

Power Systems

*Ubicación del adaptador PCI
para 9119-FHB*



Power Systems

*Ubicación del adaptador PCI
para 9119-FHB*



Nota

Antes de utilizar esta información y el producto al que sirve de complemento, lea la información contenida en “Avisos de seguridad” en la página v, “Avisos” en la página 29, el manual *IBM Systems Safety Notices*, G229-9054, y la publicación *IBM Environmental Notices and User Guide*, Z125-5823.

Contenido

Avisos de seguridad	v
Ubicación de los adaptadores PCI para 9119-FHB	1
Adaptadores PCI soportados para 9119-FHB	1
Unidades de expansión de E/S	10
Prioridades de ranuras PCI para las unidades de expansión 5797 y 5798	10
Prioridades de ranuras PCI para las unidades de expansión 5803 y 5873	20
Avisos	29
Marcas registradas	30
Avisos de emisiones electrónicas	31
Avisos para la Clase A	31
Avisos de clase B	34
Términos y condiciones	37

Avisos de seguridad

A lo largo de toda esta guía encontrará diferentes avisos de seguridad:

- Los avisos de **PELIGRO** llaman la atención sobre situaciones que pueden ser extremadamente peligrosas o incluso letales.
- Los avisos de **PRECAUCIÓN** llaman la atención sobre situaciones que pueden resultar peligrosas debido a alguna circunstancia determinada.
- Los avisos de **Atención** indican la posibilidad de que se produzcan daños en un programa, en un dispositivo, en el sistema o en los datos.

Información de medidas de seguridad para comercio internacional

Varios países exigen que la información de medidas de seguridad contenida en las publicaciones de los productos se presente en el correspondiente idioma nacional. Si su país así lo exige, encontrará documentación de información de medidas de seguridad en el paquete de publicaciones (como en la documentación impresa, en el DVD o como parte del producto) suministrado con el producto. La documentación contiene la información de seguridad en el idioma nacional con referencias al idioma inglés de EE.UU. Antes de utilizar una publicación en inglés de EE.UU. para instalar, operar o reparar este producto, primero debe familiarizarse con la información de medidas de seguridad descrita en la documentación. También debe consultar la documentación cuando no entienda con claridad la información de seguridad expuesta en las publicaciones en inglés de EE.UU.

Puede obtener copias adicionales de la documentación de información de seguridad llamando a la línea directa de IBM al 1-800-300-8751.

Información sobre medidas de seguridad en alemán

Das Produkt ist nicht für den Einsatz an Bildschirmarbeitsplätzen im Sinne § 2 der Bildschirmarbeitsverordnung geeignet.

Información sobre medidas de seguridad para láser

Los servidores de IBM® pueden utilizar tarjetas de E/S o funciones que se basen en fibra óptica y utilicen láser o LED.

Conformidad del láser

Los servidores de IBM se pueden instalar dentro o fuera de un bastidor de equipo de tecnologías de la información.

PELIGRO

Cuando trabaje en el sistema o alrededor de él, tome las siguientes medidas de precaución:

El voltaje eléctrico y la corriente de los cables de alimentación, del teléfono y de comunicaciones son peligrosos. Para evitar el riesgo de una descarga eléctrica:

- Utilice solo el cable de alimentación proporcionado por IBM para suministrar energía eléctrica a esta unidad. No utilice el cable de alimentación proporcionado por IBM para ningún otro producto.
- No abra ningún conjunto de fuente de alimentación ni realice tareas de reparación en él.
- Durante una tormenta con aparato eléctrico, no conecte ni desconecte cables, ni realice tareas de instalación, mantenimiento o reconfiguración de este producto.
- Este producto puede estar equipado con múltiples cables de alimentación. Para evitar todo voltaje peligroso, desconecte todos los cables de alimentación.
- Conecte todos los cables de alimentación a una toma de corriente eléctrica debidamente cableada y con toma de tierra. Asegúrese de que la toma de corriente eléctrica suministra el voltaje y la rotación de fases que figuran en la placa de características del sistema.
- Conecte cualquier equipo que se conectará a este producto a tomas de corriente eléctrica debidamente cableadas.
- Cuando sea posible, utilice solo una mano para conectar o desconectar los cables de señal.
- No encienda nunca un equipo cuando haya indicios de fuego, agua o daño estructural.
- Desconecte los cables de alimentación, los sistemas de telecomunicaciones, las redes y los módems conectados antes de abrir las cubiertas de un dispositivo, a menos que se le indique lo contrario en los procedimientos de instalación y configuración.
- Conecte y desconecte los cables tal como se indica en los siguientes procedimientos cuando instale, mueva o abra cubiertas en este producto o en los dispositivos conectados.

Para desconectar:

1. Apague todo (a menos que se le indique lo contrario).
2. Retire los cables de alimentación de las tomas de corriente eléctrica.
3. Retire los cables de señal de los conectores.
4. Retire todos los cables de los dispositivos.

Para conectar:

1. Apague todo (a menos que se le indique lo contrario).
2. Conecte todos los cables a los dispositivos.
3. Conecte los cables de señal a los conectores.
4. Conecte los cables de alimentación a las tomas de corriente eléctrica.
5. Encienda los dispositivos.

(D005)

PELIGRO

Tome las siguientes medidas de precaución cuando trabaje en el sistema en bastidor de TI o alrededor de él:

- Equipo pesado: si no se maneja con cuidado, pueden producirse lesiones personales o daños en el equipo.
- Baje siempre los pies niveladores en el bastidor.
- Instale siempre las piezas de sujeción estabilizadoras en el bastidor.
- Para evitar situaciones peligrosas debido a una distribución desigual de la carga mecánica, instale siempre los dispositivos más pesados en la parte inferior del bastidor. Los servidores y dispositivos opcionales se deben instalar siempre empezando por la parte inferior del bastidor.
- Los dispositivos montados en el bastidor no se deben utilizar como estanterías ni como espacios de trabajo. No coloque objetos encima de los dispositivos montados en el bastidor.



- En cada bastidor podría haber más de un cable de alimentación. No olvide desconectar todos los cables de alimentación del bastidor cuando se le indique que desconecte la energía eléctrica mientras realiza tareas de servicio.
- Conecte todos los dispositivos instalados en un bastidor a los dispositivos de alimentación instalados en ese mismo bastidor. No conecte un cable de alimentación de un dispositivo instalado en un bastidor a un dispositivo de alimentación instalado en un bastidor distinto.
- Una toma de corriente eléctrica que no esté cableada correctamente podría ocasionar un voltaje peligroso en las partes metálicas del sistema o de los dispositivos que se conectan al sistema. Es responsabilidad del cliente asegurarse de que la toma de corriente eléctrica está debidamente cableada y conectada a tierra para evitar una descarga eléctrica.

PRECAUCIÓN

- No instale una unidad en un bastidor en el que las temperaturas ambientales internas vayan a superar las temperaturas ambientales recomendadas por el fabricante para todos los dispositivos montados en el bastidor.
- No instale una unidad en un bastidor en el que la circulación del aire pueda verse comprometida. Asegúrese de que no hay ningún obstáculo que bloquee o reduzca la circulación del aire en cualquier parte lateral, frontal o posterior de una unidad que sirva para que el aire circule a través de la unidad.
- Hay que prestar atención a la conexión del equipo con el circuito de suministro eléctrico, para que la sobrecarga de los circuitos no comprometa el cableado del suministro eléctrico ni la protección contra sobretensión. Para proporcionar la correcta conexión de alimentación a un bastidor, consulte las etiquetas de valores nominales situadas en el equipo del bastidor para determinar la demanda energética total del circuito eléctrico
- *(Para cajones deslizantes).* No retire ni instale cajones o dispositivos si las piezas de sujeción estabilizadoras no están sujetas al bastidor. No abra más de un cajón a la vez. El bastidor se puede desequilibrar si se abre más de un cajón a la vez.
- *(Para cajones fijos).* Este es un cajón fijo que no se debe mover al realizar tareas de servicio, a menos que así lo especifique el fabricante. Si se intenta sacar el cajón de manera parcial o total, se corre el riesgo de que el cajón se caiga al suelo o de que el bastidor se desestabilice.

(R001)

PRECAUCIÓN:

Para mejorar la estabilidad del bastidor al cambiarlo de ubicación, conviene quitar los componentes situados en las posiciones superiores del armario del bastidor. Siempre que vaya a cambiar la ubicación de un bastidor para colocarlo en otro lugar de la sala o del edificio, siga estas directrices generales:

- Reduzca el peso del bastidor quitando dispositivos, empezando por la parte superior del armario del bastidor. Siempre que sea posible, restablezca la configuración del bastidor para que sea igual a como lo recibió. Si no conoce la configuración original, debe tomar las siguientes medidas de precaución:
 - Quite todos los dispositivos de la posición 32 U y posiciones superiores.
 - Asegúrese de que los dispositivos más pesados están instalados en la parte inferior del bastidor.
 - No debe haber niveles U vacíos entre los dispositivos instalados en el bastidor por debajo del nivel 32 U.
- Si el bastidor que se propone cambiar de lugar forma parte de una suite de bastidores, desenganche el bastidor de la suite.
- Inspeccione la ruta que piensa seguir para eliminar riesgos potenciales.
- Verifique que la ruta elegida puede soportar el peso del bastidor cargado. En la documentación que viene con el bastidor encontrará el peso que tiene un bastidor cargado.
- Verifique que todas las aberturas de las puertas sean como mínimo de 760 x 230 mm (30 x 80 pulgadas).
- Asegúrese de que todos los dispositivos, estanterías, cajones, puertas y cables están bien sujetos.
- Compruebe que los cuatro pies niveladores están levantados hasta la posición más alta.
- Verifique que no hay ninguna pieza de sujeción estabilizadora instalada en el bastidor durante el movimiento.
- No utilice una rampa inclinada de más de 10 grados.
- Cuando el armario del bastidor ya esté en la nueva ubicación, siga estos pasos:
 - Baje los cuatro pies niveladores.
 - Instale las piezas de sujeción estabilizadoras en el bastidor.
 - Si ha quitado dispositivos del bastidor, vuelva a ponerlos, desde la posición más baja a la más alta.
- Si se necesita un cambio de ubicación de gran distancia, restablezca la configuración del bastidor para que sea igual a como lo recibió. Empaque el bastidor en el material original o un material equivalente. Asimismo, baje los pies niveladores para que las ruedas giratorias no hagan contacto con el palé, y atornille el bastidor al palé.

(R002)

(L001)



(L002)



(L003)



0



En EE.UU., todo láser tiene certificación de estar en conformidad con los requisitos de DHHS 21 CFR Subcapítulo J para productos láser de clase 1. Fuera de EE.UU., el láser tiene certificación de estar en conformidad con IEC 60825 como producto láser de clase 1. En la etiqueta de cada pieza encontrará los números de certificación de láser y la información de aprobación.

PRECAUCIÓN:

Este producto puede contener uno o varios de estos dispositivos: unidad de CD-ROM, unidad de DVD-ROM, unidad de DVD-RAM o módulo láser, que son productos láser de Clase 1. Tenga en cuenta estas medidas de precaución:

- No quite las cubiertas. Si se quitan las cubiertas del producto láser, existe el riesgo de exposición a radiación láser peligrosa. Dentro del dispositivo no hay piezas que se puedan reparar.
- El uso de controles o ajustes o la realización de procedimientos distintos de los especificados aquí podría provocar una exposición a radiaciones peligrosas.

(C026)

PRECAUCIÓN:

Los entornos de proceso de datos pueden contener equipo cuyas transmisiones se realizan en enlaces del sistema con módulos láser que funcionen a niveles de potencia superiores a los de Clase 1. Por este motivo, no debe mirar nunca hacia el extremo de un cable de fibra óptica ni hacia un receptáculo abierto. (C027)

PRECAUCIÓN:

Este producto contiene un láser de Clase 1M. No hay que mirar directamente con instrumentos ópticos. (C028)

PRECAUCIÓN:

Algunos productos láser contienen un diodo láser incorporado de Clase 3A o Clase 3B. Tenga en cuenta la siguiente información: se produce radiación láser cuando se abren. No fije la mirada en el haz, no lo mire directamente con instrumentos ópticos y evite la exposición directa al haz. (C030)

PRECAUCIÓN:

La batería contiene litio. No debe quemar ni cargar la batería para evitar la posibilidad de una explosión.

