

Power Systems

*Col·locació dels adaptadors PCIe per al
model 5105-22E, 9008-22L, 9009-22A,
9009-22G, 9223-22H o 9223-22S*



Nota

Abans d'utilitzar aquesta informació i el producte al qual fa referència, llegiu la informació que trobareu a l'apartat “Avisos de seguretat” a la pàgina v, “Avisos” a la pàgina 27 i als manuals *IBM Systems Safety Notices*, G229-9054 i *IBM Environmental Notices and User Guide*, Z125-5823.

Aquesta edició és vàlida per als servidors IBM® Power Systems que contenen el processador POWER9 i a tots els models associats.

© Copyright International Business Machines Corporation 2018, 2021.

Contingut

Avisos de seguretat.....	V
Col·locació dels adaptadors.....	1
Descripcions de les ranures dels adaptadors per al sistema.....	1
Regles de col·locació d'adaptadors i prioritats de ranures per al sistema	6
Regles de col·locació d'adaptadors i prioritats de ranures per al model Calaix d'expansió d'E/S de 3a. generació PCIe EMX0.....	18
Procediments relacionats amb la col·locació dels adaptadors.....	25
Com trobar la configuració actual del sistema a l'IBM i.....	25
Avisos.....	27
Característiques d'accessibilitat per a servidors IBM Power Systems.....	28
Consideracions sobre la política de privadesa	29
Marques registrades.....	29
Avisos d'emissions electròniques.....	30
Avisos de classe A.....	30
Avisos de Classe B.....	33
Termes i condicions.....	36

Avisos de seguretat

Trobareu avisos de seguretat en tota aquesta guia:

- Els avisos de **PERILL** criden l'atenció sobre situacions que poden ser molt perilloses i fins i tot letals.
- Els avisos de **PRECAUCIÓ** criden l'atenció sobre situacions que poden ser perilloses degut a determinades circumstàncies.
- Els avisos d'**Atenció** indiquen la possibilitat de què es produeixin danys en un programa, en un dispositiu, en el sistema o en les dades.

Informació de mesures de seguretat per al comerç internacional

Força països demanen que la informació de mesures de seguretat que hi ha a les publicacions dels productes es presenti en el corresponent idioma nacional. Si aquest requisit s'aplica al vostre país, amb el producte s'inclou la documentació sobre la informació de seguretat al paquet de publicacions (com ara la documentació impresa, en DVD o com a part del producte). En la documentació hi figuren les mesures de seguretat en idioma nacional, amb referències a l'original en anglès dels EUA. Abans d'utilitzar una publicació en anglès dels EUA per a instal·lar, fer funcionar o reparar aquest producte, primer heu de conèixer molt bé la informació de mesures de seguretat descrita en la documentació sobre la informació de seguretat. També heu de consultar la documentació sobre la informació de seguretat quan no compreneu amb claredat la informació de seguretat de les publicacions en anglès dels EUA.

Podeu obtenir còpies de substitució o addicionals de la documentació sobre la informació de seguretat si truqueu a IBM Hotline al número 1-800-300-8751.

Informació de seguretat en alemany

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

Informació sobre mesures de seguretat per a làser

Els servidors IBM poden utilitzar dispositius o targetes d'E/S basades en fibra òptica i que utilitzin làsers o LED.

Conformitat del làser

Els servidors IBM es poden instal·lar dins o fora d'un bastidor d'equip IT.



PERILL: Quan trebal·leu en el sistema o al seu voltant, seguiu aquestes mesures de precaució:

El voltatge i el corrent elèctric dels cables d'alimentació, telèfons i comunicacions són perillosos. Per evitar perills de descàrrega elèctrica: si IBM ha subministrat cables d'alimentació, subministreu energia elèctrica a aquesta unitat només mitjançant el cable d'alimentació que hagi proporcionat IBM. No utilitzeu el cable d'alimentació proporcionat per IBM per a cap altre producte. No obriu cap conjunt de font d'alimentació ni hi realitzeu tasques de reparació. Durant una tempesta elèctrica no connecteu o desconnecteu cap cable, ni realitzeu cap operació d'instal·lació, manteniment o reconfiguració d'aquest producte.



- Aquest producte podria estar equipat amb diversos cables d'alimentació. Per evitar tota mena de voltatge perillós, desconnecteu tots els cables d'alimentació. Per a l'alimentació CA, desconnecteu tots els cables d'alimentació de la font d'alimentació CA. Per a bastidors amb un panell de distribució d'alimentació (PDP) CC, desconnecteu la font d'alimentació CC del client que hi ha al PDP.
- Quan subministreu energia elèctrica al producte, assegureu-vos que tots els cables d'alimentació estiguin connectats correctament. Per a bastidors amb alimentació CA, connecteu tots els cables

d'alimentació o una presa de corrent elèctric correctament cablejada i connectada a terra. Assegureu-vos que les preses de corrent proporcionen el voltatge i rotació de fase adequats, d'acord amb els valors indicats a la placa de característiques del sistema. Per a bastidors amb un panell de distribució d'alimentació (PDP) CC, connecteu la font d'alimentació CC del client que hi ha al PDP. Assegureu-vos d'utilitzar la polaritat adient a l'hora de connectar l'alimentació CC i el cablatge de retorn de l'alimentació CC.

- Connecteu qualsevol equip que s'hagi de connectar amb aquest producte a una presa de corrent elèctric correctament cablejada.
- Sempre que sigui possible, utilitzeu només una mà per connectar i desconnectar els cables de senyal.
- No enceneu mai cap equip quan hi hagi evidència d'incendi, presència d'aigua o danys estructurals.
- No intenteu fer arribar alimentació a la màquina fins que es corregeixin totes les condicions no segures.
- En realitzar una inspecció de la màquina, suposeu que hi ha un risc per a la seguretat elèctrica. Dueu a terme totes les comprovacions de continuïtat, connexió a terra i alimentació especificades durant els procediments d'instal·lació del subsistema per tal de garantir que la màquina compleix els requisits de seguretat. No intenteu fer arribar alimentació a la màquina fins que es corregeixin totes les condicions no segures. Abans d'obrir les cobertes del dispositiu, llevat que s'indiqui el contrari en els procediments d'instal·lació i configuració: desconnecteu els cables d'alimentació CA, apagueu els disjuntors corresponents que trobareu al panell de distribució de l'alimentació (PDP) del bastidor i desconnecteu els sistemes de telecomunicacions, xarxes i mòdems.
- Connecteu i desconnecteu els cables tal i com es descriu als procediments següents quan instal·leu, mogueu o obriu les cobertes d'aquest equip o dels dispositius que tingui connectats.

Per desconnectar: 1) Apagueu tot completament (llevat que s'indiqui el contrari). 2) Per a l'alimentació CA, desconnecteu els cables d'alimentació de les preses de corrent. 3) Per a bastidors amb un panell de distribució d'alimentació (PDP), apagueu els disjuntors que trobareu al PDP i desconnecteu la font d'alimentació CC del client. 4) Desconnecteu els cables de senyal dels connectors. 5) Retireu tots els cables dels dispositius.

Per connectar: 1) apagueu tot completament (llevat que s'indiqui el contrari). 2) Connecteu tots els cables als dispositius. 3) Connecteu els cables de senyal als connectors. 4) Per a l'alimentació CA, endol·leu els cables d'alimentació a les preses de corrent. 5) Per a bastidors amb un panell de distribució d'alimentació (PDP) CC, restabliu l'alimentació de la font d'alimentació CC del client i engegueu els disjuntors ubicats al PDP. 6) Enceneu els dispositius.



- Pot haver-hi vores esmolades, cantonades i juntes a l'interior i al voltant del sistema. Aneu amb compte quan manipuleu l'equipament per evitar tallar-vos, esgarrapar-vos i punxar-vos. (D005)

(R001, part 1 de 2):



PERILL: Seguiu aquestes mesures de precaució quan trebal·leu amb el sistema bastidor de TI o al seu voltant:

- Equip pesat: si no s'utilitza amb cura, poden produir-se lesions personals o danys a l'equip.
- Abaixeu sempre els peus d'anivellament de l'armari bastidor.
- Instal·leu sempre les peces de subjecció dels estabilitzadors, si n'hi ha, a l'armari bastidor si no és que heu d'instal·lar l'opció de terratrèmols.
- Per evitar situacions de perill per una càrrega mecànica no uniforme, instal·leu sempre els dispositius més pesants a la part inferior de l'armari bastidor. Instal·leu sempre els servidors i els dispositius opcionals començant des de la part inferior de l'armari bastidor.
- Els dispositius muntats en bastidor no s'han d'utilitzar com a prestatges ni com a espais de treball. No col·loqueu objectes damunt de dispositius muntats en bastidor. A més, no us repengeu als dispositius muntats en bastidor i no els utilitzeu per estabilitzar la posició del vostre cos (per exemple, quan trebal·leu en una escala).



- Perill d'estabilitat:
 - El bastidor es pot tombar ocasionant una lesió personal important.
 - Abans d'ampliar el bastidor fins a la posició d'instal·lació, llegiu les instruccions d'instal·lació.
 - No poseu cap càrrega damunt de l'equip muntat a la guia de desplaçament en la posició d'instal·lació.
 - No deixeu l'equip muntat a la guia de desplaçament en la posició d'instal·lació.
- Cada armari bastidor pot tenir més d'un cable d'alimentació.
 - Per a bastidors amb alimentació CA, assegureu-vos de desconnectar tots els cables d'alimentació de l'armari bastidor quan s'indiqui que desconnecteu l'alimentació durant les tasques de manteniment.
 - Per a bastidors amb un panell de distribució d'alimentació (PDP) CC, apagueu el disjuntor que controla l'alimentació a les unitats del sistema, o desconnecteu la font d'alimentació CC del client, quan se us indiqui que desconnecteu d'alimentació mentre estigueu manipulant el dispositiu.
- Connecteu tots els dispositius instal·lats en un armari bastidor als dispositius d'alimentació instal·lats al mateix armari bastidor. No endolfeu un cable d'alimentació d'un dispositiu instal·lat en un armari bastidor a un dispositiu d'alimentació instal·lat en un altre armari bastidor.
- Una presa elèctrica que no tingui el cablatge correcte pot proporcionar un voltatge perillós a les parts metàl·liques del sistema o als dispositius que es connectin al sistema. És responsabilitat del client assegurar-se que la presa estigui ben cablejada i amb les connexions de terra oportunes per evitar descàrregues elèctriques. (R001, part 1 de 2)

(R001, part 2 de 2):



PRECAUCIÓ:

- No instal·leu una unitat en un bastidor on les temperatures ambient internes del bastidor superin la temperatura ambient recomanada pel fabricant per a tots els dispositius muntats en bastidor.
- No instal·leu cap unitat en un bastidor en què no hi hagi suficient ventilació. Assegureu-vos que el flux d'aire no quedi blocat o reduït a cap banda lateral, frontal o posterior d'una unitat utilitzada per a obtenir flux d'aire a través de la unitat.
- Heu de tenir cura de la connexió de l'equip al circuit d'alimentació perquè la sobrecàrrega dels circuits no comprometi el cablatge d'alimentació o la protecció contra sobrecorrent. Per proporcionar la connexió d'alimentació correcta a un bastidor, consulteu les etiquetes de valors nominals que hi ha a l'equip en el bastidor a fi de determinar els requisits d'alimentació total del circuit d'alimentació.
- *(Per a calaixos corredissos)* No estireu cap a fora ni instal·leu calaixos o dispositius si les peces de subjecció dels estabilitzadors del bastidor no hi estan fixades o si el bastidor no està collat al terra. No estireu més d'un calaix alhora. El bastidor podria esdevenir inestable si estireu més d'un calaix alhora.



- (Per a calaixos fixos) Aquest és un calaix fix i no s'ha de moure per dur-hi a terme tasques de manteniment, si no és que el fabricant ho especifica. Si intenteu extreure el calaix parcialment o completament del bastidor, el bastidor pot esdevenir inestable o el calaix pot caure del bastidor. (R001, part 2 de 2)



PRECAUCIÓ: Per tal de millorar l'estabilitat de l'armari bastidor quan es canvia de lloc, traieu els components de les posicions superiors de l'armari. Quan canvieu un armari molt ple a un altre lloc de la mateixa sala o de l'edifici, seguiu les directrius generals següents.

- Reduïu el pes de l'armari bastidor traient dispositius, començant per la part superior de l'armari. Sempre que sigui possible, torneu a deixar l'armari bastidor amb la configuració original que tenia quan el vàreu rebre. Si no coneixeu aquesta configuració, cal que tingueu en compte les mesures de precaució següents:
 - Traieu tots els dispositius de la posició 32 U i superiors.
 - Assegureu-vos que els dispositius més pesants es troben instal·lats a la part inferior de l'armari bastidor.
 - Assegureu-vos que no hi han nivells U buits o molt pocs entre els dispositius instal·lats a l'armari bastidor per sota del nivell 32U, a no ser que la configuració rebuda ho permeti específicament.
- Si l'armari que esteu reubicant forma part d'una suite d'armaris bastidors, separeu l'armari de la suite.
- Si l'armari bastidor que esteu reubicant s'ha subministrat amb estabilitzadors extraïbles, caldrà tornar-los a posar abans de reubicar l'arxivador.
- Inspeccioneu la ruta que penseu seguir per evitar perills potencials.
- Verifiqueu que la ruta que heu escollit pot suportar el pes de l'armari bastidor carregat. Consulteu la documentació que ve amb l'armari bastidor per saber el pes d'un armari carregat.
- Verifiqueu que totes les obertures de les portes són d'almenys 760 × 2083 mm (30 × 82 polzades).
- Assegureu-vos que tots els dispositius, prestatges, calaixos, portes i cables estan ben subjectes.
- Assegureu-vos que els quatre peus anivelladors estan aixecats fins a la seva posició més alta.
- Assegureu-vos que no hi ha cap peça de subjecció dels estabilitzadors instal·lada en l'armari bastidor durant el moviment.
- No utilitzeu cap rampa inclinada de més de 10 graus.
- Un cop l'armari bastidor es troba a la nova ubicació, seguiu aquests passos:
 - Abaixeu els quatre peus anivelladors.
 - Instal·leu les peces de subjecció dels estabilitzadors en l'armari bastidor o en una zona de terratrèmols, colleu el bastidor a terra.
 - Si havíeu tret dispositius de l'armari bastidor, torneu-los a col·locar començant des de les posicions inferiors cap a les superiors.

- Si la nova ubicació es troba a una distància molt gran, torneu a deixar l'armari bastidor amb la configuració original que tenia quan el vàreu rebre. Embaleu l'armari bastidor amb l'embalatge original o equivalent. Abaixeu també els peus anivelladors per tal que les rodes giratòries no entrin en contacte amb el palet, i ancoreu l'armari bastidor al palet.

(R002)

(L001)



PERILL: Els nivells de voltatge, corrent o energia són perillosos dins de qualsevol component que tingui enganxada aquesta etiqueta. No obriu cap coberta ni barrera que contingui aquesta etiqueta. (L001)

(L002)

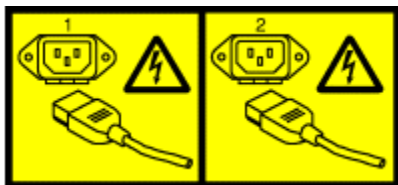


PERILL: Els dispositius muntats en bastidor no s'han d'utilitzar com a prestatges ni com a espais de treball. No col·loqueu objectes damunt de dispositius muntats en bastidor. A més, no us repengeu als dispositius muntats en bastidor i no els utilitzeu per establir la posició del vostre cos (per exemple, quan treballeu en una escala). Perill d'estabilitat:

- El bastidor es pot tombar ocasionant una lesió personal important.
- Abans d'ampliar el bastidor fins a la posició d'instal·lació, llegiu les instruccions d'instal·lació.
- No poseu cap càrrega damunt de l'equip muntat a la guia de desplaçament en la posició d'instal·lació.
- No deixeu l'equip muntat a la guia de desplaçament en la posició d'instal·lació.

(L002)

(L003)



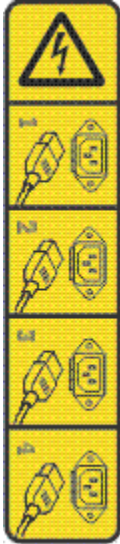
o



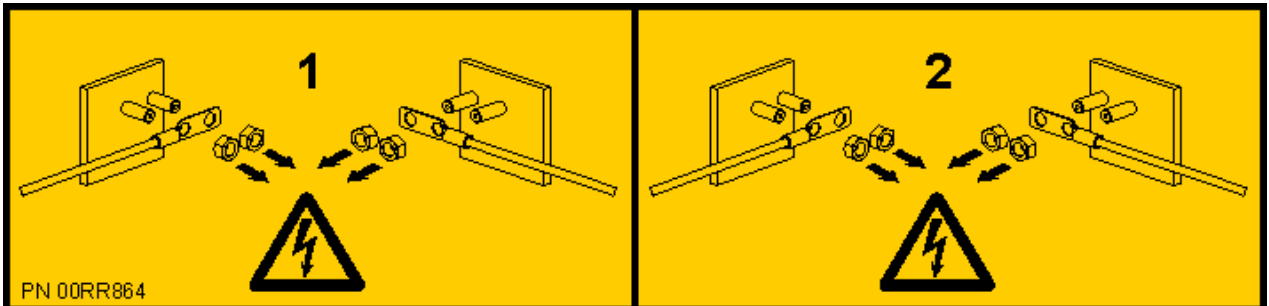
o



o



o



PERILL: Diversos cables d'alimentació. El producte podria estar equipat amb diversos cables d'alimentació CA o diversos cables d'alimentació CC. Per evitar tota mena de voltatge perillós, desconnecteu tots els cables d'alimentació. (L003)

(L007)

x Power Systems: Col·locació dels adaptadors PCIe per al model 5105-22E, 9008-22L, 9009-22A, 9009-22G, 9223-22H o 9223-22S



PRECAUCIÓ: Una superfície calenta propera. (L007)

(L008)



PRECAUCIÓ: És perillós moure parts properes. (L008)

En els EUA, tot làser té certificació de conformitat amb els requisits de DHHS 21 CFR Subcapítol J per a productes làser de classe 1. Fora dels EUA, el làser té certificació de conformitat amb IEC 60825 com a producte làser de classe 1. A l'etiqueta de cada peça trobareu els números de certificació de làser i la informació d'aprovació.



