

Power Systems

*Postavitev vmesnika PCI za
8412-EAD, 9117-MMB, 9117-MMC,
9117-MMD, 9179-MHB, 9179-MHC
ali 9179-MHD*

IBM

Power Systems

*Postavitev vmesnika PCI za
8412-EAD, 9117-MMB, 9117-MMC,
9117-MMD, 9179-MHB, 9179-MHC
ali 9179-MHD*



Opomba

Preden začnete uporabljati te informacije in izdelek, ki ga podpirajo, preberite "Opombe o varnosti" na strani v, "Obvestila" na strani 51, priročnik *IBM Systems Safety Notices* (Opombe o varnosti IBM-ovih sistemov), G229-9054 in priročnik *IBM Environmental Notices and User Guide* (IBM-ove okoljske opombe in vodič za uporabnika), Z125-5823.

Kazalo

Opombe o varnosti	v
-----------------------------	---

Postavitev vmesnika PCI za 8412-EAD,9117-MMB, 9117-MMC, 9117-MMD, 9179-MHB, 9179-MHC ali 9179-MHD	1
--	----------

Podprti vmesniki PCI za 8412-EAD,9117-MMB, 9117-MMC, 9117-MMD, 9179-MHB, 9179-MHC ali 9179-MHD	1
Pravila postavitve in prioritete rež za vmesnike PCI za 8412-EAD,9117-MMB, 9117-MMC, 9117-MMD, 9179-MHB, 9179-MHC ali 9179-MHD	13
Prioritete rež za vmesnike PCI za 9117-MMB, 9117-MMC in 9117-MMD	13
Prioritete rež za vmesnike PCI za 8412-EAD, 9179-MHB, 9179-MHC in 9179-MHD.	29
V/I razširitvene enote	45
Prioritete rež PCI za razširitveno enoto 5796	45
Prioritete rež PCI za razširitvene enote 5802 in 5877	47
Določitev najboljšega mesta za namestitev vmesnika	48
Iskanje trenutne sistemske konfiguracije v IBM i.	48
Pravila za postavitev visoko zmogljivega diskovnega krmilnika SCSI v sistemu, ki ga nadzira IBM i	49

Obvestila.	51
---------------------------	-----------

Blagovne znamke	52
Obvestila o elektronskem sevanju	52
Obvestila za razred A	52
Obvestila za razred B	56
Določbe in pogoji	59

Opombe o varnosti

V tem vodiču lahko najdete naslednje opombe o varnosti:

- Opombe **NEVARNOST** opozarjajo na situacijo, ki je potencialno smrtonosna ali izjemno nevarna za ljudi.
- Opombe **PREVIDNOST** opozarjajo na situacijo, ki je potencialno nevarna za ljudi zaradi določenega dejavnika.
- Opombe **Pozor** opozarjajo na možnost povzročitve škode na programu, napravi, sistemu ali podatkih.

Varnostne informacije v svetovni trgovini

Mnoge države zahtevajo, da so varnostne informacije v publikacijah izdelkov na voljo v njihovih državnih jezikih. Če ta zahteva velja tudi za uporabnikovo državo, se v paketu publikacij, ki ga je uporabnik dobil z izdelkom, nahaja dokumentacija z varnostnimi informacijami (lahko je natisnjena dokumentacija, na DVD-ju ali pa kot del izdelka). Dokumentacija vsebuje varnostne informacije v uporabnikovem državnem jeziku, ki se sklicujejo na izvorno besedilo v ameriški angleščini. Pred pričetkom nameščanja, uporabe in servisiranja izdelka s pomočjo angleške publikacije, se je treba najprej seznaniti s povezano dokumentacijo z varnostnimi informacijami. V dokumentaciji boste našli potrebne informacije tudi takrat, ko ne boste v celoti razumeli varnostnih informacij v angleških publikacijah.

Za zamenjavo ali dodatne kopije dokumentacije z varnostnimi informacijami pokličite IBM-ovo vročo linijo na številki 1-800-300-8751.

Nemške varnostne informacije

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

Varnostne informacije o laserju

IBM®-ovi strežniki lahko uporabljajo V/I kartice ali komponente, ki temeljijo na optičnih vlaknih ali uporabljajo laserje ali svetleče diode.

Ustreznost laserja

IBM-ove strežnike lahko namestite v omaro za opremo IT ali izven nje.

NEVARNOST

Pri delu na ali v bližini sistema upoštevajte naslednje varnostne ukrepe:

Električna napetost in tok iz napajalnih, telefonskih in komunikacijskih kablov sta nevarna. Da se izognete nevarnosti električnega udara:

- Napajanje na to enoto priključite samo z napajalnim kablom, ki ga je dobavil IBM. Napajalnih kablov, ki jih je dobavil IBM, ne uporabljajte za druge izdelke.
- Odpiranje ali popravljanje napajalnih sklopov ni dovoljeno.
- Med nevihto ni dovoljeno priklapljanje ali odklapanje kablov, ali nameščati, vzdrževati ali konfigurirati tega izdelka.
- Izdelek je lahko opremljen z več napajalnimi kabli. Da odstranite vso nevarno napetost, izklopite vse napajalne kable.
- Vse napajalne kable vklopite v primerno povezano in ozemljeno električno vtičnico. Poskrbite, da vtičnica zagotavlja ustrezno napetost in fazno kroženje v skladu s ploščico s karakterističnimi podatki o sistemu.
- Vso opremo, ki bo priključena na ta izdelek, priklopite v ustrezno povezane vtičnice.
- Ko je mogoče, pri priklapljanju ali odklapanju signalnih kablov uporabljajte samo eno roko.
- Če opazite ogenj, vodo ali zunanje poškodbe, opreme ne vključujte.
- Preden odpirate pokrove naprave, odklopite priklopljene napajalne kable, telekomunikacijske sisteme, omrežja in modeme, razen če v namestitvenih in konfiguracijskih postopkih ni navedeno drugače.
- Ko nameščate, premikate ali odpirate pokrove na tem izdelku ali priključenih napravah, kable priklopite in izklopite po spodaj opisanem postopku.

Za izklop:

1. Vse izključite (razen če v navodilih piše drugače).
2. Izklopite napajalne kable iz vtičnic.
3. Izklopite signalne kable iz spojnikov.
4. Z naprav odstranite vse kable.

Za priklop:

1. Vse izključite (razen če v navodilih piše drugače).
2. Na naprave priključite vse kable.
3. Priključite signalne kable v spojnike.
4. Priključite napajalne kable v vtičnice.
5. Vključite naprave.

(D005)

NEVARNOST

Pri delu na ali v bližini omare z opremo informacijske tehnologije upoštevajte naslednje varnostne ukrepe:

- Neupoštevanje navodil lahko zaradi težke opreme povzroči hude telesne poškodbe ali poškodbe opreme.
- Vedno spustite izravnalne noge na omari.
- Na omaro vedno namestite stabilizacijske opornike.
- Da preprečite nevarnost zaradi neenakomerne mehanske obremenitve, najtežje naprave vedno namestite v spodnji del omare. Strežnike in dodatne naprave vedno namestite tako, da začnete v spodnjem delu omare.
- Naprave v omari ne smejo služiti kot polica ali delovni prostor. Na naprave v omari ne odlagajte predmetov.



- Vsaka omara lahko ima več napajalnih kablov. Če je treba med servisiranjem izklopiti napajanje, poskrbite, da v omari izklopite vse napajalne kable.
- Vse naprave, nameščene v omari, priključite na napajalne naprave, ki so nameščene v isti omari. Vtiča napajalnega kabla naprave, nameščene v eni omari, ne vtikajte v napajalno napravo, nameščeno v drugi omari.
- Nepravilno povezana vtičnica lahko povzroči nevarno napetost na kovinskih delih sistema ali napravah, priključenih na sistem. Stranka mora sama zagotoviti, da je vtičnica pravilno povezana in ozemljena in tako prepreči nevarnost električnega udara.

POZOR

- Enote ne nameščajte v omaro, katere notranja temperatura presega priporočeno temperaturo proizvajalca za vse naprave v omari.
- Enote ne nameščajte v omaro z oslabljenim pretokom zraka. Zagotovite, da pretok zraka na nobeni strani enote za pretok zraka ni oviran ali oslavljen.
- Pri priključevanju opreme na napajalni tokokrog morate biti posebej pozorni, da preobremenitev tokokrogov ne ogrozi napajalne napeljave ali zaščite pred premočnim tokom. Da omari zagotovite ustrezno napajanje, si oglejte oznake z močjo na opremi v omari, da tako ugotovite skupne napajalne zahteve napajalnega tokokroga.
- *(Za drseče predale.)* Ne izvlecite in ne nameščajte predalov ali komponent, če stabilizacijski oporniki niso pritrjeni na omaro. Naenkrat ne izvlecite več kot enega predala. Če hkrati izvlecete več predalov, lahko omara postane nestabilna.
- *(Za nepremične predale.)* Ta predal je nepremičen in se ga pri servisiranju ne sme premikati, razen če tako določa proizvajalec. Če poskušate predal delno ali popolnoma izvleči iz omare, lahko le-ta postane nestabilna ali predal pade iz omare.

(R001)

POZOR:

Med premeščanjem omare iz zgornjega dela odstranite komponente, da izboljšate stabilnost omare. Pri vsakem premeščanju poseljene omare znotraj sobe ali zgradbe upoštevajte naslednje splošne smernice:

- Zmanjšajte težo omare; odstranite opremo, začnite na vrhu omare. Če je mogoče, konfiguracijo omare povrnite v stanje ob prejemu. Če te konfiguracije ne poznate, upoštevajte naslednje varnostne ukrepe:
 - Odstranite vse naprave v položaju 32U in nad njim.
 - Zagotovite, da so najtežje naprave nameščene v spodnjem delu omare.
 - Zagotovite, da med napravami, nameščenimi v omaro, pod ravnjo 32U ni praznih U-ravni.
- Če je omara, ki jo premeščate, del garniture omar, omaro ločite od garniture.
- Preverite pot, ki jo nameravate narediti, da se izognete morebitni nevarnosti.
- Preverite, ali teža naložene omare ni prevelika za izbrano pot. Za težo naložene omare si oglejte priloženo dokumentacijo.
- Preverite, ali so dimenzije vseh vratnih odprtín vsaj 760 x 230 mm (30 x 80 in.).
- Zagotovite, da so vse naprave, police, predali, vratca in kabli varno pritrjeni.
- Zagotovite, da so štiri izravnalne noge dvignjene v najvišji položaj.
- Zagotovite, da niso med premikanjem na omaro nameščeni stabilizacijski oporniki.
- Ne uporabljajte klančin z naklonom več kot 10 stopinj.
- Ko je omara na novi lokaciji, storite naslednje:
 - Spustite štiri izravnalne noge.
 - Na omaro namestite stabilizacijske opornike.
 - Če ste iz omare odstranili naprave, jih ponovno namestite; začnite z najnižjim položajem.
- Če morate omaro premestiti na bolj oddaljeno lokacijo, omaro povrnite v konfiguracijo, kakršna je bila ob prejemu omare. Omaro zapakirajte v originalno ali enakovredno embalažo. Spustite tudi izravnalne noge, da se kolesca dvignejo s palete, in omaro pritrdite na paleto.

(R002)

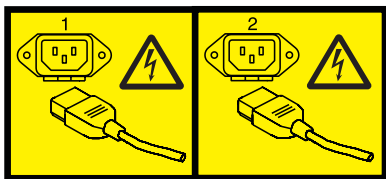
(L001)



(L002)



(L003)



ali



Vsi laserji so certificirani v Združenih državah Amerike v skladu z zahtevami dokumenta DHHS 21 CFR podpoglavje J za laserske izdelke 1. razreda. Zunaj Združenih držav Amerike so certificirani, da so v skladu z IEC 60825 kot laserski izdelek 1. razreda. Številke certifikata in informacije o odobritvi laserja boste našli na oznakah za posamezen del.

POZOR:

Ta izdelek lahko vsebuje eno ali več naslednjih naprav: pogon CD-ROM, pogon DVD-ROM, pogon DVD-RAM ali laserski modul, ki so laserski izdelki 1. razreda. Upoštevajte naslednje:

- Ne odstranjujte pokrovov. Odstranjevanje pokrovov laserskega izdelka lahko privede do izpostavljenosti nevarnemu laserskemu sevanju. Znotraj naprave ni delov za servisiranje.
- Uporaba krmil, regulatorjev ali izvedba postopkov, razen tukaj podanih, vas lahko izpostavi nevarnemu sevanju.

(C026)

POZOR:

Okolja za obdelavo podatkov lahko vsebujejo opremo, ki oddaja na sistemskih povezavah z laserskimi moduli, ki delujejo pri moči, višji od 1. razreda. Zaradi tega nikoli ne glejte v konec kabla optičnega vlakna ali odpirajte vsebnika. (C027)

POZOR:

Ta izdelek vsebuje laser razreda 1M. Ne glejte neposredno z optičnimi instrumenti. (C028)

POZOR:

Nekateri laserski izdelki vsebujejo vgrajeno lasersko diodo razreda 3A ali 3B. Upoštevajte naslednje: pri odpiranju pride do laserskega sevanja. Ne glejte v žarek, ne glejte neposredno z optičnimi instrumenti, izogibajte se neposredni izpostavljenosti žarku. (C030)

POZOR:

Baterija vsebuje litij. Da bi se izognili možni eksploziji, je ne sežigajte ali polnite.

Prepovedano je:

- ☐ Metanje ali namakanje v vodo
- ☐ Segrevanje na več kot 100°C (212°F)
- ☐ Popravljanje ali razstavljanje

Zamenjajte samo z IBM-ovim odobrenim delom. Baterijo reciklirajte ali zavržite v skladu z lokalnimi predpisi. IBM je v ZDA uvedel postopek zbiranja teh baterij. Za dodatne informacije pokličite 1-800-426-4333. Pri klicu boste potrebovali številko IBM-ovega dela za baterijsko enoto. (C003)

Informacije o napajanju in napeljavi kablov za NEBS (Network Equipment-Building System - Sistem za gradnjo omrežne opreme) GR-1089-CORE

Naslednji komentarji veljajo za IBM-ove strežnike, ki so bili oblikovani z upoštevanjem standarda NEBS (Network Equipment-Building System) GR-1089-CORE:

Oprema je primerna za namestitev v naslednje:

- v omrežne telekomunikacijske centre,
- na lokacije, za katere velja NEC (državni predpisi za električno varnost).

Vrata te opreme za povezovanje znotraj stavb so primerna samo za povezovanje z napeljavo za povezovanje znotraj stavb ali z neizpostavljeno napeljavo ali napeljavo kablov. Vrata te opreme za povezovanje znotraj stavb *ne smejo* biti kovinsko povezana z vmesniki, ki so povezani z zunanjo opremo (outside plant - OSP) ali njeno napeljavo. Ti vmesniki so zasnovani samo za uporabo kot vmesniki za povezovanje znotraj stavb (vrata tipa 2 ali 4, kot je opisano v GR-1089-CORE) in morajo biti izolirani od izpostavljenega zunanjega napeljave kablov. Dodajanje primarne zaščite ne predstavlja zadostne zaščite za kovinsko povezovanje teh vmesnikov z zunanjo napeljavo (OSP).

Opomba: Vsi ethernetni kabli morajo biti oklopljeni in ozemljeni na obeh koncih.

Sistem, napajan z izmeničnim tokom, ne zahteva uporabe zunanje naprave za prenapetostno zaščito (SPD - surge protection device).

Sistem, napajan z enosmernim tokom, uporablja izoliran - (negativni pol) priključek (DC-I). Negativnega pola enosmerne baterije *ne smete* povezati na ohišje ali ozemljitveni priključek.

Postavitev vmesnika PCI za 8412-EAD, 9117-MMB, 9117-MMC, 9117-MMD, 9179-MHB, 9179-MHC ali 9179-MHD

Poiščite informacije o vmesnikih Peripheral Component Interconnect (PCI), PCI-X in PCI Express (PCIe), ki so podprti za sisteme IBM Power ESE (8412-EAD), IBM Power 770 (9117-MMB, 9117-MMC ali 9117-MMD) in IBM Power 780 (9179-MHB, 9179-MHC ali 9179-MHD), ki vsebujejo procesor POWER7 in povezane V/I razširitvene enote.

Naslednje komponente so komponente z elektromagnetno združljivostjo (EMC) razreda B. Glejte temo Opombe o razredu B v razdelku z opombami o strojni opreми.

Tabela 1. Komponente z elektromagnetno združljivostjo (EMC) razreda B

Komponenta	Opis
1912, 5736	PCI-X DDR 2.0 dvovratni vmesnik Ultra320 SCSI
1983, 5706	Enovratni vmesnik 10/100/1000 Base-TX Ethernet PCI-X
1986, 5713	1-gigabitni vmesnik iSCSI TOE PCI-X
2728	4-vratni vmesnik USB PCIe
4764	Kriptografski koprocessor PCI-X
4807	PCIe kriptografski koprocessor
5717	Štirivratni vmesnik PCI Express za 10/100/1000 Base-TX
5732	10-gigabitni vmesnik Ethernet-CX4 PCI Express
5748	Grafični pospeševalnik POWER GXT145 PCI Express
5767	2-vratni vmesnik 10/100/1000 Base-TX Ethernet PCI Express
5768	Dvovratni gigabitni vmesnik Ethernet-SX PCI Express
5769	10-gigabitni vmesnik Ethernet-SR PCI Express
5772	10-gigabitni vmesnik Ethernet-LR PCI Express
5785	4-vratni vmesnik Async EIA-232 PCIe
EC2G in EL39	Dvovratni vmesnik PCIe LP 10 GbE SFN6122F
EC2H in EL3A	Dvovratni vmesnik PCIe LP 10 GbE SFN5162F
EC2J	Dvovratni vmesnik PCIe 10 GbE SFN6122F
EC2K	Dvovratni vmesnik PCIe 10 GbE SFN5162F

Podprti vmesniki PCI za 8412-EAD, 9117-MMB, 9117-MMC, 9117-MMD, 9179-MHB, 9179-MHC ali 9179-MHD

Poiščite informacije o pravilih postavitve in prioritete rež za vmesnike Peripheral Component Interconnect (PCI), PCI-X in PCI Express (PCIe), ki so podprti za sisteme 8412-EAD, 9117-MMB, 9117-MMC, 9117-MMD, 9179-MHB, 9179-MHC ali 9179-MHD, ki vsebujejo procesor POWER7 in povezane V/I razširitvene enote.

Ta odsek nudi referenčne informacije, s pomočjo katerih lahko osebe za informacijsko tehnologijo (IT) in predstavniki servisne službe ugotovijo, kam naj vstavijo vmesnike PCI, PCI-X in PCIe.

Vmesniki, podprti na operacijskem sistemu AIX, IBM i ali Linux

Tabela 2 in Tabela 3 na strani 7 navajata vmesnike, podprte v operacijskih sistemih IBM AIX, IBM i ali Linux.

Pomembno:

- Ta dokument ne zamenjuje zadnjih najnovejših prodajnih in tržnih publikacij ter orodij, ki dokumentirajo podprte komponente.
- Preden začnete z dodajanjem ali preurejanjem vmesnikov, s pomočjo orodja System Planning Tool preverite novo konfiguracijo vmesnika. Glejte spletno mesto IBM-ovega orodja za sistemsko načrtovanje (www.ibm.com/systems/support/tools/systemplanningtool/).
- Če nameščate novo komponento, poskrbite, da imate programsko opremo, potrebno za podporo novi komponenti, in ugotovite, ali je treba namestiti predpogoje za obstoječi začasni popravek programa (PTF). V ta namen uporabite spletno mesto z IBM-ovimi predpogoji (www-912.ibm.com/e_dir/eServerPrereq.nsf).

Vmesniki PCI in PCI-X

Tabela 2 navaja vmesnike PCI (Peripheral Component Interconnect (PCI) in PCI-X (Peripheral Component Interconnect-X).

Vmesniki so navedeni s kodami možnosti (FC), identifikacijskimi številkami kartice stranke (CCIN), opisi in sistemi, v katerih so podprti.

