

Power Systems

9040-MR9 adapterek elhelyezése



Megjegyzés

Az információk és a tárgyalt termék használatba vétele előtt olvassa el a [“Biztonsági nyilatkozatok”](#) oldalszám: v, “Nyilatkozatok” oldalszám: 17, az *IBM rendszerek biztonsági nyilatkozatok* című kézikönyvet (G229-9054) és az *IBM környezetvédelmi nyilatkozatokat és felhasználói kézikönyvet* (Z125–5823).

Ez a kiadás a POWER9 processzort tartalmazó IBM® Power Systems szerverekre és a kapcsolódó összes modellre vonatkozik.

© Copyright International Business Machines Corporation 2018, 2021.

Tartalom

Biztonsági nyilatkozatok.....	V
Az adapter elhelyezése.....	1
9040-MR9 adapterelhelyezési szabályok és bővítőhely-prioritások	1
EMX0 PCIe Gen3 I/O bővítőfiók adapterelhelyezési szabályok és bővítőhely-prioritások.....	7
Adapterek elhelyezésének kapcsolódó eljárásai.....	15
Aktuális rendszerkonfiguráció megkeresése az IBM i rendszerben.....	15
Nyilatkozatok.....	17
Kisegítő lehetőségek IBM Power Systems szerverekhez.....	18
Adatvédelmi szempontok	19
Védjegyek.....	20
Elektronikus kibocsátási nyilatkozatok.....	20
"A" osztályra vonatkozó nyilatkozatok.....	20
"B" osztályra vonatkozó nyilatkozatok.....	23
Feltételek és kikötések.....	26

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 üvegszálás 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 tápkábellel 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 tápkábellel 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 panellel 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 vezetékezett 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.
- A számítógép vizsgálata során: 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 próbálja meg bekapcsolni a készüléket, amíg az összes lehetséges veszélyes helyzetet el nem hárította. 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.
- A termék és a hozzá tartozó berendezések beszerelésekor, mozgatásakor vagy felnyitásakor a kábelek csatlakoztatását és megbontását az alábbi eljárás szerint végezze.

Megbontás 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:

- Súlyos berendezés - Helytelen kezelés esetén súlyos személyi sérülés következhet be, vagy a berendezés megrongálódhat.
- Mindig engedje le a rack szekrény szintkiegyenlítő tartóit.
- Mindig szerelje fel a rack szekrény stabilizálókereteit (ha vannak), kivéve, ha a földrengés tartozékot is beszereli.
- 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).



- Stabilitási veszély:
 - A rack szekrény eldőlhethet, és súlyos személyi sérülést okozhat.
 - A rack beszerelési pozícióba húzása előtt olvassa el a beszerelési utasításokat.
 - Ne helyezzen súlyt az állítható sínre szerelt berendezésre, amikor ki van húzva a beszerelési pozícióba.
 - Ne hagyja az állítható sínre szerelt berendezést a beszerelési pozícióban.
- A rack szekrények egynél több tápkábelrel is rendelkezhetnek.
 - Váltóáramú rackek esetén gondoskodjék a rack-szekrény összes tápkábelének kihúzásáról, amikor a javítás során kikapcsolásra vonatkozó utasítást kap.
 - Egyenáramú áramelosztó panelrel 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 fémes részein. A vásárló felelőssége, hogy az áramütések megelőzése érdekében gondoskodik a dugaszolóaljzat megfelelő bekötéséről és földeléséről. (R001 1/2. rész)

(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, illetve amikor a rack nincs a padlóhoz erősítve. 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. (R001 2/2. rész)



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 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 szintje alatt nincs, vagy csak kevés kitöltetlen szint van, kivéve ha a kapott konfiguráció ezt kifejezetten megengedi.
- Ha az áthelyezni kívánt rack szekrénysor 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 2083 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 stabilizálókereteit a rack szekrényre, illetve földrengésre felkészített környezetben erősítse a racket a padlóhoz.

- 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)

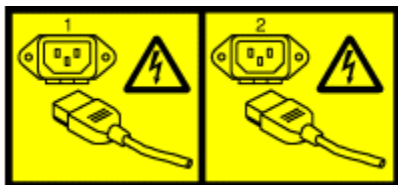


VESZÉLY! A rackbe szerelt eszközök nem használhatók polcként vagy munkaterületként. Ne helyezzen tárgyakat a rackbe szerelt eszközök tetejére. Ezenfelül ne támaszkodjon rackbe szerelt eszközökre, és ne használja őket testhelyzete stabilizálására (például létráról végzett munka során). Stabilitási veszély:

- A rack szekrény eldőlhethet, és súlyos személyi sérülést okozhat.
- A rack beszerelési pozícióba húzása előtt olvassa el a beszerelési utasításokat.
- Ne helyezzen súlyt az állítható sínre szerelt berendezésre, amikor ki van húzva a beszerelési pozícióba.
- Ne hagyja az állítható sínre szerelt berendezést a beszerelési pozícióban.