PRECAUCIÓ: Aquest producte podria contenir un o més dels següents dispositius: unitat de CD-ROM, unitat de DVD-ROM, unitat de DVD-RAM o mòdul làser, que són productes làser de Classe 1. Tingueu en compte la informació següent:

- No traieu les cobertes. Si traieu les cobertes d'un producte làser hi ha risc d'exposició a radiació làser perillosa. A l'interior del dispositiu no hi han peces que es puguin reparar.
- L'ús de controls, ajustos o la realització de procediments diferents dels especificats aquí pot comportar l'exposició a radiació perillosa.

(C026)



PRECAUCIÓ: Els entorns de processament de dades poden contenir equipament de transmissió en enllaços del sistema amb mòduls làser que funcionen a uns nivells de potència superiors als de Classe 1. Per aquesta raó, no mireu mai cap a l'extrem d'un cable de fibra òptica ni cap a un receptacle obert. Tot i que la il·luminació amb un llum des d'un extrem i mirar des de l'altre extrem d'un cable de fibra òptica desconnectat, per tal de verificar la continuïtat dels cables de fibra òptica, no pugui fer-vos mal a l'ull, aquest procediment pot ser molt perillós. Per tant, no es recomana la verificació de la continuïtat dels cables de fibra òptica mitjançant la il·luminació amb un llum des d'un extrem i mirar des de l'altre extrem. Per verificar la continuïtat d'un cable de fibra òptica, feu servir un mesurador de potència i d'intensitat de llum òptic. (C027)



PRECAUCIÓ: Aquest producte conté làser de Classe 1M. No hi mireu directament amb instruments òptics. (C028)



PRECAUCIÓ: Alguns productes làser contenen un díode làser incorporat de Classe 3A o Classe 3B. Tingueu en compte la informació següent:

- Hi ha radiació làser quan s'obre.
- No fixeu la mirada en el feix, no hi mireu directament amb instruments òptics i eviteu l'exposició directa al feix. (C030)

(C030)



PRECAUCIÓ: La bateria conté liti. No cremeu ni carregueu la bateria per prevenir el risc d'explosió.

No heu de:

- Llençar-la ni submergir-la en aigua
- Escalfar-la per sobre dels 100 graus C (212 graus F)
- Reparar-la ni desmuntar-la

Només podeu substituir-la per la peça homologada per IBM. Heu de reciclar o depositar la bateria segons la normativa local vigent. En els Estats Units, IBM té un programa de recollida d'aquestes bateries. Per obtenir informació, truqueu al 1-800-426-4333. Quan truqueu, tingueu a mà el número de peça IBM de la bateria. (C003)



PRECAUCIÓ: En relació amb l'EINA ELEVADORA DEL PROVEÏDOR subministrada per IBM:

- L'EINA ELEVADORA només la pot fer servir el personal autoritzat.
- EINA ELEVADORA amb la finalitat d'ajudar, aixecar, instal·lar, extreure unitats (carregar-les) en elevacions de bastidor. No és perquè es faci servir carregada com a transport per rampes grans ni com a substitució per a eines com ara elevadors de palets, transceptors de ràdio portàtil, carretons elevadors i en les situacions de reubicació relacionades. Quan no us en sortiu, haureu de fer servir personal tècnic o serveis tècnics (com per exemple, transportistes)
- Llegiu i assegureu-vos d'entendre el contingut del manual de l'operador de l'EINA ELEVADORA abans de fer-la servir. Si no el llegiu, no enteneu el que s'hi explica, no feu cas de les normes de seguretat i no seguiu les instruccions podeu ocasionar danys a la propietat o danys personals. Si teniu preguntes, poseu-vos en contacte amb el servei tècnic del proveïdor i amb el personal de suport del proveïdor. El manual imprès en idioma local ha de romandre amb la màquina a la zona d'emmagatzematge protegida indicada. La darrera revisió del manual està disponible al lloc web del proveïdor.
- Comproveu la funció de frenada de l'estabilitzador abans de fer-lo servir. No forceu el moviment o rodatge de l'EINA ELEVADORA si té acoblat el fre estabilitzador.
- No aixegueu, abaixeu o feu lliscar el prestatge de càrrega de plataformes si no heu encaixat bé l'estabilitzador (clavilla de pedal de fre). Mantingueu el fre estabilitzador encaixat quan no l'estigieu utilitzant o no estigui en moviment.
- No moveu l'EINA ELEVADORA mentre la plataforma estigui elevada, si no és per un moviment mínim.
- No supereu la capacitat de càrrega indicada. Consulteu el GRÀFIC DE CAPACITAT DE CÀRREGA relacionat amb les càrregues màximes al centre respecte de l'extrem de la plataforma ampliada.
- Aixegueu només la càrrega si està ben centrada a la plataforma. No poseu més de 91 kg (200 lliures) a l'extrem de la lleixa extensible de la plataforma tenint també en compte el centre de la càrrega de massa/gravetat (CoG).
- No poseu càrrega a les cantonades de les plataformes, a l'opció elevadora d'inclinació, a la calça d'instal·lació d'unitats amb inclinació ni a cap altre tipus d'opció accessòria. Fixeu l'opció elevadora d'inclinació, la calça i d'altres opcions de plataforma a la lleixa elevadora principal o a les forquilles de les quatre ubicacions (4x o tots els altres muntatges subministrats) només amb el material proporcionat, abans de fer-la servir. Els objectes de càrrega s'han pensat perquè llisquin per plataformes llises sense exercir cap mena de força; per tant, aneu amb compte de no fer-hi pressió ni recolzar-vos-hi. Mantingueu plana l'opció elevadora d'inclinació (plataforma amb angle ajustable) en tot moment excepte per a petits ajustaments d'angle en l'últim moment, si és que calen.
- No us situeu sota una càrrega que pengi d'un lloc alt.
- No l'utilitzeu en una superfície irregular, inclinada o en pendent (rampes grans).
- No apileu les càrregues.
- No la feu funcionar sota l'efecte de drogues o alcohol.
- No repengeu una escala a l'EINA ELEVADORA (si no és que hi ha prou espai perquè algun dels procediments qualificats posteriors puguin dur-se a terme a certa elevació amb aquesta EINA).
- Perill de bolcar. No exerciu pressió ni us recolzeu en una càrrega que tingui una plataforma elevada.

- No la feu servir com a plataforma o escala d'elevació per a persones. No es permeten passatgers.
- No romangueu damunt de cap part de l'elevador. No és una escala.
- No pugueu al màstil.
- No feu servir una màquina EINA ELEVADORA deteriorada o que funcioni malament.
- Perill d'aixafament i d'atrapament sota la plataforma. Feu baixar la càrrega només en zones on no hi hagi personal ni cap obstrucció. Procureu mantenir allunyades les mans i els peus durant aquesta operació.
- Sense forques. No aixegueu mai ni moveu la MÀQUINA DE L'EINA ELEVADORA bàsica amb la transpaleta, l'elevador de palets o el carretó elevador.
- El pal és més alt que la plataforma. Aneu amb compte amb l'altura del sostre, les safates de cables, els aspersors, els llums i altres objectes que penguin.
- No deixeu la màquina de l'EINA ELEVADORA desatesa amb una càrrega elevada.
- Aneu amb compte amb les mans, els dits i les peces de roba i mantingueu-los allunyats de la zona on hi hagi l'equip en moviment.
- Feu girar el cabrestant només amb la mà. Si la nansa del cabrestant no es pot fer girar amb facilitat amb una mà, possiblement és que hi hagi una sobrecàrrega. No continueu fent girar el cabrestant quan s'hagi arribat al límit màxim o mínim de desplaçament de la plataforma. Si es desenrotlla massa, se separarà la nansa i es deteriorarà el cable. Subjecteu sempre la nansa quan feu accions d'afluïxar o desenrotllar. Assegureu-vos que el cabrestant tingui càrrega abans de deixar anar la nansa del cabrestant.
- Un accident ocasionat per un cabrestant podria provocar danys importants. No serveix per moure persones. Assegureu-vos que heu sentit el sorollet que indica que s'ha elevat l'equipament. Assegureu-vos que el cabrestant quedi bloquejat al seu lloc abans de deixar anar la nansa. Llegiu la pàgina d'instruccions abans de fer servir aquest cabrestant. No permeteu que mai es desenrotlli un cabrestant tot sol. Un ús inadequat pot provocar que el cable s'enrotlli de forma irregular al tambor del cabrestant, pot danyar el cable i pot provocar lesions importants.
- El personal de servei tècnic d'IBM ha de fer el pertinent manteniment d'aquesta EINA per a poder-la utilitzar. IBM podria inspeccionar-ne les condicions i verificar l'historial de manteniment abans de posar-la en funcionament. El personal es reserva el dret de no utilitzar l'EINA si la consideren inapropiada. (C048)

Informació d'alimentació i cablatge per a NEBS (Network Equipment-Building System) GR-1089-CORE

Els comentaris següents s'apliquen als servidors d'IBM que s'han dissenyat com a compatibles amb NEBS (Network Equipment-Building System) GR-1089-CORE:

L'equip és adequat per instal·lar-lo a:

- Recursos de telecomunicacions de xarxa
- Ubicacions on s'apliqui el NEC (Codi elèctric nacional)

Els ports interns d'aquest equip són adequats per connectar-los només amb fils o cablatge intern o no exposat. Els ports interns d'aquest equip *no* s'han de connectar amb material metàl·lic a les interfícies que es connectin amb l'OSP (planta externa) o els seus cables. Aquestes interfícies estan dissenyades per utilitzar-les només com a interfícies internes (ports de tipus 2 o tipus 4 com es descriu a GR-1089-CORE) i exigeixen l'aïllament del cablatge d'OSP exposat. L'addició de protectors primaris no és prou protecció per connectar aquestes interfícies amb material metàl·lic als cables de l'OSP.

Nota: tots els cables d'Ethernet s'han de protegir i han de tenir una connexió de terra als dos extrems.

El sistema que s'alimenta amb CA no exigeix l'ús d'un dispositiu de protecció contra descàrregues (SPD) extern.

El sistema que s'alimenta amb CC utilitza un disseny de retorn de CC aïllat (DC-I). El terminal de retorn de la bateria de CC *no* ha de connectar-se ni al xassís ni a la presa de terra.

El sistema que s'alimenta amb CC s'ha pensat per instal·lar-lo en una xarxa CBN (Common Bonding Network - xarxa vinculada comú) tal com es descriu a GR-1089-CORE.

Col·locació dels adaptadors PCIe per al model 5105-22E, 9008-22L, 9009-22A, 9009-22G, 9223-22H o 9223-22S

Informació sobre les regles de col·locació i les prioritats de ranures per als adaptadors.

Les característiques següents pertanyen a la Classe B de compatibilitat electromagnètica (EMC). Consulteu [Avisos de Classe B](#) a la secció Avisos de maquinari.

Taula 1. Característiques de la Classe B de compatibilitat electromagnètica (EMC)	
Dispositiu	Descripció
5269	Accelerador de gràfics POWER GXT145 PCI Express
EN0X	Adaptador BaseT RJ45 PCIe2 LP de 2 ports i 10GbE

Descripcions de les ranures dels adaptadors per al model 5105-22E, 9008-22L, 9009-22A, 9009-22G, 9223-22H o 9223-22S

Informació sobre les descripcions de les ranures pels adaptadors.

Descripcions de les ranures dels adaptadors per als models 5105-22E, 9009-22G o 9223-22S

El sistema 5105-22E, 9009-22G o 9223-22S proporciona ranures PCIe4. Aquestes ranures PCIe4 s'han habilitat per donar suport a l'adaptador de cable PCIe3 (FC EJ05 o EJ1R) que s'utilitza per connectar el Calaix d'expansió d'E/S de 3a. generació PCIe EMX0.

Taula 2. Ubicacions i descripcions de ranures per a 5105-22E, 9009-22G i 9223-22S		
Disponibilitat de ranures	Descripció	Grandària de l'adaptador
Cinc ranures (P1-C5, P1-C7, P1-C8, P1-C10, P1-C11)	PCIe4 x8	Altura mitjana i longitud mitjana
Una ranura (P1-C2)	PCIe4 x8 amb un connector x16	Altura mitjana i longitud mitjana
Tres ranures (P1-C3, P1-C4, P1-C9)	PCIe4 x16	Altura mitjana i longitud mitjana
Dues ranures (P1-C6, P1-C12)	PCIe4 x16 amb un connector x16	Altura mitjana i longitud mitjana

Els dos commutadors PCIe4 de la placa posterior del sistema proporcionen busos PCIe4 dels mòduls de processador del sistema que ofereixen connectivitat per a les característiques següents:

- Ranures PCIe
- Controlador LAN (xarxa d'àrea local) PCIe
- Controlador SAS PCIe3 intern

El commutador PCIe4 1 i el commutador 2 proporcionen busos PCIe4 del mòdul processador del sistema SCM0. A la [Taula 3](#) a la [pàgina 2](#) es llisten les característiques que admeten els commutadors PCIe4 (Commutador 1 i Commutador 2). També es llisten els requeriments dels commutadors PCIe4 per donar suport a certes característiques.

Taula 3. Commutadors PCIe4 al sistema	
Característiques proporcionades	Commutador 1 i commutador 2
Carrils i port	PCIe4 amb 52 carrils, 12 ports, Negociació de velocitat SerDes (Serializer/ Deserializer) amb 8 gigatransferències integrades per segon (GT/s) per a cada port
Carril i polaritat inversos	Admesos
Tots els ports admeten el manteniment simultani mitjançant el bus I2C	Sí
Comprovació de redundància cíclica (CRC) d'extrem a extrem i comprovació d'errors del bit poison	Admesa
Paritat de camí de dades	Admesa
Correcció d'errors de memòria	Admesa
Informe d'errors avançat	Admès
Amplada de banda dúplex d'agregació	768 GT/s
Designació de qualsevol port com a port principal	Sí
Paquet FCBGA de 27x27 mm i 676 pins	Sí
Consum d'alimentació	- Nominal: 8 Watts - Màxim: 12 Watts

La [Figura 2 a la pàgina 5](#) mostra la vista posterior del sistema amb els codis d'ubicació per a les ranures d'adaptadors PCIe4.

A la [Taula 4 a la pàgina 3](#) es llisten les ubicacions i els detalls de les ranures dels adaptadors PCIe4 per als sistemes 5105-22E, 9009-22G o 9223-22S.

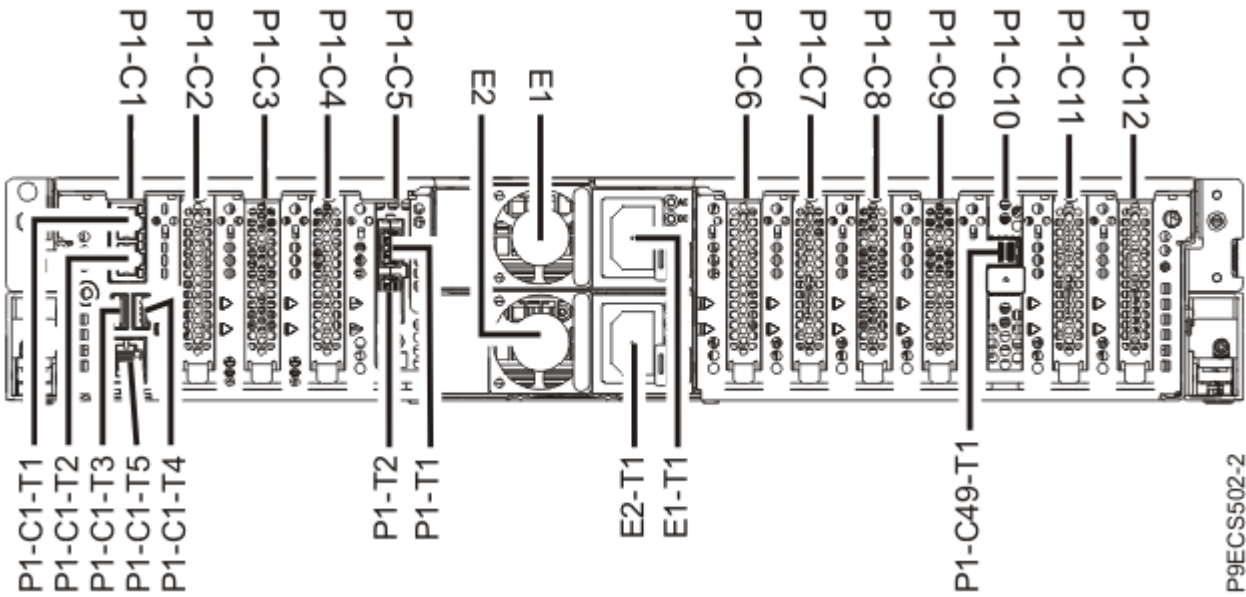


Figura 1. Vista posterior d'un sistema 5105-22E, 9009-22G o 9223-22S muntat en bastidor amb els codis d'ubicació de les ranures PCIe4

Taula 4. Ubicacions i descripcions de ranures per al sistema 5105-22E, 9009-22G o 9223-22S

Codi d'ubicació	Descripció	Mòdul de processador	Grandària de l'adaptador	Capacitats de les ranures				Disponibilitat de ranures
				CAPI	SR-IOV	GB d'accés directe a la memòria (DMA) dinàmic de 32 bits	Ordre d'habilitació de la capacitat augmentada de l'adaptador d'E/S ⁶	
P1-C2 ^{1, 3}	PCIe4 x8 amb un connector x16	SCM1 del mòdul de processador	Altura mitjana i longitud mitjana	No	Sí	2	5	Sí
P1-C3 ¹	PCIe4 x16	SCM1 del mòdul de processador	Altura mitjana i longitud mitjana	Sí	Sí	2	2	Sí
P1-C4 ¹	PCIe4 x16	SCM1 del mòdul de processador	Altura mitjana i longitud mitjana	Sí	Sí	2	3	Sí
P1-C5 ⁷	PCIe4 x8	Commutador PCIe4, STK1P8	Altura mitjana i longitud mitjana	No	Sí	2	8	Sí
P1-C6	PCIe4 x16 amb un connector x16	Commutador PCIe4, STK3P24	Altura mitjana i longitud mitjana	No	Sí	2	6	Sí
P1-C7	PCIe4 x8	Commutador PCIe4, STK1P12	Altura mitjana i longitud mitjana	No	Sí	2	10	Sí
P1-C8 ^{1, 3}	PCIe4 x8	SCM0 del mòdul de processador	Altura mitjana i longitud mitjana	Sí	Sí	2	4	Sí
P1-C9 ^{1, 5}	PCIe4 x16	SCM0 del mòdul de processador	Altura mitjana i longitud mitjana	Sí	Sí	2	1	Sí
P1-C10 ⁸	PCIe4 x8	Commutador PCIe4, STK1P8	Altura mitjana i longitud mitjana	No	Sí	2	9	Sí
P1-C11	PCIe4 x8 (ranura LAN per defecte)	Commutador PCIe4, STK1P12	Altura mitjana i longitud mitjana	No	Sí	2	11	Sí
P1-C12	PCIe4 x16 amb un connector x16	Commutador PCIe4, STK1P24	Altura mitjana i longitud mitjana	No	Sí	2	7	Sí

¹La ranura d'alt rendiment que està connectada directament al mòdul de processador. Els connectors d'aquestes ranures tenen colors diferents de les ranures dels commutadors PCIe3.