Tabela 2. Vmesniki PCI in PCI-X

Koda možnosti	CCIN	Opis	Podprti sistemi
2943	3-B	8-vratni asinhroni vmesnik PCI EIA-232E/RS-422A (FC 2943; CCIN 3-B) • vodilo PCI • 8 asinhronih vrat • Podpora za OS: operacijski sistem AIX	8412-EAD,9117-MMB, 9117-MMC, 9117-MMD, 9179-MHB, 9179-MHC in 9179-MHD
5723	5723	2-vratni asinhroni vmesnik PCI EIA-232 (FC 5723; CCIN 5723) • Vmesnik PCI • 2-vratna asinhrona zaporedna komunikacija EIA-232 • Enakovreden 16C850 UART • Podpora za OS: operacijska sistema AIX in Linux	8412-EAD,9117-MMB, 9117-MMC, 9117-MMD, 9179-MHB, 9179-MHC in 9179-MHD
5716	280B	Vmesnik 2-Gb optičnega kanala PCI-X (FC 5716; CCIN 280B) • PCI-X, 64-bit • Visoka pasovna širina • Podpora za OS: operacijska sistema AIX in Linux	8412-EAD,9117-MMB, 9117-MMC, 9117-MMD, 9179-MHB, 9179-MHC in 9179-MHD
5735	577D	8-gigabitni PCI Express dvovratni vmesnik za optični kanal (FC 5735; CCIN 577D) • Kratek, x8 • Zelo visoka pasovna širina : Če je planirano, da so pri običajnem delovanju aktivna samo ena vrata, se vmesnik šteje kot vmesnik z zelo visoko pasovno širino. Če so planirana dvojna aktivna vrata, se vmesnik šteje kot dva vmesnika z zelo visoko pasovno širino. • Podpora za OS: operacijski sistemi AIX, IBM i in Linux	8412-EAD,9117-MMB, 9117-MMC, 9117-MMD, 9179-MHB, 9179-MHC in 9179-MHD

Tabela 2. Vmesniki PCI in PCI-X (nadaljevanje)

Koda možnosti	CCIN	Opis	Podprti sistemi
5749	576B	4-gigabitni dvovratni optični vmesnik PCI-X 2.0 DDR (FC 5749; CCIN 576B) • Kratek, 64-bitni, 3,3 V • Podpora za OS: operacijski sistem IBM i • Zelo visoka pasovna širina • Zahteva 64-bitno režo • Priporočena je reža DDR • Največ 24 vmesnikov • Največ štiri na ohišje • Največ dva na gostiteljski most PCI • Podpora za OS: operacijski sistem IBM i	8412-EAD,9117-MMB, 9117-MMC, 9117-MMD, 9179-MHB, 9179-MHC in 9179-MHD
5758	1910	4 Gb enovratni vmesnik za optični kanal PCI-X 2.0 DDR (FC 5758; CCIN 1910) • PCI-X 2.0a, PCI 3.0, PCI-X način 2 - 266 MHz, PCI-X način 1 - 133 MHz, PCI - 66 MHz • Delo s podatkovnim omrežjem visoke hitrosti • Podpora za OS: operacijska sistema AIX in Linux	8412-EAD,9117-MMB, 9117-MMC, 9117-MMD, 9179-MHB, 9179-MHC in 9179-MHD
5759	5759	4 Gb dvovratni vmesnik za optični kanal PCI-X 2.0 DDR (FC 5759; CCIN 5759) • Kratek, 64-bitni, 3,3 V • Delo s podatkovnim omrežjem visoke hitrosti • Zelo visoka pasovna širina • Podpora za OS: operacijska sistema AIX in Linux	8412-EAD,9117-MMB, 9117-MMC, 9117-MMD, 9179-MHB, 9179-MHC in 9179-MHD
2849	2849	Grafični pospeševalnik GXT135P z digitalno podporo (FC 2849; CCIN 2849) • Kratki, 32- ali 64-bitni, 3,3 V • Visoka pasovna širina • Brez možnosti vročega vklopa • Podpora za OS: operacijska sistema AIX in Linux	8412-EAD,9117-MMB, 9117-MMC, 9117-MMD, 9179-MHB, 9179-MHC in 9179-MHD
5700	5700	Vmesnik IBM Gigabit Ethernet-SX PCI-X (FC 5700; CCIN 5700) • Ena optična povezava 1000 Base-SX z gigabitnim Ethernet LAN • Visoka pasovna širina • Podpora za OS: operacijski sistemi AIX, IBM i in Linux	8412-EAD,9117-MMB, 9117-MMC, 9117-MMD, 9179-MHB, 9179-MHC in 9179-MHD
5701	5701	Vmesnik IBM 10/100/1000 Base-TX Ethernet PCI-X (FC 5701; CCIN 5701) • Ena povezava 10/100/1000 Base-TX UTP s polnim dupleksom z gigabitnim ethernetom • Podpora za OS: operacijski sistemi AIX, IBM i in Linux	8412-EAD,9117-MMB, 9117-MMC, 9117-MMD, 9179-MHB, 9179-MHC in 9179-MHD
5706	5706	Dvovratni vmesnik 10/100/1000 Base-TX Ethernet PCI-X (FC 5706; CCIN 5706) • Kratek, 32-bitni ali 64-bitni, 3.3 V ali 5 V • Visoka pasovna širina • Podpora za OS: operacijski sistemi AIX, IBM i in Linux	8412-EAD,9117-MMB, 9117-MMC, 9117-MMD, 9179-MHB, 9179-MHC in 9179-MHD

Tabela 2. Vmesniki PCI in PCI-X (nadaljevanje)

Koda možnosti	CCIN	Opis	Podprti sistemi
5713	573B	1-gigabitni-TX vmesnik iSCSI TOE PCI-X (FC 5713; CCIN 573B) • Kratek, 32-bitni ali 64-bitni, 3.3 V ali 5 V • Visoka pasovna širina • Podpora za OS: operacijski sistemi AIX, IBM i in Linux	8412-EAD,9117-MMB, 9117-MMC, 9117-MMD, 9179-MHB, 9179-MHC in 9179-MHD
5714	573C	1 Gb iSCSI TOE PCI-X na optičnem medijskem vmesniku (FC 5714; CCIN 573C) • Kratek, 32-bitni ali 64-bitni, 3.3 V ali 5 V • Visoka pasovna širina • Podpora za OS: operacijski sistemi AIX, IBM i in Linux	8412-EAD,9117-MMB, 9117-MMC, 9117-MMD, 9179-MHB, 9179-MHC in 9179-MHD
5721	573A	Vmesnik 10 Gb Ethernet-SR PCI-X 2.0 DDR (FC 5721; CCIN 573A) • Visoka pasovna širina • Podpora za OS: operacijski sistem AIX, IBM i in Linux	8412-EAD,9117-MMB, 9117-MMC, 9117-MMD, 9179-MHB, 9179-MHC in 9179-MHD
5722	573A	Vmesnik 10 Gb Ethernet-LR PCI-X 2.0 DDR (FC 5722; CCIN 573A) • Visoka pasovna širina • Podpora za OS: operacijski sistemi AIX, IBM i in Linux	8412-EAD,9117-MMB, 9117-MMC, 9117-MMD, 9179-MHB, 9179-MHC in 9179-MHD
5740	1954	Štirivrtni vmesnik 10/100/1000 Base-TX PCI-X (FC 5740; CCIN 1954) • PCI-X 1.0a • Polna višina, 64-bit • Visoka pasovna širina • Podpora za OS: operacijska sistema AIX in Linux	8412-EAD,9117-MMB, 9117-MMC, 9117-MMD, 9179-MHB, 9179-MHC in 9179-MHD
2738	28EF	2-vratni vmesnik USB PCIe (FC 2738; CCIN 28EF) • Kratki, 32-bitni • 3,3 ali 5 V • Podpora za OS: operacijska sistema AIX in Linux	8412-EAD,9117-MMB, 9117-MMC, 9117-MMD, 9179-MHB, 9179-MHC in 9179-MHD
4764	4764	Kriptografski koprocesor PCI-X (FC 4764; CCIN 4764) • Kratek, 64-bitni, 3,3 V • Podpora za OS: operacijski sistemi AIX, IBM i in Linux	8412-EAD,9117-MMB, 9117-MMC, 9117-MMD, 9179-MHB, 9179-MHC in 9179-MHD
5900	572A	PCI-X vmesnik DDR Dual-x4 3 Gb SAS (FC 5900; CCIN 572A) • Kratek, 64-bitni, 3,3 V • Zelo visoka pasovna širina • Podpira način dvojnega krmilnika v konfiguraciji z več iniciatorji • Podpora za OS: operacijska sistema AIX in Linux	8412-EAD,9117-MMB, 9117-MMC, 9117-MMD, 9179-MHB, 9179-MHC in 9179-MHD

Tabela 2. Vmesniki PCI in PCI-X (nadaljevanje)

Koda možnosti	CCIN	Opis	Podprti sistemi
5902	572B	Vmesnik PCI-X DDR Ext Dual-x4 3 Gb SAS RAID (FC 5902; CCIN 572B) - Dolg, 64-bitni, 3,3 V - Zelo visoka pasovna širina - Vmesnik mora biti priklopljen in konfiguriran v načinu dvojnega krmilnika v konfiguraciji z več iniciatorji, ta konfiguracija pa zahteva, da je vmesnik nameščen v parih. - Ta vmesnik podpira diskovne razširitvene enote. Ta vmesnik ne podpira medijskih razširitvenih enot. - Podpora za OS: operacijska sistema AIX in Linux	8412-EAD,9117-MMB, 9117-MMC, 9117-MMD, 9179-MHB, 9179-MHC in 9179-MHD
5908	572F, 575C	Vmesnik PCI-X DDR z 1.5 GB predpomnilnika SAS RAID (FC 5908; CCIN 572F, 575C) - Dolg, 64-bitni, 3,3 V - Zelo visoka pasovna širina - Kaseta za slepo izmenjavo 3. generacije - Vmesnik dvojne širine zahteva dve sosednji reži: 572F je številka CCIN na strani vmesnika dvojne širine s krmilnikom SAS. 575C je številka CCIN na strani vmesnika dvojne širine z zapisovalnim predpomnilnikom. - Podpora za OS: operacijski sistemi AIX, IBM i in Linux	8412-EAD,9117-MMB, 9117-MMC, 9117-MMD, 9179-MHB, 9179-MHC in 9179-MHD
5912	572A	Vmesnik PCI-X DDR Dual-x4 3 Gb SAS (FC 5912; CCIN 572A) - Kratek, 64-bitni, 3,3 V - Zelo visoka pasovna širina - Podpira način dvojnega krmilnika v konfiguraciji z več iniciatorji - Podpora za OS: operacijski sistemi AIX, IBM i in Linux	8412-EAD,9117-MMB, 9117-MMC, 9117-MMD, 9179-MHB, 9179-MHC in 9179-MHD
1912	571A	PCI-X DDR 2.0 dvovratni vmesnik Ultra320 SCSI (FC 1912; CCIN 571A) - Kratek, 64-bitni, 3,3 V - Visoka pasovna širina - Podpora za OS: operacijski sistemi AIX, IBM i in Linux	8412-EAD,9117-MMB, 9117-MMC, 9117-MMD, 9179-MHB, 9179-MHC in 9179-MHD
5776	571B	PCI-X diskovni krmilnik (FC 5776; CCIN 571B) - Dolgi, 64-bitni, 266 MHz - Zelo visoka pasovna širina - Vmesnik, ki omogoča dvojni način - Če želite, da bo krmilnik podprt, ga je potrebno zrcaliti - Podpora za OS: operacijski sistemi AIX, IBM i in Linux	8412-EAD,9117-MMB, 9117-MMC, 9117-MMD, 9179-MHB, 9179-MHC in 9179-MHD

Tabela 2. Vmesniki PCI in PCI-X (nadaljevanje)

Koda možnosti	CCIN	Opis	Podprti sistemi
5782	571F in 575B	Vmesnik SCSI RAID PCI-X z dvojnim kanalom Ultra320 s pomožnim pisalnim predpomnilnikom (dvojna širina) (FC 5782; CCIN 571F in 575B) - Dolg, 64-bitni, 3.3 V, 266 MHz - Vmesnik, ki omogoča dvojni način - Zelo visoka pasovna širina - Vmesnik dvojne širine, zahteva dve sosednji reži. Tista stran para vmesnikov, na kateri je krmilnik SCSI, zahteva 64-bitno režo. Stran, na kateri je krmilnik, je stran z zunanji spojniki SCSI. - Podpora za OS: operacijski sistem IBM i	9117-MMB, 9117-MMC, 9179-MHB in 9179-MHC
2947	576C	IBM ARTIC960Hx 4-vratni vmesnik PCI z več protokoli (FC 2947) 32-bitni PCI - Nudi 4 vrata z različnimi protokoli, EIA-232, EIA530, RS-449, X.21 ali V.35 - Podpora za OS: operacijski sistem AIX	8412-EAD, 9117-MMB, 9117-MMC, 9117-MMD, 9179-MHB, 9179-MHC in 9179-MHD
6805	2742	PCI dvolinijski WAN IOA (FC 6805; CCIN 2742) - Kratki, 32-bitni, 66 MHz - Nima IOP - Podpora za OS: operacijska sistema IBM i in Linux	8412-EAD, 9117-MMB, 9117-MMC, 9117-MMD, 9179-MHB, 9179-MHC in 9179-MHD
6833	2793	PCI dvolinijski WAN z modemom, brez IOP (FC 6833; CCIN 2793) 2 liniji na vrata WAN z modemske vmesnikom - Ne-CIM - Podpora za OS: operacijska sistema IBM i in Linux	8412-EAD, 9117-MMB, 9117-MMC, 9117-MMD, 9179-MHB, 9179-MHC in 9179-MHD
6834	2793	PCI 2-Line WAN z modemom No IOP CIM (FC 6834; CCIN 2793) 2 liniji na vrata WAN z modemske vmesnikom - CIM - Podpora za OS: operacijska sistema IBM i in Linux	8412-EAD, 9117-MMB, 9117-MMC, 9117-MMD, 9179-MHB, 9179-MHC in 9179-MHD

Vmesniki PCIe

Tabela 3 na strani 7 navaja vmesnike PCIe.

Vmesniki so navedeni s kodami možnosti (FC), identifikacijskimi številkami kartice stranke (CCIN), opisi in sistemi, v katerih so podprti.

Tabela 3. Vmesniki PCIe

Koda možnosti	CCIN	Opis	Podprti sistemi
5289	57D4	2-vratni vmesnik PCIe Async EIA-232 PCIe 1X LPC (FC 5289; CCIN 57D4) • Kratek, x1 • PCIe 1.1 • Dvoje vrat prek RJ45 z uporabo spojnika DB9 • Združljiv z EIA-232 • Podpora za OS: operacijski sistemi AIX, IBM i in Linux	8412-EAD,9117-MMB, 9117-MMC, 9117-MMD, 9179-MHB, 9179-MHC in 9179-MHD
5785	57D2	4-vratni vmesnik Async EIA-232 PCIe (FC 5785; CCIN 57D2) • Kratek, x1 • Podpora za OS: operacijska sistema AIX in Linux	8412-EAD,9117-MMB, 9117-MMC, 9117-MMD, 9179-MHB, 9179-MHC in 9179-MHD
5729	5729	8-Gb štirivratni vmesnik za optični kanal PCIe2 FH (FC 5729; CCIN 5729) • PCIe 2.1, x8 • Vmesnik polne dolžine in velikosti s standardnim nosilcem • Zelo visoka pasovna širina • Podpora za OS: operacijski sistemi AIX, IBM i in Linux	8412-EAD,9117-MMC, 9117-MMD, 9179-MHC in 9179-MHD
5773	5773	4-gigabitni PCI Express dvovratni vmesnik za optični kanal (FC 5773; CCIN 5773) • Kratki, x4 • Visoka pasovna širina • Podpora za OS: operacijska sistema AIX in Linux	8412-EAD,9117-MMB, 9117-MMC, 9117-MMD, 9179-MHB, 9179-MHC in 9179-MHD
5774	5774	4-gigabitni PCI Express dvovratni vmesnik za optični kanal (FC 5774; CCIN 5774) • Kratki, x4 • Zelo visoka pasovna širina • Podpora za OS: operacijski sistemi AIX, IBM i in Linux	8412-EAD,9117-MMB, 9117-MMC, 9117-MMD, 9179-MHB, 9179-MHC in 9179-MHD
EN0A	577F	PCIe2 16 Gb 2-vratni vmesnik za optični kanal (FC EN0A; CCIN 577F) • Zelo visoka pasovna širina • Podpora za OS: operacijski sistemi AIX, IBM i in Linux	8412-EAD,9117-MMC, 9117-MMD, 9179-MHC in 9179-MHD
5748	5774	4-gigabitni PCI Express dvovratni vmesnik za optični kanal (FC 5774; CCIN 5774) • Kratki, x4 • Zelo visoka pasovna širina • Podpora za OS: operacijski sistemi AIX, IBM i in Linux	8412-EAD,9117-MMB, 9117-MMC, 9117-MMD, 9179-MHB, 9179-MHC in 9179-MHD
EJ0J	57B4	Vmesnik PCIe3 RAID SAS (FC EJ0J; CCIN 57B4) • Kartica običajne višine, kratka • PCIe3 x8 • Hitrost prenosa 6 Gb/s • Brez pisalnega predpomnilnika • Ena reža PCIe x8 na vmesnik • Vmesnike lahko namestite posamezno ali v parih • Podpora za OS: operacijski sistemi AIX, IBM i in Linux	8412-EAD,9117-MMC, 9117-MMD, 9179-MHC in 9179-MHD

Tabela 3. Vmesniki PCIe (nadaljevanje)

Koda možnosti	CCIN	Opis	Podprti sistemi
EJ0L	57CE	Štirivratni 6-Gb vmesnik PCIe3 z 12 GB predpomnilnika RAID SAS (FC EJ0L; CCIN 57CE) • Običajna višina, kratek • PCIe3 x8 • Hitrost prenosa 6 Gb/s • 12 GB pisalnega predpomnilnika • Ena reža PCIe x8 na vmesnik • Vmesniki so nameščeni v parih • Podpora za OS: operacijski sistemi AIX, IBM i in Linux	8412-EAD,9117-MMC, 9117-MMD, 9179-MHC in 9179-MHD
EJ10	57B4	Vmesnik vrat PCIe3 4 x8 SAS (FC EJ10; CCIN 57B4) • Običajna višina • PCIe3 x8 • Hitrost prenosa 6 Gb/s • Podpira pogone DVD in tračne pogone • Brez pisalnega predpomnilnika • Ena reža PCIe x8 na vmesnik • Podpora za OS: operacijski sistemi AIX, IBM i in Linux	9117-MMC, 9117-MMD, 9179-MHC in 9179-MHD
5287	5287	Vmesnik PCIe2 2-vratni 10 GbE SR (FC 5287; CCIN 5287) • 2. generacije, x8 • Vmesnik s polno višino • Dvoja 10 Gb ethernetna vrata • Kabel 10 GBASE- Direct attach SFP+ twinax • Podpora za OS: operacijska sistema AIX in Linux	8412-EAD,9117-MMC, 9117-MMD, 9179-MHC in 9179-MHD
5288	5288	Vmesnik PCIe2 LP 2-vratni 10 GbE SFP+, bakreni (FC 5288; CCIN 5288) • Vmesnik polne višine 2. generacije • Dvoja 10 Gb ethernetna vrata • Zahteva razpoložljivo režo PCIe 2. generacije • Podpora za OS: operacijska sistema AIX in Linux	8412-EAD,9117-MMC, 9117-MMD, 9179-MHC in 9179-MHD
5708	2B3B	Dvovratni vmesnik 10 Gb FCoE PCIe (FC 5708; CCIN 2B3B) • Običajna polna višina • Zelo visoka pasovna širina • Vmesnik PCIe 2.0 z x8 1. generacije • Podprt CEE (Convergence enhanced Ethernet) • Podpora za OS: operacijski sistemi AIX, IBM i z VIOS, in Linux	8412-EAD,9117-MMB, 9117-MMC, 9117-MMD, 9179-MHB, 9179-MHC in 9179-MHD
5717	5717	Štirivratni vmesnik 10/100/1000 Base-TX PCI Express (FC 5717; CCIN 5717) • Kratki, x4 • Visoka pasovna širina • Podpora za OS: operacijska sistema AIX in Linux	8412-EAD,9117-MMB, 9117-MMC, 9117-MMD, 9179-MHB, 9179-MHC in 9179-MHD

Tabela 3. Vmesniki PCIe (nadaljevanje)

Koda možnosti	CCIN	Opis	Podprti sistemi
5732	2B43	10-gigabitni vmesnik Ethernet-CX4 PCI Express (FC 5732; CCIN 2B43) • Kratek, x8 • Zelo visoka pasovna širina • Podpora za OS: operacijska sistema AIX in Linux	8412-EAD,9117-MMB, 9117-MMC, 9117-MMD, 9179-MHB, 9179-MHC in 9179-MHD
5744	2B44	Vmesnik PCIe2 2x10 GbE SR 2x1 GbE UTP (FC 5744; CCIN 2B44) • Kratek, x8 • Vmesnik s polno višino • Zelo visoka pasovna širina • PCIe 2. generacije • Podpora za OS: operacijski sistem Linux	8412-EAD,9117-MMC, 9117-MMD, 9179-MHC in 9179-MHD
5745	2B43	Vmesnik PCIe2 2x10 GbE SFP+ bakreni 2x1 GbE UTP (FC 5745; CCIN 2B43) • Kratek, x8 • PCIe 2 • Zelo visoka pasovna širina • Podpora za OS: operacijski sistem Linux	8412-EAD,9117-MMC, 9117-MMD, 9179-MHC in 9179-MHD
5767	5767	Vmesnik 10/100/1000 Base-TX Ethernet PCI Express z 2 vrati (FC 5767; CCIN 5767) • Kratki, x4 • Visoka pasovna širina • Podpora za OS: operacijski sistemi AIX, IBM i in Linux	8412-EAD,9117-MMB, 9117-MMC, 9117-MMD, 9179-MHB, 9179-MHC in 9179-MHD
5768	5768	Gigabitni vmesnik Ethernet-SX PCI Express z 2 vrati (FC 5768; CCIN 5768) • Kratki, x4 • Visoka pasovna širina • Podpora za OS: operacijski sistemi AIX, IBM i in Linux	8412-EAD,9117-MMB, 9117-MMC, 9117-MMD, 9179-MHB, 9179-MHC in 9179-MHD
5769	2B44	10-gigabitni vmesnik Ethernet-SR PCI Express (FC 5769; CCIN 2B44) • Kratek, vmesnik polne višine, x8 • Običajna višina • Zelo visoka pasovna širina • Podpora za OS: operacijska sistema AIX in Linux	8412-EAD,9117-MMB, 9117-MMC, 9117-MMD, 9179-MHB, 9179-MHC in 9179-MHD
5772	576E	10-gigabitni vmesnik Ethernet-LR PCI Express (FC 5772; CCIN 576E) • Kratek, x8 • Kartica običajne višine • Zelo visoka pasovna širina • Podpora za OS: operacijski sistemi AIX, IBM i in Linux	8412-EAD,9117-MMB, 9117-MMC, 9117-MMD, 9179-MHB, 9179-MHC in 9179-MHD

Tabela 3. Vmesniki PCIe (nadaljevanje)

Koda možnosti	CCIN	Opis	Podprti sistemi
5899	576F	PCIe2 4-vratni vmesnik 1 GbE (FC 5899; CCIN 576F) - Vmesnik običajne višine - PCIe 1. generacije ali 2. generacije, x4 - Visoka pasovna širina 4-vratni 1 Gb ethernet - Podpora za OS: operacijski sistemi AIX, IBM i in Linux	8412-EAD,9117-MMB, 9117-MMC, 9117-MMD, 9179-MHB, 9179-MHC in 9179-MHD
EC28	EC27	Vmesnik PCIe2 2-vratni 10 GbE RoCE SFP+ (FC EC28; CCIN EC27) - Vmesnik običajne višine - PCIe 2. generacije, x8 10 Gb ethernet z zelo visoko pasovno širino, nizko latenco - Podpora za OS: operacijska sistema AIX in Linux - Raven strojno-programске opreme ravni 7.6 ali novejšje	8412-EAD,9117-MMC, 9117-MMD, 9179-MHC in 9179-MHD
EC2J	EC2G	Dvovratni vmesnik PCIe 10 GbE SFN6122F (FC EC2J; CCIN EC2G) - Visoka pasovna širina - Vmesnik običajne višine - Podpira Solarflare OpenOnload - Podpora za OS: operacijski sistem Linux	8412-EAD,9117-MMD in 9179-MHD
EC2K	EC2H	Dvovratni vmesnik PCIe 10 GbE SFN5162F (FC EC2K; CCIN EC2H) - Visoka pasovna širina - Vmesnik običajne višine - Podpora za OS: operacijski sistem Linux	9117-MMD in 9179-MHD
EC30	EC29	Vmesnik PCIe2 2-vratni 10 GbE RoCE SR (FC EC30; CCIN EC29) - Vmesnik običajne višine - PCIe 2. generacije, x8 10 Gb ethernet z zelo visoko pasovno širino, nizko latenco - Podpora za OS: operacijska sistema AIX in Linux - Raven strojno-programске opreme ravni 7.6 ali novejšje	8412-EAD,9117-MMC, 9117-MMD, 9179-MHC in 9179-MHD
EN0H	2B93	Vmesnik PCIe2 4-vratni (10 Gb FCoE, 1 GbE) SFP+ (FC EN0H, CCIN 2B93) - Zelo visoka pasovna širina - Podpora za OS: operacijski sistemi AIX, IBM i in Linux	8412-EAD,9117-MMC, 9117-MMD, 9179-MHC in 9179-MHD
EN0K	2CC1	Bakren vmesnik in vmesnik RJ 45 za štirivratni PCIe2 (10Gb FCoE in 1GbE) (FC EN0K; CCIN 2CC1) - Vmesnik običajne višine - Konvergirani omrežni vmesnik (converged network adapter (CNA) optičnega kanala prek ethernet (Fibre Channel over Ethernet (FCoE) - Nudi krmilnik omrežnega vmesnika (network interface controller - NIC) - Možnost V/I virtualizacije z enim koren (SR-IOV) - Podpora za OS: operacijski sistemi AIX, IBM i in Linux	8412-EAD,9117-MMD in 9179-MHD

Tabela 3. Vmesniki PCIe (nadaljevanje)

