

Power Systems

*Smještaj PCI adaptora za 8248-L4T,
8408-E8D ili 9109-RMD*



Power Systems

*Smještaj PCI adaptora za 8248-L4T,
8408-E8D ili 9109-RMD*



Napomena

Prije upotrebe ovih informacija i proizvoda koji one podržavaju, pročitajte informacije u “Napomene o sigurnosti” na stranici v, “Napomene” na stranici 19, priručniku *IBM Napomene o sigurnosti*, G229-9054 i *IBM Napomenama o zaštiti okoline i Vodiču za korisnike*, Z125-5823.

Ovo izdanje se odnosi na IBM Power Systems poslužitelje koji sadrže POWER7 procesor i na sve pridružene modele.

© Autorsko pravo IBM Corp. 2013, 2014.

© Copyright IBM Corporation 2013, 2014.

Sadržaj

Napomene o sigurnosti	v
------------------------------	----------

Smještaj PCI adaptora za 8248-L4T, 8408-E8D ili 9109-RMD	1
---	----------

Podržani PCI adaptori za 8248-L4T, 8408-E8D ili 9109-RMD	1
Prioriteti PCI priključnica za 8248-L4T, 8408-E8D ili 9109-RMD	7
I/O jedinice proširenja	15
Prioriteti PCI priključnica za 5802 i 5877 jedinice proširenja	15
Određivanje najboljeg mjesta za postavljanje vašeg adaptora	16
Pronalaženje trenutne sistemske konfiguracije u IBM i	17
Pravila postavljanja SCSI disk kontrolera visokih performansi u IBM i kontroliranom sistemu	17

Napomene	19
-----------------	-----------

Zaštitni znaci	20
Napomene o elektronskom zračenju	20
Napomene za Klasu A	20
Napomene za Klasu B	24
Odredbe i uvjeti	27

Napomene o sigurnosti

Napomene o sigurnosti mogu biti ispisane u cijelom ovom vodiču:

- **OPASNOST** ove napomene upozoravaju na situaciju koja može biti smrtonosna ili izuzetno rizična za ljude.
- **OPREZ** ove napomene upozoravaju na situaciju koja može biti rizična za ljude zbog nekog od postojećih stanja.
- **Pozor** ove napomene upozoravaju na mogućnost štete na programu, uređaju, sistemu ili podacima.

Sigurnosne informacije za svjetsku trgovinu

Neke zemlje zahtijevaju da informacije o sigurnosti koje se nalaze u publikacijama o proizvodu budu napisane u njihovom nacionalnom jeziku. Ako se ovaj zahtjev odnosi i na vašu zemlju, informacije o sigurnosti će biti uključene u paket publikacija (koji može sadržavati tiskanu dokumentaciju, DVD-ove ili biti dio proizvoda) koji se dostavlja s proizvodom. Dokumentacija sadrži sigurnosne informacije na vašem jeziku, s referencama na originalni tekst na američkom engleskom. Prije upotrebe publikacija na engleskom jeziku, za instalaciju, rad ili servisiranje ovog proizvoda najprije se upoznajte s odgovarajućim sigurnosnim informacijama u dokumentaciji. Također trebate u dokumentaciji provjeriti sve one sigurnosne informacije koje ne razumijete u potpunosti u publikacijama na engleskom.

Zamjenske ili dodatne kopije dokumentacije s informacijama o sigurnosti se mogu dobiti pozivom na IBM Hotline na 1-800-300-8751.

Njemačke sigurnosne informacije

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

Sigurnosne informacije za laser

IBM® poslužitelji mogu koristiti I/O kartice ili komponente koje su bazirane na optičkim vlaknima i sadrže lasere ili LED-ove.

Laserska usklađenost

IBM poslužitelji se mogu instalirati unutar ili izvan staka za IT opremu.

OPASNOST

Kod rada na ili u blizini sistema pridržavajte se sljedećih mjera predostrožnosti:

Električni tok od struje, telefona i komunikacijskih kablova je opasan. Radi izbjegavanja opasnosti od strujnog udara:

- Spojite napajanje na ovu jedinicu samo s naponskim kablom isporučenim od IBM-a. Nemojte koristiti IBM isporučenu naponsku žicu s nekim drugim proizvodom.
- Ne otvarajte i ne popravljajte nikakve sklopove dovoda napajanja.
- Ne spajajte i ne odspajajte kablove i ne izvodite instalaciju, održavanje ili rekonfiguriranje ovog proizvoda za vrijeme grmljavinske oluje.
- Proizvod može biti opremljen s više naponskih kablova. Da bi uklonili sve rizične napone odspojite sve naponske žice.
- Spojite sve električne kablove na propisno uzemljenu električnu utičnicu. Osigurajte da utičnica dobavlja ispravan napon i fazu, u skladu s oznakama na sistemu.
- Spojite na ispravne utičnice svu opremu koja će biti pripojena na ovaj proizvod.
- Kad je to moguće, koristite jednu ruku da spojite ili odspojite signalne kablove.
- Nikad ne uključujte nikakvu opremu kad je evidentna vatra, šteta od vode ili strukturno oštećenje opreme.
- Odspojite priključene električne kablove, telekomunikacijske sisteme, mreže i modeme prije nego što otvorite poklopce uređaja, osim ako niste dobili drukčiju uputu u instalacijskim i konfiguracijskim procedurama.
- Spajajte i odspajajte kablove kako je opisano u sljedećoj tablici, prilikom instaliranja, premještanja ili otvaranja poklopaca ovog proizvoda ili priključenih uređaja.

Za odspajanje:

1. Sve isključite (osim ako ste dobili drukčije upute).
2. Uklonite naponske žice iz utičnica.
3. Uklonite signalne kablove iz konektora.
4. Uklonite sve kablove iz uređaja.

Za spajanje:

1. Sve isključite (osim ako ste dobili drukčije upute).
2. Priključite sve kablove na uređaje.
3. Spojite signalne kablove na konektore.
4. Priključite naponske žice u utičnice.
5. Uključite uređaje.

(D005)

OPASNOST

Pridržavajte se sljedećih mjera opreza kod rada na ili u blizini IT sistema stalaka:

- Teška oprema može izazvati osobne ozljede ili štete na opremi ako se s njom nepropisno rukuje.
- Uvijek spustite podloge za poravnavanje na stalku.
- Uvijek instalirajte ograde stabilizatora na stalak.
- Radi izbjegavanja rizičnih stanja koja su posljedica neuravnoteženog mehaničkog opterećenja, uvijek instalirajte najteže uređaje na dno ormarića sa stalkom. Uvijek instalirajte poslužitelje i opsijske uređaje počevši od dna stalka.
- Uređaji montirani u stalak se ne smiju koristiti kao police ili radne površine. Ne stavljajte nikakve objekte na vrh uređaja montiranih u stalak.



- Svaki stalak može imati više od jednog kabla za napajanje. Svakako odspojite sve naponske žice u ormariću sa stalkom kad dobijete upute za odspajanje napona za vrijeme servisiranja.
- Spojite sve uređaje instalirane u stalku na uređaje za napajanje instalirane u isti stalak. Ne uključujte kabel za napajanje instaliran u jednom stalku u uređaj za napajanje instaliran u drugom stalku.
- Električna utičnica koja nije ispravno spojena može proizvesti opasni napon na metalnim dijelovima sistema ili uređaja koji su spojeni na sistem. Korisnik je odgovoran za osiguranje ispravnog umreženja i uzemljenja utičnice radi sprečavanja električnog udara.

OPREZ

- Nemojte instalirati jedinicu u stalak ako će interne temperature u stalku premašivati preporuke proizvođača za temperature za sve vaše uređaje montirane u stalak.
- Ne instalirajte jedinicu u stalak kada je protok zraka onemogućen. Provjerite da protok zraka nije blokiran ili smanjen na bilo kojoj strani, prednjem ili stražnjem dijelu jedinice koji se koriste za protok zraka kroz jedinicu.
- Treba uzeti u obzir veze opreme na strujni krug napajanja tako da preopterećenje mreže ne ugrozi zaštitu ožičenja napajanja ili prevelike struje. Da bi doveli ispravno napajanje na stalak, pogledajte oznake mjera za određivanje zahtjeva ukupne snage na dobavni strujni krug.
- (*Za klizajuće pretince.*) Ne izvlačite i ne instalirajte bilo kakvu ladicu ili dodatak ako ograde stabilizatora stalka nisu pripojene na stalak. Ne izvlačite više od jedne ladice u isto vrijeme. Stalak se može prevrnuti ako izvlačite više od jednog pretinca istovremeno.
- (*Za nepomične pretince.*) Ovaj pretinac je fiksiran i ne bi se trebao premještati za servisiranje, osim ako to ne navede proizvođač. Pokušaj pomicanja pretinca djelomično ili potpuno van iz stalka, može prevrnuti stalak ili uzrokovati da pretinac ispadne iz njega.

(R001)

Pozor:

Uklanjanje komponenti iz gornjih položaja u ormariću stalka poboljšava stabilnost stalka za vrijeme premještanja. Slijedite ove općenite upute uvijek kad premještate napunjeni stalak unutar sobe ili zgrade:

- Smanjite težinu stalka uklanjanjem opreme, počevši od vrha ormarića stalka. Kad je moguće, vratite stalak na konfiguraciju koju je imao kad ste ga primili. Ako ta konfiguracija nije poznata, morate napraviti sljedeće:
 - Uklonite sve uređaje na 32U položaju i iznad.
 - Osigurajte da najteži uređaji budu instalirani na dnu ormarića stalka.
 - Osigurajte da nema praznih U-razina između uređaja koji su instalirani u ormariću stalka ispod razine 32U.
- Ako je ormarić stalka koji premještate dio niza ormarića stalaka, odspojite ovaj stalak iz niza.
- Pregledajte smjer u kojem se namjeravate kretati da eliminirate moguće rizike.
- Provjerite da li smjer koji ste izabrali može podnijeti težinu napunjenog stalka. Pogledajte u dokumentaciju koja dolazi s vašim ormarićem stalka radi težine napunjenog stalka.
- Provjerite da li su sva vrata standardne veličine od najmanje 760 x 230 mm (30 x 80 in.).
- Osigurajte da su svi uređaji, pretinci, vrata i kablovi učvršćeni.
- Osigurajte da su četiri podloška za niveliranje podignuti na najviši položaj.
- Osigurajte da na stalku nema instaliranih stabilizirajućih zasuna za vrijeme premještanja.
- Nemojte koristiti rampu koja je nagnuta pod kutom većim od deset stupnjeva.
- Kad ormarić sa stalkom bude na novom mjestu, napravite sljedeće:
 - Snizite četiri podloška za niveliranje.
 - Instalirajte stabilizirajuće zasune na ormarić stalka.
 - Ako ste uklonili bilo koje uređaje iz stalka, ponovno puniti stalak od najnižih pozicija prema višim.
- Ako je potrebno premještanje na veće udaljenosti, vratite ormarić stalka na onu konfiguraciju koju je imao kad ste ga primili. Spakirajte ormarić stalka u originalni materijal za pakiranje ili ekvivalentan. Također, spustite podloške za niveliranje da povećate prostor u koji ulaze dizači paletara i učvrstite ormarić stalka za paletu.

