

Power Systems

*Umiestnenie adaptérov PCI pre
8412-EAD, 9117-MMB, 9117-MMC,
9117-MMD, 9179-MHB, 9179-MHC
alebo 9179-MHD*

IBM

Power Systems

*Umiestnenie adaptérov PCI pre
8412-EAD, 9117-MMB, 9117-MMC,
9117-MMD, 9179-MHB, 9179-MHC
alebo 9179-MHD*

IBM

Poznámka

Pred použitím týchto informácií a nimi podporovaného produktu si prečítajte informácie v časti “Bezpečnostné informácie” na strane v, “Poznámky” na strane 53, manuál *IBM Systems Safety Notices*, G229-9054, a publikáciu *IBM Environmental Notices and User Guide*, Z125-5823.

Obsah

Bezpečnostné informácie	v
--------------------------------	----------

Umiestnenie adaptérov PCI pre 8412-EAD, 9117-MMB, 9117-MMC, 9117-MMD, 9179-MHB, 9179-MHC alebo 9179-MHD	1
--	----------

Podporované adaptéry PCI pre 8412-EAD, 9117-MMB, 9117-MMC, 9117-MMD, 9179-MHB, 9179-MHC alebo 9179-MHD	1
Pravidlá umiestnenia adaptérov PCI a priority slotov pre 8412-EAD, 9117-MMB, 9117-MMC, 9117-MMD, 9179-MHB, 9179-MHC alebo 9179-MHD	12
Priority slotov adaptérov PCI pre 9117-MMB, 9117-MMC a 9117-MMD	13
Priority slotov adaptérov PCI pre 8412-EAD, 9179-MHB, 9179-MHC a 9179-MHD	29
Rozširujúce I/O jednotky	46
Priority slotov PCI pre rozširujúcu jednotku 5796	46
Priority slotov PCI pre rozširujúce jednotky 5802 a 5877	48
Určenie najlepšieho miesta na inštaláciu vášho adaptéra	49
Nájdienie aktuálnej konfigurácie systému v IBM i	49
Pravidlá umiestnenia pre vysokovýkonný diskový radič SCSI v systéme riadenom IBM i	50

Poznámky	53
-----------------	-----------

Ochranné známky	54
Poznámky k elektronickým emisiám	54
Vyhlásenia pre zariadenia Triedy A.	54
Vyhlásenia pre zariadenia Triedy B.	58
Podmienky	61

Bezpečnostné informácie

V tejto publikácii môžu byť vytlačené bezpečnostné informácie:

- Poznámky s označením **NEBEZPEČENSTVO** súvisia so situáciami, ktoré môžu predstavovať extrémne až smrteľné riziko pre ľudí.
- Poznámky s označením **VÝSTRAHA** súvisia so situáciami, ktoré môžu predstavovať možné riziko pre ľudí kvôli niektorému existujúcemu stavu.
- Poznámky s označením **Upozornenie** súvisia so situáciami, pri ktorých hrozí poškodenie programu, zariadenia, systému alebo údajov.

Bezpečnostné informácie z hľadiska medzinárodného obchodu

Niektoré krajiny vyžadujú, aby bezpečnostné informácie v publikáciách k produktom boli poskytnuté v národnom jazyku. Ak táto požiadavka platí aj vo vašej krajine, v balíku publikácií (napríklad ako vytlačená dokumentácia, na disku DVD alebo ako súčasť produktu) dodanom s produktom sa nachádza dokument s bezpečnostnými informáciami. Tento dokument obsahuje bezpečnostné informácie vo vašom národnom jazyku s referenciami na zdroj v angličtine. Pred použitím anglickej publikácie na inštaláciu, obsluhu alebo servis tohto produktu sa najprv musíte oboznámiť s dokumentom s bezpečnostnými informáciami. Tento dokument by ste mali použiť tiež vždy, keď si nie ste istý porozumením bezpečnostným informáciám v anglických publikáciách.

Náhradné alebo ďalšie kópie dokumentu s bezpečnostnými informáciami možno získať cez službu IBM Hotline na čísle 1-800-300-8751.

Bezpečnostné informácie pre Nemecko

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

Bezpečnostné informácie pre laser

Servery IBM® môžu používať I/O karty alebo komponenty s optickými vláknami využívajúce laser alebo LED.

Vyhlasenie o laseri

Servery IBM môžu byť nainštalované vnútri alebo mimo stojana pre zariadenia IT.

NEBEZPEČENSTVO

Pri práci so systémom alebo v jeho okolí dbajte na nasledujúce:

Elektrické napätie a prúd z napájacích, telefónnych a komunikačných káblov sú nebezpečné. Aby ste predišli úrazu elektrickým prúdom:

- Pripojte napájanie do tejto jednotky len pomocou napájacieho kábla IBM. Tento napájací kábel od IBM nepoužívajte pre žiadny iný produkt.
- Neotvárajte ani sa nepokúšajte opraviť napájací zdroj.
- Nepripájajte ani neodpájajte káble ani nevykonávajte montáž, údržbu alebo konfiguráciu tohto produktu počas elektrickej búrky.
- Produkt môže byť vybavený viacerými napájacími káblami. Aby ste odstránili nebezpečné napätie, odpojte všetky napájacie káble.
- Všetky napájacie káble pripojte do správne zapojených a uzemnených elektrických zásuviek. Skontrolujte, že zásuvka dodáva správne napätie a fázu, ktoré zodpovedajú údajom na výkonovom štítku systému.
- Všetky zariadenia, ktoré budú pripojené k tomuto produktu zapojte do správne zapojených zásuviek.
- Ak to je možné, na pripájanie a odpájanie signálnych káblov používajte jednu ruku.
- Nikdy nezapínajte žiadne zariadenie, ak spozorujete poškodenie ohňom, vodou alebo poškodenie štruktúry.
- Ak v inštalčných a konfiguračných procedúrach nie je uvedené inak, pred otvorením krytov zariadení odpojte pripojené napájacie káble, telekomunikačné systémy, siete a modemy.
- Pri montáži, presúvaní alebo otváraní krytov tohto produktu alebo pripojených zariadení pripájajte a odpájajte káble podľa nasledujúcich pokynov.

Odpojenie:

1. Všetko vypnite (ak nedostanete iný pokyn).
2. Odpojte napájacie káble zo zásuviek.
3. Odpojte signálne káble z konektorov.
4. Odpojte všetky káble zo zariadení.

Odpojenie:

1. Všetko vypnite (ak nedostanete iný pokyn).
2. Pripojte všetky káble do zariadení.
3. Pripojte signálne káble do konektorov.
4. Pripojte napájacie káble do zásuviek.
5. Zapnite zariadenia.

(D005)

NEBEZPEČENSTVO

Pri práci so stojanovým systémom IT alebo v jeho okolí dbajte na nasledujúce:

- Ťažké zariadenie - pri chybnnej manipulácii môže dôjsť k úrazu osôb alebo poškodeniu zariadenia.
- Na skrini stojana vždy vysuňte regulačné podložky.
- Na skriňu stojana vždy namontujte stabilizačné konzoly.
- Najťažšie zariadenia vždy namontujte do spodnej časti skrine stojana, aby ste zabránili nebezpečnému stavu, ktorý by mohol vzniknúť z dôvodu nerovnomerného mechanického zaťaženia. Servery a nepovinné zariadenia vždy namontujte najprv do spodnej časti skrine stojana.
- Zariadenia namontované v stojane nie sú určené na používanie ako police ani pracovné priestory. Na zariadenia namontované v stojane neumiestňujte žiadne objekty.



- Každá skriňa stojana môže mať viac ako jeden napájací kábel. Ak pri servise dostanete pokyn na odpojenie všetkých napájacích káblov v skrini stojana, určite to vykonajte.
- Všetky zariadenia namontované v skrini stojana pripojte k napájacím zariadeniam namontovaným v tej istej skrini stojana. Nezapájajte napájací kábel zo zariadenia namontovaného v jednej skrini stojana do napájacieho zariadenia namontovaného v inej skrini stojana.
- Elektrická zásuvka, ktorá nie je zapojená správne, môže preniesť na kovové časti systému alebo zariadení, ktoré sú k nemu pripojené, nebezpečné napätie. Skontrolovať správne pripojenie a uzemnenie zásuvky, aby sa predišlo úrazu elektrickým prúdom, je zodpovednosť zákazníka.

VÝSTRAHA

- Nemontujte jednotku do stojana, kde teplota interiéru prekračuje hodnoty, ktoré odporúča výrobca pre všetky vaše stojanové zariadenia.
- Nemontujte jednotku do stojana s obmedzeným prúdením vzduchu. Skontrolujte, že prúdenie vzduchu nie je blokové ani znížené na žiadnej strane jednotky používanej na zabezpečenie prúdenia vzduchu cez jednotku.
- Pozornosť by ste mali venovať pripojeniu zariadenia do napájacieho okruhu tak, aby preťaženie okruhov neohrozilo napájaciu kabeláž a prúdovú ochranu. Pozrite si štítky nachádzajúce sa na zariadení v stojane, kde sa dozviete informácie o celkovom príkone napájacieho okruhu.
- *(Pre výsuvné zásuvky.)* Nevyťahujte ani nemontujte žiadnu zásuvku alebo vlastnosť, ak k stojanu nie sú pripojené stabilizačné konzoly stojana. Nevyťahujte viac ako jednu zásuvku súčasne. Ak súčasne vytiahnete viac ako jednu zásuvku, stojan sa môže stať nestabilným.
- *(Pre pevné zásuvky.)* Táto zásuvka je pevná a nesmie sa s ňou pohybovať pre servisné účely, ak to nenariadi výrobca. Pokus pohnúť alebo vytiahnuť zásuvku zo stojana čiastočne alebo úplne môže spôsobiť stratu stability stojana alebo vypadnutie zásuvky zo stojana.

(R001)

POZOR:

Demontáž komponentov z horných pozícií skrine stojana zlepši jeho stabilitu počas premiestňovania. Pri premiestňovaní osadenej skrine stojana v miestnosti alebo budove sa riad'te týmito všeobecnými pokynmi:

- Hmotnosť skrine stojana znižujte demontážou zariadenia počnúc od vrchu stojana. Pokiaľ je to možné, konfiguráciu skrine stojana uveďte do pôvodného stavu. Ak túto konfiguráciu nepoznáte, vykonajte nasledujúce:
 - Demontujte všetky zariadenia od polohy 32U nahor.
 - Skontrolujte, či sú najťažšie zariadenia namontované v spodnej časti skrine stojana.
 - Skontrolujte, či sa pod úrovňou 32U v skrini stojana nenachádzajú žiadne prázdne úrovne U.
- Ak je skriňa stojana, ktorú premiestňujete, súčasťou skupiny skríň stojanov, odpojte skriňu stojana od tejto skupiny.
- Skontrolujte trasu premiestňovania, aby sa potenciálne nebezpečenstvo eliminovalo na minimum.
- Overte, či trasa, ktorú ste vybrali, znesie hmotnosť zaplnenej skrine stojana. Pozrite si dokumentáciu, ktorá bola dodaná s vašou skriňou stojana, kde sú uvedené informácie o hmotnosti zaplnenej skrine stojana.
- Skontrolujte, či je veľkosť všetkých dverových otvorov najmenej 760 x 230 mm.
- Skontrolujte, či sú zabezpečené všetky zariadenia, police, zásuvky, dvere a káble.
- Skontrolujte, či je štvorica regulačných podložiek vysunutá do svojej najvyššej polohy.
- Zaisťte, aby počas premiestňovania neboli na skrini stojana namontované žiadne stabilizačné konzoly.
- Nepoužívajte rampu so sklonom väčším ako 10 stupňov.
- Keď je už skriňa stojana na svojom novom mieste, vykonajte tieto kroky:
 - Spustite štyri vyrovnávacie podložky.
 - Na skriňu stojana namontujte stabilizačné konzoly.
 - Ak ste pred premiestňovaním zo skrine stojana demontovali nejaké zariadenia, namontujte ich späť a to od najspodnejšej po najvrchnejšiu polohu.
- Ak je nutný presun na veľkú vzdialenosť, obnovte skriňu stojana do konfigurácie, v ktorej bol stojan dodaný. Skriňu stojana zabaľte do pôvodného balenia alebo podobného ekvivalentu. Znížte vyrovnávacie podložky, aby sa zdvihli kolieska mimo paletu a pripevnite skriňu stojana k palete.

(R002)

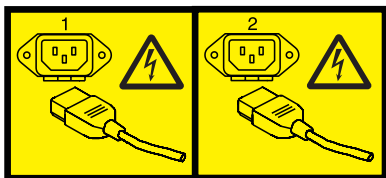
(L001)



(L002)



(L003)



alebo



Všetky lasery sú certifikované v USA a vyhovujú požiadavkám DHHS 21 CFR Subchapter J pre laserové produkty triedy 1. Mimo USA sú certifikované a prehlásené za vyhovujúce IEC 60825 ako laserové produkty triedy 1. Čísла certifikátov laserov a informácie o ich zhode nájdete na štítku každého dielu.

POZOR:

Tento produkt môže obsahovať jednu alebo viacero z týchto zariadení: jednotka CD-ROM, jednotka DVD-ROM, jednotka DVD-RAM alebo laserový modul; všetky tieto zariadenia sú laserové produkty Triedy 1. Dodržiavajte nasledujúce:

- Nedemontujte kryty. Demontovaním krytu laserového produktu sa môžete vystaviť nebezpečnému laserovému žiareniu. Zariadenie neobsahuje žiadne diely, ktoré by vyžadovali prípadný servis.
- Použitím ovládacích prvkov, nastavení alebo vykonaním procedúr iných, ako opísaných v týchto informáciách, sa môžete vystaviť nebezpečnému žiareniu.

(C026)

POZOR:

Prostredie pre spracovanie údajov môže obsahovať príslušenstvo prenášané na systémové prepojenia laserovými modulmi, ktoré pracujú na úrovniach vyšších ako Trieda 1. Z tohto dôvodu sa nikdy nepozerajte do zakončenia kábla optického vlákna alebo do otvoreného konektora. (C027)

POZOR:

Tento produkt obsahuje laser triedy 1M. Nepozorujte ho priamo optickými prístrojmi. (C028)

POZOR:

Súčasťou niektorých laserových produktov je laserová dióda triedy 3A alebo 3B. Upozornenie: Pri otvorení hrozí nebezpečenstvo laserového žiarenia. Nepozerajte do lúča, nepozorujte ho priamo optickými prístrojmi a vyvarujte sa ožiareniu lúčom. (C030)

POZOR:

Batéria obsahuje lítium. Aby ste predišli možnému výbuchu, nespáľujte ani nenabíjajte túto batériu.

Nikdy:

- ☐ Batériu nevhadzujte ani neponárajte do vody
- ☐ Neohrievajte na viac ako 100 °C (212 °F)
- ☐ Batériu neopravujte ani nerozoberajte

Nahradiť ju len dielom schváleným IBM. Batériu recyklujte alebo zlikvidujte podľa miestnych predpisov. V USA vytvorila spoločnosť IBM proces zberu batérií. Viac informácií získate na telefónnom čísle 1-800-426-4333. Prv, ako zavoláte, zistíte si číslo dielu IBM pre batériovú jednotku. (C003)

Informácie o napájaní a kábloch pre NEBS (Network Equipment-Building System) GR-1089-CORE

Nasledujúce komentáre sa týkajú serverov IBM, ktoré boli navrhnuté tak, aby boli v súlade s normou NEBS (Network Equipment-Building System) GR-1089-CORE:

Zariadenie je vhodné na inštaláciu v nasledujúcich prípadoch:

- sieťové telekomunikačné zariadenie,
- umiestnenia, na ktoré sa vzťahuje NEC (National Electrical Code).

Porty určené do vnútorných priestorov tohto zariadenia sú vhodné na pripojenie vo vnútorných priestoroch, alebo len s vedením a kabelážou nevystavenými poveternostným vplyvom. Porty tohto zariadenia, určené do vnútorných priestorov, *nesmú* byť kovom pripojené k rozhraniám, ktoré sa pripájajú k vonkajšej prevádzke (OSP) alebo jej vodičom. Tieto rozhrania sú navrhnuté tak, aby boli využívané len ako vnútro priestorové rozhrania (porty typu 2 alebo typu 4, ako sú popísané v GR-1089-CORE) a vyžadujú izoláciu od kabeláže OSP. Pri pripojení týchto rozhraní kovom k vedeniu OSP nie je pridelenie primárnych protektorov dostatočnou ochranou.

Poznámka: Všetky ethernetové káble musia byť tienené a na oboch koncoch uzemnené.

Systém napájania nevyžaduje použitie externého zariadenia SPD (surge protection device).

Systémy s jednosmerným napájaním využívajú návrh s izolovaným návratovým vodičom (DC-I). Návratová svorka batérie DC *nesmie* byť pripojená k šasi alebo uzemneniu rámu.

Umiestnenie adaptérov PCI pre 8412-EAD, 9117-MMB, 9117-MMC, 9117-MMD, 9179-MHB, 9179-MHC alebo 9179-MHD

Nájdete tu informácie o adaptéroch PCI (Peripheral Component Interconnect), PCI-X a PCIe (PCI Express), ktoré sú podporované pre systémy IBM Power ESE (8412-EAD), IBM Power 770 (9117-MMB, 9117-MMC alebo 9117-MMD) a IBM Power 780 (9179-MHB, 9179-MHC alebo 9179-MHD) s procesorom POWER7 a priradené rozširujúce I/O jednotky.

Nasledujúce vlastnosti patria do Triedy B elektromagnetickej kompatibility (EMC). Pozrite si Poznámky k Triede B v časti Poznámky o hardvéri.

Tabuľka 1. Vlastnosti Triedy B elektromagnetickej kompatibility (EMC)

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

Podporované adaptéry PCI pre 8412-EAD, 9117-MMB, 9117-MMC, 9117-MMD, 9179-MHB, 9179-MHC alebo 9179-MHD

Nájdete tu informácie o pravidlách umiestnenia a prioritách slotov pre adaptéry PCI (Peripheral Component Interconnect), PCI-X a PCIe (PCI Express), ktoré sú podporované pre systémy 8412-EAD, 9117-MMB, 9117-MMC, 9117-MMD, 9179-MHB, 9179-MHC alebo 9179-MHD s procesorom POWER7 a priradené rozširujúce I/O jednotky.

Táto sekcia obsahuje referenčné informácie, ktoré môže použiť pracovník informačných technológií (IT) a predstavitelia servisu na určenie miesta na inštaláciu adaptérov PCI, PCI-X a PCIe.

Adaptéry podporované v operačnom systéme AIX, IBM i alebo Linux

Tabuľky Tabuľka 2 a Tabuľka 3 na strane 6 uvádzajú adaptéry podporované v operačných systémoch IBM AIX, IBM i alebo Linux.

Dôležité:

- Tento dokument nenahrádza najnovšie predajné a marketingové publikácie a nástroje, ktoré dokumentujú podporované vlastnosti.
- Pred pridaním alebo opätovným usporiadaním adaptérov overte platnosť konfigurácie nového adaptéra použitím System Planning Tool. Pozrite si webovú lokalitu IBM System Planning Tool (www.ibm.com/systems/support/tools/systemplanningtool/).
- Ak inštalujete nový komponent, skontrolujte, či máte softvér vyžadovaný na podporu nového komponentu a určite, či musíte nainštalovať niektoré vyžadované dočasné opravy programu (PTF). Pozrite si webovú lokalitu IBM Prerequisite (www-912.ibm.com/e_dir/eServerPrereq.nsf).

Adaptéry PCI a PCI-X

Tabuľka 2 uvádza adaptéry PCI (Peripheral Component Interconnect) a PCI-X (Peripheral Component Interconnect-X).

Adaptéry sú uvedené s ich kódmi vlastnosti (FC), identifikačným číslom zákaznickej karty (CCIN) spolu s ich opisom a systémami, ktoré sú podporované.

Tabuľka 2. Adaptéry PCI a PCI-X

Kód vlastnosti	CCIN	Opis	Podporované systémy
2943	3-B	8-portový asynchrónny adaptér EIA-232E/RS-422A PCI (FC 2943; CCIN 3-B) • Zbernica PCI • 8 asynchrónnych portov • Podpora OS: Operačný systém AIX	8412-EAD, 9117-MMB, 9117-MMC, 9117-MMD, 9179-MHB, 9179-MHC a 9179-MHD
5723	5723	2-portový asynchrónny adaptér EIA-232 PCI (FC 5723; CCIN 5723) • Adaptér PCI • 2-portový asynchrónna sériová komunikácia EIA-232 • Ekvivalent k 16C850 UART • Podpora OS: Operačné systémy AIX a Linux	8412-EAD, 9117-MMB, 9117-MMC, 9117-MMD, 9179-MHB, 9179-MHC a 9179-MHD
5716	280B	2 Gb Fibre Channel PCI-X Adapter (FC 5716; CCIN 280B) • PCI-X, 64-bitový • Vysoká šírka pásma • Podpora OS: Operačné systémy AIX a Linux	8412-EAD, 9117-MMB, 9117-MMC, 9117-MMD, 9179-MHB, 9179-MHC a 9179-MHD
5735	577D	2-portový 8 Gb adaptér PCI Express Fibre Channel (FC 5735; CCIN 577D) • Krátky, x8 • Extra vysoká šírka pásma: Ak v normálnej prevádzke plánujete používať iba jeden port, adaptér sa počíta ako adaptér s extra vysokou šírkou pásma. Ak plánujete používať oba porty, adaptér musíte považovať za dva adaptéry s extra vysokou šírkou pásma. • Podpora OS: Operačné systémy AIX, IBM i a Linux	8412-EAD, 9117-MMB, 9117-MMC, 9117-MMD, 9179-MHB, 9179-MHC a 9179-MHD

Tabuľka 2. Adaptéry PCI a PCI-X (pokračovanie)

Kód vlastnosti	CCIN	Opis	Podporované systémy
5749	576B	2-portový 4 Gb adaptér Fibre Channel PCI-X 2.0 DDR (FC 5749; CCIN 576B) • Krátky, 64-bitový, 3,3 V • Podpora OS: Operačný systém IBM i • Zvlášť vysoká šírka pásma • Vyžaduje 64-bitový slot. • Odporúčané umiestnenie v slotе DDR. • Maximálne 24 adaptérov • Maximálne štyri v jednom kryte • Maximálne dva na hostiteľskom moste PCI • Podpora OS: Operačný systém IBM i	8412-EAD, 9117-MMB, 9117-MMC, 9117-MMD, 9179-MHB, 9179-MHC a 9179-MHD
5758	1910	1-portový 4 Gb adaptér Fibre Channel PCI-X 2.0 DDR (FC 5758; CCIN 1910) • PCI-X 2.0a, PCI 3.0, PCI-X Mode 2 - 266 MHz, PCI-X Mode 1 - 133 MHz, PCI - 66 MHz • Vysokorychlostná dátová sieť • Podpora OS: Operačné systémy AIX a Linux	8412-EAD, 9117-MMB, 9117-MMC, 9117-MMD, 9179-MHB, 9179-MHC a 9179-MHD
5759	5759	2-portový 4 Gb adaptér Fibre Channel PCI-X 2.0 DDR (FC 5759; CCIN 5759) • Krátky, 64-bitový, 3,3 V • Vysokorychlostná dátová sieť • Zvlášť vysoká šírka pásma • Podpora OS: Operačné systémy AIX a Linux	8412-EAD, 9117-MMB, 9117-MMC, 9117-MMD, 9179-MHB, 9179-MHC a 9179-MHD
2849	2849	GXT135P Graphics Accelerator s digitálnou podporou (FC 2849; CCIN 2849) • Krátky, 32- alebo 64-bitový, 3,3 V • Vysoká šírka pásma • Nie je zapojiteľný za chodu • Podpora OS: Operačné systémy AIX a Linux	8412-EAD, 9117-MMB, 9117-MMC, 9117-MMD, 9179-MHB, 9179-MHC a 9179-MHD
5700	5700	IBM Gigabit Ethernet-SX PCI-X Adapter (FC 5700; CCIN 5700) • Jedno optické pripojenie 1000 Base-SX s plným duplexom ku gigabitovej ethernetovej sieti • Vysoká šírka pásma • Podpora OS: Operačné systémy AIX, IBM i a Linux	8412-EAD, 9117-MMB, 9117-MMC, 9117-MMD, 9179-MHB, 9179-MHC a 9179-MHD
5701	5701	IBM 10/100/1000 Base-TX Ethernet PCI-X Adapter (FC 5701; CCIN 5701) • Jedno pripojenie 10/100/1000 Base-TX UTP s plným duplexom ku gigabitovému Ethernetu • Podpora OS: Operačné systémy AIX, IBM i a Linux	8412-EAD, 9117-MMB, 9117-MMC, 9117-MMD, 9179-MHB, 9179-MHC a 9179-MHD
5706	5706	2-portový adaptér 10/100/1000 Base-TX Ethernet PCI-X (FC 5706; CCIN 5706) • Krátky, 32-bitový alebo 64-bitový, 3,3 alebo 5 V • Vysoká šírka pásma • Podpora OS: Operačné systémy AIX, IBM i a Linux	8412-EAD, 9117-MMB, 9117-MMC, 9117-MMD, 9179-MHB, 9179-MHC a 9179-MHD