(L002)

(L003)



vagy



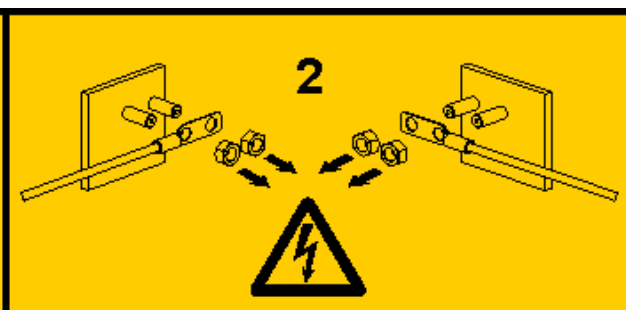
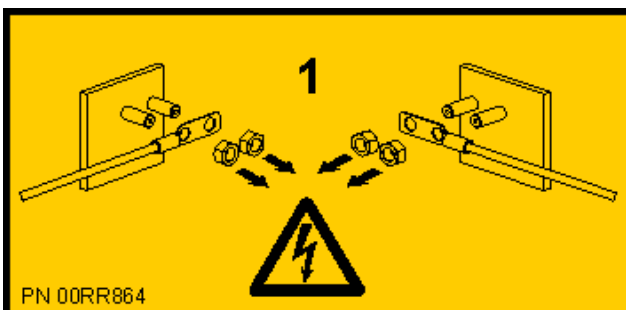
vagy



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 lézermódul 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 lézermódulok felhasználásával forgalmaznak. Éppen ezért sohase 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. Ne feledkezzen meg az alábbiakról:

- Nyitott állapotban lézersugárzás léphet ki.
- Ne nézzen bele a lézernyalábbba, ne nézzen rá közvetlenül optikai eszközökön keresztül, és kerülje a közvetlen érintkezést a nyalábbal. (C030)

(C030)



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

Ne:

- Ne dobja vagy merítse vízbe
- Hevítse 100C (212F) fölé
- Javítsa vagy szerelje szét

Csak IBM által jóváhagyott alkatrészre 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 kiszerezés (teher) 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 raklapemelő, 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 mozgását vagy görgetését behúzott támasztófék mellett.
- A rakfelületen lévő teherpolcot ne emelje fel, ne eressze le vagy csúsztassa, csak ha a stabilizáló (támasztófékpedál csatlakozó) teljesen rögzítve van. Használaton kívül vagy mozgatóskor tartsa a támasztóféket behúzva.
- 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 rakfelületeket, a billenő emelőt, a szögletes egység szerelőit vagy más hasonló tartozékokat a sarkokon. Az ilyen rakfelületeket csak a szállított hardverrel rögzítse használat előtt -- emelő billentő, ék, stb és a fő emelőpolc vagy targonca tartozékai mind a 4 helyen (4x vagy az összes többi tartalék talapzat). 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 az emelő billentőt [beállítható szögben elfordítható rakfelület] tartozékot vízszintes helyzetben, kivéve a szükséges esetekben elvégzett végső apróbb szögkorrekciók esetét.
- Ne álljon felfüggesztett teher alá.
- Ne használja egyenetlen felületen, lejtőn vagy emelkedőn (nagyobb rámpákon).
- Ne halmozza egymásra a terheket.
- Ne üzemeltesse gyógyszeres, kábítószeres vagy alkoholos befolyásoltság állapotában.
- Ne támassza a létrát az EMELŐESZKÖZNEK (kivéve az ESZKÖZZEL történő emelési műveletek következő minősített eljárásai által megengedett bizonyos eseteket).

- 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.
- Az ESZKÖZT megfelelően karban kell tartani, hogy az IBM szervíz személyzet használni tudja. Az IBM megvizsgálja az eszköz állapotát, és ellenőrzi a karbantartási előzményeket a művelet előtt. A munkatársak fenntartják annak a jogát, hogy nem megfelelő ESZKÖZ esetén ne használják az eszközt. (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 kábeleztől. 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.

9040-MR9 adapterek elhelyezése

Az adapterek elhelyezési szabályaival és bővítőhely-prioritásaival kapcsolatos információk.

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

1. táblázat: "B" elektromágneses kompatibilitási osztályú (EMC) tartozékok	
Termékkód	Leírás
ENOW	PCIe2 kétportos 10 GbE BaseT RJ45 adapter

9040-MR9 adapterelhelyezési szabályok és bővítőhely-prioritások

Információkat talál a 9040-MR9 rendszerhez támogatott adapterek elhelyezési szabályairól és bővítőhely-prioritásairól.

