

Instalação e Iniciação Rápida

PDU de Bastidor Configurável

990-91142A-026

Data de Publicação: 7/2019



Isenção de Responsabilidade Legal da APC by Schneider Electric

A APC by Schneider Electric não garante que as informações apresentadas neste manual sejam fidedignas, isentas de erros ou completas. Esta publicação não se destina a substituir um plano de desenvolvimento detalhado de operação e específico do local. Por conseguinte, a APC by Schneider Electric não assume qualquer responsabilidade por danos, violações de códigos, instalação inadequada, falhas de sistema ou quaisquer outros problemas que possam ocorrer emergentes da utilização 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 design e construção do centro de dados. Esta Publicação foi compilada de boa-fé pela APC by Schneider Electric. No entanto, 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 APC BY SCHNEIDER ELECTRIC OU QUALQUER EMPRESA MÃE, ASSOCIADA OU SUBSIDIÁRIA DA APC BY SCHNEIDER ELECTRIC OU SEUS RESPETIVOS DIRETORES, CONSELHEIROS OU FUNCIONÁRIOS SERÃO RESPONSÁVEIS POR QUAISQUER DANOS DIRETOS, INDIRETOS, CONSEQUENTES, PUNITIVOS, ESPECIAIS OU INCIDENTAIS (INCLUINDO, ENTRE OUTROS, DANOS POR PERDA DE NEGÓCIOS, CONTRATOS, RECEITAS, DADOS, INFORMAÇÕES OU INTERRUÇÃO DE NEGÓCIOS) DECORRENTES OU RELACIONADOS COM A UTILIZAÇÃO OU COM A INCAPACIDADE DE UTILIZAR ESTA PUBLICAÇÃO OU O CONTEÚDO, MESMO QUE A APC BY SCHNEIDER ELECTRIC TENHA SIDO EXPRESSAMENTE AVISADA DA POSSIBILIDADE DE OCORRÊNCIA DE TAIS DANOS. A APC BY SCHNEIDER ELECTRIC RESERVA-SE O DIREITO DE FAZER ALTERAÇÕES OU ATUALIZAÇÕES EM RELAÇÃO À PUBLICAÇÃO OU AO SEU CONTEÚDO, A QUALQUER MOMENTO SEM AVISO PRÉVIO.

Os direitos de autor, intelectuais e todos os outros direitos de propriedade do conteúdo (incluindo, entre outros, o software, áudio, vídeo, texto e fotografias) pertencem à APC by Schneider Electric ou aos 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 acedam a estas informações.

É proibida a revenda total ou parcial desta Publicação.

Índice

Informações Gerais.....	1
Características do Produto	1
Recursos Adicionais	2
Folhas de especificações	2
Guia do Utilizador	2
Manual de Segurança	2
Inspeção de Receção	2
Recycle	2
Comentários do Utilizador	2
Segurança.....	3
Informações de Segurança Importantes	4
Instalação.....	5
Instalação e Configuração	5
O conector de rede	5
Montagem da PDU de Bastidor num canal acessório vertical de 0 U de um bastidor NetShelter® SX	5
Montagem da PDU de Bastidor nas calhas verticais de um bastidor EIA-310 padrão	6
Montagem da PDU de Bastidor num bastidor de terceiros	6
Configuração das definições de rede e acesso à PDU de Bastidor	7
Perspetiva Geral do Painel Frontal	8
LED do Estado da Rede	10
LED 10/100	10
LED indicador de carga	10
Porcas Gaiola	11
Instalação	11
Remoção	11
Configuração Rápida	12
Métodos de Configuração de TCP/IP	12
Assistente de Configuração do IP do Dispositivo	12
Configuração DHCP e BOOTP	13
Acesso local à Interface da Linha de Comandos (CLI)	14
Acesso remoto à CLI	14
Configurar as definições de TCP/IP na CLI	15
SSH para acesso de alta segurança	15

Partilha de Portas de Rede (NPS)	16
Sobre a Funcionalidade de Partilha de Portas de Rede (NPS)	16
ID do Monitor	16
Instruções de Instalação	16
Etiqueta de RF	17
EnergyWise	17
EnergyWise e NPS	18
Como Aceder às Interfaces da PDU de Bastidor	19
Web UI	19
Interface da Linha de Comandos: Telnet e SSH	19
Telnet para acesso básico	19
SSH para acesso de alta segurança	20
SNMP	20
Apenas SNMPv1	20
SNMPv3	20
SNMPv1 e SNMPv3	20
FTP e SCP	20
Gestão da Segurança do Seu Sistema	20
Recuperação de uma Palavra-passe Perdida.....	21
Garantia de Fábrica de Dois Anos	22
Termos da Garantia	22
Garantia Intransferível	22
Exclusões	22
Reclamações de Garantia	23
Política de suporte de vida	24
Política geral	24
Exemplos de dispositivos de suporte de vida	24

Informações Gerais

Características do Produto

A Unidade de Distribuição de Alimentação (PDU) de Bastidor da APC by Schneider Electric poderá ser utilizada como um dispositivo de distribuição de alimentação isolado, gerido através da rede ou através da ligação de um conjunto de até quatro dispositivos utilizando uma ligação de rede. A PDU de Bastidor permite a monitorização remota em tempo real das cargas conectadas. Os alarmes definidos pelo utilizador avisam sobre potenciais sobrecargas do circuito. A PDU de Bastidor permite o controlo completo das tomadas através de comandos remotos e de configurações da interface do utilizador.

A sua PDU de Bastidor é fornecida com um conector de rede instalado na porta de **Entrada** ou de **Saída** do monitor. Na operação independente, deve ser instalado um conector de rede na porta de **Entrada** ou **Saída** do monitor. Para utilizar a Partilha de Portas de Rede (NPS) entre um máximo de 4 unidades, um conector de rede deve ser instalado na porta de **Entrada** numa extremidade do grupo e outra na porta de **Saída** na outra extremidade do grupo.

Pode gerir a sua PDU de Bastidor através da respetiva Interface de Utilizador Online (Web UI), da respetiva Interface da Linha de Comandos (CLI), do StruxureWare Data Center Expert ou do Protocolo Simples de Administração de Rede (SNMP).

(NOTA: Para utilizar a MIB de PowerNet com um navegador SNMP, consulte o *Guia de Referência da Base de Informação de Gestão (MIB) do SNMP da PowerNet*, disponível em www.apc.com.) As PDU de Bastidor possuem estas funcionalidades adicionais, dependendo do modelo:

Funcionalidade	C	MPS	MPS c/ COMUTAÇÃO	COM COMUTAÇÃO
Potência do dispositivo, potência de pico, potência aparente, fator de potência e monitorização de energia	•	•	•	•
Tensão de fase, corrente, corrente de pico e monitorização de potência	•	•	•	•
Corrente de banco e corrente de pico (para modelos que suportam bancos de disjuntores)	•	•	•	•
Corrente de saída, energia e monitorização de potência		•	•	
Controlo da potência de cada tomada individual			•	•
Atrasos configuráveis de energia Ligada e Desligada			•	•
Limites de alarme configuráveis que proporcionam alarmes de rede e visuais para ajudar a evitar circuitos sobrecarregados	•	•	•	•
Vários níveis de acesso: Super Utilizador, Administrador, Utilizador do Dispositivo, Apenas Leitura, Utilizador de Tomada (apenas MPS c/COMUTAÇÃO e c/ COMUTAÇÃO apenas) e Utilizador Apenas de Rede (estes encontram-se protegidos pelos requisitos de nome de utilizador e de palavra-passe)	•	•	•	•
Funcionalidade de início de sessão de utilizadores múltiplos que permite que um máximo de quatro utilizadores tenham sessão iniciada em simultâneo.	•	•	•	•
Registo de eventos e dados. O registo de eventos é acessível através de Telnet, Secure CoPy (SCP), Protocolo de Transferência de Ficheiros (FTP), ligação em série ou navegador de Internet (utilizando acesso HTTPS com SSL/TLS ou utilizando o acesso HTTP). O registo de dados é acessível por navegador de Internet, SCP ou FTP.	•	•	•	•
Notificações por e-mail dos eventos de sistema da PDU de Bastidor e da Placa de Administração de Redes (NMC)	•	•	•	•
Traps de SNMP, mensagens de Syslog e notificações por e-mail com base no nível de gravidade ou na categoria da PDU de Bastidor e no evento de sistema da NMC.	•	•	•	•

Funcionalidade	C	MPS	MPS c/ COMUTAÇÃO	COM COMUTAÇÃO
Protocolos de segurança para autenticação e encriptação.	•	•	•	•
Partilha de Portas de Rede (NPS). É possível ligar até quatro PDU de Bastidor de qualquer modelo, usando as portas de Entrada e Saída, para que seja necessária apenas uma ligação de rede.	•	•	•	•
A funcionalidade de atualização automática de firmware de convidado NPS permite ao anfitrião NPS passar automaticamente uma atualização de firmware para os seus convidados ligados. Esta funcionalidade estará disponível para todos os convidados com uma versão de firmware AOS 6.1.3 ou posterior.	•	•	•	•
Suporte de monitorização sem fios do Código de RF através de ligação de portas série.	•	•	•	•
Certificação EnergyWise Cisco.	•	•	•	•
Os ficheiros de registo podem ser transferidos inserindo uma pen USB na porta USB na Interface de Monitor da PDU de Bastidor.	•	•	•	•

Recursos Adicionais

Um *Guia do Utilizador da PDU de Bastidor*, específico para cada modelo (com medição, com comutação, com medição por saída com comutação e com medição por saída) contém as informações de configuração e operação completas. O Guia do Utilizador e a documentação adicional, assim como o software e o firmware transferíveis, estão disponíveis na página de produto aplicável no sítio de Internet, em **www.apc.com**. Para encontrar rapidamente uma página de produto, insira o nome do produto ou O número de peça no campo de Pesquisa.

