) em Figura 55, fique voltado para o lado interno do painel da tampa (8). Insira as duas guias (9) no trilho da barra deslizante nos dois canais de suporte verticais (10) no painel da tampa lateral.

Nota: Quando instalado corretamente, o trilho deslizante se move da parte frontal para a parte posterior.

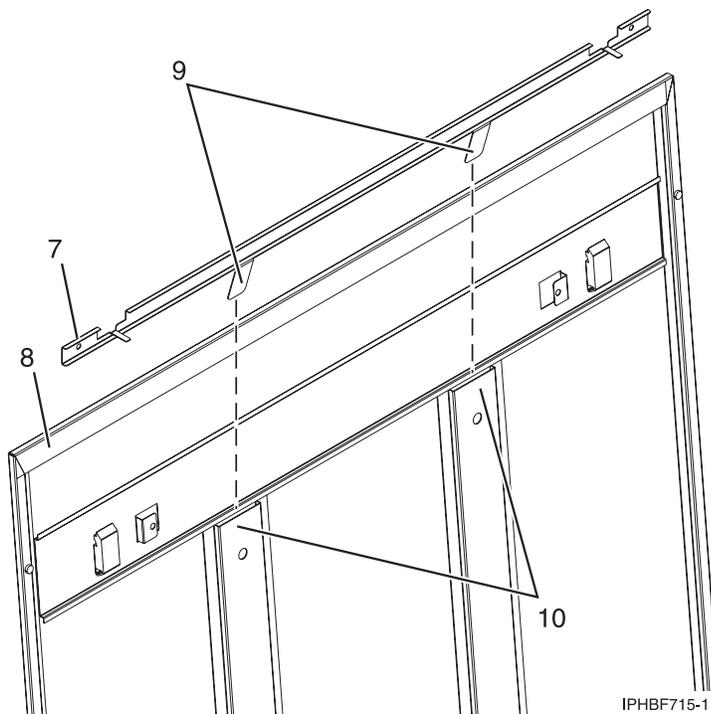


Figura 55. Instalando uma barra de deslizamento de segurança

- c. Reinstale a tampa do painel lateral no rack.
- d. Trave as tampas do painel lateral deslizando as barras para a frente do rack.
- e. Coloque um adesivo de travado/destravado na parte interna do painel da tampa para que quando a barra deslizante estiver na posição travada, a aba esteja sobre o símbolo de travado (11), conforme mostrado em Figura 56 na página 75 e sobre o símbolo de destravado (12), quando a barra de deslizamento estiver destravada.

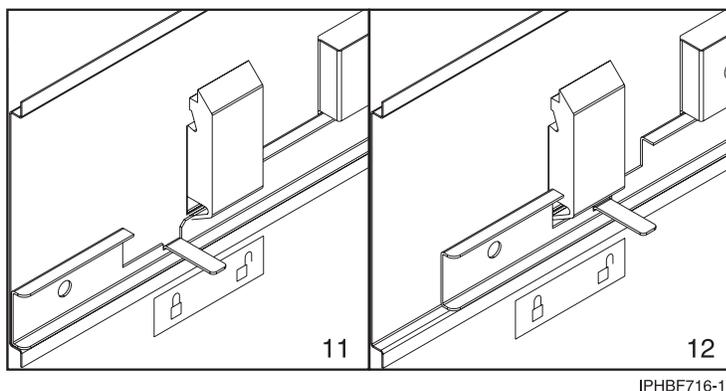


Figura 56. Colocando o adesivo de travado/destravado no painel da tampa

f. Repita o procedimento para o lado esquerdo do rack.

Removendo e substituindo painéis laterais

Aprenda como remover e substituir um painel lateral em um rack.

Removendo um painel lateral do 7014-T00 ou 7014-T42:

Use o procedimento nesta seção para remover um painel lateral em um rack.

Para remover um painel lateral, conclua as etapas a seguir:

1. Se o kit de segurança estiver instalado, deslize a barra de segurança para a posição destravada.

Nota: Se o seu rack utilizar um kit inflexível, você deverá remover o parafuso de fixação para permitir que cada painel lateral seja removido.

2. Destrave os painéis laterais pressionando as duas travas para baixo para liberá-las.

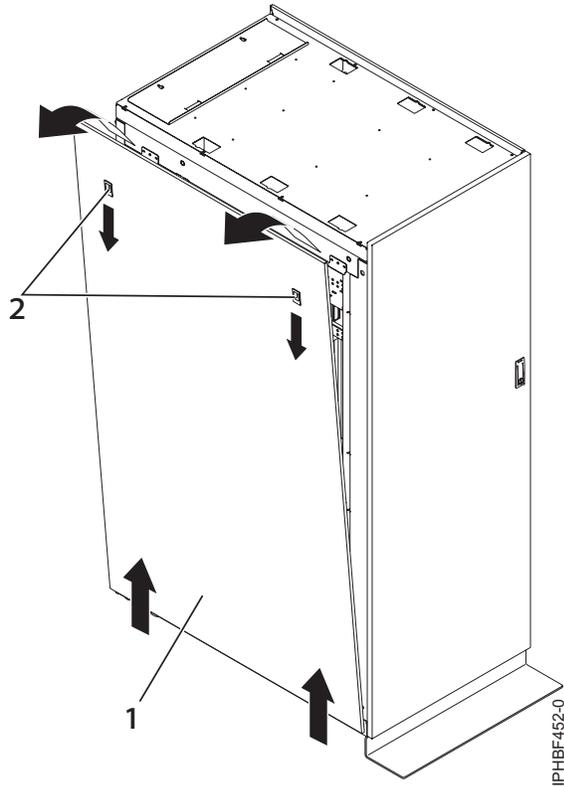


Figura 57. Removendo o painel lateral

3. Incline ligeiramente a parte superior do painel lateral em sua direção.
4. Puxe o painel para cima e para fora do chassi do rack. O painel é liberado dos dois suportes inferiores em J.
5. Repita este procedimento para o outro painel lateral.

Substituindo um painel lateral do 7014-T00 ou 7014-T42:

Substitua um painel lateral em um rack.

Para substituir um painel lateral, conclua as etapas a seguir:

1. Incline ligeiramente a parte superior do painel lateral em sua direção.

2. Coloque a parte inferior do painel lateral nos suportes J na parte inferior do rack.

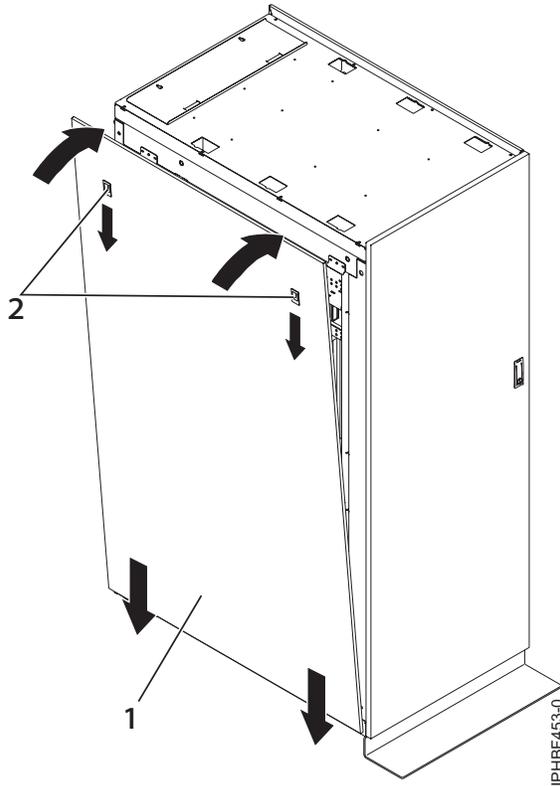


Figura 58. Substituindo o painel lateral

3. Deslize a parte superior do painel lateral no lugar e feche as travas.

Nota: Se seu rack utilizar um kit inflexível, você deverá instalar um parafuso de fixação em cada painel lateral instalado.

4. Se o kit de segurança estiver instalado, deslize a barra de segurança para a posição travada.

Removendo e substituindo painéis de guarnição do 7014-T00 ou 7014-T42

Racks que são instalados com vários sistemas de gaveta de processador podem usar os painéis de guarnição frontais em vez de portas. Para racks que utilizam painéis de guarnição, um tipo de painel de interferência reduzida deve ser instalado quando determinados modelos de unidade de expansão estão presentes. Remova os painéis de guarnição existentes do rack e substitua-os pelo tipo de painel de interferência reduzida.

Removendo os painéis de guarnição do 7014-T00 ou 7014-T42:

Para racks que usam painéis de guarnição em vez de portas, um tipo de painel de interferência reduzida deve ser instalado quando determinados modelos de unidade de expansão estão presentes.

Para remover os painéis de guarnição do rack existentes, conclua as etapas a seguir:

1. Coloque as duas mãos no centro do painel de guarnição do lado direito.

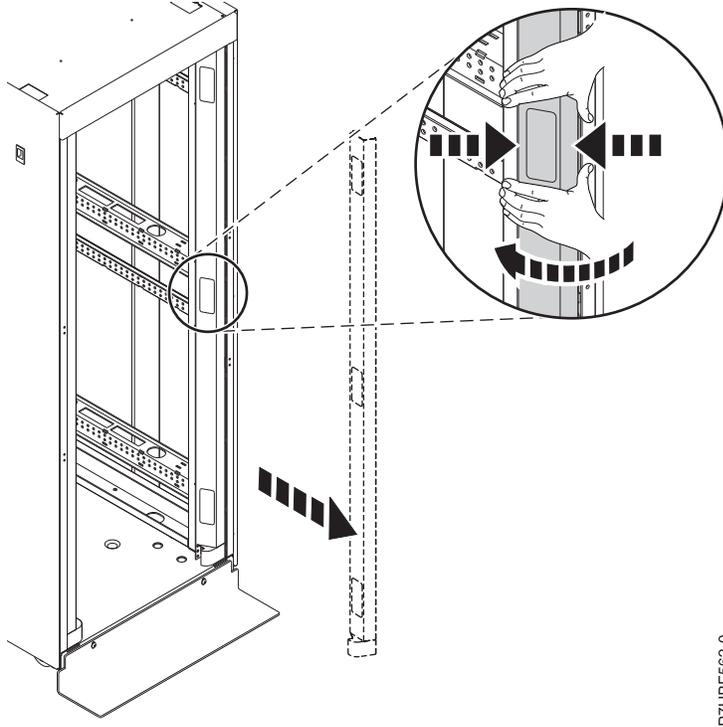


Figura 59. Removendo o painel de guarnição do rack

2. Pressione com firmeza para dentro com a ponta dos dedos para soltar os cliques de mola que prendem o painel no lugar.
3. Gire suas mãos um pouco até que o painel seja desencaixado.
4. Remova o painel e reserve-o.
5. Repita este procedimento para remover o painel de guarnição da lateral esquerda.

Substituindo os painéis de guarnição do 7014-T00 ou 7014-T42:

Para racks que usam painéis de guarnição em vez de portas, um tipo de painel de interferência reduzida deve ser instalado quando determinados modelos de unidade de expansão estão presentes.

Para instalar os painéis de guarnição, conclua as etapas a seguir:

1. Alinhe a placa da parte inferior (A) do painel de guarnição do lado direito na parte inferior do rack.

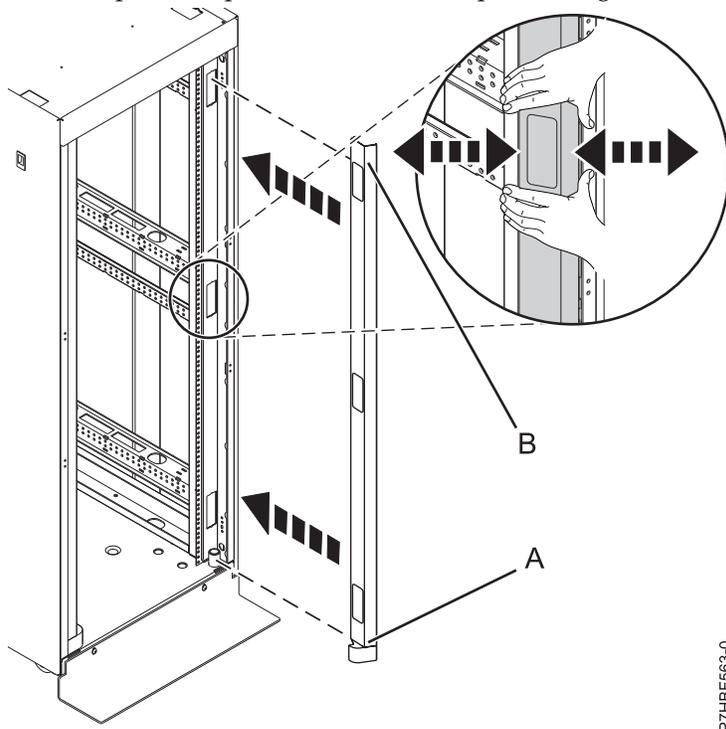


Figura 60. Instalando o painel de guarnição do rack

2. Alinhe a parte superior do painel de guarnição (B) e aperte ligeiramente com seus dedos.
3. Após o painel de guarnição estar no local correto, solte a pressão para permitir que os cliques de mola prendam o painel no lugar.
4. Repita este procedimento para instalar o painel de guarnição da lateral esquerda.

Removendo e substituindo a tampa superior do rack

Pode ser necessário remover ou substituir a tampa superior do rack.

Removendo a tampa superior do rack:

A tampa 6U do rack pode ser temporariamente desconectada para facilitar a movimentação por meio de portas ou em elevadores. É possível reconectar a tampa 6U à estrutura do rack para fornecer a capacidade integral do rack 42U. O rack é aproximadamente 11 polegadas (28 cm) menor com a parte superior removida.

Nota: Deve-se usar um soquete de 6 pontos, 10 mm, com uma barra de extensão para remover os parafusos da tampa superior. Outras ferramentas podem fazer com que as cabeças dos parafusos se tornem arredondadas e difíceis de remover.

