

Power Systems

*Umiestnenie adaptérov PCIe pre
9080-MHE, 9080-MME, 9119-MHE
alebo 9119-MME*



Power Systems

*Umiestnenie adaptérov PCIe pre
9080-MHE, 9080-MME, 9119-MHE
alebo 9119-MME*



Poznámka

Pred použitím týchto informácií a nimi podporovaného produktu si prečítajte informácie v časti “Bezpečnostné informácie” na strane v, “Poznámky” na strane 21, manuál *IBM Systems Safety Notices*, G229-9054, a publikáciu *IBM Environmental Notices and User Guide*, Z125-5823.

Obsah

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

Umiestnenie adaptérov PCIe pre 9080-MHE, 9080-MME, 9119-MHE alebo 9119-MME	1
---	----------

Pravidlá umiestnenia adaptérov PCIe a priority slotov pre systém 9080-MHE, 9080-MME, 9119-MHE alebo 9119-MME	1
--	---

Pravidlá umiestnenia adaptérov PCIe a priority slotov pre rozširujúca I/O zásuvka EMX0 PCIe Gen3	11
--	----

Súvisiace procedúry pre umiestnenie adaptérov PCI	19
---	----

Nájdienie aktuálnej konfigurácie systému v IBM i	19
--	----

Poznámky	21
-----------------	-----------

Funkcie na zjednodušenie ovládania pre servery IBM Power Systems	22
--	----

Aspekty ochrany osobných údajov	23
---------------------------------	----

Ochranné známky	24
-----------------	----

Poznámky k elektronickým emisiám	24
----------------------------------	----

Vyhlásenia pre zariadenia Triedy A.	24
-------------------------------------	----

Vyhlásenia pre zariadenia Triedy B.	28
-------------------------------------	----

Podmienky	31
-----------	----

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.

Vyhľadanie 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:

- Ak spoločnosť IBM poskytla napájacie káble, na pripojenie napájania do tejto jednotky použite iba napájacie káble od spoločnosti IBM. Tento napájací kábel od spoločnosti 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.
 - Pri napájaní striedavým prúdom odpojte všetky napájacie káble z ich napájacích zdrojov so striedavým prúdom.
 - Pre stojany s rozvodným panelom napájania (PDP) jednosm. prúdu, odpojte jednosm. napájací zdroj zákazníka od PDP.
- Pri pripájaní napájania k produktu skontrolujte správne pripojenie všetkých napájacích káblov.

- Pre stojany napájané striedavým prúdom, všetky napájacie káble pripojte do správne zapojenej a uzemnenej elektrickej zásuvky. Skontrolujte, že zásuvka dodáva správne napätie a fázu, ktoré zodpovedajú údajom na výkonovom štítku systému.
- Pre stojany s rozvodným panelom napájania (PDP) jednosm. prúdu, pripojte jednosm. napájací zdroj zákazníka od PDP. Pri pripájaní jednosm. napájania a vratného vedenia jednosm. napájania dodržte správnu polaritu.
- 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.
- Neskúšajte zapnúť napájanie zariadenia, kým neopravíte všetky možné nebezpečné stavy.
- Predpokladajte, že existuje riziko elektrickej bezpečnosti. Počas montážnych procedúr podsystemu vykonajte všetky predpísané kontroly spojitosti, uzemnenia a napájania, aby ste sa presvedčili, že zariadenie spĺňa bezpečnostné požiadavky.
- Ak nájdete ľubovoľné nebezpečné stavy, nepokračujte v kontrole.
- Pred otvorením krytov zariadenia, ak nie je uvedené inak v procedúrach na inštaláciu a konfiguráciu: Odpojte pripojené napájacie káble stried. prúdu, vypnite všetky ističe v rozvodnom paneli napájania (PDP) a odpojte všetky telekomunikačné systémy, siete a modemy.

NEBEZPEČENSTVO:

- 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. Pre napájanie striedavým prúdom, odpojte napájacie káble zo zásuviek.
3. Pre stojany s rozvodným panelom napájania (PDP) jednosm. prúdu, vypnite ističe v PDP a odpojte napájanie z jednosm. napájacieho zdroja zákazníka.
4. Odpojte signálne káble z konektorov.
5. 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. Pre napájanie striedavým prúdom, pripojte napájacie káble do zásuviek.
5. Pre stojany s rozvodným panelom napájania (PDP) jednosm. prúdu, obnovte napájanie z jednosm. napájacieho zdroja zákazníka a zapnite ističe v PDP.
6. Zapnite zariadenia.

V systéme alebo okolo systému môžu byť prítomné ostré hrany, rohy a spoje. Pri manipulácii so systémom buďte opatrný, aby ste predišli porezaniu, poškriabaniu a priškriknutiu. (D005)

(R001, časť 1 z 2):

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 predmety. Okrem toho sa neopierajte na zariadenia namontované v stojane a nepoužívajte ich na stabilizovanie polohy svojho tela (napríklad pri práci z rebríka).



- Každá skriňa stojana môže mať viac ako jeden napájací kábel.
 - Pre stojany napájané striedavým prúdom, ak pri vykonávaní servisu dostanete pokyn na odpojenie všetkých napájacích káblov v skrini stojana, určite to vykonajte.
 - Pre stojany s rozvodným panelom napájania (PDP) jednosm. prúdu, vypnite istič, ktorý riadi napájanie systémových jednotiek, alebo odpojte jednosm. napájací zdroj zákazníka, ak pri vykonávaní servisu dostanete pokyn na odpojenie napájania.
- 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.

(R001, časť 2 z 2):

POZOR:

- 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 blokované 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.)* Nevytahujte ani nemontujte žiadnu zásuvku alebo vlastnosť, ak k stojanu nie sú pripojené stabilizačné konzoly stojana. Nevytahujte 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.

POZOR:

Demontáž komponentov z horných pozícií skrine stojana zlepši jeho stabilitu počas premiestňovania. Pri premiestňovaní osadenej skrinky stojana v miestnosti alebo budove sa riaďte 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 v pozícii 32U (ID zhody RACK-001) alebo 22U (ID zhody RR001) a vyššie.
 - Skontrolujte, či sú najťažšie zariadenia namontované v spodnej časti skrine stojana.
 - Skontrolujte, či sa pod pozíciu 32U (ID zhody RACK-001) alebo 22U (ID zhody RR001) v skrinke stojana nenachádzajú žiadne (alebo veľmi málo) prázdne úrovne U, pokiaľ to prijatá konfigurácia špecificky nedovoľuje.
- Ak je skriňa stojana, ktorú premiestňujete, súčasťou skupiny skriní stojanov, odpojte skriňu stojana od tejto skupiny.
- Ak premiestňujete skrinku stojana, ktorá bola dodaná s demontovateľnými podperami, musíte ich namontovať pred premiestnením skrinky.
- 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 skriňu 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)



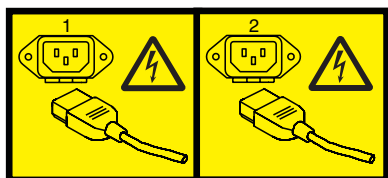
NEBEZPEČENSTVO: Vnútri komponentov označených týmto štítkom je prítomné nebezpečné napätie alebo nebezpečné úrovne energie. Neotvárajte žiadny kryt ani zábranu, ktorá je označená týmto štítkom. (L001)

(L002)

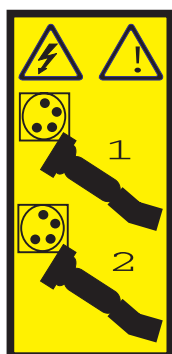


NEBEZPEČENSTVO: Zariadenia namontované v stojane nie sú určené na používanie ako police ani pracovné priestory. (L002)

(L003)



alebo



alebo



alebo



alebo



NEBEZPEČENSTVO: Viacero napájacích káblov. Produkt môže byť vybavený viacerými napájacími káblami pre stried. napätie alebo viacerými napájacími káblami pre jednosm. napätie. Aby ste odstránili nebezpečné napätie, odpojte všetky napájacie káble. (L003)

(L007)



POZOR: V blízkosti je horúci povrch. (L007)

(L008)



POZOR: V blízkosti sú nebezpečné pohybujúce sa dielce. (L008)

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. Čísla 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. Hoci zasvetenie do jedného konca a pozeranie do druhého konca odpojeného optického kábla kvôli kontrole spojitosti optických vlákien nemusí poškodiť oko, táto procedúra je potenciálne nebezpečná. Z tohto dôvodu neodporúčame kontrolovať spojitosť optických vlákien zasvetením do jedného konca a pozeraním sa do druhého konca kábla. Ak chcete skontrolovať spojitosť optického kábla, použite svetelný zdroj a merač výkonu. (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, nespálujte 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, zistite si číslo dielu IBM pre batériovú jednotku. (C003)

POZOR:

Informácie pre ZDVIHÁK od spoločnosti IBM:

