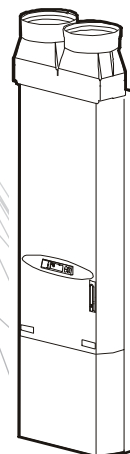


Instalação e Operação

Unidade de Remoção de Ar do Rack SX

ACF400, ACF402





This manual is available in English on the enclosed CD.

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

Deze handleiding staat in het Nederlands op de bijgevoegde cd.

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.

您可以从包含的 CD 上获得本手册的中文版本。

您可以从附属的 CD 上获得本手册的中文版本。

동봉된 CD 안에 한국어 매뉴얼이 있습니다 .

Isenção de responsabilidade legal da American Power Conversion

A American Power Conversion Corporation não garante que as informações apresentadas neste manual sejam definitivas, isentas de erros ou completas. Esta publicação não se destina a substituir um plano de desenvolvimento detalhado de operação e específico do local. Portanto, a American Power Conversion Corporation está isenta de responsabilidade por danos, violações de códigos, instalação inadequada, falhas de sistema ou quaisquer outros problemas que possam ocorrer com base no uso desta Publicação.

As informações contidas nesta Publicação são fornecidas no estado em que se encontram e foram preparadas exclusivamente com o propósito de avaliar o projeto e construção do data center. Esta Publicação foi compilada de boa-fé pela American Power Conversion Corporation. Entretanto, nenhuma declaração é dada ou garantia fornecida, seja expressa ou implícita, em relação à totalidade ou exatidão das informações contidas nesta Publicação.

EM NENHUMA CIRCUNSTÂNCIA A AMERICAN POWER CONVERSION CORPORATION OU QUALQUER CONTROLADORA, COLIGADA OU SUBSIDIÁRIA DA AMERICAN POWER CONVERSION CORPORATION OU SEUS RESPECTIVOS DIRETORES, CONSELHEIROS OU FUNCIONÁRIOS SERÃO RESPONSÁVEIS POR QUAISQUER DANOS DIRETOS, INDIRETOS, CONSEQUENTES, PUNITIVOS, ESPECIAIS OU ACIDENTAIS (INCLUINDO, ENTRE OUTROS; DANOS POR PERDA DE NEGÓCIOS, CONTRATOS, RECEITAS, DADOS, INFORMAÇÕES OU INTERRUPÇÃO DE NEGÓCIOS) DECORRENTES OU RELACIONADOS AO USO OU À INCAPACIDADE DE USAR ESTA PUBLICAÇÃO OU CONTEÚDO, MESMO QUE A AMERICAN POWER CONVERSION CORPORATION TENHA SIDO EXPRESSAMENTE AVISADA DA POSSIBILIDADE DA OCORRÊNCIA DE TAIS DANOS. A AMERICAN POWER CONVERSION CORPORATION SE RESERVA O DIREITO DE FAZER ALTERAÇÕES OU ATUALIZAÇÕES EM RELAÇÃO AO CONTEÚDO DA PUBLICAÇÃO, NO PRÓPRIO CONTEÚDO OU NO FORMATO DO MESMO A QUALQUER MOMENTO SEM AVISO PRÉVIO.

Os direitos autorais, intelectuais e todos os outros direitos de propriedade do conteúdo (incluindo, entre outros; o software, áudio, vídeo, texto e fotografias) pertencem à American Power Conversion Corporation ou a seus licenciadores. Todos os direitos sobre o conteúdo não concedidos expressamente neste documento ficam reservados. Nenhum direito de qualquer tipo pode ser licenciado, cedido ou transmitido de outra forma a pessoas que acessem estas informações.

É proibida a revenda total ou parcial desta Publicação.

Índice

Informações gerais	1
Visão geral	1
Descrição do produto	1
Informações sobre segurança	2
Componentes	3
Ferramentas necessárias (não fornecidas)	3
Inspeção no recebimento	3
Instalação.....	4
Prender o bastidor de montagem	4
Remover as portas	4
Prender o bastidor de montagem no gabinete	6
Estender e prender o bastidor de montagem	8
Instalar o conjunto do ventilador	9
Instalar a tira antitombamento	10
Conectar o cabo terra	10
Extensão do conjunto do ventilador	11
Ajustar a extensão do conjunto do ventilador	11
Prender a extensão do conjunto do ventilador	12
Conectar a fonte de alimentação	13
Itens opcionais	14
Operação.....	15
Display	15
Navegação na interface	16
Digitação de senha	16
Set Points [Pontos de ajuste]	17
Master Control [Controle principal]	17
Mode [Modo]	17
Total Flow [Fluxo total]	17
kW Support [Suporte de kW]	17

Fan Status [Status do ventilador]	18
ARU Fan [Ventilador da unidade de remoção de ar]	18
Status	18
Speed [Velocidade]	18
Flow [Fluxo]	18
Exhaust [Exaustão]	18
Upper Plenum [Duto superior]	18
Lower Plenum [Duto inferior]	18
Override [Correção]	18
Environment [Ambiente]	19
Remote Sensor [Sensor remoto]	19
Temperature [Temperatura]	19
Status	19
Sensor Config. [Configuração do sensor]	19
Maintenance [Manutenção]	19
Fan History [Histórico do ventilador]	19
Fan Runtime [Autonomia do ventilador]	19
Alarms [Alarmes]	20
View Active Alarms [Exibir Alarmes Ativos]	20
Alarm/Event Log [Registro de alarmes/eventos]	20
Alarm Beacon [Luz de alarme]	20
Alarm Beeper [Alarme sonoro]	20
Config [Configuração]	21
Device/Network [Dispositivo/rede]	21
Units/Log Lamp/Etc [Unidades/registro lâmpada/etc.]	22
Manufacturer Data [Dados do fabricante]	22
Factory Defaults [Padrões de fábrica]	22
Device ID [ID do dispositivo]	22
Input [Entrada]	22
AC Input A [Entrada CA A]	22
AC Input B [Entrada CA B]	22
Redundant Pwr [Energia redundante]	22
Solução de problemas	23
Especificações	24

Informações gerais

Visão geral

Descrição do produto

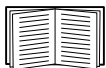
A unidade de remoção de ar do rack SX da American Power Conversion (APC®) remove o calor gerado pelos equipamentos contidos em um gabinete NetShelter® SX ou VX . A unidade de remoção de ar é constituída por uma caixa de ventiladores (ACF115) e por um bastidor de montagem (ACF136 ou ACF137). Quatro ventiladores fornecem fluxo de ar para remover o ar de exaustão quente dos equipamentos compactos e permitem que o ar vença a resistência dos cabos de energia e de dados na parte traseira do gabinete. Um kit de dutos, vendido separadamente, conecta-se a um duto do forro e remove totalmente o calor da sala.

ACF400. Os recursos da unidade de remoção de ar do rack SX incluem:

- Sistema de ventilador tolerante a falhas
- Entradas de energia A-B duplas
- Placa de gerenciamento de rede integrada
- Display de cristal líquido integrado

Itens adicionais vendidos separadamente:

- Kit de dutos (ACF126, ACF127) - Conecta a caixa de ventiladores ao duto do forro (recomendável)
- Luz de alarme (AP9324) - pisca quando existe uma condição de alarme (opcional)
- Sensor remoto de temperatura (AP9335T) - conecta até três sensores (opcional)



Consulte: Nota de Aplicação AN-109 Diretrizes para Aplicação da Unidade de Remoção de Ar do Rack SX para obter mais informações.

Informações sobre segurança

⚠ PERIGO

RISCO DE CHOQUE ELÉTRICO

- Conecte a Unidade de Remoção de Ar do Rack SX a uma tomada aterrada de três fios. A tomada deve estar conectada à proteção adequada do circuito do ramal elétrico ou da rede elétrica (fusível ou disjuntor). Conectar a unidade a uma tomada de tipo diferente poderá provocar choques elétricos.
- Este equipamento contém tensões potencialmente perigosas. Não tente desmontar a unidade.

