

Power Systems

*PCIe adapterek elhelyezése
8247-42L, 8286-41A vagy 8286-42A*

IBM

Power Systems

*PCIe adapterek elhelyezése
8247-42L, 8286-41A vagy 8286-42A*



Megjegyzés

Az információk és a tárgyalt termék használatba vétele előtt olvassa el a "Biztonsági nyilatkozatok" oldalszám: v, "Nyilatkozatok" oldalszám: 45 szakasz tájékoztatását, az *IBM rendszerek biztonsági nyilatkozatok* kézikönyvet (G229-9054), valamint az *IBM környezetvédelmi nyilatkozatok és felhasználói kézikönyv* (Z125–5823) kiadványt.

Ez a kiadás POWER8 processzort tartalmazó IBM Power Systems szerverekre és a kapcsolódó összes modellre vonatkozik.

© Szerzői jog IBM Corporation 2014, 2017.

© Copyright IBM Corporation 2014, 2017.

Tartalom

Biztonsági nyilatkozatok.	v
PCIe adapterek elhelyezése 8247-42L, 8286-41A vagy 8286-42A modellekben	1
PCIe adapter elhelyezési szabályok és bővítőhely-prioritások 8247-42L, 8286-41A vagy 8286-42A használata során	1
PCIe adapter elhelyezési szabályok és bővítőhely-prioritások 8247-42L használata során	1
PCIe adapter elhelyezési szabályok és bővítőhely-prioritások 8286-41A vagy 8286-42A használata során	16
PCIe adapter elhelyezési szabályok és bővítőhely-prioritások EMX0 PCIe Gen3 I/O bővítőfiók rendszeren	35
PCI adapterek elhelyezésének kapcsolódó eljárásai	43
Aktuális rendszerkonfiguráció megkeresése az IBM i rendszerben	43
Nyilatkozatok	45
Kisegítő lehetőségek IBM Power Systems kiszolgálókhoz	46
Adatvédelmi szempontok	47
Védjegyek	48
Elektronikus kibocsátási nyilatkozatok	48
"A" osztályra vonatkozó nyilatkozatok	48
"B" osztályra vonatkozó nyilatkozatok	52
Feltételek és kikötések	55

Biztonsági nyilatkozatok

A kiadvány során többféle biztonsági nyilatkozat is szerepelhet:

- **VESZÉLY** jelzés hívja fel a figyelmet az olyan helyzetekre, amelyek halálos vagy súlyos sérülés lehetőségét hordozzák magukban.
- **VIGYÁZAT** jelzés hívja fel a figyelmet az olyan helyzetekre, amelyek valamely fennálló feltétel miatt veszélyforrást jelenthetnek.
- **Figyelem** jelzés hívja fel a figyelmet az olyan helyzetekre, amelyek programok, eszközök, rendszerek vagy adatok sérülésével járhatnak.

World Trade biztonsági információk

Számos ország követeli meg a termékdokumentációkban szereplő biztonsági információk lefordítását az adott ország nyelvére. Ha ez az Ön országában is érvényes, akkor a biztonsági információkat tartalmazó dokumentumot megtalálja a termékkel szállított kiadványcsomagban (például nyomtatott dokumentumként, DVD-n vagy a termék részeként). A dokumentum az Ön nyelvére lefordított biztonsági információkat tartalmazza, az angol nyelvű forrásra mutató hivatkozásokkal. Mielőtt az angol nyelvű kiadványokat felhasználná a termék telepítéséhez, használatához vagy javításához, ismerkedjen meg a hozzá tartozó biztonsági információkkal. Szintén forduljon a biztonsági információkat tartalmazó dokumentumhoz, ha nem érti világosan az angol nyelvű kiadványokban leírt biztonsági információkat.

Ha a biztonsági információkat tartalmazó dokumentumból pótlásra vagy további példányokra van szüksége, hívja az IBM Hotline számát: 1-800-300-8751.

Német biztonsági információk

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

Lézer biztonsági információk

Az IBM® szerverekben lehetnek olyan I/O kártyák és egyéb tartozékok, amelyek lézer vagy LED fényforrásokat alkalmazó üvegszálas kábelezéssel csatlakoznak.

Lézer megfelelés

Az IBM szerverek IT-berendezések számára szolgáló rack szekrényekbe és azokon kívül is beszerelhetők.

VESZÉLY!: Amikor a rendszeren vagy körülötte dolgozik, elővigyázatosságból az alábbiakra legyen tekintettel:

A elektromos-, telefon- és kommunikációs kábeleken jelen lévő feszültség szintek és áramerősségek veszélyesek. Az áramütések elkerülése érdekében:

- Ha az IBM biztosította a tápkábel(ek), akkor csak az IBM által szállított tápkábelrel csatlakoztasson berendezést az elektromos hálózathoz. Ne használja az IBM által szállított tápkábelt semmilyen más termékhez.
- Ne nyisson ki, és ne javítson egyetlen tápegységet sem.
- Zivatar során ne végezze kábelek csatlakoztatását vagy kihúzását, illetve ne végezzen a terméken szerelési, karbantartási és telepítési tevékenységeket.
- A termék több tápkábelrel lehet ellátva. Az összes veszélyes feszültség kikapcsolása érdekében húzza ki az összes tápkábelt.
 - Váltóáram esetén húzza ki az összes tápkábelt a váltóáramú áramforrásból.
 - Egyenáramú áramelosztó pannellel rendelkező rackek esetén (PDP), válassza le az ügyfél egyenáramú áramforrását a PDP-ről.
- A termék áramhoz csatlakoztatásakor győződjön meg arról, hogy minden tápkábel megfelelően van-e csatlakoztatva.

- Váltóáramú rackek esetén csatlakoztasson minden tápkábelt megfelelően vezetékhez és földelt elektromos csatlakozóaljzatba. Győződjön meg róla, hogy a dugaszolóaljzat a rendszer elektromos jellemzőit feltüntető címkének megfelelő feszültséget és fázisváltakozást ad.
- Egyenáramú áramelosztó panellel rendelkező rackek esetén (PDP), csatlakoztassa az ügyfél egyenáramú áramforrását a PDP-hez. Győződjön meg róla, hogy a megfelelő pólusokat használja az egyenáram és az egyenáramú visszatérő bekötés csatlakoztatása során.
- A termékhez csatlakozó összes berendezést megfelelően bekötött dugaszolóaljzathoz csatlakoztassa.
- A jelkábelek csatlakoztatásához és kihúzásához lehetőség szerint csak az egyik kezét használja.
- Soha ne kapcsoljon be tűz, víz vagy fizikai károsodás jeleit mutató berendezést.
- Ne próbálja meg bekapcsolni a készüléket, amíg az összes lehetséges veszélyes helyzetet el nem hárította.
- Feltételezze, hogy elektromos biztonsági kockázat áll fenn. Az alrendszer felszerelése során végezze el az összes folytonossági, földelési és tápellátási ellenőrzést annak érdekében, hogy a készülék megfeleljen a biztonsági követelményeknek.
- Ne folytassa a vizsgálatot, ha veszélyes helyzet áll fenn.
- Az eszköz fedőlapjainak felnyitása előtt, ha a beszerelési és beállítási eljárás másképp nem rendelkezik, tegye a következőket: Kapcsolja szét a csatlakoztatott váltóáramú tápkábeleket, kapcsolja ki a rack áramelosztó panelen (PDP) található megfelelő áramkör-megszakítókat, és válassza le a telekommunikációs rendszereket, hálózatokat és modemeket.

VESZÉLY!:

- A termék és a hozzá tartozó berendezések beszerelésekor, mozgatasakor vagy felnyitásakor a kábelek csatlakoztatását és megbontását az alábbi eljárás szerint végezze.

Kihúzás sorrendje:

1. Ellentétes értelmű utasítás hiányában mindent kapcsoljon ki.
2. Váltóáram esetén húzza ki a tápkábeleket a dugaszolóaljzatokból.
3. Egyenáramú áramelosztó panellel rendelkező rackek esetén (PDP), kapcsolja ki a PDP-n található áramkör-megszakítókat, és áramtalanítsa az ügyfél egyenáramú áramforrását.
4. Húzza ki a jelkábeleket a csatlakozókból.
5. Húzza ki az összes kábelt az eszközökből.

Csatlakoztatás sorrendje:

1. Ellentétes értelmű utasítás hiányában mindent kapcsoljon ki.
2. Csatlakoztassa az összes kábelt az eszközökhöz.
3. Csatlakoztassa a jelkábeleket a csatlakozóikhoz.
4. Váltóáram esetén csatlakoztassa a tápkábeleket a dugaszolóaljzatokhoz.
5. Egyenáramú áramelosztó panellel rendelkező rackek esetén (PDP), helyezze újra áram alá az ügyfél egyenáramú áramforrását, és kapcsolja be a PDP-n található áramkör-megszakítókat.
6. Kapcsolja be az eszközöket.

A rendszerben és annak környezetében éles szegélyek, sarkok és illesztések lehetnek. A készülék kezelése során legyen óvatos, hogy elkerülje a vágási sérüléseket, karcolásokat és becsípődéseket. (D005)

(R001 1/2. rész):

VESZÉLY!: Amikor az IT rack rendszeren vagy körülötte dolgozik, elővigyázatosságból az alábbiakra legyen tekintettel:

- Helytelen kezelés esetén súlyos személyi sérülés következhet be, vagy a berendezés rongálódhat meg.
- Mindig engedje le a rack szekrény szintkiegyenlítő tartóit.
- Mindig szerelje fel a rack szekrény stabilizálókereteit.
- A kiegyensúlyozatlan mechanikai terhelésből adódó veszélyes helyzetek elkerülése érdekében a nehezebb eszközök mindig a rack szekrény aljába kerüljenek. A szervereket és választható eszközöket mindig a rack szekrény aljától kezdve kell beszerelni.
- A rackbe szerelt eszközök nem használhatók polcként vagy munkaterületként. Ne helyezzen tárgyakat a rackbe szerelt eszközök tetejére. Ezenfelül ne támaszkodjon rackbe szerelt eszközökre, és ne használja őket testhelyezete stabilizálására (például létráról végzett munka során).



- A rack szekrények egynél több tápkábelrel is rendelkezhetnek.
 - Váltóáramú rackek esetén gondoskodják a rack-szekrény összes tápkábelének kihúzásáról, amikor a javítás során kikapcsolásra vonatkozó utasítást kap.
 - Egyenáramú áramelosztó panellel rendelkező rackek esetén (PDP), kapcsolja ki a rendszeregység(ek) tápellátásáért felelős áramkör-megszakítót, és amikor a szervizelés során leválasztásra vonatkozó utasítást kap, válassza le az ügyfél egyenáramú áramforrását.
- A rack szekrénybe szerelt eszközök mindegyikét ugyanazon rack szekrényen belül található áramforráshoz kell csatlakoztatni. Ne csatlakoztassa egy rackbe szerelt eszköz tápkábelét másik rack szekrény elosztójához.
- Helytelenül bekötött hálózati dugaszolóaljzat esetén veszélyes feszültség szint lehet jelen a rendszer vagy a hozzá csatlakozó eszközök fémesein. A vásárló felelőssége, hogy az áramutések megelőzése érdekében gondoskodjon a dugaszolóaljzat megfelelő bekötéséről és földeléséről.

(R001 2/2. rész):

FIGYELMEZTETÉS:

- Ne szereljen be semmilyen egységet olyan rack szekrénybe, amelynek belső környezeti hőmérséklete meghaladja a beszerelt eszközöknek a gyártójuk által ajánlott üzemi hőmérsékletét.
- Ne szereljen be semmilyen egységet olyan rack szekrénybe, amelyben korlátozott a légmozgás. Győződjön meg róla, hogy az egységen keresztüli légáramlás az egység elejénél, hátuljánál és oldalainál is akadálytalan.
- A tápláló áramkör vagy túláram elleni védelem veszélyeztetésének elkerülése érdekében a berendezésnek a tápláló áramkörre csatlakoztatásakor figyelembe kell venni az áramkörök esetleges túlterhelését. A rack szekrény megfelelő áramellátásának biztosításához a rackbe szerelt berendezések teljesítményfelvételi címkéinek áttekintésével számítsa ki a tápláló áramkör teljes felvételi követelményeit.
- *(Kihúzható fiókok esetén:)* Ne húzzon ki vagy szereljen be semmilyen fiókot, amikor a rack stabilizáló keretei nincsenek felszerelve. Ne húzzon ki egyszerre egynél több fiókot. A rack-szekrény instabillá válhat több fiók egyidejű kihúzásakor.



- *(Rögzített fiókok esetén:)* A fiók rögzített, amelyet a gyártó útmutatásainak hiányában tilos mozgatni a szervizelés során. A fiók részleges vagy teljes kihúzása a rack-szekrény instabilitását vagy a fiók kiesését okozhatja.

FIGYELMEZTETÉS:

Az áthelyezések során a rack szekrény felső pozícióiba szerelt berendezések eltávolítása javítja a rack stabilitását. Feltöltött rack szekrények helyiségen vagy épületen belüli áthelyezésekor az alábbi általános irányelveket kell követni.

- Csökkentse a rack szekrény tömegét a beszerelt egységek eltávolításával, felülről kezdve. Lehetőség szerint állítsa vissza a rack szekrény kiszállításkori összeállítását. Amennyiben ez az összeállítás nem ismert, elővigyázatosságból az alábbiakra legyen tekintettel:
 - Távolítsa el az összes eszközt a 32U (megfelelési azonosító: RACK-001) vagy 22U (megfelelési azonosító: RR001) és efelett található pozíciókból.
 - Győződjön meg róla, hogy a legnehezebb eszközök a rack szekrény alsó részére vannak beszerelve.
 - Győződjön meg róla, hogy a rack szekrény 32U (megfelelési azonosító: RACK-001) vagy 22U (megfelelési azonosító: RR001) szintje alatt nincsen vagy csak kevés kitöltetlen szint van, kivéve, ha a kapott konfiguráció ezt kifejezetten megengedi.
- Ha az áthelyezni kívánt rack szekréynysor része, akkor válassza le a rack szekrényt a szekrénysorról.
- Ha az áthelyezni kívánt rack eltávolítható tartókarokkal volt felszerelve, akkor a rack áthelyezése előtt azokat át kell helyezni.
- A veszélyhelyzetek kiküszöbölése érdekében vizsgálja meg a tervezett szállítási útvonalat.
- Ellenőrizze, hogy a szállítási útvonal minden pontja elbírja-e a feltöltött rack szekrény súlyát. A feltöltött rack szekrény tömegéről a rack szekrény dokumentációjából tájékozódhat.
- Győződjön meg róla, hogy az ajtónyílások mérete legalább 760 x 230 mm.
- Ellenőrizze, hogy minden eszköz, polc, fiók, ajtó és kábel megfelelően rögzítve van-e.
- Győződjön meg róla, hogy mind a 4 szintkiegyenlítő tartó fel van emelve a legmagasabb helyzetébe.
- Győződjön meg róla, hogy a rack szekrényre nincsenek felszerelve a stabilizálókeretek a mozgatás során.
- Ne használjon 10 foknál nagyobb lejtésű rámpát.
- Amikor a rack-szekrény átkerül új helyére, hajtsa végre a következő lépéseket:
 - Eressze le a négy szintkiegyenlítő tartót.
 - Szerelje fel a stabilizálókereteket.
 - Szerelje vissza a rack-szekrénybe az esetlegesen eltávolított eszközöket a legalsó rendelkezésre álló pozíciótól kezdődően felfelé.
- Hosszabb távú áthelyezés szükségessé válásakor állítsa vissza a rack-szekrény kiszállításkori összeállítását. Csomagolja vissza a rack-szekrényt az eredeti csomagolásába vagy ezzel egyenértékű csomagolásba. Eressze le a szintkiegyenlítő tartókat, hogy a görgők elemelkedjenek a raklapról, majd csavarozza a rack-szekrényt a raklapra.

(R002)

(L001)



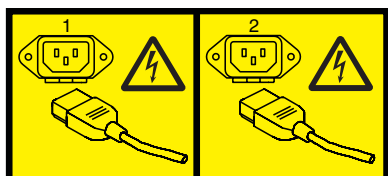
VESZÉLY!: A címkével jelölt alkatrészek belsejében veszélyes feszültség-, áramerősség- vagy energiaszintek vannak. Ne nyissa ki az így jelölt borításokat és válaszfalakat. (L001)

(L002)

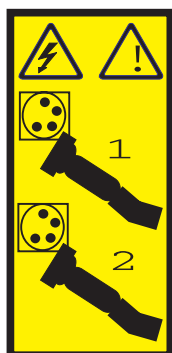


VESZÉLY!: A rackbe szerelt eszközök nem használhatók polcként vagy munkaterületként. (L002)

(L003)



vagy



vagy



vagy



vagy



VESZÉLY!: Több tápkábel. A termék több váltó- vagy egyenáramú tápkábellel lehet felszerelve. Az összes veszélyes feszültség kikapcsolása érdekében húzza ki az összes tápkábelt. (L003)

(L007)



FIGYELMEZTETÉS: Forró felület a közelben. (L007)

(L008)



FIGYELMEZTETÉS: Veszélyes mozgó alkatrészek a közelben. (L008)

Minősítése szerint minden lézer megfelel az Egyesült Államokban a DHHS 21 CFR J alfejezetének 1-es osztályú lézerekre vonatkozó előírásainak. Az Egyesült Államokon kívül az IEC 60825 előírásainak felelnek meg 1-es osztályú lézertermékként. A lézer minősítési számok és jóváhagyási információk tekintetében nézze meg az egyes alkatrészek címkéjét.

FIGYELMEZTETÉS:

A termék egy vagy több CD-ROM, DVD-ROM, DVD-RAM vagy lézermodul részegységet tartalmazhat, amelyek 1 osztályba tartozó lézer termékek. Ne feledkezzen meg az alábbiakról:

- Ne szerelje le a borításokat. A lézer termékek borításainak eltávolítása veszélyes lézersugárzásnak teheti ki. Az eszköz belseje nem tartalmaz javítható alkatrészeket.
- A megadottaktól eltérő kezelőszervek használata, beállítások végzése vagy eljárások végrehajtása veszélyes sugárzásnak teheti ki.

(C026)

FIGYELMEZTETÉS:

Az adatfeldolgozási környezetek tartalmazhatnak olyan berendezéseket, amelyek a rendszer összeköttetésein keresztül az 1 osztályba tartozónál nagyobb teljesítményszintű lézermodulok felhasználásával forgalmaznak. Éppen ezért sohasse nézzen bele az optikai kábel végébe vagy a nyitott dugaszolóaljzatba. Bár a szétcsatlakoztatott optikai szál folytonosságának ellenőrzése az egyik végébe történő bevilágítással és a másik végébe történő belenézéssel nem feltétlen okoz szemsérülést, az eljárás veszélyes lehet. Ezért az optikai szálak folytonosságának ellenőrzése az egyik végébe történő bevilágítással és a másik végébe történő belenézéssel nem ajánlott. A száloptikai kábelek folytonosságának ellenőrzéséhez használjon optikai fényforrást és teljesítménymérőt. (C027)

FIGYELMEZTETÉS:

A termék 1M osztályú lézert tartalmaz. Ne nézzen rá közvetlenül optikai eszközökön keresztül. (C028)

FIGYELMEZTETÉS:

Bizonyos lézer termékek 3A vagy 3B osztályú lézerdiódát tartalmaznak alkatrészként. Legyen figyelemmel a következőkre: Felnyitásakor lézersugárzás léphet ki. Ne nézzen bele a lézernyalábbba, ne nézzen rá közvetlenül optikai eszközökön keresztül, és kerülje a közvetlen érintkezést a nyalábbal. (C030)

FIGYELMEZTETÉS:

A telep lítiumot tartalmaz. A robbanásveszély elkerülése érdekében ne hevítse fel és ne próbálja feltölteni a telepet.

Ne:

- ___ Dobja vagy merítse vízbe.
- ___ Hevítse 100°C (212°F) fölé.
- ___ Javítsa vagy szerelje szét.

Csak IBM által jóváhagyott alkatrésze cserélje. A telep újrahasznosításakor vagy leselejtezésekor vegye figyelembe a helyi előírásokat. Az Egyesült Államokban az IBM begyűjti ezeket a telepeket. Információkat az 1-800-426-4333 telefonszámon szerezhet. A hívás előtt készítse elő a telep IBM termékszámát. (C003)

FIGYELMEZTETÉS:

Az IBM által biztosított EMELŐESZKÖZZEL kapcsolatban:

- Az EMELŐESZKÖZT csak arra felhatalmazott személyzet üzemeltetheti.
- Az EMELŐESZKÖZ tervezett felhasználási módját az egységekhez kapcsolódó segítségnyújtás, emelés, be- és kiszerelés (betöltés) támogatása jelenti a rack szekrények emelési műveletei során. Nem a tervezett felhasználás körébe tartozik a nagyobb rámpákon megrakott állapotban történő szállítás, illetve az olyan kijelölt céleszközök helyettesítése, mint a raklapemelők, hordozóeszközök, villás targoncák, illetve egyéb kapcsolódó áthelyezési gyakorlatok. Ha ez nem megvalósítható, szakszerűen képzett személyeket vagy szolgáltatásokat (például szerelőket vagy költöztetőket) kell igénybe venni.
- Használatba vétele előtt olvassa el és teljes körűen ismerje meg az EMELŐESZKÖZ kezelői kézikönyvének tartalmát. Ha elmulasztja elolvasni, megismerni és betartani a biztonsági szabályokat, valamint követni az utasításokat, az vagyoni kárhoz és/vagy személyi sérüléshez vezethet. Ha kérdései vannak, lépjen kapcsolatba a szállító szervizével és terméktámogatásával. A helyi papíralapú kézikönyvnek a gép mellett kell maradnia az erre rendszeresített tárolóterületen. A legújabb módosításokkal frissített kézikönyv a szállító webhelyén áll rendelkezésre.
- Minden egyes használat előtt teszteléssel ellenőrizze a támasztófék működését. Ne erőltesse túl az EMELŐESZKÖZ mozgatását vagy görgetését behúzott támasztófék mellett.
- Ne mozgassa az EMELŐESZKÖZT a rakfelület megemelt helyzetében, kivéve a kisebb pozicionálási műveletek esetén.
- Ne lépje túl a névleges terhelési kapacitást. Tekintse meg a TERHELÉSI KAPACITÁS TÁBLÁZATÁT a középpontra és a kiterjesztett rakfelület szélére nehezedő maximális terhelés tekintetében.
- Csak a rakfelületen megfelelően középre igazított helyzetben emelje meg a terhet. Ne helyezzen 200 fontnál (91 kg-nál) nagyobb súlyt a rakfelület kihúzható polcának szélére, figyelembe véve a teher tömegközéppontját/súlypontját (CoG) is.
- Ne terhelje a rakfelület-billentő emelőtartozék sarkát. A használat előtt a biztosított szerelvényekkel rögzítse az rakfelület-emelő billentőtartozékát a főpolchoz mind a négy (4x) helyen. A betölthető objektumok kialakításuknak köszönhetően jelentősebb erő kifejtés nélkül csúsznak akadálytalanul be a rakfelületbe, illetve csúsznak ki abból, így ügyeljen rá, hogy ne tolja vagy húzza azokat. Mindig tartsa vízszintes helyzetben az emelőbillentő tartozékot, kivéve igény szerint a kisebb végső korrekciós műveletek esetén.
- Ne álljon felfüggesztett teher alá.
- Ne használja egyenetlen felületen, lejtőn vagy emelkedőn (nagyobb rámpákon).
- Ne halmazza egymásra a terheket.
- Ne üzemeltesse gyógyszeres, kábítószeres vagy alkoholos befolyásoltság állapotában.
- Ne támasszon létrát az EMELŐESZKÖZHÖZ.
- Billenésveszély. Ne tolja vagy húzza a terhet megemelt rakfelület mellett.
- Ne használja személyi emelőként vagy lépcsőként. Tilos a ráépítés.
- Az emelő egyik részére se álljon rá. Nem lépcső.
- Ne mászzon az emelő karjára.
- Ne üzemeltessen sérült vagy helytelenül működő EMELŐESZKÖZ gépet.
- Zúzás- és nyomásveszély a rakfelület alatt. Csak olyan területen engedje le a terhet, ahol nem tartózkodik személyzet és nincsenek akadályok. Az üzemeltetés alatt tartsa szabadon kezeit és lábait.
- Tilos a targoncahasználat. Sose emelje fel vagy mozgassa az EMELŐESZKÖZ gépet raklapemelővel, hordozóeszközzel vagy villás targoncával.
- A kar a rakfelületnél magasabbra nyújtható. Ügyeljen a mennyezet magasságára, a kábelvezetőkre, az öntözőfejekre, a világítótestekre és egyéb felfüggesztett tárgyakra.
- Ne hagyja őrízetlenül az EMELŐESZKÖZ gépet felemelt teherrel.
- Figyeljen és tartsa kezeit, ujjait és ruházatát szabadon, amikor a berendezés mozgásban van.
- A csörlőt kizárólag kézi erővel forgassa. Ha a csörlő karja nem forgatható könnyen egy kézzel, a berendezés valószínűleg túlterhelt. Ne folytassa a csörlő forgatását a rakfelület pályájának felső pontja felett, illetve alsó pontja alatt. A túlzott forgatás leválasztja a kart és megrongálja a kábelt. Mindig tartsa a kart a rakfelület leengedésekor, a lefelé forgatás során. Mindig győződjön meg róla, hogy a csörlő tartja a terhet, mielőtt elengedné a csörlő karját.
- A csörlőbaleset súlyos sérülést okozhat. Nem emberek mozgatására szolgál. Győződjön meg arról, hogy hallható-e a berendezés emelése során jelentkező jellegzetes kattogó hang. Ügyeljen rá, hogy a csörlő zárolt állásban legyen, mielőtt elengedi a kart. A csörlő üzemeltetése előtt olvassa el az útmutató megfelelő oldalát. Sose engedje, hogy a csörlő szabadon forogjon. A szabadon futó csörlő egyenetlen kábeltekerceselést okoz a

csörlődobon, károsítja a kábelt, és súlyos sérüléshez vezethet. (C048)

Hálózati berendezés összeállítási rendszer (NEBS) GR-1089-CORE áramellátási és kábelezési információk

A NEBS (Hálózati berendezés összeállítási rendszer) GR-1089-CORE előírásainak megfelelő IBM szerverekre a következő megjegyzések vonatkoznak:

A berendezés alkalmas az alábbi helyeken történő felszerelésre:

- Hálózati telekommunikációs központok
- Azok a helyek, amelyekre az USA NEC (National Electrical Code) előírásai vonatkoznak

A berendezésnek az épületen belüli csatlakozásra szolgáló csatlakozói csak épületen belüli, illetve zárt vezetékezésű vagy kábelezésű összeköttetésekre használhatók. A berendezés épületen belüli csatlakozásra szolgáló csatlakozóinak *tilos* fémes érintkezésben lenniük épületen kívüli felületekkel vagy vezetékezéssel. A felületek kizárólag épületen belüli csatlakozásra lettek tervezve (a GR-1089-CORE szerinti 2-es vagy 4-es típus), amelyeket szigetelni kell a szabadon álló külső kábelezéstől. Az elsődleges áramvédők használata nem nyújt elegendő védelmet az ilyen felületek és a külső vezetékezés közötti fémes csatlakozásoknál.