Folhas de especificações

As folhas de especificações apresentam uma lista das capacidades elétricas, recomendações, limites físicos e aprovações de segurança para os modelos de PDU de Bastidor.

Guia do Utilizador

O *Guia do Utilizador* contém informações adicionais sobre os seguintes tópicos relacionados com o firmware da PDU de Bastidor:

- Interfaces de administração
- Contas de utilizador
- Personalização da configuração
- Segurança

Manual de Segurança

O *Manual de Segurança* explica em profundidade as diferentes definições de segurança para a PDU de Bastidor.

Inspeção de Receção

Inspeccione o pacote e o conteúdo em busca de danos de transporte e certifique-se de que todas as peças foram enviadas. Reporte quaisquer danos de transporte imediatamente à transportadora. Reporte imediatamente quaisquer conteúdos em falta, danos ou outros problemas ao Serviço de Apoio ao Cliente da APC by Schneider Electric em **www.apc.com** ou ao seu revendedor APC by Schneider Electric.

Recicle

Os materiais de transporte são recicláveis. Guarde-os para utilização posterior ou elimine-os de forma apropriada.

Comentários do Utilizador

Apreciamos os seus comentários sobre este documento. Contacte-nos através de **www.apc.com/support** para partilhar a sua experiência.

Segurança

Leia as instruções cuidadosamente para familiarizar-se com o equipamento antes de tentar qualquer instalação, operação, assistência ou manutenção. Poderão surgir as seguintes mensagens especiais ao longo deste manual ou no equipamento, para avisar de potenciais perigos ou para chamar atenção para informações que esclarecem ou simplificam um procedimento.



A adição deste símbolo a uma etiqueta de segurança de Perigo ou de Aviso indica que existe um risco elétrico que resultará em lesões pessoais se as instruções não forem seguidas.



Este é o símbolo de alerta de segurança. É utilizado para alertar o utilizador de potenciais perigos de lesão. Obedeça a todas as mensagens de segurança que acompanham este símbolo para evitar possíveis lesões ou morte.

⚠ PERIGO

PERIGO indica uma situação de risco iminente que, se não evitada, **resultará em** morte ou lesão grave.

⚠ AVISO

AVISO indica uma situação de risco potencial que, se não evitada, **pode resultar em** morte ou lesão grave.

⚠ CUIDADO

CUIDADO indica uma situação de risco potencial que, se não evitada, **pode resultar numa** lesão ligeira ou moderada.

NOTIFICAÇÃO

NOTIFICAÇÃO aborda práticas não relacionadas com lesões físicas, incluindo determinados riscos ambientais, danos potenciais ou perda de dados.

Informações de Segurança Importantes

PERIGO

RISCO DE CHOQUE ELÉTRICO, EXPLOSÃO OU ARCO ELÉTRICO

- Nenhuma peça passível de manutenção pelo utilizador no interior. Solicite a assistência por pessoal qualificado.
- Utilizar apenas no interior, num local seco.

O incumprimento destas instruções resultará em morte ou lesões graves.

NOTIFICAÇÃO

A PDU de Bastidor não proporciona proteção contra picos de tensão. Não é recomendado ligar a unidade diretamente a qualquer fonte de alimentação desprotegida, tal como uma tomada de parede.

Instalação

Instalação e Configuração

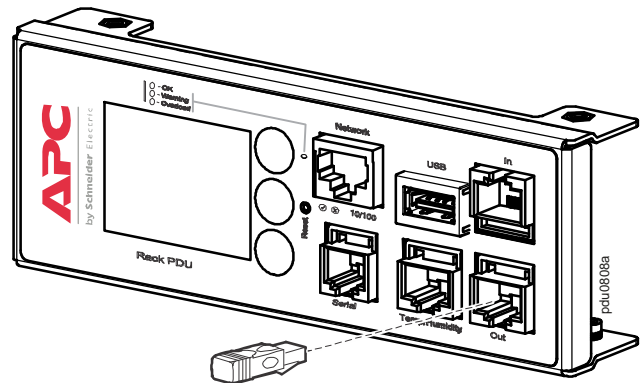
NOTA: Antes de utilizar a PDU de Bastidor, leia e siga todas as informações de segurança no documento *Informações de Segurança da Unidade de Distribuição de Alimentação de Bastidor*, incluído com o seu dispositivo.

O conector de rede

A sua PDU de Bastidor é fornecida com um conector de rede instalado na porta de Entrada ou de Saída do monitor. Isto é necessário para o funcionamento independente, caso tenha uma unidade com Medição por Saída.

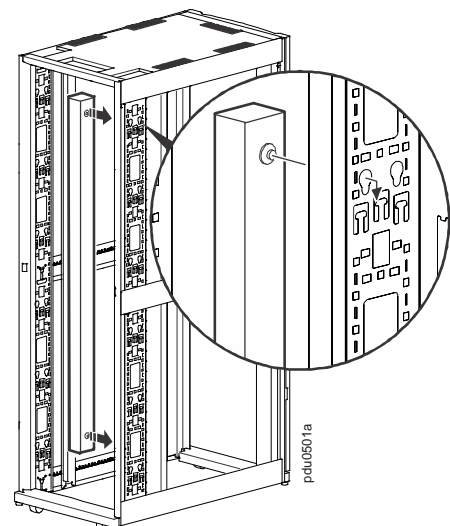
Caso esteja a utilizar a funcionalidade de Partilha de Portas de Rede (NPS), necessitará de um conector de rede na primeira e na última PDU de Bastidor do grupo.

Para obter mais instruções, consulte o Guia do Utilizador relativo à sua PDU de Bastidor específica, em www.apc.com.



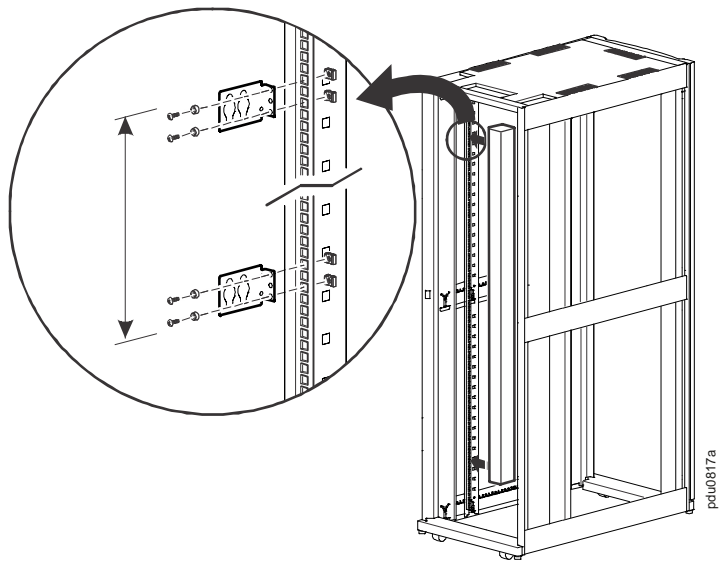
Montagem da PDU de Bastidor num canal acessório vertical de 0 U de um bastidor NetShelter® SX

Num canal acessório de 0 U, pode montar duas PDU de bastidor com o comprimento total, utilizando as cavilhas de montagem sem ferramentas que se encontram na parte de trás da PDU de Bastidor.



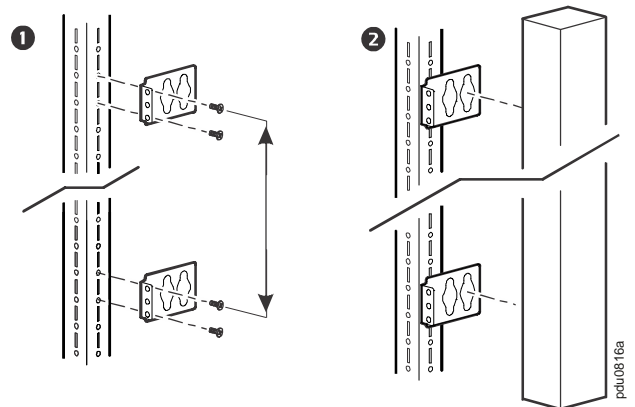
Montagem da PDU de Bastidor nas calhas verticais de um bastidor EIA-310 padrão

Prenda os suportes à parte de trás das calhas verticais traseiras utilizando as ferragens incluídas com o seu produto. A localização depende do comprimento da sua PDU de Bastidor. São necessárias porcas gaiola para fixar adequadamente os suportes. Consulte em “Porcas Gaiola” na página 12 as instruções de instalação das porcas gaiola.