Koda možnosti	CCIN	Opis	Podprti sistemi
2728	57D1	4-vratni vmesnik USB PCIe (FC 2728; CCIN 57D1) - Vmesnik običajne višine - Vmesnik PCIe polovične dolžine, za eno režo - PCIe 1.1 - Podpora za OS: operacijska sistema AIX in Linux	8412-EAD,9117-MMB, 9117-MMC, 9117-MMD, 9179-MHB, 9179-MHC in 9179-MHD
4808	4765	PCIe kriptografski koprocesor (FC 4808; CCIN 4765) - Kaseta za slepo izmenjavo 3. generacije - PCIe x4 polne višine, polovične dolžine - Podpora za OS: operacijska sistema AIX in IBM i	8412-EAD,9117-MMB, 9117-MMC, 9117-MMD, 9179-MHB, 9179-MHC in 9179-MHD
4809	4765	PCIe kriptografski koprocesor (FC 4809; CCIN 4765) - Kaseta za slepo izmenjavo 4. generacije - PCIe x4 polne višine, polovične dolžine - Podpora za OS: operacijska sistema AIX in IBM i	8412-EAD,9117-MMB, 9117-MMC, 9117-MMD, 9179-MHB, 9179-MHC in 9179-MHD
5285	58E2	Vmesnik PCIe2 2-vratni 4X InfiniBand QDR (FC 5285; CCIN 58E2) - Vmesnik polne višine 2. generacije - Zelo visoka pasovna širina - Podpora za OS: operacijska sistema AIX in Linux	8412-EAD,9117-MMC, 9117-MMD, 9179-MHC in 9179-MHD
2055	57CD	Vmesnik PCIe RAID in SSD SAS 3 Gb s kaseto za slepo menjavo (FC 2055; CCIN 57CD) - Pretvornik z običajno širino, ki zahteva dve reži - Kratek, x8 - Podpora za OS: operacijski sistemi AIX, IBM i in Linux - Priklop VIOS zahteva različico 2.2 ali novejšo	8412-EAD,9117-MMB, 9117-MMC, 9117-MMD, 9179-MHB, 9179-MHC in 9179-MHD
5805	574E	PCIe vmesnik 380 MB Cache Dual - x4 3 Gb SAS RAID (FC 5805; CCIN 574E) - Kratki, dvojni x4 - Vmesnik SAS RAID - Nameščeni v parih - Podpora za OS: operacijski sistemi AIX, IBM i in Linux	8412-EAD,9117-MMB, 9117-MMC, 9117-MMD, 9179-MHB, 9179-MHC in 9179-MHD
5901	57B3	PCIe vmesnik Dual - x4 SAS (FC 5901; CCIN 57B3) - Kratka - Zelo visoka pasovna širina - Podpora za OS: operacijski sistemi AIX, IBM i in Linux	8412-EAD,9117-MMB, 9117-MMC, 9117-MMD, 9179-MHB, 9179-MHC in 9179-MHD
5903	574E	Vmesnik PCIe 380 MB Cache Dual x4 3 Gb SAS RAID (FC 5903; CCIN 574E) - Kratka - Zelo visoka pasovna širina - Nameščeni v parih - Podpora za OS: operacijska sistema AIX in Linux	8412-EAD,9117-MMB, 9117-MMC, 9117-MMD, 9179-MHB, 9179-MHC in 9179-MHD

Tabela 3. Vmesniki PCIe (nadaljevanje)

Koda možnosti	CCIN	Opis	Podprti sistemi
5913	57B5	Trivratni 6-gb vmesnik PCIe2 z 1.8 GB predpomnilnika RAID SAS (FC 5913; CCIN 57B5) • Polna višina, kratki, PCIe2 x8 • Hitrost prenosa 6 Gb/s • Varnostna kopija pisalnega predpomnilnika 1,8 GB • Ena reža PCIe x8 na vmesnik • Vmesniki so nameščeni v parih • Podpora za OS: operacijski sistemi AIX, IBM i in Linux	8412-EAD,9117-MMB, 9117-MMC, 9117-MMD, 9179-MHB, 9179-MHC in 9179-MHD
ESA1	57B4	Vmesnik PCIe2 RAID SAS Adapter dvovratni 6 Gb (FC ESA1; CCIN 57B4) • Vmesnik običajne višine • PCIe 2. generacije, x8 • Podpora za OS: operacijski sistemi AIX, IBM i in Linux	8412-EAD,9117-MMC, 9117-MMD, 9179-MHC in 9179-MHD
ESA3	57BB	Trivratni vmesnik PCIe2 z 1.8 GB predpomnilnika RAID SAS 6 Gb (FC ESA3; CCIN 57BB) • Polna višina, kratki, PCIe2 x8 • Hitrost prenosa 6 Gb/s • Varnostna kopija pisalnega predpomnilnika 1,8 GB • Ena reža PCIe x8 na vmesnik • Vmesniki so nameščeni v parih • Podpora za OS: operacijski sistemi AIX, IBM i in Linux	8412-EAD,9117-MMB, 9117-MMC, 9117-MMD, 9179-MHB, 9179-MHC in 9179-MHD
2893	576C	PCI Express dvolinijski WAN z modemom (FC 2893; CCIN 576C) • Kratki, x4 • Ne-CIM • Podpora za OS: operacijski sistemi AIX, IBM i in Linux	8412-EAD,9117-MMB, 9117-MMC, 9117-MMD, 9179-MHB, 9179-MHC in 9179-MHD
2894	576C	PCI Express dvolinijski WAN z modemom (FC 2894; CCIN 576C) • Kratki, x4 • CIM • Podpora za OS: operacijski sistemi AIX, IBM i in Linux	8412-EAD,9117-MMB, 9117-MMC, 9117-MMD, 9179-MHB, 9179-MHC in 9179-MHD
EN13	576C	Dvolinijski WAN z modemom PCI Express (FC EN13; CCIN 576C) • Kratki, x4 • Ne-CIM • Podpora za OS: operacijski sistem IBM i	8412-EAD,9117-MMB, 9117-MMC, 9117-MMD, 9179-MHB, 9179-MHC in 9179-MHD
EN14	576C	Dvolinijski WAN z modemom PCI Express (FC EN14; CCIN 576C) • Kratki, x4 • CIM • Podpora za OS: operacijski sistem IBM i	8412-EAD,9117-MMB, 9117-MMC, 9117-MMD, 9179-MHB, 9179-MHC in 9179-MHD
ES09	578A	Vmesnik IBM Flash 90 (PCIe2 0.9TB) (FC ES09; CCIN 578A) • PCIe 2. generacije, x8 • Pomnilnik Flash 900 GB eMLC • Ena reža PCIe x8 na vmesnik • Pretvorniki so nameščeni v parih, da je omogočeno zrcaljenje • Podpora za OS: operacijska sistema AIX in Linux	9117-MMD in 9179-MHD

Pravila postavitve in prioritete rež za vmesnike PCI za 8412-EAD, 9117-MMB, 9117-MMC, 9117-MMD, 9179-MHB, 9179-MHC ali 9179-MHD

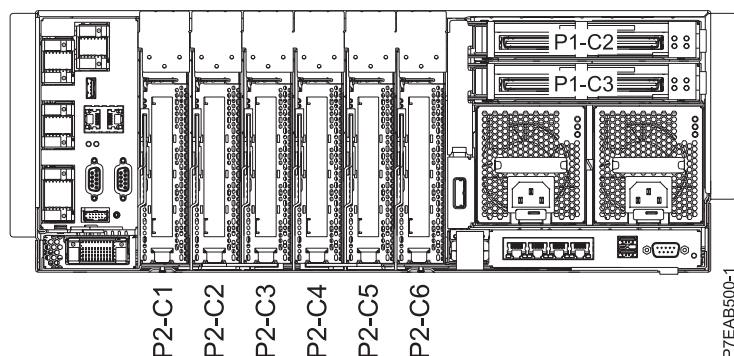
Poiščite informacije o pravilih postavitve in prioritete rež za vmesnike Peripheral Component Interconnect (PCI), PCI-X in PCI Express (PCIe), ki so podprti za sisteme 8412-EAD, 9117-MMB, 9117-MMC, 9117-MMD, 9179-MHB, 9179-MHC ali 9179-MHD, ki vsebujejo procesor POWER7 in povezane V/I razširitvene enote.

Prioritete rež za vmesnike PCI za 9117-MMB, 9117-MMC in 9117-MMD

Nekatere vmesnike je za pravilno ali optimalno delovanje treba vstaviti v specifične reže PCI (Peripheral Component Interconnect, PCI-X (Peripheral Component Interconnect-X, ali PCIe (PCI Express)). Poučite se, kako ugotoviti, kam namestiti vmesnike PCI.

Opisi rež PCI

Slika 1 prikazuje pogled systemske enote od zadaj z lokacijskimi kodami za reže vmesnikov PCI in GX++. Tabela 4 do Tabela 6 na strani 14 opisuje reže za 9117-MMB, 9117-MMC in 9117-MMD. Vsak PCI-X DDR ali PCIe je ločen gostiteljski most PCI (PHB).



Slika 1. Prikaz ohišja od zadaj z lokacijskimi kodami

Tabela 4. Lokacije in opisi rež PCI za 9117-MMB

Reža	Lokacijska koda	Opis	PHB	Velikost reže
Reža 1	P2-C1	PCIe x8, 1. generacije	PCIe PHB0 modul A	Dolga
Reža 2	P2-C2	PCIe x8, 1. generacije	PCIe PHB1 modul A	Dolga
Reža 3	P2-C3	PCIe x8, 1. generacije	PCIe PHB2 modul A	Dolga
Reža 4	P2-C4	PCIe x8, 1. generacije	PCIe PHB3 modul A	Dolga
Reža 5	P2-C5	PCIe x8, 1. generacije	PCIe PHB0 modul B	Dolga
Reža 6	P2-C6	PCIe x8, 1. generacije	PCIe PHB1 modul B	Dolga
GX++	P1-C2	Lokacija za vmesnik GX++		Ni na voljo
GX++	P1-C3	Lokacija za vmesnik GX++		Ni na voljo

- Vse reže podpirajo izboljšano obravnavanje napak (EEH).
- Sistem za nameščanje in odstranjevanje vmesnikov uporablja kasete za slepo izmenjavo 4. generacije. Kasete lahko namestite in odstranite, ne da bi vzeli predal iz omare.

Tabela 5. Lokacije in opisi rež PCI za 9117-MMC

Reža	Lokacijska koda	Opis	PHB	Velikost reže
Reža 1	P2-C1	PCIe x8, 2. generacije	PCIe PHB0 modul A	Dolga
Reža 2	P2-C2	PCIe x8, 2. generacije	PCIe PHB1 modul A	Dolga
Reža 3	P2-C3	PCIe x8, 2. generacije	PCIe PHB2 modul A	Dolga
Reža 4	P2-C4	PCIe x8, 2. generacije	PCIe PHB3 modul A	Dolga
Reža 5	P2-C5	PCIe x8, 2. generacije	PCIe PHB0 modul B	Dolga
Reža 6	P2-C6	PCIe x8, 2. generacije	PCIe PHB1 modul B	Dolga
GX++	P1-C2	Lokacija za vmesnik GX++		Ni na voljo
GX++	P1-C3	Lokacija za vmesnik GX++		Ni na voljo
• Vse reže podpirajo izboljšano obravnavanje napak (EEH). • Sistem za nameščanje in odstranjevanje vmesnikov uporablja kasete za slepo izmenjavo 4. generacije. Kasete lahko namestite in odstranite, ne da bi vzeli predal iz omare.				

Tabela 6. Lokacije in opisi rež PCI za 9117-MMD

Reža	Lokacijska koda	Opis	PHB	Velikost reže	Zmožnost neposrednega dostopa do pomnilnika (DMA)
Reža 1	P2-C1	PCIe x8, 2. generacije	PCIe PHB0 modul A	Dolga	32-bitni
Reža 2	P2-C2	PCIe x8, 2. generacije	PCIe PHB1 modul A	Dolga	64-bitni
Reža 3	P2-C3	PCIe x8, 2. generacije	PCIe PHB2 modul A	Dolga	32-bitni
Reža 4	P2-C4	PCIe x8, 2. generacije	PCIe PHB3 modul A	Dolga	64-bitni
Reža 5	P2-C5	PCIe x8, 2. generacije	PCIe PHB0 modul B	Dolga	64-bitni
Reža 6	P2-C6	PCIe x8, 2. generacije	PCIe PHB1 modul B	Dolga	64-bitni
GX++	P1-C2	Lokacija za vmesnik GX++		Ni na voljo	
GX++	P1-C3	Lokacija za vmesnik GX++		Ni na voljo	
• Vse reže podpirajo izboljšano obravnavanje napak (EEH). • Sistem za nameščanje in odstranjevanje vmesnikov uporablja kasete za slepo izmenjavo 4. generacije. Kasete lahko namestite in odstranite, ne da bi vzeli predal iz omare.					

Razširitvene enote PCI in PCI-X

Vsaka sistemska enota podpira do osem V/I razširitvenih enot, priključenih na vmesnike GX++. Razširitvene enote V/I so potrebne za doseganje največjega možnega števila vmesnikov, ki je navedeno v tabeli Tabela 7 na strani 16

Razširitvena enota 5796 je podprta na sistemih 9117-MMB, 9117-MMC in 9117-MMD, na katerih se izvaja operacijski sistem IBM AIX, IBM i ali Linux.

Koda možnosti (FC) 1808 (GX++ 12X DDR dvovratni vmesnik IB) je podprta za sisteme 9117-MMB, 9117-MMC in 9117-MMD.

5796 se priklaplja na vmesnik GX++, ki je nameščen v eni od dveh GX rež, razpoložljivih v vsaki sistemski enoti. Zgornja meja so štirje V/I predali 5796, pritrjeni na vsak vmesnik GX.

Opomba: Za optimalno zmogljivost boste morda želeli omejiti skupno število razširitvenih enot, ki vsebujejo vmesnike z visoko in zelo visoko pasovno širino. Glejte spletno mesto “Opombe glede zmogljivosti” na strani 26.

Največje število priklapljenih oddaljenih V/I predalov je odvisno od števila možnosti procesorja, konfiguriranih v sistemu za V/I predale priključene na 12X gostiteljski kanal:

- Sistemi z eno procesorsko enoto podpirajo do osem razširitvenih enot 5796, po štiri na vsak vmesnik GX++.
- Sistemi z dvema procesorskima enotama podpirajo do šestnajst razširitvenih enot 5796, po štiri na vsak vmesnik GX++.
- Sistemi s tremi procesorskimi enotami podpirajo do štiriindvajset razširitvenih enot 5796, po štiri na vsak vmesnik GX++.
- Sistemi s štirimi procesorskimi enotami podpirajo do dvaintrideset razširitvenih enot 5796, po štiri na vsak vmesnik GX++.

Razširitvene enote PCIe

Razširitvena enota PCIe 5877 in 5802 je podprta na sistemih, na katerih se izvaja operacijski sistem IBM AIX, IBM i ali Linux. Sistem je mogoče konfigurirati tako, da podpira do dve V/I razširitveni enoti na en GX vmesnik.

Omejitev: Vmesnik GX++, ki povezuje eno ali dve razširitveni enoti 5877 ali 5802 ali obe razširitveni enoti 5877 in 5802, na ta vmesnik ne moremo priključiti ničesar drugega.

Opomba: Za optimalno zmogljivost boste morda želeli omejiti skupno število razširitvenih enot, ki vsebujejo vmesnike z visoko in zelo visoko pasovno širino. Glejte spletno mesto “Opombe glede zmogljivosti” na strani 26.

Razširitvene enote se priključijo na vmesnik GX++, ki je nameščen v režah GX, ki so na voljo v sistemu.

Največje število priključenih oddaljenih V/I predalov je odvisno od števila procesorskih enot v sistemu:

- Sistemi z eno procesorsko enoto podpirajo do štiri razširitvene enote 5802 ali 5877, po dve enoti na vsak vmesnik GX++.
- Sistemi z dvema procesorskima enotama podpirajo do osem razširitvenih enot 5802 ali 5877, po dve enoti na vsak vmesnik GX++.
- Sistemi s tremi procesorskimi enotami podpirajo do dvanajst razširitvenih enot 5802 ali 5877, po dve enoti na vsak vmesnik GX++.
- Sistemi s štirimi procesorskimi enotami podpirajo do šestnajst razširitvenih enot 5802 ali 5877, po dve enoti na vsak vmesnik GX++.

Sistemi s kombinacijo PCI/PCI-X in PCIe razširitvenih enot

Sistem ima lahko kombinacijo razširitvenih enot PCI/PCI-X (5796) in razširitvenih enot PCIe (5802 ali 5877).

Razširitvenih enot ni mogoče kombinirati na istem vmesniku GX++. Omejitve na eno sistemsko enoto so naslednje:

- Do osem 5796 (PCI/PCI-X) razširitvenih enot
- Do osem razširitvenih enot 5802 ali 5877 (PCIe)
- Do štiri 5796 (PCI/PCI-X) razširitvene enote na enem vmesniku GX++ in do po dve 5802 ali 5877 (PCIe) razširitveni enoti na drugem vmesniku GX++.

Vmesniki PCI in PCI-X

S pomočjo teh informacij identificirajte prioritete postavitve reže in najvišje dovoljeno število podanih vmesnikov. V naslednji tabeli so vmesniki razvrščeni v padajočem vrstnem redu po prioriteti. Preverite, ali je vmesnik podprt za vaš

sistem. Za podrobnosti o podprtih vmesnikih si oglejte temo “Podprti vmesniki PCI za 8412-EAD, 9117-MMB, 9117-MMC, 9117-MMD, 9179-MHB, 9179-MHC ali 9179-MHD” na strani 1.

Tabela 7. Prioritete vmesniških rež in največje dovoljene vrednosti za vmesnike PCI in PCI-X

Koda možnosti	Opis	Največje število podprtih vmesnikov na sistem
2943	8-vratni asinhroni vmesnik PCI EIA-232E/RS-422A (FC 2943; CCIN 3-B) • vodilo PCI • 8 asinhronih vrat • Podpora za OS: operacijski sistem AIX	192
5723	2-vratni asinhroni vmesnik PCI EIA-232 (FC 5723; CCIN 5723) • Vmesnik PCI • 2-vratna asinhrona zaporedna komunikacija EIA-232 • Enakovreden 16C850 UART • Podpora za OS: operacijska sistema AIX in Linux	192
5716 ¹	Vmesnik 2-Gb optičnega kanala PCI-X (FC 5716; CCIN 280B) • PCI-X, 64-bit • Visoka pasovna širina • Podpora za OS: operacijska sistema AIX in Linux	192
5735 ²	8-gigabitni PCI Express dvovratni vmesnik za optični kanal (FC 5735; CCIN 577D) • Kratek, x8 • Zelo visoka pasovna širina : Če je planirano, da so pri običajnem delovanju aktivna samo ena vrata, se vmesnik šteje kot vmesnik z zelo visoko pasovno širino. Če so planirana dvojna aktivna vrata, se vmesnik šteje kot dva vmesnika z zelo visoko pasovno širino. • Podpora za OS: operacijski sistemi AIX, IBM i in Linux	184
5749 ²	4-gigabitni dvovratni optični vmesnik PCI-X 2.0 DDR (FC 5749; CCIN 576B) • Kratek, 64-bitni, 3,3 V • Podpora za OS: operacijski sistem IBM i • Zelo visoka pasovna širina • Zahteva 64-bitno rezo • Priporočena je reza DDR • Največ 24 vmesnikov • Največ štiri na ohišje • Največ dva na gostiteljski most PCI • Podpora za OS: operacijski sistem IBM i	192
5758	4 Gb enovratni vmesnik za optični kanal PCI-X 2.0 DDR (FC 5758; CCIN 1910) • PCI-X 2.0a, PCI 3.0, PCI-X način 2 - 266 MHz, PCI-X način 1 - 133 MHz, PCI - 66 MHz • Delo s podatkovnim omrežjem visoke hitrosti • Podpora za OS: operacijska sistema AIX in Linux	192

Tabela 7. Prioritete vmesniških rež in največje dovoljene vrednosti za vmesnike PCI in PCI-X (nadaljevanje)

Koda možnosti	Opis	Največje število podprtih vmesnikov na sistem
5759 ²	4 Gb dvovratni vmesnik za optični kanal PCI-X 2.0 DDR (FC 5759; CCIN 5759) • Kratek, 64-bitni, 3,3 V • Delo s podatkovnim omrežjem visoke hitrosti • Zelo visoka pasovna širina • Podpora za OS: operacijska sistema AIX in Linux	192
2849 ¹	Grafični pospeševalnik GXT135P z digitalno podporo (FC 2849; CCIN 2849) • Kratki, 32- ali 64-bitni, 3,3 V • Visoka pasovna širina • Brez možnosti vročega vklopa • Podpora za OS: operacijska sistema AIX in Linux	8
5700	Vmesnik IBM Gigabit Ethernet-SX PCI-X (FC 5700; CCIN 5700) • Ena optična povezava 1000 Base-SX z gigabitnim Ethernet LAN • Visoka pasovna širina • Podpora za OS: operacijski sistemi AIX, IBM i in Linux	192
5701	Vmesnik IBM 10/100/1000 Base-TX Ethernet PCI-X (FC 5701; CCIN 5701) • Ena povezava 10/100/1000 Base-TX UTP s polnim duplexom z gigabitnim ethernetom • Podpora za OS: operacijski sistemi AIX, IBM i in Linux	192
5706 ¹	Dvovratni vmesnik 10/100/1000 Base-TX Ethernet PCI-X (FC 5706; CCIN 5706) • Kratek, 32-bitni ali 64-bitni, 3,3 V ali 5 V • Visoka pasovna širina • Podpora za OS: operacijski sistemi AIX, IBM i in Linux	192
5713 ¹	1-gigabitni-TX vmesnik iSCSI TOE PCI-X (FC 5713; CCIN 573B) • Kratek, 32-bitni ali 64-bitni, 3,3 V ali 5 V • Visoka pasovna širina • Podpora za OS: operacijski sistemi AIX, IBM i in Linux	192
5714 ¹	1 Gb iSCSI TOE PCI-X na optičnem medijskem vmesniku (FC 5714; CCIN 573C) • Kratek, 32-bitni ali 64-bitni, 3,3 V ali 5 V • Visoka pasovna širina • Podpora za OS: operacijski sistemi AIX, IBM i in Linux	192
5721 ¹	Vmesnik 10 Gb Ethernet-SR PCI-X 2.0 DDR (FC 5721; CCIN 573A) • Visoka pasovna širina • Podpora za OS: operacijski sistem AIX, IBM i in Linux	192
5722 ¹	Vmesnik 10 Gb Ethernet-LR PCI-X 2.0 DDR (FC 5722; CCIN 573A) • Visoka pasovna širina • Podpora za OS: operacijski sistemi AIX, IBM i in Linux	192

Tabela 7. Prioritete vmesniških rež in največje dovoljene vrednosti za vmesnike PCI in PCI-X (nadaljevanje)