O não atendimento dessas instruções pode resultar em morte ou ferimentos graves.

⚠ AVISO

RISCO DE DANOS

- Instale a Unidade de Remoção de Ar do Rack SX somente em um gabinete carregado com equipamentos, balanceado ou estabilizado para evitar o tombamento do gabinete.
- Inspeção a Unidade de Remoção de Ar do Rack SX para verificar danos antes da instalação.
- Não ligue a unidade antes de completar a instalação. A Unidade de Remoção de Ar do Rack SX contém peças móveis, que são potencialmente perigosas quando operadas fora do gabinete.
- Não deixe roupas ou cabelos soltos perto dos ventiladores, pois os ventiladores geram sucção.
- Antes de efetuar a instalação, verifique se os plugues do cabo de alimentação e as tomadas estão em boas condições.
- Sempre instale e opere a Unidade de Remoção de Ar do Rack SX somente como mostrado neste manual.
- Não existem itens que possam ser reparados pelo cliente na Unidade de Remoção de Ar do Rack SX. Não tente abrir nem reparar a Unidade de Remoção de Ar do Rack SX.

O não atendimento dessas instruções pode resultar em morte, ferimentos graves ou em danos ao equipamento.

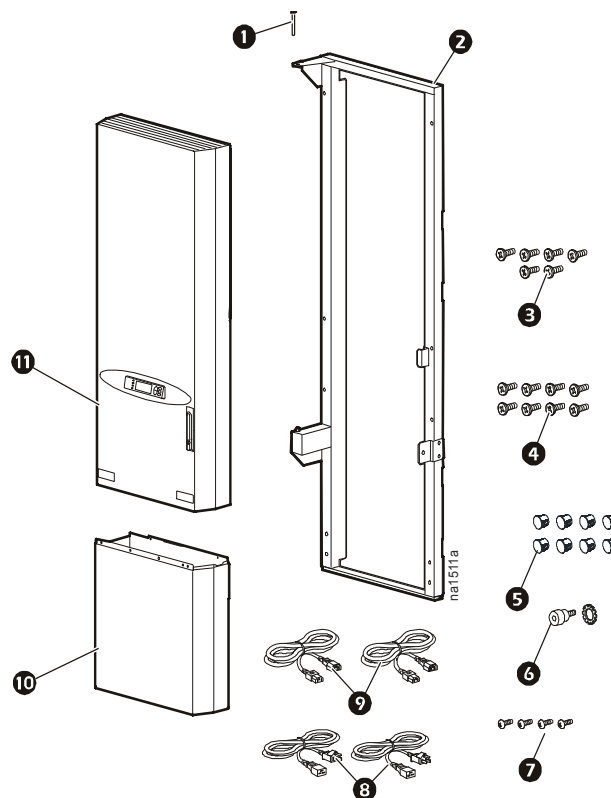
⚠ CUIDADO

RISCO DE FERIMENTOS

Não tente instalar a Unidade de Remoção de Ar do Rack SX sozinho. Isso pode causar riscos de ferimentos. A instalação da unidade de remoção de ar do rack SX de forma segura deve ser feita por pelo menos duas pessoas.

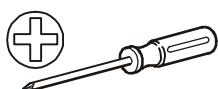
O não atendimento dessas instruções pode resultar em ferimentos ou em danos ao equipamento.

Componentes



Item	Descrição	Quantidade
1	Pino da dobradiça	1
2	Bastidor de montagem do conjunto do ventilador	1
	OBSERVAÇÃO: É mostrado um bastidor estreito, seu bastidor pode ser diferente.	
3	Parafusos M6 Phillips para montagem em rack NetShelter SX	6
4	Parafusos M6 Phillips para montagem em rack NetShelter VX	8
5	Tampas para furos	8
6	Parafuso de junta sextavado M6 com arruela de pressão	1
7	Parafusos M4 Phillips para montagem da extensão do conjunto do ventilador	4
8	Cabos de alimentação—NEMA 5-15	2
9	Cabos de alimentação—CEE22	2
10	Extensão do conjunto do ventilador	1
11	Conjunto do ventilador	1

Ferramentas necessárias (não fornecidas)



Chave de fenda Phillips nº 2



M5 Torx®/Phillips



Chave sextavada

Inspeção no recebimento

Inspeccione a embalagem e o conteúdo para verificar se existem quaisquer danos e certifique-se de que todas as peças foram enviadas. Informe quaisquer danos imediatamente à empresa que fez a entrega. Informe se alguma peça estiver faltando, danos ou outros problemas imediatamente à APC ou ao seu revendedor APC.

Instalação

Prender o bastidor de montagem

Remover as portas

⚠ AVISO

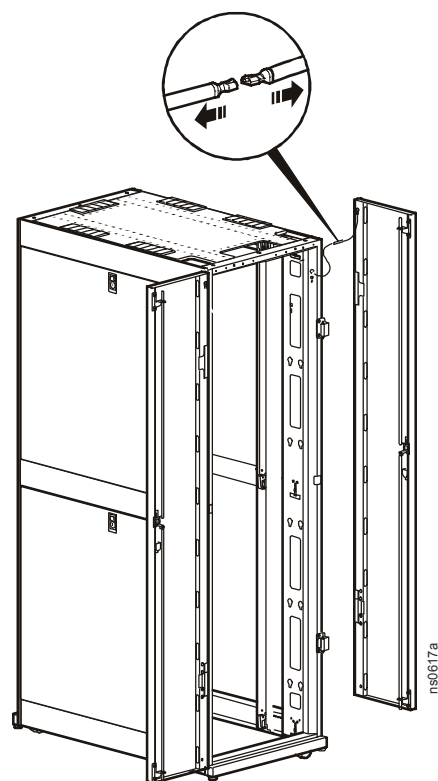
RISCO DE TOMBAMENTO OU DANOS

- Para evitar ferimentos ou danos no gabinete, uma pessoa deve sustentar a porta enquanto outra pessoa a remove do bastidor.
- Se o gabinete não estiver ligado a outros gabinetes, certifique-se de que contenha peso suficiente ou apoio adequado para evitar seu tombamento durante a instalação da unidade de remoção de ar.

O não atendimento dessas instruções pode resultar em ferimentos graves ou em danos ao equipamento.

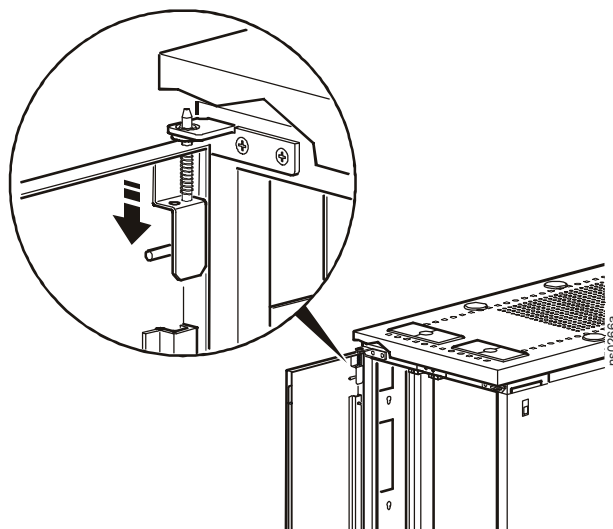
1. Se necessário, mova o gabinete para deixar pelo menos 762 mm de distância na parte traseira do gabinete para instalar a unidade de remoção de ar.
2. Desconecte os cabos terra de cada porta.
3. Remova os cabos terra do rack para permitir que a unidade de remoção de ar encaixe adequadamente.
4. Remova as portas traseiras do gabinete.

Remoção das portas de um gabinete SX. Abra a porta até um ângulo de 90 graus e levante-a para fora das dobradiças.