No debe:

- ___ Echarla al agua ni sumergirla en ella
- ___ Calentarla a más de 100°C (212°F)
- ___ Repararla ni desmontarla

Solo debe cambiarla por una pieza autorizada por IBM. Para reciclar o desechar la batería, debe seguir las instrucciones de la normativa local vigente. En Estados Unidos, IBM tiene un proceso de recogida de estas baterías. Para obtener información, llame al número 1-800-426-4333. En el momento de llamar, tenga a mano el número de pieza IBM de la unidad de la batería. (C003)

Información de alimentación y cableado para NEBS (Network Equipment-Building System) GR-1089-CORE

Los comentarios siguientes se aplican a los servidores de IBM que se han diseñado como compatibles con NEBS (Network Equipment-Building System) GR-1089-CORE:

El equipo es adecuado para instalarlo en:

- Recursos de telecomunicaciones de red
- Ubicaciones donde se aplique el NEC (Código eléctrico nacional)

Los puertos internos de este equipo son adecuados solamente para la conexión al cableado interno o protegido. Los puertos internos de este equipo *no* deben conectarse metálicamente a las interfaces que se conectan a la planta exterior o su cableado. Estas interfaces se han diseñado para su uso solo como interfaces internas al edificio (puertos de tipo 2 o de tipo 4, tal como se describe en GR-1089-CORE) y requieren el aislamiento del cableado de planta exterior al descubierto. La adición de protectores primarios no ofrece protección suficiente para conectar estas interfaces con material metálico a los cables de la OSP.

Nota: todos los cables Ethernet deben estar recubiertos y tener toma de tierra en ambos extremos.

El sistema que se alimenta con CA no requiere el uso de un dispositivo de protección contra descargas (SPD) externo.

El sistema que se alimenta con CC utiliza un diseño de retorno de CC aislado (DC-I). El terminal de retorno de la batería de CC *no* debe conectarse ni al chasis ni a la toma de tierra.

Ubicación de los adaptadores PCI para 9119-FHB

Información relativa a los adaptadores PCI (Peripheral Component Interconnect), PCI-X y PCI Express (PCIe) soportados para los sistemas IBM Power 795 (9119-FHB) que contienen el procesador POWER7 y las unidades de expansión de E/S asociadas.

Las características siguientes son características de clase B de compatibilidad electromagnética (EMC). Consulte los Avisos de clase B en la sección Avisos de hardware.

Tabla 1. Características de clase B de compatibilidad electromagnética (EMC)

Dispositivo	Descripción
1912, 5736	Adaptador SCSI de canal dual Ultra320 PCI-X DDR 2.0
1983, 5706	Adaptador PCI-X 10/100/1000 Base-TX Ethernet de un puerto
1986, 5713	Adaptador PCI-X iSCSI TOE de 1 Gb
2728	Adaptador PCIe USB 4 puertos
4764	Coprocesador criptográfico PCI-X
4807	Coprocesador criptográfico PCIe
5717	Adaptador PCI Express 10/100/1000 Base-TX 4 puertos
5732	Adaptador PCI Express Ethernet-CX4 10 Gb
5748	Acelerador de gráficos POWER GXT145 PCI Express
5767	Adaptador PCI Express Ethernet 2 puertos 10/100/1000 Base-TX
5768	Adaptador PCI Express 2 puertos Gb Ethernet-SX
5769	Adaptador PCI Express 10 Gb Ethernet-SR
5772	Adaptador PCI Express 10 Gb Ethernet-LR
5785	Adaptador PCIe asíncrono EIA-232 de 4 puertos
EC2G y EL39	Adaptador PCIe LP 2 puertos 10 GbE SFN6122F
EC2H y EL3A	Adaptador PCIe LP 2 puertos 10 GbE SFN5162F
EC2J	Adaptador PCIe 2 puertos 10 GbE SFN6122F
EC2K	Adaptador PCIe 2 puertos 10 GbE SFN5162F

Adaptadores PCI soportados para 9119-FHB

Información relativa a las reglas de ubicación y prioridades de ranura para los adaptadores PCI (Peripheral Component Interconnect), PCI-X y PCI Express (PCIe) soportados para los sistemas 9119-FHB que contienen el procesador POWER7 y las unidades de expansión de E/S asociadas.

Esta sección proporciona información de consulta que el personal de servicio técnico puede utilizar para determinar dónde instalar los adaptadores PCI, PCI-X y PCIe.

El sistema 9119-FHB no tiene ranuras PCI internas. Los adaptadores PCI pueden colocarse en unidades de expansión de E/S conectadas al sistema. Las unidades de expansión siguientes tienen soporte para 9119-FHB:

- Unidades de expansión FC (código de característica) 5797 y FC 5798
- Unidades de expansión FC 5803 y FC 5873

La Tabla 2 y la Tabla 3 en la página 6 indican los adaptadores PCI, PCI-X y PCIe soportados en las unidades de expansión que pueden conectarse a 9119-FHB.

Adaptadores soportados en el sistema operativo AIX, IBM i o Linux

La Tabla 2 y la Tabla 3 en la página 6 listan adaptadores que se pueden utilizar en los sistemas operativos IBM AIX, IBM i o Linux. No todos los adaptadores se pueden utilizar en todos los sistemas operativos. La columna Descripción muestra las excepciones.

Importante:

- Este documento no sustituye a las publicaciones más recientes sobre ventas y marketing ni a las herramientas que documentan los dispositivos compatibles.
- Antes de añadir o rediseñar adaptadores, utilice la Herramienta de planificación del sistema para validar la nueva configuración de los adaptadores. Consulte el sitio web de IBM System Planning Tool (www.ibm.com/systems/support/tools/systemplanningtool/).
- Si se propone instalar un nuevo dispositivo, asegúrese de que tiene el software que se necesita para él y determine si debe instalar arreglos temporales de programa (PTF) prerequisite existentes. Para ello, utilice el sitio web de IBM Prerequisite (www-912.ibm.com/e_dir/eServerPrereq.nsf).

Adaptadores PCI y PCI-X

En la tabla siguiente se muestran los adaptadores de interconexión de componentes periféricos (PCI) y de interconexión de componentes periféricos X (PCI-X).

Tabla 2. Adaptadores PCI y PCI-X

Código de característica (FC)	CCIN	Descripción
2943	3-B	Adaptador PCI de 8 puertos EIA-232E/RS-422A asíncrono (FC 2943; CCIN 3-B) • Bus PCI • 8 puertos asíncronos • Soporte de sistema operativo: AIX
5723	5723	Adaptador PCI de 2 puertos EIA-232 asíncrono (FC 5723; CCIN 5723) • Adaptador PCI • Comunicaciones serie asíncronas EIA-232 de 2 puertos • Equivalente a UART 16C850 • Soporte de sistema operativo: sistemas operativos AIX y Linux
5716 ²	280B	Adaptador PCI-X de canal de fibra 2 Gb (FC 5716; CCIN 280B) • PCI-X, 64 bits • Ancho de banda alto (HB) • Soporte de sistema operativo: sistemas operativos AIX y Linux

Tabla 2. Adaptadores PCI y PCI-X (continuación)

Código de característica (FC)	CCIN	Descripción
5749 ¹	576B	Adaptador DDR PCI-X 2.0 de canal de fibra de puerto dual de 4 Gb (FC 5749; CCIN 576B) • Corto, 64 bits, 3,3 V • Soporte de SO: sistema operativo IBM i • Ancho de banda extra alto • Es necesaria una ranura de 64 bits • Se recomienda colocar en ranura DDR • Máximo de 24 adaptadores • Máximo de cuatro por alojamiento • Máximo de dos por puente de host PCI • Soporte de SO: sistema operativo IBM i
5758 ²	1910	Adaptador DDR PCI-X 2.0 de canal de fibra de puerto único de 4 Gb (FC 5758; CCIN 1910) • PCI-X 2.0a, PCI 3.0, PCI-X Modalidad 2 - a 266 MHz, PCI-X Modalidad 1 - a 133 MHz, PCI - a 66 MHz • Redes de datos de alta velocidad • Soporte de sistema operativo: AIX y Linux
5759 ¹	5759	Adaptador DDR PCI-X 2.0 de canal de fibra de puerto dual de 4 Gb (FC 5759; CCIN 5759) • Corto, 64 bits, 3,3 V • Redes de datos de alta velocidad • Ancho de banda extra alto • Soporte de sistema operativo: sistemas operativos AIX y Linux
2849 ²	2849	Acelerador de gráficos GXT135P con soporte digital (FC 2849; CCIN 2849) • Corto, 32 o 64 bits, 3,3 V • Ancho de banda alto (HB) • No permite la conexión dinámica • Soporte de sistema operativo: sistemas operativos AIX y Linux
5700 ²	5700	Adaptador IBM Gigabit Ethernet-SX PCI-X (FC 5700; CCIN 5700) • Una conexión de fibra dúplex 1000 Base-SX a una LAN Ethernet gigabit • Ancho de banda alto (HB) • Soporte de sistema operativo: sistemas operativos AIX, IBM i y Linux
5701 ²	5701	Adaptador IBM 10/100/1000 Base-TX Ethernet PCI-X (FC 5701; CCIN 5701) • Una conexión UTP dúplex 10/100/1000 Base-SX a un Ethernet Gigabit • Soporte de sistema operativo: sistemas operativos AIX, IBM i y Linux
5706 ²	5706	Adaptador PCI-X Ethernet Base-TX 10/100/1000 de 2 puertos (FC 5706; CCIN 5706) • Corto, 32 bits o 64 bits, 3,3 V o 5 V • Ancho de banda alto (HB) • Soporte de sistema operativo: sistemas operativos AIX, IBM i y Linux
5713 ²	573B	Adaptador PCI-X iSCSI TOE 1 Gb-TX (FC 5713; CCIN 573B) • Corto, 32 bits o 64 bits, 3,3 V o 5 V • Ancho de banda alto (HB) • Soporte de sistema operativo: sistemas operativos AIX, IBM i y Linux

Tabla 2. Adaptadores PCI y PCI-X (continuación)

Código de característica (FC)	CCIN	Descripción
5714 ²	573C	Adaptador PCI-X 1 Gb iSCSI TOE en soportes ópticos (FC 5714; CCIN 573C) • Corto, 32 bits o 64 bits, 3,3 V o 5 V • Ancho de banda alto (HB) • Soporte de sistema operativo: sistemas operativos AIX, IBM i y Linux
5721 ¹	573A	Adaptador PCI-X 2.0 10 Gb Ethernet-SR DDR (FC 5721; CCIN 573A) • Ancho de banda alto (HB) • Soporte de sistema operativo: sistema operativo AIX, IBM i y Linux
5722 ¹	573A	Adaptador PCI-X 2.0 de 10 Gb Ethernet-LR DDR (FC 5722; CCIN 573A) • Ancho de banda alto (HB) • Soporte de sistema operativo: sistemas operativos AIX, IBM i y Linux
5740 ²	1954	Adaptador PCI-X 4 puertos 10/100/1000 Base-TX (FC 5740; CCIN 1954) • PCI-X 1.0a • Altura completa, 64 bits • Ancho de banda alto (HB) • Soporte de sistema operativo: sistemas operativos AIX y Linux
2738	28EF	Adaptador PCI USB de 2 puertos (FC 2738; CCIN 28EF) • Corto, 32 bits • 3,3 o 5 V • Soporte de sistema operativo: sistemas operativos AIX y Linux
4764	4764	Coprocesador criptográfico PCI-X (FC 4764; CCIN 4764) • Corto, 64 bits, 3,3 V • Soporte de sistema operativo: AIX, IBM i y Linux
5902 ¹	572B	Adaptador PCI-X DDR Ext Dual-x4 3 Gb SAS RAID (FC 5902; CCIN 572B) • Largo, 64 bits, 3,3 V • Ancho de banda extra alto • El adaptador debe estar conectado y configurado en la modalidad de controlador dual en una configuración de multiiniciador y esta configuración exige requiere que los adaptadores se instalen en pares. • Este adaptador admite unidades de expansión de disco. Este adaptador no admite unidades de expansión de soporte de almacenamiento. • Soporte de sistema operativo: sistemas operativos AIX y Linux
5906 ¹	572F, 575C	Adaptador PCI-X DDR con memoria caché de 1,5 GB SAS RAID (FC 5906; CCIN 572F, 575C) • Largo, 64 bits, 3,3 V • Ancho de banda extra alto • Casete de intercambio a ciegas de generación 2.5 • El adaptador de doble ancho necesita dos ranuras adyacentes: – 572F es el CCIN que figura en el lado del adaptador de doble ancho correspondiente al controlador SAS. – 575C es el CCIN que figura en el lado del adaptador de doble ancho correspondiente a la memoria caché de escritura. • Soporte de sistema operativo: sistemas operativos AIX, IBM i y Linux

Tabla 2. Adaptadores PCI y PCI-X (continuación)