Koda možnosti	Opis	Največje število podprtih vmesnikov na sistem
5740	Štirivratni vmesnik 10/100/1000 Base-TX PCI-X (FC 5740; CCIN 1954) • PCI-X 1.0a • Polna višina, 64-bit • Visoka pasovna širina • Podpora za OS: operacijska sistema AIX in Linux	192
2738	2-vratni vmesnik USB PCIe (FC 2738; CCIN 28EF) • Kratki, 32-bitni • 3,3 ali 5 V • Podpora za OS: operacijska sistema AIX in Linux	192
4764	Kriptografski koprocessor PCI-X (FC 4764; CCIN 4764) • Kratek, 64-bitni, 3,3 V • Podpora za OS: operacijski sistemi AIX, IBM i in Linux	192
5900 ²	PCI-X vmesnik DDR Dual-x4 3 Gb SAS (FC 5900; CCIN 572A) • Kratek, 64-bitni, 3,3 V • Zelo visoka pasovna širina • Podpira način dvojnega krmilnika v konfiguraciji z več iniciatorji • Podpora za OS: operacijska sistema AIX in Linux	192
5902 ²	Vmesnik PCI-X DDR Ext Dual-x4 3 Gb SAS RAID (FC 5902; CCIN 572B) • Dolg, 64-bitni, 3,3 V • Zelo visoka pasovna širina • Vmesnik mora biti priključen in konfiguriran v načinu dvojnega krmilnika v konfiguraciji z več iniciatorji, ta konfiguracija pa zahteva, da je vmesnik nameščen v parih. • Ta vmesnik podpira diskovne razširitvene enote. Ta vmesnik ne podpira medijskih razširitvenih enot. • Podpora za OS: operacijska sistema AIX in Linux	192
5908 ²	Vmesnik PCI-X DDR z 1.5 GB predpomnilnika SAS RAID (FC 5908; CCIN 572F, 575C) • Dolg, 64-bitni, 3,3 V • Zelo visoka pasovna širina • Kaseta za slepo izmenjavo 3. generacije • Vmesnik dvojne širine zahteva dve sosednji reži: – 572F je številka CCIN na strani vmesnika dvojne širine s krmilnikom SAS. – 575C je številka CCIN na strani vmesnika dvojne širine z zapisovalnim predpomnilnikom. • Podpora za OS: operacijski sistemi AIX, IBM i in Linux	64
5912 ²	Vmesnik PCI-X DDR Dual-x4 3 Gb SAS (FC 5912; CCIN 572A) • Kratek, 64-bitni, 3,3 V • Zelo visoka pasovna širina • Podpira način dvojnega krmilnika v konfiguraciji z več iniciatorji • Podpora za OS: operacijski sistemi AIX, IBM i in Linux	192

Tabela 7. Prioritete vmesniških rež in največje dovoljene vrednosti za vmesnike PCI in PCI-X (nadaljevanje)

Koda možnosti	Opis	Največje število podprtih vmesnikov na sistem
1912 ¹	PCI-X DDR 2.0 dvovratni vmesnik Ultra320 SCSI (FC 1912; CCIN 571A) • Kratek, 64-bitni, 3,3 V • Visoka pasovna širina • Podpora za OS: operacijski sistemi AIX, IBM i in Linux	192
5736 ¹	PCI-X DDR 2.0 dvovratni vmesnik Ultra320 SCSI (FC 5736; CCIN 571A) • Kratki, 32-bitni ali 64-bitni, 3,3 V • Visoka pasovna širina • Podpora za OS: operacijski sistemi AIX, IBM i in Linux	192
5782 ²	Vmesnik SCSI RAID PCI-X z dvojnim kanalom Ultra320 s pomožnim pislalnim predpomnilnikom (dvojna širina) (FC 5782; CCIN 571F in 575B) • Dolg, 64-bitni, 3.3 V, 266 MHz • Vmesnik, ki omogoča dvojni način • Zelo visoka pasovna širina • Vmesnik dvojne širine, zahteva dve sosednji reži. Tista stran para vmesnikov, na kateri je krmilnik SCSI, zahteva 64-bitno režo. Stran, na kateri je krmilnik, je stran z zunanjimi spojniki SCSI. • Podpora za OS: operacijski sistem IBM i	64
2947	IBM ARTIC960Hx 4-vratni vmesnik PCI z več protokoli (FC 2947) • 32-bitni PCI • Nudi 4 vrata z različnimi protokoli, EIA-232, EIA530, RS-449, X.21 ali V.35 • Podpora za OS: operacijski sistem AIX	192
6805	PCI dvolinijski WAN IOA (FC 6805; CCIN 2742) • Kratki, 32-bitni, 66 MHz • Nima IOP • Podpora za OS: operacijska sistema IBM i in Linux	192
6833	PCI dvolinijski WAN z modemom, brez IOP (FC 6833; CCIN 2793) • 2 liniji na vrata WAN z modemske vmesnikom • Ne-CIM • Podpora za OS: operacijska sistema IBM i in Linux	192
6834	PCI 2-Line WAN z modemom No IOP CIM (FC 6834; CCIN 2793) • 2 liniji na vrata WAN z modemske vmesnikom • CIM • Podpora za OS: operacijska sistema IBM i in Linux	192
¹ Vmesnik visoke pasovne širine. Pred namestitvijo tega vmesnika preglejte razdelek "Opombe glede zmogljivosti" na strani 26.		
² Vmesnik zelo visoke pasovne širine. Pred namestitvijo tega vmesnika preglejte razdelek "Opombe glede zmogljivosti" na strani 26.		

Vmesniki PCIe

S pomočjo teh informacij identificirajte prioritete postavitve reže in najvišje dovoljeno število podanih vmesnikov. V naslednji tabeli so vmesniki razvrščeni v padajočem vrstnem redu po prioriteti. Preverite, ali je vmesnik podprt za vaš sistem. Za podrobnosti o podprtih vmesnikih si oglejte temo "Podprti vmesniki PCI za 8412-EAD, 9117-MMB, 9117-MMC, 9117-MMD, 9179-MHB, 9179-MHC ali 9179-MHD" na strani 1.

Tabela 8. Prioritete vmesniških rež in največje dovoljene vrednosti za vmesnike PCIe

Koda možnosti	Opis	Prioriteta ³ reže systemske enote	Največje število podprtih vmesnikov na sistem
5289	2-vratni vmesnik PCIe Async EIA-232 PCIe 1X LPC (FC 5289; CCIN 57D4) - Kratek, x1 - PCIe 1.1 - Dvoje vrat prek RJ45 z uporabo spojnika DB9 - Združljiv z EIA-232 - Podpora za OS: operacijski sistemi AIX, IBM i in Linux	1, 5, 2, 6, 3, 4	56
5785	4-vratni vmesnik Async EIA-232 PCIe (FC 5785; CCIN 57D2) - Kratek, x1 - Podpora za OS: operacijska sistema AIX in Linux	1, 5, 2, 6, 3, 4	184
5729 ^{2, 4}	8-Gb štirivratni vmesnik za optični kanal PCIe2 FH (FC 5729; CCIN 5729) - PCIe 2.1, x8 - Vmesnik polne dolžine in velikosti s standardnim nosilcem - Zelo visoka pasovna širina - Podpora za OS: operacijski sistemi AIX, IBM i in Linux	1, 5, 2, 6, 3, 4	24
5735 ^{2, 4}	8-gigabitni PCI Express dvovratni vmesnik za optični kanal (FC 5735; CCIN 577D) - Kratek, x8 - Zelo visoka pasovna širina : Če je planirano, da so pri običajnem delovanju aktivna samo ena vrata, se vmesnik šteje kot vmesnik z zelo visoko pasovno širino. Če so planirana dvojna aktivna vrata, se vmesnik šteje kot dva vmesnika z zelo visoko pasovno širino. - Podpora za OS: operacijski sistemi AIX, IBM i in Linux	1, 5, 2, 6, 3, 4	184
5773 ¹	4-gigabitni PCI Express dvovratni vmesnik za optični kanal (FC 5773; CCIN 5773) - Kratki, x4 - Visoka pasovna širina - Podpora za OS: operacijska sistema AIX in Linux	1, 5, 2, 6, 3, 4	184
5774 ²	4-gigabitni PCI Express dvovratni vmesnik za optični kanal (FC 5774; CCIN 5774) - Kratki, x4 - Zelo visoka pasovna širina - Podpora za OS: operacijski sistemi AIX, IBM i in Linux	1, 5, 2, 6, 3, 4	184
EN0A ²	PCIe2 16 Gb 2-vratni vmesnik za optični kanal (FC EN0A; CCIN 577F) - Zelo visoka pasovna širina - Podpora za OS: operacijski sistemi AIX, IBM i in Linux	1, 5, 2, 6, 3, 4	24
5748	Grafični pospeševalnik POWER GXT145 PCI Express (FC 5748; CCIN 5748) - Kratek, x1 - Brez možnosti vročega vklopa - Podpora za OS: operacijska sistema AIX in Linux	1, 5, 2, 6, 3, 4	8

Tabela 8. Prioritete vmesniških rež in največje dovoljene vrednosti za vmesnike PCIe (nadaljevanje)

Koda možnosti	Opis	Prioriteta ³ reže systemske enote	Največje število podprtih vmesnikov na sistem
EJ0J	Vmesnik PCIe3 RAID SAS (FC EJ0J; CCIN 57B4) - Kartica običajne višine, kratka - PCIe3 x8 - Hitrost prenosa 6 Gb/s - Brez pisalnega predpomnilnika - Ena reža PCIe x8 na vmesnik - Vmesnike lahko namestite posamezno ali v parih - Podpora za OS: operacijski sistemi AIX, IBM i in Linux	1, 5, 2, 6, 3, 4	8
EJ0L	Štirivratni 6-Gb vmesnik PCIe3 z 12 GB predpomnilnika RAID SAS (FC EJ0L; CCIN 57CE) - Običajna višina, kratek - PCIe3 x8 - Hitrost prenosa 6 Gb/s 12 GB pisalnega predpomnilnika - Ena reža PCIe x8 na vmesnik - Vmesniki so nameščeni v parih - Podpora za OS: operacijski sistemi AIX, IBM i in Linux	1, 5, 2, 6, 3, 4	8
EJ10	Vmesnik vrat PCIe3 4 x8 SAS (FC EJ10; CCIN 57B4) - Običajna višina - PCIe3 x8 - Hitrost prenosa 6 Gb/s - Podpira pogone DVD in tračne pogone - Brez pisalnega predpomnilnika - Ena reža PCIe x8 na vmesnik - Podpora za OS: operacijski sistemi AIX, IBM i in Linux	1, 5, 2, 6, 3, 4	8
5287 ⁴	Vmesnik PCIe2 2-vratni 10 GbE SR (FC 5287; CCIN 5287) 2. generacije, x8 - Vmesnik s polno višino - Dvoja 10 Gb ethernetna vrata - Kabel 10 GBASE- Direct attach SFP+ twinax - Podpora za OS: operacijska sistema AIX in Linux	1, 5, 2, 6, 3, 4	24
5288 ⁴	Vmesnik PCIe2 LP 2-vratni 10 GbE SFP+, bakreni (FC 5288; CCIN 5288) - Vmesnik polne višine 2. generacije - Dvoja 10 Gb ethernetna vrata - Zahteva razpoložljivo režo PCIe 2. generacije - Podpora za OS: operacijska sistema AIX in Linux	1, 5, 2, 6, 3, 4	24

Tabela 8. Prioritete vmesniških rež in največje dovoljene vrednosti za vmesnike PCIe (nadaljevanje)

Koda možnosti	Opis	Prioriteta ³ reže systemske enote	Največje število podprtih vmesnikov na sistem
5708 ²	Dvovratni vmesnik 10 Gb FCoE PCIe (FC 5708; CCIN 2B3B) • Običajna polna višina • Zelo visoka pasovna širina • Vmesnik PCIe 2.0 z x8 1. generacije • Podprt CEE (Convergence enhanced Ethernet) • Podpora za OS: operacijski sistemi AIX, IBM i z VIOS, in Linux	1, 5, 2, 6, 3, 4	• 184 • Če je planirano, da so pri običajnem delovanju aktivna samo ena vrata, se vmesnik šteje kot vmesnik z zelo visoko pasovno širino. Če so planirana dvojna aktivna vrata, se vmesnik šteje kot dva vmesnika z zelo visoko pasovno širino.
5717 ¹	Štirivratni vmesnik 10/100/1000 Base-TX PCI Express (FC 5717; CCIN 5717) • Kratki, x4 • Visoka pasovna širina • Podpora za OS: operacijska sistema AIX in Linux	1, 5, 2, 6, 3, 4	184
5732 ²	10-gigabitni vmesnik Ethernet-CX4 PCI Express (FC 5732; CCIN 2B43) • Kratek, x8 • Zelo visoka pasovna širina • Podpora za OS: operacijska sistema AIX in Linux	1, 5, 2, 6, 3, 4	128
5744 ^{2,4}	Vmesnik PCIe2 2x10 GbE SR 2x1 GbE UTP (FC 5744; CCIN 2B44) • Kratek, x8 • Vmesnik s polno višino • Zelo visoka pasovna širina • PCIe 2. generacije • Podpora za OS: operacijski sistem Linux	1, 5, 2, 6, 3, 4	Ni podprt
5745 ^{2,4}	Vmesnik PCIe2 2x10 GbE SFP+ bakreni 2x1 GbE UTP (FC 5745; CCIN 2B43) • Kratek, x8 • PCIe 2 • Zelo visoka pasovna širina • Podpora za OS: operacijski sistem Linux	1, 5, 2, 6, 3, 4	Ni podprt
5767 ¹	Vmesnik 10/100/1000 Base-TX Ethernet PCI Express z 2 vrati (FC 5767; CCIN 5767) • Kratki, x4 • Visoka pasovna širina • Podpora za OS: operacijski sistemi AIX, IBM i in Linux	1, 5, 2, 6, 3, 4	• 184 • 64 za ERROR! SEGMENT DATA CORRUPTED, SEGDATA=i
5768 ¹	Gigabitni vmesnik Ethernet-SX PCI Express z 2 vrati (FC 5768; CCIN 5768) • Kratki, x4 • Visoka pasovna širina • Podpora za OS: operacijski sistemi AIX, IBM i in Linux	1, 5, 2, 6, 3, 4	• 184 • 64 za ERROR! SEGMENT DATA CORRUPTED, SEGDATA=i

Tabela 8. Prioritete vmesniških rež in največje dovoljene vrednosti za vmesnike PCIe (nadaljevanje)

Koda možnosti	Opis	Prioriteta ³ reže systemske enote	Največje število podprtih vmesnikov na sistem
5769 ²	10-gigabitni vmesnik Ethernet-SR PCI Express (FC 5769; CCIN 2B44) • Kratek, vmesnik polne višine, x8 • Običajna višina • Zelo visoka pasovna širina • Podpora za OS: operacijska sistema AIX in Linux	1, 5, 2, 6, 3, 4	128
5772 ²	10-gigabitni vmesnik Ethernet-LR PCI Express (FC 5772; CCIN 576E) • Kratek, x8 • Kartica običajne višine • Zelo visoka pasovna širina • Podpora za OS: operacijski sistemi AIX, IBM i in Linux	1, 5, 2, 6, 3, 4	48
5899 ^{1,4}	PCIe2 4-vratni vmesnik 1 GbE (FC 5899; CCIN 576F) • Vmesnik običajne višine • PCIe 1. generacije ali 2. generacije, x4 • Visoka pasovna širina • 4-vratni 1 Gb ethernet • Podpora za OS: operacijski sistemi AIX, IBM i in Linux	1, 5, 2, 6, 3, 4	184
EC28 ^{2,4}	Vmesnik PCIe2 2-vratni 10 GbE RoCE SFP+ (FC EC28; CCIN EC27) • Vmesnik običajne višine • PCIe 2. generacije, x8 • 10 Gb ethernet z zelo visoko pasovno širino, nizko latenco • Podpora za OS: operacijska sistema AIX in Linux • Raven strojno-programске opreme ravni 7.6 ali novejš	1, 5, 2, 6, 3, 4	128
EC2J ¹	Dvovratni vmesnik PCIe 10 GbE SFN6122F (FC EC2J; CCIN EC2G) • Visoka pasovna širina • Vmesnik običajne višine • Podpira Solarflare OpenOnload • Podpora za OS: operacijski sistem Linux	1, 5, 2, 6, 3, 4	16
EC2K ¹	Dvovratni vmesnik PCIe 10 GbE SFN5162F (FC EC2K; CCIN EC2H) • Visoka pasovna širina • Vmesnik običajne višine • Podpora za OS: operacijski sistem Linux	1, 5, 2, 6, 3, 4	16
EC30 ^{2,4}	Vmesnik PCIe2 2-vratni 10 GbE RoCE SR (FC EC30; CCIN EC29) • Vmesnik običajne višine • PCIe 2. generacije, x8 • 10 Gb ethernet z zelo visoko pasovno širino, nizko latenco • Podpora za OS: operacijska sistema AIX in Linux • Raven strojno-programске opreme ravni 7.6 ali novejš	1, 5, 2, 6, 3, 4	128

Tabela 8. Prioritete vmesniških rež in največje dovoljene vrednosti za vmesnike PCIe (nadaljevanje)

Koda možnosti	Opis	Prioriteta ³ reže systemske enote	Največje število podprtih vmesnikov na sistem
EN0H ²	Vmesnik PCIe2 4-vratni (10 Gb FCoE, 1 GbE) SFP+ (FC EN0H, CCIN 2B93) • Zelo visoka pasovna širina • Podpora za OS: operacijski sistemi AIX, IBM i in Linux	1, 5, 2, 6, 3, 4	24
EN0K	Bakren vmesnik in vmesnik RJ 45 za štirivratni PCIe2 (10Gb FCoE in 1GbE) (FC EN0K; CCIN 2CC1) • Vmesnik običajne višine • Konvergirani omrežni vmesnik (converged network adapter (CNA) optičnega kanala prek ethernet (Fibre Channel over Ethernet (FCoE) • Nudi krmilnik omrežnega vmesnika (network interface controller - NIC) • Možnost V/I virtualizacije z enim korenem (SR-IOV) • Podpora za OS: operacijski sistemi AIX, IBM i in Linux	1, 5, 2, 6, 3, 4	24
2728	4-vratni vmesnik USB PCIe (FC 2728; CCIN 57D1) • Vmesnik običajne višine • Vmesnik PCIe polovične dolžine, za eno režo • PCIe 1.1 • Podpora za OS: operacijska sistema AIX in Linux	1, 5, 2, 6, 3, 4	8
4808	PCIe kriptografski koprocessor (FC 4808; CCIN 4765) • Kaseta za slepo izmenjavo 3. generacije • PCIe x4 polne višine, polovične dolžine • Podpora za OS: operacijska sistema AIX in IBM i	1, 5, 2, 6, 3, 4	10
4809	PCIe kriptografski koprocessor (FC 4809; CCIN 4765) • Kaseta za slepo izmenjavo 4. generacije • PCIe x4 polne višine, polovične dolžine • Podpora za OS: operacijska sistema AIX in IBM i	1, 5, 2, 6, 3, 4	10
5285 ^{2, 4}	Vmesnik PCIe2 2-vratni 4X InfiniBand QDR (FC 5285; CCIN 58E2) • Vmesnik polne višine 2. generacije • Zelo visoka pasovna širina • Podpora za OS: operacijska sistema AIX in Linux	1, 5	2
2055	Vmesnik PCIe RAID in SSD SAS 3 Gb s kaseto za slepo menjavo (FC 2055; CCIN 57CD) • Pretvornik z običajno širino, ki zahteva dve reži • Kratek, x8 • Podpora za OS: operacijski sistemi AIX, IBM i in Linux • Priklop VIOS zahteva različico 2.2 ali novejšo	1, 5, 2, 6, 3, 4	80
5805	PCIe vmesnik 380 MB Cache Dual - x4 3 Gb SAS RAID (FC 5805; CCIN 574E) • Kratki, dvojni x4 • Vmesnik SAS RAID • Nameščeni v parih • Podpora za OS: operacijski sistemi AIX, IBM i in Linux	1, 5, 2, 6, 3, 4	184

Tabela 8. Prioritete vmesniških rež in največje dovoljene vrednosti za vmesnike PCIe (nadaljevanje)

Koda možnosti	Opis	Prioriteta ³ reže systemske enote	Največje število podprtih vmesnikov na sistem
5901 ²	PCIe vmesnik Dual - x4 SAS (FC 5901; CCIN 57B3) - Kratka - Zelo visoka pasovna širina - Podpora za OS: operacijski sistemi AIX, IBM i in Linux	1, 5, 2, 6, 3, 4	184
5903 ²	Vmesnik PCIe 380 MB Cache Dual x4 3 Gb SAS RAID (FC 5903; CCIN 574E) - Kratka - Zelo visoka pasovna širina - Nameščeni v parih - Podpora za OS: operacijska sistema AIX in Linux	1, 5, 2, 6, 3, 4	184
5913 ⁴	Trivratni 6-gb vmesnik PCIe2 z 1.8 GB predpomnilnika RAID SAS (FC 5913; CCIN 57B5) - Polna višina, kratki, PCIe2 x8 - Hitrost prenosa 6 Gb/s - Varnostna kopija pisalnega predpomnilnika 1,8 GB - Ena reža PCIe x8 na vmesnik - Vmesniki so nameščeni v parih - Podpora za OS: operacijski sistemi AIX, IBM i in Linux	1, 5, 2, 6, 3, 4	136
ESA1 ⁴	Vmesnik PCIe2 RAID SAS Adapter dvovratni 6 Gb (FC ESA1; CCIN 57B4) - Vmesnik običajne višine - PCIe 2. generacije, x8 - Podpora za OS: operacijski sistemi AIX, IBM i in Linux	1, 5, 2, 6, 3, 4	184
ESA3	Trivratni vmesnik PCIe2 z 1.8 GB predpomnilnika RAID SAS 6 Gb (FC ESA3; CCIN 57BB) - Polna višina, kratki, PCIe2 x8 - Hitrost prenosa 6 Gb/s - Varnostna kopija pisalnega predpomnilnika 1,8 GB - Ena reža PCIe x8 na vmesnik - Vmesniki so nameščeni v parih - Podpora za OS: operacijski sistemi AIX, IBM i in Linux	1, 5, 2, 6, 3, 4	184
2893	PCI Express dvolinijski WAN z modemom (FC 2893; CCIN 576C) - Kratki, x4 - Ne-CIM - Podpora za OS: operacijski sistemi AIX, IBM i in Linux	1, 5, 2, 6, 3, 4	184
2894	PCI Express dvolinijski WAN z modemom (FC 2894; CCIN 576C) - Kratki, x4 - CIM - Podpora za OS: operacijski sistemi AIX, IBM i in Linux	1, 5, 2, 6, 3, 4	184

Tabela 8. Prioritete vmesniških rež in največje dovoljene vrednosti za vmesnike PCIe (nadaljevanje)

Koda možnosti	Opis	Prioriteta ³ reže systemske enote	Največje število podprtih vmesnikov na sistem
EN13	Dvolinijski WAN z modemom PCI Express (FC EN13; CCIN 576C) - Kratki, x4 - Ne-CIM - Podpora za OS: operacijski sistem IBM i	1, 5, 2, 6, 3, 4	184
EN14	Dvolinijski WAN z modemom PCI Express (FC EN14; CCIN 576C) - Kratki, x4 - CIM - Podpora za OS: operacijski sistem IBM i	1, 5, 2, 6, 3, 4	184
ES09	Vmesnik IBM Flash 90 (PCIe2 0.9TB) (FC ES09; CCIN 578A) - PCIe 2. generacije, x8 - Pomnilnik Flash 900 GB eMLC - Ena reža PCIe x8 na vmesnik - Pretvorniki so nameščeni v parih, da je omogočeno zrcaljenje - Podpora za OS: operacijska sistema AIX in Linux	1, 5, 2, 6, 3, 4	8
¹ Vmesnik z veliko pasovno širino. Pred namestitvijo tega vmesnika preglejte razdelek "Opombe glede zmogljivosti". ² Vmesnik zelo visoke pasovne širine. Pred namestitvijo tega vmesnika preglejte razdelek "Opombe glede zmogljivosti". ³ Vmesniki so razporejeni po sistemski enoti in reži v tem vrstnem redu za največjo zmogljivost. ⁴ Vmesnike PCIe2 lahko namestite samo v reže PCIe 2. generacije. Vmesniki PCIe2 niso podprti v sistemu 9117-MMB ter razširitvenih enotah 5802 in 5877.			