Tabuľka 2. Adaptéry PCI a PCI-X (pokračovanie)

Kód vlastnosti	CCIN	Opis	Podporované systémy
5713	573B	1 Gb-TX iSCSI TOE PCI-X Adapter (FC 5713; CCIN 573B) - Krátky, 32-bitový alebo 64-bitový, 3,3 alebo 5 V - Vysoká šírka pásma - Podpora OS: Operačné systémy AIX, IBM i a Linux	8412-EAD, 9117-MMB, 9117-MMC, 9117-MMD, 9179-MHB, 9179-MHC a 9179-MHD
5714	573C	1 Gb iSCSI TOE PCI-X on Optical Media Adapter (FC 5714; CCIN 573C) - Krátky, 32-bitový alebo 64-bitový, 3,3 alebo 5 V - Vysoká šírka pásma - Podpora OS: Operačné systémy AIX, IBM i a Linux	8412-EAD, 9117-MMB, 9117-MMC, 9117-MMD, 9179-MHB, 9179-MHC a 9179-MHD
5721	573A	10 Gb Ethernet-SR PCI-X 2.0 DDR Adapter (FC 5721; CCIN 573A) - Vysoká šírka pásma - Podpora OS: Operačné systémy AIX, IBM i a Linux	8412-EAD, 9117-MMB, 9117-MMC, 9117-MMD, 9179-MHB, 9179-MHC a 9179-MHD
5722	573A	10 Gb Ethernet-LR PCI-X 2.0 DDR Adapter (FC 5722; CCIN 573A) - Vysoká šírka pásma - Podpora OS: Operačné systémy AIX, IBM i a Linux	8412-EAD, 9117-MMB, 9117-MMC, 9117-MMD, 9179-MHB, 9179-MHC a 9179-MHD
5740	1954	4-portový adaptér 10/100/1000 Base-TX PCI-X (FC 5740; CCIN 1954) - PCI-X 1.0a - Úplná výška, 64-bitový - Vysoká šírka pásma - Podpora OS: Operačné systémy AIX a Linux	8412-EAD, 9117-MMB, 9117-MMC, 9117-MMD, 9179-MHB, 9179-MHC a 9179-MHD
2738	28EF	2-portový adaptér USB PCI (FC 2738; CCIN 28EF) - Krátky, 32-bitový 3,3 alebo 5 V - Podpora OS: Operačné systémy AIX a Linux	8412-EAD, 9117-MMB, 9117-MMC, 9117-MMD, 9179-MHB, 9179-MHC a 9179-MHD
4764	4764	PCI-X Cryptographic Coprocessor (FC 4764; CCIN 4764) - Krátky, 64-bitový, 3,3 V - Podpora OS: Operačné systémy AIX, IBM i a Linux	8412-EAD, 9117-MMB, 9117-MMC, 9117-MMD, 9179-MHB, 9179-MHC a 9179-MHD
5900	572A	PCI-X DDR Dual-x4 3 Gb SAS Adapter (FC 5900; CCIN 572A) - Krátky, 64-bitový, 3,3 V - Zvlášť vysoká šírka pásma - Podporuje režim dvojitého radiča, multi-iniciátorovú konfiguráciu. - Podpora OS: Operačné systémy AIX a Linux	8412-EAD, 9117-MMB, 9117-MMC, 9117-MMD, 9179-MHB, 9179-MHC a 9179-MHD

Tabuľka 2. Adaptéry PCI a PCI-X (pokračovanie)

Kód vlastnosti	CCIN	Opis	Podporované systémy
5902	572B	PCI-X DDR Ext Dual-x4 3 Gb SAS RAID Adapter (FC 5902; CCIN 572B) • Dlhý, 64-bitový, 3,3 V • Zvlášť vysoká šírka pásma • Adaptér musí byť pripojený a nakonfigurovaný v režime dvojitého radiča v multi-iniciátorovej konfigurácii a táto konfigurácia vyžaduje, aby bol adaptér inštalovaný v pároch. • Tento adaptér podporuje diskové rozširujúce jednotky. Tento adaptér nepodporuje médiové rozširujúce jednotky. • Podpora OS: Operačné systémy AIX a Linux	8412-EAD, 9117-MMB, 9117-MMC, 9117-MMD, 9179-MHB, 9179-MHC a 9179-MHD
5908	572F, 575C	PCI-X DDR 1.5 GB cache SAS RAID Adapter (FC 5908; CCIN 572F, 575C) • Dlhý, 64-bitový, 3,3 V • Zvlášť vysoká šírka pásma • Výmenná kazeta 3. generácie • Adaptér s dvojitou šírkou vyžaduje 2 susedné sloty: – 572F je CCIN na strane radiča SAS adaptéra s dvojitou šírkou. – 575C je CCIN na strane zapisovacej pamäte cache adaptéra s dvojitou šírkou. • Podpora OS: Operačné systémy AIX, IBM i a Linux	8412-EAD, 9117-MMB, 9117-MMC, 9117-MMD, 9179-MHB, 9179-MHC a 9179-MHD
5912	572A	PCI-X DDR Dual-x4 3 Gb SAS Adapter (FC 5912; CCIN 572A) • Krátky, 64-bitový, 3,3 V • Zvlášť vysoká šírka pásma • Podporuje režim dvojitého radiča, multi-iniciátorovú konfiguráciu. • Podpora OS: Operačné systémy AIX, IBM i a Linux	8412-EAD, 9117-MMB, 9117-MMC, 9117-MMD, 9179-MHB, 9179-MHC a 9179-MHD
1912	571A	PCI-X DDR 2.0 Dual Channel Ultra320 SCSI Adapter (FC 1912; CCIN 571A) • Krátky, 64-bitový, 3,3 V • Vysoká šírka pásma • Podpora OS: Operačné systémy AIX, IBM i a Linux	8412-EAD, 9117-MMB, 9117-MMC, 9117-MMD, 9179-MHB, 9179-MHC a 9179-MHD
5776	571B	PCI-X Disk Controller (FC 5776; CCIN 571B) • Dlhý, 64-bitový, 266 MHz • Zvlášť vysoká šírka pásma • Adaptér podporuje dva režimy. • Radič musí byť zrkadlený, aby bol podporovaný • Podpora OS: Operačné systémy AIX, IBM i a Linux	8412-EAD, 9117-MMB, 9117-MMC, 9117-MMD, 9179-MHB, 9179-MHC a 9179-MHD

Tabuľka 2. Adaptéry PCI a PCI-X (pokračovanie)

Kód vlastnosti	CCIN	Opis	Podporované systémy
5782	571F a 575B	PCI-X Dual Channel Ultra320 SCSI RAID Adapter s pomocnou zapisovacou pamäťou cache (dvojitá šírka) (FC 5782; CCIN 571F a 575B) - Dlhý, 64-bitový, 3,3 V, 266 MHz - Adaptér podporuje dva režimy. - Zvlášť vysoká šírka pásma - Adaptér s dvojitou šírkou vyžaduje 2 susedné sloty. Strana radiča SCSI adaptérového páru vyžaduje 64-bitový slot. Strana adaptéra je strana s externými konektormi SCSI. - Podpora OS: Operačný systém IBM i	9117-MMB, 9117-MMC, 9179-MHB, a 9179-MHC
2947	576C	IBM ARTIC960Hx 4-portový multiprotokolový adaptér PCI (FC 2947) 32-bitový, PCI - Poskytuje štyri porty s rôznymi protokolmi: EIA-232, EIA530, RS-449, X.21 alebo V.35 - Podpora OS: Operačný systém AIX	8412-EAD, 9117-MMB, 9117-MMC, 9117-MMD, 9179-MHB, 9179-MHC a 9179-MHD
6805	2742	PCI 2-Line WAN IOA (FC 6805; CCIN 2742) - Krátky, 32-bitový, 66 MHz - Bez IOP - Podpora OS: Operačné systémy IBM i a Linux	8412-EAD, 9117-MMB, 9117-MMC, 9117-MMD, 9179-MHB, 9179-MHC a 9179-MHD
6833	2793	PCI 2-Line WAN with Modem No IOP (FC 6833; CCIN 2793) 2 linky na port WAN s modémovým adaptérom - Bez CIM - Podpora OS: Operačné systémy IBM i a Linux	8412-EAD, 9117-MMB, 9117-MMC, 9117-MMD, 9179-MHB, 9179-MHC a 9179-MHD
6834	2793	PCI 2-Line WAN with Modem No IOP CIM (FC 6834; CCIN 2793) 2 linky na port WAN s modémovým adaptérom - CIM - Podpora OS: Operačné systémy IBM i a Linux	8412-EAD, 9117-MMB, 9117-MMC, 9117-MMD, 9179-MHB, 9179-MHC a 9179-MHD

Adaptéry PCIe

Tabuľka 3 uvádza adaptéry PCIe.

Adaptéry sú uvedené s ich kódmi vlastnosti (FC), identifikačným číslom zákaznickej karty (CCIN) spolu s ich opisom a systémami, ktoré sú podporované.

Tabuľka 3. Adaptéry PCIe

Kód vlastnosti	CCIN	Opis	Nepodporované systémy
5289	57D4	PCIe 2-port Async EIA-232 PCIe 1X LPC Adapter (FC 5289; CCIN 57D4) - Krátky, x1 - PCIe 1.1 - Dva porty cez konektor RJ45 pomocou konektora DB9 - Kompatibilné s EIA-232 - Podpora OS: Operačné systémy AIX, IBM i a Linux	8412-EAD, 9117-MMB, 9117-MMC, 9117-MMD, 9179-MHB, 9179-MHC a 9179-MHD

Tabuľka 3. Adaptéry PCIe (pokračovanie)

Kód vlastnosti	CCIN	Opis	Nepodporované systémy
5785	57D2	4-portový adaptér Async EIA-232 PCIe (FC 5785; CCIN 57D2) - Krátky, x1 - Podpora OS: Operačné systémy AIX a Linux	8412-EAD, 9117-MMB, 9117-MMC, 9117-MMD, 9179-MHB, 9179-MHC a 9179-MHD
5729	5729	4-portový adaptér PCIe2 FH 8 Gb Fibre Channel (FC 5729; CCIN 5729) - PCIe 2.1, x8 - Adaptér s úplnou výškou, úplnou dĺžkou a konzolou štandardnej veľkosti - Zvlášť vysoká šírka pásma - Podpora OS: Operačné systémy AIX, IBM i a Linux	8412-EAD, 9117-MMC, 9117-MMD, 9179-MHC a 9179-MHD
5773	5773	1-portový 4 Gb adaptér PCI Express Fibre Channel (FC 5773; CCIN 5773) - Krátky, x4 - Vysoká šírka pásma - Podpora OS: Operačné systémy AIX a Linux	8412-EAD, 9117-MMB, 9117-MMC, 9117-MMD, 9179-MHB, 9179-MHC a 9179-MHD
5774	5774	2-portový 4 Gb adaptér PCI Express Fibre Channel (FC 5774; CCIN 5774) - Krátky, x4 - Zvlášť vysoká šírka pásma - Podpora OS: Operačné systémy AIX, IBM i a Linux	8412-EAD, 9117-MMB, 9117-MMC, 9117-MMD, 9179-MHB, 9179-MHC a 9179-MHD
EN0A	577F	2-portový adaptér PCIe2 16 Gb Fibre Channel (FC EN0A; CCIN 577F) - Zvlášť vysoká šírka pásma - Podpora OS: Operačné systémy AIX, IBM i a Linux	8412-EAD, 9117-MMC, 9117-MMD, 9179-MHC a 9179-MHD
5748	5774	2-portový 4 Gb adaptér PCI Express Fibre Channel (FC 5774; CCIN 5774) - Krátky, x4 - Zvlášť vysoká šírka pásma - Podpora OS: Operačné systémy AIX, IBM i a Linux	8412-EAD, 9117-MMB, 9117-MMC, 9117-MMD, 9179-MHB, 9179-MHC a 9179-MHD
EJ0J	57B4	PCIe3 RAID SAS Adapter (FC EJ0J; CCIN 57B4) - Karta s normálnou výškou, krátka - PCIe3 x8 - Prenosová rýchlosť do 6 Gb/s - Žiadna zapisovacia pamäť cache - Jeden slot PCIe x8 na adaptér - Adaptéry sa inštalujú jednotlivo alebo v pároch - Podpora OS: Operačné systémy AIX, IBM i a Linux	8412-EAD, 9117-MMC, 9117-MMD, 9179-MHC a 9179-MHD

Tabuľka 3. Adaptéry PCIe (pokračovanie)

Kód vlastnosti	CCIN	Opis	Nepodporované systémy
EJ0L	57CE	PCIe3 12 GB Cache RAID SAS quad-port 6 Gb Adapter (FC EJ0L; CCIN 57CE) • Normálna výška, krátky • PCIe3 x8 • Prenosová rýchlosť do 6 Gb/s • 12 GB zapisovacia pamäť cache • Jeden slot PCIe x8 na adaptér • Adaptéry sa inštalujú v pároch • Podpora OS: Operačné systémy AIX, IBM i a Linux	8412-EAD, 9117-MMC, 9117-MMD, 9179-MHC a 9179-MHD
EJ10	57B4	Portový adaptér PCIe3 4 x8 SAS (FC EJ10; CCIN 57B4) • Normálna výška • PCIe3 x8 • Prenosová rýchlosť do 6 Gb/s • Podporuje jednotky DVD a páskové jednotky • Žiadna zapisovacia pamäť cache • Jeden slot PCIe x8 na adaptér • Podpora OS: Operačné systémy AIX, IBM i a Linux	9117-MMC, 9117-MMD, 9179-MHC a 9179-MHD
5287	5287	PCIe2 2-port 10 GbE SR Adapter (FC 5287; CCIN 5287) • Generácia 2, x8 • Adaptér s úplnou výškou • Dva 10 Gb ethernetové porty • 10 GBASE- priamo pripojený twinaxiálny kábel SFP+ • Podpora OS: Operačné systémy AIX a Linux	8412-EAD, 9117-MMC, 9117-MMD, 9179-MHC a 9179-MHD
5288	5288	2-portový adaptér PCIe2 LP 10 GbE SFP+ Copper (FC 5288; CCIN 5288) • Generácia 2, adaptér s úplnou výškou • Dva 10 Gb ethernetové porty • Vyžaduje dostupný slot PCIe generácie 2 • Podpora OS: Operačné systémy AIX a Linux	8412-EAD, 9117-MMC, 9117-MMD, 9179-MHC a 9179-MHD
5708	2B3B	2-portový adaptér 10 Gb FCoE PCIe (FC 5708; CCIN 2B3B) • Normálna úplná výška • Zvlášť vysoká šírka pásma • Adaptér PCIe 2.0 s x8, generácia 1 • Podpora CEE (convergence enhanced Ethernet) • Podpora OS: Operačné systémy AIX, IBM i s VIOS a Linux	8412-EAD, 9117-MMB, 9117-MMC, 9117-MMD, 9179-MHB, 9179-MHC a 9179-MHD
5717	5717	4-portový adaptér 10/100/1000 Base-TX PCI Express (FC 5717; CCIN 5717) • Krátky, x4 • Vysoká šírka pásma • Podpora OS: Operačné systémy AIX a Linux	8412-EAD, 9117-MMB, 9117-MMC, 9117-MMD, 9179-MHB, 9179-MHC a 9179-MHD
5732	2B43	10 Gb adaptér Ethernet-CX4 PCI Express (FC 5732; CCIN 2B43) • Krátky, x8 • Zvlášť vysoká šírka pásma • Podpora OS: Operačné systémy AIX a Linux	8412-EAD, 9117-MMB, 9117-MMC, 9117-MMD, 9179-MHB, 9179-MHC a 9179-MHD

Tabuľka 3. Adaptéry PCIe (pokračovanie)

Kód vlastnosti	CCIN	Opis	Nepodporované systémy
5744	2B44	PCIe2 2x10 GbE SR 2x1 GbE UTP Adapter (FC 5744; CCIN 2B44) • Krátky, x8 • Adaptér s úplnou výškou • Zvlášť vysoká šírka pásma • PCIe, generácia 2 • Podpora OS: Operačný systém Linux	8412-EAD, 9117-MMC, 9117-MMD, 9179-MHC a 9179-MHD
5745	2B43	PCIe2 2x10 GbE SFP+ Copper 2x1 GbE UTP Adapter (FC 5745; CCIN 2B43) • Krátky, x8 • PCIe 2 • Zvlášť vysoká šírka pásma • Podpora OS: Operačný systém Linux	8412-EAD, 9117-MMC, 9117-MMD, 9179-MHC a 9179-MHD
5767	5767	2-portový adaptér 10/100/1000 Base-TX Ethernet PCI Express (FC 5767; CCIN 5767) • Krátky, x4 • Vysoká šírka pásma • Podpora OS: Operačné systémy AIX, IBM i a Linux	8412-EAD, 9117-MMB, 9117-MMC, 9117-MMD, 9179-MHB, 9179-MHC a 9179-MHD
5768	5768	2-portový adaptér Gigabit Ethernet-SX PCI Express (FC 5768; CCIN 5768) • Krátky, x4 • Vysoká šírka pásma • Podpora OS: Operačné systémy AIX, IBM i a Linux	8412-EAD, 9117-MMB, 9117-MMC, 9117-MMD, 9179-MHB, 9179-MHC a 9179-MHD
5769	2B44	10 Gb adaptér Ethernet-SR PCI Express (FC 5769; CCIN 2B44) • Krátky, úplná výška, x8 • Normálna výška • Zvlášť vysoká šírka pásma • Podpora OS: Operačné systémy AIX a Linux	8412-EAD, 9117-MMB, 9117-MMC, 9117-MMD, 9179-MHB, 9179-MHC a 9179-MHD
5772	576E	10 Gb adaptér Ethernet-LR PCI Express (FC 5772; CCIN 576E) • Krátky, x8 • Karta s normálnou výškou • Zvlášť vysoká šírka pásma • Podpora OS: Operačné systémy AIX, IBM i a Linux	8412-EAD, 9117-MMB, 9117-MMC, 9117-MMD, 9179-MHB, 9179-MHC a 9179-MHD
5899	576F	4-portový adaptér PCIe2 1 GbE (FC 5899; CCIN 576F) • Adaptér s normálnou výškou • PCIe, generácia 1 alebo generácia 2, x4 • Vysoká šírka pásma • 4-portový 1 Gb Ethernet • Podpora OS: Operačné systémy AIX, IBM i a Linux	8412-EAD, 9117-MMB, 9117-MMC, 9117-MMD, 9179-MHB, 9179-MHC a 9179-MHD

Tabuľka 3. Adaptéry PCIe (pokračovanie)

Kód vlastnosti	CCIN	Opis	Nepodporované systémy
EC28	EC27	2-portový adaptér PCIe2 10 GbE RoCE SFP+ (FC EC28; CCIN EC27) • Adaptér s normálnou výškou • PCIe, generácia 2, x8 • Extra vysoká šírka pásma, 10 Gb Ethernet s nízkym oneskorením • Podpora OS: Operačné systémy AIX a Linux • Úroveň firmvéru 7.6 alebo novšia	8412-EAD, 9117-MMC, 9117-MMD, 9179-MHC a 9179-MHD
EC2J	EC2G	2-portový adaptér PCIe 10 GbE SFN6122F (FC EC2J; CCIN EC2G) • Vysoká šírka pásma • Adaptér s normálnou výškou • Podporuje Solarflare OpenOnload • Podpora OS: Operačný systém Linux	8412-EAD, 9117-MMD a 9179-MHD
EC2K	EC2H	2-portový adaptér PCIe 10 GbE SFN5162F (FC EC2K; CCIN EC2H) • Vysoká šírka pásma • Adaptér s normálnou výškou • Podpora OS: Operačný systém Linux	9117-MMD a 9179-MHD
EC30	EC29	2-portový adaptér PCIe2 10 GbE RoCE SR (FC EC30; CCIN EC29) • Adaptér s normálnou výškou • PCIe, generácia 2, x8 • Extra vysoká šírka pásma, 10 Gb Ethernet s nízkym oneskorením • Podpora OS: Operačné systémy AIX a Linux • Úroveň firmvéru 7.6 alebo novšia	8412-EAD, 9117-MMC, 9117-MMD, 9179-MHC a 9179-MHD
EN0H	2B93	4-portový adaptér PCIe2 (10 Gb FCoE, 1 GbE) SFP+ (FC EN0H, CCIN 2B93) • Zvlášť vysoká šírka pásma • Podpora OS: Operačné systémy AIX, IBM i a Linux	8412-EAD, 9117-MMC, 9117-MMD, 9179-MHC a 9179-MHD
EN0K	2CC1	Adaptér PCIe2 4-portový (10Gb FCoE a 1GbE) Copper a RJ45 (FC EN0K; CCIN 2CC1) • Adaptér s normálnou výškou • Konvergovaný sieťový adaptér (CNA) FCoE (Fibre Channel over Ethernet) • Poskytuje radič sieťového rozhrania (NIC) • Podpora virtualizácie SR-IOV (Single root I/O virtualization) • Podpora OS: Operačné systémy AIX, IBM i a Linux	8412-EAD, 9117-MMD a 9179-MHD
2728	57D1	4-portový adaptér USB PCIe (FC 2728; CCIN 57D1) • Adaptér s normálnou výškou • Adaptér PCIe s polovičnou dĺžkou, jeden slot • PCIe 1.1 • Podpora OS: Operačné systémy AIX a Linux	8412-EAD, 9117-MMB, 9117-MMC, 9117-MMD, 9179-MHB, 9179-MHC a 9179-MHD

Tabuľka 3. Adaptéry PCIe (pokračovanie)