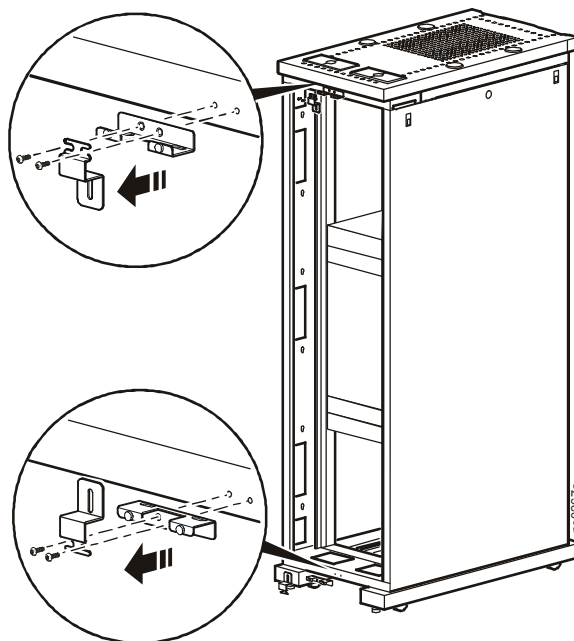


Remoção das portas de um gabinete VX.

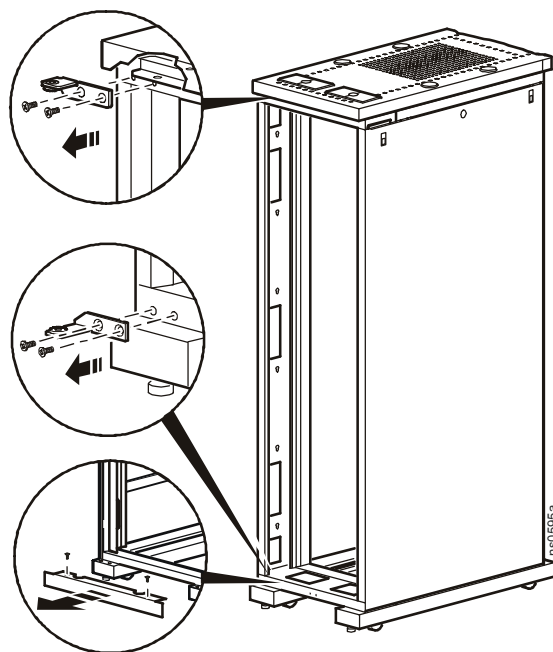
1. Abra as portas traseiras e puxe para baixo o pino da dobradiça com mola. Levante as portas do bastidor.



2. Usando uma chave Allen, remova as travas da porta nas partes superior e inferior do bastidor da porta.



3. Usando uma chave de fenda Phillips, remova as dobradiças da porta traseira e a aba traseira do gabinete.



Prender o bastidor de montagem no gabinete

⚠ AVISO

RISCO DE TOMBAMENTO OU DANOS

Instale a unidade de remoção de ar do rack SX somente em um gabinete carregado com equipamentos, balanceado ou estabilizado para evitar o tombamento do gabinete.

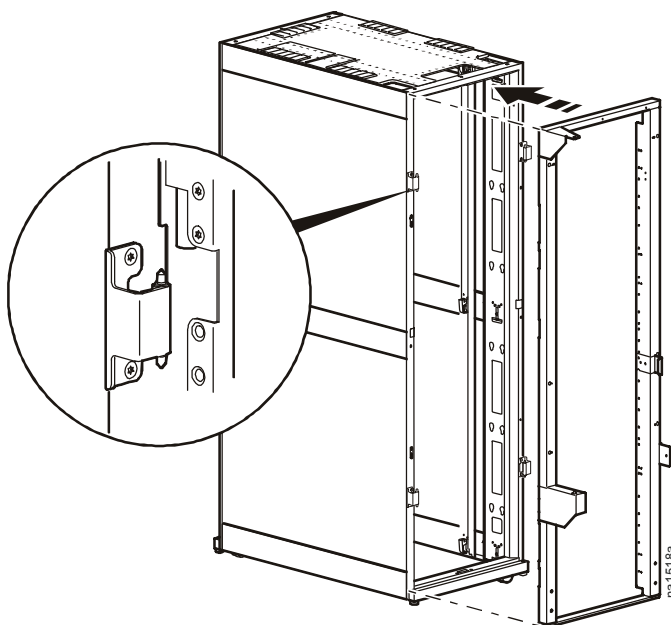
O não atendimento dessas instruções pode resultar em ferimentos graves ou em danos ao equipamento.

Prender o bastidor de montagem a um gabinete SX de 42U.

1. Remova as seis tampas dos furos de montagem do gabinete.
2. Levante e coloque o bastidor de montagem na parte superior das dobradiças da porta, deixando o bastidor apoiado nas dobradiças.



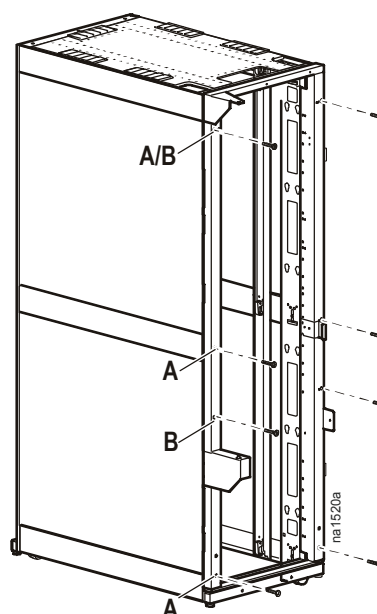
Observação: Nos gabinetes NetShelter SX, o bastidor de montagem usa as dobradiças da porta para fazer uma instalação correta.



3. Prenda o bastidor no gabinete usando seis parafusos M6 Phillips.
 - a. Use os furos superiores marcados com **A/B**.
 - b. Use os furos do meio e inferior marcados com **A**.
 - c. Se desejar, coloque nos furos do meio marcados com **B** as tampas para furos (fornecidas).



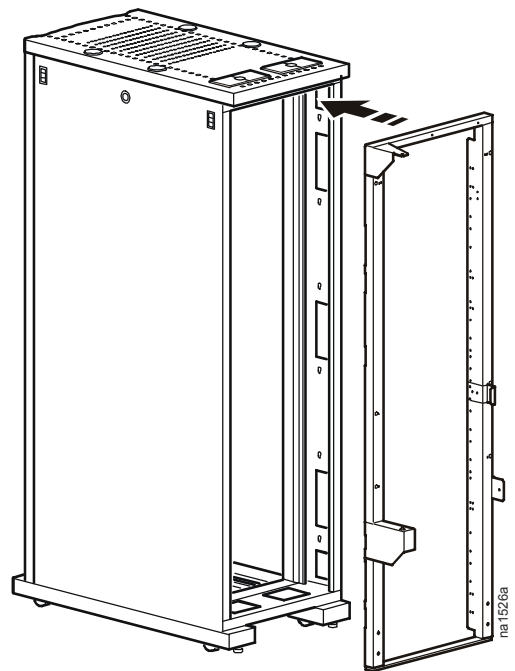
Observação: O seu bastidor de montagem pode ser um pouco diferente.



**Todos os gabinetes altos
NetShelter SX de 42U**

Prender o bastidor de montagem a um gabinete VX de 42U.

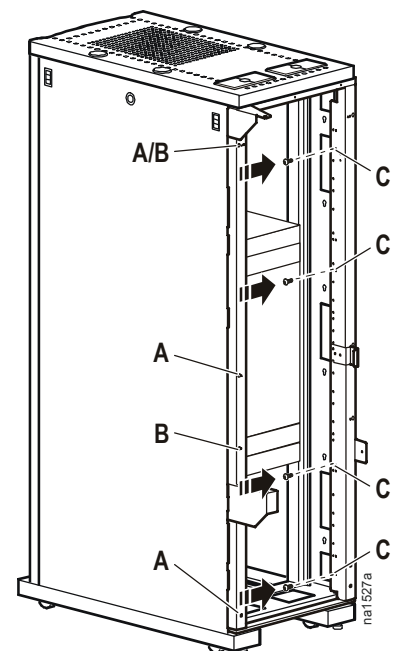
1. Coloque o bastidor de montagem no gabinete, alinhando a parte superior do bastidor de montagem à borda superior da abertura do gabinete.