(R002)

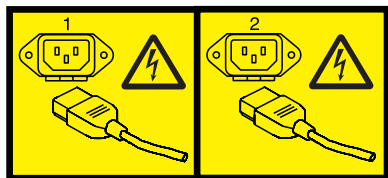
(L001)



(L002)



(L003)



ili



Svi laseri su potvrđeni u SAD i u potpunosti odgovaraju zahtjevima od DHHS 21 CFR Subchapter J za laserske proizvode klase 1. Izvan SAD-a, oni su potvrđeni tako da su u skladu s IEC 60825 kao laserski proizvod klase 1. Pogledajte naljepnicu na svakom dijelu radi brojeva potvrde lasera i informacija o odobrenju.

Pozor:

Ovaj proizvod može sadržavati jedan ili više od sljedećih uređaja: CD-ROM, DVD-ROM, DVD-RAM pogon ili laserski modul, a to su laserski proizvodi Klase 1. Obratite pažnju na sljedeće informacije:

- Nemojte skidati poklopce. Skidanje poklopaca laserskog proizvoda može za posljedicu imati izlaganje opasnom laserskom zračenju. U uređaju nema dijelova koji se mogu servisirati.
- Upravljanje ili podešavanja ili izvođenje postupaka na način drugačiji nego što je ovdje navedeno može izazvati po zdravlje opasno izlaganje zračenju.

(C026)

Pozor:

Okoline za obradu podataka mogu sadržavati opremu koja prenosi na sistem veze s laserskim modulima koji rade na razinama snage višim od klase 1. Zbog toga, nikad ne gledajte u kraj kabela od optičkih vlakana, niti ne otvarajte spremnik. (C027)

Pozor:

Ovaj proizvod sadrži laser Klase 1M. Ne gledajte izravno s optičkim instrumentima. (C028)

Pozor:

Neki laserski proizvodi sadrže umetnute laserske diode Klase 3A ili Klase 3B. Obratite pozornost na sljedeće: emitira se lasersko zračenje kod otvaranja. Ne gledajte u zraku, ne gledajte izravno s optičkim instrumentima i izbjegavajte izravno izlaganje zruci. (C030)

Pozor:

Baterija sadrži litij. Zbog moguće eksplozije nemojte bateriju spaljivati ili puniti.

Nemojte:

- ☐ Bacati ili uranjati u vodu
- ☐ Zagrijavati na više od 100°C (212°F)
- ☐ Popravlјati ili rastavljati

Zamijenite samo s IBM dijelom. Odbacite bateriju na način kako je predviđeno lokalnim propisima. U Sjedinjenim Državama, IBM ima razvijen način za skupljanje ovakvih baterija. Za informacije nazovite 1-800-426-4333. Pripremite IBM broj dijela za bateriju prije poziva. (C003)

Informacije o napajanju i kabliranju za NEBS (Network Equipment-Building System) GR-1089-CORE

Sljedeći komentari se odnose na IBM poslužitelje koji su oblikovani u skladu s NEBS (Network Equipment-Building System) GR-1089-CORE:

Oprema je prikladna za instalaciju u sljedećem:

- Objektima mrežnih telekomunikacija
- Lokacijama gdje se primjenjuje NEC (National Electrical Code)

Ugrađeni portovi ove opreme su prikladni za povezivanje samo s ugrađenim ili neotkrivenim ožičenjem ili kabliranjem. Ugrađeni portovi ove opreme *ne smiju* biti metalno povezani na sučelje koje je povezano na OSP (vanjska oprema) ili njeno ožičenje. Ova sučelja su oblikovana za korištenje samo kao ugrađena sučelja (Tip 2 ili Tip 4 portovi su opisani u GR-1089-CORE) i traže izolaciju od izloženog OSP kabliranja. Stavljanje primarnih osigurača nije dovoljna zaštita za metalno povezivanje ovog sučelja na OSP ožičenje.

Bilješka: Svi Ethernet kablovi moraju biti oklopljeni i uzemljeni na oba kraja.

Izmjenični izvor napajanja ne zahtijeva korištenje vanjskog prenaponskog zaštitnog uređaja (SPD).

Istosmjerni izvor napajanja koristi izolirani DC povratni (DC-I) oblik. Povratni DC baterijski terminal *ne treba* biti povezan na uzemljeno kućište ili okvir.

Smještaj PCI adaptora za 8248-L4T, 8408-E8D ili 9109-RMD

Nadite informacije o Peripheral Component Interconnect Express (PCIe) adaptorima koji su podržani na IBM PowerLinux 7R4 (8248-L4T), IBM Power 750 (8408-E8D) i IBM Power 760 (9109-RMD) sistemima koji sadrže POWER7 procesor i pridruženim I/O jedinicama proširenja.

Sljedeće komponente se odnose na elektromagnetsku kompatibilnost (EMC) Klase B. Pogledajte Napomene za Klasu B u području Napomene za hardver.

Tablica 1. Komponente elektromagnetske kompatibilnosti (EMC) Klase B

Kompon.	Opis
1912, 5736	PCI-X DDR 2.0 Dual Channel Ultra320 SCSI adaptor
1983, 5706	Port 10/100/1000 Base-TX Ethernet PCI-X adaptor
1986, 5713	1 Gb iSCSI TOE PCI-X adaptor
2728	4-port USB PCIe adaptor
4764	PCI-X kriptografski koprocesor
4807	PCIe kriptografski koprocesor
5717	4-port 10/100/1000 Base-TX PCI Express adaptor
5732	10 Gb Ethernet-CX4 PCI Express adaptor
5748	POWER GXT145 PCI Express grafički akcelerator
5767	2-port 10/100/1000 Base-TX Ethernet PCI Express adaptor
5768	2-port Gb Ethernet-SX PCI Express adaptor
5769	10 Gb Ethernet-SR PCI Express adaptor
5772	10 Gb Ethernet-LR PCI Express adaptor
5785	4 Port Async EIA-232 PCIe adaptor
EC2G i EL39	PCIe LP 2-Port 10 GbE SFN6122F adaptor
EC2H i EL3A	PCIe LP 2-Port 10 GbE SFN5162F adaptor
EC2J	PCIe 2-Port 10 GbE SFN6122F adaptor
EC2K	PCIe 2-Port 10 GbE SFN5162F adaptor

Podržani PCI adaptori za 8248-L4T, 8408-E8D ili 9109-RMD

Nadite informacije o pravilima smještaja i prioritetima priključnica za Peripheral Component Interconnect Express (PCIe) adaptore koji su podržani na 8248-L4T, 8408-E8D ili 9109-RMD sistemima koji sadrže POWER7 procesor i pridruženim I/O jedinicama proširenja.

Ovo poglavlje sadrži referentne informacije koje mogu koristiti serviseri i IT osoblje kod određivanja mjesta za postavljanje PCIe adaptora.

Adaptori koji su podržani na AIX, IBM i ili Linux operativnom sistemu

Tablica 2 na stranici 2 ispisuje adaptore podržane na sistemu koji izvodi IBM AIX, IBM i ili Linux operativne sisteme.

PCIe adaptori

Sljedeća tablica ispisuje PCIe adaptore.

Adaptori su ispisani sa svojim šiframa komponente (FC), identifikacijskim brojem kartice korisnika (CCIN), svojim opisom i sistemima na kojima su podržani.

Tablica 2. PCIe adaptori podržani na 8248-L4T, 8408-E8D i 9109-RMD sistemima

Kompon.	CCIN	Opis
5289	57D4	PCIe 2-port Async EIA-232 PCIe 1X LPC adaptor (FC 5289; CCIN 57D4) • Kratki, x1 • PCIe 1.1 • Two porta preko RJ45 uz upotrebu DB9 konektora • EIA-232 kompatibilan • OS podrška: AIX, IBM i i Linux operativni sistemi
5785	57D2	4 Port Async EIA-232 PCIe adaptor (FC 5785; CCIN 57D2) • Kratki, x1 • OS podrška: AIX i Linux operativni sistemi
5729	5729	PCIe2 FH 4-port 8 Gb Fibre Channel adaptor (FC 5729; CCIN 5729) • PCIe 2.1, x8 • Puna visina, puna dužina, adaptor s držačem standardne veličine • Ekstra visoka pojasna širina • OS podrška: AIX, IBM i i Linux operativni sistemi
5735	577D	8 Gb PCI Express Dual-port Fibre Channel adaptor (FC 5735; CCIN 577D) • Kratki, x8 • Ekstra visoka pojasna širina: Ako se planira da će u normalnom radu biti aktivan samo jedan port, adaptor se računa kao da je ekstra visoke pojasne širine. Ako se planira da će oba porta biti aktivna, adaptor se treba tretirati kao dva adaptora ekstra visoke pojasne širine. • OS podrška: AIX, IBM i i Linux operativni sistemi
5773	5773	4 Gb PCI Express Single Port Fibre Channel adaptor (FC 5773; CCIN 5773) • Kratki, x4 • Visoka pojasna širina • OS podrška: AIX i Linux operativni sistemi
5774	5774	4 Gb PCI Express Dual-port Fibre Channel adaptor (FC 5774; CCIN 5774) • Kratki, x4 • Ekstra visoka pojasna širina • OS podrška: AIX, IBM i i Linux operativni sistemi
EN0A	577F	PCIe2 16 Gb 2-port Fibre Channel adaptor (FC EN0A; CCIN 577F) • Ekstra visoka pojasna širina • OS podrška: AIX, IBM i i Linux operativni sistemi
5748	5774	4 Gb PCI Express Dual-port Fibre Channel adaptor (FC 5774; CCIN 5774) • Kratki, x4 • Ekstra visoka pojasna širina • OS podrška: AIX, IBM i i Linux operativni sistemi

Tablica 2. PCIe adaptori podržani na 8248-L4T, 8408-E8D i 9109-RMD sistemima (nastavak)