- ZDVIHÁK môže byť obsluhovaný iba autorizovaným personálom.
- ZDVIHÁK je určený na pomoc, dvíhanie, montáž a demontáž jednotiek (nákladu) z pozícií stojana. Nesmie sa používať zaťažený pri transporte cez veľké rampy ani ako náhrada za špecializované nástroje, ako sú nízkozdvižné vozíky, motorizované nízkozdvižné vozíky, vysoko zdvižné vozíky a súvisiace praktiky premiestňovania. Keď to nemožno dosiahnuť, je nutné použiť špeciálne vyškolené osoby (napríklad montérov alebo presunovačov).
- Pred použitím si prečítajte a porozumejte obsahu návodu pre operátora ZDVIHÁKA. Neprečítanie, neporozumenie, nedodržanie bezpečnostných pravidiel a nedodržanie návodu môže spôsobiť poškodenie majetku a/alebo poranenie osôb. Ak máte otázky, kontaktujte dodávateľa a požiadajte o servis a podporu. Vytlačený manuál musí zostať so zariadením v poskytnutej úložnej schránke. Najnovšia revízia manuálu je k dispozícii na webovej lokalite dodávateľa.
- Pred každým použitím skontrolujte funkčnosť brzdy stabilizátora. Keď je aktívna brzda stabilizátora, nepresúvajte ani nepohybujte ZDVIHÁKOM nadmernou silou.
- Nepresúvajte ZDVIHÁK, keď je zdvihnutá plošina. Výnimkou je mierne nastavenie pozície.
- Neprekračujte menovitú kapacitu zaťaženia. Pozrite si GRAF KAPACITY ZATAŽENIA, kde nájdete maximálne zaťaženie v strede a na okraji vysunutej plošiny.
- Náklad dvíhajte iba v prípade, ak je správne vycentrovaný na plošine. Neumiestňujte viac ako 91 kg (200 lb) na okraj police posuvnej plošiny, pričom tiež treba zohľadniť ťažisko nákladu.
- Ak používate príslušenstvo nakláňací podstavec plošiny, náklad neumiestňujte do rohov. Nakláňací podstavec plošiny pred použitím pripevnite k hlavnej polici na všetkých štyroch (4x) miestach iba pomocou poskytnutého hardvéru. Objekty na naloženie sa majú plynulo nasunúť/vysunúť z plošiny bez značnej sily, preto ich netlačte ani nenakláňajte. Nakláňací podstavec plošiny majte celý čas na plocho okrem konečného mierneho nastavenia, ak to je potrebné.
- Nestojte pod zdvihnutým nákladom.
- Zariadenie nepoužívajte na nerovnom povrchu, v stúpaní alebo klesaní (veľké rampy).
- Náklady neumiestňujte na seba.
- Zariadenie neobsluhujte pod vplyvom drog alebo alkoholu.
- ZDVIHÁK nepodopierajte rebríkom.
- Riziko prevrátenia. Keď je zdvihnutá plošina, netlačte ani nenakláňajte náklad.
- Zariadenie nepoužívajte na dvíhanie osôb ani ako schod. Zariadenie nepoužívajte na jazdu.
- Nestojte na žiadnej časti zdviháka. Nie je to schod.
- Nelezte na stožiar.
- Nepoužívajte poškodený alebo nefunkčný ZDVIHÁK.
- Na mieste pod plošinou hrozí rozmačknutie alebo priškripanie. Je povolené iba nižšie zaťaženie v oblasti bez osôb a prekážok. Počas obsluhy nedávajte ruky ani chodidlá na toto miesto.
- Nedvíhať vidlicovým zariadením. Nikdy nedvíhajte ani nepresúvajte samotný ZDVIHACÍ STROJ nízkozdvižným ani vysoko zdvižným vozíkom.
- Stožiar sa vysúva vyššie ako plošina. Dajte pozor na výšku stropu, káblové lávky, postrekovače, svetlá a iné objekty vo výške.
- ZDVIHACÍ stroj so zdvihnutým nákladom nenechávajte bez dozoru.
- Keď je zariadenie v pohybe, dajte si pozor na ruky, prsty a oblečenie, aby boli v bezpečnom priestore.
- Navijak otáčajte iba ručne. Ak rukoväť navijaka nemožno ľahko otáčať jednou rukou, zrejme je preťažený. Nepokračujte v otáčaní za hornou alebo dolnou medznou pozíciou plošiny. Nadmerné odvinutie odpojí rukoväť a poškodí kábel. Pri pohybe nadol, odvíjaní, vždy držte rukoväť. Pred pustením rukoväte navijaka sa vždy uistite, že navijak drží náklad.
- Nehoda s navijakom môže spôsobiť vážne poranenie. Nepoužívať na presun ľudí. Pri dvíhaní zariadenia musí byť počutý nejaký klikajúci zvuk. Pred pustením rukoväte sa uistite, že navijak je v zamknutej pozícii. Pred použitím tohto navijaka si prečítajte stránku s návodom. Nikdy nedovoľte, aby sa navijak voľne odvíjal. Voľnobežný pohyb spôsobí nerovnomerné navinutie kábla okolo bubna, poškodí kábel a môže spôsobiť vážne poranenie. (C048)

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 rozhraniam, 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.

Systém napájaný jednosmerným napätím je určený na inštaláciu v spoločnej sieti pospájania (CBN), ako je opísané v dokumente GR-1089-CORE.

Umiestnenie adaptérov PCIe pre 9080-MHE, 9080-MME, 9119-MHE alebo 9119-MME

Nájdite informácie o adaptéroch Peripheral Component Interconnect (PCI) Express (PCIe), ktoré sú podporované pre servery IBM Power System E880C (9080-MHE), IBM Power System E870C (9080-MME), IBM Power System E880 (9119-MHE) a IBM Power System E870 (9119-MME) s procesorom POWER8.

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

Tabuľka 1. Vlastnosti Triedy B elektromagnetickej kompatibility (EMC)

Funkcia	Opis
4807	Kryptografický koprocessor PCIe
5717	4-portový adaptér 10/100/1000 Base-TX 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	2-portový adaptér PCIe LP 10 GbE SFN6122F
EC41	Grafický adaptér PCIe2 LP 3D x1
EC42	Grafický adaptér PCIe2 3D x1
EN0W	2-portový adaptér PCIe2 10 GbE BaseT RJ45
EN0X	2-portový adaptér PCIe2 LP 10 GbE BaseT RJ45

Pravidlá umiestnenia adaptérov PCIe a priority slotov pre systém 9080-MHE, 9080-MME, 9119-MHE alebo 9119-MME

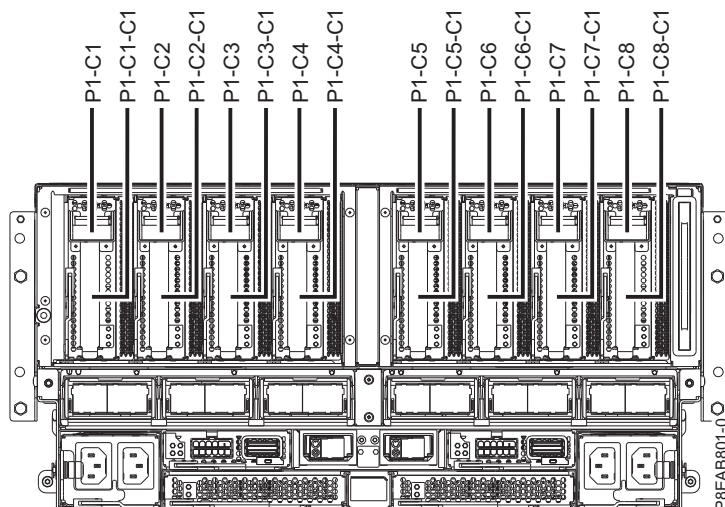
Nájdite informácie o pravidlách umiestnenia a prioritách slotov pre adaptéroch Peripheral Component Interconnect (PCI) Express (PCIe), ktoré sú podporované pre systém 9080-MHE, 9080-MME, 9119-MHE alebo 9119-MME.

Opisy slotov PCIe pre 9080-MHE, 9080-MME, 9119-MHE alebo 9119-MME

Systém 9080-MHE, 9080-MME, 9119-MHE alebo 9119-MME poskytuje osem slotov PCIe generácie 3 s nízkym profilom. Štandardné adaptéry s nízkym profilom (polovičná dĺžka, krátky rozmer) sú povolené v týchto slotoch. Sloty PCIe sú povolené pre podporu káblový adaptér PCIe3 (FC EJ07), ktoré sa používa na pripojenie rozširujúca I/O zásuvka EMX0 PCIe Gen3. Sloty PCIe podporujú výmenné kazety generácie 3 s nízkym profilom a dvojitou šírkou.

Obrázok 1 na strane 2 znázorňuje pohľad zozadu na systém 9080-MHE, 9080-MME, 9119-MHE alebo 9119-MME s kódmi umiestnenia pre sloty adaptérov PCIe.

Tabuľka 2 na strane 2 uvádza umiestnenia slotov adaptérov PCIe a podrobnosti pre systém 9080-MHE, 9080-MME, 9119-MHE alebo 9119-MME.



Obrazok 1. Pohľad zozadu na systém 9080-MHE, 9080-MME, 9119-MHE alebo 9119-MME s kódmi umiestnenia adaptérov PCIe

Tabuľka 2. Umiestnenia slotov PCIe a opisy pre systém 9080-MHE, 9080-MME, 9119-MHE alebo 9119-MME

Slot	Kód umiestnenia	Opis	PHB	Veľkosť adaptéra	Schopnosti slotu			
					CAPI	SR-IOV	Okno priameho prístupu k pamäti (DMA)	Poradie priradenia zväčšenej kapacity I/O adaptéra ¹
Slot 1	P1-C1	PCIe3, x16	Procesorový modul 1, PHB1	Krátky (nízky profil)	Nie	Áno	Áno	Predvolené
Slot 2	P1-C2	PCIe3, x16	Procesorový modul 1, PHB0	Krátky (nízky profil)	Áno	Áno	Áno	5
Slot 3	P1-C3	PCIe3, x16	Procesorový modul 2, PHB1	Krátky (nízky profil)	Nie	Áno	Áno	2
Slot 4	P1-C4	PCIe3, x16	Procesorový modul 2, PHB0	Krátky (nízky profil)	Áno	Áno	Áno	6
Slot 5	P1-C5	PCIe3, x16	Procesorový modul 3, PHB1	Krátky (nízky profil)	Nie	Áno	Áno	3
Slot 6	P1-C6	PCIe3, x16	Procesorový modul 3, PHB0	Krátky (nízky profil)	Áno	Áno	Áno	4
Slot 7	P1-C7	PCIe3, x16	Procesorový modul 4, PHB1	Krátky (nízky profil)	Nie	Áno	Áno	7
Slot 8	P1-C8	PCIe3, x16	Procesorový modul 4, PHB0	Krátky (nízky profil)	Áno	Áno	Áno	8

¹Priradené poradie slotov PCIe, keď je povolená voľba Zväčšená kapacita I/O adaptéra. Ak bola napríklad táto voľba povolená s hodnotou 2, povolia sa dva sloty (P1-C1 a P1-C3) so zväčšenou kapacitou I/O. Ak bola táto voľba povolená s hodnotou 3, povolia sa tri sloty (P1-C1, P1-C3 a P1-C5) so zväčšenou kapacitou I/O atď.
Poznámka: Povolenie voľby Zväčšená kapacita I/O adaptéra ovplyvňuje iba oddiely Linux. Ak váš systém nemá oddiely Linux, nastavenie Zväčšená kapacita I/O adaptéra by mala byť zakázaná.

Poznámky:

- Všetky sloty sú sloty PCIe generácie 3.
- Všetky sloty podporujú EEH (enhanced error handling).
- Všetky sloty PCIe podporujú výmenu za chodu a súbežnú údržbu.

Pravidlá umiestnenia adaptérov PCIe

Tieto informácie použite počas výberu slotov na inštaláciu adaptérov PCIe v systéme 9080-MHE, 9080-MME, 9119-MHE alebo 9119-MME. Tabuľka 3 použite na identifikáciu priorít umiestnenia slotov v systéme a zistenie maximálneho počtu adaptérov, ktoré môžu byť nainštalované v systéme a pripojených rozširujúcich jednotkách.

1. Všetky sloty sú x16 so zbernicami priamo z procesorových modulov a musia sa použiť na inštaláciu adaptérov PCIe s vysokým výkonom. Priorita adaptéra pre tieto sloty je pre káblový adaptér PCIe3 (FC EJ07) a potom adaptéry SAS (FC EJ0M, EJ11) nasledované ľubovoľným iným nízkym vysokovýkonným adaptérom.
2. Ak FC EC45 riadi internú jednotku DVD, musí byť v slotu P1-C2 prvého systémového uzla.
3. Všetky sloty podporujú adaptéry s podporou SRIOV (Single Root IO Virtualization).

Skontrolujte, či je adaptér podporovaný pre váš systém. Podrobnosti o podporovaných adaptéroch nájdete v téme Informácie o adaptéroch PCI podľa typu vlastnosti pre 9080-MHE, 9080-MME, 9119-MHE alebo 9119-MME (http://www.ibm.com/support/knowledgecenter/POWER8/p8hcd/p8hcd_87x_88x_pcibyfeature.htm).