Opombe glede zmogljivosti

Informacije iz tega razdelka uporabite kot pomoč pri določanju največjega števila vmesnikov, ki jih lahko uporabite v sistemu, s tem da ohranite optimalno zmogljivost.

Opombe o zmogljivosti za vmesnike GX++ in V/I razširitvene enote

Opombe:

- Koda možnosti (FC) 1808 (dvovratni vmesnik IB DDR GX++ 12X) je podprta za sisteme 8412-EAD, 9117-MMB, 9117-MMC, 9117-MMD, 9179-MHB, 9179-MHC in 9179-MHD.
- FC 1914 (dvovratni vmesnik PCIe2 x8 GX++) je podprt za sisteme 8412-EAD, 9117-MMC, 9117-MMD, 9179-MHC in 9179-MHD.

Ko uporabljate vmesnike z zelo visoko pasovno širino, sledite naslednjim smernicam:

- V/I razširitvene enote morajo biti omejene na eno razširitveno enoto na vmesnik GX++. Z istim vmesnikom GX++ ne povežite več razširitvenih enot.
- Ko na sistemu z več sistemskimi enotami uporabljate več vmesnikov GX++, vmesnik GX++ razporedite po sistemskih enotah. Na sistemu, ki ima na primer dve sistemski enoti priključeni na dve razširitveni enoti s kodo možnosti (FC) 5802, uporabite dva vmesnika GX++ in enega namestite v režo P1-C2 v enem sistemu, drugi vmesnik GX++ pa v režo P1-C2 v drugem sistemu (namesto da bi oba vmesnika namestili v en sistem). S tem ko vmesnika GX++ namestite v ločena sistema, zagotovite boljšo porazdelitev V/I naprav prek sistemov in tako bo zmogljivost najbolj optimalna.

Tabela 7 na strani 16 in Tabela 8 na strani 20 identificirata prioritete postavitve rež in največje število podanih vmesnikov, ki je dovoljeno za povezljivost. Toda za optimalno zmogljivost boste lahko nadalje omejite skupno število vmesnikov z visoko in zelo visoko pasovno širino. Če morate razširiti V/I kapaciteto sistema za vmesnike z zelo visoko pasovno širino, premislite o priključitvi V/I razširitvene enote visokih zmogljivosti, kot je 5796, 5802 ali 5877.

Tabela 9 do Tabela 13 na strani 28 podaja smernice za največje število vmesnikov z visoko in zelo visoko pasovno širino, ki jih lahko uporabite in še vedno vzdržujete optimalno delovanje.

Opomba: Zaradi velikega števila tipov obremenitev aplikacij te smernice ne morejo pokriti vseh primerov. Številke v naslednjih tabelah so predlogi za posamezne tipe vmesnikov, ki se izvajajo ekskluzivno. Pri sistemih z mešanimi tipi vmesnikov ali pri sistemih z zahtevami za agregacijo visokih pasovnih širin se za dodatne smernice posvetujte z IBM-ovim predstavnikom za podporo.

Pomnilniški vmesnik za zelo visoko pasovno širino

Tabela 9. Največje število pomnilniških vmesnikov z zelo visoko pasovno širino za boljšo zmogljivost

Sistemska konfiguracija	Vmesniki PCIe v sistemskih enotah	Vmesniki PCI, PCI-X v V/I razširitveni enoti FC 5796 ¹	Vmesniki v sistemskih enotah plus V/I razširitveni FC 5796 ¹	Vmesniki PCIe v 5802 ali v V/I razširitvenih enotah 5877 ¹	Največ na sistem ¹
Ena sistemska enota	6	3	6	4	10
Dve sistemski enoti	12	6	12	8	20
Tri sistemske enote	18	9	18	12	30
Štiri sistemske enote	24	12	24	16	40
¹ Če sta vmesnika 5708 ali 5735 uporabljena v aplikaciji z aktivnimi obojimi vrati, vsak vmesnik šteje kot dva vmesnika za zelo visoko pasovno širino.					

Pomnilniški vmesnik z visoko pasovno širino

Tabela 10. Največje število pomnilniških vmesnikov visoke pasovne širine za najboljšo zmogljivost

Sistemska konfiguracija	Vmesniki PCIe v sistemskih enotah	Vmesniki PCI, PCI-X v V/I razširitveni enoti FC 5796 ^{1, 2}	Vmesniki v sistemskih enotah plus V/I razširitveni reži FC 5796 ^{1, 2}	Vmesniki PCIe v 5802 ali 5877 V/I razširitvenih enotah ^{1, 2}	Največja dovoljena sistemska vrednost
Ena sistemska enota	6	6	12	8	20
Dve sistemski enoti	12	12	24	16	40
Tri sistemske enote	18	18	36	24	60
Štiri sistemske enote	24	24	48	32	80
¹ Za optimalno zmogljivost v sistemu na dva procesorja ne smete uporabiti več kot ena 10 Gb ethernetna vrata. Če so prisotna ena 10 Gb ethernetna vrata na en procesor POWER7, ne smete uporabiti nobenih drugih 10 Gb ali 1 Gb vrat.					
² Če sta vmesnika 5708 ali 5735 uporabljena v aplikaciji z aktivnimi obojimi vrati, vsak vmesnik šteje kot dva vmesnika za zelo visoko pasovno širino.					

Etheretni vmesniki z zelo visoko pasovno širino za 9117-MMB

Tabela 11. Največje število ethernetnih vmesnikov z zelo visoko pasovno širino za najboljšo zmogljivost

Sistemska konfiguracija	Vmesniki PCIe v sistemskih enotah ²	Vmesniki PCI, PCI-X v V/I razširitveni enoti FC 5796 ^{1, 3}	Vmesniki v sistemskih enotah plus V/I razširitev FC 5796 ^{1, 3}	Vmesniki PCIe v 5802 ali 5877 v V/I razširitvenih enotah ^{1, 3}	Največja dovoljena sistemska vrednost
Ena sistemska enota	2	2	2	2	2
Dve sistemski enoti	4	4	4	4	4
Tri sistemske enote	6	6	6	6	6
Štiri sistemske enote	8	8	8	8	8
¹ Za optimalno zmogljivost v sistemu na dva procesorja ne smete uporabiti več kot ena 10 Gb ethernetna vrata. Če so prisotna ena 10 Gb ethernetna vrata na en procesor POWER7, ne smete uporabiti nobenih drugih 10 Gb ali 1-Gb vrat. ² Za največjo zmogljivost morajo biti ethernetni vmesniki z zelo visoko pasovno širino nameščeni v razširitvenem predalu 5802 ali 5877, ko sta na voljo, namesto da uporabimo notranje reže sistemske enote. ³ Če so aplikaciji aktivna oboja vrata in v njej uporabite vmesnike 5708 ali 5735, vsak vmesnik šteje kot dva vmesnika z zelo veliko pasovno širino.					

Ethernetni vmesniki z zelo visoko pasovno širino za 9117-MMC in 9117-MMD

Tabela 12. Največje število ethernetnih vmesnikov z zelo visoko pasovno širino za najboljšo zmogljivost

Sistemska konfiguracija	Vmesniki PCIe v sistemskih enotah ²	Vmesniki PCI, PCI-X v V/I razširitveni enoti FC 5796 ^{1, 3}	Vmesniki v sistemskih enotah plus V/I razširitev FC 5796 ^{1, 3}	Vmesniki PCIe v 5802 ali 5877 v V/I razširitvenih enotah ^{1, 3}	Največja dovoljena sistemska vrednost
Ena sistemska enota	4	2	6	2	6
Dve sistemski enoti	8	4	12	4	12
Tri sistemske enote	16	6	22	6	22
Štiri sistemske enote	32	8	40	8	40
¹ Za optimalno zmogljivost v sistemu na dva procesorja ne smete uporabiti več kot ena 10 Gb ethernetna vrata. Če so prisotna ena 10 Gb ethernetna vrata na en procesor POWER7, ne smete uporabiti nobenih drugih 10 Gb ali 1-Gb vrat. ² Za najboljšo zmogljivost morate ethernetne vmesnike z zelo visoko pasovno širino najprej namestiti v sistemske notranje reže, nato pa v 5802 ali 5877 samo, če so notranje reže v sistemu polne. Vmesnike razpostavite v notranje reže. ³ Če so aplikaciji aktivna oboja vrata in v njej uporabite vmesnike 5708 ali 5735, vsak vmesnik šteje kot dva vmesnika z zelo veliko pasovno širino.					

Ethernetni vmesniki za visoko pasovno širino

Tabela 13. Največje število ethernetnih vmesnikov za visoko pasovno širino za najboljšo zmogljivost

Sistemska konfiguracija	Vmesniki PCIe v sistemskih enotah	Vmesniki PCI, PCI-X v V/I razširitveni enoti FC 5796 ¹	Vmesniki v sistemskih enotah plus V/I razširitev FC 5796 ¹	Vmesniki PCIe v 5802 ali v V/I razširitvenih enotah 5877 ¹	Največja dovoljena sistemska vrednost
Ena sistemska enota	6	6	6	6	8
Dve sistemski enoti	12	12	12	12	16
Tri sistemske enote	18	18	18	18	24
Štiri sistemske enote	24	24	24	24	32

Tabela 13. Največje število ethernetnih vmesnikov za visoko pasovno širino za najboljšo zmogljivost (nadaljevanje)

Sistemska konfiguracija	Vmesniki PCIe v sistemskih enotah	Vmesniki PCI, PCI-X v V/I razširitveni enoti FC 5796 ¹	Vmesniki v sistemskih enotah plus V/I razširitev FC 5796 ¹	Vmesniki PCIe v 5802 ali v V/I razširitvenih enotah 5877 ¹	Največja dovoljena sistemska vrednost
¹ Za optimalno zmogljivost v sistemu na dva procesorja ne smete uporabiti več kot ena 10 Gb ethernetna vrata. Če je na procesor prisotnih dvojce 1 Gb ethernetnih vrat, ne smete uporabiti nobenih drugih 1 Gb ali 10-Gb vrat.					

S tem povezane povezave:

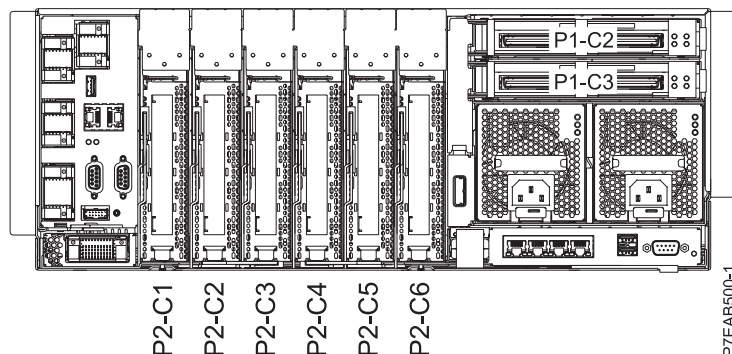
“Pravila za postavitve visoko zmogljivega diskovnega krmilnika SCSI v sistemu, ki ga nadzira IBM i” na strani 49 Določite, katere PCI reže lahko sprejmejo diskovne krmilnike SCSI 5746, 5778, 5781 in 5782 v sistemih IBM Power Systems, na katerih se izvaja operacijski sistem IBM i.

Prioritete rež za vmesnike PCI za 8412-EAD, 9179-MHB, 9179-MHC in 9179-MHD

Nekatere vmesnike je za pravilno ali optimalno delovanje treba vstaviti v specifične reže PCI (Peripheral Component Interconnect, PCI-X (Peripheral Component Interconnect-X, ali PCIe (PCI Express)). Poučite se, kako ugotoviti, kam namestiti vmesnike PCI.

Opisi rež PCI

Slika 2 prikazuje pogled sistemske enote od zadaj z lokacijskimi kodami za reže vmesnikov PCI in GX++. Tabela 14 do Tabela 16 na strani 30 opisuje reže za 8412-EAD, 9179-MHB, 9179-MHC in 9179-MHD. Vsak PCI-X DDR ali PCIe je ločen gostiteljski most PCI (PHB).



Slika 2. Prikaz ohišja od zadaj z lokacijskimi kodami

Tabela 14. Lokacije in opisi rež PCI za 9179-MHB

Reža	Lokacijska koda	Opis	PHB	Velikost reže
Reža 1	P2-C1	PCIe x8, 1. generacije	PCIe PHB0 modul A	Dolga
Reža 2	P2-C2	PCIe x8, 1. generacije	PCIe PHB1 modul A	Dolga
Reža 3	P2-C3	PCIe x8, 1. generacije	PCIe PHB2 modul A	Dolga
Reža 4	P2-C4	PCIe x8, 1. generacije	PCIe PHB3 modul A	Dolga
Reža 5	P2-C5	PCIe x8, 1. generacije	PCIe PHB0 modul B	Dolga
Reža 6	P2-C6	PCIe x8, 1. generacije	PCIe PHB1 modul B	Dolga
GX++	P1-C2	Lokacija za vmesnik GX++		Ni na voljo
GX++	P1-C3	Lokacija za vmesnik GX++		Ni na voljo

Tabela 14. Lokacije in opisi rež PCI za 9179-MHB (nadaljevanje)

Reža	Lokacijska koda	Opis	PHB	Velikost reže
- Vse reže podpirajo izboljšano obravnavanje napak (EEH). - Sistem za nameščanje in odstranjevanje vmesnikov uporablja kasete za slepo izmenjavo 4. generacije. Kasete lahko namestite in odstranite, ne da bi vzeli predal iz omare.				

Tabela 15. Lokacije in opisi rež PCI za 9179-MHC

Reža	Lokacijska koda	Opis	PHB	Velikost reže
Reža 1	P2-C1	PCIe x8, 2. generacije	PCIe PHB0 modul A	Dolga
Reža 2	P2-C2	PCIe x8, 2. generacije	PCIe PHB1 modul A	Dolga
Reža 3	P2-C3	PCIe x8, 2. generacije	PCIe PHB2 modul A	Dolga
Reža 4	P2-C4	PCIe x8, 2. generacije	PCIe PHB3 modul A	Dolga
Reža 5	P2-C5	PCIe x8, 2. generacije	PCIe PHB0 modul B	Dolga
Reža 6	P2-C6	PCIe x8, 2. generacije	PCIe PHB1 modul B	Dolga
GX++	P1-C2	Lokacija za vmesnik GX++		Ni na voljo
GX++	P1-C3	Lokacija za vmesnik GX++		Ni na voljo
• Vse reže podpirajo izboljšano obravnavanje napak (EEH). • Sistem za nameščanje in odstranjevanje vmesnikov uporablja kasete za slepo izmenjavo 4. generacije. Kasete lahko namestite in odstranite, ne da bi vzeli predal iz omare.				

Tabela 16. Lokacije in opisi rež PCI za 8412-EAD in 9179-MHD

Reža	Lokacijska koda	Opis	PHB	Velikost reže	Zmožnost neposrednega dostopa do pomnilnika (DMA)
Reža 1	P2-C1	PCIe x8, 2. generacije	PCIe PHB0 modul A	Dolga	32-bitni
Reža 2	P2-C2	PCIe x8, 2. generacije	PCIe PHB1 modul A	Dolga	64-bitni
Reža 3	P2-C3	PCIe x8, 2. generacije	PCIe PHB2 modul A	Dolga	32-bitni
Reža 4	P2-C4	PCIe x8, 2. generacije	PCIe PHB3 modul A	Dolga	64-bitni
Reža 5	P2-C5	PCIe x8, 2. generacije	PCIe PHB0 modul B	Dolga	64-bitni
Reža 6	P2-C6	PCIe x8, 2. generacije	PCIe PHB1 modul B	Dolga	64-bitni
GX++	P1-C2	Lokacija za vmesnik GX++		Ni na voljo	
GX++	P1-C3	Lokacija za vmesnik GX++		Ni na voljo	
• Vse reže podpirajo izboljšano obravnavanje napak (EEH). • Sistem za nameščanje in odstranjevanje vmesnikov uporablja kasete za slepo izmenjavo 4. generacije. Kasete lahko namestite in odstranite, ne da bi vzeli predal iz omare.					

Razširitvene enote PCI in PCI-X

Vsak sistem podpira do osem V/I razširitvenih enot, priključenih na vmesnike GX++. Razširitvene enote V/I so potrebne za doseganje največjega možnega števila vmesnikov, ki je navedeno v tabeli Tabela 17 na strani 32.

Razširitvena enota 5796 je podprta na sistemih 8412-EAD, 9179-MHB, 9179-MHC in 9179-MHD, na katerih se izvajajo operacijski sistemi IBM AIX, IBM i ali Linux.

Koda možnosti (FC) 1808 (dvovratni vmesnik IB GX++ 12X DDR) je podprta za sisteme 8412-EAD, 9179-MHB, 9179-MHC in 9179-MHD.

5796 se priklaplja na vmesnik GX++, ki je nameščen v eni od dveh GX rež, razpoložljivih v vsaki sistemski enoti. Zgornja meja so štirje V/I predali 5796, pritrjeni na vsak vmesnik GX++.

Opomba: Za optimalno zmogljivost lahko omejite skupno število razširitvenih enot, ki vsebujejo vmesnike z visoko in zelo visoko pasovno širino. Glejte “Opombe glede zmogljivosti” na strani 42.

Največje število priključenih oddaljenih V/I predalov je odvisno od števila možnosti procesorja, konfiguriranih v sistemu za V/I predale priključene na 12X gostiteljski kanal:

- Sistemi z eno procesorsko enoto podpirajo do osem razširitvenih enot 5796, po štiri na vsak vmesnik GX++.
- Sistemi z dvema procesorskima enotama podpirajo do šestnajst razširitvenih enot 5796, po štiri na vsak vmesnik GX++.
- Sistemi s tremi procesorskimi enotami podpirajo do štiriindvajset razširitvenih enot 5796, po štiri na vsak vmesnik GX++.
- Sistemi s štirimi procesorskimi enotami podpirajo do dvaintrideset razširitvenih enot 5796, po štiri na vsak vmesnik GX++.

Razširitvene enote PCIe

Razširitvena enota PCIe 5877 in 5802 je podprta na sistemih, na katerih se izvaja operacijski sistem IBM AIX, IBM i ali Linux. Sistem je mogoče konfigurirati tako, da podpira do dve V/I razširitveni enoti na en GX vmesnik.

Omejitev: Vmesnik GX++, ki povezuje eno ali dve razširitveni enoti 5877 ali razširitveni enoti 5802, na ta vmesnik ne moremo priključiti ničesar drugega.

Opomba: Za optimalno zmogljivost lahko omejite skupno število razširitvenih enot, ki vsebujejo vmesnike z visoko in zelo visoko pasovno širino. Glejte “Opombe glede zmogljivosti” na strani 42.

Razširitvene enote se priključijo na vmesnik GX++, nameščen v eni ali v obeh režah GX, ki sta na voljo v sistemski enoti.

Največje število priključenih oddaljenih V/I predalov je odvisno od števila procesorskih enot v sistemu:

- Sistemi z eno procesorsko enoto podpirajo do štiri razširitvene enote 5802 ali 5877, po dve enoti na vsak vmesnik GX++.
- Sistemi z dvema procesorskima enotama podpirajo do osem razširitvenih enot 5802 ali 5877, po dve enoti na vsak vmesnik GX++.
- Sistemi s tremi procesorskimi enotami podpirajo do dvanajst razširitvenih enot 5802 ali 5877, po dve enoti na vsak vmesnik GX++.
- Sistemi s štirimi procesorskimi enotami podpirajo do šestnajst razširitvenih enot 5802 ali 5877, po dve enoti na vsak vmesnik GX++.

Sistemi s kombinacijo PCI/PCI-X in PCIe razširitvenih enot

Sistem ima lahko kombinacijo razširitvenih enot PCI/PCI-X (5796) in razširitvenih enot PCIe (5802 ali 5877). Razširitvenih enot ni mogoče kombinirati na istem vmesniku GX++. Omejitve na eno sistemsko enoto so naslednje:

- Do osem 5796 (PCI/PCI-X) razširitvenih enot
- Do osem razširitvenih enot 5802 ali 5877 (PCIe)
- Do štiri 5796 (PCI/PCI-X) razširitvene enote na enem vmesniku GX++ in do po dve 5802 ali 5877 (PCIe) razširitveni enoti na drugem vmesniku GX++.

