

Power Systems

*Postavitev vmesnika PCIe za  
9080-MHE, 9080-MME, 9119-MHE  
ali 9119-MME*

**IBM**



Power Systems

*Postavitev vmesnika PCIe za  
9080-MHE, 9080-MME, 9119-MHE  
ali 9119-MME*

**IBM**

**Opomba**

Preden začnete uporabljati te informacije in izdelek, ki ga podpirajo, preberite "Opombe o varnosti" na strani v, "Obvestila" na strani 21, priročnik *IBM Systems Safety Notices* (Varnostna obvestila o IBM-ovih sistemih), G229-9054 in *IBM Environmental Notices and User Guide* (IBM-ove okoljske opombe in vodič za uporabnika), Z125-5823.

---

# Kazalo

<b>Opombe o varnosti</b> . . . . .	<b>v</b>
<b>Postavitev vmesnika PCIe za 9080-MHE, 9080-MME, 9119-MHE ali 9119-MME</b> . . . . .	<b>1</b>
Pravila postavitve in prioritete rež za vmesnike PCIe za sistem 9080-MHE, 9080-MME, 9119-MHE ali 9119-MME . . . . .	1
Pravila postavitve in prioritete rež za vmesnike PCIe za V/I razširitveni predal EMX0 PCIe Gen3 . . . . .	11
Sorodni postopki za postavitev vmesnika PCI. . . . .	19
Iskanje trenutne sistemske konfiguracije v IBM i. . . . .	19
<b>Obvestila.</b> . . . . .	<b>21</b>
Pripomočki za ljudi s posebnimi potrebami za strežnike IBM Power Systems . . . . .	22
Premisleki glede načel zasebnosti . . . . .	23
Blagovne znamke . . . . .	24
Obvestila o elektronskem sevanju . . . . .	24
Obvestila za razred A . . . . .	24
Obvestila za razred B . . . . .	28
Določbe in pogoji . . . . .	31



---

## Opombe o varnosti

V tem vodiču lahko najdete naslednje opombe o varnosti:

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

## Varnostne informacije v svetovni trgovini

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

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

## Nemške varnostne informacije

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

## Varnostne informacije o laserju

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

### Ustreznost laserja

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

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

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

- Če je napajalne kable dobavil IBM, zagotovite napajanje te enote samo z napajalnim kablom, ki ga je dobavil IBM. Napajalnega kabla, ki ga je dobavil IBM, ne uporabljajte za noben drug izdelek.
- Odpiranje ali popravljanje napajalnih sklopov ni dovoljeno.
- Med nevihto ni dovoljeno priklapljati ali odklappljati kablov, ali nameščati, vzdrževati ali konfigurirati tega izdelka.
- Izdelek je lahko opremljen z več napajalnimi kabli. Da odstranite vso nevarno napetost, odklopite vse napajalne kable.
  - Za izmenično napajanje odklopite vse napajalne kable iz virov izmeničnega napajanja.
  - Za omare z razdelilno ploščo za enosmerno napajanje (PDP) odklopite strankin vir enosmernega napajanja iz PDP-ja.
- Pri priključevanju napajanja v izdelek poskrbite, da so vsi napajalni kabli pravilno priključeni.
  - Za omare z izmeničnim napajanjem priključite vse napajalne kable v pravilno ožičeno in ozemljeno električno vtičnico. Poskrbite, da vtičnica zagotavlja ustrezno napetost in fazno kroženje v skladu s ploščico s karakterističnimi podatki o sistemu.

- Za omare z razdelilno ploščo za enosmerno napetost (PDP) priključite strankin vir enosmernega napajanja v PDP. Pri priključevanju povratnega ožičenja za enosmerno in izmenično napetost pazite, da je uporabljena ustrezna polarnost.
- Vso opremo, ki bo priključena na ta izdelek, priklopite v ustrezno povezane vtičnice.
- Ko je mogoče, pri priklapljanju ali odklapanju signalnih kablov uporabljajte samo eno roko.
- Če opazite ogenj, vodo ali zunanje poškodbe, opreme ne vklaplajte.
- Naprave ne vklaplajte, dokler ne odpravite vseh morebitnih nevarnih stanj.
- Predpostavljajte, da je prisotna nevarnost električnega udara. Izvedite vsa preverjanja kontinuitete, ozemljitve in napajanja, navedena med postopki nameščanja podsistema, s čimer poskrbite, da naprava deluje v skladu z varnostnimi zahtevami.
- Če so prisotni nevarni pogoji, ne nadaljujte s pregledom.
- Preden odprete pokrove naprave, naredite naslednje, razen če je v konfiguracijskih in namestitvenih postopkih določeno drugače: odklopite priključene kable za izmenično napajanje, izključite ustrezne varovalke na razdelilni plošči (PDP) in odklopite vse telekomunikacijske sisteme, omrežja ter modeme.

#### **NEVARNOST:**

- Ko nameščate, premikate ali odpirate pokrove na tem izdelku ali priklopljenih napravah, kable priklopite in odklopite po spodaj opisanem postopku.

Za odklop:

1. Vse izklopite (razen če v navodilih piše drugače).
2. Za izmenično napajanje odstranite napajalne kable iz vtičnic.
3. Za omare z razdelilno ploščo (PDP) za enosmerno napetost izklopite varovalke na razdelilni plošči in prekinite napajanje strankinega vira enosmernega napajanja.
4. Odstranite signalne kable iz spojnikov.
5. Odstranite vse kable z naprav.

Za priklop:

1. Vse izklopite (razen če v navodilih piše drugače).
2. Na naprave priklopite vse kable.
3. Priklopite signalne kable v spojnike.
4. Za izmenično napajanje priključite napajalne kable v vtičnice.
5. Za omare z razdelilno ploščo (PDP) za enosmerno napetost obnovite napajanje iz strankinega vira enosmerne napetosti in vklopite varovalke na razdelilni plošči.
6. Vključite naprave.

V sistemu in okrog njega so lahko ostri robovi, vogali in spoji. Z opremo ravnajte previdno, da preprečite možnost ureznin, prask in uščipov. (D005)

#### **(R001 del 1 od 2):**

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

- Neupoštevanje navodil lahko zaradi težke opreme povzroči hude telesne poškodbe ali poškodbe opreme.
- Vedno spustite izravnalne noge na omari.
- Na omaro vedno namestite stabilizacijske opornike.
- Da preprečite nevarnost zaradi neenakomerne mehanske obremenitve, najtežje naprave vedno namestite v spodnji del omare. Strežnike in dodatne naprave vedno namestite tako, da začnete v spodnjem delu omare.
- Naprave v omari ne smejo služiti kot polica ali delovni prostor. Na vrh naprav v omari ne postavljajte nobenih predmetov. Na naprave v omari se tudi ne naslanjajte in jih ne uporabljajte, da bi stabilizirali svoj telesni položaj (na primer pri delu na lestvi).



- Vsaka omara lahko ima več napajalnih kablov.



- Če je treba med servisiranjem omar z izmeničnim napajanjem izklopiti napajanje, v omari odklopite vse napajalne kable.
- če je treba med servisiranjem omar z razdelilno ploščo (PDP) za enosmerno napetost izklopiti napajanje, izklopite varovalko, ki nadzira napajanje sistemskih enot, ali odklopite strankin vir enosmernega napajanja.
- Vse naprave, nameščene v omari, priklopite na napajalne naprave, ki so nameščene v isti omari. Vtiča napajalnega kabla naprave, nameščene v eni omari, ne vtikajte v napajalno napravo, nameščeno v drugi omari.
- Nepravilno povezana vtičnica lahko povzroči nevarno napetost na kovinskih delih sistema ali napravah, priključenih na sistem. Stranka mora sama zagotoviti, da je vtičnica pravilno povezana in ozemljena in tako prepreči nevarnost električnega udara.

**(R001 del 2 od 2):**

**POZOR:**

- Enote ne nameščajte v omaro, katere notranja temperatura presega priporočeno temperaturo proizvajalca za vse naprave v omari.
- Enote ne nameščajte v omaro z oslabljenim pretokom zraka. Zagotovite, da pretok zraka na nobeni strani enote za pretok zraka ni oviran ali oslavljen.
- Pri priključevanju opreme na napajalni tokokrog morate biti posebej pozorni, da preobremenitev tokokrogov ne ogrozi napajalne napeljave ali zaščitite pred premočnim tokom. Da omari zagotovite ustrezno napajanje, si oglejte oznake z močjo na opremi v omari, da tako ugotovite skupne napajalne zahteve napajalnega tokokroga.
- *(Za drseče predale.)* Ne izvlecite in ne nameščajte predalov ali komponent, če stabilizacijski oporniki niso pritrjeni na omaro. Naenkrat ne izvlecite več kot enega predala. Če hkrati izvlečete več predalov, lahko omara postane nestabilna.



- *(Za nepremične predale.)* Ta predal je nepremičen in se ga pri servisiranju ne sme premikati, razen če tako določa proizvajalec. Če poskušate predal delno ali popolnoma izvleči iz omare, lahko le-ta postane nestabilna ali predal pade iz omare.

**POZOR:**

Med premeščanjem omare iz zgornjega dela odstranite komponente, da izboljšate stabilnost omare. Pri vsakem premeščanju napolnjene omare v sobi ali zgradbi upoštevajte naslednje splošne smernice.

- Zmanjšajte težo omare; odstranite opremo, začnite na vrhu omare. Če je mogoče, konfiguracijo omare povrnite v stanje ob prejemu. Če te konfiguracije ne poznate, upoštevajte naslednje varnostne ukrepe:
  - Odstranite vse naprave na položaju 32U (ustrezanje ID RACK-001 ali 22U (ustrezanje ID RR001) in višjem.
  - Zagotovite, da so najtežje naprave nameščene v spodnjem delu omare.
  - Zagotovite, da je pod ravno 32U (ustrezanje ID RACK-001 ali 22U (ustrezanje ID RR001) med napravami, nameščenimi v kabinetu, zelo malo ali nič praznih U-ravni, razen če prejeta konfiguracija to izrecno dovoljuje.
- Če je omara, ki jo premeščate, del garniture omar, omaro ločite od garniture.
- Če je bila omara, ki jo premeščate, dobavljena z odstranljivimi prevesami, jih morate namestiti, preden premestite omaro.
- Preverite pot, ki jo nameravate narediti, da se izognete morebitni nevarnosti.
- Preverite, ali teža naložene omare ni prevelika za izbrano pot. Za težo naložene omare si oglejte priloženo dokumentacijo.
- Preverite, ali so dimenzije vseh vratnih odprtih vsaj 760 x 230 mm (30 x 80 in.).
- Zagotovite, da so vse naprave, police, predali, vratca in kabli varno pritrjeni.
- Zagotovite, da so štiri izravnalne noge dvignjene v najvišji položaj.
- Zagotovite, da niso med premikanjem na omaro nameščeni stabilizacijski oporniki.
- Ne uporabljajte klančin z naklonom več kot 10 stopinj.
- Ko je omara na novi lokaciji, storite naslednje:
  - Spustite štiri izravnalne noge.
  - Na omaro namestite stabilizacijske opornike.
  - Če ste iz omare odstranili naprave, jih ponovno namestite; začnite z najnižjim položajem.
- Če morate omaro premestiti na bolj oddaljeno lokacijo, omaro povrnite v konfiguracijo, kakršna je bila ob prejemu omare. Omaro zapakirajte v originalno ali enakovredno embalažo. Spustite tudi izravnalne noge, da se kolesca dvignejo s palete, in omaro pritrдите na paleto.