Kompon.	CCIN	Opis
EJ0J	57B4	PCIe3 RAID SAS adaptor (FC EJ0J; CCIN 57B4) • Redovna visina, kratki • PCIe3 x8 • Brzina prijenosa 6 Gbps • Nema upisne memorije • Jedna PCIe x8 priključnica po adaptoru • Adaptor se mogu instalirati pojedinačno ili u parovima • OS podrška: AIX, IBM i i Linux operativni sistemi
EJ0L	57CE	PCIe3 12 GB Cache RAID SAS quad-port 6 Gb adaptor (FC EJ0L; CCIN 57CE) • Redovna visina, kratki • PCIe3 x8 • Brzina prijenosa 6 Gbps • 12 GB predmemorija za pisanje • Jedna PCIe x8 priključnica po adaptoru • Adaptor se instaliraju u parovima • OS podrška: AIX, IBM i i Linux operativni sistemi
EJ10	57B4	PCIe3 4 x8 SAS Port adaptor (FC EJ10; CCIN 57B4) • Redovna visina • PCIe3 x8 • Brzina prijenosa 6 Gbps • Podržava DVD i pogone traka • Nema upisne memorije • Jedna PCIe x8 priključnica po adaptoru • OS podrška: AIX, IBM i i Linux operativni sistemi
5287	5287	PCIe2 2-port 10 GbE SR adaptor (FC 5287; CCIN 5287) • Generacija 2, x8 • Adaptor pune visine • Dva 10 Gb Ethernet porta • 10 GBASE- Direct attach SFP+ twinax kabel • OS podrška: AIX i Linux operativni sistemi
5288	5288	PCIe2 LP 2-port 10 GbE SFP+ Copper adaptor (FC 5288; CCIN 5288) • Generacija 2, adaptor pune visine • Dva 10 Gb Ethernet porta • Zahtijeva dostupnu PCIe generacija 2 priključnicu • OS podrška: AIX i Linux operativni sistemi
5708	2B3B	10 Gb FCoE PCIe Dual-port adaptor (FC 5708; CCIN 2B3B) • Redovna puna visina • Ekstra visoka pojasna širina • PCIe 2.0 adaptor s x8 Generacija 1 • Konvergentni poboljšani Ethernet (CEE) podržan • OS podrška: AIX, IBM i s VIOS i Linux operativnim sistemima

Tablica 2. PCIe adaptori podržani na 8248-L4T, 8408-E8D i 9109-RMD sistemima (nastavak)

Kompon.	CCIN	Opis
5717	5717	4-port 10/100/1000 Base-TX PCI Express adaptor (FC 5717; CCIN 5717) - Kratki, x4 - Visoka pojasna širina - OS podrška: AIX i Linux operativni sistemi
5732	2B43	10 Gb Ethernet-CX4 PCI Express adaptor (FC 5732; CCIN 2B43) - Kratki, x8 - Ekstra visoka pojasna širina - OS podrška: AIX i Linux operativni sistemi
5744	2B44	PCIe2 2x10 GbE SR 2x1 GbE UTP adaptor (FC 5744; CCIN 2B44) - Kratki, x8 - Adaptor pune visine - Ekstra visoka pojasna širina - PCIe generacija 2 - OS podrška: Linux operativni sistem
5745	2B43	PCIe2 2x10 GbE SFP+ Copper 2x1 GbE UTP adaptor (FC 5745; CCIN 2B43) - Kratki, x8 - PCIe 2 - Ekstra visoka pojasna širina - OS podrška: Linux operativni sistem
5767	5767	2-port 10/100/1000 Base-TX Ethernet PCI Express adaptor (FC 5767; CCIN 5767) - Kratki, x4 - Visoka pojasna širina - OS podrška: AIX, IBM i i Linux operativni sistemi
5768	5768	2-port Gigabit Ethernet-SX PCI Express adaptor (FC 5768; CCIN 5768) - Kratki, x4 - Visoka pojasna širina - OS podrška: AIX, IBM i i Linux operativni sistemi
5769	2B44	10 Gb Ethernet-SR PCI Express adaptor (FC 5769; CCIN 2B44) - Kratki, puna visina, x8 - Regular-height - Ekstra visoka pojasna širina - OS podrška: AIX i Linux operativni sistemi
5772	576E	10 Gb Ethernet-LR PCI Express adaptor (FC 5772; CCIN 576E) - Kratki, x8 - Redovna visina - Ekstra visoka pojasna širina - OS podrška: AIX, IBM i i Linux operativni sistemi
5899	576F	PCIe2 4-port 1 GbE adaptor (FC 5899; CCIN 576F) - Adaptor redovne visine - PCIe generacija 1 ili generacija 2, x4 - Visoka pojasna širina - Četiri portni 1 Gb Ethernet - OS podrška: AIX, IBM i i Linux operativni sistemi

Tablica 2. PCIe adaptori podržani na 8248-L4T, 8408-E8D i 9109-RMD sistemima (nastavak)

Kompon.	CCIN	Opis
EC28	EC27	PCIe2 2-port 10 GbE RoCE SFP+ adaptor (FC EC28; CCIN EC27) - Adaptor redovne visine - PCIe generacija 2, x8 10 Gb Ethernet ekstra visoke pojasne širine, niske latentnosti - OS podrška: AIX i Linux operativni sistemi - Firmver razine 7.6 ili noviji
EC2J	EC2G	PCIe 2-Port 10 GbE SFN6122F adaptor (FC EC2J; CCIN EC2G) - Visoka pojasna širina - Adaptor redovne visine - Podržava Solarflare OpenOnload - OS podrška: Linux operativni sistem
EC2K	EC2H	PCIe 2-Port 10 GbE SFN5162F adaptor (FC EC2K; CCIN EC2H) - Visoka pojasna širina - Adaptor redovne visine - OS podrška: Linux operativni sistem
EC30	EC29	PCIe2 2-port 10 GbE RoCE SR adaptor (FC EC30; CCIN EC29) - Adaptor redovne visine - PCIe generacija 2, x8 10 Gb Ethernet ekstra visoke pojasne širine, niske latentnosti - OS podrška: AIX i Linux operativni sistemi - Firmver razine 7.6 ili noviji
EN0H	2B93	PCIe2 4-port (10 Gb FCoE, 1 GbE) SFP+ adaptor (FC EN0H, CCIN 2B93) - Ekstra visoka pojasna širina - OS podrška: AIX, IBM i i Linux operativni sistemi
EN0K	2CC1	PCIe2 4-port (10Gb FCoE i 1GbE) Copper i RJ45 adaptor (FC EN0K; CCIN 2CC1) - Adaptor redovne visine - Optički kanal preko Ethernet (FCoE) konvergirani mrežni adaptor (CNA) - Sadrži kontroler mrežnog sučelja (NIC) - Sposobno za jednostruku korijensku I/O virtualizaciju (SR-IOV) - OS podrška: AIX, IBM i i Linux operativni sistemi
2728	57D1	4-port USB PCIe adaptor (FC 2728; CCIN 57D1) - Adaptor redovne visine - Jedna priključnica, pola dužine PCIe adaptor - PCIe 1.1 - OS podrška: AIX i Linux operativni sistemi
4808	4765	PCIe kriptografski koprocesor (FC 4808; CCIN 4765) - Generacija 3 blind-swap kazeta - PCIe x4, puna visina, pola dužine - OS podrška: AIX i IBM i operativni sistemi
4809	4765	PCIe kriptografski koprocesor (FC 4809; CCIN 4765) - Generacija 4 blind-swap kazeta - PCIe x4, puna visina, pola dužine - OS podrška: AIX i IBM i operativni sistemi

Tablica 2. PCIe adaptori podržani na 8248-L4T, 8408-E8D i 9109-RMD sistemima (nastavak)

Kompon.	CCIN	Opis
5285	58E2	PCIe2 2-port 4X InfiniBand QDR adaptor (FC 5285; CCIN 58E2) • Generacija 2, adaptor pune visine • Ekstra visoka pojasna širina • OS podrška: AIX i Linux operativni sistemi
2055	57CD	PCIe RAID i SSD SAS adaptor 3 Gb s blind-swap kazetom (FC 2055; CCIN 57CD) • Adaptor redovne visine, zahtijeva dvije priključnice • Kratki, x8 • OS podrška: AIX, IBM i i Linux operativni sistemi • VIOS pripojenje zahtijeva verziju 2.2 ili kasniju
5805	574E	PCIe 380 MB Cache Dual - x4 3 Gb SAS RAID adaptor (FC 5805; CCIN 574E) • Kratki, dupli x4 • SAS RAID adaptor • Instalirani u parovima • OS podrška: AIX, IBM i i Linux operativni sistemi
5901	57B3	PCIe Dual - x4 SAS adaptor (FC 5901; CCIN 57B3) • Kratki • Ekstra visoka pojasna širina • OS podrška: AIX, IBM i i Linux operativni sistemi
5903	574E	PCIe 380 MB Cache Dual x4 3 Gb SAS RAID adaptor (FC 5903; CCIN 574E) • Kratki • Ekstra visoka pojasna širina • Instalirani u parovima • OS podrška: AIX i Linux operativni sistemi
5913	57B5	PCIe2 1.8 GB Cache RAID SAS Tri-port 6 Gb adaptor (FC 5913; CCIN 57B5) • Puna visina, kratki, PCIe2 x8 • Brzina prijenosa 6 Gbps • Rezervna predmemorija 1.8 GB • Jedna PCIe x8 priključnica po adaptoru • Adaptori se instaliraju u parovima • OS podrška: AIX, IBM i i Linux operativni sistemi
ESA1	57B4	PCIe2 RAID SAS adaptor Dual-port 6 Gb (FC ESA1; CCIN 57B4) • Adaptor redovne visine • PCIe generacija 2, x8 • OS podrška: AIX, IBM i i Linux operativni sistemi
2893	576C	PCI Express 2-Line WAN s modemom (FC 2893; CCIN 576C) • Kratki, x4 • Ne-CIM • OS podrška: AIX, IBM i i Linux operativni sistemi
2894	576C	PCI Express 2-Line WAN s modemom (FC 2894; CCIN 576C) • Kratki, x4 • CIM • OS podrška: AIX, IBM i i Linux operativni sistemi

Tablica 2. PCIe adaptori podržani na 8248-L4T, 8408-E8D i 9109-RMD sistemima (nastavak)

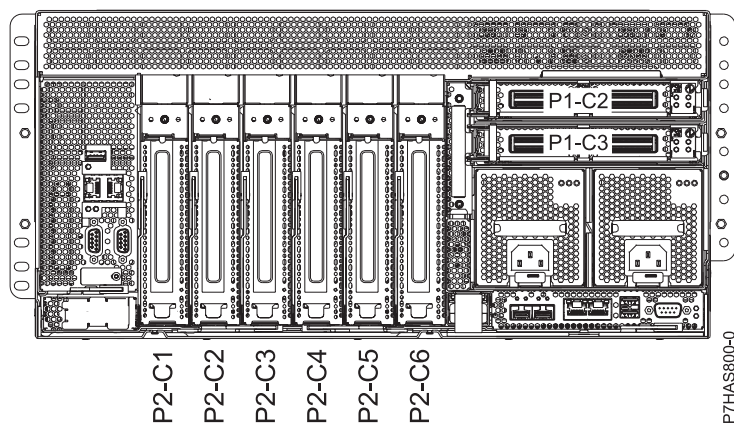
Kompon.	CCIN	Opis
EN13	576C	PCI Express 2-Line WAN s modemom (FC EN13; CCIN 576C) - Kratki, x4 - Ne-CIM - OS podrška: IBM i operativni sistem
EN14	576C	PCI Express 2-Line WAN s modemom (FC EN14; CCIN 576C) - Kratki, x4 - CIM - OS podrška: IBM i operativni sistem

Prioriteti PCI priključnica za 8248-L4T, 8408-E8D ili 9109-RMD

Neki adaptori se moraju postaviti u specifične Peripheral Component Interconnect (PCI), Peripheral Component Interconnect-X (PCI-X) ili PCI Express (PCIe) priključnice da bi ispravno radili i uz najbolje performanse. Naučite kako se određuju mjesta za instaliranje PCI adaptera.