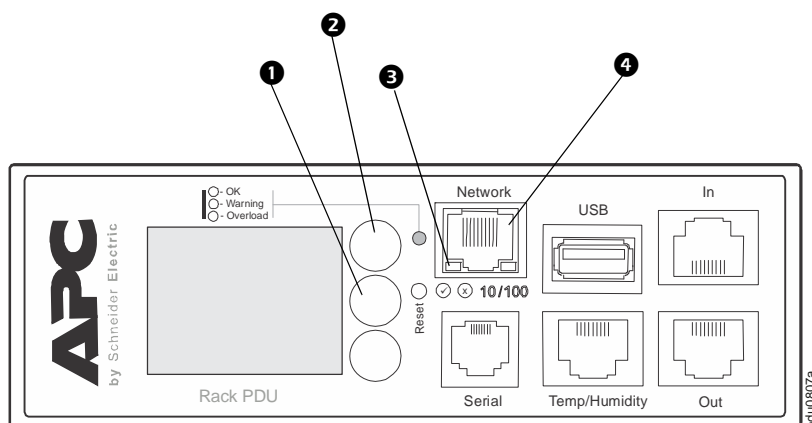


Montagem da PDU de Bastidor num bastidor de terceiros

Prenda os suportes às calhas verticais utilizando o hardware incluído com o seu bastidor. A localização dos suportes depende da distância entre as cavilhas de montagem na sua PDU de Bastidor.



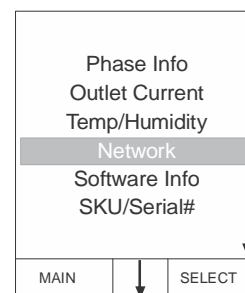
Configuração das definições de rede e acesso à PDU de Bastidor



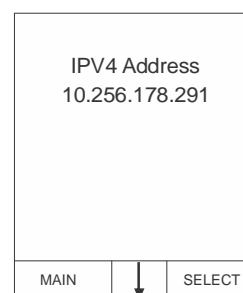
A PDU de Bastidor é compatível com DHCP. Ligue o cabo de rede à porta de rede (4) e, em seguida, aplique energia à unidade. Quando o LED de estado (3) da ligação de rede ligar permanentemente em verde, execute o seguinte para exibir o endereço de IP.

Se a sua rede não utilizar um servidor DHCP, consulte o Guia do Utilizador da sua PDU de Bastidor (disponível no sítio de Internet da APC by Schneider Electric, www.apc.com) para obter detalhes sobre outros métodos de configuração das definições de TCP/IP.

1. Prima o botão SCROLL (DESLOCAÇÃO) (2) até a Network (Rede) ser selecionada.



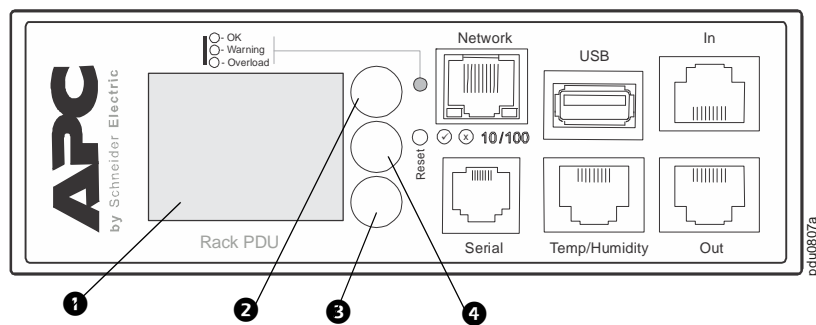
2. Prima o botão SELECT (SELECIONAR) (1). Surge o endereço de IPv4. [Prima o botão de SCROLL (DESLOCAÇÃO) (2) novamente para exibir o endereço de IPv6].



3. Para aceder à Web UI da PDU de Bastidor, introduza `https://o_seu_endereço_IP` no campo do endereço de um navegador da Internet no seu computador ou noutro dispositivo ligado à Internet. Ser-lhe-á pedido que insira um nome de utilizador e palavra-passe; insira a predefinição **apc** em ambos e, em seguida, altere a palavra-passe quando solicitado.

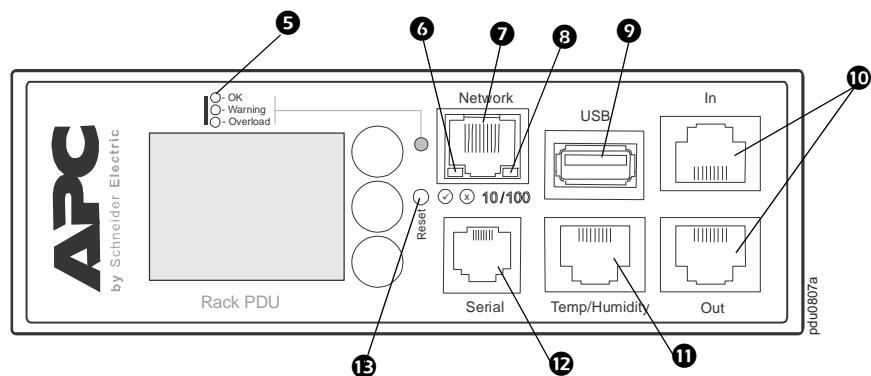
NOTA: Poderá receber uma mensagem a indicar que a página de Internet não é segura. Trata-se de uma situação normal e poderá prosseguir para a Web UI. O aviso é emitido porque o seu navegador de Internet não reconhece o certificado padrão utilizado para a encriptação através de HTTPS. Todavia, a informação transmitida através de HTTPS continua a ser encriptada. Consulte o *Manual de Segurança* em www.apc.com para obter informações mais detalhadas sobre o HTTPS e instruções sobre a forma de resolver o aviso.

Perspetiva Geral do Painel Frontal



NOTA: A sua PDU de Bastidor foi configurada para que a retroiluminação do monitor se desligue após 10 minutos de inatividade. Prima qualquer botão de navegação do monitor para iluminar a retroiluminação.

Item	Função
1	<p>Monitor</p> <p>Exibe informações sobre a PDU de Bastidor. No funcionamento normal, a tensão de entrada, a corrente e a potência são atualizadas a cada cinco segundos. Para inverter o texto, selecione as definições do Monitor, desloque-se até Orientação do LCD e prima Seleccionar.</p>
2	<p>Botão Select (Seleccionar)</p> <p>Com um item do menu destacado, prima o botão Select (Seleccionar) para exibir as informações sobre a PDU de Bastidor. (A informação de rede é exibida à direita).</p>
3	<p>Botão Main Menu (Menu Principal)</p> <p>Prima para visualizar a entrada elétrica da PDU de Bastidor.</p>
4	<p>Botão Scroll (Deslocação)</p> <p>Prima uma vez para exibir o menu. Prima mais vezes para mover a barra de destaque para baixo ao longo da lista do menu até atingir o item desejado.</p>



Item		Função
5	LED Indicadores de Carga	Indicam o estado da carga da PDU de Bastidor e os seus níveis de alarme.
6	LED do estado da rede	Indica o tipo e a condição da ligação de rede.
7	Conector Base-T 10/100	Liga a PDU de Bastidor à rede utilizando um cabo de rede.
8	LED 10/100	Indica que a rede está a receber/transmitir dados e a que velocidade.
9	Porta USB	Para utilização com uma pen USB para atualizações de firmware - 5V a 100ma. Também pode ser utilizada para transferir ficheiros de registo para uma pen USB.
10	Portas de Entrada e de Saída	Para utilização com a funcionalidade de Partilha de Portas de Rede (NPS).
11	Porta de Temp./Humidade	Porta para ligação de um Sensor de Temperatura Elétrica APC by Schneider (AP9335T) opcional ou um Sensor de Temperatura/Humidade APC by Schneider Electric (AP9335TH) opcional.
12	Porta Série RJ-12	Porta para ligação da PDU de Bastidor a um programa de emulador de terminal para acesso local à CLI. Utilize o cabo série fornecido (número de peça 940-0144A da APC by Schneider Electric).
13	Botão Reset (Reinicialização)	Reinicializa a interface de administração sem afetar o estado da saída.

LED do Estado da Rede

Condição	Descrição
Desligado	Existe uma das seguintes situações: <ul style="list-style-type: none">• A PDU de Bastidor não está a receber energia de entrada.• A PDU de Bastidor não está a funcionar adequadamente. Poderá necessitar de ser reparada ou substituída. Contacte o Serviço de Apoio ao Cliente.
Verde contínuo	A PDU de Bastidor tem definições de TCP/IP válidas.
Laranja contínuo	Foi detetada uma falha de hardware na PDU de Bastidor. Contacte o Serviço de Apoio ao Cliente.
Verde a piscar	A PDU de Bastidor não tem definições de TCP/IP válidas.
Laranja a piscar	A PDU de Bastidor está a efetuar pedidos de BOOTP.
Verde e laranja a piscar alternadamente.	Se o LED estiver a piscar lentamente, a PDU de Bastidor está a efetuar pedidos de DHCP ² ¹ . Se o LED estiver a piscar rapidamente, a PDU de Bastidor está a inicializar.
1. Se não utiliza um servidor BOOTP ou DHCP, consulte "Configuração DHCP e BOOTP" na página 14 para obter mais informações sobre como configurar as definições de TCP/IP da PDU de Bastidor.	
2. Para utilizar um servidor DHCP, transfira o Guia do Utilizador para obter instruções completas.	

