PDUs de 0U Monitoradas e Comutadas para 24 C13 / 12 C19 / 12 C13 e PDU de 1U Monitorada e Comutada para 9 C19 / 3 C13

	_	
		V
		v

Guia de Instalação e Manutenção

PDUs de 0U Monitoradas e Comutadas para 24 C13 / 12 C19 / 12 C13 e PDU de 1U Monitorada e Comutada para 9 C19 / 3 C13

	_	
		V
		v

Guia de Instalação e Manutenção

Nota: Antes de usar estas informações e o produto suportado por elas, leia as informações gerais nos documentos Apêndice B, "Avisos", na página 81, *Informações de Segurança* e *Avisos Ambientais e Guia do Usuário* no CD de *Documentação* da IBM e o documento *Informações sobre Garantia* fornecido com o produto.

Índice

Conítulo 1. Introducão
O CD de Documentação da IBM. 1 Requisitos de Hardware e Software. 1 Usando o Documentation Browser 2 Avisos e Instruções Neste Documento. 3 Requisitos de Instalação. 3 Lista de Verificação de Inventário 4 Peças Fornecidas com Todos os Modelos de PDU 4 Peças Fornecidas com os Modelos 1U de PDU 5 Peças Fornecidas com os Modelos 0U de PDU 6 Recursos da PDU 7 Componentes de hardware. 8 Vista Frontal (PDU de 0U) 8 Vista Frontal (PDU de 1U). 10 Vista Posterior (Modelos 1U). 13 Grupos de Carga da PDU. 14
Capítulo 2. Instalando a PDU de 1U Verticalmente em um Gabinete do Rack. 15 Instalando a PDU de 1U na Lateral de um Gabinete do Rack. 16 Instalando a PDU de 1U na Lateral Apenas do Gabinete do Rack IBM Enterprise. 18
Capítulo 3. Instalando a PDU de 1U Horizontalmente em um Gabinete do Rack.
Capítulo 4. Instalando a PDU de 0U Verticalmente em um Gabinete do Rack. 27 Instalando a PDU de 0U em um Gabinete do Rack IBM S2 42U Standard (Tipos 9307 e 9956) 30 Instalando a PDU de 0U em um Gabinete do Rack IBM Enterprise (Tipos 1410 e 9308) 30 Instalando PDU de 0U em um Gabinete do Rack IBM Enterprise (Tipos 1410 e 9308) 33
Capítulo 4. Instalando a PDU de 0U Verticalmente em um Gabinete do Rack. 27 Instalando a PDU de 0U em um Gabinete do Rack IBM S2 42U Standard (Tipos 9307 e 9956) 30 Instalando a PDU de 0U em um Gabinete do Rack IBM Enterprise (Tipos 1410 e 9308) 30 Instalando PDU em um Gabinete do Rack IBM Enterprise (Tipos 1410 e 9308) 33 Instalando PDU em um Gabinete do Rack IBM 1200 mm de Profundidade Estático ou Dinâmico (Tipos 9360, 9361 e 9362) 36
Capítulo 4. Instalando a PDU de 0U Verticalmente em um Gabinete do Rack. 27 Instalando a PDU de 0U em um Gabinete do Rack IBM S2 42U Standard (Tipos 9307 e 9956) 30 Instalando a PDU de 0U em um Gabinete do Rack IBM Enterprise (Tipos 1410 e 9308) 30 Instalando PDU em um Gabinete do Rack IBM Enterprise (Tipos 1410 e 9308) 33 Instalando PDU em um Gabinete do Rack IBM 1200 mm de Profundidade Estático ou Dinâmico (Tipos 9360, 9361 e 9362) 36 Capítulo 5. Conectando Dispositivos à PDU 37 Conectando a um Computador 37 Conectando a uma LAN 39 Conectando Dispositivos de Saída. 40 Conectando Dispositivos de Saída. 41
Capítulo 4. Instalando a PDU de 0U Verticalmente em um Gabinete do 27 Instalando a PDU de 0U em um Gabinete do Rack IBM S2 42U Standard 30 (Tipos 9307 e 9956) 30 Instalando a PDU de 0U em um Gabinete do Rack IBM S2 42U Standard 30 Instalando a PDU de 0U em um Gabinete do Rack IBM Enterprise (Tipos 1410 33 Instalando PDU em um Gabinete do Rack IBM 1200 mm de Profundidade 33 Instalando PDU em um Gabinete do Rack IBM 1200 mm de Profundidade 36 Capítulo 5. Conectando Dispositivos à PDU 37 Conectando a um Computador 37 Conectando a uma LAN 39 Conectando Dispositivos de Saída. 41 Capítulo 6. Usando LCD (Apenas Modelos de PDU de 0U) 43 Menus LCD 43

Estatísticas da PDU e Tomadas	. 54
Configuração de Tomada	. 55
Tabela de Alarme	. 56
Configuração e Status do Ambiente	. 57
Modificando as Configurações Básicas	. 59
Alterando a Configuração de Rede	63
Resumos de Log de Evento e Histórico	64
	. 04
Capítulo 8 Usando o Sensor de Monitoramento Ambiental	67
	. 07
Instalando o Sensor de Monitoramento Ambiental	. 68
	. 00
Capítulo 9. Peças da PDU Substituíveis	. 71
Capítulo 10. Especificações da PDU	. 73
Apéndice A. Obtendo Ajuda e Assistência Técnica	. 77
Antes de Solicitar Serviço	. 77
Usando a Documentação	. 78
Obtendo Ajuda e Informações da World Wide Web	. 78
Como Enviar Dados do Dynamic System Analysis para a IBM	. 78
Criando uma Página da Web de Suporte Personalizada	. 78
Serviços de Sofware e Suporte	. 79
Serviço e Suporte de Hardware	. 79
Assistência ao Produto IBM Taiwan	. 79
Apêndice B. Avisos	. 81
Marcas Registradas	. 81
Notas Importantes.	. 82
Contaminação Particulada.	. 83
Formato da Documentação	. 84
Instrução Regulamentar de Telecomunicação.	. 84
Avisos sobre Emissão Eletrônica	. 84
Declaração do Federal Communications Commission (FCC)	. 84
Declaração de Conformidade com Emissão da Classe A da Indústria	
Canadense	85
Avis de conformité à la réglementation d'Industrie Canada	85
Declaração de Classe A da Austrália e Nova Zelândia	. 00
Declaração de Conformidado com as Diretrizos da União Europóia EMC	. 00
Declaração de Classo A da Alemanha	05
Declaração da Classe A VACI da Japão	. 00
	. 80
	. 87
Instrução Classe A de Interferência Eletromagnetica Russa (EMI)	. 87
Declaração de Emissões Eletronicas de Classe A da República Popular da	
	. 87
Instrução de Conformidade Classe A de Taiwan	. 87
Índian Davida tea	
	. 89

Segurança

Antes de instalar este produto, leia as Informações de Segurança. قبل تركيب هذا المنتج، يجب قراءة الملاحظات الأمنية

Antes de instalar este produto, leia as Informações sobre Segurança.

在安装本产品之前,请仔细阅读 Safety Information (安全信息)。

安裝本產品之前,請先閱讀「安全資訊」。

Prije instalacije ovog produkta obavezno pročitajte Sigurnosne Upute.

Před instalací tohoto produktu si přečtěte příručku bezpečnostních instrukcí.

Læs sikkerhedsforskrifterne, før du installerer dette produkt.

Lees voordat u dit product installeert eerst de veiligheidsvoorschriften.

Ennen kuin asennat tämän tuotteen, lue turvaohjeet kohdasta Informações sobre Segurança.

Avant d'installer ce produit, lisez les consignes de sécurité.

Vor der Installation dieses Produkts die Sicherheitshinweise lesen.

Πριν εγκαταστήσετε το προϊόν αυτό, διαβάστε τις πληροφορίες ασφάλειας (safety information).

לפני שתתקינו מוצר זה, קראו את הוראות הבטיחות.

A termék telepítése előtt olvassa el a Biztonsági előírásokat!

Prima di installare questo prodotto, leggere le Informazioni sulla Sicurezza.

製品の設置の前に、安全情報をお読みください。

본 제품을 설치하기 전에 안전 정보를 읽으십시오.

Пред да се инсталира овој продукт, прочитајте информацијата за безбедност.

Les sikkerhetsinformasjonen (Safety Information) før du installerer dette produktet.

Przed zainstalowaniem tego produktu, należy zapoznać się z książką "Informacje dotyczące bezpieczeństwa" (Safety Information).

Antes de instalar este produto, leia as Informações sobre Segurança.

Перед установкой продукта прочтите инструкции по технике безопасности.

Pred inštaláciou tohto zariadenia si pečítaje Bezpečnostné predpisy.

Pred namestitvijo tega proizvoda preberite Varnostne informacije.

Antes de instalar este producto, lea la información de seguridad.

Läs säkerhetsinformationen innan du installerar .*den här produkten.

Importante:

Cada instrução de cuidado e perigo neste documento é marcada com um número. Esse número é utilizado para fazer referência cruzada a uma instrução de cuidado ou perigo em inglês com as versões traduzidas dessas instruções no documento *Informações sobre Segurança*.

Por exemplo, se uma instrução de cuidado estiver marcada como "Instrução 1," as traduções para essa instrução de cuidado estarão no documento *Informações de Segurança* sob "Instrução 1."

Certifique-se de ler todas as instruções de cuidado e perigo neste documento antes de executar os procedimentos. Leia todas as informações sobre segurança que acompanham o servidor ou o dispositivo opcional antes de instalar o dispositivo.

Instrução 1:



PERIGO

Corrente elétrica proveniente da alimentação, do telefone e dos cabos de comunicação é perigosa.

Para evitar risco de choque elétrico:

- Não conecte ou desconecte nenhum cabo, nem faça instalação, manutenção ou reconfiguração deste produto durante uma tempestade com raios.
- Conecte todos os cabos de energia a uma tomada com conexão física e corretamente aterrada.
- Todo equipamento que for conectado a este produto deve ser conectado a tomadas corretamente instaladas.
- Quando possível, utilize apenas uma das mãos para conectar ou desconectar os cabos de sinal.
- Nunca ligue nenhum equipamento quando houver evidência de fogo, água ou danos estruturais.
- Desconecte os cabos de energia conectados, os sistemas de telecomunicações, as redes e os modems antes de abrir as tampas dos dispositivos, a menos que seja instruído de outra maneira nos procedimentos de instalação e configuração.
- Conecte e desconecte os cabos conforme descrito na tabela apresentada a seguir ao instalar, mover ou abrir tampas deste produto ou de dispositivos conectados.

Pa	Para Conectar:		Para Desconectar:		
1.	Desligue tudo.	1.	Desligue tudo.		
2.	Primeiramente, conecte todos os cabos aos dispositivos.	2.	Primeiramente, remova os cabos de energia das tomadas.		
3.	Conecte os cabos de sinal aos conectores.	3.	Remova os cabos de sinal dos conectores.		
4.	Conecte os cabos de energia à tomada.	4.	Remova todos os cabos dos dispositivos.		
5.	LIGUE o dispositivo.				

Instrução 4:





CUIDADO:

Ao levantar o equipamento, utilize os procedimentos de segurança.

Instrução 13:



PERIGO

A sobrecarga de um circuito de ramificação representa potencialmente risco de incêndio e risco de choque elétrico sob determinadas condições. Para evitar esses riscos, assegure-se de que os requisitos de eletricidade do sistema não excedam os requisitos de proteção do circuito de ramificação. Consulte as informações fornecidas com o dispositivo sobre especificações de eletricidade.

Instrução 14:



CUIDADO:

Voltagens, correntes e níveis de energia perigosos podem estar presentes. Apenas um técnico de serviço qualificado tem autorização para remover tampas quando a etiqueta a seguir está afixada.



Importante:

- A PDU não contém nenhuma peça para manutenção.
- Certifique-se de que o receptáculo de energia esteja próximo do equipamento e facilmente acessível para que a PDU possa ser desconectada rapidamente.

Para reduzir o risco de incêndio, conecte apenas a um circuito fornecido com proteção para corrente excessiva do circuito de ramificação com classificação de ampere de acordo com o National Electrical Code (NEC), ANSI/NFPA 70 ou código de eletricidade nacional:

Número de peça do modelo	Disjuntor i/p	Nota
46M4116, 46M4117, 46M4118	30 A/2 polos	UL489/CSA C22.2 № 5.1
46M4119, 46M4120, 46M4121	32 A/2 polos	Abertura de ar de contato IEC/EN 60934 de 3 mm
46M4134, 46M4135, 46M4136	50 A/3 polos	UL489/CSA C22.2 № 5.1
46M4137, 46M4138, 46M4139	32 A/4 polos	Abertura de ar de contato IEC/EN 60934 de 3 mm
46M4167, 46M4168, 46M4169	30 A/3 polos	UL489/CSA C22.2 № 5.1

Capítulo 1. Introdução

Os produtos PDU de 1U e 0U monitorados e comutados da IBM[®] permitem conexão com até 12 dispositivos C19 ou 24 dispositivos C13 (dependendo do modelo de PDU) em uma fonte de alimentação dedicada única. As PDUs têm recursos de monitoramento de energia.

Os modelos de PDU a seguir estão disponíveis.

Nota: Cada modelo de PDU é fornecido com um cabo de energia conectado.

- 46M4116 PDU A 30 Monitorada e Comutada para 24 C13 0U IBM
- 46M4119 PDU A 32 Monitorada e Comutada para 24 C13 0U IBM
- 46M4134 PDU de 3 Fases A 50 Monitorada e Comutada para 12 C19 / 12 C13 0U IBM
- 46M4137 PDU de 3 Fases A 32 Monitorada e Comutada para 12 C19 / 12 C13 0U IBM
- 46M4167 PDU de 3 Fases A 30 Monitorada e Comutada para 9 C19 / 3 C13 1U IBM

Se as atualizações de documentação e firmware estiverem disponíveis, é possível fazer seu download no website da IBM. A PDU pode ter recursos que não estão descritos na documentação fornecida com ela, e essa documentação pode ser atualizada ocasionalmente para incluir informações sobre esses recursos, ou atualizações técnicas podem ser disponibilizadas para fornecer outras informações que não estão incluídas na documentação da PDU.

Nota: Alterações são feitas periodicamente no website IBM. Os procedimentos para localização de firmware e documentação podem variar um pouco do que está descrito neste documento.

Para verificar se há atualizações, acesse http://www.ibm.com/systems/support/. Para obter atualizações de firmware, clique em **Downloads**. Para obter atualizações de documentação, clique em **Documentação**.

O CD de Documentação da IBM

O CD de *Documentação* da IBM contém documentação para a PDU em Portable Document Format (PDF) e inclui o IBM Documentation Browser para lhe ajudar a localizar informações rapidamente.

Requisitos de Hardware e Software

O CD de *Documentação* da IBM requer, no mínimo, os seguintes hardware e software:

- Microsoft Windows XP, Windows 2000 ou Red Hat Linux
- Microprocessador 100 MHz
- 32 MB de RAM
- Adobe Acrobat Reader 3.0 (ou posterior) ou xpdf, que é fornecido com sistemas operacionais Linux

Usando o Documentation Browser

Use o Documentation Browser para navegar pelo conteúdo do CD, ler descrições breves dos documentos e visualizar documentos usando Adobe Acrobat Reader ou xpdf. O Documentation Browser detecta automaticamente as configurações regionais em seu computador e exibe os documentos no idioma para essa região (se disponível). Se um documento não estiver disponível no idioma para essa região, a versão no idioma inglês será exibida.

Use um dos procedimentos a seguir para iniciar o Documentation Browser:

- Se Autoinicialização estiver ativada, insira o CD na unidade de CD ou DVD. O Documentation Browser é iniciado automaticamente.
- Se autoinicialização estiver desativada, ou não estiver ativada para todos os usuários, use um dos procedimentos a seguir:
 - Se você estiver usando um sistema operacional Windows, insira o CD na unidade de CD ou DVD e clique em Iniciar --> Executar. No campo Abrir, digite

```
e:\win32.bat
```

em que e é a letra da unidade de CD ou DVD, e clique em OK.