Megjegyzés: Minden Ethernet kábelt árnyékolni és földelni kell mindkét végén.

A hálózati áramellátásról üzemelő rendszerek nem igénylik külső túlfeszültség-védelmi eszköz (SPD) használatát.

Az egyenáramról működő rendszerek elkülönített DC visszatérési (DC-I) tervezésre épülnek. A DC telepről visszatérő sarukat *tilos* a házhoz vagy a keret földeléshez csatlakoztatni.

Az egyenáramról táplált rendszernek közös potenciálkiegyenlítésre (CBN) kell csatlakoznia a GR-1089-CORE előírásainak megfelelően.

PCIe adapterek elhelyezése 8247-42L, 8286-41A vagy 8286-42A modellekben

Ez a rész a POWER8 processzort tartalmazó IBM Power System S824L (8247-42L), IBM Power System S814 (8286-41A) és az IBM Power System S824 (8286-42A) szerverek által támogatott a Peripheral Component Interconnect (PCI) Express (PCIe) adapterekkel kapcsolatos információkat biztosít.

Az alábbi tartozékok a "B" elektromágneses kompatibilitási osztályba (EMC) tartoznak. Tekintse meg a Hardverértékesítések fejezet B. osztály megjegyzései részét.

1. táblázat: "B" elektromágneses kompatibilitási osztályú (EMC) tartozékok

Termékkód	Leírás
4807	PCIe kriptográfiai társprocesszor
5717	4-portos 10/100/1000 Base-TX PCI Express adapter
5748	POWER GXT145 PCI Express grafikus gyorsító
5767	2-portos 10/100/1000 Base-TX Ethernet PCI Express adapter
5768	2-portos Gb Ethernet-SX PCI Express adapter
5769	10 Gb-os Ethernet-SR PCI Express adapter
5785	4 portos aszinkron EIA-232 PCIe adapter
EC2J	PCIe 2-Port 10 GbE SFN6122F Adapter
EC42	PCIe2 3D Graphics Adapter x1
EC47	PCIe gen3 x16 GPU adapter
EN0W	PCIe2 2-port 10 GbE BaseT RJ45 Adapter

PCIe adapter elhelyezési szabályok és bővítőhely-prioritások 8247-42L, 8286-41A vagy 8286-42A használata során

Bemutatja a 8286-41A vagy 8286-42A rendszer által támogatott Peripheral Component Interconnect (PCI) Express (PCIe) adapterekkel elhelyezési szabályaival és bővítőhely-prioritásaival kapcsolatos információkat.

PCIe adapter elhelyezési szabályok és bővítőhely-prioritások 8247-42L használata során

Információkat talál a Peripheral Component Interconnect (PCI) Express (PCIe) adapterekkel elhelyezési szabályairól és bővítőhely-prioritásairól, amelyek a 8247-42L rendszerhez támogatottak.

PCIe bővítőhely leírások 8247-42L használata esetén

A 8247-42L rendszer 3. generációs PCIe bővítőhelyeket biztosít. A 2. táblázat: oldalszám: 2 a PCIe bővítőhelyekről nyújt információkat a 8247-42L rendszerben, amely az egy POWER8 processzormodult és a két POWER8 processzormodult egyaránt lehetővé teszi. A PCIe bővítőhelyeken engedélyezett a PCIe3 kábeladapter (FC EJ08) támogatása, amely a EMX0 PCIe Gen3 I/O bővítőfiókot csatolja.

2. táblázat: 3. generációs PCIe bővítőhelyek a rendszeren.

Bővítőhely	Adapterméret	Bővítőhely rendelkezésre állása a következőben:		
		8247-42L nincs GPU adapter 1 processzor	8247-42L nincs GPU adapter 2 processzor	8247-42L GPU adapterrel 2 processzor
PCIe3, x16	Teljes magasságú, teljes hosszúságú	2 bővítőhely (P1-C6 és P1-C7)	4 bővítőhely (P1-C3, P1-C5, P1-C6 és P1-C7)	4 bővítőhely (P1-C3, P1-C5, P1-C6 és P1-C7)
PCIe3, x8	Teljes magasságú, feles hosszúságú vagy rövid (alacsony profilú)	5 bővítőhely (P1-C8, P1-C9, P1-C10, P1-C11 és P1-C12)	7 bővítőhely (P1-C2, P1-C4, P1-C8, P1-C9, P1-C10, P1-C11 és P1-C12)	6 bővítőhely (P1-C2, P1-C4, P1-C8, P1-C9, P1-C11 és P1-C12)

Két 3. generációs PCIe (PCIe3) kapcsoló a rendszer hátpanelen PCIe3 buszokat biztosít a rendszer processzormoduljaitól, amelyek a következő tartozékokhoz adnak összekapcsolhatóságot:

- PCIe bővítőhelyek
- Beágyazott PCIe helyi hálózat (LAN) vezérlő
- PCIe3 belső SAS vezérlő
- PCIe3 USB vezérlő

A két PCIe3 kapcsoló következik:

- 1. PCIe3 kapcsoló, amely PCIe buszokat biztosít az 1. processzormodulról (Chip-0).
- 2. PCIe3 kapcsoló, amely PCIe buszokat biztosít az 1. processzormodulról (Chip-1).

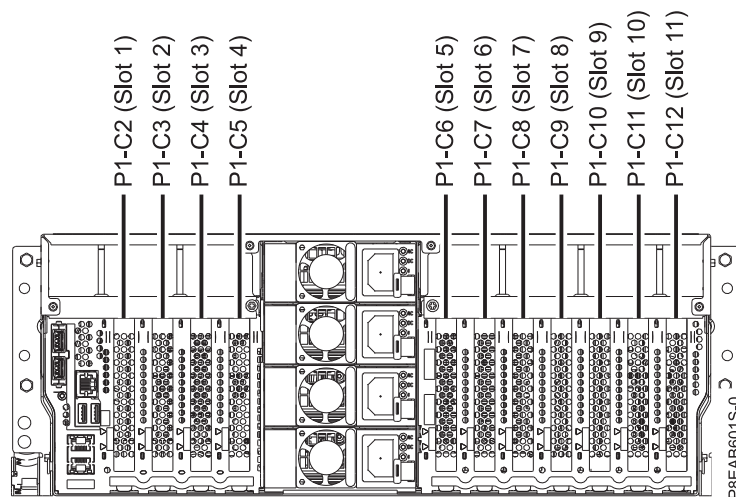
A 3. táblázat: felsorolja a PCIe3 kapcsolók által biztosított szolgáltatásokat.

3. táblázat: PCIe 3. generációs kapcsolók a rendszeren.

Biztosított szolgáltatások	1. PCIe3 kapcsoló	2. PCIe3 kapcsoló
Sávok és portok	32 sáv, 8 portos PCIe Gen3	48 sáv, 12-portos PCIe Gen3
	Integrált 8.0 gigaátvitellekkel másodpercenként (GTps) Serializer/Deserializer (SerDes) sebességegyeztetés minden egyes porthoz	
Sáv és polaritás érvénytelenítés	Támogatott	Támogatott
Minden port támogatja a párhuzamos karbantartást I2C buszokon keresztül.	Igen	Igen
Teljes körű ciklusos redundancia ellenőrzés (CRC) és Poison bit hibaellenőrzés	Támogatott	Támogatott
Adatútvonal paritás	Támogatott	Támogatott
Memóriahiba javítás	Támogatott	Támogatott
Speciális hibajelentés	Támogatott	Támogatott
Összesített teljes duplex sávszélesség	512 GT/s	768 GT/s
Bármely port megjelölése illetékes portként	Igen	Igen
27x27 mm, 676-pin FCBGA csomag	Igen	Igen
Áramfogyasztás	• Névleges: 6 watt • Maximális: 12 W	• Névleges: 8 watt • Maximális: 12 W

A 1. ábra: oldalszám: 3 a rendszer hátulnézetét mutatja a PCIe bővítőhelyekhez tartozó elhelyezési kódokkal.

A 4. táblázat: oldalszám: 3 felsorolja a PCIe adapter bővítőhelyeit és a 8247-42L rendszer részleteit.



1. ábra: Rackbe szerelt 8247-42L rendszer hátulnézete PCIe bővítőhelyek elhelyezési kódjaival

4. táblázat: PCIe bővítőhely elhelyezései és leírásai 8247-42L rendszeren.

Bővítőhely	Hely kód	Leírás	PHB	Adapter méret	Bővítőhely képességek				Bővítőhely rendelkezésre állása a következőkben:		
					CAPI	SR-IOV	Dinamikus közvetlen memóriahozzáférés (DMA) hozzáférési ablak	I/O adapter bővített kapacitás hozzárendelési sorrend	8247-42L nincs GPU adapter 1 processzor	8247-42L nincs GPU adapter 2 processzor	8247-42L GPU adapterrel 2 processzor
1. bővítőhely	P1-C2 ^{1,6}	PCIe3, x8	2-es processzormodul, Chip-1, PHB1	Teljes magasságú, feles hosszúságú vagy rövid (alacsony profilú)	Nem	Igen	Igen	5	Nem	Igen	Igen
2. bővítőhely	P1-C3 ¹	PCIe3, x16	2-es processzormodul, Chip-1, PHB0	Teljes magasságú, teljes hosszúságú	Igen	Igen	Igen	9	Nem	Igen	Második GPU adapter ³ kijelölt bővítőhelye
3. bővítőhely	P1-C4 ^{1,6}	PCIe3, x8	2-es processzormodul, Chip-0, PHB1	Teljes magasságú, feles hosszúságú vagy rövid (alacsony profilú)	Nem	Igen	Igen	6	Nem	Igen	Nem elérhető, ha egy GPU adapter van a 3. bővítőhelyen (P1-C3)
4. bővítőhely	P1-C5 ¹	PCIe3, x16	2-es processzormodul, Chip-0, PHB0	Teljes magasságú, teljes hosszúságú	Igen	Igen	Igen	11	Nem	Igen	Igen
5. bővítőhely	P1-C6 ¹	PCIe3, x16	1-es processzormodul, Chip-1, PHB0	Teljes magasságú, teljes hosszúságú	Igen	Igen	Igen	Alapértelmezés	Igen	Igen	Első GPU adapter kijelölt bővítőhelye
6. bővítőhely	P1-C7 ¹	PCIe3, x16	1-es processzormodul, Chip-0, PHB0	Teljes magasságú, teljes hosszúságú	Igen	Igen	Igen	Alapértelmezés	Igen	Igen	Nem elérhető, mert a GPU adapter az 5. bővítőhelyen (P1-C6) van

4. táblázat: PCIe bővítőhely elhelyezései és leírásai 8247-42L rendszeren (Folytatás).

Bővítőhely	Hely kód	Leírás	PHB	Adapter méret	Bővítőhely képességek				Bővítőhely rendelkezésre állása a következőkben:		
					CAPI	SR-IOV	Dinamikus közvetlen memória-hozzáférés (DMA) hozzáférési ablak	I/O adapter bővített kapacitás hozzárendelési sorrend	8247-42L nincs GPU adapter 1 processzor	8247-42L nincs GPU adapter 2 processzor	8247-42L GPU adapterrel 2 processzor
7. bővítőhely	P1-C8 ²	PCIe3, x8	PCIe3 2-es kapcsoló, S2P16	Teljes magasságú, féles hosszúságú vagy rövid (alacsony profilú)	Nem	Nem	Igen	5, 10 ⁴	Igen	Igen	Igen
8. bővítőhely	P1-C9 ²	PCIe3, x8	PCIe3 2-es kapcsoló, S2P17	Teljes magasságú, féles hosszúságú vagy rövid (alacsony profilú)	Nem	Nem	Igen	6, 8 ⁵	Igen	Igen	Igen
9-es bővítőhely	P1-C10 ^{2,6}	PCIe3, x8	PCIe3 2-es kapcsoló, S1P9	Teljes magasságú, féles hosszúságú vagy rövid (alacsony profilú)	Nem	Igen	Igen	Alapértelmezés	LAN csatlakozó dedikált bővítőhelye		
10-es bővítőhely	P1-C11 ²	PCIe3, x8	PCIe3 1-es kapcsoló, S0P1	Teljes magasságú, féles hosszúságú vagy rövid (alacsony profilú)	Nem	Nem	Igen	7	Igen	Igen	Igen
11. bővítőhely	P1-C12 ^{2,6}	PCIe3, x8	PCIe3 1-es kapcsoló, S1P9	Teljes magasságú, féles hosszúságú vagy rövid (alacsony profilú)	Nem	Igen	Igen	Alapértelmezés	Igen	Igen	Igen

¹ Processzormodulból közvetlenül kivezetett, nagyteljesítményű bővítőhely. E bővítőhelyek csatlakozói a PCIe3 kapcsolókból kivezetett bővítőhelyektől eltérően vannak színezve.

² PCIe3 kapcsolókhoz csatlakozó bővítőhely.

³Egy PCIe gen3 x16 grafikus feldolgozó egység (GPU) (FC EC47 vagy EC4B) előtelepített az 5. bővítőhelyen (P1-C6). Az GPU adapter két bővítőhelyet igényel a légtérrelő beszereléséhez.

⁴Az I/O adapter bővített kapacitás hozzárendelési sorrendi érték egy processzor esetén 5, két processzor esetén pedig 10.

⁵Az I/O adapter bővített kapacitás hozzárendelési sorrendi érték egy processzor esetén 6, két processzor esetén pedig 8.

⁶A kevesebb, mint 64GB összes rendszermemóriával rendelkező platformokon az SR-IOV-t nem szabad beállítani ezeken a bővítőhelyeken, mivel az komoly hatással lehet a teljesítményre.

- Az összes bővítőhely 3. generációs PCIe bővítőhely.
- Az x16 bővítőhelyek maximális sávszélessége 16 GBps szimplex módban és 32 GBps duplex módban.
- Az x8 bővítőhelyek maximális sávszélessége 8 GBps szimplex módban és 16 GBps duplex módban.
- A szabályos teljes magasságú adapterek csak teljes magasságú, teljes hosszúságú bővítőhelyekbe szerelhetők be (2, 4, 5 és 6).
- Teljes magasságú, félhosszú vagy rövid (alacsony profilú) adapterek az 1, 3, 7, 8, 10. és 11. bővítőhelybe szerelhetők be.
- Minden bővítőhely támogatja a Bővített hibakezelést (EEH).
- Az összes PCIe bővítőhely működés közben cserélhető és támogatja a párhuzamos karbantartást.

PCIe adapterek elhelyezési szabályai

Használja az alábbi információkat a bővítőhelyek kiválasztásához a PCIe adapterek beszerelésénél 8247-42L rendszeren. A 5. táblázat: segítségével azonosíthatja a bővítőhely elhelyezési prioritásokat és a telepíthető adapterek maximális számát a rendszeren.

1. Az IBM Manufacturing előírja, hogy a P1-C10 bővítőhely LAN adaptert tartalmazzon a szerver telepítéséhez és teszteléséhez. Erre ki kell választani egy 5899, EN0W, EL55 vagy EN0S LAN termékkódot (FC). Az IBM ezt a LAN adaptert a P1-C10 bővítőhelyben szállítja. Szükség esetén az ügyfél áthelyezheti a LAN adaptert egy másik bővítőhelyre, lehetővé téve a P1-C10 helyen más PCIe adapterek elhelyezését. A következő táblázatok feltételezik, hogy a LAN adapter a P1-C10 bővítőhelyen marad.
2. A PCIe3 kábeladapter (FC EJ08) a P1-C3, P1-C6, P1-C5 és P1-C7 bővítőhelyen támogatott olyan 8247-42L rendszereken, melyek nem rendelkeznek beszerelt GPU adapterrel.
3. A P1-C3, P1-C5, P1-C6 és P1-C7 bővítőhelyek a processzormodulhoz közvetlenül csatlakozó buszon lévő x16 bővítőhelyek, így alkalmasak nagyteljesítményű PCIe kártyák beszerelésére. Ezeknek a teljes magasságú és hosszúságú bővítőhelyeknek az esetében az első számú prioritást a GPU adaptereknek kell adni, őket követik a PCIe x16 adapterek, a CAPI adapterek, az egyetlen gyökerű IO virtualizációképes (SR-IOV) adapterek, az FC EJ12 (FPGA gyorsító), a nagy teljesítményű adapterek, végül az összes többi támogatott adapter.
4. A CAPI gyorsító adapterek a P1-C6, P1-C7, P1-C3 és P1-C5 bővítőhelyen támogatottak.
5. A P1-C2 és a P1-C4 bővítőhely x8 bővítőhely buszokkal közvetlenül a processzormodulokból, és felhasználhatók a nagyteljesítményű PCIe adapterek beszerelésére.
6. A P1-C2, P1-C3, P1-C4, P1-C5, P1-C6 és a P1-C7 bővítőhely olyan bővítőhelyek, amelyek buszokkal rendelkeznek közvetlenül a processzormodulokból, és felhasználhatók a azoknak a nagyteljesítményű PCIe adaptereknek a beszerelésére, amelyek támogatják a Single Root IO Virtualization (SR-IOV) funkciót.
7. A PCIe belső bővítőhelyek (P1-C14 és P1-C15) a SAS RAID, FC: EJ0S beszerelésére és a nagyteljesítményű belső SAS RAID adapter (CCIN 57D8) beszerelésére szolgálnak.
8. Ha a belső SAS RAID adapter (CCIN 57D8) bővített funkció rendszeren van telepítve, és az FC EJ0Z a PCIe P1-C11 bővítőhelyére van beszerelve, akkor a P1-C11 bővítőhely nem elérhető más PCIe adapterek beszereléséhez.

Ellenőrizze, hogy az adapter támogatott-e az adott rendszeren. A támogatott adapterekkel kapcsolatos részletekért tekintse meg a PCI információk tartozéktípus szerint 8247-42L, 8286-41A vagy 8286-42A rendszeren (http://www.ibm.com/support/knowledgecenter/POWER8/p8hcd/p8hcd_82x_84x_pcibyfeature.htm) című részt.

5. táblázat: PCIe adapter bővítőhely prioritások és a támogatott adapterek maximális száma a 8247-42L rendszerben.

Termékkód	Leírás	8247-42L nincs GPU adapter 1 processzor		8247-42L nincs GPU adapter 2 processzor		8247-42L GPU adapterrel 2 processzor ¹	
		Bővítőhely- prioritások	Támogatott adapterek maximális száma	Bővítőhely-prioritások	Támogatott adapterek maximális száma	Bővítőhely- prioritások	Támogatott adapterek maximális száma
5748	POWER GXT145 PCI Express grafikus gyorsító (FC 5748; CCIN 5748); Adapter FRU szám: 10N7756 • PCIe, x1 • Rövid, teljes magasságú hátsó igazítószínnel • Nem üzem közben csatlakoztatható • Operációs rendszer támogatás: AIX és Linux operációs rendszerek	10 ² , 8, 5, 6	4	10 ² , 8, 1, 3, 2, 4, 5, 6	8	Nem támogatott	Nem támogatott

5. táblázat: PCIe adapter bővítőhely prioritások és a támogatott adapterek maximális száma a 8247-42L rendszerben (Folytatás).