Opisi PCI priključnice

Slika 1 pokazuje pogled straga na sistem sa šiframa lokacija priključnica za PCI i GX+ adaptore. Tablica 3 opisuje priključnice. Svaka PCI-X DDR ili PCIe je odijeljeni PCI host most (PHB).



Slika 1. Pogled straga na sistem sa šiframa lokacija

Tablica 3. Lokacije i opisi PCI priključnica

Priklj.	Lokacija	Opis	PHB	Veličina priključnice	Direct memory access (DMA) sposoban
		8248-L4T, 8408-E8D ili 9109-RMD sistem			
Priklj. 1	P2-C1	PCIe x8, generacija-2	PCIe PHB5 modul A	Duga	32-bita
Priklj. 2	P2-C2	PCIe x8, generacija-2	PCIe PHB4 modul A	Duga	64-bita
Priklj. 3	P2-C3	PCIe x8, generacija-2	PCIe PHB3 modul A	Duga	32-bita
Priklj. 4	P2-C4	PCIe x8, generacija-2	PCIe PHB2 modul A	Duga	64-bita
Priklj. 5	P2-C5	PCIe x8, generacija-2	PCIe PHB5 modul B	Duga	64-bita

Tablica 3. Lokacije i opisi PCI priključnica (nastavak)

Prijklj.	Lokacija	Opis	PHB	Veličina priključnice	Direct memory access (DMA) sposoban
		8248-L4T, 8408-E8D ili 9109-RMD sistem			
Prijklj. 6	P2-C6	PCIe x8, generacija-2	PCIe PHB4 modul B	Duga	64-bit
GX++	P1-C2	Lokacija za GX++ adaptor	NA	NA	NA
GX++	P1-C3	Lokacija za GX++ adaptor	NA	NA	NA
- Sve priključnice podržavaju poboljšano rukovanje greškama (enhanced error handling (EEH)). - Ovaj sistem koristi blind-swap kazete generacije 4, za upravljanje instalacijom i uklanjanjem adaptor. Kazete se mogu instalirati i ukloniti bez uklanjanja pretinca iz okvira.					

PCIe jedinice proširenja

PCIe jedinica proširenja 5877 i 5802 su podržani na sistemu koji izvodi IBM AIX, IBM i ili Linux. Sistem se može konfigurirati za podršku do dvije I/O jedinice proširenja po GX adaptoru.

Ograničenje: GX++ adaptor koji ima priključenu jednu ili dvije 5877 ili 5802 jedinice proširenja ili po jednu od svake 5877 i 5802 jedinice proširenja, ne može imati ništa drugo priključeno na taj adaptor.

Bilješka: Za optimalne performanse možda ćete htjeti ograničiti ukupan broj jedinica proširenja koje sadrže adaptore visoke pojasne širine i ekstra visoke pojasne širine. Pogledajte “Napomene o izvedbi” na stranici 14.

Jedinice proširenja se spajaju na GX++ adaptor instaliran u GX priključnicama dostupnim na sistemu.

Maksimalan broj spojenih udaljenih I/O pretinaca zavisi o broju procesorskih jedinica na sistemu. Sistemi s jednim procesorom podržavaju do četiri 5802 ili 5877 jedinice proširenja, dvije po GX++ adaptoru.

PCIe adaptori

Koristite ove informacije da identifikirate prioritete smještaja priključnice i maksimalan broj dozvoljenih navedenih adaptor. Provjerite da li je adaptor podržan za vaš sistem. Za detalje o podržanim adaptorima, pogledajte “Podržani PCI adaptori za 8248-L4T, 8408-E8D ili 9109-RMD” na stranici 1.

Tablica 4. Prioriteti priključnica i maksimumi za PCIe adaptore podržane na 8248-L4T, 8408-E8D i 9109-RMD sistemima

Kompon.	Opis	Prioritet priključnice systemske jedinice ³	Maksimalan broj adaptor podržanih po sistemu
5289	PCIe 2-port Async EIA-232 PCIe 1X LPC adaptor (FC 5289; CCIN 57D4) - Kratki, x1 - PCIe 1.1 - Two porta preko RJ45 uz upotrebu DB9 konektora - EIA-232 kompatibilan - OS podrška: AIX, IBM i i Linux operativni sistemi	1, 5, 2, 6, 3, 4	56
5785	4 Port Async EIA-232 PCIe adaptor (FC 5785; CCIN 57D2) - Kratki, x1 - OS podrška: AIX i Linux operativni sistemi	1, 5, 2, 6, 3, 4	184

Tablica 4. Prioriteti priključnica i maksimumi za PCIe adaptore podržane na 8248-L4T, 8408-E8D i 9109-RMD sistemima (nastavak)

Kompon.	Opis	Prioritet priključnice systemske jedinice ³	Maksimalan broj adaptera podržanih po sistemu
5729 ^{2, 4}	PCIe2 FH 4-port 8 Gb Fibre Channel adaptor (FC 5729; CCIN 5729) • PCIe 2.1, x8 • Puna visina, puna dužina, adaptor s držačem standardne veličine • Ekstra visoka pojasna širina • OS podrška: AIX, IBM i i Linux operativni sistemi	1, 5, 2, 6, 3, 4	24
5735 ²	8 Gb PCI Express Dual-port Fibre Channel adaptor (FC 5735; CCIN 577D) • Kratki, x8 • Ekstra visoka pojasna širina: Ako se planira da će u normalnom radu biti aktivan samo jedan port, adaptor se računa kao da je ekstra visoke pojasne širine. Ako se planira da će oba porta biti aktivna, adaptor se treba tretirati kao dva adaptera ekstra visoke pojasne širine. • OS podrška: AIX, IBM i i Linux operativni sistemi	1, 5, 2, 6, 3, 4	184
5773 ¹	4 Gb PCI Express Single Port Fibre Channel adaptor (FC 5773; CCIN 5773) • Kratki, x4 • Visoka pojasna širina • OS podrška: AIX i Linux operativni sistemi	1, 5, 2, 6, 3, 4	184
5774 ²	4 Gb PCI Express Dual-port Fibre Channel adaptor (FC 5774; CCIN 5774) • Kratki, x4 • Ekstra visoka pojasna širina • OS podrška: AIX, IBM i i Linux operativni sistemi	1, 5, 2, 6, 3, 4	184
EN0A ²	PCIe2 16 Gb 2-port Fibre Channel adaptor (FC EN0A; CCIN 577F) • Ekstra visoka pojasna širina • OS podrška: AIX, IBM i i Linux operativni sistemi	1, 5, 2, 6, 3, 4	24
5748	POWER GXT145 PCI Express grafički akcelerator (FC 5748; CCIN 5748) • Kratki, x1 • Ne može raditi dok je ukopčano • OS podrška: AIX i Linux operativni sistemi	1, 5, 2, 6, 3, 4	8
EJ0J	PCIe3 RAID SAS adaptor (FC EJ0J; CCIN 57B4) • Redovna visina, kratki • PCIe3 x8 • Brzina prijenosa 6 Gbps • Nema upisne memorije • Jedna PCIe x8 priključnica po adapteru • Adaptori se mogu instalirati pojedinačno ili u parovima • OS podrška: AIX, IBM i i Linux operativni sistemi	1, 5, 2, 6, 3, 4	8

Tablica 4. Prioriteti priključnica i maksimumi za PCIe adaptore podržane na 8248-L4T, 8408-E8D i 9109-RMD sistemima (nastavak)

Kompon.	Opis	Prioritet priključnice systemske jedinice ³	Maksimalan broj adaptera podržanih po sistemu
EJ0L	PCIe3 12 GB Cache RAID SAS quad-port 6 Gb adaptor (FC EJ0L; CCIN 57CE) - Redovna visina, kratki - PCIe3 x8 - Brzina prijenosa 6 Gbps 12 GB predmemorija za pisanje - Jedna PCIe x8 priključnica po adapteru - Adaptori se instaliraju u parovima - OS podrška: AIX, IBM i i Linux operativni sistemi	1, 5, 2, 6, 3, 4	8
EJ10	PCIe3 4 x8 SAS Port adaptor (FC EJ10; CCIN 57B4) - Redovna visina - PCIe3 x8 - Brzina prijenosa 6 Gbps - Podrška DVD i pogone traka - Nema upisne memorije - Jedna PCIe x8 priključnica po adapteru - OS podrška: AIX, IBM i i Linux operativni sistemi	1, 5, 2, 6, 3, 4	8
5287 ⁴	PCIe2 2-port 10 GbE SR adaptor (FC 5287; CCIN 5287) - Generacija 2, x8 - Adaptor pune visine - Dva 10 Gb Ethernet porta 10 GBASE- Direct attach SFP+ twinax kabel - OS podrška: AIX i Linux operativni sistemi	1, 5, 2, 6, 3, 4	24
5288 ⁴	PCIe2 LP 2-port 10 GbE SFP+ Copper adaptor (FC 5288; CCIN 5288) - Generacija 2, adaptor pune visine - Dva 10 Gb Ethernet porta - Zahtijeva dostupnu PCIe generacija 2 priključnicu - OS podrška: AIX i Linux operativni sistemi	1, 5, 2, 6, 3, 4	24
5708 ²	10 Gb FCoE PCIe Dual-port adaptor (FC 5708; CCIN 2B3B) - Redovna puna visina - Ekstra visoka pojasna širina - PCIe 2.0 adaptor s x8 Generacija 1 - Konvergentni poboljšani Ethernet (CEE) podržan - OS podrška: AIX, IBM i s VIOS i Linux operativnim sistemima	1, 5, 2, 6, 3, 4	184 - Ako se planira da će samo jedan port biti aktivan u normalnom radu, adaptor se smatra za adaptor ekstra visoke pojasne širine. Ako se planira da će oba porta biti aktivna, adaptor se treba tretirati kao dva adaptera ekstra visoke pojasne širine.

