

Power Systems

*Plasarea adaptoarelor PCI pentru
8248-L4T, 8408-E8D sau 9109-RMD*



Power Systems

*Plasarea adaptoarelor PCI pentru
8248-L4T, 8408-E8D sau 9109-RMD*



Notă

Înainte de a folosi aceste informații și produsul la care se referă, citiți informațiile din “Observații privind măsurile de siguranță” la pagina v, “Observații” la pagina 21, manualul *Observații privind măsurile de siguranță ale sistemelor IBM*, G229-9054 și *Ghidul utilizatorului și observații despre mediul IBM*, Z125-5823.

Cuprins

Observații privind măsurile de siguranță	v
---	----------

Amplasamentul adaptoarelor PCI pentru 8248-L4T, 8408-E8D sau 9109-RMD	1
--	----------

Adaptoare PCI suportate pentru 8248-L4T, 8408-E8D sau 9109-RMD.	1
---	---

Prioritățile sloturilor PCI pentru 8248-L4T, 8408-E8D sau 9109-RMD	7
--	---

Unități de expansiune de I/E	16
--	----

Prioritățile sloturilor PCI pentru unitățile de expansiune 5802 și 5877	16
---	----

Determinarea celei mai bune locații pentru a instala adaptorul	17
--	----

Găsirea configurației curente a sistemului din IBM i.	17
---	----

Reguli de amplasare pentru controlerul de disc SCSI de performanță înaltă într-un sistem controlat IBM i.	18
---	----

Observații	21
-----------------------------	-----------

Mărci comerciale	22
----------------------------	----

Observații privind emisia electronică	22
---	----

Observații privind Clasa A	22
--------------------------------------	----

Observații privind Clasa B	26
--------------------------------------	----

Termeni și condiții.	29
------------------------------	----

Observații privind măsurile de siguranță

Pe parcursul acestui ghid pot apărea observații privind măsurile de siguranță:

- Observațiile **PERICOL** atrag atenția asupra unei situații care poate cauza moartea sau poate fi extrem de periculoasă pentru oameni.
- Observațiile **PRUDENTĂ** atrag atenția asupra unei situații care poate fi periculoasă pentru oameni din cauza unei condiții existente.
- Observațiile **ATENȚIE** vă cer atenția asupra unei posibile deteriorări a unui program, dispozitiv, sistem sau a datelor.

Informații privind măsurile de siguranță pentru comerțul internațional

În câteva țări este necesară prezentarea în limba națională a informațiilor privind măsurile de siguranță din publicațiile produsului. Dacă această cerință este valabilă pentru țara dumneavoastră, în pachetul cu publicații livrat împreună cu produsul este inclusă documentația cu informațiile privind măsurile de siguranță (ca materiale tipărite, pe DVD sau ca parte a produsului). Documentația conține informațiile privind măsurile de siguranță în limba dumneavoastră națională, cu referiri la sursa în limba engleză. Înainte de a utiliza o publicație în limba engleză americană pentru a instala, opera sau face service pentru acest produs, trebuie să vă familiarizați cu informațiile privind măsurile de siguranță din documentație. De asemenea, ar trebui să consultați documentația cu informații privind măsurile de siguranță ori de câte ori nu înțelegeți prea bine vreo informație privind măsurile de siguranță din publicațiile în limba engleză americană.

Pentru a obține copii noi sau suplimentare ale documentației cu informații privind măsurile de siguranță, sunați la IBM Hotline, la 1-800-300-8751.

Informații în germană privind măsurile de siguranță

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

Informații privind măsurile de siguranță pentru laser

Serverele IBM® pot folosi plăci I/E sau caracteristici bazate pe fibre optice care utilizează laserul sau leduri.

Compatibilitatea privind laserul

Serverele IBM pot fi instalate în afara sau în interiorul unui dulap de echipamente IT.

PERICOL

Când lucrați pe sistem sau în preajma lui, luați aminte la următoarele măsuri preventive:

Tensiunea electrică și curentul de la cablurile de alimentare, de telefon și de comunicații sunt periculoase.

Pentru a evita pericolul unui șoc electric:

- Conectați sursa de alimentare la această unitate numai cu un cordonul de alimentare furnizat de IBM. Nu folosiți cordonul de alimentare furnizat de IBM pentru alt produs.
- Nu deschideți și nu reparați niciun ansamblu sursă de alimentare.
- Nu conectați și nu deconectați niciun cablu și nu realizați instalarea, întreținerea sau reconfigurarea acestui produs în timpul unei furtuni cu descărcări electrice.
- Acest produs poate fi echipat cu mai multe cordoane de alimentare. Pentru a înlătura toate tensiunile periculoase, deconectați toate cordoanele de alimentare.
- Conectați toate cordoanele de alimentare la o priză electrică legată la pământ și cablată corespunzător. Asigurați-vă că valoarea tensiunii furnizate de priza electrică și succesiunea fazelor sunt conforme cu cele specificate pe plăcuța cu valorile nominale ale sistemului.
- Conectați orice echipament care va fi atașat la acest produs la prize cablate corespunzător.
- Când este posibil, folosiți o singură mână pentru a conecta sau deconecta cablurile de semnale.
- Nu porniți niciodată echipamentul dacă există urme de foc, apă sau deteriorări structurale.
- Deconectați cablurile de alimentare atașate, sistemele de telecomunicații, rețelele și modemurile înainte de a deschide capacele dispozitivului, exceptând cazul în care vi se cere altceva în procedurile de instalare și de configurare.
- Când instalați, mutați sau deschideți capacele acestui produs sau ale unui dispozitiv atașat, conectați și deconectați cablurile așa cum se specifică în următoarele proceduri.

Pentru deconectare:

1. Opriți totul (exceptând cazul în care vi se cere altceva).
2. Scoateți cordoanele de alimentare din prizele electrice.
3. Scoateți cablurile de semnale din conectori.
4. Scoateți toate cablurile din dispozitive.

Pentru conectare:

1. Opriți totul (exceptând cazul în care vi se cere altceva).
2. Atașați toate cablurile la dispozitive.
3. Atașați cablurile de semnale la conectori.
4. Atașați cordoanele de alimentare la prizele electrice.
5. Porniți dispozitivele.

(D005)

PERICOL

Luați aminte la următoarele măsuri de precauție când lucrați pe sistemul dumneavoastră de dulap IT sau în preajma lui:

- Echipament greu — manipularea necorespunzătoare poate duce la răniri sau deteriorarea echipamentului.
- Coborâți întotdeauna suporturile de nivelare de pe dulap.
- Instalați întotdeauna colțare de stabilizare pe dulap.
- Pentru a evita condiții periculoase cauzate de încărcările mecanice disproporționate, instalați întotdeauna cele mai grele dispozitive în partea de jos a cabinetului dulapului. Instalați întotdeauna serverele și dispozitivele opționale începând din partea de jos a dulapului.
- Dispozitivele montate în dulap nu trebuie să fie utilizate pe post de raft sau spațiu de lucru. Nu amplasați obiecte pe dispozitivele montate în dulap.



- Fiecare cabinet poate avea mai multe cabluri de alimentare. Asigurați-vă că ați deconectat toate cablurile de alimentare din cabinetul dulapului când vi se cere să deconectați alimentarea în timpul unei operații de service.
- Conectați toate dispozitivele instalate în dulap pentru a alimenta dispozitivele instalate în același cabinet de dulap. Nu conectați un cablu de alimentare al unui dispozitiv instalat într-un cabinet de dulap la un dispozitiv de alimentare instalat în alt cabinet de dulap.
- Dacă priza electrică nu este cablată corespunzător, ar putea determina o tensiune periculoasă pe părțile metalice ale sistemului sau pe dispozitivele atașate la sistem. Este responsabilitatea clientului să se asigure că priza este cablată și legată la pământ corespunzător, pentru a preveni electrocutarea.

PRECAUȚIE

- Nu instalați o unitate într-un dulap în care temperaturile ambientale interne ale dulapului depășesc temperatura ambientală recomandată de producător pentru toate dispozitivele montate în dulap.
- Nu instalați o unitate în dulap în cazul în care circulația aerului este compromisă. Asigurați-vă că nu este blocată sau diminuată circulația aerului pe niciuna dintre laturi, în față și în spatele unității care este folosită pentru a asigura circulația aerului în unitate.
- Trebuie să fiți atent la conectarea echipamentului la circuitul de alimentare, astfel încât supraîncărcarea circuitelor să nu compromită cablarea alimentării sau protecția la supracurent. Pentru a asigura o alimentare corectă a dulapului, consultați etichetele cu valorile nominale de pe echipamentul din dulap, pentru a determina cerința totală a circuitului de alimentare.
- *(Pentru sertare glisante.)* Nu trageți afară și nu instalați niciun sertar sau dispozitiv atunci când colțarele de stabilizare ale dulapului nu sunt atașate acestuia. Nu trageți afară mai multe sertare la un moment dat. Dulapul poate deveni instabil dacă trageți mai multe sertare la un moment dat.
- *(Pentru sertare fixe)* Acest sertar este un sertar fix și trebuie să nu fie mișcat în cazul unei operații de service, decât atunci când producătorul specifică aceasta. Încercarea de a mișca parțial sau complet sertarul din dulap poate cauza instabilitatea dulapului sau poate cauza căderea sertarului din dulap.

(R001)

PRUDENȚĂ:

Înlăturarea componentelor din pozițiile superioare ale cabinetului dulapului îmbunătățește stabilitatea în timpul mutării. Urmăți aceste sfaturi generale ori de câte ori mutați un cabinet de dulap populat, într-o cameră sau în interiorul unei clădiri:

- Reduceți greutatea cabinetului dulapului prin înlăturarea de echipamente, începând cu partea de sus a cabinetului dulapului. Când este posibil, refaceți configurația cabinetul dulapului așa cum era la livrare. Dacă nu știți cum era configurația, trebuie să țineți cont de următoarele măsuri de precauție:
 - Înlăturați toate dispozitivele din poziția 32U și de deasupra.
 - Aveți grijă să instalați cele mai grele dispozitive în partea de jos a cabinetului.
 - Asigurați-vă că nu există niveluri U goale între dispozitivele instalate în cabinetul dulapului mai jos de nivelul 32U.
- În cazul în care cabinetul dulapului pe care îl mutați face parte dintr-o suită de cabinete de dulap, desprindeți cabinetul din această suită.
- Verificați ruta pe care plănuți să o folosiți pentru a elimina potențialele pericole.
- Verificați dacă ruta pe care o alegeți poate suporta greutatea cabinetului de dulap încărcat. Consultați documentația care însoțește dulapul dumneavoastră pentru a vedea greutatea dulapului încărcat.
- Verificați dacă toate deschiderile ușilor au cel puțin 760 x 230 mm (30 x 80 inch).
- Asigurați-vă că toate dispozitivele, rafturile, sertarele, ușile și cablurile sunt asigurate.
- Asigurați-vă că toate cele patru suporturi de nivelare sunt ridicate în cea mai înaltă poziție a lor.
- Asigurați-vă că nu este niciun colțar stabilizator instalat în cabinetul dulapului în timpul mutării.
- Nu folosiți o rampă cu panta mai mare de 10 grade.
- După ce dulapul se găsește în noua locație, parcurgeți pașii următori:
 - Coborâți cele patru suporturi de nivelare.
 - Instalați colțare stabilizatoare pe cabinetul dulapului.
 - Dacă ați eliminat vreun dispozitiv din cabinetul dulapului, repopulați dulapul pornind de la poziția cea mai joasă către poziția cea mai înaltă.
- Dacă este necesară mutarea într-o poziție aflată la o distanță mare, refaceți configurația cabinetul dulapului așa cum era la livrare. Împachetați cabinetul în ambalajul original sau într-unul echivalent. De asemenea, coborâți suporturile de nivelare pentru a ridica roțile de pe paletă și fixați cu bolțuri dulapul pe paletă.