Termékkód	Leírás	8247-42L nincs GPU adapter 1 processzor		8247-42L nincs GPU adapter 2 processzor		8247-42L GPU adapterrel 2 processzor ¹	
		Bővítőhely- prioritások	Támogatott adapterek maximális száma	Bővítőhely-prioritások	Támogatott adapterek maximális száma	Bővítőhely- prioritások	Támogatott adapterek maximális száma
5785	4 portos aszinkron EIA-232 PCIe adapter (FC 5785; CCIN 57D2); Adapter FRU szám: 46K6734 • PCIe x1 • Rövid, teljes magasságú hátsó igazítósinnel • Operációs rendszer támogatás: AIX és Linux operációs rendszerek Operációs rendszer támogatás: Linux operációs rendszer	10 ² , 8, 5, 6	4	10 ² , 8, 1, 3, 2, 4, 5, 6	8	Nem támogatott	Nem támogatott
5899	PCIe2 4 portos 1 GbE adapter (FC 5899; CCIN 576F); Adapter FRU szám: 74Y4064 • PCIe2 x8 • Rövid, teljes magasságú kerettel • Nagy sávsebességű • Négy portos 1 Gb Ethernet Operációs rendszer támogatás: Linux operációs rendszer	9, 11, 10, 8, 7, 6, 5	7	9, 2, 11, 3, 10, 8, 7, 6, 5, 4	10	Nem támogatott	Nem támogatott
EC42	PCIe2 3D grafikus kártya x1 (FC EC42); Adapter FRU szám: 00E3980 • PCIe2.1 x1 • Rövid, teljes magasságú hátsó igazítósinnel • Nem üzem közben csatlakoztatható • Passzív hűtés • A szükséges kivezetőkábellel két DVI-I kijelzőt támogat • Operációs rendszer támogatás: Linux operációs rendszer • A firmware 7.8 és újabb szintjeinél támogatott	11, 10, 8, 7, 6, 5	6	1, 11, 3, 10, 8, 7, 6, 2, 5, 4	10	Nem támogatott	Nem támogatott
EC46	PCIe2 4 portos USB 3.0 adapter (FC EC46; CCIN 58F9); Adapter FRU szám: 00E2932 • PCIe2.2 x1 • Rövid, teljes magasságú hátsó igazítósinnel • Négy darab gépdali, külső, nagysebességű USB 3.0 portot biztosít • Operációs rendszer támogatás: AIX és Linux operációs rendszerek • A firmware 8.1 és újabb szintjeinél támogatott	11, 10, 8, 7, 6, 5	6	1, 11, 3, 10, 8, 7, 6, 2, 5, 4	10	Nem támogatott	Nem támogatott

5. táblázat: PCIe adapter bővítőhely prioritások és a támogatott adapterek maximális száma a 8247-42L rendszerben (Folytatás).

Termékkód	Leírás	8247-42L nincs GPU adapter 1 processzor		8247-42L nincs GPU adapter 2 processzor		8247-42L GPU adapterrel 2 processzor ¹	
		Bővítőhely- prioritások	Támogatott adapterek maximális száma	Bővítőhely-prioritások	Támogatott adapterek maximális száma	Bővítőhely- prioritások	Támogatott adapterek maximális száma
EC47	PCIe gen3 x16 GPU adapter (FC EC47; CCIN 2CE8); Adapter FRU szám: 01AF012 • PCIe3 x16 • Teljes magasságú, teljes hosszúságú • Nagy Compute accelerator • Duplaszélességű adapter, két szomszédos bővítőhellyel • Operációs rendszer támogatás: Linux operációs rendszer	Nem támogatott	Nem támogatott	Nem támogatott	Nem támogatott	5-6, 2-3	2 ¹
EC55	PCIe3 1.6 TB NVMe Flash adapter (FC EC54 és EC55; CCIN 58CB); adapter FRU szám: 00MH991 • PCIe3 x4 • Rövid, alacsony profilú (FC EC54) • Rövid, teljes magasságú hátsó igazítósín (FC EC55) • 1.6 TB kis késleltetésű flash memória • Operációs rendszer támogatás: Linux operációs rendszerek	5, 6, 7, 10 ² , 8, 11	6	1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 10	8	Nem támogatott	Nem támogatott
EC57	PCIe3 3.2 TB NVMe Flash adapter (FC EC56 és EC57; CCIN 58CC); adapter FRU szám: 00MH993 • PCIe3 x4 • Rövid, alacsony profilú (FC EC56) • Rövid, teljes magasságú hátsó igazítósín (FC EC57) • 3.2 TB kis késleltetésű flash memória • Operációs rendszer támogatás: Linux operációs rendszerek	5, 6, 7, 10 ² , 8, 11	6	1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 10	8	Nem támogatott	Nem támogatott
EC3B	PCIe3 2 portos 40 GbE NIC RoCE QSFP+ adapter (FC EC3B; CCIN 57BD); Adapter FRU szám: 00FW105 • PCIe3 x8 • Rövid, teljes magasságú hátsó igazítósínnel • Extra magas sávszélességű, kis késleltetési idejű 40 Gb Ethernet • Támogatja a NIC és RoCE szolgáltatásokat • Operációs rendszer támogatás: AIX, IBM i csak VIOS rendszerrel és Linux operációs rendszerek • Támogatott VIOS; csak NIC képesség • A firmware 8.1 szintjénél támogatott	5, 6, 7, 8, 10, 11	6	5, 2, 6, 4, 7, 1, 8, 3, 10, 11	10	Nem támogatott	Nem támogatott

5. táblázat: PCIe adapter bővítőhely prioritások és a támogatott adapterek maximális száma a 8247-42L rendszerben (Folytatás).

Termékkód	Leírás	8247-42L nincs GPU adapter 1 processzor		8247-42L nincs GPU adapter 2 processzor		8247-42L GPU adapterrel 2 processzor ¹	
		Bővítőhely- prioritások	Támogatott adapterek maximális száma	Bővítőhely-prioritások	Támogatott adapterek maximális száma	Bővítőhely- prioritások	Támogatott adapterek maximális száma
EC3F	PCIe3 2 portos 100 Gb EDR IB adapter x16 (FC EC3E és EC3F; CCIN 2CEA); Adapter FRU szám: 00WT075 • PCIe3 x16 • Rövid, alacsony profilú (FC EC3E) • Rövid, teljes magasságú igazítósin (FC EC3F) • Operációs rendszer támogatás: Linux operációs rendszer	5, 6	2	5, 2, 6, 4	4	5, 2, 6, 4	2
EC3U	PCIe3 egyportos 100 Gb EDR Infiniband adapter x16 (FC EC3U; CCIN 2CEB) Adapter FRU szám: 00WT013 • PCIe3 x16 • Rövid, teljes magasságú igazítósin • Operációs rendszer támogatás: Linux operációs rendszerek	5, 6	2	5, 2, 6, 4	4	5, 2, 6, 4	2
EC3M	PCIe3 2 portos 100 GbE (NIC and RoCE) QSFP28 adapter (FC EC3L és EC3M; CCIN 2CEC); Adapter FRU szám: 00WT078 • PCIe3 x16 • Rövid, alacsony profilú (FC EC3L) • Rövid, teljes magasságú igazítósin (FC EC3M) • NIC és IBTA RoCE szabványok • Operációs rendszer támogatás: AIX, IBM i és Linux operációs rendszerek	5, 6	2	5, 2, 6, 4	4	5, 2, 6, 4	2
EC4B	PCIe gen3 x16 GPU adapter (FC EC4B; CCIN 2CE9); Adapter FRU szám: 00RR999 • PCIe3 x16 • Teljes magasságú, teljes hosszúságú • Nagy Compute accelerator • Duplaszélességű adapter, két szomszédos bővítőhellyel • Operációs rendszer támogatás: Linux operációs rendszer	Nem támogatott	Nem támogatott	Nem támogatott	Nem támogatott	5-6, 2-3	2 ¹

5. táblázat: PCIe adapter bővítőhely prioritások és a támogatott adapterek maximális száma a 8247-42L rendszerben (Folytatás).

Termékkód	Leírás	8247-42L nincs GPU adapter 1 processzor		8247-42L nincs GPU adapter 2 processzor		8247-42L GPU adapterrel 2 processzor ¹	
		Bővítőhely- prioritások	Támogatott adapterek maximális száma	Bővítőhely-prioritások	Támogatott adapterek maximális száma	Bővítőhely- prioritások	Támogatott adapterek maximális száma
EJ08	A PCIe3 kábeladapter, amellyel a rendszer a EMX0 PCIe3 bővítőfiókhoz van csatlakoztatva (FC EJ08; CCIN 2CE2); Adapter FRU szám: 041T9901 • PCIe3 x16 • Rövid, teljes magasságú hátsó igazítószínnel • Két CXP portot biztosít két bővítőfiók kábel csatlakoztatásához • Egy bővítőfiók kábel csatlakozik egy I/O modulhoz (FC EMXF) a EMX0 PCIe Gen3 I/O bővítőfiókban • A EMX0 PCIe Gen3 I/O bővítőfiók csatlakoztatásához két adapter szükséges	5, 6	2	5, 2, 6, 4	4	Nem támogatott	Nem támogatott
EJ0L	PCIe3 12 GB-os gyorsítótár RAID SAS négyportos 6 Gb-es adapter (FC EJ0L; CCIN 57CE); Adapter FRU szám: 00FX840 • PCIe3 x8 • Rövid, teljes magasságú hátsó igazítószínnel • 6 Gb/mp átviteli sebesség • 12 GB-os írási gyorsítótár • Adapterenként egy PCIe x8 bővítőhely • Az adapterek párban vannak beszerelve • Operációs rendszer támogatás: AIX, IBM i és Linux operációs rendszerek • Támogatott VIOS	5, 6, 7, 8, 10, 11	6	5, 2, 6, 4, 7, 1, 8, 3, 10, 11	10	Nem támogatott	Nem támogatott
EJ0Z	SAS portok és kábelezés dual IOA csatlakozópanelhez • Két SAS port és belső SAS kábel • P1-C11 bővítőhelyet igényel	10	1	10	1	Nem támogatott	Nem támogatott
EJ12	PCIe3 FPGA tömörítés gyorsító adapter (FC EJ12; CCIN 59AB); Adapter FRU szám: 000NK006 • PCIe3 x8 • Rövid, teljes magasságú hátsó igazítószínnel • FPGA gyorsító adapter • Kártyaként egy darab PCIe x8 vagy x16 bővítőhely • Operációs rendszer támogatás: AIX és Linux operációs rendszerek	6, 5	2	6, 2, 5, 4	4	Nem támogatott	Nem támogatott

5. táblázat: PCIe adapter bővítőhely prioritások és a támogatott adapterek maximális száma a 8247-42L rendszerben (Folytatás).

Termékkód	Leírás	8247-42L nincs GPU adapter 1 processzor		8247-42L nincs GPU adapter 2 processzor		8247-42L GPU adapterrel 2 processzor ¹	
		Bővítőhely- prioritások	Támogatott adapterek maximális száma	Bővítőhely-prioritások	Támogatott adapterek maximális száma	Bővítőhely- prioritások	Támogatott adapterek maximális száma
EJ14	PCIe3 12 GB gyorsítótár RAID PLUS SAS adapter 4 portos 6 Gb x8 (FC EJ14; CCIN 57B1); adapter FRU szám: 01DH742 • PCIe3 x8 • Rövid, teljes magasságú hátsó igazítósínnel • 6 Gb/mp átviteli sebesség • 12 GB-os írási gyorsítótár • Adapterenként egy PCIe x8 bővítőhely • Az adapterek párban vannak beszerelve • Operációs rendszer támogatás: AIX, IBM i és Linux operációs rendszerek • Támogatott VIOS	5, 6, 7, 8, 10, 11	6	5, 2, 6, 4, 7, 1, 8, 3, 10, 11	10	Nem támogatott	Nem támogatott
EJ1A	CAPI tömörítés gyorsító adapter (FC EJ1A and EJ1B; CCIN 2CF0); Adapter FRU szám: 00WT173 • PCIe3 x8 • Rövid, teljes magasságú igazítósínnel (FC EJ1A) • Rövid, alacsony profilú (FC EJ1B) • 2 GB/másodperc tömörítési és kitömörítési teljesítményig • CPU tehermentesítés és CAPI felület elhanyagolható szoftver betöltéssel • Operációs rendszer támogatás: Linux operációs rendszerek	5, 6	1	5, 2, 6, 4	2	4	1
EJ1P	PCIe1 SAS szalagos/DVD kétportos 3 Gb x8 adapter (FC EJ1P és EJ1N; CCIN 57B3); Adapter FRU:44V4852 • PCIe1 x8 • Rövid, alacsony profilú (FC EJ1N) • Rövid, teljes magasságú hátsó igazítósín (FC EJ1P) • A cserélhető adathordozó eszköz támogatott • Operációs rendszer támogatás: AIX, IBM i és Linux operációs rendszerek • Támogatott VIOS	6, 5	2	6, 2, 5, 4	4	Nem támogatott	Nem támogatott

5. táblázat: PCIe adapter bővítőhely prioritások és a támogatott adapterek maximális száma a 8247-42L rendszerben (Folytatás).

Termékkód	Leírás	8247-42L nincs GPU adapter 1 processzor		8247-42L nincs GPU adapter 2 processzor		8247-42L GPU adapterrel 2 processzor ¹	
		Bővítőhely- prioritások	Támogatott adapterek maximális száma	Bővítőhely-prioritások	Támogatott adapterek maximális száma	Bővítőhely- prioritások	Támogatott adapterek maximális száma
EJ32	4767-001 kriptográfiai társprocesszor (FC EJ32 és EJ33; CCIN 4767) • PCIe1 x4 • Feles hosszúságú, teljes magasságú igazítósín (kétkártyás) • Hibaellenőrző és javító (ECC) védelem DDR3 memórián • Több mint 300 kriptográfiai algoritmus és mód • Operációs rendszer támogatás: AIX, IBM i és Linux operációs rendszerek	Nem támogatott	6	Nem támogatott	6	Nem támogatott	10
EL4L	PCIe2 4 portos 1 GbE adapter (FC EL4L and EL4M; CCIN 576F); Adapter FRU szám: 74Y4064 • PCIe1 vagy PCIe2 x4 • Rövid, alacsony profilú (FC EL4L) • Rövid, teljes magasságú igazítósín (FC EL4M) • Nagy sávszélességű • Négy portos 1 Gb Ethernet • Operációs rendszer támogatás: Linux operációs rendszer	9, 11, 10, 8, 7, 6, 5	7	9, 1, 11, 3, 10, 8, 7, 6, 5, 4	10	Nem támogatott	Nem támogatott
EL50	PCIe3 2 portos 56 Gb-es FDR IB adapter x16 (FC EL50; CCIN 2CE7); Adapter FRU szám: 00RX852 • PCIe3 x16 • Rövid, teljes magasságú hátsó igazítósínnel • Extra magas sávszélességű, kis késleltetési idejű 56 Gb Ethernet • Operációs rendszer támogatás: Red Hat Enterprise Linux és SUSE Linux Enterprise Server	5, 6	2	5, 2, 6, 4	4	5, 2, 6, 4	2
EL53	PCIe3 2 portos 10 GbE NIC és RoCE SFP+ réz adapter (FC EL53; CCIN 57BC); Adapter FRU szám: 00RX859; alacsony profilú igazítósín: 00RX856 • PCIe3 x8 • Rövid, teljes magasságú hátsó igazítósínnel • Extra nagy sávszélességű, kis késleltetésű 10 Gb Ethernet • A 10 Gb SFP+ portok NIC módban tudnak működni • Operációs rendszer támogatás: Red Hat Enterprise Linux és SUSE Linux Enterprise Server	5, 6, 7, 8, 10, 11	6	5, 2, 6, 4, 7, 1, 8, 3, 10, 11	10	Nem támogatott	Nem támogatott

5. táblázat: PCIe adapter bővítőhely prioritások és a támogatott adapterek maximális száma a 8247-42L rendszerben (Folytatás).

Termékkód	Leírás	8247-42L nincs GPU adapter 1 processzor		8247-42L nincs GPU adapter 2 processzor		8247-42L GPU adapterrel 2 processzor ¹	
		Bővítőhely- prioritások	Támogatott adapterek maximális száma	Bővítőhely-prioritások	Támogatott adapterek maximális száma	Bővítőhely- prioritások	Támogatott adapterek maximális száma
EL54	PCIe3 kétportos 10 GbE NIC és RoCE SR adapter (FC EL54; CCIN 57BE); Adapter FRU szám: 00RX875 • PCIe3 x8 • Rövid, teljes magasságú hátsó igazítósínnel • Extra nagy sávszélességű, kis késleltetésű 10 Gb Ethernet • Támogatja a hálózati csatoló vezérlőt (NIC) és RoCE szolgáltatásokat • Operációs rendszer támogatás: Red Hat Enterprise Linux és SUSE Linux Enterprise Server	5, 6, 7, 8, 10, 11	6	5, 2, 6, 4, 7, 1, 8, 3, 10, 11	10	Nem támogatott	Nem támogatott
EL55	PCIe2 2 portos 10 GbE BaseT RJ45 adapter (FC EL55; CCIN 2CC4); Adapter FRU szám: 00E2714 • PCIe2 x8 • Rövid, teljes magasságú hátsó igazítósínnel • Két darab 10 Gb RJ45 port • Helyi hálózati (LAN) csatoló	9, 5, 6, 7, 8, 10, 11	7	9, 5, 2, 6, 4, 7, 1, 8, 3, 10, 11	11	9, 5, 2, 6, 4, 7, 1, 8, 3, 10, 11	2
EL56	PCIe2 4 portos (2x10 Gb-es FCoE, 2x1 GbE) SFP+ adapter (FC EL56, CCIN 2B93); Adapter FRU szám: 00E3498 • PCIe2 x8 • Rövid, teljes magasságú hátsó igazítósínnel • Extra-nagy sávszélességű • Operációs rendszer támogatás: Red Hat Enterprise Linux és SUSE Linux Enterprise Server	9, 5, 6, 7, 8, 10, 11	7	9, 5, 2, 6, 4, 7, 1, 8, 3, 10, 11	11	Nem támogatott	Nem támogatott
EL57	PCIe2 4 portos (10 Gb-es FCoE és 1 GbE) réz és RJ45 adapter (FC EL57; CCIN 2CC1); Adapter FRU szám: 00E8140 • PCIe2 x8 • Rövid, teljes magasságú hátsó igazítósínnel • Ethernet átviteli száloptikás csatorma (FCoE) konvergencia hálózati csatoló (CNA) • Hálózati csatolót (NIC) biztosít • Egyetlen gyökerű I/O virtualizációra (SR-IOV) képes • Operációs rendszer támogatás: Red Hat Enterprise Linux és SUSE Linux Enterprise Server	9, 5, 6, 7, 8, 10, 11	7	9, 5, 2, 6, 4, 7, 1, 8, 3, 10, 11	11	Nem támogatott	Nem támogatott

5. táblázat: PCIe adapter bővítőhely prioritások és a támogatott adapterek maximális száma a 8247-42L rendszerben (Folytatás).

Termékkód	Leírás	8247-42L nincs GPU adapter 1 processzor		8247-42L nincs GPU adapter 2 processzor		8247-42L GPU adapterrel 2 processzor ¹	
		Bővítőhely- prioritások	Támogatott adapterek maximális száma	Bővítőhely-prioritások	Támogatott adapterek maximális száma	Bővítőhely- prioritások	Támogatott adapterek maximális száma
EL58	8 Gb-os PCI Express kétportos száloptikás csatorna adapter (FC EL58; CCIN 577D); Adapter FRU szám: 10N9824 • PCIe, x8 • Rövid, teljes magasságú hátsó igazítósínnel • Extra nagy sávzélességű: Ha a tervek szerint a szokásos működés során csak egy port lesz aktív, akkor az adapter egy extra nagy sávzélességű adapternek számít. Ha a tervek szerint két port lesz aktív, akkor az adapter két extra nagy sávzélességű adapternek számít. • Operációs rendszer támogatás: Linux operációs rendszer	11, 10, 8, 7, 6, 5	6	1, 11, 3, 10, 8, 7, 6, 2, 5, 4	10	Nem támogatott	Nem támogatott
EL59	PCIe3 RAID SAS négyportos 6 Gb-es adapter (FC EL59; CCIN 57B4); Adapter FRU szám: 000E9284 • PCIe3 • Rövid, teljes magasságú hátsó igazítósínnel • 6 Gb/mp átviteli sebesség • Írási gyorsítótár nélkül • Az adapterek egyenként vagy párban telepíthetők • Operációs rendszer támogatás: Red Hat Enterprise Linux és SUSE Linux Enterprise Server	5, 6, 7, 8, 10, 11	6	5, 2, 6, 4, 7, 1, 8, 3, 10, 11	10	Nem támogatott	Nem támogatott
EL5B	PCIe3 16 Gb-es 2 portos száloptikás csatorna adapter (FC EL5B; CCIN 577F); Adapter FRU szám: 00E3496 • PCIe3 x8 • Rövid, teljes magasságú hátsó igazítósínnel • Extra-nagy sávzélességű	5, 6, 7, 8, 10, 11	6	5, 2, 6, 4, 7, 1, 8, 3, 10, 11	10	Nem támogatott	Nem támogatott
EL5Z	PCIe2 8 Gb kétportos száloptikás csatorna Adapter (FC EL5Y and EL5Z; CCIN 578D); Adapter FRU szám: 00WT111 • PCIe2 x8 • Rövid, alacsony profilú (FC EL5Y) • Rövid, plusz (SFF+) Host Bus Adapter (HBA), teljes magasságú igazítósínnel (FC EL5Z) • Extra-nagy sávzélességű • VIOS által támogatott • Operációs rendszer támogatás: Linux operációs rendszer	5, 6, 8, 10, 11	5	5, 2, 6, 4, 1, 8, 10, 11	8	Nem támogatott	Nem támogatott

5. táblázat: PCIe adapter bővítőhely prioritások és a támogatott adapterek maximális száma a 8247-42L rendszerben (Folytatás).

Termékkód	Leírás	8247-42L nincs GPU adapter 1 processzor		8247-42L nincs GPU adapter 2 processzor		8247-42L GPU adapterrel 2 processzor ¹	
		Bővítőhely- prioritások	Támogatott adapterek maximális száma	Bővítőhely-prioritások	Támogatott adapterek maximális száma	Bővítőhely- prioritások	Támogatott adapterek maximális száma
EN0G	PCIe2 8Gb 2 portos száloptikás csatorna adapter (FC EN0F és EN0G; CCIN 578D); adapter FRU száma: 00WT111 • PCIe2 x8 • Rövid, alacsony profilú igazítósínnel (FC EN0F) • Rövid, plusz (SFF+) Host Bus Adapter (HBA), teljes magasságú igazítósínnel (FC EN0G) • Extra-nagy sávszélességű • VIOS által támogatott • Operációs rendszer támogatás: AIX, IBM i csak VIOS rendszerrel és Linux operációs rendszerek	5, 6, 8, 10, 11	5	5, 2, 6, 4, 1, 8, 10, 11	8	Nem támogatott	Nem támogatott
EN0S	PCIe2 4 portos (10 Gb + 1 GbE) SR+RJ45 adapter (FC EN0S; CCIN 2CC3); Adapter FRU szám: 00E2715; Teljes magasságú igazítósín alkatrészszáma: 00E2863; Alacsony profilú igazítósín alkatrészszáma: 00E2720 • PCIe2 x8 • Rövid, teljes magasságú hátsó igazítósínnel • két 10 Gb SR optikai port és két 1 Gb RJ45 port • NIC konvergens hálózati csatoló • Helyi hálózati (LAN) csatoló	9, 5, 6, 7, 8, 10, 11	7	9, 5, 2, 6, 4, 7, 1, 8, 3, 10, 11	11	9, 5, 2, 6, 4, 7, 1, 8, 3, 10, 11	2
EN0W	PCIe2 2 portos 10 GbE BaseT RJ45 adapter (FC EN0W; CCIN 2CC4); Adapter FRU szám: 00WV507 • PCIe2 x8 • Rövid, teljes magasságú hátsó igazítósínnel • Két darab 10 Gb RJ45 port • Helyi hálózati (LAN) csatoló • Operációs rendszer támogatás: AIX, IBM i csak VIOS operációs rendszerrel, Linux és PowerKVM operációs rendszer • Támogatott VIOS	Nem támogatott	Nem támogatott	Nem támogatott	Nem támogatott	9, 5, 2, 6, 4, 7, 1, 8, 3, 10, 11	2
EN12	PCIe2 FH 4 portos, 8 Gb-es száloptikás csatorna adapter (FC EN12; CCIN EN0Y); Adapter FRU szám: 00WT107 • PCIe, x8 • Rövid, teljes magasságú hátsó igazítósínnel • Extra-nagy sávszélességű • Operációs rendszer támogatás: AIX, IBM i csak VIOS rendszerrel és Linux operációs rendszerek • VIOS által támogatott	11, 10, 8, 7, 6, 5	6	1, 11, 3, 10, 8, 7, 6, 2, 5, 4	10	Nem támogatott	Nem támogatott

5. táblázat: PCIe adapter bővítőhely prioritások és a támogatott adapterek maximális száma a 8247-42L rendszerben (Folytatás).