³Les ranures P1-C2 i P1-C8 tenen connectors x16 de 4a. generació però només funcionen com a connectors x8 de 4a. generació.

⁵Si s'ha instal·lat el producte FC EJ05 en aquesta ranura, no es permet el port SAS extern al sistema.

⁶L'habilitació de l'opció de capacitat augmentada de l'adaptador d'E/S només afectarà les particions Linux®. Si el vostre sistema no disposa de particions Linux, el valor **Capacitat augmentada de l'adaptador d'E/S** hauria d'estar inhabilitat.

⁷Si s'instal·la un connector i un cable USB 3.0 posterior (FC EBK8) en el sistema, no es pot utilitzar cap adaptador en aquesta ranura.

⁸Si s'instal·la una peça de subjecció i un cable SAS posterior (FC EJ00) en el sistema, no es pot utilitzar cap adaptador en aquesta ranura.

Notes:

- Les amplades de banda màximes que admeten les ranures x16 són de 16 gigabytes per segon (GBps) en modalitat simplex i de 32 GBps en modalitat dúplex.
- Les amplades de banda màximes admeses per les ranures P1-C2, P1-C5, P1-C6, P1-C7, P1-C8, P1-PC10, 1-C11 i P1-C12 són de 16 GBps en modalitat simplex i de 32 GBps en modalitat dúplex..
- Les amplades de banda màximes admeses per les ranures P1-C3, P1-C4 i P1-C9 són de 32 GBps en modalitat simplex i de 64 GBps en modalitat dúplex.
- Totes les ranures són compatibles amb la gestió d'errors ampliada (EEH).
- Totes les ranures PCIe són intercanviables en calent i admeten el manteniment simultani.

Descripcions de les ranures per als models 9008-22L, 9009-22A o 9223-22H

Els sistemes 9008-22L, 9009-22A i 9223-22H proporcionen ranures PCIe3 i PCIe4. Les ranures PCIe s'han habilitat per donar suport a l'adaptador de cable PCIe3 (FC EJ05 o EJ1R) que s'utilitza per connectar el Calaix d'expansió d'E/S de 3a. generació PCIe EMX0.

Taula 5. Ubicacions i descripcions de ranures per a 9008-22L, 9009-22A i 9223-22H

Disponibilitat de ranures	Descripció	Grandària de l'adaptador
Dues ranures (P1-C6, P1-C12)	PCIe3 x8	Altura mitjana i longitud mitjana
Dues ranures (P1-C7, P1-C11)	PCIe3 x8	Altura mitjana i longitud mitjana
Tres ranures (P1-C3, P1-C4, P1-C9)	PCIe4 x16	Altura mitjana i longitud mitjana
Dues ranures (P1-C2, P1-C8)	PCIe4 x8 amb un connector x16	Altura mitjana i longitud mitjana

Els dos commutadors PCIe3 de la placa posterior del sistema proporcionen busos PCIe3 dels mòduls de processador del sistema que ofereixen connectivitat per a les característiques següents:

- Ranures PCIe
- Controlador LAN (xarxa d'àrea local) PCIe
- Controlador SAS PCIe3 intern

El commutador PCIe3 1 i el commutador 2 proporcionen busos PCIe3 del mòdul processador del sistema SCM0. A la [Taula 6 a la pàgina 4](#) es llisten les característiques que proporcionen els commutadors PCIe3 (Commutador 1 i Commutador 2). També es llisten els requeriments dels commutadors PCIe3 per donar suport a certes característiques.

Taula 6. Commutadors PCIe3 al sistema

Característiques proporcionades	Commutador 1 i commutador 2
Carrils i port	PCIe3 amb 48 carrils i 12 ports
	Negociació de velocitat SerDes (Serializer/Deserializer) amb 8 gigatransferències integrades per segon (GT/s) per a cada port
Carril i polaritat inversos	Admès
Tots els ports admeten el manteniment simultani mitjançant el bus I2C	Sí
Comprovació de redundància cíclica (CRC) d'extrem a extrem i comprovació d'errors del bit poison	Admès
Paritat de camí de dades	Admès
Correcció d'errors de memòria	Admès
Informe d'errors avançat	Admès
Amplada de banda dúplex d'agregació	768 GT/s
Designació de qualsevol port com a port principal	Sí
Paquet FCBGA de 27x27 mm i 676 pins	Sí
Consum d'alimentació	• Nominal: 8 Watts • Màxim: 12 Watts

La [Figura 2 a la pàgina 5](#) mostra la vista posterior del sistema amb els codis d'ubicació per a les ranures d'adaptadors.

A la Taula 7 a la pàgina 5 es llisten les ubicacions i els detalls de les ranures dels adaptadors per als sistemes 9008-22L, 9009-22A o 9223-22H.

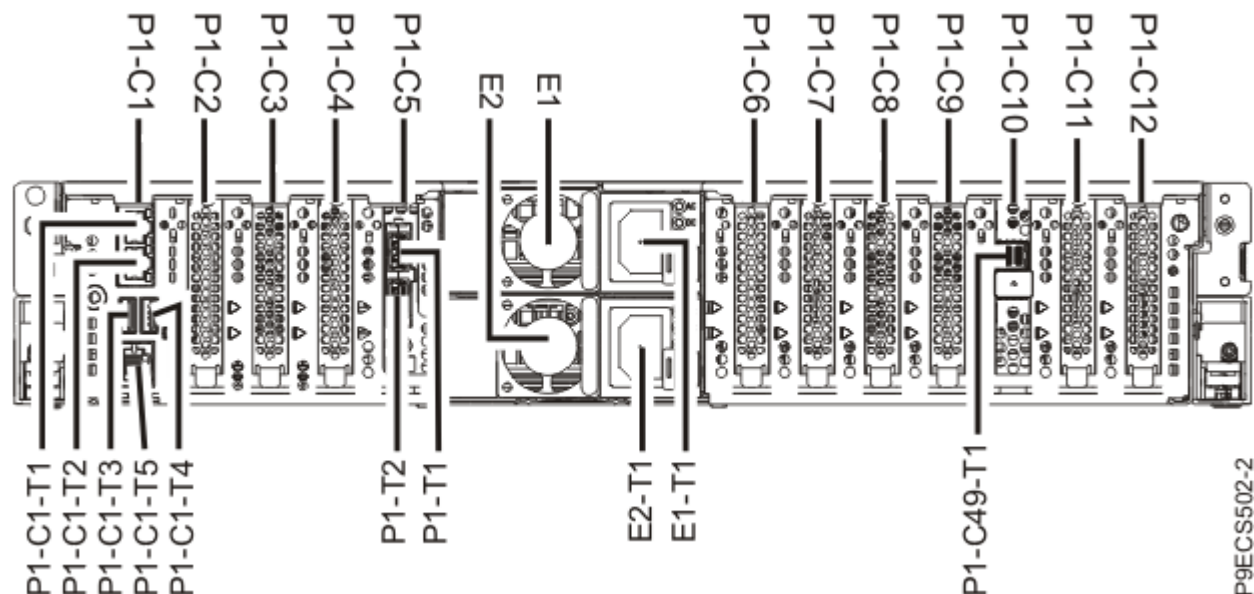


Figura 2. Vista posterior d'un sistema 9008-22L, 9009-22A o 9223-22H muntat en bastidor amb els codis d'ubicació de les ranures PCIe

Taula 7. Ubicacions i descripcions de ranures per al sistema 9008-22L, 9009-22A o 9223-22H								
Codi d'ubicació	Descripció	Mòdul de processador	Grandària de l'adaptador	Capacitats de les ranures				Disponibilitat de ranures
				CAPI	SR-IOV	GB d'accés directe a la memòria (DMA) dinàmic de 32 bits	Ordre d'habilitació de la capacitat augmentada de l'adaptador d'E/S ⁶	
P1-C2 ^{1, 3}	PCIe4 x8 amb un connector x16	SCM1 del mòdul de processador	Altura mitjana i longitud mitjana	No	Sí	2	5	Sí
P1-C3 ¹	PCIe4 x16	SCM1 del mòdul de processador	Altura mitjana i longitud mitjana	Sí	Sí	2	2	Sí
P1-C4 ¹	PCIe4 x16	SCM1 del mòdul de processador	Altura mitjana i longitud mitjana	Sí	Sí	2	3	Sí
P1-C6 ^{2, 4}	PCIe3 x8 amb un connector x16	SCM0 del mòdul de processador	Altura mitjana i longitud mitjana	No	Sí	2	6	Sí
P1-C7 ⁴	PCIe3 x8	Commutador PCIe3, S2P17	Altura mitjana i longitud mitjana	No	Sí	2	10	Sí
P1-C8 ^{1, 3}	PCIe4 x8 amb un connector x16	SCM0 del mòdul de processador	Altura mitjana i longitud mitjana	Sí	Sí	2	4	Sí
P1-C9 ^{1, 5}	PCIe4 x16	SCM0 del mòdul de processador	Altura mitjana i longitud mitjana	Sí	Sí	2	1	Sí
P1-C11 ⁴	PCIe3 x8 (ranura LAN per defecte)	Commutador PCIe3, S2P17	Altura mitjana i longitud mitjana	No	Sí	2	11	Sí
P1-C12 ^{2, 4}	PCIe3 x8 amb un connector x16	Commutador PCIe3, S1P8	Altura mitjana i longitud mitjana	No	Sí	2	7	Sí

Taula 7. Ubicacions i descripcions de ranures per al sistema 9008-22L, 9009-22A o 9223-22H (continuació)

Codi d'ubicació	Descripció	Mòdul de processador	Grandària de l'adaptador	Capacitats de les ranures				Disponibilitat de ranures
				CAPI	SR-IOV	GB d'accés directe a la memòria (DMA) dinàmic de 32 bits	Ordre d'habilitació de la capacitat augmentada de l'adaptador d'E/S ⁶	
¹La ranura d'alt rendiment que està connectada directament al mòdul de processador. Els connectors d'aquestes ranures tenen colors diferents de les ranures dels commutadors PCIe3. ²Les ranures P1-C6 i P1-C12 tenen connectors x16 de 3a. generació però només funcionen com a connectors x8 de 3a. generació. ³Les ranures P1-C2 i P1-C8 tenen connectors x16 de 4a. generació però només funcionen com a connectors x8 de 4a. generació. ⁴Ranura connectada mitjançant commutadors PCIe3. ⁵Si s'ha instal·lat el producte FC EJ05 en aquesta ranura, no es permet el port SAS extern al sistema. ⁶L'habilitació de l'opció de capacitat augmentada de l'adaptador d'E/S només afectarà les particions Linux. Si el vostre sistema no disposa de particions Linux, el valor Capacitat augmentada de l'adaptador d'E/S hauria d'estar inhabilitat. Notes: - Les amplades de banda màximes que admeten les ranures x16 són de 32 gigabytes per segon (GBps) en modalitat simplex i de 64 GBps en modalitat dúplex. - Les amplades de bada màximes admeses per les ranures x8 P1-C6, P1-C7, P1-C11 i P1-C12 són de 8 GBps en modalitat simplex i de 16 Gbps en modalitat dúplex. - Les amplades de banda màximes admeses per les ranures x8 P1-C2 i P1-C8 són de 16 GBps en modalitat simplex i de 32 GBps en modalitat dúplex. - Totes les ranures són compatibles amb la gestió d'errors ampliada (EEH). - Totes les ranures PCIe són intercanviables en calent i admeten el manteniment simultani.								

Prestacions de ranures del microprogramari

A les ranures PCIe del sistema se'ls assigna espai DMA (Direct Memory Access - accés directe a la memòria) mitjançant l'algoritme següent:

- Totes les ranures tenen assignada un finestra DMA de 2 GB per defecte.
- A totes les ranures d'adaptador d'E/S (menys les USB incrustades) se'ls assigna la capacitat DDW (Dynamic DMA Window - finestra DMA dinàmica) en funció de la memòria de la plataforma instal·lada. La capacitat DDW es calcula assumint correlacions d'E/S de 4 K:
 - Per sistemes amb menys de 64 GB de memòria, les ranures tenen assignada 16 GB de capacitat DDW.
 - Per sistemes amb un mínim de 64 GB de memòria, però menys de 128 GB de memòria, a les ranures se'ls assigna 32 GB de capacitat DDW.
 - Per sistemes amb 128 GB o més de memòria, a les ranures se'ls assigna 64 GB de capacitat DDW.
 - Les ranures es poden habilitar amb la capacitat HDDW (Huge Dynamic DMA Window) mitjançant el valor **Capacitat augmentada de l'adaptador d'E/S** a l'Interfície de gestió avançada del sistema (ASMI).
 - Les ranures habilitades amb HDDW tenen assignada prou capacitat DDW per mapar tota la memòria de plataforma instal·lada mitjançant mapatges d'E/S de 64 K.
 - La mida mínima de la finestra DMA per a les ranures habilitades amb HDDW és de 32 GB.
 - Les ranures que tenen habilitada la capacitat HDDW tenen assignat el valor màxim calculat de la capacitat DDW i la capacitat HDDW.

Regles de col·locació d'adaptadors i prioritats de ranures per al model 5105-22E, 9008-22L, 9009-22A, 9009-22G, 9223-22H o 9223-22S

Informació sobre les regles de col·locació i les prioritats de ranures pels adaptadors que admet el sistema 5105-22E, 9008-22L, 9009-22A, 9009-22G, 9223-22H o 9223-22S.

Regles d'ubicació d'adaptadors per als models 5105-22E, 9009-22G o 9223-22S

Feu servir aquesta informació quan seleccioneu les ranures per instal·lar els adaptadors al sistema 5105-22E, 9009-22G o 9223-22S.

1. La ranura P1-C11 s'ha d'utilitzar per instal·lar-hi els codis de característica (FC) d'adaptadors LAN (xarxa d'àrea local). La resta de característiques d'adaptadors no s'admeten en aquesta ranura.
2. L'adaptador de cable PCIe3 (FC EJ05 o FC EJ1R) del Calaix d'expansió PCIe3 EMX0 s'admet a les ranures P1-C4 i P1-C9.

Nota: L'adaptador EJ05 és un adaptador d'amplada doble que necessita dues ranures adjacents.

3. Els adaptadors acceleradors CAPI s'admeten a les ranures P1-C3, P1-C4, P1-C8 i P1-C9.
4. Les ranures P1-C2 i P1-C8 són ranures amb busos PCIe x8 que es connecten directament des dels mòduls de processador del sistema. Les ranures es poden utilitzar per instal·lar adaptadors d'alt rendiment. La prioritat d'adaptadors per aquesta ranura és pels adaptadors d'alt rendiment i després per la resta d'adaptadors.
5. Les ranures P1-C3, P1-C4 i P1-C9 són ranures amb busos PCIe x16 que es connecten directament des dels mòduls de processador del sistema. Aquestes ranures es poden utilitzar per instal·lar adaptadors d'alt rendiment. La prioritat d'adaptador per aquestes ranures és pels adaptadors acceleradors CAPI, els adaptadors acceleradors PCI i els adaptadors d'alt rendiment seguits de qualsevol altre adaptador.
6. Les ranures internes PCIe s'utilitzen per instal·lar-hi adaptadors SAS RAID interns d'alt rendiment.
7. No s'admet el canal de fibra per Ethernet (FCoE) pels models FC EN0J, FC EL38, FC EN0L, FC EL3C i FC EN0N.
8. La configuració d'un adaptador SR-IOV en modalitat compartida SR-IOV pot requerir més memòria de l'hipervisor. Si no hi ha prou memòria d'hipervisor disponible, la sol·licitud de passar a la modalitat compartida SR-IOV fallarà. S'indicarà a l'usuari que alliberi memòria addicional i que ho torni a provar.
9. La ranura P1-C5 no es pot utilitzar si s'ha instal·lat un connector i un cable USB 3.0 posterior (FC EBK8) en el sistema.
10. La ranura P1-C10 no es pot utilitzar si s'ha instal·lat una peça de subjecció i un cable SAS posterior (FC EJ00) en el sistema.

Verifiqueu si l'adaptador s'admet al sistema. A la columna de codi de característica (FC) de la taula següent s'hi llisten tots els adaptadors admesos pels sistemes. Podeu seleccionar el codi de característica (FC) per obtenir més detalls. Per veure una llista dels adaptadors admesos als sistemes basats en el processador POWER9 i el Calaix d'expansió PCIe3 EMX0, consulteu [Informació d'adaptadors per codi de característica per al sistema 9008-22L, 9009-22A, 9009-22G, 9009-41A, 9009-41G, 9009-42A, 9009-42G, 9040-MR9, 9080-M9S, 9223-22H, 9223-22S, 9223-42H, 9223-42S PCIe3 EMX0](http://www.ibm.com/support/knowledgecenter/POWER9/p9hcd/p9hcd_pcibyfeature.htm) (http://www.ibm.com/support/knowledgecenter/POWER9/p9hcd/p9hcd_pcibyfeature.htm).