- Se você estiver usando Red Hat Linux, insira o CD na unidade de CD ou DVD; em seguida, execute o comando a seguir a partir do diretório /mnt/cdrom:
 - sh runlinux.sh

Selecione a PDU no menu **Produto**. A lista **Tópicos Disponíveis** exibe todos os documentos para a PDU. Alguns documentos podem estar em pastas. Um sinal de mais (+) indica que cada pasta ou documento tem documentos adicionais sob ele. Clique no sinal de mais para exibir os documentos adicionais.

Quando você seleciona um documento, uma descrição do documento é exibida em **Descrição do Tópico**. Para selecionar mais de um documento, pressione e segure a tecla Ctrl enquanto seleciona os documentos. Clique em **Visualizar Manual** para visualizar o documento ou documentos selecionados no Acrobat Reader ou xpdf. Se você selecionou mais de um documento, todos os documentos selecionados serão abertos no Acrobat Reader ou xpdf.

Para procurar todos os documentos, digite uma palavra ou sequência de palavras no campo **Procurar** e clique em **Procurar**. Os documentos nos quais a palavra ou sequência de palavras aparece são listados por ordem de mais ocorrências. Clique em um documento para visualizá-lo e pressione Ctrl+F para usar a função de procura do Acrobat, ou pressione Alt+F para usar a função de procura do xpdf dentro do documento.

Clique em **Ajuda** para obter informações detalhadas sobre o uso do Documentation Browser.

Avisos e Instruções Neste Documento

As instruções de cuidado e perigo neste documento também estão no documento *Informações de Segurança* multilíngue, que está no CD de*Documentação* da IBM. Cada instrução é numerada para referenciar a instrução correspondente em seu idioma no documento *Informações de Segurança*.

Os avisos e instruções a seguir são utilizados neste documento:

- Nota: Estes avisos fornecem dicas, orientações ou recomendações importantes.
- **Importante:** Esses avisos fornecem informações ou conselhos que podem ajudar a evitar situações inconvenientes ou problemáticas.
- Atenção: Esses avisos indicam potenciais danos aos programas, dispositivos ou dados. Um aviso de atenção é colocado antes da instrução ou situação em que o dano poderá ocorrer.
- Cuidado: Essas instruções indicam situações que podem ser potencialmente perigosas para você. As instruções de cuidado são colocadas imediatamente antes da descrição de um procedimento, etapa ou situação potencialmente perigosa.
- Perigo: Essas instruções indicam situações que podem ser potencialmente letais ou extremamente perigosas para você. Uma instrução de perigo é colocada imediatamente antes da descrição de uma etapa ou situação de um procedimento potencialmente letal ou extremamente perigoso.

Requisitos de Instalação

Você pode precisar das seguintes ferramentas para instalar a PDU em um gabinete do rack:

- · Uma chave Phillips
- Uma chave inglesa de 10 mm (11/32 pol.)
- Uma ferramenta de inserção de porca de fixação ou chave de fenda comum (para instalação de porcas de fixação em alguns gabinetes do rack)

É possível instalar uma PDU de 1U verticalmente na lateral de um gabinete do rack ou horizontalmente dentro de um 1U¹ do espaço de montagem do EIA em um gabinete do rack. A PDU de 0U (faixa) é instalada verticalmente na lateral de um gabinete do rack.

- PDU de 1U:
 - Para obter instruções de montagem vertical, consulte Capítulo 2, "Instalando a PDU de 1U Verticalmente em um Gabinete do Rack", na página 15.
 - Para obter instruções de montagem horizontal, consulte Capítulo 3, "Instalando a PDU de 1U Horizontalmente em um Gabinete do Rack", na página 21.
- PDU de 0U: Para obter instruções de montagem vertical, consulte Capítulo 4, "Instalando a PDU de 0U Verticalmente em um Gabinete do Rack", na página 27.

^{1.} Um U é igual a 4,45 cm (1,75 pol.)

Lista de Verificação de Inventário

Nota: As figuras neste documento podem ser um pouco diferentes do seu hardware.

Peças Fornecidas com Todos os Modelos de PDU

As peças a seguir são fornecidas com todos os modelos de PDU:

• Um cabo DB9-para-RJ-45



 Kit de hardware (para conectar suportes de montagem à PDU e instalar a PDU em um gabinete do rack)

Notas:

- 1. Os cabos de energia para os dispositivos que serão conectados à PDU não são fornecidos com a PDU.
- 2. Algumas peças não serão usadas, dependendo de como você instalar a PDU.

Peças Fornecidas com os Modelos 1U de PDU

As peças a seguir são fornecidas com os modelos 1U de PDU:

 PDU Monitorada e Comutada para 9 C19 / 3 C13 1U com cabo de energia conectado



• Dois suportes de montagem vertical (para todos os gabinetes do rack)



 Dois suportes de montagem pequenos (para montagem horizontal em todos os gabinetes do rack; para montagem vertical apenas em gabinetes do rack IBM Enterprise)



• Dois trilhos de montagem ajustáveis e seis parafusos (para montagem horizontal em todos os gabinetes do rack)

Nota: A ilustração a seguir mostra os dois componentes de um trilho de montagem ajustável. O trilho de montagem ajustável pode vir pré-montado.



• Um painel de preenchimento em branco 1U

0 0

Peças Fornecidas com os Modelos 0U de PDU

As peças a seguir são fornecidas com os modelos 0U de PDU:

- Um dos seguintes tipos de modelo de PDU:
 - PDU de 0U para 24 C13 com cabo de energia conectado

- PDU de 0U para 12 C19 / 12 C13 com cabo de energia conectado

- Os seguintes suportes de montagem de PDU de 0U. Há dois de cada tipo de suporte.
 - Para um gabinete do rack IBM S2 42U Standard (Tipos 9307, 9956)



- Para um gabinete do rack IBM Enterprise (Tipos 1410, 9308)



Recursos da PDU

Os modelos de PDU têm os seguintes recursos:

• Capacidade de acessar sensores versáteis no sensor de monitoramento ambiental por meio de entradas do sensor de monitoramento ambiental

Nota: Esse recurso requer um sensor de monitoramento ambiental opcional, que deve ser comprado separadamente.

- Máscaras de segurança IP específicas do endereço para evitar acesso não autorizado
- Gerenciamento de energia abrangente e configuração flexível por meio de um navegador da web, NMS, Telnet, SNMP ou HyperTerminal (console)
- Controle de segurança do usuário configurável
- Relatório de histórico diário por email
- · Criação de log de dados detalhado para análise estatística e diagnósticos
- · Interface fácil de usar para exibir status de entrada e saída
- · Notificação de evento por meio de trap SNMP ou alertas de email
- Monitoramento de PDU localmente ou remotamente por meio de console ou rede
- · Monitoramento remoto de dispositivos conectados e sensores
- Utilitário de upgrade para fácil atualização de firmware

Componentes de hardware

As seções a seguir fornecem descrições dos componentes frontal e traseiro nos modelos de PDU.

Vista Frontal (PDU de 0U)

A ilustração a seguir mostra os componentes e controles na parte frontal da PDU de 0U com 24 tomadas C13 na frente.



A ilustração a seguir mostra os componentes e controles na parte frontal da PDU de 0U com 12 tomadas C19 / 12 tomadas C13 na frente.



LEDs de tomada de energia

Os LEDs de tomada de energia indicam o status do receptáculo. Um LED fica estático quando o receptáculo está suportando a carga e o LED está desligado quando o receptáculo não está suportando a carga.

Monitor LCD/LED

A PDU fornece informações sobre o status da carga, eventos, medidas, identificação e configurações por meio do monitor do painel frontal. Para obter mais informações sobre LCD, consulte Capítulo 6, "Usando LCD (Apenas Modelos de PDU de 0U)", na página 43.



Conector RS-232

Conecte um cabo DB9-para-RJ-45 a este conector e ao conector serial (COM) em um computador e use o computador como um console de configuração.

LED verde: Este LED acende quando a energia para a PDU está ligada.

LED âmbar: Este LED pisca enquanto a PDU está se comunicando com um servidor ou computador ou quando está lendo dados de um sensor de monitoramento ambiental. Quando nenhum dispositivo está conectado à PDU, o LED âmbar pisca porque está pesquisando constantemente uma entrada ou uma nova conexão.



Conector Ethernet

Use este conector para configurar a PDU por meio de uma LAN. O conector Ethernet suporta uma conexão de rede com detecção automática 10/100.

LED verde:

- Este LED acende quando a PDU é conectada a uma rede de 100 MB.
- Este LED pisca enquanto dados são transmitidos e recebidos.

LED âmbar:

- Este LED acende quando a PDU é conectada a uma rede de 10 MB.
- Este LED apresenta tremulação enquanto dados são transmitidos e recebidos.

Não é possível conectar um sensor de monitoramento ambiental (comprado separadamente) a esse conector. O sensor monitoramento ambiental monitora umidade e temperatura.

Botão Reconfigurar

Use este botão para reconfigurar a PDU apenas para propósitos de comunicação. A reconfiguração da PDU não afeta as cargas.

Switch DIP do modo de operação

Use o switch DIP para configurar o modo de operação para a PDU. O modo padrão é o comutador 1 desligado e o comutador 2 desligado para operação normal. A ilustração a seguir mostra as posições ligado e desligado.



A tabela a seguir descreve as configurações disponíveis.

Tabela	1.	Configurações	disponíveis	do	switch	DIP	do	modo	de	operaçã	0
			1							1 3	

Comutador 1 (SW1)	Comutador 2 (SW2)	Modo de função	Descrição
Ligado	Ligado	Modo de upgrade serial	Usado apenas ao fazer o upgrade do firmware da placa de controle LCD localmente usando um cabo DB9-para-RJ-45.

Comutador 1 (SW1)	Comutador 2 (SW2)	Modo de função	Descrição
Ligado	Desligado	Upgrade serial do firmware da placa de gerenciamento de redes	Usado apenas ao fazer o upgrade do firmware da placa de gerenciamento de redes localmente usando um cabo DB9-para-RJ-45.
Desligado	Ligado	Modo somente leitura	A PDU executa o firmware operacional normal, mas não é possível alterar nenhum parâmetro da PDU.
Desligado	Desligado	Modo operacional	Configuração padrão para operação normal.

Tabela 1. Configurações disponíveis do switch DIP do modo de operação (continuação)

Disjuntores

Se a classificação da corrente da carga de uma tomada de energia exceder 20 A, o disjuntor associado será ativado por meio de uma alavanca ou interruptor, dependendo do modelo de PDU. A energia para a tomada é desligada automaticamente. Para reconfigurar o disjuntor, desligue-o e depois ligue.

Nota: Para desconectar manualmente a energia de um dispositivo conectado à PDU, desconecte o cabo de energia do dispositivo da tomada de energia da PDU.

Tomadas de energia C19 e C13

É possível conectar um dispositivo a cada tomada de energia C19 e C13.

Vista Frontal (PDU de 1U)

A ilustração a seguir mostra os componentes e controles na parte frontal da PDU de 1U com 9 tomadas C19 na frente.



Disjuntores

Se a classificação da corrente da carga de uma tomada de energia exceder 20 A, o disjuntor associado será ativado (o pólo do disjuntor é acionado) e a energia para a tomada será desligada automaticamente. Para reconfigurar o disjuntor, pressione firmemente o pólo do disjuntor até travá-lo no lugar.

Nota: Para desconectar manualmente a energia de um dispositivo conectado à PDU, desconecte o cabo de energia do dispositivo da tomada de energia da PDU.

Monitor de LED de entrada

Os LEDs de entrada indicam o status da energia de entrada. A tabela a seguir mostra as três condições para um LED de entrada.

Status do LED	Descrição
O LED está desligado	Sem energia de entrada
LED está ligado (estático)	A energia de entrada está normal
LED está piscando (0,5 segundo ligado, 0,5 segundo desligado)	A energia de entrada não está normal

Botão Reconfigurar Use este botão para reconfigurar a PDU apenas para propósitos de comunicação. A reconfiguração da PDU não afeta as cargas.

Switch DIP do modo de operação

Use o switch DIP para configurar o modo de operação para a PDU. O modo padrão é o comutador 1 desligado e o comutador 2 desligado para operação normal. A ilustração a seguir mostra as posições ligado e desligado.



A tabela a seguir descreve as configurações disponíveis.

Tabela 2. Configurações	disponíveis	do switch DIP	do modo	de operação

Comutador 1 (SW1)	Comutador 2 (SW2)	Modo de função	Descrição
Ligado	Ligado	Modo de upgrade serial	Usado apenas ao fazer o upgrade do firmware da placa de controle LCD localmente usando um cabo DB9-para-RJ-45.
Ligado	Desligado	Upgrade serial do firmware da placa de gerenciamento de redes	Usado apenas ao fazer o upgrade do firmware da placa de gerenciamento de redes localmente usando um cabo DB9-para-RJ-45.
Desligado	Ligado	Modo somente leitura	A PDU executa o firmware operacional normal, mas não é possível alterar nenhum parâmetro da PDU.
Desligado	Desligado	Modo operacional	Configuração padrão para operação normal.

Conector RS-232

Conecte um cabo DB9-para-RJ-45 a este conector e ao conector serial (COM) em um computador e use o computador como um console de configuração.

LED verde: Este LED acende quando a energia para a PDU está ligada.

LED âmbar: Este LED pisca enquanto a PDU está se comunicando com um servidor ou computador ou quando está lendo dados de um sensor de monitoramento ambiental. Quando nenhum dispositivo está conectado à PDU, o LED âmbar pisca porque está pesquisando constantemente uma entrada ou uma nova conexão.



Conector Ethernet

Use este conector para configurar a PDU por meio de uma LAN. O conector Ethernet suporta conexão de rede com detecção automática 10/100.

LED verde:

- Este LED acende quando a PDU é conectada a uma rede de 100 MB.
- Este LED pisca enquanto dados são transmitidos e recebidos.

LED âmbar:

- Este LED acende quando a PDU é conectada a uma rede de 10 MB.
- Este LED apresenta tremulação enquanto dados são transmitidos e recebidos.

É possível conectar um sensor de monitoramento ambiental opcional a este conector. O sensor monitoramento ambiental monitora umidade e temperatura.

Tomadas de Energia

É possível conectar um dispositivo a cada uma das nove tomadas de energia C19 na parte frontal da PDU de 1U.

Vista Posterior (Modelos 1U)

A ilustração a seguir mostra as tomadas de energia na parte posterior da PDU de 1U.



Grupos de Carga da PDU

Os grupos de carga da PDU são descritos nas tabelas a seguir.

Tabela 3.	Grupos c	le carga d	a PDU	l monitorada	e comutada	de 1	U para	C19
-----------	----------	------------	-------	--------------	------------	------	--------	-----

Número do disjuntor	Tomada frontal associada	Tomada posterior associada
1	1	10
2	2	
3	3	
4	4	11
5	5	
6	6	
7	7	12
8	8	
9	9	

Tabela 4. Grupos de carga da PDU monitorada e comutada de 0U para 12 C19 / 12 C13

Segmento de carga	Número do disjuntor	Tomadas associadas		
L1	A	A1, A2, A3 e A4		
	В	B1, B2, B3 e B4		
L2	С	C1, C2, C3 e C4		
	D	D1, D2, D3 e D4		
L3	E	E1, E2, E3 e E4		
	F	F1, F2, F3 e F4		

Tabela 5. Grupos de carga da PDU monitorada e comutada de 0U para 24 C13

Segmento de carga	Número do disjuntor	Tomadas associadas		
L1	A	A1, A2, A3, A4, A5, A6, A7 e A8		
	В	B1, B2, B3, B4, B5, B6, B7 e B8		
	С	C1, C2, C3, C4, C5, C6, C7 e C8		

Capítulo 2. Instalando a PDU de 1U Verticalmente em um Gabinete do Rack

Este capítulo descreve como instalar a PDU verticalmente em um gabinete do rack. Para instalar a PDU na lateral de um gabinete do rack IBM Enterprise, consulte "Instalando a PDU de 1U na Lateral Apenas do Gabinete do Rack IBM Enterprise" na página 18.

