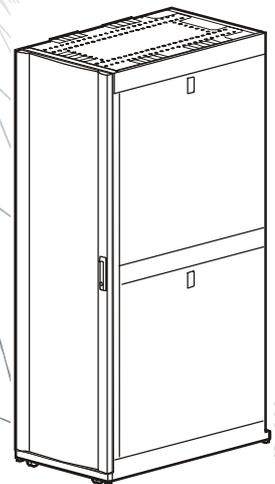


Remoção da Embalagem, Instalação e Personalização

NetShelter[®] SX Enclosure



U.S. Patent No. 7,293,666



This manual is available in English on the enclosed CD.

Dieses Handbuch ist in Deutsch auf der beiliegenden CD-ROM verfügbar.

Este manual está disponible en español en el CD-ROM adjunto.

Ce manuel est disponible en français sur le CD-ROM ci-inclus.

Questo manuale è disponibile in italiano nel CD-ROM allegato.

本マニュアルの日本語版は同梱の CD-ROM からご覧になれます。

Instrukcja Obsługi w języku polskim jest dostępna na CD.

O manual em Português está disponível no CD-ROM em anexo.

Данное руководство на русском языке имеется на прилагаемом компакт-диске.

Bu kullanım kılavuzunun Türkçe'si, ilişikte gönderilen CD içerisinde mevcuttur.

您可以从包含的 CD 上获得本手册的中文版本。

Conteúdo

Visão Geral do Produto	1
Descrição	1
Gabinetes NetShelter SX	1
Inventário do Produto	2
Componentes do gabinete	2
Antes da instalação	3
Ferramentas	3
Ferramentas (fornecidas)	3
Outras ferramentas necessárias (não fornecidas)	3
Peças	3
Peças (fornecidas)	3
Remoção da embalagem	4
Remoção da embalagem do gabinete	4
Reciclável	5
Exoneração de responsabilidade	5
Verifique os componentes	5
Verifique os componentes	6
Configuração	7
Instalação	8
Instalação do Gabinete	8
Nivelamento do gabinete	8
Remoção das rodinhas e dos pés de nivelamento (opcional)	9
Opções de estabilização do rack	9
Remoção e Instalação dos Painéis Laterais	11
Remoção dos painéis laterais	11
Reinstalação dos painéis laterais	11
Remoção e Instalação da Parte Superior	12
Remoção da parte superior	12
Instalação da parte superior	12

Remoção e Instalação das Portas	13
Remoção das portas	13
Instalação das portas	13
Inversão da porta dianteira	14
Flanges de Montagem Vertical	17
Ajuste dos flanges de montagem vertical nas braçadeiras laterais	18
Acessórios de instalação	20
Instalação do Equipamento	22
Identificação de um espaço U no flange de montagem vertical ...	22
Instalação das porcas de caixa	22
Remoção das porcas de caixa	22
Aterramento	23
Equipamento com requisitos de circulação de ar lateral	24
Organização de Cabos	25
Organizadores Verticais de Cabos	25
Opções de organização de cabos para gabinetes de 600 mm e 750 mm	26
Acessórios de cabo para gabinetes de 750 mm	29
Junção de Gabinetes	30
Junção dos Gabinetes	30
Remoção das Portas dos Gabinetes Unidos	32
Especificações	34
Gabinetes de 600 mm, 42 U e 48 U	33
Gabinetes de 750 mm, 42 U e 48 U	35
Garantia Limitada de Fábrica APC	37
Termos de Garantia	37
Garantia Intransferível	37
Exclusões	37
Pedidos de cobertura da garantia	38

Visão Geral do Produto

Descrição

Os gabinetes da American Power Conversion (APC®) NetShelter® SX com 600 mm e 750 mm de largura são de alta qualidade, usados para armazenar equipamentos de hardware de padrão da indústria (EIA-310), montados em rack de 19 pol. (48 cm) que incluem servidores, equipamentos de transmissão de voz, de proteção contra tensão APC, dados, rede e internet. Os flanges de montagem vertical opcionais estão disponíveis para o gabinete de 750 mm de largura para acomodar 23 pol. no equipamento de telecomunicações EIA.



Observação: A menos que seja indicado o contrário, as informações contidas neste manual aplicam-se aos gabinetes com 600 mm e 750 mm de largura.

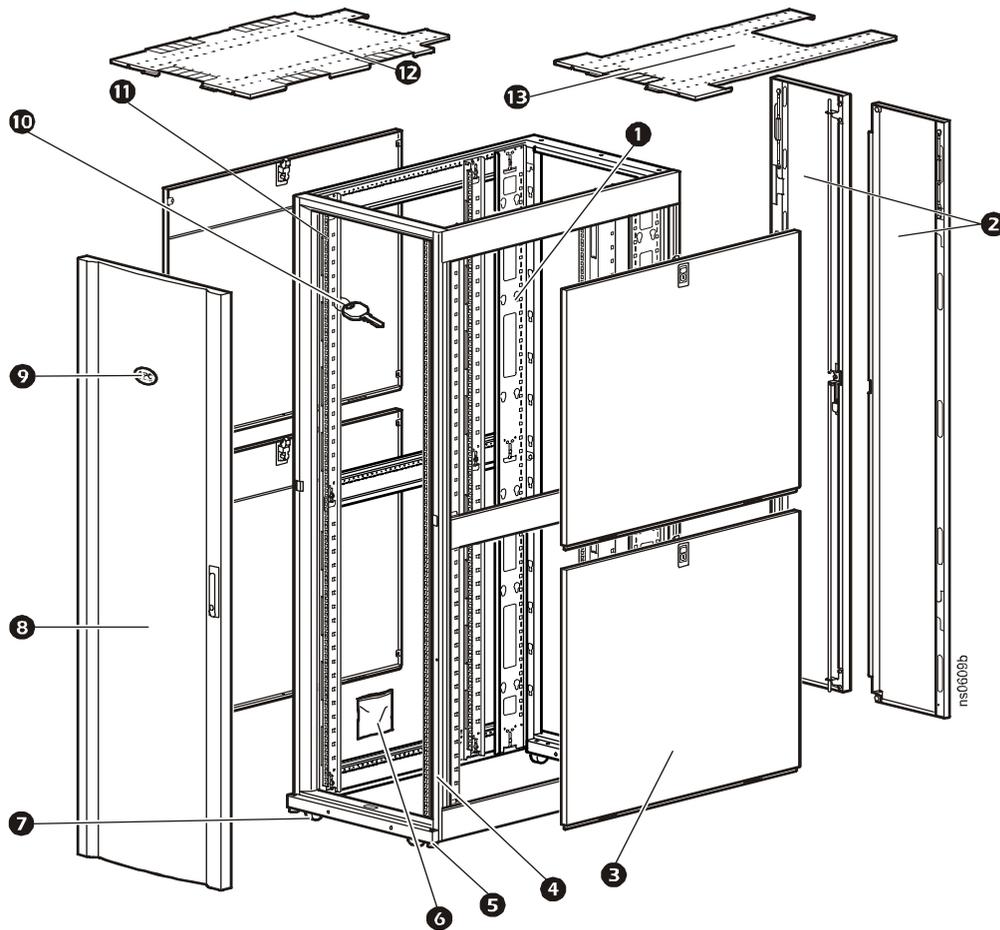
Gabinetes NetShelter SX

Modelo	Altura de Montagem do Rack	Largura de Montagem do Rack	Largura Externa do Gabinete	Profundidade do Gabinete
AR3100	42 U [†]	482 mm (19 pol.)	600 mm (23,62 pol.)	1070 mm (42,13 pol.)
AR3107	48 U	482 mm (19 pol.)	600 mm (23,62 pol.)	1070 mm (42,13 pol.)
AR3150	42 U	482 mm (19 pol.)	750 mm (29,53 pol.)	1070 mm (42,13 pol.)
AR3157	48 U	482 mm (19 pol.)	750 mm (29,53 pol.)	1070 mm (42,13 pol.)
AR3300	42 U	482 mm (19 pol.)	600 mm (23,62 pol.)	1200 mm (47,24 pol.)
AR3307	48 U	482 mm (19 pol.)	600 mm (23,62 pol.)	1200 mm (47,24 pol.)
AR3350	42 U	482 mm (19 pol.)	750 mm (29,53 pol.)	1200 mm (47,24 pol.)
AR3357	48 U	482 mm (19 pol.)	750 mm (29,53 pol.)	1200 mm (47,24 pol.)

[†] Um U= 44,45 mm (1,75 pol.). Consulte “Identificação de um espaço U no flange de montagem vertical” na página 22.

Inventário do Produto

Componentes do gabinete



- | | |
|---------------------------------|--------------------------------|
| ❶ Organizador vertical de cabos | ❸ Porta curva reversível |
| ❷ Portas divididas | ❹ Placa de identificação APC |
| ❸ Painéis laterais com travas | ❺ Chave |
| ❹ Postes da armação | ❻ Flanges de montagem vertical |
| ❺ Pés de nivelamento ajustáveis | ❼ Parte superior de 1070 mm |
| ❻ Bolsa de peças | ❽ Parte superior de 1200 mm |
| ❼ Rodinhas | |

Antes da instalação

Ferramentas

Ferramentas (fornecidas)

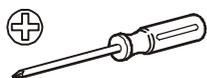


Chave Torx[®] T30/Phillips nº 2 (1)

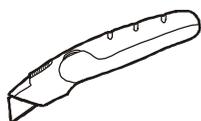


Ferramenta para porcas de caixa (1)

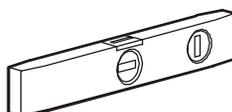
Outras ferramentas necessárias (não fornecidas)



Chave de fenda Phillips (1)



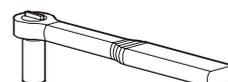
Faca (1)



Nível (1)



Chave de boca de 13 mm (1)



Chave de soquete de 10 mm (1).

Peças

Peças (fornecidas)



Arruelas de plástico (60)



Parafusos de cabeça ranhurada Phillips M6 x 16 (60)



Parafusos M5 x 12 (4)



Porcas de caixa (60)



Tampões de orifícios de 7 mm (4)

Remoção da embalagem

Remoção da embalagem do gabinete



Pesado: Para remover o gabinete da embalagem, são necessárias pelo menos duas pessoas.