Kód vlastnosti	CCIN	Opis	Nepodporované systémy
4808	4765	PCIe Cryptographic Coprocessor (FC 4808; CCIN 4765) - Výmenná kazeta 3. generácie - PCIe x4, úplná výška, polovičná dĺžka - Podpora OS: Operačné systémy AIX a IBM i	8412-EAD, 9117-MMB, 9117-MMC, 9117-MMD, 9179-MHB, 9179-MHC a 9179-MHD
4809	4765	PCIe Cryptographic Coprocessor (FC 4809; CCIN 4765) - Výmenná kazeta 4. generácie - PCIe x4, úplná výška, polovičná dĺžka - Podpora OS: Operačné systémy AIX a IBM i	8412-EAD, 9117-MMB, 9117-MMC, 9117-MMD, 9179-MHB, 9179-MHC a 9179-MHD
5285	58E2	PCIe2 2-port 4X InfiniBand QDR Adapter (FC 5285; CCIN 58E2) - Adaptér generácie 2 s úplnou výškou - Zvlášť vysoká šírka pásma - Podpora OS: Operačné systémy AIX a Linux	8412-EAD, 9117-MMC, 9117-MMD, 9179-MHC a 9179-MHD
2055	57CD	PCIe RAID a SSD SAS Adapter 3 Gb s výmenou kazetou (FC 2055; CCIN 57CD) - Adaptér s normálnou výškou, vyžaduje dva sloty - Krátky, x8 - Podpora OS: Operačné systémy AIX, IBM i a Linux - Pripojenie VIOS vyžaduje verziu 2.2 alebo novšiu	8412-EAD, 9117-MMB, 9117-MMC, 9117-MMD, 9179-MHB, 9179-MHC a 9179-MHD
5805	574E	PCIe 380 MB Cache Dual - x4 3 Gb SAS RAID Adapter (FC 5805; CCIN 574E) - Krátky, duálny, x4 - Adaptér SAS RAID - Inštaluje sa v pároch - Podpora OS: Operačné systémy AIX, IBM i a Linux	8412-EAD, 9117-MMB, 9117-MMC, 9117-MMD, 9179-MHB, 9179-MHC a 9179-MHD
5901	57B3	PCIe Dual - x4 SAS Adapter (FC 5901; CCIN 57B3) - Krátky - Zvlášť vysoká šírka pásma - Podpora OS: Operačné systémy AIX, IBM i a Linux	8412-EAD, 9117-MMB, 9117-MMC, 9117-MMD, 9179-MHB, 9179-MHC a 9179-MHD
5903	574E	PCIe 380 MB Cache Dual x4 3 Gb SAS RAID Adapter (FC 5903; CCIN 574E) - Krátky - Zvlášť vysoká šírka pásma - Inštaluje sa v pároch - Podpora OS: Operačné systémy AIX a Linux	8412-EAD, 9117-MMB, 9117-MMC, 9117-MMD, 9179-MHB, 9179-MHC a 9179-MHD
5913	57B5	PCIe2 1.8 GB Cache RAID SAS Tri-port 6 Gb Adapter (FC 5913; CCIN 57B5) - Úplná výška, krátky, PCIe2 x8 - Prenosová rýchlosť do 6 Gb/s - Záloha zapisovacej pamäte cache 1,8 GB - Jeden slot PCIe x8 na adaptér - Adaptéry sa inštalujú v pároch - Podpora OS: Operačné systémy AIX, IBM i a Linux	8412-EAD, 9117-MMB, 9117-MMC, 9117-MMD, 9179-MHB, 9179-MHC a 9179-MHD

Tabuľka 3. Adaptéry PCIe (pokračovanie)

Kód vlastnosti	CCIN	Opis	Nepodporované systémy
ESA1	57B4	PCIe2 RAID SAS Adapter Dual-port 6 Gb (FC ESA1; CCIN 57B4) - Adaptér s normálnou výškou - PCIe, generácia 2, x8 - Podpora OS: Operačné systémy AIX, IBM i a Linux	8412-EAD, 9117-MMC, 9117-MMD, 9179-MHC a 9179-MHD
ESA3	57BB	PCIe2 1.8 GB Cache RAID SAS Adapter Tri-port 6Gb (FC ESA3; CCIN 57BB) - Úplná výška, krátky, PCIe2 x8 - Prenosová rýchlosť do 6 Gb/s - Záloha zapisovacej pamäte cache 1,8 GB - Jeden slot PCIe x8 na adaptér - Adaptéry sa inštalujú v pároch - Podpora OS: Operačné systémy AIX, IBM i a Linux	8412-EAD, 9117-MMB, 9117-MMC, 9117-MMD, 9179-MHB, 9179-MHC a 9179-MHD
2893	576C	PCI Express 2-linkové WAN s modemom (FC 2893; CCIN 576C) - Krátky, x4 - Bez CIM - Podpora OS: Operačné systémy AIX, IBM i a Linux	8412-EAD, 9117-MMB, 9117-MMC, 9117-MMD, 9179-MHB, 9179-MHC a 9179-MHD
2894	576C	PCI Express 2-linkové WAN s modemom (FC 2894; CCIN 576C) - Krátky, x4 - CIM - Podpora OS: Operačné systémy AIX, IBM i a Linux	8412-EAD, 9117-MMB, 9117-MMC, 9117-MMD, 9179-MHB, 9179-MHC a 9179-MHD
EN13	576C	PCI Express 2-linkové WAN s modemom (FC EN13; CCIN 576C) - Krátky, x4 - Bez CIM - Podpora OS: Operačný systém IBM i	8412-EAD, 9117-MMB, 9117-MMC, 9117-MMD, 9179-MHB, 9179-MHC a 9179-MHD
EN14	576C	PCI Express 2-linkové WAN s modemom (FC EN14; CCIN 576C) - Krátky, x4 - CIM - Podpora OS: Operačný systém IBM i	8412-EAD, 9117-MMB, 9117-MMC, 9117-MMD, 9179-MHB, 9179-MHC a 9179-MHD
ES09	578A	IBM Flash Adapter 90 (PCIe2 0.9TB) (FC ES09; CCIN 578A) - PCIe, generácia 2, x8 - Úložné zariadenie 900 GB eMLC Flash - Jeden slot PCIe x8 na adaptér - Adaptéry sa inštalujú v pároch na povolenie zrkadlenia - Podpora OS: Operačné systémy AIX a Linux	9117-MMD a 9179-MHD

Pravidlá umiestnenia adaptérov PCI a priority slotov pre 8412-EAD, 9117-MMB, 9117-MMC, 9117-MMD, 9179-MHB, 9179-MHC alebo 9179-MHD

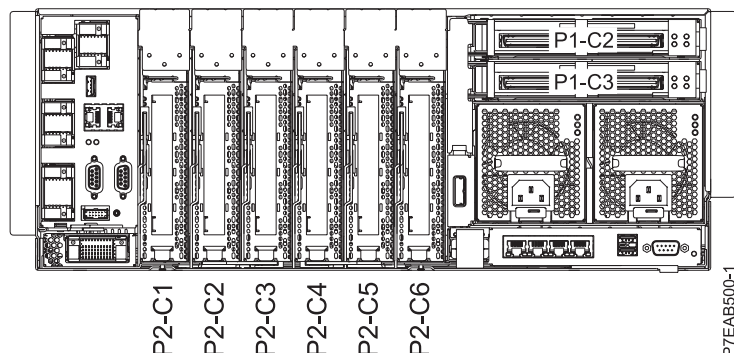
Nájdete tu informácie o pravidlách umiestnenia a prioritách slotov pre adaptéry PCI (Peripheral Component Interconnect), PCI-X a PCIe (PCI Express), ktoré sú podporované pre systémy 8412-EAD, 9117-MMB, 9117-MMC, 9117-MMD, 9179-MHB, 9179-MHC alebo 9179-MHD s procesorom POWER7 a priradené rozširujúce I/O jednotky.

Priority slotov adaptérov PCI pre 9117-MMB, 9117-MMC a 9117-MMD

Niektoré adaptéry musia byť umiestnené v špecifických slotoch PCI (Peripheral Component Interconnect), PCI-X (Peripheral Component Interconnect-X) alebo PCIe (PCI Express) kvôli správnej činnosti alebo optimálnej výkonnosti. Dozviete sa, ako určiť miesto na inštaláciu adaptérov PCI.

Opisy slotov PCI

Obrázok 1 zobrazuje pohľad zozadu na systémovú jednotku s kódmi umiestnenia slotov adaptérov PCI a GX++. Tabuľka 4 až Tabuľka 6 na strane 14 opisujú sloty pre 9117-MMB, 9117-MMC a 9117-MMD. Každý slot PCI-X DDR a PCIe je osobitná hostiteľská zbernica PCI (PHB).



Obrázok 1. Pohľad zozadu na kryt s kódmi umiestnenia

Tabuľka 4. Umiestnenia slotov PCI a opisy pre 9117-MMB

Slot	Kód umiestnenia	Opis	PHB	Veľkosť slotu
Slot 1	P2-C1	PCIe x8, generácia 1	PCIe PHB0, modul A	Dlhý
Slot 2	P2-C2	PCIe x8, generácia 1	PCIe PHB1, modul A	Dlhý
Slot 3	P2-C3	PCIe x8, generácia 1	PCIe PHB2, modul A	Dlhý
Slot 4	P2-C4	PCIe x8, generácia 1	PCIe PHB3, modul A	Dlhý
Slot 5	P2-C5	PCIe x8, generácia 1	PCIe PHB0, modul B	Dlhý
Slot 6	P2-C6	PCIe x8, generácia 1	PCIe PHB1, modul B	Dlhý
GX++	P1-C2	Umiestnenie pre adaptér GX++		NA
GX++	P1-C3	Umiestnenie pre adaptér GX++		NA

- Všetky sloty podporujú EEH (enhanced error handling).
- Systém používa výmenné kazety 4. generácie na riadenie inštalácie a odstraňovania adaptérov. Kazety je možné nainštalovať a odstrániť bez potreby vybratia zásuvky zo stojana.

Tabuľka 5. Umiestnenia slotov PCI a opisy pre 9117-MMC

Slot	Kód umiestnenia	Opis	PHB	Veľkosť slotu
Slot 1	P2-C1	PCIe x8, generácia 2	PCIe PHB0, modul A	Dlhý
Slot 2	P2-C2	PCIe x8, generácia 2	PCIe PHB1, modul A	Dlhý
Slot 3	P2-C3	PCIe x8, generácia 2	PCIe PHB2, modul A	Dlhý
Slot 4	P2-C4	PCIe x8, generácia 2	PCIe PHB3, modul A	Dlhý
Slot 5	P2-C5	PCIe x8, generácia 2	PCIe PHB0, modul B	Dlhý
Slot 6	P2-C6	PCIe x8, generácia 2	PCIe PHB1, modul B	Dlhý

Tabuľka 5. Umiestnenia slotov PCI a opisy pre 9117-MMC (pokračovanie)

Slot	Kód umiestnenia	Opis	PHB	Veľkosť slotu
GX++	P1-C2	Umiestnenie pre adaptér GX++		NA
GX++	P1-C3	Umiestnenie pre adaptér GX++		NA
- Všetky sloty podporujú EEH (enhanced error handling). - Systém používa výmenné kazety 4. generácie na riadenie inštalácie a odstraňovania adaptérov. Kazety je možné nainštalovať a odstrániť bez potreby vybratia zásuvky zo stojana.				

Tabuľka 6. Umiestnenia slotov PCI a opisy pre 9117-MMD

Slot	Kód umiestnenia	Opis	PHB	Veľkosť slotu	Podpora priameho prístupu do pamäte (DMA)
Slot 1	P2-C1	PCIe x8, generácia 2	PCIe PHB0, modul A	Dlhý	32-bitový
Slot 2	P2-C2	PCIe x8, generácia 2	PCIe PHB1, modul A	Dlhý	64-bitový
Slot 3	P2-C3	PCIe x8, generácia 2	PCIe PHB2, modul A	Dlhý	32-bitový
Slot 4	P2-C4	PCIe x8, generácia 2	PCIe PHB3, modul A	Dlhý	64-bitový
Slot 5	P2-C5	PCIe x8, generácia 2	PCIe PHB0, modul B	Dlhý	64-bitový
Slot 6	P2-C6	PCIe x8, generácia 2	PCIe PHB1, modul B	Dlhý	64-bitový
GX++	P1-C2	Umiestnenie pre adaptér GX++		NA	
GX++	P1-C3	Umiestnenie pre adaptér GX++		NA	
- Všetky sloty podporujú EEH (enhanced error handling). - Systém používa výmenné kazety 4. generácie na riadenie inštalácie a odstraňovania adaptérov. Kazety je možné nainštalovať a odstrániť bez potreby vybratia zásuvky zo stojana.					

Rozširujúce jednotky PCI a PCI-X

Každá systémová jednotka podporuje maximálne osem rozširujúcich I/O jednotiek pripojených k adaptérom GX++. Rozširujúce I/O jednotky sú vyžadované na dosiahnutie maximálneho počtu adaptérov uvedených v časti Tabuľka 7 na strane 16

Rozširujúca jednotka 5796 je podporovaná v systémoch 9117-MMB, 9117-MMC a 9117-MMD s operačným systémom IBM AIX, IBM i alebo Linux.

Kód komponentu (FC) 1808 (GX++ 12X DDR Dual-port IB Adapter) je podporovaný pre systémy 9117-MMB, 9117-MMC a 9117-MMD.

5796 sa pripája k adaptéru GX nainštalovanému v jednom z dvoch slotov GX, ktoré sú dostupné v každej systémovej jednotke. Limit sú štyri I/O zásuvky 5796 pripojené ku každému adaptéru GX.

Poznámka: Kvôli optimálnej výkonnosti môžete chcieť obmedziť celkový počet rozširujúcich jednotiek s adaptérmí s vysokou šírkou pásma a extra vysokou šírkou pásma. Pozrite si časť “Poznámky k výkonu” na strane 26.

Maximálny počet pripojených vzdialených I/O zásuviek závisí od počtu procesorových vlastností, ktoré sú nakonfigurované v systéme pre I/O zásuvky pripojené k 12X Host Channel:

- Systémy s jednou procesorovou jednotkou podporujú maximálne osem rozširujúcich jednotiek 5796, štyri na jeden adaptér GX++.
- Systémy s dvomi procesorovými jednotkami podporujú maximálne šesťnásť rozširujúcich jednotiek 5796, štyri na jeden adaptér GX++.
- Systémy s tromi procesorovými jednotkami podporujú maximálne dvadsaťštyri rozširujúcich jednotiek 5796, štyri na jeden adaptér GX++.
- Systémy so štyrmi procesorovými jednotkami podporujú maximálne tridsaťdva rozširujúcich jednotiek 5796, štyri na jeden adaptér GX++.

Rozširujúce jednotky PCIe

Rozširujúce jednotky PCIe 5877 a 5802 sú podporované v systéme s operačným systémom IBM AIX, IBM i alebo Linux. Systém možno nakonfigurovať na podporu maximálne 2 rozširujúcich I/O jednotiek na adaptéri GX.

Obmedzenie: Adaptér GX++ s jednou alebo dvomi pripojenými rozširujúcimi jednotkami 5877 alebo 5802 alebo s každou z oboch rozširujúcich jednotiek 5877 a 5802 nemôžu mať do tohto adaptéra pripojené nič iné.

Poznámka: Kvôli optimálnej výkonnosti môžete chcieť obmedziť celkový počet rozširujúcich jednotiek s adaptéromi s vysokou šírkou pásma a extra vysokou šírkou pásma. Pozrite si časť “Poznámky k výkonu” na strane 26.

Rozširujúce jednotky sa pripájajú k adaptéru GX++, ktorý je namontovaný v slotoch GX, ktoré sú dostupné v systéme.

Maximálny počet pripojiteľných vzdialených I/O zásuviek závisí od počtu procesorových jednotiek v systéme.

- Systémy s jednou procesorovou jednotkou podporujú maximálne štyri rozširujúce jednotky 5802 alebo 5877, dve na jeden adaptér GX++.
- Systémy s dvomi procesorovými jednotkami podporujú maximálne osem rozširujúcich jednotiek 5802 alebo 5877, dve na jeden adaptér GX++.
- Systémy s tromi procesorovými jednotkami podporujú maximálne dvanásť rozširujúcich jednotiek 5802 alebo 5877, dve na jeden adaptér GX++.
- Systémy so štyrmi procesorovými jednotkami podporujú maximálne šesťnásť rozširujúcich jednotiek 5802 alebo 5877, dve na jeden adaptér GX++.

Systémy s kombináciou rozširujúcich jednotiek PCI/PCI-X a PCIe

Systém môže mať kombináciu rozširujúcich jednotiek PCI/PCI-X (5796) a rozširujúcich jednotiek PCIe (5802 alebo 5877). Rozširujúce jednotky nemôžu byť kombinované v rovnakom adaptéri GX++. Nasledujú limity pre každú systémovú jednotku:

- Maximálne osem rozširujúcich jednotiek 5796 (PCI/PCI-X).
- Maximálne štyri rozširujúce jednotky 5802 alebo 5877 (PCIe).
- Maximálne štyri rozširujúce jednotky 5796 (PCI/PCI-X) na jednom adaptéri GX++ a dve rozširujúce jednotky 5802 alebo 5877 (PCIe) na druhom adaptéri GX++.

Adaptéry PCI a PCI-X

V tejto časti nájdete informácie, ktoré vám pomôžu identifikovať priority umiestnenia slotov a maximálny počet určitých adaptérov. Adaptéry v nasledujúcej tabuľke sú zoradené zostupne podľa priority. Skontrolujte, či je adaptér podporovaný pre váš systém. Podrobnosti o podporovaných adaptéroch nájdete v časti “Podporované adaptéry PCI pre 8412-EAD, 9117-MMB, 9117-MMC, 9117-MMD, 9179-MHB, 9179-MHC alebo 9179-MHD” na strane 1.

Tabuľka 7. Priority slotov pre adaptér a maximálne počty pre adaptéry PCI a PCI-X

Kód vlastnosti	Opis	Maximálny počet podporovaných adaptérov v systéme
2943	8-portový asynchrónny adaptér EIA-232E/RS-422A PCI (FC 2943; CCIN 3-B) • Zbernica PCI • 8 asynchrónnych portov • Podpora OS: Operačný systém AIX	192
5723	2-portový asynchrónny adaptér EIA-232 PCI (FC 5723; CCIN 5723) • Adaptér PCI • 2-portový asynchrónna sériová komunikácia EIA-232 • Ekvivalent k 16C850 UART • Podpora OS: Operačné systémy AIX a Linux	192
5716 ¹	2 Gb Fibre Channel PCI-X Adapter (FC 5716; CCIN 280B) • PCI-X, 64-bitový • Vysoká šírka pásma • Podpora OS: Operačné systémy AIX a Linux	192
5735 ²	2-portový 8 Gb adaptér PCI Express Fibre Channel (FC 5735; CCIN 577D) • Krátky, x8 • Extra vysoká šírka pásma: Ak v normálnej prevádzke plánujete používať iba jeden port, adaptér sa počíta ako adaptér s extra vysokou šírkou pásma. Ak plánujete používať oba porty, adaptér musíte považovať za dva adaptéry s extra vysokou šírkou pásma. • Podpora OS: Operačné systémy AIX, IBM i a Linux	184
5749 ²	2-portový 4 Gb adaptér Fibre Channel PCI-X 2.0 DDR (FC 5749; CCIN 576B) • Krátky, 64-bitový, 3,3 V • Podpora OS: Operačný systém IBM i • Zvlášť vysoká šírka pásma • Vyžaduje 64-bitový slot. • Odporúčané umiestnenie v slotе DDR. • Maximálne 24 adaptérov • Maximálne štyri v jednom kryte • Maximálne dva na hostiteľskom moste PCI • Podpora OS: Operačný systém IBM i	192
5758	1-portový 4 Gb adaptér Fibre Channel PCI-X 2.0 DDR (FC 5758; CCIN 1910) • PCI-X 2.0a, PCI 3.0, PCI-X Mode 2 - 266 MHz, PCI-X Mode 1 - 133 MHz, PCI - 66 MHz • Vysokorychlostná dátová sieť • Podpora OS: Operačné systémy AIX a Linux	192
5759 ²	2-portový 4 Gb adaptér Fibre Channel PCI-X 2.0 DDR (FC 5759; CCIN 5759) • Krátky, 64-bitový, 3,3 V • Vysokorychlostná dátová sieť • Zvlášť vysoká šírka pásma • Podpora OS: Operačné systémy AIX a Linux	192

Tabuľka 7. Priority slotov pre adaptér a maximálne počty pre adaptéry PCI a PCI-X (pokračovanie)

Kód vlastnosti	Opis	Maximálny počet podporovaných adaptérov v systéme
2849 ¹	GXT135P Graphics Accelerator s digitálnou podporou (FC 2849; CCIN 2849) • Krátky, 32- alebo 64-bitový, 3,3 V • Vysoká šírka pásma • Nie je zapojiteľný za chodu • Podpora OS: Operačné systémy AIX a Linux	8
5700	IBM Gigabit Ethernet-SX PCI-X Adapter (FC 5700; CCIN 5700) • Jedno optické pripojenie 1000 Base-SX s plným duplexom ku gigabitovej ethernetovej sieti • Vysoká šírka pásma • Podpora OS: Operačné systémy AIX, IBM i a Linux	192
5701	IBM 10/100/1000 Base-TX Ethernet PCI-X Adapter (FC 5701; CCIN 5701) • Jedno pripojenie 10/100/1000 Base-TX UTP s plným duplexom ku gigabitovému Ethernetu • Podpora OS: Operačné systémy AIX, IBM i a Linux	192
5706 ¹	2-portový adaptér 10/100/1000 Base-TX Ethernet PCI-X (FC 5706; CCIN 5706) • Krátky, 32-bitový alebo 64-bitový, 3,3 alebo 5 V • Vysoká šírka pásma • Podpora OS: Operačné systémy AIX, IBM i a Linux	192
5713 ¹	1 Gb-TX iSCSI TOE PCI-X Adapter (FC 5713; CCIN 573B) • Krátky, 32-bitový alebo 64-bitový, 3,3 alebo 5 V • Vysoká šírka pásma • Podpora OS: Operačné systémy AIX, IBM i a Linux	192
5714 ¹	1 Gb iSCSI TOE PCI-X on Optical Media Adapter (FC 5714; CCIN 573C) • Krátky, 32-bitový alebo 64-bitový, 3,3 alebo 5 V • Vysoká šírka pásma • Podpora OS: Operačné systémy AIX, IBM i a Linux	192
5721 ¹	10 Gb Ethernet-SR PCI-X 2.0 DDR Adapter (FC 5721; CCIN 573A) • Vysoká šírka pásma • Podpora OS: Operačné systémy AIX, IBM i a Linux	192
5722 ¹	10 Gb Ethernet-LR PCI-X 2.0 DDR Adapter (FC 5722; CCIN 573A) • Vysoká šírka pásma • Podpora OS: Operačné systémy AIX, IBM i a Linux	192
5740	4-portový adaptér 10/100/1000 Base-TX PCI-X (FC 5740; CCIN 1954) • PCI-X 1.0a • Úplná výška, 64-bitový • Vysoká šírka pásma • Podpora OS: Operačné systémy AIX a Linux	192
2738	2-portový adaptér USB PCI (FC 2738; CCIN 28EF) • Krátky, 32-bitový • 3,3 alebo 5 V • Podpora OS: Operačné systémy AIX a Linux	192

Tabuľka 7. Priority slotov pre adaptér a maximálne počty pre adaptéry PCI a PCI-X (pokračovanie)

