

Power Systems

*Colocação de adaptadores PCle para
9080-MHE, 9080-MME, 9119-MHE ou
9119-MME*



Power Systems

*Colocação de adaptadores PCIe para
9080-MHE, 9080-MME, 9119-MHE ou
9119-MME*



Nota

Antes de utilizar estas informações e o produto que suportam, leia as informações contidas em “Informações sobre segurança” na página v, “Avisos” na página 25, o manual *IBM Systems Safety Notices*, G229-9054, e o manual *IBM Environmental Notices and User Guide*, Z125-5823.

Índice

Informações sobre segurança	v
--	----------

Colocação de adaptadores PCIe para 9080-MHE, 9080-MME, 9119-MHE ou 9119-MME . . .	1
--	----------

Regras de colocação e prioridades de ranhuras de adaptadores PCIe para o sistema 9080-MHE, 9080-MME, 9119-MHE ou 9119-MME	1
---	---

Regras de colocação e prioridades de ranhuras de adaptadores PCIe para o Gaveta de expansão de E/S EMX0 PCIe Gen3.	12
--	----

Procedimentos relacionados para colocação de adaptadores PCI.	22
---	----

Localizar a configuração do sistema actual em IBM i	22
---	----

Avisos	25
-------------------------	-----------

Funções de acessibilidade para servidores IBM Power Systems	26
---	----

Considerações da política de privacidade	27
--	----

Marcas comerciais	28
-----------------------------	----

Avisos de emissão electrónica	28
---	----

Informações da Classe A	28
-----------------------------------	----

Avisos da Classe B	32
------------------------------	----

Termos e condições.	36
-----------------------------	----

Informações sobre segurança

As informações sobre segurança podem estar em qualquer lugar deste guia:

- Os avisos de **PERIGO** chamam a atenção para uma situação potencialmente letal ou bastante perigosa para as pessoas.
- Os avisos de **CUIDADO** chamam a atenção para uma situação potencialmente perigosa para as pessoas devido a alguma condição em particular.
- Os avisos de **Atenção** chamam a atenção para a possibilidade de causar danos ao programa, dispositivo, sistema ou dados.

Informações sobre segurança para comércio internacional

Alguns países requerem que as informações sobre segurança contidas nas publicações do produto estejam no idioma nacional. Se este requisito se aplica no seu país, a documentação com as informações de segurança está incluída no pacote de publicações (tal como a documentação impressa, em DVD ou como parte do produto) enviada com o produto. A documentação contém informações sobre segurança no idioma nacional com referências para a versão em Inglês dos EUA. Antes de utilizar uma publicação em Inglês do EUA para instalar, operar ou efectuar reparações sobre o produto, leia atentamente as informações sobre segurança associadas na documentação. Deverá também consultar esta documentação quando não perceber claramente qualquer informação sobre segurança nas publicações em Inglês dos EUA.

A substituição ou cópias adicionais de informações sobre segurança pode ser obtida através de um telefona para a Linha de Apoio da IBM (1-800-300-8751 apenas para os EUA).

Informações sobre segurança do Laser

Os servidores IBM® podem utilizar placas de E/S ou funções com base em fibra óptica e que utilizem lasers ou LEDs.

Conformidade do Laser

Podem ser instalados servidores IBM dentro ou fora de um bastidor do equipamento de TI.

Perigo: Quando trabalhar no sistema ou em volta do sistema, tenha em atenção os seguintes cuidados:

A tensão eléctrica e a corrente dos cabos de alimentação, telefone e dados são perigosas. Para evitar uma situação de risco de choque eléctrico:

- Se a IBM forneceu o(s) cabo(s) de alimentação, ligue a alimentação a esta unidade apenas com o cabo de alimentação fornecido pela IBM. Não utilize o cabo de alimentação fornecido pela IBM para qualquer outro produto.
- Não abra nem repare qualquer conjunto da fonte de alimentação.
- Não ligue nem desligue quaisquer cabos nem execute instalações, manutenções ou reconfigurações deste produto durante uma trovoadas.
- O produto pode estar equipado com vários cabos de alimentação. Para remover todas as tensões perigosas, desligue todos os cabos de alimentação.
 - Para alimentação CA, desligue todos os cabos de alimentação da respectiva fonte de alimentação de CA.
 - Para bastidores com um painel de distribuição de potência em CC (PDP), desligue a fonte de alimentação CC do cliente para o PDP.
- Ao ligar a alimentação ao produto certifique-se de que todos os cabos de alimentação estão devidamente ligados.

- Para bastidores com alimentação CA, ligue todos os cabos de alimentação a uma tomada com ligação à terra correctamente estabelecida. Certifique-se de que a tomada fornece a tensão e rotação física adequadas de acordo com a placa de classificação do sistema.
- Para bastidores com um painel de distribuição de potência em CC (PDP), ligue a fonte de alimentação CC do cliente para o PDP. Certifique-se de que é utilizada a polaridade correcta quando ligar a alimentação CC e a cablagem de retorno de alimentação CC.
- Ligue todos os equipamentos que serão utilizados com este produto a tomadas correctamente instaladas.
- Sempre que possível, utilize apenas uma mão para ligar ou desligar os cabos de sinal.
- Nunca ligue equipamento em caso de incêndio, inundação ou danos estruturais.
- Não tente ligar a alimentação à máquina até que todas as possíveis condições de insegurança estejam corrigidas.
- Assuma que existem sempre perigos de segurança eléctricos. Efectue todas as verificações de continuidade, ligação à terra e alimentação especificadas durante os procedimentos de instalação do subsistema para garantir que a máquina corresponde aos requisitos de segurança.
- Não continue com a inspecção se existirem as seguintes condições de insegurança.
- Antes de abrir as tampas dos dispositivos, a menos que lhe sejam dadas instruções diferentes nos procedimentos de instalação e configuração: Desligue os cabos de alimentação CA ligados, desligue os disjuntores aplicáveis localizados no painel de distribuição de alimentação (PDP) do bastidor e desligue todos os sistemas de telecomunicações, redes e modems.

Perigo:

- Ligue e desligue cabos conforme descrito nos procedimentos seguintes ao instalar, mover ou abrir tampas neste produto ou dispositivos ligados.

Para desligar:

1. Desligue tudo (excepto em caso de instruções contrárias).
2. Para alimentação CA, remova os cabos de alimentação das tomadas.
3. Para bastidores com um painel de distribuição de alimentação em CC (PDP), desligue os disjuntores localizados no PDP e remova a alimentação da fonte de alimentação CC do cliente.
4. Remova os cabos de sinal dos conectores.
5. Remova todos os cabos dos dispositivos.

Para ligar:

1. Desligue tudo (excepto em caso de instruções contrárias).
2. Ligue todos os cabos aos dispositivos.
3. Ligue os cabos de sinal aos conectores.
4. Para alimentação CA, ligue os cabos de alimentação às tomadas.
5. Para bastidores com um painel de distribuição de alimentação em CC (PDP), reponha a alimentação a partir da fonte de alimentação CC do cliente e ligue os disjuntores localizados no PDP.
6. Ligue os dispositivos.

Pode verificar-se a presença de extremidades, arestas e juntas cortantes no sistema ou na proximidade do mesmo. Manuseie o equipamento cuidadosamente para evitar cortes ou quaisquer outras lesões.
(D005)

(R001 parte 1 de 2):

Perigo: Tenha em atenção os seguintes cuidados quando trabalhar no sistema do bastidor de TI ou em volta do sistema:

- Equipamento pesado—lesões físicas pessoais ou danos nos equipamentos podem resultar de tratamento incorrecto dos mesmos.
- Baixe sempre os niveladores no armário de bastidor.
- Instale sempre os suportes estabilizadores no armário de bastidor.
- Para evitar condições perigosas devido a carregamento mecânico irregular, instale sempre os dispositivos mais pesados na parte inferior do armário de bastidor. Instale sempre os servidores e dispositivos opcionais começando pela parte inferior do armário de bastidor.

- Dispositivos montados em bastidor não devem ser utilizados como prateleiras ou espaços de trabalho. Não coloque objectos sobre os dispositivos montados em bastidor. Adicionalmente, não se apoie em dispositivos montados em bastidores e não os utilize para estabilizar a sua posição do corpo (por exemplo, quando trabalha numa escada).



- Cada armário de bastidor poderá ter mais do que um cabo de alimentação.
 - Para bastidores alimentados com CA, certifique-se de que desliga todos os cabos de alimentação no armário de bastidor quando for instruído para desligar a alimentação durante a assistência.
 - Para bastidores com um painel de distribuição de alimentação em CC (PDP), desligue o disjuntor que controla a alimentação às unidades dos sistema ou desligue a fonte de alimentação de CC, quando lhe for indicado para desligar a alimentação durante a assistência.
- Ligue todos os dispositivos instalados num armário de bastidor a dispositivos de alimentação instalados no mesmo armário de bastidor. Não ligue um cabo de alimentação de um dispositivo instalado num armário de bastidor a um dispositivo de alimentação instalado noutra armário de bastidor.
- Uma tomada que não tenha ligações correctas à corrente e à terra pode colocar tensões perigosas nos componentes de metal do sistema ou nos dispositivos ligados ao sistema. É da responsabilidade do cliente garantir que a tomada tem ligações correctas à corrente e à terra para prevenir um choque eléctrico.

(R001 parte 2 de 2):

Cuidado:

- Não instale uma unidade num bastidor onde as temperaturas ambiente internas excedam as recomendadas pelo fabricante para todos os dispositivos montados em bastidor.
- Não instale uma unidade num bastidor onde a circulação do ar seja insuficiente. Assegure-se de que a circulação do ar não está bloqueada ou reduzida nas partes laterais, anterior ou posterior de um dispositivo utilizado para ventilar o ar através da unidade.
- Deve ter em consideração a ligação do equipamento ao circuito eléctrico de alimentação para que a sobrecarga de circuitos não comprometa a protecção contra sobrecargas de corrente ou ligações de alimentação. Para fornecer a ligação de alimentação correcta a um bastidor, consulte as etiquetas de tensão nominal localizadas no equipamento do bastidor para determinar todos os requisitos de alimentação do circuito eléctrico de alimentação.
- *(Para gavetas deslizantes.)* Não puxe para fora nem instale qualquer gaveta ou componente se os suportes estabilizadores não estiverem instalados no bastidor. Não puxe para fora mais do que uma gaveta de cada vez. O bastidor pode tornar-se instável se retirar mais de uma gaveta de cada vez.



- *(Para gavetas fixas.)* Esta gaveta é fixa e não deve ser movida para assistência a não ser que esse procedimento seja especificado pelo fabricante. A tentativa de mover a gaveta parcial ou totalmente para fora do bastidor pode causar instabilidade no mesmo ou fazer com que a gaveta caia do bastidor.

CUIDADO:

A remoção dos componentes das posições superiores do armário de bastidor permite melhorar a estabilidade do bastidor durante a realocização. Siga estas directrizes gerais sempre que recolocar um armário de bastidor preenchido numa sala ou edifício.

- Reduza o peso do armário de bastidor removendo o equipamento, começando pela parte superior do armário de bastidor. Quando for possível, restaure a configuração do armário de bastidor para a que tinha quando foi recebido. Se esta configuração não for conhecida, tem de observar os seguintes cuidados:
 - Remova todos os dispositivos da posição 32U (em conformidade com ID RACK-001) ou 22U (em conformidade com ID RR001) bem como os dispositivos acima desta posição.
 - Certifique-se de que os dispositivos mais pesados são instalados na parte inferior do armário de bastidor.
 - Certifique-se de que não existem quaisquer níveis U vazios entre dispositivos instalados no armário de bastidor abaixo do nível 32U (em conformidade com ID RACK-001) ou 22U (em conformidade com ID RR001), a não ser que a configuração recebida permita esta situação de forma específica.
- Se o armário de bastidor que estiver a realocar fizer parte de um conjunto de armários de bastidor, desligue o armário de bastidor do conjunto.
- Se o armário de bastidor que está a recolocar tiver sido facultado com extensões estabilizadores removíveis, estas têm de ser reinstaladas antes do armário ser recolocado.
- Inspeccione o percurso que pretende utilizar para eliminar potenciais situações de risco.
- Verifique se o percurso escolhido suporta o peso do armário de bastidor carregado. Consulte a documentação fornecida com o armário de bastidor, para obter o peso de um armário de bastidor carregado.
- Verifique se todas as aberturas das portas têm no mínimo 760 x 230 mm (30 x 80 pol)..
- Certifique-se de que todos os dispositivos, prateleiras, gavetas, portas e cabos estão seguros.
- Certifique-se de que os quatro niveladores estão colocados na respectiva posição mais elevada.
- Certifique-se de que não está instalado qualquer suporte estabilizador no armário de bastidor durante a deslocação.
- Não utilize uma rampa com uma inclinação superior a 10 graus.
- Quando o armário de bastidor estiver na nova localização, complete os seguintes passos:
 - Baixe os quatro niveladores.
 - Instale os suportes estabilizadores no armário de bastidor.
 - Se remover quaisquer dispositivos do armário de bastidor, encha novamente o armário de bastidor começando pela posição mais baixa até à posição mais elevada.
- Se for necessária uma realocização de longa distância, restaure a configuração original do armário de bastidor. Embale o armário de bastidor com o material da embalagem original ou equivalente. Além disso, baixe os niveladores para que os rodízios fiquem salientes na paleta e aparafuse o armário de bastidor à paleta.