Aviso: Para evitar que o gabinete tombe após a instalação:

- Estabilize o gabinete antes de instalar os componentes. Consulte “Opções de estabilização do rack” na página 9.
 - Não estenda os componentes dos trilhos deslizantes para fora do gabinete antes de instalar três ou mais partes de equipamentos similares, ou sem que a placa estabilizadora ou os suportes de aparafusamento ao piso estejam instalados. Consulte “Opções de estabilização do rack” na página 9.
 - Não estenda mais do que um componente do gabinete por vez.
 - Posicione os componentes mais pesados primeiro e acomode-os na parte inferior do gabinete, para evitar excesso de peso na parte superior.
 - Tenha cuidado ao mover um gabinete vazio utilizando as rodinhas; o gabinete pode ficar instável quando empurrado ou puxado para o lado. Empurre o gabinete pela frente ou por trás quando estiver utilizando as rodinhas para movê-lo. Para obter mais estabilidade, coloque 158 kg (350 lbs) do equipamento na parte inferior do gabinete antes de movê-lo utilizando as rodinhas.
1. Coloque o palete sobre uma superfície firme e nivelada em uma área aberta. Inspeção o gabinete à procura de sinais visíveis de danos ocorridos durante o transporte. Se tiver ocorrido algum dano durante o transporte, entre em contato com o Serviço de Atendimento ao Cliente da APC através do número de telefone indicado na etiqueta amarela, localizada na parte frontal do gabinete ou na contracapa do manual.
 2. Veja a etiqueta na embalagem para determinar o local correto em que deverá ser feito o corte da caixa. Usando uma tesoura resistente ou uma faca, remova com cuidado o invólucro de plástico que envolve o gabinete.



Observação: Guarde a bolsa que contém o cartão de garantia e o manual de instalação.

3. Remova as quatro cantoneiras de papelão.
4. Remova os dois suportes de montagem do palete que prendem o gabinete ao palete de transporte usando uma chave de boca de 13 mm (não fornecida).



Observação: Guarde os suportes de montagem do palete se quiser aparafusar o gabinete ao piso. Consulte “Opções de estabilização do rack” na página 9.

5. Com uma pessoa de cada lado, arrastem com cuidado o gabinete para a parte traseira do palete até que as rodinhas traseiras passem a borda do palete. Continuem a deslizar o gabinete para trás até que as rodinhas traseiras toquem o chão.
6. Com uma pessoa inclinando cuidadosamente o gabinete um pouco para fora do palete, a outra pessoa deverá puxar o palete e afastá-lo do gabinete. Com cuidado, coloque o gabinete sobre as rodinhas.



Observação: Guarde o palete se planeja transportar o gabinete outra vez.

7. Se não estiver usando a opção de estabilização do rack, use os tampões de orifícios de 7 mm (fornecidos) para cobrir os orifícios usados para prender o suporte de montagem do palete à armação.

Reciclável



Os materiais de transporte são recicláveis. Guarde-os para uso posterior ou descarte-os de modo apropriado.

Exoneração de responsabilidade

A APC não se responsabiliza por danos ocorridos durante o transporte deste produto.

Verifique os componentes

Após desembalar o gabinete, verifique se todos os componentes e peças necessários foram enviados com o gabinete. Consulte a lista de componentes na seção “Inventário do Produto” na página 2.

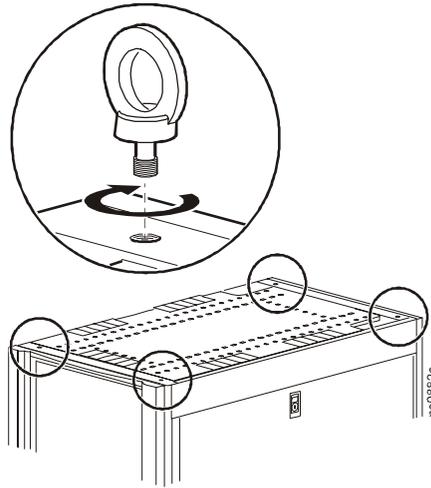


Observação: Se estiver faltando algum item, entre em contato com o Serviço de Atendimento ao Cliente da APC através do número indicado na contracapa deste manual ou através do site da APC, www.apc.com.

Para mover o gabinete

Rodinhas. O gabinete pode ser movido sobre as rodinhas com até 1021 kg (2.250 lbs) de equipamento instalado. Empurre o gabinete pela frente ou por trás e não pelos lados; ele pode ficar instável quando empurrado pelos lados. Para garantir maior estabilidade, coloque 159 kg (350 lbs) ou mais de equipamento no gabinete antes de movê-lo utilizando as rodinhas.

Cavilhas com olhal. Se for necessário levantar o gabinete, isso pode ser feito conectando cavilhas com olhal (não incluídas) na parte superior da armação do gabinete. Use cavilhas com olhal de classificação M10 com um batente para levantamento angular. O peso máximo de equipamento instalado deve ser 142 kg (312 lbs) por cavilha com olhal (567 kg [1.250 lbs] no total).



Configuração

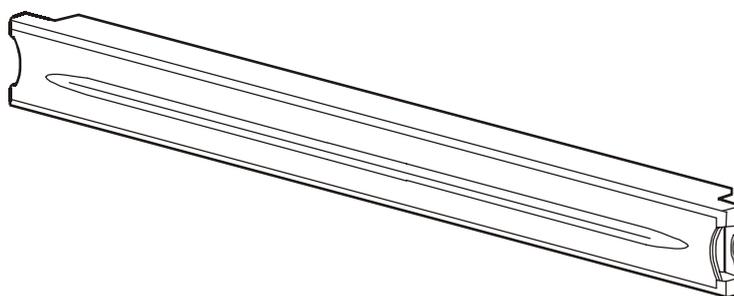
Antes da instalação do gabinete, planeje o local e o espaço necessários para instalar o equipamento, bem como os aspectos ergonômicos dos teclados e monitores de vídeo.

O Configurator de Rack, disponível no site da APC (www.apc.com), ajuda a planejar a configuração, aproveitando ao máximo o espaço U disponível nos gabinetes.



Cuidado: A circulação de ar inadequada poderá danificar os componentes instalados.

Para manter a circulação de ar adequada, cubra todos os espaços verticais vazios do gabinete com painéis de preenchimento (não incluídos). A APC fornece painéis de plástico para impedimento da circulação de ar que podem ser encaixados no lugar sem o auxílio de ferramentas (AR8136BLK).



Instalação

Instalação do Gabinete



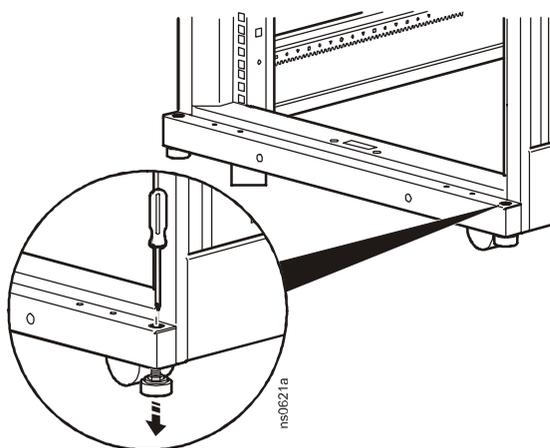
Aviso: Para obter mais estabilidade, coloque 158 kg (350 lbs) do equipamento na parte inferior do gabinete antes de movê-lo utilizando as rodinhas.

Nivelamento do gabinete

Nivele o gabinete antes de instalar os equipamentos.

Os pés de nivelamento nos cantos podem ajudar a proporcionar uma base estável caso o piso seja irregular, mas não podem compensar superfícies inclinadas demais. As rodinhas e os pés de nivelamento podem ser removidos para permitir que a base do gabinete fique apoiada diretamente no piso.

1. Mova o gabinete para um local nivelado.
2. Para cada pé de nivelamento, insira uma chave de fenda Phillips ou ranhurada (não fornecida) dentro do parafuso acima do pé de nivelamento. Gire o parafuso no sentido horário para estender o pé de nivelamento até que este fique em contato firme com o piso.



Observação: Se o gabinete precisar ser nivelado após a instalação dos equipamentos, use uma chave de boca de 13 mm (não fornecida) para abaixar o pé de nivelamento. Para cada pé de nivelamento, encaixe a extremidade da chave de boca de 13 mm (não fornecida) na porca sextavada acima do calço arredondado, na parte de baixo do pé de nivelamento. Gire a chave de boca no sentido horário para estender o pé de nivelamento até que fique em contato firme com o piso.

Remoção das rodinhas e dos pés de nivelamento (opcional)



Aviso: Para evitar ferimentos ou danos ao gabinete, duas pessoas devem segurá-lo.

O gabinete deve estar vazio e a parte superior, os painéis laterais e as portas frontais e traseiras devem ser removidas antes de posicionar o gabinete em sua lateral.

Incline o gabinete em uma área que permitirá uma folga adequada acima do gabinete.

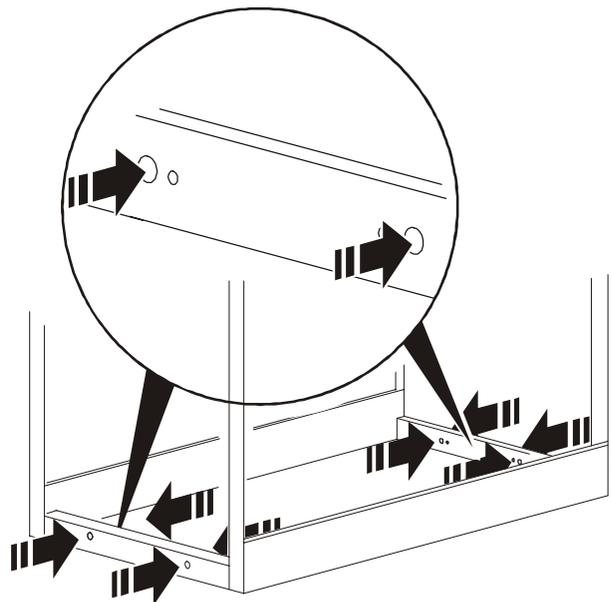
1. Posicione o gabinete apoiado na sua lateral.
2. Usando uma chave de soquete de 10 mm (não fornecida), remova as quatro porcas sextavadas de cada rodinha e remova as rodinhas.
3. Para cada um dos pés de nivelamento, use uma chave de fenda Phillips ou ranhurada (não fornecida) para girar o pé no sentido horário até que ele se solte da armação.

Opções de estabilização do rack

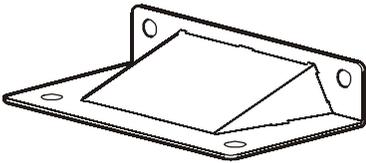
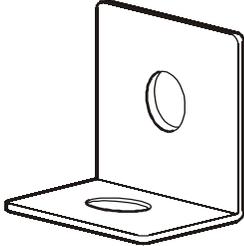
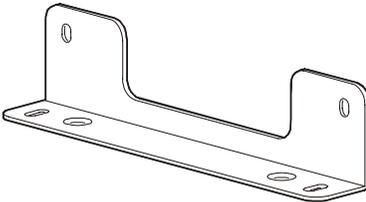


Aviso: Se as rodinhas ou o pé de nivelamento forem removidos, não será possível estabilizar o gabinete utilizando o suporte de aparafusamento ao piso ou a placa estabilizadora.

Os suportes podem ser usados para aparafusar o gabinete ao piso, internamente ou externamente, para aumentar a estabilidade do gabinete. Este equipamento está em conformidade com os requisitos do UBC de Zona 4, se forem utilizadas as peças de ancoragem adequadas (não fornecidas). Veja o site da APC www.apc.com para obter os requisitos completos de acordo com o UBC e as instruções de instalação do suporte. Todos os suportes podem ser fixados ao gabinete por meio dos orifícios mostrados na ilustração a seguir.