(R002)

(L001)



(L002)



(L003)



sau



Toate dispozitivele cu laser sunt certificate în Statele Unite cu privire la respectarea cerințelor specificate în subcapitolul J din DHHS 21 CFR pentru produsele cu laser din clasa 1. În afara Statelor Unite, sunt certificate pentru conformitatea cu IEC 60825 ca produs laser din clasa 1. Vedeți eticheta de pe fiecare parte componentă pentru numerele certificării referitoare la laser și informațiile despre aprobare.

PRUDENTĂ:

Acest produs poate conține unul sau mai multe dintre dispozitivele următoare: unitate CD-ROM, unitate DVD-ROM, unitate DVD-RAM sau modul cu laser, care sunt produse cu laser din Clasa 1. Rețineți următoarele informații:

- **Nu înlăturați capacele.** Înlăturarea capacelor produselor cu laser poate avea ca rezultat expunerea la radiații laser periculoase. În interiorul dispozitivului nu există părți care să poată fi reparate.
- **Utilizarea elementelor de control sau de reglaj sau aplicarea altor proceduri decât cele specificate aici ar putea duce la o expunere periculoasă la radiații.**

(C026)

PRUDENȚĂ:

Mediile de procesare a datelor pot conține echipamente care transmit prin legăturile sistemului folosindu-se de module cu laser care operează la niveluri de putere mai mari decât cele din Clasa 1. Din această cauză, nu trebuie să priviți niciodată capătul unui cablu cu fibre optice sau o mufă desfăcută. (C027)

PRUDENȚĂ:

Acest produs conține laser din Clasa 1M. Nu priviți direct prin instrumente optice. (C028)

PRUDENȚĂ:

Unele produse cu laser conțin o diodă laser din Clasa 3A sau Clasa 3B. Rețineți că la deschidere vă expuneți la radiații laser. Nu vă concentrați privirea asupra fasciculului, nu priviți direct prin instrumente optice și evitați expunerea directă la fascicul. (C030)

PRUDENȚĂ:

Bateria conține litiu. Pentru a evita o eventuală explozie, nu ardeți și nu încărcați bateria.

Nu:

- ____ Aruncați sau să introduceți în apă
- ____ Încălziți la mai mult de 100°C (212°F)
- ____ Reparați sau să dezasamblați

Schimbați numai cu partea componentă aprobată de IBM. Reciclați sau aruncați bateria urmând instrucțiunile reglementărilor locale. În Statele Unite, IBM are un proces pentru colectarea acestor baterii. Pentru informații, sunați la 1-800-426-4333. Să aveți la îndemână numărul părții componente IBM pentru baterie atunci când sunați. (C003)

Informații privind alimentarea și cablarea pentru NEBS (Network Equipment-Building System) GR-1089-CORE

Comentariile următoare sunt valabile pentru serverele IBM care au fost desemnate ca fiind conforme cu NEBS (Network Equipment-Building System) GR-1089-CORE:

Echipamentul este adecvat pentru instalarea în:

- Facilități de telecomunicații prin rețea
- Locații unde se aplică NEC (National Electrical Code)

Porturile de interior ale acestui echipament sunt adecvate numai pentru conectarea la cablajul intern, neexpus al clădirii. *Nu este permisă* conectarea metalică a porturilor de interior ale acestui echipament la interfețe care se conectează la instalații exterioare sau la cablajul acestora. Aceste interfețe sunt concepute să fie folosite numai ca interfețe de interior (porturi Tip 2 sau Tip 4, după cum se arată în GR-1089-CORE) și trebuie să fie izolate față de cablajul expus al instalațiilor externe. Adăugarea unor siguranțe principale nu reprezintă o protecție suficientă pentru a conecta metalic aceste interfețe la cablajul instalațiilor externe.

Notă: Toate cablurile Ethernet trebuie să fie ecranate și legate la pământ în ambele capete.

Sistemul cu alimentare c.a. nu necesită utilizarea unui dispozitiv extern de protecție la supratensiune.

Sistemul cu alimentare c.c. folosește cablarea cu retur c.c. izolat (DC-I). *Nu este permisă* conectarea terminalului de retur al bateriei de c.c. la legătura la pământ a șasiului sau a cadrului.

Amplasamentul adaptoarelor PCI pentru 8248-L4T, 8408-E8D sau 9109-RMD

Găsiți informații despre adaptoarele Peripheral Component Interconnect Express (PCIe) care sunt suportate pentru sistemele IBM PowerLinux 7R4 (8248-L4T), IBM Power 750 (8408-E8D) și IBM Power 760 (9109-RMD) care conțin procesorul POWER7 și unitățile de expansiune I/E asociate.

Următoarele caracteristici sunt caracteristici EMC (compatibilitate electromagnetică) de Clasă B. Consultați Observații clasă B în secțiunea Observații hardware.

Tabela 1. Caracteristicile EMC (compatibilitate electromagnetică) de Clasă B.

Caracteristică	Descriere
1912, 5736	PCI-X DDR 2.0 Dual Channel Ultra320 SCSI Adapter
1983, 5706	Port 10/100/1000 Base-TX Ethernet PCI-X Adapter
1986, 5713	1 Gb iSCSI TOE PCI-X Adapter
2728	4-port USB PCIe Adapter
4764	PCI-X Cryptographic Coprocessor
4807	PCIe Cryptographic Coprocessor
5717	4-port 10/100/1000 Base-TX PCI Express Adapter
5732	10 Gb Ethernet-CX4 PCI Express Adapter
5748	POWER GXT145 PCI Express Graphics Accelerator
5767	2-port 10/100/1000 Base-TX Ethernet PCI Express Adapter
5768	2-port Gb Ethernet-SX PCI Express Adapter
5769	10 Gb Ethernet-SR PCI Express Adapter
5772	10 Gb Ethernet-LR PCI Express Adapter
5785	4 Port Async EIA-232 PCIe Adapter
EC2G și EL39	PCIe LP 2-Port 10 GbE SFN6122F Adapter
EC2H și EL3A	PCIe LP 2-Port 10 GbE SFN5162F Adapter
EC2J	PCIe 2-Port 10 GbE SFN6122F Adapter
EC2K	PCIe 2-Port 10 GbE SFN5162F Adapter

Adaptoare PCI suportate pentru 8248-L4T, 8408-E8D sau 9109-RMD

Găsiți informații despre regulile de amplasare și despre prioritățile sloturilor pentru adaptoarele Peripheral Component Interconnect Express (PCIe) care sunt suportate pentru sistemele 8248-L4T, 8408-E8D sau 9109-RMD care conțin procesorul POWER7 și unitățile de expansiune I/E asociate.

Această secțiune oferă informații de referință pe care personalul din tehnologia informației (IT) și reprezentanții de servicii le pot utiliza pentru a determina unde să instaleze adaptoarele PCIe.

Adaptoarele suportate pe sistemele de operare AIX, IBM i, sau Linux

Tabela 2 la pagina 2 listează adaptoarele suportate în sistemele care rulează sistemele de operare IBM AIX, IBM i sau Linux.

Adaptoare PCIe

Tabela următoare listează adaptoarele PCIe.

Adaptoarele sunt listate cu codurile lor de caracteristică (FC), cu CCIN (customer card identification number), împreună cu descrierile lor și sistemele pe care sunt suportate.

Tabela 2. Adaptoarele PCIe suportate pentru sistemele 8248-L4T, 8408-E8D și 9109-RMD

Cod caracteristică	CCIN	Descriere
5289	57D4	PCIe 2-port Async EIA-232 PCIe 1X LPC Adapter (FC 5289; CCIN 57D4) • Scurt, x1 • PCIe 1.1 • Două porturi prin RJ45 folosind conectorul DB9 • Compatibil EIA-232 • Suport OS: sisteme de operare AIX, IBM i și Linux
5785	57D2	4 Port Async EIA-232 PCIe Adapter (FC 5785; CCIN 57D2) • Scurt, x1 • Suport OS: sisteme de operare AIX și Linux
5729	5729	PCIe2 FH 4-port 8 Gb Fibre Channel Adapter (FC 5729; CCIN 5729) • PCIe 2.1, x8 • Adaptor înălțime maximă, lungime completă cu colțar de dimensiune standard • EHB (lățime de bandă extra-mare) • Suport OS: sisteme de operare AIX, IBM i și Linux
5735	577D	8 Gb PCI Express Dual-port Fibre Channel Adapter (FC 5735; CCIN 577D) • Scurt, x8 • Lățime de bandă extra-mare: Dacă doar un port este planificat să fie activ într-o operație normală, adaptorul este tratat ca un adaptor cu lățime de bandă extra-mare. Dacă ambele porturi sunt planificate să fie active, adaptorul trebuie să fie tratat ca două adaptoare cu lățime de bandă mare. • Suport OS: sisteme de operare AIX, IBM i și Linux
5773	5773	4 Gb PCI Express Single Port Fibre Channel Adapter (FC 5773; CCIN 5773) • Scurt, x4 • HB (lățime de bandă mare) • Suport OS: sisteme de operare AIX și Linux
5774	5774	4 Gb PCI Express Dual-port Fibre Channel Adapter (FC 5774; CCIN 5774) • Scurt, x4 • EHB (lățime de bandă extra-mare) • Suport OS: sisteme de operare AIX, IBM i și Linux
EN0A	577F	PCIe2 16 Gb 2-port Fibre Channel Adapter (FC EN0A; CCIN 577F) • EHB (lățime de bandă extra-mare) • Suport OS: sisteme de operare AIX, IBM i și Linux
5748	5774	4 Gb PCI Express Dual-port Fibre Channel Adapter (FC 5774; CCIN 5774) • Scurt, x4 • EHB (lățime de bandă extra-mare) • Suport OS: sisteme de operare AIX, IBM i și Linux

Tabela 2. Adaptoarele PCIe suportate pentru sistemele 8248-L4T, 8408-E8D și 9109-RMD (continuare)