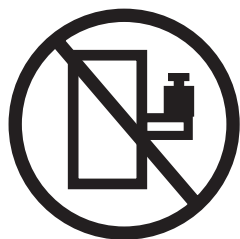
(R002)

(L001)



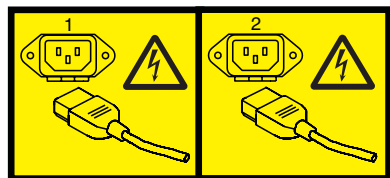
Perigo: Um componente que possua esta etiqueta possui tensões, correntes ou níveis de energia perigosos. Não abra uma tampa ou barreira que contenha esta etiqueta. (L001)

(L002)

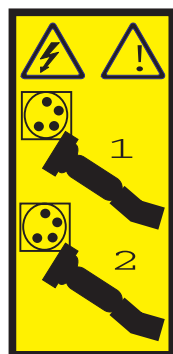


Perigo: Dispositivos montados em bastidor não devem ser utilizados como prateleiras ou espaços de trabalho. (L002)

(L003)



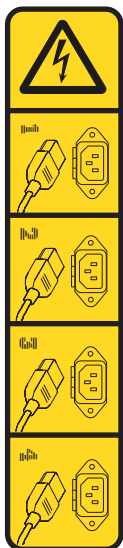
ou



ou



ou



ou



Perigo: Múltiplos cabos de alimentação. O produto pode estar equipado com múltiplos cabos de alimentação de CA ou com múltiplos cabos de alimentação de CC. Para remover todas as tensões perigosas, desligue todos as linhas e cabos de alimentação. (L003)

(L007)



Cuidado: Existência de uma superfície quente. (L007)

(L008)



Cuidado: Movimentação de componentes perigosos perto. (L008)

Todos os lasers são certificados nos EUA de acordo com os requisitos da norma DHHS 21 CFR sub-capítulo J para produtos laser de classe 1. Fora dos EUA, são certificados de acordo com a norma IEC 60825 para produtos laser de classe 1. Consulte a etiqueta de cada componente para identificar os números de certificação laser e as informações de aprovação.

CUIDADO:

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

- Não remova as tampas. A remoção das tampas de um produto laser pode resultar na exposição a radiações laser perigosas. Não existem quaisquer componentes no interior do dispositivo passíveis de assistência.
- A utilização de controlos ou realização de ajustes ou de procedimentos diferentes dos contidos nesta publicação pode resultar na exposição a radiações laser perigosas.

(C026)

CUIDADO:

Os ambientes de processamento de dados podem conter equipamentos que efectuem transmissões em ligações do sistema com módulos laser que funcionem em níveis de alimentação superiores aos níveis da Classe 1. Por este motivo, nunca olhe para a extremidade de um cabo de fibra óptica nem para uma caixa de ligação aberta. Apesar do facto de projectar luz para uma extremidade e de olhar para outra extremidade de uma fibra óptica desligada, para verificar a continuidade das fibras ópticas, poder não ferir no olho, este procedimento é potencialmente perigoso. Assim, não é recomendado verificar a continuidade das fibras ópticas ao projectar luz para uma extremidade enquanto olha para a outra extremidade. Para verificar a continuidade de um cabo de fibra óptica, utilize uma fonte de luz óptica e um wattómetro. (C027)

CUIDADO:

Este produto contém laser da Classe 1M. Não visualize directamente com instrumentos ópticos. (C028)

CUIDADO:

Alguns produtos laser contêm um díodo laser da Classe 3A ou da Classe 3B incorporado. Tenha em atenção a seguinte informação: radiação laser ao abrir. Não olhe fixamente para o raio laser, não visualize directamente com instrumentos ópticos e evite a exposição directa ao raio laser. (C030)

CUIDADO:

A bateria contém lítio. Para evitar o perigo de explosão, não incendeie nem sobrecarregue a bateria.

Não:

- ___ Mergulhe a bateria nem a submerja em água
- ___ Aqueça a bateria a mais de 100°C (212°F)
- ___ Repare nem desmonte a bateria

Substitua apenas pelo componente aprovado pela IBM. Recicle ou deite fora a bateria, tal como indicado pelos regulamentos locais. Em Portugal, o sistema de recolha e reciclagem de baterias é assegurado pelo governo. As baterias usadas são recolhidas nos estabelecimentos comerciais de revenda onde existem baterias à venda, bem como em pontos de recolha municipais. Para mais informações, contacte as autoridades municipais da sua área. Para qualquer contacto sobre este assunto, tenha disponível o part number que consta na bateria. (C003)

CUIDADO:

Sobre a FERRAMENTA DE ELEVAÇÃO DO FORNECEDOR fornecida pela IBM:

- Operação da FERRAMENTA DE ELEVAÇÃO apenas por pessoal autorizado.
- A FERRAMENTA DE ELEVAÇÃO destina-se a prestar assistência, levantar, instalar, remover unidades (carregadas) em elevações de bastidores. Não deve ser utilizada carregada como transporte em rampas de acesso de grandes dimensões nem como substituição de determinadas ferramentas como carros, empilhadoras, carregadores de paletes nem para outras práticas de recolocação relacionadas. Quando esta situação não for praticável, deverão ser utilizadas pessoas ou serviços especializados (como, por exemplo, transportadoras ou funcionários de empresas de mudanças).
- Leia e compreenda totalmente o conteúdo do manual de funcionamento da FERRAMENTA DE ELEVAÇÃO antes de a utilizar. Não ler, compreender, obedecer às regras de segurança e seguir às instruções à risca poderá resultar em danos na propriedade e/ou em lesões nas pessoas. Se existirem questões, contacte o suporte e a assistência do fornecedor. O manual impresso local facultado deverá permanecer juntamente com a máquina na área da pasta de armazenamento facultada. O manual com a revisão mais recente está disponível no sítio da Web do fornecedor.
- Teste e verifique a função de travão do estabilizador antes de cada utilização. Não force o movimento ou o deslocamento vertical da FERRAMENTA DE ELEVAÇÃO com o travão estabilizador activado.
- Não mova a FERRAMENTA DE ELEVAÇÃO enquanto a plataforma está elevada, excepto para posicionamentos menores.
- Não exceda a capacidade de carga nominal. Consulte o GRÁFICO DE CAPACIDADE DE CARGA relativamente às cargas máximas no centro face às extremidades da plataforma expandida.
- Apenas eleve a carga caso esteja devidamente centrada na plataforma. Não coloque mais de 200 lb (91 kg) na extremidade da plataforma prateleira da plataforma deslizante e tenha também em conta o centro de massa/gravidade (CoG) da carga.
- Não carregue em canto a opção do acessório do elevador de inclinação da plataforma. Prenda a opção de inclinação de elevação da plataforma para a prateleira principal em todas as quatro (4x) localizações apenas com o hardware facultado, posteriormente à utilização. Os objectos de carga são concebidos para deslizar para dentro e fora de plataformas de forma suave sem ser necessário aplicar muita força e, por essa razão, não tente empurrar ou inclinar. Mantenha sempre a opção de inclinação de elevação plana, excepto para o efectuar o pequeno ajuste no final, sempre que necessário.
- Não fique por baixo de carga suspensa.
- Não utilize numa superfície irregular, inclinação ou declive (grandes rampas).
- Não empilhe cargas.
- Não opere sob a influência de fármacos ou álcool.
- Não apoie escadas contra a FERRAMENTA DE ELEVAÇÃO.
- Perigo de queda. Não empurre ou incline-se contra a carga com a plataforma elevada.
- DNão utilize como plataforma de elevação de pessoal ou degrau. Sem penduras.
- Não se apoie em qualquer parte do elevador. Não é um degrau.
- Não suba para o mastro.
- Não opere uma máquina da FERRAMENTA DE ELEVAÇÃO danificada ou avariada.
- Perigo de esmagamento e beliscadura abaixo da plataforma. Desça apenas a carga em áreas desimpedidas de pessoal e de obstruções. Mantenha as mãos e os pés livres durante a operação.
- Sem forquilhas. Nunca levante ou mova a MÁQUINA DA FERRAMENTA DE ELEVAÇÃO descoberta com um porta-paletes, carregadora ou empilhadora.
- O mastro estende-se acima da plataforma. Tenha cuidado com a altura do tecto com as calhas dos cabos eléctricos, extintores, luzes e outros objectos que se encontrem elevados.
- Não deixe a FERRAMENTA DE ELEVAÇÃO abandonada com uma carga elevada.
- Tenha atenção e mantenha as mãos, dedos e roupa afastados quando o equipamento estiver em movimento.
- Vire o guincho apenas com a força das mãos. Se não for possível rodar a facilmente a pega do cabrestante com uma mão, é sinal de que poderá estar sobrecarregado. Não continue a rodar o cabrestante para lá do ponto superior ou inferior da plataforma. Um desenrolar excessivo irá desmontar a pega e danificar o cabo. Segure sempre na pega ao baixar, ao desenrolar. Garanta sempre que o cabrestante está a reter a carga antes de libertar a pega do cabrestante.

- Um acidente com o guincho poderá provocar lesões graves. Não foi concebido para mover pessoas. Certifique-se de que ouve o som de um clique à medida que o equipamento está a ser elevado. Certifique-se de que o cabrestante está bloqueado na posição antes de libertar a pega. Leia a página de instruções antes de operar este cabrestante. Nunca permita que o cabrestante se desenrole livremente. O desenrolar livre irá causar um embrulho do cabo desigual à volta do tambor do cabrestante, irá danificar o cabo e poderá causar ferimentos graves. (C048)

Informações sobre alimentação e cablagem para NEBS (Network Equipment-Building System) GR-1089-CORE

Os comentários seguintes aplicam-se aos servidores IBM que tenham sido designados como estando em conformidade com NEBS (Network Equipment-Building System) GR-1089-CORE:

O equipamento é adequado para instalação no seguinte:

- Instalações de telecomunicações de rede
- Localizações onde o NEC (National Electrical Code) é aplicável

As portas dentro deste equipamento são adequadas para ligação a sistemas de cablagem ou de ligações internos ou não expostos apenas. As portas dentro deste equipamento *não podem* ser ligadas de modo metálico às interfaces que ligam à OSP (planta exterior) ou respectivo sistema de ligações. Estas interfaces foram concebidas para utilização como interfaces internas apenas (portas do Tipo 2 ou Tipo 4, conforme descrito no GR-1089-CORE) e requerem isolamento da cablagem da OSP exposta. A adição dos protectores primários não é uma protecção suficiente para ligar estas interfaces de modo metálico ao sistema de ligações da OSP.

Nota: Todos os cabos de Ethernet têm de estar protegidos e ligados à terra em ambas as extremidades.

O sistema com alimentação de ca não requer a utilização de um dispositivo protector contra oscilações de tensão (SPD) externo.

O sistema com alimentação de cc emprega uma concepção de retorno de cc isolado (DC-I). O terminal de retorno da bateria de CC *não deverá* ser ligado ao chassis ou estrutura.

O sistema de alimentação CC tem como intuito ser instalado numa Common Bonding Network (CBN) tal como é descrito em GR-1089-CORE.

Colocação de adaptadores PCIe para 9080-MHE, 9080-MME, 9119-MHE ou 9119-MME

Obtenha mais informações sobre os Peripheral Component Interconnect (PCI) Express (PCIe) que são suportados para os servidores IBM Power System E880C (9080-MHE), IBM Power System E870C (9080-MME), IBM Power System E880 (9119-MHE) e o IBM Power System E870 (9119-MME) que contenham o processador POWER8.

Os seguintes dispositivos são dispositivos de Classe B de compatibilidade electromagnética (EMC). Consulte os Avisos de Classe B na secção Avisos de Hardware.

Tabela 1. Dispositivos de Classe B de compatibilidade electromagnética (EMC)

Componente	Descrição
4807	Coprocessador Criptográfico PCIe
5717	Adaptador de 4 portas 10/100/1000 Base-TX PCI Express
5748	POWER GXT145 PCI Express Graphics Accelerator
5767	Adaptador de 2 portas 10/100/1000 Base-TX Ethernet PCI Express
5768	Adaptador de 2 portas Gb Ethernet-SX PCI Express
5769	Adaptador Ethernet-SR PCI Express de 10 Gb
5772	Adaptador Ethernet-LR PCI Express de 10 Gb
5785	Adaptador EIA-232 PCIe de 4 portas assíncrono
EC2G	Adaptador PCIe LP 2-Port 10 GbE SFN6122F
EC41	Adaptador de Gráficos PCIe2 LP 3D x1
EC42	Adaptador de Gráficos PCIe2 3D x1
EN0W	Adaptador PCIe2 2 portas 10 GbE BaseT RJ45
EN0X	Adaptador PCIe2 LP 2 portas 10 GbE BaseT RJ45

Regras de colocação e prioridades de ranhuras de adaptadores PCIe para o sistema 9080-MHE, 9080-MME, 9119-MHE ou 9119-MME

Obtenha mais informações sobre as regras de colocação e prioridades de ranhuras para os Peripheral Component Interconnect (PCI) Express (PCIe) que são suportados para o sistema 9080-MHE, 9080-MME, 9119-MHE ou 9119-MME.

Descrições de ranhuras PCIe para o 9080-MHE, 9080-MME, 9119-MHE ou 9119-MME

O sistema 9080-MHE, 9080-MME, 9119-MHE ou 9119-MME fornece oito ranhuras PCIe de terceira geração de baixo perfil. São permitidos nestas ranhuras adaptadores padrão de baixo perfil (factor de forma abreviada, meio comprimento). É permitido às ranhuras PCIe suportar o adaptador de cabo PCIe3 (FC EJ07) utilizado para anexar o Gaveta de expansão de E/S EMX0 PCIe Gen3. As ranhuras PCIe suportam cassetes de comutação, com largura dupla, de baixo perfil de terceira geração.

Figura 1 na página 2 mostra a vista posterior do sistema 9080-MHE, 9080-MME, 9119-MHE ou 9119-MME com os códigos de localização para as ranhuras de adaptadores PCIe.

A Tabela 2 lista as localizações das ranhuras do adaptador PCIe e detalhes para o sistema 9080-MHE, 9080-MME, 9119-MHE ou 9119-MME.