2. Prenda o bastidor de montagem ao gabinete usando oito parafusos Phillips M6 (quatro por lado). Use os furos marcados com **C** nas bordas internas do bastidor de montagem.
3. Se desejar, coloque nos furos não usados marcados com **A/B**, **A** e **B** na superfície frontal as tampas para furos (fornecidas).



Observação: O seu bastidor de montagem pode ser um pouco diferente.



**Todos os gabinetes altos
NetShelter VX de 42U**

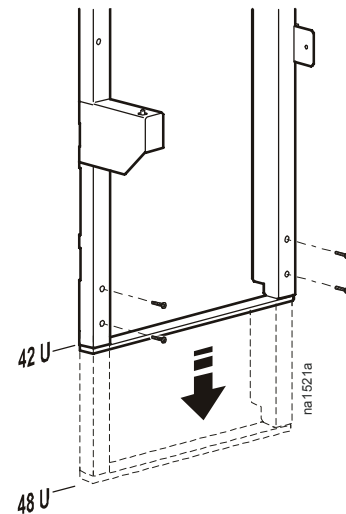
Estender e prender o bastidor de montagem

Se o gabinete tem altura de 47U ou 48U, estenda o bastidor de montagem para acomodar os espaços U adicionais.

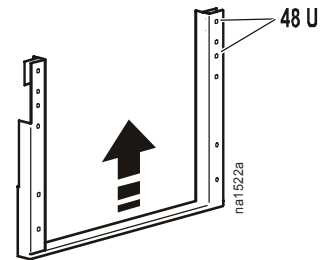
1. Remova os dois parafusos de cada lado da parte inferior do bastidor.
2. Estenda o bastidor até a altura do gabinete.
3. Use os dois parafusos removidos no passo 1 para prender o bastidor.



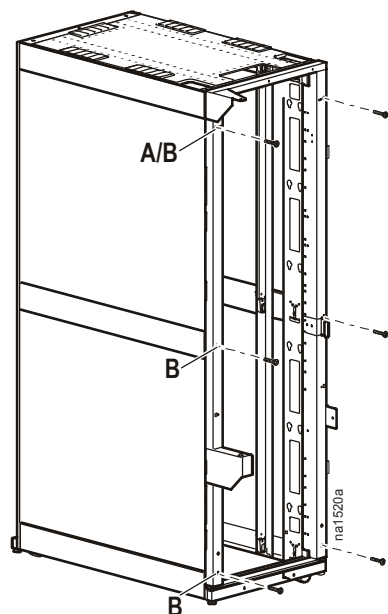
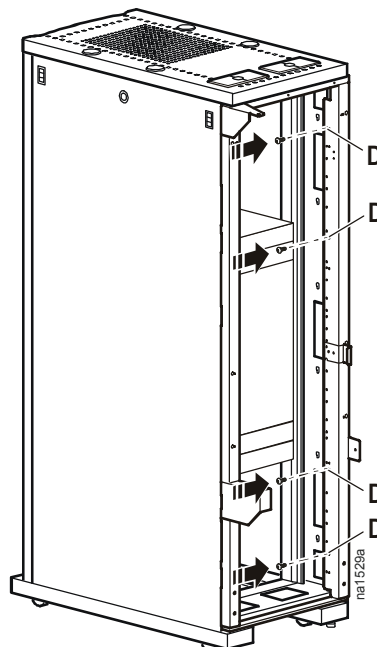
Observação: Existem quatro furos de cada lado da seção expansível do bastidor. Um bastidor de 47U usará o segundo e o quarto furos para a instalação. Um bastidor de 48U usará o primeiro e o terceiro furos para a instalação.



4. Coloque o bastidor de montagem no gabinete.
5. Em uma instalação NetShelter SX, prenda o bastidor de montagem no gabinete usando seis parafusos M6 Phillips (três por lado). Use os furos marcados com **A/B** e **B** na superfície frontal do bastidor de montagem. Em uma instalação NetShelter VX, prenda o bastidor de montagem no gabinete usando oito parafusos M6 Phillips (quatro por lado). Use os furos marcados com **D** nas bordas internas do bastidor de montagem.
6. Se desejar, coloque nos furos de montagem não usados na superfície do bastidor de montagem as tampas para furos (fornecidas).

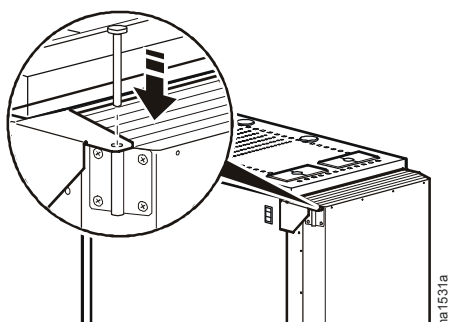
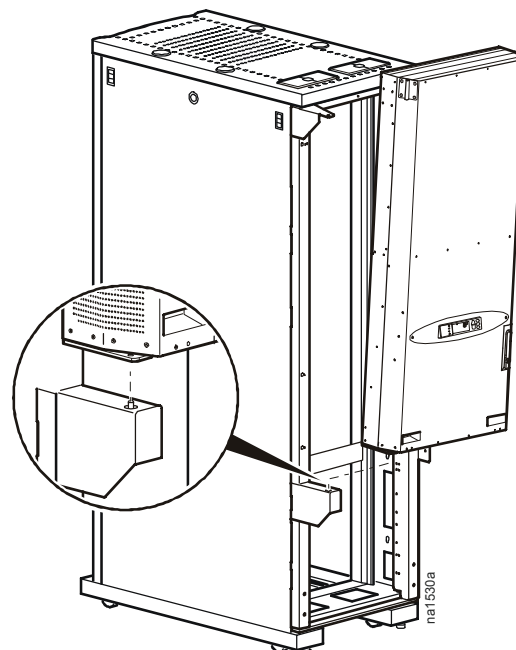


Observação: O seu bastidor de montagem pode ser um pouco diferente.



Instalar o conjunto do ventilador

1. Certifique-se de que os pés niveladores do gabinete tenham sido abaixados até a superfície do piso.
2. Com o auxílio de duas pessoas, levante o conjunto do ventilador usando as alças na parte frontal, inferior e interna da unidade.
3. Alinhe o pino da dobradiça inferior do bastidor de montagem com o furo no pino do conjunto do ventilador e o coloque cuidadosamente no lugar.

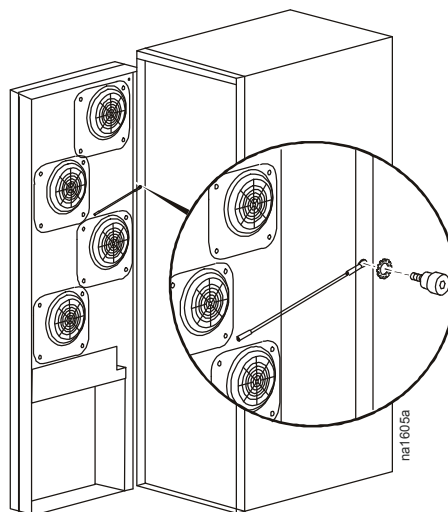


4. Alinhe a dobradiça superior do bastidor de montagem com a dobradiça superior do conjunto do ventilador e deslize o pino da dobradiça até a posição correta.

Instalar a tira antitombamento

A tira antitombamento evita que o gabinete tombe para o lado antes que seja estabilizado.

Usando o parafuso de junta sextavado M6 e a arruela de pressão (fornecidos) prenda a tira antitombamento.