Termékkód	Leírás	8247-42L nincs GPU adapter 1 processzor		8247-42L nincs GPU adapter 2 processzor		8247-42L GPU adapterrel 2 processzor ¹	
		Bővítőhely- prioritások	Támogatott adapterek maximális száma	Bővítőhely-prioritások	Támogatott adapterek maximális száma	Bővítőhely- prioritások	Támogatott adapterek maximális száma
EN15	PCIe3 4 portos 10 GbE SR adapter (FC EN15; CCIN 2CE3); Adapter FRU szám: 00ND466; teljes magasságú igazítósin: 00ND462 • PCIe3 x8 • Rövid, teljes magasságú hátsó igazítósin • Nagy sávszélességű • Négy darab 10 Gb-es port kisméretű dugasszal (SFP+) rendelkezik, és magában foglal négy optikai SR adóvevőt • Ethernet hálózati csatoló (NIC) funkció • Egyetlen gyökerű I/O virtualizációra (SR-IOV) képes • Operációs rendszer támogatás: AIX, IBM i és Linux operációs rendszerek	9, 5, 6, 7, 8, 10, 11	7	9, 5, 2, 6, 4, 7, 1, 8, 3, 10, 11	11	Nem támogatott	Nem támogatott
EN17	PCIe3 4 portos 10 GbE SFP+ réz adapter (FC EN17; CCIN 2CE4); Adapter FRU szám: 00ND463; teljes magasságú igazítósin alkatrészszáma: 00ND465 • PCIe3 x8 • Rövid, teljes magasságú hátsó igazítósin • Nagy sávszélességű • A 10 Gb SFP+ portok NIC módban tudnak működni • Egyetlen gyökerű I/O virtualizációra (SR-IOV) képes • Támogatja az Ethernet NIC (hálózati csatoló) forgalmat • Operációs rendszer támogatás: AIX, IBM i és Linux operációs rendszerek	9, 5, 6, 7, 8, 10, 11	7	9, 5, 2, 6, 4, 7, 1, 8, 3, 10, 11	11	Nem támogatott	Nem támogatott
EN27	PCIe 2 portos aszinkron EIA-232 adapter (FC EN27; CCIN 57D4); Adapter FRU szám: 00ND487 • PCIe x1 • PCIe 1.1 • Rövid, teljes magasságú hátsó igazítósin • Két port RJ45-ön keresztül, DB9 csatlakozó használatával • EIA-232 kompatibilis • Operációs rendszer támogatás: AIX, IBM i és Linux operációs rendszerek	11, 10, 8, 7, 6, 5	6	1, 11, 3, 10, 8, 7, 6, 2, 5, 4	10	Nem támogatott	Nem támogatott

¹Az FC EC47 és EC4B GPU adapterek nem keverhetők.

²A bővítőhely nem érhető el más adapterek beszereléséhez bővített funkció rendszeren, ha a bővítőhelyre EJ0P és EJ0Z FC adapterek vannak beszerelve.

PCIe adapter elhelyezési szabályok és bővítőhely-prioritások 8286-41A vagy 8286-42A használata során

Bemutatja a 8286-41A vagy 8286-42A rendszer által támogatott Peripheral Component Interconnect (PCI) Express (PCIe) adapterekkel elhelyezési szabályaival és bővítőhely-prioritásaival kapcsolatos információkat.

PCIe bővítőhelyek leírása 8286-41A és 8286-42A rendszerek esetében.

A 8286-41A és 8286-42A rendszerek PCIe 3. generációs bővítőhelyet biztosítanak. A 6. táblázat: azokról a PCIe bővítőhelyekről nyújt információkat 8286-41A rendszeren, amelyek egyetlen POWER8 processzormodullal rendelkeznek, valamint olyan 8286-42A rendszeren, amely egyetlen POWER8 processzormodullal vagy két POWER8 processzormodullal rendelkezik. A PCIe bővítőhelyeken engedélyezett a PCIe3 kábeladapter (FC EJ08) támogatása, amely a EMX0 PCIe Gen3 I/O bővítőfiókot csatolja.

6. táblázat: 3. generációs PCIe bővítőhelyek a rendszeren.

Bővítőhely	Adapterméret	Bővítőhely rendelkezésre állása a következőben:	
		8286-41A vagy 8286-42A 1 processzor	8286-42A 2 processzor
PCIe3 x16	Teljes magasságú, teljes hosszúságú	2 bővítőhely (P1-C6 és P1-C7)	4 bővítőhely (P1-C3, P1-C5, P1-C6 és P1-C7)
PCIe3 x8	Teljes magasságú, feles hosszúságú vagy rövid (alacsony profilú)	5 bővítőhely (P1-C8, P1-C9, P1-C10, P1-C11 és P1-C12)	7 bővítőhely (P1-C2, P1-C4, P1-C8, P1-C9, P1-C10, P1-C11 és P1-C12)

Két 3. generációs PCIe (PCIe3) kapcsoló a rendszer hátpanelen PCIe3 buszokat biztosít a rendszer processzormoduljaitól, amelyek a következő tartozékokhoz adnak összekapcsolhatóságot:

- PCIe bővítőhelyek
- Beágyazott PCIe helyi hálózat (LAN) vezérlő
- PCIe3 belső SAS vezérlő
- PCIe3 USB vezérlő

A két PCIe3 kapcsoló a következők:

- 1. PCIe3 kapcsoló, amely PCIe buszokat biztosít az 1. processzormodulról (Chip-0).
- 2. PCIe3 kapcsoló, amely PCIe buszokat biztosít az 1. processzormodulról (Chip-1).

A 7. táblázat: felsorolja a PCIe3 kapcsolók által biztosított szolgáltatásokat.

7. táblázat: PCIe 3. generációs kapcsolók a rendszeren.

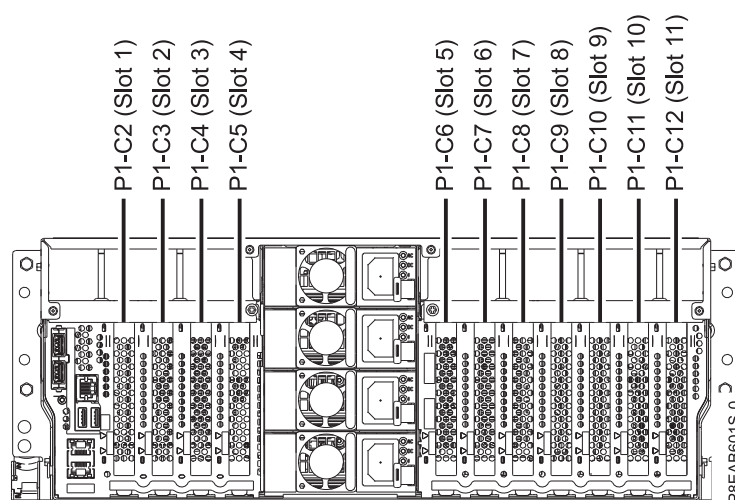
Biztosított szolgáltatások	1. PCIe3 kapcsoló	2. PCIe3 kapcsoló
Sávok és portok	32 sáv, 8 portos PCIe Gen3	48 sáv, 12-portos PCIe Gen3
	Integrált 8.0 gigaátvitelekkel másodpercenként (Gbps) Serializer/Deserializer (SerDes) sebességegyeztetés minden egyes porthoz	
Sáv és polaritás érvénytelenítés	Támogatott	Támogatott
Minden port támogatja a párhuzamos karbantartást I2C buszokon keresztül.	Igen	Igen
Teljes körű ciklusos redundancia ellenőrzés (CRC) és Poison bit hibaellenőrzés	Támogatott	Támogatott
Adatútvonal paritás	Támogatott	Támogatott
Memóriahiba javítás	Támogatott	Támogatott
Speciális hibajelentés	Támogatott	Támogatott

7. táblázat: PCIe 3. generációs kapcsolók a rendszeren (Folytatás).

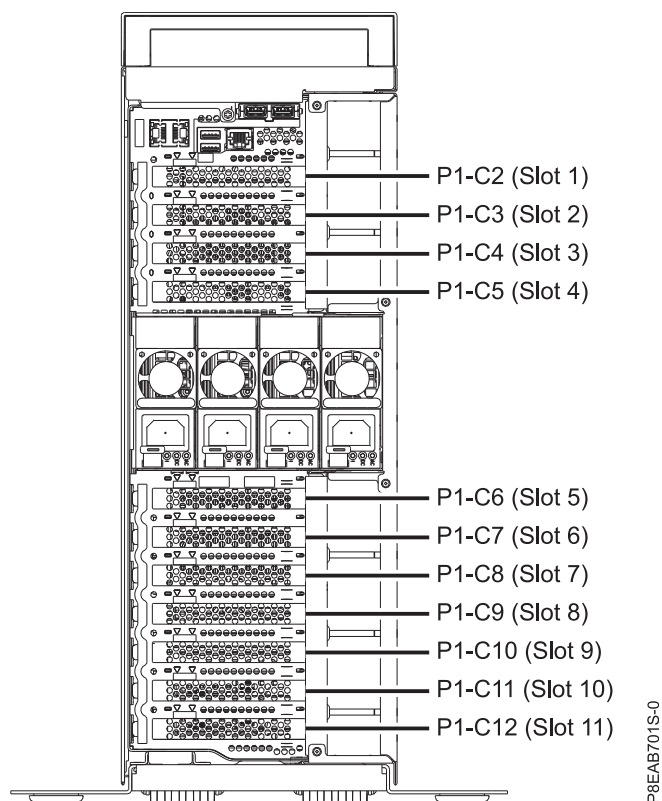
Biztosított szolgáltatások	1. PCIe3 kapcsoló	2. PCIe3 kapcsoló
Összesített teljes duplex sávszélesség	512 GT/s	768 GT/s
Bármely port megjelölése illetékes portként	Igen	Igen
27x27 mm, 676-pin FCBGA csomag	Igen	Igen
Áramfogyasztás	- Névleges: 6 watt - Maximális: 12 W	- Névleges: 8 watt - Maximális: 12 W

A 2. ábra: és a 3. ábra: oldalszám: 18 a rendszer hátulnézetét mutatja a PCIe adapter bővítőhelyeinek elhelyezési kódjaival.

A 8. táblázat: oldalszám: 18 felsorolja a PCIe adapter bővítőhelyeit, továbbá a 8286-41A és 8286-42A rendszerek részleteit.



2. ábra: Rackbe szerelt 8286-41A és 8286-42A rendszerek hátulnézete PCIe bővítőhelyek elhelyezési kódjaival



3. ábra: Önálló 8286-41A rendszer hátulnézet a PCIe bővítőhelyek helykódjaival

8. táblázat: 8286-41A vagy 8286-42A rendszer PCIe bővítőhelyei és leírásai.

Bővítőhely	Hely kód	Leírás	PHB	Adapter méret	Bővítőhely képességek				Bővítőhely rendelkezésre állása a következőkben:	
					CAPI	SR-IOV	Dinamikus közvetlen memóriahozzáférés (DMA) ablak	I/O adapter bővített kapacitás hozzárendelési sorrend ³	8286-41A vagy 8286-42A 1 processzor	8286-42A 2 processzor
1. bővítőhely	P1-C2 ^{1, 6}	PCIe3, x8	2-es processzormodul, Chip-1, PHB1	Teljes hosszúságú, feles hosszúságú vagy rövid (alacsony profilú)	Nem	Igen	Igen	5	Nem	Igen
2. bővítőhely	P1-C3 ¹	PCIe3 x16	2-es processzormodul, Chip-1, PHB0	Teljes hosszúságú	Igen	Igen	Igen	9	Nem	Igen
3. bővítőhely	P1-C4 ^{1, 6}	PCIe3 x8	2-es processzormodul, Chip-0, PHB1	Teljes hosszúságú, feles hosszúságú vagy rövid (alacsony profilú)	Nem	Igen	Igen	6	Nem	Igen
4. bővítőhely	P1-C5 ¹	PCIe3 x16	2-es processzormodul, Chip-0, PHB0	Teljes hosszúságú, teljes hosszúságú	Igen	Igen	Igen	11	Nem	Igen
5. bővítőhely	P1-C6 ¹	PCIe3 x16	1-es processzormodul, Chip-1, PHB0	Teljes hosszúságú, teljes hosszúságú	Igen	Igen	Igen	Alapértelmezés	Igen	Igen

8. táblázat: 8286-41A vagy 8286-42A rendszer PCIe bővítőhelyei és leírásai (Folytatás).

Bővítőhely	Hely kód	Leírás	PHB	Adapter méret	Bővítőhely képességek				Bővítőhely rendelkezésre állása a következőben:	
					CAPI	SR-IOV	Dinamikus közvetlen memória-hozzáférés (DMA) ablak	I/O adapter bővített kapacitás hozzárendelési sorrend ³	8286-41A vagy 8286-42A 1 processzor	8286-42A 2 processzor
6. bővítőhely	P1-C7 ¹	PCIe3 x16	1-es processzormodul, Chip-0, PHB0	Teljes magasságú, teljes hosszúságú	Igen	Igen	Igen	Alapértelmezés	Igen	Igen
7. bővítőhely	P1-C8 ²	PCIe3 x8	PCIe3 2-es kapcsoló, S2P16	Teljes magasságú, feles hosszúságú vagy rövid (alacsony profilú)	Nem	Nem	Igen	5, 10 ⁴	Igen	Igen
8. bővítőhely	P1-C9 ²	PCIe3 x8	PCIe3 2-es kapcsoló, S2P17	Teljes magasságú, feles hosszúságú vagy rövid (alacsony profilú)	Nem	Nem	Igen	6, 8 ⁵	Igen	Igen
9-es bővítőhely	P1-C10 ^{2, 6}	PCIe3 x8	PCIe3 2-es kapcsoló, S1P9	Teljes magasságú, feles hosszúságú vagy rövid (alacsony profilú)	Nem	Igen	Igen	Alapértelmezés	LAN csatoló dedikált bővítőhelye	
10-es bővítőhely	P1-C11 ²	PCIe3 x8	PCIe3 1-es kapcsoló, S0P1	Teljes magasságú, feles hosszúságú vagy rövid (alacsony profilú)	Nem	Nem	Igen	7	Igen	Igen
Slot 11	P1-C12 ^{2, 6}	PCIe3 x8	PCIe3 1-es kapcsoló, S1P9	Teljes magasságú, feles hosszúságú vagy rövid (alacsony profilú)	Nem	Igen	Igen	Alapértelmezés	Igen	Igen

8. táblázat: 8286-41A vagy 8286-42A rendszer PCIe bővítőhelyei és leírásai (Folytatás).

Bővítőhely	Hely kód	Leírás	PHB	Adapter méret	Bővítőhely képességek				Bővítőhely rendelkezésre állása a következőben:	
					CAPI	SR-IOV	Dinamikus közvetlen memória-hozzáférés (DMA) ablak	I/O adapter bővített kapacitás hozzárendelési sorrend ³	8286-41A vagy 8286-42A 1 processzor	8286-42A 2 processzor
¹ Processzormodulból közvetlenül kivezetett, nagyteljesítményű bővítőhely. E bővítőhelyek csatlakozói a PCIe3 kapcsolókból kivezetett bővítőhelyektől eltérően vannak színezve. ² PCIe3 kapcsolókhoz csatlakozó bővítőhely. ³ Hozzárendelt PCIe bővítőhelyek rendezése, amikor az I/O adapter bővített kapacitás beállítás engedélyezett. Ha például a beállítás az 5-ös értékkel került engedélyezésre egy kétprocesszoros rendszeren, akkor öt bővítőhely (P1-C6, P1-C7, P1-C10, P1-C12 és P1-C2) engedélyezett az I/O bővített kapacitással. Ha a beállítás a 6-os értékkel került engedélyezésre egy kétprocesszoros rendszeren, akkor hat bővítőhely (P1-C6, P1-C7, P1-C10, P1-C12, P1-C2 és P1-C4) engedélyezett az I/O bővített kapacitással, és így tovább. Megjegyzés: Az I/O adapter bővített kapacitás beállítás csak a Linux partíciókra lesz hatással. Ha a rendszer nem rendelkezik Linux partícióval, akkor tiltsa le az I/O adapter bővített kapacitás beállítását. ⁴ Az I/O adapter bővített kapacitás hozzárendelési sorrendi érték egy processzor esetén 5, két processzor esetén pedig 10. ⁵ Az I/O adapter bővített kapacitás hozzárendelési sorrendi érték egy processzor esetén 6, két processzor esetén pedig 8. ⁶ A kevesebb, mint 64GB összes rendszermemóriával rendelkező platformokon az SR-IOV-t nem szabad beállítani ezeken a bővítőhelyeken, mivel az komoly hatással lehet a teljesítményre. - Az összes bővítőhely 3. generációs PCIe bővítőhely. - Az x16 bővítőhelyek maximális sávszélessége 16 GBps szimplex módban és 32 GBps duplex módban. - Az x8 bővítőhelyek maximális sávszélessége 8 GBps szimplex módban és 16 GBps duplex módban. - A szabályos teljes magasságú adapterek csak teljes magasságú, teljes hosszúságú bővítőhelyekbe szerelhetők be (2, 4, 5 és 6). - Teljes magasságú, félhosszú vagy rövid (alacsony profilú) adapterek az 1, 3, 7, 8, 10. és 11. bővítőhelybe szerelhetők be. - Minden bővítőhely támogatja a Bővített hibakezelést (EEH). - Az összes PCIe bővítőhely működés közben cserélhető és támogatja a párhuzamos karbantartást.										

PCIe adapterek elhelyezési szabályai

Használja az alábbi információkat a bővítőhelyek kiválasztásához a PCIe adapterek beszerelésénél 8286-41A vagy 8286-42A rendszeren. A 9. táblázat: oldalszám: 21 segítségével azonosíthatja a bővítőhely elhelyezési prioritásokat és a telepíthető adapterek maximális számát a rendszeren.

- Az IBM Manufacturing előírja, hogy a P1-C10 bővítőhely LAN adaptert tartalmazzon a szerver telepítéséhez és teszteléséhez. Erre ki kell választani egy LAN tartozékkódot (5899, EN0H, EN0K, EN0M, EN0S, EN0U, EN0W, EN15 vagy EN17 AIX vagy Linux operációs rendszert futtató rendszerek esetében; 5899, EN15 vagy EN17 IBM i operációs rendszert futtató rendszerek esetében). Az IBM ezt a LAN adaptert a P1-C10 bővítőhelyben szállítja. A kliens áthelyezheti ezt a LAN adaptert másik bővítőhelybe, és használhatja a P1-C10 bővítőhelyet más adapterekhez, amennyiben az megfelelő. A következő táblázatok feltételezik, hogy a LAN adapter a P1-C10 bővítőhelyen marad.
- A PCIe3 kábeladapter (FC EJ08) P1-C3 (2. bővítőhely), P1-C6 (5. bővítőhely), P1-C5 (4. bővítőhely) és P1-C7 (6. bővítőhely) bővítőhelyeken támogatott.
- A P1-C3, P1-C5, P1-C6 és P1-C7 bővítőhelyek a processzormodulhoz közvetlenül csatlakozó buszon lévő x16 bővítőhelyek, így alkalmasak nagyteljesítményű PCIe kártyák beszerelésére. Ezeknek a bővítőhelyeknek az adapterprioritása az EJ12 FC-hez (FPGA gyorsbilleentyű), majd nagy teljesítményű adapterek esetén bármelyik más adapterrel követve.
- A CAPI gyorsító adapterek a P1-C6, P1-C7, P1-C3 és P1-C5 bővítőhelyen támogatottak.
- A P1-C2 és a P1-C4 bővítőhely x8 bővítőhely buszokkal közvetlenül a processzormodulokból, és felhasználhatók a nagyteljesítményű PCIe adapterek beszerelésére. Ezeknek a bővítőhelyeknek az adapterprioritása a nagyteljesítményű adapterek bármely más adapterrel követve
- A P1-C2, P1-C3, P1-C4, P1-C5, P1-C6 és a P1-C7 bővítőhely olyan bővítőhelyek, amelyek buszokkal rendelkeznek közvetlenül a processzormodulokból, és felhasználhatók a azoknak a nagyteljesítményű PCIe adaptereknek a beszerelésére, amelyek támogatják a Single Root IO Virtualization (SRIOV) funkciót.

7. Az 5287-es és az 5901-es FC nem támogatott a P1-C8, P1-C9, P1-C10, P1-C11 és a P1-C12 bővítőhelyen.
8. A PCIe belső bővítőhelyek (P1-C14 és P1-C15) a SAS RAID, FC: EJ0S beszerelésére és a nagyteljesítményű belső SAS RAID adapter (CCIN 57D8) beszerelésére szolgálnak.
9. Ha a belső SAS RAID adapter (CCIN 57D8) bővített funkció rendszeren van telepítve, és az FC EJ0Z a PCIe P1-C11 bővítőhelyére van beszerelve, akkor a P1-C11 bővítőhely nem elérhető más PCIe adapterek beszereléséhez.

Ellenőrizze, hogy az adapter támogatott-e az adott rendszerhez. A támogatott adapterekkel kapcsolatos részletekért tekintse meg a PCI információk tartozéktípus szerint 8247-42L, 8286-41A vagy 8286-42A rendszeren (http://www.ibm.com/support/knowledgecenter/POWER8/p8hcd/p8hcd_82x_84x_pcibyfeature.htm) című részt.

A 8286-42A rendszernek egy vagy két processzor modulja lehet. A 8286-42A rendszer PCIe bővítőhely konfigurációja egyetlen processzor modullal ugyanaz, mint 8286-41A rendszeren.

9. táblázat: PCIe adapter bővítőhely prioritások és a támogatott adapterek maximális száma a 8286-41A és 8286-42A rendszerben.

Termékkód	Leírás	8286-41A vagy 8286-42A 1 processzor		8286-42A ¹ 2 processzor	
		Bővítőhely- prioritások	Támogatott adapterek maximális száma	Bővítőhely- prioritások	Támogatott adapterek maximális száma
2893 és 2894	PCI Express 2 vonalas WAN modemmel (FC 2893 és FC 2894; CCIN 576C); Adapter FRU szám: 44V5323 • PCIe, x4 • Rövid, teljes magasságú igazításinnel • Az FC 2893 a nem-CIM változat • Az FC 2894 a CIM változat Operációs rendszer támogatás: IBM i és Linux operációs rendszerek	10 ² , 8, 5, 6	4	10 ² , 8, 1, 3, 2, 4, 5, 6	8
4807	PCIe kriptográfiai társprocesszor (FC 4807; CCIN 4765); Adapter FRU szám: 45D7948 • PCIe x4 • Teljes magasságú, feles hosszúságú Operációs rendszer támogatás: AIX és IBM i operációs rendszerek	11, 10 ² , 8, 7, 6, 5	6	1, 11, 3, 10 ² , 8, 7, 6, 2, 5, 4	10
5285	PCIe2 2 portos 4X InfiniBand QDR adapter (FC 5285; CCIN 58E2); Adapter FRU szám: 74Y2987 • PCIe2 • Teljes magasságú adapter • Extra-nagy sávzélességű • Operációs rendszer támogatás: AIX és Linux operációs rendszerek • Támogatott VIOS	5, 6, 7, 8, 10 ² , 11	6	5, 2, 6, 4, 7, 1, 8, 3, 10 ² , 11	10
5287 ³	PCIe2 2 portos 10 GbE SR adapter (FC 5287; CCIN 5287); Adapter FRU szám: 74Y3457 • PCIe2 x8 • Teljes magasságú • Két 10 Gb-es Ethernet port • 10 GBASE- közvetlen csatlakoztatású SFP+ twinaxiális kábel • Operációs rendszer támogatás: AIX, IBM i csak VIOS rendszerrel és Linux operációs rendszerek • Támogatott VIOS	5, 6	2	5, 2, 6, 4	4

9. táblázat: PCIe adapter bővítőhely prioritások és a támogatott adapterek maximális száma a 8286-41A és 8286-42A rendszerben (Folytatás).