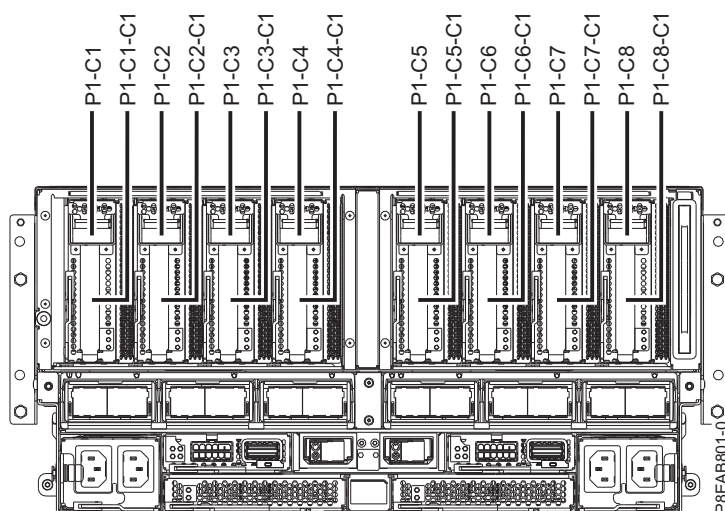


Figura 1. Vista posterior de um sistema 9080-MHE, 9080-MME, 9119-MHE ou 9119-MME com códigos de localização de ranhuras PCIe

Tabela 2. Localizações e descrições de ranhuras PCIe para o sistema 9080-MHE, 9080-MME, 9119-MHE ou 9119-MME

Ranh.	Código de localização	Descrição	PHB	Tamanho do adaptador	Capacidades de ranhura			
					CAPI	SR-IOV	Janela dinâmica de acesso directo à memória (DMA, direct memory access)	Ordem de atribuição de capacidade aumentada do adaptador de E/S ¹
Ranh. 1	P1-C1	PCIe3, x16	Módulo 1 do Processador, PHB1	Compacto (baixo perfil)	Não	Sim	Sim	Predefinição
Ranh. 2	P1-C2	PCIe3, x16	Módulo 1 do Processador, PHB0	Compacto (baixo perfil)	Sim	Sim	Sim	5
Ranh. 3	P1-C3	PCIe3, x16	Módulo 2 do Processador, PHB1	Compacto (baixo perfil)	Não	Sim	Sim	2
Ranh. 4	P1-C4	PCIe3, x16	Módulo 2 do Processador, PHB0	Compacto (baixo perfil)	Sim	Sim	Sim	6
Ranh. 5	P1-C5	PCIe3, x16	Módulo 3 do Processador, PHB1	Compacto (baixo perfil)	Não	Sim	Sim	3
Ranh. 6	P1-C6	PCIe3, x16	Módulo 3 do Processador, PHB0	Compacto (baixo perfil)	Sim	Sim	Sim	4
Ranh. 7	P1-C7	PCIe3, x16	Módulo 4 do Processador, PHB1	Compacto (baixo perfil)	Não	Sim	Sim	7
Ranh. 8	P1-C8	PCIe3, x16	Módulo 4 do Processador, PHB0	Compacto (baixo perfil)	Sim	Sim	Sim	8

¹Ordem da ranhura PCIe atribuída quando a opção de Capacidade Aumentada do Adaptador está activada. Por exemplo, se a opção foi activada com um valor de 2, são activadas duas ranhuras (P1-C1 e P1-C3) com a capacidade aumentada de E/S. Se a opção foi activada com um valor de 3, então são activadas três ranhuras (P1-C1, P1-C3 e P1-C5) com a capacidade aumentada de E/S e assim por diante.

Nota: Activar a opção de Capacidade Aumentada do Adaptador de E/S irá apenas afectar as partições Linux. Se o sistema não tiver partições Linux, a definição de Capacidade Aumentada do Adaptador de E/S deverá ser desligada.

Notas:

- Todas as ranhuras são ranhuras PCIe de terceira geração.
- Todas as ranhuras suportam o Tratamento de Erros Melhorado (EEH).
- Todas as ranhuras PCIe são comutáveis instantaneamente e suportam manutenção simultânea.

Regras de colocação de adaptadores PCIe

Utilize estas informações enquanto selecciona ranhuras para instalação de adaptadores PCIe no sistema 9080-MHE, 9080-MME, 9119-MHE ou 9119-MME. Utilize Tabela 3 para identificar as prioridades de colocação da ranhura no sistema e o número máximo de adaptadores e de unidades de expansão ligadas que podem ser instalados no sistema.

1. Todas as ranhuras são x16 com barramentos directos dos Módulos do Processador e têm de ser utilizadas para instalar adaptadores PCIe de elevado desempenho. Esta prioridade de adaptador para estas ranhuras é para o adaptador de cabo PCIe3 (FC EJ07), para adaptadores SAS (FC EJ0M, EJ11), seguidos de qualquer adaptador de baixo perfil de elevado desempenho.
2. Se FC EC45 está a orientar o DVD interno, tem de estar instalado na ranhura P1-C2 do primeiro nó do sistema.
3. Todas as ranhuras suportam adaptadores capazes de Virtualização de E/S de raiz única (SRIOV, Single Root IO Virtualization).

Verifique se o adaptador é suportado pelo sistema. Para obter mais detalhes sobre os adaptadores suportados, consulte Informações de adaptadores PCI através do tipo de função para o 9080-MHE, 9080-MME, 9119-MHE ou 9119-MME (http://www.ibm.com/support/knowledgecenter/POWER8/p8hcd/p8hcd_87x_88x_pcibyfeature.htm).

Tabela 3. Prioridades da ranhura do adaptador PCIe e o número máximo de adaptadores suportados no sistema

Código de opção	Descrição	Prioridades das ranhuras	Número máximo de adaptadores suportados em 9080-MME e 9119-MME ¹	Número máximo de adaptadores suportados em 9080-MHE e 9119-MHE ²
5260	Adaptador PCIe2 LP de 4 portas de 1 GbE (FC 5260; CCIN 576F); Número de unidade substituível no local (FRU) do adaptador: 74Y4064 • PCIe1 ou PCIe2 x4 • Compacto, baixo perfil • Largura de banda elevada • Ethernet 1 Gb de quatro portas	1, 3, 5, 6, 2, 4, 7, 8	16	32
5269	Acelerador Gráfico POWER GXT145 PCI Express (FC 5269; CCIN 5269); Número de unidade substituível no local (FRU) do adaptador: 74Y3227 • Adaptador de baixo perfil • Compacto, x1	1, 3, 5, 6, 2, 4, 7, 8	16	32
5270	Adaptador FCoE PCIe de porta dupla de 10 Gb (FC 5270; CCIN 2B3B); Número de unidade substituível no local (FRU) do adaptador: 46K8088 • Adaptador de baixo perfil • Compacto, x8 • Largura de banda extra alta	1, 3, 5, 6, 2, 4, 7, 8	16	32
5271	Adaptador PCI Express de 4 portas de 10/100/1000 Base-TX (FC 5271; CCIN 5717); Número de unidade substituível no local (FRU) do adaptador: 46Y3512 • Compacto, baixo perfil • PCIe x4	1, 3, 5, 6, 2, 4, 7, 8	16	32

Tabela 3. Prioridades da ranhura do adaptador PCIe e o número máximo de adaptadores suportados no sistema (continuação)

Código de opção	Descrição	Prioridades das ranhuras	Número máximo de adaptadores suportados em 9080-MME e 9119-MME ¹	Número máximo de adaptadores suportados em 9080-MHE e 9119-MHE ²
5273	Adaptador de porta dupla PCIe2 de 8 Gb Fibre Channel (FC 5273; CCIN 577D); Número de unidade substituível no local (FRU) do adaptador: 10N9824 • PCIe2 x8 • Compacto, baixo perfil	1, 3, 5, 6, 2, 4, 7, 8	16	32
5274	Adaptador PCI Express de 2 portas GB Ethernet-SX (FC 5274; CCIN 5768); Número de unidade substituível no local (FRU): 10N6846 • Adaptador de baixo perfil • Compacto, x4	1, 3, 5, 6, 2, 4, 7, 8	16	32
5275	Adaptador de 10 Gb Ethernet-SR PCI Express (FC 5275; CCIN 5275); Número de unidade substituível no local (FRU) do adaptador: 46K7897 • Adaptador de baixo perfil • Compacto, x8	1, 3, 5, 6, 2, 4, 7, 8	16	32
5276	Adaptador Fibre Channel PCI Express de porta dupla de 4 Gb (FC 5276; CCIN 5774); Número de unidade substituível no local (FRU) do adaptador: 10N7255 • Adaptador de baixo perfil • Compacto, x4	1, 3, 5, 6, 2, 4, 7, 8	16	32
5277	Adaptador EIA-232 PCIe 1X LP de 4 portas assíncrono (FC 5277; CCIN 57D2); Número de unidade substituível no local (FRU) do adaptador: 46K6734 • Adaptador de baixo perfil • Largura de banda extra alta • Compacto, x1	1, 3, 5, 6, 2, 4, 7, 8	16	32
5280	Adaptador PCIe2 LP 2x10 GbE SR 2x1 GbE UTP (FC 5280; CCIN 2B54); Número de unidade substituível no local (FRU) do adaptador: 74Y1988 • Baixo perfil, compacto, x8 • PCIe 2	1, 3, 5, 6, 2, 4, 7, 8	16	32
5281	Adaptador Ethernet UTP PCIe de 2 portas, de 1 Gb (FC 5281; CCIN 5767); Número de unidade substituível no local (FRU) do adaptador: 46K6601 • PCIe2 x8 • Compacto, baixo perfil	1, 3, 5, 6, 2, 4, 7, 8	16	32
5283	Adaptador PCIe2 LP de 2 portas 4X InfiniBand QDR (FC 5283; CCIN 58E2); Número de unidade substituível no local (FRU) do adaptador: 74Y2987 • PCIe2 x8 • Baixo perfil • Largura de banda extra alta • Requer ranhura PCIe disponível na Placa de Expansão FC 5685 PCIe (segunda geração)	1, 3, 5, 6, 2, 4, 7, 8	16	32

Tabela 3. Prioridades da ranhura do adaptador PCIe e o número máximo de adaptadores suportados no sistema (continuação)

Código de opção	Descrição	Prioridades das ranhuras	Número máximo de adaptadores suportados em 9080-MME e 9119-MME ¹	Número máximo de adaptadores suportados em 9080-MHE e 9119-MHE ²
5284	Adaptador PCIe2 LP SR de 2 portas de 10 GbE (FC 5284; CCIN 5287); Número de unidade substituível no local (FRU) do adaptador: 74Y3242 • PCIe2 x8 • Baixo perfil • Largura de banda extra alta • Ópticas de curto alcance de 10 GBASE-SR	1, 3, 5, 6, 2, 4, 7, 8	16	32
EC27	Adaptador PCIe2 LP de 2 portas de 10 GbE RoCE SFP+ (FC EC27; CCIN EC27); Número de unidade substituível no local (FRU) do adaptador: 000E1493 • PCIe2 x8 • Compacto, baixo perfil • Largura de banda extra alta, latência baixa 10 Gb Ethernet • Suporte para SO: AIX, Linux e VIOS suporta apenas a capacidade NIC	1, 3, 5, 6, 2, 4, 7, 8	16	32
EC29	Adaptador PCIe2 LP de 2 portas de 10 GbE RoCE SR (FC EC29; CCIN EC29); Número de unidade substituível no local (FRU) do adaptador: 00E1600 • PCIe2 x8 • Compacto, baixo perfil • Largura de banda extra alta, latência baixa 10 Gb Ethernet • Suporte para SO: AIX, Linux e VIOS suporta apenas a capacidade NIC	1, 3, 5, 6, 2, 4, 7, 8	16	32
EC2G	Adaptador PCIe LP de 2 portas de 10 GbE SFN6122F (FC EC2G; CCIN EC2G); Número de unidade substituível no local (FRU) do adaptador: 00E8224 • PCIe2 x8 • Compacto, baixo perfil • Largura de banda elevada • Suporta Solarflare OpenOnload • Suporte para SO: sistema operativo Linux	1, 3, 5, 6, 2, 4, 7, 8	16	32
EC2M	Adaptador PCIe3 LP de 2 portas 10 GbE NIC e RoCE SR (FC EC2M; CCIN 57BE); Número de unidade substituível no local (FRU) do adaptador: 00RX875, cabeçote de baixo perfil: 00RX872 • PCIe3 x8 • Compacto, baixo perfil • Largura de banda extra alta, latência baixa 10 Gb Ethernet • Suporta o controlador de interface de rede (NIC) e serviços RoCE • Suporte para SO: sistemas operativos AIX, IBM i apenas com VIOS e Linux	1, 3, 5, 6, 2, 4, 7, 8	16	32

Tabela 3. Prioridades da ranhura do adaptador PCIe e o número máximo de adaptadores suportados no sistema (continuação)

Código de opção	Descrição	Prioridades das ranhuras	Número máximo de adaptadores suportados em 9080-MME e 9119-MME ¹	Número máximo de adaptadores suportados em 9080-MHE e 9119-MHE ²
EC37	Adaptador PCIe3 LP de 2 portas de 10 GbE NIC e RoCE SFP+ Copper (FC EC37; CCIN 57BC); Número de unidade substituível no local (FRU) do adaptador: 00RX859 • PCIe3 x8 • Adaptador de baixo perfil • Largura de banda extra alta, latência baixa 10 Gb Ethernet • Portas SFP+ de 10 Gb podem funcionar em NIC • Suporte para SO: sistemas operativos AIX, IBM i apenas com VIOS e Linux	1, 3, 5, 6, 2, 4, 7, 8	16	32
EC3A	Adaptador de 2 portas PCIe3 LP 40 GbE NIC RoCE QSFP+ (FC EC3A; CCIN 57BD); Número de unidade substituível no local (FRU) do adaptador: 00FW105 • PCIe3 x8 • Compacto, baixo perfil • Largura de banda extra alta, latência baixa 40 Gb Ethernet • Suporta serviços NIC e RoCE	1, 3, 5, 6, 2, 4, 7, 8	16	32
EC3E	Adaptador de 2 portas PCIe3 de 100 Gb EDR IB x16 (FC EC3E; CCIN 2CEA); Número de unidade substituível no local (FRU) do adaptador: 00WT075 • PCIe3 x16 • Compacto, de baixo perfil (FC EC3E) • Compacto, com cabeçote de altura completa (FC EC3F) • Suporte para OS: sistema operativo Linux	1, 3, 5, 7, 2, 4, 6, 8	16	32
EC3L	Adaptador PCIe3 de 2 portas 100 GbE (NIC e RoCE) QSFP28 (FC EC3L e EC3M; CCIN 2CEC); Número FRU do adaptador: 00WT078 • PCIe3 x16 • Compacto, de baixo perfil (FC EC3L) • Compacto, com cabeçote de altura completa (FC EC3M) • Padrões NIC e IBTA RoCE • Suporte de SO: Sistemas operativos AIX, IBM i e Linux	1, 3, 5, 7, 2, 4, 6, 8	16	32
EC3T	Adaptador de 1 porta PCIe3 LP 100 Gb EDR InfiniBand x16 (FC EC3T; CCIN 2CEB) Número de unidade substituível no local (FRU) do adaptador: 00WT013 • PCIe3 x16 • Compacto, baixo perfil • Suporte de SO: Sistemas operativos Linux	1, 3, 5, 7, 2, 4, 6, 8	16	32

Tabela 3. Prioridades da ranhura do adaptador PCIe e o número máximo de adaptadores suportados no sistema (continuação)