Kód vlastnosti	Opis	Maximálny počet podporovaných adaptérov v systéme
4764	PCI-X Cryptographic Coprocessor (FC 4764; CCIN 4764) - Krátky, 64-bitový, 3,3 V - Podpora OS: Operačné systémy AIX, IBM i a Linux	192
5900 ²	PCI-X DDR Dual-x4 3 Gb SAS Adapter (FC 5900; CCIN 572A) - Krátky, 64-bitový, 3,3 V - Zvlášť vysoká šírka pásma - Podporuje režim dvojitého radiča, multi-iniciátorovú konfiguráciu. - Podpora OS: Operačné systémy AIX a Linux	192
5902 ²	PCI-X DDR Ext Dual-x4 3 Gb SAS RAID Adapter (FC 5902; CCIN 572B) - Dlhý, 64-bitový, 3,3 V - Zvlášť vysoká šírka pásma - Adaptér musí byť pripojený a nakonfigurovaný v režime dvojitého radiča v multi-iniciátorovej konfigurácii a táto konfigurácia vyžaduje, aby bol adaptér inštalovaný v pároch. - Tento adaptér podporuje diskové rozširujúce jednotky. Tento adaptér nepodporuje médiové rozširujúce jednotky. - Podpora OS: Operačné systémy AIX a Linux	192
5908 ²	PCI-X DDR 1.5 GB cache SAS RAID Adapter (FC 5908; CCIN 572F, 575C) - Dlhý, 64-bitový, 3,3 V - Zvlášť vysoká šírka pásma - Výmenná kazeta 3. generácie - Adaptér s dvojitou šírkou vyžaduje 2 susedné sloty: 572F je CCIN na strane radiča SAS adaptéra s dvojitou šírkou. 575C je CCIN na strane zapisovacej pamäte cache adaptéra s dvojitou šírkou. - Podpora OS: Operačné systémy AIX, IBM i a Linux	64
5912 ²	PCI-X DDR Dual-x4 3 Gb SAS Adapter (FC 5912; CCIN 572A) - Krátky, 64-bitový, 3,3 V - Zvlášť vysoká šírka pásma - Podporuje režim dvojitého radiča, multi-iniciátorovú konfiguráciu. - Podpora OS: Operačné systémy AIX, IBM i a Linux	192
1912 ¹	PCI-X DDR 2.0 Dual Channel Ultra320 SCSI Adapter (FC 1912; CCIN 571A) - Krátky, 64-bitový, 3,3 V - Vysoká šírka pásma - Podpora OS: Operačné systémy AIX, IBM i a Linux	192
5736 ¹	PCI-X DDR 2.0 Dual Channel Ultra320 SCSI Adapter (FC 5736; CCIN 571A) - Krátky, 32- alebo 64-bitový, 3,3 V - Vysoká šírka pásma - Podpora OS: Operačné systémy AIX, IBM i a Linux	192

Tabuľka 7. Priority slotov pre adaptér a maximálne počty pre adaptéry PCI a PCI-X (pokračovanie)

Kód vlastnosti	Opis	Maximálny počet podporovaných adaptérov v systéme
5782 ²	PCI-X Dual Channel Ultra320 SCSI RAID Adapter s pomocnou zapisovacou pamäťou cache (dvojitá šírka) (FC 5782; CCIN 571F a 575B) • Dlhý, 64-bitový, 3,3 V, 266 MHz • Adaptér podporuje dva režimy. • Zvlášť vysoká šírka pásma • Adaptér s dvojitou šírkou vyžaduje 2 susedné sloty. Strana radiča SCSI adaptérového páru vyžaduje 64-bitový slot. Strana adaptéra je strana s externými konektormi SCSI. • Podpora OS: Operačný systém IBM i	64
2947	IBM ARTIC960Hx 4-portový multiprotokolový adaptér PCI (FC 2947) • 32-bitový, PCI • Poskytuje štyri porty s rôznymi protokolmi: EIA-232, EIA530, RS-449, X.21 alebo V.35 • Podpora OS: Operačný systém AIX	192
6805	PCI 2-Line WAN IOA (FC 6805; CCIN 2742) • Krátky, 32-bitový, 66 MHz • Bez IOP • Podpora OS: Operačné systémy IBM i a Linux	192
6833	PCI 2-Line WAN with Modem No IOP (FC 6833; CCIN 2793) • 2 linky na port WAN s modemovým adaptérom • Bez CIM • Podpora OS: Operačné systémy IBM i a Linux	192
6834	PCI 2-Line WAN with Modem No IOP CIM (FC 6834; CCIN 2793) • 2 linky na port WAN s modemovým adaptérom • CIM • Podpora OS: Operačné systémy IBM i a Linux	192
¹ Adaptér s vysokou šírkou pásma. Pred inštaláciou tohto adaptéra si prečítajte "Poznámky k výkonu" na strane 26. ² Adaptér s extra vysokou šírkou pásma. Pred inštaláciou tohto adaptéra si prečítajte "Poznámky k výkonu" na strane 26.		

Adaptéry PCIe

V tejto časti nájdete informácie, ktoré vám pomôžu identifikovať priority umiestnenia slotov a maximálny počet určitých adaptérov. Adaptéry v nasledujúcej tabuľke sú zoradené zostupne podľa priority. Skontrolujte, či je adaptér podporovaný pre váš systém. Podrobnosti o podporovaných adaptéroch nájdete v časti "Podporované adaptéry PCI pre 8412-EAD, 9117-MMB, 9117-MMC, 9117-MMD, 9179-MHB, 9179-MHC alebo 9179-MHD" na strane 1.

Tabuľka 8. Priority slotov pre adaptéry a maximálne počty pre adaptéry PCIe

Kód vlastnosti	Opis	Priorita slotov systémovej jednotky ³	Maximálny počet podporovaných adaptérov v systéme
5289	PCIe 2-port Async EIA-232 PCIe 1X LPC Adapter (FC 5289; CCIN 57D4) • Krátky, x1 • PCIe 1.1 • Dva porty cez konektor RJ45 pomocou konektora DB9 • Kompatibilné s EIA-232 • Podpora OS: Operačné systémy AIX, IBM i a Linux	1, 5, 2, 6, 3, 4	56
5785	4-portový adaptér Async EIA-232 PCIe (FC 5785; CCIN 57D2) • Krátky, x1 • Podpora OS: Operačné systémy AIX a Linux	1, 5, 2, 6, 3, 4	184
5729 ^{2, 4}	4-portový adaptér PCIe2 FH 8 Gb Fibre Channel (FC 5729; CCIN 5729) • PCIe 2.1, x8 • Adaptér s úplnou výškou, úplnou dĺžkou a konzolou štandardnej veľkosti • Zvlášť vysoká šírka pásma • Podpora OS: Operačné systémy AIX, IBM i a Linux	1, 5, 2, 6, 3, 4	24
5735 ^{2, 4}	2-portový 8 Gb adaptér PCI Express Fibre Channel (FC 5735; CCIN 577D) • Krátky, x8 • Extra vysoká šírka pásma: Ak v normálnej prevádzke plánujete používať iba jeden port, adaptér sa počíta ako adaptér s extra vysokou šírkou pásma. Ak plánujete používať oba porty, adaptér musíte považovať za dva adaptéry s extra vysokou šírkou pásma. • Podpora OS: Operačné systémy AIX, IBM i a Linux	1, 5, 2, 6, 3, 4	184
5773 ¹	1-portový 4 Gb adaptér PCI Express Fibre Channel (FC 5773; CCIN 5773) • Krátky, x4 • Vysoká šírka pásma • Podpora OS: Operačné systémy AIX a Linux	1, 5, 2, 6, 3, 4	184
5774 ²	2-portový 4 Gb adaptér PCI Express Fibre Channel (FC 5774; CCIN 5774) • Krátky, x4 • Zvlášť vysoká šírka pásma • Podpora OS: Operačné systémy AIX, IBM i a Linux	1, 5, 2, 6, 3, 4	184
EN0A ²	2-portový adaptér PCIe2 16 Gb Fibre Channel (FC EN0A; CCIN 577F) • Zvlášť vysoká šírka pásma • Podpora OS: Operačné systémy AIX, IBM i a Linux	1, 5, 2, 6, 3, 4	24
5748	POWER GXT145 PCI Express Graphics Accelerator (FC 5748; CCIN 5748) • Krátky, x1 • Nie je zapojiteľný za chodu • Podpora OS: Operačné systémy AIX a Linux	1, 5, 2, 6, 3, 4	8

Tabuľka 8. Priority slotov pre adaptéry a maximálne počty pre adaptéry PCIe (pokračovanie)

Kód vlastnosti	Opis	Priorita slotov systémovej jednotky ³	Maximálny počet podporovaných adaptérov v systéme
EJ0J	PCIe3 RAID SAS Adapter (FC EJ0J; CCIN 57B4) • Karta s normálnou výškou, krátka • PCIe3 x8 • Prenosová rýchlosť do 6 Gb/s • Žiadna zapisovacia pamäť cache • Jeden slot PCIe x8 na adaptér • Adaptéry sa inštalujú jednotlivo alebo v pároch • Podpora OS: Operačné systémy AIX, IBM i a Linux	1, 5, 2, 6, 3, 4	8
EJ0L	PCIe3 12 GB Cache RAID SAS quad-port 6 Gb Adapter (FC EJ0L; CCIN 57CE) • Normálna výška, krátky • PCIe3 x8 • Prenosová rýchlosť do 6 Gb/s • 12 GB zapisovacia pamäť cache • Jeden slot PCIe x8 na adaptér • Adaptéry sa inštalujú v pároch • Podpora OS: Operačné systémy AIX, IBM i a Linux	1, 5, 2, 6, 3, 4	8
EJ10	Portový adaptér PCIe3 4 x8 SAS (FC EJ10; CCIN 57B4) • Normálna výška • PCIe3 x8 • Prenosová rýchlosť do 6 Gb/s • Podporuje jednotky DVD a páskové jednotky • Žiadna zapisovacia pamäť cache • Jeden slot PCIe x8 na adaptér • Podpora OS: Operačné systémy AIX, IBM i a Linux	1, 5, 2, 6, 3, 4	8
5287 ⁴	PCIe2 2-port 10 GbE SR Adapter (FC 5287; CCIN 5287) • Generácia 2, x8 • Adaptér s úplnou výškou • Dva 10 Gb ethernetové porty • 10 GBASE- priamo pripojený twinaxiálny kábel SFP+ • Podpora OS: Operačné systémy AIX a Linux	1, 5, 2, 6, 3, 4	24
5288 ⁴	2-portový adaptér PCIe2 LP 10 GbE SFP+ Copper (FC 5288; CCIN 5288) • Generácia 2, adaptér s úplnou výškou • Dva 10 Gb ethernetové porty • Vyžaduje dostupný slot PCIe generácie 2 • Podpora OS: Operačné systémy AIX a Linux	1, 5, 2, 6, 3, 4	24

Tabuľka 8. Priority slotov pre adaptéry a maximálne počty pre adaptéry PCIe (pokračovanie)

Kód vlastnosti	Opis	Priorita slotov systémovej jednotky ³	Maximálny počet podporovaných adaptérov v systéme
5708 ²	2-portový adaptér 10 Gb FCoE PCIe (FC 5708; CCIN 2B3B) • Normálna úplná výška • Zvlášť vysoká šírka pásma • Adaptér PCIe 2.0 s x8, generácia 1 • Podpora CEE (convergence enhanced Ethernet) • Podpora OS: Operačné systémy AIX, IBM i s VIOS a Linux	1, 5, 2, 6, 3, 4	• 184 • Ak v normálnej prevádzke plánujete používať iba jeden port, adaptér sa počíta ako adaptér s extra vysokou šírkou pásma. Ak plánujete používať oba porty, adaptér treba považovať za dva adaptéry s extra vysokou šírkou pásma.
5717 ¹	4-portový adaptér 10/100/1000 Base-TX PCI Express (FC 5717; CCIN 5717) • Krátky, x4 • Vysoká šírka pásma • Podpora OS: Operačné systémy AIX a Linux	1, 5, 2, 6, 3, 4	184
5732 ²	10 Gb adaptér Ethernet-CX4 PCI Express (FC 5732; CCIN 2B43) • Krátky, x8 • Zvlášť vysoká šírka pásma • Podpora OS: Operačné systémy AIX a Linux	1, 5, 2, 6, 3, 4	128
5744 ^{2, 4}	PCIe2 2x10 GbE SR 2x1 GbE UTP Adapter (FC 5744; CCIN 2B44) • Krátky, x8 • Adaptér s úplnou výškou • Zvlášť vysoká šírka pásma • PCIe, generácia 2 • Podpora OS: Operačný systém Linux	1, 5, 2, 6, 3, 4	Nepodporovaný
5745 ^{2, 4}	PCIe2 2x10 GbE SFP+ Copper 2x1 GbE UTP Adapter (FC 5745; CCIN 2B43) • Krátky, x8 • PCIe 2 • Zvlášť vysoká šírka pásma • Podpora OS: Operačný systém Linux	1, 5, 2, 6, 3, 4	Nepodporovaný
5767 ¹	2-portový adaptér 10/100/1000 Base-TX Ethernet PCI Express (FC 5767; CCIN 5767) • Krátky, x4 • Vysoká šírka pásma • Podpora OS: Operačné systémy AIX, IBM i a Linux	1, 5, 2, 6, 3, 4	• 184 • 64 pre i
5768 ¹	2-portový adaptér Gigabit Ethernet-SX PCI Express (FC 5768; CCIN 5768) • Krátky, x4 • Vysoká šírka pásma • Podpora OS: Operačné systémy AIX, IBM i a Linux	1, 5, 2, 6, 3, 4	• 184 • 64 pre i

Tabuľka 8. Priority slotov pre adaptéry a maximálne počty pre adaptéry PCIe (pokračovanie)

Kód vlastnosti	Opis	Priorita slotov systémovej jednotky ³	Maximálny počet podporovaných adaptérov v systéme
5769 ²	10 Gb adaptér Ethernet-SR PCI Express (FC 5769; CCIN 2B44) • Krátky, úplná výška, x8 • Normálna výška • Zvlášť vysoká šírka pásma • Podpora OS: Operačné systémy AIX a Linux	1, 5, 2, 6, 3, 4	128
5772 ²	10 Gb adaptér Ethernet-LR PCI Express (FC 5772; CCIN 576E) • Krátky, x8 • Karta s normálnou výškou • Zvlášť vysoká šírka pásma • Podpora OS: Operačné systémy AIX, IBM i a Linux	1, 5, 2, 6, 3, 4	48
5899 ^{1, 4}	4-portový adaptér PCIe2 1 GbE (FC 5899; CCIN 576F) • Adaptér s normálnou výškou • PCIe, generácia 1 alebo generácia 2, x4 • Vysoká šírka pásma • 4-portový 1 Gb Ethernet • Podpora OS: Operačné systémy AIX, IBM i a Linux	1, 5, 2, 6, 3, 4	184
EC28 ^{2, 4}	2-portový adaptér PCIe2 10 GbE RoCE SFP+ (FC EC28; CCIN EC27) • Adaptér s normálnou výškou • PCIe, generácia 2, x8 • Extra vysoká šírka pásma, 10 Gb Ethernet s nízkym oneskorením • Podpora OS: Operačné systémy AIX a Linux • Úroveň firmvéru 7.6 alebo novšia	1, 5, 2, 6, 3, 4	128
EC2J ¹	2-portový adaptér PCIe 10 GbE SFN6122F (FC EC2J; CCIN EC2G) • Vysoká šírka pásma • Adaptér s normálnou výškou • Podporuje Solarflare OpenOnload • Podpora OS: Operačný systém Linux	1, 5, 2, 6, 3, 4	16
EC2K ¹	2-portový adaptér PCIe 10 GbE SFN5162F (FC EC2K; CCIN EC2H) • Vysoká šírka pásma • Adaptér s normálnou výškou • Podpora OS: Operačný systém Linux	1, 5, 2, 6, 3, 4	16
EC30 ^{2, 4}	2-portový adaptér PCIe2 10 GbE RoCE SR (FC EC30; CCIN EC29) • Adaptér s normálnou výškou • PCIe, generácia 2, x8 • Extra vysoká šírka pásma, 10 Gb Ethernet s nízkym oneskorením • Podpora OS: Operačné systémy AIX a Linux • Úroveň firmvéru 7.6 alebo novšia	1, 5, 2, 6, 3, 4	128

Tabuľka 8. Priority slotov pre adaptéry a maximálne počty pre adaptéry PCIe (pokračovanie)

Kód vlastnosti	Opis	Priorita slotov systémovej jednotky ³	Maximálny počet podporovaných adaptérov v systéme
EN0H ²	4-portový adaptér PCIe2 (10 Gb FCoE, 1 GbE) SFP+ (FC EN0H, CCIN 2B93) • Zvlášť vysoká šírka pásma • Podpora OS: Operačné systémy AIX, IBM i a Linux	1, 5, 2, 6, 3, 4	24
EN0K	Adaptér PCIe2 4-portový (10Gb FCoE a 1GbE) Copper a RJ45 (FC EN0K; CCIN 2CC1) • Adaptér s normálnou výškou • Konvergovaný sieťový adaptér (CNA) FCoE (Fibre Channel over Ethernet) • Poskytuje radič sieťového rozhrania (NIC) • Podpora virtualizácie SR-IOV (Single root I/O virtualization) • Podpora OS: Operačné systémy AIX, IBM i a Linux	1, 5, 2, 6, 3, 4	24
2728	4-portový adaptér USB PCIe (FC 2728; CCIN 57D1) • Adaptér s normálnou výškou • Adaptér PCIe s polovičnou dĺžkou, jeden slot • PCIe 1.1 • Podpora OS: Operačné systémy AIX a Linux	1, 5, 2, 6, 3, 4	8
4808	PCIe Cryptographic Coprocessor (FC 4808; CCIN 4765) • Výmenná kazeta 3. generácie • PCIe x4, úplná výška, polovičná dĺžka • Podpora OS: Operačné systémy AIX a IBM i	1, 5, 2, 6, 3, 4	10
4809	PCIe Cryptographic Coprocessor (FC 4809; CCIN 4765) • Výmenná kazeta 4. generácie • PCIe x4, úplná výška, polovičná dĺžka • Podpora OS: Operačné systémy AIX a IBM i	1, 5, 2, 6, 3, 4	10
5285 ^{2, 4}	PCIe2 2-port 4X InfiniBand QDR Adapter (FC 5285; CCIN 58E2) • Adaptér generácie 2 s úplnou výškou • Zvlášť vysoká šírka pásma • Podpora OS: Operačné systémy AIX a Linux	1, 5	2
2055	PCIe RAID a SSD SAS Adapter 3 Gb s výmenou kazetou (FC 2055; CCIN 57CD) • Adaptér s normálnou výškou, vyžaduje dva sloty • Krátky, x8 • Podpora OS: Operačné systémy AIX, IBM i a Linux • Pripojenie VIOS vyžaduje verziu 2.2 alebo novšiu	1, 5, 2, 6, 3, 4	80
5805	PCIe 380 MB Cache Dual - x4 3 Gb SAS RAID Adapter (FC 5805; CCIN 574E) • Krátky, duálny, x4 • Adaptér SAS RAID • Inštaluje sa v pároch • Podpora OS: Operačné systémy AIX, IBM i a Linux	1, 5, 2, 6, 3, 4	184

Tabuľka 8. Priority slotov pre adaptéry a maximálne počty pre adaptéry PCIe (pokračovanie)

Kód vlastnosti	Opis	Priorita slotov systémovej jednotky ³	Maximálny počet podporovaných adaptérov v systéme
5901 ²	PCIe Dual - x4 SAS Adapter (FC 5901; CCIN 57B3) • Krátky • Zvlášť vysoká šírka pásma • Podpora OS: Operačné systémy AIX, IBM i a Linux	1, 5, 2, 6, 3, 4	184
5903 ²	PCIe 380 MB Cache Dual x4 3 Gb SAS RAID Adapter (FC 5903; CCIN 574E) • Krátky • Zvlášť vysoká šírka pásma • Inštaluje sa v pároch • Podpora OS: Operačné systémy AIX a Linux	1, 5, 2, 6, 3, 4	184
5913 ⁴	PCIe2 1.8 GB Cache RAID SAS Tri-port 6 Gb Adapter (FC 5913; CCIN 57B5) • Úplná výška, krátky, PCIe2 x8 • Prenosová rýchlosť do 6 Gb/s • Záloha zapisovacej pamäte cache 1,8 GB • Jeden slot PCIe x8 na adaptér • Adaptéry sa inštalujú v pároch • Podpora OS: Operačné systémy AIX, IBM i a Linux	1, 5, 2, 6, 3, 4	136
ESA1 ⁴	PCIe2 RAID SAS Adapter Dual-port 6 Gb (FC ESA1; CCIN 57B4) • Adaptér s normálnou výškou • PCIe, generácia 2, x8 • Podpora OS: Operačné systémy AIX, IBM i a Linux	1, 5, 2, 6, 3, 4	184
ESA3	PCIe2 1.8 GB Cache RAID SAS Adapter Tri-port 6Gb (FC ESA3; CCIN 57BB) • Úplná výška, krátky, PCIe2 x8 • Prenosová rýchlosť do 6 Gb/s • Záloha zapisovacej pamäte cache 1,8 GB • Jeden slot PCIe x8 na adaptér • Adaptéry sa inštalujú v pároch • Podpora OS: Operačné systémy AIX, IBM i a Linux	1, 5, 2, 6, 3, 4	184
2893	PCI Express 2-linkové WAN s modemom (FC 2893; CCIN 576C) • Krátky, x4 • Bez CIM • Podpora OS: Operačné systémy AIX, IBM i a Linux	1, 5, 2, 6, 3, 4	184
2894	PCI Express 2-linkové WAN s modemom (FC 2894; CCIN 576C) • Krátky, x4 • CIM • Podpora OS: Operačné systémy AIX, IBM i a Linux	1, 5, 2, 6, 3, 4	184

Tabuľka 8. Priority slotov pre adaptéry a maximálne počty pre adaptéry PCIe (pokračovanie)

Kód vlastnosti	Opis	Priorita slotov systémovej jednotky ³	Maximálny počet podporovaných adaptérov v systéme
EN13	PCI Express 2-linkové WAN s modemom (FC EN13; CCIN 576C) • Krátky, x4 • Bez CIM • Podpora OS: Operačný systém IBM i	1, 5, 2, 6, 3, 4	184
EN14	PCI Express 2-linkové WAN s modemom (FC EN14; CCIN 576C) • Krátky, x4 • CIM • Podpora OS: Operačný systém IBM i	1, 5, 2, 6, 3, 4	184
ES09	IBM Flash Adapter 90 (PCIe2 0.9TB) (FC ES09; CCIN 578A) • PCIe, generácia 2, x8 • Úložné zariadenie 900 GB eMLC Flash • Jeden slot PCIe x8 na adaptér • Adaptéry sa inštalujú v pároch na povolenie zrkadlenia • Podpora OS: Operačné systémy AIX a Linux	1, 5, 2, 6, 3, 4	8
¹ Adaptér s veľkou šírkou pásma. Pred inštaláciou tohto adaptéra si prečítajte "Poznámky k výkonu". ² Adaptér s extra vysokou šírkou pásma. Pred inštaláciou tohto adaptéra si prečítajte "Poznámky k výkonu". ³ Adaptéry sú umiestnené v systémovej jednotke a slotoch v tomto poradí kvôli maximálnemu výkonu. ⁴ Adaptéry PCIe2 musia byť nainštalované iba v slotoch PCIe generácie 2. Adaptéry PCIe2 nie sú podporované v systémoch 9117-MMB a rozširujúcich jednotkách 5802 a 5877.			

Poznámky k výkonu

Informácie v tejto časti vám pomôžu pri určení maximálneho počtu adaptérov, ktoré je možné umiestniť v systéme pri udržiavaní jeho optimálneho výkonu.

Poznámky o výkone pre adaptéry GX++ a rozširujúce I/O jednotky

Poznámky:

- Kód komponentu (FC) 1808 (adaptér GX++ 12X DDR Dual-port IB) je podporovaný pre systémy 8412-EAD, 9117-MMB, 9117-MMC, 9117-MMD, 9179-MHB, 9179-MHC a 9179-MHD.
- FC 1914 (adaptér GX++ 2-port PCIe2 x8) je podporované pre systémy 8412-EAD, 9117-MMC, 9117-MMD, 9179-MHC a 9179-MHD.