(R002)

(L001)



**NEVARNOST:** V notranjosti komponente, ki nosi to oznako, je prisotna nevarna napetost, tok ali energijske ravni. Ne odpirajte pokrova ali pregrade s to oznako. (L001)

(L002)



**NEVARNOST:** Naprave v omari ne smejo služiti kot polica ali delovni prostor. (L002)

(L003)



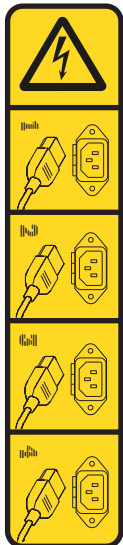
ali



ali



ali



ali



**NEVARNOST:** Več napajalnih kablov. Izdelek je lahko opremljen z več napajalnimi kabli za izmenično napetost ali več napajalnimi kabli za enosmerno napetost. Nevarno napetost odstranite tako, da odklopite vse napajalne kable. (L003)

(L007)



**POZOR:** V bližini je vroča površina. (L007)

(L008)



**POZOR:** V bližini so nevarni premikajoči se deli. (L008)

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

**POZOR:**

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

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

(C026)

**POZOR:**

Okolja za obdelavo podatkov lahko vsebujejo opremo, ki oddaja na sistemskih povezavah z laserskimi moduli, ki delujejo pri moči, višji od 1. razreda. Zaradi tega nikoli ne glejte v konec kabla optičnega vlakna ali odpirajte vsebnika. Čeprav zaradi osvetlitve enega konca prekinjenega optičnega vlakna in gledanja v njegov drugi konec z namenom preverjanja kontinuitete optičnih vlaken najbrž ne bo prišlo do poškodbe očesa, je ta postopek lahko nevaren. Zato preverjanja kontinuitete optičnih vlaken z osvetlitvijo enega konca in gledanjem v drugi konec ne priporočamo. Če želite preveriti kontinuiteto optičnega kabla, uporabite optični svetlobni vir in merilec moči. (C027)

**POZOR:**

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

**POZOR:**

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

**POZOR:**

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

*Prepovedano je:*

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

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

## **POZOR:**

V povezavi z DVIGOVALNIM ORODJEM, ki ga zagotovi IBM PONUDNIK:

- DVIGOVALNO ORODJE lahko upravlja samo pooblaščen osebje.
- DVIGOVALNO ORODJE je namenjeno kot pomoč pri dvigovanju, nameščanju in odstranjevanju enot v dvignjenih delih omare. Ne smete ga naložiti za transport tovora prek večjih klančin ali ga uporabljati kot nadomestek za paletne vozičke, vlečne vozičke, viličarje in drugo opremo, ki se uporablja pri preseljevanju. Če to ni izvedljivo, se morate odločiti za posebej usposobljeno osebje ali storitve (na primer monterje ali selitvene storitve).
- Pred uporabo preberite priročnik za operaterja DVIGOVALNEGA ORODJA in se prepričajte, da vsebino priročnika v celoti razumete. Če navodil ne preberete, jih ne razumete ali ne upoštevate varnostnih pravil in ne sledite navodilom, lahko pride do poškodb lastnine in/ali telesnih poškodb. Če imate vprašanja, se obrnite na dobaviteljev servis in podporo. Lokalni papirnati priročnik mora ostati pri stroju v srajčki, ki je namenjena za shranjevanje le-tega. Priročnik z najnovejšimi revizijami je na voljo na spletnem mestu dobavitelja.
- Pred vsako uporabo preizkusite delovanje stabilizatorske zavore. Ko je stabilizatorska zavora aktivirana, pri vrtenju ali premikanju DVIGOVALNEGA ORODJA ne uporabljajte prevelike sile.
- Ko je platforma dvignjena, ne premikajte DVIGOVALNEGA ORODJA, z izjemo manjših popravkov položaja.
- Ne prekoračite nazivne obremenitvene kapacitete. Za največje obremenitve na sredini in robu dvignjene platforme glejte RAZPREDELNICO OBREMENITVENE KAPACITETE.
- Tovor dvigujte samo, če je na platformi pravilno sredinsko poravnano. Na rob drsne police platforme ne postavite več kot 91 kg (200 lb) tovora. Pri tem upoštevajte središče mase/teže tovora.
- Tovora ne nalagajte na rob povečevalnika naklona platforme. Dodatek povečevalnika naklona platforme pred uporabo s pomočjo pripravljene strojne opreme pritrdite na glavno polico na vseh štirih (4x) lokacijah. Naloženi objekti so zasnovani tako, da na gladke platforme oziroma z njih zdrsnejo brez znatne sile, zato bodite previdni, da jih ne potiskate ali nagibate. Povečevalnik naklona naj bo vedno v ravni legi, razen takrat, ko morate opraviti manjše prilagoditve.
- Ne stojte pod dvignjenim tovorom.
- Ne uporabljajte na neravnih površinah ali pobočjih (večjih klančinah).
- Ne nalagajte enega tovora na drugega.
- Ne upravljajte pod vplivom drog ali alkohola.
- Na DVIGOVALNO ORODJE ne naslanjajte lestve.
- Nevarnost prevrnitve. Ne potiskajte ali naslanjajte na tovor z dvignjeno platformo.
- Ne uporabljajte kot platformo za dvigovanje osebja ali kot stopnico za osebje. Brez potnikov.
- Ne stojte na nobenem delu dvigala. To ni stopnica.
- Ne stojte na drogu.
- Ne upravljajte poškodovanega ali okvarjenega DVIGOVALNEGA ORODJA.
- Pod platformo obstaja nevarnost zmečkanja ali uščipa. Tovor spuščajte samo na področjih, kjer ni osebja in ovir. Rok in nog ne imejte v bližini delovanja stroja.
- Brez viličarjev. Praznega DVIGOVALNEGA ORODJA nikoli ne dvigajte in ga ne premikajte s paletnim vozičkom, vlečnim vozičkom ali viličarjem.
- Drog je višji od platforme. Bodite pozorni na višino stropa, pladnje s kabli, brizgalke, luči in druge dvignjene objekte.
- Ko je tovor dvignjen, DVIGOVALNEGA ORODJA ne puščajte brez nadzora.
- Med premikanjem opreme naj bodo roke, prsti in oblačila izven območja delovanja.
- Vitel obračajte samo z rokami. Če ročke vitla ne morete zlahka obračati z eno roko, je verjetno preobremenjen. Vitla ne obračajte prek zgornjega ali spodnjega območja premikanja platforme. S prekomernim odvijanjem boste odklopili ročaj in poškodovali kabel. Pri spuščanju (odvijanju) vedno držite ročaj. Preden spustite ročaj vitla, se vedno prepričajte, da drži tovor.
- Nesreča zaradi ročaja lahko povzroči hude poškodbe. Ni za premikanje ljudi. Pri dvigovanju opreme se prepričajte, da slišite določen klik. Preden spustite ročaj, se prepričajte, da je vitel zaskočen v položaju. Pred delom s tem vitlom preberite stran z navodili. Nikoli ne pustite, da se vitel prosto odvija. Prosto odvijanje bo povzročilo neenakomerno navijanje kabla okoli bobna in poškodbo kabla, lahko pa pride tudi do hudih poškodb. (C048)

## **Informacije o napajanju in napeljavi kablov za NEBS (Network Equipment-Building**

## System - Sistem za gradnjo omrežne opreme) GR-1089-CORE

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

Oprema je primerna za namestitve v naslednje:

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

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

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

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

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

Sistem, napajan z enosmernim tokom, je namenjen namestitvi v omrežje CBN (common bonding network), kot to opisuje GR-1089-CORE.





---

## Postavitev vmesnika PCIe za 9080-MHE, 9080-MME, 9119-MHE ali 9119-MME

Poiščite informacije o vmesnikih Peripheral Component Interconnect (PCI) Express (PCIe), ki so podprti za strežnike IBM Power System E880C (9080-MHE), IBM Power System E870C (9080-MME), IBM Power System E880 (9119-MHE) in IBM Power System E870 (9119-MME) s procesorjem POWER8.

Naslednje komponente so komponente z elektromagnetno združljivostjo (EMC) razreda B. Glejte Opombe o razredu B v razdelku Obvestila o strojni opremi.

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

Komponenta	Opis
4807	PCIe kriptografski koprocesor
5717	4-vratni vmesnik PCI Express za 10/100/1000 Base-TX
5748	Grafični pospeševalnik POWER GXT145 PCI Express
5767	2-vratni vmesnik 10/100/1000 Base-TX Ethernet PCI Express
5768	2-vratni gigabitni vmesnik Ethernet-SX PCI Express
5769	10-gigabitni vmesnik Ethernet-SR PCI Express
5772	10-gigabitni vmesnik Ethernet-LR PCI Express
5785	4-vratni asinhroni vmesnik EIA-232 PCIe
EC2G	2-vratni vmesnik PCIe LP 10 GbE SFN6122F
EC41	PCIe2 LP 3D grafični vmesnik x1
EC42	PCIe2 3D grafični vmesnik x1
EN0W	2-vratni vmesnik PCIe2 10 GbE BaseT RJ45
EN0X	2-vratni vmesnik PCIe2 LP 10 GbE BaseT RJ45

---

## Pravila postavitve in prioritete rež za vmesnike PCIe za sistem 9080-MHE, 9080-MME, 9119-MHE ali 9119-MME

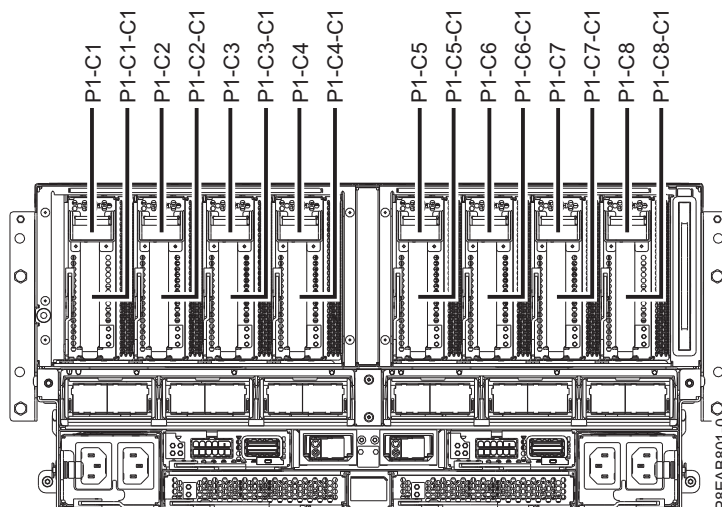
Poiščite informacije o pravilih postavitve in prioritetah rež za vmesnike za Peripheral Component Interconnect (PCI) Express (PCIe), ki so podprti za 9080-MHE, 9080-MME, 9119-MHE ali 9119-MME.

### Opisi rež PCIe za 9080-MHE, 9080-MME, 9119-MHE ali 9119-MME

Sistem 9080-MHE, 9080-MME, 9119-MHE ali 9119-MME nudi osem rež z nizkim profilom PCIe 3. generacije. V te reže je dovoljeno namestiti standardne vmesnike z nizkim profilom (polovične dolžine, krajše oblike). Reže PCIe lahko podpirajo Pretvornik kabla PCIe3 (FC EJ07), ki se uporablja za priključitev V/I razširitvenega predala PCIe Gen3. Reže PCIe podpirajo kasete za slepo izmenjavo 3. generacije z nizkim profilom in dvojne širine.

Slika 1 na strani 2 prikazuje pogled na sistem 9080-MHE, 9080-MME, 9119-MHE ali 9119-MME od zadaj z lokacijskimi kodami za reže vmesnikov PCIe.

Tabela 2 na strani 2 navaja lokacije rež vmesnikov PCIe in podrobnosti o sistemu 9080-MHE, 9080-MME, 9119-MHE ali 9119-MME.



Slika 1. Pogled od zadaj za sistem 9080-MHE, 9080-MME, 9119-MHE ali 9119-MME z lokacijskimi kodami rež PCIe

Tabela 2. Lokacije in opisi rež PCIe za sistem 9080-MHE, 9080-MME, 9119-MHE ali 9119-MME

Reža	Lokacijska koda	Opis	PHB	Velikost vmesnika	Zmožnosti reže			
					CAPI	SR-IOV	Okno dinamičnega neposrednega dostopa do pomnilnika (DMA)	Vrstni red dodeljevanja povečane kapacitete V/I vmesnika <sup>1</sup>
Reža 1	P1-C1	PCIe3, x16	Procesorski modul 1, PHB1	Kratek (z nizkim profilom)	Ne	Da	Da	Privzeto
Reža 2	P1-C2	PCIe3, x16	Procesorski modul 1, PHB0	Kratek (z nizkim profilom)	Da	Da	Da	5
Reža 3	P1-C3	PCIe3, x16	Procesorski modul 2, PHB1	Kratek (z nizkim profilom)	Ne	Da	Da	2
Reža 4	P1-C4	PCIe3, x16	Procesorski modul 2, PHB0	Kratek (z nizkim profilom)	Da	Da	Da	6
Reža 5	P1-C5	PCIe3, x16	Procesorski modul 3, PHB1	Kratek (z nizkim profilom)	Ne	Da	Da	3
Reža 6	P1-C6	PCIe3, x16	Procesorski modul 3, PHB0	Kratek (z nizkim profilom)	Da	Da	Da	4
Reža 7	P1-C7	PCIe3, x16	Procesorski modul 4, PHB1	Kratek (z nizkim profilom)	Ne	Da	Da	7
Reža 8	P1-C8	PCIe3, x16	Procesorski modul 4, PHB0	Kratek (z nizkim profilom)	Da	Da	Da	8

<sup>1</sup>Vrstni red dodeljevanja rež PCIe, ko je omogočena možnost Povečana kapaciteta V/I vmesnika. Če je bila možnost na primer omogočena z vrednostjo 2, sta s povečano kapaciteto V/I vmesnika dodeljeni dve reži (P1-C1 in P1-C3). Če je bila možnost omogočena z vrednostjo 3, so s povečano kapaciteto V/I vmesnika dodeljene tri reže (P1-C1, P1-C3 in P1-C5) itd.

**Opomba:** Omogočanje možnosti Povečana kapaciteta V/I vmesnika vpliva samo na particije Linux. Če vaš sistem nima particij Linux, mora biti nastavev Povečana kapaciteta V/I vmesnika onemogočena.

### Opombe:

- Vse reže so reže PCIe 3. generacije.
- Vse reže podpirajo izboljšano obravnavanje napak (EEH).
- Vse reže PCIe imajo možnost vroče izmenjave in podpirajo sočasno vzdrževanje.

## Pravila postavitve vmesnikov PCIe

S pomočjo teh informacij izberite ustrezne reže za nameščanje vmesnikov PCIe v sistem 9080-MHE, 9080-MME, 9119-MHE ali 9119-MME. S pomočjo tabele Tabela 3 na strani 3 identificirajte prioritete postavitve rež v sistemu in največje število vmesnikov, ki jih je mogoče namestiti v sistem in priključene razširitvene enote.