LED 10/100

Condição	Descrição
Desligado	Ocorre uma ou mais das seguintes situações: <ul style="list-style-type: none">• A PDU de Bastidor não está a receber energia de entrada.• O cabo que liga a PDU de Bastidor à rede está desligado ou defeituoso• O dispositivo que liga a PDU de Bastidor à rede está desligado.• A própria PDU de Bastidor não está a funcionar adequadamente. Poderá necessitar de ser reparada ou substituída. Contacte o Serviço de Apoio ao Cliente.
Verde contínuo	A PDU de Bastidor está ligada a uma rede que funciona a 10 Megabits por segundo (Mbps).
Laranja contínuo	A PDU de Bastidor está ligada a uma rede que funciona a 100 Mbps.
Verde a piscar	A PDU de Bastidor está a receber ou a transmitir pacotes de dados a 10 Mbps.
Laranja a piscar	A PDU de Bastidor está a receber ou a transmitir pacotes de dados a 100 Mbps.

LED indicador de carga

O LED indicador de carga identifica condições de sobrecarga e de aviso para a PDU de Bastidor.

Condição	Descrição
Verde contínuo	OK. Não estão presentes quaisquer alarmes de quase-sobrecarga (aviso) ou sobrecarga (crítico).
Amarelo contínuo	Aviso. Pelo menos um alarme de quase-sobrecarga (aviso) está presente, mas não estão presentes quaisquer alarmes de sobrecarga (crítico).
Vermelho a piscar	Sobrecarga. Existe pelo menos um alarme de sobrecarga (crítico).

Porcas Gaiola

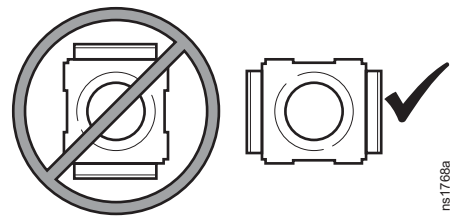
A APC by Schneider Electric oferece um kit de ferragens com porcas gaiola (AR8100) para utilização com orifícios quadrados.

As porcas gaiola também estão incluídas nos bastidores NetShelter.

Instalação

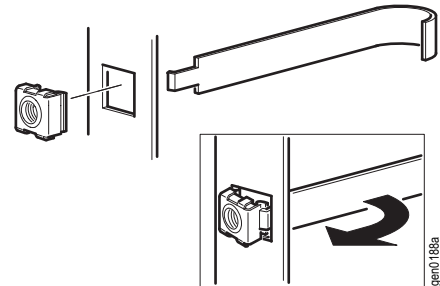
⚠ CUIDADO
RISCO DE QUEDA DO EQUIPAMENTO Não instale porcas gaiola verticalmente com as orelhas a tocar no topo e no fundo do orifício quadrado. O incumprimento destas instruções pode resultar em lesões ou danos no equipamento.

1. Instale as porcas gaiola na parte interior da flange de montagem vertical. Instale as porcas gaiola horizontalmente, com as orelhas a encaixar nas laterais do orifício quadrado. Insira a porca gaiola no orifício quadrado prendendo uma orelha do conjunto da porca gaiola através da extremidade mais afastada do orifício.



ns1768a

2. Coloque a ferramenta da porca gaiola no outro lado da porca gaiola e puxe para encaixar na posição.



gen0188a

Remoção

1. Remova qualquer parafuso acoplado.
2. Pegue na porca gaiola e aperte as laterais para libertá-la do orifício quadrado.

Configuração Rápida

NOTA: Ignore os procedimentos nesta secção se tiver o StruxureWare da APC by Schneider Electric como parte do seu sistema. Consulte a documentação do StruxureWare disponível em www.apc.com para obter mais informações.

Deve configurar as seguintes definições de TCP/IP antes de a PDU de Bastidor poder operar numa rede:

- Endereço de IP da PDU de Bastidor
- Máscara de sub-rede
- Gateway predefinida (Consulte o *Guia do Utilizador* em www.apc.com para obter mais informações sobre a função do watchdog da gateway predefinida).

NOTA: Se estiver disponível uma gateway predefinida, utilize o endereço IP de um computador localizado na mesma sub-rede que a PDU de Bastidor e que esteja normalmente em execução. A PDU de Bastidor utiliza a gateway predefinida para testar a rede quando o tráfego é muito leve.

NOTA: Não utilize o endereço de loopback do IPv4 ou do IPv6 (127.0.0.1 ou 0:0:0:0:0:0:1) como o endereço predefinido da gateway. Desativa a ligação de rede da PDU de Bastidor e requer que o utilizador reponha as definições de TCP/IP nos valores padrão utilizando um início de sessão de série local.

Métodos de Configuração de TCP/IP

Utilize um dos métodos seguintes para configurar as definições de TCP/IP:

- Assistente de Configuração do IP do Dispositivo da APC by Schneider Electric (consulte o Assistente de Configuração de IP do Dispositivo nesta página).
- Servidor BOOTP ou DHCP (Consulte “Configuração DHCP e BOOTP” na página 14).
- Computador local (Consulte “Acesso local à Interface da Linha de Comandos (CLI)” na página 15).
- Computador em rede (Consulte “Acesso remoto à CLI” na página 16).

Assistente de Configuração do IP do Dispositivo

O Assistente de Configuração do IP do Dispositivo corre em Microsoft Windows 2000[®], Windows Server 2003[®], Windows Server 2012[®] e nas versões de 32 e 64 bits dos sistemas operativos Windows XP[®], Windows Vista[®], Windows 2008[®], Windows 7[®], Windows 8[®] e Windows 10[®]. O Assistente de Configuração do IP do Dispositivo suporta placas com firmware v3.0.x ou superior e destina-se apenas a **IPv4**. (Para configurar uma ou mais PDU de Bastidor exportando as definições de configuração de uma PDU de Bastidor configurada, consulte o *Guia do Utilizador* em www.apc.com.)

NOTA: A maioria das firewall de software deve ser temporariamente desativada para que o Assistente descubra PDU de Bastidor não configuradas.

Para instalar o Assistente de Configuração do IP do Dispositivo:

1. Vá a www.apc.com/tools/download.
2. Selecione o seu país.
3. No menu pendente **Filter By Software/Firmware (Filtrar por Software/Firmware)**, selecione **Software Upgrades - Wizards and Configurators (Atualizações de Software - Assistentes e Configuradores)**.
4. Transfira a última versão do Assistente de Configuração do IP do Dispositivo e execute o ficheiro executável.
5. Clique em **Device IP Configuration Utility (Utilitário de Configuração do IP do Dispositivo)** e siga as instruções de configuração.

NOTA: Se deixar a opção **Start a Web browser when finished (Iniciar um navegador da Internet ao terminar)** ativada, pode utilizar **apc** tanto para o nome de utilizador como para a palavra-passe para aceder à PDU de Bastidor através do seu navegador. Ser-lhe-á solicitado que altere a palavra-passe na primeira utilização.

Configuração DHCP e BOOTP

Na Web UI, as opções **TCP/IP** são definidas no separador **Configuration (Configuração)**, no menu **Network (Rede)**. As definições possíveis são **Manual**, **BOOTP** e **DHCP** (a predefinição). A predefinição da configuração de TCP/IP, **DHCP**, assume que está disponível um servidor DHCP devidamente configurado para providenciar definições de TCP/IP à PDU de Bastidor. Também pode configurar a definição para BOOTP. Um ficheiro de configuração de utilizador (INI) pode funcionar como ficheiro de arranque BOOTP ou DHCP.

NOTA: Caso não esteja disponível qualquer servidor, consulte “Assistente de Configuração do IP do Dispositivo” na página 14, “Acesso local à Interface da Linha de Comandos (CLI)” na página 15 ou “Acesso remoto à CLI” na página 16 para configurar as definições de TCP/IP.

BOOTP: Para a PDU de Bastidor utilizar um servidor BOOTP para configurar as suas definições de TCP/IP, deve encontrar um servidor BOOTP com conformidade RFC951 devidamente configurado.

1. No ficheiro BOOTPTAB do servidor BOOTP, introduza o endereço MAC, o endereço IP, a máscara de sub-rede e a gateway predefinida da PDU de Bastidor e, opcionalmente, um nome de ficheiro de inicialização (bootup). Procure o endereço MAC no fundo da PDU de Bastidor.
2. Quando a PDU de Bastidor é reinicializada, o servidor de BOOTP fornece-lhe as definições de TCP/IP.
 - Se especificou um nome de ficheiro de inicialização (bootup), a PDU de Bastidor tenta transferir esse ficheiro do servidor de BOOTP utilizando TFTP ou FTP. A PDU de Bastidor assume todas as definições especificadas no ficheiro de inicialização (bootup).
 - Caso não tenha especificado um nome de ficheiro de inicialização (bootup), pode configurar remotamente as restantes definições da PDU de Bastidor através da sua Web UI (consulte “Web UI” na página 20) ou CLI (consulte “Acesso remoto à CLI” na página 16). O nome de utilizador e palavra-passe predefinidos são **apc** para ambas as interfaces. Ser-lhe-á solicitado que altere a palavra-passe após o primeiro início de sessão. Para criar um ficheiro de inicialização (bootup), consulte a documentação do seu servidor BOOTP.