Keď používate adaptéry s extra vysokou šírkou pásma, dodržte tieto pokyny:

- Rozširujúce I/O jednotky musia byť obmedzené na jednu rozširujúcu jednotku na adaptér GX++. K rovnakému adaptéru GX++ nepripájajte viac rozširujúcich jednotiek.
- Keď používate viacero adaptérov GX++ v systéme s viacerými systémovými jednotkami, adaptér GX++ rozložte do systémových jednotiek. V systéme, ktorý má napríklad dve systémove jednotky pripojené k dvom rozširujúcim jednotkám FC 5802, použite dva adaptéry GX++ a jeden nainštalujte do slotu P1-C2 jedného systému a druhý adaptér GX++ umiestnite do slotu P1-C2 v druhom systéme (namiesto inštalácie oboch adaptérov GX++ do jedného systému). Inštalácia adaptérov GX++ v samostatných systémoch zaručí lepšie rozloženie I/O zariadení medzi systémami kvôli najlepšiemu výkonu.

Tabuľka 7 na strane 16 a Tabuľka 8 na strane 20 identifikujú priority umiestnenia slotu a maximálny počet pripojiteľných špecifikovaných adaptérov. Kvôli optimálnej výkonnosti môžete ďalej obmedziť celkový počet adaptérov vysokej šírky pásma a extra vysokej šírky pásma. Ak musíte rozšíriť I/O kapacitu systému pre adaptéry s extra vysokou šírkou pásma, zvážte pripojenie vysokovýkonných rozširujúcich I/O jednotiek, ako sú 5796, 5802 alebo 5877.

Tabuľky Tabuľka 9 až Tabuľka 13 na strane 29 uvádzajú pokyny súvisiace s maximálnym počtom adaptérov s vysokou a zvlášť vysokou šírkou pásma, ktoré môžete použiť a pritom zachovať optimálny výkon.

Poznámka: Existuje množstvo typov aplikačného pracovného zaťaženia, preto tieto pokyny nemôžu pokrývať všetky prípady. Čísla v nasledujúcich tabuľkách sú návrhy pre jednoduché typy adaptérov, ktoré sú vykonávané exkluzívne. Ak máte systém so zmiešanými typmi adaptérov alebo požadujete vysokú agregovanú šírku pásma, kontaktujte zástupcu IBM a požiadajte o ďalšie pokyny.

Úložné adaptéry s extra vysokou šírkou pásma

Tabuľka 9. Maximálny počet úložných adaptérov s extra vysokou šírkou pásma pre najvyšší výkon

Konfigurácia systému	Adaptéry PCIe v systémových jednotkách	Adaptéry PCI, PCI-X v rozširujúcej I/O jednotke FC 5796 ¹	Adaptéry v systémových jednotkách plus rozširujúce I/O FC 5796 ¹	Adaptéry PCIe v rozširujúcich I/O jednotkách 5802 alebo 5877 ¹	Maximum systému ¹
Jedna systémová jednotka	6	3	6	4	10
Dve systémové jednotky	12	6	12	8	20
Tri systémové jednotky	18	9	18	12	30
Štyri systémové jednotky	24	12	24	16	40

¹ Ak sa adaptéry 5708 alebo 5735 používajú v aplikácii s oboma aktívnymi portmi, každý adaptér sa počíta ako dva adaptéry s extra vysokou šírkou pásma.

Úložné adaptéry s vysokou šírkou pásma

Tabuľka 10. Maximálny počet úložných adaptérov s vysokou šírkou pásma pre najvyšší výkon

Konfigurácia systému	Adaptéry PCIe v systémových jednotkách	Adaptéry PCI, PCI-X v rozširujúcej I/O jednotke FC 5796 ^{1, 2}	Adaptéry v systémových jednotkách plus rozširujúce I/O FC 5796 ^{1, 2}	Adaptéry PCIe v rozširujúcich I/O jednotkách 5802 alebo 5877 ^{1, 2}	Systémové maximum
Jedna systémová jednotka	6	6	12	8	20
Dve systémové jednotky	12	12	24	16	40
Tri systémové jednotky	18	18	36	24	60
Štyri systémové jednotky	24	24	48	32	80

Tabuľka 10. Maximálny počet úložných adaptérov s vysokou šírkou pásma pre najvyšší výkon (pokračovanie)

Konfigurácia systému	Adaptéry PCIe v systémových jednotkách	Adaptéry PCI, PCI-X v rozširujúcej I/O jednotke FC 5796 ^{1, 2}	Adaptéry v systémových jednotkách plus rozširujúce I/O FC 5796 ^{1, 2}	Adaptéry PCIe v rozširujúcich I/O jednotkách 5802 alebo 5877 ^{1, 2}	Systémové maximum
¹ Ak požadujete maximálny výkon, v systéme nesmie byť použitý viac ako jeden 10 Gb ethernetový port pre dva procesory. Ak je jeden 10 Gb ethernetový port prítomný pre jeden procesor POWER7, nesmú sa používať žiadne iné 10 Gb alebo 1 Gb porty. ² Ak sa adaptéry 5708 alebo 5735 používajú v aplikácii s oboma aktívnymi portmi, každý adaptér sa počíta ako dva adaptéry s extra vysokou šírkou pásma.					

Ethernetové adaptéry s extra vysokou šírkou pásma pre 9117-MMB

Tabuľka 11. Maximálny počet ethernetových adaptérov s extra vysokou šírkou pásma pre najvyšší výkon

Konfigurácia systému	Adaptéry PCIe v systémových jednotkách ²	Adaptéry PCI, PCI-X v rozširujúcej I/O jednotke FC 5796 ^{1, 3}	Adaptéry v systémových jednotkách plus rozširujúce I/O FC 5796 ^{1, 3}	Adaptéry PCIe v rozširujúcich I/O jednotkách 5802 alebo 5877 ^{1, 3}	Systémové maximum
Jedna systémová jednotka	2	2	2	2	2
Dve systémové jednotky	4	4	4	4	4
Tri systémové jednotky	6	6	6	6	6
Štyri systémové jednotky	8	8	8	8	8
¹ Ak požadujete maximálny výkon, v systéme nesmie byť použitý viac ako jeden 10 Gb ethernetový port pre dva procesory. Ak je jeden 10 Gb ethernetový port prítomný pre jeden procesor POWER7, nesmú sa používať žiadne iné 10 Gb alebo 1 Gb porty. ² Ak požadujete maximálny výkon, ethernetové adaptéry s extra vysokou šírkou pásma musíte nainštalovať do rozširujúcich zásuviek 5802 alebo 5877 (ak sú dostupné), nie do interných slotov systémovej jednotky. ³ Ak sa adaptéry 5708 alebo 5735 používajú v aplikácii s oboma aktívnymi portmi, každý adaptér sa počíta ako dva adaptéry s extra vysokou šírkou pásma.					

Ethernetové adaptéry s extra vysokou šírkou pásma pre 9117-MMC a 9117-MMD

Tabuľka 12. Maximálny počet ethernetových adaptérov s extra vysokou šírkou pásma pre najvyšší výkon

Konfigurácia systému	Adaptéry PCIe v systémových jednotkách ²	Adaptéry PCI, PCI-X v rozširujúcej I/O jednotke FC 5796 ^{1, 3}	Adaptéry v systémových jednotkách plus rozširujúce I/O FC 5796 ^{1, 3}	Adaptéry PCIe v rozširujúcich I/O jednotkách 5802 alebo 5877 ^{1, 3}	Systémové maximum
Jedna systémová jednotka	4	2	6	2	6
Dve systémové jednotky	8	4	12	4	12
Tri systémové jednotky	16	6	22	6	22
Štyri systémové jednotky	32	8	40	8	40

Tabuľka 12. Maximálny počet ethernetových adaptérov s extra vysokou šírkou pásma pre najvyšší výkon (pokračovanie)

Konfigurácia systému	Adaptéry PCIe v systémových jednotkách ²	Adaptéry PCI, PCI-X v rozširujúcej I/O jednotke FC 5796 ^{1,3}	Adaptéry v systémových jednotkách plus rozširujúce I/O FC 5796 ^{1,3}	Adaptéry PCIe v rozširujúcich I/O jednotkách 5802 alebo 5877 ^{1,3}	Systémové maximum
¹ Ak požadujete maximálny výkon, v systéme nesmie byť použitý viac ako jeden 10 Gb ethernetový port pre dva procesory. Ak je jeden 10 Gb ethernetový port prítomný pre jeden procesor POWER7, nesmú sa používať žiadne iné 10 Gb alebo 1 Gb porty. ² Ak požadujete maximálny výkon, ethernetové adaptéry s extra vysokou šírkou pásma musíte ako prvé nainštalovať do interných slotov systému a potom do 5802 alebo 5877, iba ak sú interné sloty v systéme obsadené. Adaptéry rozložte medzi interné sloty. ³ Ak sa adaptéry 5708 alebo 5735 používajú v aplikácii s oboma aktívnymi portmi, každý adaptér sa počíta ako dva adaptéry s extra vysokou šírkou pásma.					

Ethernetové adaptéry s vysokou šírkou pásma

Tabuľka 13. Maximálny počet ethernetových adaptérov s vysokou šírkou pásma pre najvyšší výkon

Konfigurácia systému	Adaptéry PCIe v systémových jednotkách	Adaptéry PCI, PCI-X v rozširujúcej I/O jednotke FC 5796 ¹	Adaptéry v systémových jednotkách plus rozširujúce I/O FC 5796 ¹	Adaptéry PCIe v rozširujúcich I/O jednotkách 5802 alebo 5877 ¹	Systémové maximum
Jedna systémová jednotka	6	6	6	6	8
Dve systémové jednotky	12	12	12	12	16
Tri systémové jednotky	18	18	18	18	24
Štyri systémové jednotky	24	24	24	24	32
¹ Ak požadujete maximálny výkon, v systéme nesmie byť použitý viac ako jeden 10 Gb ethernetový port pre dva procesory. Ak sú pre procesor prítomné dva 1 Gb ethernetové porty, nesmú sa použiť žiadne iné 1 Gb alebo 10 Gb porty.					

Súvisiaci odkaz:

“Pravidlá umiestnenia pre vysokovýkonný diskový radič SCSI v systéme riadenom IBM i” na strane 50

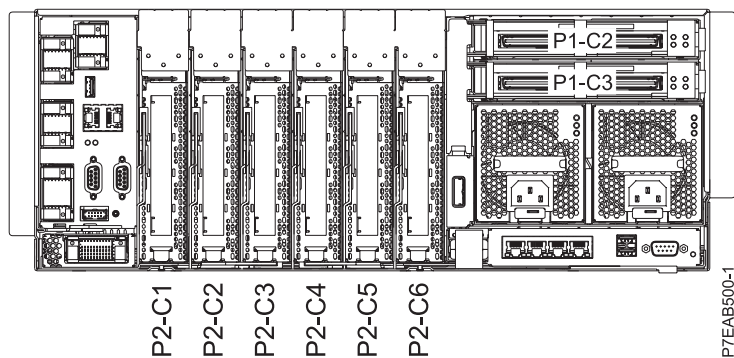
Určite, ktoré sloty PCI akceptujú diskové radiče SCSI 5746, 5778, 5781 a 5782 v IBM Power Systems s operačným systémom IBM i.

Priority slotov adaptérov PCI pre 8412-EAD, 9179-MHB, 9179-MHC a 9179-MHD

Niektoré adaptéry musia byť umiestnené v špecifických slotoch PCI (Peripheral Component Interconnect), PCI-X (Peripheral Component Interconnect-X) alebo PCIe (PCI Express) kvôli správnej činnosti alebo optimálnej výkonnosti. Dozviete sa, ako určiť miesto na inštaláciu adaptérov PCI.

Opisy slotov PCI

Obrázok 2 na strane 30 zobrazuje pohľad zozadu na systémovú jednotku s kódmi umiestnenia slotov adaptérov PCI a GX++. Tabuľky Tabuľka 14 na strane 30 až Tabuľka 16 na strane 31 opisujú sloty pre 8412-EAD, 9179-MHB, 9179-MHC a 9179-MHD. Každý slot PCI-X DDR a PCIe je osobitná hostiteľská zbernica PCI (PHB).



Obrázok 2. Pohľad zozadu na kryt s kódmi umiestnenia

Tabuľka 14. Umiestnenia slotov PCI a opisy pre 9179-MHB

Slot	Kód umiestnenia	Opis	PHB	Veľkosť slotu
Slot 1	P2-C1	PCIe x8, generácia 1	PCIe PHB0, modul A	Dlhý
Slot 2	P2-C2	PCIe x8, generácia 1	PCIe PHB1, modul A	Dlhý
Slot 3	P2-C3	PCIe x8, generácia 1	PCIe PHB2, modul A	Dlhý
Slot 4	P2-C4	PCIe x8, generácia 1	PCIe PHB3, modul A	Dlhý
Slot 5	P2-C5	PCIe x8, generácia 1	PCIe PHB0, modul B	Dlhý
Slot 6	P2-C6	PCIe x8, generácia 1	PCIe PHB1, modul B	Dlhý
GX++	P1-C2	Umiestnenie pre adaptér GX++		NA
GX++	P1-C3	Umiestnenie pre adaptér GX++		NA

- Všetky sloty podporujú EEH (enhanced error handling).
- Systém používa výmenné kazety 4. generácie na riadenie inštalácie a odstraňovania adaptérov. Kazety je možné nainštalovať a odstrániť bez potreby vybratia zásuvky zo stojana.

Tabuľka 15. Umiestnenia slotov PCI a opisy pre 9179-MHC

Slot	Kód umiestnenia	Opis	PHB	Veľkosť slotu
Slot 1	P2-C1	PCIe x8, generácia 2	PCIe PHB0, modul A	Dlhý
Slot 2	P2-C2	PCIe x8, generácia 2	PCIe PHB1, modul A	Dlhý
Slot 3	P2-C3	PCIe x8, generácia 2	PCIe PHB2, modul A	Dlhý
Slot 4	P2-C4	PCIe x8, generácia 2	PCIe PHB3, modul A	Dlhý
Slot 5	P2-C5	PCIe x8, generácia 2	PCIe PHB0, modul B	Dlhý
Slot 6	P2-C6	PCIe x8, generácia 2	PCIe PHB1, modul B	Dlhý
GX++	P1-C2	Umiestnenie pre adaptér GX++		NA
GX++	P1-C3	Umiestnenie pre adaptér GX++		NA

- Všetky sloty podporujú EEH (enhanced error handling).
- Systém používa výmenné kazety 4. generácie na riadenie inštalácie a odstraňovania adaptérov. Kazety je možné nainštalovať a odstrániť bez potreby vybratia zásuvky zo stojana.

Tabuľka 16. Umiestnenia a opisy slotov PCI pre 8412-EAD a 9179-MHD

Slot	Kód umiestnenia	Opis	PHB	Veľkosť slotu	Podpora priameho prístupu do pamäte (DMA)
Slot 1	P2-C1	PCIe x8, generácia 2	PCIe PHB0, modul A	Dlhý	32-bitový
Slot 2	P2-C2	PCIe x8, generácia 2	PCIe PHB1, modul A	Dlhý	64-bitový
Slot 3	P2-C3	PCIe x8, generácia 2	PCIe PHB2, modul A	Dlhý	32-bitový
Slot 4	P2-C4	PCIe x8, generácia 2	PCIe PHB3, modul A	Dlhý	64-bitový
Slot 5	P2-C5	PCIe x8, generácia 2	PCIe PHB0, modul B	Dlhý	64-bitový
Slot 6	P2-C6	PCIe x8, generácia 2	PCIe PHB1, modul B	Dlhý	64-bitový
GX++	P1-C2	Umiestnenie pre adaptér GX++		NA	
GX++	P1-C3	Umiestnenie pre adaptér GX++		NA	
• Všetky sloty podporujú EEH (enhanced error handling). • Systém používa výmenné kazety 4. generácie na riadenie inštalácie a odstraňovania adaptérov. Kazety je možné nainštalovať a odstrániť bez potreby vybratia zásuvky zo stojana.					

Rozširujúce jednotky PCI a PCI-X

Každý systém podporuje maximálne osem rozširujúcich I/O jednotiek pripojených k adaptérom GX++. Rozširujúce I/O jednotky sú vyžadované na dosiahnutie maximálneho počtu adaptérov uvedených v časti Tabuľka 17 na strane 32

Rozširujúca jednotka 5796 je podporovaná v systémoch 8412-EAD, 9179-MHB, 9179-MHC a 9179-MHD s operačnými systémami IBM AIX, IBM i alebo Linux.

Kód komponentu (FC) 1808 (GX++ 12X DDR Dual-port IB Adapter) je podporovaný pre systémy 8412-EAD, 9179-MHB, 9179-MHC a 9179-MHD.

5796 sa pripája k adaptéru GX nainštalovanému v jednom z dvoch slotov GX, ktoré sú dostupné v každej systémovej jednotke. Limit sú štyri I/O zásuvky 5796 pripojené ku každému adaptéru GX++.

Poznámka: Kvôli optimálnej výkonnosti môžete obmedziť celkový počet rozširujúcich jednotiek s adaptérmí s vysokou šírkou pásma a extra vysokou šírkou pásma. Pozrite si časť "Poznámky k výkonu" na strane 43.

Maximálny počet pripojených vzdialených I/O zásuviek závisí od počtu procesorových vlastností, ktoré sú nakonfigurované v systéme pre I/O zásuvky pripojené k 12X Host Channel:

- Systémy s jednou procesorovou jednotkou podporujú maximálne osem rozširujúcich jednotiek 5796, štyri na jeden adaptér GX++.
- Systémy s dvomi procesorovými jednotkami podporujú maximálne šesťnásť rozširujúcich jednotiek 5796, štyri na jeden adaptér GX++.
- Systémy s tromi procesorovými jednotkami podporujú maximálne dvadsaťštyri rozširujúcich jednotiek 5796, štyri na jeden adaptér GX++.
- Systémy so štyrmi procesorovými jednotkami podporujú maximálne tridsaťdva rozširujúcich jednotiek 5796, štyri na jeden adaptér GX++.

Rozširujúce jednotky PCIe

Rozširujúce jednotky PCIe 5877 a 5802 sú podporované v systéme s operačným systémom IBM AIX, IBM i alebo Linux. Systém možno nakonfigurovať na podporu maximálne 2 rozširujúcich I/O jednotiek na adaptéri GX.

Obmedzenie: Adaptér GX++ s jednou alebo dvomi pripojenými rozširujúcimi jednotkami 5877 alebo 5802 nemôžu mať do tohto adaptéra pripojené nič iné.

Poznámka: Kvôli optimálnej výkonnosti môžete obmedziť celkový počet rozširujúcich jednotiek s adaptérmí s vysokou šírkou pásma a extra vysokou šírkou pásma. Pozrite si časť “Poznámky k výkonu” na strane 43.

Rozširujúce jednotky sa pripájajú k adaptéru GX++ nainštalovanému na jednom alebo na oboch z dvoch slotov GX, ktoré sú k dispozícii v systémovej jednotke.

Maximálny počet pripojiteľných vzdialených I/O zásuviek závisí od počtu procesorových jednotiek v systéme.

- Systémy s jednou procesorovou jednotkou podporujú maximálne štyri rozširujúce jednotky 5802 alebo 5877, dve na jeden adaptér GX++.
- Systémy s dvomi procesorovými jednotkami podporujú maximálne osem rozširujúcich jednotiek 5802 alebo 5877, dve na jeden adaptér GX++.
- Systémy s tromi procesorovými jednotkami podporujú maximálne dvanásť rozširujúcich jednotiek 5802 alebo 5877, dve na jeden adaptér GX++.
- Systémy so štyrmi procesorovými jednotkami podporujú maximálne šesťnásť rozširujúcich jednotiek 5802 alebo 5877, dve na jeden adaptér GX++.

Systémy s kombináciou rozširujúcich jednotiek PCI/PCI-X a PCIe

Systém môže mať kombináciu rozširujúcich jednotiek PCI/PCI-X (5796) a rozširujúcich jednotiek PCIe (5802 alebo 5877). Rozširujúce jednotky nemôžu byť kombinované v rovnakom adaptéri GX++. Nasledujú limity pre každú systémovú jednotku:

- Maximálne osem rozširujúcich jednotiek 5796 (PCI/PCI-X).
- Maximálne štyri rozširujúce jednotky 5802 alebo 5877 (PCIe).
- Maximálne štyri rozširujúce jednotky 5796 (PCI/PCI-X) na jednom adaptéri GX++ a dve rozširujúce jednotky 5802 alebo 5877 (PCIe) na druhom adaptéri GX++.

Adaptéry PCI a PCI-X

V tejto časti nájdete informácie, ktoré vám pomôžu identifikovať priority umiestnenia slotov a maximálny počet určitých adaptérov. Adaptéry v nasledujúcej tabuľke sú zoradené zostupne podľa priority. Skontrolujte, či je adaptér podporovaný pre váš systém. Podrobnosti o podporovaných adaptéroch nájdete v časti “Podporované adaptéry PCI pre 8412-EAD, 9117-MMB, 9117-MMC, 9117-MMD, 9179-MHB, 9179-MHC alebo 9179-MHD” na strane 1.