Instrução 1:



PERIGO

Corrente elétrica proveniente da alimentação, do telefone e dos cabos de comunicação é perigosa.

Para evitar risco de choque elétrico:

- Não conecte ou desconecte nenhum cabo, nem faça instalação, manutenção ou reconfiguração deste produto durante uma tempestade com raios.
- Conecte todos os cabos de energia a uma tomada com conexão física e corretamente aterrada.
- Todo equipamento que for conectado a este produto deve ser conectado a tomadas corretamente instaladas.
- Quando possível, utilize apenas uma das mãos para conectar ou desconectar os cabos de sinal.
- Nunca ligue nenhum equipamento quando houver evidência de fogo, água ou danos estruturais.
- Desconecte os cabos de energia conectados, os sistemas de telecomunicações, as redes e os modems antes de abrir as tampas dos dispositivos, a menos que seja instruído de outra maneira nos procedimentos de instalação e configuração.
- Conecte e desconecte os cabos conforme descrito na tabela apresentada a seguir ao instalar, mover ou abrir tampas deste produto ou de dispositivos conectados.

Para Conectar:		Para Desconectar:		
1.	Desligue tudo.	1.	Desligue tudo.	
2.	Primeiramente, conecte todos os cabos aos dispositivos.	2.	Primeiramente, remova os cabos de energia das tomadas.	
3.	Conecte os cabos de sinal aos conectores.	3.	Remova os cabos de sinal dos conectores.	
4.	Conecte os cabos de energia à tomada.	4.	Remova todos os cabos dos dispositivos.	
5.	LIGUE o dispositivo.			

Instalando a PDU de 1U na Lateral de um Gabinete do Rack

Os orifícios de montagem nos suportes laterais superior e inferior em um compartimento lateral do rack devem ter entre 48,6 cm (19,1 pol.) e 56,9 cm (22,4 pol.) de distância. Se seu gabinete do rack tiver suportes laterais móveis e eles ainda não tiverem sido afastados para instalação, consulte a documentação do gabinete do rack para obter informações sobre como realocar os suportes laterais.

Nota: A remoção das portas do rack e dos painéis laterais pode deixar a instalação mais fácil. Consulte a documentação do gabinete do rack para obter mais informações.

Revise a documentação fornecida com o gabinete do rack para obter informações de cabeamento e segurança. Ao instalar a PDU no gabinete do rack, tome as seguintes precauções:

- Certifique-se de que a temperatura ambiente esteja abaixo dos 35°C (95°F).
- Não bloqueie nenhuma ventilação de ar; geralmente 15 cm (6 pol.) de espaço oferece corrente de ar adequada.
- Conecte todos os cabos de energia a tomadas corretamente instaladas e aterradas.
- Não sobrecarregue a tomada de energia ao instalar vários dispositivos no gabinete do rack.

Para instalar uma PDU na lateral de um gabinete do rack usando os suportes de montagem vertical, conclua as seguintes etapas:

 Alinhe os buracos nos suportes de montagem vertical com os buracos enfileirados nas laterais da PDU e conecte os suportes à PDU com dois parafusos x 5 para M3 por suporte. Use os parafusos fornecidos no kit do hardware. É possível instalar a PDU em um gabinete do rack com as tomadas de energia viradas para a parte frontal ou traseira do gabinete do rack.



2. Segure a PDU na lateral do gabinete do rack e conecte os suportes de montagem vertical aos suportes laterais com quatro parafusos para M6 e as presilhas fornecidas no kit do hardware.



Nota: Deixe espaço suficiente para conectar, girar e desconectar os cabos de energia.

- Direcione o cabo de energia da PDU para os suportes laterais do gabinete do rack; em seguida, direcione o cabo de energia ao longo do suporte lateral para a parte traseira do gabinete do rack e fixe-o usando as abraçadeiras que são fornecidas com a PDU.
- 4. Direcione o cabo de energia para uma fonte de alimentação dedicada. Use as abraçadeiras fornecidas para fixar o cabo de energia ao longo do caminho. Se o cabo de energia precisar sair do gabinete do rack para se conectar a uma fonte de alimentação, use as aberturas no gabinete do rack.
- Conecte o cabo de energia a uma fonte de alimentação dedicada corretamente instalada e aterrada. Em seguida, é possível conectar PDUs de rack ou servidores no gabinete do rack às tomadas de energia na PDU.

Nota: Após o cabo de energia ser conectado, os receptáculos de saída são ligados em sequência para evitar grandes correntes de pico.

6. Direcione perfeitamente todos os cabos de energia e fixe-os usando abraçadeiras.

Instalando a PDU de 1U na Lateral Apenas do Gabinete do Rack IBM Enterprise

Nota: A remoção das portas do rack e dos painéis laterais pode deixar a instalação mais fácil. Consulte a documentação do gabinete do rack para obter mais informações.

Revise a documentação fornecida com o gabinete do rack para obter informações de cabeamento e segurança. Ao instalar a PDU no gabinete do rack, tome as seguintes precauções:

- Certifique-se de que a temperatura ambiente esteja abaixo dos 35°C (95°F).
- Não bloqueie nenhuma ventilação de ar; geralmente 15 cm (6 pol.) de espaço oferece corrente de ar adequada.
- Conecte todos os cabos de energia a tomadas corretamente instaladas e aterradas.
- · Não sobrecarregue a tomada de energia ao instalar vários dispositivos no rack.

Você deve usar presilhas de encaixe para instalar os suportes de montagem. As presilhas de encaixe vêm com a PDU e são instaladas nos flanges de montagem do rack, conforme mostrado na ilustração a seguir.



Para instalar a PDU no espaço de montagem de 1U na lateral de um gabinete do rack IBM Enterprise, conclua as seguintes etapas:

 Alinhe os buracos nos suportes de montagem pequenos com os buracos enfileirados nas laterais da PDU e conecte os suportes à PDU com dois parafusos x 5 para M3 em cada suporte. Use os parafusos fornecidos no kit do hardware. Certifique-se de conectar os suportes posicionando as tomadas de energia de frente para a parte traseira do gabinete do rack.



Suporte de montagem pequeno

 Alinhe a PDU com a abertura na lateral do gabinete do rack; em seguida, enquanto segura a PDU no lugar, conecte os suportes aos flanges de montagem do rack com as quatro presilhas de encaixe e quatro parafusos para M6 que vêm com a PDU.



- 3. Direcione o cabo de energia da PDU para os suportes laterais do gabinete do rack; em seguida, direcione o cabo de energia ao longo do suporte lateral para a parte traseira do gabinete do rack e fixe-o usando abraçadeiras.
- 4. Direcione o cabo de energia para uma fonte de alimentação dedicada. Use abraçadeiras para fixar o cabo de energia ao longo do caminho Se o cabo de energia precisar sair do gabinete do rack para se conectar a uma fonte de alimentação, use as aberturas no gabinete do rack.
- Conecte o cabo de energia a uma fonte de alimentação dedicada corretamente instalada e aterrada. Em seguida, é possível conectar PDUs de rack ou servidores no gabinete do rack às tomadas de energia na PDU.

Nota: Após o cabo de energia ser conectado, os receptáculos de saída são ligados em sequência para evitar grandes correntes de pico.

6. Direcione perfeitamente todos os cabos de energia e fixe-os usando abraçadeiras.

Capítulo 3. Instalando a PDU de 1U Horizontalmente em um Gabinete do Rack

Atenção: A instalação horizontal de uma PDU não é suportada durante a realocação ou remessa do gabinete do rack. Você deve remover quaisquer PDUs montadas horizontalmente do espaço de montagem EIA antes de realocar o gabinete do rack.

Nota: A remoção das portas do rack e dos painéis laterais pode deixar a instalação mais fácil. Consulte a documentação do gabinete do rack para obter mais informações.

Revise a documentação fornecida com o gabinete do rack para obter informações de cabeamento e segurança. Ao instalar a PDU no gabinete do rack, tome as seguintes precauções:

- Certifique-se de que a temperatura ambiente esteja abaixo dos 35°C (95°F).
- Não bloqueie nenhuma ventilação de ar; geralmente 15 cm (6 pol.) de espaço oferece corrente de ar adequada.
- Planeje a instalação do dispositivo começando de baixo do gabinete do rack.
- Instale o dispositivo mais pesado na parte inferior do gabinete do rack.
- Não estenda mais de um dispositivo para fora do gabinete do rack ao mesmo tempo.
- Conecte todos os cabos de energia a tomadas corretamente instaladas e aterradas.
- Não sobrecarregue a tomada de energia ao instalar vários dispositivos no gabinete do rack.

Use porcas de fixação para gabinetes do rack com buracos quadrados e presilhas de encaixe para gabinetes do rack com buracos redondos. Se seu gabinete do rack requerer porcas de fixação, use uma ferramenta de inserção de porca de fixação ou uma chave de fenda comum para instalá-las.



Instrução 1:



PERIGO

Corrente elétrica proveniente da alimentação, do telefone e dos cabos de comunicação é perigosa.

Para evitar risco de choque elétrico:

- Não conecte ou desconecte nenhum cabo, nem faça instalação, manutenção ou reconfiguração deste produto durante uma tempestade com raios.
- Conecte todos os cabos de energia a uma tomada com conexão física e corretamente aterrada.
- Todo equipamento que for conectado a este produto deve ser conectado a tomadas corretamente instaladas.
- Quando possível, utilize apenas uma das mãos para conectar ou desconectar os cabos de sinal.
- Nunca ligue nenhum equipamento quando houver evidência de fogo, água ou danos estruturais.
- Desconecte os cabos de energia conectados, os sistemas de telecomunicações, as redes e os modems antes de abrir as tampas dos dispositivos, a menos que seja instruído de outra maneira nos procedimentos de instalação e configuração.
- Conecte e desconecte os cabos conforme descrito na tabela apresentada a seguir ao instalar, mover ou abrir tampas deste produto ou de dispositivos conectados.

Para Conectar:		Para Desconectar:		
1.	Desligue tudo.	1.	Desligue tudo.	
2.	Primeiramente, conecte todos os cabos aos dispositivos.	2.	Primeiramente, remova os cabos de energia das tomadas.	
3.	Conecte os cabos de sinal aos conectores.	3.	Remova os cabos de sinal dos conectores.	
4.	Conecte os cabos de energia à tomada.	4.	Remova todos os cabos dos dispositivos.	
5.	LIGUE o dispositivo.			

Para instalar a PDU horizontalmente em um gabinete do rack, conclua as seguintes etapas:

 Alinhe os buracos nos suportes de montagem pequenos com os buracos enfileirados na frente da PDU e conecte os suportes à PDU com dois parafusos comuns para M3 por suporte. Use os parafusos que vêm com o kit de hardware.



Suporte de montagem pequeno

- 2. Se o trilho de montagem ajustável não estiver montado, conclua as seguintes etapas para montá-lo:
 - a. Alinhe as duas partes do trilho de montagem ajustável conforme mostrado na ilustração a seguir.



b. Prenda as duas partes do trilho de montagem ajustável com os três parafusos que vêm no kit do hardware.

 Alinhe os trilhos de montagem ajustáveis aos buracos na lateral traseira da PDU e conecte os trilhos de montagem à PDU com dois parafusos de cabeça cilíndrica para M3 com arruelas de pressão por trilho. Use os parafusos fornecidos no kit do hardware.



- 4. Segure a PDU em um ângulo levemente inclinado e insira-a cuidadosamente no espaço de montagem de 1U no gabinete do rack. Se você empurrar levemente os dois trilhos de montagem ajustáveis, isso ajuda a afastar os trilhos dos flanges do rack.
- 5. Fixe primeiro a extremidade da PDU que tem os suportes de montagem pequenos ao gabinete do rack. Certifique-se de que os suportes de montagem pequenos estejam alinhados com a parte externa dos flanges do rack. Conecte os suportes aos flanges do rack com dois parafusos para M6 e duas porcas de fixação ou presilhas de encaixe por suporte. Use as porcas de fixação ou presilhas de encaixe e os parafusos que são fornecidos no kit do hardware.


6. Fixe os trilhos de montagem e o painel de preenchimento em branco de 1U no gabinete do rack.



- a. Instale uma porca de fixação ou presilha de encaixe no buraco adequado no flange do rack em cada lado do gabinete do rack.
- b. Ajuste os trilhos de montagem para ajustar a profundidade do gabinete do rack.
- c. Certifique-se de que o trilho de montagem ajustável esteja alinhado com a parte externa dos flanges do rack.
- d. Alinhe o painel de preenchimento em branco na parte externa dos flanges do rack.
- e. Conecte o painel de preenchimento ao trilho de montagem ajustável, depois aos flanges do rack e depois ao gabinete do rack. Use um parafuso para M6 por trilho de montagem.
- f. Aperte os parafusos de cabeça cilíndrica para M3 que prendem os trilhos de montagem ajustáveis à PDU.
- Direcione o cabo de energia da PDU para os suportes laterais do gabinete do rack; em seguida, direcione o cabo de energia ao longo do suporte lateral para a parte traseira do gabinete do rack e fixe-o usando abraçadeiras.
- 8. Direcione o cabo de energia para uma fonte de alimentação dedicada. Use abraçadeiras para fixar o cabo de energia ao longo do caminho Se o cabo de energia precisar sair do gabinete do rack para se conectar a uma fonte de alimentação, use as aberturas no gabinete do rack.
- Conecte o cabo de energia a uma fonte de alimentação dedicada corretamente instalada e aterrada. Em seguida, é possível conectar PDUs de rack ou servidores no gabinete do rack às tomadas de energia na PDU.

Nota: Após o cabo de energia ser conectado, os receptáculos de saída são ligados em sequência para evitar grandes correntes de pico.

10. Direcione perfeitamente todos os cabos de energia e fixe-os usando abraçadeiras.

Capítulo 4. Instalando a PDU de 0U Verticalmente em um Gabinete do Rack

Este capítulo descreve como instalar a PDU verticalmente em um dos seguintes gabinetes do rack:

- Gabinete do Rack IBM S2 42U Standard (Tipos 9307 e 9956)
- Gabinete do Rack IBM Enterprise (Tipos 1410 e 9308)
- Gabinete do Rack IBM 42U 1200 mm de Profundidade Dinâmico (Tipo 9360)
- Gabinete do Rack IBM 42U e 47U 1200 mm de Profundidade Estático (Tipos 9361 e 9362)

Instrução 1:



PERIGO

Corrente elétrica proveniente da alimentação, do telefone e dos cabos de comunicação é perigosa.

Para evitar risco de choque elétrico:

- Não conecte ou desconecte nenhum cabo, nem faça instalação, manutenção ou reconfiguração deste produto durante uma tempestade com raios.
- Conecte todos os cabos de energia a uma tomada com conexão física e corretamente aterrada.
- Todo equipamento que for conectado a este produto deve ser conectado a tomadas corretamente instaladas.
- Quando possível, utilize apenas uma das mãos para conectar ou desconectar os cabos de sinal.
- Nunca ligue nenhum equipamento quando houver evidência de fogo, água ou danos estruturais.
- Desconecte os cabos de energia conectados, os sistemas de telecomunicações, as redes e os modems antes de abrir as tampas dos dispositivos, a menos que seja instruído de outra maneira nos procedimentos de instalação e configuração.
- Conecte e desconecte os cabos conforme descrito na tabela apresentada a seguir ao instalar, mover ou abrir tampas deste produto ou de dispositivos conectados.

Para Conectar:		Para Desconectar:			
1.	Desligue tudo.	1.	Desligue tudo.		
2.	Primeiramente, conecte todos os cabos aos dispositivos.	2.	Primeiramente, remova os cabos de energia das tomadas.		
3.	Conecte os cabos de sinal aos conectores.	3.	Remova os cabos de sinal dos conectores.		
4.	Conecte os cabos de energia à tomada.	4.	Remova todos os cabos dos dispositivos.		
5.	LIGUE o dispositivo.				

Nota: A remoção das portas do rack e dos painéis laterais pode deixar a instalação mais fácil. Consulte a documentação do gabinete do rack para obter mais informações.