Bővítőhely leírások 9040-MR9 modellek esetén

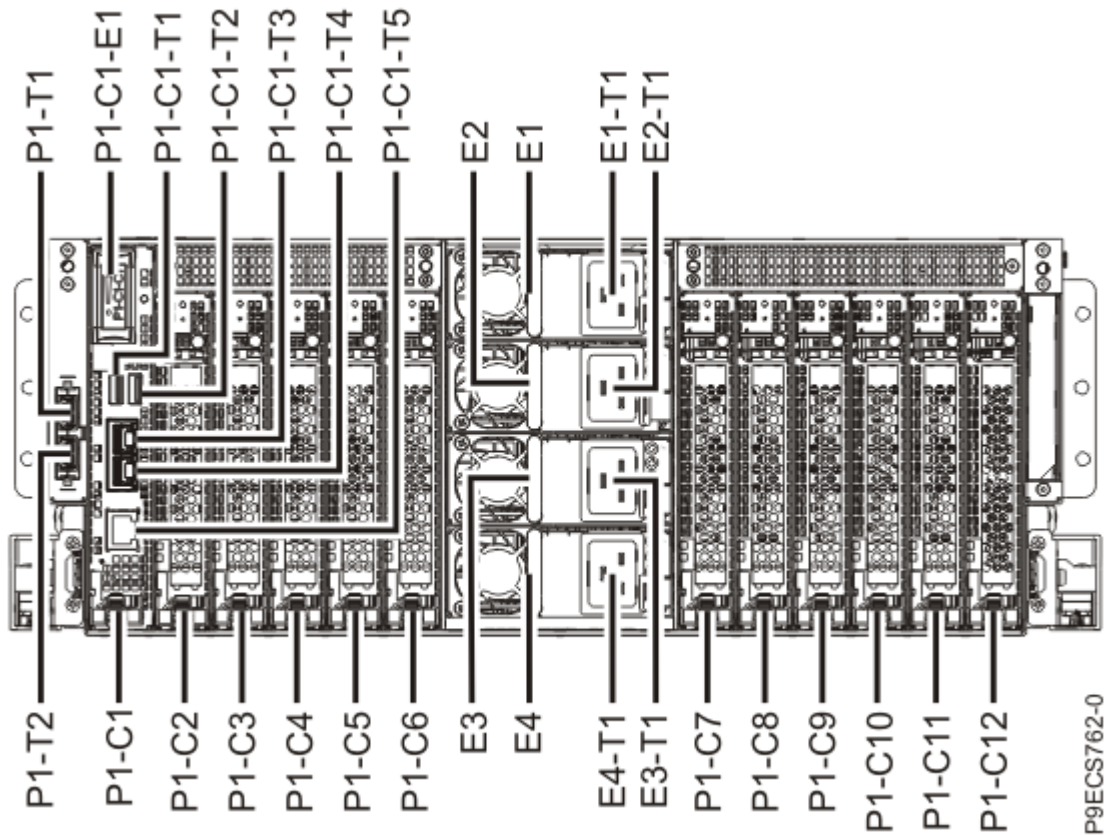
A 9040-MR9 rendszerek PCIe3 és PCIe4 bővítőhelyeket biztosítanak. A 9040-MR9 rendszerek kettő vagy négy POWER9 processzormodult kínálnak. A PCIe bővítőhelyeken engedélyezett a PCIe3 kábeladapter (FC EJ08 vagy FC EJ20) támogatása, amely a EMX0 PCIe Gen3 I/O bővítőfiókot csatolja.

A 2. táblázat: oldalszám: 1 információkat biztosít a 9040-MR9 rendszerekben lévő PCIe kapcsolókról.

Két PCIe3 kapcsoló (24 portos PLX PEX 8725) a rendszer hátpanelen PCIe3 buszokat biztosít a rendszer processzormoduljaitól, amelyek a következő tartozékokhoz adnak összekapcsolhatóságot:

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

2. táblázat: PCIe3 kapcsolók (24 portos PLX PEX 8725) a rendszerben	
Biztosított szolgáltatások	1-es kapcsoló és 2-es kapcsoló
Sávok és portok	24 sáv, 10 portos, PCIe3 Integrált 8.0 gigaátvitellekkel másodpercenként (GT/s) Serializer/Deserializer (SerDes) sebességegyeztetés minden egyes porthoz
Sáv és polaritás érvénytelenítés	Támogatott
Minden port támogatja a párhuzamos karbantartást I2C buszokon keresztül.	Igen
Teljes körű ciklusos redundancia ellenőrzés (CRC) és poison bit hibaellenőrzés	Támogatott
Adatútvonal paritás	Támogatott
Memóriahiba javítás	Támogatott
Speciális hibajelentés	Támogatott
Bármely port megjelölése illetékes portként	Igen
19x19 mm, 324-pin FCBGA csomag	Igen
Áramfogyasztás	Tipikus teljesítmény: 5.4 watt



1. ábra: Rackbe szerelt 9040-MR9 rendszer hátulnézete PCIe bővítőhelyek elhelyezési kódjaival

A 3. táblázat: oldalszám: 2 felsorolja az adapter bővítőhelyeit és a 9040-MR9 rendszerek részleteit.