Os suportes da APC apresentados a seguir podem ser usados para aumentar a estabilidade do equipamento.

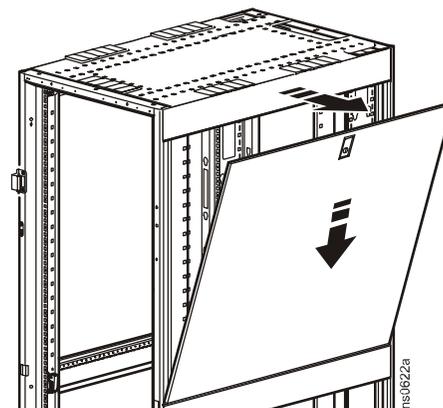
Produto	Código	Descrição	Figura
Kit de placa estabilizadora	AR7700	É instalada externamente no rack e no piso para oferecer mais estabilidade.	
Kit de aparafusamento ao piso	AR7701	É preso ao rack e ao piso interna ou externamente para proporcionar mais estabilidade sem bloquear o acesso dos cabos.	
Suporte de Montagem do Palete (fornecido)		É preso interna ou externamente ao rack e ao piso para melhorar a estabilidade do equipamento.	

Remoção e Instalação dos Painéis Laterais

Remova os painéis laterais para acessar o interior do gabinete ou para, ao unir gabinetes, passar cabos entre eles. Os painéis laterais fornecem maior segurança e proporcionam a circulação de ar adequada no gabinete.

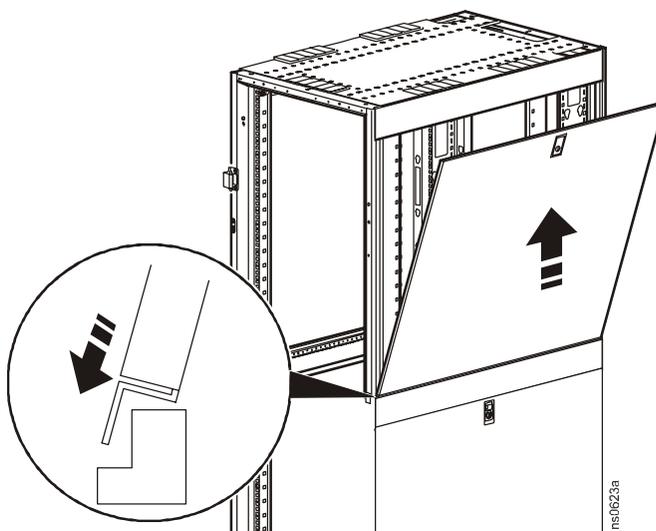
Remoção dos painéis laterais

1. Use a chave para destravar o painel, se necessário.
2. Deslize a trava do painel para baixo e puxe a parte superior do painel afastando-a do gabinete.
3. Solte a trava, levante o painel e solte-o da borda da braçadeira lateral, que se encontra na parte inferior da armação do painel.



Reinstalação dos painéis laterais

1. Encaixe bem a parte inferior do painel à borda da braçadeira lateral antes de empurrar a parte superior para colocá-lo no lugar.
2. Deslize a trava do painel para cima.



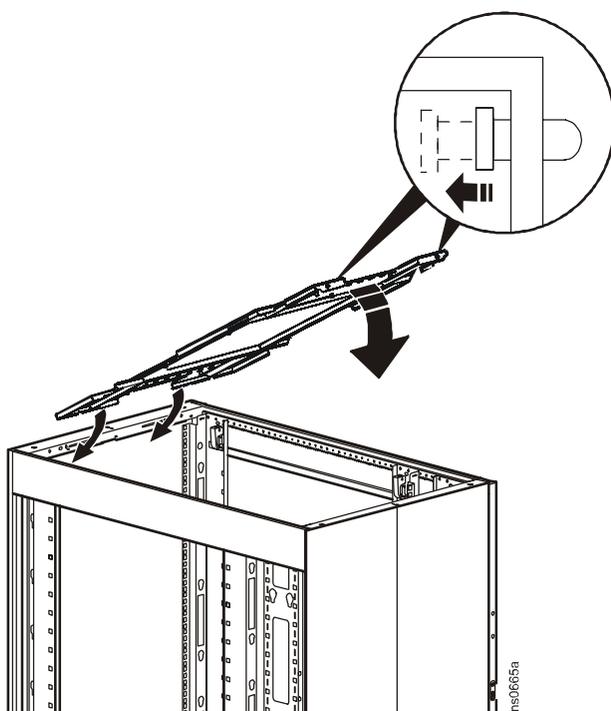
Remoção e Instalação da Parte Superior

Remoção da parte superior

1. Empurre e segure os dois pinos de mola na parte de trás do gabinete.
2. Empurre a parte superior para fora do gabinete.
3. Levante a parte superior para fora do gabinete.

Instalação da parte superior

1. Deslize as lingüetas (localizadas na frente da parte superior) para encaixá-las nas ranhuras existentes na parte frontal do gabinete.
2. Abaixee a parte superior para dentro do gabinete, enquanto puxa os dois pinos de mola na traseira da parte superior.
3. Solte os pinos para prender a parte superior ao gabinete.



Aviso: Para evitar danos ou ferimentos, não use a parte superior dos gabinetes como piso.



Observação: A parte superior pode ser removida e reinstalada, mesmo que os cabos sejam passados pela parte superior do gabinete.

Remoção e Instalação das Portas



Observação: Se os gabinetes forem unidos, consulte a seção “Remoção das Portas dos Gabinetes Unidos” na página 32.

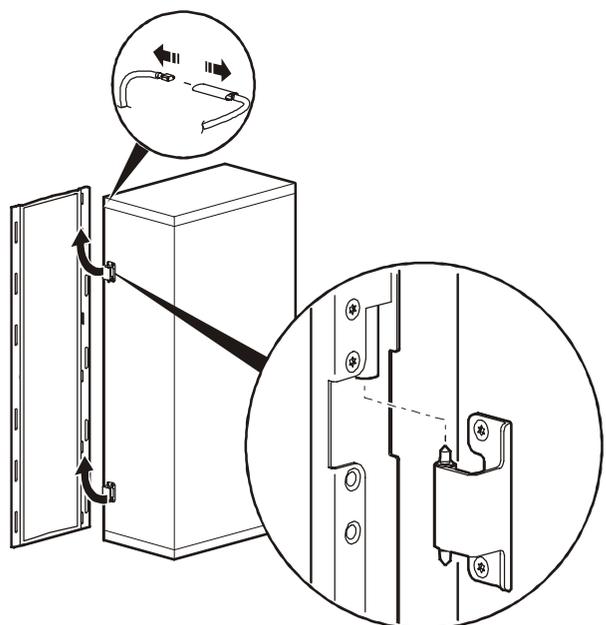


Aviso: Para evitar ferimentos ou danos ao gabinete, uma pessoa deve segurar a porta enquanto a outra remove a porta da estrutura.

Remoção das portas

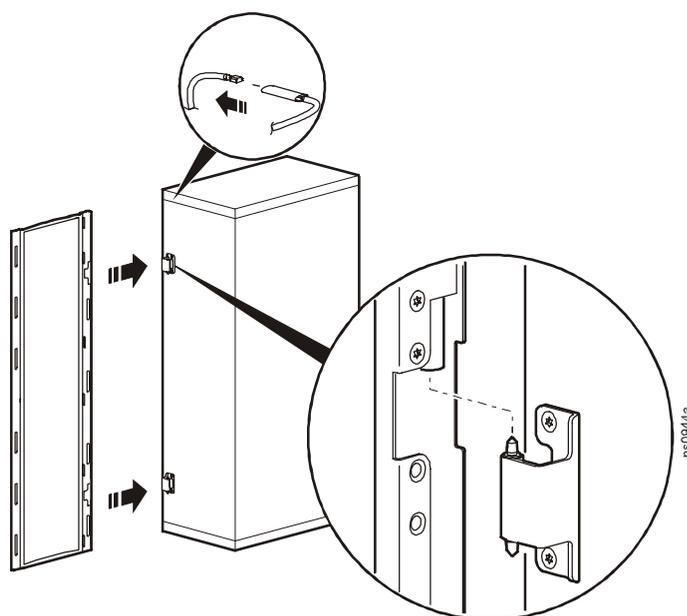
Você pode remover as portas dianteiras e traseiras do gabinete para obter melhor acesso ao equipamento.

1. Desconecte o fio terra.
2. Abra a porta a aproximadamente 90 graus e levante para desencaixá-la das dobradiças.



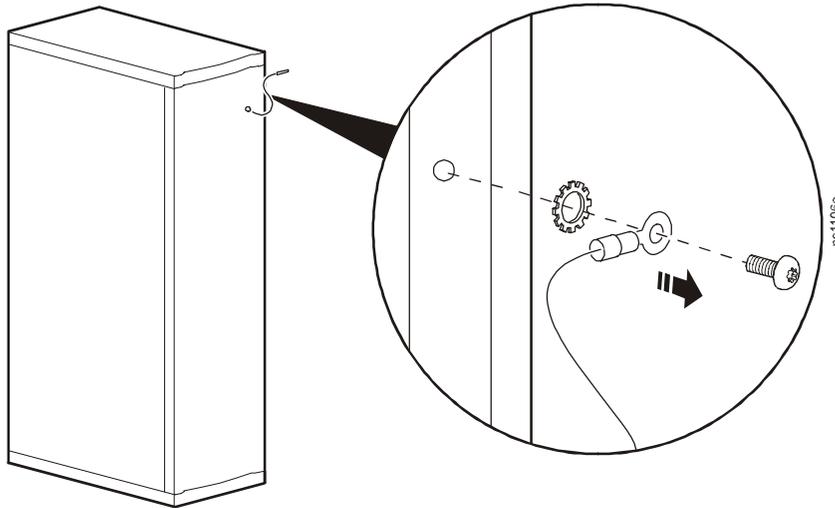
Instalação das portas

1. Segure as portas a aproximadamente 90 graus da armação do gabinete. Alinhe as dobradiças da porta com os pinos das dobradiças da armação.
2. Abaixee a porta sobre os pinos das dobradiças, fazendo os pinos encaixarem nas dobradiças da porta.
3. Reconecte o fio terra.
4. Certifique-se de que a porta abre e fecha corretamente.