Código de característica (FC)	CCIN	Descripción
5912 ¹	572A	Adaptador PCI-X DDR Dual-x4 3 Gb SAS (FC 5912; CCIN 572A) • Corto, 64 bits, 3,3 V • Ancho de banda extra alto • Admite modalidad de controlador dual en una configuración multiiniciador • Soporte de sistema operativo: sistemas operativos AIX, IBM i y Linux
5736 o 1912 ²	571A	Adaptador SCSI de canal dual Ultra320 PCI-X DDR 2.0 (FC 5736; CCIN 571A) • Corto, 32 bits o 64 bits, 3,3 V • Ancho de banda alto (HB) • Soporte de sistema operativo: sistemas operativos AIX, IBM i y Linux
2947		Adaptador IBM ARTIC960Hx PCI Multiprotocolo de 4 puertos (FC 2947) • PCI de 32 bits • Proporciona 4 puertos con diferentes protocolos, EIA-232, EIA530, RS-449, X.21 o V.35 • Soporte de sistema operativo: AIX
2962		Adaptador PCI Multiprotocolo de 2 puertos (FC 2962) • Proporciona una conexión de dos puertos a redes conmutadas de paquete X.25 • Dos conexiones WAN de alta velocidad • Soporte de sistema operativo: AIX
6805	2742	IOA WAN PCI 2 líneas (FC 6805; CCIN 2742) • Corto, de 32 bits, 66 MHz • Ningún IOP • Soporte de sistema operativo: sistemas operativos IBM i y Linux
6808	2805	IOA módem cuádruple PCI (FC 6808; CCIN 2805) • Largo, 32 bits, 66 MHz • Sin CIM • Soporte de SO: sistema operativo IBM i
6809	2805	IOA módem cuádruple PCI (FC 6809; CCIN 2805) • Largo, 32 bits, 66 MHz • CIM • Soporte de SO: sistema operativo IBM i
6833	2793	WAN PCI 2 líneas con módem No IOP (FC 6833; CCIN 2793) • WAN de 2 líneas por puerto con adaptador de módem • Sin CIM • Soporte de sistema operativo: sistemas operativos IBM i y Linux
6834	2793	WAN PCI 2 líneas con módem No-IOP CIM (FC 6834; CCIN 2793) • WAN de 2 líneas por puerto con adaptador de módem • CIM • Soporte de sistema operativo: sistemas operativos IBM i y Linux
¹ Adaptador de ancho de banda extra alto		
² Adaptador de ancho de banda elevado		

Adaptadores PCIe

La tabla siguiente lista adaptadores PCIe.

Tabla 3. Adaptadores PCIe

Código de característica (FC)	CCIN	Descripción
5289	57D4	Adaptador PCIe asíncrono EIA-232 1X LPC de 2 puertos (FC 5289; CCIN 57D4) • Corto, x1 • PCIe 1.1 • Dos puertos a través de conector RJ45 utilizando el conector DB9 • Compatible con EIA-232 • Soporte de sistema operativo: sistemas operativos AIX, IBM i y Linux
5785	57D2	Adaptador PCIe 4 puertos asíncrono EIA-232 (FC 5785; CCIN 57D2) • Corto, x1 • Soporte de sistema operativo: sistemas operativos AIX y Linux
5735 ¹	577D	Adaptador PCI Express de canal de fibra de puerto dual y 8 Gb (FC 5735; CCIN 577D) • Corto, x8 • Ancho de banda extra alto: si tiene previsto tener un solo puerto activo durante el funcionamiento normal, el adaptador se contabiliza como un adaptador de ancho de banda extra alto. Si está previsto que ambos puertos estén activos, el adaptador se debe contabilizar como dos adaptadores de ancho de banda extra alto. • Soporte de sistema operativo: sistemas operativos AIX, IBM i y Linux
5773 ²	5773	Adaptador PCI Express de canal de fibra de puerto único y 4 Gb (FC 5773; CCIN 5773) • Corto, x4 • Ancho de banda alto (HB) • Soporte de sistema operativo: AIX y Linux
5774 ¹	5774	Adaptador PCI Express de canal de fibra de puerto dual y 4 Gb (FC 5774; CCIN 5774) • Corto, x4 • Ancho de banda extra alto • Soporte de sistema operativo: sistemas operativos AIX, IBM i y Linux
5748	5748	Acelerador de gráficos POWER GXT145 PCI Express (FC 5748; CCIN 5748) • Corto, x1 • No permite la conexión dinámica • Soporte de sistema operativo: sistemas operativos AIX y Linux
EJ0J	57B4	Adaptador PCIe3 RAID SAS (FC EJ0J; CCIN 57B4) • Tarjeta de altura normal, corta • PCIe3 x8 • Velocidad de transferencia de 6 Gbps • Sin memoria caché de escritura • Una ranura PCIe x8 por cada adaptador • Los adaptadores se pueden instalar individualmente o en pares • Soporte de sistema operativo: sistemas operativos AIX, IBM i y Linux

Tabla 3. Adaptadores PCIe (continuación)

Código de característica (FC)	CCIN	Descripción
EJ0L	EJ0L	Adaptador PCIe3 SAS RAID de 12 GB de memoria caché y cuatro puertos de 6 Gb (FC EJ0L; CCIN 57CE) • Altura regular, corto • PCIe3 x8 • Velocidad de transferencia de 6 Gbps • Memoria caché de escritura de 12 GB • Una ranura PCIe x8 por cada adaptador • Los adaptadores se instalan por pares • Soporte de sistema operativo: sistemas operativos AIX, IBM i y Linux
EJ0X	57B4	Adaptador de unidad de cinta SAS PCIe3 de cuatro puertos 6Gb x8 (FC EJ0X; CCIN 57B4) • Altura normal • PCIe3 x8 • Velocidad de transferencia de 6 Gbps • Es compatible con unidades de cinta LTO-5 o LTO-6 • Sin memoria caché de escritura • Una ranura PCIe x8 por cada adaptador • Soporte de sistema operativo: sistemas operativos AIX, IBM i y Linux
EJ10	EJ10	Adaptador de puerto SAS PCIe3 4 x8 (FC EJ10; CCIN 57B4) • Altura normal • PCIe3 x8 • Velocidad de transferencia de 6 Gbps • Es compatible con unidades de DVD y de cinta • Sin memoria caché de escritura • Una ranura PCIe x8 por cada adaptador • Soporte de sistema operativo: sistemas operativos AIX, IBM i y Linux
5708 ¹	2B3B	Adaptador PCIe FCoE de 10 Gb y puerto dual (FC 5708; CCIN 2B3B) • Altura completa regular • Ancho de banda extra alto • Adaptador PCIe 2.0 x8 de generación 1 • Compatible con Convergence Enhanced Ethernet (CEE) • Soporte de sistema operativo: AIX, IBM i con VIOS, y Linux
5717 ²	5717	Adaptador PCI Express de 4 puertos 10/100/1000 Base-TX (FC 5717; CCIN 5717) • Corto, x4 • Ancho de banda alto (HB) • Soporte de sistema operativo: sistemas operativos AIX y Linux
5732 ¹	2B43	Adaptador Ethernet-CX4 10 Gb PCI Express (FC 5732; CCIN 2B43) • Corto, x8 • Ancho de banda extra alto • Soporte de sistema operativo: sistemas operativos AIX y Linux

Tabla 3. Adaptadores PCIe (continuación)

Código de característica (FC)	CCIN	Descripción
5767 ²	5767	Adaptador PCI Express Ethernet Base-TX 10/100/1000 de 2 puertos (FC 5767; CCIN 5767) • Corto, x4 • Ancho de banda alto • Soporte de sistema operativo: sistemas operativos AIX, IBM i y Linux
5768 ²	5768	Adaptador Ethernet Gigabit-SX PCI Express de 2 puertos (FC 5768; CCIN 5768) • Corto, x4 • Ancho de banda alto • Soporte de sistema operativo: sistemas operativos AIX, IBM i y Linux
5769 ¹	2B44	Adaptador Ethernet-SR 10 Gb PCI Express (FC 5769; CCIN 2B44) • Altura completa, corto, x8 • Altura normal • Ancho de banda extra alto • Soporte de sistema operativo: AIX y Linux
5772 ¹	576E	Adaptador Ethernet de largo alcance PCI Express de 10 Gb (FC 5772; CCIN 576E) • Corto, x8 • Tarjeta de altura normal • Ancho de banda extra alto • Soporte de sistema operativo: AIX, IBM i y Linux
5899 ²	576F	Adaptador PCIe2 de 4 puertos 1 GbE (FC 5899; CCIN 576F) • Adaptador de altura normal • PCIe generación 1 o generación 2, x4 • Ancho de banda alto (HB) • Ethernet de 1 Gb de 4 puertos • Soporte de sistema operativo: AIX, IBM i y Linux
EC28 ¹	EC27	Adaptador PCIe2 2 puertos 10 GbE RoCE SFP+ (FC EC28; CCIN EC27) • Adaptador de altura normal • PCIe generación 2, x8 • Ancho de banda extra alto, Ethernet de 10 Gb de latencia baja • Soporte de sistema operativo: sistemas operativos AIX y Linux • Nivel de firmware 7.6 o posterior
EC30 ¹	EC29	Adaptador PCIe2 2 puertos 10 GbE RoCE SR (FC EC30; CCIN EC29) • Adaptador de altura normal • PCIe generación 2, x8 • Ancho de banda extra alto, Ethernet de 10 Gb de latencia baja • Soporte de sistema operativo: sistemas operativos AIX y Linux • Nivel de firmware 7.6 o posterior
2728	57D1	Adaptador PCIe USB de 4 puertos (FC 2728; CCIN 57D1) • Adaptador de altura normal • Adaptador PCIe de una ranura y tamaño medio • PCIe 1.1 • Soporte de sistema operativo: sistemas operativos AIX y Linux

Tabla 3. Adaptadores PCIe (continuación)

Código de característica (FC)	CCIN	Descripción
4808	4765	Coprocesador criptográfico PCIe (FC 4808; CCIN 4765) • Casete de intercambio a ciegas de generación 3 • PCIe x4, altura completa, longitud media • Soporte de sistema operativo: AIX y IBM i
5901 ¹	57B3	Adaptador PCIe Dual - x4 SAS (FC 5901; CCIN 57B3) • Corto • Ancho de banda extra alto • Soporte de sistema operativo: sistemas operativos AIX, IBM i y Linux
5903 ¹	574E	Adaptador PCIe dual con memoria caché de 380 MB - RAID SAS x4 de 3 Gb (FC 5903; CCIN 574E) • Corto • Ancho de banda extra alto • Instalado en pares • Soporte de sistema operativo: sistemas operativos AIX y Linux
5906 ¹	572F, 575C	Adaptador PCI-X DDR con memoria caché de 1,5 GB SAS RAID (FC 5906; CCIN 572F, 575C) • Largo, 64 bits, 3,3 V • Ancho de banda extra alto • Casete de intercambio a ciegas de generación 2.5 • El adaptador de doble ancho necesita dos ranuras adyacentes: – 572F es el CCIN que figura en el lado del adaptador de doble ancho correspondiente al controlador SAS. – 575C es el CCIN que figura en el lado del adaptador de doble ancho correspondiente a la memoria caché de escritura. • Soporte de sistema operativo: sistemas operativos AIX, IBM i y Linux
5908 ¹	572F, 575C	Adaptador PCI-X DDR con memoria caché de 1,5 GB SAS RAID (FC 5908; CCIN 572F, 575C) • Largo, 64 bits, 3,3 V • Ancho de banda extra alto • Casete de intercambio a ciegas de generación 3 • El adaptador de doble ancho necesita dos ranuras adyacentes: – 572F es el CCIN que figura en el lado del adaptador de doble ancho correspondiente al controlador SAS. – 575C es el CCIN que figura en el lado del adaptador de doble ancho correspondiente a la memoria caché de escritura. • Soporte de sistema operativo: sistemas operativos AIX, IBM i y Linux
5913	57B5	Adaptador PCIe2 1,8 GB Cache RAID SAS Tripuerto 6 Gb (FC 5913; CCIN 57B5) • Altura completa, corto, PCIe2 x8 • Velocidad de transferencia de 6 Gbps • Copia de memoria caché de escritura de 1,8 GB • Una ranura PCIe x8 por cada adaptador • Los adaptadores se instalan por pares • Soporte de sistema operativo: sistemas operativos AIX, IBM i y Linux

Tabla 3. Adaptadores PCIe (continuación)

Código de característica (FC)	CCIN	Descripción
ESA1	57B4	Adaptador PCIe2 RAID SAS de puerto dual de 6 Gb (FC ESA1; CCIN 57B4) - Adaptador de altura normal - PCIe generación 2, x8 - Soporte de sistema operativo: sistemas operativos AIX, IBM i y Linux
2893	576C	WAN PCI Express de 2 líneas con módem (FC 2893; CCIN 576C) - Corto, x4 - Sin CIM - Soporte de sistema operativo: sistemas operativos AIX, IBM i y Linux
2894	576C	PCI Express de WAN de 2 líneas con módem (FC 2894; CCIN 576C) - Corto, x4 - CIM - Soporte de sistema operativo: AIX, IBM i y Linux
EN13	576C	PCI Express de WAN de 2 líneas con módem (FC EN13; CCIN 576C) - Corto, x4 - Sin CIM - Soporte de sistema operativo: IBM i
EN14	576C	PCI Express de WAN de 2 líneas con módem (FC EN14; CCIN 576C) - Corto, x4 - CIM - Soporte de sistema operativo: IBM i
¹ Adaptador de ancho de banda extra alto		
² Adaptador de ancho de banda elevado		

Unidades de expansión de E/S

Información sobre los adaptadores PCI (Peripheral Component Interconnect), PCI-X y PCI Express (PCIe) soportados en las unidades de expansión de E/S que están soportadas para los servidores IBM Power Systems que contienen el procesador POWER7.