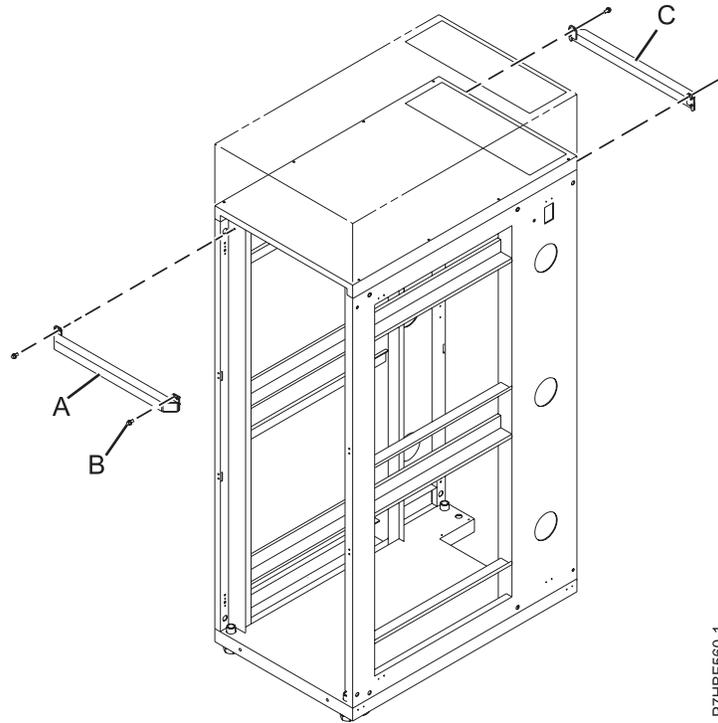
Para remover a tampa do rack, conclua as etapas a seguir:

1. Se os painéis de guarnição superior, esquerdo e direito estiverem instalados, remova-os; caso contrário, remova a porta frontal.

Nota: Se o rack estiver travado, destrave as portas. Destrave os painéis laterais deslizando a barra de segurança para a posição destravada.

2. Remova a porta traseira.

3. Remova os painéis laterais. Para obter mais informações, consulte “Removendo e substituindo painéis laterais” na página 75.
4. Remova um parafuso do lado direito da tampa superior e um parafuso do lado esquerdo da tampa superior. Faça isso para as partes frontal e traseira da tampa.
5. Localize as chaves do rack frontal (A) e traseira (C) que foram fornecidas no contêiner de remessa. Fixe cada chave do rack na parte superior da parte frontal e traseira do rack, logo abaixo da tampa superior.
6. Utilize os quatro parafusos (B) que foram removidos da tampa superior para prender cada chave do rack ao rack, conforme mostrado em Figura 61.



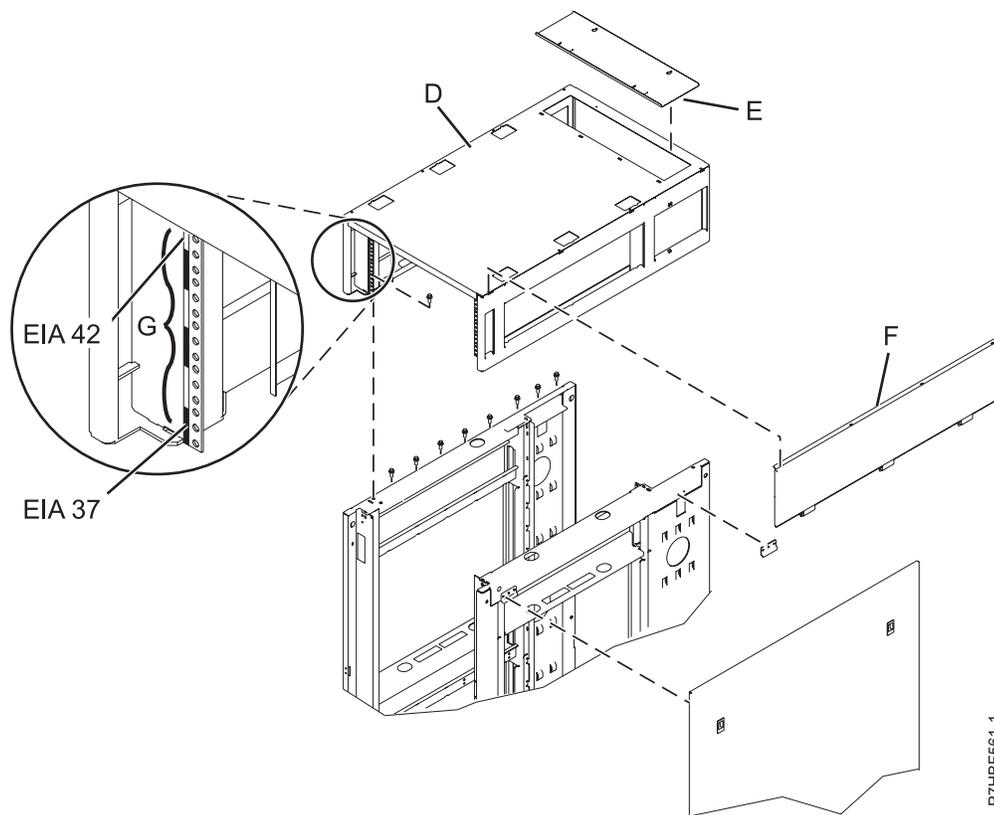
P7HBF560-1

Item Descrição

- A Chave do rack frontal
- B Parafusos de retenção (dois parafusos para cada braçadeira)
- C Chave do rack traseira

Figura 61. Prendendo a chave do rack

7. Remova os seis parafusos restantes dos lados esquerdo e direito da tampa superior (D). Os parafusos estão acessíveis por meio das três aberturas retangulares pequenas em cada lado da tampa superior do rack.



P7HBF561-1

Item	Descrição
D	Tampa superior
E	Tampa de acesso do cabo
F	Tampa lateral (quantidade 2)
G	Etiqueta EIA

Figura 62. Removendo a tampa superior

8. Levante a tampa superior.

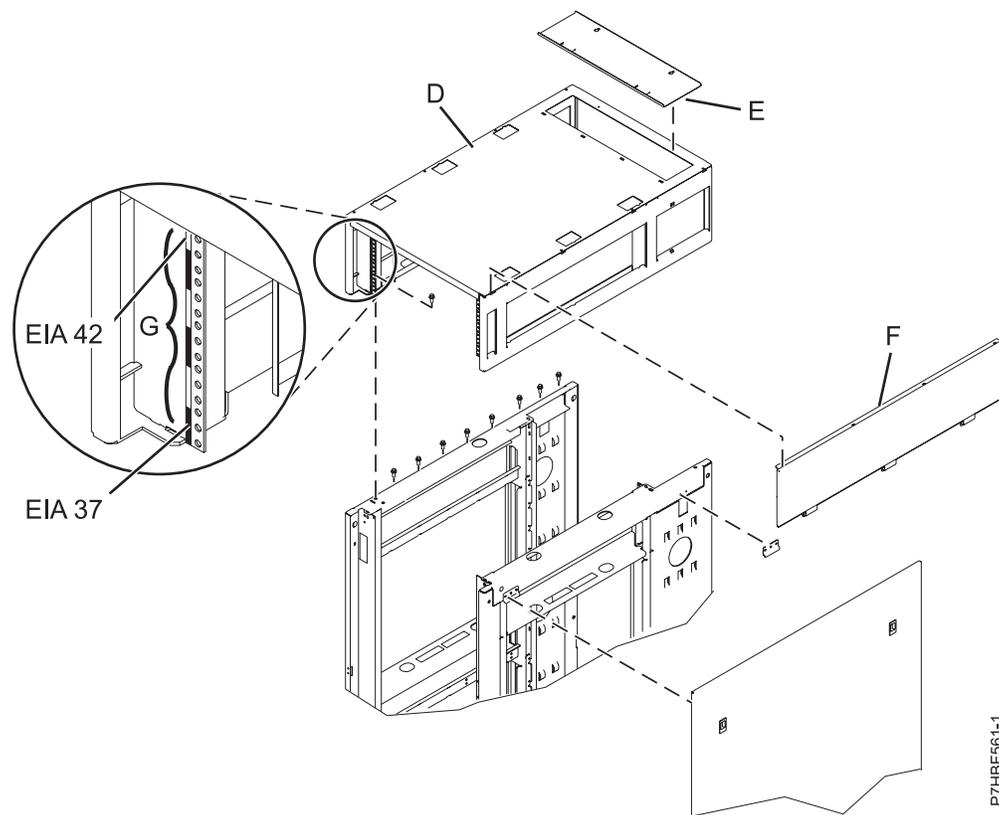
Substituindo a tampa superior do rack:

Pode ser necessário substituir a tampa superior do rack. Use este procedimento para executar esta tarefa.

Nota: Deve-se ter um soquete de caixa de 6 pontos, 10 mm, com uma barra de extensão para substituir os parafusos na tampa superior do rack. Outras ferramentas podem fazer com que as cabeças dos parafusos se tornem arredondadas e incapazes de serem removidas novamente.

Para substituir a tampa superior do rack, conclua as etapas a seguir:

1. Posicione a tampa superior do rack (D) no rack.
2. Instale os seis parafusos nas laterais esquerda e direita da tampa superior do rack. Instale os parafusos dentro das três aberturas retangulares pequenas em cada lado da tampa superior do rack.

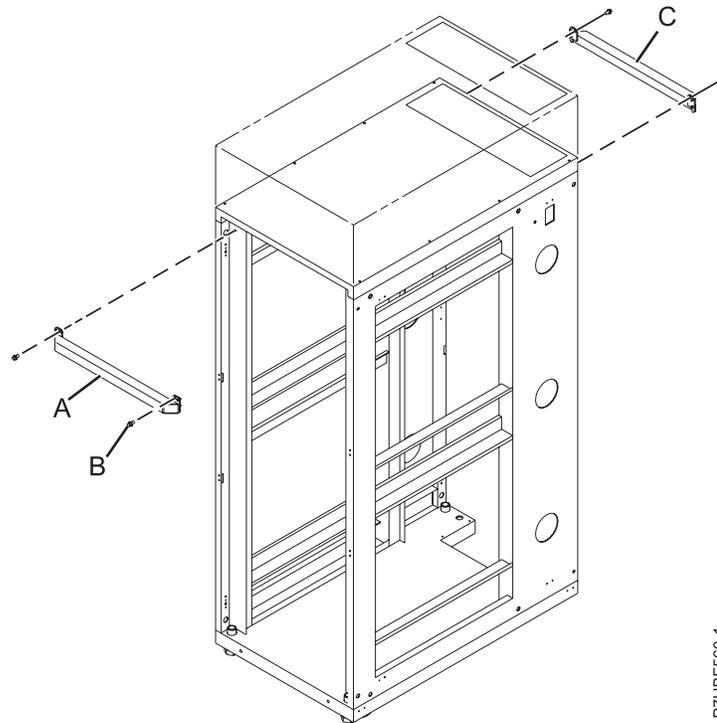


Item	Descrição
D	Tampa superior
E	Tampa de acesso do cabo
F	Tampa lateral (quantidade 2)
G	Etiqueta EIA

Figura 63. Substituindo a tampa superior

Nota: Deve-se ter um soquete de caixa de 6 pontos, 10 mm, com uma barra de extensão para substituir os parafusos na tampa superior do rack. Outras ferramentas podem fazer com que as cabeças dos parafusos se tornem arredondadas e incapazes de serem removidas novamente.

3. Remova as chaves do rack (A) e (C) afrouxando-as na parte superior do rack, logo abaixo da tampa superior. Remova as braçadeiras na parte frontal e traseira do rack.



P7HBF560-1

Item Descrição

- A Chave do rack frontal
- B Parafusos de retenção (quantidade 2 para cada braçadeira)
- C Chave do rack traseira

Figura 64. Substituindo a tampa superior

4. Instale os quatro parafusos **(B)** removidos das chaves do rack nos quatro locais restantes da tampa superior para conexão do quadro base.
5. Tracione os parafusos em 28 a 31 N-m (248 a 274 pol./libra, 21 a 23 pés/libra).
6. Assegure que o fluxo de ar adequado seja mantido dentro do rack. Instale os painéis de preenchimento do rack para cobrir áreas abertas na parte frontal do rack. Sele todas as aberturas na parte frontal do rack, incluindo as aberturas entre peças do equipamento.

Instalando o rack e os recursos do IBM Enterprise Slim Rack (7965-S42)

Use essas informações para instalar o rack 7965-S42 e instalar os componentes relacionados do sistema de racks.

Antes de instalar um rack, leia o “Avisos de segurança do rack” na página 2.

Concluindo um Inventário de Peças

Execute um inventário de peças.

Conclua um inventário de peças antes de instalar a unidade no rack.

1. Localize o relatório kitting em uma caixa de acessórios.

2. Assegure que tenha recebido todos os recursos que você solicitou e todas as peças contidas no relatório de montagem de kit.

Se houver peças incorretas, ausentes ou danificadas, entre em contato com um dos seguintes:

- Seu revendedor IBM
- Suporte IBM (consulte o Diretório do website de contatos mundiais (<http://www.ibm.com/planetwide>) em Diretório IBM de contatos mundiais - País/região para obter informações de contato para seu país)
- IBM Rochester Manufacturing Automated Information Line no telefone 1-800-300-8751 (Somente Estados Unidos)

Avisos de segurança do rack

É necessário ler os avisos de segurança do rack antes de instalar o equipamento.

Antes de instalar um rack, os recursos do rack ou uma unidade do sistema ou de expansão em um rack, leia as informações sobre segurança a seguir.

Atenção: Se você estiver instalando o equipamento em um rack não IBM, o rack deverá estar em conformidade com as especificações da Associação das Indústrias Eletrônicas (EIA) 310D. Não instale o equipamento no rack se você não tiver um kit de trilho projetado para o equipamento no rack não IBM. Instalar um kit de trilho que não foi projetado para o seu equipamento pode danificar o equipamento ou feri-lo.

(R001 parte 1 de 2):

PERIGO: Tome as seguintes precauções ao trabalhar no, ou próximo ao, sistema do rack TI:

- Se mal utilizado, pode resultar em acidentes pessoais ou em danos ao equipamento.
- Sempre abaixe os preenchimentos de nivelamento no gabinete do rack.
- Sempre instale os suportes estabilizadores no gabinete do rack.
- Para evitar condições de risco devido à falta de equilíbrio das cargas mecânicas, instale sempre 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 em rack não devem ser utilizados como prateleira ou área de trabalho. Não coloque objetos na parte superior dos dispositivos montados no rack. Além disso, não se apoie em dispositivos montados em rack e não os use para estabilizar a posição do seu corpo (por exemplo, ao trabalhar usando uma escada).