Tabuľka 3. Priority slotov adaptérov PCIe a maximálny počet adaptérov podporovaných v systéme

Kód vlastnosti	Opis	Priority slotov	Maximálny počet podporovaných adaptérov v 9080-MME a 9119-MME ¹	Maximálny počet podporovaných adaptérov v 9080-MHE a 9119-MHE ²
5260	PCIe2 LP 4-portový 1 GbE adaptér (FC 5260; CCIN 576F); číslo FRU adaptéra: 74Y4064 • PCIe1 alebo PCIe2 x4 • Krátky, nízky profil • Vysoká šírka pásma • 4-portový 1 Gb Ethernet	1, 3, 5, 6, 2, 4, 7, 8	16	32
5269	POWER GXT145 PCI Express Graphics Accelerator (FC 5269; CCIN 5269); číslo FRU adaptéra: 74Y3227 • Adaptér s nízkym profilom • Krátky, x1	1, 3, 5, 6, 2, 4, 7, 8	16	32
5270	10 Gb FCoE PCIe 2-portový adaptér (FC 5270; CCIN 2B3B); číslo FRU adaptéra: 46K8088 • Adaptér s nízkym profilom • Krátky, x8 • Zvlášť vysoká šírka pásma	1, 3, 5, 6, 2, 4, 7, 8	16	32
5271	4-portový 10/100/1000 Base-TX PCI Express adaptér (FC 5271; CCIN 5717); číslo FRU adaptéra: 46Y3512 • Krátky, nízky profil • PCIe x4	1, 3, 5, 6, 2, 4, 7, 8	16	32
5273	2-portový adaptér PCIe2 8 Gb Fibre Channel (FC 5273; CCIN 577D); číslo FRU adaptéra: 10N9824 • PCIe2 x8 • Krátky, nízky profil	1, 3, 5, 6, 2, 4, 7, 8	16	32
5274	2-portový adaptér Gb Ethernet-SX PCI Express (FC 5274; CCIN 5768); číslo FRU adaptéra: 10N6846 • Adaptér s nízkym profilom • Krátky, x4	1, 3, 5, 6, 2, 4, 7, 8	16	32
5275	10 Gb adaptér Ethernet-SR PCI Express (FC 5275; CCIN 5275); číslo FRU adaptéra: 46K7897 • Adaptér s nízkym profilom • Krátky, x8	1, 3, 5, 6, 2, 4, 7, 8	16	32
5276	4-Gb PCI Express 2-portový adaptér Fibre Channel (FC 5276; CCIN 5774); číslo FRU adaptéra: 10N7255 • Adaptér s nízkym profilom • Krátky, x4	1, 3, 5, 6, 2, 4, 7, 8	16	32

Tabuľka 3. Priority slotov adaptérov PCIe a maximálny počet adaptérov podporovaných v systéme (pokračovanie)

Kód vlastnosti	Opis	Priority slotov	Maximálny počet podporovaných adaptérov v 9080-MME a 9119-MME ¹	Maximálny počet podporovaných adaptérov v 9080-MHE a 9119-MHE ²
5277	4-portový adaptér Async EIA-232 PCIe 1X LP (FC 5277; CCIN 57D2); číslo FRU adaptéra: 46K6734 • Adaptér s nízkym profilom • Zvlášť vysoká šírka pásma • Krátky, x1	1, 3, 5, 6, 2, 4, 7, 8	16	32
5280	Adaptér PCIe2 LP 2x10 GbE SR 2x1 GbE UTP (FC 5280; CCIN 2B54); číslo FRU adaptéra: 74Y1988 • Nízky profil, krátky, x8 • PCIe 2	1, 3, 5, 6, 2, 4, 7, 8	16	32
5281	Adaptér 1 Gb Ethernet UTP 2-portový PCIe (FC 5281; CCIN 5767); číslo FRU adaptéra: 46K6601 • PCIe2 x8 • Krátky, nízky profil	1, 3, 5, 6, 2, 4, 7, 8	16	32
5283	2-portový adaptér PCIe2 LP 4X InfiniBand QDR (FC 5283; CCIN 58E2); číslo FRU adaptéra: 74Y2987 • PCIe2 x8 • Nízky profil • Zvlášť vysoká šírka pásma • Vyžaduje dostupný slot PCIe na riser karte FC 5685 PCIe (generácia 2)	1, 3, 5, 6, 2, 4, 7, 8	16	32
5284	2-portový adaptér PCIe2 LP 10 GbE SR (FC 5284; CCIN 5287); číslo FRU adaptéra: 74Y3242 • PCIe2 x8 • Nízky profil • Zvlášť vysoká šírka pásma • Optika s krátkym dosahom 10 GBASE-SR	1, 3, 5, 6, 2, 4, 7, 8	16	32
EC27	2-portový adaptér PCIe2 LP 10 GbE RoCE SFP+ (FC EC27; CCIN EC27); číslo FRU adaptéra: 000E1493 • PCIe2 x8 • Krátky, nízky profil • Extra vysoká šírka pásma, 10 Gb Ethernet s nízkym oneskorením • Podpora OS: AIX, Linux a VIOS podporuje iba schopnosť NIC	1, 3, 5, 6, 2, 4, 7, 8	16	32
EC29	2-portový adaptér PCIe2 LP 10 GbE RoCE SR (FC EC29; CCIN EC29); číslo FRU adaptéra: 00E1600 • PCIe2 x8 • Krátky, nízky profil • Extra vysoká šírka pásma, 10 Gb Ethernet s nízkym oneskorením • Podpora OS: AIX, Linux a VIOS podporuje iba schopnosť NIC	1, 3, 5, 6, 2, 4, 7, 8	16	32
EC2G	2-portový adaptér PCIe LP 10 GbE SFN6122F (FC EC2G; CCIN EC2G); číslo FRU adaptéra: 00E8224 • PCIe2 x8 • Krátky, nízky profil • Vysoká šírka pásma • Podporuje Solarflare OpenOnload • Podpora OS: Operačný systém Linux	1, 3, 5, 6, 2, 4, 7, 8	16	32

Tabuľka 3. Priority slotov adaptérov PCIe a maximálny počet adaptérov podporovaných v systéme (pokračovanie)

Kód vlastnosti	Opis	Priority slotov	Maximálny počet podporovaných adaptérov v 9080-MME a 9119-MME ¹	Maximálny počet podporovaných adaptérov v 9080-MHE a 9119-MHE ²
EC2M	2-portový adaptér PCIe3 LP 10 GbE NIC a RoCE SR (FC EC2M; CCIN 57BE); číslo FRU adaptéra: 00RX875, nízky zadný panel: 00RX872 • PCIe3 x8 • Krátky, nízky profil • Extra vysoká šírka pásma, 10 Gb Ethernet s nízkym oneskorením • Podporuje radič sieťového rozhrania (NIC) a služby RoCE • Podpora OS: Operačné systémy AIX, IBM i iba s VIOS a Linux	1, 3, 5, 6, 2, 4, 7, 8	16	32
EC37	2-portový adaptér PCIe3 LP 10 GbE NIC a RoCE SFP+ Copper (FC EC37; CCIN 57BC); číslo FRU adaptéra: 00RX859 • PCIe3 x8 • Adaptér s nízkym profilom • Extra vysoká šírka pásma, 10 Gb Ethernet s nízkym oneskorením • Porty 10 Gb SFP+ môžu fungovať v režime NIC • Podpora OS: Operačné systémy AIX, IBM i iba s VIOS a Linux	1, 3, 5, 6, 2, 4, 7, 8	16	32
EC3A	2-portový adaptér PCIe3 LP 40 GbE NIC RoCE QSFP+ (FC EC3A; CCIN 57BD); číslo FRU adaptéra: 00FW105 • PCIe3 x8 • Krátky, nízky profil • Extra vysoká šírka pásma, 40 Gb Ethernet s nízkym oneskorením • Podporuje služby NIC a RoCE	1, 3, 5, 6, 2, 4, 7, 8	16	32
EC3E	2-portový adaptér PCIe3 100 Gb EDR IB x16 (FC EC3E a EC3F; CCIN 2CEA); číslo FRU adaptéra: 00WT075 • PCIe3 x16 • Krátky, nízky profil (FC EC3E) • Krátky so zadným panelom úplnej výšky (FC EC3F) • Podpora OS: Operačný systém Linux	1, 3, 5, 7, 2, 4, 6, 8	16	32
EC3L	2-portový adaptér PCIe3 100 GbE (NIC and RoCE) QSFP28 (FC EC3L a EC3M; CCIN 2CEC); číslo FRU adaptéra: 00WT078 • PCIe3 x16 • Krátky, nízky profil (FC EC3L) • Krátky so zadným panelom úplnej výšky (FC EC3M) • NIC a štandardy IBTA RoCE • Podpora OS: Operačné systémy AIX, IBM i a Linux	1, 3, 5, 7, 2, 4, 6, 8	16	32
EC3T	1-portový adaptér PCIe3 LP 100 Gb EDR InfiniBand x16 (FC EC3T; CCIN 2CEB) číslo FRU adaptéra: 00WT013 • PCIe3 x16 • Krátky, nízky profil • Podpora OS: Operačné systémy Linux	1, 3, 5, 7, 2, 4, 6, 8	16	32

Tabuľka 3. Priority slotov adaptérov PCIe a maximálny počet adaptérov podporovaných v systéme (pokračovanie)

Kód vlastnosti	Opis	Priority slotov	Maximálny počet podporovaných adaptérov v 9080-MME a 9119-MME ¹	Maximálny počet podporovaných adaptérov v 9080-MHE a 9119-MHE ²
EC41	Grafický adaptér PCIe2 LP 3D x1 (FC EC41); číslo FRU adaptéra: 00E3980 • PCIe 2.1 x1 • Krátky, nízky profil, polovičná dĺžka • Nie je zapojiteľný za chodu • Pasívne chladenie • Podporuje dva displeje DVI-I s vyžadovaným breakout káblom • Podpora OS: Operačné systémy Linux a PowerKVM • Podporované vo firmvéri úrovne 7.8 alebo v novšom	1, 3, 5, 6, 2, 4, 7, 8	16	32
EC45	4-portový adaptér PCIe2 LP USB 3.0 (FC EC45; CCIN 58F9); číslo FRU adaptéra: 00E2932; číslo dielca s nízkym zadným panelom: 00E2934 • PCIe 2.2 x1 • Krátky adaptér s nízkym profilom a polovičnou dĺžkou • Poskytuje štyri downstream, externé, vysokorychlostné porty USB (Universal Serial Bus) 3.0 • Podporované vo firmvéri úrovne 8.1 alebo v novšom	1, 3, 5, 6, 2, 4, 7, 8	16	32
EC54	Adaptér PCIe3 1.6 TB NVMe Flash (FC EC54 a EC55; CCIN 58CB); číslo FRU adaptéra: 00MH991 • PCIe3 x4 • Krátky, nízky profil (FC EC54) • Krátky so zadným panelom úplnej výšky (FC EC55) • 1,6 TB pamäte flash s nízkym oneskorením • Podpora OS: Operačné systémy Linux	1, 3, 5, 7, 2, 4, 6, 8	16	32
EC56	Adaptér PCIe3 3.2 TB NVMe Flash (FC EC56 a EC57; CCIN 58CC); číslo FRU adaptéra: 00MH993 • PCIe3 x4 • Krátky, nízky profil (FC EC56) • Krátky so zadným panelom úplnej výšky (FC EC57) • 3,2 TB pamäte flash s nízkym oneskorením • Podpora OS: Operačné systémy Linux	1, 3, 5, 7, 2, 4, 6, 8	16	32
EJ07	káblový adaptér PCIe3 pre rozširujúcu zásuvku PCIe3 (FC EJ07; CCIN 6B52); číslo FRU adaptéra: 00TK704 • PCIe3 x16 • Krátky, nízky profil • Poskytuje dva porty CXP na pripojenie dvoch káblov rozširujúcich zásuviek • Pár káblov rozširujúcich zásuviek sa pripája k jednému I/O modulu (FC EMXF) v rozširujúca I/O zásuvka EMX0 PCIe Gen3 • Na pripojenie rozširujúca I/O zásuvka EMX0 PCIe Gen3 sa vyžadujú dva adaptéry	1, 7, 3, 5, 2, 8, 4, 6	16	32