Tablica 4. Prioriteti priključnica i maksimumi za PCIe adaptore podržane na 8248-L4T, 8408-E8D i 9109-RMD sistemima (nastavak)

Kompon.	Opis	Prioritet priključnice systemske jedinice ³	Maksimalan broj adaptera podržanih po sistemu
5717 ¹	4-port 10/100/1000 Base-TX PCI Express adaptor (FC 5717; CCIN 5717) - Kratki, x4 - Visoka pojasna širina - OS podrška: AIX i Linux operativni sistemi	1, 5, 2, 6, 3, 4	184
5732 ²	10 Gb Ethernet-CX4 PCI Express adaptor (FC 5732; CCIN 2B43) - Kratki, x8 - Ekstra visoka pojasna širina - OS podrška: AIX i Linux operativni sistemi	1, 5, 2, 6, 3, 4	128
5744 ^{2, 4}	PCIe2 2x10 GbE SR 2x1 GbE UTP adaptor (FC 5744; CCIN 2B44) - Kratki, x8 - Adaptor pune visine - Ekstra visoka pojasna širina - PCIe generacija 2 - OS podrška: Linux operativni sistem	1, 5, 2, 6, 3, 4	184
5745 ^{2, 4}	PCIe2 2x10 GbE SFP+ Copper 2x1 GbE UTP adaptor (FC 5745; CCIN 2B43) - Kratki, x8 - PCIe 2 - Ekstra visoka pojasna širina - OS podrška: Linux operativni sistem	1, 5, 2, 6, 3, 4	24
5767 ¹	2-port 10/100/1000 Base-TX Ethernet PCI Express adaptor (FC 5767; CCIN 5767) - Kratki, x4 - Visoka pojasna širina - OS podrška: AIX, IBM i i Linux operativni sistemi	1, 5, 2, 6, 3, 4	184 64 za i
5768 ¹	2-port Gigabit Ethernet-SX PCI Express adaptor (FC 5768; CCIN 5768) - Kratki, x4 - Visoka pojasna širina - OS podrška: AIX, IBM i i Linux operativni sistemi	1, 5, 2, 6, 3, 4	184 64 za i
5769 ²	10 Gb Ethernet-SR PCI Express adaptor (FC 5769; CCIN 2B44) - Kratki, puna visina, x8 - Regular-height - Ekstra visoka pojasna širina - OS podrška: AIX i Linux operativni sistemi	1, 5, 2, 6, 3, 4	128
5772 ²	10 Gb Ethernet-LR PCI Express adaptor (FC 5772; CCIN 576E) - Kratki, x8 - Redovna visina - Ekstra visoka pojasna širina - OS podrška: AIX, IBM i i Linux operativni sistemi	1, 5, 2, 6, 3, 4	48

Tablica 4. Prioriteti priključnica i maksimumi za PCIe adaptore podržane na 8248-L4T, 8408-E8D i 9109-RMD sistemima (nastavak)

Kompon.	Opis	Prioritet priključnice systemske jedinice ³	Maksimalan broj adaptera podržanih po sistemu
5899 ^{1, 4}	PCIe2 4-port 1 GbE adaptor (FC 5899; CCIN 576F) - Adaptor redovne visine - PCIe generacija 1 ili generacija 2, x4 - Visoka pojasna širina - Četiri portni 1 Gb Ethernet - OS podrška: AIX, IBM i i Linux operativni sistemi	1, 5, 2, 6, 3, 4	184
EC28 ^{2, 4}	PCIe2 2-port 10 GbE RoCE SFP+ adaptor (FC EC28; CCIN EC27) - Adaptor redovne visine - PCIe generacija 2, x8 10 Gb Ethernet ekstra visoke pojasne širine, niske latentnosti - OS podrška: AIX i Linux operativni sistemi - Firmver razine 7.6 ili noviji	1, 5, 2, 6, 3, 4	24
EC2J ¹	PCIe 2-Port 10 GbE SFN6122F adaptor (FC EC2J; CCIN EC2G) - Visoka pojasna širina - Adaptor redovne visine - Podržava Solarflare OpenOnload - OS podrška: Linux operativni sistem	1, 5, 2, 6, 3, 4	4
EC2K ¹	PCIe 2-Port 10 GbE SFN5162F adaptor (FC EC2K; CCIN EC2H) - Visoka pojasna širina - Adaptor redovne visine - OS podrška: Linux operativni sistem	1, 5, 2, 6, 3, 4	4
EC30 ^{2, 4}	PCIe2 2-port 10 GbE RoCE SR adaptor (FC EC30; CCIN EC29) - Adaptor redovne visine - PCIe generacija 2, x8 10 Gb Ethernet ekstra visoke pojasne širine, niske latentnosti - OS podrška: AIX i Linux operativni sistemi - Firmver razine 7.6 ili noviji	1, 5, 2, 6, 3, 4	24
EN0H ²	PCIe2 4-port (10 Gb FCoE, 1 GbE) SFP+ adaptor (FC EN0H, CCIN 2B93) - Ekstra visoka pojasna širina - OS podrška: AIX, IBM i i Linux operativni sistemi	1, 5, 2, 6, 3, 4	24
EN0K	PCIe2 4-port (10Gb FCoE i 1GbE) Copper i RJ45 adaptor (FC EN0K; CCIN 2CC1) - Adaptor redovne visine - Optički kanal preko Etherneta (FCoE) konvergirani mrežni adaptor (CNA) - Sadrži kontroler mrežnog sučelja (NIC) - Sposobno za jednostruku korijensku I/O virtualizaciju (SR-IOV) - OS podrška: AIX, IBM i i Linux operativni sistemi	1, 5, 2, 6, 3, 4	8

Tablica 4. Prioriteti priključnica i maksimumi za PCIe adaptore podržane na 8248-L4T, 8408-E8D i 9109-RMD sistemima (nastavak)

Kompon.	Opis	Prioritet priključnice systemske jedinice ³	Maksimalan broj adaptera podržanih po sistemu
2728	4-port USB PCIe adaptor (FC 2728; CCIN 57D1) - Adaptor redovne visine - Jedna priključnica, pola dužine PCIe adaptor - PCIe 1.1 - OS podrška: AIX i Linux operativni sistemi	1, 5, 2, 6, 3, 4	8
4808	PCIe kriptografski koprocesor (FC 4808; CCIN 4765) - Generacija 3 blind-swap kazeta - PCIe x4, puna visina, pola dužine - OS podrška: AIX i IBM i operativni sistemi	1, 5, 2, 6, 3, 4	10
4809	PCIe kriptografski koprocesor (FC 4809; CCIN 4765) - Generacija 4 blind-swap kazeta - PCIe x4, puna visina, pola dužine - OS podrška: AIX i IBM i operativni sistemi	1, 5, 2, 6, 3, 4	10
5285 ^{2,4}	PCIe2 2-port 4X InfiniBand QDR adaptor (FC 5285; CCIN 58E2) - Generacija 2, adaptor pune visine - Ekstra visoka pojasna širina - OS podrška: AIX i Linux operativni sistemi	1, 5	2
2055	PCIe RAID i SSD SAS adaptor 3 Gb s blind-swap kazetom (FC 2055; CCIN 57CD) - Adaptor redovne visine, zahtijeva dvije priključnice - Kratki, x8 - OS podrška: AIX, IBM i i Linux operativni sistemi - VIOS pripojenje zahtijeva verziju 2.2 ili kasniju	1, 5, 2, 6, 3, 4	80
5805	PCIe 380 MB Cache Dual - x4 3 Gb SAS RAID adaptor (FC 5805; CCIN 574E) - Kratki, dupli x4 - SAS RAID adaptor - Instalirani u parovima - OS podrška: AIX, IBM i i Linux operativni sistemi	1, 5, 2, 6, 3, 4	184
5901 ²	PCIe Dual - x4 SAS adaptor (FC 5901; CCIN 57B3) - Kratki - Ekstra visoka pojasna širina - OS podrška: AIX, IBM i i Linux operativni sistemi	1, 5, 2, 6, 3, 4	184
5903 ²	PCIe 380 MB Cache Dual x4 3 Gb SAS RAID adaptor (FC 5903; CCIN 574E) - Kratki - Ekstra visoka pojasna širina - Instalirani u parovima - OS podrška: AIX i Linux operativni sistemi	1, 5, 2, 6, 3, 4	184

Tablica 4. Prioriteti priključnica i maksimumi za PCIe adaptore podržane na 8248-L4T, 8408-E8D i 9109-RMD sistemima (nastavak)

Kompon.	Opis	Prioritet priključnice systemske jedinice ³	Maksimalan broj adaptera podržanih po sistemu
5913 ⁴	PCIe2 1.8 GB Cache RAID SAS Tri-port 6 Gb adaptor (FC 5913; CCIN 57B5) - Puna visina, kratki, PCIe2 x8 - Brzina prijenosa 6 Gbps - Rezervna predmemorija 1.8 GB - Jedna PCIe x8 priključnica po adapteru - Adaptori se instaliraju u parovima - OS podrška: AIX, IBM i i Linux operativni sistemi	1, 5, 2, 6, 3, 4	136
ESA1 ⁴	PCIe2 RAID SAS adaptor Dual-port 6 Gb (FC ESA1; CCIN 57B4) - Adaptor redovne visine - PCIe generacija 2, x8 - OS podrška: AIX, IBM i i Linux operativni sistemi	1, 5, 2, 6, 3, 4	184
2893	PCI Express 2-Line WAN s modemom (FC 2893; CCIN 576C) - Kratki, x4 - Ne-CIM - OS podrška: AIX, IBM i i Linux operativni sistemi	1, 5, 2, 6, 3, 4	184
2894	PCI Express 2-Line WAN s modemom (FC 2894; CCIN 576C) - Kratki, x4 - CIM - OS podrška: AIX, IBM i i Linux operativni sistemi	1, 5, 2, 6, 3, 4	184
EN13	PCI Express 2-Line WAN s modemom (FC EN13; CCIN 576C) - Kratki, x4 - Ne-CIM - OS podrška: IBM i operativni sistem	1, 5, 2, 6, 3, 4	184
EN14	PCI Express 2-Line WAN s modemom (FC EN14; CCIN 576C) - Kratki, x4 - CIM - OS podrška: IBM i operativni sistem	1, 5, 2, 6, 3, 4	184
¹ Adaptor visoke pojasne širine. Pogledajte “Napomene o izvedbi” prije instalacije ovog adaptera. ² Adaptor ekstra visoke pojasne širine. Pogledajte “Napomene o izvedbi” prije instalacije ovog adaptera. ³ Adaptori su rašireni po systemskoj jedinici i priključnici ovim redom zbog boljih performansi. ⁴ PCIe2 adaptori se moraju instalirati samo u generacija-2 PCIe priključnice. PCIe2 adaptori nisu podržani na 5802 i 5877 jedinicama proširenja.			