- Cada gabinete do rack pode ter mais de um cabo de alimentação.
 - Para racks com energia de corrente alternada, certifique-se de desconectar todos os cabos de energia do gabinete do rack quando instruído a desconectar a energia durante a manutenção.
 - Para racks com um painel de distribuição de energia DC (PDP), desligue o disjuntor que controla a energia para a unidade de sistema ou desconecte a fonte de alimentação de corrente contínua do cliente quando orientado a desconectar a energia durante a manutenção.
- Conecte todos os dispositivos instalados em um gabinete do rack aos dispositivos de alimentação instalados no mesmo gabinete. Não ligue um cabo de alimentação de um dispositivo instalado em um gabinete do rack em um dispositivo de alimentação instalado em um gabinete do rack diferente.
- Uma tomada que não esteja instalada de maneira correta pode transmitir voltagem perigosa às partes metálicas do sistema ou aos dispositivos conectados ao sistema. É responsabilidade do cliente garantir que a tomada esteja corretamente instalada e aterrada para evitar um choque elétrico.

(R001 parte 2 de 2):

CUIDADO:

- Não instale uma unidade em um rack quando a temperatura ambiente interna do rack exceder a temperatura recomendada pelos fabricantes para todos os dispositivos montados em rack.
- Não instale a unidade em um rack onde o fluxo de ar esteja comprometido. Certifique-se de que o fluxo de ar não esteja bloqueado ou reduzido em qualquer lado, frontal ou traseiro da unidade utilizado para fluxo de ar pela unidade.
- Preste atenção na conexão do equipamento ao circuito de alimentação 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 o rack, consulte as etiquetas de classificação localizadas no equipamento no rack, para determinar o requisito de energia total do circuito de alimentação.
- *(Para gavetas deslizantes.)* Não retire nem instale nenhuma gaveta ou recurso se os suportes estabilizadores do rack não estiverem conectados ao rack. Não puxe mais do que uma gaveta ao mesmo tempo. O rack poderá ficar instável se você puxar mais de uma gaveta por vez.



- *(Para gavetas fixas.)* Esta gaveta é fixa e não deve ser retirada para manutenção, exceto se for especificado pelo fabricante. A tentativa de movimentar a gaveta parcial ou completamente do rack pode fazer com que o rack se torne instável ou com que a gaveta caia do rack.

Precauções no levantamento:



Posicionamento e nivelamento do rack

O posicionamento e o nivelamento adequados do rack são necessários para cumprir os requisitos de segurança e regulamentares.

Para posicionar e nivelar o rack, execute as seguintes etapas:

1. Remova todos os materiais de embalagem do rack.
2. Posicione o rack. Se você estiver conectando vários racks para um campo de 24 polegadas, continue com “Conectando vários racks com o kit de conexão entre racks para um campo de 24 polegadas” na página 86

página 86. Se você estiver conectando vários racks para um campo de 600 mm, continue com “Conectando vários racks com o kit de conexão entre racks para um campo de 600 mm” na página 88. Se você não estiver conectando vários racks, consulte “Conectando o suporte do estabilizador” na página 90.

Conectando vários racks com o kit de conexão entre racks para um campo de 24 polegadas

Pode ser necessário conectar vários racks em conjunto.

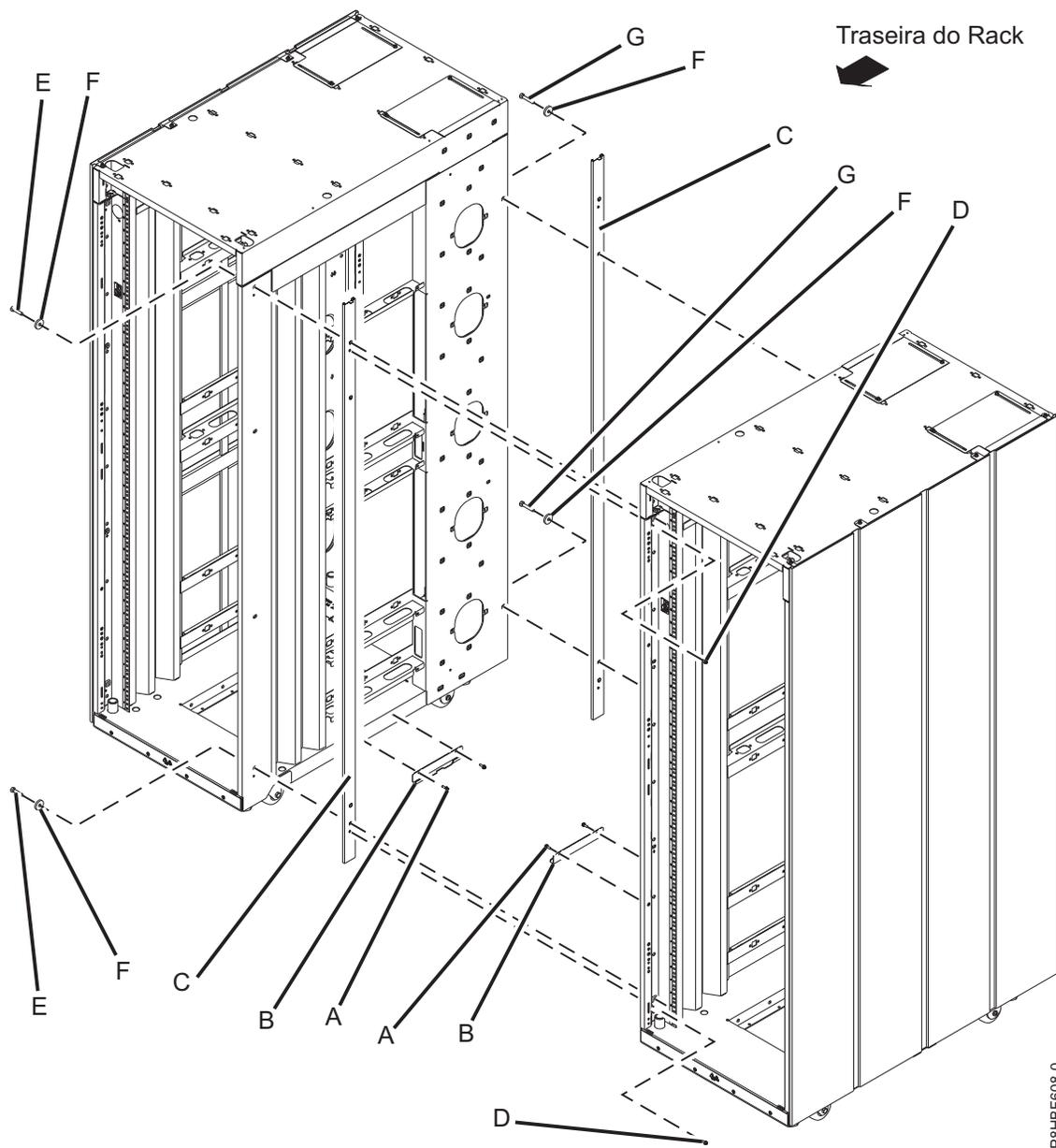
Conecte vários racks entre si usando um kit de conexão entre racks para racks de 24 polegadas. Para executar essa tarefa, deve-se ter o kit de conexão entre racks.

Assegure-se de ter os seguintes parafusos:

- M8x35 (rack frontal)
- M8x45 (rack traseiro)
- Soquete de 13 mm

Para usar o kit de conexão entre racks para conectar racks de 24 polegadas, conclua as etapas a seguir:

1. Leia o “Avisos de segurança do rack” na página 2.
2. Se estiverem instalados, remova os painéis laterais de cada rack. Remova os painéis laterais somente das laterais que você está conectando entre si, concluindo as seguintes etapas:
 - a. Remova os parafusos de cima e de dentro do rack.
 - b. Puxe o painel para cima e para fora do chassis do rack. Esse movimento liberará o painel dos suportes inferiores em J.
 - c. Guarde os painéis laterais.
3. Remova os parafusos do suporte em J **(A)** e o suporte **(B)**.
4. Use dois parafusos **(D)** para instalar o suporte do espaçador **(C)**, na frente). Alinhe e instale o suporte do espaçador traseiro **(C)**, conforme mostrado em Figura 65 na página 87.



P8HBF608-0

Figura 65. Removendo os painéis laterais, o suporte e os separadores para conectar vários racks

Item	Descrição
D	Parafuso sextavado flangeado M5x16
N	Suporte J
A	Espaçador de suporte
X	Parafusos sextavados flangeados M5
D	Parafuso M8x35
S	Arruela
S	Parafuso M8x45

5. Posicione os racks juntos.
6. Alinhe os orifícios do rack. Se os orifícios do rack não se alinharem, ajuste os pés de nivelamento.

7. Instale um parafuso (E/G) e uma arruela (F) nas quatro posições, mas não aperte.
8. Assegure-se de que todos os racks estejam alinhados e, em seguida, aperte os quatro parafusos.
9. Conecte os cabos que passam entre os racks.
10. Se necessário, instale um painel lateral no rack final. Para obter mais informações, consulte “Instalando a tampa lateral” na página 99.
11. Se você estiver instalando os suportes do estabilizador, vá para “Conectando o suporte do estabilizador” na página 90.

Conectando vários racks com o kit de conexão entre racks para um campo de 600 mm

Pode ser necessário conectar vários racks em conjunto.

Conecte vários racks uns aos outros usando um kit de conexão entre racks para racks de 600 mm. Para executar essa tarefa, deve-se usar o kit de conexão entre racks.

Assegure-se de ter os seguintes parafusos:

- M8x30 (rack frontal)
- M8x45 (rack traseiro)
- Soquete de 13 mm

Para conectar vários racks com o kit de conexão entre racks para racks de 600 mm, conclua as etapas a seguir:

1. Leia o “Avisos de segurança do rack” na página 2.
2. Se estiverem instalados, remova os painéis laterais de cada rack. Remova os painéis laterais somente das laterais que você está conectando entre si, concluindo as seguintes etapas:
 - a. Remova os parafusos de cima e de dentro do rack.
 - b. Puxe o painel para cima e para fora do chassis do rack. Esse movimento liberará o painel dos suportes inferiores em J.
 - c. Guarde os painéis laterais.
3. Remova os parafusos do suporte em J (A) e o suporte (B).

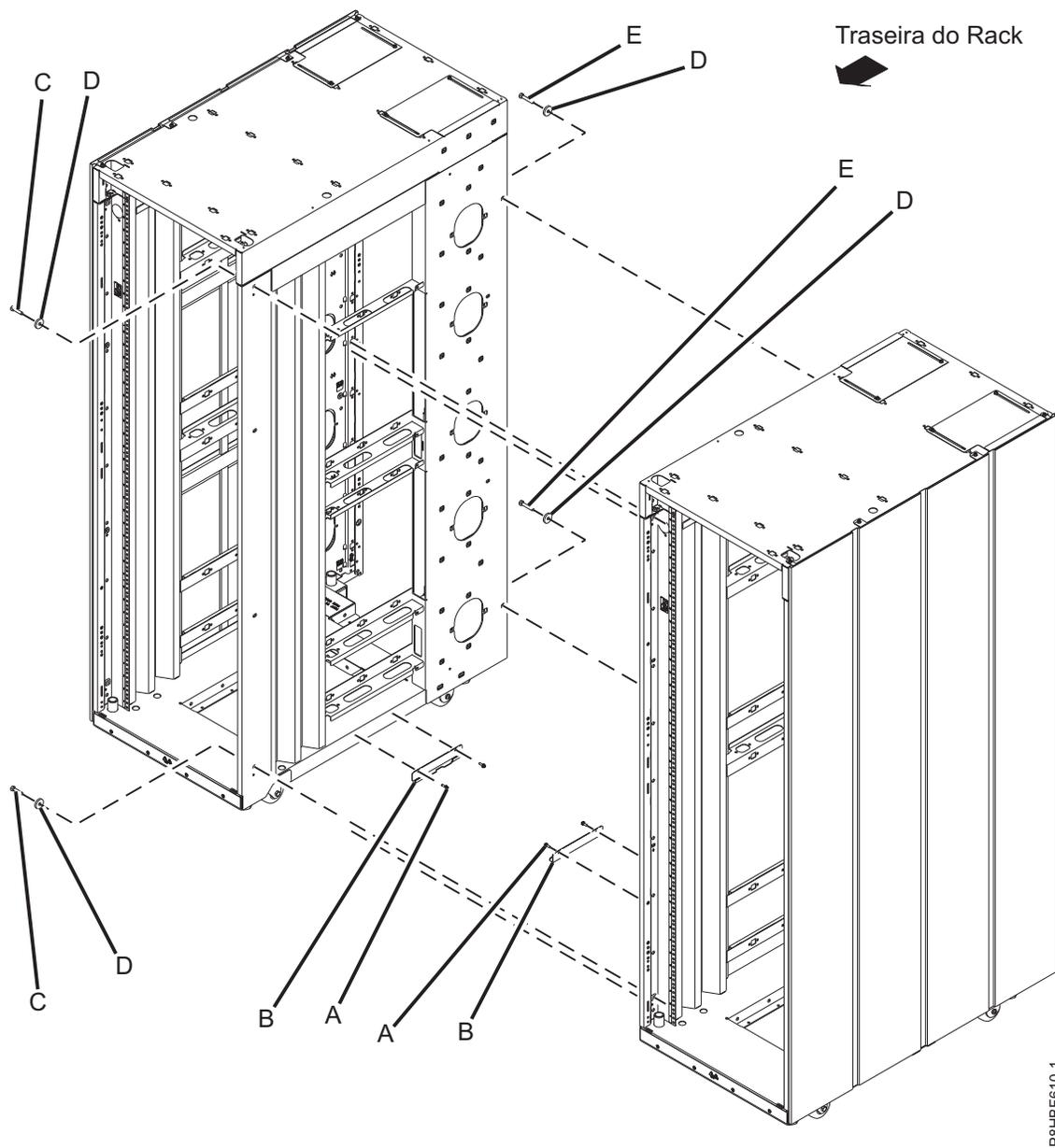


Figura 66. Removendo os painéis laterais e o suporte e instalando os separadores para conectar vários racks

Item	Descrição
u	Parafuso do suporte
N	Suporte J
A	Parafuso M8x30
X	Arruela
D	Parafuso M8x45

4. Posicione os racks juntos.
5. Alinhe os orifícios do separador. Se os orifícios do separador não se alinharem, ajuste os pés de nivelamento.
6. Instale um parafuso (C/E) e uma arruela (D) nas quatro posições, mas não aperte.