Nota: A la taula següent, els número de prioritat de ranures del 2 al 12 corresponen a les ubicacions de ranures de P1-C2 a P1-C12.

Taula 8. Prioritats de ranures dels adaptadors i màxim d'adaptadors admesos al sistema 5105-22E, 9009-22G o 9223-22S					
Codi de característica	Descripció	5105-22E, 9009-22G o 9223-22S (un processador)		5105-22E, 9009-22G o 9223-22S (dos processadors)	
		Prioritats de ranures	Nombre màxim d'adaptadors admesos	Prioritats de ranures	Nombre màxim d'adaptadors admesos
5260	Adaptador PCIe2 de 4 ports i 1 GbE (FC 5260, 5899, EL4L i EL4M; CCIN 576F); número de peça de l'adaptador: 74Y4064	11, 12, 6, 7, 10, 5, 8, 9	8	11, 12, 6, 7, 5, 10, 8, 2, 9, 4, 3	11
5269	POWER GXT145 PCI Express (FC 5269; CCIN 5269); número de peça de l'adaptador: 74Y3227	7, 10, 8, 9	4	7, 10, 8, 2, 9, 4, 3	7

Taula 8. Prioritats de ranures dels adaptadors i màxim d'adaptadors admesos al sistema 5105-22E, 9009-22G o 9223-22S (continuació)

Codi de característica	Descripció	5105-22E, 9009-22G o 9223-22S (un processador)		5105-22E, 9009-22G o 9223-22S (dos processadors)	
		Prioritats de ranures	Nombre màxim d'adaptadors admesos	Prioritats de ranures	Nombre màxim d'adaptadors admesos
5273	Adaptador de canal de fibra PCIe2 de dos ports i 8 Gb (FC 5273, 5735, EL2N i EL58); CCIN 577D); número de peça de l'adaptador: 10N9824	8, 9, 10, 7, 5, 12, 6	7	8, 2, 4, 9, 3, 6, 12, 7, 10, 5	10
EC2R	Adaptador NIC i RoCE SR/Cu PCIe3 de 2 ports i 10 Gb (FC EC2R i EC2S; CCIN 58FA); número de peça de l'adaptador: 01FT759	11, 8, 9, 7, 10, 12, 6, 5	8	11, 7, 12, 6, 2, 5, 10, 8, 4, 3, 9	11
EC2T	Adaptador NIC i ROCE SFP28 PCIe3 de 2 ports i 25/10 Gb (FC EC2T i EC2U; CCIN 58FB); número de peça de l'adaptador: 01FT756	11, 8, 9, 7, 10, 12, 6, 5	8	11, 2, 8, 4, 3, 9, 7, 12, 6, 10, 5	11
EC3A ¹	Adaptador PCIe3 LP de 2 ports i 40 GbE NIC RoCE QSFP+ (FC EC3A i EC3B; CCIN 57BD); número de peça de l'adaptador: 00FW105	8, 9, 6, 12, 7, 10, 5	7	8, 2, 4, 9, 3, 6, 12, 7, 10, 5	10
EC3E ¹	Adaptador x16 EDR InfiniBand PCIe3 de 2 ports i 100 Gb (FC EC3E i EC3F; CCIN 2CEA); número de peça de l'adaptador: 00WT075	9	1	4, 3, 9	3
EC3L ¹	Adaptador PCIe3 de 2 ports i 100 GbE NIC i RoCE QSFP28 (FC EC3L i EC3M; CCIN 2CEC); número de peça de l'adaptador: 00WT078	9	1	4, 3, 9	3
EC3T ¹	Adaptador PCIe3 x16 EDR Infiniband d'1 port i 100 Gb (FC EC3T i EC3U; CCIN 2CEB); número de peça de l'adaptador: 00WT013	9	1	4, 3, 9	3
EC37 ¹	Adaptador NIC i RoCE SFP+ de coure PCIe3 LP amb 2 ports i 10 GbE (FC EC37, EC38, EL3X i EL53; CCIN 57BC); número de peça de l'adaptador: 00RX859	11, 12, 6, 7, 10, 5, 8, 9	8	11, 12, 6, 7, 5, 10, 8, 2, 9, 4, 3	11
EC45	Adaptador PCIe2 de 4 ports USB 3.0 (FC EC45 i EC46; CCIN 58F9); número de peça de l'adaptador: 00E2932	10, 12, 6, 7, 8, 9	6	10, 12, 6, 7, 8, 2, 9, 4, 3	9
EC51	Adaptador PCIe2 LP de gràfics en 3D x16 (FC EC51; CCIN); número de peça de l'adaptador: 00WT180	9	1	4, 3, 9	3

Taula 8. Prioritats de ranures dels adaptadors i màxim d'adaptadors admesos al sistema 5105-22E, 9009-22G o 9223-22S (continuació)

Codi de característica	Descripció	5105-22E, 9009-22G o 9223-22S (un processador)		5105-22E, 9009-22G o 9223-22S (dos processadors)	
		Prioritats de ranures	Nombre màxim d'adaptadors admesos	Prioritats de ranures	Nombre màxim d'adaptadors admesos
EC5C	Adaptador SSD NVMe PCIe3 x8 amb 3,2 TB de memòria no volàtil (FC EC5C, EC5D, EC6W i EC6X; CCIN 58FD); número de peça de l'adaptador: 01LK431	8, 9, 10, 7, 5, 12, 6	7	2, 8, 3, 9, 4, 6, 12, 5, 10, 7	10
EC5E	Adaptador SSD NVMe PCIe3 x8 amb 6,4 TB de memòria no volàtil (FC EC5E, EC5F, EC6Y i EC6Z; CCIN 58FE); número de peça de l'adaptador: 01LK435	8, 9, 10, 7, 5, 12, 6	7	2, 8, 3, 9, 4, 6, 12, 5, 10, 7	10
EC5G	Adaptador SSD NVMe PCIe3 x8 amb 1,6 TB de memòria no volàtil (FC EC5A, EC5B, EC5G, EC6U i EC6V; CCIN 58FC); número de peça de l'adaptador: 01DH570	8, 9, 10, 7, 5, 12, 6	7	2, 8, 3, 9, 4, 6, 12, 5, 10, 7	10
EC62	Adaptador PCIe4 x16 d'1 Port EDR amb 100 GB InfiniBand ConnectX-5 i compatible amb CAPI (FC EC62 i EC63; CCIN 2CF1); número de peça de l'adaptador: 00WT179	9	1	4, 3, 9	3
EC64	Adaptador PCIe4 x16 de 2 ports EDR amb 100 GB InfiniBand ConnectX-5 i compatible amb CAPI (FC EC64 i EC65; CCIN 2CF2); número de peça de l'adaptador: 00WT176	9	1	4, 3, 9	3
EC67	Adaptador RoCE En ConnectX-5 PCIe4 x16 de 2 ports i 100 GB (FC EC66 i EC67; CCIN 2CF3); número de peça de l'adaptador: 01FT742	9	1	3, 4, 9	3
EC6J	Adaptador PCIe2 LP de 2 ports USB 3.0 (FC EC6J i FC EC6K; CCIN 590F); número de peça de l'adaptador: 02JD518	12, 7, 6, 8, 9	5	12, 7, 6, 8, 9, 2, 3, 4	8
EC75	Adaptador PCIe4 x16 de 2 ports i 100 GbE RoCE (FC EC75 i FC EC76; CCIN 2CFB); número de peça de l'adaptador: 02CM921	9	1	3, 9, 4	3
EC77	Adaptador PCIe4 x16 de 2 ports i 100 GbE RoCE amb criptografia (FC EC77 i FC EC78; CCIN 2CFA); número de peça de l'adaptador: 02CM993	9	1	3, 9, 4	3
EC7A	Adaptador de memòria flaix NVMe PCIe4 x8 amb 1,6 TB (FC EC7A, EC7B, EC7J i EC7K; CCIN 594A); número de peça de l'adaptador: 02DE956	8, 9, 10, 7, 5, 12, 6	7	2, 8, 3, 9, 4, 6, 12, 5, 10, 7	10

Taula 8. Prioritats de ranures dels adaptadors i màxim d'adaptadors admesos al sistema 5105-22E, 9009-22G o 9223-22S (continuació)					
Codi de característica	Descripció	5105-22E, 9009-22G o 9223-22S (un processador)		5105-22E, 9009-22G o 9223-22S (dos processadors)	
		Prioritats de ranures	Nombre màxim d'adaptadors admesos	Prioritats de ranures	Nombre màxim d'adaptadors admesos
EC7C	Adaptador de memòria flaix NVMe PCIe4 x8 amb 3,2 TB (FC EC7C, EC7D, EC7L i EC7M; CCIN 594B); número de peça de l'adaptador: 02DE960	8, 9, 10, 7, 5, 12, 6	7	2, 8, 3, 9, 4, 6, 12, 5, 10, 7	10
EC7E	Adaptador de memòria flaix NVMe PCIe4 x8 amb 6,4 TB (FC EC7E, EC7F, EC7N i EC7P; CCIN 594C); número de peça de l'adaptador: 02DE964	8, 9, 10, 7, 5, 12, 6	7	2, 8, 3, 9, 4, 6, 12, 5, 10, 7	10
EJ05	adaptador de cable PCIe3 per al Calaix d'expansió d'E/S de 3a. generació PCIe EMX0 (FC EJ05; CCIN 2B1C); número de peça de l'adaptador: 00RR809	9	1	9/10, 4/5	2
EJ0M	Adaptador SAS RAID PCIe3 de quatre ports i 6 Gb LP (FC EJ0M i EL3B; CCIN 57B4); número de peça de l'adaptador: 00MH910	8, 9, 6, 7, 5	5	8, 2, 4, 9, 3, 6, 10, 7, 5	9
EJ11	Adaptador port SAS PCIe3 4 x8 (FC EL60, EL65, EJ10 i EJ11; CCIN 57B4); número de peça de l'adaptador: 00MH959	8, 9, 6, 7, 5	5	8, 2, 4, 9, 3, 6, 10, 7, 5	9
EJ1N	Adaptador x8 PCIe1 SAS de port dual de cinta o DVD amb 3 Gb (FC EJ1N i EJ1P; CCIN 57B3); número de peça de l'adaptador: 44V4852	8, 9	2	8, 2, 4, 9, 3	5
EJ1R	adaptador de cable PCIe3 per al Calaix d'expansió d'E/S de 3a. generació PCIe EMX0 (FC EJ1R; CCIN 58FF); número de peça de l'adaptador: 02AE884	9	1	9, 4, 3	3
EN0B	Adaptador de canal de fibra PCIe3 de 16 Gb i 2 ports (FC EL43, EL5B, EN0A i EN0B; CCIN 577F); número de peça de l'adaptador: 00E9283	8, 9, 10, 7, 5, 12, 6	7	8, 2, 4, 9, 3, 6, 12, 7, 10, 5	10
EN0F	Adaptador de canal de fibra PCIe2 8 Gb de 2 ports (FC EL5Y, EL5Z, EN0F i EN0G; CCIN 578D); número de peça de l'adaptador: 00WT111	8, 9, 10, 7, 5, 12, 6	7	8, 2, 4, 9, 3, 6, 12, 7, 10, 5	10
EN0J	adaptador PCIe3 de 4 ports (10 Gb FCoE i 1 GbE) (FC EL38, EL56, EN0H i EN0J; CCIN 2B93); número de peça de l'adaptador: 00E3498	11, 12, 6, 7, 10, 5, 8, 9	8	11, 12, 6, 7, 5, 10, 8, 2, 9, 4, 3	11

Taula 8. Prioritats de ranures dels adaptadors i màxim d'adaptadors admesos al sistema 5105-22E, 9009-22G o 9223-22S (continuació)

Codi de característica	Descripció	5105-22E, 9009-22G o 9223-22S (un processador)		5105-22E, 9009-22G o 9223-22S (dos processadors)	
		Prioritats de ranures	Nombre màxim d'adaptadors admesos	Prioritats de ranures	Nombre màxim d'adaptadors admesos
ENOL	Adaptador de coure i RJ45 PCIe3 de 4 ports (10 Gb FCoE i 1 GbE) (FC EL3C, EL57, ENOK i ENOL; CCIN 2CC1); número de peça de l'adaptador: 00E8140 (FC ENOK) i 00E3502 (FC ENOL)	11, 12, 6, 7, 10, 5, 8, 9	8	11, 12, 6, 7, 5, 10, 8, 2, 9, 4, 3	11
ENOT	Adaptador SR+RJ45 PCIe2 LP de 4 ports (10 Gb + 1 GbE) (FC ENOT; CCIN 2CC3); número de peça de l'adaptador: 00E2715	11, 12, 6, 7, 10, 5, 8, 9	8	11, 12, 6, 7, 5, 10, 8, 2, 9, 4, 3	11
ENOV	Adaptador de coure SFP +RJ45 PCIe2 LP de 4 ports (10 Gb + 1 GbE) (FC ENOV; CCIN 2CC3); número de peça de l'adaptador: 00E2715	11, 12, 6, 7, 10, 5, 8, 9	8	11, 12, 6, 7, 5, 10, 8, 2, 9, 4, 3	11
ENOX	Adaptador BaseT RJ45 PCIe2 LP de 2 ports i 10 GbE (FC EL3Z o ENOX; CCIN 2CC4); número de peça de l'adaptador: 00E2714	11, 12, 6, 7, 10, 5, 8, 9	8	11, 12, 6, 7, 5, 10, 8, 2, 9, 4, 3	11
EN0Y	Adaptador de canal de fibra PCIe2 LP de 8 Gb i 4 ports (FC EN0Y; CCIN EN0Y); número de peça de l'adaptador: 74Y3923	8, 9, 10, 7, 5, 12, 6	7	8, 2, 4, 9, 3, 6, 12, 7, 10, 5	10
EN1B	Canal de fibra PCIe3 8x de 2 ports (32 Gb/s); (FC EL5U, EL5V, EN1A i EN1B); CCIN 578F); número de peça de l'adaptador: 01FT703	8, 9, 10, 7, 5, 12, 6	7	8, 2, 4, 9, 3, 6, 12, 7, 10, 5	10
EN1D	Canal de fibra PCIe3 8x de 4 ports (16 Gb/s); (FC EL5W, EL5X, EN1C i EN1D; CCIN 578E); número de peça de l'adaptador: 01FT698	8, 9, 10, 7, 5, 12, 6	7	8, 2, 4, 9, 3, 6, 12, 7, 10, 5	10
EN1F	Canal de fibra PCIe3 8x de 4 ports (16 Gb/s); (FC EN1E i EN1F; CCIN 579A); número de peça de l'adaptador: 02JD586	8, 9, 10, 7, 5, 12, 6	7	8, 2, 4, 9, 3, 6, 12, 7, 10, 5	10
EN1H	Canal de fibra PCIe3 8x de 2 ports (16 Gb/s) (EN1G i EN1H; CCIN 579B); número de peça de l'adaptador: 02CM900 i 02CM903	8, 9, 10, 7, 5, 12, 6	7	8, 2, 4, 9, 3, 6, 12, 7, 10, 5	10
EN1K	Canal de fibra PCIe4ec75 8x de 2 ports (32 Gb/s); (FC EN1J i EN1K; CCIN 579C); número de peça de l'adaptador: 02CM909	8, 9, 10, 7, 5, 12, 6	7	8, 2, 4, 9, 3, 6, 12, 7, 10, 5	10
EN2B	Adaptador de canal de fibra PCIe3 de 16 Gb i 2 ports (FC EN2A i FC EN2B; CCIN 579D); número de peça de l'adaptador: 02JD564	8, 9, 10, 7, 5, 12, 6	7	8, 2, 4, 9, 3, 6, 12, 7, 10, 5	10

Taula 8. Prioritats de ranures dels adaptadors i màxim d'adaptadors admesos al sistema 5105-22E, 9009-22G o 9223-22S (continuació)

Codi de característica	Descripció	5105-22E, 9009-22G o 9223-22S (un processador)		5105-22E, 9009-22G o 9223-22S (dos processadors)	
		Prioritats de ranures	Nombre màxim d'adaptadors admesos	Prioritats de ranures	Nombre màxim d'adaptadors admesos

¹ Els adaptadors s'instal·len en aquest ordre en el sistema per a un millor rendiment.

Regles d'ubicació d'adaptadors per als models 9008-22L, 9009-22A o 9223-22H

Feu servir aquesta informació quan seleccioneu les ranures per instal·lar els adaptadors al sistema 9008-22L, 9009-22A o 9223-22H.

1. La ranura P1-C11 s'ha d'utilitzar per instal·lar-hi els codis de característica (FC) d'adaptadors LAN (xarxa d'àrea local). La resta de característiques d'adaptadors no s'admeten en aquesta ranura.
2. L'adaptador de cable PCIe3 (FC EJ05 o FC EJ1R) del Calaix d'expansió PCIe3 EMX0 s'admet a les ranures P1-C4 i P1-C9.

Nota: L'adaptador EJ05 és un adaptador d'amplada doble que necessita dues ranures adjacents.