Tabuľka 3. Priority slotov adaptérov PCIe a maximálny počet adaptérov podporovaných v systéme (pokračovanie)

Kód vlastnosti	Opis	Priority slotov	Maximálny počet podporovaných adaptérov v 9080-MME a 9119-MME ¹	Maximálny počet podporovaných adaptérov v 9080-MHE a 9119-MHE ²
EJ0M	4-portový adaptér PCIe3 RAID SAS 6 Gb LP (FC EJ0M; CCIN 57B4); číslo FRU adaptéra: 000MH910 • PCIe3 x8 • Krátky, nízky profil • Prenosová rýchlosť do 6 Gb/s • Žiadna zapisovacia pamäť cache • Jeden slot PCIe na adaptér • Adaptéry sa inštalujú v pároch na povolenie zrkadlenia • Podpora OS: Operačné systémy AIX, IBM i a Linux	1, 3, 5, 6, 2, 4, 7, 8	16	32
EJ11	4-portový adaptér PCIe3 LP x8 SAS (FC EJ11; CCIN 57B4); číslo FRU adaptéra: 000MH910 • PCIe3 x8 • Krátky, nízky profil • 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, 3, 5, 6, 2, 4, 7, 8	16	32
EJ18	Adaptér PCIe3 LP CAPI FlashSystem Accelerator (FC EJ18); číslo FRU adaptéra: 00NK025 • PCIe3 x8 • Krátky, nízky profil • Adaptér CAPI (Coherent Accelerator Processor Interface) pre offload pamäť flash priamo pripojenú k Fibre Channel • Jeden slot PCIe x16 na adaptér • Podpora OS: Operačný systém AIX	2, 4, 6, 8	4	8
EJ32	4767-001 Cryptographic Coprocessor (FC EJ32 a EJ33; CCIN 4767) • PCIe1 x4 • Polovičná dĺžka so zadným panelom úplnej výšky (duálna karta) • Ochrana ECC (Error Checking and Correction) pre pamäť DDR3 • Viac ako 300 kryptografických algoritmov a režimov • Podpora OS: Operačné systémy AIX, IBM i a Linux	Nepodporovaný	10	10
EN0B	2-portový adaptér PCIe3 LP 16 Gb Fibre Channel (FC EN0B; CCIN 577F); číslo FRU adaptéra: 000E9283 • PCIe3 x8 • Krátky, nízky profil • Zvlášť vysoká šírka pásma • Podpora OS: Operačné systémy AIX, IBM i, Linux a PowerKVM	1, 3, 5, 6, 2, 4, 7, 8	16	32

Tabuľka 3. Priority slotov adaptérov PCIe a maximálny počet adaptérov podporovaných v systéme (pokračovanie)

Kód vlastnosti	Opis	Priority slotov	Maximálny počet podporovaných adaptérov v 9080-MME a 9119-MME ¹	Maximálny počet podporovaných adaptérov v 9080-MHE a 9119-MHE ²
EL4L	4-portový adaptér PCIe2 1 GbE (FC EL4L a EL4M; CCIN 576F); číslo FRU adaptéra: 74Y4064 • PCIe1 alebo PCIe2 x4 • Krátky, nízky profil (FC EL4L) • Krátky so zadným panelom úplnej výšky (FC EL4M) • Vysoká šírka pásma • 4-portový 1 Gb Ethernet • Podpora OS: Operačný systém Linux	1, 3, 5, 6, 2, 4, 7, 8	16	32
EN0F	2-portový adaptér PCIe2 8Gb Fibre Channel (FC EN0F a EN0G; CCIN 578D); číslo FRU adaptéra: 00WT111 • PCIe2 x8 • Krátky so zadným panelom s nízkym profilom (FC EN0F) • Krátky, plus (SFF+) HBA (Host Bus Adapter), so zadným panelom úplnej výšky (FC EN0G) • Zvlášť vysoká šírka pásma • Podporované VIOS • Podpora OS: Operačné systémy AIX, IBM i iba s VIOS a Linux	1, 3, 5, 6, 2, 4, 7, 8	16	32
EN0J	4-portový adaptér PCIe3 LP (2x10 Gb FCoE, 2x1 GbE) SFP+ (FC EN0J, CCIN 2B93); číslo FRU adaptéra: 00E3498 • PCIe3 x8 • Konvergenčný sieťový adaptér FCoE alebo NIC • Porty 10 Gb SFP+ môžu fungovať v režime NIC alebo FCoE • Podporuje funkciu SR-IOV • Zvlášť vysoká šírka pásma • Podpora OS: Operačné systémy AIX, IBM i iba s VIOS a Linux	1, 3, 5, 6, 2, 4, 7, 8	16	32
EN0L	4-portový adaptér PCIe3 LP (10 Gb FCoE a 1 GbE) Copper a RJ45 (FC EN0L; CCIN 2CC1); číslo FRU adaptéra: 00E3502 • PCIe3 x8 • Krátky, nízky profil • Konvergovaný sieťový adaptér (CNA) FCoE (Fibre Channel over Ethernet) • Zvlášť vysoká šírka pásma • Poskytuje radič sieťového rozhrania (NIC) • Podpora virtualizácie SR-IOV (Single root I/O virtualization) • Podpora OS: Operačné systémy AIX, IBM i iba s VIOS a Linux	1, 3, 5, 6, 2, 4, 7, 8	16	32

Tabuľka 3. Priority slotov adaptérov PCIe a maximálny počet adaptérov podporovaných v systéme (pokračovanie)

Kód vlastnosti	Opis	Priority slotov	Maximálny počet podporovaných adaptérov v 9080-MME a 9119-MME ¹	Maximálny počet podporovaných adaptérov v 9080-MHE a 9119-MHE ²
EN0N	4-portový adaptér PCIe3 LP (10 Gb FCoE a 1 GbE) LR a RJ45 (FC EN0N; CCIN 2CC0); číslo FRU adaptéra: 00E8143; číslo dielca s nízkym zadným panelom: 00E8163 • PCIe3 x8 • Krátky, nízky profil • Zvlášť vysoká šírka pásma • Konvergovaný sieťový adaptér (CNA) FCoE (Fibre Channel over Ethernet) • Poskytuje funkciu radiča sieťového rozhrania (NIC) • Poskytuje dva optické porty LR (Long Range) s optickými transceivermi SFP+ • Funkcie k oboch režimoch virtualizácie, vyhradený aj Single root I/O virtualization (SR-IOV) • Podpora OS: Operačné systémy AIX a Linux • Podporované VIOS	1, 3, 5, 6, 2, 4, 7, 8	16	32
EN0T	4-portový adaptér PCIe2 LP (10 Gb + 1 GbE) SR+RJ45 (FC EN0T; CCIN 2CC3); číslo FRU adaptéra: 00E2715; zadný panel s nízkym profilom (PN): 00E2720 • PCIe2 x8 • Krátky, nízky profil • Dva optické porty 10 Gb SR a dva porty 1 Gb RJ45 • Konvergenčný sieťový adaptér NIC • Sieťový adaptér (LAN)	1, 3, 5, 6, 2, 4, 7, 8	16	32
EN0V	4-portový adaptér PCIe2 LP (10 Gb + 1 GbE) Copper SFP+RJ45 (FC EN0V; CCIN 2CC3); číslo FRU adaptéra: 00E2715; nízky zadný panel: 00E2720 • PCIe2 x8 • Krátky, nízky profil • Dva 10 Gb porty, medený twinaxiálny kábel, SFP+ (small form-factor pluggable) • Dva 1 Gb porty RJ45 • Funkcia ethernetového radiča sieťového rozhrania (NIC) • Podpora OS: Operačné systémy AIX, IBM i iba s VIOS, Linux a PowerKVM • Podporované VIOS	1, 3, 5, 6, 2, 4, 7, 8	16	32
EN0X	2-portový adaptér PCIe2 LP 10 GbE BaseT RJ45 (FC EN0X; CCIN 2CC4); číslo FRU adaptéra: 00E2714; číslo dielca s nízkym zadným panelom: 00E2721 • PCIe2 x8 • Krátky, nízky profil • Dva 10 Gb porty RJ45 • Sieťový adaptér (LAN) • Podpora OS: Operačné systémy AIX, IBM i iba s VIOS, Linux a PowerKVM	1, 3, 5, 6, 2, 4, 7, 8	16	32

Tabuľka 3. Priority slotov adaptérov PCIe a maximálny počet adaptérov podporovaných v systéme (pokračovanie)

Kód vlastnosti	Opis	Priority slotov	Maximálny počet podporovaných adaptérov v 9080-MME a 9119-MME ¹	Maximálny počet podporovaných adaptérov v 9080-MHE a 9119-MHE ²
EN0Y	4-portový adaptér PCIe2 LP 8 Gb Fibre Channel (FC EN0Y; CCIN EN0Y); číslo FRU adaptéra: 74Y3923 • PCIe2 x8 • Krátky, nízky profil • HBA (Host Bus Adapter) SFF+ (short form factor plus) • Zvlášť vysoká šírka pásma • Podpora OS: Operačné systémy AIX, IBM i iba s VIOS a Linux	1, 3, 5, 6, 2, 4, 7, 8	16	32
EN12	4-portový adaptér PCIe2 FH 8 Gb Fibre Channel (FC EN12; CCIN EN0Y); číslo FRU adaptéra: 00WT107 • PCIe, x8 • Krátky so zadným panelom úplnej výšky • Zvlášť vysoká šírka pásma • Podpora OS: Operačné systémy AIX, IBM i iba s VIOS a Linux • Podporované VIOS	1, 3, 5, 6, 2, 4, 7, 8	16	32
EN16	4-portový adaptér PCIe3 LPX 10 GbE SR (FC EN16; CCIN 2CE3) • PCIe3 x8 • Adaptér s nízkym profilom • Vysoká šírka pásma • Štyri porty 10 Gb majú veľkosť SFP+ (small form-factor pluggable) a zahŕňajú štyri optické transeivery SR. • Funkcia ethernetového radiča sieťového rozhrania (NIC) • Podpora virtualizácie SR-IOV (Single root I/O virtualization) • Podpora OS: Operačné systémy AIX, IBM i a Linux	1, 3, 5, 6, 2, 4, 7, 8	16	32
EN18	4-portový adaptér PCIe3 LPX 10 GbE SFP+ Copper (FC EN18; CCIN 2CE4) • PCIe3 x8 • Nízky profil • Vysoká šírka pásma • Porty 10 Gb SFP+ môžu fungovať v režime NIC • Podpora virtualizácie SR-IOV (Single root I/O virtualization) • Podporuje premávku ethernetového NIC (Network Interface Card) • Podpora OS: Operačné systémy AIX, IBM i a Linux	1, 3, 5, 6, 2, 4, 7, 8	16	32
EN28	2-portový adaptér PCIe Async EIA-232 LP (FC EN28; CCIN 57D4); číslo FRU adaptéra: 000ND487 • PCIe, x1 • PCIe 1.1 • Krátky, nízky profil • Dva porty cez konektor RJ45 pomocou konektora DB9 • Kompatibilné s EIA-232 • Podpora OS: Operačné systémy AIX, IBM i, Linux a PowerKVM	1, 3, 5, 6, 2, 4, 7, 8	16	32

Tabuľka 3. Priority slotov adaptérov PCIe a maximálny počet adaptérov podporovaných v systéme (pokračovanie)

Kód vlastnosti	Opis	Priority slotov	Maximálny počet podporovaných adaptérov v 9080-MME a 9119-MME ¹	Maximálny počet podporovaných adaptérov v 9080-MHE a 9119-MHE ²
EN29	2-portový adaptér PCIe Async EIA-232 LP (FC EN29; CCIN 57D4); číslo FRU adaptéra 000ND487 • PCIe, x1 • PCIe 1.1 • Krátky, nízky profil • Dva porty cez konektor RJ45 pomocou konektora DB9 • Kompatibilné s EIA-232 • Podpora OS: IBM i	1, 3, 5, 6, 2, 4, 7, 8	16	32
¹ Pri výpočte maximálneho počtu podporovaných adaptérov sa uvažuje o dvoch jednotkách systémových uzlov.				
² Pri výpočte maximálneho počtu podporovaných adaptérov sa uvažuje o štyroch jednotkách systémových uzlov.				