3. táblázat: 9040-MR9 rendszer bővítőhelyei és leírásai									
Elhelyezési kód	Leírás	SCM / PHB	Bővítőhely képességek				Bővítőhely elérhetősége		
			OpenCAPI	PCIe3 kábeladapter	Dinamikus közvetlen memória-hozzáférés (DMA) ablak	bővített kapacitás hozzárendelési sorrend ¹	2 processzor	3 processzor	4 processzor
P1-C2	PCIe4 x16	3/3	Nincs	Igen	Igen	8	Nincs	Nincs	Igen
P1-C3	PCIe4 x16	3/0	Igen	Igen	Igen	4	Nincs	Nincs	Igen
P1-C4	PCIe4 x16	2/3	Nincs	Igen	Igen	7	Nincs	Igen	Igen
P1-C5	PCIe4 x16	2/0	Igen	Igen	Igen	3	Nincs	Igen	Igen
P1-C6	PCIe3 x8 (Csak alap Ethernet adapter használható)	1/2	Nincs	Nincs	Igen	9	Igen	Igen	Igen
P1-C7	PCIe4 x16	1/3	Nincs	Igen	Igen	6	N/A	N/A	N/A
P1-C8	PCIe4 x16	1/0	Igen	Igen	Igen	2	Igen	Igen	Igen
P1-C9	PCIe4 x8 (SAS vezérlő bővítőhely belső lemezekhez vezérléséhez)	1/1	Nincs	Nincs	Igen	11	Igen	Igen	Igen
P1-C10	PCIe4 x16	0/3	Igen	Igen	Igen	5	Igen	Igen	Igen
P1-C11	PCIe4 x16	0/0	Nincs	Igen	Igen	1	Igen	Igen	Igen
P1-C12	PCIe4 x8 (SAS vezérlő bővítőhely belső lemezekhez vezérléséhez)	0/1	Nincs	Nincs	Igen	10	Igen	Igen	Igen

¹Hozzárendelt PCIe bővítőhelyek rendezése, amikor az I/O adapter bővített kapacitás beállítás engedélyezett. Ha például a beállítás az 5-ös értékkel került engedélyezésre, akkor öt bővítőhely engedélyezett az I/O bővített kapacitással.

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.

Emlékezzon a következőkre:

- A 9040-MR9 rendszerben használt I/O kazetták fél hosszúságú, teljes magasságú és fél hosszúságú, illetve fél magasságú PCIe adaptereket tartalmazhatnak.
- Minden PCIe bővítőhely támogatja az SR-IOV funkciót.

2 Power Systems: 9040-MR9 adapterek elhelyezése

Firmware bővítőhely képességek

A rendszer PCIe bővítőhelyek számára a következő algoritmus használatával van lefoglalva közvetlen memóriáhozáférésű (DMA) terület:

- Minden bővítőhelynek le van foglalva egy 2 GB-os alapértelmezett DMA ablak.
- A beágyazott USB kivételével minden I/O adapter bővítőhely számára Dinamikus DMA ablak (DDW) képesség van kiosztva a telepített platform memória alapján. A DDW képesség kiszámítása 4K I/O leképezések feltételezésével történik:
 - Kevesebb, mint 64 GB memóriával rendelkező rendszerek esetén a bővítőhelyek számára 16 GB DDW képesség van kiosztva.
 - Legalább 64 GB, de kevesebb mint 128 GB memóriával rendelkező rendszerek esetén a bővítőhelyek számára 32 GB DDW képesség van kiosztva.
 - Több, mint 128 GB memóriával rendelkező rendszerek esetén a bővítőhelyek számára 64 GB DDW képesség van kiosztva.
- A bővítőhelyek a Nagy dinamikus DMA ablak (HDDW) képességgel engedélyezhetők, az ASMI **I/O adapter kibővített képesség** beállításával.
- A bővítőhelyek számára, amelyekhez engedélyezve van a HDDW, elegendő DDW képesség van kiosztva az összes telepített platform memória leképezéséhez 64 K I/O leképezések használatával.
- A HDDW ablakot használó bővítőhelyek minimális DMA ablak mérete 32 GB.
- A HDDW ablakot használó bővítőhelyek számára a számított DDW képesség és HDDW képesség közül a nagyobb van kiosztva.

Adapterelhelyezési szabályok

Használja az alábbi információkat a bővítőhelyek kiválasztásához az adapterek beszerelésénél 9040-MR9 rendszeren. A 4. táblázat: oldalszám: 4 használatával azonosítsa a rendszer adapter bővítőhely elhelyezési prioritásait és maximumait.

- A P1-C9 és a P1-C12 általános célú bővítőhelyek, amelyek soros csatolású SCSI (SAS) vezérlő bővítőhelyként is ki vannak jelölve a belső lemezrekeszek vezérléséhez.
- Az összes x16 PCIe bővítőhely koherens gyorsító processzor csatoló (CAPI) képes.
- A x16 PCIe bővítőhelyek közül négy támogatja az NVlink vagy OpenCAPI 25 Gbs kábeles kártyákat. Az OpenCAPI kábeles kártyák nem szervizelhetők bekapcsolt rendszeren.
- A P1-C1 a szervizprocesszor kártyaszerelvényhez tartozik. Az P1-C1 bővítőhely nem szervizelhető bekapcsolt rendszeren.
- A P1-C6 az alap Ethernet kártyához van tervezve.
- A két PLX 24 portos PCIe3 kapcsoló négy x4 PCIe3 busza a közvetlen hozzáférésű tárolóeszköz (DASD) hátlapon lévő négy NVMe (Non-volatile Memory Express) meghajtóra megy a rendszer előlapján.