3. Els adaptadors acceleradors CAPI s'admeten a les ranures P1-C2, P1-C3, P1-C7 i P1-C9.
4. Les ranures P1-C2 i P1-C8 són ranures amb busos PCIe x8 que es connecten directament des dels mòduls de processador del sistema. Les ranures es poden utilitzar per instal·lar adaptadors d'alt rendiment. La prioritat d'adaptadors per aquesta ranura és pels adaptadors d'alt rendiment i després per la resta d'adaptadors.
5. Les ranures P1-C3, P1-C4 i P1-C9 són ranures amb busos PCIe x16 que es connecten directament des dels mòduls de processador del sistema. Aquestes ranures es poden utilitzar per instal·lar adaptadors d'alt rendiment. La prioritat d'adaptador per aquestes ranures és pels adaptadors acceleradors CAPI, els adaptadors acceleradors PCI i els adaptadors d'alt rendiment seguits de qualsevol altre adaptador.
6. Les ranures internes PCIe s'utilitzen per instal·lar-hi adaptadors SAS RAID interns d'alt rendiment.
7. No s'admet el canal de fibra per Ethernet (FCoE) pels models FC EN0J, FC EL38, FC EN0L, FC EL3C i FC EN0N.
8. La configuració d'un adaptador SR-IOV en modalitat compartida SR-IOV pot requerir més memòria de l'hipervisor. Si no hi ha prou memòria d'hipervisor disponible, la sol·licitud de passar a la modalitat compartida SR-IOV fallarà. S'indicarà a l'usuari que alliberi memòria addicional i que ho torni a provar.

Verifiqueu si l'adaptador s'admet al sistema. A la columna de codi de característica (FC) de la taula següent s'hi llisten tots els adaptadors admesos pels sistemes. Podeu seleccionar el codi de característica (FC) per obtenir més detalls. Per veure una llista dels adaptadors admesos als sistemes basats en el processador POWER9 i el Calaix d'expansió PCIe3 EMX0, consulteu [Informació d'adaptadors per codi de característica per al sistema 9008-22L, 9009-22A, 9009-22G, 9009-41A, 9009-41G, 9009-42A, 9009-42G, 9040-MR9, 9080-M9S, 9223-22H, 9223-22S, 9223-42H, 9223-42S PCIe3 EMX0](http://www.ibm.com/support/knowledgecenter/POWER9/p9hcd/p9hcd_pcibyfeature.htm) (http://www.ibm.com/support/knowledgecenter/POWER9/p9hcd/p9hcd_pcibyfeature.htm).

Nota: A la taula següent, els número de prioritat de ranures del 2 al 4 corresponen a les ubicacions de ranures de P1-C2 a P1-C4. Els números de prioritat del 6 al 12 corresponen a les ubicacions de les ranures P1-C6 a P1-C12.

Taula 9. Prioritats de ranures dels adaptadors i màxim d'adaptadors admesos al sistema 9008-22L, 9009-22A o 9223-22H									
Codi de característica	Descripció	9009-22A o 9223-22H (un processador)		9009-22A o 9223-22H (dos processadors)		9008-22L (un processador)		9008-22L (dos processadors)	
		Prioritats de ranures	Nombre màxim d'adaptadors admesos	Prioritats de ranures	Nombre màxim d'adaptadors admesos	Prioritats de ranures	Nombre màxim d'adaptadors admesos	Prioritats de ranures	Nombre màxim d'adaptadors admesos
5260	Adaptador PCIe2 de 4 ports i 1 GbE (FC 5260, 5899, EL4L i EL4M; CCIN 576F); número de peça de l'adaptador: 74Y4064	11, 12, 6, 7, 8, 9	6	11, 12, 6, 7, 8, 2, 9, 4, 3	9	11, 12, 6, 7, 8, 9	6 (FC EL4M)	11, 12, 6, 7, 8, 2, 9, 4, 3	9 (FC EL4M)
5269	POWER GXT145 PCI Express (FC 5269; CCIN 5269); número de peça de l'adaptador: 74Y3227	7, 8, 9	3	7, 8, 2, 9, 4, 3	6	7, 8, 9	3	7, 8, 2, 9, 4, 3	6
5273	Adaptador de canal de fibra PCIe2 de dos ports i 8 Gb (FC 5273, 5735, EL2N i EL58); CCIN 577D); número de peça de l'adaptador: 10N9824	8, 9, 6, 12, 7	8	8, 2, 4, 9, 3, 6, 12, 7	8	8, 9, 6, 12, 7	5 (FC EL2N)	8, 2, 4, 9, 3, 6, 12, 7	8 (FC EL2N)
5277	Adaptador asíncrom EIA-232 PCIe 1X de 4 ports (FC 5277 i 5785; CCIN 57D2); número de FRU de l'adaptador: 46K6734	8, 9	2	8, 2, 9, 4, 3	5	8, 9	2	8, 2, 9, 4, 3	5
EC2R	Adaptador NIC i RoCE SR/Cu PCIe3 de 2 ports i 10 Gb (FC EC2R i EC2S; CCIN 58FA); número de peça de l'adaptador: 01FT759	7, 12, 6, 8, 9	5	7, 12, 6, 2, 8, 4, 3, 9	8	7, 12, 6, 8, 9	5	7, 12, 6, 2, 8, 4, 3, 9	8
EC2T	Adaptador NIC i ROCE SFP28 PCIe3 de 2 ports i 25/10 Gb (FC EC2T i EC2U; CCIN 58FB); número de peça de l'adaptador: 01FT756	8, 9, 7, 12, 6	5	2, 8, 4, 3, 9, 7, 12, 6	8	8, 9, 7, 12, 6	5	2, 8, 4, 3, 9, 7, 12, 6	8
EC3A¹	Adaptador PCIe3 LP de 2 ports i 40 GbE NIC RoCE QSFP+ (FC EC3A i EC3B; CCIN 57BD); número de peça de l'adaptador: 00FW105	8, 9, 7, 12, 6	5	2, 8, 4, 3, 9, 7, 12, 6	8	8, 9, 7, 12, 6	5	2, 8, 4, 3, 9, 7, 12, 6	8
EC3E¹	Adaptador x16 EDR InfiniBand PCIe3 de 2 ports i 100 Gb (FC EC3E i EC3F; CCIN 2CEA); número de peça de l'adaptador: 00WT075	9	1	4, 3, 9	3	9	1	4, 3, 9	3
EC3L¹	Adaptador PCIe3 de 2 ports i 100 GbE NIC i RoCE QSFP28 (FC EC3L i EC3M; CCIN 2CEC); número de peça de l'adaptador: 00WT078	9	1	4, 3, 9	3	9	1	4, 3, 9	3

Taula 9. Prioritats de ranures dels adaptadors i màxim d'adaptadors admesos al sistema 9008-22L, 9009-22A o 9223-22H (continuació)									
Codi de característica	Descripció	9009-22A o 9223-22H (un processador)		9009-22A o 9223-22H (dos processadors)		9008-22L (un processador)		9008-22L (dos processadors)	
		Prioritats de ranures	Nombre màxim d'adaptadors admesos	Prioritats de ranures	Nombre màxim d'adaptadors admesos	Prioritats de ranures	Nombre màxim d'adaptadors admesos	Prioritats de ranures	Nombre màxim d'adaptadors admesos
EC3T¹	Adaptador PCIe3 x16 EDR Infiniband d'1 port i 100 Gb (FC EC3T i EC3U; CCIN 2CEB); número de peça de l'adaptador: 00WT013	9	1	4, 3, 9	3	9	1	4, 3, 9	3
EC37¹	Adaptador NIC i RoCE SFP+ de coure PCIe3 LP amb 2 ports i 10 GbE (FC EC37, EC38, EL3X i EL53; CCIN 57BC); número de peça de l'adaptador: 00RX859	8, 9, 6, 12, 7	5	11, 8, 2, 4, 9, 3, 6, 12, 7	9	11, 8, 9, 6, 12, 7	6 (FC EL3X)	11, 8, 2, 4, 9, 3, 6, 12, 7	11 (FC EL3X)
EC45	Adaptador PCIe2 de 4 ports USB 3.0 (FC EC45 i EC46; CCIN 58F9); número de peça de l'adaptador: 00E2932	8	1	8, 2, 4, 3	4	8	1	8, 2, 4, 3	4
EC51	Adaptador PCIe2 LP de gràfics en 3D x16 (FC EC51; CCIN); número de peça de l'adaptador: 00WT180	9	1	4, 3, 9	3	9	1	4, 3, 9	3
EC5C	Adaptador SSD NVMe PCIe3 x8 amb 3,2 TB de memòria no volàtil (FC EC5C, EC5D, EC6W i EC6X; CCIN 58FD); número de peça de l'adaptador: 01LK431	9, 8, 7	3	2, 8, 3, 9, 4	5	9, 8, 7	3	2, 8, 3, 9, 4	5
EC5E	Adaptador SSD NVMe PCIe3 x8 amb 6,4 TB de memòria no volàtil (FC EC5E, EC5F, EC6Y i EC6Z; CCIN 58FE); número de peça de l'adaptador: 01LK435	9, 8, 7	3	2, 8, 3, 9, 4	5	9, 8, 7	3	2, 8, 3, 9, 4	5
EC5G	Adaptador SSD NVMe PCIe3 x8 amb 1,6 TB de memòria no volàtil (FC EC5A, EC5B, EC5G, EC6U i EC6V; CCIN 58FC); número de peça de l'adaptador: 01DH570	9, 8, 7	3	2, 8, 3, 9, 4	5	9, 8, 7	3	8, 2, 9, 4, 3	5
EC62	Adaptador PCIe4 x16 d'1 Port EDR amb 100 GB InfiniBand ConnectX-5 i compatible amb CAPI (FC EC62 i EC63; CCIN 2CF1); número de peça de l'adaptador: 00WT179	9	1	4, 3, 9	3	9	1	4, 3, 9	3

Taula 9. Prioritats de ranures dels adaptadors i màxim d'adaptadors admesos al sistema 9008-22L, 9009-22A o 9223-22H (continuació)									
Codi de característica	Descripció	9009-22A o 9223-22H (un processador)		9009-22A o 9223-22H (dos processadors)		9008-22L (un processador)		9008-22L (dos processadors)	
		Prioritats de ranures	Nombre màxim d'adaptadors admesos	Prioritats de ranures	Nombre màxim d'adaptadors admesos	Prioritats de ranures	Nombre màxim d'adaptadors admesos	Prioritats de ranures	Nombre màxim d'adaptadors admesos
EC64	Adaptador PCIe4 x16 de 2 ports EDR amb 100 GB InfiniBand ConnectX-5 i compatible amb CAPI (FC EC64 i EC65; CCIN 2CF2); número de peça de l'adaptador: 00WT176	9	1	4, 3, 9	3	9	1	4, 3, 9	3
EC67	Adaptador RoCE En ConnectX-5 PCIe4 x16 de 2 ports i 100 GB (FC EC66 i EC67; CCIN 2CF3); número de peça de l'adaptador: 01FT742	9	1	4, 3, 9	3	9	1	4, 3, 9	3
EC6J	Adaptador PCIe2 LP de 2 ports USB 3.0 (FC EC6J i FC EC6K; CCIN 590F); número de peça de l'adaptador: 02JD518	12, 7, 6, 8, 9	5	12, 7, 6, 8, 9, 2, 3, 4	8	12, 7, 6, 8, 9	5	12, 7, 6, 8, 9, 2, 3, 4	8
EC75	Adaptador PCIe4 x16 de 2 ports i 100 GbE RoCE (FC EC75 i FC EC76; CCIN 2CFB); número de peça de l'adaptador: 02CM921	9	1	3, 4, 9	3	9	1	3, 4, 9	3
EC7A	Adaptador de memòria flaix NVMe PCIe4 x8 amb 1,6 TB (FC EC7A, EC7B, EC7J i EC7K; CCIN 594A); número de peça de l'adaptador: 02DE956	8, 9, 7	3	2, 8, 3, 9, 4	5	8, 9, 7	3	2, 8, 3, 9, 4	5
EC7C	Adaptador de memòria flaix NVMe PCIe4 x8 amb 3,2 TB (FC EC7C, EC7D, EC7L i EC7M; CCIN 594B); número de peça de l'adaptador: 02DE960	8, 9, 7	3	2, 8, 3, 9, 4	5	8, 9, 7	3	2, 8, 3, 9, 4	5
EC7E	Adaptador de memòria flaix NVMe PCIe4 x8 amb 6,4 TB (FC EC7E, EC7F, EC7N i EC7P; CCIN 594C); número de peça de l'adaptador: 02DE964	8, 9, 7	3	2, 8, 3, 9, 4	5	8, 9, 7	3	2, 8, 3, 9, 4	5
EJ05	adaptador de cable PCIe3 per al Calaix d'expansió d'E/S de 3a. generació PCIe EMX0 (FC EJ05; CCIN 2B1C); número de peça de l'adaptador: 00RR809	9	1	9/10, 4/5	2	9	1	9/10, 4/5	2

Taula 9. Prioritats de ranures dels adaptadors i màxim d'adaptadors admesos al sistema 9008-22L, 9009-22A o 9223-22H (continuació)									
Codi de característica	Descripció	9009-22A o 9223-22H (un processador)		9009-22A o 9223-22H (dos processadors)		9008-22L (un processador)		9008-22L (dos processadors)	
		Prioritats de ranures	Nombre màxim d'adaptadors admesos	Prioritats de ranures	Nombre màxim d'adaptadors admesos	Prioritats de ranures	Nombre màxim d'adaptadors admesos	Prioritats de ranures	Nombre màxim d'adaptadors admesos
EJ0M	Adaptador SAS RAID PCIe3 de quatre ports i 6 Gb LP (FC EJ0M i EL3B; CCIN 57B4); número de peça de l'adaptador: 00MH910	8, 9, 6, 7	5	8, 2, 4, 9, 3, 6, 7	8	8, 9, 6, 7	5 (FC EL2N)	8, 2, 4, 9, 3, 6, 7	8 (FC EL2N)
EJ11	Adaptador port SAS PCIe3 4 x8 (FC EL60, EL65, EJ10 i EJ11; CCIN 57B4); número de peça de l'adaptador: 00MH959	8, 9, 6, 7	5	8, 2, 4, 9, 3, 6, 7	8	8, 9, 6, 7	5 (FC EL60)	8, 2, 4, 9, 3, 6, 7	8 (FC EL60)
EJ1N	Adaptador x8 PCIe1 SAS de port dual de cinta o DVD amb 3 Gb (FC EJ1N i EJ1P; CCIN 57B3); número de peça de l'adaptador: 44V4852	8, 9	2	8, 2, 9, 4, 3	5	8, 9	2	8, 2, 9, 4, 3	5
EJ1R	adaptador de cable PCIe3 per al Calaix d'expansió d'E/S de 3a. generació PCIe EMX0 (FC EJ1R; CCIN 58FF); número de peça de l'adaptador: 02AE884	9	1	9, 4, 3	3	9	1	9, 4, 3	3
EN0B	Adaptador de canal de fibra PCIe3 de 16 Gb i 2 ports (FC EL43, EL5B, EN0A i EN0B; CCIN 577F); número de peça de l'adaptador: 00E9283	6, 12, 9, 8, 7	5	8, 2, 4, 9, 3, 6, 12, 7	8	6, 12, 9, 8, 7	5	8, 2, 4, 9, 3, 6, 12, 7	8
EN0F	Adaptador de canal de fibra PCIe2 8 Gb de 2 ports (FC EL5Y, EL5Z, EN0F i EN0G; CCIN 578D); número de peça de l'adaptador: 00WT111	6, 12, 9, 8, 7	5	8, 2, 4, 9, 3, 6, 12, 7	8	6, 12, 9, 8, 7	5 (FC EL5Y)	8, 2, 4, 9, 3, 6, 12, 7	8 (FC EL5Y)
EN0J	adaptador PCIe3 de 4 ports (10 Gb FCoE i 1 GbE) (FC EL38, EL56, EN0H i EN0J; CCIN 2B93); número de peça de l'adaptador: 00E3498	11, 8, 9, 6, 12, 7	6	11, 8, 2, 4, 9, 3, 6, 12, 7	9	11, 8, 9, 6, 12, 7	6 (FC EL38)	11, 8, 2, 4, 9, 3, 6, 12, 7	9 (FC EL38)
EN0L	Adaptador de coure i RJ45 PCIe3 de 4 ports (10 Gb FCoE i 1 GbE) (FC EL3C, EL57, EN0K i EN0L; CCIN 2CC1); número de peça de l'adaptador: 00E8140 (FC EN0K) i 00E3502 (FC EN0L)	11, 8, 9, 6, 12, 7	6	11, 8, 2, 4, 9, 3, 6, 12, 7	9	11, 8, 9, 6, 12, 7	6 (FC EL3C)	11, 8, 2, 4, 9, 3, 6, 12, 7	9 (FC EL3C)

Taula 9. Prioritats de ranures dels adaptadors i màxim d'adaptadors admesos al sistema 9008-22L, 9009-22A o 9223-22H (continuació)

Codi de característica	Descripció	9009-22A o 9223-22H (un processador)		9009-22A o 9223-22H (dos processadors)		9008-22L (un processador)		9008-22L (dos processadors)	
		Prioritats de ranures	Nombre màxim d'adaptadors admesos	Prioritats de ranures	Nombre màxim d'adaptadors admesos	Prioritats de ranures	Nombre màxim d'adaptadors admesos	Prioritats de ranures	Nombre màxim d'adaptadors admesos
ENON	Adaptador LR i RJ45 PCIe3 de 4 ports (10 Gb FCoE i 1 GbE) (FC EN0M i EN0N; CCIN 2CC0); número de peça de l'adaptador: 00E8143	8, 9, 6, 12, 7	5	8, 2, 4, 9, 3, 6, 12, 7	8	8, 9, 6, 12, 7	5	8, 2, 4, 9, 3, 6, 12, 7	8
ENOT	Adaptador SR+RJ45 PCIe2 LP de 4 ports (10 Gb + 1 GbE) (FC EN0T; CCIN 2CC3); número de peça de l'adaptador: 00E2715	11, 8, 9, 6, 12, 7	6	11, 8, 2, 4, 9, 3, 6, 12, 7	9	11, 8, 9, 6, 12, 7	6	11, 8, 2, 4, 9, 3, 6, 12, 7	9
ENOV	Adaptador de coure SFP+RJ45 PCIe2 LP de 4 ports (10 Gb + 1 GbE) (FC EN0V; CCIN 2CC3); número de peça de l'adaptador: 00E2715	11, 8, 9, 6, 12, 7	6	11, 8, 2, 4, 9, 3, 6, 12, 7	9	11, 8, 9, 6, 12, 7	6	11, 8, 2, 4, 9, 3, 6, 12, 7	9
ENOX	Adaptador BaseT RJ45 PCIe2 LP de 2 ports i 10 GbE (FC EL3Z o EN0X; CCIN 2CC4); número de peça de l'adaptador: 00E2714	11, 6, 12, 9, 8, 7	6	11, 8, 2, 4, 9, 3, 6, 12, 7	9	11, 6, 12, 9, 8, 7	6 (FC EL3Z)	11, 8, 2, 4, 9, 3, 6, 12, 7	9 (FC EL3Z)
EN0Y	Adaptador de canal de fibra PCIe2 LP de 8 Gb i 4 ports (FC EN0Y; CCIN EN0Y); número de peça d'adaptador: 74Y3923	8, 9, 6, 12, 7	5	8, 2, 4, 9, 3, 6, 12, 7	8	8, 9, 6, 12, 7	5	8, 2, 4, 9, 3, 6, 12, 7	8
EN1B	Canal de fibra PCIe3 8x de 2 ports (32 Gb/s); (FC EL5U, EL5V, EN1A i EN1B); CCIN 578F); número de peça de l'adaptador: 01FT703	8, 9, 6, 12, 7	5	8, 2, 4, 9, 3, 6, 12, 7	8	8, 9, 6, 12, 7	5 (FC EL5V)	8, 2, 4, 9, 3, 6, 12, 7	8 (FC EL5V)
EN1D	Canal de fibra PCIe3 8x de 4 ports (16 Gb/s); (FC EL5W, EL5X, EN1C i EN1D; CCIN 578E); número de peça de l'adaptador: 01FT698	8, 9, 6, 12, 7	5	8, 2, 4, 9, 3, 6, 12, 7	8	8, 9, 6, 12, 7	5 (FC EL5X)	8, 2, 4, 9, 3, 6, 12, 7	8 (FC EL5X)
EN1H	Canal de fibra PCIe3 8x de 2 ports (16 Gb/s) (EN1G i EN1H; CCIN 579B); número de peça de l'adaptador: 02CM900 i 02CM903	6, 12, 9, 8, 7	5	8, 2, 4, 9, 3, 6, 12, 7	8				
EN2B	Adaptador de canal de fibra PCIe3 de 16 Gb i 2 ports (FC EN2A i FC EN2B; CCIN 579D); número de peça de l'adaptador: 02JD564	8, 9, 6, 12, 7	5	8, 2, 4, 9, 3, 6, 12, 7	8	8, 9, 6, 12, 7	5	8, 2, 4, 9, 3, 6, 12, 7	8

¹ Els adaptadors s'instal·len en aquest ordre en el sistema per a un millor rendiment.