Pravidlá umiestnenia adaptérov PCIe a priority slotov pre rozširujúca I/O zásuvka EMX0 PCIe Gen3

Nájdite informácie o pravidlách umiestnenia a prioritách slotov pre adaptéroch Peripheral Component Interconnect (PCI) Express (PCIe), ktoré sú podporované pre rozširujúca I/O zásuvka EMX0 PCIe Gen3 (rozširujúca zásuvka EMX0 PCIe3).

Opisy slotov PCIe pre rozširujúca zásuvka EMX0 PCIe3

Počet slotov PCIe poskytnutých v rozširujúca zásuvka EMX0 PCIe3 závisí od konfigurácie I/O modulov rozširujúca zásuvka EMX0 PCIe3. Vaša konfigurácia môže mať jeden alebo dva rozvetvovacie 6-slotové moduly PCIe3 (FC EMXF alebo ELMF) nainštalované v zadnej časti rozširujúca zásuvka EMX0 PCIe3. Každé 6-slotový rozvetvujúci modul PCIe3 poskytuje šesť slotov PCIe generácie 3 s úplnou dĺžkou a normálnou výškou. Sloty PCIe3 sú kompatibilné s adaptémi PCIe generácie 2 alebo generácie 1. Sloty PCIe podporujú výmenné kazety generácie 3 so základnou šírkou.

I/O modul v rozširujúca zásuvka EMX0 PCIe3 je pripojený k systému párom kábel rozširujúcej zásuvky. Každý pár káblov musí mať rovnakú dĺžku a káble musia byť pripojené do portov T1 a T2 v I/O module a do zodpovedajúcich portov v kábových adaptére PCIe3 v systéme.

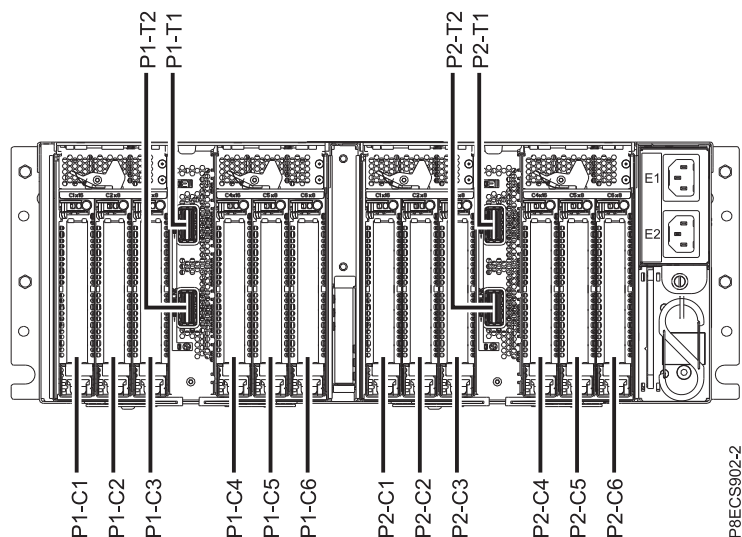
Obrázok 2 na strane 12 zobrazuje pohľad zozadu na rozširujúca zásuvka EMX0 PCIe3 s kódmi umiestnenia pre sloty adaptérov PCIe v 6-slotový rozvetvujúci modul PCIe3.

Tabuľka 4 na strane 12 uvádza umiestnenia slotov adaptérov PCIe a podrobnosti pre rozširujúca zásuvka EMX0 PCIe3.

Poznámka:

Ľavá pozícia pre I/O modul (pri pohľade zozadu) je nakonfigurovaná s kódmi umiestnenia slotov P1-C1 až P1-C6 prvého 6-slotový rozvetvujúci modul PCIe3.

Pravá pozícia pre I/O modul (pri pohľade zozadu) je nakonfigurovaná s kódmi umiestnenia slotov P2-C1 až P2-C6 druhého 6-slotový rozvetvujúci modul PCIe3.



Obrázok 2. Pohľad zozadu na rozširujúca zásuvka EMX0 PCIe s kódmi umiestnenia adaptérov PCIe

Tabuľka 4. Umiestnenia slotov PCIe a opisy pre rozširujúca zásuvka EMX0 PCIe3.

Slot	Kód umiestnenia (označenie slotu)	Opis	Schopnosti slotu		
			SR-IOV	Okno priameho prístupu k pamäti (DMA)	Poradie priradenia zväčšenej kapacity I/O adaptéra
Slot 1	P1-C1	PCIe3 x16	Áno	Áno	Áno ³
Slot 2	P1-C2	PCIe3 x8	Nie	Áno ²	Nie
Slot 3	P1-C3	PCIe3 x8	Nie	Nie	Nie
Slot 4	P1-C4	PCIe3 x16	Áno ¹	Áno ²	Nie
Slot 5	P1-C5	PCIe3 x8	Nie	Áno ²	Nie
Slot 6	P1-C6	PCIe3 x8	Nie	Nie	Nie
Slot 7	P2-C1	PCIe3 x16	Áno	Áno	Áno ³
Slot 8	P2-C2	PCIe3 x8	Nie	Áno ²	Nie
Slot 9	P2-C3	PCIe3 x8	Nie	Nie	Nie
Slot 10	P2-C4	PCIe3 x16	Áno ¹	Áno ²	Nie
Slot 11	P2-C5	PCIe3 x8	Nie	Áno ²	Nie
Slot 12	P2-C6	PCIe3 x8	Nie	Nie	Nie

Tabuľka 4. Umiestnenia slotov PCIe a opisy pre rozširujúca zásuvka EMX0 PCIe3 (pokračovanie).

Slot	Kód umiestnenia (označenie slotu)	Opis	Schopnosti slotu		
			SR-IOV	Okno priameho prístupu k pamäti (DMA)	Poradie priradenia zväčšenej kapacity I/O adaptéra
¹Schopnosť SR-IOV sa líši v slotoch P1-C4 a P2-C4 podľa množstva systémovej pamäte. Ak je rozširujúca zásuvka EMX0 PCIe3 pripojené k systéme s celkovým množstvom fyzickej pamäte väčším ako 128 GB, sloty P1-C4 a P2-C4 podporujú SR-IOV. ²Schopnosť okna priameho prístupu k pamäti (DMA) sa líši podľa množstva systémovej pamäte. Ak je rozširujúca zásuvka EMX0 PCIe3 pripojené k systéme s celkovým množstvom fyzickej pamäte väčším ako 64 GB, slot podporuje okno dynamického prístupu k pamäti (DMA). Ak je celkové množstvo fyzickej pamäte menšie ako 64 GB, slot nepodporuje okno dynamického priameho prístupu k pamäti (DMA). ³Sloty P1-C1 a P2-C1 dedia atribút zväčšenej kapacity I/O adaptéra zo slotu v systéme, ktorý sa pripája k rozširujúca zásuvka EMX0 PCIe3.					

Poznámky:

- Všetky sloty sú sloty PCIe generácie 3.
- Všetky sloty podporujú adaptéry s úplnou dĺžkou a normálnou výškou alebo krátky adaptér so zadným panelom s normálnou výškou vo výmenných kazetách generácie 3 so základnou šírkou.
- Sloty C1 a C4 v každom 6-slotový rozvetvujúci modul PCIe3 sú zbernice x16 PCIe3 a sloty C2, C3, C5 a C6 sú zbernice x8 PCIe.
- Všetky sloty podporujú EEH (enhanced error handling).
- Všetky sloty PCIe podporujú výmenu za chodu a súbežnú údržbu.

Pravidlá umiestnenia adaptérov PCIe

Tieto informácie použite počas výberu slotov na inštaláciu adaptérov PCIe v rozširujúca zásuvka EMX0 PCIe3 pripojenom k systému. Tabuľka 5 na strane 14 použite na identifikáciu priorít umiestnenia slotov a maximálneho počtu adaptérov, ktoré možno nainštalovať do rozširujúca zásuvka EMX0 PCIe3 v závislosti od operačného systému.

Poznámka: Môžete kliknúť na odkaz, ktorý je uvedený v stĺpci kódu komponentu, aby ste získali viac technických informácií špecifických pre adaptér PCIe.

1. Ak je rozširujúca zásuvka EMX0 PCIe3 nakonfigurované s dvomi rozvetvovacími 6-slotovými modulmi, distribuujte adaptéry PCIe do oboch I/O modulov vždy, keď to je možné.
2. Ak FC EC46 riadi internú jednotku DVD, musí byť namontované v rozširujúcej I/O zásuvke, ktorá je najbližšie k systému. Systém a rozširujúca I/O jednotka musia byť v rovnakom stojane.

Poznámka: Ak slot P1-C2 prvého uzla obsahuje adaptér radiča (CC), musí to byť prvá voľba na zváženie pre prepojenie modulu (FanOut alebo DirectSlot) s adaptérom USB, ktorý riadi internú jednotku DVD. Ak ide o rozvetvovací modul, namontujte FC EC46 do slotu Px-C3 rozvetvovacieho modulu.

3. Neskúšajte inštalovať adaptéry x16 do slotov x8. Ak to spravíte, hrozí poškodenie konektorov x16 v rozširujúca zásuvka EMX0 PCIe3.

Skontrolujte, či je adaptér podporovaný pre váš systém. Podrobnosti o pravidlách umiestnenia adaptérov PCIe a prioritách slotov nájdete v časti Umiestnenie adaptérov PCIe (http://www.ibm.com/support/knowledgecenter/POWER8/p8hcd/p8hcd_emx0_pcibyfeature.htm).

Tabuľka 5. Priority slotov adaptérov PCIe a maximálny počet adaptérov podporovaných v rozširujúca zásuvka EMX0 PCIe3.