DHCP: Pode utilizar um servidor DHCP em conformidade com RFC2131/RFC2132 para configurar as definições de TCP/IP da PDU de Bastidor.

1. A PDU de Bastidor envia um pedido de DHCP que utiliza o seguinte para se identificar:
 - Um Identificador de Classe de Vendedor (APC por defeito)
 - Um Identificador de Cliente (por defeito, o endereço MAC da PDU de Bastidor)
 - Um Identificador de Classe de Utilizador (por defeito, a identificação do firmware da aplicação instalada na PDU de Bastidor)
 - Um Nome de Anfitrião (por defeito, apcXXYYZZ com XXYYZZ a corresponder aos últimos seis dígitos do número de série da PDU). Esta é conhecida como a Opção 12 do DHCP.
2. Um servidor DHCP devidamente configurado responde com uma oferta de DHCP que inclui todas as definições de que a PDU de Bastidor necessita para as comunicações de rede. A oferta de DHCP também inclui a opção de Informações Específicas do Vendedor (opção 43 do DHCP). A PDU de Bastidor pode ser configurada para ignorar as ofertas de DHCP que não encapsulam o cookie APC na opção 43 do DHC utilizando o formato hexadecimal seguinte. (A PDU de Bastidor não requer este cookie por defeito).

Opção 43 = 01 04 31 41 50 43

- O primeiro byte (01) é o código.
- O segundo byte (04) é o comprimento.
- Os bytes restantes (31 41 50 43) são o cookie da APC.

Consulte a sua documentação do servidor de DHCP para adicionar o código à opção de Informações Específicas de Vendedor.

NOTA: Ao seleccionar **Require vendor specific cookie to accept DHCP Address (Requerer cookie específico do vendedor para aceitar o Endereço de DHCP)** na Web UI, pode exigir que o servidor DHCP providencie um cookie “APC”, que fornece informações à PDU de Bastidor.

Esta secção resume a comunicação da PDU de Bastidor com um servidor de DHCP. Para mais detalhes sobre a forma como um servidor DHCP pode configurar as definições de rede para uma PDU de Bastidor, consulte o *Guia do Utilizador* em www.apc.com.

Acesso local à Interface da Linha de Comandos (CLI)

Pode utilizar um computador local para se ligar à PDU e aceder à CLI.

1. Selecione uma porta série no computador e desative qualquer serviço que utilize essa porta.
2. Ligue o cabo série (número de peça Schneider Electric 940-0144A) da porta série seleccionada no computador até à porta **Série** na PDU de Bastidor.
3. Execute um programa de terminal (por exemplo, Tera Term ou HyperTerminal) e configure a porta seleccionada para 9600 bps, bits de dados 8, sem paridade, 1 bit de paragem e sem controlo de fluxo.
4. Prima ENTER. Poderá ser necessárias várias tentativas (até três) para que a mensagem apareça.
5. Utilize **apc** (a predefinição) para o nome de utilizador e a palavra-passe.
NOTA: Ser-lhe-á solicitado que altere a palavra-passe na primeira utilização.
6. Consulte “Configurar as definições de TCP/IP na CLI” na página 16 para terminar a configuração.

Acesso remoto à CLI

A partir de qualquer computador na mesma rede que a PDU de Bastidor, pode utilizar os comandos ARP e Ping para atribuir um endereço IP à PDU de Bastidor e, em seguida, utilizar SSH para aceder à CLI dessa PDU de Bastidor e configurar as restantes definições de TCP/IP.

NOTA: Depois de o endereço IP da PDU de Bastidor ser configurado, pode aceder à PDU de Bastidor utilizando Telnet ou SSH, sem primeiro utilizar ARP e Ping. Deve ativar a Telnet antes da utilização, pelo que o SSH será necessário para a configuração inicial da CLI.

1. Utilize ARP para definir um endereço IP para a PDU de Bastidor e utilize o endereço MAC da PDU de Bastidor no comando ARP. Por exemplo, para definir um endereço IP de 156.205.14.141 para uma PDU de Bastidor que tem um endereço MAC de 00 c0 b7 63 9f 67, utilize um dos seguintes comandos:
 - Formato do comando em Windows:
`arp -s 156.205.14.141 00-c0-b7-63-9f-67`
 - Formato do comando em LINUX:
`arp -s 156.205.14.141 00:c0:b7:63:9f:67`**NOTA:** O endereço MAC pode ser encontrado no fundo da PDU.
2. Utilize Ping com um tamanho de 113 bytes para atribuir o endereço IP definido pelo comando ARP. Por exemplo:
 - Formato do comando em Windows:
`ping 156.205.14.141 -l 113`
 - Formato do comando em LINUX:
`ping 156.205.14.141 -s 113`
3. Utilize o SSH para aceder à PDU de Bastidor no seu endereço IP recém-atribuído. Por exemplo:
`ssh apc@156.205.14.141 -c aes256-cbc`
em que `-c` indica a cifra (aes256-cbc ou 3des-cbc).
NOTA: Para mais informações, consulte “SSH para acesso de alta segurança” na página 17.
4. Utilize apc pra o nome e a palavra-passe Ser-lhe-á solicitado que altere a palavra-passe após o início de sessão inicial.

Consulte “Configurar as definições de TCP/IP na CLI” na página 16 para terminar a configuração.

Configurar as definições de TCP/IP na CLI

1. Inicie sessão na CLI. Consulte “Acesso local à Interface da Linha de Comandos (CLI)” na página 15 ou “Acesso remoto à CLI” na página 16.
2. Contacte o seu administrador de rede para obter o endereço IP (se necessário), a máscara de sub-rede e a gateway predefinida para a PDU de Bastidor.
3. Utilize estes três comandos para configurar as definições de rede. (O texto em itálico indica uma variável).

```
tcpip -i yourIPAddress (oseuendereçoIP)
tcpip -s yourSubnetMask (asuaMáscaradeSub-rede)
tcpip -g yourDefaultGateway (asuaGatewaypredefinida)
```

Para cada variável, insira um valor numérico com o formato xxx.xxx.xxx.xxx.

Por exemplo, para definir um endereço IP do sistema de 156.205.14.141, insira o seguinte comando e prima ENTER:

```
tcpip -i 156.205.14.141
```

4. Insira `exit` (em inglês) e, em seguida, prima ENTER. A PDU de Bastidor reinicia para aplicar as alterações.

SSH para acesso de alta segurança

Se utilizar a alta segurança do SSL/TLS para a Web UI, utilize o SSH para aceder à CLI. O SSH encripta os nomes de utilizador, as palavras-passe e os dados transmitidos. A interface, as contas do utilizador e os direitos de acesso do utilizador são os mesmos quer aceda à CLI através do SSH ou de Telnet, mas para utilizar o SSH, deve primeiro configurar o SSH e dispor de um programa de cliente de SSH instalado no seu computador.

Partilha de Portas de Rede (NPS)

Sobre a Funcionalidade de Partilha de Portas de Rede (NPS)

Pode utilizar a funcionalidade de Partilha de Portas de Rede (NPS) para visualizar o estado e configurar e gerir até quatro PDU de Bastidor utilizando apenas uma ligação de rede. Isto é possibilitado ligando a PDU de Bastidor através das portas de Entrada e de Saída no painel frontal da PDU de Bastidor.

NOTA: Todas as PDU de Bastidor no grupo devem estar a utilizar a mesma revisão de firmware nas PDU de Bastidor, 5.1.5 ou posterior (excluindo o EnergyWise v6.0.5), de modo a suportarem a Funcionalidade de Partilha de Portas de Rede (NPS).

ID do Monitor

A ID do monitor é um número, de 1 a 4, usado para identificar de forma individualizada as PDU de Bastidor num grupo. Depois de duas ou mais PDU de Bastidor serem ligadas entre si num grupo de NPS, podem ser identificadas nas várias interfaces recorrendo a esta "ID de Monitor". Esta ID de Monitor pode ser visualizada no canto superior esquerdo do monitor.

Instruções de Instalação

Ligue até quatro PDU de Bastidor através das portas de Entrada e Saída na PDU de Bastidor. Insira um conector de rede RJ45 (incluído) nas portas de Entrada/Saída não utilizadas em cada extremidade da cadeia.

NOTA: A falta de utilização dos conectores de rede poderá causar uma perda de comunicação nas PDU de Bastidor.

NOTA: Para reduzir a possibilidade de ocorrência de problemas de comunicação, o comprimento total máximo dos cabos que ligam as PDU de Bastidor num grupo não deve exceder 10 metros. Todas as PDU de Bastidor num grupo NPS devem residir no mesmo compartimento de bastidor.

Ligue a porta de "Rede" de uma das PDU de Bastidor agrupadas a um hub ou switch de rede. Esta unidade será a Anfitriã do grupo de PDU de Bastidor. Os dados das PDU Convidadas serão visualizáveis na PDU Anfitriã. Configure a funcionalidade de rede para esta PDU de Bastidor Anfitriã conforme especificado em "Métodos de Configuração de TCP/IP" na página 13. A Anfitriã descobrirá automaticamente quaisquer PDU Convidadas ligadas através de portas de Entrada/Saída. O grupo PDU de Bastidor está agora disponível através do endereço IP da Anfitriã.