Cod caracteristică	CCIN	Descriere
EJ0J	57B4	PCIe3 RAID SAS Adapter (FC EJ0J; CCIN 57B4) • Placă de înălțime normală, scurtă • PCIe3 x8 • Viteză de transfer de 6 Gbps • Fără cache de scriere • Un slot PCIe x8 per adaptor • Adaptoarele pot fi instalate singure sau în perechi • Suport OS: sisteme de operare AIX, IBM i și Linux
EJ0L	57CE	PCIe3 12 GB Cache RAID SAS quad-port 6 Gb Adapter (FC EJ0L; CCIN 57CE) • Înălțime obișnuită, scurt • PCIe3 x8 • Viteză de transfer de 6 Gbps • Cache de scriere 12 GB • Un slot PCIe x8 per adaptor • Adaptoarele sunt instalate în perechi • Suport OS: sisteme de operare AIX, IBM i și Linux
EJ10	57B4	PCIe3 4 x8 SAS Port Adapter (FC EJ10; CCIN 57B4) • Înălțime normală • PCIe3 x8 • Viteză de transfer de 6 Gbps • Suportă unități DVD și de bandă • Fără cache de scriere • Un slot PCIe x8 per adaptor • Suport OS: sisteme de operare AIX, IBM i și Linux
5287	5287	PCIe2 2-port 10 GbE SR Adapter (FC 5287; CCIN 5287) • Generația 2, x8 • Adaptor cu înălțime completă • Două porturi 10 Gb Ethernet • Cablu 10 GBASE- Direct attach SFP+ twinax • Suport OS: sisteme de operare AIX și Linux
5288	5288	PCIe2 LP 2-port 10 GbE SFP+ Copper Adapter (FC 5288; CCIN 5288) • Adaptor înălțime completă generația 2 • Două porturi 10 Gb Ethernet • Necesită slot disponibil PCIe generația 2 • Suport OS: sisteme de operare AIX și Linux
5708	2B3B	10 Gb FCoE PCIe Dual-port Adapter (FC 5708; CCIN 2B3B) • Înălțime maximă regulată • EHB (lățime de bandă extra-mare) • Adaptor PCIe 2.0 cu x8 generația 1 • Ethernet de convergență îmbunătățit (CEE - Convergence enhanced Ethernet) suportat • Suport OS: sisteme de operare AIX, IBM i cu VIOS și Linux

Tabela 2. Adaptoarele PCIe suportate pentru sistemele 8248-L4T, 8408-E8D și 9109-RMD (continuare)

Cod caracteristică	CCIN	Descriere
5717	5717	4-port 10/100/1000 Base-TX PCI Express Adapter (FC 5717; CCIN 5717) • Scurt, x4 • HB (lățime de bandă mare) • Suport OS: sisteme de operare AIX și Linux
5732	2B43	10 Gb Ethernet-CX4 PCI Express Adapter (FC 5732; CCIN 2B43) • Scurt, x8 • EHB (lățime de bandă extra-mare) • Suport OS: sisteme de operare AIX și Linux
5744	2B44	PCIe2 2x10 GbE SR 2x1 GbE UTP Adapter (FC 5744; CCIN 2B44) • Scurt, x8 • Adaptor cu înălțime completă • EHB (lățime de bandă extra-mare) • PCIe generația 2 • Suport OS: sistem de operare Linux
5745	2B43	PCIe2 2x10 GbE SFP+ Copper 2x1 GbE UTP Adapter (FC 5745; CCIN 2B43) • Scurt, x8 • PCIe 2 • EHB (lățime de bandă extra-mare) • Suport OS: sistem de operare Linux
5767	5767	2-port 10/100/1000 Base-TX Ethernet PCI Express Adapter (FC 5767; CCIN 5767) • Scurt, x4 • HB (lățime de bandă mare) • Suport OS: sisteme de operare AIX, IBM i și Linux
5768	5768	2-port Gigabit Ethernet-SX PCI Express Adapter (FC 5768; CCIN 5768) • Scurt, x4 • HB (lățime de bandă mare) • Suport OS: sisteme de operare AIX, IBM i și Linux
5769	2B44	10 Gb Ethernet-SR PCI Express Adapter (FC 5769; CCIN 2B44) • Scurt, înălțime completă, x8 • Înălțime normală • EHB (lățime de bandă extra-mare) • Suport OS: sisteme de operare AIX și Linux
5772	576E	10 Gb Ethernet-LR PCI Express Adapter (FC 5772; CCIN 576E) • Scurt, x8 • Placă de înălțime normală • EHB (lățime de bandă extra-mare) • Suport OS: sisteme de operare AIX, IBM i și Linux
5899	576F	PCIe2 4-port 1 GbE Adapter (FC 5899; CCIN 576F) • adaptor de înălțime normală • PCIe generația 1 sau generația 2, x4 • HB (lățime de bandă mare) • 1 Gb Ethernet cu patru porturi • Suport OS: sisteme de operare AIX, IBM i și Linux

Tabela 2. Adaptoarele PCIe suportate pentru sistemele 8248-L4T, 8408-E8D și 9109-RMD (continuare)

Cod caracteristică	CCIN	Descriere
EC28	EC27	PCIe2 2-port 10 GbE RoCE SFP+ adapter (FC EC28; CCIN EC27) • adaptor de înălțime normală • PCIe generația 2, x8 • Lățime de bandă foarte înaltă, latență mică 10 Gb Ethernet • Suport OS: sisteme de operare AIX și Linux • Nivelul de firmware 7.6 sau ulterior
EC2J	EC2G	PCIe 2-Port 10 GbE SFN6122F Adapter (FC EC2J; CCIN EC2G) • HB (lățime de bandă mare) • adaptor de înălțime normală • Suportă Solarflare OpenOnload • Suport OS: sistem de operare Linux
EC2K	EC2H	PCIe 2-Port 10 GbE SFN5162F Adapter (FC EC2K; CCIN EC2H) • HB (lățime de bandă mare) • adaptor de înălțime normală • Suport OS: sistem de operare Linux
EC30	EC29	PCIe2 2-port 10 GbE RoCE SR adapter (FC EC30; CCIN EC29) • adaptor de înălțime normală • PCIe generația 2, x8 • Lățime de bandă foarte înaltă, latență mică 10 Gb Ethernet • Suport OS: sisteme de operare AIX și Linux • Nivelul de firmware 7.6 sau ulterior
EN0H	2B93	PCIe2 4-port (10 Gb FCoE, 1 GbE) SFP+ Adapter (FC EN0H, CCIN 2B93) • EHB (lățime de bandă extra-mare) • Suport OS: sisteme de operare AIX, IBM i și Linux
EN0K	2CC1	PCIe2 4-port (10Gb FCoE and 1GbE) Copper and RJ45 Adapter (FC EN0K; CCIN 2CC1) • adaptor de înălțime normală • Adaptor CNA (Converged Network Adapter) FCoE (Fibre Channel over Ethernet) • Furnizează controler NIC (Network Interface Controller) • Capabil de virtualizare I/E cu o singură rădăcină (SR-IOV) • Suport OS: sisteme de operare AIX, IBM i și Linux
2728	57D1	4-port USB PCIe Adapter (FC 2728; CCIN 57D1) • Adaptor de înălțime normală • Adaptor PCIe cu un singur slot, jumătate din lungime • PCIe 1.1 • Suport OS: sisteme de operare AIX și Linux
4808	4765	PCIe Cryptographic Coprocessor (FC 4808; CCIN 4765) • Casetă blind-swap de generația 3 • PCIe x4, înălțime completă, semi-lungime • Suport OS: sisteme de operare AIX și IBM i
4809	4765	PCIe Cryptographic Coprocessor (FC 4809; CCIN 4765) • Casetă blind-swap de generația 4 • PCIe x4, înălțime completă, semi-lungime • Suport OS: sisteme de operare AIX și IBM i

Tabela 2. Adaptoarele PCIe suportate pentru sistemele 8248-L4T, 8408-E8D și 9109-RMD (continuare)

Cod caracteristică	CCIN	Descriere
5285	58E2	PCIe2 2-port 4X InfiniBand QDR Adapter (FC 5285; CCIN 58E2) • Adaptor înălțime completă generația 2 • EHB (lățime de bandă extra-mare) • Suport OS: sisteme de operare AIX și Linux
2055	57CD	PCIe RAID and SSD SAS Adapter 3 Gb with Blind-Swap Cassette (FC 2055; CCIN 57CD) • Adaptor de înălțime normală, necesită două sloturi • Scurt, x8 • Suport OS: sisteme de operare AIX, IBM i și Linux • Atașamentul VIOS necesită versiunea 2.2 sau mai nouă
5805	574E	PCIe 380 MB Cache Dual - x4 3 Gb SAS RAID Adapter (FC 5805; CCIN 574E) • Scurt, dual x4 • Adaptor SAS RAID • Instalat în perechi • Suport OS: sisteme de operare AIX, IBM i și Linux
5901	57B3	PCIe Dual - x4 SAS Adapter (FC 5901; CCIN 57B3) • Scurt • EHB (lățime de bandă extra-mare) • Suport OS: sisteme de operare AIX, IBM i și Linux
5903	574E	PCIe 380 MB Cache Dual x4 3 Gb SAS RAID Adapter (FC 5903; CCIN 574E) • Scurt • EHB (lățime de bandă extra-mare) • Instalat în perechi • Suport OS: sisteme de operare AIX și Linux
5913	57B5	PCIe2 1.8 GB Cache RAID SAS Tri-port 6 Gb Adapter (FC 5913; CCIN 57B5) • Înălțime maximă, scurt, PCIe2 x8 • Viteză de transfer de 6 Gbps • Scriere rezervă cache de 1.8 GO • Un slot PCIe x8 per adaptor • Adaptoarele sunt instalate în perechi • Suport OS: sisteme de operare AIX, IBM i și Linux
ESA1	57B4	PCIe2 RAID SAS Adapter Dual-port 6 Gb (FC ESA1; CCIN 57B4) • adaptor de înălțime normală • PCIe generația 2, x8 • Suport OS: sisteme de operare AIX, IBM i și Linux
2893	576C	PCI Express 2-Line WAN with Modem (FC 2893; CCIN 576C) • Scurt, x4 • Non-CIM • Suport OS: sisteme de operare AIX, IBM i și Linux
2894	576C	PCI Express 2-Line WAN with Modem (FC 2894; CCIN 576C) • Scurt, x4 • CIM • Suport OS: sisteme de operare AIX, IBM i și Linux

Tabela 2. Adaptoarele PCIe suportate pentru sistemele 8248-L4T, 8408-E8D și 9109-RMD (continuare)

Cod caracteristică	CCIN	Descriere
EN13	576C	PCI Express 2-Line WAN with Modem (FC EN13; CCIN 576C) - Scurt, x4 - Non-CIM - Suport OS: sistem de operare IBM i
EN14	576C	PCI Express 2-Line WAN with Modem (FC EN14; CCIN 576C) - Scurt, x4 - CIM - Suport OS: sistem de operare IBM i

Prioritățile sloturilor PCI pentru 8248-L4T, 8408-E8D sau 9109-RMD

Unele adaptoare trebuie amplasate în anumite sloturi ale Peripheral Component Interconnect (PCI), Peripheral Component Interconnect-X (PCI-X) sau PCI Express (PCIe) pentru a funcționa corect sau pentru a funcționa optim. Învățați cum să determinați unde să instalați adaptoarele PCI.