1. Vse reže so x16 z neposrednim vodilom iz procesorskih modulov in jih je treba uporabiti za namestitve visoko zmogljivih vmesnikov PCIe. Prioriteta vmesnikov za te reže je Pretvornik kabla PCIe3 (FC EJ07), sledijo vmesniki SAS (FC EJ0M, EJ11) in katerikoli drugi visoko zmogljivi vmesniki z nizkim profilom.
2. Če FC EC45 poganja notranji DVD, mora biti nameščen v reži P1-C2 prvega vozlišča sistema.
3. Vse reže podpirajo vmesnike z zmožnostjo SRIOV (Single Root IO Virtualization - V/I virtualizacija z enim samim korenem).

Preverite, ali je vmesnik podprt za vaš sistem. Za podrobnosti o podprtih vmesnikih glejte Informacije o vmesnikih PCI po tipu možnosti za 9080-MHE, 9080-MME, 9119-MHE ali 9119-MME([http://www.ibm.com/support/knowledgecenter/POWER8/p8hcd/p8hcd\\_87x\\_88x\\_pcibyfeature.htm](http://www.ibm.com/support/knowledgecenter/POWER8/p8hcd/p8hcd_87x_88x_pcibyfeature.htm)).

*Tabela 3. Prioritete rež za vmesnike PCIe in največje podprto število vmesnikov v sistemu*

Koda možnosti	Opis	Prioritete rež	Največje podprto število vmesnikov v 9080-MME in 9119-MME <sup>1</sup>	Največje podprto število vmesnikov v 9080-MHE in 9119-MHE <sup>2</sup>
5260	PCIe2 LP 4-vratni vmesnik 1 GbE (FC 5260; CCIN 576F); številka FRU vmesnika: 74Y4064 <ul style="list-style-type: none"> <li>• PCIe1 ali PCIe2 x4</li> <li>• Kratek, nizek profil</li> <li>• Visoka pasovna širina</li> <li>• 4-vratni 1 Gb ethernet</li> </ul>	1, 3, 5, 6, 2, 4, 7, 8	16	32
5269	Grafični pospeševalnik POWER GXT145 PCI Express (FC 5269; CCIN 5269); številka FRU vmesnika: 74Y3227 <ul style="list-style-type: none"> <li>• Vmesnik nizkega profila</li> <li>• Kratek, x1</li> </ul>	1, 3, 5, 6, 2, 4, 7, 8	16	32
5270	2-vratni vmesnik 10 Gb FCoE PCIe (FC 5270; CCIN 2B3B); številka FRU vmesnika: 46K8088 <ul style="list-style-type: none"> <li>• Vmesnik nizkega profila</li> <li>• Kratek, x8</li> <li>• Zelo visoka pasovna širina</li> </ul>	1, 3, 5, 6, 2, 4, 7, 8	16	32
5271	4-vratni vmesnik 10/100/1000 Base-TX PCI Express (FC 5271; CCIN 5717); številka FRU vmesnika: 46Y3512 <ul style="list-style-type: none"> <li>• Kratek, nizek profil</li> <li>• PCIe x4</li> </ul>	1, 3, 5, 6, 2, 4, 7, 8	16	32
5273	8-gigabitni dvovratni vmesnik optičnega kanala PCIe2 (FC 5273; CCIN 577D); številka FRU vmesnika: 10N9824 <ul style="list-style-type: none"> <li>• PCIe2 x8</li> <li>• Kratek, nizek profil</li> </ul>	1, 3, 5, 6, 2, 4, 7, 8	16	32
5274	2-vratni vmesnik Gb Ethernet-SX PCI Express (FC 5274; CCIN 5768); številka FRU vmesnika: 10N6846 <ul style="list-style-type: none"> <li>• Vmesnik nizkega profila</li> <li>• Kratek, x4</li> </ul>	1, 3, 5, 6, 2, 4, 7, 8	16	32
5275	10-gigabitni vmesnik Ethernet-SR PCI Express (FC 5275; CCIN 5275); številka FRU vmesnika: 46K7897 <ul style="list-style-type: none"> <li>• Vmesnik nizkega profila</li> <li>• Kratek, x8</li> </ul>	1, 3, 5, 6, 2, 4, 7, 8	16	32
5276	4-gigabitni dvovratni vmesnik optičnega kanala PCI Express (FC 5276; CCIN 5774); številka FRU vmesnika: 10N7255 <ul style="list-style-type: none"> <li>• Vmesnik nizkega profila</li> <li>• Kratek, x4</li> </ul>	1, 3, 5, 6, 2, 4, 7, 8	16	32
5277	4-vratni vmesnik Async EIA-232 PCIe 1X LP (FC 5277; CCIN 57D2); številka FRU vmesnika: 46K6734 <ul style="list-style-type: none"> <li>• Vmesnik nizkega profila</li> <li>• Zelo visoka pasovna širina</li> <li>• Kratek, x1</li> </ul>	1, 3, 5, 6, 2, 4, 7, 8	16	32

Tabela 3. Prioritete rež za vmesnike PCIe in največje podprto število vmesnikov v sistemu (nadaljevanje)

Koda možnosti	Opis	Prioritete rež	Največje podprto število vmesnikov v 9080-MME in 9119-MME <sup>1</sup>	Največje podprto število vmesnikov v 9080-MHE in 9119-MHE <sup>2</sup>
5280	Vmesnik PCIe2 LP 2x10 GbE SR 2x1 GbE UTP (FC 5280; CCIN 2B54); številka FRU vmesnika: 74Y1988 <ul style="list-style-type: none"> <li>Nizek profil, kratek, x8</li> <li>PCIe 2</li> </ul>	1, 3, 5, 6, 2, 4, 7, 8	16	32
5281	1-gigabitni dvovratni vmesnik Ethernet UTP PCIe (FC 5281; CCIN 5767); številka FRU vmesnika: 46K6601 <ul style="list-style-type: none"> <li>PCIe2 x8</li> <li>Kratek, nizek profil</li> </ul>	1, 3, 5, 6, 2, 4, 7, 8	16	32
5283	2-vratni vmesnik PCIe2 LP 4X InfiniBand QDR (FC 5283; CCIN 58E2); številka FRU vmesnika: 74Y2987 <ul style="list-style-type: none"> <li>PCIe2 x8</li> <li>Nizek profil</li> <li>Zelo visoka pasovna širina</li> <li>Zahteva razpoložljivo rezo PCIe v razširitveni kartici FC 5685 PCIe (2. generacija)</li> </ul>	1, 3, 5, 6, 2, 4, 7, 8	16	32
5284	2-vratni vmesnik PCIe2 LP 10 GbE SR (FC 5284; CCIN 5287); številka FRU vmesnika: 74Y3242 <ul style="list-style-type: none"> <li>PCIe2 x8</li> <li>Nizek profil</li> <li>Zelo visoka pasovna širina</li> <li>Optika kratkega dosega 10 GBASE-SR</li> </ul>	1, 3, 5, 6, 2, 4, 7, 8	16	32
EC27	2-vratni vmesnik PCIe2 LP 10 GbE RoCE SFP+ (FC EC27; CCIN EC27); številka FRU vmesnika: 000E1493 <ul style="list-style-type: none"> <li>PCIe2 x8</li> <li>Kratek, nizek profil</li> <li>10 Gb ethernet z zelo visoko pasovno širino, nizko latenco</li> <li>Podpora za operacijski sistem: AIX, Linux in VIOS podpira samo zmožnost NIC</li> </ul>	1, 3, 5, 6, 2, 4, 7, 8	16	32
EC29	2-vratni vmesnik PCIe2 LP 10 GbE RoCE SR (FC EC29; CCIN EC29); številka FRU vmesnika: 00E1600 <ul style="list-style-type: none"> <li>PCIe2 x8</li> <li>Kratek, nizek profil</li> <li>10 Gb ethernet z zelo visoko pasovno širino, nizko latenco</li> <li>Podpora za operacijski sistem: AIX, Linux in VIOS podpira samo zmožnost NIC</li> </ul>	1, 3, 5, 6, 2, 4, 7, 8	16	32
EC2G	2-vratni vmesnik PCIe LP 10 GbE SFN6122F (FC EC2G; CCIN EC2G); številka FRU vmesnika: 00E8224 <ul style="list-style-type: none"> <li>PCIe2 x8</li> <li>Kratek, nizek profil</li> <li>Visoka pasovna širina</li> <li>Podpira Solarflare OpenOnload</li> <li>Podpora za operacijski sistem: operacijski sistem Linux</li> </ul>	1, 3, 5, 6, 2, 4, 7, 8	16	32

Tabela 3. Prioritete reš za vmesnike PCIe in največje podprto število vmesnikov v sistemu (nadaljevanje)

Koda možnosti	Opis	Prioritete reš	Največje podprto število vmesnikov v 9080-MME in 9119-MME <sup>1</sup>	Največje podprto število vmesnikov v 9080-MHE in 9119-MHE <sup>2</sup>
EC2M	2-vratni vmesnik PCIe3 LP 10 GbE NIC in RoCE SR (FC EC2M; CCIN 57BE); številka FRU vmesnika : 00RX875, varovalo nizkega profila: 00RX872 <ul style="list-style-type: none"> <li>• PCIe3 x8</li> <li>• Kratek, nizek profil</li> <li>• 10 Gb ethernet z zelo visoko pasovno širino, nizko latenco</li> <li>• Podpira krmilnik omrežnega vmesnika (network interface controller -NIC) in storitve RoCE</li> <li>• Podpora za operacijski sistem: operacijski sistemi AIX, IBM i samo z VIOS in Linux</li> </ul>	1, 3, 5, 6, 2, 4, 7, 8	16	32
EC37	2-vratni bakreni vmesnik PCIe3 LP 10 GbE NIC in RoCE SFP+ (FC EC37; CCIN 57BC); številka FRU vmesnika: 00RX859 <ul style="list-style-type: none"> <li>• PCIe3 x8</li> <li>• Vmesnik nizkega profila</li> <li>• 10 Gb ethernet z zelo visoko pasovno širino, nizko latenco</li> <li>• 10-gigabitna vrata SFP+ lahko delujejo v NIC</li> <li>• Podpora za operacijski sistem: operacijski sistemi AIX, IBM i samo z VIOS in Linux</li> </ul>	1, 3, 5, 6, 2, 4, 7, 8	16	32
EC3A	2-vratni vmesnik PCIe3 LP 40 GbE NIC RoCE QSFP+ (FC EC3A; CCIN 57BD); številka FRU vmesnika: 00FW105 <ul style="list-style-type: none"> <li>• PCIe3 x8</li> <li>• Kratek, nizek profil</li> <li>• Zelo visoka pasovna širina, 40-Gb ethernet z nizko latenco</li> <li>• Podpira storitve NIC in RoCE</li> </ul>	1, 3, 5, 6, 2, 4, 7, 8	16	32
EC3E	100-Gb 2-vratni vmesnik EDR IB x16 (FC EC3E in EC3F; CCIN 2CEA); številka FRU vmesnika: 00WT075 <ul style="list-style-type: none"> <li>• PCIe3 x16</li> <li>• Kratek, z nizkim profilom (FC EC3E)</li> <li>• Kratek, z varovalom celotne višine (FC EC3F)</li> <li>• Podpora za operacijski sistem: operacijski sistem Linux</li> </ul>	1, 3, 5, 7, 2, 4, 6, 8	16	32
EC3L	Dvovratni vmesnik PCIe3 100 GbE (NIC in RoCE) QSFP28 (FC EC3L in EC3M; CCIN 2CEC); številka vmesnika FRU: 00WT078 <ul style="list-style-type: none"> <li>• PCIe3 x16</li> <li>• Kratek, z nizkim profilom (FC EC3L)</li> <li>• Kratek, z varovalom celotne višine (FC EC3M)</li> <li>• Standarda NIC in IBTA RoCE</li> <li>• Podpora za operacijske sisteme: operacijski sistemi AIX, IBM i in Linux</li> </ul>	1, 3, 5, 7, 2, 4, 6, 8	16	32
EC3T	1-vratni 100-gb vmesnik PCIe3 LP EDR InfiniBand x16 (FC EC3T; CCIN 2CEB) številka FRU vmesnika: 00WT013 <ul style="list-style-type: none"> <li>• PCIe3 x16</li> <li>• Kratek, nizek profil</li> <li>• Podpora za operacijske sisteme: operacijski sistemi Linux</li> </ul>	1, 3, 5, 7, 2, 4, 6, 8	16	32

Tabela 3. Prioritete rež za vmesnike PCIe in največje podprto število vmesnikov v sistemu (nadaljevanje)