Napomene o izvedbi

Koristite informacije u ovom poglavlju kao pomoć u određivanju maksimalnog broj adaptera koje možete smjestiti u sistem, uz zadržavanje optimalnih performansi.

Napomene o performansama za GX++ adaptore i I/O jedinice proširenja

Bilješka: Šifre komponente (FC) 1808 (GX++ 12X DDR Dual-port IB adaptor) i FC 1914 (GX++ 2-port PCIe2 x8 adaptor) su podržane za 8248-L4T, 8408-E8D ili 9109-RMD sistem.

Kad se koriste adaptori ekstra visoke pojasne širine, I/O jedinice proširenja se moraju ograničiti na jednu jedinicu proširenja po GX++ adaptoru. Nemojte spajati više jedinica proširenja na isti GX++ adaptor.

Tablica 4 na stranici 8 identificira prioritete smještaja priključnica i maksimalan dozvoljeni broj navedenih adaptora za povezivanje. Međutim, za optimalne performanse možete dodatno ograničiti ukupan broj adaptora velike pojasne širine i ekstra velike pojasne širine. Ako trebate proširiti I/O kapacitet sistema za adaptore ekstra visoke pojasne širine, razmotrite upotrebu I/O jedinica proširenja visokih performansi, poput 5802 ili 5877.

Tablica 5 sadrži upute za maksimalan broj adaptora visoke pojasne širine i ekstra visoke pojasne širine koje možete koristiti uz zadržavanje optimalnih performansi.

Bilješka: Zbog mnoštva različitih tipova radnog opterećenja aplikacija, ove upute ne mogu pokriti sve slučajeve. Brojevi u sljedećim tablicama su prijedlozi za jednostavne tipove adaptora. Za sisteme s miješanim tipovima adaptora ili koji imaju visoke zahtjeve za ukupnom pojasnom širinom, obratite se predstavniku IBM za dodatne upute.

Tablica 5. Maksimalan broj adaptora za najbolje performanse

Adaptori	PCIe adaptori u sistemskim jedinicama	PCIe adaptori na 5802 ili 5877 I/O jedinicama proširenja	Maksimum sistema
Memorijski adaptori ekstra visoke pojasne širine	6	4	10
Memorijski adaptori visoke pojasne širine	6	8	20
Ethernet adaptori ekstra visoke pojasne širine	4	2	6
Ethernet adaptori visoke pojasne širine	6	6	8

Srodne reference:

“Pravila postavljanja SCSI disk kontrolera visokih performansi u IBM i kontroliranom sistemu” na stranici 17
Odredite koje PCI priključnice mogu smjestiti 5746, 5778, 5781 i 5782 SCSI disk kontrolere na IBM Power Systems na kojima se izvodi IBM i operativni sistem.

I/O jedinice proširenja

Pronađite informacije o Peripheral Component Interconnect (PCI), PCI-X i PCI Express (PCIe) adaptorima koji su podržani u I/O jedinicama proširenja koje su podržane za IBM Power Systems poslužitelje koji sadrže POWER7 procesor.

Prioriteti PCI priključnica za 5802 i 5877 jedinice proširenja

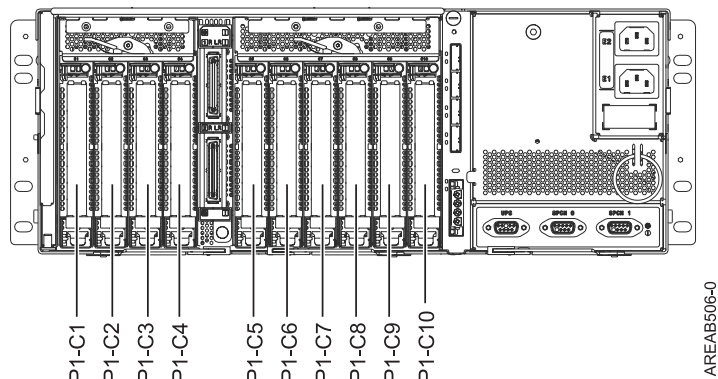
Naučite o PCI Express (PCIe) priključnicama u 5802 i 5877 jedinicama proširenja.

Opis sistema

5802 i 5877 jedinice proširenja su 19-inčni, u okvir montirani, I/O pretinci proširenja, a oblikovani su za spajanje na sistem preko 12X double data rate (DDR) kablova.

Jedinice proširenja mogu primiti 10 kazeta generacije 3. Te kazete se mogu instalirati i ukloniti bez uklanjanja pretinca iz okvira. Jedinice proširenja ne podržavaju I/O procesor (IOP) adaptore.

Bilješka: PCIe2 adaptori koji omogućuju ekstra visoke pojasne širine nisu podržani na 5802 i 5877 jedinicama proširenja.



Slika 2. Pogled straga. Ova slika prikazuje stražnji pogled na jedinicu proširenja.

Tablica 6. Opisi šifre lokacije

Lokacija	I/O čip	PCI host most (PHB)	Opis
P1-C1	I/O čip 1	PHB1	PCIe x8 utor
P1-C2		PHB2	
P1-C3		PHB3	
P1-C4	I/O čip 2	PHB4	
P1-C5		PHB5	
P1-C6		PHB6	
P1-C7	I/O čip 3	PHB7	
P1-C8		PHB8	
P1-C9		PHB9	
P1-C10		PHB10	

Prioritet priključnica

Prioritet priključnica za sve adaptore je P1-C1, P1-C4, P1-C2, P1-C5, P1-C3, P1-C6, P1-C7, P1-C8, P1-C9 i P1-C10.

Postoje tri I/O čipa. Svaki I/O čip kontrolira tri ili četiri PCI host mosta (PHB-ovi), a svaka PCIe priključnica se povezuje izravno na PHB.

- Jedan I/O čip kontrolira priključnice P1-C1, P1-C2 i P1-C3.
- Drugi I/O čip kontrolira priključnice P1-C4, P1-C5 i P1-C6.
- Treći I/O čip kontrolira priključnice P1-C7, P1-C8, P1-C9 i P1-C10.

Radi najboljih performansi, najprije puniti P1-C1, P1-C4, P1-C2, P1-C5, P1-C3 i P1-C6 s adaptorima najveće pojasne širine. Zatim puniti preostale priključnice.

Određivanje najboljeg mjesta za postavljanje vašeg adaptera

Možete koristiti upute za smještanje i referentne tablice u ovom poglavlju da biste odredili najbolje mjesto za postavljanje vašeg adaptera na sistemima koji izvide IBM i operativni sistem.

Pronalaženje trenutne sistemske konfiguracije u IBM i

Možete koristiti Sistemske servisne alate na i operativnom sistemu da nađete trenutnu sistemsku konfiguraciju.

Prije nego počnete trebate znati šifre lokacija priključnica koje se koriste za PCI adaptore na sistemu s kojim radite.

Da biste pronašli trenutnu sistemsku konfiguraciju, pokrenite i sesiju i prijavite se. Ako imate više od jednog sistema, pokrenite sesiju na sistemu koji se nadograđuje i za koji imate ovlaštenje za servisne alate. Slijedite ove korake:

1. Upišite **strsst** na red za naredbe na glavnom izborniku i pritisnite Enter.
2. Upišite korisnički ID i lozinku servisnih alata na ekranu za prijavu i pokretanje Servisnih alata (STRSST) i pritisnite Enter.
3. Izaberite **Pokretanje servisnih alata** na ekranu Sistemskih servisnih alata (SST) i pritisnite Enter.
4. Izaberite **Upravitelj hardverskog servisa** na ekranu Pokretanje servisnih alata i pritisnite Enter.
5. Izaberite **Pakiranje hardverskih resursa (sistem, okviri, kartice)** na ekranu Upravitelja hardverskog servisa i pritisnite Enter.
6. Upišite **9** na red **Sistemska jedinica** i pritisnite Enter.
7. Izaberite **Uključi prazne položaje**.
8. Potražite šifre lokacija PCI adaptera u stupcu Lokacija.
9. Zapišite broj Tipa-Modela za svaku lokaciju PCI adaptera. Neki adapteri mogu pokazati višestruke, virtualne portove. Ne morate zapisivati te virtualne lokacije.
10. Zapišite sve lokacije PCI adaptera koje su ispisane u stupcu Opis kao Prazan položaj. Broj Tipa-Modela je prazan za prazne položaje.
11. Pritisnite F12 za povratak na prethodni prozor.
12. Da li imate spoјenu јedinicu proširenja?
 - **Ne:** Otiđite na “Prioriteti PCI priključnica za 8248-L4T, 8408-E8D ili 9109-RMD” na stranici 7
 - **Da:** Napravite sljedeće:
 - a. Upišite **9** u polje **Sistemska jedinica proširenja** i pritisnite Enter.
 - b. Ponovite korake 7-11 za svaku јedinicu proširenja.
 - c. Izaberite raspoloživu priključnicu u јedinici proširenja.

Pravila postavljanja SCSI disk kontrolera visokih performansi u IBM i kontroliranom sistemu

Odredite koje PCI priključnice mogu smjestiti 5746, 5778, 5781 i 5782 SCSI disk kontrolere na IBM Power Systems na kojima se izvodi IBM i operativni sistem.

Pregled i preduvjeti

Ovaj odlomak sadrži posebne informacije o smještaju za SCSI disk kontrolere i adaptore pomoćne predmemorije za pisanje ispisane u Tablica 7 na stranici 18.

Ako instalirate novu komponentu, osigurajte da imate potreban softver za podršku nove komponente i odredite postoje li kakvi PTF preduvjeti za instaliranje. Da bi to napravili koristite Web stranicu IBM Preduvjeti (www-912.ibm.com/e_dir/eServerPrereq.nsf).