Termékkód	Leírás	8286-41A vagy 8286-42A 1 processzor		8286-42A ¹ 2 processzor	
		Bővítőhely- prioritások	Támogatott adapterek maximális száma	Bővítőhely- prioritások	Támogatott adapterek maximális száma
5289	PCIe 2 portos aszinkron EIA-232 PCIe 1X LPC adapter (FC 5289; CCIN 57D4); Adapter FRU szám: 74Y4084 • PCIe x1 • PCIe 1.1 • Rövid, teljes magasságú hátsó igazítósínnel • Két port RJ45-ön keresztül, DB9 csatlakozó használatával • EIA-232 kompatibilis • Operációs rendszer támogatás: AIX, IBM i és Linux operációs rendszerek	6, 5, 7, 8, 10 ¹ , 11	6	6, 5, 7, 8, 10 ¹ , 11	10
5708	PCIe 10 Gb-es FCoE 2 portos adapter (FC 5708; CCIN 2B3B) • PCIe2 x8 • Teljes magasságú • Extra-nagy sáv szélességű • Konvergenciabővítéses Ethernet (Convergence Enhanced Ethernet, CEE) használata támogatott • Operációs rendszer támogatás: AIX, IBM i csak VIOS rendszerrel és Linux operációs rendszerek • Támogatott VIOS	5, 6, 7, 8, 10 ² , 11	6	5, 2, 6, 4, 7, 1, 8, 3, 10 ² , 11	10
5717	4 portos 10/100/1000 Base-TX PCI Express adapter (FC 5717; CCIN 5217); Adapter FRU szám: 46Y3512 • PCIe, x4 • Rövid, teljes magasságú hátsó igazítósínnel • Nagy sáv szélességű • Operációs rendszer támogatás: AIX, IBM i csak VIOS rendszerrel és Linux operációs rendszerek • Támogatott VIOS	11, 10 ² , 8, 7, 6, 5	6	1, 11, 3, 10 ² , 8, 7, 6, 2, 5, 4	10
5729	PCIe2 FH 4 portos 8 Gb-es 74Y3467 száloptikás csatorna adapter (FC 5729; CCIN 5729); Adapter FRU szám: 74Y3467 • PCIe 2.1, x8 • Rövid, teljes magasságú hátsó igazítósínnel • Extra-nagy sáv szélességű • Operációs rendszer támogatás: AIX, IBM i csak VIOS rendszerrel és Linux operációs rendszerek • Támogatott VIOS	5, 6, 7, 8, 10 ² , 11	6	5, 2, 6, 4, 7, 1, 8, 3, 10 ² , 11	10

9. táblázat: PCIe adapter bővítőhely prioritások és a támogatott adapterek maximális száma a 8286-41A és 8286-42A rendszerben (Folytatás).

Termékkód	Leírás	8286-41A vagy 8286-42A 1 processzor		8286-42A ¹ 2 processzor	
		Bővítőhely- prioritások	Támogatott adapterek maximális száma	Bővítőhely- prioritások	Támogatott adapterek maximális száma
5735	8 Gb-es PCI Express kétportos száloptikás csatoma adapter (FC 5735; CCIN 577D); Adapter FRU szám: 10N9824 • PCIe, x8 • Rövid, teljes magasságú hátsó igazításinnel • Extra nagy sávszélességű: Ha a tervek szerint a szokásos működés során csak egy port lesz aktív, akkor az adapter egy extra nagy sávszélességű adapternek számít. Ha a tervek szerint két port lesz aktív, akkor az adapter két extra nagy sávszélességű adapternek számít. • Operációs rendszer támogatás: AIX, IBM i és Linux operációs rendszerek • Támogatott VIOS	11, 10 ² , 8, 7, 6, 5	6	1, 11, 3, 10 ² , 8, 7, 6, 2, 5, 4	10
5744	PCIe2 2x10 GbE SR 2x1 GbE UTP adapter (FC 5744; CCIN 2B44); Adapter FRU szám: 74Y1987 • PCIe, x8 • Rövid, teljes magasságú hátsó igazításinnel • Extra-nagy sávszélességű • 2. generációs PCIe • Operációs rendszer támogatás: Linux operációs rendszer	5, 6, 7, 8, 10 ² , 11	6	5, 2, 6, 4, 7, 1, 8, 3, 10 ² , 11	10
5748	POWER GXT145 PCI Express grafikus gyorsító (FC 5748; CCIN 5748); Adapter FRU szám: 10N7756 • PCIe, x1 • Rövid, teljes magasságú hátsó igazításinnel • Nem üzem közben csatlakoztatható • Operációs rendszer támogatás: AIX és Linux operációs rendszerek	10 ² , 8, 5, 6	4	10 ² , 8, 1, 3, 2, 4, 5, 6	8
5767	2 portos 10/100/1000 Base-TX Ethernet PCI Express adapter (FC 5767; CCIN 5767); Adapter FRU szám: 46K6601 • PCIe x4 • Rövid, teljes magasságú hátsó igazításinnel • Nagy sávszélesség • Operációs rendszer támogatás: AIX, IBM i és Linux operációs rendszerek • Támogatott VIOS	11, 10 ² , 8, 7, 6, 5	6	1, 11, 3, 10 ² , 8, 7, 6, 2, 5, 4	10
5768	2 portos Gigabit Ethernet-SX PCI Express adapter (FC 5768; CCIN 5768); Adapter FRU szám: 10N6846 • PCIe x4 • Rövid, teljes magasságú hátsó igazításinnel • Nagy sávszélesség • Operációs rendszer támogatás: AIX, IBM i és Linux operációs rendszerek • Támogatott VIOS	11, 10 ² , 8, 7, 6, 5	6	1, 11, 3, 10 ² , 8, 7, 6, 2, 5, 4	10

9. táblázat: PCIe adapter bővítőhely prioritások és a támogatott adapterek maximális száma a 8286-41A és 8286-42A rendszerben (Folytatás).

Termékkód	Leírás	8286-41A vagy 8286-42A 1 processzor		8286-42A ¹ 2 processzor	
		Bővítőhely- prioritások	Támogatott adapterek maximális száma	Bővítőhely- prioritások	Támogatott adapterek maximális száma
5769	10 Gb-es Ethernet-SR PCI Express adapter (FC 5769; CCIN 5769); Adapter FRU szám: 46K7897 • PCIe x8 • Rövid, teljes magasságú hátsó igazítósínnel • Extra-nagy sávzélesség • Operációs rendszer támogatás: AIX, IBM i csak VIOS rendszerrel és Linux operációs rendszerek • Támogatott VIOS	5, 6, 7, 8, 10 ² , 11	6	5, 2, 6, 4, 7, 1, 8, 3, 10 ² , 11	10
5772	10 Gb-es Ethernet-LR PCI Express adapter (FC 5772; CCIN 576E); Adapter FRU szám: 10N9034 • PCIe x8 • Rövid, teljes magasságú hátsó igazítósínnel • Extra-nagy sávzélesség • Operációs rendszer támogatás: AIX, IBM i és Linux operációs rendszerek	11, 10 ² , 8, 7, 6, 5	6	1, 11, 3, 10 ² , 8, 7, 6, 2, 5, 4	10
5774	4 Gb-es PCI Express kétportos száloptikás csatorna adapter (FC 5774; CCIN 5774); Adapter FRU szám: 10N7255 • PCIe x4 • Rövid, teljes magasságú hátsó igazítósínnel • Extra-nagy sávzélesség • Operációs rendszer támogatás: AIX, IBM i és Linux operációs rendszerek • Támogatott VIOS	11, 10 ² , 8, 7, 6, 5	6	1, 11, 3, 10 ² , 8, 7, 6, 2, 5, 4	10
5785	4 portos aszinkron EIA-232 PCIe adapter (FC 5785; CCIN 57D2); Adapter FRU szám: 46K6734 • PCIe x1 • Rövid, teljes magasságú hátsó igazítósínnel • Operációs rendszer támogatás: AIX és Linux operációs rendszerek	10 ² , 8, 5, 6	4	10 ² , 8, 1, 3, 2, 4, 5, 6	8
5805	PCIe gyorsítótárral rendelkező, duális dual x4 3 gigabites SAS RAID adapter (FC 5805; CCIN 574E); Adapter FRU szám: 46K4735 • PCIe x4 • Rövid, teljes magasságú hátsó igazítósínnel • SAS RAID adapter • Párban beszerelve • Operációs rendszer támogatás: AIX, IBM i és Linux operációs rendszerek • Támogatott VIOS	6, 5	2	6, 2, 5, 4	4

9. táblázat: PCIe adapter bővítőhely prioritások és a támogatott adapterek maximális száma a 8286-41A és 8286-42A rendszerben (Folytatás).

Termékkód	Leírás	8286-41A vagy 8286-42A 1 processzor		8286-42A ¹ 2 processzor	
		Bővítőhely- prioritások	Támogatott adapterek maximális száma	Bővítőhely- prioritások	Támogatott adapterek maximális száma
5899	PCIe2 4 portos 1 GbE adapter (FC 5899; CCIN 576F); Adapter FRU szám: 74Y4064 • PCIe2 x8 • Rövid, teljes magasságú kerettel • Nagy sávszélességű • Négy portos 1 Gb Ethernet Operációs rendszer támogatás: • AIX, IBM i és Linux operációs rendszerek • Támogatott VIOS	9, 11, 10 ² , 8, 7, 6, 5	7	9, 2, 11, 3, 10 ² , 8, 7, 6, 5, 4	10
5901 ³	PCIe dual - x4 SAS adapter (FC 5901; CCIN 57B3); Adapter FRU szám: 44V4852 • PCIe x4 • Rövid, teljes magasságú hátsó igazítósínnel • Extra-nagy sávszélesség • Operációs rendszer támogatás: AIX, IBM i és Linux operációs rendszerek • Támogatott VIOS	6, 5	2	6, 2, 5, 4	4
5913	PCIe2 1.8 GB gyorsítótárral rendelkező, RAID SAS háromportos 6 Gb-es adapter (FC 5913; CCIN 57B5); Adapter FRU szám: 00J0596 • PCIe2 x8 • Rövid, teljes magasságú hátsó igazítósínnel • 6 Gb/mp átviteli sebesség • 1,8 GB írási gyorsítótár biztonsági mentés • Adapterenként egy PCIe x8 bővítőhely • Az adapterek párban vannak beszerelve • Operációs rendszer támogatás: AIX, IBM i és Linux operációs rendszerek • Támogatott VIOS	5, 6, 7, 8, 10 ² , 11	6	5, 2, 6, 4, 7, 1, 8, 3, 10 ² , 11	10
EC28	PCIe2 2 portos 10 GbE RoCE SFP+ adapter (FC EC28; CCIN EC27); Adapter FRU szám: 000E1491 • PCIe2 x8 • Rövid, teljes magasságú hátsó igazítósínnel • Extra nagy sávszélességű, kis késleltetésű 10 Gb Ethernet • Operációs rendszer támogatás: AIX, IBM i csak VIOS rendszerrel és Linux operációs rendszerek • Támogatott VIOS; csak NIC képesség	5, 6, 7, 8, 10 ² , 11	6	5, 2, 6, 4, 7, 1, 8, 3, 10 ² , 11	10
EC2J	PCIe 2 portos 10 GbE SFN6122F adapter (FC EC2J; CCIN EC2G); Adapter FRU szám: 00E8224 • Rövid, teljes magasságú hátsó igazítósínnel • Nagy sávszélességű • Solarflare OpenOnload támogatás • Operációs rendszer támogatás: Linux operációs rendszer	5, 6, 7, 8, 10 ² , 11	6	5, 2, 6, 4, 7, 1, 8, 3, 10 ² , 11	10

9. táblázat: PCIe adapter bővítőhely prioritások és a támogatott adapterek maximális száma a 8286-41A és 8286-42A rendszerben (Folytatás).

Termékkód	Leírás	8286-41A vagy 8286-42A 1 processzor		8286-42A ¹ 2 processzor	
		Bővítőhely- prioritások	Támogatott adapterek maximális száma	Bővítőhely- prioritások	Támogatott adapterek maximális száma
EC2N	PCIe3 kétportos 10 GbE NIC és RoCE SR adapter (FC EC2N; CCIN 57BE); Adapter FRU szám: 00RX875 • PCIe3 x8 • Rövid, teljes magasságú hátsó igazítósínnel • Extra nagy sávszélességű, kis késleltetésű 10 Gb Ethernet • Támogatja a hálózati csatoló vezérlőt (NIC) és RoCE szolgáltatásokat • Operációs rendszer támogatás: AIX, IBM i csak VIOS rendszerrel és Linux operációs rendszerek	5, 6, 7, 8, 10 ² , 11	6	5, 2, 6, 4, 7, 1, 8, 3, 10 ² , 11	10
EC30	PCIe2 FH 2 portos 10 GbE RoCE SR adapter (FC EC30; CCIN EC29); Adapter FRU szám: 00E1601 • PCIe2 x8 • Rövid, teljes magasságú igazítósínnel • Extra nagy sávszélességű, kis késleltetésű 10 Gb Ethernet • Operációs rendszer támogatás: AIX, IBM i csak VIOS rendszerrel és Linux operációs rendszerek • Támogatott VIOS; csak NIC képesség	5, 6, 7, 8, 10 ² , 11	6	5, 2, 6, 4, 7, 1, 8, 3, 10 ² , 11	10
EC33	PCIe3 2 portos 56 Gb-es FDR IB adapter x16 (FC EC33; CCIN 2CE7); Adapter FRU szám: 00RX852 • PCIe3 x16 • Rövid, alacsony profilú • Extra magas sávszélességű, kis késleltetési idejű 56 Gb Ethernet • Operációs rendszer támogatás: Red Hat Enterprise Linux, SUSE Linux Enterprise Server és Linux Ubuntu operációs rendszer	5, 6	2	5, 2, 6, 4	4
EC38	PCIe3 2 portos 10 GbE NIC és RoCE SFP+ réz adapter (FC EC38; CCIN 57BC); Adapter FRU szám: 00RX859 • PCIe3 x8 • Rövid, teljes magasságú hátsó igazítósínnel • Extra nagy sávszélességű, kis késleltetésű 10 Gb Ethernet • A 10 Gb SFP+ portok NIC módban tudnak működni • Operációs rendszer támogatás: AIX, IBM i csak VIOS rendszerrel és Linux operációs rendszerek	5, 6, 7, 8, 10 ² , 11	6	5, 2, 6, 4, 7, 1, 8, 3, 10 ² , 11	10
EC3B	PCIe3 2 portos 40 GbE NIC RoCE QSFP+ adapter (FC EC3B; CCIN 57BD); Adapter FRU szám: 00FW105 • PCIe3 x8 • Rövid, teljes magasságú hátsó igazítósínnel • Extra magas sávszélességű, kis késleltetési idejű 40 Gb Ethernet • Támogatja a NIC és RoCE szolgáltatásokat • Operációs rendszer támogatás: AIX, IBM i csak VIOS rendszerrel és Linux operációs rendszerek • Támogatott VIOS; csak NIC képesség • A firmware 8.1 szintjénél támogatott	5, 6, 7, 8, 10 ² , 11	6	5, 2, 6, 4, 7, 1, 8, 3, 10 ² , 11	10

9. táblázat: PCIe adapter bővítőhely prioritások és a támogatott adapterek maximális száma a 8286-41A és 8286-42A rendszerben (Folytatás).

Termékkód	Leírás	8286-41A vagy 8286-42A 1 processzor		8286-42A ¹ 2 processzor	
		Bővítőhely- prioritások	Támogatott adapterek maximális száma	Bővítőhely- prioritások	Támogatott adapterek maximális száma
EC3F	PCIe3 2 portos 100 Gb EDR IB adapter x16 (FC EC3E és EC3F; CCIN 2CEA); Adapter FRU szám: 00WT075 • PCIe3 x16 • Rövid, alacsony profilú (FC EC3E) • Rövid, teljes magasságú igazítósin (FC EC3F) • Operációs rendszer támogatás: Linux operációs rendszer	5, 6	2	5, 2, 6, 4	4
EC3U	PCIe3 egyportos 100 Gb EDR Infiniband adapter x16 (FC EC3U; CCIN 2CEB) Adapter FRU szám: 00WT013 • PCIe3 x16 • Rövid, teljes magasságú igazítósin • Operációs rendszer támogatás: Linux operációs rendszerek	5, 6	2	5, 2, 6, 4	4
EC3M	PCIe3 2 portos 100 GbE (NIC and RoCE) QSFP28 adapter (FC EC3L és EC3M; CCIN 2CEC); Adapter FRU szám: 00WT078 • PCIe3 x16 • Rövid, alacsony profilú (FC EC3L) • Rövid, teljes magasságú igazítósin (FC EC3M) • NIC és IBTA RoCE szabványok • Operációs rendszer támogatás: AIX, IBM i és Linux operációs rendszerek	5, 6	2	5, 2, 6, 4	4
EC42	PCIe2 3D grafikus kártya x1 (FC EC42); Adapter FRU szám: 00E3980 • PCIe2.1 x1 • Rövid, teljes magasságú hátsó igazítósin • Nem üzem közben csatlakoztatható • Passzív hűtés • A szükséges kivezetőkábellel két DVI-I kijelzőt támogat • Operációs rendszer támogatás: Linux operációs rendszer • A firmware 7.8 és újabb szintjeinél támogatott	11, 10 ² , 8, 7, 6, 5	6	1, 11, 3, 10 ² , 8, 7, 6, 2, 5, 4	10
EC46	PCIe2 4 portos USB 3.0 adapter (FC EC46; CCIN 58F9); Adapter FRU szám: 00E2932 • PCIe2.2 x1 • Rövid, teljes magasságú hátsó igazítósin • Négy darab gépoldali, külső, nagysebességű USB 3.0 portot biztosít • Operációs rendszer támogatás: AIX és Linux operációs rendszerek • A firmware 8.1 és újabb szintjeinél támogatott	11, 10 ² , 8, 7, 6, 5	6	1, 11, 3, 10 ² , 8, 7, 6, 2, 5, 4	10

9. táblázat: PCIe adapter bővítőhely prioritások és a támogatott adapterek maximális száma a 8286-41A és 8286-42A rendszerben (Folytatás).

Termékkód	Leírás	8286-41A vagy 8286-42A 1 processzor		8286-42A ¹ 2 processzor	
		Bővítőhely- prioritások	Támogatott adapterek maximális száma	Bővítőhely- prioritások	Támogatott adapterek maximális száma
EC55	PCIe3 1.6 TB NVMe Flash adapter (FC EC54 és EC55; CCIN 58CB); adapter FRU szám: 00MH991 • PCIe3 x4 • Rövid, alacsony profilú (FC EC54) • Rövid, teljes magasságú hátsó igazítósín (FC EC55) • 1.6 TB kis késleltetésű flash memória • Operációs rendszer támogatás: Linux operációs rendszerek	5, 6, 7, 10 ² , 8, 11	6	1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 10	8
EC57	PCIe3 3.2 TB NVMe Flash adapter (FC EC56 és EC57; CCIN 58CC); adapter FRU szám: 00MH993 • PCIe3 x4 • Rövid, alacsony profilú (FC EC56) • Rövid, teljes magasságú hátsó igazítósín (FC EC57) • 3.2 TB kis késleltetésű flash memória • Operációs rendszer támogatás: Linux operációs rendszerek	5, 6, 7, 10 ² , 8, 11	6	1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 10	8
EJ08	A PCIe3 kábeladapter, amellyel a rendszer a EMX0 PCIe3 bővítőfiókhoz van csatlakoztatva (FC EJ08; CCIN 2CE2); Adapter FRU szám: 041T9901 • PCIe3 x16 • Rövid, teljes magasságú hátsó igazítósínnel • Két CXP portot biztosít két bővítőfiók kábel csatlakoztatásához • Egy bővítőfiók kábel csatlakozik egy I/O modulhoz (FC EMXF) a EMX0 PCIe Gen3 I/O bővítőfiókban • A EMX0 PCIe Gen3 I/O bővítőfiók csatlakoztatásához két adapter szükséges	5, 6	2	5, 2, 6, 4	4
EJ0J	PCIe3 RAID SAS négyportos 6 Gb-es adapter (FC EJ0J; CCIN 57B4); Adapter FRU szám: 000FX846 • PCIe3 x8 • Rövid, teljes magasságú hátsó igazítósínnel • 6 Gb/mp átviteli sebesség • Írási gyorsítótár nélkül • Az adapterek egyenként vagy párban telepíthetők • Operációs rendszer támogatás: AIX, IBM i és Linux operációs rendszerek • Támogatott VIOS	5, 6, 7, 8, 10 ² , 11	6	5, 2, 6, 4, 7, 1, 8, 3, 10 ² , 11	10

9. táblázat: PCIe adapter bővítőhely prioritások és a támogatott adapterek maximális száma a 8286-41A és 8286-42A rendszerben (Folytatás).

Termékkód	Leírás	8286-41A vagy 8286-42A 1 processzor		8286-42A ¹ 2 processzor	
		Bővítőhely- prioritások	Támogatott adapterek maximális száma	Bővítőhely- prioritások	Támogatott adapterek maximális száma
EJ0L	PCIe3 12 GB-os gyorsítótár RAID SAS négyportos 6 Gb-es adapter (FC EJ0L; CCIN 57CE); Adapter FRU szám: 00FX840 • PCIe3 x8 • Rövid, teljes magasságú hátsó igazításúval • 6 Gb/mp átviteli sebesség • 12 GB-os írási gyorsítótár • Adapterenként egy PCIe x8 bővítőhely • Az adapterek párban vannak beszerelve • Operációs rendszer támogatás: AIX, IBM i és Linux operációs rendszerek • Támogatott VIOS	5, 6, 7, 8, 10 ² , 11	6	5, 2, 6, 4, 7, 1, 8, 3, 10 ² , 11	10
EJ0Z	SAS portok és kábelezés dual IOA csatlakozópanelhez • Két SAS port és belső SAS kábel • P1-C11 bővítőhelyet igényel	10	1	10	1
EJ10	PCIe3 4 x8 SAS port adapter (FC EJ10; CCIN 57B4); Adapter FRU szám: 00RR793 a 8408-44E és 8408-E8E esetében és 00MH959 az összes többi géptípusú modell esetében • PCIe3 x8 • Rövid, teljes magasságú hátsó igazításúval • 6 Gb/mp átviteli sebesség • Támogatja a DVD- és szalagmeghajtókat • Írási gyorsítótár nélkül • Adapterenként egy PCIe x8 bővítőhely • Operációs rendszer támogatás: AIX, IBM i és Linux operációs rendszerek • Támogatott VIOS	11, 10 ² , 8, 7, 6, 5	6	1, 11, 3, 10 ² , 8, 7, 6, 2, 5, 4	10
EJ12 ⁴	PCIe3 FPGA tömörítés gyorsító adapter (FC EJ12; CCIN 59AB); Adapter FRU szám: 000NK006 • PCIe3 x8 • Rövid, teljes magasságú hátsó igazításúval • FPGA gyorsító adapter • Kártyaként egy darab PCIe x8 vagy x16 bővítőhely • Operációs rendszer támogatás: AIX és Linux operációs rendszerek	5, 6	2	1, 3, 5, 2, 6, 4	4

9. táblázat: PCIe adapter bővítőhely prioritások és a támogatott adapterek maximális száma a 8286-41A és 8286-42A rendszerben (Folytatás).