Código de opção	Descrição	Prioridades das ranhuras	Número máximo de adaptadores suportados em 9080-MME e 9119-MME ¹	Número máximo de adaptadores suportados em 9080-MHE e 9119-MHE ²
EC41	Adaptador de Gráficos PCIe2 LP 3D x1 (FC EC41); Número de unidade substituível no local (FRU) do adaptador: 00E3980 • PCIe 2.1 x1 • Compacto, baixo perfil, de meio comprimento • Não passível de instalação instantânea • Arrefecimento passivo • Suporta dois monitores DVI-I com cabo de interrupção requerido • Suporte para SO: sistemas operativos Linux e PowerKVM • Suportado em Software Proprietário nível 7.8 ou posterior	1, 3, 5, 6, 2, 4, 7, 8	16	32
EC45	Adaptador PCIe2 LP de 4 portas USB 3.0 (FC EC45; CCIN 58F9); Número de unidade substituível no local (FRU) do adaptador: 00E2932; part number do cabeçote de baixo perfil: 00E2934 • PCIe 2.2 x1 • Adaptador compacto, baixo perfil, de meio comprimento • Fornece quatro portas Universal Serial Bus (USB) 3.0 externas, de alta velocidade, na direcção do fluxo • Suportado em Software Proprietário nível 8.1 ou posterior	1, 3, 5, 6, 2, 4, 7, 8	16	32
EC54	Adaptador PCIe3 1.6 TB NVMe Flash (FC EC54 e EC55; CCIN 58CB); Número da FRU do adaptador: 00MH991 • PCIe3 x4 • Compacto, de baixo perfil (FC EC54) • Compacto, com cabeçote de altura completa (FC EC55) • 1.6 TB de memória flash de baixa latência • Suporte para SO: sistemas operativos Linux	1, 3, 5, 7, 2, 4, 6, 8	16	32
EC56	Adaptador PCIe3 3.2 TB NVMe Flash (FC EC56 e EC57; CCIN 58CC); Número da FRU do adaptador: 00MH993 • PCIe3 x4 • Compacto, de baixo perfil (FC EC56) • Compacto, com cabeçote de altura completa (FC EC57) • 3.2 TB de memória flash de baixa latência • Suporte para SO: sistemas operativos Linux	1, 3, 5, 7, 2, 4, 6, 8	16	32
EJ07	adaptador de cabo PCIe3 para a gaveta de expansão PCIe3 (FC EJ07; CCIN 6B52); número da FRU do adaptador: 00TK704 • PCIe3 x16 • Compacto, baixo perfil • Faculta duas portas CXP para o anexo de dois cabos de gaveta de expansão • Um par de cabos de gaveta de expansão liga a um módulo de E/S (FC EMXF) no Gaveta de expansão de E/S EMX0 PCIe Gen3 • São necessários dois adaptadores para ligar o Gaveta de expansão de E/S EMX0 PCIe Gen3	1, 7, 3, 5, 2, 8, 4, 6	16	32

Tabela 3. Prioridades da ranhura do adaptador PCIe e o número máximo de adaptadores suportados no sistema (continuação)

Código de opção	Descrição	Prioridades das ranhuras	Número máximo de adaptadores suportados em 9080-MME e 9119-MME ¹	Número máximo de adaptadores suportados em 9080-MHE e 9119-MHE ²
EJ0M	Adaptador de quatro portas SAS de 6GB PCIe3 RAID LP (FC EJ0M; CCIN 57B4); Número de unidade substituível no local (FRU) do adaptador: 000MH910 • PCIe3 x8 • Compacto, baixo perfil • Velocidade de transferência de 6 Gbps • Sem cache de escrita • Uma ranhura PCIe por adaptador • Os adaptadores são instalados em pares para activar a replicação • Suporte para SO: sistemas operativos AIX, IBM i e Linux	1, 3, 5, 6, 2, 4, 7, 8	16	32
EJ11	Adaptador de Portas SAS PCIe3 LP 4 x8 (FC EJ11; CCIN 57B4); Número de unidade substituível no local (FRU) do adaptador: 000MH910 • PCIe3 x8 • Compacto, baixo perfil • Velocidade de transferência de 6 Gbps • Suporta unidades de DVD e de bandas • Sem cache de escrita • Uma ranhura x8 PCIe por adaptador • Suporte para SO: sistemas operativos AIX, IBM i e Linux	1, 3, 5, 6, 2, 4, 7, 8	16	32
EJ18	Adaptador PCIe3 LP CAPI FlashSystem Accelerator (FC EJ18); Número da FRU do adaptador: 00NK025 • PCIe3 x8 • Compacto, baixo perfil • Adaptador CAPI (Coherent Accelerator Processor Interface) para descarga de Flash ligado a Fibre Channel • Uma ranhura PCIe x16 por adaptador • Suporte para SO: sistema operativo AIX	2, 4, 6, 8	4	8
EJ32	Coprocessador Criptográfico 4767-001 (FC EJ32 e EJ33; CCIN 4767) • PCIe1 x4 • De meio comprimento, com cabeçote extenso (Placa Dupla) • Protecção de Verificação e Correção de Erros (ECC) em Memória DDR3 • Mais de 300 nós e algoritmos Criptográficos • Suporte para SO: sistemas operativos AIX, IBM i e Linux	Não suportado	10	10
EN0B	Adaptador PCIe3 LP 16 Gb de 2 portas Fibre Channel (FC EN0B; CCIN 577F); Número FRU do adaptador: 000E9283 • PCIe3 x8 • Compacto, baixo perfil • Largura de banda extra alta • Suporte para SO: sistemas operativos AIX, IBM i, Linux e PowerKVM	1, 3, 5, 6, 2, 4, 7, 8	16	32

Tabela 3. Prioridades da ranhura do adaptador PCIe e o número máximo de adaptadores suportados no sistema (continuação)

Código de opção	Descrição	Prioridades das ranhuras	Número máximo de adaptadores suportados em 9080-MME e 9119-MME ¹	Número máximo de adaptadores suportados em 9080-MHE e 9119-MHE ²
EL4L	Adaptador de 4 portas PCIe2 1 GbE (FC EL4L e EL4M); CCIN 576F); Número de unidade substituível no local (FRU) do adaptador: 74Y4064 • PCIe1 ou PCIe2 x4 • Compacto, de baixo perfil (FC EL4L) • Compacto, com cabeçote de altura completa (FC EL4M) • Largura de banda elevada • Ethernet 1 Gb de quatro portas • Suporte para SO: sistema operativo Linux	1, 3, 5, 6, 2, 4, 7, 8	16	32
EN0F	Adaptador PCIe2 8Gb de 2 portas Fibre Channel (FC EN0F e EN0G; CCIN 578D); Número da FRU do adaptador: 00WT111 • PCIe2 x8 • Compacto, com cabeçote de baixo perfil (FC EN0F) • Compacto, mais (SFF+) Adaptador de Barramento de Sistema Central (HBA, Host Bus Adapter), com cabeçote de altura completa (FC EN0G) • Largura de banda extra alta • VIOS suportado • Suporte do SO: sistemas operativos AIX, IBM i apenas com VIOS e Linux	1, 3, 5, 6, 2, 4, 7, 8	16	32
EN0J	Adaptador PCIe3 LP de 4 portas (2x10 Gb FCoE, 2x1 GbE) SFP+ (FC EN0J, CCIN 2B93); Número de unidade substituível no local (FRU) do adaptador: 00E3498 • PCIe3 x8 • Adaptador de convergência de rede FCoE ou NIC • Portas SFP+ 10 Gb podem funcionar em modo NIC ou FCoE • Suporta a função SR-IOV • Largura de banda extra alta • Suporte para SO: sistemas operativos AIX, IBM i apenas com VIOS e Linux	1, 3, 5, 6, 2, 4, 7, 8	16	32
EN0L	Adaptador PCIe3 LP de 4 portas (10 Gb FCoE e 1 GbE) Cobre e RJ45 (FC EN0L; CCIN 2CC1)Número de unidade substituível no local (FRU) do adaptador: 00E3502 • PCIe3 x8 • Compacto, baixo perfil • Adaptador de rede convergido de Canal de Fibra sobre Ethernet (FCoE)(CNA) • Largura de banda extra alta • Faculta o controlador da interface de rede (NIC, network interface controller) • Capaz de virtualização de E/S de raiz única (SR-IOV, single root I/O virtualization) • Suporte para SO: sistemas operativos AIX, IBM i apenas com VIOS e Linux	1, 3, 5, 6, 2, 4, 7, 8	16	32

Tabela 3. Prioridades da ranhura do adaptador PCIe e o número máximo de adaptadores suportados no sistema (continuação)

Código de opção	Descrição	Prioridades das ranhuras	Número máximo de adaptadores suportados em 9080-MME e 9119-MME ¹	Número máximo de adaptadores suportados em 9080-MHE e 9119-MHE ²
EN0N	Adaptador PCIe3 LP de 4 portas (10 Gb FCoE e 1 GbE) LR e RJ45 (FC EN0N; CCIN 2CC0); Número de unidade substituível no local (FRU) do adaptador: 00E8143; part number do cabeçote de baixo perfil: 00E8163 • PCIe3 x8 • Compacto, baixo perfil • Largura de banda extra alta • Adaptador de rede convergido de Canal de Fibra sobre Ethernet (FCoE)(CNA) • Faculta a função de controlador da interface de rede (NIC) • Faculta duas portas ópticas de Longo alcance (LR, Long Range) com transmissores-receptores ópticos SFP+ • Funções em modos de virtualização de E/S de raiz única (SR-IOV, single root I/O virtualization) e dedicada • Suporte para SO: sistemas operativos AIX e Linux • Suportado por VIOS	1, 3, 5, 6, 2, 4, 7, 8	16	32
EN0T	Adaptador de 4 portas PCIe2 LP (10 Gb + 1 GbE) SR+RJ45 (FC EN0T; CCIN 2CC3); Número de unidade substituível no local (FRU) do adaptador: 00E2715; Cabeçote de baixo perfil (PN): 00E2720 • PCIe2 x8 • Compacto, baixo perfil • Duas portas ópticas SR de 10 Gb e duas portas RJ45 de 1 Gb • Adaptador de convergência de rede NIC • Adaptador de rede local (LAN)	1, 3, 5, 6, 2, 4, 7, 8	16	32
EN0V	Adaptador PCIe2 LP de 4 portas (10 Gb + 1 GbE) Copper SFP+RJ45 (FC EN0V; CCIN 2CC3); Número de unidade substituível no local (FRU) do adaptador: 00E2715; cabeçote de baixo perfil: 00E2720 • PCIe2 x8 • Compacto, baixo perfil • Duas portas conectáveis de factor de forma pequeno biaxial cobre 10 Gb (SFP+) • Duas portas RJ45 1 Gb • função de controlador de interface de rede (NIC) Ethernet • Suporte para SO: sistemas operativos AIX, IBM i apenas com VIOS, Linux e PowerKVM • Suportado por VIOS	1, 3, 5, 6, 2, 4, 7, 8	16	32

Tabela 3. Prioridades da ranhura do adaptador PCIe e o número máximo de adaptadores suportados no sistema (continuação)

Código de opção	Descrição	Prioridades das ranhuras	Número máximo de adaptadores suportados em 9080-MME e 9119-MME ¹	Número máximo de adaptadores suportados em 9080-MHE e 9119-MHE ²
EN0X	Adaptador PCIe2 LP de 2 portas 10 GbE BaseT RJ45 (FC EN0X; CCIN 2CC4); Número de unidade substituível no local (FRU) do adaptador: 00E2714; part number do cabeçote de baixo perfil: 00E2721 • PCIe2 x8 • Compacto, baixo perfil • Duas portas RJ45 10 Gb • Adaptador de rede local (LAN) • Suporte para SO: sistemas operativos AIX, IBM i apenas com VIOS, Linux e PowerKVM	1, 3, 5, 6, 2, 4, 7, 8	16	32
EN0Y	Adaptador Fibre Channel PCIe2 LP 8 Gb de 4 portas (FC EN0Y; CCIN EN0Y); Número de unidade substituível no local (FRU) do adaptador: 74Y3923 • PCIe2 x8 • Compacto, baixo perfil • Adaptador de Barramento do Sistema Central (HBA, Host Bus Adapter) Short form factor plus (SFF+) • Largura de banda extra alta • Suporte para SO: sistemas operativos AIX, IBM i apenas com VIOS e Linux	1, 3, 5, 6, 2, 4, 7, 8	16	32
EN12	Adaptador PCIe2 FH de 4 portas de 8 Gb Fibre Channel (FC EN12; CCIN EN0Y); Número de unidade substituível no local (FRU) do adaptador 00WT107 • PCIe, x8 • Compacto, com cabeçote extenso • Largura de banda extra alta • Suporte de SO: AIX, IBM i apenas com os sistemas operativos VIOS e Linux • VIOS suportado	1, 3, 5, 6, 2, 4, 7, 8	16	32
EN16	Adaptador PCIe3 LPX de 4 portas de 10 GbE SR (FC EN16; CCIN 2CE3) • PCIe3 x8 • Adaptador de baixo perfil • Largura de banda elevada • Quatro portas de 10 Gb são conectáveis de factor de forma pequeno (SFP+) e incluem quatro transmissores-receptores SR ópticos • função de controlador de interface de rede (NIC) Ethernet • Capaz de virtualização de E/S de raiz única (SR-IOV, single root I/O virtualization) • Suporte para SO: sistemas operativos AIX, IBM i e Linux	1, 3, 5, 6, 2, 4, 7, 8	16	32

Tabela 3. Prioridades da ranhura do adaptador PCIe e o número máximo de adaptadores suportados no sistema (continuação)

Código de opção	Descrição	Prioridades das ranhuras	Número máximo de adaptadores suportados em 9080-MME e 9119-MME ¹	Número máximo de adaptadores suportados em 9080-MHE e 9119-MHE ²
EN18	Adaptador de 4 portas PCIe3 LPX 10 GbE SFP+ Copper (FC EN18, CCIN 2CE4); Número de unidade substituível no local (FRU) do adaptador: 00ND463 • PCIe3 x8 • Baixo perfil • Largura de banda elevada • Portas SFP+ de 10 Gb podem funcionar em NIC • Capaz de virtualização de E/S de raiz única (SR-IOV, single root I/O virtualization) • Suporta tráfego de NIC (Network Interface Card) de Ethernet • Suporte para SO: sistemas operativos AIX, IBM i e Linux	1, 3, 5, 6, 2, 4, 7, 8	16	32
EN28	Adaptador PCIe de 2 portas Async EIA-232 LP (FC EN28; CCIN 57D4); Número FRU do adaptador 000ND487 • PCIe, x1 • PCIe 1.1 • Compacto, baixo perfil • Duas portas através de RJ45 utilizando o conector DB9 • Compatível com EIA-232 • Suporte para SO: sistemas operativos AIX, IBM i, Linux e PowerKVM	1, 3, 5, 6, 2, 4, 7, 8	16	32
EN29	Adaptador PCIe de 2 portas Async EIA-232 LP (FC EN29; CCIN 57D4); número da FRU do adaptador 000ND487 • PCIe, x1 • PCIe 1.1 • Compacto, baixo perfil • Duas portas através de RJ45 utilizando o conector DB9 • Compatível com EIA-232 • Suporte para SO: IBM i	1, 3, 5, 6, 2, 4, 7, 8	16	32
¹ São consideradas duas unidades de nó do sistema para calcular o número máximo de adaptadores suportados.				
² São consideradas quatro unidades de nó do sistema para calcular o número máximo de adaptadores suportados.				