Koda možnosti	Opis	Prioritete rež	Največje podprto število vmesnikov v 9080-MME in 9119-MME <sup>1</sup>	Največje podprto število vmesnikov v 9080-MHE in 9119-MHE <sup>2</sup>
EC41	<p>PCIe2 LP 3D grafični vmesnik x1 (FC EC41); številka FRU vmesnika: 00E3980</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• PCIe 2.1 x1</li> <li>• Kratek, nizek profil, polovične dolžine</li> <li>• Brez možnosti vročega vklopa</li> <li>• Pasivno hlajenje</li> <li>• Podpira dva zaslona DVI-I z zahtevanim prekinitvenim kablom</li> <li>• Podpora za operacijski sistem: operacijska sistema Linux in PowerKVM</li> <li>• Podprto na ravni strojno-programске opreme 7.8 ali novejše</li> </ul>	1, 3, 5, 6, 2, 4, 7, 8	16	32
EC45	<p>4-vratni vmesnik PCIe2 LP USB 3.0 (FC EC45; CCIN 58F9); številka FRU vmesnika: 00E2932; številka dela varovala nizkega profila: 00E2934</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• PCIe 2.2 x1</li> <li>• Kratek, nizek profil, vmesnik polovične dolžine</li> <li>• Nudi štiri zunanja vrata v smeri navzdol z visoko hitrostjo USB (Universal Serial Bus) 3.0</li> <li>• Podprto na ravni strojno-programске opreme 8.1 ali novejše</li> </ul>	1, 3, 5, 6, 2, 4, 7, 8	16	32
EC54	<p>Vmesnik PCIe3 1.6 TB NVMe Flash (FC EC54 in EC55; CCIN 58CB); številka FRU vmesnika: 00MH991</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• PCIe3 x4</li> <li>• Kratek, z nizkim profilom (FC EC54)</li> <li>• Kratek, z varovalom celotne višine (FC EC55)</li> <li>• 1.6 TB pomnilnika flash nizke latence</li> <li>• Podpora za operacijski sistem: operacijski sistemi Linux</li> </ul>	1, 3, 5, 7, 2, 4, 6, 8	16	32
EC56	<p>Vmesnik PCIe3 3.2 TB NVMe Flash (FC EC56 in EC57; CCIN 58CC); številka FRU vmesnika: 00MH993</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• PCIe3 x4</li> <li>• Kratek, z nizkim profilom (FC EC56)</li> <li>• Kratek, z varovalom celotne višine (FC EC57)</li> <li>• 3.2 TB pomnilnika flash nizke latence</li> <li>• Podpora za operacijski sistem: operacijski sistemi Linux</li> </ul>	1, 3, 5, 7, 2, 4, 6, 8	16	32
EJ07	<p>Pretvornik kabla PCIe3 za razširitveni predal PCIe3 (FC EJ07; CCIN 6B52); številka FRU vmesnika: 00TK704</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• PCIe3 x16</li> <li>• Kratek, nizek profil</li> <li>• Nudi dvojna vrata CXP za priključitev dveh kablov razširitvenih predalov</li> <li>• Par kablov razširitvenih predalov se priključi v en V/I modul (FC EMXF) v razširitvenem predalu V/I razširitveni predal EMX0 PCIe Gen3</li> <li>• Za priključitev V/I razširitvenega predala PCIe 3. generacije sta potrebna dva vmesnika</li> </ul>	1, 7, 3, 5, 2, 8, 4, 6	16	32

Tabela 3. Prioritete rež za vmesnike PCIe in največje podprto število vmesnikov v sistemu (nadaljevanje)

Koda možnosti	Opis	Prioritete rež	Največje podprto število vmesnikov v 9080-MME in 9119-MME <sup>1</sup>	Največje podprto število vmesnikov v 9080-MHE in 9119-MHE <sup>2</sup>
EJ0M	6-gigabitni 4-vratni vmesnik PCIe3 RAID SAS LP (FC EJ0M; CCIN 57B4); številka FRU vmesnika: 000MH910 <ul style="list-style-type: none"> <li>• PCIe3 x8</li> <li>• Kratek, nizek profil</li> <li>• Hitrost prenosa 6 Gb/s</li> <li>• Brez pisalnega predpomnilnika</li> <li>• Ena reža PCIe na vmesnik</li> <li>• Vmesniki so nameščeni v parih, da je omogočeno zrcaljenje</li> <li>• Podpora za operacijski sistem: operacijski sistemi AIX, IBM i in Linux</li> </ul>	1, 3, 5, 6, 2, 4, 7, 8	16	32
EJ11	Vmesnik PCIe3 LP z vrati 4 x8 SAS (FC EJ11; CCIN 57B4); številka FRU vmesnika: 000MH910 <ul style="list-style-type: none"> <li>• PCIe3 x8</li> <li>• Kratek, nizek profil</li> <li>• Hitrost prenosa 6 Gb/s</li> <li>• Podpira pogone DVD in tračne pogone</li> <li>• Brez pisalnega predpomnilnika</li> <li>• Ena reža PCIe x8 na vmesnik</li> <li>• Podpora za operacijski sistem: operacijski sistemi AIX, IBM i in Linux</li> </ul>	1, 3, 5, 6, 2, 4, 7, 8	16	32
EJ18	Vmesnik pospeševalnika PCIe3 LP CAPI FlashSystem (FC EJ18); številka FRU vmesnika: 00NK025 <ul style="list-style-type: none"> <li>• PCIe3 x8</li> <li>• Kratek, nizek profil</li> <li>• Vmesnik CAPI (Coherent Accelerator Processor Interface) za razbremenitev pomnilnika flash, priključenega na optični kanal</li> <li>• Ena reža PCIe x16 na vmesnik</li> <li>• Podpora za operacijski sistem: operacijski sistem AIX</li> </ul>	2, 4, 6, 8	4	8
EJ32	Kriptografski koprocesor 4767-001 (FC EJ32 in EJ33; CCIN 4767) <ul style="list-style-type: none"> <li>• PCIe1 x4</li> <li>• Polovična dolžina, z varovalom celotne dolžine (dvojna kartica)</li> <li>• Funkcija zaščite s preverjanjem in popravljanjem napak (Error Checking and Correction - ECC) v pomnilniku DDR3</li> <li>• Več kot 300 kriptografskih algoritmov in načinov</li> <li>• Podpora za operacijski sistem: operacijski sistemi AIX, IBM i in Linux</li> </ul>	Ni podprt	10	10
EN0B	Dvovratni 16-Gb vmesnik optičnega kanala PCIe3 LP (FC EN0B; CCIN 577F); številka FRU vmesnika: 000E9283 <ul style="list-style-type: none"> <li>• PCIe3 x8</li> <li>• Kratek, nizek profil</li> <li>• Zelo visoka pasovna širina</li> <li>• Podpora za operacijski sistem: operacijski sistemi AIX, IBM i, Linux in PowerKVM</li> </ul>	1, 3, 5, 6, 2, 4, 7, 8	16	32

Tabela 3. Prioritete rež za vmesnike PCIe in največje podprto število vmesnikov v sistemu (nadaljevanje)

Koda možnosti	Opis	Prioritete rež	Največje podprto število vmesnikov v 9080-MME in 9119-MME <sup>1</sup>	Največje podprto število vmesnikov v 9080-MHE in 9119-MHE <sup>2</sup>
EL4L	<p>4-vratni vmesnik PCIe2 1 GbE (FC EL4L in EL4M; CCIN 576F); številka FRU vmesnika: 74Y4064</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• PCIe1 ali PCIe2 x4</li> <li>• Kratek, z nizkim profilom (FC EL4L)</li> <li>• Kratek, z varovalom celotne višine (FC EL4M)</li> <li>• Visoka pasovna širina</li> <li>• 4-vratni 1 Gb ethernet</li> <li>• Podpora za operacijski sistem: operacijski sistem Linux</li> </ul>	1, 3, 5, 6, 2, 4, 7, 8	16	32
EN0F	<p>8-gigabitni 2-vratni vmesnik optičnega kanala PCIe2 (FC EN0F in EN0G; CCIN 578D); številka FRU vmesnika: 00WT111</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• PCIe2 x8</li> <li>• Kratek, z varovalom nizkega profila (FC EN0F)</li> <li>• Kratek, plus (SFF+) Host Bus Adapter (HBA), z varovalom celotne višine (FC EN0G)</li> <li>• Zelo visoka pasovna širina</li> <li>• Podprti VIOS</li> <li>• Podpora za operacijski sistem: operacijski sistemi AIX, IBM i samo z VIOS in Linux</li> </ul>	1, 3, 5, 6, 2, 4, 7, 8	16	32
EN0J	<p>Štirivratni vmesnik PCIe3 LP (2x10 Gb FCoE, 2x1 GbE) SFP+ (FC EN0J, CCIN 2B93); številka FRU vmesnika: 00E3498</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• PCIe3 x8</li> <li>• Omrežni konvergenčni vmesnik FCoE ali NIC</li> <li>• 10-Gb vrata SFP+ lahko delujejo v načinu NIC ali FCoE</li> <li>• Podpira funkcijo SR-IOV</li> <li>• Zelo visoka pasovna širina</li> <li>• Podpora za operacijski sistem: operacijski sistemi AIX, IBM i samo z VIOS in Linux</li> </ul>	1, 3, 5, 6, 2, 4, 7, 8	16	32
EN0L	<p>Štirivratni bakreni vmesnik PCIe3 LP (10-Gb FCoE in 1 GbE) in vmesnik RJ45 (FC EN0L; CCIN 2CC1) številka FRU vmesnika: 00E3502</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• PCIe3 x8</li> <li>• Kratek, nizek profil</li> <li>• Konvergirani omrežni vmesnik (converged network adapter (CNA)) optičnega kanala prek etherneteta (Fibre Channel over Ethernet (FCoE))</li> <li>• Zelo visoka pasovna širina</li> <li>• Nudi krmilnik omrežnega vmesnika (network interface controller - NIC)</li> <li>• Možnost V/I virtualizacije z enim samim korenem (SR-IOV)</li> <li>• Podpora za operacijski sistem: operacijski sistemi AIX, IBM i samo z VIOS in Linux</li> </ul>	1, 3, 5, 6, 2, 4, 7, 8	16	32



Tabela 3. Prioritete reš za vmesnike PCIe in največje podprto število vmesnikov v sistemu (nadaljevanje)

Koda možnosti	Opis	Prioritete reš	Največje podprto število vmesnikov v 9080-MME in 9119-MME <sup>1</sup>	Največje podprto število vmesnikov v 9080-MHE in 9119-MHE <sup>2</sup>
EN0N	<p>Štirivrtni vmesnik PCIe3 LP (10-Gb FCoE in 1 GbE) LR in vmesnik RJ45 (FC EN0N; CCIN 2CC0); številka FRU vmesnika: 00E8143; številka dela varovala z nizkim profilom: 00E8163</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• PCIe3 x8</li> <li>• Kratek, nizek profil</li> <li>• Zelo visoka pasovna širina</li> <li>• Konvergirani omrežni vmesnik (converged network adapter (CNA)) optičnega kanala prek etherneteta (Fibre Channel over Ethernet (FCoE))</li> <li>• Nudi funkcijo krmilnika omrežnega vmesnika (NIC)</li> <li>• Nudi dvojna optična vrata dolgega dosega (LR) z optičnimi oddajniki-sprejemniki SFP+</li> <li>• Deluje v namenskem načinu in v načinu SR-IOV (Single root I/O virtualization - V/I virtualizacija z enim samim korenem)</li> <li>• Podpora za operacijski sistem: operacijska sistema AIX in Linux</li> <li>• Podpira VIOS</li> </ul>	1, 3, 5, 6, 2, 4, 7, 8	16	32
EN0T	<p>4-vratni vmesnik PCIe2 LP (10 Gb + 1 GbE) SR+RJ45 (FC EN0T; CCIN 2CC3); številka FRU vmesnika: 00E2715; varovalo z nizkim profilom (PN): 00E2720</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• PCIe2 x8</li> <li>• Kratek, nizek profil</li> <li>• Dvojna 10-Gb optična vrata SR in dvojna 1-Gb vrata RJ45</li> <li>• Konvergenčni vmesnik omrežja NIC</li> <li>• Vmesnik lokalnega omrežja (LAN)</li> </ul>	1, 3, 5, 6, 2, 4, 7, 8	16	32
EN0V	<p>4-vratni bakreni vmesnik PCIe2 LP (10 Gb + 1 GbE) SFP+RJ45 (FC EN0V; CCIN 2CC3); številka FRU vmesnika: 00E2715; varovalo nizkega profila: 00E2720</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• PCIe2 x8</li> <li>• Kratek, nizek profil</li> <li>• Dvojna 10-Gb bakrena vrata twinax SFP+ (small form-factor pluggable)</li> <li>• Dvojna 1-Gb vrata RJ45</li> <li>• Funkcija ethernetnega krmilnika omrežnega vmesnika (NIC)</li> <li>• Podpora za operacijski sistem: operacijski sistemi AIX, IBM i samo z VIOS, Linux in PowerKVM</li> <li>• Podpira VIOS</li> </ul>	1, 3, 5, 6, 2, 4, 7, 8	16	32
EN0X	<p>2-vratni vmesnik PCIe2 LP 10 GbE BaseT RJ45 (FC EN0X; CCIN 2CC4); številka FRU vmesnika: 00E2714; številka dela varovala nizkega profila: 00E2721</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• PCIe2 x8</li> <li>• Kratek, nizek profil</li> <li>• Dvojna 10-Gb vrata RJ45</li> <li>• Vmesnik lokalnega omrežja (LAN)</li> <li>• Podpora za operacijski sistem: operacijski sistemi AIX, IBM i samo z VIOS, Linux in PowerKVM</li> </ul>	1, 3, 5, 6, 2, 4, 7, 8	16	32