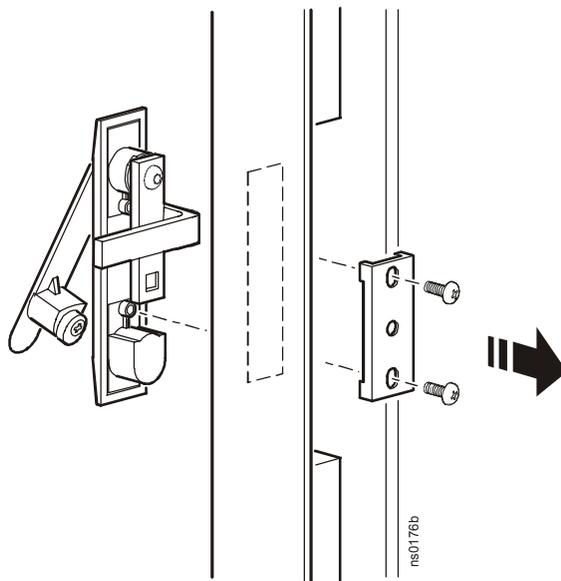


Inversão da porta dianteira

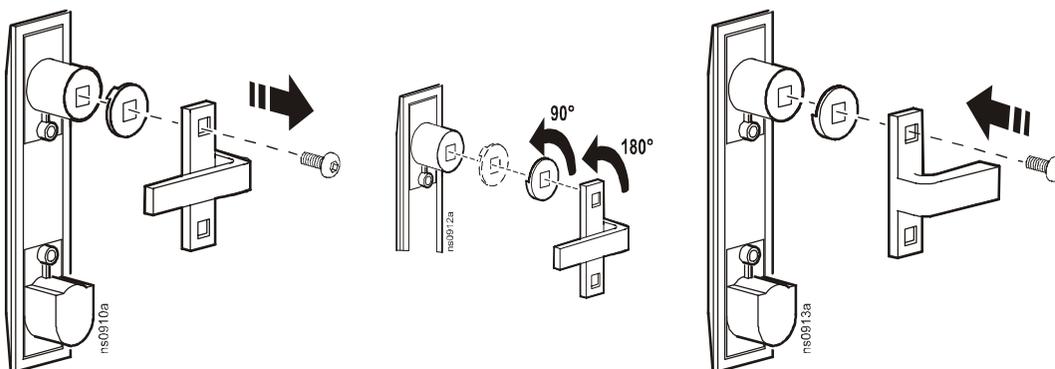
1. Remova a placa de identificação da APC da porta dianteira.
2. Remova os parafusos de cabeça cônica M6 x 12 e as arruelas dentadas, que prendem o fio terra à armação e à porta, usando uma chave Torx T30/Phillips nº 2 (fornecida).



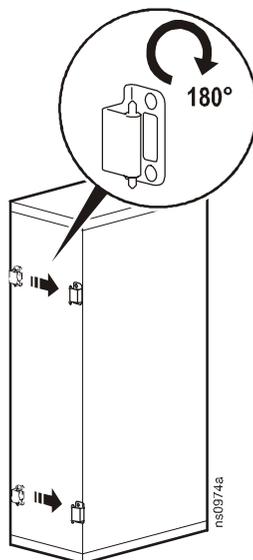
3. Remova os dois parafusos Phillips da parte traseira do conjunto de puxadores e retire o conjunto da porta.



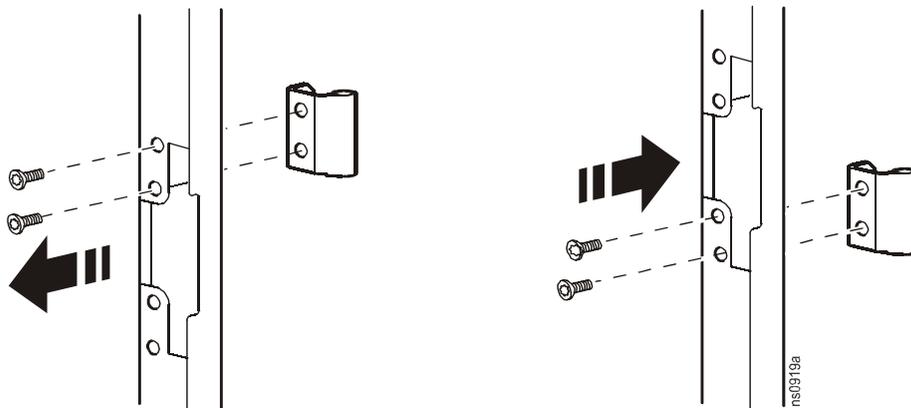
4. Remova o parafuso, trava e arruela da parte de trás do conjunto de puxadores da porta usando uma chave Torx T30/Phillips nº 2 (fornecida). Gire a arruela a 90 graus e a trava a 180 graus. Em seguida, recoloca a trava.



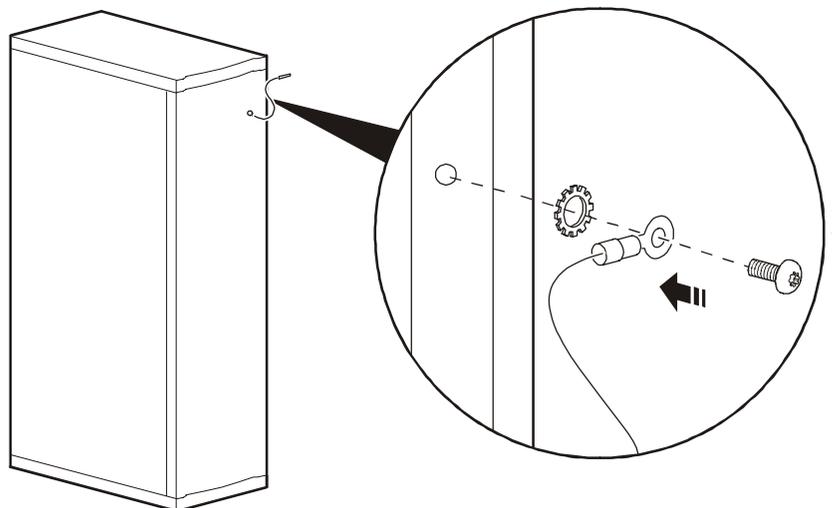
5. Remova a porta. Consulte “Remoção das portas” na página 13.
6. Remova as dobradiças da armação usando a chave Torx T30/Phillips nº 2 (fornecida). Gire as dobradiças a 180 graus e reinstale-as na outra lateral da armação do gabinete.



7. Remova as dobradiças da porta e reinstale-as usando os orifícios situados logo abaixo de onde estavam originalmente instaladas.



8. Gire a porta a 180 graus e instale-a novamente. Consulte “Instalação das portas” na página 13.
9. Reinstale o fio terra na parte superior da porta, próximo às dobradiças, e na armação do gabinete usando o parafuso de cabeça cônica M6 × 12 e a arruela dentada.

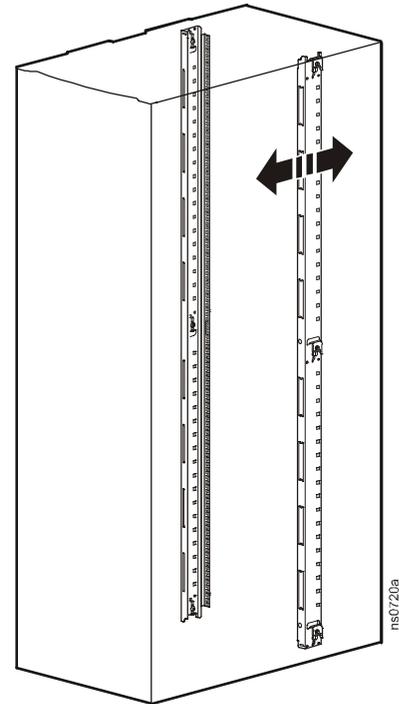


10. Gire o conjunto de puxadores da porta a 180 graus e instale-o novamente usando os parafusos removidos no passo 2.
11. Reinstale a placa de identificação da APC na porta dianteira do gabinete.

Flanges de Montagem Vertical

Os flanges de montagem vertical já vêm instalados no gabinete, na posição correta de uso para equipamentos montados no rack que tenham uma profundidade de 737 mm (29 pol.). Os flanges de montagem podem ser ajustados em direção à parte dianteira ou traseira do gabinete para acomodar trilhos diferentes ou equipamentos de outras profundidades. Os flanges de um gabinete de 600 mm podem ser ajustados a uma distância mínima de 191 mm (7,50 pol.) ou máxima de 935 mm (36,80 pol.) um do outro.

Os flanges de um gabinete de 750 mm podem ser ajustados a uma distância mínima de 292,10 mm (11,50 pol.) ou máxima de 787,40 mm (31 pol.) um do outro. Uma aplicação comum para o gabinete de 750 mm é posicionar os flanges a uma profundidade de 476 mm (18,75 pol.) para acomodar equipamentos de rede e de telecomunicações.

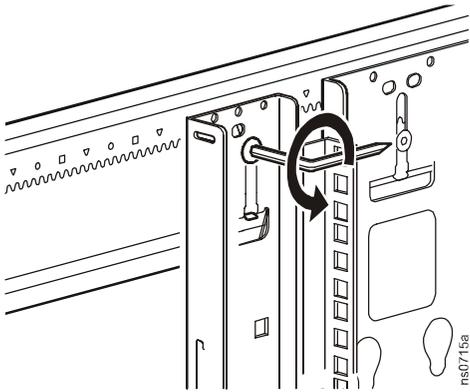


Ajuste dos flanges de montagem vertical nas braçadeiras laterais

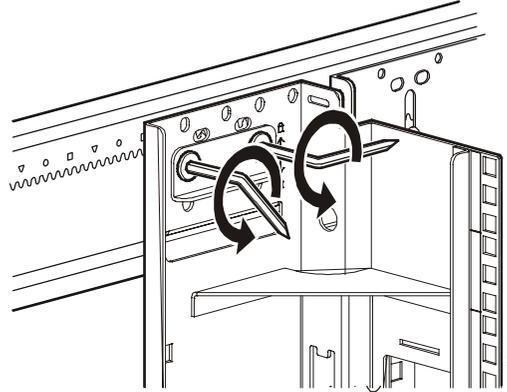


Aviso: Para evitar ferimentos ou danos ao gabinete, execute este procedimento sem que nenhum outro equipamento esteja instalado nos flanges de montagem.

1. Use a chave Torx T30/Phillips nº 2 (fornecida) para soltar, mas não remover, os parafusos Torx das ranhuras de cada flange de montagem.

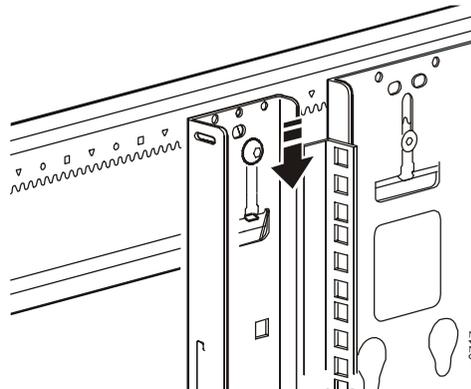


Gabinete de 600 mm



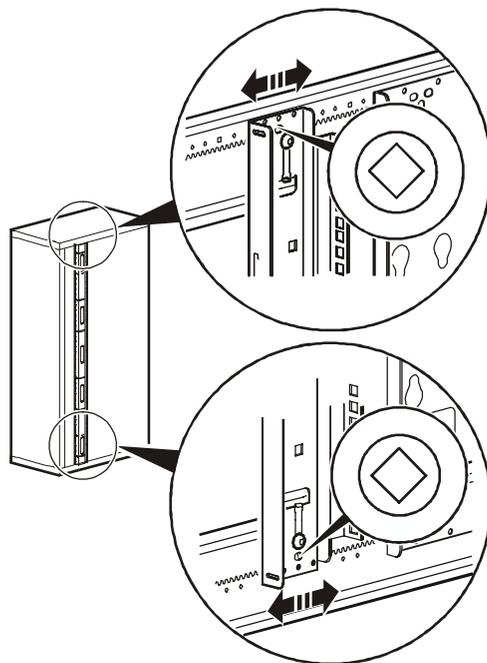
Gabinete de 750 mm

2. Abaixar o suporte plano e mover o flange de montagem até o local desejado.



3. Para alinhar os flanges de montagem vertical corretamente, observe o símbolo (por exemplo, o losango) visível através de um dos orifícios na parte superior do flange e certifique-se de que o mesmo símbolo esteja visível através do orifício correspondente na parte inferior do flange. Apenas um símbolo é visível por vez através de qualquer dos orifícios. Na posição padrão de fábrica, os círculos são visíveis através de dois orifícios.