Descrierea sloturilor PCI

Figura 1 afișează vederea din spate a sistemului cu codurile de locație pentru sloturile adaptoarelor PCI și GX++. Tabela 3 prezintă sloturile. Fiecare slot PCI-X DDR este o punte gazdă PCI (PHB) separată.

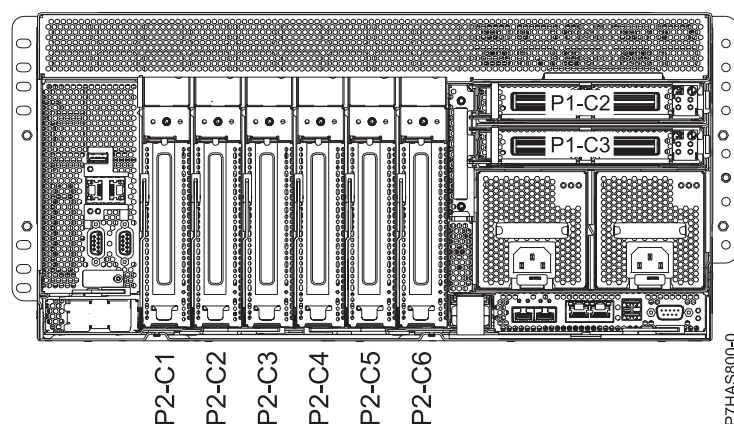


Figura 1. Vederea din spate a sistemului cu coduri de locație

Tabela 3. Locația și descrierea sloturilor PCI

Slot	Cod locație	Descriere	PHB	Dimensiune slot	Cu capacitate de acces direct la memorie (DMA)
		Sistem 8248-L4T, 8408-E8D sau 9109-RMD			
Slot 1	P2-C1	PCIe x8, generația-2	PCIe PHB5 modul A	Lung	pe 32 de biți
Slot 2	P2-C2	PCIe x8, generația-2	PCIe PHB4 modul A	Lung	pe 64 de biți
Slot 3	P2-C3	PCIe x8, generația-2	PCIe PHB3 modul A	Lung	pe 32 de biți
Slot 4	P2-C4	PCIe x8, generația-2	PCIe PHB2 modul A	Lung	pe 64 de biți

Tabela 3. Locația și descrierea sloturilor PCI (continuare)

Slot	Cod locație	Descriere	PHB	Dimensiune slot	Cu capacitate de acces direct la memorie (DMA)
		Sistem 8248-L4T, 8408-E8D sau 9109-RMD			
Slot 5	P2-C5	PCIe x8, generația-2	PCIe PHB5 modul B	Lung	pe 64 de biți
Slot 6	P2-C6	PCIe x8, generația-2	PCIe PHB4 modul B	Lung	pe 64 de biți
GX++	P1-C2	Locație pentru adaptorul GX++	-	-	-
GX++	P1-C3	Locație pentru adaptorul GX++	-	-	-
- Toate sloturile suportă EEH (enhanced error handling). - Sistemul utilizează casete blind-swap, de generația a 4-a pentru a gestiona instalarea și înlăturarea adaptoarelor. Casetele pot fi instalate și înlăturate fără a scoate sertarul din dulap.					

Unitățile de expansiune PCIe

Unitatea de expansiune PCIe 5877 și 5802 sunt suportate pe sistemul care rulează IBM AIX, IBM i sau Linux. Sistemul poate fi configurat să suporte până la două unități de expansiune I/E per adaptor GX.

Restricție: Un adaptor GX++ care are una sau două unități de expansiune 5877 sau 5802 sau câte una dintre unitățile de expansiune 5877 și 5802 conectate nu poate avea nimic altceva conectat la acel adaptor.

Notă: Pentru performanță optimă, ar trebui să limitați numărul total de sloturi de expansiune care conțin adaptoare cu lățime de bandă mare și foarte mare. Vedeți “Note privind performanța” la pagina 15.

Unitățile de expansiune se atașează la un adaptor GX instalat în sloturile GX disponibile în sistem.

Numărul maxim de sertare I/O la distanță atașate depinde de numărul de unități de procesor din sistem. Sistemele cu o unitate de procesor suportă până la patru unități de expansiune 5802 sau 5877, două per adaptor GX++.

Adaptoare PCIe

Folosiți aceste informații pentru a identifica prioritățile de amplasare în slot și numărul maxim specificat de adaptoare permise. Verificați dacă adaptorul este suportat pentru sistemul dumneavoastră. Pentru detalii despre adaptoarele suportate, vedeți “Adaptoare PCI suportate pentru 8248-L4T, 8408-E8D sau 9109-RMD” la pagina 1.

Tabela 4. Prioritățile sloturilor și valorile maxime pentru adaptoarele PCIe suportate pentru sistemele 8248-L4T, 8408-E8D și 9109-RMD

Cod caracteristică	Descriere	Prioritate sloturi unitate de sistem ³	Numărul maxim de adaptoare suportate pentru fiecare sistem
5289	PCIe 2-port Async EIA-232 PCIe 1X LPC Adapter (FC 5289; CCIN 57D4) - Scurt, x1 - PCIe 1.1 - Două porturi prin RJ45 folosind conectorul DB9 - Compatibil EIA-232 - Suport OS: sisteme de operare AIX, IBM i și Linux	1, 5, 2, 6, 3, 4	56

Tabela 4. Prioritățile sloturilor și valorile maxime pentru adaptoarele PCIe suportate pentru sistemele 8248-L4T, 8408-E8D și 9109-RMD (continuare)

Cod caracteristică	Descriere	Prioritate sloturi unitate de sistem³	Numărul maxim de adaptoare suportate pentru fiecare sistem
5785	4 Port Async EIA-232 PCIe Adapter (FC 5785; CCIN 57D2) • Scurt, x1 • Suport OS: sisteme de operare AIX și Linux	1, 5, 2, 6, 3, 4	184
5729 ^{2,4}	PCIe2 FH 4-port 8 Gb Fibre Channel Adapter (FC 5729; CCIN 5729) • PCIe 2.1, x8 • Adaptor înălțime maximă, lungime completă cu colțar de dimensiune standard • EHB (lățime de bandă extra-mare) • Suport OS: sisteme de operare AIX, IBM i și Linux	1, 5, 2, 6, 3, 4	24
5735 ²	8 Gb PCI Express Dual-port Fibre Channel Adapter (FC 5735; CCIN 577D) • Scurt, x8 • Lățime de bandă extra-mare: Dacă doar un port este planificat să fie activ într-o operație normală, adaptorul este tratat ca un adaptor cu lățime de bandă extra-mare. Dacă ambele porturi sunt planificate să fie active, adaptorul trebuie să fie tratat ca două adaptoare cu lățime de bandă mare. • Suport OS: sisteme de operare AIX, IBM i și Linux	1, 5, 2, 6, 3, 4	184
5773 ¹	4 Gb PCI Express Single Port Fibre Channel Adapter (FC 5773; CCIN 5773) • Scurt, x4 • HB (lățime de bandă mare) • Suport OS: sisteme de operare AIX și Linux	1, 5, 2, 6, 3, 4	184
5774 ²	4 Gb PCI Express Dual-port Fibre Channel Adapter (FC 5774; CCIN 5774) • Scurt, x4 • EHB (lățime de bandă extra-mare) • Suport OS: sisteme de operare AIX, IBM i și Linux	1, 5, 2, 6, 3, 4	184
EN0A ²	PCIe2 16 Gb 2-port Fibre Channel Adapter (FC EN0A; CCIN 577F) • EHB (lățime de bandă extra-mare) • Suport OS: sisteme de operare AIX, IBM i și Linux	1, 5, 2, 6, 3, 4	24
5748	POWER GXT145 PCI Express Graphics Accelerator (FC 5748; CCIN 5748) • Scurt, x1 • Fără capacitate hot-plug • Suport OS: sisteme de operare AIX și Linux	1, 5, 2, 6, 3, 4	8

Tabela 4. Prioritățile sloturilor și valorile maxime pentru adaptoarele PCIe suportate pentru sistemele 8248-L4T, 8408-E8D și 9109-RMD (continuare)

Cod caracteristică	Descriere	Prioritate sloturi unitate de sistem³	Numărul maxim de adaptoare suportate pentru fiecare sistem
EJ0J	PCIe3 RAID SAS Adapter (FC EJ0J; CCIN 57B4) • Placă de înălțime normală, scurtă • PCIe3 x8 • Viteză de transfer de 6 Gbps • Fără cache de scriere • Un slot PCIe x8 per adaptor • Adaptoarele pot fi instalate singure sau în perechi • Suport OS: sisteme de operare AIX, IBM i și Linux	1, 5, 2, 6, 3, 4	8
EJ0L	PCIe3 12 GB Cache RAID SAS quad-port 6 Gb Adapter (FC EJ0L; CCIN 57CE) • Înălțime obișnuită, scurt • PCIe3 x8 • Viteză de transfer de 6 Gbps • Cache de scriere 12 GB • Un slot PCIe x8 per adaptor • Adaptoarele sunt instalate în perechi • Suport OS: sisteme de operare AIX, IBM i și Linux	1, 5, 2, 6, 3, 4	8
EJ10	PCIe3 4 x8 SAS Port Adapter (FC EJ10; CCIN 57B4) • Înălțime normală • PCIe3 x8 • Viteză de transfer de 6 Gbps • Suportă unități DVD și de bandă • Fără cache de scriere • Un slot PCIe x8 per adaptor • Suport OS: sisteme de operare AIX, IBM i și Linux	1, 5, 2, 6, 3, 4	8
5287 ⁴	PCIe2 2-port 10 GbE SR Adapter (FC 5287; CCIN 5287) • Generația 2, x8 • Adaptor cu înălțime completă • Două porturi 10 Gb Ethernet • Cablu 10 GBASE- Direct attach SFP+ twinax • Suport OS: sisteme de operare AIX și Linux	1, 5, 2, 6, 3, 4	24
5288 ⁴	PCIe2 LP 2-port 10 GbE SFP+ Copper Adapter (FC 5288; CCIN 5288) • Adaptor înălțime completă generația 2 • Două porturi 10 Gb Ethernet • Necesită slot disponibil PCIe generația 2 • Suport OS: sisteme de operare AIX și Linux	1, 5, 2, 6, 3, 4	24

Tabela 4. Prioritățile sloturilor și valorile maxime pentru adaptoarele PCIe suportate pentru sistemele 8248-L4T, 8408-E8D și 9109-RMD (continuare)