7. Assegure-se de que todos os racks estejam alinhados e aperte os quatro parafusos.
8. Conecte os cabos que passam entre os racks.
9. Se necessário, instale um painel lateral no rack final. Para obter mais informações, consulte “Instalando a tampa lateral” na página 99.
10. Se você estiver instalando os suportes do estabilizador, vá para “Conectando o suporte do estabilizador”.

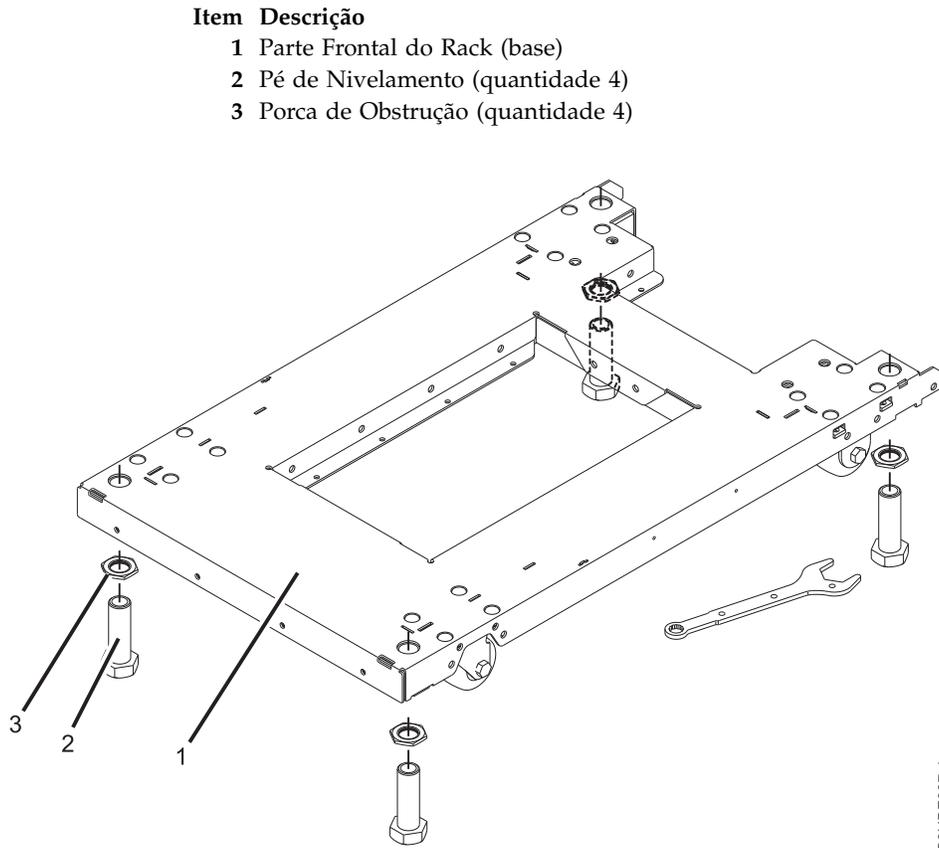
Conectando o suporte do estabilizador

Instale o suporte do estabilizador se o rack não estiver parafusado no piso.

Para conectar o suporte do estabilizador na parte inferior do rack, conclua as etapas a seguir:

1. Se você estiver conectando vários racks para um campo de 24 polegadas, continue com “Conectando vários racks com o kit de conexão entre racks para um campo de 24 polegadas” na página 86. Se você estiver conectando vários racks para um campo de 600 mm, continue com “Conectando vários racks com o kit de conexão entre racks para um campo de 600 mm” na página 88. Se você não estiver, continue para a próxima etapa.
2. Solte a porca de obstrução (3 em Figura 67) em cada pé de nivelamento.
3. Gire cada pé de nivelamento (2) para baixo até que nele entre em contato com a superfície na qual o rack está posicionado.

Figura 67. Ajustando o pé de nivelamento



4. Ajuste o pé de nivelamento para baixo conforme necessário até que o rack esteja nivelado. Quando o rack for nivelado, aperte as porcas de obstrução na base.
5. Alinhe os slots de um dos suportes do estabilizador (3) com os orifícios de montagem (2) na parte frontal inferior do rack.

6. Instale levemente os quatro parafusos de montagem (2) nos orifícios (2) no suporte do estabilizador (3) e assegure-se de que a base do estabilizador (3) esteja firme no piso.

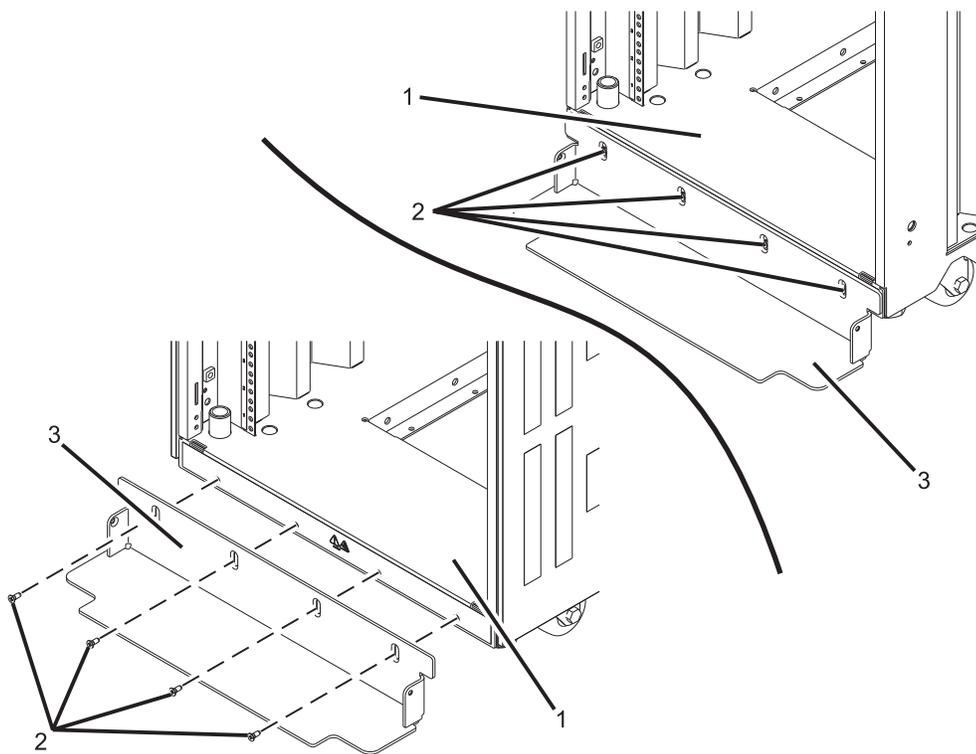


Figura 68. Instalando o suporte do estabilizador

7. Use uma chave de fenda Phillips #2 para apertar os parafusos para 2,5 N m (1,84 pés/libras).

Conectando o sistema de distribuição de energia

É possível utilizar um sistema de distribuição de energia para monitorar os carregamentos de energia individuais dos dispositivos que estão conectados a ele.

Para conectar uma unidade de distribuição de energia, consulte “Unidade de distribuição de energia e Intelligent Switched PDU de alta função” na página 47.

Instalando as portas do rack

Talvez seja necessário instalar as portas dianteiras ou traseiras no rack.

Instalando uma porta frontal ou uma porta de aparência de alta tecnologia no rack

Pode ser necessário instalar uma porta no rack.

Nota: As portas de bloqueio e a trava de segurança.

Para instalar a porta frontal, conclua as seguintes etapas:

1. Leia o “Avisos de segurança do rack” na página 2.
2. Alinhe a porta sobre a dobradiça do rack.

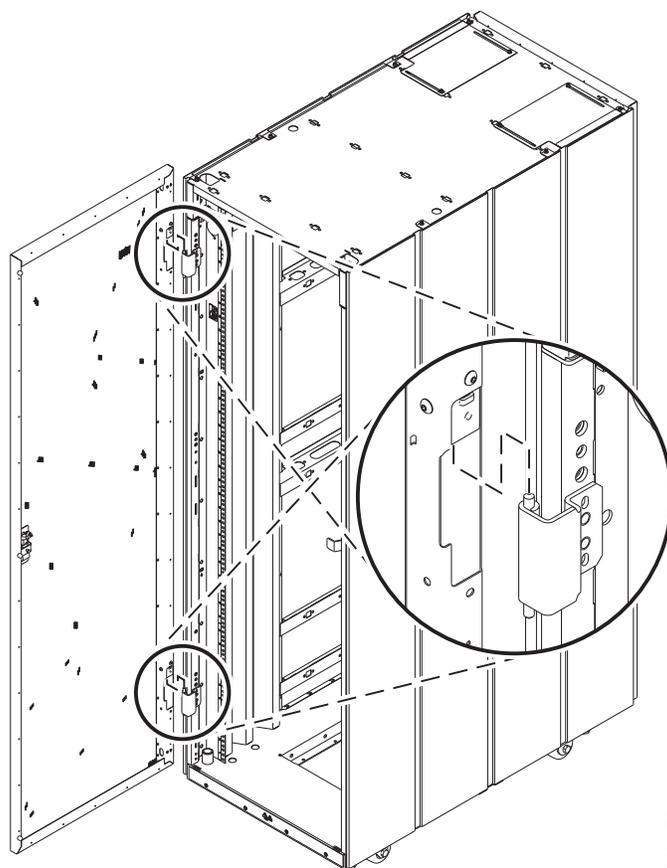


Figura 69. Alinhando a porta sobre a dobradiça do rack

3. Abaixar a porta no pino.
4. Ajustar a trava de modo que a porta trave firmemente.

Mudando o lado em que a porta traseira é aberta

Pode ser desejado mudar a maneira que a porta se abre na parte traseira do rack.

Para mudar a maneira que a porta se abre na parte traseira do rack, conclua as etapas a seguir:

1. Leia o “Avisos de segurança do rack” na página 2.
2. Se já estiver instalado, remova a porta.
3. Determine se você deseja que a porta se abra para a direita ou para a esquerda. Se você quiser mudar a maneira que a porta se abre, mova as dobradiças do rack **(A)** para o outro lado do rack. Se você mover as dobradiças do rack, remova a trava do suporte **(B)** e instale-a no outro lado do rack.

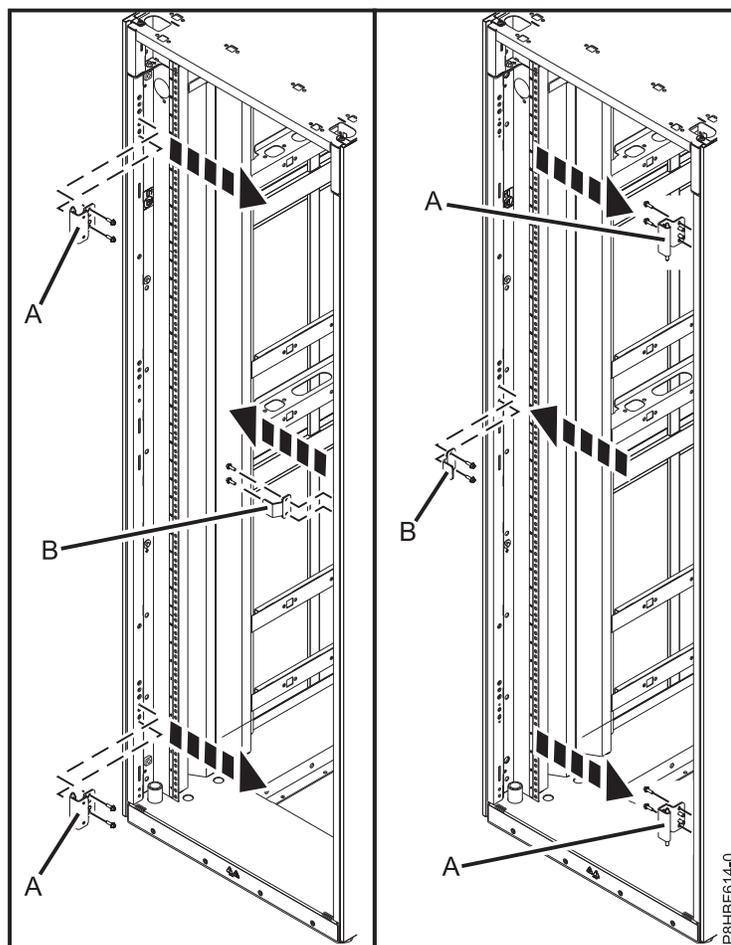


Figura 70. Movendo a dobradiça do rack

4. Na porta do rack, remova os dois parafusos (A) que mantêm a dobradiça da porta no lugar. Mova a dobradiça da porta (B) para baixo na parte superior e inferior da porta.
5. Instale a dobradiça da porta apertando os parafusos (A).