Prioridades de ranuras PCI para las unidades de expansión 5797 y 5798

Obtenga información sobre las reglas de ubicación y las prioridades de las ranuras para los adaptadores PCI (Peripheral Component Interconnect), PCI-X y PCI Express (PCIe) soportados para las unidades de expansión de E/S.

Vista posterior de la unidad de expansión

Los modelos 5797 y 5798 son unidades de expansión de E/S, de 24 pulgadas, que se conectan al sistema mediante cables 12X.

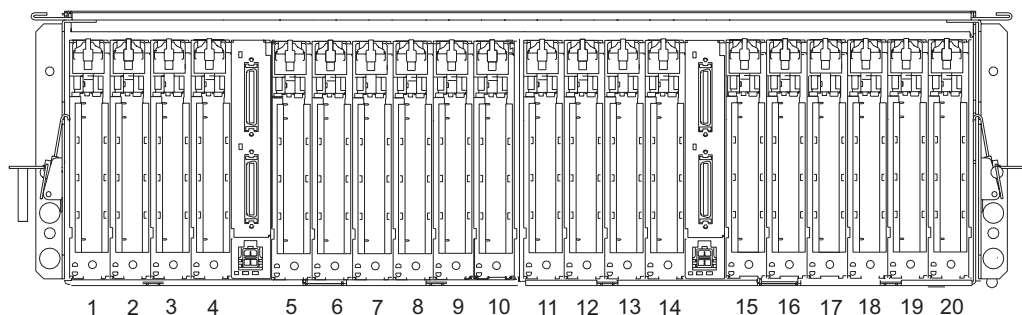


Figura 1. Vista posterior de la unidad de expansión con las ranuras numeradas

Descripción de las ranuras PCI-X

La Tabla 4 muestra las propiedades de las ranuras de esta unidad de expansión. Todas las ranuras son largas. Las ranuras 1-7 y 11-17 tienen cada una un puente de host PCI dedicado (PHB). Las ranuras 8-10 comparten un PHB entre sí y con dos buses SCSI (interfaz para pequeños sistemas) (SCSI-1 y SCSI-2) en la misma placa. Las ranuras 18-20 comparten un PHB entre sí y con dos buses SCSI (SCSI-3 y SCSI-4) en la misma placa.

Tabla 4. Descripciones de las ranuras de la unidad de expansión

Número de ranura	Código de ubicación	PHB	Descripción
1	Ux-P1-C1	A1	PCI-X DDR, 64 bits, 266 MHz
2	Ux-P1-C2	A2	
3	Ux-P1-C3	A3	
4	Ux-P1-C4	A4	
5	Ux-P1-C5	B1	
6	Ux-P1-C6	B2	
7	Ux-P1-C7	B3	
8	Ux-P1-C8	B4	PCI-X, 64 bits, 133 MHz
9	Ux-P1-C9		
10	Ux-P1-C10		
11	Ux-P2-C1	C1	PCI-X DDR, 64 bits, 266 MHz
12	Ux-P2-C2	C2	
13	Ux-P2-C3	C3	
14	Ux-P2-C4	C4	
15	Ux-P2-C5	D1	
16	Ux-P2-C6	D2	
17	Ux-P2-C7	D3	
18	Ux-P2-C8	D4	PCI-X, 64 bits, 133 MHz
19	Ux-P2-C9		
20	Ux-P2-C10		
Todas las ranuras son compatibles con los adaptadores PCI o PCI-X. Todas las ranuras son largas. Los adaptadores cortos se pueden poner en las ranuras largas. Todas las ranuras son compatibles con el manejo de errores mejorado (EEH).			

Colocación en las ranuras y valores máximos

La Tabla 5 muestra las prioridades de colocación de las ranuras y el número máximo de adaptadores especificados permitidos para la conectividad por código de característica (FC). Sin embargo, para lograr un rendimiento óptimo, puede ser conveniente limitar más el número total de adaptadores de ancho de banda alto y de ancho de banda extra alto. Debajo de la tabla figuran notas de rendimiento.

Tabla 5. Prioridades de colocación en las ranuras y valores máximos

FC	Descripción	Prioridad de ranura de la unidad de expansión	Número máximo por unidad de expansión ¹	Máximo del sistema
2943	Adaptador PCI de 8 puertos EIA-232E/RS-422A asíncrono (FC 2943; CCIN 3-B) • Bus PCI • 8 puertos asíncronos • Soporte de sistema operativo: AIX	8, 18, 9, 19, 10, 20, 1, 11, 2, 12, 3, 13, 4, 14, 5, 15, 6, 16, 7, 17	20	18
5723	Adaptador PCI de 2 puertos EIA-232 asíncrono (FC 5723; CCIN 5723) • Adaptador PCI • Comunicaciones serie asíncronas EIA-232 de 2 puertos • Equivalente a UART 16C850 • Soporte de sistema operativo: sistemas operativos AIX y Linux	8, 18, 9, 19, 10, 20, 1, 11, 2, 12, 3, 13, 4, 14, 5, 15, 6, 16, 7, 17	20	18
5716 ³	Adaptador PCI-X de canal de fibra 2 Gb (FC 5716; CCIN 280B) • PCI-X, 64 bits • Ancho de banda alto (HB) • Soporte de sistema operativo: sistemas operativos AIX y Linux	1, 11, 2, 12, 3, 13, 4, 14, 5, 15, 6, 16, 7, 17, 8, 18, 9, 19, 10, 20	20	600
5749 ²	Adaptador DDR PCI-X 2.0 de canal de fibra de puerto dual de 4 Gb (FC 5749; CCIN 576B) • Corto, 64 bits, 3,3 V • Soporte de SO: sistema operativo IBM i • Ancho de banda extra alto • Es necesaria una ranura de 64 bits • Se recomienda colocar en ranura DDR • Máximo de 24 adaptadores • Máximo de cuatro por alojamiento • Máximo de dos por puente de host PCI • Soporte de SO: sistema operativo IBM i	1, 11, 2, 12, 3, 13, 4, 14, 5, 15, 6, 16, 7, 17, 8, 18, 9, 19, 10, 20	16	480
5758 ³	Adaptador DDR PCI-X 2.0 de canal de fibra de puerto único de 4 Gb (FC 5758; CCIN 1910) • PCI-X 2.0a, PCI 3.0, PCI-X Modalidad 2 - a 266 MHz, PCI-X Modalidad 1 - a 133 MHz, PCI - a 66 MHz • Redes de datos de alta velocidad • Soporte de sistema operativo: AIX y Linux	1, 11, 2, 12, 3, 13, 4, 14, 5, 15, 6, 16, 7, 17, 8, 18, 9, 19, 10, 20	16	480

Tabla 5. Prioridades de colocación en las ranuras y valores máximos (continuación)

FC	Descripción	Prioridad de ranura de la unidad de expansión	Número máximo por unidad de expansión ¹	Máximo del sistema
5759 ²	Adaptador DDR PCI-X 2.0 de canal de fibra de puerto dual de 4 Gb (FC 5759; CCIN 5759) • Corto, 64 bits, 3,3 V • Redes de datos de alta velocidad • Ancho de banda extra alto • Soporte de sistema operativo: sistemas operativos AIX y Linux	1, 11, 2, 12, 3, 13, 4, 14, 5, 15, 6, 16, 7, 17, 8, 18, 9, 19, 10, 20	16	480
5761	Adaptador DDR PCI-X 2.0 de canal de fibra de puerto único de 4 Gb (FC 5761; CCIN 1910) • PCI-X 2.0a, PCI 3.0, PCI-X Modalidad 2 - a 266 MHz, PCI-X Modalidad 1 - a 133 MHz, PCI - a 66 MHz • Redes de datos de alta velocidad • Soporte de sistema operativo: AIX y Linux	1, 11, 2, 12, 3, 13, 4, 14, 5, 15, 6, 16, 7, 17, 8, 18, 9, 19, 10, 20	16	480
2849 ³	Acceptor de gráficos GXT135P con soporte digital (FC 2849; CCIN 2849) • Corto, 32 o 64 bits, 3,3 V • Ancho de banda alto (HB) • No permite la conexión dinámica • Soporte de sistema operativo: sistemas operativos AIX y Linux	8, 18, 9, 19, 10, 20, 1, 11, 2, 12, 3, 13, 4, 14, 5, 15, 6, 16, 7, 17	4	8
5700 ³	Adaptador IBM Gigabit Ethernet-SX PCI-X (FC 5700; CCIN 5700) • Una conexión de fibra dúplex 1000 Base-SX a una LAN Ethernet gigabit • Ancho de banda alto (HB) • Soporte de sistema operativo: sistemas operativos AIX, IBM i y Linux	1, 11, 2, 12, 3, 13, 4, 14, 5, 15, 6, 16, 7, 17, 8, 18, 9, 19, 10, 20	20	512
5701 ³	Adaptador IBM 10/100/1000 Base-TX Ethernet PCI-X (FC 5701; CCIN 5701) • Una conexión UTP dúplex 10/100/1000 Base-SX a un Ethernet Gigabit • Soporte de sistema operativo: sistemas operativos AIX, IBM i y Linux	1, 11, 2, 12, 3, 13, 4, 14, 5, 15, 6, 16, 7, 17, 8, 18, 9, 19, 10, 20	20	512
5706 ³	Adaptador PCI-X Ethernet Base-TX 10/100/1000 de 2 puertos (FC 5706; CCIN 5706) • Corto, 32 bits o 64 bits, 3,3 V o 5 V • Ancho de banda alto (HB) • Soporte de sistema operativo: sistemas operativos AIX, IBM i y Linux	1, 11, 2, 12, 3, 13, 4, 14, 5, 15, 6, 16, 7, 17, 8, 18, 9, 19, 10, 20	20	512

Tabla 5. Prioridades de colocación en las ranuras y valores máximos (continuación)

FC	Descripción	Prioridad de ranura de la unidad de expansión	Número máximo por unidad de expansión ¹	Máximo del sistema
5707 ³	Adaptador IBM 2 puertos Gb Ethernet-SX PCI-X (FC 5707; CCIN 5706) • Corto, 32 bits o 64 bits, 3,3 V o 5 V • Ancho de banda alto (HB) • Soporte de sistema operativo: sistema operativo AIX, IBM i y Linux	1, 11, 2, 12, 3, 13, 4, 14, 5, 15, 6, 16, 7, 17, 8, 18, 9, 19, 10, 20	20	512
5713 ³	Adaptador PCI-X iSCSI TOE 1 Gb-TX (FC 5713; CCIN 573B) • Corto, 32 bits o 64 bits, 3,3 V o 5 V • Ancho de banda alto (HB) • Soporte de sistema operativo: sistemas operativos AIX, IBM i y Linux	1, 11, 2, 12, 3, 13, 4, 14, 5, 15, 6, 16, 7, 17, 8, 18, 9, 19, 10, 20	18	160
5714 ³	Adaptador PCI-X 1 Gb iSCSI TOE en soportes ópticos (FC 5714; CCIN 573C) • Corto, 32 bits o 64 bits, 3,3 V o 5 V • Ancho de banda alto (HB) • Soporte de sistema operativo: sistemas operativos AIX, IBM i y Linux	1, 11, 2, 12, 3, 13, 4, 14, 5, 15, 6, 16, 7, 17, 8, 18, 9, 19, 10, 20	18	160
5718 ²	Adaptador PCI-X Ethernet-SR 10 Gb (FC 5718; CCIN 5718) • Corto, x4 • Ancho de banda extra alto • Soporte de sistema operativo: sistemas operativos AIX y Linux	1, 11, 2, 12, 3, 13, 4, 14, 5, 15, 6, 16, 7, 17, 8, 18, 9, 19, 10, 20	14	192
5719 ²	Adaptador PCI-X Ethernet-LR 10 Gb (FC 5719; CCIN 5719) • Corto, x4 • Ancho de banda extra alto • Soporte de sistema operativo: sistemas operativos AIX y Linux	1, 11, 2, 12, 3, 13, 4, 14, 5, 15, 6, 16, 7, 17, 8, 18, 9, 19, 10, 20	14	192
5721 ²	Adaptador PCI-X 2.0 10 Gb Ethernet-SR DDR (FC 5721; CCIN 573A) • Ancho de banda alto (HB) • Soporte de sistema operativo: sistema operativo AIX, IBM i y Linux	1, 11, 2, 12, 3, 13, 4, 14, 5, 15, 6, 16, 7, 17, 8, 18, 9, 19, 10, 20	14	256
5722 ²	Adaptador PCI-X 2.0 de 10 Gb Ethernet-LR DDR (FC 5722; CCIN 573A) • Ancho de banda alto (HB) • Soporte de sistema operativo: sistemas operativos AIX, IBM i y Linux	1, 11, 2, 12, 3, 13, 4, 14, 5, 15, 6, 16, 7, 17, 8, 18, 9, 19, 10, 20	14	256