Cod caracteristică	Descriere	Prioritate sloturi unitate de sistem ³	Numărul maxim de adaptoare suportate pentru fiecare sistem
5708 ²	10 Gb FCoE PCIe Dual-port Adapter (FC 5708; CCIN 2B3B) - Înălțime maximă regulată - EHB (lățime de bandă extra-mare) - Adaptor PCIe 2.0 cu x8 generația 1 - Ethernet de convergență îmbunătățit (CEE - Convergence enhanced Ethernet) suportat - Suport OS: sisteme de operare AIX, IBM i cu VIOS și Linux	1, 5, 2, 6, 3, 4	184 - Dacă doar un port este planificat să fie activ în funcționarea normală, adaptorul este considerat un adaptor cu lățime de bandă extra-mare. Dacă ambele porturi sunt planificate să fie active, adaptorul trebuie să fie tratat ca două adaptoare cu lățime de bandă mare.
5717 ¹	4-port 10/100/1000 Base-TX PCI Express Adapter (FC 5717; CCIN 5717) - Scurt, x4 - HB (lățime de bandă mare) - Suport OS: sisteme de operare AIX și Linux	1, 5, 2, 6, 3, 4	184
5732 ²	10 Gb Ethernet-CX4 PCI Express Adapter (FC 5732; CCIN 2B43) - Scurt, x8 - EHB (lățime de bandă extra-mare) - Suport OS: sisteme de operare AIX și Linux	1, 5, 2, 6, 3, 4	128
5744 ^{2,4}	PCIe2 2x10 GbE SR 2x1 GbE UTP Adapter (FC 5744; CCIN 2B44) - Scurt, x8 - Adaptor cu înălțime completă - EHB (lățime de bandă extra-mare) - PCIe generația 2 - Suport OS: sistem de operare Linux	1, 5, 2, 6, 3, 4	184
5745 ^{2,4}	PCIe2 2x10 GbE SFP+ Copper 2x1 GbE UTP Adapter (FC 5745; CCIN 2B43) - Scurt, x8 - PCIe 2 - EHB (lățime de bandă extra-mare) - Suport OS: sistem de operare Linux	1, 5, 2, 6, 3, 4	24
5767 ¹	2-port 10/100/1000 Base-TX Ethernet PCI Express Adapter (FC 5767; CCIN 5767) - Scurt, x4 - HB (lățime de bandă mare) - Suport OS: sisteme de operare AIX, IBM i și Linux	1, 5, 2, 6, 3, 4	184 64 pentru i

Tabela 4. Prioritățile sloturilor și valorile maxime pentru adaptoarele PCIe suportate pentru sistemele 8248-L4T, 8408-E8D și 9109-RMD (continuare)

Cod caracteristică	Descriere	Prioritate sloturi unitate de sistem³	Numărul maxim de adaptoare suportate pentru fiecare sistem
5768 ¹	2-port Gigabit Ethernet-SX PCI Express Adapter (FC 5768; CCIN 5768) • Scurt, x4 • HB (lățime de bandă mare) • Suport OS: sisteme de operare AIX, IBM i și Linux	1, 5, 2, 6, 3, 4	• 184 • 64 pentru i
5769 ²	10 Gb Ethernet-SR PCI Express Adapter (FC 5769; CCIN 2B44) • Scurt, înălțime completă, x8 • Înălțime normală • EHB (lățime de bandă extra-mare) • Suport OS: sisteme de operare AIX și Linux	1, 5, 2, 6, 3, 4	128
5772 ²	10 Gb Ethernet-LR PCI Express Adapter (FC 5772; CCIN 576E) • Scurt, x8 • Placă de înălțime normală • EHB (lățime de bandă extra-mare) • Suport OS: sisteme de operare AIX, IBM i și Linux	1, 5, 2, 6, 3, 4	48
5899 ^{1, 4}	PCIe2 4-port 1 GbE Adapter (FC 5899; CCIN 576F) • adaptor de înălțime normală • PCIe generația 1 sau generația 2, x4 • HB (lățime de bandă mare) • 1 Gb Ethernet cu patru porturi • Suport OS: sisteme de operare AIX, IBM i și Linux	1, 5, 2, 6, 3, 4	184
EC28 ^{2, 4}	PCIe2 2-port 10 GbE RoCE SFP+ adapter (FC EC28; CCIN EC27) • adaptor de înălțime normală • PCIe generația 2, x8 • Lățime de bandă foarte înaltă, latență mică 10 Gb Ethernet • Suport OS: sisteme de operare AIX și Linux • Nivelul de firmware 7.6 sau ulterior	1, 5, 2, 6, 3, 4	24
EC2J ¹	PCIe 2-Port 10 GbE SFN6122F Adapter (FC EC2J; CCIN EC2G) • HB (lățime de bandă mare) • adaptor de înălțime normală • Suportă Solarflare OpenOnload • Suport OS: sistem de operare Linux	1, 5, 2, 6, 3, 4	4
EC2K ¹	PCIe 2-Port 10 GbE SFN5162F Adapter (FC EC2K; CCIN EC2H) • HB (lățime de bandă mare) • adaptor de înălțime normală • Suport OS: sistem de operare Linux	1, 5, 2, 6, 3, 4	4

Tabela 4. Prioritățile sloturilor și valorile maxime pentru adaptoarele PCIe suportate pentru sistemele 8248-L4T, 8408-E8D și 9109-RMD (continuare)

Cod caracteristică	Descriere	Prioritate sloturi unitate de sistem ³	Numărul maxim de adaptoare suportate pentru fiecare sistem
EC30 ^{2,4}	PCIe2 2-port 10 GbE RoCE SR adapter (FC EC30; CCIN EC29) • adaptor de înălțime normală • PCIe generația 2, x8 • Lățime de bandă foarte înaltă, latență mică 10 Gb Ethernet • Suport OS: sisteme de operare AIX și Linux • Nivelul de firmware 7.6 sau ulterior	1, 5, 2, 6, 3, 4	24
EN0H ²	PCIe2 4-port (10 Gb FCoE, 1 GbE) SFP+ Adapter (FC EN0H, CCIN 2B93) • EHB (lățime de bandă extra-mare) • Suport OS: sisteme de operare AIX, IBM i și Linux	1, 5, 2, 6, 3, 4	24
EN0K	PCIe2 4-port (10Gb FCoE and 1GbE) Copper and RJ45 Adapter (FC EN0K; CCIN 2CC1) • adaptor de înălțime normală • Adaptor CNA (Converged Network Adapter) FCoE (Fibre Channel over Ethernet) • Furnizează controler NIC (Network Interface Controller) • Capabil de virtualizare I/E cu o singură rădăcină (SR-IOV) • Suport OS: sisteme de operare AIX, IBM i și Linux	1, 5, 2, 6, 3, 4	8
2728	4-port USB PCIe Adapter (FC 2728; CCIN 57D1) • Adaptor de înălțime normală • Adaptor PCIe cu un singur slot, jumătate din lungime • PCIe 1.1 • Suport OS: sisteme de operare AIX și Linux	1, 5, 2, 6, 3, 4	8
4808	PCIe Cryptographic Coprocessor (FC 4808; CCIN 4765) • Casetă blind-swap de generația 3 • PCIe x4, înălțime completă, semi-lungime • Suport OS: sisteme de operare AIX și IBM i	1, 5, 2, 6, 3, 4	10
4809	PCIe Cryptographic Coprocessor (FC 4809; CCIN 4765) • Casetă blind-swap de generația 4 • PCIe x4, înălțime completă, semi-lungime • Suport OS: sisteme de operare AIX și IBM i	1, 5, 2, 6, 3, 4	10
5285 ^{2,4}	PCIe2 2-port 4X InfiniBand QDR Adapter (FC 5285; CCIN 58E2) • Adaptor înălțime completă generația 2 • EHB (lățime de bandă extra-mare) • Suport OS: sisteme de operare AIX și Linux	1, 5	2
2055	PCIe RAID and SSD SAS Adapter 3 Gb with Blind-Swap Cassette (FC 2055; CCIN 57CD) • Adaptor de înălțime normală, necesită două sloturi • Scurt, x8 • Suport OS: sisteme de operare AIX, IBM i și Linux • Atașamentul VIOS necesită versiunea 2.2 sau mai nouă	1, 5, 2, 6, 3, 4	80

Tabela 4. Prioritățile sloturilor și valorile maxime pentru adaptoarele PCIe suportate pentru sistemele 8248-L4T, 8408-E8D și 9109-RMD (continuare)

Cod caracteristică	Descriere	Prioritate sloturi unitate de sistem³	Numărul maxim de adaptoare suportate pentru fiecare sistem
5805	PCIe 380 MB Cache Dual - x4 3 Gb SAS RAID Adapter (FC 5805; CCIN 574E) • Scurt, dual x4 • Adaptor SAS RAID • Instalat în perechi • Suport OS: sisteme de operare AIX, IBM i și Linux	1, 5, 2, 6, 3, 4	184
5901 ²	PCIe Dual - x4 SAS Adapter (FC 5901; CCIN 57B3) • Scurt • EHB (lățime de bandă extra-mare) • Suport OS: sisteme de operare AIX, IBM i și Linux	1, 5, 2, 6, 3, 4	184
5903 ²	PCIe 380 MB Cache Dual x4 3 Gb SAS RAID Adapter (FC 5903; CCIN 574E) • Scurt • EHB (lățime de bandă extra-mare) • Instalat în perechi • Suport OS: sisteme de operare AIX și Linux	1, 5, 2, 6, 3, 4	184
5913 ⁴	PCIe2 1.8 GB Cache RAID SAS Tri-port 6 Gb Adapter (FC 5913; CCIN 57B5) • Înălțime maximă, scurt, PCIe2 x8 • Viteză de transfer de 6 Gbps • Scriere rezervă cache de 1.8 GO • Un slot PCIe x8 per adaptor • Adaptoarele sunt instalate în perechi • Suport OS: sisteme de operare AIX, IBM i și Linux	1, 5, 2, 6, 3, 4	136
ESA1 ⁴	PCIe2 RAID SAS Adapter Dual-port 6 Gb (FC ESA1; CCIN 57B4) • adaptor de înălțime normală • PCIe generația 2, x8 • Suport OS: sisteme de operare AIX, IBM i și Linux	1, 5, 2, 6, 3, 4	184
2893	PCI Express 2-Line WAN with Modem (FC 2893; CCIN 576C) • Scurt, x4 • Non-CIM • Suport OS: sisteme de operare AIX, IBM i și Linux	1, 5, 2, 6, 3, 4	184
2894	PCI Express 2-Line WAN with Modem (FC 2894; CCIN 576C) • Scurt, x4 • CIM • Suport OS: sisteme de operare AIX, IBM i și Linux	1, 5, 2, 6, 3, 4	184
EN13	PCI Express 2-Line WAN with Modem (FC EN13; CCIN 576C) • Scurt, x4 • Non-CIM • Suport OS: sistem de operare IBM i	1, 5, 2, 6, 3, 4	184

Tabela 4. Prioritățile sloturilor și valorile maxime pentru adaptoarele PCIe suportate pentru sistemele 8248-L4T, 8408-E8D și 9109-RMD (continuare)

Cod caracteristică	Descriere	Prioritate sloturi unitate de sistem ³	Numărul maxim de adaptoare suportate pentru fiecare sistem
EN14	PCI Express 2-Line WAN with Modem (FC EN14; CCIN 576C) • Scurt, x4 • CIM • Suport OS: sistem de operare IBM i	1, 5, 2, 6, 3, 4	184
¹ Adaptor HB. Vedeți “Note privind performanța” înainte de a instala acest adaptor. ² Adaptor cu lățime de bandă extra-mare. Vedeți “Note privind performanța” înainte de a instala acest adaptor. ³ Adaptoarele sunt împrăștiate prin unitatea de sistem și slot în această ordine pentru performanțe optime. ⁴ Adaptoarele PCIe2 trebuie să fie instalate doar în sloturi PCIe de generația a doua. Adaptoarele PCIe2 nu sunt suportate în unitățile de expansiune 5802 și 5877.			