Regras de colocação e prioridades de ranhuras de adaptadores PCIe para o Gaveta de expansão de E/S EMX0 PCIe Gen3

Obtenha mais informações sobre as regras de colocação e prioridades de ranhuras para os Peripheral Component Interconnect (PCI) Express (PCIe) que são suportados para o Gaveta de expansão de E/S EMX0 PCIe Gen3 (Gaveta de expansão de EMX0 PCIe3).

Descrições de ranhuras PCIe para o Gaveta de expansão de EMX0 PCIe3

O número de ranhuras PCIe que são fornecidas no Gaveta de expansão de EMX0 PCIe3 depende da configuração do módulo de E/S do Gaveta de expansão de EMX0 PCIe3. A configuração pode ter um ou dois módulos de difusão de seis ranhuras PCIe3 (FC EMXF ou ELMF) instalados na parte posterior do Gaveta de expansão de EMX0 PCIe3. Cada módulo de difusão de 6 ranhuras PCIe3 fornece seis ranhuras

de comprimento total, com altura padrão, PCIe de terceira geração. As ranhuras PCIe3 são compatíveis com adaptadores PCIe de segunda ou primeira geração. As ranhuras PCIe utilizam cassetes de comutação, com largura simples, de terceira geração.

O módulo de E/S no Gaveta de expansão de EMX0 PCIe3 está ligado ao sistema com um par de cabo de gaveta de expansão. Cada par de cabos tem de ter o mesmo comprimento e estar ligado às portas T1 e T2 no módulo de E/S e às portas correspondentes no adaptador de cabo PCIe3 no sistema.

Figura 2 mostra a vista posterior do Gaveta de expansão de EMX0 PCIe3 com os código de localização para as ranhuras dos adaptadores PCIe no módulo de difusão de 6 ranhuras PCIe3.

Tabela 4 lista as localizações e detalhes das ranhuras do adaptador PCIe para o Gaveta de expansão de EMX0 PCIe3.

Nota:

O compartimento do módulo de E/S da esquerda (conforme visualizado pela parte posterior) é configurado com os primeiros códigos de localização da ranhura módulo de difusão de 6 ranhuras PCIe3 P1-C1 através de P1-C6.

O compartimento do módulo de E/S da direita (conforme visualizado pela parte posterior) é configurado com os segundos códigos de localização da ranhura módulo de difusão de 6 ranhuras PCIe3 P2-C1 através de P2-C6.

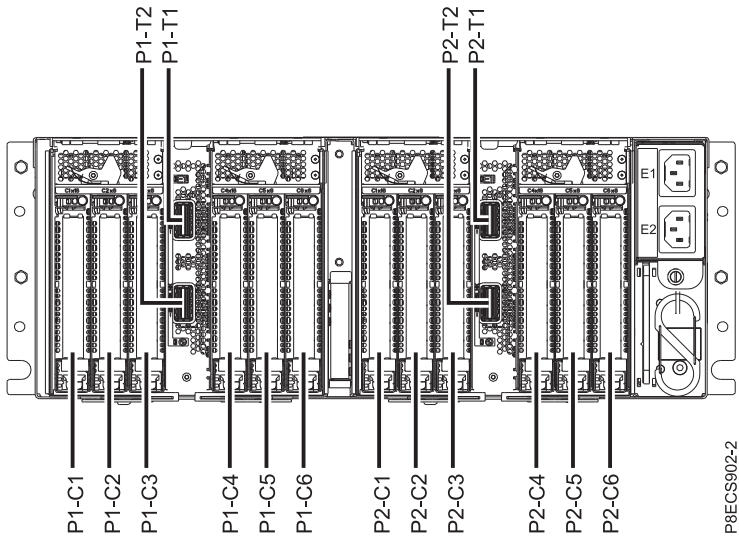


Figura 2. Vista posterior de um Gaveta de expansão de EMX0 PCIe3 com códigos de localização de ranhuras PCIe

Tabela 4. Descrições e localizações de ranhuras PCIe para o Gaveta de expansão de EMX0 PCIe3.

Ranhura	Código de localização (Etiqueta de ranhura)	Descrição	SR-IOV	Capacidades de ranhura	
				Janela dinâmica de acesso directo à memória (DMA, direct memory access)	Ordem de atribuição de capacidade aumentada do Adaptador de E/S
Ranh. 1	P1-C1	PCIe3 x16	Sim	Sim	Sim ³
Ranh. 2	P1-C2	PCIe3 x8	Não	Sim ²	Não
Ranh. 3	P1-C3	PCIe3 x8	Não	Não	Não
Ranh. 4	P1-C4	PCIe3 x16	Sim ¹	Sim ²	Não
Ranh. 5	P1-C5	PCIe3 x8	Não	Sim ²	Não
Ranh. 6	P1-C6	PCIe3 x8	Não	Não	Não

Tabela 4. Descrições e localizações de ranhuras PCIe para o Gaveta de expansão de EMX0 PCIe3 (continuação).

Ranhura	Código de localização (Etiqueta de ranhura)	Descrição	Capacidades de ranhura		
			SR-IOV	Janela dinâmica de acesso directo à memória (DMA, direct memory access)	Ordem de atribuição de capacidade aumentada do Adaptador de E/S
Ranh. 7	P2-C1	PCIe3 x16	Sim	Sim	Sim ³
Ranh. 8	P2-C2	PCIe3 x8	Não	Sim ²	Não
Ranh. 9	P2-C3	PCIe3 x8	Não	Não	Não
Ranh. 10	P2-C4	PCIe3 x16	Sim ¹	Sim ²	Não
Ranh. 11	P2-C5	PCIe3 x8	Não	Sim ²	Não
Ranhura 12	P2-C6	PCIe3 x8	Não	Não	Não

¹A capacidade SR-IOV varia em ranhuras P1-C4 e P2-C4 com base na quantidade de memória do sistema. Se o Gaveta de expansão de EMX0 PCIe3 estiver ligado a um sistema com uma quantidade de memória física total maior ou igual a 128 GB, as ranhuras P1-C4 e P2-C4 têm capacidade de SR-IOV.

²A capacidade de Janela dinâmica de acesso directo à memória (DMA, Dynamic direct memory access) varia com base na quantidade de memória do sistema. Se o Gaveta de expansão de EMX0 PCIe3 estiver ligado a um sistema com uma quantidade de memória física total maior ou igual a 64 GB, a ranhura tem capacidade de janela de acesso directo à memória (DMA, Dynamic direct memory access). Se a quantidade de memória física total for menor do que 64 GB, a ranhura não terá capacidade de janela de acesso directo à memória dinâmico (DMA, Dynamic direct memory access).

³As ranhuras P1-C1 e P2-C1 herdam o atributo de Capacidade Alargada do Adaptador de E/S da ranhura no sistema que se liga ao Gaveta de expansão de EMX0 PCIe3.

Notas:

- Todas as ranhuras são ranhuras PCIe de terceira geração.
- Todas as ranhuras suportam adaptadores de comprimento total e altura padrão ou factor de forma pequeno com um cabeçote de altura padrão em cassetes de comutação, com largura simples, de terceira geração.
- As ranhuras C1 e C4 em cada módulo de difusão de 6 ranhuras PCIe3 são barramentos PCIe3 x16 e as ranhuras C2, C3, C5 e C6 são barramentos PCIe x8.
- Todas as ranhuras suportam o Tratamento de Erros Melhorado (EEH).
- Todas ranhuras PCIe são comutáveis instantaneamente e suportam manutenção simultânea.

Regras de colocação de adaptadores PCIe

Utilize estas informações enquanto selecciona ranhuras para instalação de adaptadores PCIe no Gaveta de expansão de EMX0 PCIe3 anexado ao sistema. Utilize Tabela 5 na página 15 para identificar prioridades de colocação de ranhuras e o número máximo de adaptadores que podem ser instalados no Gaveta de expansão de EMX0 PCIe3 com base no sistema operativo.

Nota: Pode fazer clique na ligação que aparece na coluna de códigos de componentes para obter mais informações técnicas específicas para o adaptador PCIe.

1. Se o Gaveta de expansão de EMX0 PCIe3 está configurado com dois módulos de difusão com seis ranhuras PCIe3, distribua os adaptadores PCIe por ambos os módulos de E/S sempre que possível.

- Se FC EC46 está a orientar o DVD interno, este tem de ser instalado na gaveta de expansão de E/S que está mais perto do sistema. O sistema e a gaveta de expansão de E/S têm de estar no mesmo bastidor.

Nota: Se a ranhura P1-C2 do primeiro nó contiver um adaptador de controlador (CC), este tem de ser a primeira opção a ter em conta para encadear o módulo (FanOUT ou DirectSlot) com o adaptador USB que está a controlar a unidade de DVD interna. Se este for um módulo FanOut, instale FC EC46 na ranhura Px-C3 do módulo FanOut.

- Não tente instalar adaptadores x16 em ranhuras x8. Fazê-lo pode danificar os conectores x16 no Gaveta de expansão de EMX0 PCIe3.

Verifique se o adaptador é suportado pelo sistema. Para obter mais detalhes sobre as regras de colocação do adaptador PCIe e sobre as prioridades de ranhuras, consulte Colocação do adaptador PCIe (http://www.ibm.com/support/knowledgecenter/POWER8/p8hcd/p8hcd_emx0_pcibyfeature.htm).

Tabela 5. Prioridades da ranhura do adaptador PCIe e número máximo de adaptadores suportados no Gaveta de expansão de EMX0 PCIe3.

Código de opção	Descrição	Gaveta de expansão de EMX0 PCIe3			
		Prioridades de ranhuras ¹	Número máximo de adaptadores suportados ²		
			AIX	Linux	IBM i
2893 e 2894	PCI Express WAN de 2 linhas com modem (FC 2893 e FC 2894; CCIN 576C); número da FRU do adaptador: 44V5323	6, 12	0	1	1
5285	Adaptador InfiniBand QDR 4X de duas portas PCIe2 (FC 5285; CCIN 58E2); Número de unidade substituível no local (FRU) do adaptador: 74Y2987	1, 7, 4, 10, 2, 8, 3, 9, 5, 11, 6, 12	6	6	0
5287	Adaptador PCIe2 SR de 2 portas de 10 GbE (FC 5287; CCIN 5287); Número de unidade substituível no local (FRU) do adaptador: 74Y3457	1, 7, 4, 10, 2, 8, 3, 9, 5, 11, 6, 12	6	6	0
5708	Adaptador de 2 portas PCIe 10 Gb FCoE (FC 5708; CCIN 2B3B)	1, 7, 4, 10, 2, 8, 3, 9, 5, 11, 6, 12	6	6	0
5717	Adaptador PCI Express de 4 portas de 10/100/1000 Base-TX (FC 5717; CCIN 5217); Número de unidade substituível no local (FRU) do adaptador: 46Y3512	2, 8, 3, 9, 5, 11, 6, 12, 1, 7, 4, 10	6	6	0
5729	Adaptador de 4 portas PCIe2 FH 8 Gb 74Y3467 Fibre Channel (FC 5729; CCIN 5729); Número de unidade substituível no local (FRU) do adaptador: 74Y3467	1, 7, 4, 10, 2, 8, 3, 9, 5, 11, 6, 12	6	6	0

Tabela 5. Prioridades da ranhura do adaptador PCIe e número máximo de adaptadores suportados no Gaveta de expansão de EMX0 PCIe3 (continuação).

Código de opção	Descrição	Gaveta de expansão de EMX0 PCIe3			
		Prioridades de ranhuras ¹	Número máximo de adaptadores suportados ²		
			AIX	Linux	IBM i
5735	Adaptador de 8 Gb PCI Express Dual-port Fibre Channel (FC 5735; CCIN 577D); Número de unidade substituível no local (FRU) do adaptador: 10N9824	1, 7, 4, 10, 2, 8, 3, 9, 5, 11, 6, 12	6	6	6
5744	Adaptador PCIe2 2x10 GbE SR 2x1 GbE UTP (FC 5744; CCIN 2B44); Número de unidade substituível no local (FRU) do adaptador: 74Y1987	1, 7, 4, 10, 2, 8, 3, 9, 5, 11, 6, 12	6	6	6
5767	Adaptador de 2 portas 10/100/1000 Base-TX Ethernet PCI Express (FC 5767; CCIN 5767); Número de unidade substituível no local (FRU) do adaptador: 46K6601	2, 8, 3, 9, 5, 11, 6, 12, 1, 7, 4, 10	6	6	6
5768	Adaptador de 8 Gb PCI Express Dual-port Fibre Channel (FC 5735; CCIN 577D); Número de unidade substituível no local (FRU) do adaptador: 10N9824	2, 8, 3, 9, 5, 11, 6, 12, 1, 7, 4, 10	6	6	6
5769	Adaptador de 10 Gb Ethernet-SR PCI Express (FC 5769; CCIN 5769); Número de unidade substituível no local (FRU) do adaptador: 46K7897	1, 7, 4, 10, 2, 8, 3, 9, 5, 11, 6, 12	6	6	0
5772	Adaptador de 10 Gb Ethernet-LR PCI Express (FC 5772; CCIN 576E); Número de unidade substituível no local (FRU) do adaptador: 10N9034	2, 8, 5, 11, 3, 9, 6, 12, 1, 7, 4, 10	6	6	0
5774	Adaptador de 4 Gb PCI Express Dual-port Fibre Channel (FC 5774; CCIN 5774); Número de unidade substituível no local (FRU) do adaptador: 10N7255	1, 7, 4, 10, 2, 8, 3, 9, 5, 11, 6, 12	6	6	6
5785	Adaptador de 4 portas Assíncrono EIA-232 PCIe (FC 5785; CCIN 57D2); Número de unidade substituível no local (FRU) do adaptador: 46K6734	6, 12	1	1	0

Tabela 5. Prioridades da ranhura do adaptador PCIe e número máximo de adaptadores suportados no Gaveta de expansão de EMX0 PCIe3 (continuação).