Tabela 3. Prioritete rež za vmesnike PCIe in največje podprto število vmesnikov v sistemu (nadaljevanje)

Koda možnosti	Opis	Prioritete rež	Največje podprto število vmesnikov v 9080-MME in 9119-MME <sup>1</sup>	Največje podprto število vmesnikov v 9080-MHE in 9119-MHE <sup>2</sup>
EN0Y	8-gigabitni 4-vratni vmesnik optičnega kanala PCIe2 LP (FC EN0Y; CCIN EN0Y); številka FRU dela: 74Y3923 <ul style="list-style-type: none"> <li>• PCIe2 x8</li> <li>• Kratek, nizek profil</li> <li>• Kratke oblike plus (SFF+) vmesnik gostiteljskega vodila (HBA)</li> <li>• Zelo visoka pasovna širina</li> <li>• Podpora za operacijski sistem: operacijski sistemi AIX, IBM i samo z VIOS in Linux</li> </ul>	1, 3, 5, 6, 2, 4, 7, 8	16	32
EN12	8-gigabitni 2-vratni vmesnik optičnega kanala PCIe2 FH (FC EN12; CCIN EN0Y); številka FRU vmesnika: 00WT107 <ul style="list-style-type: none"> <li>• PCIe, x8</li> <li>• Kratek, z varovalom celotne višine</li> <li>• Zelo visoka pasovna širina</li> <li>• Podpora za operacijski sistem: samo AIX, IBM i z operacijskimi sistemi VIOS in Linux</li> <li>• Podprti VIOS</li> </ul>	1, 3, 5, 6, 2, 4, 7, 8	16	32
EN16	4-vratni vmesnik PCIe3 LPX 10 GbE SR (FC EN16; CCIN 2CE3) <ul style="list-style-type: none"> <li>• PCIe3 x8</li> <li>• Vmesnik nizkega profila</li> <li>• Visoka pasovna širina</li> <li>• Štiri 10-gigabitna vrata SFP+ (small form-factor pluggable) vključujejo štiri optične oddajnike-sprejemnike SR</li> <li>• Funkcija ethernetnega krmilnika omrežnega vmesnika (NIC)</li> <li>• Možnost V/I virtualizacije z enim samim korenom (SR-IOV)</li> <li>• Podpora za operacijski sistem: operacijski sistemi AIX, IBM i in Linux</li> </ul>	1, 3, 5, 6, 2, 4, 7, 8	16	32
EN18	4-vratni bakreni vmesnik PCIe3 LPX 10 GbE SFP+ (FC EN18, CCIN 2CE4); številka FRU vmesnika: 00ND463 <ul style="list-style-type: none"> <li>• PCIe3 x8</li> <li>• Nizek profil</li> <li>• Visoka pasovna širina</li> <li>• 10-gigabitna vrata SFP+ lahko delujejo v NIC</li> <li>• Možnost V/I virtualizacije z enim samim korenom (SR-IOV)</li> <li>• Podpira promet ethernetne kartice NIC (Network Interface Card)</li> <li>• Podpora za operacijski sistem: operacijski sistemi AIX, IBM i in Linux</li> </ul>	1, 3, 5, 6, 2, 4, 7, 8	16	32
EN28	Dvovratni asinhroni vmesnik PCIe EIA-232 LP (FC EN28; CCIN 57D4); številka vmesnika FRU 000ND487 <ul style="list-style-type: none"> <li>• PCIe, x1</li> <li>• PCIe 1.1</li> <li>• Kratek, nizek profil</li> <li>• Dvoje vrat prek RJ45 z uporabo spojnika DB9</li> <li>• Združljiv z EIA-232</li> <li>• Podpora za operacijski sistem: operacijski sistemi AIX, IBM i, Linux in PowerKVM</li> </ul>	1, 3, 5, 6, 2, 4, 7, 8	16	32

Tabela 3. Prioritete rež za vmesnike PCIe in največje podprto število vmesnikov v sistemu (nadaljevanje)

Koda možnosti	Opis	Prioritete rež	Največje podprto število vmesnikov v 9080-MME in 9119-MME <sup>1</sup>	Največje podprto število vmesnikov v 9080-MHE in 9119-MHE <sup>2</sup>
EN29	2-vratni vmesnik PCIe Async EIA-232 LP (FC EN29; CCIN 57D4); številka FRU vmesnika: 000ND487 <ul style="list-style-type: none"> <li>• PCIe, x1</li> <li>• PCIe 1.1</li> <li>• Kratek, nizek profil</li> <li>• Dvoje vrat prek RJ45 z uporabo spojnika DB9</li> <li>• Združljiv z EIA-232</li> <li>• Podpora za operacijski sistem: IBM i</li> </ul>	1, 3, 5, 6, 2, 4, 7, 8	16	32

<sup>1</sup>Za izračun največjega podprtega števila vmesnikov sta upoštevana dve enoti sistema vozlišča.

<sup>2</sup>Za izračun največjega podprtega števila vmesnikov so upoštene štiri enote sistema vozlišča.

## Pravila postavitve in prioritete rež za vmesnike PCIe za V/I razširitveni predal EMX0 PCIe Gen3

Poiščite informacije o pravilih postavitve in prioritetah rež za vmesnike Peripheral Component Interconnect (PCI) Express (PCIe), ki so podprti za V/I razširitveni predal EMX0 PCIe Gen3 (Razširitveni predal EMX0 PCIe3).

### Opisi rež PCIe za Razširitveni predal EMX0 PCIe3

Število rež PCIe, ki so na voljo v razširitvenem predalu PCIe3, je odvisno od konfiguracije V/I modula razširitvenega predala PCIe3. Vaša konfiguracija ima lahko enega ali dva distribucijska modula s 6 režami PCIe3 (FC EMXF ali ELMF), nameščena na zadnji strani razširitvenega predala PCIe3. Vsak Distribucijski modul s 6 režami PCIe3 nudi šest rež PCIe 3. generacije celotne dolžine, običajne višine. Reže PCIe3 so združljive z vmesniki PCIe generacije 2 ali 1. Reže PCIe uporabljajo kasete 3. generacije enojne širine in slepe izmenjave.

V/I modul v razširitvenem predalu PCIe3 je povezan v sistem s parom kablov razširitvenih predalov. Vsak par kablov mora biti iste dolžine in priključen na vrata T1 in T2 v V/I modulu ter na ustrezna vrata v vmesniku optičnega kabla PCIe3 v sistemu.

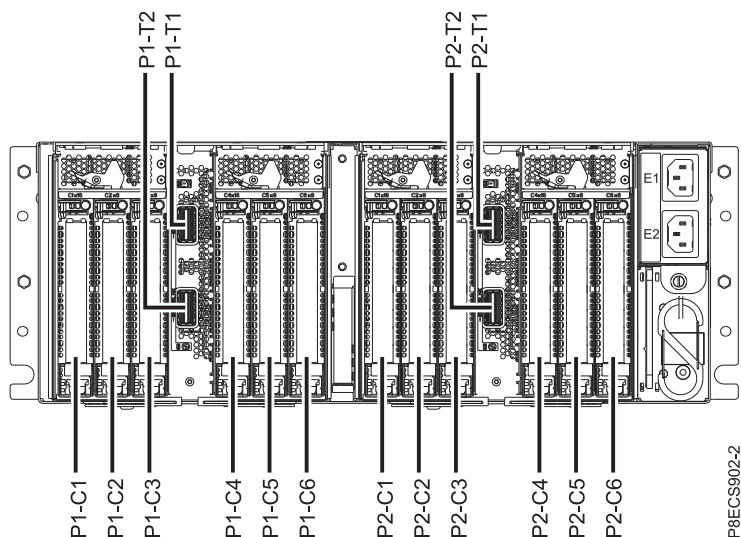
Slika 2 na strani 12 prikazuje pogled na Razširitveni predal EMX0 PCIe3 od zadaj z lokacijskimi kodami za reže vmesnika PCIe v Distribucijski modul s 6 režami PCIe3.

Tabela 4 na strani 12 navaja lokacije rež vmesnika PCIe in njihove podrobnosti za Razširitveni predal EMX0 PCIe3.

**Opomba:**

Leva polovica V/I modula (gledano z zadnje strani) je konfigurirana z lokacijskimi kodami rež Distribucijski modul s 6 režami PCIe3 od P1-C1 do P1-C6.

Desna polovica V/I modula (gledano z zadnje strani) je konfigurirana z lokacijskimi kodami rež Distribucijski modul s 6 režami PCIe3 od P2-C1 do P2-C6.



Slika 2. Pogled na Razširitveni predal EMX0 PCIe3 od zadaj z lokacijskimi kodami rež PCIe

Tabela 4. Lokacije rež PCIe in opisi za Razširitveni predal EMX0 PCIe3.

Reža	Lokacijska koda (oznaka reže)	Opis	Zmožnosti reže		
			SR-IOV	Okno dinamičnega neposrednega dostopa do pomnilnika (DMA)	Vrstni red dodeljevanja povečane kapacitete V/I vmesnika
Reža 1	P1-C1	PCIe3 x16	Da	Da	Da <sup>3</sup>
Reža 2	P1-C2	PCIe3 x8	Ne	Da <sup>2</sup>	Ne
Reža 3	P1-C3	PCIe3 x8	Ne	Ne	Ne
Reža 4	P1-C4	PCIe3 x16	Da <sup>1</sup>	Da <sup>2</sup>	Ne
Reža 5	P1-C5	PCIe3 x8	Ne	Da <sup>2</sup>	Ne
Reža 6	P1-C6	PCIe3 x8	Ne	Ne	Ne
Reža 7	P2-C1	PCIe3 x16	Da	Da	Da <sup>3</sup>
Reža 8	P2-C2	PCIe3 x8	Ne	Da <sup>2</sup>	Ne
Reža 9	P2-C3	PCIe3 x8	Ne	Ne	Ne
Reža 10	P2-C4	PCIe3 x16	Da <sup>1</sup>	Da <sup>2</sup>	Ne
Reža 11	P2-C5	PCIe3 x8	Ne	Da <sup>2</sup>	Ne
Reža 12	P2-C6	PCIe3 x8	Ne	Ne	Ne

Tabela 4. Lokacije rež PCIe in opisi za Razširitveni predal EMX0 PCIe3 (nadaljevanje).

Reža	Lokacijska koda (oznaka reže)	Opis	Zmožnosti reže		
			SR-IOV	Okno dinamičnega neposrednega dostopa do pomnilnika (DMA)	Vrstni red dodeljevanja povečane kapacitete V/I vmesnika
<p><sup>1</sup>Zmožnost SR-IOV v režah P1-C4 in P2-C4 je odvisna od količine sistemskega pomnilnika. Če je Razširitveni predal EMX0 PCIe3 povezan s sistemom, katerega skupni fizični pomnilnik znaša vsaj 128 GB, reži P1-C4 in P2-C4 imata zmožnost SR-IOV.</p> <p><sup>2</sup>Zmožnost okna dinamičnega neposrednega dostopa do pomnilnika (DMA) je odvisna od količine sistemskega pomnilnika. Če je Razširitveni predal EMX0 PCIe3 povezan s sistemom, katerega skupni fizični pomnilnik znaša vsaj 64 GB, reža ima zmožnost okna dinamičnega neposrednega dostopa do pomnilnika (DMA). Če je skupni fizični pomnilnik manjši od 64 GB, reža nima zmožnosti okna dinamičnega neposrednega dostopa do pomnilnika (DMA).</p> <p><sup>3</sup>Reži P1-C1 in P2-C1 podedujeta atribut povečane kapacitete V/I vmesnika od reže v sistemu, ki je povezana z razširitvenim predalom PCIe3.</p>					

#### Opombe:

- Vse reže so reže PCIe 3. generacije.
- Vse reže podpirajo vmesnike celotne dolžine in običajne višine ali vmesnike kratke oblike z varovalom običajne višine v kasetah enojne širine za slepo izmenjavo 3. generacije.
- Reži C1 in C4 v vsakem Distribucijski modul s 6 režami PCIe3 so vodila x16 PCIe3, reže C2, C3, C5 in C6 pa so vodila x8 PCIe.
- Vse reže podpirajo izboljšano obravnavanje napak (EEH).
- Vse reže PCIe imajo možnost vroče izmenjave in podpirajo sočasno vzdrževanje.

### Pravila postavitve vmesnikov PCIe

S pomočjo teh informacij izberite reže za nameščanje vmesnikov PCIe v Razširitveni predal EMX0 PCIe3, ki je priključen v sistem. S pomočjo tabele Tabela 5 na strani 14 identificirate prioritete postavitve rež in največje število vmesnikov, ki jih je mogoče namestiti v Razširitveni predal EMX0 PCIe3 glede na operacijski sistem.

**Opomba:** Za več tehničnih podatkov o vmesniku PCIe lahko kliknete povezavo v stolpcu s kodo možnosti.

1. Če je Razširitveni predal EMX0 PCIe3 konfiguriran z dvema distribucijskima moduloma PCIe3 s 6 režami, če je le mogoče, porazdelite vmesnike PCIe na oba V/I modula.
2. Če FC EC46 poganja notranji DVD, mora biti nameščen v V/I razširitveni predal, ki je najbližje sistemu. Sistem in V/I predal morata biti v isti omari.