Note privind performanța

Folosiți aceste informații pentru a determina numărul maxim de adaptoare care pot fi amplasate într-un sistem, menținând în același timp performanțe optime.

Note de performanță pentru adaptoare GX++ și unotăți de expansiune I/O

Notă: Codurile de caracteristică (FC) 1808 (Adaptor GX++ 12X DDR Dual-port IB) și FC 1914 (Adaptor GX++ 2-port PCIe2 x8) sunt suportate pentru sistemul 8248-L4T, 8408-E8D sau 9109-RMD.

La utilizarea adaptoarelor de lățime de bandă extra-largă, unitățile de expansiune I/E trebuie să fie limitate la o unitate de expansiune per adaptor GX++. Nu conectați mai multe unități de expansiune la același adaptor GX++.

Tabela 4 la pagina 8 identifică prioritățile de amplasare a sloturilor și numărul maxim de adaptoare specificate care pot fi instalate pentru conectivitate. Totuși, pentru performanță optimă, ar trebui să limitați suplimentar numărul total de adaptoare cu lățime de bandă mare și foarte mare. Dacă trebuie să expandați capacitatea I/O a sistemului pentru adaptoare cu lățime de bandă foarte mare, considerați atașarea de unități de expansiune I/E de înaltă performanță precum 5802 sau 5877.

Tabela 5 oferă indicații privind numărul maxim de adaptoare cu lățime de bandă mare și foarte mare pe care le puteți folosi fără a afecta performanța optimă.

Notă: Din cauza multor tipuri de sarcini de lucru ale aplicațiilor, aceste indicații s-ar putea să nu acopere toate cazurile. Numerele din următorul tabel reprezintă sugestii pentru tipuri singulare de adaptoare care rulează exclusiv. Pentru sisteme cu tipuri de adaptoare amestecate sau care au cerințe de lățime de bandă de agregare mari, consultați-vă cu un reprezentant IBM pentru indicații suplimentare.

Tabela 5. Numărul maxim de adaptoare pentru cea mai bună performanță

Adaptoare	Adaptoare PCIe din unitățile de sistem	Adaptoarele PCIe din unitățile de expansiune I/E 5802 sau 5877	Maxim sistem
Adaptoare de stocare EHB	6	4	10
Adaptoare de stocare cu lățime de bandă mare	6	8	20
Adaptoare Ethernet cu lățime de bandă foarte mare	4	2	6

Tabela 5. Numărul maxim de adaptoare pentru cea mai bună performanță (continuare)

Adaptoare	Adaptoare PCIe din unitățile de sistem	Adaptoarele PCIe din unitățile de expansiune I/E 5802 sau 5877	Maxim sistem
Adaptoare Ethernet cu lățime de bandă mare	6	6	8

Referințe înrudite:

“Reguli de amplasare pentru controlerul de disc SCSI de performanță înaltă într-un sistem controlat IBM i” la pagina 18

Determinați care sloturi PCI pot găzdui controlerul de disc SCSI 5746, 5778, 5781 și 5782 pe IBM Power Systems, care rulează pe sistemul de operare IBM i.

Unități de expansiune de I/E

Găsiți informații despre adaptoarele Peripheral Component Interconnect (PCI), PCI-X și PCI Express (PCIe) suportate în unitățile de expansiune I/E care sunt suportate pentru serverele IBM Power Systems care conțin procesorul POWER7.

Prioritățile sloturilor PCI pentru unitățile de expansiune 5802 și 5877

Citiți despre sloturile PCI Express (PCIe) în unitățile de expansiune 5802 și 5877.

Descrierea sistemului

Unitățile de expansiune 5802 și 5877 sunt sertare de expansiune I/E, montate pe șine, de 19 inch care sunt proiectate să fie atașate sistemului utilizând cabluri 12 X DDR (double data rate).

Unitățile de expansiune pot găzdui 10 casete de generația a 3-a. Aceste casete pot fi instalate și înlăturare fără a scoate sertarul din dulap. Unitățile de expansiune nu suportă adaptoare IOP (procesor I/E).

Notă: Adaptoarele PCIe2 care furnizează lățimi de bandă extra-largi nu sunt suportate în 5802 și unitățile de expansiune 5877.

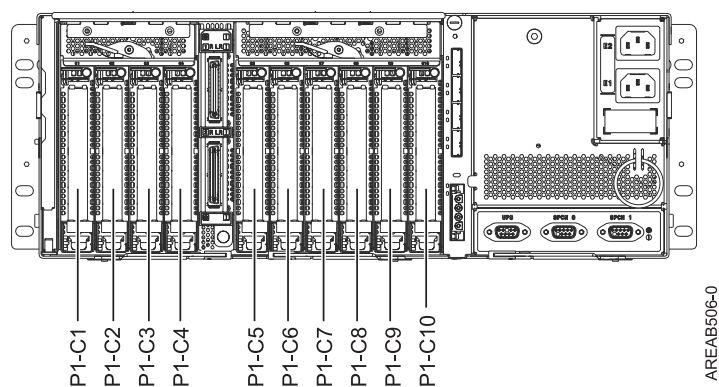


Figura 2. Vedere din spate. Această imagine prezintă vederea din spate a unității de expansiune.

Tabela 6. Descrierea codurilor de locație

Cod locație	Circuit integrat I/E	Punte gazdă PCI (PHB)	Descriere
P1-C1	Circuit integrat I/E 1	PHB1	Slot PCIe x8
P1-C2		PHB2	
P1-C3		PHB3	
P1-C4	Circuit integrat I/E 2	PHB4	
P1-C5		PHB5	
P1-C6		PHB6	
P1-C7	Circuit integrat I/E 3	PHB7	
P1-C8		PHB8	
P1-C9		PHB9	
P1-C10		PHB10	

Prioritatea sloturilor

Prioritățile de slot pentru toate adaptoarele sunt P1-C1, P1-C4, P1-C2, P1-C5, P1-C3, P1-C6, P1-C7, P1-C8, P1-C9 și P1-C10.

Există trei circuite integrate I/E. Fiecare circuit integrat I/E controlează trei sau patru punți gazdă PCI (PHB-uri) și fiecare slot PCIe se conectează direct la un PHB.

- Primul circuit integrat I/E controlează sloturile P1-C1, P1-C2 și P1-C3.
- Al doilea circuit integrat I/E controlează sloturile P1-C4, P1-C5 și P1-C6.
- Al treilea circuit integrat I/E controlează sloturile P1-C7, P1-C8, P1-C9 și P1-C10.

Pentru a obține cele mai bune performanțe, echipați întâi P1-C1, P1-C4, P1-C2, P1-C5, P1-C3 și P1-C6 cu adaptoarele cu cea mai mare lățime de bandă. Apoi completați sloturile rămase.

Determinarea celei mai bune locații pentru a instala adaptorul

Puteți folosi indicațiile de amplasare și tabelele de referință din această secțiune pentru a determina cel mai bun loc în care să instalați adaptorul, pe sistemele care rulează sistemul de operare IBM i.

Găsirea configurației curente a sistemului din IBM i

Puteți utiliza System Service Tools din sistemul de operare i pentru a găsi configurația curentă a sistemului.

Înainte de începe, trebuie să știți codurile de locație folosite pentru sloturile de adaptoare PCI pe sistemul pe care lucrați.

Pentru a afla configurația curentă a sistemului, porniți o sesiune i și înregistrați-vă. Dacă aveți mai multe sisteme, porniți o sesiune pe sistemul care este modernizat și pentru care aveți autoritatea de unelte de service. Urmați acești pași:

1. Introduceți **strsst** în linia de comandă a meniului principal și apăsați Enter.
2. Introduceți-vă ID-ul de utilizator de unelte de service și parola în ecranul de semnare al comenzii STRSST (Start Service Tools) și apăsați Enter.
3. Selectați **Start a service tool** din ecranul System Service Tools (SST) și apăsați Enter.
4. Selectați **Hardware service manager** din ecranul Start a Service Tool și apăsați Enter.
5. Selectați **Packaging hardware resources (system, frames, cards)** din ecranul Hardware Service Manager și apăsați Enter.

6. Tastați **9** în linia **System Unit** și apăsați Enter.
7. Selectați **Include empty positions**.
8. Căutați codurile de locație pentru adaptoarele PCI în coloana Locație.
9. Notați numărul Tip-Model pentru fiecare locație de adaptor PCI. Unele adaptoare pot arăta mai multe porturi virtuale. Nu este necesar să notați aceste locații virtuale.
10. Notați toate locațiile de adaptor PCI care sunt listate în coloana Descriere ca o Poziție goală. Numărul Tip-Model lipsește pentru pozițiile goale.
11. Apăsați F12 pentru a vă întoarce la fereastra anterioară.
12. Aveți atașată o unitate de expansiune?
 - **Nu:** Deplasați-vă la “Prioritățile sloturilor PCI pentru 8248-L4T, 8408-E8D sau 9109-RMD” la pagina 7
 - **Da:** Realizați taskurile următoare:
 - a. Tastați **9** pentru câmpul **System Expansion Unit** și apăsați Enter.
 - b. Repetați pașii 7-11 pentru fiecare unitate de expansiune.
 - c. Selectați un slot disponibil din unitatea de expansiune.

Reguli de amplasare pentru controlerul de disc SCSI de performanță înaltă într-un sistem controlat IBM i

Determinați care sloturi PCI pot găzdui controlerele de disc SCSI 5746, 5778, 5781 și 5782 pe IBM Power Systems, care rulează pe sistemul de operare IBM i.

Privire generală și cerințe preliminare

Această secțiune furnizează informații de amplasare speciale pentru controlerele de disc SCSI și adaptoarele cu cache de scriere auxiliar menționate în Tabela 7.

Dacă instalați o caracteristică nouă, asigurați-vă că aveți software-ul necesar pentru suportul acestei caracteristici și determinați dacă există corecții temporare de program (PTF) ca cerințe preliminare pentru instalare. Pentru a face aceasta, folosiți site-ul web IBM Prerequisite (www-912.ibm.com/e_dir/eServerPrereq.nsf).