Vmesniki PCI in PCI-X

S pomočjo teh informacij identificirajte prioritete postavitve reže in najvišje dovoljeno število podanih vmesnikov. V naslednji tabeli so vmesniki razvrščeni v padajočem vrstnem redu po prioriteti. Preverite, ali je vmesnik podprt za vaš sistem. Za podrobnosti o podprtih vmesnikih si oglejte temo "Podprti vmesniki PCI za 8412-EAD, 9117-MMB, 9117-MMC, 9117-MMD, 9179-MHB, 9179-MHC ali 9179-MHD" na strani 1

Tabela 17. Prioritete vmesniških rež in največje dovoljene vrednosti za vmesnike PCI in PCI-X

Koda možnosti	Opis	Največje število podprtih vmesnikov na sistem
2943	8-vratni asinhroni vmesnik PCI EIA-232E/RS-422A (FC 2943; CCIN 3-B) • vodilo PCI • 8 asinhronih vrat • Podpora za OS: operacijski sistem AIX	192
5723	2-vratni asinhroni vmesnik PCI EIA-232 (FC 5723; CCIN 5723) • Vmesnik PCI • 2-vratna asinhrona zaporedna komunikacija EIA-232 • Enakovreden 16C850 UART • Podpora za OS: operacijska sistema AIX in Linux	192
5716 ¹	Vmesnik 2-Gb optičnega kanala PCI-X (FC 5716; CCIN 280B) • PCI-X, 64-bit • Visoka pasovna širina • Podpora za OS: operacijska sistema AIX in Linux	192
5735 ²	8-gigabitni PCI Express dvovratni vmesnik za optični kanal (FC 5735; CCIN 577D) • Kratek, x8 • Zelo visoka pasovna širina : Če je planirano, da so pri običajnem delovanju aktivna samo ena vrata, se vmesnik šteje kot vmesnik z zelo visoko pasovno širino. Če so planirana dvojna aktivna vrata, se vmesnik šteje kot dva vmesnika z zelo visoko pasovno širino. • Podpora za OS: operacijski sistemi AIX, IBM i in Linux	184
5749 ²	4-gigabitni dvovratni optični vmesnik PCI-X 2.0 DDR (FC 5749; CCIN 576B) • Kratek, 64-bitni, 3,3 V • Podpora za OS: operacijski sistem IBM i • Zelo visoka pasovna širina • Zahteva 64-bitno režo • Priporočena je reža DDR • Največ 24 vmesnikov • Največ štiri na ohišje • Največ dva na gostiteljski most PCI • Podpora za OS: operacijski sistem IBM i	192

Tabela 17. Prioritete vmesniških rež in največje dovoljene vrednosti za vmesnike PCI in PCI-X (nadaljevanje)

Koda možnosti	Opis	Največje število podprtih vmesnikov na sistem
5758	4 Gb enovratni vmesnik za optični kanal PCI-X 2.0 DDR (FC 5758; CCIN 1910) • PCI-X 2.0a, PCI 3.0, PCI-X način 2 - 266 MHz, PCI-X način 1 - 133 MHz, PCI - 66 MHz • Delo s podatkovnim omrežjem visoke hitrosti • Podpora za OS: operacijska sistema AIX in Linux	192
5759 ²	4 Gb dvovratni vmesnik za optični kanal PCI-X 2.0 DDR (FC 5759; CCIN 5759) • Kratek, 64-bitni, 3,3 V • Delo s podatkovnim omrežjem visoke hitrosti • Zelo visoka pasovna širina • Podpora za OS: operacijska sistema AIX in Linux	192
2849 ¹	Grafični pospeševalnik GXT135P z digitalno podporo (FC 2849; CCIN 2849) • Kratki, 32- ali 64-bitni, 3,3 V • Visoka pasovna širina • Brez možnosti vročega vklopa • Podpora za OS: operacijska sistema AIX in Linux	8
5700	Vmesnik IBM Gigabit Ethernet-SX PCI-X (FC 5700; CCIN 5700) • Ena optična povezava 1000 Base-SX z gigabitnim Ethernet LAN • Visoka pasovna širina • Podpora za OS: operacijski sistemi AIX, IBM i in Linux	192
5701	Vmesnik IBM 10/100/1000 Base-TX Ethernet PCI-X (FC 5701; CCIN 5701) • Ena povezava 10/100/1000 Base-TX UTP s polnim duplexom z gigabitnim ethernetom • Podpora za OS: operacijski sistemi AIX, IBM i in Linux	192
5706 ¹	Dvovratni vmesnik 10/100/1000 Base-TX Ethernet PCI-X (FC 5706; CCIN 5706) • Kratek, 32-bitni ali 64-bitni, 3.3 V ali 5 V • Visoka pasovna širina • Podpora za OS: operacijski sistemi AIX, IBM i in Linux	192
5713 ¹	1-gigabitni-TX vmesnik iSCSI TOE PCI-X (FC 5713; CCIN 573B) • Kratek, 32-bitni ali 64-bitni, 3.3 V ali 5 V • Visoka pasovna širina • Podpora za OS: operacijski sistemi AIX, IBM i in Linux	192
5714 ¹	1 Gb iSCSI TOE PCI-X na optičnem medijskem vmesniku (FC 5714; CCIN 573C) • Kratek, 32-bitni ali 64-bitni, 3.3 V ali 5 V • Visoka pasovna širina • Podpora za OS: operacijski sistemi AIX, IBM i in Linux	192
5721 ¹	Vmesnik 10 Gb Ethernet-SR PCI-X 2.0 DDR (FC 5721; CCIN 573A) • Visoka pasovna širina • Podpora za OS: operacijski sistem AIX, IBM i in Linux	192
5722 ¹	Vmesnik 10 Gb Ethernet-LR PCI-X 2.0 DDR (FC 5722; CCIN 573A) • Visoka pasovna širina • Podpora za OS: operacijski sistemi AIX, IBM i in Linux	192

Tabela 17. Prioritete vmesniških rež in največje dovoljene vrednosti za vmesnike PCI in PCI-X (nadaljevanje)

Koda možnosti	Opis	Največje število podprtih vmesnikov na sistem
5740	Štirivratni vmesnik 10/100/1000 Base-TX PCI-X (FC 5740; CCIN 1954) • PCI-X 1.0a • Polna višina, 64-bit • Visoka pasovna širina • Podpora za OS: operacijska sistema AIX in Linux	192
2738	2-vratni vmesnik USB PCIe (FC 2738; CCIN 28EF) • Kratki, 32-bitni • 3,3 ali 5 V • Podpora za OS: operacijska sistema AIX in Linux	192
4764	Kriptografski koprocesor PCI-X (FC 4764; CCIN 4764) • Kratek, 64-bitni, 3,3 V • Podpora za OS: operacijski sistemi AIX, IBM i in Linux	192
5900 ²	PCI-X vmesnik DDR Dual-x4 3 Gb SAS (FC 5900; CCIN 572A) • Kratek, 64-bitni, 3,3 V • Zelo visoka pasovna širina • Podpira način dvojnega krmilnika v konfiguraciji z več iniciatorji • Podpora za OS: operacijska sistema AIX in Linux	192
5902 ²	Vmesnik PCI-X DDR Ext Dual-x4 3 Gb SAS RAID (FC 5902; CCIN 572B) • Dolg, 64-bitni, 3,3 V • Zelo visoka pasovna širina • Vmesnik mora biti priklopljen in konfiguriran v načinu dvojnega krmilnika v konfiguraciji z več iniciatorji, ta konfiguracija pa zahteva, da je vmesnik nameščen v parih. • Ta vmesnik podpira diskovne razširitvene enote. Ta vmesnik ne podpira medijskih razširitvenih enot. • Podpora za OS: operacijska sistema AIX in Linux	192
5908 ²	Vmesnik PCI-X DDR z 1.5 GB predpomnilnika SAS RAID (FC 5908; CCIN 572F, 575C) • Dolg, 64-bitni, 3,3 V • Zelo visoka pasovna širina • Kaseta za slepo izmenjavo 3. generacije • Vmesnik dvojne širine zahteva dve sosednji reži: – 572F je številka CCIN na strani vmesnika dvojne širine s krmilnikom SAS. – 575C je številka CCIN na strani vmesnika dvojne širine z zapisovalnim predpomnilnikom. • Podpora za OS: operacijski sistemi AIX, IBM i in Linux	64
5912 ²	Vmesnik PCI-X DDR Dual-x4 3 Gb SAS (FC 5912; CCIN 572A) • Kratek, 64-bitni, 3,3 V • Zelo visoka pasovna širina • Podpira način dvojnega krmilnika v konfiguraciji z več iniciatorji • Podpora za OS: operacijski sistemi AIX, IBM i in Linux	192

Tabela 17. Prioritete vmesniških rež in največje dovoljene vrednosti za vmesnike PCI in PCI-X (nadaljevanje)

Koda možnosti	Opis	Največje število podprtih vmesnikov na sistem
1912 ¹	PCI-X DDR 2.0 dvovratni vmesnik Ultra320 SCSI (FC 1912; CCIN 571A) - Kratek, 64-bitni, 3,3 V - Visoka pasovna širina - Podpora za OS: operacijski sistemi AIX, IBM i in Linux	192
5736 ¹	PCI-X DDR 2.0 dvovratni vmesnik Ultra320 SCSI (FC 5736; CCIN 571A) - Kratki, 32-bitni ali 64-bitni, 3,3 V - Visoka pasovna širina - Podpora za OS: operacijski sistemi AIX, IBM i in Linux	192
5782 ²	Vmesnik SCSI RAID PCI-X z dvojnim kanalom Ultra320 s pomožnim pisalnim predpomnilnikom (dvojna širina) (FC 5782; CCIN 571F in 575B) - Dolg, 64-bitni, 3.3 V, 266 MHz - Vmesnik, ki omogoča dvojni način - Zelo visoka pasovna širina - Vmesnik dvojne širine, zahteva dve sosednji reži. Tista stran para vmesnikov, na kateri je krmilnik SCSI, zahteva 64-bitno režo. Stran, na kateri je krmilnik, je stran z zunanjimi spojniki SCSI. - Podpora za OS: operacijski sistem IBM i	64
2947	IBM ARTIC960Hx 4-vratni vmesnik PCI z več protokoli (FC 2947) 32-bitni PCI - Nudi 4 vrata z različnimi protokoli, EIA-232, EIA530, RS-449, X.21 ali V.35 - Podpora za OS: operacijski sistem AIX	192
6805	PCI dvolinijski WAN IOA (FC 6805; CCIN 2742) - Kratki, 32-bitni, 66 MHz - Nima IOP - Podpora za OS: operacijska sistema IBM i in Linux	192
6833	PCI dvolinijski WAN z modemom, brez IOP (FC 6833; CCIN 2793) 2 liniji na vrata WAN z modemske vmesnikom - Ne-CIM - Podpora za OS: operacijska sistema IBM i in Linux	192
6834	PCI 2-Line WAN z modemom No IOP CIM (FC 6834; CCIN 2793) 2 liniji na vrata WAN z modemske vmesnikom - CIM - Podpora za OS: operacijska sistema IBM i in Linux	192
¹ Vmesnik visoke pasovne širine. Pred namestitvijo tega vmesnika preglejte razdelek "Opombe glede zmogljivosti" na strani 42.		
² Vmesnik zelo visoke pasovne širine. Pred namestitvijo tega vmesnika preglejte razdelek "Opombe glede zmogljivosti" na strani 42.		

Vmesniki PCIe

S pomočjo teh informacij identificirajte prioritete postavitve reže in najvišje dovoljeno število podanih vmesnikov. V naslednji tabeli so vmesniki razvrščeni v padajočem vrstnem redu po prioriteti. Preverite, ali je vmesnik podprt za vaš sistem. Za podrobnosti o podprtih vmesnikih si oglejte temo "Podprti vmesniki PCI za 8412-EAD,9117-MMB, 9117-MMC, 9117-MMD, 9179-MHB, 9179-MHC ali 9179-MHD" na strani 1

Tabela 18. Prioritete vmesniških rež in največje dovoljene vrednosti za vmesnike PCIe

Koda možnosti	Opis	Prioriteta ³ reže systemske enote	Največje število podprtih vmesnikov na sistem
5289	2-vratni vmesnik PCIe Async EIA-232 PCIe 1X LPC (FC 5289; CCIN 57D4) - Kratek, x1 - PCIe 1.1 - Dvoje vrat prek RJ45 z uporabo spojnika DB9 - Združljiv z EIA-232 - Podpora za OS: operacijski sistemi AIX, IBM i in Linux	1, 5, 2, 6, 3, 4	56
5785	4-vratni vmesnik Async EIA-232 PCIe (FC 5785; CCIN 57D2) - Kratek, x1 - Podpora za OS: operacijska sistema AIX in Linux	1, 5, 2, 6, 3, 4	184
5729 ^{2,4}	8-Gb štirivratni vmesnik za optični kanal PCIe2 FH (FC 5729; CCIN 5729) - PCIe 2.1, x8 - Vmesnik polne dolžine in velikosti s standardnim nosilcem - Zelo visoka pasovna širina - Podpora za OS: operacijski sistemi AIX, IBM i in Linux	1, 5, 2, 6, 3, 4	24
5735 ^{2,4}	8-gigabitni PCI Express dvovratni vmesnik za optični kanal (FC 5735; CCIN 577D) - Kratek, x8 - Zelo visoka pasovna širina : Če je planirano, da so pri običajnem delovanju aktivna samo ena vrata, se vmesnik šteje kot vmesnik z zelo visoko pasovno širino. Če so planirana dvojna aktivna vrata, se vmesnik šteje kot dva vmesnika z zelo visoko pasovno širino. - Podpora za OS: operacijski sistemi AIX, IBM i in Linux	1, 5, 2, 6, 3, 4	184
5773 ¹	4-gigabitni PCI Express dvovratni vmesnik za optični kanal (FC 5773; CCIN 5773) - Kratki, x4 - Visoka pasovna širina - Podpora za OS: operacijska sistema AIX in Linux	1, 5, 2, 6, 3, 4	184
5774 ²	4-gigabitni PCI Express dvovratni vmesnik za optični kanal (FC 5774; CCIN 5774) - Kratki, x4 - Zelo visoka pasovna širina - Podpora za OS: operacijski sistemi AIX, IBM i in Linux	1, 5, 2, 6, 3, 4	184
EN0A ²	PCIe2 16 Gb 2-vratni vmesnik za optični kanal (FC EN0A; CCIN 577F) - Zelo visoka pasovna širina - Podpora za OS: operacijski sistemi AIX, IBM i in Linux	1, 5, 2, 6, 3, 4	24
5748	Grafični pospeševalnik POWER GXT145 PCI Express (FC 5748; CCIN 5748) - Kratek, x1 - Brez možnosti vročega vklopa - Podpora za OS: operacijska sistema AIX in Linux	1, 5, 2, 6, 3, 4	8

Tabela 18. Prioritete vmesniških rež in največje dovoljene vrednosti za vmesnike PCIe (nadaljevanje)

Koda možnosti	Opis	Prioriteta ³ reže systemske enote	Največje število podprtih vmesnikov na sistem
EJ0J	Vmesnik PCIe3 RAID SAS (FC EJ0J; CCIN 57B4) - Kartica običajne višine, kratka - PCIe3 x8 - Hitrost prenosa 6 Gb/s - Brez pisalnega predpomnilnika - Ena reža PCIe x8 na vmesnik - Vmesnike lahko namestite posamezno ali v parih - Podpora za OS: operacijski sistemi AIX, IBM i in Linux	1, 5, 2, 6, 3, 4	8
EJ0L	Štirivrtni 6-Gb vmesnik PCIe3 z 12 GB predpomnilnika RAID SAS (FC EJ0L; CCIN 57CE) - Običajna višina, kratek - PCIe3 x8 - Hitrost prenosa 6 Gb/s 12 GB pisalnega predpomnilnika - Ena reža PCIe x8 na vmesnik - Vmesniki so nameščeni v parih - Podpora za OS: operacijski sistemi AIX, IBM i in Linux	1, 5, 2, 6, 3, 4	8
EJ10	Vmesnik vrat PCIe3 4 x8 SAS (FC EJ10; CCIN 57B4) - Običajna višina - PCIe3 x8 - Hitrost prenosa 6 Gb/s - Podpira pogone DVD in tračne pogone - Brez pisalnega predpomnilnika - Ena reža PCIe x8 na vmesnik - Podpora za OS: operacijski sistemi AIX, IBM i in Linux	1, 5, 2, 6, 3, 4	8
5287 ⁴	Vmesnik PCIe2 2-vratni 10 GbE SR (FC 5287; CCIN 5287) 2. generacije, x8 - Vmesnik s polno višino - Dvoja 10 Gb ethernetna vrata - Kabel 10 GBASE- Direct attach SFP+ twinax - Podpora za OS: operacijska sistema AIX in Linux	1, 5, 2, 6, 3, 4	24
5288 ⁴	Vmesnik PCIe2 LP 2-vratni 10 GbE SFP+, bakreni (FC 5288; CCIN 5288) - Vmesnik polne višine 2. generacije - Dvoja 10 Gb ethernetna vrata - Zahteva razpoložljivo režo PCIe 2. generacije - Podpora za OS: operacijska sistema AIX in Linux	1, 5, 2, 6, 3, 4	24

Tabela 18. Prioritete vmesniških rež in največje dovoljene vrednosti za vmesnike PCIe (nadaljevanje)

Koda možnosti	Opis	Prioriteta ³ reže systemske enote	Največje število podprtih vmesnikov na sistem
5708 ²	Dvovratni vmesnik 10 Gb FCoE PCIe (FC 5708; CCIN 2B3B) • Običajna polna višina • Zelo visoka pasovna širina • Vmesnik PCIe 2.0 z x8 1. generacije • Podprt CEE (Convergence enhanced Ethernet) • Podpora za OS: operacijski sistemi AIX, IBM i z VIOS, in Linux	1, 5, 2, 6, 3, 4	• 184 • Če je planirano, da so pri običajnem delovanju aktivna samo ena vrata, se vmesnik šteje kot vmesnik z zelo visoko pasovno širino. Če so planirana dvojna aktivna vrata, se vmesnik šteje kot dva vmesnika z zelo visoko pasovno širino.
5717 ¹	Štirivratni vmesnik 10/100/1000 Base-TX PCI Express (FC 5717; CCIN 5717) • Kratki, x4 • Visoka pasovna širina • Podpora za OS: operacijska sistema AIX in Linux	1, 5, 2, 6, 3, 4	184
5732 ²	10-gigabitni vmesnik Ethernet-CX4 PCI Express (FC 5732; CCIN 2B43) • Kratek, x8 • Zelo visoka pasovna širina • Podpora za OS: operacijska sistema AIX in Linux	1, 5, 2, 6, 3, 4	128
5744 ^{2, 4}	Vmesnik PCIe2 2x10 GbE SR 2x1 GbE UTP (FC 5744; CCIN 2B44) • Kratek, x8 • Vmesnik s polno višino • Zelo visoka pasovna širina • PCIe 2. generacije • Podpora za OS: operacijski sistem Linux	1, 5, 2, 6, 3, 4	184
5745 ^{2, 4}	Vmesnik PCIe2 2x10 GbE SFP+ bakreni 2x1 GbE UTP (FC 5745; CCIN 2B43) • Kratek, x8 • PCIe 2 • Zelo visoka pasovna širina • Podpora za OS: operacijski sistem Linux	1, 5, 2, 6, 3, 4	24
5767 ¹	Vmesnik 10/100/1000 Base-TX Ethernet PCI Express z 2 vrati (FC 5767; CCIN 5767) • Kratki, x4 • Visoka pasovna širina • Podpora za OS: operacijski sistemi AIX, IBM i in Linux	1, 5, 2, 6, 3, 4	• 184 • 64 za ERROR! SEGMENT DATA CORRUPTED, SEGDATA=i
5768 ¹	Gigabitni vmesnik Ethernet-SX PCI Express z 2 vrati (FC 5768; CCIN 5768) • Kratki, x4 • Visoka pasovna širina • Podpora za OS: operacijski sistemi AIX, IBM i in Linux	1, 5, 2, 6, 3, 4	• 184 • 64 za ERROR! SEGMENT DATA CORRUPTED, SEGDATA=i

Tabela 18. Prioritete vmesniških rež in največje dovoljene vrednosti za vmesnike PCIe (nadaljevanje)

Koda možnosti	Opis	Prioriteta ³ reže systemske enote	Največje število podprtih vmesnikov na sistem
5769 ²	10-gigabitni vmesnik Ethernet-SR PCI Express (FC 5769; CCIN 2B44) - Kratek, vmesnik polne višine, x8 - Običajna višina - Zelo visoka pasovna širina - Podpora za OS: operacijska sistema AIX in Linux	1, 5, 2, 6, 3, 4	128
5772 ²	10-gigabitni vmesnik Ethernet-LR PCI Express (FC 5772; CCIN 576E) - Kratek, x8 - Kartica običajne višine - Zelo visoka pasovna širina - Podpora za OS: operacijski sistemi AIX, IBM i in Linux	1, 5, 2, 6, 3, 4	48
5899 ^{1, 4}	PCIe2 4-vratni vmesnik 1 GbE (FC 5899; CCIN 576F) - Vmesnik običajne višine - PCIe 1. generacije ali 2. generacije, x4 - Visoka pasovna širina 4-vratni 1 Gb ethernet - Podpora za OS: operacijski sistemi AIX, IBM i in Linux	1, 5, 2, 6, 3, 4	184
EC28 ^{2, 4}	Vmesnik PCIe2 2-vratni 10 GbE RoCE SFP+ (FC EC28; CCIN EC27) - Vmesnik običajne višine - PCIe 2. generacije, x8 10 Gb ethernet z zelo visoko pasovno širino, nizko latenco - Podpora za OS: operacijska sistema AIX in Linux - Raven strojno-programske opreme ravni 7.6 ali novejš	1, 5, 2, 6, 3, 4	128
EC2J ¹	Dvovratni vmesnik PCIe 10 GbE SFN6122F (FC EC2J; CCIN EC2G) - Visoka pasovna širina - Vmesnik običajne višine - Podpira Solarflare OpenOnload - Podpora za OS: operacijski sistem Linux	1, 5, 2, 6, 3, 4	128
EC2K ¹	Dvovratni vmesnik PCIe 10 GbE SFN5162F (FC EC2K; CCIN EC2H) - Visoka pasovna širina - Vmesnik običajne višine - Podpora za OS: operacijski sistem Linux	1, 5, 2, 6, 3, 4	128
EC30 ^{2, 4}	Vmesnik PCIe2 2-vratni 10 GbE RoCE SR (FC EC30; CCIN EC29) - Vmesnik običajne višine - PCIe 2. generacije, x8 10 Gb ethernet z zelo visoko pasovno širino, nizko latenco - Podpora za OS: operacijska sistema AIX in Linux - Raven strojno-programske opreme ravni 7.6 ali novejš	1, 5, 2, 6, 3, 4	128

Tabela 18. Prioritete vmesniških rež in največje dovoljene vrednosti za vmesnike PCIe (nadaljevanje)

Koda možnosti	Opis	Prioriteta ³ reže systemske enote	Največje število podprtih vmesnikov na sistem
EN0H ²	Vmesnik PCIe2 4-vratni (10 Gb FCoE, 1 GbE) SFP+ (FC EN0H, CCIN 2B93) • Zelo visoka pasovna širina • Podpora za OS: operacijski sistemi AIX, IBM i in Linux	1, 5, 2, 6, 3, 4	24
EN0K	Bakren vmesnik in vmesnik RJ 45 za štirivratni PCIe2 (10Gb FCoE in 1GbE) (FC EN0K; CCIN 2CC1) • Vmesnik običajne višine • Konvergirani omrežni vmesnik (converged network adapter (CNA) optičnega kanala prek ethernet (Fibre Channel over Ethernet (FCoE) • Nudi krmilnik omrežnega vmesnika (network interface controller - NIC) • Možnost V/I virtualizacije z enim korenem (SR-IOV) • Podpora za OS: operacijski sistemi AIX, IBM i in Linux	1, 5, 2, 6, 3, 4	24
2728	4-vratni vmesnik USB PCIe (FC 2728; CCIN 57D1) • Vmesnik običajne višine • Vmesnik PCIe polovične dolžine, za eno režo • PCIe 1.1 • Podpora za OS: operacijska sistema AIX in Linux	1, 5, 2, 6, 3, 4	8
4808	PCIe kriptografski koprocessor (FC 4808; CCIN 4765) • Kaseta za slepo izmenjavo 3. generacije • PCIe x4 polne višine, polovične dolžine • Podpora za OS: operacijska sistema AIX in IBM i	1, 5, 2, 6, 3, 4	10
4809	PCIe kriptografski koprocessor (FC 4809; CCIN 4765) • Kaseta za slepo izmenjavo 4. generacije • PCIe x4 polne višine, polovične dolžine • Podpora za OS: operacijska sistema AIX in IBM i	1, 5, 2, 6, 3, 4	10
5285 ^{2, 4}	Vmesnik PCIe2 2-vratni 4X InfiniBand QDR (FC 5285; CCIN 58E2) • Vmesnik polne višine 2. generacije • Zelo visoka pasovna širina • Podpora za OS: operacijska sistema AIX in Linux	1, 5	2
2055	Vmesnik PCIe RAID in SSD SAS 3 Gb s kaseto za slepo menjavo (FC 2055; CCIN 57CD) • Pretvornik z običajno širino, ki zahteva dve reži • Kratek, x8 • Podpora za OS: operacijski sistemi AIX, IBM i in Linux • Priklop VIOS zahteva različico 2.2 ali novejšo	1, 5, 2, 6, 3, 4	80
5805	PCIe vmesnik 380 MB Cache Dual - x4 3 Gb SAS RAID (FC 5805; CCIN 574E) • Kratki, dvojni x4 • Vmesnik SAS RAID • Nameščeni v parih • Podpora za OS: operacijski sistemi AIX, IBM i in Linux	1, 5, 2, 6, 3, 4	184

Tabela 18. Prioritete vmesniških rež in največje dovoljene vrednosti za vmesnike PCIe (nadaljevanje)