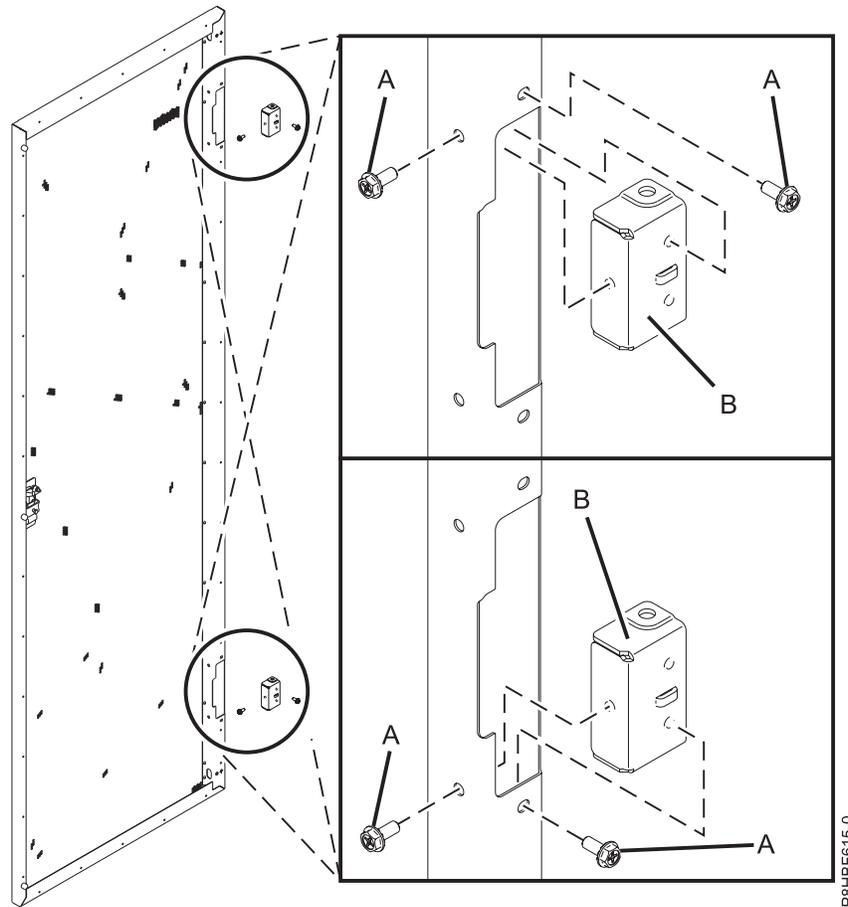


Figura 71. Instalando a dobradiça da porta

6. Solte o parafuso que prende a trava à porta (A) e libere o suporte de retenção da trava (B). Gire a trava 180 graus (C). Aperte o parafuso e o suporte de retenção da trava.

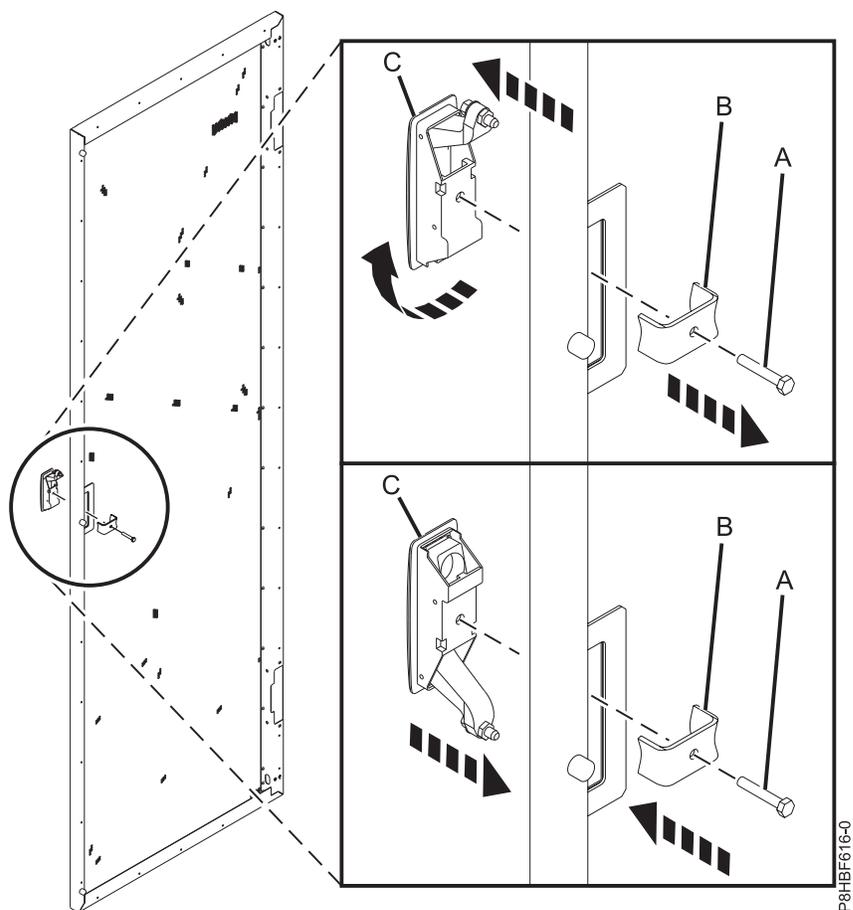


Figura 72. Reorganizando a trava da porta

7. Instale a porta de volta na dobradiça.
8. Ajuste a trava de forma que a porta trave firmemente.

Ligação à terra (aterramento) do rack

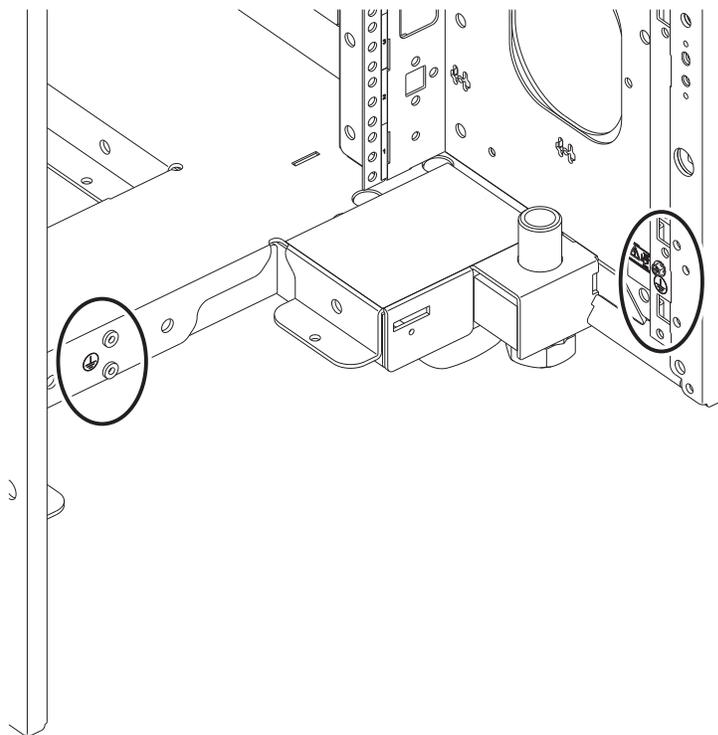
Ligação elétrica é a prática de realizar uma conexão elétrica intencional de todos os itens metálicos expostos sem corrente em um espaço ou edifício como proteção contra choque elétrico. As seções a seguir fornecem instruções para fazer a ligação à terra (aterramento) das tampas laterais e das portas frontal e traseira do rack à estrutura do rack.

Pontos de conexão da estrutura do rack

Dois pontos de conexão estão disponíveis na estrutura do rack.

Esses pontos de conexão são identificados pelo símbolo internacional de terra (aterramento).

A figura a seguir mostra os pontos de aterramento na estrutura do rack.



P8HBF611-0

Figura 73. Pontos de aterramento na estrutura do rack

Ligação à terra (aterramento) das tampas laterais à estrutura do rack

As tampas laterais do rack fornecidas pela IBM já estão aterradas. Se você remover e substituir as tampas laterais, aterre novamente as tampas instalando os parafusos.

Pontos de aterramento da porta

Os pontos de conexão com a terra (aterramento) nas portas frontais e traseiras estão localizados em cada um dos cantos laterais das dobradiças.

Os pontos de conexão são identificados pelo símbolo internacional de terra (aterramento).

A figura a seguir mostra um ponto de aterramento na porta.

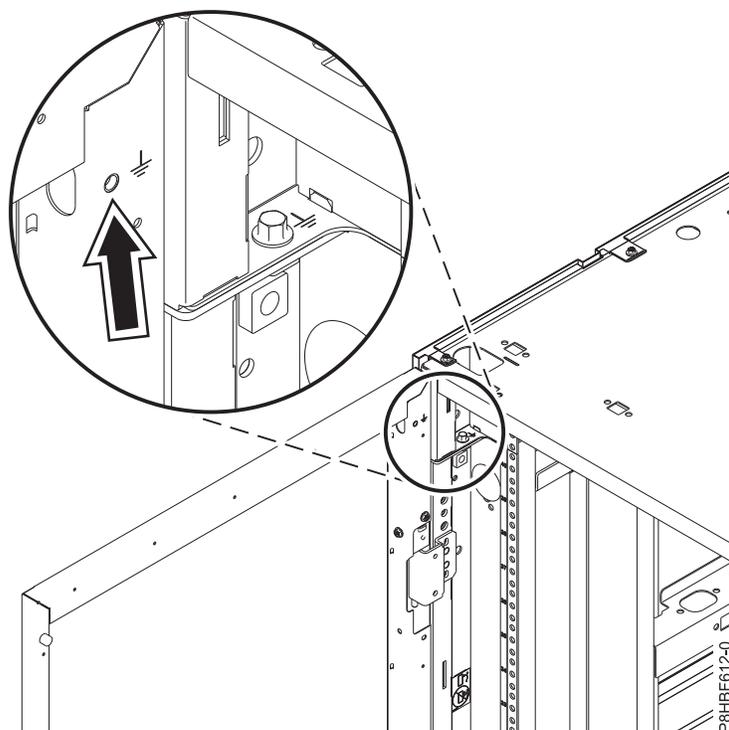


Figura 74. Ponto conexão de aterramento na porta

Ligação à terra das portas frontal e traseira à estrutura do rack

Pode ser necessário ligar as portas frontal e traseira à estrutura.

Antes de começar, assegure-se de ter os seguintes itens:

- 8 fios de cobre AWG com um isolamento verde escuro ou um isolamento amarelo esverdeado
- Fio com aproximadamente 0,5 polegadas (1,25 cm) de isolamento que é removido de cada extremidade do fio.
- Um conector tipo anel que é preso em cada extremidade do fio, de acordo com as instruções fornecidas com os conectores.
- Parafuso M5 e arruelas de estrela externas
- Arruelas de estrela externas M6

Nota: Deve-se usar um soquete de 6 pontos com uma barra de extensão para remover os parafusos da tampa superior. Outras ferramentas podem fazer com que as cabeças dos parafusos se tornem arredondadas e difíceis remover.

Para fazer a ligação à terra (aterramento) das portas frontal e traseira do rack à estrutura do rack, conclua as etapas a seguir:

1. Na porta do rack, localize ponto de conexão com a terra (aterramento). A figura a seguir mostra um ponto de aterramento na porta.

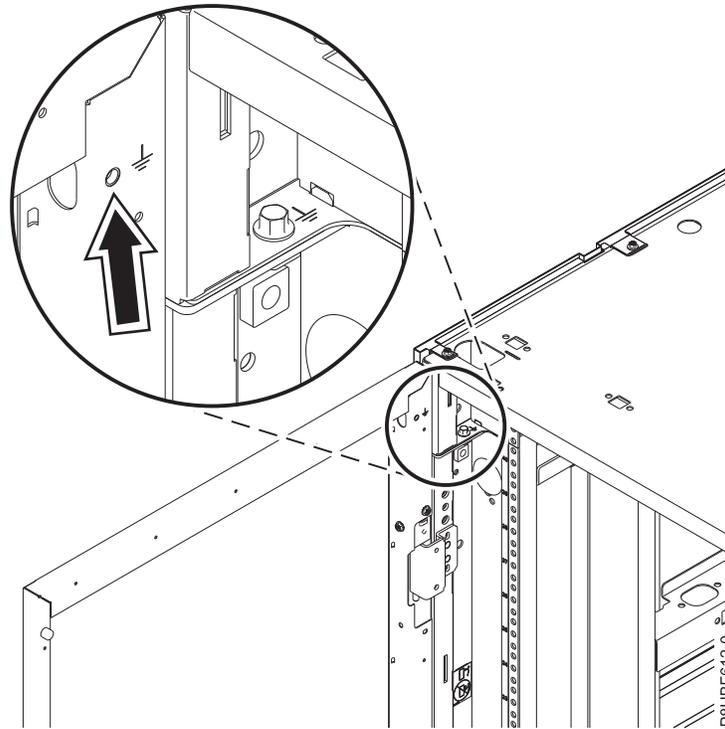
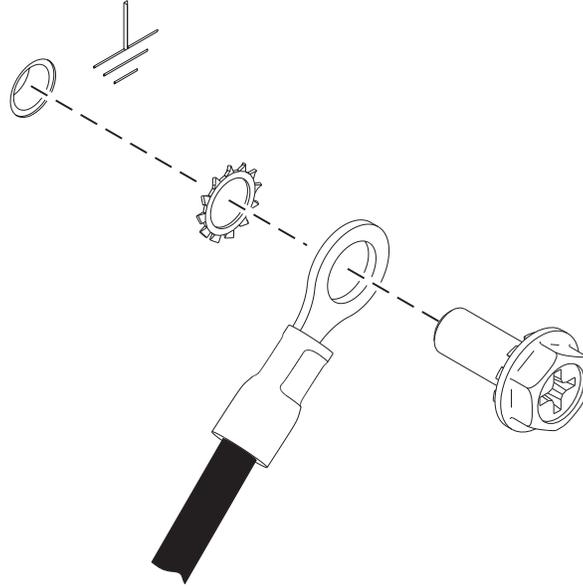


Figura 75. Ponto de aterramento na porta

2. Usando um soquete de 6 pontos, 8 mm, remova um parafuso M6 no rack. Use o parafuso do ponto de conexão que estiver mais perto da dobradiça da porta.

Nota: Os pontos de aterramento estão em cada canto do rack.

3. Coloque um terminal anel e, em seguida, uma arruela de estrela externa no parafuso. A figura a seguir mostra a ordem na qual o parafuso, o terminal anel e a arruela de estrela externa são instalados.