Tabla 5. Prioridades de colocación en las ranuras y valores máximos (continuación)

FC	Descripción	Prioridad de ranura de la unidad de expansión	Número máximo por unidad de expansión ¹	Máximo del sistema
5740 ³	Adaptador PCI-X 4 puertos 10/100/1000 Base-TX (FC 5740; CCIN 1954) • PCI-X 1.0a • Altura completa, 64 bits • Ancho de banda alto (HB) • Soporte de sistema operativo: sistemas operativos AIX y Linux	1, 11, 2, 12, 3, 13, 4, 14, 5, 15, 6, 16, 7, 17, 8, 18, 9, 19, 10, 20	14	256
2738	Adaptador PCI USB de 2 puertos (FC 2738; CCIN 28EF) • Corto, 32 bits • 3,3 o 5 V • Soporte de sistema operativo: sistemas operativos AIX y Linux	8, 18, 9, 19, 10, 20, 1, 11, 2, 12, 3, 13, 4, 14, 5, 15, 6, 16, 7, 17	4	16
4764	Coprocesador criptográfico PCI-X (FC 4764; CCIN 4764) • Corto, 64 bits, 3,3 V • Soporte de sistema operativo: AIX, IBM i y Linux	8, 18, 9, 19, 10, 20, 1, 11, 2, 12, 3, 13, 4, 14, 5, 15, 6, 16, 7, 17	8, 20 in IBM i	32
5902 ²	Adaptador PCI-X DDR Ext Dual-x4 3 Gb SAS RAID (FC 5902; CCIN 572B) • Largo, 64 bits, 3,3 V • Ancho de banda extra alto • El adaptador debe estar conectado y configurado en la modalidad de controlador dual en una configuración de multiiniciador y esta configuración exige requiere que los adaptadores se instalen en pares. • Este adaptador admite unidades de expansión de disco. Este adaptador no admite unidades de expansión de soporte de almacenamiento. • Soporte de sistema operativo: sistemas operativos AIX y Linux	1, 11, 2, 12, 3, 13, 4, 14, 5, 15, 6, 16, 7, 17, 8, 18, 9, 19, 10, 20	6	180

Tabla 5. Prioridades de colocación en las ranuras y valores máximos (continuación)

FC	Descripción	Prioridad de ranura de la unidad de expansión	Número máximo por unidad de expansión ¹	Máximo del sistema
5904 ²	Adaptador PCI-X DDR con memoria caché de 1,5 GB SAS RAID (FC 5904; CCIN 572F, 575C) • Largo, 64 bits, 3,3 V • Ancho de banda extra alto • Sin casete de intercambio a ciegas • El adaptador de doble ancho necesita dos ranuras adyacentes: – 572F es el CCIN que figura en el lado del adaptador de doble ancho correspondiente al controlador SAS. – 575C es el CCIN que figura en el lado del adaptador de doble ancho correspondiente a la memoria caché de escritura. • Soporte de sistema operativo: sistemas operativos AIX, IBM i y Linux	1, 11, 2, 12, 3, 13, 4, 14, 5, 15, 6, 16, 7, 17, 8, 18, 9, 19, 10, 20	6	180
5906 ²	Adaptador PCI-X DDR con memoria caché de 1,5 GB SAS RAID (FC 5906; CCIN 572F, 575C) • Largo, 64 bits, 3,3 V • Ancho de banda extra alto • Casete de intercambio a ciegas de generación 2.5 • El adaptador de doble ancho necesita dos ranuras adyacentes: – 572F es el CCIN que figura en el lado del adaptador de doble ancho correspondiente al controlador SAS. – 575C es el CCIN que figura en el lado del adaptador de doble ancho correspondiente a la memoria caché de escritura. • Soporte de sistema operativo: sistemas operativos AIX, IBM i y Linux	1, 11, 2, 12, 3, 13, 4, 14, 5, 15, 6, 16, 7, 17, 8, 18, 9, 19, 10, 20	6	180

Tabla 5. Prioridades de colocación en las ranuras y valores máximos (continuación)

FC	Descripción	Prioridad de ranura de la unidad de expansión	Número máximo por unidad de expansión ¹	Máximo del sistema
5908 ²	Adaptador PCI-X DDR con memoria caché de 1,5 GB SAS RAID (FC 5908; CCIN 572F, 575C) • Largo, 64 bits, 3,3 V • Ancho de banda extra alto • Casete de intercambio a ciegas de generación 3 • El adaptador de doble ancho necesita dos ranuras adyacentes: – 572F es el CCIN que figura en el lado del adaptador de doble ancho correspondiente al controlador SAS. – 575C es el CCIN que figura en el lado del adaptador de doble ancho correspondiente a la memoria caché de escritura. • Soporte de sistema operativo: sistemas operativos AIX, IBM i y Linux	1, 11, 2, 12, 3, 13, 4, 14, 5, 15, 6, 16, 7, 17, 8, 18, 9, 19, 10, 20	6	180
5912 ²	Adaptador PCI-X DDR Dual-x4 3 Gb SAS (FC 5912; CCIN 572A) • Corto, 64 bits, 3,3 V • Ancho de banda extra alto • Admite modalidad de controlador dual en una configuración multiiniciador • Soporte de sistema operativo: sistemas operativos AIX, IBM i y Linux	1, 11, 2, 12, 3, 13, 4, 14, 5, 15, 6, 16, 7, 17, 8, 18, 9, 19, 10, 20	6	180
5736 o 1912 ³	Adaptador SCSI de canal dual Ultra320 PCI-X DDR 2.0 (FC 5736; CCIN 571A) • Corto, 32 bits o 64 bits, 3,3 V • Ancho de banda alto (HB) • Soporte de sistema operativo: sistemas operativos AIX, IBM i y Linux	1, 11, 2, 12, 3, 13, 4, 14, 5, 15, 6, 16, 7, 17, 8, 18, 9, 19, 10, 20	6	180
5782 ² , ⁴	Adaptador RAID SCSI Ultra320 de canal dual PCI-X con memoria caché de escritura auxiliar (doble ancho) (FC 5782; CCIN 571F y 575B) • Largo, 64 bits, 3,3 V, 266 MHz • Adaptador habilitado para la modalidad dual • Ancho de banda extra alto • El adaptador de doble ancho necesita dos ranuras adyacentes. La parte de controlador SCSI de la pareja de adaptadores necesita una ranura de 64 bits. La parte de controlador es la que tiene los conectores SCSI externos. • Soporte de SO: sistema operativo IBM i	Consulte estos números de dispositivo en la nota al pie al final de la tabla.	8 en IBM i	384

Tabla 5. Prioridades de colocación en las ranuras y valores máximos (continuación)

FC	Descripción	Prioridad de ranura de la unidad de expansión	Número máximo por unidad de expansión ¹	Máximo del sistema
2947	Adaptador IBM ARTIC960Hx PCI Multiprotocolo de 4 puertos (FC 2947) • PCI de 32 bits • Proporciona 4 puertos con diferentes protocolos, EIA-232, EIA530, RS-449, X.21 o V.35 • Soporte de sistema operativo: AIX	8, 18, 9, 19, 10, 20, 1, 11, 2, 12, 3, 13, 4, 14, 5, 15, 6, 16, 7, 17	16	16
2962	Adaptador PCI Multiprotocolo de 2 puertos (FC 2962) • Proporciona una conexión de dos puertos a redes conmutadas de paquete X.25 • Dos conexiones WAN de alta velocidad • Soporte de sistema operativo: AIX	8, 18, 9, 19, 10, 20, 1, 11, 2, 12, 3, 13, 4, 14, 5, 15, 6, 16, 7, 17	20	20
6805	IOA WAN PCI 2 líneas (FC 6805; CCIN 2742) • Corto, de 32 bits, 66 MHz • Ningún IOP • Soporte de sistema operativo: sistemas operativos IBM i y Linux	8, 18, 9, 19, 10, 20, 1, 11, 2, 12, 3, 13, 4, 14, 5, 15, 6, 16, 7, 17	20	300
6808	IOA módem cuádruple PCI (FC 6808; CCIN 2805) • Largo, 32 bits, 66 MHz • Sin CIM • Soporte de SO: sistema operativo IBM i	8, 18, 9, 19, 10, 20, 1, 11, 2, 12, 3, 13, 4, 14, 5, 15, 6, 16, 7, 17	20	150
6809	IOA módem cuádruple PCI (FC 6809; CCIN 2805) • Largo, 32 bits, 66 MHz • CIM • Soporte de SO: sistema operativo IBM i	8, 18, 9, 19, 10, 20, 1, 11, 2, 12, 3, 13, 4, 14, 5, 15, 6, 16, 7, 17	20	150
6833	WAN PCI 2 líneas con módem No IOP (FC 6833; CCIN 2793) • WAN de 2 líneas por puerto con adaptador de módem • Sin CIM • Soporte de sistema operativo: sistemas operativos IBM i y Linux	8, 18, 9, 19, 10, 20, 1, 11, 2, 12, 3, 13, 4, 14, 5, 15, 6, 16, 7, 17	20	239
6834	WAN PCI 2 líneas con módem No-IOP CIM (FC 6834; CCIN 2793) • WAN de 2 líneas por puerto con adaptador de módem • CIM • Soporte de sistema operativo: sistemas operativos IBM i y Linux	8, 18, 9, 19, 10, 20, 1, 11, 2, 12, 3, 13, 4, 14, 5, 15, 6, 16, 7, 17	20	239

Tabla 5. Prioridades de colocación en las ranuras y valores máximos (continuación)

FC	Descripción	Prioridad de ranura de la unidad de expansión	Número máximo por unidad de expansión ¹	Máximo del sistema
¹Estos valores máximos se aplican a la conectividad. Los elementos siguientes son restricciones adicionales: • Máximo de cuatro adaptadores Ethernet de ancho de banda extra alto (EHB) por procesador. Todos los adaptadores EHB o HB (ancho de banda elevado) adicionales necesitarán procesadores adicionales. • Máximo de ocho adaptadores Ethernet HB por procesador. Todos los adaptadores EHB o HB adicionales necesitarán procesadores adicionales. ²Adaptador de ancho de banda extra alto (EHB). Antes de instalar este adaptador, vea las “Notas sobre el rendimiento”. ³ Adaptador de ancho de banda elevado (HB). Antes de instalar este adaptador, vea las “Notas sobre el rendimiento”. ⁴El FC 5782 es un par de adaptadores de doble ancho. Los adaptadores CCIN 571F y 575B pueden colocarse en las ranuras 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 11, 12, 13, 14, 15, 16 y 17. El adaptador de doble ancho necesita dos ranuras adyacentes. La parte de controlador SCSI de la pareja de adaptadores necesita una ranura de 64 bits. Las ranuras 1 y 11 pueden utilizarse para instalar el lado de controlador SCSI (571F) del adaptador. Las ranuras 2, 3, 4, 5, 6, 12, 13, 14, 15 y 16 se pueden utilizar para cualquier lado del adaptador. Las ranuras 7 y 17 se pueden utilizar para el lado de caché (575B) del adaptador.				

Notas sobre el rendimiento

Utilice la información de este apartado para saber el número máximo de adaptadores que pueden colocarse en un sistema manteniendo un rendimiento óptimo.

La Tabla 5 en la página 12 muestra el número máximo de adaptadores permitidos para la conectividad. Sin embargo, para lograr un rendimiento óptimo, es conveniente limitar más el número total de adaptadores de ancho de banda alto y de ancho de banda extra alto. Utilice las siguientes directrices para conectar los adaptadores:

- No conecte más de tres puertos Ethernet Gb por PHB.
- No conecte más de tres adaptadores de ancho de banda elevado por PHB.
- No conecte más de un adaptador de ancho de banda extra alto por PHB.
- No conecte más de un puerto Ethernet de 10 Gb por dos procesadores en un sistema. Si existe un puerto Ethernet de 10 Gb por cada dos procesadores, no se permiten otros puertos de 10 Gb o 1 Gb para un rendimiento óptimo.
- No conecte más de dos puertos Ethernet de 1 Gb por procesador en un sistema. Pueden añadirse más adaptadores Ethernet para la conectividad.
- Si se coloca un adaptador del modelo 5718 o 5719 en el sistema, deberá ser el único adaptador de alto rendimiento conectado al PHB que utilice. No pueden conectarse otros adaptadores al mismo PHB porque uno de estos adaptadores puede ser de alto rendimiento.