Tabuľka 17. Priority slotov pre adaptér a maximálne počty pre adaptéry PCI a PCI-X

Kód vlastnosti	Opis	Maximálny počet podporovaných adaptérov v systéme
2943	8-portový asynchrónny adaptér EIA-232E/RS-422A PCI (FC 2943; CCIN 3-B) • Zbernica PCI • 8 asynchrónnych portov • Podpora OS: Operačný systém AIX	192

Tabuľka 17. Priority slotov pre adaptér a maximálne počty pre adaptéry PCI a PCI-X (pokračovanie)

Kód vlastnosti	Opis	Maximálny počet podporovaných adaptérov v systéme
5723	2-portový asynchrónny adaptér EIA-232 PCI (FC 5723; CCIN 5723) • Adaptér PCI • 2-portový asynchrónna sériová komunikácia EIA-232 • Ekvivalent k 16C850 UART • Podpora OS: Operačné systémy AIX a Linux	192
5716 ¹	2 Gb Fibre Channel PCI-X Adapter (FC 5716; CCIN 280B) • PCI-X, 64-bitový • Vysoká šírka pásma • Podpora OS: Operačné systémy AIX a Linux	192
5735 ²	2-portový 8 Gb adaptér PCI Express Fibre Channel (FC 5735; CCIN 577D) • Krátky, x8 • Extra vysoká šírka pásma: Ak v normálnej prevádzke plánujete používať iba jeden port, adaptér sa počíta ako adaptér s extra vysokou šírkou pásma. Ak plánujete používať oba porty, adaptér musíte považovať za dva adaptéry s extra vysokou šírkou pásma. • Podpora OS: Operačné systémy AIX, IBM i a Linux	184
5749 ²	2-portový 4 Gb adaptér Fibre Channel PCI-X 2.0 DDR (FC 5749; CCIN 576B) • Krátky, 64-bitový, 3,3 V • Podpora OS: Operačný systém IBM i • Zvlášť vysoká šírka pásma • Vyžaduje 64-bitový slot. • Odporúčané umiestnenie v slotе DDR. • Maximálne 24 adaptérov • Maximálne štyri v jednom kryte • Maximálne dva na hostiteľskom moste PCI • Podpora OS: Operačný systém IBM i	192
5758	1-portový 4 Gb adaptér Fibre Channel PCI-X 2.0 DDR (FC 5758; CCIN 1910) • PCI-X 2.0a, PCI 3.0, PCI-X Mode 2 - 266 MHz, PCI-X Mode 1 - 133 MHz, PCI - 66 MHz • Vysokorychlostná dátová sieť • Podpora OS: Operačné systémy AIX a Linux	192
5759 ²	2-portový 4 Gb adaptér Fibre Channel PCI-X 2.0 DDR (FC 5759; CCIN 5759) • Krátky, 64-bitový, 3,3 V • Vysokorychlostná dátová sieť • Zvlášť vysoká šírka pásma • Podpora OS: Operačné systémy AIX a Linux	192
2849 ¹	GXT135P Graphics Accelerator s digitálnou podporou (FC 2849; CCIN 2849) • Krátky, 32- alebo 64-bitový, 3,3 V • Vysoká šírka pásma • Nie je zapojiteľný za chodu • Podpora OS: Operačné systémy AIX a Linux	8

Tabuľka 17. Priority slotov pre adaptér a maximálne počty pre adaptéry PCI a PCI-X (pokračovanie)

Kód vlastnosti	Opis	Maximálny počet podporovaných adaptérov v systéme
5700	IBM Gigabit Ethernet-SX PCI-X Adapter (FC 5700; CCIN 5700) - Jedno optické pripojenie 1000 Base-SX s plným duplexom ku gigabitovej ethernetovej sieti - Vysoká šírka pásma - Podpora OS: Operačné systémy AIX, IBM i a Linux	192
5701	IBM 10/100/1000 Base-TX Ethernet PCI-X Adapter (FC 5701; CCIN 5701) - Jedno pripojenie 10/100/1000 Base-TX UTP s plným duplexom ku gigabitovému Ethernetu - Podpora OS: Operačné systémy AIX, IBM i a Linux	192
5706 ¹	2-portový adaptér 10/100/1000 Base-TX Ethernet PCI-X (FC 5706; CCIN 5706) - Krátky, 32-bitový alebo 64-bitový, 3,3 alebo 5 V - Vysoká šírka pásma - Podpora OS: Operačné systémy AIX, IBM i a Linux	192
5713 ¹	1 Gb-TX iSCSI TOE PCI-X Adapter (FC 5713; CCIN 573B) - Krátky, 32-bitový alebo 64-bitový, 3,3 alebo 5 V - Vysoká šírka pásma - Podpora OS: Operačné systémy AIX, IBM i a Linux	192
5714 ¹	1 Gb iSCSI TOE PCI-X on Optical Media Adapter (FC 5714; CCIN 573C) - Krátky, 32-bitový alebo 64-bitový, 3,3 alebo 5 V - Vysoká šírka pásma - Podpora OS: Operačné systémy AIX, IBM i a Linux	192
5721 ¹	10 Gb Ethernet-SR PCI-X 2.0 DDR Adapter (FC 5721; CCIN 573A) - Vysoká šírka pásma - Podpora OS: Operačné systémy AIX, IBM i a Linux	192
5722 ¹	10 Gb Ethernet-LR PCI-X 2.0 DDR Adapter (FC 5722; CCIN 573A) - Vysoká šírka pásma - Podpora OS: Operačné systémy AIX, IBM i a Linux	192
5740	4-portový adaptér 10/100/1000 Base-TX PCI-X (FC 5740; CCIN 1954) - PCI-X 1.0a - Úplná výška, 64-bitový - Vysoká šírka pásma - Podpora OS: Operačné systémy AIX a Linux	192
2738	2-portový adaptér USB PCI (FC 2738; CCIN 28EF) - Krátky, 32-bitový 3,3 alebo 5 V - Podpora OS: Operačné systémy AIX a Linux	192
4764	PCI-X Cryptographic Coprocessor (FC 4764; CCIN 4764) - Krátky, 64-bitový, 3,3 V - Podpora OS: Operačné systémy AIX, IBM i a Linux	192

Tabuľka 17. Priority slotov pre adaptér a maximálne počty pre adaptéry PCI a PCI-X (pokračovanie)

Kód vlastnosti	Opis	Maximálny počet podporovaných adaptérov v systéme
5900 ²	PCI-X DDR Dual-x4 3 Gb SAS Adapter (FC 5900; CCIN 572A) • Krátky, 64-bitový, 3,3 V • Zvlášť vysoká šírka pásma • Podporuje režim dvojitého radiča, multi-iniciátorovú konfiguráciu. • Podpora OS: Operačné systémy AIX a Linux	192
5902 ²	PCI-X DDR Ext Dual-x4 3 Gb SAS RAID Adapter (FC 5902; CCIN 572B) • Dlhý, 64-bitový, 3,3 V • Zvlášť vysoká šírka pásma • Adaptér musí byť pripojený a nakonfigurovaný v režime dvojitého radiča v multi-iniciátorovej konfigurácii a táto konfigurácia vyžaduje, aby bol adaptér inštalovaný v pároch. • Tento adaptér podporuje diskové rozširujúce jednotky. Tento adaptér nepodporuje médiové rozširujúce jednotky. • Podpora OS: Operačné systémy AIX a Linux	192
5908 ²	PCI-X DDR 1.5 GB cache SAS RAID Adapter (FC 5908; CCIN 572F, 575C) • Dlhý, 64-bitový, 3,3 V • Zvlášť vysoká šírka pásma • Výmenná kazeta 3. generácie • Adaptér s dvojitou šírkou vyžaduje 2 susedné sloty: – 572F je CCIN na strane radiča SAS adaptéra s dvojitou šírkou. – 575C je CCIN na strane zapisovacej pamäte cache adaptéra s dvojitou šírkou. • Podpora OS: Operačné systémy AIX, IBM i a Linux	64
5912 ²	PCI-X DDR Dual-x4 3 Gb SAS Adapter (FC 5912; CCIN 572A) • Krátky, 64-bitový, 3,3 V • Zvlášť vysoká šírka pásma • Podporuje režim dvojitého radiča, multi-iniciátorovú konfiguráciu. • Podpora OS: Operačné systémy AIX, IBM i a Linux	192
1912 ¹	PCI-X DDR 2.0 Dual Channel Ultra320 SCSI Adapter (FC 1912; CCIN 571A) • Krátky, 64-bitový, 3,3 V • Vysoká šírka pásma • Podpora OS: Operačné systémy AIX, IBM i a Linux	192
5736 ¹	PCI-X DDR 2.0 Dual Channel Ultra320 SCSI Adapter (FC 5736; CCIN 571A) • Krátky, 32- alebo 64-bitový, 3,3 V • Vysoká šírka pásma • Podpora OS: Operačné systémy AIX, IBM i a Linux	192

Tabuľka 17. Priority slotov pre adaptér a maximálne počty pre adaptéry PCI a PCI-X (pokračovanie)

Kód vlastnosti	Opis	Maximálny počet podporovaných adaptérov v systéme
5782 ²	PCI-X Dual Channel Ultra320 SCSI RAID Adapter s pomocnou zapisovacou pamäťou cache (dvojitá šírka) (FC 5782; CCIN 571F a 575B) • Dlhý, 64-bitový, 3,3 V, 266 MHz • Adaptér podporuje dva režimy. • Zvlášť vysoká šírka pásma • Adaptér s dvojitou šírkou vyžaduje 2 susedné sloty. Strana radiča SCSI adaptérového páru vyžaduje 64-bitový slot. Strana adaptéra je strana s externými konektormi SCSI. • Podpora OS: Operačný systém IBM i	64
2947	IBM ARTIC960Hx 4-portový multiprotokolový adaptér PCI (FC 2947) • 32-bitový, PCI • Poskytuje štyri porty s rôznymi protokolmi: EIA-232, EIA530, RS-449, X.21 alebo V.35 • Podpora OS: Operačný systém AIX	192
6805	PCI 2-Line WAN IOA (FC 6805; CCIN 2742) • Krátky, 32-bitový, 66 MHz • Bez IOP • Podpora OS: Operačné systémy IBM i a Linux	192
6833	PCI 2-Line WAN with Modem No IOP (FC 6833; CCIN 2793) • 2 linky na port WAN s modemovým adaptérom • Bez CIM • Podpora OS: Operačné systémy IBM i a Linux	192
6834	PCI 2-Line WAN with Modem No IOP CIM (FC 6834; CCIN 2793) • 2 linky na port WAN s modemovým adaptérom • CIM • Podpora OS: Operačné systémy IBM i a Linux	192
¹ Adaptér s vysokou šírkou pásma. Pred inštaláciou tohto adaptéra si prečítajte "Poznámky k výkonu" na strane 43. ² Adaptér s extra vysokou šírkou pásma. Pred inštaláciou tohto adaptéra si prečítajte "Poznámky k výkonu" na strane 43.		

Adaptéry PCIe

V tejto časti nájdete informácie, ktoré vám pomôžu identifikovať priority umiestnenia slotov a maximálny počet určitých adaptérov. Adaptéry v nasledujúcej tabuľke sú zoradené zostupne podľa priority. Skontrolujte, či je adaptér podporovaný pre váš systém. Podrobnosti o podporovaných adaptéroch nájdete v časti "Podporované adaptéry PCI pre 8412-EAD, 9117-MMB, 9117-MMC, 9117-MMD, 9179-MHB, 9179-MHC alebo 9179-MHD" na strane 1.

Tabuľka 18. Priority slotov pre adaptéry a maximálne počty pre adaptéry PCIe

Kód vlastnosti	Opis	Priorita slotov systémovej jednotky ³	Maximálny počet podporovaných adaptérov v systéme
5289	PCIe 2-port Async EIA-232 PCIe 1X LPC Adapter (FC 5289; CCIN 57D4) • Krátky, x1 • PCIe 1.1 • Dva porty cez konektor RJ45 pomocou konektora DB9 • Kompatibilné s EIA-232 • Podpora OS: Operačné systémy AIX, IBM i a Linux	1, 5, 2, 6, 3, 4	56
5785	4-portový adaptér Async EIA-232 PCIe (FC 5785; CCIN 57D2) • Krátky, x1 • Podpora OS: Operačné systémy AIX a Linux	1, 5, 2, 6, 3, 4	184
5729 ^{2,4}	4-portový adaptér PCIe2 FH 8 Gb Fibre Channel (FC 5729; CCIN 5729) • PCIe 2.1, x8 • Adaptér s úplnou výškou, úplnou dĺžkou a konzolou štandardnej veľkosti • Zvlášť vysoká šírka pásma • Podpora OS: Operačné systémy AIX, IBM i a Linux	1, 5, 2, 6, 3, 4	24
5735 ^{2,4}	2-portový 8 Gb adaptér PCI Express Fibre Channel (FC 5735; CCIN 577D) • Krátky, x8 • Extra vysoká šírka pásma: Ak v normálnej prevádzke plánujete používať iba jeden port, adaptér sa počíta ako adaptér s extra vysokou šírkou pásma. Ak plánujete používať oba porty, adaptér musíte považovať za dva adaptéry s extra vysokou šírkou pásma. • Podpora OS: Operačné systémy AIX, IBM i a Linux	1, 5, 2, 6, 3, 4	184
5773 ¹	1-portový 4 Gb adaptér PCI Express Fibre Channel (FC 5773; CCIN 5773) • Krátky, x4 • Vysoká šírka pásma • Podpora OS: Operačné systémy AIX a Linux	1, 5, 2, 6, 3, 4	184
5774 ²	2-portový 4 Gb adaptér PCI Express Fibre Channel (FC 5774; CCIN 5774) • Krátky, x4 • Zvlášť vysoká šírka pásma • Podpora OS: Operačné systémy AIX, IBM i a Linux	1, 5, 2, 6, 3, 4	184
EN0A ²	2-portový adaptér PCIe2 16 Gb Fibre Channel (FC EN0A; CCIN 577F) • Zvlášť vysoká šírka pásma • Podpora OS: Operačné systémy AIX, IBM i a Linux	1, 5, 2, 6, 3, 4	24
5748	POWER GXT145 PCI Express Graphics Accelerator (FC 5748; CCIN 5748) • Krátky, x1 • Nie je zapojiteľný za chodu • Podpora OS: Operačné systémy AIX a Linux	1, 5, 2, 6, 3, 4	8

Tabuľka 18. Priority slotov pre adaptéry a maximálne počty pre adaptéry PCIe (pokračovanie)

Kód vlastnosti	Opis	Priorita slotov systémovej jednotky ³	Maximálny počet podporovaných adaptérov v systéme
EJ0J	PCIe3 RAID SAS Adapter (FC EJ0J; CCIN 57B4) • Karta s normálnou výškou, krátka • PCIe3 x8 • Prenosová rýchlosť do 6 Gb/s • Žiadna zapisovacia pamäť cache • Jeden slot PCIe x8 na adaptér • Adaptéry sa inštalujú jednotlivo alebo v pároch • Podpora OS: Operačné systémy AIX, IBM i a Linux	1, 5, 2, 6, 3, 4	8
EJ0L	PCIe3 12 GB Cache RAID SAS quad-port 6 Gb Adapter (FC EJ0L; CCIN 57CE) • Normálna výška, krátky • PCIe3 x8 • Prenosová rýchlosť do 6 Gb/s • 12 GB zapisovacia pamäť cache • Jeden slot PCIe x8 na adaptér • Adaptéry sa inštalujú v pároch • Podpora OS: Operačné systémy AIX, IBM i a Linux	1, 5, 2, 6, 3, 4	8
EJ10	Portový adaptér PCIe3 4 x8 SAS (FC EJ10; CCIN 57B4) • Normálna výška • PCIe3 x8 • Prenosová rýchlosť do 6 Gb/s • Podporuje jednotky DVD a páskové jednotky • Žiadna zapisovacia pamäť cache • Jeden slot PCIe x8 na adaptér • Podpora OS: Operačné systémy AIX, IBM i a Linux	1, 5, 2, 6, 3, 4	8
5287 ⁴	PCIe2 2-port 10 GbE SR Adapter (FC 5287; CCIN 5287) • Generácia 2, x8 • Adaptér s úplnou výškou • Dva 10 Gb ethernetové porty • 10 GBASE- priamo pripojený twinaxiálny kábel SFP+ • Podpora OS: Operačné systémy AIX a Linux	1, 5, 2, 6, 3, 4	24
5288 ⁴	2-portový adaptér PCIe2 LP 10 GbE SFP+ Copper (FC 5288; CCIN 5288) • Generácia 2, adaptér s úplnou výškou • Dva 10 Gb ethernetové porty • Vyžaduje dostupný slot PCIe generácie 2 • Podpora OS: Operačné systémy AIX a Linux	1, 5, 2, 6, 3, 4	24

Tabuľka 18. Priority slotov pre adaptéry a maximálne počty pre adaptéry PCIe (pokračovanie)

Kód vlastnosti	Opis	Priorita slotov systémovej jednotky ³	Maximálny počet podporovaných adaptérov v systéme
5708 ²	2-portový adaptér 10 Gb FCoE PCIe (FC 5708; CCIN 2B3B) • Normálna úplná výška • Zvlášť vysoká šírka pásma • Adaptér PCIe 2.0 s x8, generácia 1 • Podpora CEE (convergence enhanced Ethernet) • Podpora OS: Operačné systémy AIX, IBM i s VIOS a Linux	1, 5, 2, 6, 3, 4	• 184 • Ak v normálnej prevádzke plánujete používať iba jeden port, adaptér sa počíta ako adaptér s extra vysokou šírkou pásma. Ak plánujete používať oba porty, adaptér treba považovať za dva adaptéry s extra vysokou šírkou pásma.
5717 ¹	4-portový adaptér 10/100/1000 Base-TX PCI Express (FC 5717; CCIN 5717) • Krátky, x4 • Vysoká šírka pásma • Podpora OS: Operačné systémy AIX a Linux	1, 5, 2, 6, 3, 4	184
5732 ²	10 Gb adaptér Ethernet-CX4 PCI Express (FC 5732; CCIN 2B43) • Krátky, x8 • Zvlášť vysoká šírka pásma • Podpora OS: Operačné systémy AIX a Linux	1, 5, 2, 6, 3, 4	128
5744 ^{2, 4}	PCIe2 2x10 GbE SR 2x1 GbE UTP Adapter (FC 5744; CCIN 2B44) • Krátky, x8 • Adaptér s úplnou výškou • Zvlášť vysoká šírka pásma • PCIe, generácia 2 • Podpora OS: Operačný systém Linux	1, 5, 2, 6, 3, 4	184
5745 ^{2, 4}	PCIe2 2x10 GbE SFP+ Copper 2x1 GbE UTP Adapter (FC 5745; CCIN 2B43) • Krátky, x8 • PCIe 2 • Zvlášť vysoká šírka pásma • Podpora OS: Operačný systém Linux	1, 5, 2, 6, 3, 4	24
5767 ¹	2-portový adaptér 10/100/1000 Base-TX Ethernet PCI Express (FC 5767; CCIN 5767) • Krátky, x4 • Vysoká šírka pásma • Podpora OS: Operačné systémy AIX, IBM i a Linux	1, 5, 2, 6, 3, 4	• 184 • 64 pre i
5768 ¹	2-portový adaptér Gigabit Ethernet-SX PCI Express (FC 5768; CCIN 5768) • Krátky, x4 • Vysoká šírka pásma • Podpora OS: Operačné systémy AIX, IBM i a Linux	1, 5, 2, 6, 3, 4	• 184 • 64 pre i

Tabuľka 18. Priority slotov pre adaptéry a maximálne počty pre adaptéry PCIe (pokračovanie)

Kód vlastnosti	Opis	Priorita slotov systémovej jednotky ³	Maximálny počet podporovaných adaptérov v systéme
5769 ²	10 Gb adaptér Ethernet-SR PCI Express (FC 5769; CCIN 2B44) - Krátky, úplná výška, x8 - Normálna výška - Zvlášť vysoká šírka pásma - Podpora OS: Operačné systémy AIX a Linux	1, 5, 2, 6, 3, 4	128
5772 ²	10 Gb adaptér Ethernet-LR PCI Express (FC 5772; CCIN 576E) - Krátky, x8 - Karta s normálnou výškou - Zvlášť vysoká šírka pásma - Podpora OS: Operačné systémy AIX, IBM i a Linux	1, 5, 2, 6, 3, 4	48
5899 ^{1, 4}	4-portový adaptér PCIe2 1 GbE (FC 5899; CCIN 576F) - Adaptér s normálnou výškou - PCIe, generácia 1 alebo generácia 2, x4 - Vysoká šírka pásma 4-portový 1 Gb Ethernet - Podpora OS: Operačné systémy AIX, IBM i a Linux	1, 5, 2, 6, 3, 4	184
EC28 ^{2, 4}	2-portový adaptér PCIe2 10 GbE RoCE SFP+ (FC EC28; CCIN EC27) - Adaptér s normálnou výškou - PCIe, generácia 2, x8 - Extra vysoká šírka pásma, 10 Gb Ethernet s nízkym oneskorením - Podpora OS: Operačné systémy AIX a Linux - Úroveň firmvéru 7.6 alebo novšia	1, 5, 2, 6, 3, 4	128
EC2J ¹	2-portový adaptér PCIe 10 GbE SFN6122F (FC EC2J; CCIN EC2G) - Vysoká šírka pásma - Adaptér s normálnou výškou - Podporuje Solarflare OpenOnload - Podpora OS: Operačný systém Linux	1, 5, 2, 6, 3, 4	128
EC2K ¹	2-portový adaptér PCIe 10 GbE SFN5162F (FC EC2K; CCIN EC2H) - Vysoká šírka pásma - Adaptér s normálnou výškou - Podpora OS: Operačný systém Linux	1, 5, 2, 6, 3, 4	128
EC30 ^{2, 4}	2-portový adaptér PCIe2 10 GbE RoCE SR (FC EC30; CCIN EC29) - Adaptér s normálnou výškou - PCIe, generácia 2, x8 - Extra vysoká šírka pásma, 10 Gb Ethernet s nízkym oneskorením - Podpora OS: Operačné systémy AIX a Linux - Úroveň firmvéru 7.6 alebo novšia	1, 5, 2, 6, 3, 4	128

Tabuľka 18. Priority slotov pre adaptéry a maximálne počty pre adaptéry PCIe (pokračovanie)

Kód vlastnosti	Opis	Priorita slotov systémovej jednotky ³	Maximálny počet podporovaných adaptérov v systéme
EN0H ²	4-portový adaptér PCIe2 (10 Gb FCoE, 1 GbE) SFP+ (FC EN0H, CCIN 2B93) • Zvlášť vysoká šírka pásma • Podpora OS: Operačné systémy AIX, IBM i a Linux	1, 5, 2, 6, 3, 4	24
EN0K	Adaptér PCIe2 4-portový (10Gb FCoE a 1GbE) Copper a RJ45 (FC EN0K; CCIN 2CC1) • Adaptér s normálnou výškou • Konvergovaný sieťový adaptér (CNA) FCoE (Fibre Channel over Ethernet) • Poskytuje radič sieťového rozhrania (NIC) • Podpora virtualizácie SR-IOV (Single root I/O virtualization) • Podpora OS: Operačné systémy AIX, IBM i a Linux	1, 5, 2, 6, 3, 4	24
2728	4-portový adaptér USB PCIe (FC 2728; CCIN 57D1) • Adaptér s normálnou výškou • Adaptér PCIe s polovičnou dĺžkou, jeden slot • PCIe 1.1 • Podpora OS: Operačné systémy AIX a Linux	1, 5, 2, 6, 3, 4	8
4808	PCIe Cryptographic Coprocessor (FC 4808; CCIN 4765) • Výmenná kazeta 3. generácie • PCIe x4, úplná výška, polovičná dĺžka • Podpora OS: Operačné systémy AIX a IBM i	1, 5, 2, 6, 3, 4	10
4809	PCIe Cryptographic Coprocessor (FC 4809; CCIN 4765) • Výmenná kazeta 4. generácie • PCIe x4, úplná výška, polovičná dĺžka • Podpora OS: Operačné systémy AIX a IBM i	1, 5, 2, 6, 3, 4	10
5285 ^{2,4}	PCIe2 2-port 4X InfiniBand QDR Adapter (FC 5285; CCIN 58E2) • Adaptér generácie 2 s úplnou výškou • Zvlášť vysoká šírka pásma • Podpora OS: Operačné systémy AIX a Linux	1, 5	2
2055	PCIe RAID a SSD SAS Adapter 3 Gb s výmenou kazetou (FC 2055; CCIN 57CD) • Adaptér s normálnou výškou, vyžaduje dva sloty • Krátky, x8 • Podpora OS: Operačné systémy AIX, IBM i a Linux • Pripojenie VIOS vyžaduje verziu 2.2 alebo novšiu	1, 5, 2, 6, 3, 4	80
5805	PCIe 380 MB Cache Dual - x4 3 Gb SAS RAID Adapter (FC 5805; CCIN 574E) • Krátky, duálny, x4 • Adaptér SAS RAID • Inštaluje sa v pároch • Podpora OS: Operačné systémy AIX, IBM i a Linux	1, 5, 2, 6, 3, 4	184

Tabuľka 18. Priority slotov pre adaptéry a maximálne počty pre adaptéry PCIe (pokračovanie)