Utilizați lista din Tabela 7 pentru a face corespondența între codurile de caracteristică ale adaptoarelor și CCIN-urile (customer card identification numbers) și descrierile lor.

Notă: Nu toate adaptoarele pot fi suportate de sistemul dumneavoastră. Vedeți tabelele din subiectul despre adaptoarele PCI suportate pentru sistemul dumneavoastră, pentru descrieri mai detaliate, pentru notele și restricțiile acestor adaptoare.

Apoi deplasați-vă la “Unitatea de expansiune 5796” la pagina 19 pentru a determina ce sloturi PCI pot găzdui aceste adaptoare.

Atenție: Amplasați aceste adaptoare într-un slot permis. Plasarea acestor adaptoare într-un slot nesuportat poate conduce rapid la defectarea adaptorului.

Tabela 7. Controlere SCSI de mare performanță

Coduri de caracteristică	Numere CCIN	Descriere	Variabile
5778	571F și 575B	Controler de disc SCSI PCI-X Ultra320 cu cache de scriere auxiliar Adaptor de lățime dublă. Controlerul este 571F. 575B este cache-ul de scriere auxiliar.	Fără IOP

Tabela 7. Controlere SCSI de mare performanță (continuare)

Coduri de caracteristică	Numere CCIN	Descriere	Variabile
5782	571F și 575B	Controler de disc SCSI PCI-X Ultra320 cu cache de scriere auxiliar Adaptor de lățime dublă. Controlerul este 571F. 575B este cache-ul de scriere auxiliar.	Fără IOP

Unitatea de expansiune 5796

Adaptorul 5583 nu este suportat pe 5796.

Adaptorul de lățime dublă 571F/575B este suportat în sloturile arătate în coloana Sloturi permise.

Tabela 8. Unitatea de expansiune 5796

Coduri de caracteristică	Numere CCIN	Descriere	Variabile	Sloturi permise
5782	571F și 575B	Controler de disc SCSI PCI-X Ultra320 cu cache de scriere auxiliar	Fără IOP Lățime dublă ¹	1, 4 ² 2, 5 ³ 3, 6 ⁴
¹ Adaptorul de lățime dublă necesită 2 sloturi alăturate. Partea de control SCSI a perechii de adaptoare necesită un slot de 64 biți. ² Aceste sloturi pot fi utilizate pentru partea controler SCSI (571F) a adaptorului. ³ Aceste sloturi pot fi utilizate pentru oricare parte a adaptorului. ⁴ Aceste sloturi pot fi utilizate pentru partea cache (575B) a adaptorului.				

Referințe înrudite:

“Prioritățile sloturilor PCI pentru 8248-L4T, 8408-E8D sau 9109-RMD” la pagina 7

Unele adaptoare trebuie amplasate în anumite sloturi ale Peripheral Component Interconnect (PCI), Peripheral Component Interconnect-X (PCI-X) sau PCI Express (PCIe) pentru a funcționa corect sau pentru a funcționa optim.

Învățați cum să determinați unde să instalați adaptoarele PCI.

Observații

Aceste informații au fost elaborate pentru produse și servicii oferite în S.U.A.

Este posibil ca producătorul să nu ofere în alte țări produsele, serviciile sau caracteristicile discutate în acest document. Consultați reprezentantul producătorului pentru informații despre produsele și serviciile disponibile curent în zona dumneavoastră. Referirea la un produs, program sau serviciu al producătorului nu înseamnă că se afirmă sau se sugerează că poate fi utilizat doar acel produs, program sau serviciu. Poate fi utilizat în locul lui orice produs, program sau serviciu echivalent funcțional care nu încalcă niciun drept de proprietate intelectuală al producătorului. Însă este responsabilitatea utilizatorului să evalueze și să verifice funcționarea oricărui produs, program sau serviciu.

Producătorul poate avea brevete sau aplicații în curs de brevetare care să acopere subiectele tratate în acest document. Faptul că vi se furnizează acest document nu înseamnă că vi se acordă licența pentru aceste brevete. Puteți trimite întrebări referitoare la licență, în scris, producătorului.

Paragraful următor nu se aplică în Marea Britanie sau în alte țări/regiuni în care aceste prevederi sunt incompatibile cu legile locale: ACEASTĂ PUBLICAȚIE ESTE OFERITĂ “CA ATARE”, FĂRĂ NICIUN FEL DE GARANȚIE, EXPLICITĂ SAU IMPLICITĂ, INCLUZÂND, DAR FĂRĂ A SE LIMITA LA ELE, GARANȚIILE SUBÎNȚELESE DE NEÎNCĂLCARE A UNUI DREPT, DE VANDABILITATE SAU DE POTRIVIRE PENTRU UN ANUMIT SCOP. Unele state nu permit declinarea responsabilității pentru garanțiile exprese sau implicite în anumite tranzacții și de aceea este posibil ca acest enunț să nu fie valabil în cazul dumneavoastră.

Aceste informații pot include inexactități tehnice sau erori tipografice. Informațiile incluse aici sunt modificate periodic; aceste modificări vor fi încorporate în noi ediții ale publicației. Este posibil ca producătorul să aducă îmbunătățiri și/sau schimbări produselor și/sau programelor prezentate în această publicație, oricând și fără notificare.

Referirile din aceste informații la adrese de site-uri web care nu sunt proprietatea producătorului au fost făcute numai pentru a vă ajuta, prezența lor neînsemnând un gir acordat acelor site-uri web. Materialele de pe site-urile web respective nu fac parte din materialele pentru acest produs, iar utilizarea acestor site-uri web se face pe propriul risc.

Producătorul poate utiliza sau distribui oricare dintre informațiile pe care le furnizați, în orice mod considerat adecvat, fără ca aceasta să implice vreo obligație pentru dumneavoastră.

Toate datele privind performanța incluse aici au fost determinate într-un mediu controlat. Prin urmare, rezultatele obținute în alte medii de operare pot varia semnificativ. Este posibil ca unele măsurători să fi fost făcute pe sisteme la nivel de dezvoltare și nu există nicio garanție că aceste măsurători vor fi identice pe sistemele disponibile pe piață. Mai mult, unele măsurători pot fi estimări obținute prin extrapolare. Rezultatele reale pot fi diferite. Utilizatorii acestui document vor verifica aplicabilitatea datelor pentru mediul lor specific.

Informațiile privind produsele care nu au fost realizate de acest producător sunt obținute de la furnizorii acestor produse, din anunțurile lor publicate sau din alte surse disponibile public. Acest producător nu a testat produsele respective și nu poate confirma nivelul performanței, compatibilitatea sau alte pretense calități ale produselor care nu au fost realizate de el. Întrebările despre capabilitățile produselor care nu au fost realizate de acest producător trebuie să fie adresate furnizorilor acelor produse.

Toate declarațiile privind direcția viitoare sau intențiile producătorului pot fi schimbate sau retractate fără notificare, reprezentând doar scopuri și obiective.

Prețurile de producător prezentate sunt prețurile cu amănuntul sugerate de producător, sunt actuale și pot fi modificate fără notificare. Prețurile dealer-ului pot varia.

Aceste informații sunt doar în scop de planificare. Informațiile menționate aici se pot modifica înainte ca produsele descrise să devină disponibile pe piață.

Aceste informații conțin exemple de date și rapoarte folosite în operațiunile comerciale de zi cu zi. Pentru a le ilustra cât mai complet posibil, exemplele includ nume de persoane, companii, mărci și produse. Toate aceste nume sunt fictive și orice asemănare cu nume și adrese utilizate de o întreprindere reală este pură coincidență.

Dacă vizualizați aceste informații în format electronic, este posibil să nu apară fotografiile și ilustrațiile color.

Desenele și specificațiile conținute aici nu pot fi reproduse, integral sau parțial, fără permisiunea scrisă a producătorului.

Producătorul a pregătit aceste informații pentru mașinile indicate. Producătorul nu sugerează în niciun fel că acestea pot fi utilizate pentru alte scopuri.

Sistemele de calcul ale producătorului conțin mecanisme proiectate pentru a reduce posibilitatea pierderii sau coruperii nedetectate a datelor. Însă acest risc nu poate fi eliminat. Utilizatorii care se confruntă cu opriri neplanificate, căderi ale sistemului, fluctuații sau întreruperi de tensiune sau defectarea unei componente trebuie să verifice acuratețea operațiilor efectuate și a datelor salvate sau transmise de către sistem la momentul întreruperii sau defecțiunii sau la un moment apropiat. În plus, utilizatorii trebuie să stabilească proceduri care să asigure o verificare independentă a datelor, pentru ca ele să poată fi considerate sigure în operațiile critice și sensibile. Utilizatorii trebuie să verifice periodic site-urile web de suport ale producătorului, pentru informații de actualizare și corecții aplicabile sistemului și software-ului înrudit.

Declarație de omologare

Este posibil ca acest produs să nu fie certificat în țara dumneavoastră pentru conectarea prin orice mijloace la interfețele rețelelor publice de telecomunicații. Pentru a realiza o astfel de conexiune, legislația poate impune o certificare suplimentară. Pentru orice întrebări legate de aceasta, contactați reprezentantul sau revânzătorul IBM.

Mărci comerciale

IBM, emblema IBM și ibm.com sunt mărci comerciale sau mărci comerciale înregistrate deținute de International Business Machines Corp., înregistrate în mai multe jurisdicții din toată lumea. Alte nume de produse sau de servicii pot fi mărci comerciale deținute de IBM sau de alte companii. Puteți găsi lista curentă cu mărcile comerciale IBM pe pagina web Copyright and trademark information, la www.ibm.com/legal/copytrade.shtml.

INFINIBAND, InfiniBand Trade Association și mărcile de design INFINIBAND sunt mărci comerciale și/sau mărci de serviciu deținute de INFINIBAND Trade Association.

Linux este o marcă comercială înregistrată deținută de Linus Torvalds în Statele Unite, în alte țări sau ambele.

Observații privind emisia electronică

Atunci când atașați un monitor la echipament, trebuie să utilizați cablul de monitor indicat și dispozitivele livrate cu monitorul pentru suprimarea interferenței.

Observații privind Clasa A

Următoarele declarații privind Clasa A sunt valabile pentru serverele IBM care conțin procesorul POWER7 și caracteristicile sale, cu excepția cazului în care informațiile referitoare la caracteristică le desemnează ca fiind din Clasa B de compatibilitate electromagnetică.

Declarație privind FCC (Federal Communications Commission)

Notă: Acest echipament a fost testat și s-a constatat că respectă limitele pentru un dispozitiv digital din Clasa A, conform cerințelor stipulate de Partea a 15-a din Regulile FCC. Aceste limite au fost impuse pentru a asigura o protecție rezonabilă împotriva interferențelor dăunătoare când echipamentul este operat într-un mediu comercial. Acest echipament generează, utilizează și poate radia energie de radiofrecvență, iar atunci când nu este instalat și utilizat

conform instrucțiunilor poate produce interferențe care să afecteze comunicațiile radio. Operarea acestui echipament într-o zonă rezidențială poate cauza interferențe nocive, caz în care utilizatorul trebuie să corecteze aceste interferențe pe cheltuiala proprie.