**Opomba:** Če reža P1-C2 prvega vozlišča vsebuje vmesnik kontrolnika (CC), mora biti prva možnost, o kateri razmislite pri povezavi modula (FanOut ali DirectSlot) z vmesnikom USB, ki poganja notranji DVD. Če gre za modul FanOut, namestite FC EC46 v režo Px-C3 modula FanOut.

3. Ne poskušajte namestiti vmesnikov x16 v reže x8. S tem lahko okvarite priključke x16 v razširitvenem predalu PCIe3.

Preverite, ali je vmesnik podprt za vaš sistem. Za podrobnejša pravila postavitve vmesnikov PCIe in prioritete rež glejte Postavitev vmesnikov PCIe ([http://www.ibm.com/support/knowledgecenter/POWER8/p8hcd/p8hcd\\_emx0\\_pcibyfeature.htm](http://www.ibm.com/support/knowledgecenter/POWER8/p8hcd/p8hcd_emx0_pcibyfeature.htm)).

Tabela 5. Prioritete rež za vmesnike PCIe in največje podprto število vmesnikov v razširitvenem predalu PCIe3.

Koda možnosti	Opis	Razširitveni predal EMX0 PCIe3			
		Prioritete rež <sup>1</sup>	Največje število podprtih vmesnikov <sup>2</sup>		
			AIX	Linux	IBM i
2893 in 2894	PCI Express Dvolinijski WAN z modemom (FC 2893 in FC 2894; CCIN 576C); številka FRU vmesnika: 44V5323	6, 12	0	1	1
5285	2-vratni vmesnik PCIe2 4X InfiniBand QDR (FC 5285; CCIN 58E2); številka FRU vmesnika: 74Y2987	1, 7, 4, 10, 2, 8, 3, 9, 5, 11, 6, 12	6	6	0
5287	2-vratni vmesnik PCIe2 10 GbE SR (FC 5287; CCIN 5287); številka FRU vmesnika: 74Y3457	1, 7, 4, 10, 2, 8, 3, 9, 5, 11, 6, 12	6	6	0
5708	10-gigabitni 2-vratni vmesnik PCIe FCoE (FC 5708; CCIN 2B3B)	1, 7, 4, 10, 2, 8, 3, 9, 5, 11, 6, 12	6	6	0
5717	4-vratni vmesnik 10/100/1000 Base-TX PCI Express (FC 5717; CCIN 5217); številka FRU vmesnika: 46Y3512	2, 8, 3, 9, 5, 11, 6, 12, 1, 7, 4, 10	6	6	0
5729	8-gigabitni 2-vratni vmesnik optičnega kanala PCIe2 FH 74Y3467 (FC 5729; CCIN 5729); številka FRU vmesnika: 74Y3467	1, 7, 4, 10, 2, 8, 3, 9, 5, 11, 6, 12	6	6	0
5735	8-gigabitni 2-vratni vmesnik optičnega kanala PCI Express (FC 5735; CCIN 577D); številka FRU vmesnika: 10N9824	1, 7, 4, 10, 2, 8, 3, 9, 5, 11, 6, 12	6	6	6
5744	Vmesnik PCIe2 2x10 GbE SR 2x1 GbE UTP (FC 5744; CCIN 2B44); številka FRU vmesnika: 74Y1987	1, 7, 4, 10, 2, 8, 3, 9, 5, 11, 6, 12	6	6	6
5767	2-vratni vmesnik 10/100/1000 Base-TX Ethernet PCI Express (FC 5767; CCIN 5767); številka FRU vmesnika: 46K6601	2, 8, 3, 9, 5, 11, 6, 12, 1, 7, 4, 10	6	6	6
5768	8-gigabitni 2-vratni vmesnik optičnega kanala PCI Express (FC 5735; CCIN 577D); številka FRU vmesnika: 10N9824	2, 8, 3, 9, 5, 11, 6, 12, 1, 7, 4, 10	6	6	6
5769	10-gigabitni vmesnik Ethernet-SR PCI Express (FC 5769; CCIN 5769); številka FRU vmesnika: 46K7897	1, 7, 4, 10, 2, 8, 3, 9, 5, 11, 6, 12	6	6	0
5772	10-gigabitni vmesnik Ethernet-LR PCI Express (FC 5772; CCIN 576E); številka FRU vmesnika: 10N9034	2, 8, 5, 11, 3, 9, 6, 12, 1, 7, 4, 10	6	6	0

Tabela 5. Prioritete rež za vmesnike PCIe in največje podprto število vmesnikov v razširitvenem predalu PCIe3 (nadaljevanje).

Koda možnosti	Opis	Razširitveni predal EMX0 PCIe3			
		Prioritete rež <sup>1</sup>	Največje število podprtih vmesnikov <sup>2</sup>		
			AIX	Linux	IBM i
5774	4-gigabitni 2-vrtni vmesnik optičnega kanala PCI Express (FC 5774; CCIN 5774); številka FRU vmesnika: 10N7255	1, 7, 4, 10, 2, 8, 3, 9, 5, 11, 6, 12	6	6	6
5785	4-vratni vmesnik Async EIA-232 PCIe (FC 5785; CCIN 57D2); številka FRU vmesnika: 46K6734	6, 12	1	1	0
5805	Vmesnik PCIe 380 MB Cache Dual - x4 3 Gb SAS RAID (FC 5805; CCIN 574E); številka FRU vmesnika: 46K4735	1, 7, 4, 10, 2, 8, 3, 9, 5, 11, 6, 12	6	6	0
5899	PCIe2 4-vratni 1 GbE vmesnik (FC 5899; CCIN 576F); številka FRU vmesnika: 74Y4064	2, 8, 3, 9, 5, 11, 6, 12, 1, 7, 4, 10	6	6	6
5901	Vmesnik PCIe Dual - x4 SAS (FC 5901; CCIN 57B3); številka FRU vmesnika: 44V4852	2, 8, 5, 11, 3, 9, 6, 12, 1, 7, 4, 10	6	6	6
5913	6-gigabitni 3-vratni vmesnik PCIe2 1.8 GB Cache RAID SAS (FC 5913; CCIN 57B5); številka FRU vmesnika: 00J0596	1, 7, 4, 10, 2, 8, 3, 9, 5, 11, 6, 12	6	6	6
EC28	2-vratni vmesnik PCIe2 10 GbE RoCE SFP+ (FC EC28; CCIN EC27); številka FRU vmesnika: 000E1491	1, 7, 4, 10, 2, 8, 3, 9, 5, 11, 6, 12	6	6	0
EC2J	2-vratni vmesnik PCIe 10 GbE SFN6122F (FC EC2J; CCIN EC2G); številka FRU vmesnika: 00E8224	1, 7, 4, 10, 2, 8, 3, 9, 5, 11, 6, 12	0	6	0
EC2N	2-vratni vmesnik PCIe3 10 GbE NIC in RoCE SR (FC EC2N; CCIN 57BE); številka FRU vmesnika: 00RX875	1, 7, 4, 10, 2, 8, 3, 9, 5, 11, 6, 12	6	6	0
EC30	2-vratni vmesnik PCIe2 FH 10 GbE RoCE SR (FC EC30; CCIN EC29); številka FRU vmesnika: 00E1601	1, 7, 4, 10, 2, 8, 3, 9, 5, 11, 6, 12	6	6	0
EC38	2-vratni bakreni vmesnik PCIe3 10 GbE NIC in RoCE SFP+ (FC EC38; CCIN 57BC); številka FRU vmesnika: 00RX859	1, 7, 4, 10, 2, 8, 3, 9, 5, 11, 6, 12	6	6	0
EC3B	2-vratni vmesnik PCIe3 40 GbE NIC RoCE QSFP+ (FC EC3B; CCIN 57BD); številka FRU vmesnika: 00FW105	1, 7, 4, 10, 2, 8, 3, 9, 5, 11, 6, 12	6	6	0

Tabela 5. Prioritete rež za vmesnike PCIe in največje podprto število vmesnikov v razširitvenem predalu PCIe3 (nadaljevanje).

Koda možnosti	Opis	Razširitveni predal EMX0 PCIe3			
		Prioritete rež <sup>1</sup>	Največje število podprtih vmesnikov <sup>2</sup>		
			AIX	Linux	IBM i
EC46	4-vratni vmesnik PCIe2 USB 3.0 (FC EC46; CCIN 58F9); številka FRU vmesnika: 00E2932	2, 8, 5, 11, 3, 9, 6, 12, 1, 7, 4, 10	6	6	6
EJ0J	6-gigabitni 4-vratni vmesnik PCIe3 RAID SAS (FC EJ0J; CCIN 57B4); številka FRU vmesnika: 000FX846	1, 7, 4, 10, 3, 9, 6, 12	4	4	4
EJ0L	6-gigabitni 4-vratni vmesnik PCIe3 12 GB predpomnilnika RAID SAS (FC EJ0L; CCIN 57CE); številka FRU vmesnika: 00FX840	1, 7, 4, 10, 3, 9, 6, 12	4	4	4
EJ10	Vmesnik PCIe3 z vrati 4 x8 SAS (FC EJ10; CCIN 57B4); številka FRU vmesnika: 00RR793 za 8408-44E ali 8408-E8E in 00MH959 za vse druge modele tipov računalnikov	1, 7, 4, 10, 3, 9, 6, 12	4	4	4
EJ14	6-gigabitni 4-vratni vmesnik PCIe3 12 GB predpomnilnika RAID PLUS SAS Adapter x8 (FC EJ14; CCIN 57B1); številka FRU vmesnika 01DH742	1, 7, 4, 10, 3, 9, 6, 12	4	4	4
EJ1P	Dvovratni 3-Gb vmesnik x8 za tračno enoto/DVD PCIe1 SAS (FC EJ1P in EJ1N; CCIN 57B3); FRU vmesnika: 44V4852	2, 5, 3, 6, 1, 4	6	6	6
EJ27, EJ28 in EJ29	Kriptografski koprocesor PCIe (FC EJ27, FC EJ28 in FC EJ29; CCIN 476A); številka FRU vmesnika: 45D7948	2, 8, 5, 11, 3, 9, 6, 12, 1, 7, 4, 10	6	0	6
EJ33	Kriptografski koprocesor 4767-001 (FC EJ32 in EJ33; CCIN 4767) <ul style="list-style-type: none"> <li>• PCIe1 x4</li> <li>• Polovična dolžina, z varovalom celotne dolžine (dvojna kartica)</li> <li>• Funkcija zaščite s preverjanjem in popravljanjem napak (Error Checking and Correction - ECC) v pomnilniku DDR3</li> <li>• Več kot 300 kriptografskih algoritmov in načinov</li> <li>• Podpora za operacijski sistem: operacijski sistemi AIX, IBM i in Linux</li> </ul>	2, 5, 3, 6, 1, 4	6	6	6



Tabela 5. Prioritete rež za vmesnike PCIe in največje podprto število vmesnikov v razširitvenem predalu PCIe3 (nadaljevanje).

Koda možnosti	Opis	Razširitveni predal EMX0 PCIe3			
		Prioritete rež <sup>1</sup>	Največje število podprtih vmesnikov <sup>2</sup>		
			AIX	Linux	IBM i
EL4I	4-vratni vmesnik PCIe2 1 GbE (FC EL4L in EL4M; CCIN 576F); številka FRU vmesnika: 74Y4064	2, 8, 3, 9, 5, 11, 6, 12, 1, 7, 4, 10	6	6	6
EL53	2-vratni bakreni vmesnik PCIe3 10 GbE NIC in RoCE SFP+ (FC EL53; CCIN 57BC); številka FRU vmesnika: 00RX859; varovalo nizkega profila: 00RX856	1, 7, 4, 10, 2, 8, 3, 9, 5, 11, 6, 12	6	6	0
EL54	2-vratni vmesnik PCIe3 10 GbE NIC in RoCE SR (FC EL54; CCIN 57BE); številka FRU vmesnika: 00RX875	1, 7, 4, 10, 2, 8, 3, 9, 5, 11, 6, 12	6	6	0
EL55	2-vratni vmesnik PCIe2 10 GbE BaseT RJ45 (FC EL55; CCIN 2CC4); številka FRU vmesnika: 00E2714	1, 7, 4, 10, 2, 8, 3, 9, 5, 11, 6, 12	6	6	0
EL56	4-vratni vmesnik PCIe2 (2x10 Gb FCoE, 2x1 GbE) SFP+ (FC EL56, CCIN 2B93); številka FRU vmesnika: 00E3498	1, 7, 4, 10, 2, 8, 3, 9, 5, 11, 6, 12	6	6	0
EL57	4-vratni bakreni vmesnik PCIe2 (10 Gb FCoE in 1 GbE) in RJ45 (FC EL57; CCIN 2CC1); številka FRU vmesnika: 00E8140	1, 7, 4, 10, 2, 8, 3, 9, 5, 11, 6, 12	6	6	0
EL58	8-gigabitni 2-vratni vmesnik optičnega kanala PCI Express (FC EL58; CCIN 577D); številka FRU vmesnika: 10N9824	1, 7, 4, 10, 2, 8, 3, 9, 5, 11, 6, 12	6	6	6
EL59	6-gigabitni 4-vratni vmesnik PCIe3 RAID SAS (FC EL59; CCIN 57B4); številka FRU vmesnika: 000E9284	1, 7, 4, 10, 3, 9, 6, 12	4	4	4
EL5B	16-gigabitni 2-vratni vmesnik optičnega kanala PCIe3 (FC EL5B; CCIN 577F); številka FRU vmesnika: 00E3496	1, 7, 4, 10, 2, 8, 3, 9, 5, 11, 6, 12	6	6	6
EN0A	Dvovratni 16-Gb vmesnik optičnega kanala PCIe3 (FC EN0A; CCIN 577F); številka FRU vmesnika: 000E9266	1, 7, 4, 10, 2, 8, 3, 9, 5, 11, 6, 12	6	6	6
EN0G	8-gigabitni 2-vratni vmesnik optičnega kanala PCIe2 (FC EN0F in EN0G; CCIN 578D); številka FRU vmesnika: 00WT111	1, 7, 4, 10, 2, 8, 3, 9, 5, 11, 6, 12	6	6	0
EN0H	Štirivratni vmesnik PCIe3 (2x10 Gb FCoE, 2x1 GbE) SFP+ (FC EN0H; CCIN 2B93); številka FRU vmesnika: 00E3498	1, 7, 4, 10, 2, 8, 3, 9, 5, 11, 6, 12	6	6	0

Tabela 5. Prioritete rež za vmesnike PCIe in največje podprto število vmesnikov v razširitvenem predalu PCIe3 (nadaljevanje).