Kód vlastnosti	Opis	rozširujúca zásuvka EMX0 PCIe3			
		Priority slotov ¹	Maximálny počet podporovaných adaptérov ²		
			AIX	Linux	IBM i
2893 a 2894	PCI Express 2-linkové WAN s modemom (FC 2893 a FC 2894; CCIN 576C); číslo FRU adaptéra: 44V5323	6, 12	0	1	1
5285	2-portový adaptér PCIe2 4X InfiniBand QDR (FC 5285; CCIN 58E2); číslo FRU adaptéra: 74Y2987	1, 7, 4, 10, 2, 8, 3, 9, 5, 11, 6, 12	6	6	0
5287	2-portový adaptér PCIe2 10 GbE SR (FC 5287; CCIN 5287); číslo FRU adaptéra: 74Y3457	1, 7, 4, 10, 2, 8, 3, 9, 5, 11, 6, 12	6	6	0
5708	2-portový adaptér PCIe 10 Gb FCoE (FC 5708; CCIN 2B3B)	1, 7, 4, 10, 2, 8, 3, 9, 5, 11, 6, 12	6	6	0
5717	4-portový adaptér 10/100/1000 Base-TX PCI Express (FC 5717; CCIN 5217); číslo FRU adaptéra: 46Y3512	2, 8, 3, 9, 5, 11, 6, 12, 1, 7, 4, 10	6	6	0
5729	4-portový adaptér PCIe2 FH 8 Gb74Y3467 Fibre Channel (FC 5729; CCIN 5729); číslo FRU adaptéra: 74Y3467	1, 7, 4, 10, 2, 8, 3, 9, 5, 11, 6, 12	6	6	0
5735	2-portový adaptér 8 Gb PCI Express Fibre Channel (FC 5735; CCIN 577D); číslo FRU adaptéra: 10N9824	1, 7, 4, 10, 2, 8, 3, 9, 5, 11, 6, 12	6	6	6
5744	Adaptér PCIe2 2x10 GbE SR 2x1 GbE UTP (FC 5744; CCIN 2B44); číslo FRU adaptéra: 74Y1987	1, 7, 4, 10, 2, 8, 3, 9, 5, 11, 6, 12	6	6	6
5767	2-portový adaptér 10/100/1000 Base-TX Ethernet PCI Express (FC 5767; CCIN 5767); číslo FRU adaptéra: 46K6601	2, 8, 3, 9, 5, 11, 6, 12, 1, 7, 4, 10	6	6	6
5768	2-portový adaptér 8 Gb PCI Express Fibre Channel (FC 5735; CCIN 577D); číslo FRU adaptéra: 10N9824	2, 8, 3, 9, 5, 11, 6, 12, 1, 7, 4, 10	6	6	6
5769	10 Gb adaptér Ethernet-SR PCI Express (FC 5769; CCIN 5769); číslo FRU adaptéra: 46K7897	1, 7, 4, 10, 2, 8, 3, 9, 5, 11, 6, 12	6	6	0
5772	10 Gb adaptér Ethernet-LR PCI Express (FC 5772; CCIN 576E); číslo FRU adaptéra: 10N9034	2, 8, 5, 11, 3, 9, 6, 12, 1, 7, 4, 10	6	6	0
5774	2-portový adaptér 4 Gb PCI Express Fibre Channel (FC 5774; CCIN 5774); číslo FRU adaptéra: 10N7255	1, 7, 4, 10, 2, 8, 3, 9, 5, 11, 6, 12	6	6	6

Tabuľka 5. Priority slotov adaptérov PCIe a maximálny počet adaptérov podporovaných v rozširujúca zásuvka EMX0 PCIe3 (pokračovanie).

Kód vlastnosti	Opis	rozširujúca zásuvka EMX0 PCIe3			
		Priority slotov ¹	Maximálny počet podporovaných adaptérov ²		
			AIX	Linux	IBM i
5785	4-portový adaptér Async EIA-232 PCIe (FC 5785; CCIN 57D2); číslo FRU adaptéra: 46K6734	6, 12	1	1	0
5805	Adaptér PCIe 380 MB Cache Dual - x4 3 Gb SAS RAID (FC 5805; CCIN 574E); číslo FRU adaptéra: 46K4735	1, 7, 4, 10, 2, 8, 3, 9, 5, 11, 6, 12	6	6	0
5899	PCIe2 4-portový 1 GbE adaptér (FC 5899; CCIN 576F); číslo FRU adaptéra: 74Y4064	2, 8, 3, 9, 5, 11, 6, 12, 1, 7, 4, 10	6	6	6
5901	Adaptér PCIe Dual - x4 SAS (FC 5901; CCIN 57B3); číslo FRU adaptéra: 44V4852	2, 8, 5, 11, 3, 9, 6, 12, 1, 7, 4, 10	6	6	6
5913	3-portový adaptér PCIe2 1.8 GB Cache RAID SAS 6 Gb (FC 5913; CCIN 57B5); číslo FRU adaptéra: 00J0596	1, 7, 4, 10, 2, 8, 3, 9, 5, 11, 6, 12	6	6	6
EC28	2-portový adaptér PCIe2 10 GbE RoCE SFP+ (FC EC28; CCIN EC27); číslo FRU adaptéra: 000E1491	1, 7, 4, 10, 2, 8, 3, 9, 5, 11, 6, 12	6	6	0
EC2J	2-portový adaptér PCIe 10 GbE SFN6122F (FC EC2J; CCIN EC2G); číslo FRU adaptéra: 00E8224	1, 7, 4, 10, 2, 8, 3, 9, 5, 11, 6, 12	0	6	0
EC2N	2-portový adaptér PCIe3 10 GbE NIC a RoCE SR (FC EC2N; CCIN 57BE); číslo FRU adaptéra: 00RX875	1, 7, 4, 10, 2, 8, 3, 9, 5, 11, 6, 12	6	6	0
EC30	2-portový adaptér PCIe2 FH 10 GbE RoCE SR (FC EC30; CCIN EC29); číslo FRU adaptéra: 00E1601	1, 7, 4, 10, 2, 8, 3, 9, 5, 11, 6, 12	6	6	0
EC38	2-portový adaptér PCIe3 10 GbE NIC a RoCE SFP+ Copper (FC EC38; CCIN 57BC); číslo FRU adaptéra: 00RX859	1, 7, 4, 10, 2, 8, 3, 9, 5, 11, 6, 12	6	6	0
EC3B	2-portový adaptér PCIe3 40 GbE NIC RoCE QSFP+ (FC EC3B; CCIN 57BD); číslo FRU adaptéra: 00FW105	1, 7, 4, 10, 2, 8, 3, 9, 5, 11, 6, 12	6	6	0
EC46	4-portový adaptér PCIe2 USB 3.0 (FC EC46; CCIN 58F9); číslo FRU adaptéra: 00E2932	2, 8, 5, 11, 3, 9, 6, 12, 1, 7, 4, 10	6	6	6
EJ0J	4-portový adaptér PCIe3 RAID SAS 6 Gb (FC EJ0J; CCIN 57B4); číslo FRU adaptéra: 000FX846	1, 7, 4, 10, 3, 9, 6, 12	4	4	4

Tabuľka 5. Priority slotov adaptérov PCIe a maximálny počet adaptérov podporovaných v rozširujúca zásuvka EMX0 PCIe3 (pokračovanie).

Kód vlastnosti	Opis	rozširujúca zásuvka EMX0 PCIe3			
		Priority slotov ¹	Maximálny počet podporovaných adaptérov ²		
			AIX	Linux	IBM i
EJ0L	4-portový adaptér PCIe3 12 GB Cache RAID SAS 6 Gb (FC EJ0L; CCIN 57CE); číslo FRU adaptéra: 00FX840	1, 7, 4, 10, 3, 9, 6, 12	4	4	4
EJ10	4-portový adaptér PCIe3 x8 SAS (FC EJ10; CCIN 57B4); číslo FRU adaptéra: 00RR793 pre 8408-44E alebo 8408-E8E a 00MH959 pre všetky ostatné modely typu počítača	1, 7, 4, 10, 3, 9, 6, 12	4	4	4
EJ14	4-portový adaptér PCIe3 12 GB Cache RAID PLUS SAS 6 Gb x8 (FC EJ14; CCIN 57B1); číslo FRU adaptéra 01DH742	1, 7, 4, 10, 3, 9, 6, 12	4	4	4
EJ1P	Dvojportový adaptér PCIe1 SAS Tape/DVD 3 Gb x8 (FC EJ1P a EJ1N; CCIN 57B3); FRU adaptéra: 44V4852	2, 5, 3, 6, 1, 4	6	6	6
EJ27, EJ28 a EJ29	PCIe Cryptographic Coprocessor (FC EJ27, FC EJ28 a FC EJ29; CCIN 476A); číslo FRU adaptéra: 45D7948	2, 8, 5, 11, 3, 9, 6, 12, 1, 7, 4, 10	6	0	6
EJ33	4767-001 Cryptographic Coprocessor (FC EJ32 a EJ33; CCIN 4767) • PCIe1 x4 • Polovičná dĺžka so zadným panelom úplnej výšky (duálna karta) • Ochrana ECC (Error Checking and Correction) pre pamäť DDR3 • Viac ako 300 kryptografických algoritmov a režimov • Podpora OS: Operačné systémy AIX, IBM i a Linux	2, 5, 3, 6, 1, 4	6	6	6
EL41	4-portový adaptér PCIe2 1 GbE (FC EL4L a EL4M; CCIN 576F); číslo FRU adaptéra: 74Y4064	2, 8, 3, 9, 5, 11, 6, 12, 1, 7, 4, 10	6	6	6
EL53	2-portový adaptér PCIe3 10 GbE NIC a RoCE SFP+ Copper (FC EL53; CCIN 57BC); číslo FRU adaptéra: 00RX859; nízky zadný panel: 00RX856	1, 7, 4, 10, 2, 8, 3, 9, 5, 11, 6, 12	6	6	0
EL54	2-portový adaptér PCIe3 10 GbE NIC a RoCE SR (FC EL54; CCIN 57BE); číslo FRU adaptéra: 00RX875	1, 7, 4, 10, 2, 8, 3, 9, 5, 11, 6, 12	6	6	0

Tabuľka 5. Priority slotov adaptérov PCIe a maximálny počet adaptérov podporovaných v rozširujúca zásuvka EMX0 PCIe3 (pokračovanie).