Termékkód	Leírás	8286-41A vagy 8286-42A 1 processzor		8286-42A ¹ 2 processzor	
		Bővítőhely- prioritások	Támogatott adapterek maximális száma	Bővítőhely- prioritások	Támogatott adapterek maximális száma
EJ14 ⁴	PCIe3 12 GB gyorsítótár RAID PLUS SAS adapter 4 portos 6 Gb x8 (FC EJ14; CCIN 57B1); adapter FRU szám: 01DH742 • PCIe3 x8 • Rövid, teljes magasságú hátsó igazítószínnel • 6 Gb/mp átviteli sebesség • 12 GB-os írási gyorsítótár • Adapterenként egy PCIe x8 bővítőhely • Az adapterek párban vannak beszerelve • Operációs rendszer támogatás: AIX, IBM i és Linux operációs rendszerek • Támogatott VIOS	5, 6, 7, 8, 10 ² , 11	6	5, 2, 6, 4, 7, 1, 8, 3, 10 ² , 11	10
EJ17 ⁴	PCIe3 CAPI FlashSystem gyorsító adapter (FC EJ17); adapter FRU szám: 00NK025 • PCIe3 x8 • Rövid, teljes magasságú hátsó igazítószínnel • Coherent Accelerator Processor Interface (CAPI) adapter száloptikás csatornához csatlakoztatott Flash tehermentesítéshez • Kártyaként egy darab PCIe x16 bővítőhely • Operációs rendszer támogatás: AIX operációs rendszer	5, 6	2	5, 2, 6, 4	2
EJ1P	PCIe1 SAS szalagos/DVD kétportos 3 Gb x8 adapter (FC EJ1P és EJ1N; CCIN 57B3); Adapter FRU:44V4852 • PCIe1 x8 • Rövid, alacsony profilú (FC EJ1N) • Rövid, teljes magasságú hátsó igazítószín (FC EJ1P) • A cserélhető adathordozó eszköz támogatott • Operációs rendszer támogatás: AIX, IBM i és Linux operációs rendszerek • Támogatott VIOS	6, 5	2	6, 2, 5, 4	4
EJ27	PCIe kriptográfiai társprocesszor (FC EJ27; CCIN 4765); Adapter FRU szám: 45D7948 • PCIe x4 • Teljes magasságú, feles hosszúságú • Operációs rendszer támogatás: AIX és IBM i operációs rendszerek	11, 10 ² , 8, 7, 6, 5	6	1, 11, 3, 10 ² , 8, 7, 6, 2, 5, 4	10
EL4L	PCIe2 4 portos 1 GbE adapter (FC EL4L and EL4M; CCIN 576F); Adapter FRU szám: 74Y4064 • PCIe1 vagy PCIe2 x4 • Rövid, alacsony profilú (FC EL4L) • Rövid, teljes magasságú igazítószín (FC EL4M) • Nagy sávszélességű • Négy portos 1 Gb Ethernet • Operációs rendszer támogatás: Linux operációs rendszer	9, 11, 10 ² , 8, 7, 6, 5	7	9, 1, 11, 3, 10 ² , 8, 7, 6, 5, 4	10

9. táblázat: PCIe adapter bővítőhely prioritások és a támogatott adapterek maximális száma a 8286-41A és 8286-42A rendszerben (Folytatás).

Termékkód	Leírás	8286-41A vagy 8286-42A 1 processzor		8286-42A ¹ 2 processzor	
		Bővítőhely- prioritások	Támogatott adapterek maximális száma	Bővítőhely- prioritások	Támogatott adapterek maximális száma
EL58	8 Gb-os PCI Express kétportos száloptikás csatorna adapter (FC EL58; CCIN 577D); Adapter FRU szám: 10N9824 • PCIe, x8 • Rövid, teljes magasságú hátsó igazítósínnel • Extra nagy sáv szélességű: Ha a tervek szerint a szokásos működés során csak egy port lesz aktív, akkor az adapter egy extra nagy sáv szélességű adapternek számít. Ha a tervek szerint két port lesz aktív, akkor az adapter két extra nagy sáv szélességű adapternek számít. • Operációs rendszer támogatás: Linux operációs rendszer	5, 6, 7, 8, 10 ² , 11	6	5, 2, 6, 4, 7, 1, 8, 3, 10 ² , 11	10
EL5B	PCIe3 16 Gb-es 2 portos száloptikás csatorna adapter (FC EL5B; CCIN 577F); Adapter FRU szám: 00E3496 • PCIe3 x8 • Rövid, teljes magasságú hátsó igazítósínnel • Extra-nagy sáv szélességű	5, 6, 7, 8, 10 ² , 11	6	5, 2, 6, 4, 7, 1, 8, 3, 10 ² , 11	10
EN0A	PCIe3 16 Gb-es 2 portos száloptikás csatorna adapter (FC EN0A; CCIN 577F); Adapter FRU szám: 000E9266 • PCIe3 x8 • Rövid, teljes magasságú hátsó igazítósínnel • Extra-nagy sáv szélességű • Operációs rendszer támogatás: AIX, IBM i és Linux operációs rendszerek • Támogatott VIOS	5, 6, 7, 8, 10 ² , 11	6	5, 2, 6, 4, 7, 1, 8, 3, 10 ² , 11	10
EN0G	PCIe2 8Gb 2 portos száloptikás csatorna adapter (FC EN0F és EN0G; CCIN 578D); adapter FRU száma: 00WT111 • PCIe2 x8 • Rövid, alacsony profilú igazítósínnel (FC EN0F) • Rövid, plusz (SFF+) Host Bus Adapter (HBA), teljes magasságú igazítósínnel (FC EN0G) • Extra-nagy sáv szélességű • VIOS által támogatott • Operációs rendszer támogatás: AIX, IBM i csak VIOS rendszerrel és Linux operációs rendszerek	5, 6, 8, 10 ² , 11, 7	6	5, 2, 6, 4, 1, 8, 10 ² , 11, 3, 7	10
EN0H	PCIe3 4 portos (2x10 Gb-es FCoE, 2x1 GbE) SFP+ adapter (FC EN0H; CCIN 2B93); Adapter FRU szám: 00E3498 • PCIe3 x8 • Rövid, teljes magasságú hátsó igazítósínnel • Extra-nagy sáv szélességű • Operációs rendszer támogatás: AIX, IBM i csak VIOS rendszerrel és Linux operációs rendszerek • Támogatott VIOS	9, 5, 6, 7, 8, 10 ² , 11	7	9, 5, 2, 6, 4, 7, 1, 8, 3, 10 ² , 11	11

9. táblázat: PCIe adapter bővítőhely prioritások és a támogatott adapterek maximális száma a 8286-41A és 8286-42A rendszerben (Folytatás).

Termékkód	Leírás	8286-41A vagy 8286-42A 1 processzor		8286-42A ¹ 2 processzor	
		Bővítőhely- prioritások	Támogatott adapterek maximális száma	Bővítőhely- prioritások	Támogatott adapterek maximális száma
EN0K	PCIe3 4 portos (10 Gb-es FCoE és 1 GbE) réz és RJ45 adapter (FC EN0K; CCIN 2CC1); Adapter FRU szám: 00E8140 • PCIe3 x8 • Rövid, teljes magasságú hátsó igazítósínnel • Extra-nagy sávzélességű • Ethernet átviteles száloptikás csatorna (FCoE) konvergencia hálózati csatoló (CNA) • Hálózati csatolót (NIC) biztosít • Egyetlen gyökerű I/O virtualizációra (SR-IOV) képes • Operációs rendszer támogatás: AIX, IBM i csak VIOS rendszerrel és Linux operációs rendszerek • Támogatott VIOS	9, 5, 6, 7, 8, 10 ² , 11	7	9, 5, 2, 6, 4, 7, 1, 8, 3, 10 ² , 11	11
EN0M	PCIe3 4 portos (10 Gb-es FCoE és 1 GbE) LR és RJ45 adapter (FC EN0M; CCIN 2CC0); Adapter FRU szám: 00E8144 • PCIe3 x8 • Rövid, teljes magasságú hátsó igazítósínnel • Extra-nagy sávzélességű • Ethernet átviteles száloptikás csatorna (FCoE) konvergencia hálózati csatoló (CNA) • Hálózati csatoló (NIC) funkciót biztosít • Két hosszútávú (LR) optikai portot biztosít SFP+ optikai adóvevőkkel • Dedikált és egyedülálló I/O gyökér virtualizációs (SR-IOV) módban is működik • Operációs rendszer támogatás: AIX, IBM i csak VIOS rendszerrel és Linux operációs rendszerek • Támogatott VIOS	5, 6, 7, 8, 10 ² , 11	6	5, 2, 6, 4, 7, 1, 8, 3, 10 ² , 11	10
EN0S	PCIe2 4 portos (10 Gb + 1 GbE) SR+RJ45 adapter (FC EN0S; CCIN 2CC3); Adapter FRU szám: 00E2715; Teljes magasságú igazítósín alkatrészszáma: 00E2863; Alacsony profilú igazítósín alkatrészszáma: 00E2720 • PCIe2 x8 • Rövid, teljes magasságú hátsó igazítósínnel • két 10 Gb SR optikai port és két 1 Gb RJ45 port • NIC konvergens hálózati csatoló • Helyi hálózati (LAN) csatoló	9, 5, 6, 7, 8, 10 ² , 11	7	9, 5, 2, 6, 4, 7, 1, 8, 3, 10 ² , 11	11

9. táblázat: PCIe adapter bővítőhely prioritások és a támogatott adapterek maximális száma a 8286-41A és 8286-42A rendszerben (Folytatás).

Termékkód	Leírás	8286-41A vagy 8286-42A 1 processzor		8286-42A ¹ 2 processzor	
		Bővítőhely- prioritások	Támogatott adapterek maximális száma	Bővítőhely- prioritások	Támogatott adapterek maximális száma
EN0U	PCIe2 4 portos (10 Gb + 1 GbE) réz SFP+RJ45 adapter (FC EN0U; CCIN 2CC3); Adapter FRU szám: 00E2715; alacsony profilú igazítósín: 00E2720 • PCIe2 x8 • Rövid, teljes magasságú hátsó igazítósínnel • Két darab 10 Gb réz twinaxiális kisméretű dugaszos (SFP+) port • Két darab 1 Gb RJ45 port • Ethernet hálózati csatoló (NIC) funkció • Operációs rendszer támogatás: AIX, IBM i csak VIOS operációs rendszerrel, Linux és PowerKVM operációs rendszer • Támogatott VIOS	9, 5, 6, 7, 8, 10 ² , 11	7	9, 5, 2, 6, 4, 7, 1, 8, 3, 10 ² , 11	11
EN0W	PCIe2 2 portos 10 GbE BaseT RJ45 adapter (FC EN0W; CCIN 2CC4); Adapter FRU szám: 00WV507 • PCIe2 x8 • Rövid, teljes magasságú hátsó igazítósínnel • Két darab 10 Gb RJ45 port • Helyi hálózati (LAN) csatoló • Operációs rendszer támogatás: AIX, IBM i csak VIOS operációs rendszerrel, Linux és PowerKVM operációs rendszer • Támogatott VIOS	9, 5, 6, 7, 8, 10 ² , 11	7	9, 5, 2, 6, 4, 7, 1, 8, 3, 10 ² , 11	11
EN12	PCIe2 FH 4 portos, 8 Gb-es száloptikás csatorna adapter (FC EN12; CCIN EN0Y); Adapter FRU szám: 00WT107 • PCIe, x8 • Rövid, teljes magasságú hátsó igazítósínnel • Extra-nagy sávzélességű • Operációs rendszer támogatás: AIX, IBM i csak VIOS rendszerrel és Linux operációs rendszerek • VIOS által támogatott	5, 6, 7, 8, 10 ² , 11	6	5, 2, 6, 4, 7, 1, 8, 3, 10 ² , 11	10
EN13 és EN14	PCIe bináris szinkron adapter (FC EN13 és FC EN14; CCIN 576C) • PCIe, x4 • Rövid, teljes magasságú igazítósínnel • Az EN13 a nem CIM (Complex Impedance Matching - Komplex impedanciaillesztés) változat, amely Ausztrália és Új-Zéland kivételével minden országban és régióban elérhető • Az EN14 a csak Ausztráliában és Új-Zélandon kínált CIM változat Operációs rendszer támogatás: IBM i operációs rendszer	10 ² , 8, 5, 6	4	10 ² , 8, 1, 3, 2, 4, 5, 6	8

9. táblázat: PCIe adapter bővítőhely prioritások és a támogatott adapterek maximális száma a 8286-41A és 8286-42A rendszerben (Folytatás).

Termékkód	Leírás	8286-41A vagy 8286-42A 1 processzor		8286-42A ¹ 2 processzor	
		Bővítőhely- prioritások	Támogatott adapterek maximális száma	Bővítőhely- prioritások	Támogatott adapterek maximális száma
EN15	PCIe3 4 portos 10 GbE SR adapter (FC EN15; CCIN 2CE3); Adapter FRU szám: 00ND466; teljes magasságú igazítósín: 00ND462 • PCIe3 x8 • Rövid, teljes magasságú hátsó igazítósínnel • Nagy sávszélességű • Négy darab 10 Gb-es port kisméretű dugasszal (SFP+) rendelkezik, és magában foglal négy optikai SR adóvevőt • Ethernet hálózati csatoló (NIC) funkció • Egyetlen gyökerű I/O virtualizációra (SR-IOV) képes • Operációs rendszer támogatás: AIX, IBM i és Linux operációs rendszerek	9, 5, 6, 7, 8, 10 ² , 11	7	9, 5, 2, 6, 4, 7, 1, 8, 3, 10 ² , 11	11
EN17	PCIe3 4 portos 10 GbE SFP+ réz adapter (FC EN17, CCIN 2CE4); Adapter FRU szám: 00ND463; teljes magasságú igazítósín alkatrészszáma: 00ND465 • PCIe3 x8 • Rövid, teljes magasságú hátsó igazítósínnel • Nagy sávszélességű • A 10 Gb SFP+ portok NIC módban tudnak működni • Egyetlen gyökerű I/O virtualizációra (SR-IOV) képes • Támogatja az Ethernet NIC (hálózati csatoló) forgalmat • Operációs rendszer támogatás: AIX, IBM i és Linux operációs rendszerek	9, 5, 6, 7, 8, 10 ² , 11	7	9, 5, 2, 6, 4, 7, 1, 8, 3, 10 ² , 11	11
EN27	PCIe 2 portos aszinkron EIA-232 adapter (FC EN27; CCIN 57D4); Adapter FRU szám: 000ND487 • PCIe x1 • PCIe 1.1 • Rövid, teljes magasságú hátsó igazítósínnel • Két port RJ45-ön keresztül, DB9 csatlakozó használatával • EIA-232 kompatibilis • Operációs rendszer támogatás: AIX, IBM i és Linux operációs rendszerek	11, 10 ² , 8, 7, 6, 5	6	1, 11, 3, 10 ² , 8, 7, 6, 2, 5, 4	10
EN29	PCIe 2 portos aszinkron EIA-232 LP adapter (FC EN29; CCIN 57D4); adapter FRU szám: 000ND487 • PCIe, x1 • PCIe 1.1 • Rövid, alacsony profilú • Két port RJ45-ön keresztül, DB9 csatlakozó használatával • EIA-232 kompatibilis • Operációs rendszer támogatás: IBM i	11, 10 ² , 8, 7, 6, 5	6	1, 11, 3, 10 ² , 8, 7, 6, 2, 5, 4	10

9. táblázat: PCIe adapter bővítőhely prioritások és a támogatott adapterek maximális száma a 8286-41A és 8286-42A rendszerben (Folytatás).

Termékkód	Leírás	8286-41A vagy 8286-42A 1 processzor		8286-42A ¹ 2 processzor	
		Bővítőhely- prioritások	Támogatott adapterek maximális száma	Bővítőhely- prioritások	Támogatott adapterek maximális száma
ESA3	PCIe2 1.8 GB gyorsítótárral rendelkező, RAID SAS adapter, háromportos 6 Gb-es (FC ESA3; CCIN 57BB); Adapter FRU szám: 74Y7131 • PCIe2 x8 • Rövid, teljes magasságú hátsó igazítósnél • 6 Gb/mp átviteli sebesség • 1,8 GB írási gyorsítótár biztonsági mentés • Adapterenként egy PCIe x8 bővítőhely • Az adapterek párban vannak beszerelve • Operációs rendszer támogatás: AIX, IBM i és Linux operációs rendszerek • Támogatott VIOS	5, 6, 7, 8, 10 ² , 11	6	5, 2, 6, 4, 7, 1, 8, 3, 10 ² , 11	10

¹A PCIe bővítőhely prioritások a két processzormodullal rendelkező 8286-42A rendszerre vonatkoznak, míg az egyetlen processzormodullal rendelkező 8286-41A rendszer bővítőhely prioritásai megegyeznek a 8286-41A rendszerével.

²A bővítőhely nem érhető el más adapterek beszereléséhez bővített funkció rendszeren, ha az FC EJ0Z van beszerelve a bővítőhelybe.

³Az 9901-es és az 5287-es FC nem támogatott a 7, 8, 9, 10. és 11. bővítőhelyen.

⁴Az FC EJ16, EJ17 és EJ18 adapterek nem kompatibilisek az FC EJ12 és EJ13 adapterekkel. Az FC EJ12 és EJ13 adapterek gzip tömörítési tehermentesítésre valók, az FC EJ16, EJ17 és EJ18 adapterek pedig közvetlen csatlakoztatású száloptikás csatorna flash gyorsítására szolgálnak.

PCIe adapter elhelyezési szabályok és bővítőhely-prioritások EMX0 PCIe Gen3 I/O bővítőfiók rendszeren

Bemutatja az Peripheral Component Interconnect (PCI) Express (PCIe) adapterekkel elhelyezési szabályaival és bővítőhely-prioritásaival kapcsolatos információkat, amelyeket a EMX0 PCIe Gen3 I/O bővítőfiók támogat (EMX0 PCIe3 bővítőfiók).

PCIe bővítőhely leírások EMX0 PCIe3 bővítőfiók használata esetén

EMX0 PCIe3 bővítőfiók által biztosított PCIe bővítőhelyek száma a EMX0 PCIe3 bővítőfiók I/O modul konfigurációjától függ. Elképzelhető, hogy a konfiguráció egy vagy két PCIe3 6 bővítőhelyes kivezető modul (FC EMXF vagy ELMF) van beszerelve a EMX0 PCIe3 bővítőfiók hátuljába. Az egyes hatnyílásos PCIe3 kivezetőmodulok hat teljes hosszúságú, normál magasságú, 3. generációs PCIe bővítőhelyet biztosítanak. A PCIe3 bővítőhelyek kompatibilisek az 1. és 2. generációs 1 PCIe adapterekkel. A PCIe bővítőhelyek 3. generációs, szimpla szélességű, könnyen cserélhető kazettákat használnak.

A EMX0 PCIe3 bővítőfiók I/O modulja a rendszerhez bővítőfiók kábel párral csatlakozik. Minden kábelpárnak azonos hosszúságúnak kell lennie és az I/O modul T1 és T2 portjához, valamint a PCIe3 kábeladapter megfelelő portjaihoz kell csatlakozniuk a rendszerben.

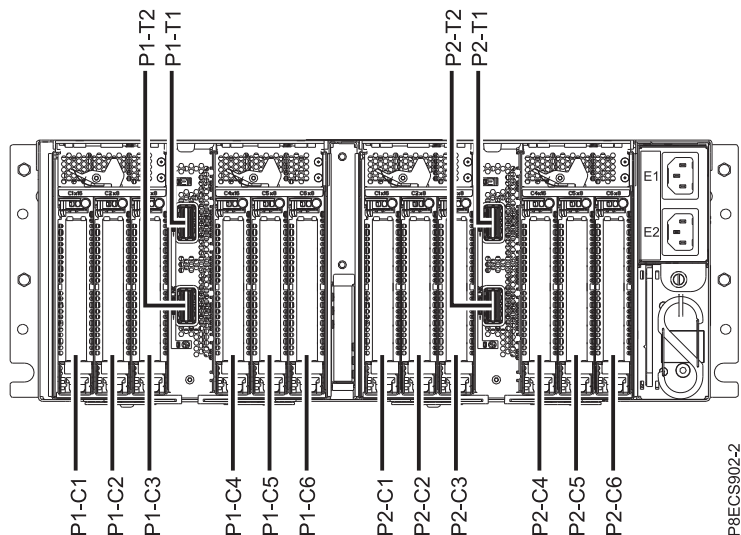
A 4. ábra: oldalszám: 36 a EMX0 PCIe3 bővítőfiók hátulnézetét jeleníti meg, a hatnyílásos PCIe3 kivezetőmodul PCIe adapter bővítőhelyeinek elhelyezési kódjaival.

A 10. táblázat: oldalszám: 36 felsorolja a PCIe adapter bővítőhelyeit és a EMX0 PCIe3 bővítőfiók részleteit.

Megjegyzés:

A bal oldali I/O modul kártyahely (ahogy hátulról látható) be van állítva az első hatnyílásos PCIe3 kivezetőmodul bővítőhely P1-C1 - P1-C6 elhelyezési kódjaival.

A jobb oldali I/O modul kártyahely (ahogy hátulról látható) be van állítva a második hatnyílásos PCIe3 kivezetőmodul bővítőhely P2-C1 - P2-C6 elhelyezési kódjaival.



4. ábra: EMX0 PCIe3 bővítőfiók hátulnézete a PCIe bővítőhely elhelyezési kódjaival

10. táblázat: PCIe bővítőhely elhelyezései és leírásai EMX0 PCIe3 bővítőfiók rendszeren.

Bővítőhely	Elhelyezési kód (bővítőhely azonosító)	Leírás	Bővítőhely képességek		
			SR-IOV	Dinamikus közvetlen memória- hozzáférés (DMA) ablak	I/O adapter bővített kapacitás hozzárendelési sorrend
1. bővítőhely	P1-C1	PCIe3 x16	Igen	Igen	Igen ³
2. bővítőhely	P1-C2	PCIe3 x8	Nem	Igen ²	Nem
3. bővítőhely	P1-C3	PCIe3 x8	Nem	Nem	Nem
4. bővítőhely	P1-C4	PCIe3 x16	Igen ¹	Igen ²	Nem
5. bővítőhely	P1-C5	PCIe3 x8	Nem	Igen ²	Nem
6. bővítőhely	P1-C6	PCIe3 x8	Nem	Nem	Nem
7. bővítőhely	P2-C1	PCIe3 x16	Igen	Igen	Igen ³
8. bővítőhely	P2-C2	PCIe3 x8	Nem	Igen ²	Nem
9-es bővítőhely	P2-C3	PCIe3 x8	Nem	Nem	Nem
10-es bővítőhely	P2-C4	PCIe3 x16	Igen ¹	Igen ²	Nem

10. táblázat: PCIe bővítőhely elhelyezései és leírásai EMX0 PCIe3 bővítőfiók rendszeren (Folytatás).

Bővítőhely	Elhelyezési kód (bővítőhely azonosító)	Leírás	Bővítőhely képességek		
			SR-IOV	Dinamikus közvetlen memória-hozzáférés (DMA) ablak	I/O adapter bővített kapacitás hozzárendelési sorrend
11. bővítőhely	P2-C5	PCIe3 x8	Nem	Igen ²	Nem
12. bővítőhely	P2-C6	PCIe3 x8	Nem	Nem	Nem
¹A P1-C4 és P2-C4 bővítőhely SR-IOV képessége a rendszermemória mennyisége alapján változik. Ha a EMX0 PCIe3 bővítőfiók olyan rendszerhez van csatlakoztatva, amelynek a teljes fizikai memóriája legalább 128 GB, ott a P1-C4 és P2-C4 bővítőhely SR-IOV-ra felkészített. ²A dinamikus közvetlen memória-hozzáférés (DMA) ablak kezelésének képessége a rendszermemória mennyiségétől függően változik. Ha a EMX0 PCIe3 bővítőfiók olyan rendszerhez van csatlakoztatva, amelynek a teljes fizikai memóriája legalább 64 GB, akkor a bővítőhely kezelni tudja a DMA ablakot. Ha a teljes fizikai memória kevesebb mint 64 GB, akkor a bővítőhely nem tudja kezelni a DMA ablakot. ³A P1-C1 és P2-C1 bővítőhely örökli az I/O adapter bővített kapacitás attribútumot a rendszer azon bővítőhelyéből, amely a EMX0 PCIe3 bővítőfiókhoz csatlakozik.					