Nota: El total acumulado combinado para las características 5718, 5719, 5721 y 5722 es 12.

Nota: Cuando se utilizan adaptadores de rendimiento extra alto, conecte los cajones 5797 y 5798 utilizando cableado punto a punto de en lugar de una cadena en serie. El encadenamiento en serie de los cajones supone más ranuras de adaptador en los enlaces de 12X, con lo que se reduce el rendimiento.

Prioridades de ranuras PCI para las unidades de expansión 5803 y 5873

Obtenga información sobre las ranuras PCI Express (PCIe) en las unidades de expansión 5803 y 5873.

Descripción del sistema

Las unidades de expansión 5803 y 5873 son cajones de expansión de E/S de 24 pulgadas de montaje en bastidor, que se conectan al sistema mediante cables DDR (velocidad de datos doble) 12X.

Las unidades de expansión pueden alojar 20 casetes PCIe de generación 3. Estos casetes se pueden instalar y quitar sin extraer el cajón del bastidor. Las unidades de expansión no son compatibles con los adaptadores del procesador de E/S (IOP).

La Figura 2 muestra la vista posterior de la unidad de expansión.

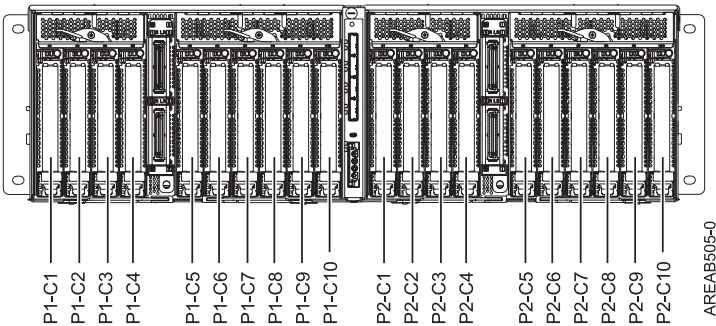


Figura 2. Vista posterior

La Tabla 6 describe los códigos de ubicación que se muestran en la Figura 2.

Tabla 6. Descripción de los códigos de ubicación

Código de ubicación	Chip de E/S	Puente de host PCI (PHB)	Descripción
P1-C1	Chip 1 de E/S	PHB1	Ranura PCIe x8
P1-C2		PHB2	
P1-C3		PHB3	
P1-C4	Chip 2 de E/S	PHB4	
P1-C5		PHB5	
P1-C6		PHB6	
P1-C7	Chip 3 de E/S	PHB7	
P1-C8		PHB8	
P1-C9		PHB9	
P1-C10		PHB10	

Tabla 6. Descripción de los códigos de ubicación (continuación)

Código de ubicación	Chip de E/S	Puente de host PCI (PHB)	Descripción
P2-C1	Chip 4 de E/S	PHB11	Ranura PCIe x8
P2-C2		PHB12	
P2-C3		PHB13	
P2-C4	Chip de E/S 5	PHB14	
P2-C5		PHB15	
P2-C6		PHB16	
P2-C7	Chip 6 de E/S	PHB17	
P2-C8		PHB18	
P2-C9		PHB19	
P2-C10		PHB20	

Prioridad de ranuras

Si la unidad de expansión está conectada a un sistema 9119-FHB, coloque los adaptadores en las ranuras con las siguientes prioridades de ranura:

Bucle de 2 placas

La siguiente secuencia es la prioridad de ranuras para todos los adaptadores que utilizan un bucle de dos placas:

P1-C1, P2-C1, P1-C4, P2-C4, P1-C2, P2-C2, P1-C5, P2-C5, P1-C3, P2-C3, P1-C6, P2-C6, P1-C7, P2-C7, P1-C8, P2-C8, P1-C9, P2-C9, P1-C10, P2-C10

Bucle de 1 placa, en la placa 1

La siguiente secuencia es la prioridad de ranuras para todos los adaptadores que utilizan un bucle de una placa en la placa 1:

P1-C1, P1-C4, P1-C2, P1-C5, P1-C3, P1-C6, P1-C7, P1-C8, P1-C9, P1-C10

Bucle de 1 placa, en la placa 2

La siguiente secuencia es la prioridad de ranuras para todos los adaptadores que utilizan un bucle de una placa en la placa 2:

P2-C1, P2-C4, P2-C2, P2-C5, P2-C3, P2-C6, P2-C7, P2-C8, P2-C9, P2-C10

Descripciones de chip de E/S

El cajón de expansión tiene dos placas base de E/S y cada placa base tiene tres chips de E/S. Cada chip de E/S controla 3 o cuatro puentes de host PCI (puentes PHB) y cada ranura PCIe se conecta directamente a un puente PHB.

En la primera placa base de E/S (P1), los tres chips de E/S controlan las ranuras siguientes:

- Un chip de E/S controla las ranuras P1-C1, P1-C2 y P1-C3.
- Un segundo chip de E/S controla las ranuras P1-C4, P1-C5 y P1-C6.
- Un tercer chip de E/S controla las ranuras P1-C7, P1-C8, P1-C9 y P1-C10.

En la segunda placa base de E/S (P2), los tres chips de E/S controlan las ranuras siguientes:

- Un chip de E/S controla las ranuras P2-C1, P2-C2 y P2-C3.
- Un segundo chip de E/S controla las ranuras P2-C4, P2-C5 y P2-C6.
- Un tercer chip de E/S controla las ranuras P2-C7, P2-C8, P2-C9 y P2-C10.

Las ranuras comprendidas entre la P1-C1 y la P1-C6, y las ranuras comprendidas entre la P2-C1 y la P2-C6 son las que proporcionan el mejor rendimiento. Coloque los adaptadores de mayor rendimiento en estas ranuras en el orden de prioridad de ranuras de las listas de prioridad anteriores.

Número máximo de ranuras para adaptadores soportados

La Tabla 7 muestra el número máximo de adaptadores permitidos que se pueden conectar para cada código de característica (FC). Sin embargo, para lograr un rendimiento óptimo, puede ser conveniente limitar más el número total de adaptadores de ancho de banda alto y de ancho de banda ultra alto. A continuación de la tabla encontrará notas sobre el rendimiento.

Tabla 7. Números máximos de ranuras

FC	Descripción	Números máximos por unidad de expansión	Máximo del sistema para 9119-FHB
2943	Adaptador PCI de 8 puertos EIA-232E/RS-422A asíncrono (FC 2943; CCIN 3-B) • Bus PCI • 8 puertos asíncronos • Soporte de sistema operativo: AIX	18	18
5289	Adaptador PCIe asíncrono EIA-232 1X LPC de 2 puertos (FC 5289; CCIN 57D4) • Corto, x1 • PCIe 1.1 • Dos puertos a través de conector RJ45 utilizando el conector DB9 • Compatible con EIA-232 • Soporte de sistema operativo: sistemas operativos AIX, IBM i y Linux	20	60
5723	Adaptador PCI de 2 puertos EIA-232 asíncrono (FC 5723; CCIN 5723) • Adaptador PCI • Comunicaciones serie asíncronas EIA-232 de 2 puertos • Equivalente a UART 16C850 • Soporte de sistema operativo: sistemas operativos AIX y Linux	18	18
5785	Adaptador PCIe 4 puertos asíncrono EIA-232 (FC 5785; CCIN 57D2) • Corto, x1 • Soporte de sistema operativo: sistemas operativos AIX y Linux	20	18
5735 ¹	Adaptador PCI Express de canal de fibra de puerto dual y 8 Gb (FC 5735; CCIN 577D) • Corto, x8 • Ancho de banda extra alto: si tiene previsto tener un solo puerto activo durante el funcionamiento normal, el adaptador se contabiliza como un adaptador de ancho de banda extra alto. Si está previsto que ambos puertos estén activos, el adaptador se debe contabilizar como dos adaptadores de ancho de banda extra alto. • Soporte de sistema operativo: sistemas operativos AIX, IBM i y Linux	20	256

Tabla 7. Números máximos de ranuras (continuación)

FC	Descripción	Números máximos por unidad de expansión	Máximo del sistema para 9119-FHB
5773 ³	Adaptador PCI Express de canal de fibra de puerto único y 4 Gb (FC 5773; CCIN 5773) • Corto, x4 • Ancho de banda alto (HB) • Soporte de sistema operativo: AIX y Linux	20	512
5774 ²	Adaptador PCI Express de canal de fibra de puerto dual y 4 Gb (FC 5774; CCIN 5774) • Corto, x4 • Ancho de banda extra alto • Soporte de sistema operativo: sistemas operativos AIX, IBM i y Linux	20	512
5748	Acelerador de gráficos POWER GXT145 PCI Express (FC 5748; CCIN 5748) • Corto, x1 • No permite la conexión dinámica • Soporte de sistema operativo: sistemas operativos AIX y Linux	4	8
EJ0J	Adaptador PCIe3 RAID SAS (FC EJ0J; CCIN 57B4) • Tarjeta de altura normal, corta • PCIe3 x8 • Velocidad de transferencia de 6 Gbps • Sin memoria caché de escritura • Una ranura PCIe x8 por cada adaptador • Los adaptadores se pueden instalar individualmente o en pares • Soporte de sistema operativo: sistemas operativos AIX, IBM i y Linux	8	256
EJ0L	Adaptador PCIe3 SAS RAID de 12 GB de memoria caché y cuatro puertos de 6 Gb (FC EJ0L; CCIN 57CE) • Altura regular, corto • PCIe3 x8 • Velocidad de transferencia de 6 Gbps • Memoria caché de escritura de 12 GB • Una ranura PCIe x8 por cada adaptador • Los adaptadores se instalan por pares • Soporte de sistema operativo: sistemas operativos AIX, IBM i y Linux	8	256
EJ0X	Adaptador de unidad de cinta SAS PCIe3 de cuatro puertos 6Gb x8 (FC EJ0X; CCIN 57B4) • Altura normal • PCIe3 x8 • Velocidad de transferencia de 6 Gbps • Es compatible con unidades de cinta LTO-5 o LTO-6 • Sin memoria caché de escritura • Una ranura PCIe x8 por cada adaptador • Soporte de sistema operativo: sistemas operativos AIX, IBM i y Linux	8	256

Tabla 7. Números máximos de ranuras (continuación)

FC	Descripción	Números máximos por unidad de expansión	Máximo del sistema para 9119-FHB
EJ10	Adaptador de puerto SAS PCIe3 4 x8 (FC EJ10; CCIN 57B4) • Altura normal • PCIe3 x8 • Velocidad de transferencia de 6 Gbps • Es compatible con unidades de DVD y de cinta • Sin memoria caché de escritura • Una ranura PCIe x8 por cada adaptador • Soporte de sistema operativo: sistemas operativos AIX, IBM i y Linux	8	256
5708 ¹	Adaptador PCIe FCoE de 10 Gb y puerto dual (FC 5708; CCIN 2B3B) • Altura completa regular • Ancho de banda extra alto • Adaptador PCIe 2.0 x8 de generación 1 • Compatible con Convergence Enhanced Ethernet (CEE) • Soporte de sistema operativo: AIX, IBM i con VIOS, y Linux	20	256
5717 ³	Adaptador PCI Express de 4 puertos 10/100/1000 Base-TX (FC 5717; CCIN 5717) • Corto, x4 • Ancho de banda alto (HB) • Soporte de sistema operativo: sistemas operativos AIX y Linux	20	256
5732 ²	Adaptador Ethernet-CX4 10 Gb PCI Express (FC 5732; CCIN 2B43) • Corto, x8 • Ancho de banda extra alto • Soporte de sistema operativo: sistemas operativos AIX y Linux	20	256
5767 ³	Adaptador PCI Express Ethernet Base-TX 10/100/1000 de 2 puertos (FC 5767; CCIN 5767) • Corto, x4 • Ancho de banda alto • Soporte de sistema operativo: sistemas operativos AIX, IBM i y Linux	20	512
5768 ³	Adaptador Ethernet Gigabit-SX PCI Express de 2 puertos (FC 5768; CCIN 5768) • Corto, x4 • Ancho de banda alto • Soporte de sistema operativo: sistemas operativos AIX, IBM i y Linux	20	512
5769 ²	Adaptador Ethernet-SR 10 Gb PCI Express (FC 5769; CCIN 2B44) • Altura completa, corto, x8 • Altura normal • Ancho de banda extra alto • Soporte de sistema operativo: AIX y Linux	20	256

Tabla 7. Números máximos de ranuras (continuación)