NOTA: Apenas uma PDU de Bastidor num grupo NPS está autorizada a ser a anfitriã. Se duas PDU de Bastidor anfitriãs estiverem ligadas juntas, uma será automaticamente escolhida para ser a única anfitriã do grupo de NPS. O utilizador poderá também optar por escolher uma convidada específica para ser a anfitriã, desde que essa convidada tenha uma ligação de rede ativa.

A PDU de Bastidor anfitriã suporta muitas funcionalidades que não são suportadas pelas convidadas da NPS. Estas incluem, entre outras:

- OID de grupo rPDU2 de SNMP
- Suporte para EnergyWise
- Iniciação de atualizações de firmware AOS/APP para PDU de Bastidor Convidadas
- Sincronização temporal para PDU de Bastidor Convidadas
- Registo de dados para as PDU de Bastidor Convidadas

Etiqueta de RF

A PDU de Bastidor Configurável suporta a etiqueta do sensor da RF Code para as PDU de Bastidor da APC by Schneider Electric. A etiqueta permite que os administradores de centros de dados monitorizem sem fios o consumo e a utilização da alimentação elétrica com o Asset RF Code Zone Manager de classe empresarial. O middleware do Zone Manager recolhe as informações relativas aos valores dos atributos energéticos reportados pela PDU de Bastidor. A etiqueta do sensor da RF Code para APC by Schneider Electric opera de forma concertada com as PDU de Bastidor Configuráveis com firmware v6.1.0 ou posterior. Para implementar uma solução de etiqueta de sensor da RF Code, insira a etiqueta na tomada RJ-12 com o nome Porta Série. Desloque-se pelo menu do LCD para destacar a entrada de Controlo do Código de RF e prima o botão **Select (Selecionar)**. Prima novamente o botão **Select (Selecionar)** para ativar. A PDU de Bastidor realizará um reinício imediato e iniciará a comunicação em série com a etiqueta. Quando uma etiqueta de RF da convidada da NPS é removida, a anfitriã da NPS emitirá um alarme. De modo a eliminar este alarme, é necessário substituir a etiqueta e desativar a etiqueta no menu do LCD. Depois, o erro será eliminado e o convidado NPS realizará o reinício automático.

A Etiqueta RF reporta leituras de carga de tensão/amperagem/potência de cada fase com intervalos de 10 minutos, além da utilização de potência/energia pelo dispositivo, da corrente em watts-hora/estado do interruptor/RMS por tomada e das leituras de estado de tensões/sobrecarga do banco de tomadas de fase com intervalos de uma hora. As leituras de tomada e de banco dependem do modelo da PDU de Bastidor, uma vez que nem todos os modelos suportam a monitorização. A solução de RF completa requer um leitor da RF Code, um Zone Manager da RF Code ou um Asset Manager da RF Code. Para mais informações, consulte: www.rfcode.com.

EnergyWise

A PDU de Bastidor Configurável tem a capacidade de ser tornar uma Entidade Cisco EnergyWise. Esta entidade reporta a utilização energética e os alarmes no Domínio da EnergyWise.

Para recorrer a esta capacidade, ligue a porta de rede da PDU de Bastidor a um switch/router Cisco que suporte o Domínio da EnergyWise. Inicie sessão na Web UI da PDU de Bastidor e navegue para a página de Internet **Configuration/RPDU/EnergyWise (Configuração/RPDU/EnergyWise)**. Clique no botão de rádio de ativação para iniciar a tarefa. Esta tarefa gerará nomes principais e secundários únicos, funções predefinidas, palavras-chave e valores de importância que estão em conformidade com os requisitos EnergyWise. A personalização da capacidade descrita anteriormente é suportada clicando em qualquer das entidades sublinhadas para navegar para uma página de Internet de configuração.

A porta, o nome de domínio e o segredo partilhado da EnergyWise também poderão ser modificados, embora devam ser coordenados com os mesmos parâmetros na engrenagem Cisco.

A implementação da PDU de Bastidor Configurável suporta uma hierarquia com uma única entidade principal e múltiplas secundárias. A principal poderá existir como uma PDU de Bastidor isolada ou como sendo a PDU de Bastidor anfitriã de uma cadeia de NPS de PDU de Bastidor. A utilização principal reporta o consumo energético pelas próprias PDU de Bastidor, incluindo quaisquer PDU de Bastidor convidadas da NPS. As secundárias reportam potência de entrada ou, no caso de saídas monitorizadas, potência consumida na saída. Tanto a principal como as secundárias reportam um nível de utilização (escala de 0 a 10). A principal e a utilização de entrada são sempre reportadas como 10 ou "Ligada". No caso de saídas com comutação, o estado atual do interruptor é reportado e também poderá ser alterado pelo dispositivo Cisco.

Quando a principal é a PDU de Bastidor anfitriã de uma cadeia de NPS, a potência principal reportada é a soma da principal e de cada uma das secundárias da NPS. A principal também reporta uma entidade de entrada para si própria e para cada convidada, bem como uma entidade de saída para a saída de cada anfitriã e de cada saída para todas as convidadas.

Os restantes itens configuráveis são variáveis de cadeias de caracteres, que poderão ser modificadas conforme as necessidades e são retidas de ciclo para ciclo de potência ou em cada reinicialização.

EnergyWise e NPS

As PDU de Bastidor Configuráveis suportam EnergyWise da Cisco com o firmware de PDU de Bastidor v6.1.0 ou posterior. A aplicação EnergyWise para PDU de Bastidor produz uma árvore genealógica na inicialização. Esta árvore é reportada ao equipamento Cisco durante o processo de descoberta.

Para uma instalação inicial, estabeleça a cadeia de NPS e ative o EnergyWise na anfitriã, ou ative o EnergyWise na anfitriã e, em seguida, desative e volte a ativar o Energywise após o estabelecimento da comunicação da NPS. Claramente, a primeira opção é mais simples.

Para substituição da PDU de Bastidor, deve seguir-se o procedimento seguinte. Desligue a PDU de Bastidor - quaisquer secundárias associadas com esta PDU de Bastidor reportarão os níveis de EW e a utilização como zero. Na página da Internet **Status/Rack PDU/Group (Estado/PDU de Bastidor/Grupo)** deverá constar uma caixa de verificação que permite ao utilizador remover a PDU de Bastidor que não está agora funcional da cadeia de NPS. Uma vez removida da cadeia, qualquer dispositivo secundário associado a essa PDU de Bastidor reportará ".0." na parte do identificador do monitor do campo de nome EW. Neste ponto, é possível substituir a PDU de Bastidor por outra do mesmo modelo e aguardar que o EnergyWise funcione de novo da forma adequada, uma vez estabelecida a comunicação. Se, por qualquer motivo, o modelo de substituição for diferente, o EnergyWise terá de ser desativado e reativado após o estabelecimento da comunicação NPS, para atualizar a árvore genealógica e a ordem dos dados reportados. Para mais informações, consulte: www.cisco.com/en/us/products/ps10195/index.html.

Como Aceder às Interfaces da PDU de Bastidor

Depois de a PDU de Bastidor estar a funcionar na sua rede, pode utilizar as interfaces aqui resumidas para aceder à unidade. Para mais informações sobre as interfaces, consulte o *Guia do Utilizador* em www.apc.com.

Web UI

Para aceder à Web UI em sistemas operativos Windows, utilize o Microsoft Internet Explorer® (IE) 8.x ou posterior (com a vista de compatibilidade ativada) ou a última edição do Microsoft Edge®.

Para aceder à Web UI em qualquer sistema operativo, utilize as últimas versões do Mozilla Firefox® ou do Google Chrome®. Outros navegadores comuns disponíveis poderão também funcionar mas não foram ainda totalmente testados.

A PDU não consegue funcionar com um servidor proxy. Antes de aceder à Web UI da PDU, execute uma das seguintes ações:

- Configure o navegador para desativar a utilização de um servidor proxy para a sua PDU.
- Configure o servidor proxy para que não realize o proxy do endereço IP específico da sua PDU.

Para utilizar o navegador da Internet para configurar as opções da PDU de Bastidor ou para visualizar os registos de eventos e dados, pode utilizar qualquer um dos seguintes protocolos:

- O protocolo HTTP (desativado por defeito), que proporciona autenticação através do nome de utilizador e da palavra-passe, mas sem qualquer encriptação.
- O protocolo HTTPS (ativado por defeito), que proporciona segurança adicional através de Secure Sockets Layer (SSL) e encripta os nomes de utilizador, as palavras-passe e os dados que serão transmitidos. Permite também a autenticação das PDU de Bastidor por meio de certificados digitais.

Para aceder à Web UI e configurar a segurança da sua unidade na rede:

1. Insira o endereço IP (ou nome de DNS, se configurado) na barra de endereços do seu navegador da Internet.

Poderá receber uma mensagem a indicar que a página de Internet não é segura. Trata-se de uma situação normal e poderá prosseguir para a Web UI. O aviso é emitido porque o seu navegador de Internet não reconhece o certificado padrão utilizado para a encriptação através de HTTPS. Todavia, a informação transmitida através de HTTPS continua a ser encriptada. Consulte o *Manual de Segurança* em www.apc.com para obter informações mais detalhadas sobre o HTTPS e instruções sobre a forma de resolver o aviso.

2. Insira o nome de utilizador e palavra-passe (por defeito, **apc** e **apc** para o Super Utilizador).

NOTA: Ser-lhe-á solicitado que altere a palavra-passe na primeira utilização.