Revise a documentação fornecida com o gabinete do rack para obter informações de cabeamento e segurança. Ao instalar a PDU no gabinete do rack, tome as seguintes precauções:

- Certifique-se de que a temperatura ambiente esteja abaixo dos 35°C (95°F).
- Não bloqueie nenhuma ventilação de ar; geralmente 15 cm (6 pol.) de espaço oferece corrente de ar adequada.
- Conecte todos os cabos de energia a tomadas corretamente instaladas e aterradas.
- Não sobrecarregue a tomada de energia ao instalar vários dispositivos no gabinete do rack.

Instalando a PDU de 0U em um Gabinete do Rack IBM S2 42U Standard (Tipos 9307 e 9956)

Nota: Dependendo dos requisitos de configuração do gabinete do rack, talvez você queira montar a PDU em um local diferente do descrito no procedimento a seguir.

Para instalar a PDU no espaço de montagem de 1U na lateral de um gabinete do rack IBM S2 42U Standard, conclua as seguintes etapas:

 Selecione os suportes de montagem de rack corretos para o gabinete do rack S2 42U no kit do hardware fornecido com a PDU. Você precisa de dois suportes de montagem do rack. O suporte correto é mostrado na ilustração a seguir.



2. Alinhe os buracos no suporte superior de montagem do rack com os buracos na estrutura do rack. Fixe o suporte na estrutura do rack com dois parafusos para M6 fornecidos no kit do hardware. Repita essa etapa para o suporte inferior de montagem do rack.



 Oriente a PDU verticalmente e insira os dois pinos na PDU nos slots de fechadura nos suportes de montagem do rack. Empurre para fixar a PDU na posição.



- 4. Direcione o cabo de energia para uma fonte de alimentação dedicada. Use abraçadeiras para fixar o cabo de energia ao longo do caminho Se o cabo de energia precisar sair do gabinete do rack para se conectar a uma fonte de alimentação, use as aberturas no gabinete do rack.
- Conecte o cabo de energia a uma fonte de alimentação dedicada corretamente instalada e aterrada. Em seguida, é possível conectar PDUs de rack ou servidores no gabinete do rack às tomadas de energia na PDU.

Nota: Após o cabo de energia ser conectado, os receptáculos de saída são ligados em sequência para evitar grandes correntes de pico.

6. Direcione perfeitamente todos os cabos de energia e fixe-os usando abraçadeiras.

Instalando a PDU de 0U em um Gabinete do Rack IBM Enterprise (Tipos 1410 e 9308)

Nota: Dependendo dos requisitos de configuração do gabinete do rack, talvez você queira montar a PDU em um local diferente do descrito no procedimento a seguir.

Para instalar a PDU no espaço de montagem de 1U na lateral de um gabinete do rack IBM Enterprise, conclua as seguintes etapas:

 Selecione os suportes de montagem de rack corretos para o gabinete do rack Enterprise no kit do hardware fornecido com a PDU. Você precisa de dois suportes de montagem do rack. O suporte correto é mostrado na ilustração a seguir.



 Alinhe um suporte de montagem do rack com os buracos na estrutura do rack conforme mostrado na ilustração a seguir. Insira as guias de montagem do suporte nos buracos na estrutura e empurre o suporte para a direita para prendê-lo. Repita essa etapa para o outro suporte de montagem do rack.



 Oriente a PDU verticalmente e insira os dois pinos na PDU nos slots de fechadura nos suportes de montagem do rack. Empurre para fixar a PDU na posição.



- 4. Direcione o cabo de energia para uma fonte de alimentação dedicada. Use abraçadeiras para fixar o cabo de energia ao longo do caminho Se o cabo de energia precisar sair do gabinete do rack para se conectar a uma fonte de alimentação, use as aberturas no gabinete do rack.
- Conecte o cabo de energia a uma fonte de alimentação dedicada corretamente instalada e aterrada. Em seguida, é possível conectar PDUs de rack ou servidores no gabinete do rack às tomadas de energia na PDU.

Nota: Após o cabo de energia ser conectado, os receptáculos de saída são ligados em sequência para evitar grandes correntes de pico.

6. Direcione perfeitamente todos os cabos de energia e fixe-os usando abraçadeiras.

Instalando PDU em um Gabinete do Rack IBM 1200 mm de Profundidade Estático ou Dinâmico (Tipos 9360, 9361 e 9362)

Nota: Dependendo dos requisitos de configuração do gabinete do rack, talvez você queira montar a PDU em um local diferente do descrito no procedimento a seguir.

Para instalar a PDU na lateral de um gabinete do rack IBM 1200 mm de Profundidade Estático ou Dinâmico, conclua as seguintes etapas:

- 1. Selecione o local para a PDU na parte traseira do gabinete do rack.
- Oriente a PDU verticalmente e insira os dois pinos na PDU nos slots de fechadura na lateral do gabinete do rack (consulte a ilustração a seguir). Empurre para fixar a PDU na posição.



Capítulo 5. Conectando Dispositivos à PDU

Este capítulo fornece informações sobre como conectar uma PDU a um console, LAN ou sensor de monitoramento ambiental.

Conectando a um Computador

Use um cabo DB9-para-RJ-45 para conectar o conector serial (COM) em um conector ao conector RS-232 na PDU.

A ilustração a seguir mostra como conectar um computador notebook a uma PDU de 1U.



A ilustração a seguir mostra como conectar um computador notebook a uma PDU de 0U.



Se seu computador não tiver um conector serial DB9, é possível usar um cabo conversor DB9-para-USB para conectar a PDU a um computador.

Para conectar a PDU a um computador usando um cabo conversor DB9-para-USB, conclua as seguintes etapas:

- 1. Obtenha um cabo conversor DB-9-para-USB (comprado separadamente).
- No computador que você está conectando à PDU, instale os drivers de dispositivo para o cabo conversor DB-9-para-USB usando as instruções fornecidas com o cabo conversor.
- Conecte um cabo DB9-para-RJ-45 ao conector RS-232 na PDU, conforme mostrado na ilustração anterior.
- Conecte a extremidade do cabo conversor do conector DB9 ao cabo que você conectou à PDU na etapa 3.
- Conecte a extremidade do cabo conversor do conector USB ao computador. Agora a comunicação está estabelecida com a PDU por meio da porta COM que é criada pelo cabo conversor.

Para obter informações sobre a configuração inicial da PDU e como configurar definições de PDU, consulte "Usando o IBM DPI Configuration Utility para Configurar a PDU" na página 45.

Conectando a uma LAN

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

Conecte um roteador ou comutador ao conector Ethernet na PDU usando um cabo Ethernet. É possível monitorar a PDU a partir de um computador conectado à mesma rede. Para obter mais informações sobre como monitorar a PDU e seus dispositivos de saída por meio da web, consulte "Usando a Interface da Web" na página 53.

A ilustração a seguir mostra como conectar um roteador ou comutador à PDU de 1U.



A ilustração a seguir mostra como conectar um roteador ou comutador à PDU de 0U.



Conectando a uma Analise de Monitoramento Ambiental

Nota: O sensor de monitoramento ambiental não é fornecido com a PDU e deve ser comprado separadamente.

O sensor de monitoramento ambiental opcional tem um sensor de umidade e temperatura integrado e permite monitorar remotamente a umidade e a temperatura do ambiente no qual a PDU está operando. Conecte o sensor de monitoramento ambiental ao conector do sensor de monitoramento ambiental na PDU.

A ilustração a seguir mostra como conectar um sensor de monitoramento ambiental a uma PDU de 1U.



A ilustração a seguir mostra como conectar um sensor de monitoramento ambiental a uma PDU de 0U.



Para obter mais informações sobre o sensor de monitoramento ambiental, consulte Capítulo 8, "Usando o Sensor de Monitoramento Ambiental", na página 67.

Conectando Dispositivos de Saída

As tomadas de energia da PDU são para conectar dispositivos como estações de trabalho, servidores e impressoras. É possível monitorar o status de energia de um dispositivo conectado manualmente ou remotamente por meio de conectores RS-232 e Ethernet. Conecte um dispositivo que deseja monitorar a uma tomada de energia na PDU com o cabo de energia que é fornecido com o dispositivo.

Capítulo 6. Usando LCD (Apenas Modelos de PDU de 0U)

Os modelos de PDU de 0U têm tela de cristal líquido (LCD) gráfica com iluminação traseira de uma cor. A iluminação traseira padrão é usada para iluminar a tela com texto branco e plano de fundo azul. A tela pisca se algum alarme estiver ativo.

Botões de Controle

Há três botões de controle no painel frontal da PDU:

Down (▼): Pressione este botão para rolar para baixo para a próxima opção de menu.

Up (▲): Pressione este botão para rolar para cima para a opção de menu anterior. Pressione e segure o botão por mais de um segundo para retornar ao menu anterior sem executar um comando ou salvar uma mudança.

OK: Pressione este botão para selecionar o atual menu ou opção. Pressione e segure o botão por mais de um segundo para salvar a configuração presente sendo editada. Nas telas Medidores e Aviso/Alarme, pressione e segure o botão Selecionar por um segundo para bloquear a tela.

Menus LCD

A tela Status do Sistema é exibida automaticamente quando nenhum botão é pressionado por 15 minutos e você não bloqueou nenhuma tela. Se a tela Status do Sistema ficar ativa devido ao tempo limite, pressione qualquer botão para retornar ao menu principal.

As opções a seguir estão no menu principal. Dependendo do modelo de PDU, algumas opções de menu podem ser um pouco diferentes destas descrições.

Status do Sistema

As telas de status do sistema são exibidas somente quando avisos ou alarmes estão ativos. Há uma tela separada para cada alarme e aviso ativo. Se nenhum alarme ou aviso estiver ativo, a mensagem Nenhum alarme ativo é exibida na primeira tela.

• Medidores

As telas de medidores exibem a voltagem do segmento de carga, a corrente e a frequência. O menu de medidores tem as seguintes opções:

- Medidores de entrada
- Medidores de energia
- Medidores de tomada
- Medidores de ambiente

Nota: A função Medidores de Ambiente só fica disponível se um sensor de monitoramento ambiental opcional estiver conectado à PDU.

Histórico de Alarme

O log do histórico de alarme retém os últimos 50 eventos e começa do mais recente. A primeira linha contém a data e hora (hh:mm:ss) em que ocorreu o evento. A segunda e a terceira linhas são o tipo do evento e a descrição do evento.

No canto inferior direito na última linha, há dois números. O primeiro número é o número da ordem do evento no log e o segundo é o número total de eventos no log.

Nota: Quando um alarme está ativo, a tela do alarme ativo LCD pisca. Após o pressionamento de qualquer botão, a tela para de piscar e volta ao normal.

Controle

É possível ligar e desligar as tomadas de energia nas telas de controle.

Informações

As telas de informações exibem as seguintes informações da PDU:

- Tipo/modelo
- Número de peça
- Número de série
- Firmware da placa de gerenciamento de redes
- Firmware da PDU
- Endereço IP da placa de gerenciamento de redes (IPv4 e IPv6)

Nota: Se a placa de gerenciamento de redes não estiver instalada, o endereço IP da placa de gerenciamento de redes será exibido como Desconhecido.

Configuração

Todas as funções e recursos configuráveis pelo usuário são definidos sob o menu Configuração protegido por senha.

É possível configurar as seguintes definições de configuração:

- Configuração acumulativa
- Configuração de entrada
- Configuração de tomada
- Configuração de ambiente
- Configuração de contato seco
- Configuração de LCD

Capítulo 7. Monitorando o Status de Energia

É possível monitorar o status de energia de qualquer dispositivo que esteja conectado à PDU, tanto localmente quanto remotamente, usando a interface da web da PDU ou o IBM DPI Configuration Utility.

Notas:

- Todas as opções do menu de configuração do DPI Configuration Utility estarão disponíveis por meio da interface da web após a PDU ser configurada na rede local.
- 2. É possível usar Telnet ou qualquer outro programa de terminal para configurar a PDU após o endereço IP ser configurado.

Usando o IBM DPI Configuration Utility para Configurar a PDU

O IBM DPI Configuration Utility é integrado à PDU e usado para configurar definições de PDU, como endereço IP, parâmetros de rede e tabela de destinatários de trap. Antes de poder usar a interface da web para monitorar o status de energia da PDU, você deve usar o DPI Configuration Utility para configurar a PDU.

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

- Conecte um computador à PDU. Conecte uma extremidade do cabo DB9-para-RJ-45 ao conector RS-232 na PDU e a outra extremidade a um conector RS-232 serial (COM) em um computador. Para obter informações adicionais, consulte "Conectando a um Computador" na página 37.
- Para iniciar o HyperTerminal e configurar uma conexão entre o computador e o IBM DPI Configuration Utility na PDU, clique em Iniciar → Programas → Acessórios → Comunicações → HyperTerminal. A janela Descrição da Conexão é aberta. No campo Nome, digite um nome para a conexão e selecione um ícone para a conexão. Clique em OK. A janela Conectar a é aberta.

Connection Description				<u>? ×</u>
New Connection				
Enter a name and choose a	an icon fo	r the conr	nection:	
Name:				
PDU				
Icon:				
- I 🔍 🚔 🙈	MCT	198		
	9	-		
Janda				
			1 .	. 1
		UK	Car	ncel

3. Na lista **Conectar Usando**, selecione a porta COM conectada à PDU. Clique em **OK**. A janela Propriedades é aberta.

Connect To		? ×
PDU PDU		
Enter details for the phone	number that you	ı want to dial:
Country/region: United S	tates (1)	<u>~</u>
Ar <u>e</u> a code: 1		
Phone number:]
Connect using:		-
	OK	Cancel

4. Selecione 9600 na lista Bits por Segundo e selecione Nenhum na lista Controle de Fluxo. Clique em OK.

11 Properties ort Settings			?
Bits per second:	9600		•
Data bits: [8		•
Parity:	None		•
Stop bits:	1		•
Flow control:	None		•
		Restore [Defaults
OK	.	Cancel	Apply

5. Pressione qualquer tecla. O menu principal do IBM DPI Configuration Utility é aberto e uma senha é solicitada. Digite passw0rd (todas as letras minúsculas com um zero, não O) e pressione Enter.

🍓 Webcard - HyperTerminal		
File Edit View Call Transfer	Help	
02 28 00		
+===== +====== Enter Password: _	[IBM DPI Configuration Utility]	

A janela principal do IBM DPI Configuration Utility é aberta.

Webcard - HyperTerminal File Edit View Call Transfer Help								×
02 93 00 6								
							1	•
+===================================	BM DPI Co	nfigurat	ion Ut	ility]		+	
<pre>+</pre>							+	
Connected 0:00:59 ANSIW	9600 8-N-1	SCROLL	CAPS	NUM	Capture	Print echo		-

Consulte "Opções de Menu do Configuration Utility" na página 48 para obter descrições das opções nessa janela.

Opções de Menu do Configuration Utility

As opções a seguir estão no menu principal do Configuration Utility.

Nota: As opções de menu e os comandos do Configuration Utility podem ser diferentes, dependendo do modelo de PDU.

Configurações do IBM DPI

Quando você seleciona Configurações do IBM DPI, a janela a seguir é aberta.

🗞 telnet - HyperTerminal	
Ejle Edit View Call Iransfer Help	
2. Reset Configuration to Default	
3. Restart IBM DPI	
0. Exit	
Please Enter Your Choice => 1	
++	
I IBM DPI Configuration Utility]	
1. Set the IP_Address, Gateway Address and MIB System Group	
2. Set IBM DP1 Control Group	
J. Set Write Hocess Managers	
4. Set Irap Receivers	
6. Set Date and Time	
7. Set Superuser Name and Password	
8. Email Notification	
9. Set Multi-Users	
10. Set IBM DPI Information	
11. Settings and Event Log Summary	
U. Back to Main Menu	
Places Enter Your Chains ->	
riease Lifter four choice -/	
Connected 0:00:32 Auto detect TCP/IP SCROLL CAPS NUM Capture Print echo	

As opções a seguir estão disponíveis:

 Configurar o endereço IP, o endereço do gateway e o grupo do sistema MIB

Selecione esta opção para visualizar e alterar o endereço IP, a data, o horário e as informações do sistema.