FC	Descripción	Números máximos por unidad de expansión	Máximo del sistema para 9119-FHB
5772 ²	Adaptador Ethernet de largo alcance PCI Express de 10 Gb (FC 5772; CCIN 576E) • Corto, x8 • Tarjeta de altura normal • Ancho de banda extra alto • Soporte de sistema operativo: AIX, IBM i y Linux	20	256
5899 ³	Adaptador PCIe2 de 4 puertos 1 GbE (FC 5899; CCIN 576F) • Adaptador de altura normal • PCIe generación 1 o generación 2, x4 • Ancho de banda alto (HB) • Ethernet de 1 Gb de 4 puertos • Soporte de sistema operativo: AIX, IBM i y Linux	14	256
EC28 ²	Adaptador PCIe2 2 puertos 10 GbE RoCE SFP+ (FC EC28; CCIN EC27) • Adaptador de altura normal • PCIe generación 2, x8 • Ancho de banda extra alto, Ethernet de 10 Gb de latencia baja • Soporte de sistema operativo: sistemas operativos AIX y Linux • Nivel de firmware 7.6 o posterior	8	128
EC30 ²	Adaptador PCIe2 2 puertos 10 GbE RoCE SR (FC EC30; CCIN EC29) • Adaptador de altura normal • PCIe generación 2, x8 • Ancho de banda extra alto, Ethernet de 10 Gb de latencia baja • Soporte de sistema operativo: sistemas operativos AIX y Linux • Nivel de firmware 7.6 o posterior	8	128
2728	Adaptador PCIe USB de 4 puertos (FC 2728; CCIN 57D1) • Adaptador de altura normal • Adaptador PCIe de una ranura y tamaño medio • PCIe 1.1 • Soporte de sistema operativo: sistemas operativos AIX y Linux	20	8
4808	Coprocesador criptográfico PCIe (FC 4808; CCIN 4765) • Casete de intercambio a ciegas de generación 3 • PCIe x4, altura completa, longitud media • Soporte de sistema operativo: AIX y IBM i	4	10
5901 ²	Adaptador PCIe Dual - x4 SAS (FC 5901; CCIN 57B3) • Corto • Ancho de banda extra alto • Soporte de sistema operativo: sistemas operativos AIX, IBM i y Linux	20	240

Tabla 7. Números máximos de ranuras (continuación)

FC	Descripción	Números máximos por unidad de expansión	Máximo del sistema para 9119-FHB
5903 ²	Adaptador PCIe dual con memoria caché de 380 MB - RAID SAS x4 de 3 Gb (FC 5903; CCIN 574E) • Corto • Ancho de banda extra alto • Instalado en pares • Soporte de sistema operativo: sistemas operativos AIX y Linux	20	240
5906 ²	Adaptador PCI-X DDR con memoria caché de 1,5 GB SAS RAID (FC 5906; CCIN 572F, 575C) • Largo, 64 bits, 3,3 V • Ancho de banda extra alto • Casete de intercambio a ciegas de generación 2.5 • El adaptador de doble ancho necesita dos ranuras adyacentes: – 572F es el CCIN que figura en el lado del adaptador de doble ancho correspondiente al controlador SAS. – 575C es el CCIN que figura en el lado del adaptador de doble ancho correspondiente a la memoria caché de escritura. • Soporte de sistema operativo: sistemas operativos AIX, IBM i y Linux	4	180
5913	Adaptador PCIe2 1,8 GB Cache RAID SAS Tripuerto 6 Gb (FC 5913; CCIN 57B5) • Altura completa, corto, PCIe2 x8 • Velocidad de transferencia de 6 Gbps • Copia de memoria caché de escritura de 1,8 GB • Una ranura PCIe x8 por cada adaptador • Los adaptadores se instalan por pares • Soporte de sistema operativo: sistemas operativos AIX, IBM i y Linux	16	256
ESA1	Adaptador PCIe2 RAID SAS de puerto dual de 6 Gb (FC ESA1; CCIN 57B4) • Adaptador de altura normal • PCIe generación 2, x8 • Soporte de sistema operativo: sistemas operativos AIX, IBM i y Linux	20	256
2893	576C	WAN PCI Express de 2 líneas con módem (FC 2893; CCIN 576C) • Corto, x4 • Sin CIM • Soporte de sistema operativo: sistemas operativos AIX, IBM i y Linux	

Tabla 7. Números máximos de ranuras (continuación)

FC	Descripción	Números máximos por unidad de expansión	Máximo del sistema para 9119-FHB
2894	576C	PCI Express de WAN de 2 líneas con módem (FC 2894; CCIN 576C) • Corto, x4 • CIM • Soporte de sistema operativo: AIX, IBM i y Linux	
EN13	PCI Express de WAN de 2 líneas con módem (FC EN13; CCIN 576C) • Corto, x4 • Sin CIM • Soporte de sistema operativo: IBM i	20	300
EN14	PCI Express de WAN de 2 líneas con módem (FC EN14; CCIN 576C) • Corto, x4 • CIM • Soporte de sistema operativo: IBM i	20	300
¹Adaptador de ancho de banda extra alto (EHB). Si se utilizan adaptadores FC 5708 o FC 5735 en una aplicación con ambos puertos activos, cada adaptador cuenta como dos adaptadores de ancho de banda extra alto. Antes de instalar este adaptador, vea las “Notas sobre el rendimiento”. ²Adaptador de ancho de banda extra alto (EHB). Antes de instalar este adaptador, vea las “Notas sobre el rendimiento”. ³ Adaptador de ancho de banda elevado (HB). Antes de instalar este adaptador, vea las “Notas sobre el rendimiento”.			

Notas sobre el rendimiento

Utilice la información de este apartado para saber el número máximo de adaptadores que pueden colocarse en un sistema manteniendo un rendimiento óptimo.

La Tabla 7 en la página 22 muestra el número máximo de adaptadores permitidos para la conectividad. Sin embargo, para lograr un rendimiento óptimo, puede ser conveniente limitar más el número total de adaptadores de ancho de banda alto y de ancho de banda extra alto. Utilice las siguientes directrices para conectar los adaptadores:

- No conecte más de tres puertos Ethernet Gb por PHB.
- No conecte más de tres adaptadores de ancho de banda elevado por PHB.
- No conecte más de un adaptador de ancho de banda extra alto por PHB.
- No conecte más de un puerto Ethernet de 10 Gb por dos procesadores en un sistema. Si existe un puerto Ethernet de 10 Gb por cada dos procesadores, no se permiten otros puertos de 10 Gb o 1 Gb para un rendimiento óptimo.

- No conecte más de dos puertos Ethernet de 1 Gb por procesador en un sistema. Pueden añadirse más adaptadores Ethernet para la conectividad.
- Para mejorar el rendimiento, conecte cada cajón medio 5803 y 5873 (10 ranuras) a un dispositivo 1816, controlador de concentrador DDR InfiniBand 12X de E/S, en el sistema 9119-FHB.

Avisos

Esta información se ha escrito para productos y servicios ofrecidos en Estados Unidos de América.

Es posible que el fabricante no ofrezca en otros países los productos, servicios o dispositivos que se describen en este documento. El representante de la empresa fabricante le puede informar acerca de los productos y servicios que actualmente están disponibles en su localidad. Las referencias hechas a los productos, programas o servicios del fabricante no pretenden afirmar ni dar a entender que únicamente puedan utilizarse dichos productos, programas o servicios. Puede utilizarse en su lugar cualquier otro producto, programa o servicio funcionalmente equivalente que no vulnere ninguno de los derechos de propiedad intelectual del fabricante. No obstante, es responsabilidad del usuario evaluar y verificar el funcionamiento de cualquier producto, programa o servicio.

El fabricante puede tener patentes o solicitudes de patente pendientes de aprobación que cubran alguno de los temas tratados en este documento. La posesión de este documento no le confiere ninguna licencia sobre dichas patentes. Puede enviar consultas sobre licencias, por escrito, al fabricante.

El párrafo siguiente no es aplicable en el Reino Unido ni en ningún otro país en el que tales disposiciones sean incompatibles con la legislación local: ESTA PUBLICACIÓN SE PROPORCIONA “TAL CUAL”, SIN GARANTÍA DE NINGUNA CLASE, YA SEA EXPLÍCITA O IMPLÍCITA, INCLUIDAS, PERO SIN LIMITARSE A ELLAS, LAS GARANTÍAS IMPLÍCITAS DE NO VULNERACIÓN, DE COMERCIALIZACIÓN O DE IDONEIDAD PARA UN FIN DETERMINADO. Algunas legislaciones no contemplan la declaración de limitación de responsabilidad, ni implícitas ni explícitas, en determinadas transacciones, por lo que cabe la posibilidad de que esta declaración no sea aplicable en su caso.

Esta información puede contener imprecisiones técnicas o errores tipográficos. La información incluida en este documento está sujeta a cambios periódicos, que se incorporarán en nuevas ediciones de la publicación. El fabricante puede efectuar mejoras y/o cambios en los productos y/o programas descritos en esta publicación en cualquier momento y sin previo aviso.

Cualquier referencia hecha en esta información a sitios web cuyo propietario no sea el fabricante se proporciona únicamente para su comodidad y no debe considerarse en modo alguno como promoción de dichos sitios web. Los materiales de estos sitios web no forman parte de los materiales destinados a este producto, y el usuario será responsable del uso que se haga de estos sitios web.

El fabricante puede utilizar o distribuir la información que usted le facilite del modo que considere conveniente, sin incurrir por ello en ninguna obligación para con usted.

Los datos de rendimiento incluidos aquí se determinaron en un entorno controlado. Por lo tanto, los resultados que se obtengan en otros entornos operativos pueden variar significativamente. Tal vez se hayan realizado mediciones en sistemas que estén en fase de desarrollo y no existe ninguna garantía de que esas mediciones vayan a ser iguales en los sistemas disponibles en el mercado. Además, es posible que algunas mediciones se hayan estimado mediante extrapolación. Los resultados reales pueden variar. Los usuarios de este documento deben verificar los datos aplicables a su entorno específico.

La información concerniente a productos que no sean de este fabricante se ha obtenido de los suministradores de dichos productos, de sus anuncios publicados o de otras fuentes de información pública disponibles. Esta empresa fabricante no ha comprobado dichos productos y no puede afirmar la exactitud en cuanto a rendimiento, compatibilidad u otras características relativas a productos que no sean de dicha empresa. Las consultas acerca de las prestaciones de los productos que no sean de este fabricante deben dirigirse a las personas que los suministran.

Todas las declaraciones relativas a la dirección o la intención futura del fabricante están sujetas a cambios o anulación sin previo aviso y tan solo representan metas y objetivos.

Los precios que se muestran del fabricante son precios actuales de venta al por menor sugeridos por el fabricante y están sujetos a modificaciones sin previo aviso. Los precios de los distribuidores pueden variar.

Esta documentación se suministra sólo a efectos de planificación. La información que aquí se incluye está sujeta a cambios antes de que los productos descritos estén disponibles.

Esta información contiene ejemplos de datos e informes utilizados en operaciones comerciales diarias. Para ilustrarlas de la forma más completa posible, los ejemplos incluyen nombres de personas, empresas, marcas y productos. Todos estos nombres son ficticios y cualquier parecido con los nombres y direcciones utilizados por una empresa real es pura coincidencia.

Si está viendo esta información en copia software, es posible que las fotografías y las ilustraciones en color no aparezcan.

Las ilustraciones y las especificaciones contenidas aquí no pueden reproducirse en su totalidad ni en parte sin el permiso por escrito del fabricante.

El fabricante ha preparado esta información para que se utilice con las máquinas específicas indicadas. El fabricante no hace ninguna declaración de que sea pertinente para cualquier otra finalidad.

Los sistemas informáticos del fabricante contienen mecanismos diseñados para reducir la posibilidad de que haya una alteración o pérdida de datos sin detectar. Sin embargo, este riesgo no se puede descartar. Los usuarios que experimentan cortes energéticos no planificados, anomalías del sistema, fluctuaciones o interrupciones de alimentación o averías de componentes, deben verificar la exactitud de las operaciones realizadas y de los datos guardados o transmitidos por el sistema en el momento más aproximado posible de producirse el corte o la anomalía. Además, los usuarios deben establecer procedimientos para garantizar que existe una verificación de datos independiente antes de fiarse de esos datos en las operaciones críticas o confidenciales. Los usuarios deben visitar periódicamente los sitios Web de soporte del fabricante para comprobar si hay información actualizada y arreglos que deban aplicarse al sistema y al software relacionado.

Declaración de homologación

Es posible que este producto no esté certificado para la conexión a través de algún medio, sea cual sea, a las interfaces de las redes públicas de telecomunicaciones. Es posible que la ley requiera más certificación antes de realizar una conexión de ese estilo. Si tiene alguna consulta, póngase en contacto con un representante o distribuidor de IBM.

Marcas registradas

IBM, el logotipo de IBM, e ibm.com son marcas registradas de International Business Machines Corp., registradas en muchas jurisdicciones en todo el mundo. Otros nombres de productos y servicios pueden ser marcas registradas de IBM o de otras empresas. Existe una lista actualizada de las marcas registradas de IBM en la web, en la sección Copyright and trademark information de la dirección www.ibm.com/legal/copytrade.shtml.

INFINIBAND, InfiniBand Trade Association y las marcas de diseño de INFINIBAND son marcas registradas y/o marcas de servicio de INFINIBAND Trade Association.