Ellenőrizze, hogy az adapter támogatott-e az adott rendszerhez. A következő táblázatban a termékkód (FC) oszlopban fel van sorolva az összes támogatott adapter az adott rendszerekhez. További részletekért kattintson a termékkódra. A POWER9 processzor alapú rendszerek és a EMX0 PCIe3 bővítőfiók által támogatott adapterek listájáért tekintse meg az Adapter információk termékszám szerint 9008-22L, 9009-22A, 9009-22G, 9009-41A, 9009-41G, 9009-42A, 9009-42G, 9040-MR9, 9080-M9S, 9223-22H, 9223-22S, 9223-42H, 9223-42S rendszerek és EMX0 PCIe3 bővítőfiókok esetén részeket (http://www.ibm.com/support/knowledgecenter/POWER9/p9hcd/p9hcd_pcibyfeature.htm).

A 9040-MR9 rendszerek két, három vagy négy processzormodullal rendelkezhetnek.

Megjegyzés: A következő táblázatban a bővítőhely prioritási számok (2 - 12) a P1-C2 - P1-C12 bővítőhelyeknek felelnek meg.

4. táblázat: Adapter bővítőhely prioritások és a támogatott adapterek maximális száma a 9040-MR9 rendszereken

Tartozékkód	Leírás	Bővítőhely-prioritás			Támogatott adapterek maximális száma
		2 processzor	3 processzor	4 processzor	
5729	PCIe2 FH 4-portos 8 Gb-es Fibre Channel adapter (FC 5729; CCIN 5729)	11, 8, 10, 7, 12, 9	11, 8, 5, 10, 7, 4, 12, 9	11, 8, 5, 3, 10, 7, 4, 2, 12, 9	6/8/10
5735	8 Gb-es PCI Express kétportos Fibre Channel adapter (FC 5735 és EL58; CCIN 577D)	12, 9, 11, 8, 10, 7	12, 9, 11, 8, 5, 10, 7, 4	12, 9, 11, 8, 5, 3, 10, 7, 4, 2	6/8/10
5748	POWER GXT145 PCI Express grafikus gyorsító (FC 5748; CCIN 5269)	11, 8, 10, 7, 12, 9	11, 8, 5, 10, 7, 4, 12, 9	11, 8, 5, 3, 10, 7, 4, 2, 12, 9	6/8/10
5785	4 portos aszinkron EIA-232 PCIe 1X adapter (FC 5277 és 5785; CCIN 57D2)	11, 8, 10, 7, 12, 9	11, 8, 5, 10, 7, 4, 12, 9	11, 8, 5, 3, 10, 7, 4, 2, 12, 9	6/8/10
5899	PCIe2 4 portos 1 GbE adapter (5260, 5899, EL4L és EL4M; CCIN 576F)	6, 12, 9, 11, 8, 10, 7	6, 12, 9, 11, 8, 5, 10, 7, 4	6, 12, 9, 11, 8, 5, 3, 10, 7, 4, 2	7/9/11
EC2S	PCIe3 2 portos 10 Gb NIC & RoCE SR/Cu adapter (FC EC2R és EC2S; CCIN 58FA)	6, 11, 8, 10, 7, 12, 9	6, 11, 8, 5, 10, 7, 4, 12, 9	6, 11, 8, 5, 3, 10, 7, 4, 2, 12, 9	7/9/11
EC2U	PCIe3 2 portos 25/10 Gb NIC & RoCE SFP28 adapter (FC EC2U; CCIN 58FB)	6, 11, 8, 10, 7, 12, 9	6, 11, 8, 5, 10, 7, 4, 12, 9	6, 11, 8, 5, 3, 10, 7, 4, 2, 12, 9	7/9/11
EC3B	PCIe3 2 portos 40 GbE NIC RoCE QSFP+ adapter (FC EC3B; CCIN 57BD); Adapter termék száma: 00FW105	11, 8, 10, 7, 12, 9	11, 8, 5, 10, 7, 4, 12, 9	11, 8, 5, 3, 10, 7, 4, 2, 12, 9	6/8/10
EC3M	PCIe3 2 portos 100 GbE NIC & RoCE QSFP28 adapter (FC EC3M; CCIN 2CEC); Adapter FRU szám: 00WT078	11, 8, 10, 7	11, 8, 5, 10, 7, 4	11, 8, 5, 3, 10, 7, 4, 2	4/6/8
EC38	PCIe3 2 portos 10 GbE NIC & RoCE SFP+ Copper adapter (FC EC37, EC38, EL3X és EL53; CCIN 57BC)	6, 11, 8, 10, 7, 12, 9	6, 11, 8, 10, 7, 12, 9	6, 11, 8, 10, 7, 12, 9	7/9/11
EC46	PCIe2 4 portos USB 3.0 adapter (termékkód: EC45 és EC46; CCIN 58F9)	11, 8, 10, 7, 12, 9	11, 8, 5, 10, 7, 4, 12, 9	11, 8, 5, 3, 10, 7, 4, 2, 12, 9	6/8/10
EC5B	PCIe3 x8 nem felejtő memória 1.6 TB SSD NVMe adapter (FC EC5A, EC5B, EC5G, EC6U és EC6V; CCIN 58FC)	11, 8, 10, 7, 12, 9	11, 8, 5, 10, 7, 4, 12, 9	11, 8, 5, 3, 10, 7, 4, 2, 12, 9	6/8/10
EC5D	PCIe3 x8 nem felejtő memória 3.2 TB SSD NVMe adapter (FC EC5C és EC5D; CCIN 58FD)	11, 8, 10, 7, 12, 9	11, 8, 5, 10, 7, 4, 12, 9	11, 8, 5, 3, 10, 7, 4, 2, 12, 9	6/8/10
EC5E	PCIe3 x8 nem felejtő memória 6.4 TB SSD NVMe adapter (FC EC5E, EC5F, EC6Y és EC6Z; CCIN 58FE)	11, 8, 10, 7, 12, 9	11, 8, 5, 10, 7, 4, 12, 9	11, 8, 5, 3, 10, 7, 4, 2, 12, 9	6/8/10