Configurar grupo de controle do IBM DPI

Selecione esta opção para configurar o nome do usuário administrador, a senha e os protocolos de acesso.

Configurar gerenciadores de acesso de gravação

Selecione esta opção para configurar uma lista de usuários que podem acessar e controlar a PDU.

Configurar destinatários de trap

Selecione esta opção para configurar servidores Network Management System (NMS) remotos para receber traps.

- Tabela SNMPv3 USM

Selecione esta opção para configurar a Tabela SNMPv3 USM para configurar a PDU usando ferramentas SNMPv3.

Configurar data e hora

Selecione esta opção para ajustar as informações de data e hora para a PDU.

- Configurar nome e senha de superusuário

Selecione esta opção para configurar o nome de usuário e a senha do administrador que usará um navegador da web para configurar a PDU.

Notificação por email

Selecione esta opção para configurar uma lista de usuários que serão alertados com mensagens de evento se algum evento incomum for acionado na PDU.

- Configurar multiusuários

Selecione esta opção para configurar os outros logins de usuário e senha e os níveis de acesso de gravação e leitura.

Configurar informações do IBM DPI

Selecione esta opção para configurar os campos de intervalo de criação de log da PDU, taxa de atualização e nome customizado para os grupos de carga.

Configurações e resumo do log de eventos

Selecione esta opção para visualizar todas as definições de configuração da PDU.

Reconfigurar configuração para padrão

Selecione esta opção para reconfigurar todas as configurações de PDU para seus valores padrão de fábrica.

Reiniciar HD-PDU

Selecione esta opção para reiniciar a PDU.

Definindo o Endereço IP

Nota: Você deve configurar o endereço IP para poder usar a interface da web. Se não souber o endereço IP, entre em contato com o administrador da rede.

Para configurar o endereço IP da PDU, conclua as seguintes etapas:

1. No menu principal do Configuration Utility, selecione **Configurações do IBM DPI**. A janela a seguir é aberta.

telnet - HyperTerminal	
e Edit View Call Iransfer Help	
2. Reset Configuration to Default	-
3. Restart IBM DPI	
0. Exit	
Please Enter Your Choice => 1	
++	
[IBM DPI Configuration Utility] [
•	+
1. Set the IP Address, Gateway Address and MIB System Group	
2. Set IBM DPI Control Group	
5. Set Write Access Managers	
5. SNMPu3 ISM Table	
6. Set Date and Time	
7. Set Superuser Name and Password	
8. Email Notification	
9. Set Multi-Users	
10. Set IBM DP1 Information	
11. Settings and Event Log Summary	
0. Dack to main menu	
Please Enter Your Choice =>	
	ion to Default ce => 1 IBM DPI Configuration Utility 1 1 ess, Gateway Address and MIB System Group trol Group s Managers ers e me ame and Password ion ormation ent Log Summary nu ce =>
nected 0:00:32 Auto detect TCP/IP SCROLL CAPS NUM Capture Print echo	

 Selecione Configurar o endereço IP, o endereço do gateway e o grupo do sistema MIB. Você deve configurar o endereço IP para poder acessar a PDU em uma rede IP (LAN/WAN).

Nota: O grupo do sistema MIB contém o nome do sistema, o contato do sistema e as informações de local do sistema. Essas informações são retornadas por meio do grupo do sistema no SNMP e exibidas por meio da interface da web.

Uma janela semelhante à da ilustração a seguir é exibida.

8. Email Notification 9. Set Multi-Users 10. Set IBM DPI Information 11. Settings and Event Log Summary 0. Back to Main Menu
Please Enter Your Choice => 1
++ [IBM DPI Configuration Utility]
<pre>+</pre>
Please Enter Your Choice =>

- 3. Para configurar o protocolo da Internet, escolha uma das opções a seguir:
 - Para configurar Protocolo da Internet versão 4, selecione Configuração de IPv4. Uma janela semelhante à da ilustração a seguir é exibida.

<pre>+</pre>
L IPv4 Configuration Menu J
1. IPv4 Address : 10.222.45.193 2. Gateway Address : 10.222.45.254 3. Network Mask : 255.255.255.0 0. Return to previous menu
Please Enter Your Choice => _

 Para configurar Protocolo da Internet versão 6, selecione Configuração de IPv6. Uma janela semelhante à da ilustração a seguir é exibida.

<pre>2. IPv6 Configuration 3. DNS IP Address : 10.222.1.75 4. Mail Server : 10.222.1.16 5. System Contact : Barrman / Gavin x6458 6. System Name : IBM DPI 7. System Location : Tower Of Power - Left Rack 0. Return to previous menu Please Enter Your Choice => 2</pre>
+=====================================
<pre>+</pre>
Please Enter Your Choice => _

Usando a Interface da Web

Esta seção fornece informações sobre o uso da interface da web para configurar e monitorar a PDU remotamente. A PDU fornece uma interface gráfica com o usuário que pode ser visualizada a partir de um navegador da web. Usando um navegador da web, é possível acessar e monitorar as tomadas de energia e os dispositivos de saída da PDU remotamente a partir de um computador.

Iniciando a Interface da Web

Para iniciar a interface da Web, conclua as seguintes etapas:

- Inicie um navegador da web em um computador e digite o endereço IP da PDU no campo de endereço. Para obter mais informações sobre a configuração do endereço IP do sistema, consulte "Definindo o Endereço IP" na página 50.
- A janela "Conectar a" é aberta. No campo Nome de usuário, digite USERID (todas as letras maiúsculas). No campo Senha, digite password (todas as letras minúsculas com um zero, não O).
- 3. Clique em **OK**. A página de status principal é aberta.



A página principal mostra uma representação gráfica das tomadas de energia e status de entrada da PDU:

- A área de janela esquerda mostra os menus e os submenus para a PDU. Clique em um menu para exibir as opções de menu, expanda os itens de menu e modifique as opções de menu conforme necessário.
- O gráfico na área de janela direita mostra o status da PDU, incluindo corrente, watts, energia de saída em VA, fator de energia e frequência.

Cada página de menu fornece ajuda online para lhe ajudar a configurar a PDU. Clique no ícone de ajuda na parte superior de cada página para visualizar a ajuda.

Estatísticas da PDU e Tomadas

É possível visualizar as estatísticas da PDU geral e de cada tomada.

Na página Estatísticas da PDU Geral, é possível visualizar os valores presente, mínimo e máximo para a PDU geral.

Para visualizar as estatísticas da PDU, clique em **PDU Geral** em **Estatísticas**. A página Estatísticas da PDU Geral é exibida.

IBM.				
	Research 1		IBM DPI	V00.01.0013
Power Management	Statistics of Overall PD	U		
Monitor	IBM DI	PI Present Value	MIN	ΜΔΧ
Statistics	Input Voltage /V	() 222.56	222.63	
Overall PDU	Input Current (A	1.71	1.70	
Outlet (A1)	Power Factor P	hase 0.93	0.93	
Outlet (A2)	Input Frequency	y (Hz) 59.9	59.9	
Outlet (A3)	Input Active Pov	wer (W) 353	354	392
Outlet (A4)	PDU Ambient	40.4	40.4	
Outlet (A5)	Temperature (°C	C) 40.4	40.4	
Outlet (A6)	EMP Ambient	25	25	28
Outlet (A7)	EMP Humidity (-) %) //3	42	13
Outlet (A8)	Reset MIN/MAX S	itatistics	Reset MIN	Reset MAX
Outlet (B1)		statutes		
Outlet (B2)	Cumulative Kilo	watt Hours 8		
Outlet (B3)	Since: 01/01/197	70 00:00:11 Reset		
Outlet (B4)				
Outlet (B5)				
	Last Undated: Thu Sen 16.09	9-28-24 EDT 2010		
0101((=)((15)5))				

Na página Estatísticas de Tomada, é possível visualizar os valores presente, mínimo e máximo para uma tomada específica.

Para visualizar as estatísticas para uma tomada específica, clique na tomada sob **Estatísticas**. A página Estatísticas de Tomada é exibida.

IBM.					
			IBM DPI V0	0.01.0013 .::::: Log C	Dut
= Power Management	Statistics of Outlet A1			Q	1
= Statistics	A1:[short description] [description]				
Outlet (A1)		Present Value	MIN	MAX	
Outlet (A1)	Output Voltage (V)	219.84	219.90	225.02	
Outlet (A2)	Output Current (A)	0.000	0.000	0.000	
Outlet (A3)	Output Power Factor	0.00	0.00	0.00	
Outlet (A4)	Load Group Watts (W)	0	0	0	
Outlet (A5)	Reset MIN/MAX Statistics		Reset MIN	Reset MAX	
Outlet (A6) Outlet (A7)					
Outlet (A8)	Cumulative Kilowatt			0.41.12.001	
Outlet (B1)	Hours	·		Outlet is ON	
Outlet (B2)	00:00:11	set		Control Outlet	
Outlet (B3)					
Outlet (B4)	Last Undated: Wed Sep 15 10:11:20 ED1	C 2010			28
Outlet (B5)					
Outlet (B6)					

Configuração de Tomada

Na página Configuração de Gerenciamento de Energia, é possível visualizar a configuração de cada tomada, alterar o nome da tomada e sua descrição e alterar os limites de alerta da tomada.

Para visualizar ou alterar a descrição da tomada, clique em **Configuração de Nome** em **Configuração de Tomada**.

IBM.				
			IBM DPI V01.02.0021	.::::: Log Out
= Power Management	guration of Power Management			@ ^
Monitor	Jingulation			
	System Name	IBM DPI		
	Outlet A1			
Name Configuration	Short Description	Outlet 1		
Outlet Alert Thresholds		IBM 3690 Rack 3		
□ System	Additional Details			
Network				
¤ Logs	Outlet A2			
	Short Description	Outlet 2		
		[description]		
	Additional Details			
	Outlet A3			
	Short Description	Outlet 3		
		[description]		
	Additional Details			
	Outlet A4			~

Limite de Alerta de Tomada

Na página Configuração do IBM DPI (limite de alerta de tomada), é possível alterar os limites de alerta de tomada da PDU.

Para visualizar ou alterar os limites de alerta de tomada, clique em **Limites de Alerta de Tomada** em **Configuração de Tomada**.

IBM.			
v		IBM (OPI V01.02.0021
Power Management Monitor	Configuration of IBM DPI Input Threshold Configuration of IBM DPI		
Statistics		Warning	Critical
Outlet Configuration	Input L1 Over Current(A)	19.20	24.00
Name Configuration	Internal Over Temperature(C)	50.0	80.0
Outlet Alert Thresholds		High warning	Low warning
System	Input L1 Voltage Limits(V)	239.20	176.80
P Logs		Warning	Critical
	Outlet A1 Over Current(A)	9.000	10.000
	Outlet A2 Over Current(A)	9.000	10.000
	Outlet A3 Over Current(A)	9.000	10.000
	Outlet A4 Over Current(A)	9.000	10.000
	Outlet A5 Over Current(A)	9.000	10.000
	Outlet A6 Over Current(A)	9.000	10.000
	Outlet A7 Over Current(A)	9.000	10.000
	Outlet A8 Over Current(A)	9.000	10.000
	Outlet B1 Over Current(A)	9.000	10.000
	Outlet B2 Over Current(A)	9.000	10.000

Tabela de Alarme

Na página Tabela de Alarme, é possível visualizar os detalhes dos alarmes ativos da PDU. Um botão de alerta vermelho pisca na parte superior da janela da interface da web para indicar um alarme ativo da PDU. A tabela de alarme é atualizada automaticamente.

Nota: A página Tabela de Alarme só estará disponível se houver um alarme ativo da PDU.

Para visualizar a tabela de alarme, clique em **Tabela de Alarme** em **Gerenciamento de Energia**. A página Tabela de Alarme é exibida.

IBM.	0			
	IBM DPI V00.01.0013			
 Power Management Monitor Statistics Outlet Configuration Alarm Table Environment System Network Logs 	Alarm table of IBM DPI C Alarm Table Number of Active Alarms 2 Alarm 1D Alarm Time Alarm Description 5794 09/15/2010 23:59:28 EMP Temperature Over Warning. 5795 09/15/2010 23:59:28 EMP Humidity Over Warning.			

Configuração e Status do Ambiente

Se um sensor de monitoramento ambiental for conectado à PDU, será possível visualizar informações de temperatura e umidade. Para obter mais informações sobre a instalação e o uso de sensor de monitoramento ambiental, consulte Capítulo 8, "Usando o Sensor de Monitoramento Ambiental", na página 67.

Visualizando o Status do Ambiente

Na página Status do Sensor de Ambiente, é possível visualizar o status do ambiente (temperatura e umidade).

Para visualizar o status de um sensor de monitoramento ambiental conectado à PDU, clique em **Status** em **Ambiente**. A página Status do Sensor de Ambiente é exibida e a temperatura e a umidade do sensor de monitoramento ambiental são exibidas.



Alterando as Definições de Configuração do Ambiente

Na página Configuração do Sensor de Ambiente, é possível alterar os parâmetros do sensor de monitoramento ambiental e alterar os parâmetros associados aos eventos do ambiente.

Para configurar o sensor de monitoramento ambiental conectado à PDU, clique em **Configuração** em **Ambiente**.

IDM.	@	
	IBM DPI V00.01.0013	og Out
 Power Management Monitor Statistics Outlet Configuration Alarm Table Environment 	Configuration of Environment Sensor Configure Temperature Display Degrees Temperature Critical Threshold (0 - 70°C) Temperature Warning Threshold (0 - 70°C) Temperature Hysteresis (0 - 10°C)	0
Status Configuration System Network Logs	Configure HumidityHumidity Critical Threshold (0 - 90%)90Humidity Warning Threshold (0 - 90%)0Humidity Hysteresis (0 - 20%)2	
	Configure Alarm Alarm-1 Summary Display Name Alarm-1 Contact Type Alarm-2 Summary Display Name Alarm-2 Contact Type Alarm-2 Contact Type Disabled Alarm-2 Contact Type	
	Save	*

Modificando as Configurações Básicas

Use o menu **Sistema** para configurar os parâmetros de sistema da PDU, como nome e senha de superusuário. Algumas dessas configurações estão descritas nas seções a seguir.

Alterando o Nome e a Senha de Superusuário

Na página Configuração, é possível configurar o nome de usuário e a senha do administrador que usará um navegador da web para configurar a PDU.

Nota: Para alterar o nome e a senha de superusuário, você deve ter acesso de leitura/gravação à PDU.

Para visualizar e alterar o nome e a senha de superusuário do sistema, clique em **Configuração** em **Sistema**.

IBM.				
			IBM DPI V01.02.0021	.::::: Log Out
□ Power Management	Configuration of IBM DPI	_		@ ^
Configuration Identification Multi-User Date & Time Trap Receivers Email Notification External Links	System Name System Contact System Location SNMP Read Community SNMP Write Community History Log Interval (Sec) Web Refresh Rate (Sec)		IBM DPI Technical Support Team 	
¤ Network ¤ Logs	Superuser User Name and Password Superuser User Name Superuser Password Confirm Superuser Password	Save	USERID	-
	Control Reset to Default	Save	Restart System	

Identificando a PDU e o IBM Network Management Card

Na página Identificação de Gerenciamento de Energia, é possível visualizar informações da PDU e do IBM Network Management Card.

Para visualizar as informações de identificação da PDU e do Network Management Card, clique em **Identificação** em **Sistema**.

IBM.			
			IBM DPI V00.01.0015(alpha4)
Power Management	Identification of Power Management		0
= System	PDU Identification		
Configuration			
Identification	Model	IBM Switched C13 PDU (32A)	
Multi-User	Part Number	46M4119	
Date & Time	Software Version	00.01.0007	
Trap Receivers	Contrare Version	00.01.0001	
Email Notification	IBM Network Management Card Identification	tion	
External Links			
Network	Software Version	IBM DPI V00.01.0015(alpha4)	
Configuration	Serial Number	00 50 08 55 47 50	
Control	System Un-Time	0 days 0 hours 0 mins 38 95 secs	
Access Control	ojstan op rand		
₽ Logs			
			- *

Incluindo Usuários

Na página Configuração Multiusuário, é possível incluir ou remover usuários que podem acessar e controlar a PDU. O número máximo de usuários é oito.