⚠ CUIDADO

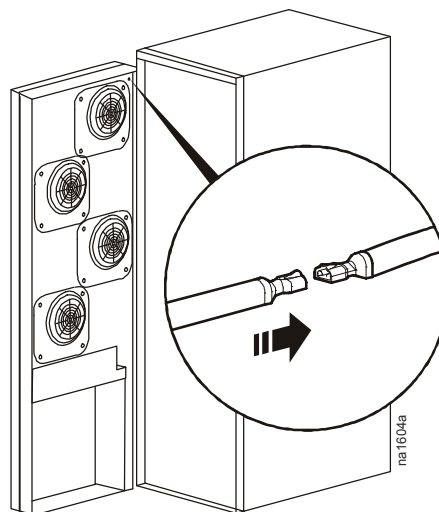
RISCO DE TOMBAMENTO

Não remova a tira antitombamento depois de instalada. Abaixar os pés niveladores do gabinete ajudará a estabilizá-lo, mas não evitará que tombe.

O não atendimento dessas instruções pode resultar em danos ao equipamento.

Conectar o cabo terra

Para aterrar a unidade, prenda o cabo terra conectado ao conjunto do ventilador ao cabo terra conectado ao bastidor de montagem.

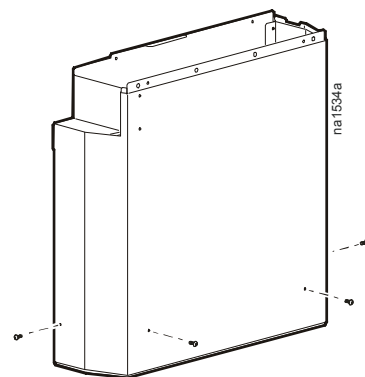


Extensão do conjunto do ventilador

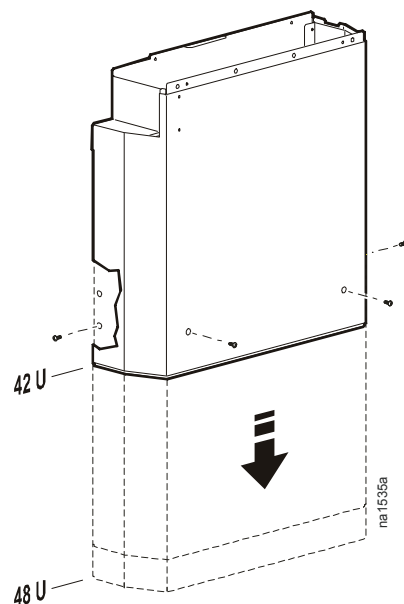
Ajustar a extensão do conjunto do ventilador

Instale a extensão do conjunto do ventilador abaixo da unidade de remoção de ar no bastidor de montagem para cobrir a área aberta. A extensão é configurada por padrão para uso em gabinetes de 42U. Você pode estendê-la para ser usada em gabinetes de 47U ou 48U.

1. Remova os quatro parafusos de ajuste.

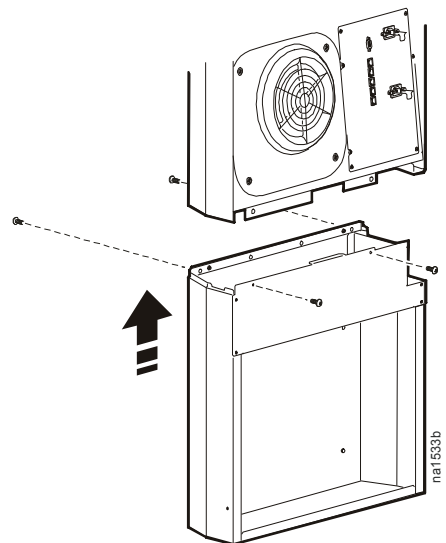


2. Deslize a base para baixo e alinhe-a com os furos de montagem do 47U ou 48U.
3. Instale novamente os parafusos removidos anteriormente.



Prender a extensão do conjunto do ventilador

1. Deslize a extensão do conjunto do ventilador para cima e na direção da parte inferior do conjunto do ventilador.
2. Prenda a extensão do conjunto do ventilador no conjunto do ventilador utilizando quatro parafusos máquina M4 Phillips.
3. Insira as tampas em todos os furos abertos.



⚠ CUIDADO

RISCO DE DANOS

Não aperte demais os parafusos.

O não atendimento dessas instruções pode resultar em danos ao equipamento.

Conectar a fonte de alimentação

1. Certifique-se de que exista alimentação adequada para os ventiladores funcionarem a plena capacidade.

Alimentação aceitável

Tensão	Frequência (Hz)	Corrente (A)
120	60	12 (máxima)
100	60	12 (máxima)
200/208/230/240	50/60	10 (máxima)

O no-break no gabinete deve ser dimensionado corretamente para fornecer alimentação adequada para esta unidade.

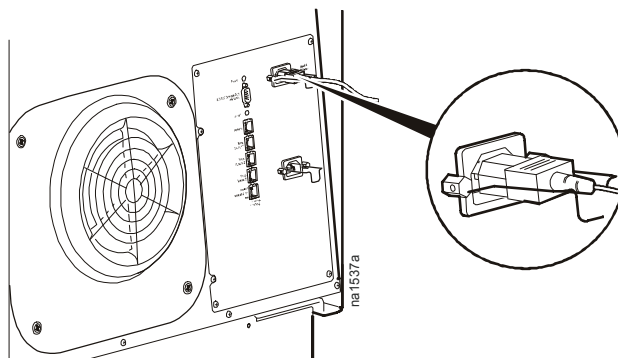
⚠ AVISO

RISCO DE DANOS

Se você estiver usando um no-break, conecte a unidade de remoção de ar do rack SX a um Smart-UPS® de 3000 VA, 2,7 kW ou mais. O no-break não deve suportar uma carga acima de 80% quando estiver usando uma unidade de remoção de ar do rack SX.

O não atendimento dessas instruções pode resultar em ferimentos graves ou em danos.

2. Usando um dos cabos de alimentação fornecidos, conecte a extremidade fêmea à tomada de entrada **A** na parte interna da unidade de remoção de ar, como mostrado. Conecte a extremidade macho a uma tomada de energia protegida, incline o grampo retentor para cima para garantir que prenda a tomada e que a conexão fique segura.

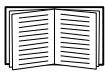
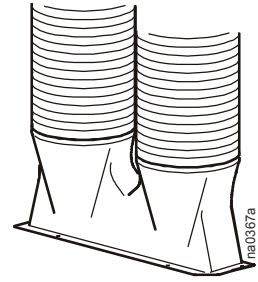


3. Para fornecer alimentação redundante para a unidade, use a tomada de entrada **B** para conectar a unidade de remoção de ar a uma segunda fonte de alimentação protegida.

Itens opcionais

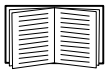
A APC oferece produtos adicionais (não incluídos) para a Unidade de Remoção de Ar do Rack SX:

- Kit de dutos de ar (ACF126 para placas de forro de 610 mm, ACF127 para placas de forro de 600 mm)—para remoção de calor da sala de ar-condicionado. Este produto é necessário para uma sala com teto com menos de 3,66 m de altura, mas é recomendado para todas as instalações qualquer que seja a altura do teto.



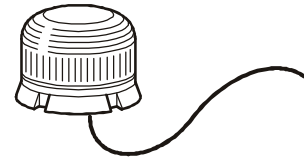
Para obter mais informações sobre o kit de dutos de ar, consulte o folheto de instalação fornecido com o kit de dutos de ar (código APC 990-2773) ou o site da Web da APC: **www.apc.com**.

- Sensor de temperatura (AP9335T)—monitora a temperatura do ar em um local remoto a partir da unidade de remoção de ar.



Para obter mais informações sobre os sensores de temperatura, consulte o folheto de instalação fornecido com os sensores (código APC 990-2311) ou no site da Web da APC: **www.apc.com**.