Regles de col·locació d'adaptadors i prioritats de ranures per al model Calaix d'expansió d'E/S de 3a. generació PCIe EMX0

Informació sobre les regles de col·locació i les prioritats de ranures per als adaptadors que admet el Calaix d'expansió d'E/S de 3a. generació PCIe EMX0 (Calaix d'expansió PCIe3 EMX0).

Descripcions de les ranures del Calaix d'expansió PCIe3 EMX0

El nombre de ranures del PCIe que es proporcionen al Calaix d'expansió PCIe3 EMX0 depèn de la configuració del mòdul d'E/S del Calaix d'expansió PCIe3 EMX0. La vostra configuració pot tenir un o dos mòduls de dispersió de 6 ranures PCIe3 instal·lats a la part posterior del Calaix d'expansió PCIe3 EMX0. Cada Mòdul de dispersió de 6 ranures PCIe3 proporciona sis ranures PCIe3 de longitud completa i altura completa. Les ranures PCIe3 són compatibles amb els adaptadors PCIe1 i PCIe2. Les ranures PCIe utilitzen cassets intercanviables a cegues de 3a. generació i d'amplada única.

El mòdul d'E/S del Calaix d'expansió PCIe3 EMX0 es connecta al sistema amb un parell de cables del cable del calaix d'expansió. Cada parell de cables ha de tenir la mateixa longitud i han d'estar connectats als ports T1 i T2 del mòdul d'E/S i als ports corresponents de l'adaptador de cable PCIe3 al sistema.

A la Figura 3 a la pàgina 18 es mostra la vista posterior del Calaix d'expansió PCIe3 EMX0 amb els codis d'ubicació per a ranures d'adaptadors al Mòdul de dispersió de 6 ranures PCIe3.

A la Taula 10 a la pàgina 19 es llisten les ubicacions i els detalls de les ranures d'adaptador per al model Calaix d'expansió PCIe3 EMX0.

Nota:

El compartiment d'E/S de l'esquerra es configura amb els primers codis d'ubicació de ranures del Mòdul de dispersió de 6 ranures PCIe3 de P1-C1 a P1-C6.

El compartiment d'E/S de la dreta es configura amb els segons codis d'ubicació de ranures del Mòdul de dispersió de 6 ranures PCIe3 de P2-C1 a P2-C6.

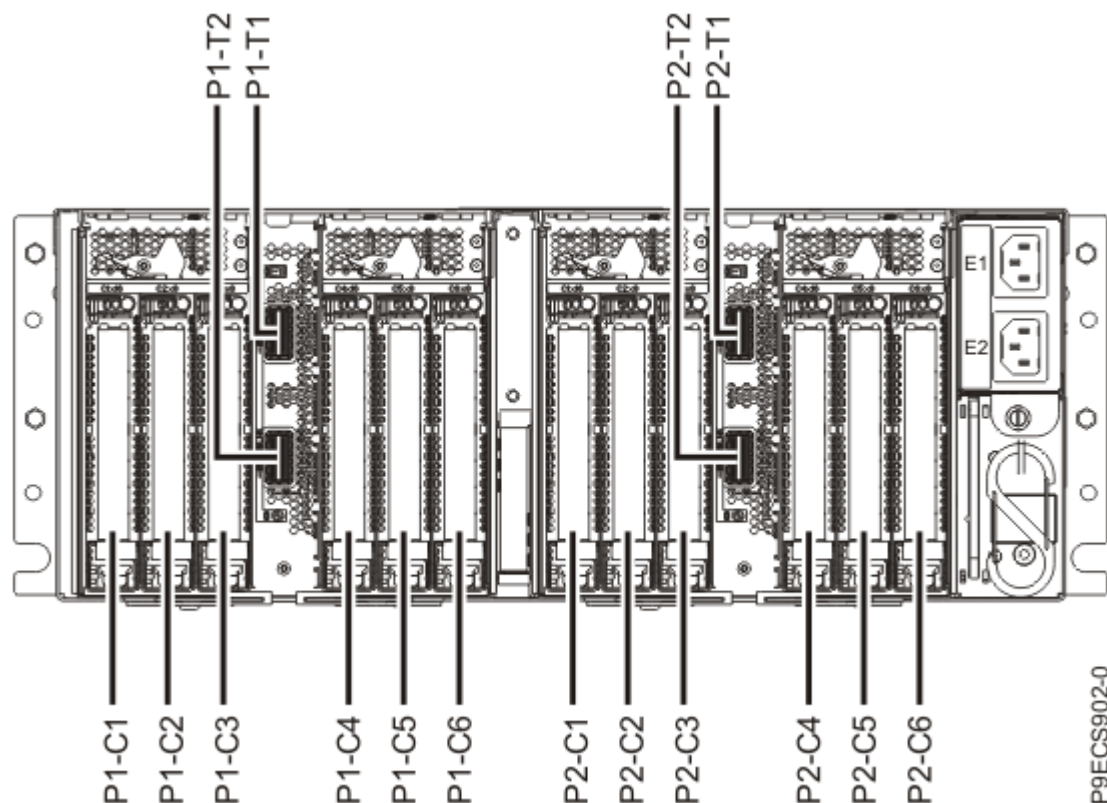


Figura 3. Vista posterior d'un Calaix d'expansió PCIe3 EMX0 amb els codis d'ubicació de ranures de l'adaptador PCIe

Taula 10. Ubicacions i descripcions de les ranures del Calaix d'expansió PCIe3 EMX0

Codi d'ubicació	Descripció	Capacitat de la ranura		
		SR-IOV	Finestra dinàmica DMA (Direct Memory Access - accés directe a la memòria)	Ordre d'habilitació de la capacitat augmentada de l'adaptador d'E/S
P1-C1	PCIe3 x16	Sí	Sí	Sí ¹
P1-C2	PCIe3 x8	Sí	Sí	No
P1-C3	PCIe3 x8	Sí	Sí	No
P1-C4	PCIe3 x16	Sí	Sí	No
P1-C5	PCIe3 x8	Sí	Sí	No
P1-C6	PCIe3 x8	Sí	Sí	No
P2-C1	PCIe3 x16	Sí	Sí	Sí ¹
P2-C2	PCIe3 x8	Sí	Sí	No
P2-C3	PCIe3 x8	Sí	Sí	No
P2-C4	PCIe3 x16	Sí	Sí	No
P2-C5	PCIe3 x8	Sí	Sí	No
P2-C6	PCIe3 x8	Sí	Sí	No

¹Les ranures P1-C1 i P2-C1 hereten l'atribut de capacitat augmentada de l'adaptador d'E/S de la ranura del sistema que es connecta al Calaix d'expansió PCIe3 EMX0.

Notes:

- Totes les ranures són PCIe3.
- Totes les ranures admeten adaptadors d'altura completa i longitud completa o de format curt amb una contrapunta d'altura completa en cassets intercanviables a cegues d'amplada única i de la 3a generació.
- Les ranures C1 i C4 de cada Mòdul de dispersió de 6 ranures PCIe3 són bus x16 PCIe3 i les ranures C2, C3, C5 i C6 són bus x8 PCIe.
- Totes les ranures són compatibles amb la gestió d'errors ampliada (EEH).
- Totes les ranures PCIe són intercanviables en calent i admeten el manteniment amb l'alimentació engegada.
- Tots sis adaptadors del Mòdul de dispersió de 6 ranures PCIe3 poden estar en modalitat compartida SR-IOV.
- Dels sis adaptadors en modalitat compartida SR-IOV del Mòdul de dispersió de 6 ranures PCIe3, com a màxim dos adaptadors poden ser FC EC2S o FC EC2U.

Prestacions de ranures del microprogramari

A les ranures PCIe del sistema se'ls assigna espai DMA (Direct Memory Access - accés directe a la memòria) mitjançant l'algoritme següent:

- Totes les ranures tenen assignada un finestra DMA de 2 GB per defecte.
- Les ranures P1-C1 i P2-C1 hereten l'atribut Capacitat augmentada de l'adaptador d'E/S de la ranura al sistema que es connecta al calaix d'expansió PCIe3 EMX0.

Col·locació dels adaptadors PCIe per al model 5105-22E, 9008-22L, 9009-22A, 9009-22G, 9223-22H o 9223-22S **19**

- A totes les altres ranures d'adaptador d'E/S se'ls assigna la capacitat DDW (Dynamic DMA Window - finestra DMA dinàmica) en funció de la memòria de la plataforma instal·lada. La capacitat DDW es calcula assumint correlacions d'E/S de 4 K:
 - Per sistemes amb menys de 64 GB de memòria, les ranures no tenen assignada la capacitat DDW.
 - Per sistemes amb un mínim de 64 GB de memòria, però menys de 128 GB de memòria, a les ranures se'ls assigna 16 GB de capacitat DDW.
 - Per sistemes amb un mínim de 128 GB de memòria, però menys de 256 GB de memòria, a les ranures se'ls assigna 32 GB de capacitat DDW.
 - Per sistemes amb 256 GB o més de memòria, a les ranures se'ls assigna 64 GB de capacitat DDW.

Regles de col·locació d'adaptadors

Feu servir aquesta informació mentre seleccioneu ranures per instal·lar adaptadors del Calaix d'expansió PCIe3 EMX0 al sistema. Utilitzeu la [Taula 11](#) a la [pàgina 20](#) per identificar les prioritats de col·locació de les ranures i el número màxim d'adaptadors que es poden instal·lar al Calaix d'expansió PCIe3 EMX0 que es basa en el sistema operatiu.

Nota: Podeu fer clic a l'enllaç que apareix a la columna del codi de característica per a aconseguir informació tècnica específica de l'adaptador.

- Si el Calaix d'expansió PCIe3 EMX0 es configura amb dos mòduls de dispersió de 6 ranures PCIe3, distribuïu els adaptadors entre ambdós mòduls d'E/S sempre que sigui possible.
- Si el model FC EC46 controla el DVD intern, ha d'estar instal·lat al calaix d'expansió d'E/S més a prop del sistema. El sistema i el calaix d'expansió d'E/S han d'estar al mateix bastidor.

Nota: Si la ranura P1-C2 del primer node conté un adaptador de controlador (CC), ha de ser la primera opció a tenir en compte a l'hora de cablejar el mòdul amb l'adaptador USB que controla el DVD intern. Si es tracta d'un Mòdul de dispersió de 6 ranures PCIe3, instal·leu el model FC EC46 a la ranura Px-C3 del Mòdul de dispersió de 6 ranures PCIe3.

- No proveu d'instal·lar adaptadors x16 en ranures x8. Si ho feu, podeu fer malbé els connectors x16 del Calaix d'expansió PCIe3 EMX0.

Taula 11. Prioritats de ranures dels adaptadors i màxim d'adaptadors admesos al Calaix d'expansió PCIe3 EMX0					
Codi de característica	Descripció	Calaix d'expansió PCIe3 EMX0			
		Prioritats de ranures ¹	Nombre màxim d'adaptadors admesos ²		
			AIX	Linux	IBM i
2893 o 2894	WAN PCIe de 2 línies amb mòdem (FC 2893, 2894, EN13, EN14; CCIN 576C); número de peça: 44V5323	P1-C6, P2-C6	0	1	1
5729	Adaptador de canal de fibra PCIe2 FH de 4 ports i 8 Gb (FC 5729; CCIN 5729); número de peça de l'adaptador: 74Y3467	P1-C1, P2-C1, P1-C4, P2-C4, P1-C2, P2-C2, P1-C3, P2-C3, P1-C5, P2-C5, P1-C6, P2-C6	6	6	0
5735	Adaptador de canal de fibra PCI Express de dos ports i 8 Gb (FC 5273, 5735, EL2N i EL58); CCIN 577D); número de peça de l'adaptador: 10N9824	P1-C1, P2-C1, P1-C4, P2-C4, P1-C2, P2-C2, P1-C3, P2-C3, P1-C5, P2-C5, P1-C6, P2-C6	6 (EL58 - 0)	6	6 (EL58 - 0)

Taula 11. Prioritats de ranures dels adaptadors i màxim d'adaptadors admesos al Calaix d'expansió PCIe3 EMX0 (continuació)

Codi de característica	Descripció	Calaix d'expansió PCIe3 EMX0			
		Prioritats de ranures ¹	Nombre màxim d'adaptadors admesos ²		
			AIX	Linux	IBM i
5748	Accelerador de gràfics POWER GXT145 PCI Express (FC 5748; CCIN 5269); número de peça de l'adaptador: 10N7756	P1-C6, P2-C6	1	1	0
5785	Adaptador asíncron PCIe 1X de 4 ports EIA-232 (FC 5277 i 5785; CCIN 57D2); número de peça de l'adaptador: 46K6734	P1-C6, P2-C6	1	1	1
5899	Adaptador PCIe2 de 4 ports i 1 GbE (FC 5260, 5899, EL4L i EL4M; CCIN 576F); número de peça de l'adaptador: 74Y4064	P1-C2, P2-C2, P1-C3, P2-C3, P1-C5, P2-C5, P1-C6, P2-C6, P1-C1, P2-C1, P1-C4, P2-C4	6	6	6
EC2N	Adaptador NIC i RoCE PCIe3 de 2 ports i 10 GbE (FC EC2M, EC2N i EL54; CCIN 57BE); número de peça de l'adaptador: contrapunta d'altura completa: 00RX875, contrapunta de perfil baix: 00RX872	P1-C1, P2-C1, P1-C4, P2-C4, P1-C2, P2-C2, P1-C3, P2-C3, P1-C5, P2-C5, P1-C6, P2-C6	6 (EL54 - 0)	6	0
EC2S	Adaptador NIC i RoCE SR/Cu PCIe3 de 2 ports i 10 Gb (FC EC2R i EC2S; CCIN 58FA); número de peça de l'adaptador: 01FT759	P1-C2, P2-C2, P1-C5, P2-C5	2	2	2
EC2U	Adaptador NIC i ROCE SFP28 PCIe3 de 2 ports i 25/10 Gb (FC EC2T i EC2U; CCIN 58FB); número de peça de l'adaptador: 01FT756	P1-C2, P2-C2, P1-C5, P2-C5	2	2	2
EC38	Adaptador NIC i RoCE SFP+ de coure PCIe3 LP amb 2 ports i 10 GbE (FC EC37, EC38, EL3X i EL53; CCIN 57BC); número de peça de l'adaptador: 00RX859	P1-C1, P2-C1, P1-C4, P2-C4, P1-C2, P2-C2, P1-C3, P2-C3, P1-C5, P2-C5, P1-C6, P2-C6	6 (EL53 - 0)	6	0
EC3B	Adaptador PCIe3 NIC RoCE QSFP+ de 2 ports i 40 GbE	P1-C1, P1-C4, P2-C4, P1-C2, P2-C2, P1-C5, P2-C5	4	4	0
EC46	Adaptador PCIe2 USB 3.0 de 4 ports	P1-C2, P2-C2, P1-C5, P2-C5, P1-C3, P2-C3, P1-C6, P2-C6, P1-C1, P2-C1, P1-C4, P2-C4	6	6	6

Taula 11. Prioritats de ranures dels adaptadors i màxim d'adaptadors admesos al Calaix d'expansió PCIe3 EMX0 (continuació)