4. táblázat: Adapter bővítőhely prioritások és a támogatott adapterek maximális száma a 9040-MR9 rendszereken (Folytatás)

Tartozékkód	Leírás	Bővítőhely-prioritás			Támogatott adapterek maximális száma
		2 processzor	3 processzor	4 processzor	
EC63	PCIe4 x16 1 portos EDR 100 GB InfiniBand ConnectX-5 CAPI-képes adapter (FC EC62 és EC63; CCIN 2CF1)	11, 8, 10, 7	11, 8, 5, 10, 7, 4	11, 8, 5, 3, 10, 7, 4, 2	4/6/8
EC65	PCIe4 x16 2 portos EDR 100 GB IB ConnectX-5 CAPI-képes adapter (FC EC65; CCIN 2CF2)	11, 8, 10, 7	11, 8, 5, 10, 7, 4	11, 8, 5, 3, 10, 7, 4, 2	4/6/8
EC66	2 portos 100 GB RoCE En Connectx-5 PCIe4 x16 adapter (FC EC66; CCIN 2CF3)	11, 8, 10, 7	11, 8, 5, 10, 7, 4	11, 8, 5, 3, 10, 7, 4, 2	4/6/8
EC6J	PCIe4 LP 2 portos USB 3.0 adapter (FC EC6J és FC EC6K; CCIN 590F); Adapter termékszáma: 02JD518	11, 8, 10, 7, 12, 9	11, 8, 5, 10, 7, 4, 12, 9	11, 8, 5, 3, 10, 7, 4, 2, 12, 9	6/8/10
EC76	PCIe4 2 portos 100 GbE RoCE x16 adapter (FC EC75 és FC EC76; CCIN 2CFB); Az adapter termékszáma: 02CM921	11, 8, 10, 7, 12, 9	11, 8, 5, 10, 7, 4, 12, 9	11, 8, 5, 3, 10, 7, 4, 2, 12, 9	6/8/10
EC7B	PCIe4 x8 NVMe 1.6 TB SSD NVMe adapter (FC EC7A, EC7B, EC7J, és EC7K; CCIN 594A)	11, 8, 10, 7, 12, 9	11, 8, 5, 10, 7, 4, 12, 9	11, 8, 5, 3, 10, 7, 4, 2, 12, 9	6/8/10
EC7D	PCIe4 x8 NVMe 3.2 TB SSD NVMe adapter (FC EC7C, EC7D, EC7L és EC7M; CCIN 594B)	11, 8, 10, 7, 12, 9	11, 8, 5, 10, 7, 4, 12, 9	11, 8, 5, 3, 10, 7, 4, 2, 12, 9	6/8/10
EC7F	PCIe4 x8 NVMe 3.2 TB SSD NVMe adapter (FC EC7E, EC7F, EC7N és EC7P; CCIN 594C)	11, 8, 10, 7, 12, 9	11, 8, 5, 10, 7, 4, 12, 9	11, 8, 5, 3, 10, 7, 4, 2, 12, 9	6/8/10
EJ08	PCIe3 kábeladapter az EMX0 PCIe3 bővítőfiókhoz (FC EJ08; CCIN 2CE2)	11, 8, 10, 7	11, 8, 5, 10, 7, 4	11, 8, 5, 3, 10, 7, 4, 2	4/6/8
EJ0J	PCIe3 SAS RAID négyportos 6 Gb adapter (FC EJ0J és EL59); CCIN 57B4)	11, 8, 10, 7	11, 8, 5, 10, 7, 4	11, 8, 5, 3, 10, 7, 4, 2	4/6/8
EJ0K	PCIe3 SAS RAID négyportos 6 Gb x8, alacsony profillal is használható adapter (FC EJ0K; CCIN 57B4)	12, 9, 11, 8, 10, 7	12, 9, 11, 8, 5, 10, 7, 4	12, 9, 11, 8, 5, 3, 10, 7, 4, 2	6/8/10
EJ0L	PCIe3 12 GB gyorsítótár RAID SAS négy portos 6 Gb adapter (FC EJ0L; CCIN 57CE)	11, 8, 10, 7	11, 8, 5, 10, 7, 4	11, 8, 5, 3, 10, 7, 4, 2	4/6/8
EJ10	PCIe3 4 x8 SAS port adapter (FC EJ10; CCIN 57B4)	11, 8, 10, 7, 12, 9	11, 8, 5, 10, 7, 4, 12, 9	11, 8, 5, 3, 10, 7, 4, 2, 12, 9	6/8/10
EJ14	PCIe3 12 GB gyorsítótár RAID PLUS SAS adapter 4 portos 6 Gb x8 (FC EJ14; CCIN 57B1)	12, 9, 11, 8, 10, 7	12, 9, 11, 8, 5, 10, 7, 4	12, 9, 11, 8, 5, 3, 10, 7, 4, 2	6/8/10