Koristite listu iz Tablica 7 na stranici 18 kao unakrsnu referencu šifri adaptera s pripadajućim identifikacijskim brojevima korisničkih kartica (CCIN) i opisima.

Bilješka: Svi adapteri možda nisu podržani na vašem sistemu. Pogledajte tablice u poglavlju o podržanim PCI adaptorima za vaš sistem, za detaljnije opise, napomene i ograničenja za te adaptore.

Zatim otidite na “5796 jedinica za proširenje” da utvrdite u koje PCI priključnice se mogu smjestiti ti adaptori.

Upozorenje: Postavite adaptore samo u dozvoljenu priključnicu. Stavljanje tih adaptora u nepodržanu priključnicu može rezultirati kvarom adaptora.

Tablica 7. SCSI kontroleri visokih performansi

Šifre komponenti	CCIN brojevi	Opis	Varijable
5778	571F i 575B	PCI-X Ultra320 SCSI disk kontroler s pomoćnom predmemorijom za pisanje. Adaptor dvostruke širine. 571F je kontroler. 575B je pomoćna predmemorija za pisanje.	Nema IOP
5782	571F i 575B	PCI-X Ultra320 SCSI disk kontroler s pomoćnom predmemorijom za pisanje. Adaptor dvostruke širine. 571F je kontroler. 575B je pomoćna predmemorija za pisanje.	Nema IOP

5796 jedinica za proširenje

Adaptor 5583 nije podržan na 5796.

571F/575B adaptor dvostruke širine je podržan u priključnicama pokazanim u stupcu Dozvoljene priključnice.

Tablica 8. 5796 jedinica za proširenje

Šifre komponenti	CCIN brojevi	Opis	Varijable	Dozvoljene priključnice
5782	571F i 575B	PCI-X Ultra320 SCSI disk kontroler s pomoćnom predmemorijom za pisanje.	Bez IOP-a dvostruke širine ¹	1, 4 ² 2, 5 ³ 3, 6 ⁴
¹ Adaptor dvostruke širine, zahtjeva 2 susjedne priključnice. Strana SCSI kontrolera u adaptorskom paru zahtjeva 64-bitnu priključnicu. ² Ove priključnice mogu se koristiti za SCSI kontroler stranu (571F) adaptora. ³ Ove priključnice mogu se koristiti za bilo koju stranu adaptora. ⁴ Ove priključnice mogu se koristiti za stranu predmemorije (575B) adaptora.				

Srodne reference:

“Prioriteti PCI priključnica za 8248-L4T, 8408-E8D ili 9109-RMD” na stranici 7

Neki adaptori se moraju postaviti u specifične Peripheral Component Interconnect (PCI), Peripheral Component Interconnect-X (PCI-X) ili PCI Express (PCIe) priključnice da bi ispravno radili i uz najbolje performanse. Naučite kako se određuju mjesta za instaliranje PCI adaptora.

Napomene

Ove informacije su razvijene za proizvode i usluge koji se nude u SAD.

Proizvođač možda ne nudi proizvode, usluge ili komponente o kojima se raspravlja u ovom dokumentu u drugim zemljama. Posavjetujte se s predstavnikom proizvođača radi informacija o tome koji proizvodi i usluge su trenutno dostupni u vašem području. Bilo koje upućivanje na proizvod, program ili uslugu proizvođača nema namjeru tvrditi da se samo taj proizvod, program ili usluga mogu koristiti. Svi funkcionalno jednakovrijedni proizvodi, programi ili usluge koji ne krše niti jedno pravo intelektualnog vlasništva proizvođača mogu se koristiti kao zamjena. Međutim, na korisniku je odgovornost da procijeni i provjeri rad bilo kojeg takvog proizvoda, programa ili usluge.

Proizvođač može imati patente ili molbe za patentiranje na čekanju, koji pokrivaju predmet o kojem se raspravlja u ovom dokumentu. Posjedovanje ovog dokumenta ne daje vam nikakvu licencu za te patente. Možete poslati upit za licence, u pismenom obliku, proizvođaču.

Sljedeći odlomak se ne primjenjuje na Veliku Britaniju ili bilo koju drugu zemlju gdje su takve izjave nekonzistentne s lokalnim zakonima: OVA PUBLIKACIJA SE DAJE “KAKO JE”, BEZ IKAKVIH JAMSTAVA, BILO IZRAVNIH ILI POSREDNIH, UKLJUČUJUĆI, ALI NE OGRANIČAVAJUĆI SE NA, UKLJUČENA JAMSTVA O NEKRŠENJU, PROĐI NA TRŽIŠTU ILI SPOSOBNOSTI ZA ODREĐENU SVRHU. Neke zemlje ne dozvoljavaju odricanje od izravnih ili posrednih jamstava u određenim transakcijama, zbog toga se ova izjava možda ne odnosi na vas.

Ove informacije mogu sadržavati tehničke netočnosti ili tipografske greške. Povremeno se rade promjene u ovim informacijama i te promjene će biti uključene u nova izdanja publikacije. Proizvođač može napraviti poboljšanja i/ili promjene u proizvodu i/ili programu(ima) opisanim u ovoj publikaciji u bilo koje vrijeme bez upozorenja.

Bilo koje upućivanje u ovim informacijama na Web stranice koje nisu vlasništvo proizvođača, služi samo kao pomoć i ni na kakav način ne služi za promicanje tih Web stranica. Materijali na tim Web stranicama nisu dio materijala za ovaj proizvod i te Web stranice koristite na vlastiti rizik.

Proizvođač može koristiti ili distribuirati sve informacije koje vi dobavite, na bilo koji način za koji smatra da je prikladan i bez ikakvih obveza prema vama.

Svi ovdje sadržani podaci o izvedbi su utvrđeni u kontroliranoj okolini. Zbog toga se rezultati dobiveni u drugim operativnim okolinama mogu značajno razlikovati. Neka mjerenja su napravljena na sistemima na razini razvoja i nema jamstva da će ta mjerenja biti ista na općenito dostupnim sistemima. Dodatno, neka mjerenja su možda procijenjena ekstrapolacijom. Stvarni rezultati se mogu razlikovati. Korisnici ovog dokumenta bi trebali provjeriti primjenjive podatke za njihovo specifično okruženje.

Informacije koje se tiču proizvoda koje nije proizveo ovaj proizvođač su dobivene od dobavljača tih proizvoda, njihovih objavljenih najava ili drugih, javno dostupnih izvora. Ovaj proizvođač nije testirao te proizvode i ne može potvrditi točnost izvedbe, kompatibilnost ili bilo koje druge tvrdnje povezane s proizvodima koje nije proizveo ovaj proizvođač. Pitanja o sposobnostima proizvoda koje nije proizveo ovaj proizvođač se trebaju uputiti dobavljačima tih proizvoda.

Sve izjave u vezi budućih namjera ili smjernica proizvođača su podložne promjeni ili povlačenju bez prethodne obavijesti i predstavljaju samo ciljeve i namjere.

Prikazane cijene proizvođača su predložene maloprodajne cijene proizvođača, trenutne su i podložne promjeni bez prethodne obavijesti. Cijene kod prodavača se mogu razlikovati.

Ove informacije su samo za svrhe planiranja. Ove informacije su podložne promjeni prije nego što opisani proizvodi postanu dostupni.

Ove informacije sadrže primjere podataka i izvještaja koji se koriste u svakodnevnom poslovnim operacijama. Da ih se što bolje objasni, primjeri uključuju imena pojedinaca, poduzeća, robnih marki i proizvoda. Sva ta imena su izmišljena i bilo koja sličnost s imenima i adresama koja se koriste u stvarnim poduzećima je potpuno slučajna.

Ako pregledavate ove informacije na nepostojanoj kopiji, fotografije i ilustracije u boji se možda neće vidjeti.

Crteži i specifikacije koji se ovdje nalaze se ne smiju reproducirati, niti u cijelosti, niti djelomično, bez pismene dozvole proizvođača.

Proizvođač je pripremio ove informacije za upotrebu sa specifičnim, označenim strojevima. Proizvođač ni na koji način ne izjavljuje da su one prikladne za bilo koju drugu svrhu.

Računalni sistemi proizvođača sadrže mehanizme oblikovane za smanjenje mogućnosti neotkrivenog oštećenja ili gubitka podataka. Međutim, taj rizik se ne može potpuno eliminirati. Korisnici kod kojih dođe do neplaniranog ispada iz pogona, kvarova sistema, promjena ili gubitka napona ili grešaka komponenti, moraju provjeriti ispravnost izvedenih operacija i podataka koje je sistem spremio ili prenio u ili oko vremena ispada iz pogona ili greške. Dodatno, korisnici moraju uspostaviti procedure za osiguranje nezavisne provjere podataka, prije oslanjanja na takve podatke u osjetljivim ili kritičnim operacijama. Korisnici trebaju povremeno provjeravati Web stranice proizvođača za podršku, radi ažuriranih informacija i popravaka koji se mogu primijeniti na sistem i povezani softver.

Izjava o homologaciji

Ovaj proizvod možda u vašoj zemlji nije odobren za povezivanje na nikakav način na sučelja javnih telekomunikacijskih mreža. Možda će zbog zakonskih propisa biti potrebna dodatna odobrenja za ostvarenje takvih povezivanja. Kontaktirajte IBM predstavnika ili prodavača ako imate neka pitanja.

Zaštitni znaci

IBM, IBM logo i ibm.com su zaštitni znaci ili registrirani zaštitni znaci u vlasništvu International Business Machines Corp. i registrirani su u mnogim zemljama širom svijeta. Ostala imena proizvoda i usluga mogu biti zaštitni znaci IBM-a ili drugih poduzeća. Trenutna lista IBM zaštitnih znakova je dostupna na Webu na Copyright and trademark information na www.ibm.com/legal/copytrade.shtml.

INFINIBAND, InfiniBand Trade Association i INFINIBAND oznake su zaštitni znaci i/ili servisne oznake INFINIBAND Trade Association.

Linux je registrirani zaštitni znak Linus Torvaldsa u Sjedinjenim Državama, drugim zemljama ili oboje.

Napomene o elektronskom zračenju

Kad spajate monitor na opremu morate koristiti poseban kabel za monitor i uređaje za suzbijanje interferencija koje ste dobili s monitorom.

Napomene za Klasu A

Sljedeće izjave za Klasu A se odnose na IBM poslužitelje koji sadrže POWER7 procesor i na njihove komponente, osim ako u podacima za komponentu nije posebno navedena elektromagnetska kompatibilnost (EMC) za Klasu B.