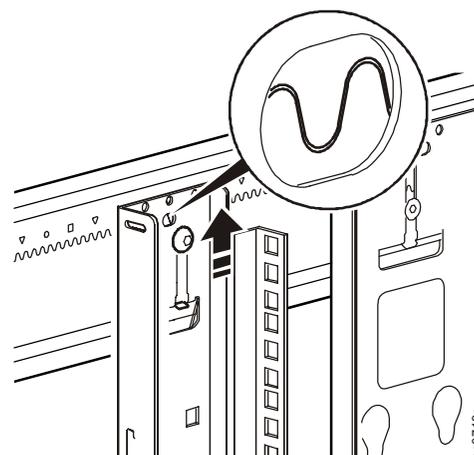
No rack de 750 mm, existem círculos de 476 mm (18,75 pol.) atrás do flange de montagem frontal, que indicam o local de instalação dos equipamentos de rede e de telecomunicações.



 **Observação:** Os flanges de montagem vertical são ajustados em incrementos de 6 mm (1/4 pol.).

 **Observação:** Os flanges de montagem vertical posicionados opostos uns aos outros devem ter o mesmo símbolo visível.

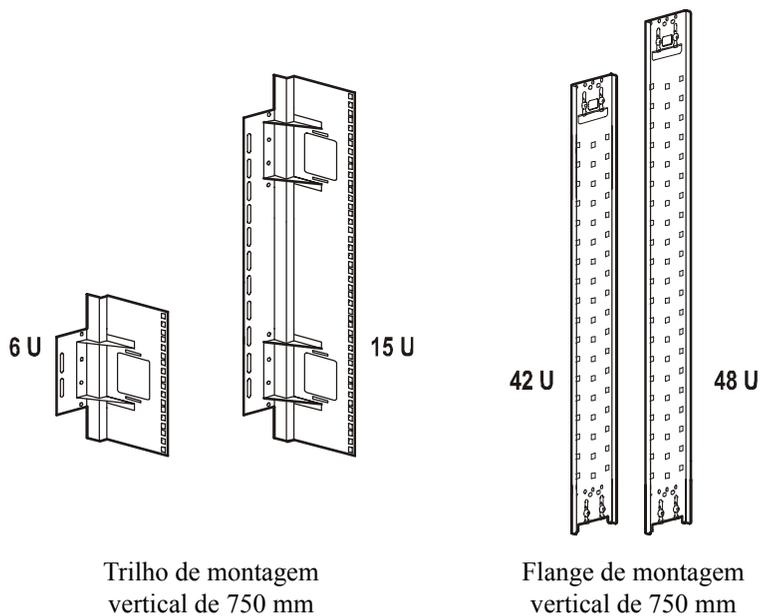
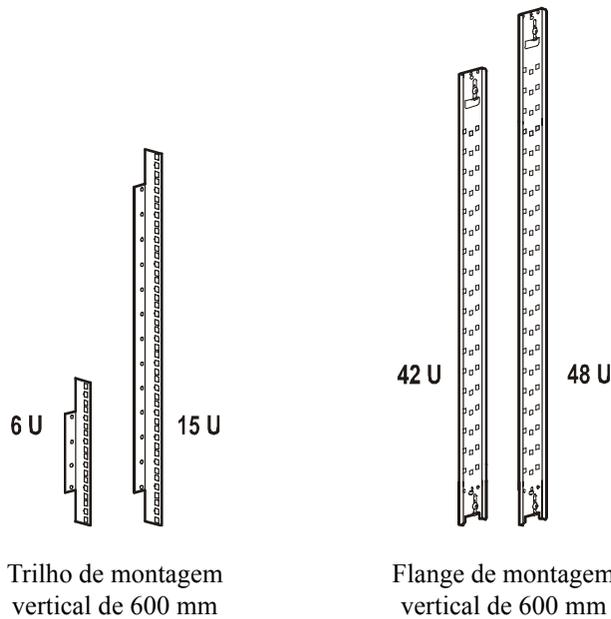
4. Quando o flange de montagem vertical estiver no local correto, deslize cada parafuso para cima até que o dente no suporte engate completamente com o dente na braçadeira lateral e aperte os parafusos.



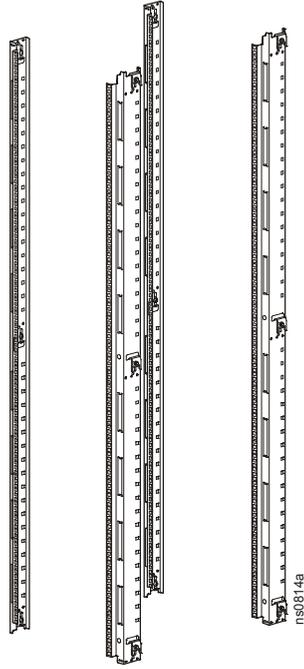
Accessories for installation

To install an equipment with a mounting depth different from that of the other equipment installed in the cabinet, use the Kit of Rails with Recess APC appropriate.

Produto	Código
42 U para gabinete de 600 mm	AR7503
48 U para gabinete de 600 mm	AR7504
42 U para gabinete de 750 mm	AR7508
48 U para gabinete de 750 mm	AR7578



Um kit de substituição de trilho (AR7510) com quatro trilhos de montagem, que acomoda 23 pol. no equipamento de montagem do rack no gabinete de 42 U 750 mm, também está disponível para os gabinetes AR3150 e AR3350.

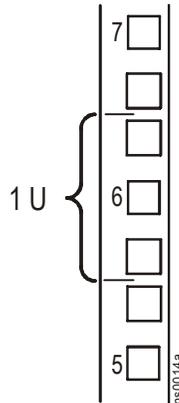


Instalação do Equipamento

Esta seção fornece informações sobre como instalar o equipamento montado no rack no Gabinete NetShelter SX. As instruções fornecidas com o equipamento oferecem informações mais detalhadas.

Identificação de um espaço U no flange de montagem vertical

Ao instalar o equipamento, localize a parte superior e inferior de um espaço U nos flanges de montagem. Cada terceiro orifício nos flanges de montagem de um gabinete NetShelter está numerado para indicar o meio de um espaço U. Um espaço U consiste em um desses orifícios numerados e um orifício diretamente acima e um abaixo, como mostrado.



Instalação das porcas de caixa

A APC possui um kit de porcas de caixa (AR8100) para uso em orifícios quadrados.



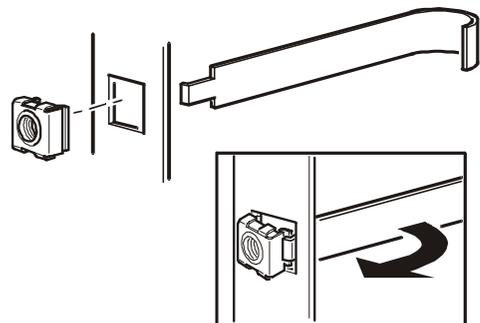
Aviso: Instale as porcas de caixa horizontalmente, de modo que as abas encaixem nas laterais do orifício quadrado. NÃO instale as porcas de caixa verticalmente, com as abas encaixadas nas partes superior e inferior do orifício quadrado.

1. Insira a porca de caixa no orifício quadrado encaixando uma das abas do conjunto de porcas de caixa no lado mais afastado do orifício.



Observação: Instale as porcas de caixa no interior do flange de montagem vertical.

2. Coloque a ferramenta para porca de caixa (fornecida) no outro lado da porca de caixa e puxe até que ela encaixe na posição correta.



Remoção das porcas de caixa

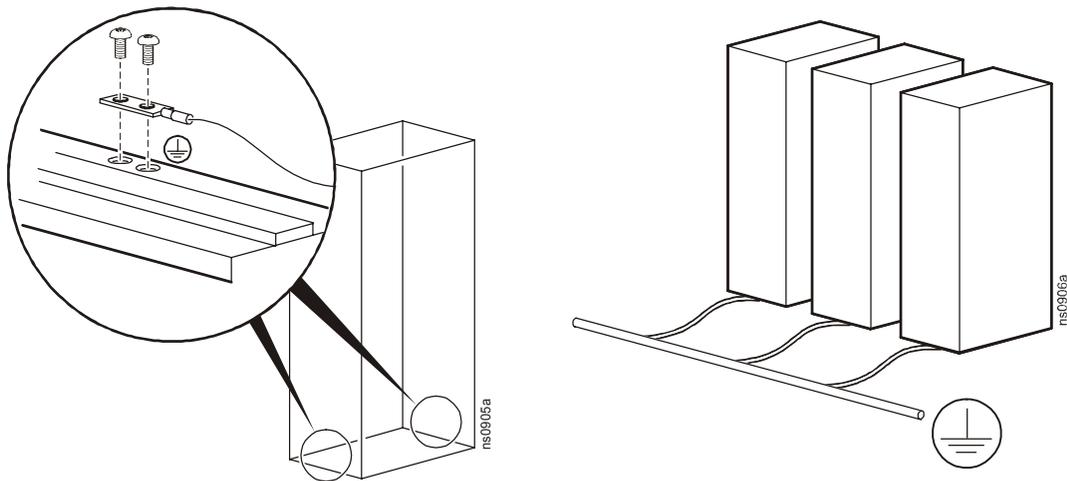
1. Remova todos os parafusos presos.
2. Segure a porca de caixa e aperte os lados para soltá-la do orifício quadrado.

Aterramento

As portas, painéis laterais e parte superior do gabinete são aterrados à armação do gabinete. As portas são aterradas com cabos de desconexão rápida. A parte superior e os painéis laterais são aterrados basicamente através de parafusos ativados por molas.

Cada gabinete deve ser aterrado diretamente ao piso usando uma das porcas de aterramento na base do gabinete.