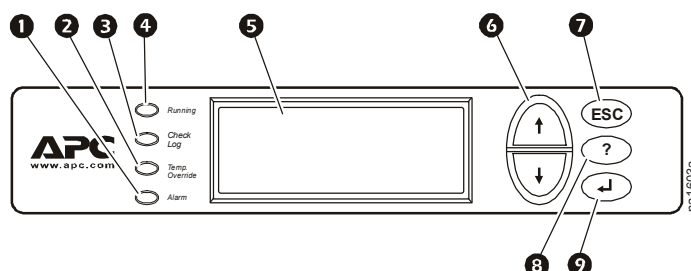
- Luz de alarme (AP9324)—se acenderá quando um alarme estiver presente.



Operação

Display

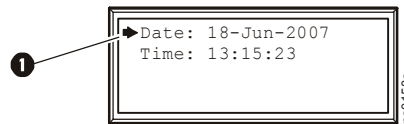
Você pode usar o display para ajustar as configurações, configurar os limites de alarmes e fornecer alarmes sonoros e visuais.



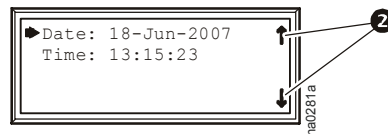
❶	Alarme	Quando está vermelho, ocorreu pelo menos um novo evento ou alarme de aviso ou crítico.
❷	Temp Override [Correção de temperatura]	Quando está amarelo, o alarme de correção de temperatura está ativo.
❸	Check Log [Verificar registro]	Quando está amarelo, pelo menos um novo evento foi adicionado ao registro de eventos.
❹	Running [Em operação]	Quando está verde, a unidade de remoção de ar está em operação.
❺	Display de cristal líquido	Exiba alarmes, dados de status, itens de configuração e arquivos de ajuda.
❻	Teclas de navegação para cima e para baixo	Selecione itens de menu e acesse as informações.
❼	Tecla ESC	Volte para a tela anterior exibida.
❽	Tecla de AJUDA	Inicie a ajuda contextual. Pressione a tecla de AJUDA para obter informações sobre cada item da tela e instruções sobre como realizar determinadas tarefas.
❾	Tecla ENTER	Abra itens de menu e altere parâmetros do sistema.

Navegação na interface

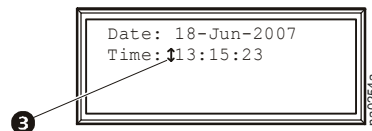
Setas de seleção. Pressione a tecla de direção para cima ou para baixo para mover a seta de seleção ❶ até uma configuração ou opção do menu. Pressione a tecla ENTER para exibir a tela selecionada ou para alterar a configuração.



Setas de continuação. As setas de continuação ❷ indicam que estão disponíveis opções ou configurações adicionais em uma tela de status ou menu. Pressione as teclas de seta para cima ou para baixo para exibir os itens adicionais.

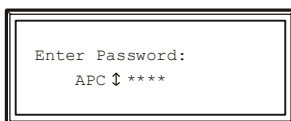


Setas de inserção. As setas de inserção ❸ ao lado de uma configuração selecionada indicam que a configuração pode ser modificada pressionando a tecla de direção para cima ou para baixo. Pressione a tecla ENTER para salvar a alteração ou a tecla ESC para cancelar a alteração.



Digitação de senha

Quando você tentar alterar qualquer uma das configurações, o display solicitará que você digite sua senha.



Para digitar a senha, use as teclas de direção para cima ou para baixo para percorrer o alfabeto. Quando você alcançar a letra desejada, pressione a tecla ENTER e o cursor irá para a posição da próxima letra. Após digitar a última letra da senha, pressione a tecla ENTER mais uma vez para enviar a senha.

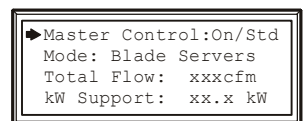


Observação: As senhas diferenciam maiúsculas de minúsculas. Consulte “Local Password [Senha local]” na página 21 para alterar a senha.

Set Points [Pontos de ajuste]

Master Control [Controle principal]

Para iniciar os ventiladores, selecione a opção **On/Std [Ligado/espera]** no menu e altere a configuração para **On [Ligado]**. Os ventiladores funcionarão de acordo com as configurações atuais. **Std [Espera]** desliga os ventiladores.



Mode [Modo]

Para usar as configurações predefinidas, selecione a configuração de rack que seja semelhante ao seu ambiente de rack. Se você ajustar as configurações e as configurações de correção da temperatura não corresponderem às configurações predefinidas, a unidade de remoção de ar exibirá **Customized [Personalizado]** como seu modo de operação.

Modo	Vazão	Razão do fluxo de ar	Correção de temperatura	Ponto de ajuste da temperatura
Standard IT [TI padrão]	7,5 kW (1200 CFM)	272 m³/h por kW	Ativada	40°C (104°F)
Mixed IT [TI mista]	10 kW (1200 CFM)	204 m³/h por kW	Ativada	45°C (113°F)
Blade Server [Servidor blade]	16,5 kW (1600 CFM)	136 m³/h por kW	Ativada	50°C (122°F)

Airflow [Fluxo de ar]. O fluxo de ar da unidade de remoção de ar varia entre 680 m³/h e 3400 m³/h. As configurações podem ter incrementos de 170 m³/h entre 680 m³/h e 1.700 m³/h e incrementos de 340 m³/h daí em diante.

Temp Override [Correção de temperatura]. A correção de temperatura permite que a unidade de remoção de ar aumente o fluxo de ar no gabinete se a temperatura de exaustão exceder o ponto de ajuste de temperatura **Temp Set Point**.

Temp Set Point [Ponto de ajuste de temperatura]. Quando a temperatura de exaustão exceder o ponto de ajuste, a unidade de remoção de ar aumentará automaticamente o fluxo de ar se **Temp Override [Correção de Temperatura]** estiver **On [Ativada]**.

Total Flow [Fluxo total]

A quantidade de ar que está sendo retirada através da unidade de remoção de ar.

kW Support [Suporte de kW]

Este valor de kW pode ser usado para ajudá-lo a escolher a vazão apropriada com base no consumo de energia dos equipamentos no rack. O valor de kW é um valor calculado com base no **Total Flow [Fluxo total]** e no **Operating Mode [Modo de operação]**, pois tipos diferentes de equipamentos possuem necessidades diferentes de fluxo de ar.

Fan Status [Status do ventilador]

ARU Fan [Ventilador da unidade de remoção de ar]

Selecione um ventilador para exibir seu status.

```
→ ARU Fan: 1of4
Status: On & Ok
Speed: xxxxrpm
Flow: xxxxcfm
```

Status

Resumo do ventilador selecionado.

OK. O ventilador está funcionando.

Failed Off [Falha]. O ventilador falhou e precisa ser substituído.

Cyclic Failure [Falha cíclica]. O status do ventilador mudou de **OK** para **Failed Off [Falha]** diversas vezes. Analise o registro de eventos para determinar a causa.

Speed [Velocidade]

A velocidade do ventilador em **cfm** (pés cúbicos por minuto) ou **m³/hr** (metros cúbicos por hora). Consulte “Config [Configuração]” na página 21 para alterar as unidades de medida.

Flow [Fluxo]

A quantidade de ar que o ventilador selecionado está movimentando através do duto para o sistema de exaustão.

Exhaust [Exaustão]

Upper Plenum [Duto superior]

Temperatura da exaustão removida pelos ventiladores 1 e 2.

Lower Plenum [Duto inferior]

Temperatura da exaustão removida pelos ventiladores 3 e 4.

```
Exhaust Temperature
Upper Plenum: xxxC
Lower Plenum: xxxC
Override: Warning
```

Override [Correção]

Warning [Aviso]. A unidade de remoção de ar aumentou o fluxo de ar no gabinete até um nível maior que o fluxo de ar da base. Isso ocorre quando a correção de temperatura está ativada e a temperatura de exaustão está acima do **Temp Setpoint [Ponto de ajuste de temperatura]**.

Critical [Crítico]. Os ventiladores da unidade de remoção de ar estão funcionando na sua velocidade mais alta e a temperatura de exaustão está aumentando.