Codi de característica	Descripció	Calaix d'expansió PCIe3 EMX0			
		Prioritats de ranures ¹	Nombre màxim d'adaptadors admesos ²		
			AIX	Linux	IBM i
EC6K	Adaptador PCIe2 LP USB 3.0 de 2 ports	P1-C2, P2-C2, P1-C5, P2-C5, P1-C3, P2-C3, P1-C6, P2-C6, P1-C1, P2-C1, P1-C4, P2-C4	6	6	6
EJ0J	Adaptador SAS RAID PCIe3 de quatre ports i 6 Gb (FC EJ0J i EL59); CCIN 57B4); número de peça de l'adaptador: 00FX846	P1-C1, P2-C1, P1-C4, P2-C4, P1-C3, P2-C3, P1-C6, P2-C6	4	4	4
EJ0L	Adaptador SAS RAID de memòria cau PCIe3 de quatre ports amb 12 GB i 6 Gb (FC EJ0L; CCIN 57CE); número de peça de l'adaptador: 00FX840	P1-C1, P2-C1, P1-C4, P2-C4, P1-C3, P2-C3, P1-C6, P2-C6	4	4	4
EJ10	Adaptador port SAS PCIe3 4 x8 (FC EL60, EL65, EJ10 i EJ11; CCIN 57B4); número de peça de l'adaptador: 00MH959	P1-C1, P2-C1, P1-C4, P2-C4, P1-C3, P2-C3, P1-C6, P2-C6	4	4	4
EJ14	Adaptador x8 RAID PLUS SAS de memòria cau PCIe3 de quatre ports amb 12 GB i 6 Gb (FC EJ14; CCIN 57B1); número de peça de l'adaptador: 01DH742	P1-C1, P2-C1, P1-C4, P2-C4, P1-C3, P2-C3, P1-C6, P2-C6	4	4	4
EJ1P	Adaptador x8 PCIe1 SAS de port dual de cinta o DVD amb 3 Gb (FC EJ1N i EJ1P; CCIN 57B3); número de peça de l'adaptador: 44V4852	P1-C2, P2-C2, P1-C5, P2-C5, P1-C3, P2-C3, P1-C6 P2-C6, P1-C1, P2-C1, P1-C4, P2-C4	6	6	6
EJ28	Coprocessador criptogràfic PCIe (FC EJ27 i EJ28; CCIN 476A); número de peça de l'adaptador: 45D7948	P1-C2, P2-C2, P1-C3, P2-C3, P1-C5, P2-C5, P1-C6, P2-C6, P1-C1, P2-C1, P1-C4, P2-C4	6	0	6
EJ33	Coprocessador criptogràfic 4767-001 (FC EJ32 i EJ33; CCIN 4767); número de peça de l'adaptador: 00LV501	P1-C2, P2-C2, P1-C5, P2-C5, P1-C3, P2-C3, P1-C6 P2-C6, P1-C1, P2-C1, P1-C4, P2-C4	6	6	6
EJ37	Coprocessador criptogràfic 44769 (FC EJ35 i EJ37 per a BSC; CCIN C0AF); número de peça de l'adaptador: 02JD570	P1-C2, P2-C2, P1-C5, P2-C5, P1-C3, P2-C3, P1-C6 P2-C6, P1-C1, P2-C1, P1-C4, P2-C4	6	6	6

Taula 11. Prioritats de ranures dels adaptadors i màxim d'adaptadors admesos al Calaix d'expansió PCIe3 EMX0 (continuació)

Codi de característica	Descripció	Calaix d'expansió PCIe3 EMX0			
		Prioritats de ranures ¹	Nombre màxim d'adaptadors admesos ²		
			AIX	Linux	IBM i
EL4L	Adaptador PCIe2 de 4 ports i 1 GbE (FC 5260, 5899, EL4L i EL4M; CCIN 576F); número de peça de l'adaptador: 74Y4064	P1-C2, P2-C2, P1-C3, P2-C3, P1-C5, P2-C5, P1-C6, P2-C6, P1-C1, P2-C1, P1-C4, P2-C4	0	6	0
EL54	Adaptador NIC i RoCE PCIe3 de 2 ports i 10 GbE (FC EC2M, EC2N i EL54; CCIN 57BE); número de peça de l'adaptador: contrapunta d'altura completa: 00RX875, contrapunta de perfil baix: 00RX872	P1-C1, P2-C1, P1-C4, P2-C4, P1-C2, P2-C2, P1-C3, P2-C3, P1-C5, P2-C5, P1-C6, P2-C6	0	6	0
EL59	Adaptador SAS RAID PCIe3 de quatre ports i 6 Gb (FC EJ0J i EL59; CCIN 57B4); número de peça de l'adaptador: 000E9284	P1-C1, P2-C1, P1-C4, P2-C4, P1-C3, P2-C3, P1-C6, P2-C6	0	4	0
EL5B	Adaptador de canal de fibra PCIe3 de dos ports i 16 Gb (FC EL5B i EN0A; CCIN 577F); número de peça de l'adaptador: 00E3496	P1-C1, P2-C1, P1-C4, P2-C4, P1-C2, P2-C2, P1-C3, P2-C3, P1-C5, P2-C5, P1-C6, P2-C6	6 (EL5B - 0)	6	6 (EL5B - 0)
EN0A	Adaptador de canal de fibra PCIe3 de 16 Gb i 2 ports (FC EL43, EL5B, EN0A i EN0B; CCIN 577F); número de peça de l'adaptador: 00E3496	P1-C1, P2-C1, P1-C4, P2-C4, P1-C2, P2-C2, P1-C3, P2-C3, P1-C5, P2-C5, P1-C6, P2-C6	6	6	6
EN0G	Adaptador de canal de fibra PCIe2 de 8 Gb i 2 ports	P1-C2, P2-C2, P1-C5, P2-C5, P1-C3, P2-C3, P1-C6 P2-C6, P1-C1, P2-C1, P1-C4, P2-C4	6 (EL5Z - 0)	6	6 (EL5Z - 0)
EN0H	Adaptador PCIe3 de 4 ports (10 Gb FCoE i 1 GbE) (FC EL38, FC EL56, FC EN0H i FC EN0J; CCIN 2B93); número de peça de l'adaptador: 00E3498	P1-C1, P2-C1, P1-C4, P2-C4, P1-C2, P2-C2, P1-C3, P2-C3, P1-C5, P2-C5, P1-C6, P2-C6	6 (EL56 - 0)	6	0
EN0K	Adaptador de coure i RJ45 PCIe3 de 4 ports (10 Gb FCoE i 1 GbE) (FC EL3C, EL57, EN0K i EN0L; CCIN 2CC1); número de peça de l'adaptador: 00E8140 (FC EN0K) i 00E3502 (FC EN0L)	P1-C1, P2-C1, P1-C4, P2-C4, P1-C2, P2-C2, P1-C3, P2-C3, P1-C5, P2-C5, P1-C6, P2-C6	6 (EL57 - 0)	6	0

Taula 11. Prioritats de ranures dels adaptadors i màxim d'adaptadors admesos al Calaix d'expansió PCIe3 EMX0 (continuació)

Codi de característica	Descripció	Calaix d'expansió PCIe3 EMX0			
		Prioritats de ranures ¹	Nombre màxim d'adaptadors admesos ²		
			AIX	Linux	IBM i
ENOM	Adaptador LR i RJ45 PCIe3 de 4 ports (10 Gb FCoE i 1 GbE) (FC ENOM i FC ENON)	P1-C1, P2-C1, P1-C4, P2-C4, P1-C2, P2-C2, P1-C3, P2-C3, P1-C5, P2-C5, P1-C6, P2-C6	6	6	0
ENOS	Adaptador SR+RJ45 PCIe2 de 4 ports (10 Gb + 1 GbE) (FC ENOS, FC ENOT, FC ENOU i FC ENOV; CCIN 2CC3); número de peça de l'adaptador: 00E2715	P1-C1, P2-C1, P1-C4, P2-C4, P1-C2, P2-C2, P1-C3, P2-C3, P1-C5, P2-C5, P1-C6, P2-C6	6	6	0
ENOU	Adaptador PCIe2 de 4 ports (10 Gb + 1 GbE) de coure SFP+RJ45 (FC ENOU; CCIN 2CC3); número de peça de l'adaptador: 00E2715; contrapunta de perfil baix: 00E2720	P1-C1, P2-C1, P1-C4, P2-C4, P1-C2, P2-C2, P1-C3, P2-C3, P1-C5, P2-C5, P1-C6, P2-C6	6	6	0
ENOW	Adaptador PCIe2 de 2 ports 10 GbE BaseT RJ45	P1-C1, P2-C1, P1-C4, P2-C4, P1-C2, P2-C2, P1-C3, P2-C3, P1-C5, P2-C5, P1-C6, P2-C6	6 (EL55 - 0)	6	0
EN12	Adaptador de canal de fibra PCIe2 FH de 4 ports i 8 Gb (FC EN12; CCIN EN0Y); número de peça de l'adaptador 00WT107	P1-C1, P2-C1, P1-C4, P2-C4, P1-C2, P2-C2, P1-C3, P2-C3, P1-C5, P2-C5, P1-C6, P2-C6	6	6	0
EN13	Adaptador síncron binari PCIe (FC EN13 i EN14; CCIN 576C)	P1-C6, P2-C6	0	0	1
EN15	Adaptador SR FPCIe3 de 4 ports i 10 GbE (FC EN15 i EN16; CCIN 2CE3); número de peça de l'adaptador: 00ND466	P1-C1, P2-C1, P1-C4, P2-C4, P1-C2, P2-C2, P1-C3, P2-C3, P1-C5, P2-C5, P1-C6, P2-C6	6	6	6
EN17	Adaptador de coure SFP+ PCIe3 de 4 ports i 10 GbE (FC EN17 i EN18, CCIN 2CE4); número de peça de l'adaptador: 00ND463	P1-C1, P2-C1, P1-C4, P2-C4, P1-C2, P2-C2, P1-C3, P2-C3, P1-C5, P2-C5, P1-C6, P2-C6	6	6	6
EN1A	Canal de fibra PCIe3 x8 de 2 ports (32 Gb/s)	P1-C2, P2-C2, P1-C5, P2-C5, P1-C3, P2-C3, P1-C6, P2-C6, P1-C1, P2-C1, P1-C4, P2-C4	6 (EL5U - 0)	6	6 (EL5U-0)

Taula 11. Prioritats de ranures dels adaptadors i màxim d'adaptadors admesos al Calaix d'expansió PCIe3 EMX0 (continuació)

Codi de característica	Descripció	Calaix d'expansió PCIe3 EMX0			
		Prioritats de ranures ¹	Nombre màxim d'adaptadors admesos ²		
			AIX	Linux	IBM i
EN1C	Canal de fibra PCIe3 8x de 4 ports (16 Gb/s); (FC EL5W, EL5X, EN1C i EN1D; CCIN 578E); número de peça de l'adaptador: 01FT698	P1-C2, P2-C2, P1-C5, P2-C5, P1-C3, P2-C3, P1-C6, P2-C6, P1-C1, P2-C1, P1-C4, P2-C4	6 (EL5W - 0)	6	6 (EL5W - 0)
EN1E	Canal de fibra PCIe3 8x de 4 ports (16 Gb/s); (FC EN1E i EN1F; CCIN 579A); número de peça de l'adaptador: 02JD586	P1-C2, P2-C2, P1-C5, P2-C5, P1-C3, P2-C3, P1-C6, P2-C6, P1-C1, P2-C1, P1-C4, P2-C4	6	6	6
EN1G	Canal de fibra PCIe3 8x de 2 ports (16 Gb/s) (EN1G i EN1H; CCIN 579B); número de peça de l'adaptador: 02CM900 i 02CM903	P1-C1, P2-C1, P1-C4, P2-C4, P1-C2, P2-C2, P1-C3, P2-C3, P1-C5, P2-C5, P1-C6, P2-C6	6	6	6
EN1J	Canal de fibra PCIe4ec75 8x de 2 ports (32 Gb/s); (FC EN1J i EN1K; CCIN 579C); número de peça de l'adaptador: 02CM909	P1-C2, P2-C2, P1-C5, P2-C5, P1-C3, P2-C3, P1-C6, P2-C6, P1-C1, P2-C1, P1-C4, P2-C4	6	6	6
EN2A	Adaptador de canal de fibra PCIe3 de 16 Gb i 2 ports (FC EN2A i FC EN2B; CCIN 579D); número de peça de l'adaptador: 02JD564	P1-C1, P2-C1, P1-C4, P2-C4, P1-C2, P2-C2, P1-C3, P2-C3, P1-C5, P2-C5, P1-C6, P2-C6	6	6	6
¹ La seqüència de prioritats de ranures es basa en un Calaix d'expansió PCIe3 EMX0 configurat amb dos mòduls de dispersió PCIe3 de 6 ranures. ² El nombre màxim d'adaptadors admesos per al Mòdul de dispersió de 6 ranures PCIe3.					

Procediments relacionats amb la col·locació dels adaptadors

Procediments que tenen relació amb les regles de col·locació d'adaptadors i amb les prioritats de les ranures.

Com trobar la configuració actual del sistema a l'IBM i

Podeu utilitzar les eines de servei del sistema del sistema operatiu IBM i per trobar la configuració actual del sistema.

Abans de començar

Abans de començar, heu de saber els codis d'ubicació de les ranures de l'adaptador PCI al sistema amb el que esteu treballant.

Quant a aquesta tasca

Per trobar la configuració actual del vostre sistema, inicieu una sessió d'IBM i i registreu-vos. Si teniu més d'un sistema, inicieu una sessió en el sistema que s'estigui actualitzant i per al qual tingueu autorització d'eines de servei.

Per trobar la configuració actual del sistema, seguiu aquests passos:

Procediment

1. Escriviu **strsst** a la línia d'ordres del Menú principal i, a continuació, premeu **Retorn**.
2. Escriviu l'ID d'usuari i la contrasenya de les eines de servei a la pantalla **Inici de sessió d'eines de servei (STRSST)** i, a continuació, premeu **Retorn**.
3. Seleccioneu **Inicia una eina de servei** a la pantalla **Eines de servei del sistema (SST)** i, a continuació, premeu **Retorn**.
4. Seleccioneu **Gestor de servei del maquinari** a la pantalla **Inicia una eina de servei** i, a continuació, premeu **Retorn**.
5. Seleccioneu **Empaquetatge de recursos de maquinari (sistema, marcs, targetes)** a la pantalla **Gestor de servei de maquinari** i, a continuació, premeu **Retorn**.
6. Escriviu un **9** a la línia **Unitat del sistema** i, a continuació, premeu **Retorn**.
7. Seleccioneu **Inclou posicions buides**.
8. Busqueu els codis d'ubicació de l'adaptador PCI a la columna **Ubicació**.
9. Anoteu el número de Tipus i model de cada ubicació dels adaptadors PCI.
Alguns adaptadors poden mostrar diversos ports virtuals. No cal anotar aquestes ubicacions virtuals.
10. Anoteu totes les ubicacions dels adaptadors PCI que apareguin a la columna **Descripció** com a Posició buida.
A les posicions buides, el número de Tipus i model està en blanc.
11. Premeu **F12** per tornar a la finestra anterior.
12. Teniu una unitat d'expansió connectada?
 - **No:** Aneu a [“Regles de col·locació d'adaptadors i prioritats de ranures per al model 5105-22E, 9008-22L, 9009-22A, 9009-22G, 9223-22H o 9223-22S”](#) a la pàgina 6.
 - **Sí:** Efectueu les tasques següents:
 - a. Escriviu **9** al camp **Unitat d'expansió del sistema** i premeu **Retorn**.
 - b. Repetiu els passos 7-11 per a cada unitat d'expansió.
 - c. Seleccioneu una ranura disponibles a la unitat d'expansió.

Avisos

Aquesta informació ha estat desenvolupada per als productes i serveis que s'ofereixen als EUA.

És possible que IBM no ofereixi els productes, serveis o funcions descrits en aquest document a d'altres països. Consulteu el vostre representant d'IBM local per obtenir informació sobre els productes i serveis que estan disponibles actualment a la vostra àrea. Les referències a un producte, programa o servei d'IBM no signifiquen ni impliquen que només es pugui utilitzar aquest producte, programa o servei d'IBM. Es pot utilitzar qualsevol producte, programa o servei funcionalment equivalent que no infringeixi cap dret de propietat intel·lectual d'IBM. Tanmateix, és responsabilitat de l'usuari avaluar i verificar el funcionament de qualsevol producte, programa o servei d'IBM.

IBM pot tenir patents o sol·licituds de patents en tràmit que afectin temes tractats en aquest document. El fet de disposar d'aquest document no us dona cap llicència sobre aquestes patents. Podeu enviar per escrit les consultes referents a les llicències a:

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

INTERNATIONAL BUSINESS MACHINES CORPORATION PROPORCIONA AQUESTA PUBLICACIÓ "TAL QUAL" SENSE GARANTIA DE CAP TIPUS, EXPLÍCITA O IMPLÍCITA, INCLOSES, ENCARA QUE NO EXCLUSIVAMENT, LES GARANTIES IMPLÍCITES DE NO VULNERACIÓ, COMERCIALITZACIÓ O ADEQUACIÓ A UN FI CONCRET. Algunes jurisdiccions no permeten la renúncia de les garanties implícites o explícites en determinades transaccions, per tant, pot ser que el paràgraf anterior no s'apliqui en el vostre cas.

Pot ser que la publicació inclogui correccions tècniques o errors tipogràfics. Es realitzaran modificacions periòdiques pel que fa a la informació de la publicació; aquestes modificacions s'incorporaran a les noves edicions de la publicació. IBM pot efectuar millores i/o canvis en els productes i/o en qualsevol moment sense cap avís previ.

Qualsevol referència en aquesta publicació a indrets web que no siguin d'IBM es proporciona només per a la vostra comoditat i de cap manera s'han d'entendre com un aval d'aquests indrets web. Els materials d'aquests llocs web no són part dels materials d'aquest producte IBM; no ens fem responsables de l'ús que es faci d'aquests llocs web.

IBM pot utilitzar o distribuir la informació que envieu de la manera que cregui convenient sense incórrer en cap obligació envers vostè.

Els exemples sobre clients i dades de rendiment que es citen només s'ofereixen com a mostra. Els resultats de rendiment reals poden variar en funció de les configuracions i condicions operatives específiques.