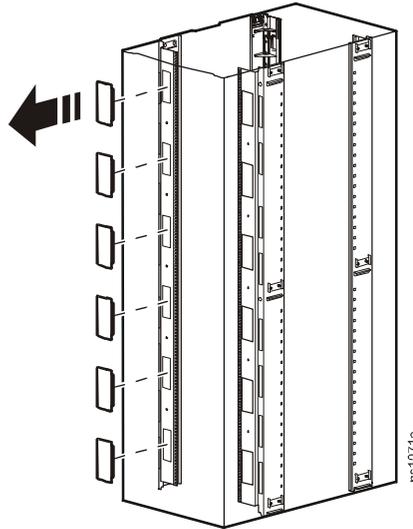
Aterre cada um dos gabinetes diretamente ao piso. Não aterre um gabinete a um outro gabinete em cascata.



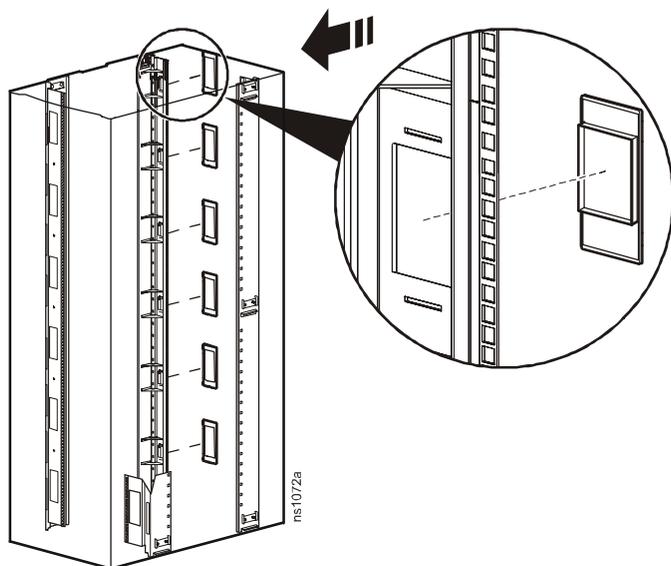
Equipamento com requisitos de circulação de ar lateral

Para os equipamentos de armazenamento do gabinete que requerem circulação de ar lateral, as coberturas instaladas de fábrica das ranhuras dos cabos do flange de montagem vertical devem ser removidas e reposicionadas na traseira do gabinete.

1. Determine qual lateral do gabinete será o lado de entrada de ar do equipamento.
2. Remova as coberturas das ranhuras do cabo da parte frontal do flange de montagem vertical, do lado de entrada de ar do gabinete.



3. Recoloque as coberturas nos orifícios das ranhuras do cabo na parte traseira do flange de montagem vertical, do lado de entrada de ar do gabinete.



Organização de Cabos

O gabinete NetShelter SX possui várias aberturas de acesso de cabos, incluindo a parte superior, laterais e parte inferior. Dois organizadores verticais de cabo são incluídos com o gabinete; a APC oferece uma variedade de outros acessórios de organização de cabos.

Organizadores Verticais de Cabos

Os organizadores verticais de cabos (quatro incluídos com o gabinete de 1200 mm de profundidade, dois incluídos com todos os outros gabinetes) são encaixados ao gabinete em qualquer ponto ao longo das braçadeiras laterais e permitem a montagem sem utilização de ferramentas para as Unidades de Distribuição de Energia para o Rack APC, suportes de contenção de cabos e ponto de amarração para cabos. A posição padrão dos organizadores verticais de cabos é na parte traseira do gabinete, mas eles podem ser montados em qualquer ponto ao longo das braçadeiras laterais, de modo similar aos flanges de montagem.

Remoção ou reposicionamento dos organizadores verticais de cabos

Os organizadores verticais de cabos podem ser reposicionados no gabinete ou totalmente removidos.

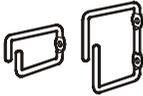
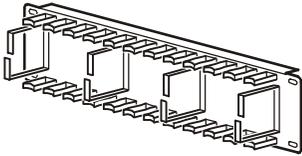
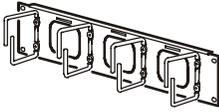
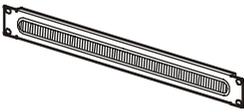
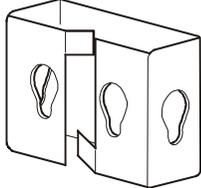
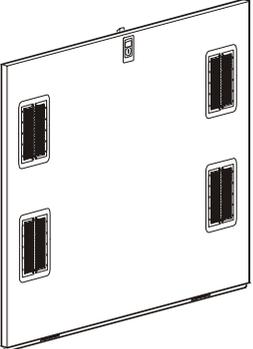
1. Solte os parafusos que prendem o organizador vertical de cabos ao gabinete.
2. Mova o organizador vertical de cabos até o local desejado ou levante-o e puxe-o para dentro do gabinete.
3. Alinhe os organizadores verticais de cabos corretamente. Os organizadores verticais de cabos são alinhados do mesmo modo que os flanges de montagem vertical. Consulte “Ajuste dos flanges de montagem vertical nas braçadeiras laterais” na página 18.

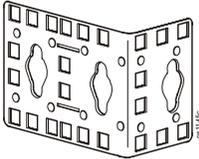
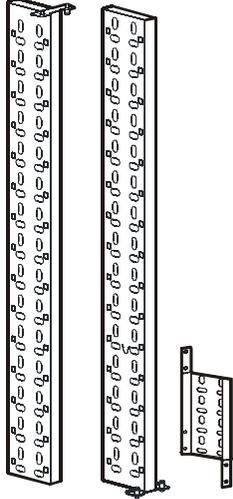
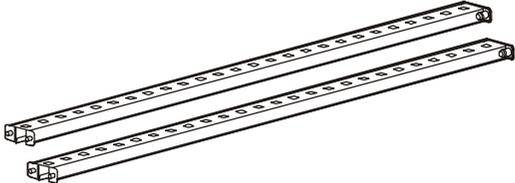
Organizadores verticais de cabos adicionais podem ser encomendados na APC (AR7502 para gabinetes 42 U ou AR7572 para gabinetes 48 U).

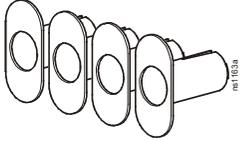
O gabinete de 750 mm de largura apresenta aberturas nos flanges de montagem vertical frontais para acesso dos cabos. Essas aberturas são vedadas com tampas de plástico para restringir a circulação de ar, mas podem ser removidas para acessar os cabos. Caso as tampas sejam removidas, a APC fornece um Kit de Passagem de Cabos com Escova (AR7706), que permite acesso dos cabos e promove uma circulação de ar adequada.

Caso os flanges de montagem vertical do gabinete de 750 mm de largura sejam movidos para a parte traseira do gabinete, a APC fornece um Kit de Prevenção de Recirculação de Ar NetShelter SX (AR7708), com tampas de plástico adicionais e tiras de espuma para vedar as aberturas.

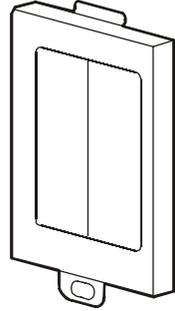
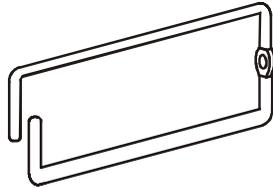
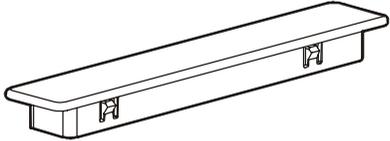
Opções de organização de cabos para gabinetes de 600 mm e 750 mm.

Produto	Código	Descrição	Figura
Anéis de organização de cabos	AR8113A	Prendem os cabos aos postes, trilhos de montagem ou braçadeiras.	
Organizador de cabos horizontal de 19 pol.	AR8425A (1U) AR8426A (2U)	Passa os cabos horizontalmente na parte frontal ou traseira do rack EIA de 19 pol.	
Organizador de cabos curtos 2 U de 19 pol.	AR8427A	Passa os cabos horizontalmente na parte frontal ou traseira do rack EIA de 19 pol.	
Organizador de cabo horizontal 2 U de 19 pol.	AR8428	Direciona os cabos horizontalmente ou da parte dianteira para a traseira.	
Cabo de passagem 1 U de 19 pol. com escova	AR8429	Auxilia a retenção de ar no gabinete.	
Suportes de contenção de cabos	AR7710	Prendem os cabos ao longo do organizador vertical de cabos e são instalados sem o auxílio de ferramentas.	
Kit de passagem de cabos com escova para a parte superior	AR7714	Substituição das passagens com escovas pelas aberturas do cabo da parte superior.	
Painel lateral com orifícios de acesso	AR7305	Painéis laterais que permitem a passagem entre os gabinetes adjacentes. Os orifícios possuem escovas para controlar a circulação de ar.	

Produto	Código	Descrição	Figura
Acessório do suporte de montagem Zero U	AR7711	O suporte pode ser montado em várias localizações do gabinete para segurar acessórios pequenos e equipamentos.	
Árvore de cabos	AR7505	Passa os cabos ou conecta PDUs verticalmente na parte traseira do gabinete. Consiste em três partes, incluindo uma parte menor que permite a instalação em gabinetes 48 U.	
Ponte da parte superior	AR7209	Substitui a parte superior padrão para permitir um melhor acesso aos cabos durante o suporte das divisões e partições InfraStruXure. Consiste em duas partes do mesmo tamanho. (Não utilize com gabinetes de 1200 mm de profundidade)	
Organizador Vertical de Cabos para Canal 0 U do NetShelter	AR8442	Elimina a tensão dos cabos, organizando a disposição deles nos canais traseiros do gabinete. Ocupa zero U de espaço no gabinete. Consiste em duas partes do mesmo tamanho que, quando conectadas, apresentam a altura de um gabinete de 42 U. Pode ser usado em qualquer gabinete APC.†	

Produto	Código	Descrição	Figura
Estreitamento RCC para gabinete de 42 U	AR7511	O organizador do cabo vertical estreito define o organizador de cabo vertical padrão fornecendo mais opções de organização de cabos. O canal estreito pode ser usado na parte dianteira do gabinete para montar carretéis do cabo de fibra ou organizadores de cabo vertical ou, ainda, pode ser usado no meio do gabinete para a amarração dos cabos. Além disso, são fornecidas fechaduras para montar um Rack vertical PDU por organizador.	
Organizador vertical de fibra.	AR8443A	O organizador vertical de fibra oferece um meio de organizar os cabos de fibra dentro do gabinete; é montado sem ferramentas no canal do cabo traseiro do gabinete.	
Organizador de fibras (apenas carretéis)	AR8444	Pode ser montado sem ferramentas ao organizador de fibra vertical ou conectado com parafusos aos trilhos de montagem dos gabinetes com 750 mm de largura.	
†O gabinete de 1200 mm de profundidade inclui quatro organizadores verticais de cabos.			