4. táblázat: Adapter bővítőhely prioritások és a támogatott adapterek maximális száma a 9040-MR9 rendszereken (Folytatás)

Tartozékkód	Leírás	Bővítőhely-prioritás			Támogatott adapterek maximális száma
		2 processzor	3 processzor	4 processzor	
EJ1P	PCIe1 SAS szalagos/DVD kétportos 3 Gb x8 adapter (FC EJ1N és EJ1P; CCIN 57B3)	11, 8, 10, 7, 12, 9	11, 8, 5, 10, 7, 4, 12, 9	11, 8, 5, 3, 10, 7, 4, 2, 12, 9	6/8/10
EJ20	PCIe3 kábeladapter az EMX0 PCIe3 bővítőfőkhöz (FC EJ20; CCIN 2CF5)	11, 8, 10, 7	11, 8, 5, 10, 7, 4	11, 8, 5, 3, 10, 7, 4, 2	4/6/8
EJ27	PCIe kriptográfiai társprocesszor (FC EJ27 és EJ28; CCIN 476A)	11, 8, 10, 7, 12, 9	11, 8, 5, 10, 7, 4, 12, 9	11, 8, 5, 3, 10, 7, 4, 2, 12, 9	6/8/10
EJ32	4767-001 kriptográfiai társprocesszor (FC EJ32; CCIN 4767)	11, 8, 10, 7, 12, 9	11, 8, 5, 10, 7, 4, 12, 9	11, 8, 5, 3, 10, 7, 4, 2, 12, 9	6/8/10
EJ35	44769 kriptográfiai társprocesszor (FC EJ35 és EJ37 BSC esetén; CCIN C0AF); Az adapter termékszáma: 02JD570	11, 8, 10, 7, 12, 9	11, 8, 5, 10, 7, 4, 12, 9	11, 8, 5, 3, 10, 7, 4, 2, 12, 9	6/8/10
EJ37	44769 kriptográfiai társprocesszor (FC EJ35 és EJ37 BSC esetén; CCIN C0AF); Az adapter termékszáma: 02JD570	11, 8, 10, 7, 12, 9	11, 8, 5, 10, 7, 4, 12, 9	11, 8, 5, 3, 10, 7, 4, 2, 12, 9	6/8/10
EN0A	PCIe3 16 Gb 2 portos Fibre Channel adapter (FC EL5B és FC EN0A; CCIN 577F)	11, 8, 10, 7, 12, 9	11, 8, 5, 10, 7, 4, 12, 9	11, 8, 5, 3, 10, 7, 4, 2, 12, 9	6/8/10
EN0G	PCIe2 8 Gb 2 portos Fibre Channel adapter (FC EN0F és EN0G; CCIN 578D)	11, 8, 10, 7, 12, 9	11, 8, 5, 10, 7, 4, 12, 9	11, 8, 5, 3, 10, 7, 4, 2, 12, 9	6/8/10
EN0H	PCIe3 4 portos (10 Gb FCoE és 1 GbE) (FCEL38, FC EL56, FC EN0H és FC EN0J; CCIN 2B93)	6, 11, 8, 10, 7, 12, 9	6, 11, 8, 5, 10, 7, 4, 12, 9	6, 11, 8, 5, 3, 10, 7, 4, 2, 12, 9	7/9/11
EN0K	PCIe3 4 portos (10 Gb FCoE és 1 GbE) réz és RJ45 adapter (FC EL57 és EN0K; CCIN 2CC1)	6, 11, 8, 10, 7, 12, 9	6, 11, 8, 5, 10, 7, 4, 12, 9	6, 11, 8, 5, 3, 10, 7, 4, 2, 12, 9	7/9/11
EN0M	PCIe3 4 portos (10 Gb FCoE és 1 GbE) LR és RJ45 adapter (termékkód: EN0M és EN0N; CCIN 2CC0)	11, 8, 10, 7, 12, 9	11, 8, 5, 10, 7, 4, 12, 9	11, 8, 5, 3, 10, 7, 4, 2, 12, 9	6/8/10
EN0S	PCIe2 4 portos (10 Gb + 1 GbE) SR+RJ45 adapter (FC EN0S; CCIN 2CC3)	6, 11, 8, 10, 7, 12, 9	6, 11, 8, 5, 10, 7, 4, 12, 9	6, 11, 8, 5, 3, 10, 7, 4, 2, 12, 9	7/9/11
EN0U	PCIe2 4 portos (10 Gb + 1 GbE) réz SFP+RJ45 adapter (FC EN0U; CCIN 2CC3)	6, 11, 8, 10, 7, 12, 9	6, 11, 8, 5, 10, 7, 4, 12, 9	6, 11, 8, 5, 3, 10, 7, 4, 2, 12, 9	7/9/11
EN0W	PCIe2 2 portos 10 GbE BaseT RJ45 adapter (FC EN0W; CCIN 2CC4)	6, 11, 8, 10, 7, 12, 9	6, 11, 8, 5, 10, 7, 4, 12, 9	6, 11, 8, 5, 3, 10, 7, 4, 2, 12, 9	7/9/11
EN12	PCIe2 FH 4 portos 8 Gb Fibre Channel adapter (FC EN12; CCIN EN0Y)	11, 8, 10, 7, 12, 9	11, 8, 5, 10, 7, 4, 12, 9	11, 8, 5, 3, 10, 7, 4, 2, 12, 9	6/8/10
EN15	PCIe3 4 portos 10 GbE SR adapter (FC EN15 és EN16; CCIN 2CE3)	6, 11, 8, 10, 7, 12, 9	6, 11, 8, 5, 10, 7, 4, 12, 9	6, 11, 8, 5, 3, 10, 7, 4, 2, 12, 9	7/9/11