Kód vlastnosti	Opis	rozširujúca zásuvka EMX0 PCIe3			
		Priority slotov ¹	Maximálny počet podporovaných adaptérov ²		
			AIX	Linux	IBM i
EL55	2-portový adaptér PCIe2 10 GbE BaseT RJ45 (FC EL55; CCIN 2CC4); číslo FRU adaptéra: 00E2714	1, 7, 4, 10, 2, 8, 3, 9, 5, 11, 6, 12	6	6	0
EL56	4-portový adaptér PCIe2 (2x10 Gb FCoE, 2x1 GbE) SFP+ (FC EL56, CCIN 2B93); číslo FRU adaptéra: 00E3498	1, 7, 4, 10, 2, 8, 3, 9, 5, 11, 6, 12	6	6	0
EL57	4-portový adaptér PCIe2 (10 Gb FCoE a 1 GbE) Copper a RJ45 (FC EL57; CCIN 2CC1); číslo FRU adaptéra: 00E8140	1, 7, 4, 10, 2, 8, 3, 9, 5, 11, 6, 12	6	6	0
EL58	2-portový adaptér 8 Gb PCI Express Fibre Channel (FC EL58; CCIN 577D); číslo FRU adaptéra: 10N9824	1, 7, 4, 10, 2, 8, 3, 9, 5, 11, 6, 12	6	6	6
EL59	4-portový adaptér PCIe3 RAID SAS 6 Gb (FC EL59; CCIN 57B4); číslo FRU adaptéra: 000E9284	1, 7, 4, 10, 3, 9, 6, 12	4	4	4
EL5B	2-portový adaptér PCIe3 16 Gb Fibre Channel (FC EL5B; CCIN 577F); číslo FRU adaptéra: 00E3496	1, 7, 4, 10, 2, 8, 3, 9, 5, 11, 6, 12	6	6	6
EN0A	2-portový adaptér PCIe3 16 Gb Fibre Channel (FC EN0A; CCIN 577F); číslo FRU adaptéra: 000E9266	1, 7, 4, 10, 2, 8, 3, 9, 5, 11, 6, 12	6	6	6
EN0G	2-portový adaptér PCIe2 8Gb Fibre Channel (FC EN0F a EN0G; CCIN 578D); číslo FRU adaptéra: 00WT111	1, 7, 4, 10, 2, 8, 3, 9, 5, 11, 6, 12	6	6	0
EN0H	4-portový adaptér PCIe3 (2x10 Gb FCoE, 2x1 GbE) SFP+ (FC EN0H; CCIN 2B93); číslo FRU adaptéra: 00E3498	1, 7, 4, 10, 2, 8, 3, 9, 5, 11, 6, 12	6	6	0
EN0K	4-portový adaptér PCIe3 (10 Gb FCoE a 1 GbE) Copper a RJ45 (FC EN0K; CCIN 2CC1); číslo FRU adaptéra: 00E8140	1, 7, 4, 10, 2, 8, 3, 9, 5, 11, 6, 12	6	6	0
EN0M	4-portový adaptér PCIe3 (10 Gb FCoE a 1 GbE) LR a RJ45 (FC EN0M; CCIN 2CC0); číslo FRU adaptéra: 00E8144	1, 7, 4, 10, 2, 8, 3, 9, 5, 11, 6, 12	6	6	0

Tabuľka 5. Priority slotov adaptérov PCIe a maximálny počet adaptérov podporovaných v rozširujúca zásuvka EMX0 PCIe3 (pokračovanie).

Kód vlastnosti	Opis	rozširujúca zásuvka EMX0 PCIe3			
		Priority slotov ¹	Maximálny počet podporovaných adaptérov ²		
			AIX	Linux	IBM i
EN0S	4-portový adaptér PCIe2 (10 Gb + 1 GbE) SR+RJ45 (FC EN0S; CCIN 2CC3); číslo FRU adaptéra: 00E2715; číslo dielca (zadný panel úplnej výšky): 00E2863; číslo dielca (zadný panel s nízkym profilom): 00E2720	1, 7, 4, 10, 2, 8, 3, 9, 5, 11, 6, 12	6	6	0
EN0U	4-portový adaptér PCIe2 (10 Gb + 1 GbE) Copper SFP+RJ45 (FC EN0U; CCIN 2CC3); číslo FRU adaptéra: 00E2715; nízky zadný panel: 00E2720	1, 7, 4, 10, 2, 8, 3, 9, 5, 11, 6, 12	6	6	0
EN0W	2-portový adaptér PCIe2 10 GbE BaseT RJ45 (FC EN0W; CCIN 2CC4); číslo FRU adaptéra: 00WV507	1, 7, 4, 10, 2, 8, 3, 9, 5, 11, 6, 12	6	6	0
EN12	4-portový adaptér PCIe2 FH 8 Gb Fibre Channel (FC EN12; CCIN EN0Y); číslo FRU adaptéra: 00WT107	1, 7, 4, 10, 2, 8, 3, 9, 5, 11, 6, 12	6	6	0
EN13 a EN14	PCIe binárny synchrónny adaptér (FC EN13 a FC EN14; CCIN 576C)	6, 12	0	0	1
EN15	4-portový adaptér PCIe3 10 GbE SR (FC EN15; CCIN 2CE3); číslo FRU adaptéra: 00ND466; zadný panel s úplnou výškou: 00ND462	1, 7, 4, 10, 2, 8, 3, 9, 5, 11, 6, 12	6	6	6
EN17	4-portový adaptér PCIe3 10 GbE SFP+ Copper (FC EN17; CCIN 2CE4); číslo FRU adaptéra: 00ND463; číslo dielca so zadným panelom s úplnou výškou: 00ND465	1, 7, 4, 10, 2, 8, 3, 9, 5, 11, 6, 12	6	6	6
EN27	2-portový adaptér PCIe Async EIA-232 (FC EN27; CCIN 57D4); číslo FRU adaptéra: 00ND487	2, 8, 3, 9, 5, 11, 6, 12, 1, 7, 4, 10	6	6	6
EN29	2-portový adaptér PCIe Async EIA-232 LP (FC EN29; CCIN 57D4); číslo FRU adaptéra 00ND487	2, 8, 3, 9, 5, 11, 6, 12, 1, 7, 4, 10	0	0	6
ESA3	3-portový adaptér PCIe2 1.8 GB Cache RAID SAS 6 Gb (FC ESA3; CCIN 57BB); číslo FRU adaptéra: 74Y7131	1, 7, 4, 10, 2, 8, 3, 9, 5, 11, 6, 12	6	6	6
¹ Postupnosť priorít slotov je založená na rozširujúca zásuvka EMX0 PCIe3 nakonfigurovanom s dvomi 6-slotovými rozvetvovacími modulmi PCIe3.					
² Maximálny počet adaptérov podporovaných pre 6-slotový rozvetvovací modul PCIe3.					

Súvisiace procedúry pre umiestnenie adaptérov PCI

Nájdite procedúry, ktoré súvisia s pravidlami umiestnenia adaptérov PCI a prioritami slotov.

Nájdenie aktuálnej konfigurácie systému v IBM i

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

Predtým ako začnete, musíte poznať kódy umiestnení slotov adaptérov PCI v systéme, v ktorom pracujete.

Ak chcete nájsť aktuálnu konfiguráciu systému, spustíte reláciu IBM i a prihláste sa. Ak máte viac ako jeden systém, spustíte reláciu v systéme, ktorý rozširujete a pre ktorý máte oprávnenie používať servisné nástroje.

Ak chcete nájsť aktuálnu konfiguráciu systému, vykonajte tieto kroky:

1. Na príkazovom riadku hlavnej ponuky napíšte **strsst** a stlačte kláves **Enter**.
2. Napíšte vaše ID užívateľa servisných nástrojov a heslo na obrazovke Start Service Tools (STRSST) Sign On a stlačte kláves **Enter**.
3. Vyberte **Start a service tool** na obrazovke System Service Tools (SST) a stlačte kláves **Enter**.
4. Vyberte **Hardware service manager** na obrazovke Start a Service Tool a stlačte kláves **Enter**.
5. Vyberte **Packaging hardware resources (system, frames, cards)** na obrazovke Hardware Service Manager a stlačte kláves **Enter**.
6. Napíšte **9** na riadku **System Unit** a stlačte kláves **Enter**.
7. Vyberte **Include empty positions**.
8. V stĺpci **Location** pohľadajte 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. Stlačte kláves **F12**, aby ste sa vrátili na predošlú obrazovku.
12. Máte pripojenú rozširujúcu jednotku?
 - **Nie:** Prejdite do časti "Pravidlá umiestnenia adaptérov PCIe a priority slotov pre systém 9080-MHE, 9080-MME, 9119-MHE alebo 9119-MME" na strane 1.
 - **Áno:** Vykonajte tieto úlohy:
 - a. Napíšte **9** do poľa **System Expansion Unit** a stlačte kláves **Enter**.
 - b. Zopakujte kroky 7-11 pre každú rozširujúcu jednotku.
 - c. Vyberte dostupný slot v rozširujúcej jednotke.

Poznámky

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

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

Spoločnosť IBM môže mať patenty alebo podané prihlášky patentov súvisiace s predmetom opísaným v tomto dokumente. Získanie tohto dokumentu vám neudeľuje žiadnu licenciu na tieto patenty. Žiadosti o licencie môžete zasielať písomne na adresu:

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

SPOLOČNOSŤ IBM POSKYTUJE TÚTO PUBLIKÁCIU "TAK AKO JE" BEZ ZÁRUKY AKÉHOKOL'VEK DRUHU, VYJADRENEJ ALEBO IMPLIKOVANEJ, VRÁTANE (ALE NEOBMEDZENE) IMPLIKOVANÝCH ZÁRUK NEPOŠKODENIA, PREDAJNOSTI ALEBO VHODNOSTI NA KONKRÉTNY ÚČEL. Niektoré jurisdikcie nedovoľujú zriecť sa vyjadrených alebo implikovaných záruk v určitých transakciách, preto sa na vás toto vyhlásenie nemusí vzťahovať.

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 spoločnosť IBM bez upozornenia kedykoľvek vykonať vylepšenia a/alebo zmeny.

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

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

Údaje o výkone a citované príklady klientov sú poskytnuté iba na ilustratívne účely. Skutočné výsledky výkonu sa môžu líšiť podľa špecifických konfigurácií a prevádzkových podmienok.

Informácie súvisiace s produktmi iných ako od IBM boli získané od dodávateľov týchto produktov, z ich publikovaných oznámení alebo iných verejne prístupných zdrojov. Spoločnosť IBM tieto produkty netestovala a nemôže potvrdiť presnosť ich výkonu, kompatibilitu ani iné parametre súvisiace s produktmi od iných výrobcov. Otázky o schopnostiach produktov nepochádzajúcich od IBM adresujte dodávateľom týchto produktov.

Vyhlásenia týkajúce sa budúceho smerovania alebo zámerov spoločnosti IBM môžu byť zmenené alebo zrušené bez oznámenia a reprezentujú len ciele a zámery spoločnosti.

Všetky ceny spoločnosti IBM sú navrhované predajné ceny stanovené spoločnosťou IBM, 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 opísaných 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 so skutočnými ľuďmi a obchodnými podnikmi 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 spoločnosti IBM.

Spoločnosť IBM pripravila tieto informácie na použitie s uvedenými špecifickými počítačmi. Spoločnosť IBM netvrdí, že sú vhodné aj na iný účel.

Počítačové systémy IBM obsahujú mechanizmy navrhnuté na zníženie možnosti 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 spoľahnutím sa na takéto údaje v citlivých alebo kritických operáciách. Užívatelia by mali pravidelne kontrolovať webové lokality podpory spoločnosti IBM, či neobsahujú aktualizované informácie o opravy vhodné pre systém a súvisiaci softvér.

Vyhlásenie o homologizácii

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

Funkcie na zjednodušenie ovládania pre servery IBM Power Systems

Funkcie na zjednodušenie ovládania pomáhajú používateľom s postihnutím, napríklad obmedzenou mobilitou alebo videním, úspešne používať obsah informačných technológií.