Acessórios de cabo para gabinetes de 750 mm

Produto	Código	Descrição	Figura
Kit de passagem de cabos com escova	AR7706	Fecha as aberturas nos flanges de montagem para permitir o acesso dos cabos, mas mantém uma circulação de ar adequada.	
Anel de cabos 1 U	AR7707	Prende os cabos aos postes, para uso com aplicativos de rede do gabinete de 750 mm.	
Kit de prevenção de recirculação de ar NetShelter SX	AR7708	Mantém a circulação de ar adequada se os flanges de montagem vertical forem movidos para a parte traseira do gabinete.	
Canal de cabos do canal lateral	AR8008BLK/ AR8016ABLK	Passa os cabos da parte dianteira para a traseira do gabinete.	

Junção de Gabinetes

Junção dos Gabinetes

A instalação pode ser aumentada unindo-se dois gabinetes. Todos os gabinetes incluem peças de junção instaladas previamente.



Cuidado: A união de gabinetes não aumenta a estabilidade dos gabinetes.



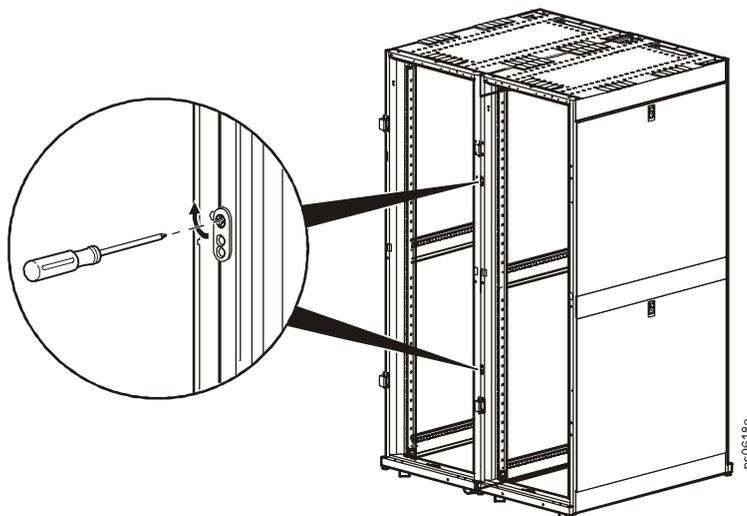
Observação: Os gabinetes NetShelter SX podem ser unidos com ou sem os painéis laterais instalados.

1. Remova as portas dianteiras dos gabinetes se necessário.

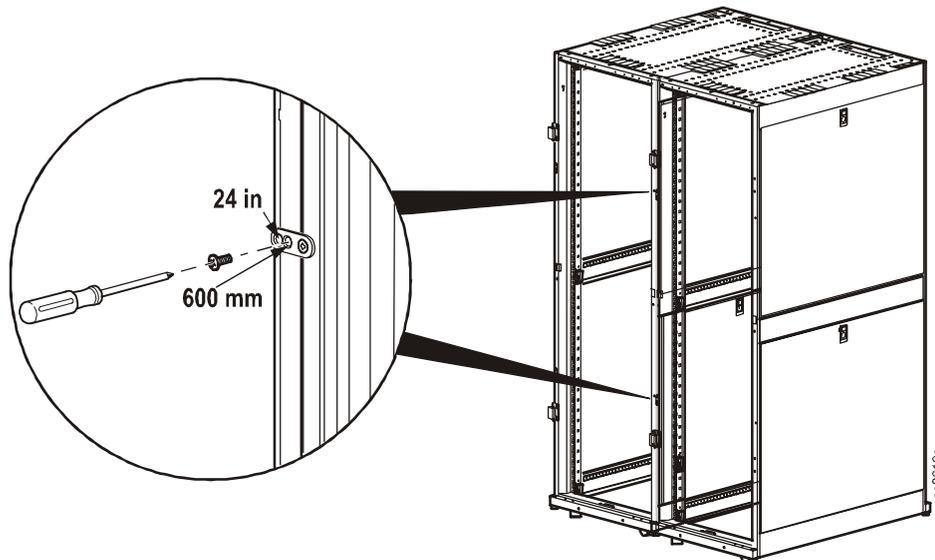


Consulte “Remoção das portas” na página 13.

2. Localize os quatro suportes de união no gabinete — dois suportes na parte dianteira e dois na parte traseira. Gire cada suporte a 90 graus em direção ao gabinete adjacente para que os suportes fiquem paralelos ao piso.



- Os gabinetes de 600 mm podem ser unidos, de modo que seus centros fiquem a uma distância de 24 pol. ou 600 mm um do outro. Alinhe os gabinetes para usar os orifícios adequados, situados na parte dianteira e traseira do gabinete, para obter o espaçamento necessário; em seguida, prenda-os usando um parafuso de cabeça chata de M5 x 12 por suporte.



- Se os gabinetes de 600 mm forem unidos em centro de 24 pol., haverá um espaço entre eles. A APC oferece uma peça de acabamento opcional (AR7600) para cobrir o espaço entre os gabinetes. Essa peça encaixa no lugar sem a utilização de ferramentas e pode ser instalada depois de as unidades terem sido unidas e de os equipamentos terem sido instalados nessas unidades.



Observação: Os gabinetes de 600 mm e de 750 mm são unidos sem criar espaço entre eles quando é utilizado o conjunto de orifícios mais interno dos suportes de união.

- Volte a conectar os fios de aterramento e a instalar as portas, se necessário.



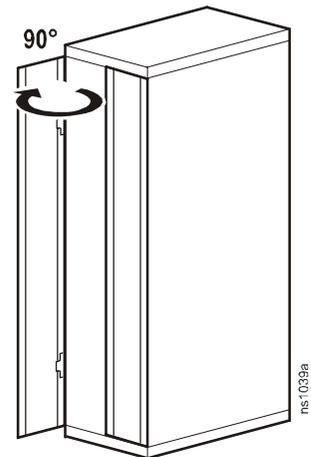
Consulte “Instalação das portas” na página 13.

Para conectar um gabinete NetShelter SX a um NetShelter VX ou NetShelter VS, a APC oferece um kit de união à parte (AR7601 para gabinetes com centros de 600 mm ou AR7602 para gabinetes com centros de 24 pol.). Ao usar o kit AR7601, o gabinete NetShelter SX ficará embutido 33,2 mm (1,3 pol.) em relação ao gabinete VX ou VS.

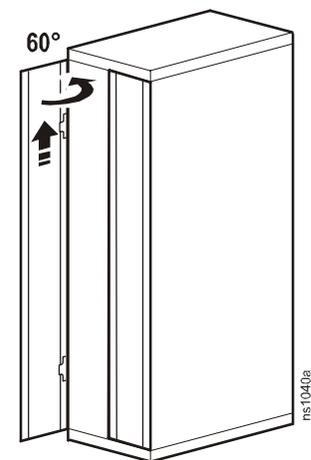
Remoção das Portas dos Gabinetes Unidos

Se os gabinetes forem unidos, o processo de remoção da porta será um pouco diferente do que ocorre em um único gabinete. Siga os passos descritos a seguir para remover a porta dianteira ou traseira de um gabinete unido a outro gabinete.

1. Abra a porta que deseja remover a um ângulo de 90 graus. A porta não abrirá mais que isso devido ao gabinete ao lado da tela.
2. Levante a porta.



3. Ao levantar a porta, gire-a 60 graus em relação ao rack e levante-a para desencaixá-la de suas dobradiças e removê-la.



Especificações

Gabinetes de 600 mm, 42 U e 48 U.

Item	Medidas	
	AR3100	AR3107
Altura	1991 mm (78,40 pol.)	2258 mm (88,90 pol.)
Largura	600 mm (23,62 pol.)	600 mm (23,62 pol.)
Profundidade	1070 mm (42,13 pol.)	1070 mm (42,13 pol.)
Peso líquido	125,09 kg (275,20 lb)	138,23 kg (304,10 lb)
Área aberta total (porta dianteira)	593.018 mm ² (919,18 pol. ²)	676.805 mm ² (1.049,05 pol. ²)
Área aberta total (porta traseira)	669 276 mm ² (1.037,38 pol. ²)	763 637 mm ² (1.183,64 pol. ²)
Área aberta por U (porta dianteira)	14 129 mm ² (21,90 pol. ²)	14 103 mm ² (21,86 pol. ²)
Área aberta por U (porta traseira)	15 935 mm ² (24,70 pol. ²)	15 909 mm ² (24,66 pol. ²)
Percentual de abertura (dianteira)	66%	66%
Percentual de abertura (traseira)	74%	74%
Espaço necessário (para a fiação entre a porta frontal e o trilho vertical)	60,96 mm (2,40 pol.)	60,96 mm (2,40 pol.)
Classificação do peso: carga estática [†]	1361 kg (3.000 lb)	1361 kg (3.000 lb)
Classificação do peso: rolando	1021 kg (2.250 lb)	1021 kg (2.250 lb)
Classificação do peso: transporte [‡]	567 kg (1.250 lb)	567 kg (1.250 lb)

[†] Abaixo o pé de nivelamento se o peso estático estiver acima de 1.020,58 kg (2.250 lb).

[‡] Pode ser necessário utilizar embalagem adicional se o rack estiver sendo reenviado com o equipamento instalado. Consulte o site da APC, www.apc.com, para obter mais detalhes.

Medidas

Item	AR3300	AR3307
Altura	1991 mm (78,40 pol.)	2258 mm (88,90 pol.)
Largura	600 mm (23,62 pol.)	600 mm (23,62 pol.)
Profundidade	1200 mm (47,24 pol.)	1200 mm (47,24 pol.)
Peso líquido	133,81 kg (295,00 lb)	149,23 kg (329,00 lb)
Área aberta total (porta dianteira)	593 018 mm ² (919,18 pol. ²)	676 805 mm ² (1.049,05 pol. ²)
Área aberta total (porta traseira)	669 276 mm ² (1.037,38 pol. ²)	763 637 mm ² (1.183,64 pol. ²)
Área aberta por U (porta dianteira)	14 129 mm ² (21,90 pol. ²)	14 103 mm ² (21,86 pol. ²)
Área aberta por U (porta traseira)	15 935 mm ² (24,70 pol. ²)	15.909 mm ² (24,66 pol. ²)
Percentual de abertura (dianteira)	66%	66%
Percentual de abertura (traseira)	74%	74%
Espaço necessário (para a fiação entre a porta frontal e o trilho vertical)	60,96 mm (2,40 pol.)	60,96 mm (2,40 pol.)
Classificação do peso: carga estática [†]	1361 kg (3.000 lb)	1361 kg (3.000 lb)
Classificação do peso: rolando	1021 kg (2.250 lb)	1021 kg (2.250 lb)
Classificação do peso: transporte [‡]	567 kg (1.250 lb)	567 kg (1.250 lb)

[†] Abaixo o pé de nivelamento se o peso estático estiver acima de 1.020,58 kg (2.250 lb).

[‡] Pode ser necessário utilizar embalagem adicional se o rack estiver sendo reenviado com o equipamento instalado. Consulte o site da APC, www.apc.com, para obter mais detalhes.

Gabinetes de 750 mm, 42 U e 48 U.