Koda možnosti	Opis	Prioriteta ³ reže systemske enote	Največje število podprtih vmesnikov na sistem
5901 ²	PCIe vmesnik Dual - x4 SAS (FC 5901; CCIN 57B3) - Kratka - Zelo visoka pasovna širina - Podpora za OS: operacijski sistemi AIX, IBM i in Linux	1, 5, 2, 6, 3, 4	184
5903 ²	Vmesnik PCIe 380 MB Cache Dual x4 3 Gb SAS RAID (FC 5903; CCIN 574E) - Kratka - Zelo visoka pasovna širina - Nameščeni v parih - Podpora za OS: operacijska sistema AIX in Linux	1, 5, 2, 6, 3, 4	184
5913 ⁴	Trivratni 6-gb vmesnik PCIe2 z 1.8 GB predpomnilnika RAID SAS (FC 5913; CCIN 57B5) - Polna višina, kratki, PCIe2 x8 - Hitrost prenosa 6 Gb/s - Varnostna kopija pisalnega predpomnilnika 1,8 GB - Ena reža PCIe x8 na vmesnik - Vmesniki so nameščeni v parih - Podpora za OS: operacijski sistemi AIX, IBM i in Linux	1, 5, 2, 6, 3, 4	136
ESA1 ⁴	Vmesnik PCIe2 RAID SAS Adapter dvovratni 6 Gb (FC ESA1; CCIN 57B4) - Vmesnik običajne višine - PCIe 2. generacije, x8 - Podpora za OS: operacijski sistemi AIX, IBM i in Linux	1, 5, 2, 6, 3, 4	184
ESA3	Trivratni vmesnik PCIe2 z 1.8 GB predpomnilnika RAID SAS 6 Gb (FC ESA3; CCIN 57BB) - Polna višina, kratki, PCIe2 x8 - Hitrost prenosa 6 Gb/s - Varnostna kopija pisalnega predpomnilnika 1,8 GB - Ena reža PCIe x8 na vmesnik - Vmesniki so nameščeni v parih - Podpora za OS: operacijski sistemi AIX, IBM i in Linux	1, 5, 2, 6, 3, 4	184
2893	PCI Express dvolinijski WAN z modemom (FC 2893; CCIN 576C) - Kratki, x4 - Ne-CIM - Podpora za OS: operacijski sistemi AIX, IBM i in Linux	1, 5, 2, 6, 3, 4	184
2894	PCI Express dvolinijski WAN z modemom (FC 2894; CCIN 576C) - Kratki, x4 - CIM - Podpora za OS: operacijski sistemi AIX, IBM i in Linux	1, 5, 2, 6, 3, 4	184

Tabela 18. Prioritete vmesniških rež in največje dovoljene vrednosti za vmesnike PCIe (nadaljevanje)

Koda možnosti	Opis	Prioriteta ³ reže systemske enote	Največje število podprtih vmesnikov na sistem
EN13	Dvolinijski WAN z modemom PCI Express (FC EN13; CCIN 576C) - Kratki, x4 - Ne-CIM - Podpora za OS: operacijski sistem IBM i	1, 5, 2, 6, 3, 4	184
EN14	Dvolinijski WAN z modemom PCI Express (FC EN14; CCIN 576C) - Kratki, x4 - CIM - Podpora za OS: operacijski sistem IBM i	1, 5, 2, 6, 3, 4	184
ES09	Vmesnik IBM Flash 90 (PCIe2 0.9TB) (FC ES09; CCIN 578A) - PCIe 2. generacije, x8 - Pomnilnik Flash 900 GB eMLC - Ena reža PCIe x8 na vmesnik - Pretvorniki so nameščeni v parih, da je omogočeno zrcaljenje - Podpora za OS: operacijska sistema AIX in Linux	1, 5, 2, 6, 3, 4	8
¹ Vmesnik z veliko pasovno širino. Pred namestitvijo tega vmesnika preglejte razdelek "Opombe glede zmogljivosti". ² Vmesnik zelo visoke pasovne širine. Pred namestitvijo tega vmesnika preglejte razdelek "Opombe glede zmogljivosti". ³ Vmesniki so razporejeni po systemski enoti in reži v tem vrstnem redu za največjo zmogljivost. ⁴ Vmesnike PCIe2 lahko namestite samo v reže PCIe 2. generacije. Vmesniki PCIe2 niso podprti v sistemu 9179-MHB ter razširitvenih enotah 5802 in 5877.			

Opombe glede zmogljivosti

Informacije iz tega razdelka uporabite kot pomoč pri določanju največjega števila vmesnikov, ki jih lahko uporabite v sistemu, s tem da ohranite optimalno zmogljivost.

Opombe o zmogljivosti za vmesnike kanala GX++ in V/I razširitvene enote

Opombe:

- Koda možnosti (FC) 1808 (dvovratni vmesnik IB DDR GX++ 12X) je podprta za sisteme 8412-EAD, 9117-MMB, 9117-MMC, 9117-MMD, 9179-MHB, 9179-MHC in 9179-MHD.
- FC 1914 (dvovratni vmesnik PCIe2 x8 GX++) je podprt za sisteme 8412-EAD, 9117-MMC, 9117-MMD, 9179-MHC in 9179-MHD.

Ko uporabljate vmesnike z zelo visoko pasovno širino, sledite naslednjim smernicam:

- V/I razširitvene enote morajo biti omejene na eno razširitveno enoto na vmesnik GX++. Z istim vmesnikom GX++ ne povežite več razširitvenih enot.
- Ko na sistemu z več systemskimi enotami uporabljate več vmesnikov GX++, vmesnik GX++ razporedite po systemskih enotah. Na sistemu, ki ima na primer dve systemski enoti priključeni na dve razširitveni enoti s kodo možnosti (FC) 5802, uporabite dva vmesnika GX++ in enega namestite v režo P1-C2 v enem sistemu, drugi GX++ pa v režo P1-C2 v drugem sistemu (namesto da bi oba vmesnika namestili v en sistem). S tem ko vmesnika GX++ namestite v ločena sistema, zagotovite boljšo porazdelitev V/I naprav prek sistemov in tako bo zmogljivost najbolj optimalna.

Tabela 17 na strani 32 in Tabela 18 na strani 36 identificirata prioritete postavitve rež in največje število podanih vmesnikov, ki je dovoljeno za povezljivost. Toda za optimalno zmogljivost boste lahko nadalje omejite skupno število vmesnikov z visoko in zelo visoko pasovno širino. Če morate razširiti V/I kapaciteto sistema za vmesnike z zelo visoko pasovno širino, premislite o priključitvi V/I razširitvene enote visokih zmogljivosti, kot je 5796, 5802 ali 5877.

Tabela 19 do Tabela 23 na strani 44 podaja smernice za največje število vmesnikov za visoko in zelo visoko pasovno širino, ki jih lahko uporabite in še vedno vzdržujete optimalno delovanje.

Opomba: Zaradi velikega števila tipov obremenitev aplikacij te smernice ne morejo pokriti vseh primerov. Številke v naslednjih tabelah so predlogi za posamezne tipe vmesnikov, ki se izvajajo ekskluzivno. Pri sistemih z mešanimi tipi vmesnikov ali pri sistemih z zahtevami za agregacijo visokih pasovnih širin se za dodatne smernice posvetujte z IBM-ovim predstavnikom za podporo.

Pomnilniški vmesnik za zelo visoko pasovno širino

Tabela 19. Največje število pomnilniških vmesnikov z zelo visoko pasovno širino za boljšo zmogljivost

Sistemska konfiguracija	Vmesniki PCIe v sistemskih enotah ¹	Vmesniki PCI, PCI-X v V/I razširitveni enoti FC 5796 ²	Vmesniki v sistemskih enotah plus V/I razširitveni FC 5796 ²	Vmesniki PCIe v 5802 ali v V/I razširitvenih enotah 5877 ²	Največ na sistem ²
Ena sistemska enota	6	3	6	4	10
Dve sistemski enoti	12	6	12	8	20
Tri sistemske enote	18	9	18	12	30
Štiri sistemske enote	24	12	24	16	40

¹Za največjo zmogljivost morajo biti ethernetni vmesniki z zelo visoko pasovno širino nameščeni v razširitvenem predalu 5802 ali 5877, ko sta na voljo, namesto da uporabimo notranje reže sistemske enote.

²Če sta vmesnika 5708 ali 5735 uporabljena v aplikaciji z aktivnimi obojimi vrati, vsak vmesnik šteje kot dva vmesnika za zelo visoko pasovno širino.

Pomnilniški vmesniki za visoko pasovno širino

Tabela 20. Največje število pomnilniških vmesnikov visoke pasovne širine za najboljšo zmogljivost

Sistemska konfiguracija	Vmesniki PCIe v sistemskih enotah	Vmesniki PCI, PCI-X v V/I razširitveni enoti FC 5796 ^{1, 2}	Vmesniki v sistemskih enotah plus V/I razširitveni reži FC 5796 ^{1, 2}	Vmesniki PCIe v 5802 ali 5877 V/I razširitvenih enotah ^{1, 2}	Največja dovoljena sistemska vrednost
Ena sistemska enota	6	6	12	8	20
Dve sistemski enoti	12	12	24	16	40
Tri sistemske enote	18	18	36	24	60
Štiri sistemske enote	24	24	48	32	80

¹Za optimalno zmogljivost v sistemu na dva procesorja ne smete uporabiti več kot ena 10 Gb ethernetna vrata. Če so prisotna ena 10 Gb ethernetna vrata na en procesor POWER7, ne smete uporabiti nobenih drugih 10 Gb ali 1 Gb vrat.

²Če sta vmesnika 5708 ali 5735 uporabljena v aplikaciji z aktivnimi obojimi vrati, vsak vmesnik šteje kot dva vmesnika za zelo visoko pasovno širino.

Etheretni vmesniki z zelo visoko pasovno širino za 9179-MHB

Tabela 21. Največje število ethernetnih vmesnikov z zelo visoko pasovno širino za najboljšo zmogljivost

Sistemska konfiguracija	Vmesniki PCIe v sistemskih enotah	Vmesniki PCI, PCI-X v V/I razširitveni enoti FC 5796 ^{1, 3}	Vmesniki v sistemskih enotah plus V/I razširitev FC 5796 ^{1, 3}	Vmesniki PCIe v 5802 ali 5877 v V/I razširitvenih enotah ^{1, 3}	Največja dovoljena sistemska vrednost
Ena sistemska enota	2	2	2	2	2
Dve sistemski enoti	4	4	4	4	4
Tri sistemske enote	6	6	6	6	6
Štiri sistemske enote	8	8	8	8	8
¹ Za optimalno zmogljivost v sistemu na dva procesorja ne smete uporabiti več kot ena 10 Gb ethernetna vrata. Če so prisotna ena 10 Gb ethernetna vrata na en procesor POWER7, ne smete uporabiti nobenih drugih 10 Gb ali 1-Gb vrat. ² Za največjo zmogljivost morajo biti ethernetni vmesniki z zelo visoko pasovno širino nameščeni v razširitvenem predalu 5802 ali 5877, ko sta na voljo, namesto da uporabimo notranje reže sistemske enote. ³ Če so aplikaciji aktivna oboja vrata in v njej uporabite vmesnike 5708 ali 5735, vsak vmesnik šteje kot dva vmesnika z zelo veliko pasovno širino.					

Ethernetni vmesniki z zelo visoko pasovno širino za 8412-EAD, 9179-MHC in 9179-MHD

Tabela 22. Največje število ethernetnih vmesnikov z zelo visoko pasovno širino za najboljšo zmogljivost

Sistemska konfiguracija	Vmesniki PCIe v sistemskih enotah ²	Vmesniki PCI, PCI-X v V/I razširitveni enoti FC 5796 ^{1, 3}	Vmesniki v sistemskih enotah plus V/I razširitev FC 5796 ^{1, 3}	Vmesniki PCIe v 5802 ali 5877 v V/I razširitvenih enotah ^{1, 3}	Največja dovoljena sistemska vrednost
Ena sistemska enota	4	2	6	2	6
Dve sistemski enoti	8	4	12	4	12
Tri sistemske enote	16	6	22	6	22
Štiri sistemske enote	32	8	40	8	40
¹ Za optimalno zmogljivost v sistemu na dva procesorja ne smete uporabiti več kot ena 10 Gb ethernetna vrata. Če so prisotna ena 10 Gb ethernetna vrata na en procesor POWER7, ne smete uporabiti nobenih drugih 10 Gb ali 1-Gb vrat. ² Za najboljšo zmogljivost morate ethernetne vmesnike z zelo visoko pasovno širino najprej namestiti v sistemske notranje reže, nato pa v 5802 ali 5877 samo, če so notranje reže v sistemu polne. Vmesnike razpostavite v notranje reže. ³ Če so aplikaciji aktivna oboja vrata in v njej uporabite vmesnike 5708 ali 5735, vsak vmesnik šteje kot dva vmesnika z zelo veliko pasovno širino.					

Ethernetni vmesniki z visoko pasovno širino

Tabela 23. Največje število ethernetnih vmesnikov z visoko pasovno širino za najboljšo zmogljivost

Sistemska konfiguracija	Vmesniki PCIe v sistemskih enotah	Vmesniki PCI, PCI-X v V/I razširitveni enoti FC 5796 ¹	Vmesniki v sistemskih enotah plus V/I razširitev FC 5796 ¹	Vmesniki PCIe v 5802 ali v V/I razširitvenih enotah 5877 ¹	Največja dovoljena sistemska vrednost
Ena sistemska enota	6	6	6	6	8
Štiri možnosti procesorja, dve sistemski enoti	12	12	12	12	16
Tri sistemske enote	18	18	18	18	24

Tabela 23. Največje število ethernetnih vmesnikov z visoko pasovno širino za najboljšo zmogljivost (nadaljevanje)

Sistemska konfiguracija	Vmesniki PCIe v sistemskih enotah	Vmesniki PCI, PCI-X v V/I razširitveni enoti FC 5796 ¹	Vmesniki v sistemskih enotah plus V/I razširitev FC 5796 ¹	Vmesniki PCIe v 5802 ali v V/I razširitvenih enotah 5877 ¹	Največja dovoljena sistemska vrednost
Štiri sistemske enote	24	24	24	24	32
¹ Za optimalno zmogljivost v sistemu na en procesor ne smete uporabiti več kot dvojca 1 Gb ethernetna vrata. Če je na procesor prisotnih dvojce 1 Gb ethernetnih vrat, ne smete uporabiti nobenih drugih 1 Gb ali 10-Gb vrat.					

S tem povezane povezave:

“Pravila za postavitve visoko zmogljivega diskovnega krmilnika SCSI v sistemu, ki ga nadzira IBM i” na strani 49
Določite, katere PCI reže lahko sprejmejo diskovne krmilnike SCSI 5746, 5778, 5781 in 5782 v sistemih IBM Power Systems, na katerih se izvaja operacijski sistem IBM i.

V/I razširitvene enote

Poiščite informacije o vmesnikih Peripheral Component Interconnect (PCI), PCI-X in PCI Express (PCIe), ki so podprti v V/I razširitvenih enotah, ki so podprte za strežnike IBM Power Systems, ki vsebujejo procesor POWER7.

Prioritete rež PCI za razširitveno enoto 5796

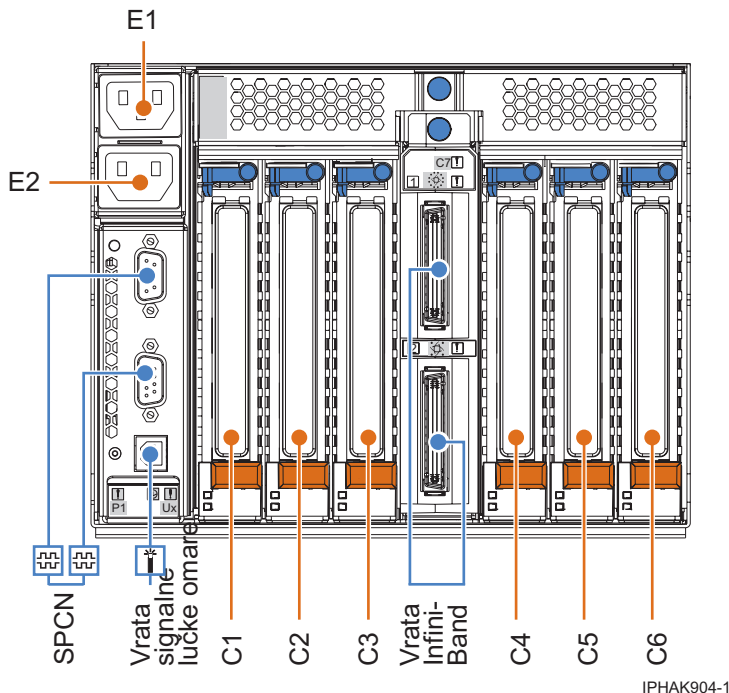
Poiščite informacije o režah PCI (Peripheral Component Interconnect) v razširitveni enoti 5796.

Opis sistema

Razširitvena enota 5796 je 19-palčni V/I razširitveni predal za namestitev v omaro, oblikovan za priključitev na sistemsko enoto z vodilom kanala 12X in kabli 12X.

5796 lahko uporablja 6 kaset vmesnika za slepo izmenjavo tretje generacije. Kasete lahko namestite in odstranite, ne da bi vzeli predal iz omare.

Slika 3 na strani 46 prikazuje zadnjo stran razširitvene enote.



Slika 3. Prikaz od zadaj

Tabela 24. Opisi lokacijskih kod

Lokacijska koda	Opis
C1, C2, C3, C4, C5 in C6	Reže PCI-X DDR. Glejte tudi razdelek “Opisi rež PCI”.
C7-T1 in C7-T2	Oddaljena V/I vrata za 12X kanal.
C8-T1 in C8-T2	Spojniki dvovratnega nadzornega omrežja za napajanje sistema (system power control network (SPCN)).
E1 in E2	Spojniki za napajanje.

Opisi rež PCI

Tabela 25. Lastnosti rež

PHB2 A	PHB3 A	PHB4 A	PHB1 B	PHB2 B	PHB3 B
Reža 1	Reža 2	Reža 3	Reža 4	Reža 5	Reža 6
Dolga	Dolga	Dolga	Dolga	Dolga	Dolga
64-bitov 3,3 V, 266 MHz	64-bitov 3,3 V, 266 MHz	64-bitov 3,3 V, 266 MHz	64-bitov 3,3 V, 266 MHz	64-bitov 3,3 V, 266 MHz	64-bitov 3,3 V, 266 MHz
C1	C2	C3	C4	C5	C6
- Vsaka reža PCI-X DDR je ločen gostiteljski most PCI (PHB - PCI host bridge). - Vse reže so združljive z vmesniki DDR PCI in PCI-X. - Kratki vmesniki se prilegajo v dolge reže.					

Prioritete rež

Prioriteta rež je za vse vmesnike 1, 4, 2, 5, 3 in 6. Za seznam vseh podprtih vmesnikov glejte informacije o postavitvi za osnovno sistemsko enoto, na katero je priklopljena razširitvena enota.

Prioritete rež PCI za razširitvene enote 5802 in 5877

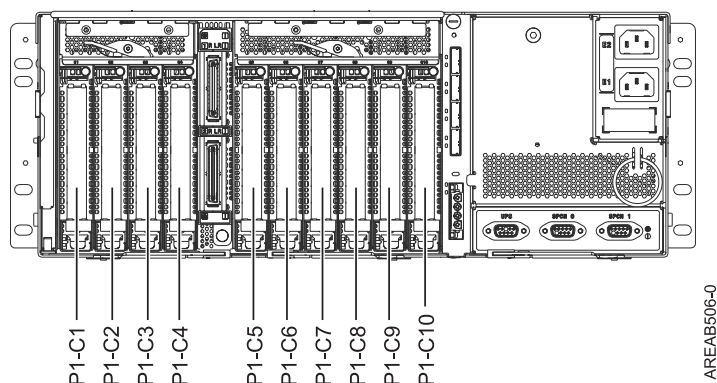
Izvedite več informacij o režah PCI Express (PCIe) v razširitvenih enotah 5802 in 5877.

Opis sistema

Razširitveni enoti 5802 in 5877 sta 19-palčna V/I razširitvena predala za namestitev v omaro, oblikovana tako, da ju je mogoče priključiti v sistem s kablom 12X dvojne podatkovne hitrosti DDR (double data rate).

V razširitvene enote je mogoče vstaviti 10 kaset tretje generacije. Te kasete je mogoče namestiti in odstraniti, ne da bi bilo treba vzeti predal iz omare. Razširitvene enote ne podpirajo vmesnikov V/I procesorja (IOP).

Opomba: Vmesniki PCIe2, ki imajo zelo visoko pasovno širino, niso podprti v razširitvenih enotah 5802 in 5877.



Slika 4. Prikaz od zadaj. Ta slika kaže prikaz razširitvene enote od zadaj.

Tabela 26. Opisi lokacijskih kod

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

Prioriteta rež

Prioriteta rež za vse vmesnike je P1-C1, P1-C4, P1-C2, P1-C5, P1-C3, P1-C6, P1-C7, P1-C8, P1-C9 in P1-C10.

Vgrajeni so trije V/I čipi. Vsak V/I čip krmili tri ali štiri gostiteljske mostove PCI (PHB-je), vsaka reža PCIe pa je neposredno priključena na PHB.

- Prvi V/I čip krmili reže P1-C1, P1-C2 in P1-C3.
- Drugi V/I čip krmili reže P1-C4, P1-C5 in P1-C6.

- Tretji V/I čip krmili reže P1-C7, P1-C8, P1-C9 in P1-C10.

Za najboljšo zmogljivost najprej zapolnite P1-C1, P1-C4, P1-C2, P1-C5, P1-C3 in P1-C6 z vmesniki najvišje pasovne širine. Nato zapolnite še preostale reže.

Določitev najboljšega mesta za namestitev vmesnika

S pomočjo smernic za postavitev in referenčnih tabel v tem razdelku lahko določite najboljše mesto za postavitev vmesnika v sisteme, na katerih se izvaja operacijski sistem IBM i.

Iskanje trenutne systemske konfiguracije v IBM i

Če želite najti trenutno konfiguracijo sistema, lahko uporabite orodja za servisiranje sistema v operacijskem sistemu ERROR! SEGMENT DATA CORRUPTED, SEGDATA=i.

Preden začnete, morate poznati lokacijske kode, uporabljene za reže vmesnika PCI (Peripheral Component Interconnect) v sistemu, s katerim delate.