Koda možnosti	Opis	Razširitveni predal EMX0 PCIe3			
		Prioritete rež <sup>1</sup>	Največje število podprtih vmesnikov <sup>2</sup>		
			AIX	Linux	IBM i
EN0K	Štirivrtni bakreni vmesnik PCIe3 (10 Gb FCoE in 1 GbE) in vmesnik RJ45 (FC EN0K; CCIN 2CC1); številka FRU vmesnika: 00E8140	1, 7, 4, 10, 2, 8, 3, 9, 5, 11, 6, 12	6	6	0
EN0M	Štirivrtni vmesnik PCIe3 (10-Gb FCoE in 1 GbE) LR in vmesnik RJ45 (FC EN0M; CCIN 2CC0); številka FRU vmesnika: 00E8144	1, 7, 4, 10, 2, 8, 3, 9, 5, 11, 6, 12	6	6	0
EN0S	4-vratni vmesnik PCIe2 (10 Gb + 1 GbE) SR+RJ45 (FC EN0S; CCIN 2CC3); številka FRU vmesnika: 00E2715; Številka dela (varovalo celotne višine): 00E2863; številka dela (varovalo z nizkim profilom): 00E2720	1, 7, 4, 10, 2, 8, 3, 9, 5, 11, 6, 12	6	6	0
EN0U	4-vratni bakreni vmesnik PCIe2 (10 Gb + 1 GbE) SFP+RJ45 (FC EN0U; CCIN 2CC3); številka FRU vmesnika: 00E2715; varovalo nizkega profila: 00E2720	1, 7, 4, 10, 2, 8, 3, 9, 5, 11, 6, 12	6	6	0
EN0W	2-vratni vmesnik PCIe2 10 GbE BaseT RJ45 (FC EN0W; CCIN 2CC4); številka FRU vmesnika: 00WV507	1, 7, 4, 10, 2, 8, 3, 9, 5, 11, 6, 12	6	6	0
EN12	8-gigabitni 2-vratni vmesnik optičnega kanala PCIe2 FH (FC EN12; CCIN EN0Y); številka FRU vmesnika: 00WT107	1, 7, 4, 10, 2, 8, 3, 9, 5, 11, 6, 12	6	6	0
EN13 in EN14	Binarni sinhroni vmesnik PCIe (FC EN13 in FC EN14; CCIN 576C)	6, 12	0	0	1
EN15	4-vratni vmesnik PCIe3 10 GbE SR (FC EN15; CCIN 2CE3); številka FRU vmesnika: 00ND466; varovalo celotne višine: 00ND462	1, 7, 4, 10, 2, 8, 3, 9, 5, 11, 6, 12	6	6	6
EN17	4-vratni bakreni vmesnik PCIe3 10 GbE SFP+ (FC EN17, CCIN 2CE4); številka FRU vmesnika: 00ND463; številka dela varovala celotne višine: 00ND465	1, 7, 4, 10, 2, 8, 3, 9, 5, 11, 6, 12	6	6	6
EN27	2-vratni vmesnik PCIe Async EIA-232 (FC EN27; CCIN 57D4); številka FRU vmesnika: 00ND487	2, 8, 3, 9, 5, 11, 6, 12, 1, 7, 4, 10	6	6	6

Tabela 5. Prioritete rež za vmesnike PCIe in največje podprto število vmesnikov v razširitvenem predalu PCIe3 (nadaljevanje).

Koda možnosti	Opis	Razširitveni predal EMX0 PCIe3			
		Prioritete rež <sup>1</sup>	Največje število podprtih vmesnikov <sup>2</sup>		
			AIX	Linux	IBM i
EN29	2-vratni vmesnik PCIe Async EIA-232 LP (FC EN29; CCIN 57D4); številka FRU vmesnika: 000ND487	2, 8, 3, 9, 5, 11, 6, 12, 1, 7, 4, 10	0	0	6
ESA3	6-gigabitni 3-vratni vmesnik PCIe2 1.8 GB Cache RAID SAS (FC ESA3; CCIN 57BB); številka FRU vmesnika: 74Y7131	1, 7, 4, 10, 2, 8, 3, 9, 5, 11, 6, 12	6	6	6

<sup>1</sup>Zaporedje prioritete rež temelji na razširitvenem predalu PCIe, ki je konfiguriran z dvema distribucijskima moduloma PCIe3 s 6 režami.

<sup>2</sup>Največje število vmesnikov, ki so podprti na distribucijski modul PCIe3 s 6 režami.

## Sorodni postopki za postavitve vmesnika PCI

Poiščite postopke, ki so povezani s pravili postavitve in prioriteta rež vmesnika PCI.

## Iskanje trenutne sistemske konfiguracije v IBM i

Če želite najti trenutno konfiguracijo sistema, lahko uporabite orodja za servisiranje sistema v operacijskem sistemu IBM i.

Preden začnete, morate poznati lokacijske kode rež vmesnikov PCI v sistemu, s katerim delate.

Da najdete trenutno sistemske konfiguracije, zaženite sejo IBM i in se prijavite. Če imate več kot en sistem, zaženite sejo v sistemu, ki ga nadgrajujete in za katerega imate pooblastila orodij za servisna orodja.

Če želite poiskati trenutno sistemske konfiguracije, opravite naslednje korake:

1. V ukazno vrstico glavnega menija vnesite **strsst** in pritisnite **Enter**.
2. Na zaslon Start Service Tools (STRSST) Sign On (Prijava v zagon storitvenih orodij (STRSST)) vnesite svoj ID uporabnika in geslo storitvenih orodij ter pritisnite **Enter**.
3. Na zaslonu System Service Tools (SST) (Orodja za servisiranje sistema) izberite **Start a service tool** (Zaženi storitveno orodje) in pritisnite **Enter**.
4. Na zaslonu Start a Service Tool (Zagon storitvenega orodja) izberite **Hardware service manager** (Upravitelj storitev strojne opreme) in pritisnite **Enter**.
5. Na zaslonu Hardware Service Manager (Upravitelj storitev strojne opreme) izberite **Packaging hardware resources (system, frames, cards)** (Pakiranje virov strojne opreme (sistem, okviri, kartice)) in pritisnite **Enter**.
6. V vrstico **System Unit** (Sistemska enota) vpišite **9** in pritisnite **Enter**.
7. Izberite **Include empty positions (Vključi prosta mesta)**.
8. V stolpcu **Location** (Lokacija) poiščite lokacijske kode vmesnika PCI.
9. Zapišite številko Type-Model (Tip-model) za vsako lokacijo vmesnika PCI. Nekateri vmesniki lahko kažejo več navideznih vrat. Teh navideznih lokacij ni potrebno zapisati.
10. Zapišite si katerekoli lokacije vmesnika PCI, ki so v stolpcu **Description** (Opis) navedene kot Empty Position (Prazen položaj). Številka Type-Model (Tip-model) je za prosta mesta prazna.
11. Pritisnite **F12** za vrnitev v prejšnje okno.

12. Je razširitvena enota priključena?

- **Ne:** Pojdite na: “Pravila postavitve in prioritete rež za vmesnike PCIe za sistem 9080-MHE, 9080-MME, 9119-MHE ali 9119-MME” na strani 1.
- **Da:** Opravite naslednja opravila:
  - a. Vnesite **9** za polje **System Expansion Unit (Razširitvena enota sistema)** in pritisnite Enter.
  - b. Ponovite korake 7-11 za vsako razširitveno enoto.
  - c. Izberite razpoložljivo režo v razširitveni enoti.

---

## Obvestila

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

IBM izdelkov, storitev ali funkcij, predstavljenih v tem dokumentu, lahko ne bo nudil v drugih državah. Za informacije o izdelkih in storitvah, ki so trenutno na voljo na vašem območju, se obrnite na lokalnega IBM-ovega predstavnika. Sklicevanja na katerikoli IBM-ov izdelek, program ali storitev ne pomenijo, da je mogoče uporabiti le ta IBM-ov izdelek, program ali storitev. Uporabite lahko katerikoli funkcionalno enakovreden izdelek, program ali storitev, ki ne krši avtorskih pravic IBM-a. Vendar je za ovrednotenje in preverjanje delovanja vsakega ne-IBM-ovega izdelka, programa ali storitve odgovoren uporabnik.

IBM si pridržuje pravico do posedovanja patentov ali nerešenih patentnih prijav, ki pokrivajo vsebino, opisano v tem dokumentu. Ta dokument vam ne dodeljuje nikakršne licence za te patente. Vprašanja glede licence lahko v pisni obliki pošljete na naslov:

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

INTERNATIONAL BUSINESS MACHINES CORPORATION NUDI TO PUBLIKACIJO "TAKŠNO, KOT JE", BREZ KAKRŠNE KOLI GARANCIJE, IZRECNE ALI ZAKONSKE, VKLJUČNO Z, TODA NE OMEJENO NA ZAKONSKE GARANCIJE NEKRŠENJA PRAVIC, PRODAJNOSTI ALI USTREZNOSTI ZA DOLOČEN NAMEN. Nekatere jurisdikcije pri določenih transakcijah ne dovoljujejo izključitve izrecnih ali zakonskih garancij. V tem primeru zgornja izjava za vas ne velja.

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

Vsi sklici v tem dokumentu na ne-IBM-ove spletne strani so podani zgolj zaradi pripravnosti in v nobenem primeru ne pomenijo promoviranja teh spletnih mest. Vsebina teh spletnih strani ni del gradiva za ta IBM-ov izdelek in uporabljate jih na lastno tveganje.

IBM ima pravico do uporabe ali distribucije vaših podatkov na kakršenkoli njemu primeren način brez kakršnihkoli obveznosti do vas.

Navedeni podatki o zmogljivosti in odjemalski primeri so predstavljeni samo kot ponazoritev. Dejanska zmogljivost se lahko razlikuje, odvisno od specifičnih konfiguracij in pogojev za delovanje.

Informacije o ne-IBM-ovih izdelkih so bile pridobljene pri dobaviteljih teh izdelkov, iz njihovih objavljenih publikacij ali drugih javno razpoložljivih virov. IBM teh izdelkov ni preizkusil in ne more potrditi njihove natančne zmogljivosti, združljivosti ali kakršnihkoli drugih zahtev v zvezi z ne-IBM-ovimi izdelki. Vprašanja v zvezi z možnostmi ne-IBM-ovih izdelkov naslovite na dobavitelje teh izdelkov.

Izjave o IBM-ovi prihodnji usmeritvi ali namenih lahko spremenimo ali umaknemo brez predhodnega obvestila in predstavljajo samo splošne cilje.

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

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

Informacije vsebujejo primere podatkov in poročil, ki se uporabljajo pri vsakodnevnem poslovnem delovanju. Da so prikazani na najbolj realen način, primeri vsebujejo imena posameznikov, podjetij, blagovnih znamk in izdelkov. Vsa ta imena so izmišljena in vsaka podobnost z dejanskimi osebami ali podjetji je zgolj naključna.

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

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

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

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

## Izjava o homologaciji

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

---

## Pripomočki za ljudi s posebnimi potrebami za strežnike IBM Power Systems

Pripomočki za ljudi s posebnimi potrebami pomagajo uporabnikom z omejitvijo, kot je na primer omejena mobilnost ali omejen vid, da uspešno uporabljajo vsebino z informacijsko tehnologijo.