Environment [Ambiente]

Remote Sensor [Sensor remoto]

Selecione o sensor remoto de temperatura para exibição.

Temperature [Temperatura]

Exiba a temperatura do sensor selecionado.

```
Remote Sensor: 1 of 3
Temperature: xxxC
Status: Normal
Sensor Config.
```

Status

Exiba o status de alarme detalhado do sensor selecionado.

Sensor Config. [Configuração do sensor]

Exiba e configure o nome, os limites de alarme e o local do sensor selecionado.

Remote Sensor [Sensor remoto]. Selecione um sensor utilizando as teclas de direção.

Name/Location [Nome/local]. Exiba e configure o nome e o local de um sensor.

Temperature Limits [Limites de temperatura]. Exiba e configure os limites de alarme de um sensor. Defina o limite de aviso **Low/Hi [Baixo/alto]**, os limites críticos **Min/Max [Mín./máx.]** e a **Alarm Reset Hysteresis [Histerese de reconfiguração do alarme]**. A configuração de histerese exige que a medição que causou um alarme se corrija em pelo menos a quantidade configurada antes que a condição de alarme termine.

Rate of Change [Taxa de mudança]. Exiba e configure a taxa de mudança nas configurações de alarmes.

Maintenance [Manutenção]

Fan History [Histórico do ventilador]

ARU Fan [Ventilador da unidade de remoção de ar]. Exiba o histórico de um ventilador.

```
Fan History
Fan Runtime
Alarm: ≥50,000 hrs
```

Date [Data]. Exiba a data em que o ventilador entrou em funcionamento.

Runhours [Horas de operação]. Exiba o número de horas de operação do ventilador.

Remaining [Restantes]. Exiba o número de horas restantes antes que um alarme de autonomia ocorra.

Fan Runtime [Autonomia do ventilador]

Fan Runtime Alarm [Alarme de autonomia do ventilador]. Defina o número de horas que um ventilador pode operar antes de uma condição de alarme indicar que o ventilador precisa ser substituído.

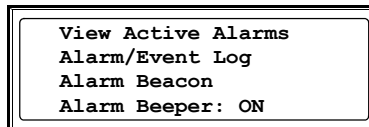
Alarms [Alarmes]

Quando um alarme é ativado, o display pode emitir alertas pelos seguintes métodos:

- Entrada na tela de alarmes ativos, nas telas de status com rolagem
- Um alarme sonoro opcional, se ativado, a cada 30 segundos
- Uma luz de alarme opcional

View Active Alarms [Exibir Alarmes Ativos]

A tela **View Alarms [Exibir alarmes]** fornece o número de alarmes, o nível de gravidade de cada alarme ativo e uma breve descrição de cada alarme. Pressione as teclas para cima e para baixo para exibir a lista inteira se ela ocupar mais de uma tela.



Alarm/Event Log [Registro de alarmes/eventos]

Exiba uma lista de alarmes e eventos passados.

New Logged Items [Novos itens registrados]. Exiba os itens registrados desde que a lista New Logged Items [Novos itens registrados] foi exibida pela última vez.

Entire Log [Registro completo]. Exiba o registro completo de alarmes/eventos.

Clear Log [Limpar registro]. Uma tela de confirmação será exibida quando esta opção for selecionada. Digite a senha do administrador para limpar a lista de alarmes. Selecione **YES [Sim]** para limpar todos os alarmes da lista. Selecione **NO [Não]** para voltar à tela principal. Se as condições que causaram o alarme ainda existirem, essas condições farão com que o alarme seja restaurado.

Clr Latched Alarms [Limpar alarmes armazenados]. Limpe o registro de alarmes armazenado.

Alarmes limpos:

Pressione qualquer tecla para continuar.



Observação: A limpeza do registro remove também as informações das exibições pela Web e Telnet.

Alarm Beacon [Luz de alarme]

Status. Exiba o status de uma luz de alarme instalada (opcional).

Control [Controle]. Ligue ou desligue a luz de alarme.

Alarm Beacon Map [Mapa da luz de alarme]. Use as teclas de direção para percorrer a lista de condições. Pressione **Enter** para mapear uma condição para a luz. Quando **Apply Now (Pending) [Aplicar agora (pendente)]** for exibido na tela, pressione **Enter** para salvar as alterações.

Alarm Beeper [Alarme sonoro]

Ative ou desative o alarme sonoro. Quando o alarme sonoro estiver configurado para **ON [Ativado]**, o alarme tocará quando ocorrer uma condição de alarme. Quando o alarme sonoro estiver configurado para **OFF [Desativado]**, o alarme não tocará em nenhuma situação. Quando ocorrer uma condição de alarme, o alarme sonoro será interrompido quando qualquer botão for pressionado. O alarme sonoro será reiniciado se ocorrer outra condição de alarme.

Config [Configuração]

Device/Network [Dispositivo/ rede]

Local Password [Senha local].

Altere a senha do sistema ou o total de tempo antes do tempo limite.

Device/Network
Units/Log Lamp/Etc
Manufacturer Data
Factory Defaults

Device ID

Password time-out [Tempo limite da senha]. Configure o tempo que pode decorrer sem que as teclas sejam pressionadas antes que o display retorne à tela de status com rolagem. A senha deve ser inserida novamente para recuperar o acesso.

Invalidate Password [Invalidar senha]. Ignore o tempo limite e exija nova entrada da senha.

Password: *****
Timeout: 10 Min
Invalidate NOW

Date/Time [Data/hora]. Exiba ou altere a data e a hora atuais.

Local Interface [Interface local]. Altere as preferências de contraste, sons das teclas, alarme sonoro e volume.

Network Config [Configuração de rede]. Exiba ou altere o endereço IP, a máscara de sub-rede, o gateway padrão ou o modo de inicialização.

- **IP:** O endereço IP da placa de gerenciamento de rede.
- **SM:** A máscara de sub-rede para a placa de gerenciamento de rede.
- **GW:** O gateway padrão para a placa de gerenciamento de rede.
- **Boot Mode [Modo de inicialização]:** O método pelo qual a placa de gerenciamento de rede obtém suas configurações de rede.
 - **Manual:** No modo manual você deve digitar o endereço IP, a máscara de sub-rede e o gateway padrão utilizando o menu IP Address [Endereço IP].
 - **BOOTP:** Configure a placa de gerenciamento de rede para obter as configurações de rede de um servidor BOOTP.
 - **DHCP:** Configure a placa de gerenciamento de rede para obter as configurações de rede de um servidor DHCP.
 - **BOOTP&DHCP:** Configure a placa de gerenciamento de rede para procurar as configurações de rede em um servidor BOOTP ou DHCP.

Units/Log Lamp/Etc [Unidades/registro lâmpada/etc.]

Flow Units [Unidades de fluxo]. Selecione **cfm** (pés cúbicos por minuto) ou **m³/hr** (metros cúbicos por hora).

Temp Units [Unidades de temperatura]. Selecione **C** (Celsius) ou **F** (Fahrenheit).

Check Log [Verificar registro].

None/Disabled [Nenhum/desativado]	A luz da interface do usuário não se acenderá quando um novo evento for adicionado ao registro de eventos.
Informational [Informativo]	A luz se acenderá quando qualquer evento for registrado.
Warning [Aviso]	A luz se acenderá quando for registrado um alarme de aviso ou crítico.
Severe/Critical [Grave/crítico]	A luz se acenderá somente quando for registrado um evento crítico.

Rem. Sensor Display [Exibição do sensor rem.]. Selecione **Show [Exibir]** para exibir um resumo do sensor que está medindo a temperatura de entrada do gabinete. Selecione **Hide [Ocultar]** se não houver um sensor instalado.

Manufacturer Data [Dados do fabricante]

Mfg Data [Dados de fabricação]. Exibe o nome do dispositivo e os dados de fábrica.