P8HBF621-0

Figura 76. Terminal anel e arruela de estrela externa

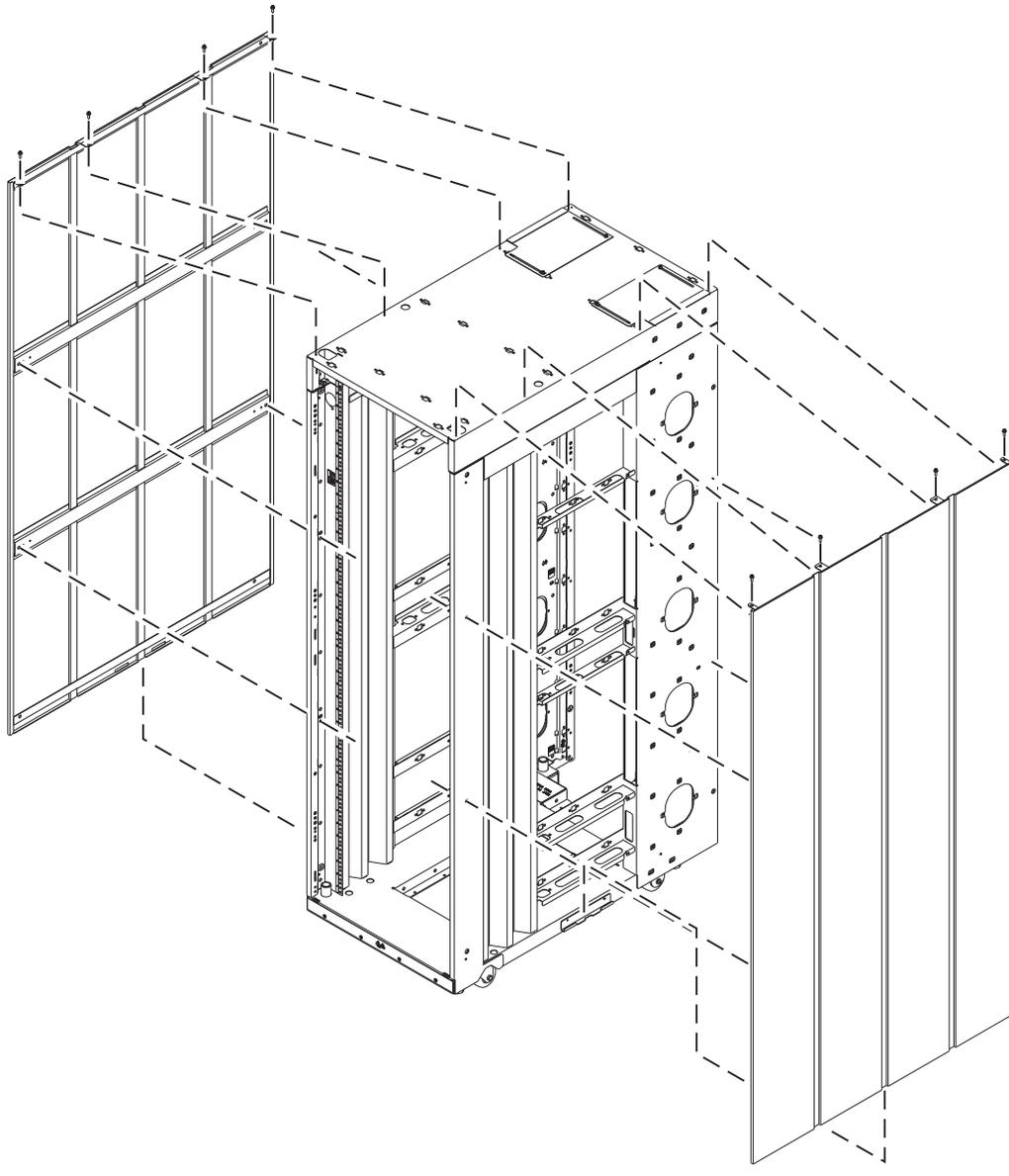
4. Use a arruela de estrela externa e o parafuso m5 para prender o fio ao ponto de aterramento da porta.
5. Coloque o outro anel conector de fio no parafuso e inclua a arruela de estrela externa M6, conforme mostrado em Figura 76.
6. Use um soquete sextavado para apertar o parafuso no ponto de conexão na estrutura do rack.
7. Repita as etapas 1 na página 97 - 6 para ligar à terra (aterramento) a outra porta.

Instalando a tampa lateral

Pode ser necessário instalar uma tampa lateral em seu rack.

Para instalar uma tampa lateral, conclua as seguintes tarefas:

1. Assegure-se de que o suporte em J na parte inferior do rack esteja no lugar. Se não tiver nenhum suporte em J instalado na parte inferior do rack, instale um agora.
2. Incline a tampa lateral para que a aba inferior da tampa se alinhe ao suporte em J no rack.



P8HBF601-1

Figura 77. Instalando as tampas laterais

3. Levante a tampa até que ela esteja nivelada com o rack e os quatro orifícios na parte superior da tampa se alinhem com os quatro orifícios na parte superior do rack.
4. Instale oito parafusos em cada um dos orifícios (quatro na parte superior e quatro no interior) para prender a tampa no rack.

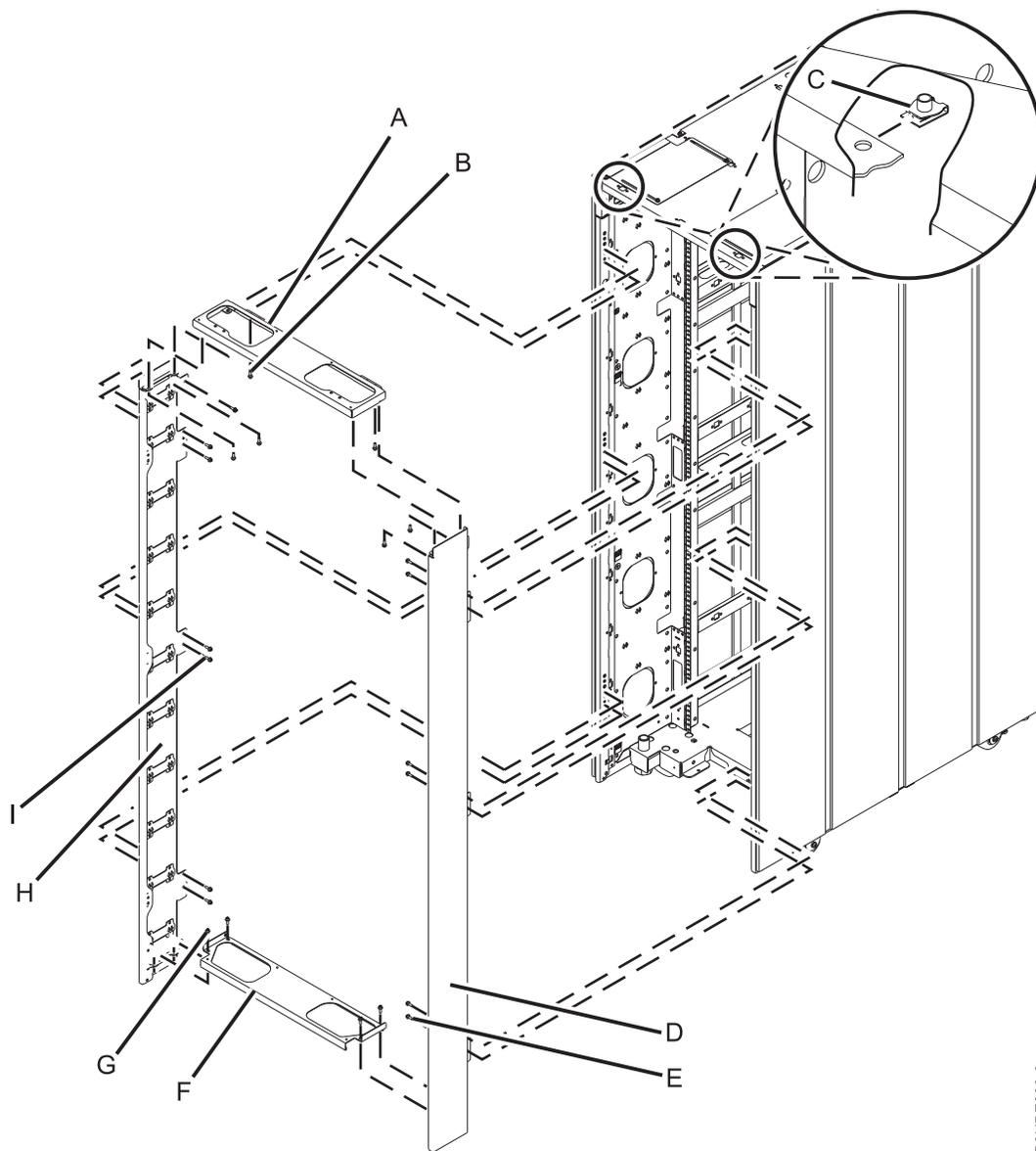
Instalando um extensor no rack

Pode ser necessário instalar um extensor em seu rack.

Para instalar um extensor ao rack, conclua as seguintes tarefas:

1. Prepare o rack para a instalação do kit de extensão.
 - a. Deixe espaço suficiente na parte traseira do rack para a instalação do componente.

- b. Levante a porta traseira retirando as dobradiças e, então, remova a porta do rack.
 - c. Usando uma chave de fenda Phillips #2, remova os parafusos que prendem as dobradiças superior e inferior ao rack.
 - d. Usando uma chave de fenda Phillips #2, remova os parafusos que prendem a placa de trava traseira.
2. Instale o painel de extensão esquerdo. Para instalar o painel de extensão esquerdo, execute as tarefas a seguir:



P8HBF609-3

Figura 78. Instalando o extensor

- a. Alinhe o painel de extensão esquerdo (**H**) com a entrada do canto do rack.
 - b. Usando uma chave de fenda Phillips #2, aperte os sete parafusos M5 com a arruela de estrela fixa (**I**) no rack.
3. Instale o painel de extensão direito Para instalar o painel de extensão direito, execute as tarefas a seguir:
- a. Alinhe o painel de extensão direito (**D**) com as tampas laterais diretas.

- b. Usando uma chave de fenda Phillips #2, aperte os sete parafusos M5 com a arruela de estrela fixa (E) no rack.
4. Instale a tampa superior. Para instalar a tampa superior, execute a tarefa a seguir:
 - a. Alinhe a tampa superior (A) com os painéis de extensão instalados.
 - b. Usando uma chave de fenda Phillips #2, insira e aperte os parafusos M5 com as arruelas de estrela fixas (B) em cada um dos orifícios do parafuso.
 - c. Instale as presilhas de encaixe (C).
 5. Instale a tampa inferior. Para colocar a tampa inferior, execute a seguinte tarefa:
 - a. Alinhe a tampa inferior (F) com os painéis de extensão instalados.
 - b. Usando uma chave de fenda Phillips #2, insira e aperte os parafusos M5 (G) com as arruelas de estrela fixas em cada um dos orifícios do parafuso.
 6. Instale os conjuntos de dobradiças traseiras (superior e inferior) e a placa de trava que você removeu anteriormente da estrutura no painel de extensão.

Removendo a tampa superior do rack

A tampa 2U do rack pode ser temporariamente desconectada para facilitar a movimentação por meio de portas ou em elevadores.

É possível reconectar a tampa 2U à estrutura do rack para fornecer a capacidade integral do rack 42U. O rack é aproximadamente 4,25 polegadas menor com a parte superior removida.

Nota: Deve-se usar um soquete de caixa de 6 pontos com uma barra de extensão para remover os parafusos da tampa superior. Outras ferramentas podem fazer com que as cabeças dos parafusos se tornem arredondadas e difíceis de remover.

Para remover a tampa superior do rack, conclua as etapas a seguir:

1. Remova a porta frontal.
2. Remova a porta traseira.
3. Remova os painéis laterais.
4. Localize as chaves frontal e traseira do rack, as presilhas de encaixe M6 e os parafusos M6. Fixe cada chave do rack na parte superior da parte frontal e traseira do rack, logo abaixo da tampa superior.