3. Selecione e configure o tipo de segurança que deseja, selecionando o separador **Configuration (Configuração)** e, em seguida, o menu **Security (Segurança)** ou **Network (Rede)** a partir da barra de menu superior (esta opção só está disponível para Administradores ou Super Utilizadores).

Consulte o *Manual de Segurança* ou o *Guia do Utilizador* disponíveis em www.apc.com, para obter mais informações sobre a seleção e configuração da segurança de rede.

Interface da Linha de Comandos: Telnet e SSH

Para aceder à CLI, pode utilizar uma ligação local (série) ou uma ligação remota (Telnet ou SSHv2, dependendo da que estiver ativada) com um computador na mesma rede que a PDU de Bastidor. Um Super Utilizador ou um Administrador podem ativar estes métodos de acesso.

Telnet para acesso básico

A Telnet proporciona a segurança básica de autenticação por nome de utilizador e palavra-passe, mas não os benefícios de alta segurança da encriptação.

Para utilizar a Telnet para aceder à PDU de Bastidor a partir de qualquer computador na mesma rede:

1.

```
telnet endereço
```

NOTA: Para o *endereço*, utilize o endereço IP da PDU de Bastidor (ou nome de DNS, se configurado).

2. Insira o nome de utilizador e palavra-passe (por defeito, **apc** e **apc** para o Super Utilizador).

NOTA: Ser-lhe-á solicitado que altere a palavra-passe na primeira utilização.

SSH para acesso de alta segurança

Se utilizar a alta segurança do SSL para a Web UI, utilize o Secure SHell (SSH) para aceder à CLI. O SSH encripta os nomes de utilizador, as palavras-passe e os dados transmitidos. A interface, as contas do utilizador e os direitos de acesso do utilizador são os mesmos quer aceda à CLI através do SSH ou de Telnet, mas para utilizar o SSH, deve primeiro configurar o SSH e dispor de um programa de cliente de SSH instalado no seu computador. O SSH encontra-se ativado por defeito.

Consulte o *Manual de Segurança* ou o *Guia do Utilizador* em www.apc.com para mais informações sobre a forma de configurar e utilizar o SSH.

SNMP

O SNMP encontra-se desativado por defeito. Para ativar ou desativar o acesso SNMP, deve ser um Administrador ou Utilizador Super. Na Web UI, clique em **Configuration (Configuração)**, clique em **Network (Rede)**, clique em **SNMPv1** ou **SNMPv3** e, em seguida, clique em **Access (Acesso)**.

Todos os nomes de utilizador, palavras-passe e nomes de comunidade para SNMPv1 são transferidos através da rede como texto simples. Se a sua rede requerer a elevada segurança da encriptação, desative o acesso SNMPv1 e utilize SNMPv3 em vez disso.

Para utilizar StruxureWare ou EcoStruxure IT para gerir a PDU de Bastidor, deverá ativar o SNMPv1 ou o SNMPv3 na interface da unidade. Para o SNMPv1, o acesso de leitura permite que os dispositivos de StruxureWare recebam traps da PDU de Bastidor. O acesso de escrita é necessário enquanto o dispositivo StruxureWare estiver definido como um recetor de trap.

Apenas SNMPv1

Depois de adicionar o MIB da PowerNet® a um navegador MIB SNMP, pode utilizar esse navegador para o acesso por SNMP à PDU de Bastidor.

SNMPv3

NOTA: Para utilizar SNMPv3, deve ter um programa MIB que suporte SNMPv3.

Para GET de SNMP, SET e os recetores de traps, o SNMPv3 utiliza um sistema de perfis de utilizador para identificar os utilizadores. Um utilizador SNMPv3 deve possuir um perfil de utilizador atribuído no programa da aplicação MIB para executar instruções GET e SET, navegar no MIB e receber traps.

FTP e SCP

Pode utilizar FTP (desativado por defeito) ou Secure CoPy (SCP) para transferir firmware descarregado para a PDU ou para aceder a uma cópia do evento ou aos registos de dados da PDU. Consulte o *Guia do Utilizador* no sítio de Internet, em www.apc.com, para obter mais detalhes.

Para ativar ou desativar o acesso ao **Servidor de FTP**, deve ser um Administrador. Na Web UI, clique em **Configuration (Configuração)**, clique em **Network (Rede)** e, em seguida, clique em **FTP server (Servidor de FTP)**.

NOTA: O FTP transfere ficheiros sem encriptação. Para uma segurança mais elevada, desative o servidor FTP e transfira os ficheiros com SCP. Selecionar e configurar o Secure SHell (SSH) ativa automaticamente o SCP. Todavia, o SCP não permitirá qualquer transferência de ficheiros enquanto a palavra-passe predefinida de Super Utilizador (**apc**) não tiver sido alterada.

NOTA: Pode utilizar FTP ou SCP para configurar e atualizar a PDU com o StruxureWare Data Center Expert, desde que o mesmo protocolo esteja ativado na PDU e no StruxureWare. Consulte a sua documentação do StruxureWare Data Center Expert para obter mais detalhes.

Gestão da Segurança do Seu Sistema

Para obter informações detalhadas sobre a forma de melhorar a segurança do seu sistema após a instalação e configuração inicial, consulte o *Manual de Segurança*, disponível no site da APC by Schneider Electric, www.apc.com.

Recuperação de uma Palavra-passe Perdida

Pode utilizar um computador local (um computador que se liga à PDU de Bastidor através de uma porta série) para aceder à CLI para repor o nome de utilizador e a palavra-passe:

1. Selecione uma porta série no computador local e desative qualquer serviço que utilize essa porta.
2. Ligue o cabo de comunicações série (número de peça 940-0144A da APC by Schneider Electric) à porta selecionada no computador e à Porta série na PDU de Bastidor.
3. Execute um programa de terminal (tal como o HyperTerminal® ou Tera Term®), e configure a porta selecionada para 9600 bps, 8 bits de dados, sem paridade, 1 bit de paragem e sem controlo de fluxo.
4. Prima ENTER, repetidamente se necessário, para exibir a solicitação do **Nome de Utilizador**. (Poderá necessitar de premir a tecla ENTER até 3 vezes). Caso não seja possível visualizar a solicitação do **Nome de Utilizador**, verifique o seguinte:
 - A porta série não está a ser utilizada por outra aplicação.
 - As definições de terminal estão corretas, conforme especificado no passo 3.
 - Está a ser utilizado o cabo correto, conforme o especificado no passo 2.
5. Prima o botão **Reset (Repor)** na PDU. O LED de Estado piscará alternadamente com as cores laranja e verde no período de 5 a 7 segundos depois de carregar no botão **Reset (Repor)**. Quando o LED começa a piscar, carregue imediatamente no botão de **Reset (Repor)** uma segunda vez para repor temporariamente o nome de utilizador e a palavra-passe nos seus valores por defeito.
6. Prima ENTER, repetidamente se necessário, para exibir novamente a solicitação do **Nome de Utilizador** e, em seguida, utilize o nome de utilizador e a palavra-passe padrão, **apc**. (Se demorar mais do que 30 segundos a iniciar sessão depois de solicitação do Nome de Utilizador ser exibida novamente, deve repetir o passo 5 e iniciar sessão novamente).
7. Na CLI, utilize os seguintes comandos para alterar a palavra-passe de **apc** para um valor da sua escolha:

```
user -n <user name> -pw <user password>
```

Por exemplo, para alterar a palavra-passe do **Super Utilizador** para o tipo **XYZ**:

```
user -n apc -cp apc -pw XYZ
```
8. Insira `quit` ou `exit` (em inglês) e, em seguida, prima ENTER para terminar a sessão.
9. Volte a ligar qualquer cabo de série que tenha desligado e reinicie qualquer dispositivo que tenha desativado.

Garantia de Fábrica de Dois Anos

Esta garantia aplica-se apenas aos produtos que adquirir para a sua utilização de acordo com este manual.

Termos da Garantia

A APC by Schneider Electric garante que os seus produtos estão isentos de defeitos de material e mão-de-obra durante um período de dois anos a contar da data de aquisição. A APC by Schneider Electric reparará ou substituirá os produtos defeituosos cobertos por esta garantia. Esta garantia não se aplica a equipamento que tenha sido danificado por acidente, negligência ou aplicação indevida ou que tenha sido alterado ou modificado de alguma forma. A reparação ou a substituição de um produto ou peça com defeito não prolonga o período original da garantia. As peças fornecidas ao abrigo dos termos desta garantia poderão ser novas ou recondicionadas.

Garantia Intransferível

Esta garantia aplica-se apenas ao comprador original, que deve ter registado o produto adequadamente. O produto poderá ser registado no sítio de Internet da APC by Schneider Electric, www.apc.com.

Exclusões

A APC by Schneider Electric não será responsável ao abrigo da garantia se os seus testes e exames revelarem que o alegado defeito no produto não existe ou que foi causado por utilização indevida, negligência, instalação inadequada ou testes do utilizador final ou de qualquer terceiro. Além disso, a APC by Schneider Electric não será responsabilizada, ao abrigo da garantia, por tentativas não autorizadas de reparação ou modificação incorretas ou inadequadas da tensão elétrica ou da ligação, condições de operação inadequadas no local, atmosfera corrosiva, reparação, instalação, exposição aos elementos, casos de força maior, incêndio, roubo ou instalação contrária às recomendações ou especificações da APC by Schneider Electric ou em qualquer eventualidade em que o número de série da APC by Schneider Electric tenha sido alterado, rasurado ou removido ou por qualquer outra causa além do âmbito das indicações de utilização.