Megjegyzések:

- Az összes bővítőhely 3. generációs PCIe bővítőhely.
- Minden bővítőhely támogatja a teljes és normál magasságú adaptereket, illetve a rövid formátumú adaptereket normál magasságú hátsó igazítókarral, egyszeres szélességű, 3. generációs, könnyen cserélhető kazettákban.
- Az egyes hatnyílásos PCIe3 kivezetőmodulok C1 és C2 bővítőhelyei x16 PCIe3 buszok, a C2, C3, C5 és C6 bővítőhelyek pedig x8 PCIe buszok.
- Minden bővítőhely támogatja a Bővített hibakezelést (EEH).
- Minden PCIe bővítőhely támogatja a működés közbeni cserét a párhuzamos karbantartást.

PCIe adapterek elhelyezési szabályai

Használja az alábbi információkat a bővítőhelyek kiválasztásához a PCIe adapterek beszerelésénél a rendszerhez csatolt EMX0 PCIe3 bővítőfiókban. A 11. táblázat: oldalszám: 38 segítségével azonosíthatja a bővítőhely elhelyezési prioritásokat és a EMX0 PCIe3 bővítőfiókba telepíthető adapterek maximális számát az operációs rendszeren alapján.

Megjegyzés: A PCIe adapterre jellemző további technikai információk megjelenítése érdekében rákattinthat a termékkód oszlopban látható hivatkozásra.

1. Ha a EMX0 PCIe3 bővítőfiók két PCIe3 6 bővítőhelyes kivezető modullal van beállítva, akkor a PCIe adaptereket mindkét I/O modulon keresztül terjessze, amennyiben az lehetséges.
2. Ha az FC EC46 hajtja meg a belső DVD-t, akkor azt a rendszerhez legközelebb lévő I/O bővítőfiókba kell beszerelni. A rendszernek és az I/O bővítőfióknak azonos rack szekrényben kell lenniük.

Megjegyzés: Ha az első csomópont P1-C2 bővítőhelye vezérlő csatolót tartalmaz (CC), akkor a modul kábelezésénél a belső DVD-t megható USB adapterrel elsőként ezt kell számításba venni (FanOut vagy DirectSlot). Ha ez egy FanOut modul, akkor az FC EC46 adaptert szerelje be a FanOut modul Px-C3 bővítőhelyére.

3. Ne próbáljon meg x16 adaptert beszerelni x8 bővítőhelybe. Ez kárt okozhat a x16 csatlakozóknak a EMX0 PCIe3 bővítőfiókban.

Ellenőrizze, hogy az adapter támogatott-e az adott rendszeren. A PCIe adapter elhelyezési szabályokkal és a bővítőhely prioritásokkal kapcsolatos részletekért tekintse meg a PCIe adapter elhelyezése (http://www.ibm.com/support/knowledgecenter/POWER8/p8hcd/p8hcd_emx0_pcibyfeature.htm) részt.

11. táblázat: PCIe adapter bővítőhely prioritások és a támogatott adapterek maximális száma a EMX0 PCIe3 bővítőfiókban.

Termékkód	Leírás	EMX0 PCIe3 bővítőfiók			
		Bővítőhely-prioritások ¹	Támogatott adapterek maximális száma ²		
			AIX	Linux	IBM i
2893 és 2894	PCI Express 2 vonalas WAN modemmel (FC 2893 és FC 2894; CCIN 576C); Adapter FRU szám: 44V5323	6, 12	0	1	1
5285	PCIe2 2 portos 4X InfiniBand QDR adapter (FC 5285; CCIN 58E2); Adapter FRU szám: 74Y2987	1, 7, 4, 10, 2, 8, 3, 9, 5, 11, 6, 12	6	6	0
5287	PCIe2 2 portos 10 GbE SR adapter (FC 5287; CCIN 5287); Adapter FRU szám: 74Y3457	1, 7, 4, 10, 2, 8, 3, 9, 5, 11, 6, 12	6	6	0
5708	PCIe 10 Gb-es FCoE 2 portos adapter (FC 5708; CCIN 2B3B)	1, 7, 4, 10, 2, 8, 3, 9, 5, 11, 6, 12	6	6	0
5717	4 portos 10/100/1000 Base-TX PCI Express adapter (FC 5717; CCIN 5217); Adapter FRU szám: 46Y3512	2, 8, 3, 9, 5, 11, 6, 12, 1, 7, 4, 10	6	6	0
5729	PCIe2 FH 4 portos 8 Gb-es 74Y3467 száloptikás csatorna adapter (FC 5729; CCIN 5729); Adapter FRU szám: 74Y3467	1, 7, 4, 10, 2, 8, 3, 9, 5, 11, 6, 12	6	6	0
5735	8 Gb-es PCI Express kétportos száloptikás csatorna adapter (FC 5735; CCIN 577D); Adapter FRU szám: 10N9824	1, 7, 4, 10, 2, 8, 3, 9, 5, 11, 6, 12	6	6	6
5744	PCIe2 2x10 GbE SR 2x1 GbE UTP adapter (FC 5744; CCIN 2B44); Adapter FRU szám: 74Y1987	1, 7, 4, 10, 2, 8, 3, 9, 5, 11, 6, 12	6	6	6
5767	2 portos 10/100/1000 Base-TX Ethernet PCI Express adapter (FC 5767; CCIN 5767); Adapter FRU szám: 46K6601	2, 8, 3, 9, 5, 11, 6, 12, 1, 7, 4, 10	6	6	6
5768	8 Gb-es PCI Express kétportos száloptikás csatorna adapter (FC 5735; CCIN 577D); Adapter FRU szám: 10N9824	2, 8, 3, 9, 5, 11, 6, 12, 1, 7, 4, 10	6	6	6
5769	10 Gb-es Ethernet-SR PCI Express adapter (FC 5769; CCIN 5769); Adapter FRU szám: 46K7897	1, 7, 4, 10, 2, 8, 3, 9, 5, 11, 6, 12	6	6	0
5772	10 Gb-es Ethernet-LR PCI Express adapter (FC 5772; CCIN 576E); Adapter FRU szám: 10N9034	2, 8, 5, 11, 3, 9, 6, 12, 1, 7, 4, 10	6	6	0

11. táblázat: PCIe adapter bővítőhely prioritások és a támogatott adapterek maximális száma a EMX0 PCIe3 bővítőfiókban (Folytatás).

Termékkód	Leírás	EMX0 PCIe3 bővítőfiók			
		Bővítőhely-prioritások ¹	Támogatott adapterek maximális száma ²		
			AIX	Linux	IBM i
5774	4 Gb-es PCI Express kétportos száloptikás csatorna adapter (FC 5774; CCIN 5774); Adapter FRU szám: 10N7255	1, 7, 4, 10, 2, 8, 3, 9, 5, 11, 6, 12	6	6	6
5785	4 portos aszinkron EIA-232 PCIe adapter (FC 5785; CCIN 57D2); Adapter FRU szám: 46K6734	6, 12	1	1	0
5805	PCIe gyorsítótárral rendelkező, duális dual x4 3 gigabites SAS RAID adapter (FC 5805; CCIN 574E); Adapter FRU szám: 46K4735	1, 7, 4, 10, 2, 8, 3, 9, 5, 11, 6, 12	6	6	0
5899	PCIe2 4 portos 1 GbE adapter (FC 5899; CCIN 576F); Adapter FRU szám: 74Y4064	2, 8, 3, 9, 5, 11, 6, 12, 1, 7, 4, 10	6	6	6
5901	PCIe dual - x4 SAS adapter (FC 5901; CCIN 57B3); Adapter FRU szám: 44V4852	2, 8, 5, 11, 3, 9, 6, 12, 1, 7, 4, 10	6	6	6
5913	PCIe2 1.8 GB gyorsítótárral rendelkező, RAID SAS háromportos 6 Gb-es adapter (FC 5913; CCIN 57B5); Adapter FRU szám: 00J0596	1, 7, 4, 10, 2, 8, 3, 9, 5, 11, 6, 12	6	6	6
EC28	PCIe2 2 portos 10 GbE RoCE SFP+ adapter (FC EC28; CCIN EC27); Adapter FRU szám: 000E1491	1, 7, 4, 10, 2, 8, 3, 9, 5, 11, 6, 12	6	6	0
EC2J	PCIe 2 portos 10 GbE SFN6122F adapter (FC EC2J; CCIN EC2G); Adapter FRU szám: 00E8224	1, 7, 4, 10, 2, 8, 3, 9, 5, 11, 6, 12	0	6	0
EC2N	PCIe3 kétportos 10 GbE NIC és RoCE SR adapter (FC EC2N; CCIN 57BE); Adapter FRU szám: 00RX875	1, 7, 4, 10, 2, 8, 3, 9, 5, 11, 6, 12	6	6	0
EC30	PCIe2 FH 2 portos 10 GbE RoCE SR adapter (FC EC30; CCIN EC29); Adapter FRU szám: 00E1601	1, 7, 4, 10, 2, 8, 3, 9, 5, 11, 6, 12	6	6	0
EC38	PCIe3 2 portos 10 GbE NIC és RoCE SFP+ réz adapter (FC EC38; CCIN 57BC); Adapter FRU szám: 00RX859	1, 7, 4, 10, 2, 8, 3, 9, 5, 11, 6, 12	6	6	0
EC3B	PCIe3 2 portos 40 GbE NIC RoCE QSFP+ adapter (FC EC3B; CCIN 57BD); Adapter FRU szám: 00FW105	1, 7, 4, 10, 2, 8, 3, 9, 5, 11, 6, 12	6	6	0

11. táblázat: PCIe adapter bővítőhely prioritások és a támogatott adapterek maximális száma a EMX0 PCIe3 bővítőhelyekben (Folytatás).

Termékkód	Leírás	EMX0 PCIe3 bővítőhelyek			
		Bővítőhely-prioritások ¹	Támogatott adapterek maximális száma ²		
			AIX	Linux	IBM i
EC46	PCIe2 4 portos USB 3.0 adapter (FC EC46; CCIN 58F9); Adapter FRU szám: 00E2932	2, 8, 5, 11, 3, 9, 6, 12, 1, 7, 4, 10	6	6	6
EJ0J	PCIe3 RAID SAS négyportos 6 Gb-es adapter (FC EJ0J; CCIN 57B4); Adapter FRU szám: 000FX846	1, 7, 4, 10, 3, 9, 6, 12	4	4	4
EJ0L	PCIe3 12 GB-os gyorsítótár RAID SAS négyportos 6 Gb-es adapter (FC EJ0L; CCIN 57CE); Adapter FRU szám: 00FX840	1, 7, 4, 10, 3, 9, 6, 12	4	4	4
EJ10	PCIe3 4 x8 SAS port adapter (FC EJ10; CCIN 57B4); Adapter FRU szám: 00RR793 a 8408-44E és 8408-E8E esetében és 00MH959 az összes többi géptípusú modell esetében	1, 7, 4, 10, 3, 9, 6, 12	4	4	4
EJ14	PCIe3 12 GB gyorsítótár RAID PLUS SAS adapter 4 portos 6 Gb x8 (FC EJ14; CCIN 57B1); adapter FRU szám: 01DH742	1, 7, 4, 10, 3, 9, 6, 12	4	4	4
EJ1P	PCIe1 SAS szalagos/DVD kétportos 3 Gb x8 adapter (FC EJ1P és EJ1N; CCIN 57B3); Adapter FRU:44V4852	2, 5, 3, 6, 1, 4	6	6	6
EJ27, EJ28 és EJ29	PCIe kriptográfiai társprocesszor (FC EJ27, FC EJ28 és FC EJ29; CCIN 476A); Adapter FRU szám: 45D7948	2, 8, 5, 11, 3, 9, 6, 12, 1, 7, 4, 10	6	0	6
EJ33	4767-001 kriptográfiai társprocesszor (FC EJ32 és EJ33; CCIN 4767) • PCIe1 x4 • Feles hosszúságú, teljes magasságú igazítósín (kétkártyás) • Hibaellenőrző és javító (ECC) védelem DDR3 memórián • Több mint 300 kriptográfiai algoritmus és mód • Operációs rendszer támogatás: AIX, IBM i és Linux operációs rendszerek	2, 5, 3, 6, 1, 4	6	6	6
EL4I	PCIe2 4 portos 1 GbE adapter (FC EL4L and EL4M; CCIN 576F); Adapter FRU szám: 74Y4064	2, 8, 3, 9, 5, 11, 6, 12, 1, 7, 4, 10	6	6	6

11. táblázat: PCIe adapter bővítőhely prioritások és a támogatott adapterek maximális száma a EMX0 PCIe3 bővítőfiókban (Folytatás).

Termékkód	Leírás	EMX0 PCIe3 bővítőfiók			
		Bővítőhely-prioritások ¹	Támogatott adapterek maximális száma ²		
			AIX	Linux	IBM i
EL53	PCIe3 2 portos 10 GbE NIC és RoCE SFP+ réz adapter (FC EL53; CCIN 57BC); Adapter FRU szám: 00RX859; alacsony profilú igazítósín: 00RX856	1, 7, 4, 10, 2, 8, 3, 9, 5, 11, 6, 12	6	6	0
EL54	PCIe3 kétportos 10 GbE NIC és RoCE SR adapter (FC EL54; CCIN 57BE); Adapter FRU szám: 00RX875	1, 7, 4, 10, 2, 8, 3, 9, 5, 11, 6, 12	6	6	0
EL55	PCIe2 2 portos 10 GbE BaseT RJ45 adapter (FC EL55; CCIN 2CC4); Adapter FRU szám: 00E2714	1, 7, 4, 10, 2, 8, 3, 9, 5, 11, 6, 12	6	6	0
EL56	PCIe2 4 portos (2x10 Gb-es FCoE, 2x1 GbE) SFP+ adapter (FC EL56, CCIN 2B93); Adapter FRU szám: 00E3498	1, 7, 4, 10, 2, 8, 3, 9, 5, 11, 6, 12	6	6	0
EL57	PCIe2 4 portos (10 Gb-es FCoE és 1 GbE) réz és RJ45 adapter (FC EL57; CCIN 2CC1); Adapter FRU szám: 00E8140	1, 7, 4, 10, 2, 8, 3, 9, 5, 11, 6, 12	6	6	0
EL58	8 Gb-os PCI Express kétportos száloptikás csatorna adapter (FC EL58; CCIN 577D); Adapter FRU szám: 10N9824	1, 7, 4, 10, 2, 8, 3, 9, 5, 11, 6, 12	6	6	6
EL59	PCIe3 RAID SAS négyportos 6 Gb-es adapter (FC EL59; CCIN 57B4); Adapter FRU szám: 000E9284	1, 7, 4, 10, 3, 9, 6, 12	4	4	4
EL5B	PCIe3 16 Gb-es 2 portos száloptikás csatorna adapter (FC EL5B; CCIN 577F); Adapter FRU szám: 00E3496	1, 7, 4, 10, 2, 8, 3, 9, 5, 11, 6, 12	6	6	6
EN0A	PCIe3 16 Gb-es 2 portos száloptikás csatorna adapter (FC EN0A; CCIN 577F); Adapter FRU szám: 000E9266	1, 7, 4, 10, 2, 8, 3, 9, 5, 11, 6, 12	6	6	6
EN0G	PCIe2 8Gb 2 portos száloptikás csatorna adapter (FC EN0F és EN0G; CCIN 578D); adapter FRU száma: 00WT111	1, 7, 4, 10, 2, 8, 3, 9, 5, 11, 6, 12	6	6	0
EN0H	PCIe3 4 portos (2x10 Gb-es FCoE, 2x1 GbE) SFP+ adapter (FC EN0H; CCIN 2B93); Adapter FRU szám: 00E3498	1, 7, 4, 10, 2, 8, 3, 9, 5, 11, 6, 12	6	6	0

11. táblázat: PCIe adapter bővítőhely prioritások és a támogatott adapterek maximális száma a EMX0 PCIe3 bővítőfiókban (Folytatás).

Termékkód	Leírás	EMX0 PCIe3 bővítőfiók			
		Bővítőhely-prioritások ¹	Támogatott adapterek maximális száma ²		
			AIX	Linux	IBM i
EN0K	PCIe3 4 portos (10 Gb-es FCoE és 1 GbE) réz és RJ45 adapter (FC EN0K; CCIN 2CC1); Adapter FRU szám: 00E8140	1, 7, 4, 10, 2, 8, 3, 9, 5, 11, 6, 12	6	6	0
EN0M	PCIe3 4 portos (10 Gb-es FCoE és 1 GbE) LR és RJ45 adapter (FC EN0M; CCIN 2CC0); Adapter FRU szám: 00E8144	1, 7, 4, 10, 2, 8, 3, 9, 5, 11, 6, 12	6	6	0
EN0S	PCIe2 4 portos (10 Gb + 1 GbE) SR+RJ45 adapter (FC EN0S; CCIN 2CC3); Adapter FRU szám: 00E2715; Teljes magasságú igazítósín alkatrészszáma: 00E2863; Alacsony profilú igazítósín alkatrészszáma: 00E2720	1, 7, 4, 10, 2, 8, 3, 9, 5, 11, 6, 12	6	6	0
EN0U	PCIe2 4 portos (10 Gb + 1 GbE) réz SFP+RJ45 adapter (FC EN0U; CCIN 2CC3); Adapter FRU szám: 00E2715; alacsony profilú igazítósín: 00E2720	1, 7, 4, 10, 2, 8, 3, 9, 5, 11, 6, 12	6	6	0
EN0W	PCIe2 2 portos 10 GbE BaseT RJ45 adapter (FC EN0W; CCIN 2CC4); Adapter FRU szám: 00WV507	1, 7, 4, 10, 2, 8, 3, 9, 5, 11, 6, 12	6	6	0
EN12	PCIe2 FH 4 portos, 8 Gb-es száloptikás csatorna adapter (FC EN12; CCIN EN0Y); Adapter FRU szám: 00WT107	1, 7, 4, 10, 2, 8, 3, 9, 5, 11, 6, 12	6	6	0
EN13 és EN14	PCIe bináris szinkron adapter (FC EN13 és FC EN14; CCIN 576C)	6, 12	0	0	1
EN15	PCIe3 4 portos 10 GbE SR adapter (FC EN15; CCIN 2CE3); Adapter FRU szám: 00ND466; teljes magasságú igazítósín: 00ND462	1, 7, 4, 10, 2, 8, 3, 9, 5, 11, 6, 12	6	6	6
EN17	PCIe3 4 portos 10 GbE SFP+ réz adapter (FC EN17; CCIN 2CE4); Adapter FRU szám: 00ND463; teljes magasságú igazítósín alkatrészszáma: 00ND465	1, 7, 4, 10, 2, 8, 3, 9, 5, 11, 6, 12	6	6	6
EN27	PCIe 2 portos aszinkron EIA-232 adapter (FC EN27; CCIN 57D4); Adapter FRU szám: 000ND487	2, 8, 3, 9, 5, 11, 6, 12, 1, 7, 4, 10	6	6	6
EN29	PCIe 2 portos aszinkron EIA-232 LP adapter (FC EN29; CCIN 57D4); adapter FRU szám: 000ND487	2, 8, 3, 9, 5, 11, 6, 12, 1, 7, 4, 10	0	0	6

11. táblázat: PCIe adapter bővítőhely prioritások és a támogatott adapterek maximális száma a EMX0 PCIe3 bővítőfiókban (Folytatás).

Termékkód	Leírás	EMX0 PCIe3 bővítőfiók			
		Bővítőhely-prioritások ¹	Támogatott adapterek maximális száma ²		
			AIX	Linux	IBM i
ESA3	PCIe2 1.8 GB gyorsítótárral rendelkező, RAID SAS adapter, háromportos 6 Gb-es (FC ESA3; CCIN 57BB); Adapter FRU szám: 74Y7131	1, 7, 4, 10, 2, 8, 3, 9, 5, 11, 6, 12	6	6	6
¹ A bővítőhely-prioritás sorrendje egy két darab PCIe3 6 bővítőhelyes kivezető modullal konfigurált EMX0 PCIe3 bővítőfiókon alapul.					
² A PCIe3 6 bővítőhelyes kivezető modulonként támogatott adapterek maximális száma.					

PCI adapterek elhelyezésének kapcsolódó eljárásai

Ebben a fejezetben olyan eljárásokat talál, amelyek a PCI adapterek elhelyezési szabályaihoz és a bővítőhely-prioritásokhoz kapcsolódnak.

Aktuális rendszerkonfiguráció megkeresése az IBM i rendszerben

Az aktuális rendszerkonfigurációt megkeresheti az IBM i operációs rendszer Rendszer szervizeszközök alkalmazásával.

A kezdés előtt ismernie kell a kérdéses rendszer PCI kártyahelyeinek elhelyezési kódjait.

Az aktuális rendszerkonfiguráció megtalálásához kezdjen el egy IBM i szekciót és jelentkezzen be. Ha több rendszerrel rendelkezik, akkor azon a rendszeren kezdjen el egy szekciót, amely bővítésre kerül, és amelyhez szervizeszköz jogosultsága van.

Az aktuális rendszerkonfiguráció megkereséséhez tegye a következőket:

1. A főmenü parancssorába írja be az **strsst** parancsot, majd nyomja meg az **Enter** billentyűt.
2. A Rendszer szervizeszközök (STRSST) bejelentkezés képernyőn írja be a szervizeszköz felhasználói azonosítót és a szervizeszköz jelszót, majd nyomja meg az **Enter** billentyűt.
3. A Rendszer szervizeszközök (SST) képernyőn válassza ki a **Szervizeszköz indítása** menüpontot, majd nyomja meg az **Enter** billentyűt.
4. A Szervizeszköz indítása képernyőn válassza ki a **Hardver szervizkezelő** menüpontot, majd nyomja meg az **Enter** billentyűt.
5. A Hardver szervizkezelő képernyőn válassza ki a **Csomagoló jellegű hardvererőforrások (rendszer, keretek, kártyák)** lehetőséget, majd nyomja meg **Enter** billentyűt.
6. Írjon be egy **9**-est a **Rendszerezység** sorba, majd nyomja meg az **Enter** billentyűt.
7. Válassza az **Üres pozíciók tartalmazása** lehetőséget.
8. Keresse meg a PCI kártya elhelyezési kódját a **Hely** oszlopban.
9. Írja le a Típus-modell számot minden egyes PCI adapter helyéhez. Bizonyos adapterek több, virtuális portot jeleníthetnek meg. Nem szükséges ezen virtuális helyek leírása.
10. Jegyezze fel a **Leírás** oszlopban Üres pozícióként jelzett PCI kártyahelyeket. A típus-modell szám kitöltetlen az üres helyek esetén.
11. Nyomja meg az **F12** gombot az előző ablakhoz.
12. Van csatlakoztatott bővítőegység?

- **Nem:** Lépjen a “PCIe adapter elhelyezési szabályok és bővítőhely-prioritások 8286-41A vagy 8286-42A használata során” oldalszám: 16 részhez.
- **Igen:** Tegye a következőket:
 - a. Írja be a **9** értéket a **Rendszer bővítőegység** mezőhöz és nyomja meg az Entert.
 - b. Ismételje meg a 7-11 lépéseket minden bővítőegységhez.
 - c. Válasszon egy rendelkezésre álló bővítőhelyet a bővítőegységben.

Nyilatkozatok

Ezek az információk az Egyesült Államokban forgalmazott termékekre és szolgáltatásokra vonatkoznak.