Prehľad

Servery IBM Power Systems zahŕňajú tieto hlavné funkcie na zjednodušenie ovládania:

- Obsluha iba pomocou klávesnice
- Operácie, ktoré používajú program na čítanie obrazovky

Servery IBM Power Systems používajú najnovší štandard W3C, WAI-ARIA 1.0 (www.w3.org/TR/wai-aria/), na dosiahnutie zhody s odporúčaním US Section 508 (www.access-board.gov/guidelines-and-standards/communications-and-it/about-the-section-508-standards/section-508-standards) a Web Content Accessibility Guidelines (WCAG) 2.0 (www.w3.org/TR/WCAG20/). Ak chcete využiť funkcie na zjednodušenie ovládania, použite najnovšie vydanie vášho programu na čítanie obrazovky a najnovší webový prehliadač, ktorý je podporovaný servermi IBM Power Systems.

Online dokumentácia k serverom IBM Power Systems v IBM Knowledge Center podporuje zjednodušené ovládanie. Funkcie na zjednodušenie ovládania v IBM Knowledge Center sú opísané v sekcii Zjednodušenie ovládania v pomoci IBM Knowledge Center (www.ibm.com/support/knowledgecenter/doc/kc_help.html#accessibility).

Navigácia pomocou klávesnice

Tento produkt používa štandardné klávesy.

Informácie o rozhraní

Používateľské rozhrania serverov IBM Power Systems nemajú žiadny obsah, ktorý bliká 2- až 55-krát za sekundu.

Webové používateľské rozhrania serverov IBM Power Systems sa v súvislosti so správnym renderovaním obsahu a poskytovaním použiteľnej skúsenosti spoliehajú na hárky kaskádových štýlov. Aplikácia poskytuje ekvivalentný spôsob pre slabozrakých používateľov, ako používať systémové nastavenia zobrazovania vrátane režimu s vysokým kontrastom. Veľkosť písma môžete riadiť pomocou nastavení zariadenia alebo webového prehliadača.

Webové používateľské rozhranie serverov IBM Power Systems zahŕňa navigačné značky WAI-ARIA, ktoré môžete použiť na rýchlu navigáciu do funkčných oblastí v aplikácii.

Softvér dodávateľa

Servery IBM Power Systems môžu zahŕňať istý softvér dodávateľa, na ktorý sa nevzťahuje licenčná zmluva IBM. Spoločnosť IBM sa žiadnym spôsobom nevyjadruje k funkciám na zjednodušenie ovládania týchto produktov. Kontaktujte dodávateľa a informujte sa o funkciách zjednodušenia ovládania v jeho produktoch.

Súvisiace informácie o zjednodušení ovládania

Okrem štandardného centra služieb IBM a webových lokalít podpory, spoločnosť IBM má telefonickú službu TTY na použitie nepočujúcimi alebo slabo počujúcimi zákazníkmi, ktorí chcú pristupovať k službám predaja a podpory:

Služba TTY
800-IBM-3383 (800-426-3383)
(v Severnej Amerike)

Viac informácií o záväzku spoločnosti IBM poskytovať zjednodušené ovládanie nájdete na lokalite IBM Accessibility (www.ibm.com/able).

Aspekty ochrany osobných údajov

Softvérové produkty IBM vrátane softvéru ako riešenia služieb ("Ponuky softvéru") môžu používať súbory cookie alebo iné technológie na zhromažďovanie informácií o používaní produktu. Tieto informácie nám pomáhajú zlepšovať skúsenosť koncového užívateľa, prispôbiť interakcie s koncovým užívateľom alebo ich používame na iné účely. Ponuky softvéru v mnohých prípadoch nezhrmažďujú žiadne informácie, ktoré by mohli viesť k identifikácii ľudí. Niektoré z našich Ponúk softvéru vám môžu pomôcť povoliť zhromažďovanie takých osobných informácií. Ak táto Ponuka softvéru používa súbory cookie na zhromažďovanie informácií, ktoré by mohli viesť k identifikácii ľudí, nižšie nájdete špecifické informácie o tom, ako táto ponuka používa súbory cookie.

Táto Ponuka softvéru nepoužíva súbory cookie ani iné technológie na zhromažďovanie informácií, ktoré by mohli viesť k identifikácii ľudí.

Ak konfigurácie, ktoré sú nasadené pre túto Ponuku softvéru, vám ako zákazníkovi poskytujú možnosť od koncových užívateľov zhromažďovať informácie, ktoré mohli viesť k identifikácii ľudí, pomocou súborov cookie a iných technológií, mali by ste kontaktovať svojho právneho poradcu a poradiť sa o zákonoch, ktoré sa vzťahujú na takého zhromažďovanie údajov vrátane požiadaviek na oznámenie a získanie súhlasu.

Viac informácií o používaní rôznych technológií vrátane súborov cookie na tieto účely nájdete na stránke ochrany osobných údajov IBM na adrese <http://www.ibm.com/privacy> a vo vyhlásení o ochrane osobných údajov IBM na stránke <http://www.ibm.com/privacy/details> v sekcii s názvom Objekty cookie, Web Beacon a iné technológie a na stránke IBM Software Products and Software-as-a-Service Privacy Statement na adrese <http://www.ibm.com/software/info/product-privacy>.

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 známk 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 POWER8 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 rádiovkej 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

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

Vyhlásenie o zhode pre Európsku úniu

Tento produkt je v súlade s ochrannými požiadavkami Direktívy 2014/30/EU 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.

Kontakt pre krajiny Európskej únie:
IBM Deutschland GmbH
Technical Regulations, Abteilung M456
IBM-Allee 1, 71139 Ehningen, Germany
Tel.: +49 800 225 5426
E-mail: halloibm@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.

Vyhlásenie asociácie Japan Electronics and Information Technology Industries Association

Toto vyhlásenie vysvetľuje zhodu s požiadavkami na spotrebu produktov Japan JIS C 61000-3-2

(一社) 電子情報技術産業協会 高調波電流抑制対策実施
要領に基づく定格入力電力値: Knowledge Centerの各製品の
仕様ページ参照

Toto vyhlásenie vysvetľuje vyhlásenie asociácie Japan Electronics and Information Technology Industries Association (JEITA) pre produkty s 20 A alebo menej na fázu.

高調波電流規格 JIS C 61000-3-2 適合品

Toto vyhlásenie vysvetľuje vyhlásenie asociácie JEITA pre produkty väčšie ako 20 A, jednofázové.

高調波電流規格 JIS C 61000-3-2 準用品

本装置は、「高圧又は特別高圧で受電する需要家の高調波抑制対策ガイドライン」対象機器（高調波発生機器）です。

- 回路分類 : 6 (単相、PFC回路付)
- 換算係数 : 0

Toto vyhlásenie vysvetľuje vyhlásenie asociácie JEITA pre produkty väčšie ako 20 A na fázu, trojfázové.

高調波電流規格 JIS C 61000-3-2 準用品

本装置は、「高圧又は特別高圧で受電する需要家の高調波抑制対策ガイドライン」対象機器（高調波発生機器）です。

- ・回路分類 : 5 (3相、PFC回路付)
- ・換算係数 : 0

Vyhlásenie 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.

Vyhlásenie 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 환경에서 사용할 목적으로 적합성평가를 받은 기기로서 가정용 환경에서 사용하는 경우 전파간섭의 우려가 있습니다.

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 2014/30/EU zur Angleichung der Rechtsvorschriften über die elektromagnetische Verträglichkeit in den EU-Mitgliedsstaaten und hält die Grenzwerte der EN 55022 / EN 55032 Klasse A ein.

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

EN 55022 / EN 55032 Klasse A Geräte müssen mit folgendem Warnhinweis versehen werden:

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

Deutschland: Einhaltung des Gesetzes über die elektromagnetische Verträglichkeit von Geräten

Dieses Produkt entspricht dem "Gesetz über die elektromagnetische Verträglichkeit von Geräten (EMVG)". Dies ist die Umsetzung der EU-Richtlinie 2014/30/EU in der Bundesrepublik Deutschland.

Zulassungsbescheinigung laut dem Deutschen Gesetz über die elektromagnetische Verträglichkeit von Geräten (EMVG) (bzw. der EMC Richtlinie 2014/30/EU) für Geräte der Klasse A

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

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

Der verantwortliche Ansprechpartner des Herstellers in der EU ist:
IBM Deutschland GmbH

Technical Relations Europe, Abteilung M456
IBM-Allee 1, 71139 Ehningen, Germany
Tel: +49 (0) 800 225 5426
E-mail: HalloIBM@de.ibm.com

Generelle Informationen:

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

Vyhlásenie 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**

Vyhlásenia 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.

Vyhlásenie 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 rádiovej 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 dileru 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 dilerov 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

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

Vyhlásenie o zhode pre Európsku úniu

Tento produkt je v súlade s ochrannými požiadavkami Direktívy 2014/30/EU 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.

Kontakt pre krajiny Európskej únie:

IBM Deutschland GmbH

Technical Regulations, Abteilung M456

IBM-Allee 1, 71139 Ehningen, Germany

Tel.: +49 800 225 5426

E-mail: halloibm@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

Vyhlásenie asociácie Japan Electronics and Information Technology Industries Association

Toto vyhlásenie vysvetľuje zhodu s požiadavkami na spotrebu produktov Japan JIS C 61000-3-2

(一社) 電子情報技術産業協会 高調波電流抑制対策実施
要領に基づく定格入力電力値: Knowledge Centerの各製品の
仕様ページ参照

Toto vyhlásenie vysvetľuje vyhlásenie asociácie Japan Electronics and Information Technology Industries Association (JEITA) pre produkty s 20 A alebo menej na fázu.

高調波電流規格 JIS C 61000-3-2 適合品

Toto vyhlásenie vysvetľuje vyhlásenie asociácie JEITA pre produkty väčšie ako 20 A, jednofázové.

高調波電流規格 JIS C 61000-3-2 準用品

本装置は、「高圧又は特別高圧で受電する需要家の高調波抑制対策ガイドライン」対象機器（高調波発生機器）です。

- 回路分類 : 6 (単相、PFC回路付)
- 換算係数 : 0

Toto vyhlásenie vysvetľuje vyhlásenie asociácie JEITA pre produkty väčšie ako 20 A na fázu, trojfázové.

高調波電流規格 JIS C 61000-3-2 準用品

本装置は、「高圧又は特別高圧で受電する需要家の高調波抑制対策ガイドライン」対象機器（高調波発生機器）です。

- 回路分類 : 5 (3相、PFC回路付)
- 換算係数 : 0

IBM Taiwan Contact Information

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

Vyhlásenie 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 2014/30/EU zur Angleichung der Rechtsvorschriften über die elektromagnetische Verträglichkeit in den EU-Mitgliedsstaaten und hält die Grenzwerte der EN 55022/ EN 55032 Klasse B ein.

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

Deutschland: Einhaltung des Gesetzes über die elektromagnetische Verträglichkeit von Geräten

Dieses Produkt entspricht dem "Gesetz über die elektromagnetische Verträglichkeit von Geräten (EMVG)". Dies ist die Umsetzung der EU-Richtlinie 2014/30/EU in der Bundesrepublik Deutschland.

Zulassungsbescheinigung laut dem Deutschen Gesetz über die elektromagnetische Verträglichkeit von Geräten (EMVG) (bzw. der EMC Richtlinie 2014/30/EU) für Geräte der Klasse B

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

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

Der verantwortliche Ansprechpartner des Herstellers in der EU ist:
IBM Deutschland GmbH
Technical Relations Europe, Abteilung M456
IBM-Allee 1, 71139 Ehningen, Germany
Tel: +49 (0) 800 225 5426
E-mail: HalloIBM@de.ibm.com

Generelle Informationen:

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