Factory Defaults [Padrões de fábrica]

Set Configuration to Factory Defaults? [Ajustar a configuração para os padrões de fábrica?] Selecione **YES [SIM]** para retornar todas as configurações para os padrões de fábrica ou selecione **NO, ABORT [NÃO, CANCELAR]**.

Device ID [ID do dispositivo]

Name [Nome]. Defina um nome para a unidade (no máximo 40 caracteres).

Contact [Contato]. Defina uma pessoa de contato para a unidade (no máximo 40 caracteres).

Location [Local]. Defina o local da unidade (no máximo 40 caracteres).

Input [Entrada]

AC Input A [Entrada CA A]

Indica se a tensão CA nesta entrada é suficiente para operar a unidade de remoção de ar.

AC Input B [Entrada CA B]

Indica se a tensão CA nesta entrada é suficiente para operar a unidade de remoção de ar.

AC Input A: On
AC Input B: Off
Redundant Pwr: On

Redundant Pwr [Energia redundante]

Configure como **ON [Ativada]** para ativar um alarme para perda de energia redundante. Configure como **OFF [Desativada]** quando estiver utilizando somente um cabo de alimentação de entrada.

Solução de problemas

Problema	Causa possível	Ação corretiva
A unidade de remoção de ar está operando com uma fonte de alimentação alternativa (Entrada B), embora a fonte de alimentação principal (Entrada A) esteja disponível.	A tensão da Entrada A pode estar abaixo de 90 V.	Verifique a tensão da Entrada A. Se estiver abaixo de 90 V, aumente a tensão para 90 V ou maior.
	A placa controladora pode estar com defeito.	Entre em contato com o Serviço de Atendimento ao Cliente da APC para substituir o módulo eletrônico (W0M-7053).
A unidade de remoção de ar está fornecendo uma vazão menor que o valor configurado.	A placa controladora pode estar com defeito.	Entre em contato com o Serviço de Atendimento ao Cliente da APC para substituir o módulo eletrônico (W0M-7053).
	Um ou mais ventiladores podem estar com defeito.	Entre em contato com o Serviço de Atendimento ao Cliente da APC para substituir o módulo do ventilador com defeito (W0M-7054).
A unidade não está lendo a temperatura de exaustão correta.	Um ou mais ventiladores podem estar com defeito.	Entre em contato com o Serviço de Atendimento ao Cliente da APC para substituir o módulo do ventilador com defeito (W0M-7054).
	O sensor pode estar com defeito.	Entre em contato com o Serviço de Atendimento ao Cliente da APC para substituir o sensor com defeito.
A luz de alarme não está funcionando.	Conexão incorreta da luz de alarme.	Certifique-se de que a luz de alarme esteja conectada corretamente.
	A placa controladora pode estar com defeito.	Entre em contato com o Serviço de Atendimento ao Cliente da APC para substituir o módulo eletrônico (W0M-7053).
	A luz de alarme pode estar com defeito.	Substitua a luz de alarme (AP9324).
A porta de rede não está funcionando.	O cabo de rede pode não estar conectado corretamente.	Conecte corretamente o cabo de rede.
	A placa de gerenciamento de rede pode estar com defeito.	Entre em contato com o Serviço de Atendimento ao Cliente da APC para substituir o módulo eletrônico (W0M-7053).
O display não está funcionando corretamente.	A placa de gerenciamento de rede pode estar com defeito.	Entre em contato com o Serviço de Atendimento ao Cliente da APC para substituir o módulo eletrônico (W0M-7053).
	A luz de fundo do display pode estar com defeito.	Entre em contato com o Serviço de Atendimento ao Cliente da APC para substituir o display.
A porta de rede não está funcionando.	A unidade pode estar conectada incorretamente à porta do console.	Certifique-se de que o cabo esteja conectado corretamente.
	A placa de gerenciamento de rede pode estar com defeito.	Entre em contato com o Serviço de Atendimento ao Cliente da APC para substituir o módulo eletrônico (W0M-7053).
O sensor remoto não está lendo a temperatura correta.	A placa controladora pode estar com defeito.	Entre em contato com o Serviço de Atendimento ao Cliente da APC para substituir o módulo eletrônico (W0M-7053).
	O sensor pode estar com defeito.	Entre em contato com o Serviço de Atendimento ao Cliente da APC para substituir o sensor.
	O sensor remoto pode estar conectado incorretamente ou conectado à porta errada.	Certifique-se de que o cabo esteja conectado corretamente na unidade de remoção de ar e no sensor.

Especificações

Elétricas

Tensão de entrada	100 V–240 V, Monofásica
Frequência	50/60 Hz
Corrente nominal	12 A–10 A
Consumo máximo de energia	1200 W

Ambientais

Temperatura máxima de entrada	50°C
Fluxo de ar máximo (com o kit de dutos instalado)	3400 m³/h
Nível sonoro no fluxo de ar máximo.....	79 dBA a 1 m

Dimensões físicas

Conjunto do ventilador

Conjunto do ventilador (A x L x P).....	135,3 x 58,4 x 19,0 cm (53,3 x 23 x 7,5 pol.)
Dimensões da embalagem (A x L x P)	152,4 x 81,3 x 30,5 cm (60 x 32 x 12 pol.)
Peso líquido	47 kg (104 lb)
Peso de transporte	60 kg (125 lb)

Bastidor de montagem e extensão do bastidor de montagem do conjunto do ventilador

Bastidor de montagem do conjunto do ventilador (A x L x P)...	191,8 x 60 x 22,9 cm (75,5 x 23,5 x 9 pol.)
Extensão do bastidor de montagem do conjunto do ventilador (A x L x P).....	55,9 x 58,4 x 15,9 cm (22 x 23 x 6,3 pol.)
Dimensões de transporte—bastidor e extensão (A x L x P)	208,3 x 78,7 x 38,0 cm (82 x 31 x 15 pol.)
Peso líquido—bastidor	12 kg (25 lb)
Peso líquido—extensão	9 kg (19 lb)
Peso para transporte—bastidor e extensão	33 kg (73 lb)

Conformidade com as normas

UL, C-UL, VDE, FCC Parte 15, CE, VCCI, CISPR 22, CISPR 24, EN 61000-3-2, EN 61000-3-3, AS/NZS CISPR 22, IRAM

Capacidade de remoção de calor

A energia estimada que pode ser retirada pelo gabinete com base na quantidade de fluxo de ar fornecida pela unidade de remoção de ar.

Temperatura de entrada do servidor °F (°C)	Aumento de temperatura °F (°C)	Calor removido (kW)
77 (25,0)	27 (15,0)	17
75 (23,9)	29 (16,1)	18
72 (22,2)	32 (17,8)	20
70 (21,1)	34 (18,9)	21
68 (20,0)	36 (20,0)	23

* Capacidade na taxa de fluxo de ar máxima com a temperatura estabelecida no rack. Outros fluxos de ar e diferenciais de temperatura terão capacidades de remoção de calor diferentes.

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 Web da APC para acessar os documentos na Base de Conhecimentos da APC e para enviar solicitações ao Serviço de Atendimento ao Cliente.
 - **www.apc.com** (central)
Conecte-se aos sites da Web locais da APC para países específicos a fim de obter em cada um deles informações sobre o Serviço de Atendimento ao Cliente.
 - **www.apc.com/support/**
Suporte global para pesquisas na Base de Conhecimentos da APC e suporte por e-mail.
- Entre em contato com um centro de Serviço de Atendimento ao Cliente da APC por telefone ou e-mail.
 - Centros locais, específicos de países: acesse **www.apc.com/support/contact** para obter informações de contato.

Para obter informações sobre como acessar o Serviço de Atendimento ao Cliente local, entre em contato com o representante da APC ou com outros distribuidores dos quais adquiriu o produto APC.

© 2011 APC by Schneider Electric. APC e o logotipo da APC são propriedade da Schneider Electric Industries S.A.S., American Power Conversion Corporation ou de suas empresas controladas. Todas as outras marcas comerciais são propriedade de seus respectivos donos.