NÃO EXISTEM GARANTIAS, EXPRESSAS OU IMPLÍCITAS, POR FORÇA DE LEI OU DE QUALQUER OUTRO MODO, DE PRODUTOS VENDIDOS, ASSISTIDOS OU FORNECIDOS AO ABRIGO DESTE CONTRATO OU EM LIGAÇÃO COM ESTA GARANTIA. A APC BY SCHNEIDER ELECTRIC RENUNCIA A QUAISQUER GARANTIAS IMPLÍCITAS DE COMERCIALIZAÇÃO, SATISFAÇÃO E ADEQUAÇÃO A UMA FINALIDADE ESPECÍFICA. AS GARANTIAS EXPRESSAS DA APC BY SCHNEIDER ELECTRIC NÃO SERÃO AMPLIADAS, DIMINUÍDAS NEM AFETADAS, E NENHUMA DECORRERÁ QUALQUER OBRIGAÇÃO OU RESPONSABILIDADE DOS SERVIÇOS TÉCNICOS PRESTADOS PELA APC BY SCHNEIDER ELECTRIC OU DA CONSULTORIA OU OUTRO ACONSELHAMENTO RELACIONADOS COM OS PRODUTOS. AS PRESENTES GARANTIAS E RECURSOS LEGAIS SÃO EXCLUSIVOS E SUBSTITUEM TODAS AS DEMAIS GARANTIAS E RECURSOS LEGAIS. AS GARANTIAS ESTABELECIDAS ACIMA CONSTITUEM A ÚNICA RESPONSABILIDADE DA APC BY SCHNEIDER ELECTRIC E A SOLUÇÃO EXCLUSIVA DO COMPRADOR PARA QUALQUER VIOLAÇÃO DE TAIS GARANTIAS. AS GARANTIAS DA APC BY SCHNEIDER ELECTRIC APLICAM-SE EXCLUSIVAMENTE AO COMPRADOR E NÃO SE ESTENDEM A TERCEIROS.

EM CIRCUNSTÂNCIA ALGUMA A APC BY SCHNEIDER ELECTRIC, OS SEUS GERENTES, DIRETORES, AFILIADAS OU FUNCIONÁRIOS SERÃO RESPONSABILIZADOS POR QUAISQUER FORMAS DE DANOS INDIRETOS, ESPECIAIS, CONSEQUENTES OU PUNITIVOS DECORRENTES DA UTILIZAÇÃO, ASSISTÊNCIA OU INSTALAÇÃO DOS PRODUTOS, QUER SEJAM TAIS DANOS EMERGENTES DO CONTRATO OU EXTRA CONTRATUAIS, INDEPENDENTEMENTE DE FALHA, NEGLIGÊNCIA OU RESPONSABILIDADE ESTRITA, MESMO QUE A APC BY SCHNEIDER ELECTRIC TENHA SIDO PREVIAMENTE AVISADA DA POSSIBILIDADE DE OCORRÊNCIA DE TAIS DANOS. ESPECIFICAMENTE, A APC BY SCHNEIDER ELECTRIC NÃO SE RESPONSABILIZA POR QUAISQUER CUSTOS, TAIS COMO PERDAS DE LUCROS OU RECEITAS, PERDA DO EQUIPAMENTO, IMPOSSIBILIDADE DE UTILIZAÇÃO DO EQUIPAMENTO, PERDA DE APLICAÇÕES DE SOFTWARE, PERDA DE DADOS, CUSTOS DE PEÇAS DE SUBSTITUIÇÃO, RECLAMAÇÕES DE TERCEIROS OU QUAISQUER OUTROS.

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

Reclamações de Garantia

Os clientes que tiverem reclamações de garantia poderão aceder à rede do apoio ao cliente da APC by Schneider Electric na página de Suporte do sítio de Internet da APC by Schneider Electric, **www.apc.com/support**. Selecione o seu país no menu suspenso de seleção de países, na parte superior da página da Internet. Selecione o separador Support (Suporte) para obter informações de contato do suporte ao cliente na sua região.

Política de suporte de vida

Política geral

A APC by Schneider Electric não recomenda a utilização de qualquer dos seus produtos nas seguintes situações:

- Em aplicações de suporte de vida onde seja expectável que a falha ou a avaria do produto da APC by Schneider Electric poderá, na medida do razoável, causar falhas no dispositivo de suporte de vida ou afetar significativamente a sua segurança ou eficácia.
- Em cuidados diretos ao paciente.

A APC by Schneider Electric não venderá conscientemente os seus produtos para utilização em tais aplicações, exceto se receber por escrito garantias satisfatórias para a APC by Schneider Electric no sentido de (a) os riscos de lesão ou danos terem sido minimizados, (b) o cliente assumir todos esses riscos e (c) a responsabilidade da parte da APC by Schneider Electric ser adequadamente protegida nessas circunstâncias.

Exemplos de dispositivos de suporte de vida

O termo *dispositivo de suporte de vida* inclui, entre outros, analisadores de oxigénio neonatal, estimuladores nervosos (sejam utilizados em anestesia, alívio da dor ou outros fins), dispositivos de autotransfusão, bombas sanguíneas, desfibriladores, detetores e alarmes de arritmia, pacemakers, sistemas de hemodiálise, sistemas de diálise peritoneal, incubadoras de ventilação neonatal, ventiladores (para adultos e crianças), ventiladores de anestesia, bombas de infusão e quaisquer outros dispositivos designados como "críticos" pela FDA dos EUA.

Os dispositivos de cablagem e proteção de correntes de fuga de grau hospitalar poderão ser encomendados como opções em muitos dos sistemas de UPS da APC by Schneider Electric. A APC by Schneider Electric não alega que as unidades com tais modificações sejam certificadas ou enunciadas como sendo de grau hospitalar pela APC by Schneider Electric ou qualquer outra organização. Por conseguinte, estas unidades não cumprem os critérios para utilização em cuidados diretos a doentes.

Interferência de Radiofrequência

As alterações ou modificações realizadas nesta unidade que não sejam expressamente aprovadas pela parte responsável pela conformidade podem anular a autoridade dos utilizadores para operar este equipamento.

EUA.FCC

Este equipamento foi testado e considerado em conformidade com os limites para um dispositivo digital de Classe A, em conformidade com a parte 15 das Regras da FCC. Estes limites são concebidos para proporcionar proteção razoável contra interferências prejudiciais quando o equipamento está a funcionar num ambiente comercial. Este equipamento gera, utiliza e pode irradiar energia de radiofrequência e, se não for instalado e utilizado de acordo com este manual do utilizador, poderá causar interferências prejudiciais nas comunicações de rádio. O funcionamento deste equipamento numa área residencial tem probabilidade de causar interferências prejudiciais. O utilizador será o único responsável pela correção de tais interferências.

Canadá.ICES

Este aparelho digital de Classe A está em conformidade com a norma ICES-003 canadiana.

This Class A digital apparatus complies with Canadian ICES-003.

Cet appareil numérique de la classe A est conforme à la norme NMB-003 du Canada.

Japão.VCCI

Este é um produto de Classe A com base na norma do Conselho de Controlo Voluntário para a Interferência de Equipamento de Tecnologias de Informação (Voluntary Control Council for Interference by Information Technology Equipment - VCCI). Se este equipamento for utilizado num ambiente doméstico, poderão ocorrer perturbações de rádio, caso em que poderá ser necessário o utilizador tomar medidas corretivas.

この装置は、情報処理装置等電波障害自主規制協議会（VCCI）の基準に基づくクラス A 情報技術装置です。この装置を家庭環境で使用すると、電波妨害を引き起こすことがあります。この場合には、使用者が適切な対策を講ずるよう要求されることがあります。

Austrália e Nova Zelândia

Atenção: Este é um produto de Classe A. Num ambiente doméstico, este produto poderá causar interferências de rádio, caso em que poderá ser necessário o utilizador tomar medidas corretivas.

União Europeia

Este produto está em conformidade com os requisitos de Compatibilidade Eletromagnética (EMC) definidos pela diretiva europeia 2014/30/EU do Parlamento Europeu e do Conselho de 26 de fevereiro de 2014 sobre a harmonização das leis dos Estados-membros relativas à compatibilidade eletromagnética.

Este produto foi testado e declarado em conformidade com os limites para Equipamentos das Tecnologias da Informação de Classe A de acordo com a norma 32/EN 55032:2015 do CISPR relativa a Emissões e a norma EN 55024:2010+A1:2015 relativa a Imunidades.

Atenção: Este é um produto de Classe A. Num ambiente doméstico/residencial, este produto poderá causar interferências de rádio que poderão obrigar o utilizador a tomar as medidas adequadas.

Suporte internacional ao Cliente

O apoio ao cliente para este ou qualquer outro produto está disponível em www.apc.com

© 2019 APC by Schneider Electric. APC, PowerNet, NetShelter, StruxureWare e EcoStruxure IT são marcas comerciais da Schneider Electric SE ou das subsidiárias. As restantes marcas comerciais poderão ser propriedade dos respetivos proprietários.