Medidas

Item	AR3150	AR3157
Altura	1991 mm (78,40 pol.)	2258 mm (88,90 pol.)
Largura	750 mm (29,53 pol.)	750 mm (29,53 pol.)
Profundidade	1070 mm (42,13 pol.)	1070 mm (42,13 pol.)
Peso líquido	155,95 kg (343,10 lb)	169,09 kg (372 lb)
Área aberta total (porta dianteira)	788 972 mm ² (1.222,91 pol. ²)	900 417 mm ² (1.395,65 pol. ²)
Área aberta total (porta traseira)	866 920 mm ² (1.343,73 pol. ²)	989 243 mm ² (1.533,33 pol. ²)
Área aberta por U (porta dianteira)	18 787 mm ² (29,12 pol. ²)	18 761 mm ² (29,08 pol. ²)
Área aberta por U (porta traseira)	20 645 mm ² (32 pol. ²)	20 645 mm ² (32 pol. ²)
Percentual de abertura (dianteira)	88%	87%
Percentual de abertura (traseira)	96%	96%
Espaço necessário (para a fiação entre a porta frontal e o trilho vertical)	60,96 mm (2,40 pol.)	60,96 mm (2,40 pol.)
Classificação do peso: carga estática [†]	1361 kg (3.000 lb)	1361 kg (3.000 lb)
Classificação do peso: rolando	1021 kg (2.250 lb)	1021 kg (2.250 lb)
Classificação do peso: transporte [‡]	567 kg (1.250 lb)	567 kg (1.250 lb)

[†] Abaixo o pé de nivelamento se o peso estático estiver acima de 1.020,58 kg (2.250 lb).

[‡] Pode ser necessário utilizar embalagem adicional se o rack estiver sendo reenviado com o equipamento instalado. Consulte o site da APC, www.apc.com, para obter mais detalhes.

Medidas

Item	AR3350	AR3357
Altura	1991 mm (78,40 pol.)	2258 mm (88,90 pol.)
Largura	750 mm (29,53 pol.)	750 mm (29,53 pol.)
Profundidade	1200 mm (47,24 pol.)	1070 mm (42,13 pol.)
Peso líquido	161,03 kg (355,00 lb)	169,09 kg (372 lb)
Área aberta total (porta dianteira)	788 972 mm ² (1.222,91 pol ²)	900 417 mm ² (1.395,65 pol ²)
Área aberta total (porta traseira)	866 920 mm ² (1.343,73 pol ²)	989 243 mm ² (1.533,33 pol ²)
Área aberta por U (porta dianteira)	18 787 mm ² (29,12 pol ²)	18 761 mm ² (29,08 pol ²)
Área aberta por U (porta traseira)	20 645 mm ² (32 pol ²)	20 645 mm ² (32 pol ²)
Percentual de abertura (dianteira)	88%	87%
Percentual de abertura (traseira)	96%	96%
Espaço necessário (para a fiação entre a porta frontal e o trilho vertical)	60,96 mm (2,40 pol.)	60,96 mm (2,40 pol.)
Classificação do peso: carga estática [†]	1361 kg (3.000 lb)	1361 kg (3.000 lb)
Classificação do peso: rolando	1021 kg (2.250 lb)	1021 kg (2.250 lb)
Classificação do peso: transporte [‡]	567 kg (1.250 lb)	567 kg (1.250 lb)

[†] Abaixo o pé de nivelamento se o peso estático estiver acima de 1.020,58 kg (2.250 lb).

[‡] Pode ser necessário utilizar embalagem adicional se o rack estiver sendo reenviado com o equipamento instalado. Consulte o site da APC, www.apc.com, para obter mais detalhes.

Garantia Limitada de Fábrica APC

A garantia limitada fornecida pela American Power Conversion (APC®) nesta Declaração de Garantia Limitada de Fábrica aplica-se somente a produtos adquiridos para seu uso comercial ou industrial no curso normal do seu negócio.

Termos de Garantia

A American Power Conversion garante que seus produtos são isentos de defeitos de materiais e de mão-de-obra por um período de cinco anos (dois anos no Japão) a partir da data de compra. A obrigação da APC, sob esta garantia, limita-se, a seu critério, ao conserto ou substituição de quaisquer produtos defeituosos. Esta garantia não se aplica a equipamentos danificados por acidente, negligência ou má utilização ou que tenham sido alterados ou modificados de qualquer outra forma. O conserto ou a substituição de um produto com defeito não estende o período original da garantia. As peças fornecidas sob os termos desta garantia poderão ser novas ou recondicionadas

Garantia Intransferível

Esta garantia se aplica somente ao comprador original, que deve ter registrado o produto adequadamente. O produto pode ser registrado no site <http://www.warranty.apc.com>.

Exclusões

A APC não será responsabilizada, sob os termos desta garantia, se seus testes e exames revelarem que o defeito alegado no produto não existe ou foi causado por uso incorreto, negligência, instalação ou testes inadequados por parte do usuário final ou de terceiros. Além disso, a APC não será responsável, nos termos dessa garantia, por tentativas não autorizadas de consertos ou modificações ou uso de voltagem ou conexão inadequadas, condições de operação local inapropriadas, atmosfera corrosiva, consertos, instalação, inicialização por pessoas não indicadas pela APC, alteração do local ou uso operacional, exposição aos elementos, desastres, incêndio, roubo ou instalação contrários às recomendações ou especificações da APC ou, em qualquer caso, se o número de série da APC tiver sido alterado, apagado ou removido, ou qualquer outra causa que não esteja de acordo com o uso indicado.

NÃO EXISTE NENHUMA OUTRA GARANTIA, EXPRESSA OU IMPLÍCITA, POR FORÇA DE LEI OU DE QUALQUER OUTRO MODO, DE PRODUTOS VENDIDOS, ASSISTIDOS OU FORNECIDOS SOB ESTE CONTRATO OU EM CONEXÃO COM ESTA GARANTIA. A APC SE ISENTA DE TODAS AS GARANTIAS IMPLÍCITAS DE RESPONSABILIDADE DE COMERCIALIZAÇÃO, SATISFAÇÃO E ADEQUAÇÃO A UMA FINALIDADE ESPECÍFICA. AS GARANTIAS EXPRESSAS DA APC NÃO SERÃO AMPLIADAS, DIMINUÍDAS NEM AFETADAS, E NENHUMA OBRIGAÇÃO OU RESPONSABILIDADE SURGIRÁ EM DECORRÊNCIA DOS SERVIÇOS TÉCNICOS PRESTADOS PELA APC OU PELA ORIENTAÇÃO OU SERVIÇOS ASSOCIADOS AOS PRODUTOS. AS PRESENTES GARANTIAS E RECURSOS LEGAIS SÃO EXCLUSIVOS E SUBSTITUEM TODAS AS DEMAIS GARANTIAS E RECURSOS LEGAIS. AS GARANTIAS ACIMA DESCRITAS CONSTITUEM A ÚNICA E EXCLUSIVA RESPONSABILIDADE DA APC E REPRESENTAM OS ÚNICOS RECURSOS LEGAIS DOS COMPRADORES QUANTO A QUALQUER VIOLAÇÃO DOS TERMOS DE TAIS GARANTIAS. AS GARANTIAS DA APC APLICAM-SE EXCLUSIVAMENTE AO COMPRADOR E NÃO SE ESTENDEM A TERCEIROS.

EM NENHUMA HIPÓTESE A APC, SEUS EXECUTIVOS, DIRETORES, AFILIADOS OU FUNCIONÁRIOS SERÃO RESPONSÁVEIS POR QUAISQUER DANOS INDIRETOS, ESPECIAIS, CONSEQUÊNCIAS OU DANOS PUNITIVOS DECORRENTES DO USO, MANUTENÇÃO OU INSTALAÇÃO DOS PRODUTOS, MESMO QUE TAIS DANOS SEJAM ORIGINADOS POR CONTRATO OU VIOLAÇÃO CONTRATUAL, INDEPENDENTEMENTE DE CULPA, NEGLIGÊNCIA OU RESPONSABILIDADE ESTRITA OU DE A APC TER SIDO NOTIFICADA OU NÃO DA POSSIBILIDADE DE TAIS DANOS. ESPECIFICAMENTE, A APC NÃO SE RESPONSABILIZA POR NENHUM CUSTO, TAIS COMO PERDAS DE VENDAS OU LUCROS, PERDA DE USO DE EQUIPAMENTO, PERDA DE PROGRAMAS DE SOFTWARE, PERDA DE DADOS, CUSTOS DE REPOSIÇÃO, RECLAMAÇÕES DE TERCEIROS OU QUALQUER OUTRA COISA.

NENHUM VENDEDOR, FUNCIONÁRIO OU AGENTE DA APC É AUTORIZADO A ACRESCENTAR OU ALTERAR OS TERMOS DESTA GARANTIA. OS TERMOS DA GARANTIA PODEM SER MODIFICADOS, SE FOR O CASO, SOMENTE POR ESCRITO E COM A ASSINATURA DE UM EXECUTIVO DA APC E DO DEPARTAMENTO JURÍDICO.

Pedidos de cobertura da garantia

Clientes que tenham perguntas sobre os pedidos de cobertura da garantia podem acessar a rede mundial APC de suporte ao cliente visitando <http://www.apc.com/support>. Selecione seu país a partir do menu suspenso de países. Abra a guia Suporte no topo da página para obter informações sobre contatos para suporte ao cliente na sua região.



Atendimento mundial ao cliente da APC

O atendimento ao cliente para este ou qualquer outro produto da APC é fornecido gratuitamente de uma das seguintes maneiras:

- Visite o site da APC na Web para encontrar respostas às perguntas mais frequentes (FAQs), ter acesso à Base de Conhecimento (Knowledge Base) da APC e solicitar atendimento ao cliente.
 - <http://www.apcc.com> (Escritórios centrais da empresa)
Conecte-se, através de links, às páginas da APC na Web destinadas a países e regiões específicas, as quais fornecem informações sobre o atendimento ao cliente.
 - <http://www.apcc.com/support/>
Solicite atendimento ao cliente.
- Entre em contato por telefone ou e-mail com o centro de atendimento ao cliente da APC.
 - Centros regionais:

Linha de atendimento direto ao cliente	(1)(877)537-0607 (número gratuito)
Escritórios centrais da APC	(1)(800)800-4272 (número gratuito)
América Latina	(1)(401)789-5735 (E.U.A)
Europa, Oriente Médio e África	(353)(91)702000 (Irlanda)
Japão	03 6402-2001
Austrália, Nova Zelândia, zona do Pacífico	(61) (2) 9955 9366 (Australia)

- Centros locais, específicos de países: visite <http://www.apcc.com/support/contact> para obter informações sobre o contato.

Entre em contato com o representante ou distribuidor da APC onde o produto foi adquirido APC para receber informações sobre como obter atendimento local ao cliente.

Direitos totais sobre o conteúdo copyright 2008 American Power Conversion Corporation. Todos os direitos são reservados. A reprodução total ou parcial sem permissão é proibida. APC, o logotipo da APC e o InfraStruXure são marcas registradas da American Power Conversion Corporation. Todas as outras marcas comerciais, nomes de produtos e nomes de empresas pertencem a seus respectivos proprietários e são usados somente para fins informativos.