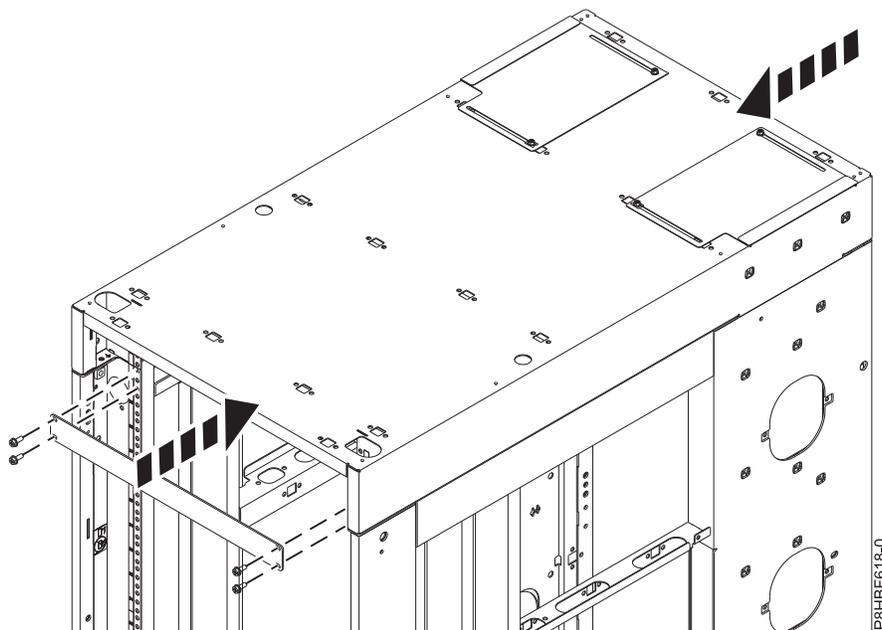


Figura 79. Fixando as chaves do rack

5. Remova os quatro parafusos de canto da tampa superior.

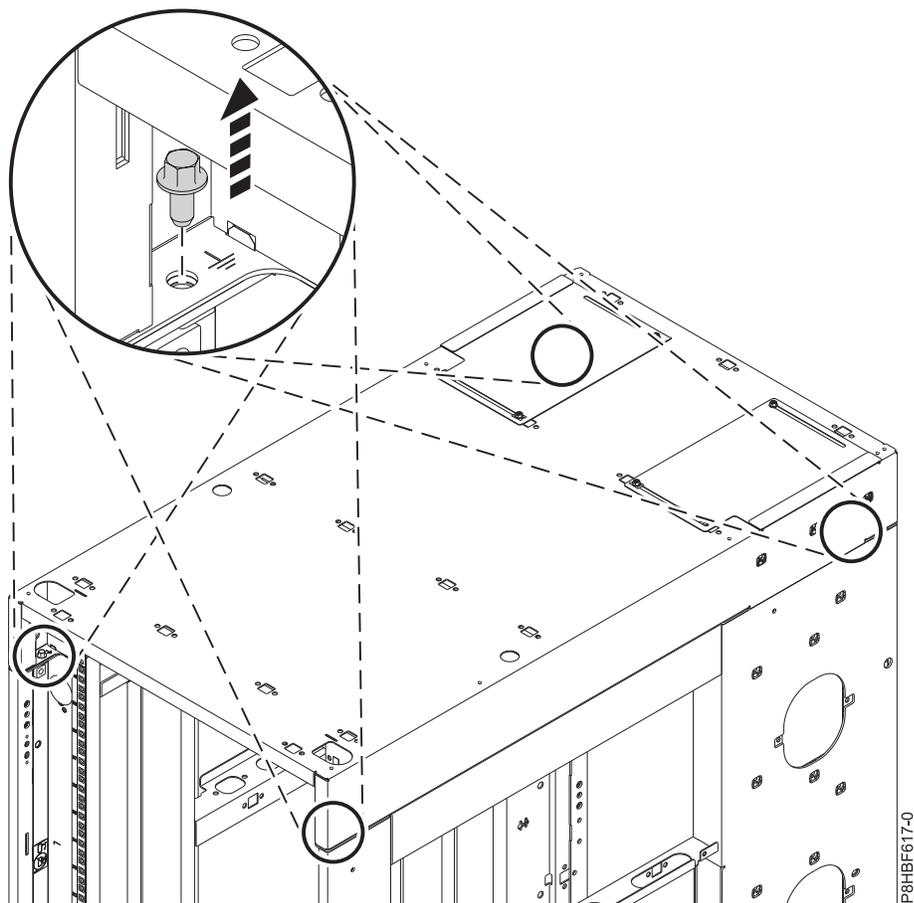


Figura 80. Removendo os parafusos de canto

6. Remova os parafusos restantes da tampa superior.

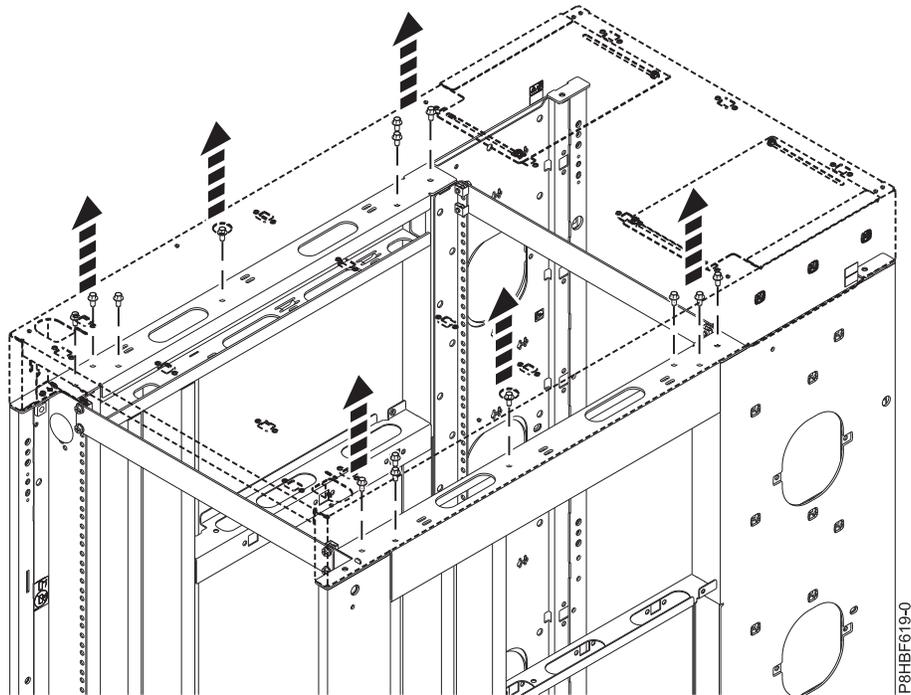


Figura 81. Removendo os parafusos restantes

7. Levante a tampa superior.

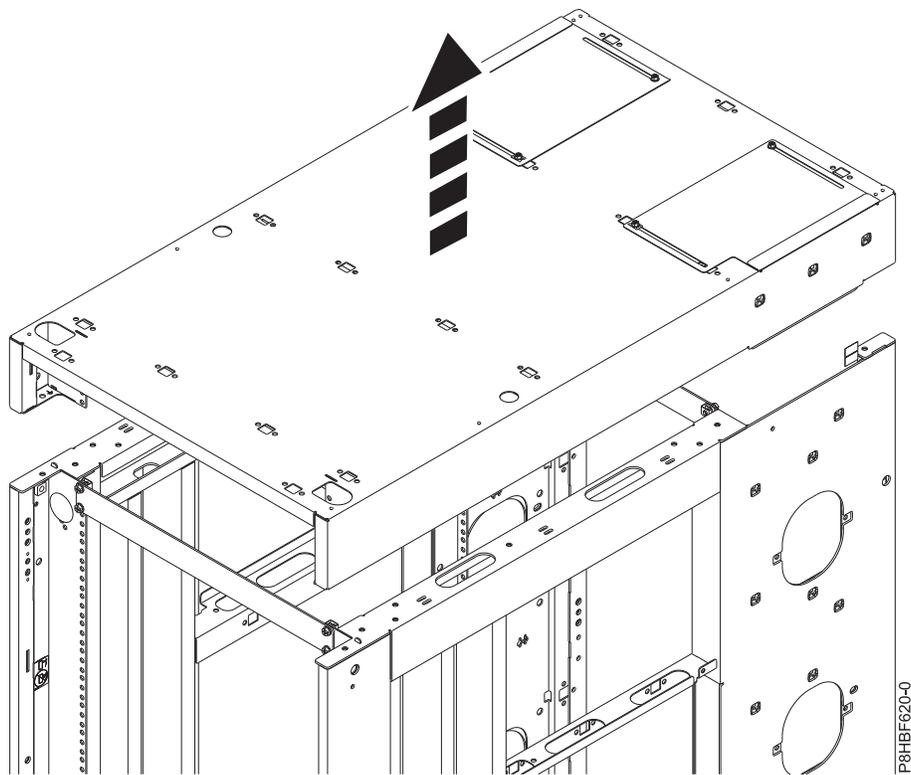


Figura 82. Levantando a tampa superior

Substituindo a tampa superior

Pode ser necessário substituir a tampa superior do rack.

Nota: Deve-se usar um soquete de 6 pontos com uma barra de extensão para instalar os parafusos da tampa superior. Outras ferramentas podem fazer com que as cabeças dos parafusos se tornem arredondadas e difíceis remover.

Para substituir a tampa superior do rack no rack, conclua as etapas a seguir:

1. Posicione a tampa superior do rack no rack.
2. Instale os parafusos.
3. Aperte os parafusos para 5,6 N m (4,13 pés/libras).
4. Remova as braçadeiras do rack afrouxando-as na parte superior do rack, logo abaixo da tampa superior. Remova as braçadeiras na parte frontal e traseira do rack.
5. Instale os painéis de preenchimento do rack para cobrir áreas abertas na parte frontal do rack. Sele todas as aberturas na parte frontal do rack, incluindo as aberturas entre peças do equipamento. O fluxo de ar do rack é mantido quando as diferenças estão seladas.

Avisos

Estas informações foram desenvolvidas para produtos e serviços oferecidos nos Estados Unidos.

É possível que a IBM não ofereça os produtos, serviços ou recursos discutidos nesta publicação em outros países. Consulte um representante IBM local para obter informações sobre os produtos e serviços disponíveis atualmente em sua área. Qualquer referência a produtos, programas ou serviços IBM não significa que apenas produtos, programas ou serviços IBM possam ser utilizados. Qualquer produto, programa ou serviço funcionalmente equivalente, que não infrinja nenhum direito de propriedade intelectual da IBM poderá ser utilizado em substituição a este produto, programa ou serviço. Entretanto, a avaliação e verificação da operação de qualquer produto, programa ou serviço não IBM são de responsabilidade do Cliente.

A IBM pode ter patentes ou solicitações de patentes pendentes relativas a assuntos descritos neste documento. O fornecimento desta publicação não lhe garante direito algum sobre tais patentes. Pedidos de licença devem ser enviados, por escrito, para:

Gerência de Relações Comerciais e Industriais da IBM Brasil
Av. Pasteur, 138-146
Botafogo
Rio de Janeiro, RJ
CEP 22290-240

A INTERNATIONAL BUSINESS MACHINES CORPORATION FORNECE ESTA PUBLICAÇÃO "NO ESTADO EM QUE SE ENCONTRA" SEM GARANTIA DE NENHUM TIPO, SEJA EXPRESSA OU IMPLÍCITA, INCLUINDO, MAS NÃO LIMITADO ÀS GARANTIAS IMPLÍCITAS DE NÃO INFRAÇÃO, COMERCIALIZAÇÃO OU ADEQUAÇÃO A UM DETERMINADO PROPÓSITO. Alguns países não permitem a exclusão de garantias expressas ou implícitas em certas transações; portanto, essa disposição pode não se aplicar ao Cliente.

Essas informações podem conter imprecisões técnicas ou erros tipográficos. São feitas alterações periódicas nas informações aqui contidas; tais alterações serão incorporadas em futuras edições desta publicação. A IBM pode, a qualquer momento, aperfeiçoar e/ou alterar os produtos e/ou programas descritos nesta publicação, sem aviso prévio.

Todas as referências nestas informações a websites não IBM são fornecidas apenas por conveniência e não representam de forma alguma um endosso a esses websites. Os materiais contidos nesses Web sites não fazem parte dos materiais desse produto IBM e a utilização desses Web sites é de inteira responsabilidade do Cliente.

A IBM pode usar ou distribuir as informações fornecidas da forma que julgar apropriada sem incorrer em qualquer obrigação para com o Cliente.

Os exemplos de clientes e dados de desempenho mencionados são apresentados apenas com propósitos ilustrativos. Os resultados de desempenho reais podem variar, dependendo de configurações e condições operacionais específicas.

As informações relativas a produtos não IBM foram obtidas junto aos fornecedores dos respectivos produtos, de seus anúncios publicados ou de outras fontes disponíveis publicamente. A IBM não testou estes produtos e não pode confirmar a precisão de seu desempenho, compatibilidade nem qualquer outra reivindicação relacionada a produtos não IBM. Dúvidas sobre os recursos de produtos não IBM devem ser encaminhadas diretamente a seus fornecedores.

Todas as declarações relacionadas aos objetivos e intenções futuras da IBM estão sujeitas a alterações ou cancelamento sem aviso prévio e representam apenas metas e objetivos.

Todos os preços IBM mostrados são preços de varejo sugeridos pela IBM, são atuais e estão sujeitos a alteração sem aviso prévio. Os preços do revendedor podem variar.

Estas informações foram projetadas apenas com o propósito de planejamento. As informações aqui contidas estão sujeitas a mudanças antes que os produtos descritos estejam disponíveis.

Estas informações contêm exemplos de dados e relatórios utilizados nas operações diárias de negócios. Para ilustrá-los da forma mais completa possível, os exemplos incluem nomes de indivíduos, empresas, marcas e produtos. Todos esses nomes são fictícios e qualquer semelhança com pessoas ou empresas reais é mera coincidência.

Se estas informações estiverem sendo exibidas em cópia eletrônica, as fotografias e ilustrações coloridas podem não aparecer.

As ilustrações e especificações contidas aqui não devem ser reproduzidas total ou parcialmente sem a permissão por escrito da IBM.

A IBM preparou essas informações para uso com as máquinas específicas indicadas. A IBM não faz nenhuma representação que esteja de acordo com qualquer outro propósito.

Os sistemas de computador da IBM contêm mecanismos projetados para reduzir a possibilidade de distorção ou perda de dados não detectados. No entanto, esse risco não pode ser eliminado. Os usuários que passam por períodos de inatividades não planejados, falhas de sistema, flutuações ou quedas de energia ou falhas do componente devem verificar a precisão de operações executadas e dados salvos ou transmitidos pelo sistema perto ou no período de inatividade ou falha. Além disso, os usuários devem estabelecer os procedimentos para certificar-se de que há verificação de dados independentes antes de contar com tais dados em operações sensíveis ou críticas. Os usuários devem verificar periodicamente os websites de suporte da IBM para obter informações atualizadas e correções aplicáveis ao sistema e software relacionado.

Instrução de Homologação

Este produto não pode ser certificado em seu país para conexão, por qualquer meio, com as interfaces das redes de telecomunicações públicas. Certificação adicional pode ser requerida por lei antes desse tipo de conexão. Entre em contato com o representante IBM ou o revendedor para qualquer questão.

Recursos de acessibilidade para os servidores IBM Power Systems

Os recursos de acessibilidade ajudam os usuários que têm uma deficiência, tal como mobilidade restrita ou visão limitada, a usar o conteúdo da tecnologia da informação com sucesso.

Visão geral

Os servidores IBM Power Systems incluem os principais recursos de acessibilidade a seguir:

- Operação apenas pelo teclado
- Operações que usam um leitor de tela

Os servidores IBM Power Systems usam o padrão W3C mais recente, WAI-ARIA 1.0 (www.w3.org/TR/wai-aria/), para assegurar a conformidade com US Section 508 (www.access-board.gov/guidelines-and-standards/communications-and-it/about-the-section-508-standards/section-508-standards) e Web Content Accessibility Guidelines (WCAG) 2.0 (www.w3.org/TR/WCAG20/). Para

aproveitar os recursos de acessibilidade, use a versão mais recente do seu leitor de tela e o navegador da web mais recente que é suportado pelos servidores IBM Power Systems.

A documentação do produto on-line dos servidores IBM Power Systems no IBM Knowledge Center está ativada para acessibilidade. Os recursos de acessibilidade do IBM Knowledge Center estão descritos na seção de Acessibilidade da Ajuda do IBM Knowledge Center (www.ibm.com/support/knowledgecenter/doc/kc_help.html#accessibility).

Navegação pelo teclado

Este produto usa teclas de navegação padrão.