Código de opção	Descrição	Gaveta de expansão de EMX0 PCIe3			
		Prioridades de ranhuras ¹	Número máximo de adaptadores suportados ²		
			AIX	Linux	IBM i
5805	Adaptador PCIe 380 MB Cache Dual - x4 3 Gb SAS RAID (FC 5805; CCIN 574E); Número de unidade substituível no local (FRU) do adaptador: 46K4735	1, 7, 4, 10, 2, 8, 3, 9, 5, 11, 6, 12	6	6	0
5899	Adaptador PCIe2 de 4 portas de 1 GbE (FC 5899; CCIN 576F); Número de unidade substituível no local (FRU) do adaptador: 74Y4064	2, 8, 3, 9, 5, 11, 6, 12, 1, 7, 4, 10	6	6	6
5901	Adaptador PCIe Dual - x4 SAS (FC 5901; CCIN 57B3); Número de unidade substituível no local (FRU) do adaptador: 44V4852	2, 8, 5, 11, 3, 9, 6, 12, 1, 7, 4, 10	6	6	6
5913	Adaptador PCIe2 1.8 GB Cache RAID SAS Tri-port de 6 Gb (FC 5913; CCIN 57B5); Número de unidade substituível no local (FRU) do adaptador: 00J0596	1, 7, 4, 10, 2, 8, 3, 9, 5, 11, 6, 12	6	6	6
EC28	Adaptador PCIe2 de 2 portas de 10 GbE RoCE SFP+ (FC EC28; CCIN EC27); Número de unidade substituível no local (FRU) do adaptador: 000E1491	1, 7, 4, 10, 2, 8, 3, 9, 5, 11, 6, 12	6	6	0
EC2J	Adaptador PCIe de 2 portas de 10 GbE SFN6122F (FC EC2J; CCIN EC2G); Número de unidade substituível no local (FRU) do adaptador: 00E8224	1, 7, 4, 10, 2, 8, 3, 9, 5, 11, 6, 12	0	6	0
EC2N	Adaptador PCIe3 de 2 portas de 10 GbE NIC e RoCE SR (FC EC2N; CCIN 57BE); Número de unidade substituível no local (FRU) do adaptador: 00RX875	1, 7, 4, 10, 2, 8, 3, 9, 5, 11, 6, 12	6	6	0
EC30	Adaptador PCIe2 de 2 portas de 10 GbE RoCE SR (FC EC30; CCIN EC29); Número de unidade substituível no local (FRU) do adaptador: 00E1601	1, 7, 4, 10, 2, 8, 3, 9, 5, 11, 6, 12	6	6	0

Tabela 5. Prioridades da ranhura do adaptador PCIe e número máximo de adaptadores suportados no Gaveta de expansão de EMX0 PCIe3 (continuação).

Código de opção	Descrição	Gaveta de expansão de EMX0 PCIe3			
		Prioridades de ranhuras ¹	Número máximo de adaptadores suportados ²		
			AIX	Linux	IBM i
EC38	Adaptador PCIe3 de 2 portas de 10 GbE NIC e RoCE SFP+ Copper (FC EC38; CCIN 57BC); Número de unidade substituível no local (FRU) do adaptador: 00RX859	1, 7, 4, 10, 2, 8, 3, 9, 5, 11, 6, 12	6	6	0
EC3B	Adaptador de 2 portas PCIe3 40 GbE NIC RoCE QSFP+ (FC EC3B; CCIN 57BD); Número de unidade substituível no local (FRU) do adaptador: 00FW105	1, 7, 4, 10, 2, 8, 3, 9, 5, 11, 6, 12	6	6	0
EC46	Adaptador PCIe2 de 4 portas USB 3.0 (FC EC46; CCIN 58F9); Número de unidade substituível no local (FRU) do adaptador: 00E2932	2, 8, 5, 11, 3, 9, 6, 12, 1, 7, 4, 10	6	6	6
EJ0J	Adaptador de 6GB de quatro portas PCIe3 RAID SAS (FC EJ0J; CCIN 57B4); Número de unidade substituível no local (FRU) do adaptador: 000FX846	1, 7, 4, 10, 3, 9, 6, 12	4	4	4
EJ0L	Adaptador de 6GB de quatro portas PCIe3 12 GB Cache RAID SAS (FC EJ0L; CCIN 57CE); Número de unidade substituível no local (FRU) do adaptador: 00FX840	1, 7, 4, 10, 3, 9, 6, 12	4	4	4
EJ10	Adaptador PCIe3 4 x8 de porta SAS (FC EJ10; CCIN 57B4); Número de unidade substituível no local (FRU) do adaptador: 00RR793 para 8408-44E ou 8408-E8E e 00MH959 para todos os outros tipos de máquina	1, 7, 4, 10, 3, 9, 6, 12	4	4	4
EJ14	Adaptador PCIe3 12 GB Cache RAID PLUS SAS de Quatro portas 6 Gb x8 (FC EJ14; CCIN 57B1); Número da FRU do adaptador 01DH742	1, 7, 4, 10, 3, 9, 6, 12	4	4	4
EJ1P	Adaptador PCIe1 SAS Tape/DVD de porta dupla 3 Gb x8 (FC EJ1P e EJ1N; CCIN 57B3); FRU do adaptador: 44V4852	2, 5, 3, 6, 1, 4	6	6	6

Tabela 5. Prioridades da ranhura do adaptador PCIe e número máximo de adaptadores suportados no Gaveta de expansão de EMX0 PCIe3 (continuação).

Código de opção	Descrição	Gaveta de expansão de EMX0 PCIe3			
		Prioridades de ranhuras ¹	Número máximo de adaptadores suportados ²		
			AIX	Linux	IBM i
EJ27, EJ28 e EJ29	Coprocessador Criptográfico PCIe (FC EJ27, FC EJ28 e FC EJ29; CCIN 476A); Número de unidade substituível no local (FRU) do adaptador: 45D7948	2, 8, 5, 11, 3, 9, 6, 12, 1, 7, 4, 10	6	0	6
EJ33	Coprocessador Criptográfico 4767-001 (FC EJ32 e EJ33; CCIN 4767) • PCIe1 x4 • De meio comprimento, com cabeçote extenso (Placa Dupla) • Protecção de Verificação e Correção de Erros (ECC) em Memória DDR3 • Mais de 300 nós e algoritmos Criptográficos • Suporte para SO: sistemas operativos AIX, IBM i e Linux	2, 5, 3, 6, 1, 4	6	6	6
EL4I	Adaptador de 4 portas PCIe2 1 GbE (FC EL4L e EL4M); CCIN 576F); Número de unidade substituível no local (FRU) do adaptador: 74Y4064	2, 8, 3, 9, 5, 11, 6, 12, 1, 7, 4, 10	6	6	6
EL53	Adaptador PCIe3 de 2 portas de 10 GbE NIC e RoCE SFP+ Copper Adapter (FC EL53; CCIN 57BC); Número de unidade substituível no local (FRU) do adaptador: 00RX859; Cabeçote de baixo perfil: 00RX856	1, 7, 4, 10, 2, 8, 3, 9, 5, 11, 6, 12	6	6	0
EL54	Adaptador PCIe3 de 2 portas de 10 GbE NIC e RoCE SR (FC EL54; CCIN 57BE); Número de unidade substituível no local (FRU) do adaptador: 00RX875	1, 7, 4, 10, 2, 8, 3, 9, 5, 11, 6, 12	6	6	0
EL55	Adaptador PCIe2 de 2 portas 10 GbE BaseT RJ45 (FC EL55; CCIN 2CC4); Número de unidade substituível no local (FRU) do adaptador: 00E2714	1, 7, 4, 10, 2, 8, 3, 9, 5, 11, 6, 12	6	6	0

Tabela 5. Prioridades da ranhura do adaptador PCIe e número máximo de adaptadores suportados no Gaveta de expansão de EMX0 PCIe3 (continuação).

Código de opção	Descrição	Gaveta de expansão de EMX0 PCIe3			
		Prioridades de ranhuras ¹	Número máximo de adaptadores suportados ²		
			AIX	Linux	IBM i
EL56	Adaptador PCIe2 de 4 portas (2x10 Gb FCoE, 2x1 GbE) SFP+ (FC EL56; CCIN 2B93); Número de unidade substituível no local (FRU) do adaptador: 00E3498	1, 7, 4, 10, 2, 8, 3, 9, 5, 11, 6, 12	6	6	0
EL57	Adaptador PCIe2 de 4 portas (10 Gb FCoE e 1 GbE) Cobre e RJ45 (FC EL57; CCIN 2CC1); Número de unidade substituível no local (FRU) do adaptador: 00E8140	1, 7, 4, 10, 2, 8, 3, 9, 5, 11, 6, 12	6	6	0
EL58	Adaptador Fibre Channel PCI Express de porta dupla de 8 Gb (FC EL58; CCIN 577D); Número de unidade substituível no local (FRU) do adaptador: 10N9824	1, 7, 4, 10, 2, 8, 3, 9, 5, 11, 6, 12	6	6	6
EL59	Adaptador de quatro portas de 6Gb PCIe3 RAID SAS (FC EL59; CCIN 57B4); Número de unidade substituível no local (FRU) do adaptador: 000E9284	1, 7, 4, 10, 3, 9, 6, 12	4	4	4
EL5B	Adaptador PCIe3 de 16 Gb de 2 portas Fibre Channel (FC EL5B; CCIN 577F); Número de unidade substituível no local (FRU) do adaptador: 00E3496	1, 7, 4, 10, 2, 8, 3, 9, 5, 11, 6, 12	6	6	6
EN0A	Adaptador PCIe3 16 Gb de 2 portas Fibre Channel (FC EN0A; CCIN 577F); Número FRU do adaptador: 000E9266	1, 7, 4, 10, 2, 8, 3, 9, 5, 11, 6, 12	6	6	6
EN0G	Adaptador PCIe2 8Gb de 2 portas Fibre Channel (FC EN0F e EN0G; CCIN 578D); Número da FRU do adaptador: 00WT111	1, 7, 4, 10, 2, 8, 3, 9, 5, 11, 6, 12	6	6	0
EN0H	Adaptador PCIe3 de 4 portas (2x10 Gb FCoE, 2x1 GbE) SFP+ (FC EN0H; CCIN 2B93); Número de unidade substituível no local (FRU): 00E3498	1, 7, 4, 10, 2, 8, 3, 9, 5, 11, 6, 12	6	6	0
EN0K	Adaptador PCIe3 de 4 portas (10 Gb FCoE e 1 GbE) Cobre e RJ45 (FC EN0K; CCIN 2CC1); Número de unidade substituível no local (FRU) do adaptador: 00E8140	1, 7, 4, 10, 2, 8, 3, 9, 5, 11, 6, 12	6	6	0

Tabela 5. Prioridades da ranhura do adaptador PCIe e número máximo de adaptadores suportados no Gaveta de expansão de EMX0 PCIe3 (continuação).

Código de opção	Descrição	Gaveta de expansão de EMX0 PCIe3			
		Prioridades de ranhuras ¹	Número máximo de adaptadores suportados ²		
			AIX	Linux	IBM i
EN0M	Adaptador PCIe3 de 4 portas (10 Gb FCoE e 1 GbE) LR e RJ45 (FC EN0M; CCIN 2CC0); Número de unidade substituível no local (FRU) do adaptador: 00E8144	1, 7, 4, 10, 2, 8, 3, 9, 5, 11, 6, 12	6	6	0
EN0S	Adaptador de 4 portas PCIe2 (10 Gb + 1 GbE) SR+RJ45 (FC EN0S; CCIN 2CC3); Número de unidade substituível no local (FRU) do adaptador: 00E2715; Part number (Cabeçote de altura completa): 00E2863; Part number (Cabeçote de baixo perfil): 00E2720	1, 7, 4, 10, 2, 8, 3, 9, 5, 11, 6, 12	6	6	0
EN0U	Adaptador PCIe2 de 4 portas (10 Gb + 1 GbE) Copper SFP+RJ45 (FC EN0U; CCIN 2CC3); Número de unidade substituível no local (FRU) do adaptador: 00E2715; cabeçote de baixo perfil: 00E2720	1, 7, 4, 10, 2, 8, 3, 9, 5, 11, 6, 12	6	6	0
EN0W	Adaptador PCIe2 de 2 portas 10 GbE BaseT RJ45 (FC EN0W; CCIN 2CC4); Número de unidade substituível no local (FRU) do adaptador: 00WV507	1, 7, 4, 10, 2, 8, 3, 9, 5, 11, 6, 12	6	6	0
EN12	Adaptador PCIe2 FH de 4 portas de 8 Gb Fibre Channel (FC EN12; CCIN EN0Y); Número de unidade substituível no local (FRU) do adaptador 00WT107	1, 7, 4, 10, 2, 8, 3, 9, 5, 11, 6, 12	6	6	0
EN13 e EN14	Adaptador Síncrono Binário PCIe (FC EN13 e FC EN14; CCIN 576C)	6, 12	0	0	1
EN15	Adaptador PCIe3 de 4 portas de 10 GbE SR (FC EN15; CCIN 2CE3); Número de unidade substituível no local (FRU) do adaptador: 00ND466; cabeçote de altura total: 00ND462	1, 7, 4, 10, 2, 8, 3, 9, 5, 11, 6, 12	6	6	6

Tabela 5. Prioridades da ranhura do adaptador PCIe e número máximo de adaptadores suportados no Gaveta de expansão de EMX0 PCIe3 (continuação).