Izjava Federalne komunikacijske komisije (FCC)

Bilješka: Ova oprema je ispitana i u skladu je s ograničenjima za Klasu A digitalnih uređaja, sukladno Dijelu 15 FCC pravilnika. Ta ograničenja su oblikovana za osiguranje razumne zaštite od štetne interferencije kada oprema radi u komercijalnom okruženju. Ova oprema generira, koristi i može emitirati radio frekventnu energiju i ako nije instalirana ili se ne koristi u skladu s uputama za upotrebu, može uzrokovati štetne interferencije s radio komunikacijama. Rad ove opreme u stambenom području vjerojatno može uzrokovati štetne interferencije, u takvom slučaju korisnik treba ispraviti interferencije na vlastiti trošak.

Moraju se koristiti ispravno zaštićeni i uzemljeni kablovi i konektori radi usklađenosti s FCC granicama zračenja. IBM nije odgovoran za nikakve radio ili televizijske smetnje uzrokovane upotrebom drugih, nepreporučenih kablova i konektora ili neovlaštenim promjenama ili preinakama ove opreme. Neovlaštene promjene ili modifikacije mogu poništiti korisnikovo ovlaštenje za rad s opremom.

Ovaj uređaj je u skladu s dijelom 15 FCC pravila. Rad je podložan sljedećim dvama uvjetima: (1) ovaj uređaj ne može uzrokovati štetne interferencije i (2) ovaj uređaj mora prihvatiti vanjske interferencije, uključujući one koje mogu uzrokovati neželjen rad.

Izjava o usklađenosti Industry Kanada

Ovi digitalni aparati Klase A su u skladu s Kanadskim 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.

Izjava o usklađenosti Europske Unije

Ovaj proizvod je u skladu sa zahtjevima zaštite Direktive Vijeća EU 2004/108/EC u aproksimaciji zakona zemalja članica koje se odnose na elektromagnetsku kompatibilnost. IBM ne može prihvatiti odgovornost za bilo kakvo nezadovoljavanje propisa o zaštiti ako je to posljedica nepreporučenih preinaka proizvoda, uključujući i ugradnju ne-IBM opcijskih kartica.

Ovaj proizvod je testiran i odgovara ograničenjima za opremu informacijske tehnologije Klase A, u skladu s europskim standardom EN 55022. Ograničenja za opremu Klase A su određena za komercijalna i industrijska okruženja radi osiguranja razumne zaštite od interferencije kod licenciranih komunikacijskih uređaja.

Kontakt za Europsku Uniju:
IBM Deutschland GmbH
Technical Regulations, Department M372
IBM-Allee 1, 71139 Ehningen, Germany
Tele: +49 7032 15 2941
email: lugi@de.ibm.com

Upozorenje: Ovo je proizvod Klase A. U kućnom okruženju ovaj proizvod može uzrokovati radio interferencije u kojem slučaju se od korisnika očekuje da poduzme određene mjere.

VCCI Izjava - Japan

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

Sljedeće je sažetak VCCI japanske izjave iz gornjeg kvadrata:

Ovo je proizvod Klase A, baziran na standardu VCCI Vijeća. Ako se ova oprema koristi u kućnom okruženju može doći do radio smetnji, u kojem slučaju se od korisnika očekuje da poduzme određene akcije.

**Japanese Electronics and Information Technology Industries Association (JEITA)
Confirmed Harmonics Guideline (proizvodi s manje ili jednako 20 A po fazi)**

高調波ガイドライン適合品

**Japanese Electronics and Information Technology Industries Association (JEITA)
Confirmed Harmonics Guideline s promjenama (proizvodi s više od 20 A po fazi)**

高調波ガイドライン準用品

Izjava o elektromagnetskoj interferenciji (EMI) - Narodna Republika Kina

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。

Deklaracija: Ovo je proizvod klase A. U kućnom okruženju ovaj proizvod može uzrokovati radio smetnje u kojem slučaju se od korisnika očekuje da poduzme određene mjere.

Izjava o elektromagnetskoj interferenciji (EMI) - Tajvan

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。

Sljedeće je sažetak gornje tajvanske EMI izjave.

Upozorenje: Ovo je proizvod klase A. U kućnom okruženju ovaj proizvod može uzrokovati radio smetnje, u kojem slučaju se od korisnika očekuje da poduzme određene mjere.

IBM Tajvan Kontakt informacije:

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

Izjava o elektromagnetskoj interferenciji (EMI) - Koreja

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

Njemačka izjava o usklađenosti

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.

Izjava o elektromagnetskoj interferenciji (EMI) - Rusija

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

Napomene za Klasu B

Sljedeće izjave za Klasu B se primjenjuju na komponente koje su označene kao elektromagnetski kompatibilna (EMC) Klasa B u informacijama za instalaciju komponente.

Izjava Federalne komunikacijske komisije (FCC)

Ova oprema je ispitana i odgovara ograničenjima za Klasu B digitalnih uređaja, sukladno Dijelu 15 FCC pravilnika. Ta ograničenja su postavljena radi razumne zaštite od štetnih interferencija u stambenim okruženjima.

Ova oprema generira, koristi i može emitirati radio frekventnu energiju i ako nije instalirana ili se ne koristi u skladu s uputama za upotrebu, može uzrokovati štetne interferencije s radio komunikacijama. Nema jamstva da do interferencije neće doći na određenoj instalaciji.

Ako ova oprema uzrokuje štetnu interferenciju u radio ili televizijskom prijemu, što se može ustanoviti ako se oprema isključiti i uključiti, korisniku se preporuča da pokuša ispraviti interferenciju na jedan od sljedećih načina:

- Preusmjeriti ili premjestiti prijemnu antenu.
- Povećati udaljenost između opreme i prijemnika.
- Spojiti opremu u utičnicu na drukčijem strujnom krugu od onog na koji je spojen prijemnik.
- Posavjetovati se s ovlaštenim IBM prodavačem ili predstavnikom servisa radi pomoći.

Moraju se koristiti ispravno zaštićeni i uzemljeni kablovi i konektori radi usklađenosti s FCC granicama zračenja. Odgovarajući kablovi i konektori se mogu nabaviti od ovlaštenih IBM prodavača. IBM nije odgovoran za radio i televizijske smetnje uzrokovane neovlaštenim promjenama i preinakama na opremi. Neovlaštene promjene ili preinake mogu biti povodom da korisnik izgubi ovlaštenje za rad s opremom.

Ovaj uređaj je u skladu s dijelom 15 FCC pravila. Rad je podložan sljedećim dvama uvjetima: (1) ovaj uređaj ne može uzrokovati štetne interferencije i (2) ovaj uređaj mora prihvatiti vanjske interferencije, uključujući one koje mogu uzrokovati neželjen rad.

Izjava o usklađenosti Industry Kanada

Ovaj digitalni aparat Klase B je u skladu s kanadskim 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.

Izjava o usklađenosti Europske Unije

Ovaj proizvod je u skladu sa zahtjevima zaštite Direktive Vijeća EU 2004/108/EC u aproksimaciji zakona zemalja članica koje se odnose na elektromagnetsku kompatibilnost. IBM ne može prihvatiti odgovornost za bilo koji neuspjeh u zadovoljavanju zahtjeva zaštite koji rezultiraju iz nepreporučenih modifikacija proizvoda, uključujući korištenje ne-IBM opcijskih kartica.

Ovaj proizvod je testiran i u skladu je s granicama za opremu Klase B Informacijske tehnologije u skladu s europskim standardom EN 55022. Granice za opremu Klase B su izvedene za tipična rezidencijalna okruženja da bi osigurale razumnu zaštitu od interferencija s licenciranom opremom za komunikacije.

Kontakt za Europsku Uniju:
IBM Deutschland GmbH
Technical Regulations, Department M372
IBM-Allee 1, 71139 Ehningen, Germany
Tele: +49 7032 15 2941
email: lugi@de.ibm.com

VCCI Izjava - Japan

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 (proizvodi s manje ili jednako 20 A po fazi)

高調波ガイドライン適合品

Japanese Electronics and Information Technology Industries Association (JEITA) Confirmed Harmonics Guideline s promjenama (proizvodi s više od 20 A po fazi)

高調波ガイドライン準用品

IBM Tajvan kontakt informacije

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

Izjava o elektromagnetskoj interferenciji (EMI) - Koreja

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

Njemačka izjava o usklađenosti

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.

Odredbe i uvjeti

Dozvole za upotrebu ovih publikacija se dodjeljuju prema sljedećim odredbama i uvjetima.

Primjenjivost: Ove odredbe i uvjeti predstavljaju dodatak bilo kojim odredbama upotrebe iz IBM Web stranica.

Osobna upotreba: Možete reproducirati ove publikacije za vašu osobnu, nekomercijalnu upotrebu, uz osiguranje da su sve napomene o vlasništvu sačuvane. Ne smijete distribuirati, prikazivati ili raditi izvedena djela iz ovih publikacija ili bilo kojeg njihovog dijela, bez izričite dozvole IBM-a.

Komercijalna upotreba: Možete reproducirati, distribuirati i prikazivati ove publikacije isključivo unutar vašeg poduzeća, uz osiguranje da su sve napomene o vlasništvu sačuvane. Ne smijete raditi izvedena djela iz ovih publikacija ili reproducirati, distribuirati ili prikazivati ove publikacije ili bilo koji njihov dio izvan vašeg poduzeća, bez izričite dozvole IBM-a.

Prava: Osim kako je izričito dodijeljeno u ovoj dozvoli, nisu dane nikakve dozvole, licence ili prava, niti izričita niti posredna, na publikacije ili bilo koje podatke, softver ili bilo koje drugo intelektualno vlasništvo sadržano unutar.

IBM rezervira pravo povlačenja ovdje dodijeljenih dozvola, prema vlastitom nahođenju, ako je upotreba publikacija štetna za njegove interese ili je ustanovljeno od strane IBM-a da gornje upute nisu bile ispravno slijeđene.

Ne smijete preuzeti, eksportirati ili ponovno eksportirati ove informacije osim u punoj suglasnosti sa svim primjenjivim zakonima i propisima, uključujući sve zakone i propise o izvozu Sjedinjenih Država.

IBM NE DAJE NIKAKVA JAMSTVA NA SADRŽAJ OVIH PUBLIKACIJA. PUBLIKACIJE SE DAJU "KAKO JE", BEZ BILO KAKVIH JAMSTAVA, IZRIČITIH ILI POSREDNIH, UKLJUČUJUĆI, ALI NE OGRANIČAVAJUĆI SE NA, POSREDNA JAMSTVA O NEKRŠENJU, PRODI NA TRŽIŠTU ILI SPOSOBNOSTI ZA ODREĐENU SVRHU.



Tiskano u Hrvatskoj