Pentru a respecta limitele FCC privind emisia, trebuie să fie utilizate cabluri și conectori cu ecranare și legare la pământ corespunzătoare. IBM nu își asumă responsabilitatea pentru niciun fel de interferențe provocate de folosirea altor cabluri și conectori decât cele recomandate sau apărute ca urmare a modificărilor neautorizate ale acestui echipament. Modificările neautorizate pot anula autorizarea utilizatorului de a opera echipamentul.

Acest dispozitiv este în conformitate cu Partea a 15-a din regulile FCC. Operarea se face cu respectarea următoarelor două condiții: (1) acest dispozitiv nu poate genera interferențe dăunătoare și (2) acest dispozitiv trebuie să suporte orice interferență receptată, inclusiv interferențele ce pot determina o funcționare improprie.

Declarație de conformitate cu Industry Canada

Acest aparat digital din Clasa A este conform specificației canadiene ICES-003.

Avis de conformité à la réglementation d'Industrie Canada

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

Declarație de conformitate pentru Comunitatea Europeană

Acest produs este în conformitate cu cerințele de protecție stipulate de Directiva 2004/108/EC a Consiliului Europei la aproximarea legilor statelor membre cu privire la compatibilitatea din punct de vedere electromagnetic. IBM nu poate accepta responsabilitatea pentru nerespectarea normelor de protecție ca urmare a unei modificări nerecomandate a produsului, inclusiv utilizarea de plăci optionale neavând marca IBM.

Acest produs a fost testat și s-a constatat că respectă limitele pentru echipamentele de tehnologia informației din Clasa A, conform Standardului European EN 55022. Limitele pentru echipamentele din Clasa A au fost stabilite pentru medii comerciale și industriale pentru a asigura o protecție rezonabilă împotriva interferențelor cu echipamente de comunicații licențiate.

Contact pentru Comunitatea Europeană:
IBM Deutschland GmbH
Technical Regulations, Department M372
IBM-Allee 1, 71139 Ehningen, Germany
Tele: +49 7032 15 2941
email: lugi@de.ibm.com

Avertisment: Acesta este un produs din Clasa A. Într-un mediu casnic, acest produs ar putea provoca interferențe radio, caz în care utilizatorul ar putea fi nevoit să ia măsuri adecvate.

Declarație privind VCCI - Japonia

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

În continuare este prezentat un rezumat al declarației VCCI în japoneză din caseta de mai sus:

Acesta este un produs din Clasa A, conform standardului VCCI Council. Dacă acest echipament este folosit într-un mediu casnic, pot apărea interferențe cu undele radio, caz în care poate fi necesar ca utilizatorul să execute anumite acțiuni de corecție.

Japanese Electronics and Information Technology Industries Association (JEITA) Confirmed Harmonics Guideline (produse cu 20 A per fază sau mai puțin)

高調波ガイドライン適合品

Japanese Electronics and Information Technology Industries Association (JEITA) Confirmed Harmonics Guideline with Modifications (produse cu mai mult de 20 A per fază)

高調波ガイドライン準用品

Declarație privind interferența electromagnetică - Republica Populară Chineză

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。

Declarație: Acesta este un produs din Clasa A. Într-un mediu casnic, acest produs poate cauza interferențe radio, caz în care utilizatorul ar putea fi nevoit să ia măsuri adecvate.

Declarație privind interferența electromagnetică - Taiwan

警告使用者：

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

În continuare este prezentat un rezumat al declarației privind interferența electromagnetică pentru Taiwan, de mai sus.

Avertisment: Acesta este un produs din Clasa A. Într-un mediu casnic, acest produs ar putea provoca interferențe radio, caz în care utilizatorul ar putea fi nevoit să ia măsuri adecvate.

Informații de contact pentru 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

Declarație privind interferența electromagnetică - Coreea

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

Declarație de conformitate pentru Germania

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

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

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

EN 55022 Klasse A Geräte müssen mit folgendem Warnhinweis versehen werden:

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

Deutschland: Einhaltung des Gesetzes über die elektromagnetische Verträglichkeit von Geräten

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

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

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

Verantwortlich für die Einhaltung der EMV Vorschriften ist der Hersteller:
International Business Machines Corp.

New Orchard Road
Armonk, New York 10504
Tel: 914-499-1900

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

Generelle Informationen:

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

Declarație privind interferența electromagnetică - Rusia

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

Observații privind Clasa B

Următoarele declarații privind Clasa B sunt valabile pentru caracteristicile desemnate în informațiile de instalare a caracteristicii ca fiind din Clasa B de compatibilitate electromagnetică.

Declarație privind FCC (Federal Communications Commission)

Acest echipament a fost testat și s-a constatat că respectă limitele pentru un dispozitiv digital din Clasa B, conform cerințelor stipulate de Partea a 15-a din Regulile FCC. Aceste limite au fost impuse pentru a asigura o protecție rezonabilă împotriva interferențelor dăunătoare în cazul instalării într-o locuință.

Acest echipament generează, utilizează și poate radia energie de radiofrecvență, iar atunci când nu este instalat și utilizat conform instrucțiunilor poate produce interferențe care să afecteze comunicațiile radio. Însă nu se poate garanta că nu vor apărea interferențe într-o anumită instalare.

Dacă acest echipament cauzează o interferență ce afectează recepția emisiunilor de radio sau televiziune, lucru ce poate fi constatat oprind și pornind echipamentul, se recomandă utilizatorului să încerce diminuarea interferenței aplicând una dintre următoarele măsuri:

- Reorientarea sau repoziționarea antenei de recepție.
- Mărirea distanței dintre echipament și receptor.
- Conectarea echipamentului la o priză aflată pe un circuit diferit de cel al receptorului.
- Consultarea unui dealer autorizat de IBM sau a unei reprezentant de service pentru ajutor.

Pentru a respecta limitele FCC privind emisia, trebuie să fie utilizate cabluri și conectori cu ecranare și legare la pământ corespunzătoare. Aceste condiții sunt îndeplinite de cablurile și conectorii pe care îi furnizează dealer-ii autorizați de IBM. IBM nu își asumă responsabilitatea pentru niciun fel de interferențe apărute ca urmare a modificărilor neautorizate ale acestui echipament. Modificările neautorizate pot anula autorizarea utilizatorului de a opera acest echipament.

Acest dispozitiv este în conformitate cu Partea a 15-a din regulile FCC. Operarea se face cu respectarea următoarelor două condiții: (1) acest dispozitiv nu poate genera interferențe dăunătoare și (2) acest dispozitiv trebuie să suporte orice interferență receptată, inclusiv interferențele ce pot determina o funcționare improprie.

Declarație de conformitate cu Industry Canada

Acest aparat digital de clasă B este conform specificației Canadian ICES-003.

Avis de conformité à la réglementation d'Industrie Canada

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

Declarație de conformitate pentru Comunitatea Europeană

Acest produs este în conformitate cu cerințele de protecție stipulate de Directiva 2004/108/EC a Consiliului Europei la aproximarea legilor statelor membre cu privire la compatibilitatea din punct de vedere electromagnetic. IBM nu poate accepta responsabilitatea pentru nerespectarea normelor de protecție ca urmare a unei modificări nerecomandate a produsului, inclusiv adaptarea unor plăci opționale non-IBM.

Acest produs a fost testat și s-a constatat că respectă limitele pentru echipamentele de tehnologia informației din Clasa B, conform Standardului European EN 55022. Limitele pentru echipamentele din Clasa B au fost concepute pentru medii domestice obișnuite, astfel încât să asigure o protecție rezonabilă împotriva interferențelor cu echipamentele de comunicații licențiate.

Contact pentru Comunitatea Europeană:
IBM Deutschland GmbH
Technical Regulations, Department M372
IBM-Allee 1, 71139 Ehningen, Germany
Tele: +49 7032 15 2941
email: lugi@de.ibm.com

Declarație privind VCCI - Japonia

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

Japanese Electronics and Information Technology Industries Association (JEITA) Confirmed Harmonics Guideline (produse cu 20 A per fază sau mai puțin)

高調波ガイドライン適合品

Japanese Electronics and Information Technology Industries Association (JEITA) Confirmed Harmonics Guideline with Modifications (produse cu mai mult de 20 A per fază)

高調波ガイドライン準用品

Informații de contact pentru 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

Declarație privind interferența electromagnetică - Coreea

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

Declarație de conformitate pentru Germania

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

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

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

Deutschland: Einhaltung des Gesetzes über die elektromagnetische Verträglichkeit von Geräten

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

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

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

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

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

Generelle Informationen:

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

Termeni și condiții

Permisunile pentru folosirea acestor publicații sunt acordate în baza termenilor și condițiilor următoare.

Aplicabilitate: Acești termeni și aceste condiții sunt în plus față de orice alți termeni de utilizare pentru site-ul web IBM.

Utilizare personală: Puteți reproduce aceste publicații pentru utilizarea personală, necomercială, cu condiția ca toate anunțurile de proprietate să fie păstrate. Nu puteți să distribuiți, să afișați sau să realizați lucrări derivate din aceste publicații sau dintr-o porțiune a lor fără consimțământul explicit al IBM.

Utilizare comercială: Puteți reproduce, distribui și afișa aceste publicații doar în cadrul întreprinderii dumneavoastră, cu condiția ca toate anunțurile de proprietate să fie păstrate. Nu puteți să realizați lucrări derivate din aceste informații, nici să reproduceți, să distribuiți sau să afișați aceste informații sau o porțiune a lor în afara întreprinderii dumneavoastră fără consimțământul explicit al IBM.

Drepturi: Cu excepția permisiunilor acordate explicit aici, nu se acordă nicio altă permisiune, licență sau drept, explicit sau implicit, pentru Publicații sau pentru informațiile, datele, software-ul sau altă proprietate intelectuală pe care le conțin acestea.

IBM își rezervă dreptul de a retrage permisiunile acordate aici oricând consideră că utilizarea publicațiilor contravine interesului său sau când IBM stabilește că instrucțiunile de mai sus nu sunt urmate corespunzător.

Nu puteți descărca, exporta sau reexporta aceste informații decât cu condiția respectării integrale a legilor și regulamentelor în vigoare, precum și a legilor și regulamentelor din Statele Unite privind exportul.

IBM NU GARANTEAZĂ CONȚINUTUL ACESTOR PUBLICAȚII. PUBLICAȚIILE SUNT FURNIZATE "CA ATARE", FĂRĂ NICIUN FEL DE GARANȚIE, EXPLICITĂ SAU IMPLICITĂ, INCLUZÂND, DAR FĂRĂ A SE LIMITA LA ELE, GARANȚIILE IMPLICITE DE VANDABILITATE, DE NEÎNCĂLCARE A UNUI DREPT SAU DE POTRIVIRE PENTRU UN ANUMIT SCOP.



Tipărit în S.U.A.