Código de opção	Descrição	Gaveta de expansão de EMX0 PCIe3			
		Prioridades de ranhuras ¹	Número máximo de adaptadores suportados ²		
			AIX	Linux	IBM i
EN17	Adaptador PCIe3 de 4 portas 10 GbE SFP+ Copper (FC EN17, CCIN 2CE4); Número de unidade substituível no local (FRU) do adaptador: 00ND463; part number do cabeçote de altura total: 00ND465	1, 7, 4, 10, 2, 8, 3, 9, 5, 11, 6, 12	6	6	6
EN27	Adaptador PCIe de 2 portas, assíncrono, EIA-232 (FC EN27; CCIN 57D4); Número de unidade substituível no local (FRU) do adaptador: 000ND487	2, 8, 3, 9, 5, 11, 6, 12, 1, 7, 4, 10	6	6	6
EN29	Adaptador PCIe de 2 portas Async EIA-232 LP (FC EN29; CCIN 57D4); número da FRU do adaptador 000ND487	2, 8, 3, 9, 5, 11, 6, 12, 1, 7, 4, 10	0	0	6
ESA3	Adaptador PCIe2 1.8 GB Cache RAID SAS Tri-port de 6 Gb (FC ESA3; CCIN 57BB); Número de unidade substituível no local (FRU) do adaptador: 74Y7131	1, 7, 4, 10, 2, 8, 3, 9, 5, 11, 6, 12	6	6	6

¹A sequência de prioridades de ranhuras é baseada num Gaveta de expansão de EMX0 PCIe3 configurado com dois módulos de difusão de 6 ranhuras PCIe3.

²O número máximo de adaptadores suportados por módulo de difusão de 6 ranhuras PCIe3.

Procedimentos relacionados para colocação de adaptadores PCI

Localize procedimentos relacionados com regras de colocação de adaptadores PCI e prioridades de ranhuras.

Localizar a configuração do sistema actual em IBM i

Pode utilizar as Ferramentas de Assistência do Sistema no sistema operativo IBM i para localizar a configuração do sistema actual.

Antes de começar, deve conhecer os códigos de localização das ranhuras do adaptador PCI no sistema com os quais está a trabalhar.

Para localizar a actual configuração do sistema, inicie uma sessão IBM i e inicie sessão. Se tiver mais do que um sistema, inicie uma sessão no sistema que está a ser actualizado e para a qual tem autoridade de ferramentas de serviço.

Para localizar a configuração de sistema actual, execute os seguintes passos:

1. Escreva **strsst** na linha de comandos do menu Principal e, em seguida, prima **Enter**.

2. Escreva o ID de utilizador e a palavra-passe das ferramentas de serviço no ecrã Início de Sessão nas Ferramentas de Serviço do Sistema (Start Service Tools (STRSST) Sign On) e, em seguida, prima **Enter**.
3. Selecione **Iniciar uma ferramenta de serviço (Start a service tool)** no ecrã Ferramentas de Serviço do Sistema (System Service Tools) (SST) e, em seguida, prima **Enter**.
4. Selecione **Gestor de serviços de hardware (Hardware service manager)** no ecrã Iniciar uma Ferramenta de Serviço (Start a Service Tool) e, em seguida, prima **Enter**.
5. Selecione **Recursos de hardware lógicos (bus, frames, controladores) (Packaging hardware resources (system, frames, cards))** no ecrã Gestor de Serviço de Hardware (Hardware Service Manager) e, em seguida, prima **Enter**.
6. Escreva **9** na linha **Unidade de Sistema (System Unit)** e, em seguida, prima **Enter**.
7. Selecione **Incluir posições vazias (Include empty positions)**.
8. Procure os códigos locais de adaptadores de PCI na coluna **Localização (Location)**.
9. Anotar o número do Tipo-Modelo de cada localização de adaptador PCI. Alguns adaptadores podem apresentar várias portas virtuais. Não é necessário anotar todas essas localizações virtuais.
10. Anote quaisquer localizações de adaptador PCI listadas na coluna **Descrição (Description)** como uma Posição Vazia. O número Tipo-Modelo está em branco para as posições vazias.
11. Prima **F12** para regressar à janela frontal.
12. Tem uma unidade de expansão anexada?
 - **Não:** Avance para “Regras de colocação e prioridades de ranhuras de adaptadores PCIe para o sistema 9080-MHE, 9080-MME, 9119-MHE ou 9119-MME” na página 1.
 - **Sim (Yes):** execute as tarefas seguintes:
 - a. Insira **9** no campo **Unidade de expansão do sistema (System Expansion Unit)** e prima **Enter**.
 - b. Repita os passos 7-11 para cada unidade de expansão.
 - c. Selecione uma ranhura disponível na unidade de expansão.

Avisos

Estas informações foram desenvolvidas para produtos e serviços disponibilizados nos E.U.A.

Os produtos, serviços ou funções descritos neste documento poderão não ser disponibilizados pela IBM noutros países. Consulte o seu representante IBM para obter informações sobre os produtos e serviços actualmente disponíveis na sua região. Quaisquer referências, nesta publicação, a produtos, programas ou serviços IBM não significam que apenas esses produtos, programas ou serviços IBM possam ser utilizados. Qualquer outro produto, programa ou serviço, funcionalmente equivalente, poderá ser utilizado em substituição daqueles, desde que não infrinja nenhum direito de propriedade intelectual da IBM. No entanto, é da inteira responsabilidade do utilizador avaliar e verificar o funcionamento de qualquer produto, programa ou serviço não IBM.

A IBM pode possuir patentes ou aplicações com patentes pendentes cujo assunto seja descrito no presente documento. O facto de este documento lhe ser fornecido não lhe confere qualquer direito sobre essas patentes. Caso solicite pedidos de informação sobre licenças, tais pedidos deverão ser endereçados, por escrito, para:

IBM Director of Licensing
IBM Corporation
North Castle Drive, MD-NC119
Armonk, NY 10504-1785
EUA

A INTERNATIONAL BUSINESS MACHINES CORPORATION FORNECE ESTA PUBLICAÇÃO "TAL COMO ESTÁ" (AS IS), SEM GARANTIA DE QUALQUER ESPÉCIE, EXPLÍCITA OU IMPLÍCITA, INCLUINDO, MAS NÃO SE LIMITANDO ÀS GARANTIAS IMPLÍCITAS DE NÃO INFRACÇÃO, COMERCIALIZAÇÃO OU ADEQUAÇÃO A UM DETERMINADO FIM. Algumas jurisdições não permitem a exclusão de garantias, quer explícitas quer implícitas, em determinadas transacções; esta declaração pode, portanto, não se aplicar ao seu caso.

Esta publicação pode conter imprecisões técnicas ou erros de tipografia. A IBM permite-se fazer alterações periódicas às informações aqui contidas; essas alterações serão incluídas nas posteriores edições desta publicação. A IBM poderá efectuar melhorias e/ou alterações ao(s) produto(s) e/ou programa(s) descritos nesta publicação sem qualquer aviso prévio.

Quaisquer referências, nesta publicação, a sítios da Web que não sejam propriedade da IBM são fornecidas apenas para conveniência e não constituem, em caso algum, aprovação desses sítios da Web. Os materiais destes sítios da Web não fazem parte dos materiais deste produto IBM e a utilização destes sítios da Web é da inteira responsabilidade do utilizador.

A IBM pode usar ou distribuir quaisquer informações que lhe forneça, da forma que julgue apropriada, sem incorrer em nenhuma obrigação para com o utilizador.

Os exemplos de clientes e dados de desempenho mencionados no presente documento servem apenas para fins ilustrativos. Os resultados de desempenho reais podem variar dependendo de configurações e condições de funcionamento específicos.

As informações relativas a produtos não produzidos pela IBM foram obtidas junto dos fornecedores desses produtos, dos seus anúncios publicados ou de outras fontes de divulgação ao público. A IBM não testou esses produtos e não pode confirmar a exactidão do desempenho, da compatibilidade ou de quaisquer outras afirmações relacionadas com produtos não IBM. Todas as questões sobre as capacidades dos produtos não produzidos pela IBM deverão ser endereçadas aos fornecedores desses produtos.

As afirmações relativas às directivas ou tendências futuras da IBM estão sujeitas a alterações ou descontinuação sem aviso prévio, representando apenas metas e objectivos.

Todos os preços apresentados são os actuais preços de venda sugeridos pela IBM e estão sujeitos a alterações sem aviso prévio. Os preços dos concessionários podem variar.

Estas informações destinam-se apenas a planeamento. As informações estão sujeitas a alterações antes de os produtos descritos ficarem disponíveis.

Estas informações contêm exemplos de dados e relatórios utilizados em operações comerciais diárias. Para ilustrá-los o melhor possível, os exemplos incluem nomes de indivíduos, firmas, marcas e produtos. Todos estes nomes são fictícios e qualquer semelhança com pessoas ou empresas reais é mera coincidência.

Se estiver a consultar a versão electrónica desta publicação, é possível que as fotografias e as ilustrações a cores não estejam visíveis.

Os desenhos e especificações contidos no presente documento não podem ser reproduzidos no todo ou em parte sem consentimento por escrito da IBM.

A IBM preparou estas informações para utilização das máquinas específicas indicadas. A IBM não faz qualquer outra representação adequada a qualquer outro objectivo.

Os sistemas informáticos da IBM contêm mecanismos concebidos para reduzir a possibilidade de corrupção ou perda de dados não detectadas. No entanto, não é possível eliminar este risco. Os utilizadores que tiverem problemas de perdas de sistema não planeadas, falhas do sistema, flutuações ou cortes da alimentação, ou falhas nos componentes terão de verificar a exactidão das operações realizadas e dos dados guardados ou transmitidos pelo sistema no momento e/ou próximo do corte ou falha. Além disso, os utilizadores terão de estabelecer procedimentos que garantam a realização de uma verificação de dados independente, antes de confiar nesses dados para operações sensíveis ou críticas. Os utilizadores devem verificar periodicamente os sítios da Web de suporte da IBM para obter correcções e informações actualizadas aplicáveis ao sistema e software relacionado.

Declaração de homologação

Este produto poderá não estar certificado no seu país para ligações, seja por que meio for, a interfaces de redes de telecomunicações públicas. Poderá ser necessária uma certificação adicional, de acordo com a lei, antes de efectuar algum destes tipos de ligação. Contacte o representante da IBM ou o revendedor, caso tenha alguma questão.

Funções de acessibilidade para servidores IBM Power Systems

As funções de acessibilidade auxiliam os utilizadores que possuem alguma deficiência, tal como mobilidade restrita ou visão limitada, a utilizar o conteúdo da tecnologia de informação com êxito.

Descrição geral

Os servidores IBM Power Systems incluem as seguintes funções principais de acessibilidade:

- Operação apenas através do teclado
- Operações que utilizam um leitor de ecrã

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

). Para tirar partido das funções de acessibilidade, utilize a edição mais recente do seu leitor de ecrã e o navegador da Web mais recente suportado pelos servidores IBM Power Systems.

A documentação online de produto dos servidores IBM Power Systems no IBM Knowledge Center está preparada para as funções de acessibilidade. As funções de acessibilidade do IBM Knowledge Center são descritas no Secção de acessibilidade da ajuda do IBM Knowledge Center(www.ibm.com/support/knowledgecenter/doc/kc_help.html#accessibility).

Navegação com o teclado

Este produto utiliza teclas de navegação standard.

Informação sobre a interface

As interfaces de utilizador dos servidores IBM Power Systems não possuem conteúdo intermitente entre 2 a 55 vezes por segundo.

A interface de utilizador da Web dos servidores IBM Power Systems assenta em folhas de estilo em cascata (CSS, cascading style sheets) para apresentar correctamente e proporcionar uma boa experiência de utilização. A aplicação fornece uma forma equivalente para utilizadores com visão limitada para utilizar as definições de apresentação do sistema, incluindo um modo de elevado contraste. Pode controlar o tamanho do tipo de letra através da utilização das definições do navegador da Web e do dispositivo.

A interface de utilizador da Web dos servidores IBM Power Systems inclui marcos de navegação WAI-ARIA, os quais pode utilizar para navegar rapidamente para áreas funcionais na aplicação.

Software de fornecedores

Os servidores IBM Power Systems incluem algum software de fornecedores que não está coberto pelo acordo de licenciamento da IBM. A IBM não tem qualquer representação relativamente às funções de acessibilidade destes produtos. Contacte o fornecedor para obter informações sobre a acessibilidade nestes produtos.

Informações sobre acessibilidade relacionadas

Adicionalmente ao apoio a utilizadores standard da IBM e aos sítios da Web de suporte, a IBM tem um serviço telefónico TTY para utilização por clientes com surdez ou dificuldades de audição para aceder aos serviços de vendas e suporte:

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

Para obter mais informações sobre o compromisso da IBM para com a acessibilidade, Consulte IBM Accessibility (www.ibm.com/able).

Considerações da política de privacidade

Os produtos de Software da IBM, incluindo o software como soluções de serviço, (“Ofertas de Software”) poderão utilizar cookies ou outras tecnologias para recolher informações de utilização de produtos, para ajudar a melhorar a experiência de utilizador final, para personalizar as interações com o utilizador final ou para outros propósitos. Na maioria dos casos não são recolhidas informações pessoais identificáveis por parte das Ofertas de Software. Algumas das Ofertas de Software podem ajudá-lo a recolher

informações pessoais identificáveis. Se esta Oferta de Software utilizar cookies para recolher dados pessoais identificáveis, as informações específicas relativas à utilização que esta oferta faz dos cookies está definida mais à frente.

Esta Oferta de Software não utiliza cookies ou outras tecnologias para recolher informações pessoais identificáveis.

Se as configurações implementadas para esta Oferta de Software lhe fornecerem, enquanto cliente, a capacidade para recolher informações pessoais identificáveis de utilizadores finais através de cookies e de outras tecnologias, deve procurar aconselhamento jurídico relativamente às leis aplicáveis para a recolha de dados, incluindo requisitos para aviso e consentimento.

Para obter mais informações sobre a utilização de diversas tecnologias, incluindo cookies, para estes propósitos, consulte a Política de Privacidade da IBM em <http://www.ibm.com/privacy> e a Declaração de Privacidade Online da IBM em <http://www.ibm.com/privacy/details>, na secção denominada “Cookies, Web Beacons and Other Technologies” e a “IBM Software Products and Software-as-a-Service Privacy Statement” em <http://www.ibm.com/software/info/product-privacy>.

Marcas comerciais

IBM, o logótipo IBM e [ibm.com](http://www.ibm.com) são marcas comerciais ou marcas comerciais registadas da International Business Machines Corp., registadas em muitas jurisdições ao redor do mundo. Outros nomes de produtos ou serviços podem ser marcas comerciais da IBM ou de terceiros. Está disponível uma lista actualizada das marcas comerciais da IBM na web, em Copyright and trademark information em www.ibm.com/legal/copytrade.shtml.