La informació relativa a productes no IBM s'ha obtingut dels proveïdors d'aquests productes, els seus anuncis publicats o altres fonts accessibles públicament. IBM no ha comprovat aquests productes i no pot confirmar la seva precisió de rendiment, la seva compatibilitat ni qualsevol altre reclamació relacionada amb productes que no són d'IBM. Les preguntes sobre les característiques de productes no IBM s'haurien d'adreçar als proveïdors d'aquests productes.

Les declaracions relacionades amb futurs plans o intencions d'IBM estan subjectes a canvi o abandonament sense cap avís previ i només representen propòsits i objectius.

Tots els preus que es mostren són preus de venda al detall suggerits per IBM, són actualitzats i poden canviar sense avís previ. Els preus dels distribuïdors poden variar.

Aquesta informació té únicament una finalitat de planificació. La informació d'aquest document pot canviar abans que els productes descrits estiguin disponibles.

Aquesta informació conté exemples de dades i informes utilitzats en operacions habituals d'empresa. Perquè siguin el més versemblants possible, els exemples inclouen noms d'individus, companyies, marques i productes. Tots aquests noms són ficticis i qualsevol semblança amb persones o empreses reals és una simple coincidència.

Si visualitzeu aquesta informació en còpia de programari, és possible que les fotografies i il·lustracions a color no hi apareguin.

Els dibuixos i les especificacions que conté aquesta publicació no es poden reproduir totalment ni parcial sense permís per escrit d'IBM.

IBM ha preparat aquesta informació per utilitzar-la amb les màquines específiques indicades. IBM no declara que sigui adequat per a qualsevol altra finalitat.

Els sistemes informàtics d'IBM contenen mecanismes dissenyats per reduir la possibilitat de corrupció o pèrdua no detectada de dades. Tot i això, aquest risc no es pot eliminar. Els usuaris que pateixin talls de corrent imprevistos, anomalies del sistema o anomalies dels components han de verificar la precisió de les operacions i les dades desades o transmeses pel sistema en el moment o poc abans del tall de corrent o de l'anomalia. A més a més, els usuaris han d'establir procediments per garantir que hi ha una verificació de dades independent abans de confiar en aquestes dades per a operacions sensibles o molt importants. Els usuaris han de comprovar periòdicament els llocs web de suport d'IBM per obtenir informació actualitzada i les correccions aplicables al sistema i al programari relacionat.

Declaració d'homologació

Aquest producte pot ser que no disposi de cap certificat al vostre país per connectar-se mitjançant qualsevol mitjà a interfícies de xarxes de telecomunicacions públiques. És possible que calgui un certificat per llei abans de poder establir aquest tipus de connexió. Poseu-vos en contacte amb un representant o distribuïdor d'IBM o si teniu algun dubte.

Característiques d'accessibilitat per a servidors IBM Power Systems

Les característiques d'accessibilitat ajuden els usuaris amb discapacitats com, per exemple, mobilitat restringida o visió limitada, a l'hora d'utilitzar el contingut de les tecnologies de la informació de forma correcta.

Visió general

Els servidors IBM Power Systems inclouen aquestes característiques d'accessibilitat principals:

- Funcionament només amb teclat
- Operacions que utilitzen un lector de pantalla

Els servidors IBM Power Systems utilitzen l'estàndard W3C més recent, [WAI-ARIA 1.0](http://www.w3.org/TR/wai-aria/) (www.w3.org/TR/wai-aria/), per tal de garantir la conformitat amb la [US Section 508](http://www.access-board.gov/guidelines-and-standards/communications-and-it/about-the-section-508-standards/section-508-standards) (www.access-board.gov/guidelines-and-standards/communications-and-it/about-the-section-508-standards/section-508-standards) i les directrius [Web Content Accessibility Guidelines \(WCAG\) 2.0](http://www.w3.org/TR/WCAG20/) (www.w3.org/TR/WCAG20/). Per aprofitar les característiques d'accessibilitat, feu servir la versió més recent del vostre lector de pantalla i el navegador web més recent que admetin els servidors IBM Power Systems.

La documentació en línia de productes de servidors IBM Power Systems de l'IBM Knowledge Center està habilitada per a les característiques d'accessibilitat. Les característiques d'accessibilitat de l'IBM Knowledge Center es descriuen a la [Secció d'accessibilitat de l'ajuda de l'IBM Knowledge Center](http://www.ibm.com/support/knowledgecenter/doc/kc_help.html#accessibility) (www.ibm.com/support/knowledgecenter/doc/kc_help.html#accessibility).

Navegació amb teclat

Aquest producte utilitza les tecles de navegació estàndard.

Informació sobre la interfície

Les interfícies d'usuari dels servidors IBM Power Systems no disposen de contingut que parpellegi entre 2 i 55 vegades per segon.

La interfície d'usuari web dels servidors IBM Power Systems es basen en fulls d'estil en cascada per representar el contingut correctament i per oferir una experiència útil. L'aplicació proporciona una forma equivalent per tal que els usuaris amb visió reduïda utilitzin els valors de visualització del sistema, inclosa la modalitat d'alt contrast. Podeu controlar la mida de la lletra mitjançant els valors del dispositiu o del navegador web.

La interfície d'usuari dels servidors IBM Power Systems inclou fites de navegació WAI-ARIA que es poden fer servir per navegar de forma ràpida a àrees funcionals de l'aplicació.

Programari de proveïdors

Els servidors IBM Power Systems inclouen programari de determinats proveïdors que no queda cobert a l'acord de llicència d'IBM. IBM no es fa responsable de les característiques d'accessibilitat d'aquests productes. Poseu-vos en contacte amb el proveïdor si us cal informació sobre l'accessibilitat en aquests productes.

Informació relacionada amb l'accessibilitat

A més del centre d'atenció al client d'IBM i dels llocs web d'ajuda tècnica, IBM disposa d'un servei telefònic de teletip perquè les persones sordes o amb dificultats auditives puguin accedir als serveis de vendes i suport tècnic:

Servei de teletip
800-IBM-3383 (800-426-3383)
(a Amèrica del Nord)

Si us cal més informació sobre el compromís d'IBM respecte de l'accessibilitat, consulteu [IBM Accessibility](#) (Accessibilitat d'IBM - www.ibm.com/able).

Consideracions sobre la política de privadesa

Els productes de programari d'IBM, incloent-hi les solucions de programari com a servei ("Ofertes de programari") poden utilitzar galetes o altres tecnologies per recopilar informació d'us del producte, per ajudar a millorar l'experiència de l'usuari final, per adaptar les interaccions amb l'usuari final o per a altres finalitats. En molts casos, les Ofertes de programari no recopilen informació d'identificació personal. Algunes de les nostres Ofertes de programari us poden ajudar a recopilar informació d'identificació personal. Si aquesta Oferta de programari utilitza galetes per recopilar informació d'identificació personal, la informació específica sobre l'ús de galetes d'aquesta oferta s'estableix a continuació.

Aquesta Oferta de programari no utilitza galetes ni altres tecnologies per recopilar informació d'identificació personal.

Si les configuracions desplegades per a aquesta Oferta de programari us proporcionen com a client la capacitat de recopilar informació d'identificació personal d'usuaris finals mitjançant galetes i altres tecnologies, hauríeu de cercar assessorament judicial sobre les lleis aplicables referents a la recopilació de dades i ésser conscient dels requisits de notificació i consentiment.

Si voleu obtenir més informació sobre l'ús de diverses tecnologies i galetes per a la recopilació de dades, consulteu la Política de privadesa d'IBM a <http://www.ibm.com/privacy> i la Declaració de privadesa en línia d'IBM a <http://www.ibm.com/privacy/details/us/en/> a la secció anomenada "Cookies, Web Beacons and Other Technologies".

Marques registrades

IBM, el logotip d'IBM i ibm.com són marques registrades o marques comercials d'International Business Machines Corp., registrades en moltes jurisdiccions de tot el món. És possible que d'altres productes o

noms de servei siguin marques registrades d'IBM o d'altres empreses. La llista actual de les marques registrades d'IBM està disponible al lloc web a [Copyright and trademark information](#).

La marca registrada Linux s'utilitza d'acord a una subllicència de la Linux Foundation, la persona amb llicència exclusiva de Linus Torvalds, propietari de la marca a nivell mundial.

Avisos d'emissions electròniques

Avisos de classe A

Les següents declaracions de Classe A s'apliquen als servidors IBM que contenen el processador POWER9 i als seus dispositius tret que es designin com a compatibilitat electromagnètica (EMC) de Classe B a la informació del dispositiu.

Si connecteu un monitor a l'equip, utilitzeu el cable i dispositius d'eliminació d'interferències subministrats pel fabricant del monitor.

Avís del Canadà

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

Avís de la Comunitat Europea i del Marroc

Aquest producte compleix els requisits de protecció de la Directiva 2014/30/EU del Parlament Europeu i del Consell matèria d'harmonització de les legislacions dels Estats Membres relatives a la compatibilitat electromagnètica. IBM no pot acceptar cap responsabilitat en els casos que no s'hagin satisfet els requisits de protecció resultants d'una modificació no recomanada del producte, incloent-hi la inserció de targetes d'opcions no IBM.

Aquest producte pot provocar interferències si s'utilitza en àrees residencials. Cal evitar-ne aquest ús si no és que l'usuari pren mesures especials per tal de reduir les emissions electromagnètiques evitant així la interferència amb la recepció de difusions per ràdio o televisió.

Avís: Aquest equip és compatible amb la normativa de Classe A de CISPR 32. En un entorn residencial aquest equip pot provocar interferències de ràdio.

Avís d'Alemanya

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 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, Nova 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, Alemania

Tel: +49 (0) 800 225 5426

Correu electrònic: HalloIBM@de.ibm.com

Generelle Informationen:

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

Avís de la JEITA (associació japonesa d'indústries electròniques i de tecnologia de la informació)

(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

Aquesta declaració s'aplica a productes inferiors o iguals a 20 A per fase.

高調波電流規格 JIS C 61000-3-2 適合品

Aquesta declaració s'aplica a productes superiors o iguals a 20 A i de fase única.

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

Aquesta declaració s'aplica a productes de més de 20 A per fase, amb tres fases

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

Avís del Consell de control voluntari pe a interferències (VCCI) del Japó

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

Avís de Corea

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

Avís de la República Popular de la Xina

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。

Avís de Rússia

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

Avís de Taiwan

警告使用者：

此為甲類資訊技術設備，
於居住環境中使用時，可
能會造成射頻擾動，在此
種情況下，使用者會被要
求採取某些適當的對策。

Informació de contacte d'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

Avís de la Federal Communications Commission (FCC) dels Estats Units

Aquest equip s'ha provat i compleix amb els límits per a un dispositiu digital de classe A, d'acord amb l'apartat 15 de les regles de l'FCC. Aquests límits tenen l'objectiu d'oferir una protecció raonable contra

interferències perilloses quan l'equip funciona en un entorn comercial. Aquest equip genera, utilitza i pot radiar energia de freqüència de ràdio i, si no s'instal·la i utilitza segons el manual d'instruccions, pot provocar interferències perilloses en les comunicacions per ràdio. El funcionament d'aquest equip en una zona residencial pot provocar interferències perilloses; en aquest cas, l'usuari s'haurà de fer càrrec de corregir el problema.

Cal utilitzar cables correctament blindats i ben connectats a terra per complir amb els límits d'emissió de l'FCC. Es poden adquirir cables i connectors adients dels distribuïdors autoritzats d'IBM. IBM no es fa responsable de cap interferència de ràdio o televisió causada per la utilització de cables i connectors diferents als recomanats ni per canvis o modificacions no autoritzats efectuats en aquest equip. Els canvis o modificacions no autoritzats podrien anul·lar l'autorització de l'usuari per fer funcionar l'equip.

Aquest dispositiu compleix amb l'apartat 15 de les regles de l'FCC. El seu funcionament està subjecte a les dues condicions següents:

(1) aquest dispositiu no pot provocar interferències perilloses, i (2) aquest dispositiu ha d'acceptar qualsevol interferència rebuda, incloent-hi les interferències que puguin provocar un funcionament no desitjat.

Part responsable:

International Business Machines Corporation

New Orchard Road

Armonk, NY 10504

Contacte només per a informació de conformitat amb l'FCC: fccinfo@us.ibm.com

Avisos de Classe B

Les declaracions de Classe B següents s'apliquen als dispositius designats com a compatibilitat electromagnètica (EMC) de Classe B a la informació d'instal·lació del dispositiu.

Si connecteu un monitor a l'equip, utilitzeu el cable i dispositius d'eliminació d'interferències subministrats pel fabricant del monitor.

Avís del Canadà

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

Avís de la Comunitat Europea i del Marroc

Aquest producte compleix els requisits de protecció de la Directiva 2014/30/EU del Parlament Europeu i del Consell matèria d'harmonització de les legislacions dels Estats Membres relatives a la compatibilitat electromagnètica. IBM no pot acceptar cap responsabilitat en els casos que no s'hagin satisfet els requisits de protecció resultants d'una modificació no recomanada del producte, incloent-hi la inserció de targetes d'opcions no IBM.

Avís d'Alemanya

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, Nova 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, Alemany
Tel: +49 (0) 800 225 5426
Correu electrònic: HalloIBM@de.ibm.com

Generelle Informationen:

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

Avís de la JEITA (associació japonesa d'indústries electròniques i de tecnologia de la informació)

(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

Aquesta declaració s'aplica a productes inferiors o iguals a 20 A per fase.

高調波電流規格 JIS C 61000-3-2 適合品

Aquesta declaració s'aplica a productes superiors o iguals a 20 A i de fase única.

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

Aquesta declaració s'aplica a productes de més de 20 A per fase, amb tres fases

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、PFC回路付)
- 換算係数 : 0

Avís del Consell de control voluntari pe a interferències (VCCI) del Japó

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

Avís de 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

Avís de la Federal Communications Commission (FCC) dels Estats Units

Aquest equip s'ha provat i compleix amb els límits per a un dispositiu digital de classe B, d'acord amb l'apartat 15 de les regles de l'FCC. Aquests límits tenen l'objectiu d'oferir una protecció raonable contra interferències perilloses en una instal·lació residencial. Aquest equip genera, utilitza i pot radiar energia de freqüència de ràdio i, si no s'instal·la i utilitza segons el manual d'instruccions, pot provocar interferències perilloses en les comunicacions per ràdio. Amb tot, no hi ha cap garantia que no es produeixin interferències en una instal·lació determinada. Si aquest equip provoca interferències perilloses a la recepció de ràdio o televisió, la qual cosa es pot determinar activant i desactivant l'equip, es demanarà a l'usuari que intenti corregir les interferències duent a terme una o diverses de les mesures següents:

- Tornar a orientar o ubicar l'antena receptora.
- Augmentar la separació entre l'equip i el receptor.
- Connectar l'equip a una presa de corrent d'un circuit diferent d'on es troba connectat el receptor.
- Posar-se en contacte amb el distribuïdor autoritzat o representant de servei d'IBM per obtenir ajuda.

Cal utilitzar cables correctament blindats i ben connectats a terra per complir amb els límits d'emissió de l'FCC. Es poden adquirir cables i connectors adients dels distribuïdors autoritzats d'IBM. IBM no es fa responsable de cap interferència de ràdio o televisió causada per la utilització de cables i connectors diferents als recomanats ni per canvis o modificacions no autoritzats efectuats en aquest equip. Els canvis o modificacions no autoritzats podrien anul·lar l'autorització de l'usuari per fer funcionar l'equip.

Aquest dispositiu compleix amb l'apartat 15 de les regles de l'FCC. El seu funcionament està subjecte a les dues condicions següents:

- (1) aquest dispositiu no pot provocar interferències perilloses, i
- (2) aquest dispositiu ha d'acceptar qualsevol

interferència rebuda, incloent-hi les interferències que puguin provocar un funcionament no desitjat.

Part responsable:

International Business Machines Corporation

New Orchard Road

Armonk, Nova York 10504

Contacte només per a informació de conformitat amb l'FCC: fccinfo@us.ibm.com

Termes i condicions

Els permisos per a la utilització d'aquestes publicacions s'atorguen subjectes als termes i condicions següents.

Aplicabilitat: Aquests termes i condicions s'afegeixen als termes que s'utilitzen al lloc web d'IBM.

Ús personal: podeu reproduir aquestes publicacions per a un ús personal i no comercial, sempre i quan es mantinguin tots els avisos de propietat. No podeu distribuir, visualitzar ni efectuar tasques derivades d'aquestes publicacions, ni de cap de les seves parts, sense el consentiment exprés d'IBM.

Ús comercial: només podeu reproduir, distribuir i visualitzar aquestes publicacions a la vostra empresa, sempre i quan es mantinguin tots els avisos de propietat. No podeu efectuar tasques derivades d'aquestes publicacions, ni reproduir, distribuir o visualitzar aquestes publicacions, ni cap de les seves parts, fora de la vostra empresa sense el consentiment exprés del d'IBM.

Drets: Excepte com s'atorga expressament en aquest permís, no s'atorga cap altre permís, llicència o dret, ja sigui explícit o implícit, respecte a les publicacions o qualsevol informació, dada, programari o cap altra propietat intel·lectual continguda en elles.

IBM es reserva el dret de retirar els permisos atorgats aquí sempre i quan, a la seva discreció, l'ús de les publicacions sigui perjudicial per al seu interès o, com determina IBM, les instruccions anteriors ja no se segueixin correctament.

No podeu baixar, exportar ni tornar a exportar aquesta informació, excepte en total conformitat amb totes les lleis i regulacions aplicables, incloses totes les lleis i regulacions d'exportació dels EUA.

IBM NO GARANTEIX EL CONTINGUT DE TOTES AQUESTES PUBLICACIONS. LES PUBLICACIONS ES PROPORCIONEN "TAL QUAL", SENSE CAP MENA DE GARANTIA, JA SIGUI EXPLÍCITA O IMPLÍCITA, INCLOENT-HI, PERÒ SENSE LIMITAR-SE A ELLES, LES GARANTIES IMPLÍCITES DE COMERCIALITZACIÓ, NO VULNERACIÓ I ADEQUACIÓ A UN PROPÒSIT DETERMINAT.