Da najdete trenutno systemsko konfiguracijo, zaženite sejo ERROR! SEGMENT DATA CORRUPTED, SEGDATA=i in se prijavite. Če imate več kot en sistem, zaženite sejo v sistemu, ki ga nadgrajujete in za katerega imate pooblastila orodij za servisna orodja. Sledite naslednjim korakom:

1. V ukazno vrstico glavnega menija vnesite **strsst** in pritisnite Enter.
2. Na zaslonu Start Service Tools (STRSST) Sign On (Prijava za zagon servisnih orodij) vnesite ID uporabnika servisnih orodij in geslo servisnih orodij ter pritisnite Enter.
3. Na zaslonu System Service Tools (SST - orodja za servisiranje sistema) izberite **Start a service tool (Zaženi servisno orodje)** in pritisnite Enter.
4. Na zaslonu Zagon servisnega orodja izberite **Hardware service manager (Upravljalnik servisa za strojno opremo)** in pritisnite Enter.
5. Na zaslonu Hardware Service Manager (Upravljalnik servisa za strojno opremo) izberite **Packaging hardware resources (system, frames, cards) (Pakiranje virov strojne opreme (sistem, okvirji, kartice))** ter pritisnite Enter.
6. V vrstico **System Unit (Sistemska enota)** vnesite **9** in pritisnite Enter.
7. Izberite **Include empty positions (Vključi prosta mesta)**.
8. V stolpcu Location (Lokacija) poiščite lokacijske kode vmesnikov PCI.
9. Zapišite številko Type-Model (Tip-model) za vsako lokacijo vmesnika PCI. Nekateri vmesniki lahko kažejo več, navideznih vrat. Teh navideznih lokacij ni potrebno zapisati.
10. Zapišite vsako lokacijo vmesnika PCI, ki je v stolpcu Description (Opis) navedena kot Empty Position (Prosto mesto). Številka Type-Model (Tip-model) je za prosta mesta prazna.
11. Pritisnite F12 za vrnitev v prejšnje okno.
12. Je razširitvena enota priključena?
 - **Ne:** Pojdite na:
 - “Prioritete rež za vmesnike PCI za 9117-MMB, 9117-MMC in 9117-MMD” na strani 13
 - “Prioritete rež za vmesnike PCI za 8412-EAD, 9179-MHB, 9179-MHC in 9179-MHD” na strani 29
 - **Da:** Izvedite naslednja opravila:
 - a. Vnesite **9** za polje **System Expansion Unit (Razširitvena enota sistema)** in pritisnite Enter.
 - b. Za vsako razširitveno enoto ponovite korake od 7 do koraka 11.
 - c. Izberite razpoložljivo rezo v razširitveni enoti.

Pravila za postavitve visoko zmogljivega diskovnega krmilnika SCSI v sistemu, ki ga nadzira IBM i

Določite, katere PCI reže lahko sprejmejo diskovne krmilnike SCSI 5746, 5778, 5781 in 5782 v sistemih IBM Power Systems, na katerih se izvaja operacijski sistem IBM i.

Pregled in predpogoji

Ta razdelek nudi informacije o posebni postavitvi za diskovne krmilnike SCSI in vmesnike pomožnega pisalnega predpomnilnika, ki so navedeni v tabeli Tabela 27.

Če nameščate novo komponento, zagotovite, da imate programsko opremo, potrebno za podporo novi komponenti, in ugotovite, ali je treba namestiti predpogoje obstoječega začasnega popravka programa (PTF-ja). V ta namen uporabite spletno mesto z IBM-ovimi predpogoji (www-912.ibm.com/e_dir/eServerPrereq.nsf).

Za navzkrižno sklicevanje na kode možnosti vmesnikov z njihovimi identifikacijskimi številkami kartic stranke (CCIN-i) in opisi uporabite seznam v Tabela 27.

Opomba: V vašem sistemu lahko ne bodo podprti vsi vmesniki. Podrobne opise, opombe in omejitve za te vmesnike poiščite v tabelah v temah o podprtih vmesnikih PCI.

Nato pojdite na razdelek "Razširitvena enota 5796", da določite reže, ki lahko sprejmejo te vmesnike.

Opozorilo: Vmesnike vstavite le v dovoljene reže. Postavitve teh vmesnikov v nepodprto režo lahko povzroči prezgodnjo okvaro vmesnika.

Tabela 27. Krmilniki SCSI z visoko zmogljivostjo

Kode možnosti	Številke CCIN	Opis	Spremenljivke
5778	571F in 575B	PCI-X Ultra320 SCSI krmilnik diskov z pomožnim pisalnim predpomnilnikom Vmesnik dvojne širine. 571F je krmilnik. 575B je pomožni pisalni predpomnilnik.	Nima IOP
5782	571F in 575B	PCI-X Ultra320 SCSI krmilnik diskov z pomožnim pisalnim predpomnilnikom Vmesnik dvojne širine. 571F je krmilnik. 575B je pomožni pisalni predpomnilnik.	Nima IOP

Razširitvena enota 5796

Vmesnik 5583 na 5796 ni podprt.

Vmesnik dvojne širine 571F/575B je podprt v režah, ki so prikazane v stolpcu Dovoljene reže.

Tabela 28. Razširitvena enota 5796

Kode možnosti	Številke CCIN	Opis	Spremenljivke	Dovoljene reže
5782	571F in 575B	PCI-X Ultra320 SCSI krmilnik diskov z pomožnim pisalnim predpomnilnikom	Brez IOP-ja dvojne širine ¹	1, 4 ² 2, 5 ³ 3, 6 ⁴

Tabela 28. Razširitvena enota 5796 (nadaljevanje)

Kode možnosti	Številke CCIN	Opis	Spremenljivke	Dovoljene reže
¹ vmesnik dvojne širine zahteva dve sosednji reži. Tista stran para vmesnikov, na kateri je krmilnik SCSI, zahteva 64-bitno režo.				
² Te reže je mogoče uporabljati za stran vmesnika s SCSI krmilnikom (571F).				
³ Te reže je mogoče uporabljati za katero koli stran vmesnika.				
⁴ Te reže je mogoče uporabljati za stran vmesnika s predpomnilnikom (575B).				

S tem povezane povezave:

“Prioritete rež za vmesnike PCI za 9117-MMB, 9117-MMC in 9117-MMD” na strani 13

Nekatere vmesnike je za pravilno ali optimalno delovanje treba vstaviti v specifične reže PCI (Peripheral Component Interconnect, PCI-X (Peripheral Component Interconnect-X, ali PCIe (PCI Express)). Poučite se, kako ugotoviti, kam namestiti vmesnike PCI.

“Prioritete rež za vmesnike PCI za 8412-EAD, 9179-MHB, 9179-MHC in 9179-MHD” na strani 29

Nekatere vmesnike je za pravilno ali optimalno delovanje treba vstaviti v specifične reže PCI (Peripheral Component Interconnect, PCI-X (Peripheral Component Interconnect-X, ali PCIe (PCI Express)). Poučite se, kako ugotoviti, kam namestiti vmesnike PCI.

Obvestila

Te informacije so pripravljene za izdelke in storitve, nudene v ZDA.

Proizvajalec izdelkov, storitev ali komponent, predstavljenih v tem dokumentu, lahko ne nudi v drugih državah. Za informacije o izdelkih in storitvah, ki so trenutno na voljo na vašem območju, se obrnite na proizvajalčevega zastopnika. Če je naveden določen proizvajalčev izdelek, program ali storitev, to ne pomeni, da je mogoče uporabiti le ta izdelek, program ali storitev. Uporabite lahko katerikoli funkcionalno enakovreden izdelek, program ali storitev, ki ne krši avtorskih pravic proizvajalca. Uporabnik je dolžan, da ovrednoti in preveri delovanje vsakega izdelka, programa ali storitve.

Proizvajalec si pridržuje pravico do posedovanja patentov ali nerešenih patentnih prijav, ki pokrivajo vsebino, opisano v tem dokumentu. Posedovanje tega dokumenta vam ne daje nobenih licenc za te patente. Vprašanja glede licence lahko v pisni obliki pošljete proizvajalcu.

Naslednji odstavek ne velja za Veliko Britanijo ali vsako drugo državo, kjer takšne določbe niso skladne z lokalno zakonodajo: TA PUBLIKACIJA JE NA VOLJO "TAKŠNA, KOT JE", BREZ KAKRŠNE KOLI GARANCIJE, IZRECNE ALI ZAKONSKE, VKLJUČNO Z, TODA NE OMEJENO NA ZAKONSKE GARANCIJE NEKRŠENJA PRAVIC, PRODAJNOSTI ALI USTREZNOSTI ZA DOLOČEN NAMEN. Nekatere države pri določenih transakcijah ne dovoljujejo izključitve izrecnih ali zakonskih garancij. V tem primeru zgornja izjava za vas ne velja.

Te informacije lahko vsebujejo tehnične nepravilnosti ali tiskovne napake. Informacije v tem dokumentu se občasno spremenijo; te spremembe bodo vključene v nove izdaje publikacije. Proizvajalec ima kadarkoli in brez predhodnega obvestila pravico do izboljšave in/ali spremembe izdelkov in/ali programov, opisanih v tej publikaciji.

Vsa sklicevanja v tem dokumentu na spletne strani, ki niso proizvajalčeve, so namenjena zgolj priročnosti in v nobenem primeru ne pomenijo promoviranja teh spletnih mest. Vsebina teh spletnih mest ni del gradiva za ta izdelek, uporabljate pa jih na lastno odgovornost.

Proizvajalec ima pravico do uporabe ali distribucije vaših podatkov na kakršenkoli način, ki se mu zdi primeren, brez kakršnihkoli obveznosti do vas.

Podatke o zmogljivosti, vključene v ta dokument, smo ugotovili v nadzorovanem okolju. Zato se lahko rezultati, pridobljeni v drugih operacijskih okoljih, precej razlikujejo. Nekatera merjenja so bila izvedena na razvojnih sistemih, zato ni jamstva, da bodo ta merjenja enaka na sistemih, ki so običajno na voljo. Poleg tega so nekatere meritve opravljene z ekstrapolacijo, zato se dejanski rezultati lahko razlikujejo. Uporabniki tega dokumenta naj preverijo ustrezne podatke za svoje specifično okolje.

Informacije o izdelkih, ki niso od tega proizvajalca, so bile pridobljene pri dobaviteljih teh izdelkov, iz njihovih natisnjenih publikacij ali drugih javno razpoložljivih virov. Ta proizvajalec teh izdelkov ni preizkusil in ne more potrditi njihove natančne zmogljivosti, združljivosti ali kakršnihkoli drugih zahtev v zvezi z izdelki, ki niso od tega proizvajalca. Vprašanja v zvezi z možnostmi izdelkov, ki niso od tega proizvajalca, naslovite na dobavitelje teh izdelkov.

Vse izjave o proizvajalčevi prihodnji usmeritvi ali namenih se lahko spremenijo ali umaknejo brez predhodnega obvestila in predstavljajo samo splošne cilje.

Vse prikazane cene je proizvajalec predlagal kot trenutne maloprodajne cene in se lahko spremenijo brez predhodnega obvestila. Cene pri prodajalcih se lahko razlikujejo.

Te informacije so namenjene zgolj za namene planiranja. Te informacije lahko spremenimo, še preden opisani izdelki postanejo razpoložljivi.

Informacije vsebujejo primere podatkov in poročil, ki se uporabljajo pri vsakodnevnem poslovnem delovanju. Da so prikazani na najbolj realen način, primeri vsebujejo imena posameznikov, podjetij, blagovnih znamk in izdelkov. Vsa imena so izmišljena. Vsakršna podobnost z imeni in naslovi resničnih podjetij je naključna.

Če si te informacije ogledujete v elektronski obliki, fotografije in barvne slike lahko ne bodo prikazane.

Risb in specifikacij v tem gradivu ni dovoljeno reproducirati, ne v celoti ne po delih, brez pisnega dovoljenja proizvajalca.

Proizvajalec je te informacije pripravil za uporabo s specifičnimi navedenimi napravami. Proizvajalec ne trdi, da so primerne za kakršenkoli drug namen.

Proizvajalčevi računalniški sistemi vsebujejo mehanizme, ki so zasnovani za zmanjšanje možnosti neopaženega poškodovanja ali izgube podatkov. Vendar pa tega tveganja ni mogoče v celoti odstraniti. Uporabniki, ki jih doleti nenačrtovan izpad, sistemska napaka, nihanje ali izpad napajanja ter okvara komponente, morajo preveriti natančnost operacij, ki so se izvedle, in podatke, ki jih sistem shrani ali prenese v časovnem obdobju, v katerem je prišlo do izpada ali okvare. Uporabniki morajo uvesti tudi postopke, s katerimi zagotovijo, da obstaja neodvisno preverjanje podatkov, preden se naslanjajo na takšne podatke pri občutljivih ali kritičnih operacijah. Uporabniki morajo redno preverjati proizvajalčeve spletne strani za podporo, na katerih so na voljo najnovejše informacije in popravki za posamezne sisteme in pripadajočo programsko opremo.

Izjava o homologaciji

V vaši državi ta izdelek lahko ni certificiran za nikakršni način povezovanja z vmesniki javnih telekomunikacijskih omrežij. Pred vzpostavljanjem takšnih povezav je z zakonom lahko zahtevano dodatno certificiranje. Z vprašanji se obrnite na IBM-ovega predstavnika ali prodajalca.

Blagovne znamke

IBM, IBM-ov logotip in ibm.com so blagovne znamke ali registrirane blagovne znamke korporacije International Business Machines Corp., registrirane pri številnih jurisdikcijah po vsem svetu. Druga imena izdelkov in storitev so lahko blagovne znamke IBM-a ali drugih podjetij. Najnovejši seznam IBM-ovih blagovnih znamk je na voljo na spletnem mestu v razdelku Copyright and trademark information (Informacije o avtorskih pravicah in blagovnih znamkah) na naslovu www.ibm.com/legal/copytrade.shtml.

Oblikovalne znamke INFINIBAND, InfiniBand Trade Association in INFINIBAND so blagovne in/ali storitvene znamke INFINIBAND Trade Association.

Linux je registrirana blagovna znamka Linusa Torvaldsa v Združenih državah Amerike, v drugih državah ali v obojih.

Obvestila o elektronskem sevanju

Ko priklapljate zaslon na opremo, morate uporabiti namenski kabel za zaslon in morebitne naprave za odpravo interference, ki so dobavljene z zaslonom.

Obvestila za razred A

Naslednje izjave za razred A veljajo za strežnike IBM, ki vsebujejo procesor POWER7 in njegove funkcije, razen če so v informacijah o funkcijah določene kot razred B elektromagnetne združljivosti (EMC).

Izjava Zvezne komisije za komunikacije (FCC)

Opomba: Ta oprema je bila preizkušena in se ujema z omejitvami za digitalne naprave razreda A v skladu s 15. delom pravilnika FCC. Te omejitve zagotavljajo zadovoljivo zaščito pred škodljivimi interferencami, ko deluje v poslovnem okolju. Oprema proizvaja, uporablja in oddaja radiofrekvenčno energijo, in če ni nameščena in uporabljena skladno z

navodili v priročniku, lahko povzroči škodljive interference v radijskih komunikacijah. Delovanje opreme lahko v bivalnem okolju povzroči škodljive interference in v tem primeru je uporabnik dolžan odpraviti interference na lastne stroške.

Če želite opremo uporabljati v skladu z omejitvami oddajanja FCC, morate uporabljati pravilno zaščitene in ozemljene kable in spojnike. IBM ni odgovoren za kakršne koli radijske ali televizijske interference, ki jih povzroči uporaba drugačnih od priporočenih kablov in spojnikov ali nepooblaščenno spreminjanje ali modificiranje te opreme. Nepooblaščenno spreminjanje ali modificiranje lahko razveljavi pooblastilo uporabniku za uporabo te opreme.

Naprava je skladna s 15. delom pravil FCC. Delovanje mora izpolnjevati naslednja dva pogoja: (1) naprava ne sme povzročati škodljivih interferenc in (2) naprava mora biti neobčutljiva na kakršnekoli prežete interference, vključno z interferencami, ki lahko povzročijo neželeno delovanje.

Izjava o skladnosti s kanadskimi industrijskimi standardi

Ta digitalna naprava razreda A je v 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 ustreznosti za Evropsko skupnost

Ta izdelek izpolnjuje zaščitne zahteve Direktive Sveta EU 2004/108/EC o harmonizaciji zakonov držav članic v zvezi z elektromagnetno združljivostjo. IBM ne sprejema nobene odgovornosti za kršitve zaščitnih zahtev zaradi nepriporočenih modifikacij izdelka, vključno z namestitvijo dodatnih ne-IBM-ovih kartic.

S preizkušanjem izdelka je bilo ugotovljeno, da je ta skladen z omejitvami za opremo informacijske tehnologije razreda A po Evropskem standardu EN 55022. Omejitve za opremo razreda A so določene za poslovna in panožna okolja in zagotavljajo zadovoljivo zaščito pred interferencami licenčnih komunikacijskih naprav.

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

Opozorilo: To je izdelek razreda A. V stanovanjskem okolju lahko ta izdelek povzroči radijske interference in v tem primeru mora uporabnik poskrbeti za ustrezno zaščito.

Izjava VCCI - Japonska

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

Sledi povzetek japonske izjave VCCI v zgornjem oknu:

To je izdelek razreda A, skladno s standardom Prostovoljnega nadzornega sveta za interference (VCCI). Če se oprema uporablja v stanovanjskem okolju, lahko pride do radijskih interferenc in v tem primeru mora uporabnik poskrbeti za ustrezno zaščito.

Smernica o skladnosti, potrjena s strani japonske organizacije Japanese Electronics and Information Technology Industries Association (JEITA) (izdelki z največ 20 A na posamezno fazo)

高調波ガイドライン適合品

Smernica o skladnosti s spremembami, potrjena s strani japonske organizacije Japanese Electronics and Information Technology Industries Association (JEITA) (izdelki z več kot 20 A na posamezno fazo)

高調波ガイドライン準用品

Izjava o elektromagnetnih interferencah (EMI) - Ljudska Republika Kitajska

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。

Izjava: To je izdelek razreda A. V domačem okolju lahko ta izdelek povzroča radijske interference in v tem primeru se lahko od uporabnika zahteva ustrezno ukrepanje.

Izjava o elektromagnetnih interferencah (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。

Sledi povzetek tajvanske izjave EMI, ki se nahaja zgoraj.

Opozorilo: To je izdelek razreda A. V domačem okolju lahko ta izdelek povzroča radijske interference in v tem primeru se od uporabnika zahteva ustrezno ukrepanje.

Kontaktne informacije za 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

Izjava o elektromagnetnih interferencah (EMI) - Koreja

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

Nemška izjava o ustreznosti

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 elektromagnetnih interferencah (EMI) - Rusija

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

Obvestila za razred B

Naslednje izjave razreda B veljajo za komponente, ki so določene kot razred B elektromagnetne združljivosti (EMC) v informacijah o namestitvi funkcij.

Izjava Zvezne komisije za komunikacije (FCC)

Ta oprema je preizkušena in ustreza omejitvam za digitalne naprave razreda B, skladno s 15. delom pravil FCC. Te omejitve zagotavljajo zadovoljivo zaščito pred škodljivimi motnjami pri namestitvi v bivalnih okoljih.

Oprema proizvaja, uporablja in oddaja radiofrekvenčno energijo in če ni nameščena skladno z navodili, lahko povzroči škodljive motnje v radijskih komunikacijah. Ne moremo jamčiti, da se pri določenih namestitvah ne bodo pojavile motnje.

Če oprema povzroča škodljive motnje pri sprejemu radijskih ali televizijskih signalov, kar lahko ugotovite tako, da napravo vklopite in izklopite, motnjo poskušajte odpraviti z enim od naslednjih ukrepov:

- Preusmerite ali prestavite sprejemno anteno.
- Povečajte razmik med napravo in sprejemnikom.
- Opremo priključite na vtičnico, ki ni v istem tokokrogu, kot je vtičnica, na katero je priključen sprejemnik.
- Za pomoč se obrnite na IBM-ovega pooblaščenega prodajalca ali servisnega zastopnika.

Če želite opremo uporabljati v skladu z omejitvami oddajanja FCC, morate uporabljati pravilno zaščitene in ozemljene kable in spojnike. Ustrezne kable in spojnike dobite pri IBM-ovih pooblaščenih prodajalcih. IBM ni odgovoren za kakršnekoli radijske ali televizijske motnje, ki so posledica nepooblaščenih sprememb ali popravil te opreme. Nepooblaščen spremembe ali popravila lahko razveljavijo pooblastilo uporabnika za uporabo te opreme.

Naprava je skladna s 15. delom pravil FCC. Delovanje mora izpolnjevati naslednja dva pogoja: (1) naprava ne sme povzročati škodljivih motenj in (2) naprava mora biti neobčutljiva na kakršnekoli prežete motnje, vključno z motnjami, ki lahko povzročijo nezaželeno delovanje.

Izjava o skladnosti s kanadskimi industrijskimi standardi

Ta digitalna naprava razreda B je v 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 ustreznosti za Evropsko skupnost

Ta izdelek izpolnjuje zaščitne zahteve Direktive Sveta EU 2004/108/EC o harmonizaciji zakonov držav članic v zvezi z elektromagnetno združljivostjo. IBM ne prevzema odgovornosti za nezmožnost izpolnjevanja zaščitnih zahtev zaradi nepriporočenega prilagajanja izdelka, vključno z nameščanjem dodatnih ne-IBM-ovih kartic.

S preizkušanjem izdelka je bilo ugotovljeno, da je ta skladen z omejitvami za opremo informacijske tehnologije razreda B po Evropskem standardu EN 55022. Omejitve za opremo razreda B so določene za stanovanjska okolja in nudijo zaščito pred motnjami licenčne komunikacijske opreme.

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

Izjava VCCI - Japonska

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

Smernica o skladnosti, potrjena s strani japonske organizacije Japanese Electronics and Information Technology Industries Association (JEITA) (izdelki z največ 20 A na posamezno fazo)

高調波ガイドライン適合品

Smernica o skladnosti s spremembami, potrjena s strani japonske organizacije Japanese Electronics and Information Technology Industries Association (JEITA) (izdelki z več kot 20 A na posamezno fazo)

高調波ガイドライン準用品

Kontaktne informacije za IBM Tajvan

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 elektromagnetnih motnjah (EMI) - Koreja

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

Nemška izjava o ustreznosti

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.

Določbe in pogoji

Dovoljenja za uporabo teh publikacij so vam podeljena pod naslednjimi določbami in pogoji.

Uporaba: Ta določbe in pogoji so dodatek k morebitnim določbam za uporabo spletnega mesta IBM.

Osebna uporaba: Dovoljena je reprodukcija teh publikacij za osebno in neposlovno rabo pod pogojem, da se ohranijo vsa obvestila o lastništvu. Brez izrecnega soglasja IBM-a ni dovoljena distribucija, prikazovanje ali izdelava del, izpeljanih iz teh publikacij ali kateregakoli njihovega dela.

Poslovna uporaba: Dovoljeno je reproducirati, distribuirati in prikazovati te publikacije izključno znotraj podjetja, pod pogojem, da se ohranijo vsa obvestila o lastništvu. Brez izrecnega soglasja IBM-a izven podjetja ni dovoljena reprodukcija, distribucija ali prikazovanje teh publikacij ali katerega koli njihovega dela oziroma izdelava del, izpeljanih iz teh publikacij.

Pravice: Razen kot je izrecno odobreno v tem dovoljenju, ni dodeljeno nobeno drugo dovoljenje, licenca ali pravica, pa naj bo izrecna ali zakonska, za publikacije ali katere koli informacije, podatke, programsko opremo ali drugo intelektualno lastnino, vsebovano v njih.

IBM si pridržuje pravico do odvzema tukaj danih dovoljenj, če presodi, da uporaba publikacij škodi njegovim interesom ali če, kar presoja IBM, zgornja navodila niso ustrezno upoštevana

Te informacije lahko prenesete, izvozite ali znova izvozite samo, če v celoti upoštevate vse ustrezne zakone in predpise, vključno z vsemi ameriški zakoni in predpisi o izvozu.

IBM NE JAMČI ZA VSEBINO TEH PUBLIKACIJ. PUBLIKACIJE SO NA VOLJO "TAKŠNE, KOT SO", BREZ KAKRŠNE KOLI GARANCIJE, IZRECNE ALI ZAKONSKE, VKLJUČNO Z, TODA NE OMEJENO NA ZAKONSKE GARANCIJE ZA PRODAJNOST, NEKRŠITEV IN USTREZNOST ZA DOLOČEN NAMEN.



Natisnjeno na Danskem