Para criar uma lista de usuários que podem acessar e controlar a PDU, clique em **Multiusuário** em **Sistema**. É possível incluir usuários que só podem visualizar o status da PDU ou usuários que podem alterar as configurações da PDU.


Alterando a Data e Hora

Na página Data e Hora, é possível alterar a data e hora da PDU.

Nota: A mudança da data e hora da PDU afeta outras configurações da PDU, como email, traps e logs.

Para visualizar e alterar a data e hora, clique em **Data e Hora** em **Sistema**. É possível configurar a data e hora manualmente, sincronizá-las com a hora do computador ou sincronizá-las com um servidor NTP.

IBM.			
		IBM DPI V00.01.0013	Log Out
 Power Management Monitor Statistics Outlet Configuration System Configuration Identification Multi-User 	Date and Time of IBM DPI Current Date and Time IBM DPI System Date (m IBM DPI System Time (h) Configure Date and Time © Synchronize with com Computer Date (m)/d(h)/op(h)	m/dd/yyyy) 09/15/2010 h:mm:ss) 23:05:09 nputer time	•
Trap Receivers Email Notification External Links Rotwork Logs	Computer Time(hh:mr O Synchronize with NTP NTP server address DNS Address Time Zone O Set manually Date (mm/dd/yyyy)	n:ss) 11.06.47 server 9.06.1 [GMT 00:00] Greenwich Mean Time : Dublin, Edinburgh, Lisb Enable Daylight Saving Time	on, London 💌
	Time (hh:mm:ss)	23:04:59	*

Alterando Alertas de Evento

Na página Destinatários de Trap SNMP, é possível alterar alertas de evento.

Para criar uma lista de usuários (ou computadores) que serão alertados com uma mensagem de trap SNMP, clique em **Destinatários de Trap** em **Sistema**. É possível especificar os endereços IP de até oito destinatários de trap, as informações da comunidade, o tipo de trap, a severidade do trap e a descrição dos eventos que causam traps.



Para criar uma lista de até quatro usuários que serão alertados com um email, clique em **Notificação por Email** em **Sistema**. Nessa página, é possível especificar o servidor de correio, o endereço do DNS e outras informações necessárias para configurar um servidor de correio para enviar alertas por email. Use a Tabela de Destinatários de Email para incluir os endereços de email.

IBM.				IBM	DPI V00.01.0	013		: Log Out	
 Power Management Monitor Statistics Outlet Configuration System Configuration Identification Multi-User Date & Time Trap Receivers 	Email N	Iotification of IBM DPI all Configuration Mail Server DNS Address Optional SMTP Username Optional SMTP Password Sender's Email Address SMTP Reply to Address SMTP Port Number		9.0.6.1 • IBM_DPI@9.42 IBM_DPI@9.42 25	.236.151 .236.151			0	
Email Notification External Links ¤ Network ¤ Logs	Email R	teceivers Table Mail Account	Descrip	tion	Mail Type None None None	*	Event Level All ~ All ~	Mail Daily Repor Hour 00:00	

Alterando a Configuração de Rede

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

Para visualizar ou alterar a configuração de rede da PDU, clique em **Configuração** em **Rede**. É possível configurar o endereço IP, o endereço do gateway, a máscara de sub-rede e o endereço do Sistema de Nomes de Domínio (DNS) da PDU.

IBM.			
		IBM DPI V00.01.0013	g Out
= Power Management	Network Configuration of IBM DPI		0
Monitor	General TCP/IPv4 Configuration		
Statistics	IP Address	9.42.236.151	
Outlet Configuration	Gateway Address	9.42.236.1	
■ System	Subnet Mask	255.255.254.0	
Configuration	DNS Address	9.0.6.1	
Identification	General TCP/IPv6 Configuration		
Multi-User	Address AutoConfiguration Status	Disabled 💌	
Date & Time	Address Status	Manual Configuration	
Trap Receivers	Link-Local Address	FE80::E61F:13FF:FE8C:32	
Email Notification	Global Address	FD00::192.168.7.18	
External Links	Global Prefix Length	64	
= Network	Default Router Address	FD00::192.168.1.254	
Configuration			
Control			
Access Control	50	10	
🗉 Logs	34		_
			~

Clique em Controle em Rede para configurar definições de TCP/IP.

Clique em **Controle de Acesso** em **Rede** para configurar o controle de acesso e evitar que usuários não autorizados acessem a PDU.

Resumos de Log de Evento e Histórico

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

Visualizando o Log de Eventos

Na página Log de Eventos, é possível visualizar o registro completo dos eventos da PDU.

Para visualizar o registro completo dos eventos da PDU, em **Logs**, clique em **Evento**. Cada arquivo de log de eventos mostra o horário, a data e a descrição de todos os eventos que ocorreram na PDU.

IBM.			IBM DPI V00.01.0013
 Power Management Environment System Network Logs Event PDU Event History Graph Clear & Save 	EventLog of IBM DPI Date(mm/dd/yyyy) 09/12/2010 09/12/2010 09/12/2010 09/15/2010 09/15/2010	Time(hh:mm:ss) 00:52:18 00:52:22 00:52:28 08:16:33 08:20:19	Event Description Date and Time change made by RTC IBM DPI Cold Boot Communication with PDU restored Firmware upgraded IBM DPI Adapter Restart

Visualizando o Log do Histórico

Na página Log do Histórico, é possível visualizar o histórico completo de entradas, saídas e do sensor de monitoramento ambiental da PDU.

Para visualizar o histórico da PDU, em **Logs**, clique em **Histórico**. Cada arquivo de log mostra um registro da energia de entrada, energia de saída de cada tomada e temperatura e umidade do sensor de monitoramento ambiental.

IBM.									
	need i					IBM (OPI VOO.	01.0013 /.:	::::: Log Out
Power Management	History Log o	f IBM DPI							0
= Environment					Input			PDU	
¤ System	Log Date (mm/dd/yyyy)	(hh:mm:ss)	Voltage (V)	Current (A)	Power Factor	Frequency (Hz)	Power (W)	Temperature (^o C)	Tempera (°C)
Network	09/16/2010	02:14:01	222.85	1.70	0.93	59.9	352	40.1	24
= Logs	09/16/2010	02:15:00	222 13	1.70	0.93	59.9	352	40.1	24
Event	09/16/2010	02:16:00	222.75	1 70	0.93	59.9	354	40.0	24
PDU Event	09/16/2010	02:17:01	222.62	1 70	0.93	59.9	352	40.0	24
History	09/16/2010	02:18:00	222.02	1.70	0.93	59.9	352	40.0	24
Overall PDU	09/16/2010	02:10:00	222.11	1.70	0.03	50.0	352	40.0	24
Outlet 1 (A1)	09/16/2010	02:15:00	222.14	1.70	0.03	50.0	353	40.0	24
Outlet 2 (A2)	00/16/2010	02:20:00	222.40	1.70	0.00	50.0	252	40.0	24
Outlet 3 (A3)	09/10/2010	02.21.01	222.20	1.70	0.95	50.0	252	40.0	24
Outlet 4 (A4)	09/10/2010	02.22.00	222.20	1.70	0.95	59.9	302	40.0	24
Outlet 5 (A5)	09/16/2010	02:23:00	222.24	1.71	0.93	59.9	353	40.0	24
	09/16/2010	02:24:01	222.71	1.70	0.93	59.9	352	40.0	24
	09/16/2010	02:25:00	222.50	1.70	0.92	59.9	352	40.0	24
Outlet 7 (A7)	09/16/2010	02:26:00	222.75	1.70	0.93	59.9	353	40.0	24
Outlet 8 (A8)	09/16/2010	02:27:01	222.00	1.70	0.91	59.9	352	40.0	24
Outlet 9 (B1)	09/16/2010 ▼ <	02.28.00	222 67	1 71	0.93	59.9	357	40.0	24

Visualizando o Gráfico do Histórico

Na página Gráfico do Histórico, é possível obter uma visualização gráfica dos dados registrados pela PDU ao longo do tempo.

Para visualizar o gráfico do histórico da PDU, em Logs, clique em Gráfico.



Limpando e Salvando Dados do Log

Na página Limpar e Salvar Dados do Log, é possível limpar ou salvar dados do log específicos.

Para limpar ou salvar dados do log específicos, em Logs, clique em Limpar & Salvar.



Capítulo 8. Usando o Sensor de Monitoramento Ambiental

O sensor de monitoramento ambiental opcional é um dispositivo de conectividade que lhe permite monitorar remotamente a temperatura, umidade e status de dois dispositivos de contato por meio de um navegador da web padrão, fornecendo mais controle de gerenciamento de energia e monitoramento flexível.

Visão Geral

Quando o sensor de monitoramento ambiental é conectado ao conector do sensor de monitoramento ambiental na PDU, as leituras de temperatura e umidade são exibidas automaticamente na interface da web. Para acessar as leituras, você deve executar o navegador da web e se conectar ao endereço IP da PDU.



O opcional de sensor de monitoramento ambiental vem com um sensor de monitoramento ambiental, parafusos, fitas de velcro, braçadeiras e cabo Ethernet. É possível instalar o dispositivo em qualquer lugar no rack. Para conectar o sensor de monitoramento ambiental, use as fitas de velcro ou monte o sensor com parafusos. O sensor de monitoramento ambiental tem um slot universal na parte traseira que facilita a montagem do parafuso em qualquer direção.

O sensor de monitoramento ambiental tem os seguintes recursos:

- O recurso hot-swap simplifica a instalação permitindo que você instale o sensor com segurança sem desligar a energia da PDU ou das cargas conectadas a ela.
- Ele monitora informações de temperatura e umidade de qualquer ambiente desejado para proteger seu equipamento crítico.
- Ele mede temperaturas entre 0°C e 80°C (32°F e 176°F) com precisão de ±1°C.
- Ele mede a umidade relativa entre 10% e 90% com precisão de ±5%.
- Ele pode ser posicionado com um cabo de rede de Categoria 5 a até 20 m (65,6 pés) de distância da PDU.
- Ele monitora o status dos dois dispositivos de contato fornecidos pelo usuário.
- O status final da temperatura, umidade e contato pode ser exibido por meio de um navegador da web.
- Os limites de alarme selecionáveis pelo usuário permitem definir limites aceitáveis de temperatura ou umidade.
- É possível usar software de cliente de email para configurar notificação por email por meio de Protocolo Simples de Transporte de Correio (SMTP) quando limites de alarme aceitáveis forem excedidos ou o status de contato mudar.
- As mudanças no status de contato externo são registradas no log do histórico de evento da PDU.

• Quando os valores de temperatura e umidade excedem limites selecionáveis pelo usuário, o evento é registrado no log do histórico de evento da PDU.

Instalando o Sensor de Monitoramento Ambiental

Para instalar o sensor de monitoramento ambiental, conclua as seguintes etapas:

1. Se aplicável, conecte as entradas do contato externo aos terminais com parafuso no sensor de monitoramento ambiental.



Nota: O dispositivo de contato externo 1 é conectado entre os pinos 1 e 2. O dispositivo 2 é conectado entre os pinos 3 e 4 (conforme marcado para mostrar os dispositivos 1 e 2). Os dispositivos de contato externo podem ser normalmente abertos ou fechados.

Tabela 6. Designação de pinos do terminal com parafuso do sensor de monitoramento ambiental

Número do pino	Descrição	Normalmente aberto/normalmente fechado
1	Retorno do contato 1	Normalmente fechado
2	Entrada de sinal do contato 1	Normalmente aberto
3	Retorno do contato 2	Normalmente fechado
4	Entrada de sinal do contato 2	Normalmente aberto

 Conecte o cabo Ethernet de Categoria 5 que é fornecido com o sensor de monitoramento ambiental ao conector RJ-45 no sensor de monitoramento ambiental e ao conector RS-232 na PDU.

Nota: Se o cabo não for longo o suficiente para sua configuração, é possível usar um cabo com 20 m (65,6 pés) ou menos.

A ilustração a seguir mostra como conectar um cabo Ethernet a uma PDU de 1U e ao sensor de monitoramento ambiental.



A ilustração a seguir mostra como conectar um cabo Ethernet a uma PDU de 0U e ao sensor de monitoramento ambiental.



3. Certifique-se de que a PDU tenha conexão de rede, o cabo de energia esteja conectado e a energia para a PDU esteja ligada. O sensor de monitoramento ambiental é reconhecido automaticamente pela PDU.

4. Inicie um navegador da web e conecte-se ao endereço IP da PDU (para obter mais informações, consulte "Usando a Interface da Web" na página 53). A página de status principal da interface da web é aberta. Clique em Ambiente e em Status. A página Status do Sensor de Ambiente é aberta. O status de temperatura e umidade é exibido automaticamente.

IBM.		IBM DPI V00.01.0013
 Power Management Monitor Statistics Outlet Configuration Environment Status Configuration System Network Logs 	Status of Environment Sensor Temperature and Humidity Temperature (°C) Humidity (%) Alarm External Contact #1 Status External Contact #2 Status Last Updated: Fri Sep 17 11:39:29 EDT 2010	25 42 Disabled Disabled

 Antes de o status de fechamento do contato ser exibido, você deve configurar e ativar esse recurso na interface da web da PDU. Clique em Ambiente e em Configuração. A página Configuração do Sensor de Ambiente é aberta.

IBM.		IBM DPI V00 01 0013
 Power Management Monitor Statistics Outlet Configuration Environment Status Configuration System Network Logs 	Configuration of Environment Sensor Configure Temperature Display Degrees Temperature Critical Threshold (0 - 70°C) Temperature Warning Threshold (0 - 70°C) Temperature Hysteresis (0 - 10°C) Configure Humidity Humidity Critical Threshold (0 - 90%) Humidity Warning Threshold (0 - 90%) Humidity Hysteresis (0 - 20%)	Celsius 70 70 2 90 90 2
	Configure Alarm Alarm-1 Summary Display Name Alarm-1 Contact Type Alarm-2 Summary Display Name Alarm-2 Contact Type Save	External Contact #1 Status Disabled External Contact #2 Status Disabled

É possível configurar e ativar ambos os contatos e as faixas mínima e máxima de temperatura e umidade que gerarão traps SNMP e notificações por email se a PDU estiver configurada para isso.

Capítulo 9. Peças da PDU Substituíveis

As peças da PDU substituíveis são Unidades Substituíveis pelo Cliente (CRUs) de Camada 1. A substituição das CRUs da Camada 1 é sua responsabilidade. Caso a IBM instale uma CRU da Camada 1 a pedido do Cliente, o mesmo será cobrado pela instalação.

Para obter informações sobre os termos da garantia, consulte o documento *Informações de Garantia* fornecido com a PDU. Para obter mais informações sobre como obter um serviço ou assistência, consulte Apêndice A, "Obtendo Ajuda e Assistência Técnica", na página 77.

Descrição da PDU	Número de peça opcional	Número de peça da CRU de Camada 1
PDU Monitorada e Comutada 30 A IBM de 0U para 24 C13	46M4116	46M4118
(com cabo de energia conectado)		
PDU Monitorada e Comutada 32 A IBM de 0U para 24 C13	46M4119	46M4121
(com cabo de energia conectado)		
PDU Monitorada e Comutada 50 A IBM de 0U para 12 C19 & 12 C13 (com cabo de energia conectado)	46M4134	46M4136
PDU Monitorada e Comutada 32 A IBM de 0U para 12 C19 & 12 C13 (com cabo de energia conectado)	46M4137	46M4139
PDU Monitorada e Comutada 30 A IBM de 1U para 9 C19 & 3 C13 (com cabo de energia conectado)	46M4167	46M4169
Cabo DB9-para-RJ-45	40K9636	40K9640
Kit de sensor de monitoramento ambiental	46M4113	41Y9210
Kit de hardware (PDU de 0U)	Não aplicável	81Y2345
Kit de hardware (PDU de 1U)	Não aplicável	81Y2346

Importante: A PDU não contém nenhuma peça para manutenção.