As marcas de design INFINIBAND, InfiniBand Trade Association e INFINIBAND são marcas comerciais e/ou marcas de serviço da INFINIBAND Trade Association.

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

Avisos de emissão electrónica

Ao ligar um monitor ao equipamento, tem de utilizar o cabo de monitor indicado e quaisquer dispositivos de eliminação de interferências fornecidos juntamente com o monitor.

Informações da Classe A

As declarações seguintes da Classe A aplicam-se aos servidores IBM que contêm o processador POWER8 e respectivos componentes, a menos que seja designada como Classe B de compatibilidade electromagnética (EMC) nas informações do componente.

Declaração da Federal Communications Commission (FCC)

Nota: Este equipamento foi testado e considerado como estando em conformidade com os limites para dispositivos digitais da Classe A, de acordo com a Parte 15 das normas da FCC. Os referidos limites destinam-se a facultar uma protecção razoável contra interferências prejudiciais, quando o equipamento é utilizado em ambientes comerciais. Este equipamento gera, utiliza e pode emitir energia de radiofrequência e, se não for instalado e utilizado de acordo com o manual de instruções, pode causar interferências prejudiciais nas comunicações por rádio. É provável que a utilização deste equipamento numa área residencial cause interferências prejudiciais. Nesse caso, compete ao utilizador corrigir a interferência.

Têm de ser utilizados cabos e conectores com ligação à terra devidamente isolados, de modo a respeitar os limites de emissão indicados pela FCC. A IBM não se responsabiliza por nenhum tipo de interferência radioelétrica ou de televisão provocada pela utilização de cabos ou conectores não recomendados, ou

por alterações ou modificações não autorizadas a este equipamento. As alterações ou modificações não autorizadas podem anular a autorização de utilização do equipamento.

Este dispositivo está em conformidade com a Parte 15 das Normas FCC. O funcionamento está sujeito às duas seguintes condições: (1) este dispositivo não pode causar interferências prejudiciais e (2) este dispositivo tem de aceitar qualquer interferência recebida, incluindo interferências que possam causar um funcionamento indesejado.

Industry Canada Compliance Statement

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

Declaração de Conformidade para a Comunidade Europeia

Este produto está em conformidade com os requisitos de protecção da Directiva Comunitária 2014/30/EU sobre a aproximação das legislações dos Estados-Membros relativas a compatibilidade electromagnética. A IBM não se responsabiliza pelo não cumprimento dos requisitos de protecção resultantes de uma modificação não recomendada do produto, incluindo a instalação de placas de opção não IBM.

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

Aviso: Este é um produto da Classe A. Num ambiente doméstico, este produto pode causar interferências radioeléctricas, pelo que poderá ser necessário o utilizador tomar as medidas apropriadas.

Declaração VCCI - Japão

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

De seguida é apresentado um resumo da declaração VCCI japonesa da caixa anterior:

Este é um produto de Classe A baseado na norma do VCCI Council. Se este equipamento for utilizado num ambiente doméstico, poderá causar interferências radioeléctricas pelo que poderá ser necessário que o utilizador tenha de tomar as medidas apropriadas.

Japan Electronics and Information Technology Industries Association Statement

This statement explains the Japan JIS C 61000-3-2 product wattage compliance.

(一社) 電子情報技術産業協会 高調波電流抑制対策実施
要領に基づく定格入力電力値: Knowledge Centerの各製品の
仕様ページ参照

This statement explains the Japan Electronics and Information Technology Industries Association (JEITA) statement for products less than or equal to 20 A per phase.

高調波電流規格 JIS C 61000-3-2 適合品

This statement explains the JEITA statement for products greater than 20 A, single phase.

高調波電流規格 JIS C 61000-3-2 準用品

本装置は、「高圧又は特別高圧で受電する需要家の高調波抑制対策ガイドライン」対象機器（高調波発生機器）です。

- ・回路分類 : 6 (単相、P F C回路付)
- ・換算係数 : 0

This statement explains the JEITA statement for products greater than 20 A per phase, three-phase.

高調波電流規格 JIS C 61000-3-2 準用品

本装置は、「高圧又は特別高圧で受電する需要家の高調波抑制対策ガイドライン」対象機器（高調波発生機器）です。

- ・回路分類 : 5 (3相、P F C回路付)
- ・換算係数 : 0

Declaração de Interferência Electromagnética (EMI) - República popular da China

声 明

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

Declaração: Este é um produto de Classe A. Num ambiente doméstico este produto pode causar interferências radioelétricas, pelo que poderá ser necessário que o utilizador tenha de tomar as medidas apropriadas.

Declaração de Interferência Electromagnética (EMI) - Taiwan

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

De seguida é apresentado um resumo da declaração EMI do Taiwan anterior.

Aviso: Este é um produto de Classe A. Num ambiente doméstico este produto pode causar interferências radioelétricas, pelo que poderá ser necessário o utilizador tomar as medidas apropriadas.

Informações de contacto da IBM Taiwan:

台灣IBM 產品服務聯絡方式：
台灣國際商業機器股份有限公司
台北市松仁路7號3樓
電話：0800-016-888

Declaração de Interferência Electromagnética (EMI) - Coreia

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

Declaração de conformidade da Alemanha

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

Dieses Produkt entspricht den Schutzanforderungen der EU-Richtlinie 2014/30/EU zur Angleichung der Rechtsvorschriften über die elektromagnetische Verträglichkeit in den EU-Mitgliedsstaaten und hält die Grenzwerte der EN 55022 / EN 55032 Klasse A ein.

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

EN 55022 / EN 55032 Klasse A Geräte müssen mit folgendem Warnhinweis versehen werden:
"Warnung: Dieses ist eine Einrichtung der Klasse A. Diese Einrichtung kann im Wohnbereich Funk-Störungen verursachen; in diesem Fall kann vom Betreiber verlangt werden, angemessene Maßnahmen zu ergreifen und dafür aufzukommen."

Deutschland: Einhaltung des Gesetzes über die elektromagnetische Verträglichkeit von Geräten

Dieses Produkt entspricht dem "Gesetz über die elektromagnetische Verträglichkeit von Geräten (EMVG)". Dies ist die Umsetzung der EU-Richtlinie 2014/30/EU in der Bundesrepublik Deutschland.

Zulassungsbescheinigung laut dem Deutschen Gesetz über die elektromagnetische Verträglichkeit von Geräten (EMVG) (bzw. der EMC Richtlinie 2014/30/EU) für Geräte der Klasse A

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

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

Der verantwortliche Ansprechpartner des Herstellers in der EU ist:
IBM Deutschland GmbH
Technical Relations Europe, Abteilung M456
IBM-Allee 1, 71139 Ehningen, Germany
Tel: +49 (0) 800 225 5426
email: HalloIBM@de.ibm.com

Generelle Informationen:

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

Declaração de Interferência Electromagnética (EMI) - Rússia

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

Avisos da Classe B

As declarações seguintes da Classe B aplicam-se a componentes designados como Classe B de compatibilidade electromagnética (EMC) nas informações de instalação do componente.

Declaração da Federal Communications Commission (FCC)

Este equipamento foi testado e considerado como estando em conformidade com os limites para dispositivos digitais da Classe B, de acordo com a Parte 15 das normas da FCC. Os referidos limites destinam-se a facultar uma protecção razoável contra interferências prejudiciais numa instalação residencial.

Este equipamento gera, utiliza e pode emitir energia de radiofrequência e, se não for instalado e utilizado de acordo com as instruções, pode causar interferências prejudiciais nas comunicações por rádio. Contudo, não existe qualquer garantia de que não ocorram interferências numa instalação específica.

Caso este equipamento provoque interferências prejudiciais na recepção de rádio ou televisão, que podem ser determinadas ligando e desligando o equipamento, o utilizador deve tentar corrigir a interferência efectuando uma ou mais das seguintes medidas:

- Reoriente ou mude a localização da antena receptora.
- Aumente a distância entre o equipamento e o receptor.
- Ligue o equipamento a uma tomada num circuito que não seja o circuito ao qual está ligado o receptor.
- Consulte um concessionário autorizado da IBM ou um técnico dos serviços de assistência para obter ajuda.

Têm de ser utilizados cabos e conectores com ligação à terra devidamente isolados, de modo a respeitar os limites de emissão indicados pela FCC. Os cabos e conectores adequados estão disponíveis em concessionários autorizados da IBM. A IBM não se responsabiliza por nenhum tipo de interferência radioelétrica ou de televisão provocada por alterações ou modificações não autorizadas a este equipamento. As alterações ou modificações não autorizadas podem anular a autorização de utilização deste equipamento.

Este dispositivo está em conformidade com a Parte 15 das Normas FCC. O funcionamento está sujeito às duas seguintes condições: (1) este dispositivo não pode causar interferências prejudiciais e (2) este dispositivo tem de aceitar qualquer interferência recebida, incluindo interferências que possam causar um funcionamento indesejado.

Industry Canada Compliance Statement

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

Declaração de Conformidade para a Comunidade Europeia

Este produto está em conformidade com os requisitos de protecção da Directiva Comunitária 2014/30/EU sobre a aproximação das legislações dos Estados-Membros relativas a compatibilidade electromagnética. A IBM não se responsabiliza pelo não cumprimento dos requisitos de protecção resultantes de uma modificação não recomendada do produto, incluindo a instalação de placas de opção não IBM.

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

Declaração VCCI - Japão

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

取扱説明書に従って正しい取り扱いをして下さい。

VCCI-B

Japan Electronics and Information Technology Industries Association Statement

This statement explains the Japan JIS C 61000-3-2 product wattage compliance.

(一社) 電子情報技術産業協会 高調波電流抑制対策実施
要領に基づく定格入力電力値 : Knowledge Centerの各製品の
仕様ページ参照

This statement explains the Japan Electronics and Information Technology Industries Association (JEITA) statement for products less than or equal to 20 A per phase.

高調波電流規格 JIS C 61000-3-2 適合品

This statement explains the JEITA statement for products greater than 20 A, single phase.

高調波電流規格 JIS C 61000-3-2 準用品

本装置は、「高圧又は特別高圧で受電する需要家の高調波抑制対策ガイドライン」対象機器（高調波発生機器）です。

- 回路分類 : 6 (単相、P F C回路付)
- 換算係数 : 0

This statement explains the JEITA statement for products greater than 20 A per phase, three-phase.

高調波電流規格 JIS C 61000-3-2 準用品

本装置は、「高圧又は特別高圧で受電する需要家の高調波抑制対策ガイドライン」対象機器（高調波発生機器）です。

- 回路分類 : 5 (3相、P F C回路付)
- 換算係数 : 0

Informações de Contacto da IBM Taiwan

台灣IBM 產品服務聯絡方式：
台灣國際商業機器股份有限公司
台北市松仁路7號3樓
電話：0800-016-888

Declaração de conformidade da Alemanha

Deutschsprachiger EU Hinweis: Hinweis für Geräte der Klasse B EU-Richtlinie zur Elektromagnetischen Verträglichkeit

Dieses Produkt entspricht den Schutzanforderungen der EU-Richtlinie 2014/30/EU zur Angleichung der Rechtsvorschriften über die elektromagnetische Verträglichkeit in den EU-Mitgliedsstaaten und hält die Grenzwerte der EN 55022/ EN 55032 Klasse B ein.

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

Deutschland: Einhaltung des Gesetzes über die elektromagnetische Verträglichkeit von Geräten

Dieses Produkt entspricht dem "Gesetz über die elektromagnetische Verträglichkeit von Geräten (EMVG)". Dies ist die Umsetzung der EU-Richtlinie 2014/30/EU in der Bundesrepublik Deutschland.

Zulassungsbescheinigung laut dem Deutschen Gesetz über die elektromagnetische Verträglichkeit von Geräten (EMVG) (bzw. der EMC Richtlinie 2014/30/EU) für Geräte der Klasse B

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

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

Der verantwortliche Ansprechpartner des Herstellers in der EU ist:
IBM Deutschland GmbH
Technical Relations Europe, Abteilung M456
IBM-Allee 1, 71139 Ehningen, Germany
Tel: +49 (0) 800 225 5426
email: HalloIBM@de.ibm.com

Generelle Informationen:

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

Termos e condições

As permissões de utilização destas publicações são concedidas sujeitas aos seguintes termos e condições.

Aplicabilidade: Estes termos e condições são adicionais a quaisquer termos de utilização para o sítio da Web IBM.

Utilização pessoal: Pode reproduzir estas publicações para uso pessoal e não comercial, desde que mantenha todas as informações de propriedade. Não pode executar qualquer trabalho derivado destas publicações, nem reproduzir, distribuir ou apresentar estas informações ou qualquer parte das mesmas fora das instalações da sua empresa, sem o expresse consentimento da IBM.

Utilização comercial: Pode reproduzir, distribuir e apresentar estas publicações exclusivamente no âmbito da sua empresa, desde que preserve todas as informações de propriedade. Não pode executar qualquer trabalho derivado destas publicações, nem reproduzir, distribuir ou apresentar estas publicações ou qualquer parte das mesmas fora das instalações da empresa, sem o expresse consentimento da IBM.

Direitos: Salvo no expressemente concedido nesta permissão, não se concedem outras permissões, licenças ou direitos, expressas ou implícitas, relativamente às Publicações ou a informações, dados, software ou demais propriedade intelectual nela contida.

A IBM reserva-se o direito de retirar as permissões concedidas nesta publicação sempre que considerar que a utilização das publicações pode ser prejudicial aos seus interesses ou, tal como determinado pela IBM, sempre que as instruções acima referidas não estejam a ser devidamente cumpridas.

Não pode descarregar, exportar ou reexportar estas informações, excepto quando em total conformidade com todas as leis e regulamentos aplicáveis, incluindo todas as leis e regulamentos de exportação em vigor nos Estados Unidos.

A IBM NÃO GARANTE O CONTEÚDO DESTAS PUBLICAÇÕES. AS PUBLICAÇÕES SÃO FORNECIDAS "TAL COMO ESTÃO" E SEM GARANTIAS DE QUALQUER ESPÉCIE, QUER EXPLÍCITAS, QUER IMPLÍCITAS, INCLUINDO, MAS NÃO SE LIMITANDO ÀS GARANTIAS IMPLÍCITAS DE COMERCIALIZAÇÃO, NÃO INFRACÇÃO E ADEQUAÇÃO A UM DETERMINADO FIM.