Kód vlastnosti	Opis	Priorita slotov systémovej jednotky ³	Maximálny počet podporovaných adaptérov v systéme
5901 ²	PCIe Dual - x4 SAS Adapter (FC 5901; CCIN 57B3) - Krátky - Zvlášť vysoká šírka pásma - Podpora OS: Operačné systémy AIX, IBM i a Linux	1, 5, 2, 6, 3, 4	184
5903 ²	PCIe 380 MB Cache Dual x4 3 Gb SAS RAID Adapter (FC 5903; CCIN 574E) - Krátky - Zvlášť vysoká šírka pásma - Inštaluje sa v pároch - Podpora OS: Operačné systémy AIX a Linux	1, 5, 2, 6, 3, 4	184
5913 ⁴	PCIe2 1.8 GB Cache RAID SAS Tri-port 6 Gb Adapter (FC 5913; CCIN 57B5) - Úplná výška, krátky, PCIe2 x8 - Prenosová rýchlosť do 6 Gb/s - Záloha zapisovacej pamäte cache 1,8 GB - Jeden slot PCIe x8 na adaptér - Adaptéry sa inštalujú v pároch - Podpora OS: Operačné systémy AIX, IBM i a Linux	1, 5, 2, 6, 3, 4	136
ESA1 ⁴	PCIe2 RAID SAS Adapter Dual-port 6 Gb (FC ESA1; CCIN 57B4) - Adaptér s normálnou výškou - PCIe, generácia 2, x8 - Podpora OS: Operačné systémy AIX, IBM i a Linux	1, 5, 2, 6, 3, 4	184
ESA3	PCIe2 1.8 GB Cache RAID SAS Adapter Tri-port 6Gb (FC ESA3; CCIN 57BB) - Úplná výška, krátky, PCIe2 x8 - Prenosová rýchlosť do 6 Gb/s - Záloha zapisovacej pamäte cache 1,8 GB - Jeden slot PCIe x8 na adaptér - Adaptéry sa inštalujú v pároch - Podpora OS: Operačné systémy AIX, IBM i a Linux	1, 5, 2, 6, 3, 4	184
2893	PCI Express 2-linkové WAN s modemom (FC 2893; CCIN 576C) - Krátky, x4 - Bez CIM - Podpora OS: Operačné systémy AIX, IBM i a Linux	1, 5, 2, 6, 3, 4	184
2894	PCI Express 2-linkové WAN s modemom (FC 2894; CCIN 576C) - Krátky, x4 - CIM - Podpora OS: Operačné systémy AIX, IBM i a Linux	1, 5, 2, 6, 3, 4	184

Tabuľka 18. Priority slotov pre adaptéry a maximálne počty pre adaptéry PCIe (pokračovanie)

Kód vlastnosti	Opis	Priorita slotov systémovej jednotky ³	Maximálny počet podporovaných adaptérov v systéme
EN13	PCI Express 2-linkové WAN s modemom (FC EN13; CCIN 576C) - Krátky, x4 - Bez CIM - Podpora OS: Operačný systém IBM i	1, 5, 2, 6, 3, 4	184
EN14	PCI Express 2-linkové WAN s modemom (FC EN14; CCIN 576C) - Krátky, x4 - CIM - Podpora OS: Operačný systém IBM i	1, 5, 2, 6, 3, 4	184
ES09	IBM Flash Adapter 90 (PCIe2 0.9TB) (FC ES09; CCIN 578A) - PCIe, generácia 2, x8 - Úložné zariadenie 900 GB eMLC Flash - Jeden slot PCIe x8 na adaptér - Adaptéry sa inštalujú v pároch na povolenie zrkadlenia - Podpora OS: Operačné systémy AIX a Linux	1, 5, 2, 6, 3, 4	8
¹ Adaptér s veľkou šírkou pásma. Pred inštaláciou tohto adaptéra si prečítajte "Poznámky k výkonu". ² Adaptér s extra vysokou šírkou pásma. Pred inštaláciou tohto adaptéra si prečítajte "Poznámky k výkonu". ³ Adaptéry sú umiestnené v systémovej jednotke a slotoch v tomto poradí kvôli maximálnemu výkonu. ⁴ Adaptéry PCIe2 musia byť nainštalované iba v slotoch PCIe generácie 2. Adaptéry PCIe2 nie sú podporované v systémoch 9179-MHB a rozširujúcich jednotkách 5802 a 5877.			

Poznámky k výkonu

Informácie v tejto časti vám pomôžu pri určení maximálneho počtu adaptérov, ktoré je možné umiestniť v systéme pri udržiavaní jeho optimálneho výkonu.

Poznámky o výkone pre kanálové adaptéry GX++ a rozširujúce I/O jednotky

Poznámky:

- Kód komponentu (FC) 1808 (adaptér GX++ 12X DDR Dual-port IB) je podporovaný pre systémy 8412-EAD, 9117-MMB, 9117-MMC, 9117-MMD, 9179-MHB, 9179-MHC a 9179-MHD.
- FC 1914 (adaptér GX++ 2-port PCIe2 x8) je podporované pre systémy 8412-EAD, 9117-MMC, 9117-MMD, 9179-MHC a 9179-MHD.

Keď používate adaptéry s extra vysokou šírkou pásma, dodržte tieto pokyny:

- Rozširujúce I/O jednotky musia byť obmedzené na jednu rozširujúcu jednotku na adaptér GX++. K rovnakému adaptéru GX++ nepripájajte viac rozširujúcich jednotiek.
- Keď používate viacero adaptérov GX++ v systéme s viacerými systémovými jednotkami, adaptér GX++ rozložte do systémových jednotiek. V systéme, ktorý má napríklad dve systémove jednotky pripojené k dvom rozširujúcim jednotkám FC 5802, použite dva adaptéry GX++ a jeden nainštalujte do slotu P1-C2 jedného systému a druhý GX++ umiestnite do slotu P1-C2 v druhom systéme (namiesto inštalácie oboch adaptérov GX++ do jedného systému). Inštalácia adaptérov GX++ v samostatných systémoch zaručí lepšie rozloženie I/O zariadení medzi systémami kvôli najlepšiemu výkonu.

Tabuľka 17 na strane 32 a Tabuľka 18 na strane 37 identifikujú priority umiestnenia slotu a maximálny počet pripojiteľných špecifikovaných adaptérov. Kvôli optimálnej výkonnosti môžete ďalej obmedziť celkový počet adaptérov vysokej šírky pásma a extra vysokej šírky pásma. Ak musíte rozšíriť I/O kapacitu systému pre adaptéry s extra vysokou šírkou pásma, zvážte pripojenie vysokovýkonných rozširujúcich I/O jednotiek, ako sú 5796, 5802 alebo 5877.

Tabuľky Tabuľka 19 až Tabuľka 23 na strane 46 uvádzajú pokyny súvisiace s maximálnym počtom adaptérov s vysokou a zvlášť vysokou šírkou pásma, ktoré môžete použiť a pritom zachovať optimálny výkon.

Poznámka: Existuje množstvo typov aplikačného pracovného zaťaženia, preto tieto pokyny nemôžu pokrývať všetky prípady. Čísla v nasledujúcich tabuľkách sú návrhy pre jednoduché typy adaptérov, ktoré sú vykonávané exkluzívne. Ak máte systém so zmiešanými typmi adaptérov alebo požadujete vysokú agregovanú šírku pásma, kontaktujte zástupcu IBM a požiadajte o ďalšie pokyny.

Úložné adaptéry s extra vysokou šírkou pásma

Tabuľka 19. Maximálny počet úložných adaptérov s extra vysokou šírkou pásma pre najvyšší výkon

Konfigurácia systému	Adaptéry PCIe v systémových jednotkách ¹	Adaptéry PCI, PCI-X v rozširujúcej I/O jednotke FC 5796 ²	Adaptéry v systémových jednotkách plus rozširujúce I/O FC 5796 ²	Adaptéry PCIe v rozširujúcich I/O jednotkách 5802 alebo 5877 ²	Maximum systému ²
Jedna systémová jednotka	6	3	6	4	10
Dve systémové jednotky	12	6	12	8	20
Tri systémové jednotky	18	9	18	12	30
Štyri systémové jednotky	24	12	24	16	40

¹ Ak požadujete maximálny výkon, ethernetové adaptéry s extra vysokou šírkou pásma musíte nainštalovať do rozširujúcich zásuviek 5802 alebo 5877 (ak sú dostupné), nie do interných slotov systémovej jednotky.

² Ak sa adaptéry 5708 alebo 5735 používajú v aplikácii s oboma aktívnymi portmi, každý adaptér sa počíta ako dva adaptéry s extra vysokou šírkou pásma.

Úložné adaptéry s vysokou šírkou pásma

Tabuľka 20. Maximálny počet úložných adaptérov s vysokou šírkou pásma pre najvyšší výkon

Konfigurácia systému	Adaptéry PCIe v systémových jednotkách	Adaptéry PCI, PCI-X v rozširujúcej I/O jednotke FC 5796 ^{1, 2}	Adaptéry v systémových jednotkách plus rozširujúce I/O FC 5796 ^{1, 2}	Adaptéry PCIe v rozširujúcich I/O jednotkách 5802 alebo 5877 ^{1, 2}	Systémové maximum
Jedna systémová jednotka	6	6	12	8	20
Dve systémové jednotky	12	12	24	16	40
Tri systémové jednotky	18	18	36	24	60
Štyri systémové jednotky	24	24	48	32	80

Tabuľka 20. Maximálny počet úložných adaptérov s vysokou šírkou pásma pre najvyšší výkon (pokračovanie)

Konfigurácia systému	Adaptéry PCIe v systémových jednotkách	Adaptéry PCI, PCI-X v rozširujúcej I/O jednotke FC 5796 ^{1, 2}	Adaptéry v systémových jednotkách plus rozširujúce I/O FC 5796 ^{1, 2}	Adaptéry PCIe v rozširujúcich I/O jednotkách 5802 alebo 5877 ^{1, 2}	Systémové maximum
¹ Ak požadujete maximálny výkon, v systéme nesmie byť použitý viac ako jeden 10 Gb ethernetový port pre dva procesory. Ak je jeden 10 Gb ethernetový port prítomný pre jeden procesor POWER7, nesmú sa používať žiadne iné 10 Gb alebo 1 Gb porty. ² Ak sa adaptéry 5708 alebo 5735 používajú v aplikácii s oboma aktívnymi portmi, každý adaptér sa počíta ako dva adaptéry s extra vysokou šírkou pásma.					

Ethernetové adaptéry s extra vysokou šírkou pásma pre 9179-MHB

Tabuľka 21. Maximálny počet ethernetových adaptérov s extra vysokou šírkou pásma pre najvyšší výkon

Konfigurácia systému	Adaptéry PCIe v systémových jednotkách	Adaptéry PCI, PCI-X v rozširujúcej I/O jednotke FC 5796 ^{1, 3}	Adaptéry v systémových jednotkách plus rozširujúce I/O FC 5796 ^{1, 3}	Adaptéry PCIe v rozširujúcich I/O jednotkách 5802 alebo 5877 ^{1, 3}	Systémové maximum
Jedna systémová jednotka	2	2	2	2	2
Dve systémové jednotky	4	4	4	4	4
Tri systémové jednotky	6	6	6	6	6
Štyri systémové jednotky	8	8	8	8	8
¹ Ak požadujete maximálny výkon, v systéme nesmie byť použitý viac ako jeden 10 Gb ethernetový port pre dva procesory. Ak je jeden 10 Gb ethernetový port prítomný pre jeden procesor POWER7, nesmú sa používať žiadne iné 10 Gb alebo 1 Gb porty. ² Ak požadujete maximálny výkon, ethernetové adaptéry s extra vysokou šírkou pásma musíte nainštalovať do rozširujúcich zásuviek 5802 alebo 5877 (ak sú dostupné), nie do interných slotov systémovej jednotky. ³ Ak sa adaptéry 5708 alebo 5735 používajú v aplikácii s oboma aktívnymi portmi, každý adaptér sa počíta ako dva adaptéry s extra vysokou šírkou pásma.					

Ethernetové adaptéry s extra vysokou šírkou pásma pre 8412-EAD, 9179-MHC a 9179-MHD

Tabuľka 22. Maximálny počet ethernetových adaptérov s extra vysokou šírkou pásma pre najvyšší výkon

Konfigurácia systému	Adaptéry PCIe v systémových jednotkách ²	Adaptéry PCI, PCI-X v rozširujúcej I/O jednotke FC 5796 ^{1, 3}	Adaptéry v systémových jednotkách plus rozširujúce I/O FC 5796 ^{1, 3}	Adaptéry PCIe v rozširujúcich I/O jednotkách 5802 alebo 5877 ^{1, 3}	Systémové maximum
Jedna systémová jednotka	4	2	6	2	6
Dve systémové jednotky	8	4	12	4	12
Tri systémové jednotky	16	6	22	6	22
Štyri systémové jednotky	32	8	40	8	40

Tabuľka 22. Maximálny počet ethernetových adaptérov s extra vysokou šírkou pásma pre najvyšší výkon (pokračovanie)

Konfigurácia systému	Adaptéry PCIe v systémových jednotkách ²	Adaptéry PCI, PCI-X v rozširujúcej I/O jednotke FC 5796 ^{1,3}	Adaptéry v systémových jednotkách plus rozširujúce I/O FC 5796 ^{1,3}	Adaptéry PCIe v rozširujúcich I/O jednotkách 5802 alebo 5877 ^{1,3}	Systémové maximum
¹ Ak požadujete maximálny výkon, v systéme nesmie byť použitý viac ako jeden 10 Gb ethernetový port pre dva procesory. Ak je jeden 10 Gb ethernetový port prítomný pre jeden procesor POWER7, nesmú sa používať žiadne iné 10 Gb alebo 1 Gb porty. ² Ak požadujete maximálny výkon, ethernetové adaptéry s extra vysokou šírkou pásma musíte ako prvé nainštalovať do interných slotov systému a potom do 5802 alebo 5877, iba ak sú interné sloty v systéme obsadené. Adaptéry rozložte medzi interné sloty. ³ Ak sa adaptéry 5708 alebo 5735 používajú v aplikácii s oboma aktívnymi portmi, každý adaptér sa počíta ako dva adaptéry s extra vysokou šírkou pásma.					

Ethernetové adaptéry s vysokou šírkou pásma

Tabuľka 23. Maximálny počet ethernetových adaptérov s vysokou šírkou pásma pre najvyšší výkon

Konfigurácia systému	Adaptéry PCIe v systémových jednotkách	Adaptéry PCI, PCI-X v rozširujúcej I/O jednotke FC 5796 ¹	Adaptéry v systémových jednotkách plus rozširujúce I/O FC 5796 ¹	Adaptéry PCIe v rozširujúcich I/O jednotkách 5802 alebo 5877 ¹	Systémové maximum
Jedna systémová jednotka	6	6	6	6	8
Štyri procesorové vlastnosti, dve systémové jednotky	12	12	12	12	16
Tri systémové jednotky	18	18	18	18	24
Štyri systémové jednotky	24	24	24	24	32
¹ Ak požadujete optimálny výkon, v systéme nesmieste použiť viac ako dva 1 Gb ethernetové porty na jeden procesor. Ak sú pre procesor prítomné dva 1 Gb ethernetové porty, nesmú sa použiť žiadne iné 1 Gb alebo 10 Gb porty.					

Súvisiaci odkaz:

“Pravidlá umiestnenia pre vysokovýkonný diskový radič SCSI v systéme riadenom IBM i” na strane 50
 Určite, ktoré sloty PCI akceptujú diskové radiče SCSI 5746, 5778, 5781 a 5782 v IBM Power Systems s operačným systémom IBM i.

Rozširujúce I/O jednotky

Nájdete tu informácie o adaptéroch PCI (Peripheral Component Interconnect), PCI-X a PCIe (PCI Express) podporovaných v rozširujúcich I/O jednotkách, ktoré sú podporované pre servery IBM Power Systems s procesorom POWER7.

Priority slotov PCI pre rozširujúcu jednotku 5796

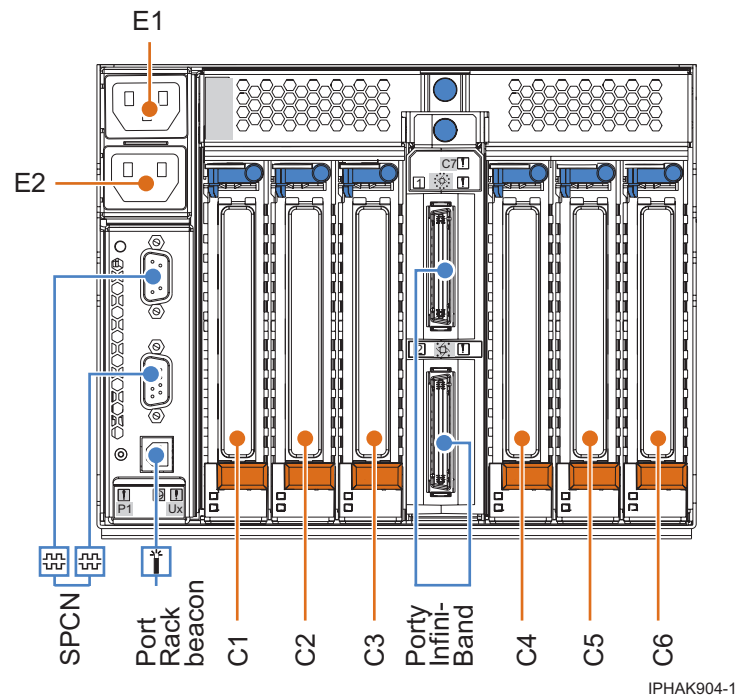
Nájdete tu informácie o slotoch PCI (Peripheral Component Interconnect) v rozširujúcej jednotke 5796.

Opis systému

Rozširujúca jednotka 5796 je 19-palcová rozširujúca I/O zásuvka na montáž do stojana, ktorá je určená na pripojenie k systémovej jednotke pomocou kanálovej zbernice 12X a káblov 12X.

5796 akceptuje šesť výmenných kaziet adaptéra 3. generácie. Kazety je možné nainštalovať a odstrániť bez potreby vybratia zásuvky zo stojana.

Obrázok 3 zobrazuje pohľad zozadu na rozširujúcu jednotku.



Obrázok 3. Pohľad zozadu

Tabuľka 24. Opisy kódov umiestnenia

Kód umiestnenia	Opis
C1, C2, C3, C4, C5 a C6	Sloty PCI-X DDR. Pozrite si aj “Opisy slotov PCI”.
C7-T1 a C7-T2	Vzdialené I/O porty 12X Channel.
C8-T1 a C8-T2	Konektory dvojportovej riadiacej siete napájania systému (SPCN).
E1 a E2	Konektory napájacieho zdroja.

Opisy slotov PCI

Tabuľka 25. Vlastnosti slotov

PHB2 A	PHB3 A	PHB4 A	PHB1 B	PHB2 B	PHB3 B
Slot 1	Slot 2	Slot 3	Slot 4	Slot 5	Slot 6
Dlhý	Dlhý	Dlhý	Dlhý	Dlhý	Dlhý
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
- Každý slot PCI-X DDR je osobitný hosťateľský most PCI (PHB). - Všetky sloty sú kompatibilné s adaptérmí PCI a PCI-X DDR. - Krátke adaptéry vojdú do dlhých slotov.					

Priority slotov

Zoznam podporovaných adaptérov nájdete v informáciách o umiestnení pre základnú systémovú jednotku, ku ktorej je pripojená rozširujúca jednotka.

Priority slotov PCI pre rozširujúce jednotky 5802 a 5877

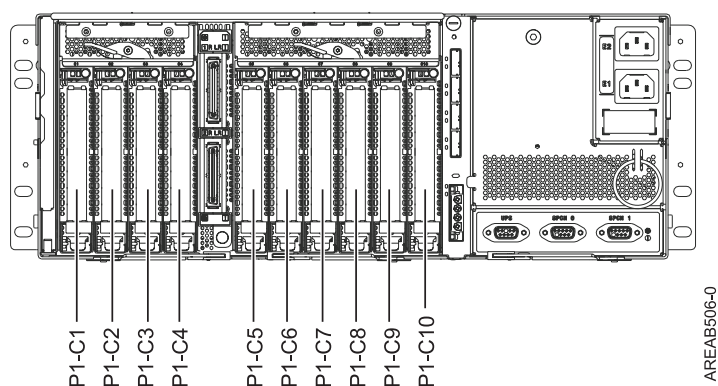
Dozviete sa tu o slotoch PCI Express (PCIe) v 5802 a rozširujúcich jednotkách 5877.

Opis systému

Rozširujúce jednotky 5802 a 5877 sú 19-palcové rozširujúce I/O zásuvky montované do stojana, ktoré sú navrhnuté na pripojenie k systému pomocou káblov 12X DDR (double data rate).

Rozširujúce jednotky akceptujú 10 kaziet generácie 3. Tieto kazety možno inštalovať a odstraňovať bez potreby vybratia zásuvky zo stojana. Rozširujúce jednotky nepodporujú adaptéry s I/O procesormi (IOP).

Poznámka: Adaptéry PCIe2, ktoré poskytujú extra vysokú šírku pásma, nie sú podporované v rozširujúcich jednotkách 5802 a 5877.



Obrázok 4. Pohľad zozadu. Tento obrázok zobrazuje pohľad zozadu na rozširujúcu jednotku.

Tabuľka 26. Opisy kódov umiestnenia

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

Priorita slotov

Priorita slotov pre všetky adaptéry je P1-C1, P1-C4, P1-C2, P1-C5, P1-C3, P1-C6, P1-C7, P1-C8, P1-C9 a P1-C10.

Existujú tri I/O čipy. Každý I/O čip riadi tri alebo štyri hostiteľské zbernice PCI (PHB) a každý slot PCIe je pripojený priamo do PHB.

- Prvý I/O čip riadi sloty P1-C1, P1-C2 a P1-C3.
- Druhý I/O čip riadi sloty P1-C4, P1-C5 a P1-C6.
- Tretí I/O čip riadi sloty P1-C7, P1-C8, P1-C9 a P1-C10.

Ak požadujete maximálnu výkonnosť, ako prvé zaplňte sloty P1-C1, P1-C4, P1-C2, P1-C5, P1-C3 a P1-C6 adaptérmí s najvyššou šírkou pásma. Potom zaplňte zvyšné sloty.

Určenie najlepšieho miesta na inštaláciu vášho adaptéra

Na určenie najlepšieho miesta na inštaláciu vášho adaptéra v systémoch s operačným systémom IBM i môžete použiť pokyny k umiestňovaniu a referenčné tabuľky v tejto časti.

Nájdenie aktuálnej konfigurácie systému v IBM i

Na nájdenie aktuálnej konfigurácie systému môžete použiť systémové servisné nástroje (SST) v operačnom systéme i.

Predtým, ako začnete, musíte poznať kódy umiestnení použité pre sloty adaptérov PCI (Peripheral Component Interconnect) v systéme, s ktorým pracujete.

Ak chcete nájsť aktuálnu konfiguráciu systému, spustíte reláciu i a prihlásite sa. Ak máte viac ako jeden systém, spustíte reláciu v systéme, ktorý rozširujete a pre ktorý máte oprávnenie používať servisné nástroje. Vykonajte tieto kroky:

1. Na príkazovom riadku hlavnej ponuky napíšete **strsst** a stlačíte kláves Enter.
2. Napíšete vaše ID užívateľa servisných nástrojov a heslo na obrazovke Start Service Tools (STRSST) Sign On a stlačíte kláves Enter.
3. Vyberte **Start a service tool** na obrazovke System Service Tools (SST) a stlačíte kláves Enter.
4. Vyberte **Hardware service manager** na obrazovke Start a Service Tool a stlačíte kláves Enter.
5. Vyberte **Packaging hardware resources (system, frames, cards)** na obrazovke Hardware Service Manager a stlačíte kláves Enter.
6. Napíšete **9** na riadku **System Unit** a stlačíte kláves Enter.
7. Vyberte **Include empty positions**.
8. V stĺpci Location pohládajte kódy umiestnení adaptérov PCI.
9. Poznačte si typ a číslo modelu pre každé umiestnenie adaptéra PCI. Niektoré adaptéry môžu zobrazovať viacero virtuálnych portov. Nie je potrebné poznačiť si tieto virtuálne umiestnenia.
10. Poznačte si všetky umiestnenia adaptérov PCI, ktoré sú uvedené v stĺpci Description ako Empty Position. Pre prázdne pozície je typ a číslo modelu prázdna hodnota.
11. Stlačíte kláves F12, aby ste sa vrátili na predošlú obrazovku.
12. Máte pripojenú rozširujúcu jednotku?
 - **Nie:** Prejdite do časti:
 - “Priority slotov adaptérov PCI pre 9117-MMB, 9117-MMC a 9117-MMD” na strane 13
 - “Priority slotov adaptérov PCI pre 8412-EAD, 9179-MHB, 9179-MHC a 9179-MHD” na strane 29
 - **Áno:** Vykonajte tieto úlohy:
 - a. Napíšete **9** do poľa **System Expansion Unit** a stlačíte kláves Enter.
 - b. Zopakujte kroky 7 až 11 pre každú rozširujúcu jednotku.
 - c. Vyberte dostupný slot v rozširujúcej jednotke.