Linux, es una marca registradas de Linus Torvalds en los Estados Unidos y/o en otros países.

Avisos de emisiones electrónicas

Cuando conecte un monitor al equipo debe utilizar el cable de monitor correspondiente y los dispositivos para la eliminación de interferencias suministrado por su fabricante.

Avisos para la Clase A

Las siguientes declaraciones de Clase A se aplican a los servidores de IBM que contienen el procesador POWER7 y sus características a menos que se designe como de Clase B de compatibilidad electromagnética (EMC) en la información de características.

Declaración de la comisión FCC (Federal Communications Commission)

Nota: Este equipo ha sido probado y cumple con los límites establecidos para un dispositivo digital de Clase A, en conformidad con la Sección 15 de las normas de la FCC. Estos límites están diseñados para ofrecer una protección adecuada contra interferencias nocivas cuando el equipo se utiliza en un entorno comercial. Este equipo genera, utiliza y puede irradiar energía de frecuencia de radio y, si no se instala y utiliza de acuerdo con el manual de instrucciones, puede provocar interferencias perjudiciales para las comunicaciones de radio. El funcionamiento de este equipo en una zona residencial podría provocar interferencias perjudiciales, en cuyo caso el usuario deberá corregir las interferencias por su cuenta.

Hay que utilizar cables y conectores debidamente protegidos y con toma de tierra para cumplir con los límites de emisión de la FCC. IBM no se hace responsable de las interferencias de radio o televisión causadas por el uso de cables y conectores que no sean los recomendados, ni de las derivadas de cambios o modificaciones no autorizados que se realicen en este equipo. Los cambios o modificaciones no autorizados pueden anular la autorización del usuario sobre el uso del equipo.

Este dispositivo está en conformidad con la Sección 15 de las normas de la FCC. El funcionamiento está sujeto a dos condiciones: (1) este dispositivo no puede causar interferencias perjudiciales y (2) este dispositivo debe aceptar las interferencias que se reciban, incluidas aquellas que pueden causar un funcionamiento no deseado.

Declaración de conformidad industrial del Canadá

Este apartado digital de Clase A está en conformidad con la norma canadiense ICES-003.

Avis de conformité à la réglementation d'Industrie Canada

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

Declaración de conformidad de la Comunidad Europea

Este producto cumple los requisitos de protección de la Directiva del Consejo de la UE 2004/108/EC relativos a la equiparación de la legislación de los Estados Miembros sobre compatibilidad electromagnética. IBM declina toda responsabilidad derivada del incumplimiento de los requisitos de protección resultante de una modificación no recomendada del producto, incluida la instalación de tarjetas de opción que no sean de IBM.

Este producto se ha comprobado y cumple con los límites de equipos de tecnología de la información de Clase A de acuerdo con la normativa del Estándar europeo EN 55022. Los límites de los equipos de Clase A se derivan de entornos comerciales e industriales para proporcionar una protección razonable contra interferencias mediante equipo de comunicaciones bajo licencia.

Contacto de la Comunidad Europea:
IBM Deutschland GmbH
Technical Regulations, Department M372

IBM-Allee 1, 71139 Ehningen, Alemania
Tel.: +49 7032 15 2941
Correo electrónico: lugi@de.ibm.com

Aviso: Este es un producto de Clase A. En un entorno residencial, este producto puede causar interferencias en las comunicaciones por radio, en cuyo caso puede exigirse al usuario que tome las medidas oportunas.

Declaración del VCCI - Japón

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

VCCI-A

Este es un resumen de la declaración del VCCI en japonés del recuadro anterior:

Este es un producto de Clase A basado en el estándar del consejo VCCI. Si este equipo se utiliza en un entorno residencial, puede causar interferencias en las comunicaciones por radio, en cuyo caso puede exigirse al usuario que tome las medidas oportunas.

Directrices de Japanese Electronics and Information Technology Industries Association (JEITA) Confirmed Harmonics (productos de 20 A o menos por fase)

高調波ガイドライン適合品

Directrices de Japanese Electronics and Information Technology Industries Association (JEITA) Confirmed Harmonics con modificaciones (productos de más de 20 A por fase)

高調波ガイドライン準用品

Declaración sobre interferencias electromagnéticas (EMI) - República Popular de 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。

Declaración: este es un producto de Clase A. En un entorno residencial, este producto puede causar interferencias en las comunicaciones por radio, en cuyo caso puede exigirse al usuario que tome las medidas oportunas.

Declaración sobre interferencias electromagnéticas (EMI) - Taiwán

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。

Este es un resumen de la declaración anterior sobre EMI en Taiwán.

Aviso: este es un producto de Clase A. En un entorno residencial, este producto puede causar interferencias en las comunicaciones por radio, en cuyo caso puede exigirse al usuario que tome las medidas oportunas.

Información de contacto para 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

Declaración sobre interferencias electromagnéticas (EMI) - Corea

이 기기는 업무용(A급)으로 전자파적합기기로서 판매자 또는 사용자는 이 점을 주의하시기 바라며, 가정외의 지역에서 사용하는 것을 목적으로 합니다.

Declaración de conformidad de Alemania

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

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

Um dieses sicherzustellen, sind die Geräte wie in den Handbüchern beschrieben zu installieren und zu betreiben. Des Weiteren dürfen auch nur von der IBM empfohlene Kabel angeschlossen werden. IBM

übernimmt keine Verantwortung für die Einhaltung der Schutzanforderungen, wenn das Produkt ohne Zustimmung von IBM verändert bzw. wenn Erweiterungskomponenten von Fremdherstellern ohne Empfehlung von IBM gesteckt/eingebaut werden.

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

Deutschland: Einhaltung des Gesetzes über die elektromagnetische Verträglichkeit von Geräten

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

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

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

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

Der verantwortliche Ansprechpartner des Herstellers in der EU ist:
IBM Deutschland GmbH
Technical Regulations, Abteilung M372
IBM-Allee 1, 71139 Ehningen, Alemania
Tel.: +49 7032 15 2941
Correo electrónico: lugi@de.ibm.com

Generelle Informationen:

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

Declaración sobre interferencias electromagnéticas (EMI) - Rusia

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

Avisos de clase B

Las siguientes declaraciones de Clase B atañen a los dispositivos designados como de compatibilidad electromagnética (EMC) de Clase B en la información de instalación de dispositivos.

Declaración de la comisión FCC (Federal Communications Commission)

Este equipo ha sido probado y cumple con los límites para un dispositivo digital de clase B, en conformidad con la parte 15 de la normativa FCC. Estos límites se han diseñado para proporcionar una protección razonable ante interferencias perjudiciales en una instalación residencial.

Este equipo genera, utiliza y puede irradiar energía de radiofrecuencia y, si no se instala y utiliza de acuerdo con las instrucciones, puede provocar interferencias perjudiciales con las comunicaciones de radio. No obstante, no hay ninguna garantía de que no vaya a producir interferencias en una instalación determinada.

Si este equipo causa una interferencia perjudicial en la recepción de radio o televisión, lo cual puede determinarse apagando el equipo y encendiéndolo, es aconsejable que el usuario intente corregir la interferencia mediante una o varias de las siguientes medidas:

- Reoriente o reubique la antena receptora.
- Aumente la separación entre el equipo y el receptor.
- Conecte el equipo a una toma de alimentación en un circuito que no sea el circuito al que está conectado el receptor.
- Consulte a un concesionario autorizado de IBM o al representante de servicio de IBM para obtener asistencia.

Hay que utilizar cables y conectores debidamente protegidos y con toma de tierra para cumplir con los límites de emisión de la FCC. Los cables y conectores adecuados están disponibles en los distribuidores autorizados de IBM. IBM no se hace responsable de las interferencias de radio o televisión causadas por cambios o modificaciones no autorizados en este equipo. Los cambios o modificaciones no autorizados podrían anular la autorización del usuario para utilizar este equipo.

Este dispositivo cumple la parte 15 de la normativa FCC. El funcionamiento está sujeto a dos condiciones: (1) este dispositivo no puede causar interferencias perjudiciales y (2) este dispositivo debe aceptar las interferencias que se reciban, incluidas aquellas que pueden causar un funcionamiento no deseado.

Declaración de conformidad industrial del Canadá

Este aparato digital de Clase B cumple con la norma canadiense ICES-003.

Avis de conformité à la réglementation d'Industrie Canada

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

Declaración de conformidad de la Comunidad Europea

Este producto cumple los requisitos de protección de la Directiva del Consejo de la UE 2004/108/EC relativos a la equiparación de la legislación de los Estados Miembros sobre compatibilidad electromagnética. IBM declina toda responsabilidad derivada del incumplimiento de los requisitos de protección resultante de una modificación no recomendada del producto, incluida la instalación de tarjetas de opción que no sean de IBM.

Este producto se ha comprobado y cumple con los límites de equipos de tecnologías de la información de Clase B de acuerdo con la normativa del Estándar europeo EN 55022. Los límites de los equipos de Clase B se han obtenido para entornos residenciales típicos para proporcionar una protección razonable contra las interferencias con equipos de comunicaciones con licencia.

Contacto de la Comunidad Europea:
IBM Deutschland GmbH
Technical Regulations, Department M372

IBM-Allee 1, 71139 Ehningen, Alemania
Tel.: +49 7032 15 2941
Correo electrónico: lugi@de.ibm.com

Declaración del VCCI - Japón

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

Directrices de Japanese Electronics and Information Technology Industries Association (JEITA) Confirmed Harmonics (productos de 20 A o menos por fase)

高調波ガイドライン適合品

Directrices de Japanese Electronics and Information Technology Industries Association (JEITA) Confirmed Harmonics con modificaciones (productos de más de 20 A por fase)

高調波ガイドライン準用品

Información de contacto de IBM Taiwán

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

Declaración sobre interferencias electromagnéticas (EMI) - Corea

이 기기는 가정용(B급)으로 전자파적합기기로서 주로 가정에서 사용하는 것을 목적으로 하며, 모든 지역에서 사용할 수 있습니다.

Declaración de conformidad de Alemania

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

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

Zulassungsbescheinigung laut dem Deutschen Gesetz über die elektromagnetische Verträglichkeit von Geräten (EMVG) (bzw. der EMC EG Richtlinie 2004/108/EG) für Geräte der Klasse 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, Nueva York 10504
Tel.: 914-499-1900

Der verantwortliche Ansprechpartner des Herstellers in der EU ist:
IBM Deutschland GmbH
Technical Regulations, Abteilung M372
IBM-Allee 1, 71139 Ehningen, Alemania
Tel: +49 7032 15 2941
Correo electrónico: lugi@de.ibm.com

Generelle Informationen:

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

Términos y condiciones

El permiso para utilizar estas publicaciones se otorga de acuerdo a los siguientes términos y condiciones.

Aplicabilidad: estos términos y condiciones son adicionales a los términos de uso del sitio web de IBM.

Uso personal: puede reproducir estas publicaciones para uso personal (no comercial) siempre y cuando incluya una copia de todos los avisos de derechos de autor. No puede distribuir ni visualizar estas publicaciones ni ninguna de sus partes, como tampoco elaborar trabajos que se deriven de ellas, sin el consentimiento explícito de IBM.

Uso comercial: puede reproducir, distribuir y visualizar estas publicaciones únicamente dentro de su empresa, siempre y cuando incluya una copia de todos los avisos de derechos de autor. No puede

elaborar trabajos que se deriven de estas publicaciones, ni tampoco reproducir, distribuir ni visualizar estas publicaciones ni ninguna de sus partes fuera de su empresa, sin el consentimiento explícito de IBM.

Derechos: excepto cuando se concede explícitamente la autorización en este permiso, no se otorga ningún otro permiso, licencia ni derecho, ya sea explícito o implícito, sobre las publicaciones o la información, datos, software o cualquier otra propiedad intelectual contenida en ellas.

IBM se reserva el derecho de retirar los permisos aquí concedidos siempre que, según el parecer del fabricante, se utilicen las publicaciones en detrimento de sus intereses o cuando, también según el parecer de IBM, no se sigan debidamente las instrucciones anteriores.

No puede descargar, exportar ni reexportar esta información si no lo hace en plena conformidad con la legislación y normativa vigente, incluidas todas las leyes y normas de exportación de Estados Unidos.

IBM NO PROPORCIONA NINGUNA GARANTÍA SOBRE EL CONTENIDO DE ESTAS PUBLICACIONES. LAS PUBLICACIONES SE PROPORCIONAN "TAL CUAL", SIN GARANTÍA DE NINGUNA CLASE, YA SEA EXPLÍCITA O IMPLÍCITA, INCLUIDAS, PERO SIN LIMITARSE A ELLAS, LAS GARANTÍAS IMPLÍCITAS DE COMERCIALIZACIÓN, NO VULNERACIÓN E IDONEIDAD PARA UN FIN DETERMINADO.



Impreso en España