Elképzelhető, hogy a dokumentumban tárgyalt termékeket, szolgáltatásokat vagy lehetőségeket az IBM más országokban nem forgalmazza. Az adott országokban rendelkezésre álló termékekről és szolgáltatásokról az IBM helyi képviseletei szolgálnak felvilágosítással. Az IBM termékeire, programjaira vagy szolgáltatásaira vonatkozó utalások sem állítani, sem sugallni nem kívánják, hogy az adott helyzetben csak az adott IBM termék, program vagy szolgáltatás alkalmazható. Minden olyan működésében azonos termék, program vagy szolgáltatás alkalmazható, amely nem sérti az IBM szellemi tulajdonjogát. A nem-IBM termékek, programok és szolgáltatások működésének megítélése és ellenőrzése azonban a felhasználó felelőssége.

A dokumentum tartalmával kapcsolatban az IBM bejegyzett vagy bejegyzés alatt álló szabadalmakkal rendelkezhet. Jelen dokumentum nem ad semmiféle jogos licenct e szabadalmakhoz. A licenckérelmeket írásban, a következő címre küldheti:

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

AZ INTERNATIONAL BUSINESS MACHINES CORPORATION JELEN KIADVÁNYT ÖNMAGÁBAN, BÁRMIFÉLE KIFEJEZETT VAGY VÉLELMEZETT GARANCIA NÉLKÜL ADJA KÖZRE, IDEÉRTVE, DE NEM KIZÁRÓLAG A JOGSÉRTÉS KIZÁRÁSÁRA, A KERESKEDELMI ÉRTÉKESÍTHETŐSÉGRE ÉS BIZONYOS CÉLRA VALÓ ALKALMASSÁGRA VONATKOZÓ VÉLELMEZETT GARANCIÁKAT. Bizonyos joghatóságok nem engedélyezik egyes tranzakciók kifejezett vagy vélelmezett garanciáinak kizárását, így elképzelhető, hogy az előző bekezdés Önre nem vonatkozik.

Jelen dokumentum tartalmazhat technikai pontatlanságokat és sajtóhibákat. Az itt található információk bizonyos időnként módosításra kerülnek; a módosításokat a kiadvány új kiadásai tartalmazzák. Az IBM mindennemű értesítés nélkül fejlesztheti és/vagy módosíthatja a kiadványban tárgyalt termékeket és/vagy programokat.

A kiadványban a nem az IBM által üzemeltetett webhelyek megjelenése csak kényelmi célokat szolgál, és semmilyen módon nem jelenti e webhelyek előnyben részesítését másokhoz képest. Az ilyen webhelyeken található anyagok nem képezik az adott IBM termék dokumentációjának részét, így ezek felhasználása csak saját felelősségre történhet.

Az IBM belátása szerint bármilyen formában felhasználhatja és továbbadhatja a felhasználóktól származó információkat anélkül, hogy a felhasználó felé ebből bármilyen kötelezettsége származna.

A megadott teljesítményadatok és ügyfélpéldák csak illusztrációs célokat szolgálnak. A tényleges teljesítményhez kapcsolódó eredmények a specifikus konfigurációktól és üzemeltetési helyzetektől függően eltérhetnek.

A nem-IBM termékekre vonatkozó információk a termékek szállítójától, illetve azok publikált dokumentációiból, valamint egyéb nyilvánosan hozzáférhető forrásokból származnak. Az IBM nem tesztelte ezeket a termékeket, így a nem-IBM termékek esetében nem tudja megerősíteni a teljesítményre és kompatibilitásra vonatkozó, valamint az egyéb állítások pontosságát. A nem-IBM termékekkel kapcsolatos kérdéseivel forduljon az adott termék szállítóihoz.

Az IBM jövőbeli tevékenységére vagy szándékaira vonatkozó állításokat az IBM mindennemű értesítés nélkül módosíthatja, azok csak célkitűzéseket jelentenek.

A közzétett IBM árak az IBM által javasolt aktuális kiskereskedelmi árak, amelyek előzetes bejelentés nélkül bármikor változhatnak. Az egyes forgalmazók árai eltérhetnek ezektől.

A leírtak csak tervezési célokat szolgálnak. Az információk a tárgyalat termékek elérhetővé válása előtt megváltozhatnak.

Az információk között példaként napi üzleti tevékenységekhez kapcsolódó jelentések és adatok lehetnek. A valóságot a lehető legjobban megközelítő illusztráláshoz a példákban egyének, vállalatok, márkák és termékek nevei szerepelnek. Minden ilyen név a képzelet szüleménye, és valódi üzleti vállalkozások neveivel és címeivel való bármilyen hasonlóságuk teljes egészében a véletlen műve.

Az információk elektronikus formátumának megtekintésekor elképzelhető, hogy a fényképek és színes ábrák nem jelennek meg.

A könyvben található rajzok és specifikációk sem részeikben, sem egészükben nem reprodukálhatók az IBM írásos engedélye nélkül.

Az IBM az információkat a jelzett berendezésre vonatkozóan állította össze. Más célokra való alkalmasságával kapcsolatban semmiféle kijelentést nem tesz.

Az IBM számítástechnikai rendszereiben alkalmazott technikák csökkentik az észrevétlen adatsérülések vagy veszteségek valószínűségét. Ez a kockázat azonban nem szüntethető meg. A nem tervezett kimaradásokat, rendszerhibákat, áramingadozásokat illetve -kimaradásokat, valamint alkatrész meghibásodásokat tapasztaló felhasználóknak ellenőrizniük kell a kimaradás során vagy közelében végrehajtott műveletek pontosságát, illetve a rendszer által mentett vagy átvitt adatokat. Ezen kívül a felhasználóknak ki kell alakítaniuk azokat az eljárásokat, amelyek biztosítják az érzékeny vagy kritikus műveletek adatainak független ellenőrzését. A felhasználóknak a rendszerre és a hozzá kapcsolódó szoftverre vonatkozó friss információkat és javításokat rendszeresen ellenőrizniük kell az IBM támogatási honlapján.

Jóváhagyási nyilatkozat

Elképzelhető, hogy a termék a felhasználás országában nem rendelkezik a megfelelő minősítéssel ahhoz, hogy bármilyen felületen keresztül telekommunikációs hálózatokhoz csatlakozzon. A törvény további minősítéseket írhat elő az ilyen csatlakozások létesítéséhez. Kérdéseivel forduljon az IBM képviselőjéhez vagy viszonteladójához.

Kisegítő lehetőségek IBM Power Systems kiszolgálókhoz

A kisegítő lehetőségek segítségével a fogyatékkal élő felhasználók, például mozgáskorlátozottak vagy gyengén látók is sikeresen használhatják az információtechnológiai tartalmakat.

Áttekintés

Az IBM Power Systems kiszolgálók a következő főbb kisegítő lehetőségeket tartalmazzák:

- Csak billentyűzet vezérlés
- Képernyőolvasókat használó műveletek

Az IBM Power Systems kiszolgálók a legfrissebb W3C szabványt használják, a WAI-ARIA 1.0 változatot (www.w3.org/TR/wai-aria/), hogy biztosítsák a megfelelést az Egyesült Államok Rehabilitációs törvénye 508. paragrafusának <http://www.access-board.gov/guidelines-and-standards/communications-and-it/about-the-section-508-standards/section-508-standards> és a Web akadálymentesítési útmutató (WCAG) 2.0 változatának. (www.w3.org/TR/WCAG20/). A kisegítő lehetőségek előnyeinek kihasználáshoz használja a képernyőolvasó legfrissebb kiadását és az IBM Power Systems kiszolgálók által támogatott legújabb böngészőt.

Az IBM Power Systems kiszolgálók online termékinformációi az IBM tudásközpontban rendelkeznek kisegítő lehetőségekkel. Az IBM tudásközpont kisegítő lehetőségeit az IBM tudásközpont súgójának kisegítő lehetőségei szakasz (www.ibm.com/support/knowledgecenter/doc/kc_help.html#accessibility) tartalmazza.

Navigáció a billentyűzettel

Ez a termék általános navigációs billentyűket használ.

Felületinformációk

Az IBM Power Systems kiszolgálók felhasználói felületeinek nincsenek olyan tartalmak, amelyek másodpercenként 2 - 55 alkalommal villannak fel.

Az IBM Power Systems kiszolgálók webes felhasználói felülete lépcsőzetes stíluslapokon alapszik a tartalmak megfelelő visszaadása és a használható élmény érdekében. Az alkalmazás egyenértékű módot biztosít a gyengén látó felhasználók számára a rendszer képernyőbeállításainak használatára, a magas kontraszt módot is beleértve. A betűméretet az eszköz vagy a böngésző beállításaival kezelheti.

Az IBM Power Systems kiszolgálók webes felhasználói felülete WAI-ARIA navigációs iránypontokkal rendelkezik, amelyekkel gyorsan navigálhat az alkalmazás funkcionális területeire.

Szállítói szoftver

Az IBM Power Systems kiszolgálók tartalmazzak bizonyos szállítói szoftvereket, amelyek nem szerepelnek az IBM licencszerződésében. Az IBM ezeknek a termékeknek a kiegészítő lehetőségeiről nem tesz kijelentést. A termék kiegészítő lehetőségeivel kapcsolatban vegye fel a kapcsolatot a termék szállítójával.

Kapcsolódó kiegészítő lehetőség információk

Az általános IBM help desk és támogatási weboldalakon kívül az IBM TTY telefonos szolgáltatást is biztosít siket és nagyothalló ügyfelei számára az értékesítési és támogatási szolgáltatások elérésére:

TTY szolgáltatás
800-IBM-3383 (800-426-3383)
(Észak-Amerikán belül)

Az IBM elkötelezettségéről a hozzáférhetőség iránt tekintse meg az IBM kiegészítő lehetőségek (www.ibm.com/able) webhelyet.

Adatvédelmi szempontok

Az IBM szoftvertermékek a szolgáltatásként nyújtott szoftvermegoldásokat is beleértve ("Szoftverajánlatok") cookie-k és egyéb technikák segítségével adatokat gyűjthetnek a termék felhasználásáról a végfelhasználói élmény növelése, a végfelhasználói interakciók személyre szabása céljából és további célokra. A Szoftverajánlatok számos esetben nem gyűjtenek személyes azonosításra alkalmas információkat. Egyes Szoftverajánlatok lehetővé tehetik személyes azonosításra alkalmas információk gyűjtését is. Ha jelen Szoftverajánlat személyes azonosításra alkalmas információk gyűjtésére használ cookie-kat, akkor a cookie-knak az adott ajánlatban való használatáról az alábbiakban tájékozódhat.

Jelent Szoftverajánlat nem használ cookie-kat vagy más technikákat személyes azonosításra alkalmas információk gyűjtésére.

Ha jelen Szoftverajánlat konfigurációja lehetővé teszi önnek, mint vásárlónak, hogy cookie-k vagy egyéb technikák révén személyes azonosításra alkalmas információkat gyűjtsön a végfelhasználóktól, akkor kérjen jogi tanácsot az ilyen adatok gyűjtésére vonatkozó jogszabályok tekintetében, például a nyilatkozatra és beleegyezésre vonatkozó esetleges követelményekről.

Az e célra használható különféle technikákról, például a cookie-król további információkat az IBM adatvédelmi oldalán (<http://www.ibm.com/privacy/hu/hu/>), az IBM online adatvédelmi tájékoztató (<http://www.ibm.com/privacy/>)

details/hu/hu/) "Cookie-k, webjelzők és egyéb technológiák" című szakaszában, illetve a <http://www.ibm.com/software/info/product-privacy> címen elérhető "IBM Software Products and Software-as-a-Service Privacy Statement" dokumentumban talál.

Védjegyek

Az IBM, az IBM logó és az [ibm.com](http://www.ibm.com) az International Business Machines Corporationnek a világ számos országában regisztrált védjegye vagy bejegyzett védjegye. Más termékek és szolgáltatások neve az IBM vagy más vállalatok védjegye lehet. A jelenlegi IBM védjegyek felsorolása a Copyright and trademark information weboldalon tekinthető meg a <http://www.ibm.com/legal/copytrade.shtml> címen.

Az INFINIBAND, az InfiniBand Trade Association és az INFINIBAND márkajelzések az INFINIBAND Trade Association védjegyei vagy szolgáltatás védjegyei.

A Linux Linus Torvalds bejegyzett védjegye az Egyesült Államokban és/vagy más országokban.

Elektronikus kibocsátási nyilatkozatok

Amennyiben a berendezéshez monitort csatlakoztat, megfelelő monitorkábelt kell használni, emellett használni kell a monitorral szállított esetleges interferenciaszűrő eszközöket is.

"A" osztályra vonatkozó nyilatkozatok

Az A osztályra vonatkozó alábbi nyilatkozatok érvényesek az IBM a POWER8 processzort tartalmazó szerverekre és tartozékaikra, kivéve, ha a tartozék B elektromágneses kompatibilitási (EMC) osztályba van sorolva.

A Szövetségi kommunikációs bizottság (FCC) nyilatkozata

Megjegyzés: A berendezés a vizsgálatok alapján megfelel az FCC szabályok 15. részében az "A" osztályú digitális eszközökre vonatkozóan megfogalmazott határértékeknek. A határértékek megállapítása a berendezés kereskedelmi környezetben működéséből származó káros interferenciák elleni elfogadható szintű védelem biztosításának megfelelően történt. A berendezés rádiófrekvenciás energiát állít elő, használ és sugározhat, és ha nem a kézikönyv útmutatásainak megfelelően került beszerelésre, akkor káros interferenciákat okozhat a rádiós kommunikációban. A berendezés lakóövezetben működtetése valószínűleg káros interferenciát okoz, amelynek megszüntetését a felhasználónak kell elvégeznie saját költségén.

Az FCC kibocsátási határértékek betartása érdekében csak megfelelően árnyékolt és földelt kábelek illetve csatlakozók használhatók. Az IBM nem felelős semmilyen olyan rádiós vagy televíziós interferenciáért, amely az ajánlottól eltérő kábelek és csatlakozók használatából, vagy a berendezés jogosulatlan átalakításából illetve átszereléséből származik. A jogosulatlan átalakítások vagy átszerelések megszüntethetik a felhasználónak a berendezés működtetésére vonatkozó jogát.

Az eszköz megfelel az FCC szabályok 15. részének. A működtetés az alábbi két feltételtől függ: (1) az eszköz nem okozhat káros interferenciát, és (2) az eszköznek minden interferenciát fel kell vennie, még azokat is, amelyek nem kívánatos működéshez vezethetnek.

Kanadai ipari megfelelési nyilatkozat

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

Európai Közösség megfelelési nyilatkozat

A termék megfelel a tagállamok elektromágneses kompatibilitásra vonatkozó törvényeinek megközelítésével született Európa Tanács 2014/30/EU követelményben megfogalmazott védelmi előírásoknak. Az IBM nem vállalhatja a védelmi előírások áthágásának felelősségét, amennyiben ez a termék nem ajánlott módosításából származik, beleértve a nem IBM által szállított kiegészítők alkalmazását.

Európai közösségbeli kapcsolat:
IBM Deutschland GmbH
Technical Regulations, Abteilung M456
IBM-Allee 1, 71139 Ehningen, Germany
Tel: +49 800 225 5426
email: halloibm@de.ibm.com

Figyelmeztetés: Ez egy "A" osztályú termék. Lakókörnyezetben a termék rádióinterferenciát okozhat, ebben az esetben elképzelhető, hogy a felhasználónak kell megtenni a szükséges intézkedéseket.

VCCI nyilatkozat - Japán

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

A keretben található japán VCCI nyilatkozat kivonata:

Ez egy "A" osztályú termék a VCCI Tanács szabványa alapján. Ha a berendezést lakókörnyezetben üzemeltetik, akkor rádióinterferencia léphet fel; ebben az esetben a felhasználó kötelezhető a szükséges intézkedések megtételére.

Japán elektronikai és információtechnológiai iparági szövetség nyilatkozata

Ez a nyilatkozat a Japan JIS C 61000-3-2 termék teljesítmény-megfelelésére vonatkozik.

(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

Ez a nyilatkozat a Japán elektronikai és információtechnológiai iparági szövetség (JEITA) fázisonként legfeljebb 20 A áramfelvételű termékekre vonatkozó nyilatkozatát jelenti.

高調波電流規格 JIS C 61000-3-2 適合品

Ez a nyilatkozat a JEITA 20 A-nál nagyobb áramfelvételű egyfázisú termékekre vonatkozó nyilatkozatát jelenti.

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

Ez a nyilatkozat a JEITA fázisonként 20 A-nál nagyobb áramfelvételű termékekre vonatkozó nyilatkozatát jelenti.

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

Electromagnetic Interference (EMI) nyilatkozat - Kínai Népköztársaság

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。

Meghatározás: Ez egy "A" osztályú termék. Lakókörnyezetben a termék rádióinterferenciát okozhat, ebben az esetben elképzelhető, hogy a felhasználónak kell megtenni a szükséges intézkedéseket.

Electromagnetic Interference (EMI) nyilatkozat - 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。

A fenti tajvani EMI nyilatkozat kivonata.

Figyelem: Ez egy "A" osztályú termék. Lakókörnyezetben a termék rádióinterferenciát okozhat, ebben az esetben elképzelhető, hogy a felhasználónak kell megtenni a szükséges intézkedéseket.

IBM Tajvan kapcsolatfelvételi információk:

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

Elektromágneses interferencia (EMI) nyilatkozat - Korea

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

Német megfelelési nyilatkozat

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.

Elektromágneses interferencia (EMI) nyilatkozat - Oroszország

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

"B" osztályra vonatkozó nyilatkozatok

A B osztályra vonatkozó alábbi nyilatkozatok a telepítési információkban B elektromágneses kompatibilitási (EMC) osztályba sorolt tartozékokra érvényesek.

A Szövetségi kommunikációs bizottság (FCC) nyilatkozata

A berendezés a vizsgálatok alapján megfelel az FCC szabályok 15. részében a "B" osztályú digitális eszközökre vonatkozóan megfogalmazott határértékeknek. A határértékek megállapítása az alapján történt, hogy elfogadható védelmet nyújtson a berendezés lakókörnyezetben történő működéséből származó káros interferenciák ellen.

A berendezés rádiófrekvenciás energiát állít elő, használ és sugározhat, és ha nem az utasításoknak megfelelően került beszerelésre, akkor káros interferenciákat okozhat a rádiós kommunikációban. Mindazonáltal, nincs garancia arra, hogy nem fordulhat elő ilyen interferencia egy adott beszerelés esetén.

Ha a berendezés ki- és bekapcsolással meghatározható interferenciát okoz a rádió vagy televízió adásainak vételében, akkor a felhasználónak meg kell próbálkoznia a zavarás elhárításával az alábbiak szerint:

- A vevőantenna átállítása vagy áthelyezése.
- A berendezés és a vevőkészülék közötti távolság növelése.
- A berendezésnek a vevőkészüléktől eltérő áramkörön található dugaszolóaljzathoz csatlakoztatása.
- A hivatalos IBM viszonteladó vagy szerviz képviselő által nyújtott konzultáció.

Az FCC kibocsátási határértékek betartása érdekében csak megfelelően árnyékolt és földelt kábelek illetve csatlakozók használhatók. Ilyen kábelek és csatlakozók az IBM jogosult viszonteladójától szerezhetők be. Az IBM nem felelős semmiféle olyan rádiós vagy televíziós interferenciáért, amely a berendezés jogosulatlan átalakítására vagy átszerelésére vezethető vissza. A jogosulatlan átalakítások vagy átszerelések megszüntethetik a felhasználónak a berendezés működtetésére vonatkozó jogát.

Az eszköz megfelel az FCC szabályok 15. részének. A működtetés az alábbi két feltételtől függ: (1) az eszköz nem okozhat káros interferenciát, és (2) az eszköznek minden interferenciát fel kell vennie, még azokat is, amelyek nem kívánatos működéshez vezethetnek.

Kanadai ipari megfelelési nyilatkozat

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

Európai Közösség megfelelési nyilatkozat

A termék megfelel a tagállamok elektromágneses kompatibilitásra vonatkozó törvényeinek megközelítésével született Európa Tanács 2014/30/EU követelményben megfogalmazott védelmi előírásoknak. Az IBM nem vállalhatja a védelmi előírások áthágásának felelősségét, amennyiben ez a termék nem ajánlott módosításából származik, beleértve a nem IBM által szállított kiegészítők alkalmazását.

Európai közösségbeli kapcsolat:

IBM Deutschland GmbH

Technical Regulations, Abteilung M456

IBM-Allee 1, 71139 Ehningen, Germany

Tel: +49 800 225 5426

email: halloibm@de.ibm.com

VCCI nyilatkozat - Japán

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

Japán elektronikai és információtechnológiai iparági szövetség nyilatkozata

Ez a nyilatkozat a Japan JIS C 61000-3-2 termék teljesítmény-megfelelésére vonatkozik.

(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

Ez a nyilatkozat a Japán elektronikai és információtechnológiai iparági szövetség (JEITA) fázisonként legfeljebb 20 A áramfelvételű termékekre vonatkozó nyilatkozatát jelenti.

高調波電流規格 JIS C 61000-3-2 適合品

Ez a nyilatkozat a JEITA 20 A-nál nagyobb áramfelvételű egyfázisú termékekre vonatkozó nyilatkozatát jelenti.

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

Ez a nyilatkozat a JEITA fázisonként 20 A-nál nagyobb áramfelvételű termékekre vonatkozó nyilatkozatát jelenti.

高調波電流規格 JIS C 61000-3-2 準用品

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

- 回路分類 : 5 (3相、PFC回路付)
- 換算係数 : 0

IBM Tajvan kapcsolatfelvételi információk

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

Német megfelelési nyilatkozat

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.

Feltételek és kikötések

A kiadványok használata az alábbi feltételek és kikötések alapján lehetséges.

Alkalmazhatóság: E feltételek és kikötések az IBM webhelyének használatára vonatkozó jogi közlemények kiegészítéseként értendők.

Személyes használat: A kiadványok másolhatók személyes, nem kereskedelmi célú felhasználásra, feltéve, hogy valamennyi tulajdonosi feljegyzés megmarad. Az IBM kifejezett hozzájárulása nélkül nem szabad a kiadványokat vagy azok részeit terjeszteni, megjeleníteni, illetve belőlük származó munkát készíteni.

Kereskedelmi használat: A kiadványok másolhatók, terjeszthetők és megjeleníthetők, de kizárólag a vállalaton belül, és csak az összes tulajdonosi feljegyzés megtartásával. Az IBM kifejezett hozzájárulása nélkül nem készíthetők olyan munkák, amelyek a kiadványokból származnak, továbbá a vállalaton kívül még részeikben sem másolhatók, terjeszthetők vagy jeleníthetők meg.

Jogok: A jelen engedélyben foglalt, kifejezetten megadott hozzájáruláson túlmenően a Kiadványokra, illetve a bennük található adatokra, szoftverekre vagy egyéb szellemi tulajdonra semmilyen más kifejezett vagy hallgatóságos engedély nem vonatkozik.

Az IBM fenntartja magának a jogot, hogy jelen engedélyeket saját belátása szerint bármikor visszavonja, ha úgy ítéli meg, hogy a kiadványokat az IBM érdekeit sértő módon használják fel, vagy a fenti előírásokat nem megfelelően követik.

Jelen információk kizárólag valamennyi vonatkozó törvény és előírás betartásával tölthetők le, exportálhatók és reexportálhatók, beleértve az Egyesült Államok exportra vonatkozó törvényeit és előírásait is.

AZ IBM A KIADVÁNYOK TARTALMÁRA VONATKOZÓAN SEMMIFÉLE GARANCIÁT NEM NYÚJT. A KIADVÁNYOK "JELENLEGI FORMÁJUKBAN", BÁRMIFÉLE KIFEJEZETT VAGY VÉLELMEZETT GARANCIA VÁLLALÁSA NÉLKÜL KERÜLNEK KÖZREADÁSRA, IDEÉRTVE, DE NEM KIZÁRÓLAG A

KERESKEDELMI ÉRTÉKESÍTHETŐSÉGRE, A SZABÁLYOSSÁGRA ÉS AZ ADOTT CÉLRA VALÓ
ALKALMASSÁGRA VONATKOZÓ VÉLELMEZETT GARANCIÁKAT IS.