Pravidlá umiestnenia pre vysokovýkonný diskový radič SCSI v systéme riadenom IBM i

Určite, ktoré sloty PCI akceptujú diskové radiče SCSI 5746, 5778, 5781 a 5782 v IBM Power Systems s operačným systémom IBM i.

Prehľad a požiadavky

Táto časť poskytuje špeciálne informácie o umiestnení diskových radičov SCSI a adaptérov pomocnej zapisovacej pamäte cache, ktoré sú uvedené v časti Tabuľka 27.

Ak inštalujete nový komponent, skontrolujte, či máte softvér vyžadovaný na podporu nového komponentu a určite, či musíte nainštalovať niektoré existujúce vyžadované dočasné opravy programu (PTF). Pozrite si webovú lokalitu IBM Prerequisite (www-912.ibm.com/e_dir/eServerPrereq.nsf).

Zoznam v časti Tabuľka 27 použite na zistenie kódov vlastností adaptérov a ich identifikačných čísel zákaznických kariet (CCIN) a opisov.

Poznámka: Pre váš systém nemusia byť podporované všetky adaptéry. Pozrite si tabuľky v téme Podporované adaptéry PCI pre váš systém, kde nájdete podrobnejšie opisy, poznámky a obmedzenia pre tieto adaptéry.

Potom prejdite do časti “Rozširujúca jednotka 5796” a určite, ktoré sloty PCI môžu akceptovať tieto adaptéry.

Upozornenie: Tieto adaptéry umiestnite len do dovoľeného slotu. Ak ich umiestnite do nepodporovaného slotu, môžete spôsobiť zlyhanie adaptéra.

Tabuľka 27. Vysokovýkonné radiče SCSI

Kódy vlastností	Číslo CCIN	Opis	Premenné
5778	571F a 575B	PCI-X Ultra320 SCSI Disk Controller s pomocnou zapisovacou pamäťou cache Adaptér s dvojitou šírkou. 571F je radič. 575B je pomocná zapisovacia pamäť cache.	Bez IOP
5782	571F a 575B	PCI-X Ultra320 SCSI Disk Controller s pomocnou zapisovacou pamäťou cache Adaptér s dvojitou šírkou. 571F je radič. 575B je pomocná zapisovacia pamäť cache.	Bez IOP

Rozširujúca jednotka 5796

Adaptér 5583 nie je podporovaný v 5796.

Adaptér 571F/575B s dvojitou šírkou je podporovaný v slotoch uvedených v stĺpci Povoľené sloty.

Tabuľka 28. Rozširujúca jednotka 5796

Kódy vlastností	Číslo CCIN	Opis	Premenné	Povoľené sloty
5782	571F a 575B	PCI-X Ultra320 SCSI Disk Controller s pomocnou zapisovacou pamäťou cache	Bez IOP dvojnásobná šírka ¹	1, 4 ² 2, 5 ³ 3, 6 ⁴

Tabuľka 28. Rozširujúca jednotka 5796 (pokračovanie)

Kódy vlastností	Čísla CCIN	Opis	Premenné	Povolené sloty
¹ Adaptér s dvojitou šírkou vyžaduje 2 susedné sloty. Strana radiča SCSI adaptérového páru vyžaduje 64-bitový slot. ² Tieto sloty možno použiť pre stranu radiča SCSI (571F) adaptéra. ³ Tieto sloty možno použiť pre ľubovoľnú stranu adaptéra. ⁴ Tieto sloty možno použiť pre stranu pamäte cache (575B) adaptéra.				

Súvisiaci odkaz:

“Priority slotov adaptérov PCI pre 9117-MMB, 9117-MMC a 9117-MMD” na strane 13

Niektoré adaptéry musia byť umiestnené v špecifických slotoch PCI (Peripheral Component Interconnect), PCI-X (Peripheral Component Interconnect-X) alebo PCIe (PCI Express) kvôli správnej činnosti alebo optimálnej výkonnosti. Dozviete sa, ako určiť miesto na inštaláciu adaptérov PCI.

“Priority slotov adaptérov PCI pre 8412-EAD, 9179-MHB, 9179-MHC a 9179-MHD” na strane 29

Niektoré adaptéry musia byť umiestnené v špecifických slotoch PCI (Peripheral Component Interconnect), PCI-X (Peripheral Component Interconnect-X) alebo PCIe (PCI Express) kvôli správnej činnosti alebo optimálnej výkonnosti. Dozviete sa, ako určiť miesto na inštaláciu adaptérov PCI.

Poznámky

Tieto informácie boli vytvorené pre produkty a služby ponúkané v USA.

Výrobca nemusí poskytovať produkty, služby alebo vlastnosti popísané v tomto dokumente v iných krajinách. Informácie o aktuálne dostupných produktoch a službách vo vašej krajine získate od povereného zástupcu výrobcu. Žiadny odkaz na produkt, program alebo službu výrobcu nie je myslený tak a ani nenaznačuje, že sa môže používať len tento produkt, program alebo služba. Namiesto nich sa môže použiť ľubovoľný funkčne ekvivalentný produkt, program alebo služba, ktorá neporušuje duševné vlastnícke právo výrobcu. Vyhodnotenie a kontrola činnosti každého produktu, programu alebo služby je však na zodpovednosti užívateľa.

Výrobca môže mať patenty alebo podané prihlášky patentov týkajúcich sa predmetu opísaného v tomto dokumente. Získanie tohto dokumentu vám neudeľuje žiadnu licenciu na tieto patenty. Žiadosti o licencie môžete zasielať písomne výrobcovi.

Nasledujúci odsek sa netýka Veľkej Británie ani žiadnej inej krajiny, kde sú takéto vyhlásenia nezlučiteľné s lokálnym zákonom: TÁTO PUBLIKÁCIA JE POSKYTNUTÁ “TAK AKO JE” BEZ ZÁRUKY AKÉHOKOL'VEK DRUHU, VYJADRENEJ ALEBO IMPLIKOVANEJ, VRÁTANE (ALE NEOBMEDZENE) IMPLIKOVANÝCH ZÁRUK NEPOŠKODENIA, PREDAJNOSTI ALEBO VHODNOSTI NA KONKRÉTNY ÚČEL. Niektoré štáty nedovoľujú zriecť sa vyjadrených alebo implikovaných záruk v určitých transakciách, preto sa vás toto vyhlásenie nemusí týkať.

Tieto informácie môžu obsahovať technické nepresnosti alebo typografické chyby. Tieto informácie sa periodicky menia. Tieto zmeny budú začlenené do nových vydání publikácie. V produktoch a/alebo v programoch opísaných v tejto publikácii môže výrobca bez upozornenia kedykoľvek vykonať vylepšenia a/alebo zmeny.

Všetky odkazy v týchto informáciách na webové lokality, ktoré nevlastní výrobca, sú poskytnuté len pre pohodlie a v žiadnom prípade neslúžia ako potvrdenie obsahu týchto webových lokalít. Materiály na týchto webových lokalitách nie sú súčasťou produktov a použitie týchto webových lokalít je na vaše vlastné riziko.

Výrobca môže použiť alebo distribuovať všetky vami poskytnuté informácie ľubovoľným spôsobom bez toho, aby voči vám vznikli akékoľvek záväzky.

Všetky údaje o výkone, uvádzané v tomto dokumente, boli získané v riadenom prostredí. Preto sa môžu výsledky získané v iných operačných prostrediach podstatne líšiť. Niektoré merania boli vykonané v systémoch vývojovej úrovne a nie je žiadna záruka, že tieto merania budú rovnaké na všeobecne dostupných systémoch. Navyše, niektoré merania mohli byť vykonané extrapoláciou. Skutočné výsledky sa môžu odlišovať. Užívatelia týchto dokumentov by si mali overiť príslušné údaje pre svoje konkrétne prostredie.

Informácie týkajúce sa produktov od iných výrobcov boli získané od dodávateľov týchto produktov, z ich publikovaných oznámení alebo iných verejne prístupných zdrojov. Tento výrobca tieto produkty netestoval a nemôže potvrdiť presnosť ich výkonu, kompatibilitu ani iné parametre týkajúce sa produktov od iných výrobcov. Otázky o schopnostiach produktov nepochádzajúcich od výrobcu adresujte dodávateľom týchto produktov.

Všetky vyhlásenia týkajúce sa budúceho smerovania alebo úmyslov výrobcu sa môžu zmeniť alebo zrušiť bez ohlásenia a vyjadrujú len zámery a ciele.

Všetky ceny výrobcu sú navrhované predajné ceny stanovené výrobcom, sú aktuálne a môžu sa zmeniť bez ohlásenia. Ceny jednotlivých predajcov môžu byť odlišné.

Tieto informácie sú určené len pre účely plánovania. Tu uvedené informácie sa môžu zmeniť pred sprístupnením opisovaných produktov.

Tieto informácie obsahujú príklady údajov a hlásení používaných v každodenných obchodných operáciách. Za účelom čo najväčšej zrozumiteľnosti tieto príklady obsahujú mená osôb, názvy spoločností, pobočiek a produktov. Všetky tieto mená a názvy sú vymyslené a akákoľvek podobnosť s názvami a adresami skutočných obchodných spoločností je čisto náhodná.

Ak si prezeráte elektronickú kópiu týchto informácií, nemusia byť zobrazené fotografie ani farebné ilustrácie.

Nákresy a špecifikácie obsiahnuté v tomto dokumente nesmú byť kopírované ako celok ani čiastočne bez písomného súhlasu výrobcu.

Výrobca pripravil tieto informácie na používanie s konkrétnymi označenými počítačmi. Výrobca nevytvára žiadne zobrazenia, vhodné na akýkoľvek iný účel.

Počítačové systémy výrobcu obsahujú mechanizmy, navrhnuté na zníženie rizika nezisteného poškodenia alebo straty údajov. Riziko sa však nedá vylúčiť úplne. Užívatelia, ktorí zaznamenajú neplánované výpadky, zlyhania systému, kolísania alebo výpadky elektriny alebo zlyhania komponentov, musia skontrolovať presnosť vykonaných operácií a údaje, uložené alebo prenesené systémom v čase resp. približnom čase výpadku alebo zlyhania. Okrem toho, užívatelia si musia vytvoriť procedúry na zaistenie vykonania nezávislej kontroly údajov, pred spolaňnutím sa na takéto údaje v citlivých alebo kritických operáciách. Užívatelia by mali pravidelne kontrolovať webové lokality podpory výrobcu, či neobsahujú aktualizované informácie a opravy vhodné pre systém a súvisiaci softvér.

Vyhlásenie o homologizácii

Tento produkt nemusí byť certifikovaný vo vašej krajine na pripojenie žiadnym spôsobom k rozhraniam verejných telekomunikačných sietí. Zákon môže pred takýmto pripojením vyžadovať ďalšiu certifikáciu. Ak máte otázky, kontaktujte zástupcu IBM alebo predajcu.

Ochranné známky

IBM, logo IBM a ibm.com sú ochranné známky alebo registrované ochranné známky spoločnosti International Business Machines Corp v mnohých jurisdikciách po celom svete. Ostatné názvy produktov a služieb môžu byť ochranné známky spoločnosti IBM alebo iných spoločností. Aktuálny zoznam ochranných známok spoločnosti IBM nájdete na webovej lokalite Copyright and trademark information na adrese www.ibm.com/legal/copytrade.shtml.

INFINIBAND, InfiniBand Trade Association a značky dizajnu INFINIBAND sú ochranné známky a/alebo značky služieb spoločnosti INFINIBAND Trade Association.

Linux je registrovaná ochranná známka Linusa Torvaldsa v USA a ďalších krajinách.

Poznámky k elektronickým emisiám

Pri pripájaní monitora k zariadeniu musíte použiť určený kábel monitora a všetky zariadenia na potlačenie rušenia, ktoré sú dodané s monitorom.

Vyhlásenia pre zariadenia Triedy A

Nasledujúce vyhlásenia pre zariadenia Triedy A sú určené iba pre servery IBM s procesorom POWER7 a jeho komponenty, ak v budúcich informáciách o elektromagnetickej kompatibilite (EMC) nebudú označené ako Trieda B.

Vyhlásenie FCC (Federal Communications Commission)

Poznámka: Toto zariadenie bolo testované a vyhovuje obmedzeniam pre digitálne zariadenia Triedy A, v súlade s Časťou 15 Pravidiel FCC. Tieto obmedzenia sú navrhnuté na zabezpečenie ochrany proti škodlivým interferenciám, keď zariadenia pracuje v komerčnom prostredí. Toto zariadenie generuje, používa a môže vyžarovať energiu na rádiových frekvenciách, a ak nie je nainštalované v súlade s referenčnou príručkou, môže spôsobiť škodlivé rušenie

rádiovej komunikácie. Prevádzka tohto zariadenia v obývanej oblasti bude pravdepodobne spôsobovať škodlivé rušenie, a v takom prípade bude musieť užívateľ eliminovať rušenie na vlastné náklady.

Je nutné používať správne tienené a uzemnené vodiče a konektory, aby boli splnené emisné limity FCC. Spoločnosť IBM nie je zodpovedná za žiadne rušenie rádiových alebo televíznych frekvencií, spôsobené používaním iných ako odporúčaných káblov a konektorov alebo spôsobené neoprávnenými zmenami alebo úpravami tohto zariadenia. Neoprávnené zmeny alebo úpravy by mohli zrušiť oprávnenie užívateľa používať zariadenie.

Toto zariadenie je v súlade s Časťou 15 pravidiel FCC. Prevádzka podlieha dvom podmienkam: (1) toto zariadenie nesmie spôsobovať škodlivé rušenie a (2) toto zariadenie musí akceptovať akékoľvek prijímané rušenie, vrátane rušenia, ktoré môže spôsobovať nežiaducu činnosť.

Vyhlásenie Industry Canada Compliance

Tento digitálny prístroj Triedy A vyhovuje kanadskej norme 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.

Vyhlásenie o zhode pre Európsku úniu

Tento produkt je v súlade s ochrannými požiadavkami Direktívy 2004/108/EC výboru EU o aproximácii práva Členských štátov súvisiacimi s elektromagnetickou kompatibilitou. Spoločnosť IBM nemôže prevziať zodpovednosť za žiadne zlyhanie vyplývajúce z neodporúčaných úprav produktu, vrátane montáže kariet iných ako od IBM.

Tento produkt bol otestovaný a prehlásený za vyhovujúci podľa limitov pre zariadenia informačných technológií Triedy A podľa európskeho štandardu EN 55022. Tieto limity pre zariadenia Triedy A boli odvodené pre komerčné a priemyselné prostredia za účelom primeranej ochrany pred rušením licencovaných komunikačných zariadení.

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

Upozornenie: Toto je produkt Triedy A. V domácom prostredí môže tento produkt spôsobovať rušenie rádiových frekvencií a v takom prípade sa môže od užívateľa vyžadovať, aby podnikol adekvátne opatrenia.

Vyhlásenie VCCI pre Japonsko

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

Nasleduje sumár vyhlásenia pre Japonsko z rámika hore:

Toto je produkt Triedy A, ktorý je založený na štandarde rady VCCI. Ak je toto zariadenie prevádzkované v domácom prostredí, môže dôjsť k rušeniu rádiových frekvencií a v takom prípade sa môže od užívateľa vyžadovať, aby vykonal opravné akcie.

Smernice pre zariadenia s harmonickými kmitmi, schválené asociáciou JEITA (Japanese Electronics and Information Technology Industries Association) (produkty s 20 A alebo menej na fázu)

高調波ガイドライン適合品

Smernice s modifikáciami pre zariadenia s harmonickými kmitmi, schválené asociáciou JEITA (Japanese Electronics and Information Technology Industries Association) (produkty s viac ako 20 A na fázu)

高調波ガイドライン準用品

Vyhlasenie o elektromagnetickom rušení (EMI) pre Čínsku ľudovú republiku

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。

Prehlásenie: Toto je produkt Triedy A. V domácom prostredí môže tento produkt spôsobovať rušenie rádiových frekvencií a v takom prípade sa môže od užívateľa vyžadovať, aby vykonal nápravu.

Vyhlasenie o elektromagnetickom rušení (EMI) pre Taiwan

警告使用者：

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

Nasleduje sumár vyhlásenia o EMI pre Taiwan z rámika hore.

Upozornenie: Toto je produkt Triedy A. V domácom prostredí môže tento produkt spôsobovať rušenie rádiových frekvencií a v takom prípade sa od užívateľa bude vyžadovať, aby vykonal adekvátne opatrenia.

Kontakt na 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

Vyhlasenie o elektromagnetickom rušení (EMI) - Kórea

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

Vyhlasenie o zhode pre Nemecko

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.

Vyhlasenie o elektromagnetickom rušení (EMI) - Rusko

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

Vyhlasenia pre zariadenia Triedy B

Nasledujúce vyhlásenia pre zariadenia Triedy B sú určené pre komponenty, ktoré sú v budúcich informáciách o elektromagnetickej kompatibilite (EMC) označené ako Trieda B.

Vyhlasenie FCC (Federal Communications Commission)

Toto zariadenie bolo testované a vyhovuje obmedzeniam pre digitálne zariadenia Triedy B, v súlade s Časťou 15 Pravidiel FCC. Tieto obmedzenia sú navrhnuté na zabezpečenie ochrany proti škodlivým interferenciám pri inštalácii v obytných priestoroch.

Toto zariadenie generuje, používa a môže vyžarovať energiu na rádiových frekvenciách, a ak nie je nainštalované a používané v súlade s pokynmi, môže spôsobiť škodlivé rušenie rádiovkej komunikácie. Nie je však žiadna záruka, že v konkrétnej inštalácii nebude vznikať rušenie.

Ak toto zariadenie spôsobuje škodlivé rušenie rádiových alebo televíznych frekvencií, čo sa dá určiť vypnutím a zapnutím zariadenia, užívateľ by sa mal pokúsiť odstrániť toto rušenie vykonaním jedného alebo viacerých z týchto opatrení:

- Preorientovať alebo premiestniť prijímaciu anténu.
- Zväčšiť vzdialenosť medzi zariadením a prijímačom.
- Pripojiť zariadenie do zásuvky na inom okruhu ako je zapojený prijímač.
- Ďalšiu pomoc získate u autorizovaného diera alebo predstaviteľa servisu IBM.

Je nutné používať správne tienené a uzemnené vodiče a konektory, aby boli splnené emisné limity FCC. Správne káble a konektory sú dostupné od autorizovaných dierov IBM. Spoločnosť IBM nie je zodpovedná za žiadne rušenie rádiových alebo televíznych frekvencií, ktoré je spôsobené neoprávnenými zmenami alebo úpravami tohto zariadenia. Neoprávnené zmeny alebo úpravy by mohli zrušiť oprávnenie užívateľa používať toto zariadenie.

Toto zariadenie je v súlade s Časťou 15 pravidiel FCC. Prevádzka podlieha dvom podmienkam: (1) toto zariadenie nesmie spôsobovať škodlivé rušenie a (2) toto zariadenie musí akceptovať akékoľvek prijímané rušenie, vrátane rušenia, ktoré môže spôsobovať nežiaducu činnosť.

Vyhlásenie Industry Canada Compliance

Tento digitálny prístroj Triedy B vyhovuje kanadskej norme 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.

Vyhlásenie o zhode pre Európsku úniu

Tento produkt je v súlade s ochrannými požiadavkami Direktívy 2004/108/EC výboru EU o aproximácii práva Členských štátov súvisiacimi s elektromagnetickou kompatibilitou. Spoločnosť IBM nemôže prevziať zodpovednosť za žiadne zlyhanie vyplývajúce z neodporúčaných úprav produktu, vrátane montáže kariet iných ako od IBM.

Tento produkt bol otestovaný a prehlásený za vyhovujúci podľa limitov pre zariadenia informačných technológií Triedy B podľa európskeho štandardu EN 55022. Tieto limity pre zariadenia Triedy B boli odvodené pre typické rezidenčné prostredia za účelom primeranej ochrany pred rušením licencovaných komunikačných zariadení.

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

Vyhlásenie VCCI pre Japonsko

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

Smernice pre zariadenia s harmonickými kmitmi, schválené asociáciou JEITA (Japanese Electronics and Information Technology Industries Association) (produkty s 20 A alebo menej na fázu)

高調波ガイドライン適合品

Smernice s modifikáciami pre zariadenia s harmonickými kmitmi, schválené asociáciou JEITA (Japanese Electronics and Information Technology Industries Association) (produkty s viac ako 20 A na fázu)

高調波ガイドライン準用品

Kontakt na 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

Vyhlasenie o elektromagnetickom rušení (EMI) - Kórea

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

Vyhlasenie o zhode pre Nemecko

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.

Podmienky

Oprávnenia na použitie týchto publikácií sa poskytujú len pri dodržaní nasledujúcich podmienok.

Použitelnosť: Tieto podmienky rozširujú podmienky používania pre webovú lokalitu IBM.

Osobné použitie: Tieto informácie môžete reprodukovať pre svoje osobné, nekomerčné použitie za podmienky zachovania všetkých informácií o autorských právach. Bez výslovného povolenia IBM ich nemôžete distribuovať, zobrazovať ani odvádzať práce z týchto informácií ani žiadnej ich časti.

Komerčné použitie: Tieto informácie môžete reprodukovať, distribuovať a zobrazovať výlučne vo vašej spoločnosti za podmienky zachovania všetkých informácií o autorských právach. Bez výslovného povolenia IBM ich nemôžete distribuovať, zobrazovať ani odvádzať práce z týchto informácií ani žiadnej ich časti mimo vašej spoločnosti.

Práva: S výnimkou, ako je uvedené v tomto povolení, na žiadne publikácie, informácie, údaje, softvér alebo iné tu obsiahnuté intelektuálne vlastníctvo nemáte žiadne oprávnenia, licencie ani práva, vyjadrené ani implikované.

IBM si vyhradzuje právo odobrať tu uvedené oprávnenia vždy, podľa vlastného uváženia, keď použitie týchto publikácií škodí jeho záujmom, alebo ak IBM prehlási, že horeuvedené pokyny nie sú striktné dodržiavané.

Tieto informácie nemôžete prevziať ani exportovať okrem prípadu, ak to dovoľujú všetky aplikovateľné zákony a regulácie, vrátane všetkých zákonov a regulácií USA pre export.

IBM NERUČÍ ZA OBSAH TÝCHTO PUBLIKÁCIÍ. PUBLIKÁCIE SÚ POSKYTNUTÉ "TAK AKO SÚ" A BEZ ZÁRUKY AKÉHOKOĽVEK DRUHU, VYJADRENEJ ALEBO IMPLIKOVANEJ, VRÁTANE (ALE NEOBMEDZENE) IMPLIKOVANÝCH ZÁRUK PREDAJNOSTI, NEPOŠKODENIA A VHODNOSTI NA KONKRÉTNY ÚČEL.



Vytlačené v USA