### Pregled

Strežniki IBM Power Systems vključujejo naslednje glavne pripomočke za ljudi s posebnimi potrebami:

- Delo samo s tipkovnico
- Operacije, ki uporabljajo bralnik zaslona

Strežniki IBM Power Systems uporabljajo najnovejši standard W3C, WAI-ARIA 1.0 ([www.w3.org/TR/wai-aria/](http://www.w3.org/TR/wai-aria/)), da zagotovijo skladnost z ameriški standardi US Section 508 ([www.access-board.gov/guidelines-and-standards/communications-and-it/about-the-section-508-standards/section-508-standards](http://www.access-board.gov/guidelines-and-standards/communications-and-it/about-the-section-508-standards/section-508-standards)) ter smernicami za ljudi s posebnimi potrebami za spletno vsebino Web Content Accessibility Guidelines (WCAG) 2.0 ([www.w3.org/TR/WCAG20/](http://www.w3.org/TR/WCAG20/)). Če želite izkoristiti prednosti funkcij pripomočkov za ljudi s posebnimi potrebami, uporabljajte najnovejšo izdajo bralnika zaslona in najnovejši spletni brskalnik, ki ga podpirajo strežniki IBM Power Systems.

Pripomočki za ljudi s posebnimi potrebami so omogočeni za spletno dokumentacijo strežniških izdelkov IBM Power Systems v centru znanja IBM Knowledge Center. Funkcije pripomočkov za ljudi s posebnimi potrebami za IBM Knowledge Center so opisane v razdelku Pripomočki za ljudi s posebnimi potrebami v pomoči za center znanja IBM Knowledge Center ([www.ibm.com/support/knowledgecenter/doc/kc\\_help.html#accessibility](http://www.ibm.com/support/knowledgecenter/doc/kc_help.html#accessibility)).

## Navigacija s tipkovnico

Ta izdelek uporablja standardne navigacijske tipke.

## Informacije o vmesniku

Uporabniški vmesniki strežnikov IBM Power Systems nimajo vsebine, ki utripa 2 - 55-krat na sekundo.

Spletni uporabniški vmesnik za strežnike IBM Power Systems temelji na kaskadnih slogovnih listih za pravilno upodobitev vsebine in zagotavljanje uporabne izkušnje. Aplikacija za slabovidne uporabnike nudi enakovreden način za uporabo sistemskih nastavitvev zaslona, vključno z visoko kontrastnim načinom. Velikost pisave lahko nadzorujete z nastavitvami naprave ali spletnega brskalnika.

Spletni uporabniški vmesnik za strežnike IBM Power Systems vključuje navigacijske mejnike WAI-ARIA, s katerimi se lahko hitro pomikate do funkcijskih področij v aplikaciji.

## Programska oprema proizvajalca

Strežniki IBM Power Systems vključujejo določeno programsko opremo proizvajalca, ki je IBM-ova licenčna pogodba ne pokriva. IBM ne daje nobenih izjav glede pripomočkov za ljudi s posebnimi potrebami v teh izdelkih. Za informacije o pripomočkih za ljudi s posebnimi potrebami se obrnite se na proizvajalca teh izdelkov.

## Sorodne informacije o pripomočkih za ljudi s posebnimi potrebami

Poleg standardne IBM-ove službe pomoči in spletnih mest s podporo je IBM vzpostavil telefonsko storitev TTY, ki jo lahko gluhi ali naglušni uporabniki uporabljajo za dostop do storitev prodaje in podpore.

Storitev TTY  
800-IBM-3383 (800-426-3383)  
(znotraj Severne Amerike)

Za več informacij o IBM-ovi zavezanosti k pripomočkom za ljudi s posebnimi potrebami glejte spletno mesto IBM Accessibility ([www.ibm.com/able](http://www.ibm.com/able)).

---

## Premisleki glede načel zasebnosti

Izdelki IBM-ove programske opreme, vključno s programsko opremo kot storitveno rešitvijo ("Ponudbe programske opreme"), lahko uporabljajo piškotke ali druge tehnologije za zbiranje informacij o uporabi izdelka, za pomoč pri izboljšavi izkušnje končnih uporabnikov za prirojitev interakcij s končnim uporabnikom ali v druge namene. Ponudbe programske opreme v številnih primerih ne zbirajo podatkov, na osnovi katerih bi bilo mogoče prepoznati osebo. Nekatere od naših ponudb programske opreme vam lahko pomagajo pri zbiranju podatkov, na osnovi katerih bi bilo mogoče prepoznati osebo. Če ta ponudba programske opreme uporablja piškotke za zbiranje podatkov, na osnovi katerih bi bilo mogoče prepoznati osebo, so specifične informacije o uporabi piškotkov s strani te ponudbe navedene spodaj.

Ta ponudba programske opreme ne uporablja piškotkov ali drugih tehnologij za zbiranje podatkov, na osnovi katerih bi bilo mogoče prepoznati osebo.

Če vam konfiguracije, razmeščene za to ponudbo programske opreme, kot stranki s pomočjo piškotkov ali drugih tehnologij nudijo možnost zbiranja podatkov o končnih uporabnikih, na osnovi katerih bi bilo mogoče prepoznati osebo, morate poiskati pravni nasvet o zakonih, ki veljajo za takšno zbiranje podatkov, vključno z vsemi zahtevami glede obveščanja in privolitvami.

Za več informacij o uporabi različnih tehnologij za te namene, vključno s piškotki, glejte IBM-ov pravilnik o zasebnosti na spletnem mestu <http://www.ibm.com/privacy> in IBM-ovo izjavo o zasebnosti na spletu na spletnem mestu <http://www.ibm.com/privacy/details> v razdelku "Cookies, Web Beacons and Other Technologies" (Piškotki,

spletni svetilniki in druge tehnologije) in "IBM Software Products and Software-as-a-Service Privacy Statement" (Izjava o zasebnosti za IBM-ove izdelke programske opreme in programsko opremo kot storitev) na spletnem mestu <http://www.ibm.com/software/info/product-privacy>.

---

## Blagovne znamke

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

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

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

---

## Obvestila o elektronskem sevanju

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

## Obvestila za razred A

Spodnje izjave za razred A veljajo za strežnike IBM, ki vsebujejo procesor POWER8 in njegove funkcije, razen če so v informacijah o funkcijah določene kot razred B elektromagnetne združljivosti (EMC).

## Izjava Zvezne komisije za komunikacije (FCC)

**Opomba:** Ta oprema je bila preizkušena in se ujema z omejitvami za digitalne naprave razreda A v skladu s 15. delom pravilnika FCC. Te omejitve zagotavljajo zadovoljivo zaščito pred škodljivimi interferencami, ko deluje v poslovnem okolju. Oprema proizvaja, uporablja in oddaja radiofrekvenčno energijo, in če ni nameščena in uporabljena skladno z navodili v priročniku, lahko povzroči škodljive interference v radijskih komunikacijah. Delovanje opreme lahko v bivalnem okolju povzroči škodljive interference in v tem primeru je uporabnik dolžan odpraviti interference na lastne stroške.

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

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

## Izjava o ustreznosti za kanadske industrijske standarde

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

## Izjava o ustreznosti za Evropsko skupnost

Ta izdelek izpolnjuje zaščitne zahteve Direktive Sveta EU 2014/30/EU o harmonizaciji zakonov držav članic v zvezi z elektromagnetno združljivostjo. IBM ne sprejema nobene odgovornosti za kršitve zaščitnih zahtev zaradi nepriporočenih modifikacij izdelka, vključno z namestitvijo dodatnih ne-IBM-ovih kartic.



Kontaktne podatke za Evropsko skupnost:  
IBM Deutschland GmbH  
Technical Regulations, Abteilung M456  
IBM-Allee 1, 71139 Ehningen, Germany  
Tel: +49 800 225 5426  
email: halloibm@de.ibm.com

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

## Izjava VCCI - Japonska

この装置は、クラスA 情報技術装置です。この装置を家庭環境で使用すると電波妨害を引き起こすことがあります。この場合には使用者が適切な対策を講ずるよう要求されることがあります。 VCCI-A

Sledi povzetek japonske izjave VCCI v zgornjem oknu:

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

## Izjava združenja Japan Electronics and Information Technology Industries

Ta izjava razlaga ustreznost japonskemu predpisu JIS C 61000-3-2 glede vatne moči izdelka.

(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

Ta izjava razlaga japonski predpis združenja Japan Electronics and Information Technology Industries Association (JEITA) za izdelke z največ 20 A na posamezno fazo.

高調波電流規格 JIS C 61000-3-2 適合品

Ta izjava razlaga izjavo JEITA za izdelke z več kot 20 A na posamezno fazo.

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

Ta izjava razlaga izjavo JEITA za izdelke z več kot 20 A na posamezno fazo, tri faze.

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

### Izjava o elektromagnetnih interferencah (EMI) - Ljudska Republika Kitajska

声 明

此为 A 级产品,在生活环境中,该产品可能会造成无线电干扰。在这种情况下,可能需要用户对其干扰采取切实可行的措施。

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

### Izjava o elektromagnetnih interferencah (EMI) - Tajvan

警告使用者：

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

Sledi povzetek tajvanske izjave EMI, ki se nahaja zgoraj.

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

**Kontaktne informacije za IBM Taiwan:**

台灣IBM 產品服務聯絡方式：  
台灣國際商業機器股份有限公司  
台北市松仁路7號3樓  
電話：0800-016-888

**Izjava o elektromagnetnih interferencah (EMI) - Koreja**

이 기기는 업무용 환경에서 사용할 목적으로 적합성평가를 받은 기기로서 가정용 환경에서 사용하는 경우 전파간섭의 우려가 있습니다.

**Nemška izjava o ustreznosti**

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

Dieses Produkt entspricht den Schutzanforderungen der EU-Richtlinie 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  
email: HalloIBM@de.ibm.com

Generelle Informationen:

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

## **Izjava o elektromagnetnih interferencah (EMI) - Rusija**

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

## **Obvestila za razred B**

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

## **Izjava Zvezne komisije za komunikacije (FCC)**

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

Oprema proizvaja, uporablja in oddaja radiofrekvenčno energijo in če ni nameščena skladno z navodili, lahko povzroči škodljive interference v radijskih komunikacijah. Vendar pa ni mogoče zagotoviti, da do interference v določeni namestitvi ne bo prišlo.

Če oprema res lahko povzroča škodljive radijske ali televizijske interference, kar je mogoče ugotoviti z vklopom in izklopom opreme, naj uporabnik poskuša odpraviti interferenco z enim ali več naslednjimi ukrepi:

- Spremenite orientacijo sprejemne antene ali jo prestavite na drugo lokacijo.
- Povečajte razdaljo med opremo in sprejemnikom.
- Opremo povežite z vtičnico na tokokrogu, na katerega ni povezan sprejemnik.
- Za pomoč se obrnite na pooblaščenega IBM-ovega prodajalca ali predstavnika servisne službe.

Če želite opremo uporabljati v skladu z omejitvami oddajanja FCC, morate uporabljati pravilno zaščitene in ozemljene kable in spojnike. Ustrezne kable in spojnike je mogoče dobiti pri pooblaščenih IBM-ovih prodajalcih. IBM ni odgovoren za razne radijske ali televizijske interference, ki jih povzroči nepooblaščen spreminjanje ali popravljanje te opreme. Nepooblaščen spreminjanje lahko razveljavi pooblastilo uporabniku za uporabo te opreme.

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

## Izjava o ustreznosti za kanadske industrijske standarde

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

## Izjava o ustreznosti za Evropsko skupnost

Ta izdelek izpolnjuje zaščitne zahteve Direktive Sveta EU 2014/30/EU o harmonizaciji zakonov držav članic v zvezi z elektromagnetno združljivostjo. IBM ne sprejema nobene odgovornosti za kršitve zaščitnih zahtev zaradi nepriporočenih modifikacij izdelka, vključno z namestitvijo dodatnih ne-IBM-ovih kartic.

Kontaktne podatki za Evropsko skupnost:  
IBM Deutschland GmbH  
Technical Regulations, Abteilung M456  
IBM-Allee 1, 71139 Ehningen, Germany  
Tel: +49 800 225 5426  
email: halloibm@de.ibm.com

## Izjava VCCI - Japonska

この装置は、クラスB情報技術装置です。この装置は、家庭環境で使用することを目的としていますが、この装置がラジオやテレビジョン受信機に近接して使用されると、受信障害を引き起こすことがあります。

取扱説明書に従って正しい取り扱いをして下さい。 VCCI-B

## Izjava združenja Japan Electronics and Information Technology Industries

Ta izjava razlaga ustreznost japonskemu predpisu JIS C 61000-3-2 glede vatne moči izdelka.

(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

Ta izjava razlaga japonski predpis združenja Japan Electronics and Information Technology Industries Association (JEITA) za izdelke z največ 20 A na posamezno fazo.

高調波電流規格 JIS C 61000-3-2 適合品

Ta izjava razlaga izjavo JEITA za izdelke z več kot 20 A na posamezno fazo.

### 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

Ta izjava razlaga izjavo JEITA za izdelke z več kot 20 A na posamezno fazo, tri faze.

### 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

### Kontaktne informacije za IBM Tajvan

台灣IBM 產品服務聯絡方式：  
台灣國際商業機器股份有限公司  
台北市松仁路7號3樓  
電話：0800-016-888

### Nemška izjava o ustreznosti

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

Dieses Produkt entspricht den Schutzanforderungen der EU-Richtlinie 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  
email: HalloIBM@de.ibm.com

Generelle Informationen:

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

---

## **Določbe in pogoji**

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

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

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

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

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

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

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

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