Capítulo 10. Especificações da PDU

As tabelas neste capítulo contêm as especificações de produto das PDUs.

Tabela 7 contém os números de peça de PDU e descrições.

Tabela 7. Descrições de PDU

Número de Peça da PDU	Descrição da PDU
46M4116	PDU monitorada e comutada de 30 amp / 208 V, monofásico, 0U para 24 C13 com conector L6-30P fixo NEMA
46M4119	PDU monitorada e comutada de 32 amp / 240 V, monofásico, 0U para 24 C13 com conector IEC 309 P+N+Gnd
46M4134	PDU monitorada e comutada de 50 amp / 208 V, trifásico, 0U para 12 C19 / 12 C13 com conector 50A
46M4137	PDU monitorada e comutada de 32 amp / 240 V, trifásico, 0U para 12 C19 / 12 C13 com conector IEC 309 3P+N+Gnd
46M4167	PDU monitorada e comutada de 30 amp / 208 V, trifásico, 1U para 9 C13 \ 3 C13 com conector 3M L21-30P fixo NEMA

Tabela 8. Especificações operacionais da PDU

Altura	1800 mm (71 pol.) (Números de peça de PDU 46M4116 e 46M4119) 1840 mm (72.4 pol.) (Números de peça de PDU 46M4134 e 46M4137) 43.4 mm (1.73 pol.) (Número de peça de PDU 46M4167)
Largura	44 mm (1,73 pol.) (Números de peça de PDU 46M4116 e 46M4119) 55 mm (2,16 pol.) (Números de peça de PDU 46M4134 e 46M4137) 447 mm (17,6 pol.) (Número de peça de PDU 46M4167)
Profundidade	85 mm (3,35 pol.) (Números de peça de PDU 46M4116 e 46M4119) 108 mm (4,25 pol.) (Números de peça de PDU 46M4134 e 46M4137) 350 mm (13,78 pol.) (Número de peça de PDU 46M4167)
Liberação adicional	25 mm (0,98 pol.) para disjuntores
Temperatura operacional a 0 - 914 m (0 - 3000 pés) (ambiente)	10°C - 55°C (50°F - 122°F)
Temperatura operacional a 914 - 2133 m (3000 - 7000 pés) (ambiente)	10°C - 55°C (50°F - 122°F)
Umidade operacional	5% - 90% (não condensação)
Temperatura de ar localizada na PDU	55°C (122°F) no máximo
Altitude máxima operacional	3.048 m (10.000 pés)

Tabela 9. Peso da PDU (inclui cabo de energia conectado)

Número de Peça da PDU	Peso
46M4116	6 kg (13 lb.)
46M4119	6 kg (13 lb.)
46M4134	11 kg (24 lb.)
46M4137	9 kg (20 lb.)
46M4167	9 kg (20 lb.)

Tabela 10. Especificações elétricas da PDU

Número de Peça da PDU	Voltagem nominal, corrente nominal	Classificação máxima de energia
46M4116	200 - 208 V ac, 30 amps, monofásico (Corrente Subnominal Regulamentar da América do Norte de 24 A)	6240 VA
46M4119	220 - 240 V ac, 32 amps, monofásico	7680 VA
46M4134	200 - 208 V ac, 50 amps, trifásico (Corrente Subnominal Regulamentar da América do Norte de 40 A)	31200 VA
46M4137	220 - 240 V ac, 32 amps, trifásico wye	22920 VA
46M4167	200 - 208 V ac, 30 amps, trifásico (Corrente Subnominal Regulamentar da América do Norte de 24 A)	18720 VA
Frequência nomina 50 a 60 Hz	l	

Tabela 11. Especificações de disjuntor, tomadas de energia e cabo de energia da PDU

Número de Peça da PDU	Disjuntor	Tomadas de energia	Cabo de energia
46M4116	Três disjuntores de desvio de dois polos de 20 amps	24 tomadas IEC 320 - C13 de 10 amps (VDE) / 15 amps (UL/CSA)	L6-30P
46M4119			IEC 309
46M4134	Seis disjuntores de desvio de dois polos de 20 amps	12 tomadas IEC 320 - C13 de 10 amps (VDE) / 15 amps (UL/CSA), 12 tomadas IEC 320 - C19 de 16 amps (VDE) / 20 amps (UL/CSA)	CS8365L
46M4137			IEC 309
46M4167	Nove disjuntores de desvio de dois polos de 20 amps	Três tomadas IEC 320 - C13 de 10 amps (VDE) / 15 amps (UL/CSA), nove tomadas IEC 320 - C19 de 16 amps (VDE) / 20 amps (UL/CSA)	L21-30P

Você deve conectar o conector ao cabo de energia que é fornecido com a PDU para ter uma tomada corretamente instalada e aterrada. A tabela a seguir mostra ilustrações do conector do cabo de energia (plugue) e a tomada correta para cada uma das PDUs.

Descrição da PDU	Tomada	Tomada	Índice
PDU+ (ou ODU) DPI de 32 amp / 250 V, trifásico, Enterprise C19 / C13 com conector IEC 309 3P+N+Gnd			32 amps, 250 V ac IEC 309 3P+N+Gnd
PDU+ (ou ODU) DPI de 32 amp / 250 V, monofásico, Enterprise C19 / C13 com conector IEC 309 P+N+Gnd			32 amps, 250 V ac IEC 309 P+N+Gnd
PDU+ (ou ODU) DPI de 63 amp / 250 V, monofásico, Enterprise C19 / C13 com conector IEC 309 P+N+Gnd			63 amps, 250 V ac IEC 309 P+N+Gnd
PDU+ (ou ODU) DPI de 30 amp / 208 V, monofásico, Enterprise C19 / C13 com conector L6-30P (2P+Gnd) NEMA			30 amps, 250 V ac L6-30P (2P+Gnd) NEMA
PDU+ (ou ODU) DPI de 60 amp / 208 V, monofásico, Enterprise C19 / C13 com conecto IEC 309 2P+Gnd			48 amps, 250 V ac IEC 309 2P+Gnd
PDU+ (ou ODU) DPI de 60 amp / 208 V, trifásico, Enterprise C19 / C13 com conector IEC 309 3P+Gnd			48 amps, 250 V ac IEC 309 3P+Gnd
PDU+ (ou ODU) DPI de 32 amp / 250 V, monofásico, Enterprise C19 / C13 P+N+Gnd (PDL P/N 56P332) conector da Austrália/Nova Zelândia			32 amps, 250 V ac P/N 56S0332 P+N+Gnd

Descrição da PDU	Tomada	Tomada	Índice
PDU+ (ou ODU) DPI de 30 amp / 250 V, monofásico, Enterprise C19 / C13 P+N+Gnd (Shin Ju P/N SJ-P3302) conector da Coreia			30 amps, 250 V ac P+N+Gnd
PDU monitorada e comutada de faixa de 0U para 24 C13, 3ø NA 30A fixo 4.3M L21-30P 43V6109 com cabo de energia fixo			24 amps, 250 V ac NEMA L21-30P (3P+G)
PDU monitorada e comutada de faixa de 0U para 24 C13, 3ø INTL 16A fixo 4.3M IEC309 3P+N+G 43V6108 com cabo de energia fixo			16 amps, 250 V ac IEC 309 3P+N+Gnd

Apêndice A. Obtendo Ajuda e Assistência Técnica

Se precisar de ajuda, serviços ou assistência técnica, ou se apenas quiser mais informações sobre os produtos IBM, você encontrará uma grande variedade de recursos disponíveis da IBM para lhe dar assistência. Use estas informações para obter informações adicionais sobre a IBM e produtos IBM, determinar o que fazer em caso de problema com o sistema ou dispositivo opcional IBM e determinar a quem chamar para manutenção, caso seja necessário.

Antes de Solicitar Serviço

Antes de solicitar serviço, certifique-se de que você tenha seguido estas etapas para tentar resolver o problema sozinho:

- Verifique todos os cabos para certificar-se de que estejam conectados.
- Verifique os comutadores de energia para certificar-se de que o sistema e quaisquer dispositivos opcionais estejam ligados.
- Verifique os drivers de dispositivo do sistema operacional e firmware atualizados para seu produto IBM. Os termos e condições de Garantia IBM estabelecem que você, proprietário do produto IBM, é responsável pela manutenção e atualização de todos os softwares e firmwares do produto (a menos que isso seja coberto por um contrato de manutenção adicional). O técnico de serviço IBM solicitará que você faça o upgrade do software e do firmware se o problema tiver uma solução documentada dentro de um upgrade de software.
- Se você tiver instalado um novo hardware ou software em seu ambiente, consulte http://www.ibm.com/systems/info/x86servers/serverproven/compat/us/ para se certificar de que o hardware e o software sejam suportados por seu produto IBM.
- Acesse http://www.ibm.com/supportportal/ para verificar as informações para obter ajuda para resolver seu problema.
- Reúna as informações a seguir para fornecer ao Suporte IBM. Esses dados ajudarão o Suporte IBM a fornecer rapidamente uma solução para seu problema e a assegurar que você receba o nível de serviço que contratou.
 - Números de contrato de Manutenção de Software e Hardware, se aplicável
 - Número do tipo de máquina (identificador de máquina IBM de 4 dígitos)
 - Número do modelo
 - Número de série
 - Atuais níveis de sistema UEFI e firmware
 - Outras informações pertinentes, como mensagens de erro e logs
- Acesse http://www.ibm.com/support/entry/portal/Open_service_request/ para enviar um Electronic Service Request. O envio de um Electronic Service Request iniciará o processo para determinar uma solução para seu problema, disponibilizando as informações pertinentes para o Suporte IBM de forma rápida e eficiente. Os técnicos de serviço IBM podem começar a trabalhar em sua solução assim que você tiver concluído e enviado o Electronic Service Request.

Você pode resolver muitos problemas sem assistência externa, seguindo os procedimentos de resolução de problemas que a IBM fornece na ajuda online ou na documentação fornecida com o produto IBM. A documentação fornecida com os sistemas IBM também descreve os testes de diagnóstico que podem ser executados. A maioria dos sistemas, sistemas operacionais e programas são fornecidos com a documentação que contém os procedimentos da resolução de

problemas e explicações de mensagens de erro e códigos de erro. Se você suspeitar de um problema de software, consulte a documentação do sistema operacional ou do programa.

Usando a Documentação

As informações sobre o sistema IBM e o software pré-instalado, se houver, ou dispositivo opcional estão disponíveis na documentação que vem com o produto. Essa documentação pode incluir documentos impressos, documentos on-line, arquivos leia-me e arquivos de ajuda. Consulte as informações para resolução de problemas na documentação do seu sistema para obter instruções sobre como utilizar os programas diagnósticos. As informações de resolução de problemas ou os programas de diagnóstico podem informá-lo de que você precisa de drivers de dispositivo adicionais ou atualizados, ou até mesmo de outros produtos de software. A IBM mantém páginas na World Wide Web, nas quais é possível obter informações técnicas mais recentes e fazer download de drivers de dispositivo e atualizações. Para acessar essas páginas, acesse http://www.ibm.com/ supportportal/. Além disso, alguns documentos estão disponíveis no Centro de Publicações IBM em http://www.ibm.com/shop/publications/order/.

Obtendo Ajuda e Informações da World Wide Web

Na World Wide Web, informações atualizadas sobre sistemas, dispositivos opcionais, serviços e suporte IBM estão disponíveis em http://www.ibm.com/ supportportal/. O endereço para informações sobre o IBM System x é http://www.ibm.com/systems/x/. O endereço para informações sobre o IBM BladeCenter é http://www.ibm.com/systems/bladecenter/. O endereço para informações sobre o IBM IntelliStation é http://www.ibm.com/systems/intellistation/.

Como Enviar Dados do Dynamic System Analysis para a IBM

Use o IBM Enhanced Customer Data Repository para enviar dados diagnósticos para a IBM. Antes de enviar dados diagnósticos para a IBM, leia os termos de uso em http://www.ibm.com/de/support/ecurep/terms.html.

É possível usar qualquer um dos métodos a seguir para enviar dados diagnósticos para a IBM:

- Upload padrão: http://www.ibm.com/de/support/ecurep/send_http.html
- Upload padrão com número de série do sistema: http://www.ecurep.ibm.com/ app/upload_hw
- Upload seguro: http://www.ibm.com/de/support/ecurep/send_http.html#secure
- Upload seguro com número de série do sistema: https:// www.ecurep.ibm.com/app/upload_hw

Criando uma Página da Web de Suporte Personalizada

Em http://www.ibm.com/support/mynotifications/, é possível criar uma página da web de suporte personalizada identificando produtos IBM de seu interesse. Nessa página personalizada, é possível notificação por email notificações por email semanais sobre novos documentos técnicos, procurar informações e downloads e acessar vários serviços administrativos.

Serviços de Sofware e Suporte

No IBM Support Line, é possível obter assistência por telefone, mediante o pagamento de uma taxa, para problemas de uso, configuração e software de produtos IBM. Para obter informações sobre quais produtos são suportados pelo Support Line em seu país ou região, consulte http://www.ibm.com/services/supline/ products/.

Para obter mais informações sobre o Support Line e outros serviços IBM, consulte http://www.ibm.com/services/ ou http://www.ibm.com/planetwide/ para obter os números de telefone de suporte. Nos Estados Unidos e Canadá, ligue para 1-800-IBM-SERV (1-800-426-7378).

Serviço e Suporte de Hardware

É possível receber serviço de hardware por meio do revendedor IBM ou de serviços IBM. Para localizar um revendedor autorizado pela IBM para fornecer serviço de garantia, acesse http://www.ibm.com/partnerworld/ e clique em **Localizar Parceiros de Negócios** no lado direito da página. Para obter os números de telefone de suporte IBM, consulte http://www.ibm.com/planetwide/. Nos Estados Unidos e Canadá, ligue para 1-800-IBM-SERV (1-800-426-7378).

Nos Estados Unidos e Canadá, a assistência e o suporte de hardware estão disponíveis 24 horas por dia, 7 dias por semana. No Reino Unido, esses serviços estão disponíveis de segunda a sexta-feira, das 9h às 18h.

Assistência ao Produto IBM Taiwan



Informações de contato da assistência ao produto IBM Taiwan: IBM Taiwan Corporation 3F, No 7, Song Ren Rd.

Taipei, Taiwan Telefone: 0800-016-888

Apêndice B. Avisos

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

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

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

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

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

Essas informações podem conter imprecisões técnicas ou erros tipográficos. São feitas alterações periódicas nas informações aqui contidas; tais alterações serão incorporadas em futuras edições desta publicação. A IBM pode fazer aperfeiçoamentos e/ou alterações no(s) produto(s) ou programa(s) descrito(s) nesta publicação a qualquer momento, sem aviso prévio.

Quaisquer referências nestas informações a websites não IBM são fornecidas somente por conveniência e não servem de nenhuma maneira como um endosso a esses websites. Os materiais nesses websites não fazem parte dos materiais para este produto IBM e o uso desses websites é de inteira responsabilidade do Cliente.

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

Marcas Registradas

IBM, o logotipo IBM e ibm.com são marcas registradas da International Business Machines Corp., registradas em vários países no mundo todo. Outros nomes de produtos e serviços podem ser marcas registradas da IBM ou de outras empresas. Uma lista atual de marcas registradas IBM está disponível na web em "Copyright and trademark information" em http://www.ibm.com/legal/copytrade.shtml. Adobe e PostScript são marcas ou marcas registradas da Adobe Systems Incorporated nos Estados Unidos e/ou em outros países.

Cell Broadband Engine é uma marca registrada da Sony Computer Entertainment, Inc., nos Estados Unidos e/ou em outros países e é usada sob licença a partir deste ponto.

Intel, Intel Xeon, Itanium e Pentium são marcas ou marcas registradas da Intel Corporation ou de suas subsidiárias nos Estados Unidos e em outros países.