Informações da interface

As interfaces com o usuário dos servidores IBM Power Systems não possuem conteúdo que pisca de 2 a 55 vezes por segundo.

A interface com o usuário da web dos servidores IBM Power Systems conta com folhas de estilo em cascata para renderizar o conteúdo corretamente e para fornecer uma experiência utilizável. O aplicativo fornece uma maneira equivalente para os usuários com baixa visão para usar as configurações de exibição do sistema, incluindo o modo de alto contraste. É possível controlar o tamanho da fonte usando as configurações do dispositivo ou navegador da web.

A interface com o usuário da web dos servidores IBM Power Systems inclui referências de navegação WAI-ARIA que podem ser usadas para navegar rapidamente para as áreas funcionais no aplicativo.

Software do fornecedor

Os servidores IBM Power Systems incluem determinado software de fornecedor que não é coberto pelo contrato de licença IBM. IBM não faz declarações sobre os recursos de acessibilidade destes produtos. Entre em contato com o fornecedor para obter as informações de acessibilidade sobre seus produtos.

Informações relacionadas de acessibilidade

Além dos websites de help desk e suporte padrão da IBM, a IBM tem um serviço de telefone TTY para uso por clientes surdos ou deficientes auditivos para acessar os serviços de vendas e suporte:

Serviço de TTY
800-IBM-3383 (800-426-3383)
(na América do Norte)

Para obter mais informações sobre o compromisso que a IBM tem com a acessibilidade, veja IBM Accessibility (www.ibm.com/able).

Considerações sobre política de privacidade

Os produtos de Software IBM, incluindo soluções de software como serviço (“Ofertas de Software”) podem usar cookies ou outras tecnologias para coletar informações de uso do produto, ajudar a melhorar a experiência do usuário final, customizar interações com o usuário final ou para outros propósitos. Em muitos casos, nenhuma informação pessoal identificável é coletada pelas Ofertas de Software. Algumas de nossas Ofertas de Software podem ajudar a permitir que você colete informações pessoais identificáveis. Se esta Oferta de Software usar cookies para coletar informações pessoais identificáveis, informações específicas sobre o uso de cookies desta oferta serão estabelecidas a seguir.

Esta Oferta de Software não usa cookies ou outras tecnologias para coletar informações pessoais identificáveis.

Se as configurações implementadas para esta Oferta de Software fornecerem a você como cliente a capacidade de coletar informações pessoais identificáveis dos usuários finais por meio de cookies e outras tecnologias, você deverá consultar seu próprio conselho jurídico a respeito de quaisquer leis aplicáveis a esse tipo de coleta de dados, incluindo quaisquer requisitos de aviso e consentimento.

Para obter mais informações sobre o uso de várias tecnologias, incluindo cookies, para esses propósitos, consulte a Política de Privacidade da IBM em <http://www.ibm.com/privacy> e a Declaração de Privacidade Online da IBM em <http://www.ibm.com/privacy/details>, a seção com o título “Cookies, web beacons e outras tecnologias” e a “Declaração de Privacidade de Produtos de Software IBM e Software como Serviço” em <http://www.ibm.com/software/info/product-privacy>.

Marcas Comerciais

IBM, o logotipo IBM e [ibm.com](http://www.ibm.com) são marcas comerciais ou marcas registradas da International Business Machines Corp., registradas em vários países no mundo todo. Outros nomes de produtos e serviços podem ser marcas comerciais da IBM ou de outras empresas. Uma lista atual de marcas registradas da IBM está disponível na web em Copyright and trademark information em www.ibm.com/legal/copytrade.shtml.

Avisos de Emissão Eletrônica

Quando conectar um monitor ao equipamento, você deve usar o cabo do monitor projetado e quaisquer dispositivos de supressão de interferência fornecidos com o monitor.

Notas de Classe A

As instruções de Classe A a seguir aplicam-se aos servidores IBM que contêm o processador POWER8 e seus recursos, a menos que designados como Classe B de EMC (compatibilidade eletromagnética) nas informações do recurso.

Declaração da Federal Communications Commission (FCC)

Nota: Este equipamento foi testado e aprovado segundo os critérios estabelecidos para dispositivos digitais Classe A, em conformidade com a Parte 15 das Normas da FCC. Esses critérios têm a finalidade de assegurar um nível adequado de proteção contra interferências prejudiciais, quando o equipamento estiver funcionando em uma instalação comercial. Este equipamento gera, utiliza e pode emitir energia em frequência de rádio e, se não for instalado e utilizado de acordo com o manual de instruções, pode provocar interferência prejudicial em comunicações por rádio. A operação deste equipamento em áreas residenciais pode provocar interferência prejudicial, caso em que o usuário deverá tomar as medidas que forem necessárias às suas próprias custas.

Devem ser utilizados cabos e conectores encaixados e aterrados adequadamente, a fim de atender aos critérios de emissão estabelecidos pela FCC. A IBM não se responsabiliza por qualquer interferência na recepção de rádio ou televisão provocada pela utilização de cabos e conectores não recomendados ou por alterações ou modificações não-autorizadas efetuadas neste equipamento. Alterações ou modificações não autorizadas podem cancelar a autorização do usuário para operar o equipamento.

Este dispositivo está em conformidade com a Parte 15 das Normas da FCC. A operação está sujeita a estas duas condições: (1) este dispositivo não pode provocar interferência prejudicial e (2) este dispositivo deve aceitar qualquer interferência recebida, inclusive as que possam provocar operação indesejada.

Declaração de Conformidade Industrial do Canadá

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

Declaração de Conformidade com a Comunidade Europeia

Este produto está em conformidade com os requisitos de proteção do EU Council Directive 2014/30/EU na aproximação das leis dos Estados Membros relativas à compatibilidade eletromagnética. A IBM não pode aceitar a responsabilidade 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.

Contato com a Comunidade Europeia:
IBM Deutschland GmbH
Technical Regulations, Abteilung M456
IBM-Allee 1, 71139 Ehningen, Germany
Tel: +49 800 225 5426
email: halloibm@de.ibm.com

Aviso: Este é um produto de Classe A. Em um ambiente doméstico, este produto pode causar interferência no rádio e, neste caso, o usuário pode ser solicitado a tomar as medidas apropriadas.

Declaração de VCCI - Japão

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波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

O texto a seguir é um resumo da declaração de VCCI japonês na caixa acima:

Este é um produto de Classe A baseado no padrão do VCCI Council. Se este equipamento for usado em um ambiente doméstico, poderá ocorrer interferência de rádio e, neste caso, o usuário poderá ser solicitado a tomar ações corretivas.

Declaração da Associação das indústrias de eletroeletrônicos e tecnologia da informação do Japão

Esta declaração explica a conformidade com a voltagem do produto JIS C 61000-3-2 do Japão.

(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

Esta instrução explica a declaração da Associação de indústrias de eletroeletrônicos e tecnologia da informação do Japão (JEITA) para produtos menores ou iguais a 20 A por fase.

高調波電流規格 JIS C 61000-3-2 適合品

Esta instrução explica a declaração JEITA para produtos maiores de 20 A, fase única.

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

Esta instrução explica a declaração JETA para produtos maiores que 20 A por fase, trifásico.

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

Declaração de Interferência Eletromagnética (EMI) - 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。

Declaração: este é um produto Classe A. Em um ambiente doméstico este produto pode causar interferência de rádio e nesse caso o usuário pode precisar executar ações práticas.

Declaração de Interferência Eletromagnética (EMI) - Taiwan

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。

O texto a seguir é um resumo da declaração de EMI de Taiwan acima.

Aviso: Este é um produto Classe A. Em um ambiente doméstico este produto pode causar interferência de rádio e nesse caso o usuário deverá tomar as medidas adequadas.

Informações de Contato da IBM 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

Declaração EMI (Interferência Eletromagnética) - Coreia

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

Declaração de Conformidade da Alemanha

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 55022 / 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 55022 / 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 (0) 800 225 5426
e-mail: HalloIBM@de.ibm.com

Generelle Informationen:

Das Gerät erfüllt die Schutzanforderungen nach EN 55024 und EN 55022 / EN 55032 Klasse A.

Declaração EMI (Electromagnetic Interference) - Rússia

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

Avisos da Classe B

As seguintes declarações da Classe B se aplicam aos recursos designados como Electromagnetic Compatibility (EMC) Classe B nas informações sobre instalação do recurso.

Declaração da Federal Communications Commission (FCC)

Este equipamento foi testado e considerado compatível com os limites para um dispositivo digital Classe B, de acordo com a Parte 15 das Normas da FCC. Esses limites são projetados para fornecer proteção razoável contra interferência prejudicial em uma instalação residencial.

Este equipamento gera, utiliza e pode emitir energia de frequência de rádio e, se não for instalado e utilizado de acordo com o manual de instruções, pode provocar interferências prejudiciais à comunicação por rádio. Entretanto, não existe nenhuma garantia de que essa interferência não ocorrerá em uma instalação específica.

Se esse equipamento realmente provocar interferência prejudicial na recepção de rádio ou televisão, que pode ser determinada ligando e desligando o equipamento, o usuário será encorajado a tentar corrigir a interferência por meio de uma ou mais das medidas a seguir:

- Reoriente ou relocalize a antena receptora.
- Aumente a separação entre o equipamento e o receptor.
- Conecte o equipamento em uma tomada em um circuito diferente daquele ao qual o receptor está conectado.
- Consulte um revendedor autorizado IBM ou um representante de serviço para obter ajuda.

Devem ser utilizados cabos e conectores encapados e aterrados adequadamente, a fim de atender aos critérios de emissão estabelecidos pela FCC. Cabos e conectores adequados estão disponíveis a partir dos revendedores autorizados IBM. A IBM não se responsabiliza por qualquer interferência em rádio ou

televisão causada por mudanças ou modificações desautorizadas neste equipamento. Alterações ou modificações não autorizadas podem cancelar a autorização do usuário para operar esse equipamento.

Este dispositivo está em conformidade com a Parte 15 das Normas da FCC. A operação está sujeita a estas duas condições: (1) este dispositivo não pode provocar interferência prejudicial e (2) este dispositivo deve aceitar qualquer interferência recebida, inclusive as que possam provocar operação indesejada.

Declaração de Conformidade Industrial do Canadá

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

Declaração de Conformidade com a Comunidade Europeia

Este produto está em conformidade com os requisitos de proteção do EU Council Directive 2014/30/EU na aproximação das leis dos Estados Membros relativas à compatibilidade eletromagnética. A IBM não pode aceitar a responsabilidade 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.

Contato com a Comunidade Europeia:
IBM Deutschland GmbH
Technical Regulations, Abteilung M456
IBM-Allee 1, 71139 Ehningen, Germany
Tel: +49 800 225 5426
email: halloibm@de.ibm.com

Declaração de VCCI - Japão

この装置は、クラスB情報技術装置です。この装置は、家庭環境で使用することを目的としていますが、この装置がラジオやテレビジョン受信機に近接して使用されると、受信障害を引き起こすことがあります。

取扱説明書に従って正しい取り扱いをして下さい。 VCCI-B

Declaração da Associação das indústrias de eletroeletrônicos e tecnologia da informação do Japão

Esta declaração explica a conformidade com a voltagem do produto JIS C 61000-3-2 do Japão.

(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

Esta instrução explica a declaração da Associação de indústrias de eletroeletrônicos e tecnologia da informação do Japão (JEITA) para produtos menores ou iguais a 20 A por fase.

高調波電流規格 JIS C 61000-3-2 適合品

Esta instrução explica a declaração JEITA para produtos maiores de 20 A, fase única.

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

Esta instrução explica a declaração JETA para produtos maiores que 20 A por fase, trifásico.

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

Informações de Contato da IBM 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

Declaração de Conformidade da Alemanha

Deutschsprachiger EU Hinweis: Hinweis für Geräte der Klasse B 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 55022/ EN 55032 Klasse B 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.

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 B

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 (0) 800 225 5426
e-mail: HalloIBM@de.ibm.com

Generelle Informationen:

Das Gerät erfüllt die Schutzanforderungen nach EN 55024 und EN 55022/ EN 55032 Klasse B.

Termos e Condições

As permissões para o uso dessas publicações são concedidas sujeitas aos termos e condições a seguir.

Aplicabilidade: Estes termos e condições complementam os termos de uso do website da IBM.

Uso Pessoal: essas publicações podem ser reproduzidas para uso pessoal, não comercial, desde que todos os avisos de propriedade sejam preservados. Não é permitido distribuir, exibir ou fazer trabalhos derivados dessas publicações, ou de qualquer parte delas, sem o consentimento expresso da IBM.

Uso Comercial: é permitido reproduzir, distribuir e expor essas publicações exclusivamente dentro de sua empresa, desde que todos os avisos de propriedade sejam preservados. Não é permitido fazer trabalhos derivados dessas publicações, nem reproduzi-las, distribuí-las ou exibi-las, integral ou parcialmente, fora do âmbito da empresa, sem o consentimento expresso da IBM.

Direitos: Exceto conforme expressamente concedido nesta permissão, nenhuma outra permissão, licença ou direito é concedido, expresso ou implícito, para as publicações ou quaisquer informações, dados, software ou outra propriedade intelectual contida.

A IBM reserva-se o direito de retirar as permissões concedidas neste instrumento sempre que, a seu critério, o uso das publicações for prejudicial a seu interesse ou, conforme determinação da IBM, as instruções anteriores não estejam sendo seguidas adequadamente.

Não é permitido fazer download, exportar ou reexportar estas informações, exceto em total conformidade com todas as leis e regulamentos aplicáveis, incluindo todas as leis e regulamentos de exportação dos Estados Unidos.

A IBM NÃO DÁ NENHUMA GARANTIA QUANTO AO CONTEÚDO DESSAS PUBLICAÇÕES. AS PUBLICAÇÕES SÃO FORNECIDAS "NO ESTADO EM QUE SE ENCONTRAM" E SEM GARANTIA DE NENHUM TIPO, SEJA EXPRESSA OU IMPLÍCITA, INCLUINDO, MAS NÃO SE LIMITANDO ÀS GARANTIAS IMPLÍCITAS DE COMERCIALIZAÇÃO, NÃO INFRAÇÃO OU ADEQUAÇÃO A UM DETERMINADO PROPÓSITO.



Impresso no Brasil