Java e todas as marcas registradas e logotipos baseados em Java são marcas ou marcas registradas da Oracle e/ou de seus afiliados.

Linux é uma marca registrada de Linus Torvalds nos Estados Unidos e/ou em outros países.

Microsoft, Windows e Windows NT são marcas registradas da Microsoft Corporation nos Estados Unidos e/ou em outros países.

UNIX é uma marca registrada do The Open Group nos Estados Unidos e/ou em outros países.

Notas Importantes

A velocidade do processador indica a velocidade do relógio interno do microprocessador; outros fatores também afetam o desempenho do aplicativo.

A velocidade da unidade de CD ou DVD representa a taxa de leitura variável. As velocidades reais são variadas e frequentemente menores que o máximo possível.

Ao referir-se ao armazenamento de processador, ao armazenamento real e virtual ou ao volume de canal, KB significa 1024 bytes, MB significa 1.048.576 bytes e GB significa 1.073.741.824 bytes.

Ao referir-se à capacidade da unidade de disco rígido ou ao volume de comunicações, MB significa 1.000.000 bytes e GB significa 1.000.000.000 bytes. A capacidade total acessível pelo usuário pode variar, dependendo dos ambientes operacionais.

As capacidades máximas internas das unidades de disco rígido assumem a substituição de quaisquer unidades de disco rígido padrão e a ocupação de todos os compartimentos de unidades de disco rígido com as maiores unidades atualmente suportadas que estão disponíveis na IBM.

A memória máxima pode requerer a substituição da memória padrão com um módulo de memória opcional.

A IBM não faz declarações ou fornece garantias referentes a produtos e serviços não IBM que sejam ServerProven, incluindo mas não se limitando às garantias implícitas de mercado e comercialização a determinado propósito. Esses produtos são oferecidos e garantidos somente por terceiros.

A IBM não faz declarações e não garante produtos não IBM. O suporte (se disponível) a produtos não IBM é fornecido por terceiros, não pela IBM.

Alguns produtos de software podem ser diferentes de sua versão de revenda (se disponível) e podem não incluir manuais do usuário ou todos os recursos do programa.

Contaminação Particulada

Atenção: As substâncias particuladas transmitidas pelo ar (incluindo flocos metálicos ou partículas) e gases reativos que agem sozinhos ou em combinação a outros fatores ambientais, como umidade ou temperatura, podem representar um risco para o dispositivo, o que é descrito neste documento. Riscos que são ocasionados pela presenca de níveis excessivos de substâncias particuladas ou concentrações de gases nocivos incluem danos que podem causar o mau funcionamento do dispositivo ou cessar seu funcionamento. Essa especificação estabelece os limites para gases e substâncias particuladas que devem evitar tal dano. Os limites não devem ser vistos ou usados como definitivos, pois vários outros fatores, como temperatura ou conteúdo úmido do ar, podem influenciar no impacto de transferência contaminadora gasosa e corrosivos ambientais ou substâncias particuladas. Na ausência de limites específicos estabelecidos neste documento, você deve implementar práticas que mantenham níveis de gases e de substâncias particuladas consistentes com a proteção da saúde humana e da segurança. Se a IBM determinar que níveis de gases ou de substâncias particuladas em seu ambiente causaram danos ao dispositivo, a IBM poderá estipular uma cláusula de reparo ou substituição de dispositivos ou peças na implementação das medidas remediadoras apropriadas para diminuir essa contaminação ambiental. A implementação de tais medidas remediadoras é uma responsabilidade do cliente.

Tabela 12. Limites	para gases	e substâncias	particuladas
--------------------	------------	---------------	--------------

Contaminante	Limites
Particulada	 O ar do ambiente deve ser continuamente filtrado, com 40% de eficiência de retenção de pó atmosférico (MERV 9) de acordo com o ASHRAE Norma 52.2¹. O ar que entra em um datacenter deve ser filtrado com 99,97% de eficiência, ou mais, usando filtros high-efficiency particulate air (HEPA) que obedecem ao MIL-STD-282. A umidade relativa deliquescente da contaminação particulada deve ser maior que 60%². O ambiente deve estar livre de contaminação condutora, como pó de zinco.
Gasosa	 Cobre: Classe G1 conforme ANSI/ISA 71.04-1985³ Prata: Taxa de corrosão inferior a 300 Å em 30 dias

¹ ASHRAE 52.2-2008 - *Método de Testes de Dispositivos de Limpeza de Ventilação de Ar Gerais para Eficiência de Remoção por Tamanho de Partícula*. Atlanta: American Society of Heating, Refrigerating and Air-Conditioning Engineers, Inc.

² A umidade relativa deliquescente de contaminação particulada é a umidade relativa na qual o pó absorve água suficiente para se tornar molhado e promover condução iônica.

³ ANSI/ISA-71.04-1985. *Condições ambientais para medição de processo e sistemas de controle: contaminantes transmitidos pelo ar*. Instrument Society of America, Research Triangle Park, North Carolina, U.S.A.

Formato da Documentação

As publicações deste produto estão em Adobe Portable Document Format (PDF) e devem estar em conformidade com as normas de acessibilidade. Se tiver dificuldades quando usar os arquivos PDF e desejar solicitar um formato baseado na web ou um documento PDF acessível para uma publicação, direcione sua correspondência para o endereço a seguir:

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

No pedido, certifique-se de incluir o número de peça da publicação e o título.

Ao enviar suas informações para a IBM, o Cliente concede à IBM o direito não exclusivo de usar ou distribuir as informações da maneira que julgar apropriado, sem incorrer em qualquer obrigação com o Cliente.

Instrução Regulamentar de Telecomunicação

Este produto pode não ser certificado em seu país para conexão por nenhum meio às interfaces de redes de telecomunicações públicas. Uma certificação adicional pode ser exigida por lei antes que qualquer conexão possa ser estabelecida. Entre em contato com um representante ou revendedor em caso de dúvida.

Avisos sobre Emissão Eletrônica

Declaração do Federal Communications Commission (FCC)

Nota: Este equipamento foi testado e verificou-se que cumpre com os limites para um dispositivo digital de Classe A, de acordo com a Parte 15 das Normas FCC. Estes limites têm como finalidade garantir a proteção, em níveis adequados, contra interferências prejudiciais se o equipamento estiver operando em ambiente comercial. Este equipamento gera, utiliza e pode emitir energia de frequência de rádio e, se não for instalado e utilizado de acordo com o manual de instruções, pode provocar interferência prejudicial em comunicações por rádio. A operação deste equipamento em área residencial pode causar interferência prejudicial e, nesse caso, o usuário será obrigado arcar com o ônus da correção da interferência.

Devem ser usados os cabos e os conectores devidamente blindados e aterrados, para que os limites de emissão do FCC sejam respeitados. A IBM não se responsabiliza por interferências de rádio ou televisão provocadas pela utilização de cabos e conectores que não sejam recomendados ou por alterações ou modificações não autorizadas feitas no equipamento. As alterações ou modificações não autorizadas podem anular a autoridade do usuário para operar o equipamento.

Este dispositivo está em conformidade com a Parte 15 das Normas FCC. A operação está sujeita às seguintes condições: (1) o dispositivo não pode causar interferência prejudicial e (2) o dispositivo deve aceitar qualquer interferência recebida, inclusive interferência capaz de causar operação indesejada.

Declaração de Conformidade com Emissão da Classe A da Indústria Canadense

Esse aparato digital Classe A age de acordo com o ICES-003 canadense.

Avis de conformité à la réglementation d'Industrie Canada

Este equipamento pertence à classe A e obedece às normas NMB-003 em vigor no Canadá.

Declaração de Classe A da Austrália e Nova Zelândia

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

Declaração de Conformidade com as Diretrizes da União Européia EMC

Este produto está em conformidade com os requerimentos de proteção da Diretiva 2004/108/EC do Conselho da UE, que trata da aproximação das leis dos Países Membros sobre compatibilidade eletromagnética. A IBM não se responsabiliza por eventuais falhas em satisfazer os requisitos de proteção resultantes de modificações não recomendadas ao produto, incluindo a utilização de placas opcionais não IBM.

Atenção: Este é um produto EN 55022 Classe A. Em um ambiente doméstico, este produto pode causar interferência de rádio, e nesse caso, o usuário deverá tomar as medidas adequadas.

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

Contato na Comunidade Europeia: IBM Technical Regulations, Department M456 IBM-Allee 1, 71137 Ehningen, Germany Telefone: +49 7032 15-2937 Email: tjahn@de.ibm.com

Declaração da Classe A da Alemanha

Deutschsprachiger EU Hinweis:

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

Dieses Produkt entspricht den Schutzanforderungen der EU-Richtlinie 2004/108/EG zur Angleichung der Rechtsvorschriften über die elektromagnetische Verträglichkeit in den EU-Mitgliedsstaaten und hält die Grenzwerte der EN 55022 Klasse A ein.

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

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

EN 55022 Klasse A Geräte müssen mit folgendem Warnhinweis versehen werden: "Warnung: Dieses ist eine Einrichtung der Klasse A. Diese Einrichtung kann im Wohnbereich Funk-Störungen verursachen; in diesem Fall kann vom Betreiber verlangt werden, angemessene Maßnahmen zu ergreifen und dafür aufzukommen."

Deutschland: Einhaltung des Gesetzes über die elektromagnetische Verträglichkeit von Geräten

Dieses Produkt entspricht dem "Gesetz über die elektromagnetische Verträglichkeit von Geräten (EMVG)". Dies ist die Umsetzung der EU-Richtlinie 2004/108/EG in der Bundesrepublik Deutschland.

Zulassungsbescheinigung laut dem Deutschen Gesetz über die elektromagnetische Verträglichkeit von Geräten (EMVG) (bzw. der EMC EG Richtlinie 2004/108/EG) für Geräte der Klasse A

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

Verantwortlich für die Einhaltung der EMV Vorschriften ist der Hersteller: International Business Machines Corp. New Orchard Road Armonk, New York 10504 914-499-1900

Der verantwortliche Ansprechpartner des Herstellers in der EU ist: IBM Deutschland Technical Regulations, Department M456 IBM-Allee 1, 71137 Ehningen, Germany Telefone: +49 7032 15-2937 Email: tjahn@de.ibm.com

Generelle Informationen:

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

Declaração da Classe A VCCI do Japão

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

Este é um produto Classe A baseado no padrão do Voluntary Control Council for Interference (VCCI). Se este equipamento é usado em um ambiente doméstico, pode ocorrer interferência de rádio, nesse caso o usuário pode precisar executar ações corretivas.

Instrução da Korea Communications Commission (KCC)

이 기기는 업무용(A급)으로 전자파적합기기로 서 판매자 또는 사용자는 이 점을 주의하시기 바라며, 가정외의 지역에서 사용하는 것을 목 적으로 합니다.

Observe que este equipamento obteve o registro EMC para uso comercial. No caso de ter sido comprado ou vendido por engano, troque-o pelo equipamento certificado para uso doméstico.

Instrução Classe A de Interferência Eletromagnética Russa (EMI)

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

Declaração de Emissões Eletrônicas de Classe A da República Popular da China

中华人民共和国"A类"警告声明

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

Instrução de Conformidade Classe A de Taiwan

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

Índice Remissivo

Α

ajuda, obtendo 77 assistência, obtendo 77 assistência e suporte ao software 79 Aviso de emissão eletrônica Classe A nos Estados Unidos 84 avisos de emissão eletrônica da Classe A 84 avisos 81 emissão eletrônica 84 FCC, Classe A 84 avisos da FCC Classe A 84 Avisos da FCC Classe A 84 avisos da FCC Classe A 84 avisos de atenção 3 avisos de cuidado 3 avisos de perigo 3 avisos e instruções 3

В

botão reconfigurar 9, 11 botões de controle LCD 43

С

CD de documentação 1 componentes e controles frontal da PDU de 0U 8 frontal da PDU de 1U 10 conectando a PDU a dispositivos de saída 41 a um sensor de monitoramento ambiental 40, 68 a uma LAN 39 ao console 37 conector Ethernet (0U) 9 conector Ethernet (1U) 13 conector RS-232 (0U) 8 conector RS-232 (1U) 12 configurando o endereço IP da PDU usando interface da web 63 usando o Configuration Utility 50 Configuration Utility, usando para configurar a PDU 48 contaminação, particulada e gasosa 83 contaminação gasosa 83 contaminação particulada 83 conteúdo do pacote de opcionais 4

D

dados diagnósticos 78 direcionando cabos de energia (montagem em rack vertical) 17 disjuntores (0U) 10 disjuntores (1U) 10 documentação acessível 84 Dynamic System Analysis 78

Ε

especificações, PDU 73

F

formato da documentação 84

G

grupos de carga, PDU 14

IBM Support Line 79 instruções e avisos 3 interface da web iniciando 53 página Ambiente alterando configuração 58 exibindo status 57 página Configuração de Tomada visualizando 55 página Configuração do IBM DPI visualizando 55 página Estatísticas visualizando a PDU geral 54 página Gerenciamento de Energia visualização da tabela de alarme 56 Página Histórico visualizando o log do histórico 65 página Log limpar e salvar dados do log 66 Página Logs visualizando o gráfico do histórico 66 Página Rede alterando configurações de rede 63 página Sistema alterando alertas de evento 62 alterando data e hora 61 alterando nome e senha de superusuário 59 incluindo usuários 60 visualizando informações de gerenciamento de energia 60

L

LCD botões de controle 43 menu 43 LEDs monitor (PDU de 0U) 8 monitor de entrada (PDU de 1U) 10 LEDs de tomada de energia (PDU de 0U) 8

Μ

marcas registradas 81 menu Configuration Utility 48 LCD 43 monitor de LED de entrada (PDU de 1U) 10 monitorando o status de energia 45 montagem em rack em um gabinete do rack Tipo 1410 ou 9308 33 em um gabinete do rack Tipo 9307 ou 9956 30 horizontal 23 no gabinete do rack com fechaduras de montagem integradas 36 vertical 16 montagem horizontal no gabinete do rack 23 montagem vertical no gabinete do rack 16 com fechaduras de montagem integradas 36 em um gabinete do rack Tipo 1410 ou 9308 33 em um gabinete do rack Tipo 9307 ou 9956 30

Ν

notas 3 notas, importantes 82 notificações importantes 3 números de peças da CRU 71 números de telefone 79

0

obtendo ajuda 77

Ρ

PDU componentes e controles da vista frontal (0U) 8 componentes e controles da vista frontal (1U) 10 conectando a uma LAN 39 conectando dispositivos de saída 41 conectando o console 37 conectando um sensor de monitoramento ambiental 40 especificações 73 grupos de carga 14 iniciando a interface da Web 53 monitorando o status de energia 45 montagem horizontal no gabinete do rack 23 montagem vertical no gabinete do rack 16 montagem vertical no gabinete do rack com fechaduras de montagem integradas 36 montagem vertical no gabinete do rack Tipo 1410 ou 9308 33 montagem vertical no gabinete do rack Tipo 9307 ou 9956 30 números de peças da CRU 71 peças fornecidas com modelos 0U 6 peças fornecidas com modelos 1U 5 peças fornecidas com todos 4 peso 74 recursos 7

PDU *(continuação)* requisitos de instalação 3 usando o Configuration Utility 48 vista traseira 13 peças fornecidas com a PDU modelos 0U de PDU 6 modelos 1U de PDU 5 todos os modelos de PDU 4 peso 74

R

recursos da PDU 7 rede de serviços públicos, usar em 84 rede de telecomunicações pública, conexão a 84 requisitos, instalação 3 requisitos de instalação 3

S

sensor de monitoramento, ambiental conectando à PDU 40 sensor de monitoramento ambiental conectando à PDU 40 instalando 68 usando 67 serviço e suporte para hardware 79 status de energia, monitorando 45 switch DIP 9, 12 switch DIP do modo de operação 9, 12

Т

tomadas de força 13

V

vista posterior da PDU 13

W

website linha de suporte, números de telefone 79 solicitando publicação 78 suporte personalizado 78

IBW ®

Número da Peça: 00FH087

Impresso no Brasil

(1P) P/N: 00FH087