4. táblázat: Adapter bővítőhely prioritások és a támogatott adapterek maximális száma a 9040-MR9 rendszereken (Folytatás)

Tartozékkód	Leírás	Bővítőhely-prioritás			Támogatott adapterek maximális száma
		2 processzor	3 processzor	4 processzor	
EN1A	PCIe3 8x 2 portos Fibre Channel (32 Gb/s); (FC EL5U, EL5V, EN1A és EN1B); CCIN 578F)	11, 8, 10, 7, 12, 9	11, 8, 5, 10, 7, 4, 12, 9	11, 8, 5, 3, 10, 7, 4, 2, 12, 9	6/8/10
EN1C	PCIe3 8x 4 portos Fibre Channel (16 Gb/s); (FCs EL5W, EL5X, EN1C és EN1D; CCIN 578E)	11, 8, 10, 7, 12, 9	11, 8, 5, 10, 7, 4, 12, 9	11, 8, 5, 3, 10, 7, 4, 2, 12, 9	6/8/10
EN1E	PCIe3 8x 4 portos Fibre Channel (16 Gb/s); (FC EN1E és EN1F; CCIN 579A); Az adapter termékszáma: 02JD586	11, 8, 10, 7, 12, 9	11, 8, 5, 10, 7, 4, 12, 9	11, 8, 5, 3, 10, 7, 4, 2, 12, 9	6/8/10
EN1G	PCIe3 8x 2 portos Fibre Channel (16 Gb/s) (termékkód: EN1G és EN1H; CCIN 579B); adapter termékszáma: 02CM900	11, 8, 10, 7, 12, 9	11, 8, 5, 10, 7, 4, 12, 9	11, 8, 5, 3, 10, 7, 4, 2, 12, 9	6/8/10
EN1J	PCIe4ec75 8x 2 portos Fibre Channel (32 Gb/s); (FC EN1J és EN1K; CCIN 579C); Az adapter termékszáma: 02CM909	11, 8, 10, 7, 12, 9	11, 8, 5, 10, 7, 4, 12, 9	11, 8, 5, 3, 10, 7, 4, 2, 12, 9	6/8/10
EN2A	PCIe3 8 Gb 2 portos Fibre Channel adapter (termékkód: EN2A és EN2B; CCIN 579D)	11, 8, 10, 7, 12, 9	11, 8, 5, 10, 7, 4, 12, 9	11, 8, 5, 3, 10, 7, 4, 2, 12, 9	6/8/10

EMX0 PCIe Gen3 I/O bővítőfiók adapterelhelyezési szabályok és bővítőhely-prioritások

Információk a EMX0 PCIe Gen3 I/O bővítőfiók támogat (EMX0 PCIe3 bővítőfiók) által támogatott adapterek elhelyezési szabályaival és bővítőhely-prioritásaival kapcsolatban.

Bővítőhely leírások EMX0 PCIe3 bővítőfiók esetén

EMX0 PCIe3 bővítőfiók által biztosított PCIe bővítőhelyek száma a EMX0 PCIe3 bővítőfiók I/O modul konfigurációjától függ. Elképzelhető, hogy a konfigurációba egy vagy két PCIe3 6 bővítőhelyes kivezető modul van beszerelve az EMX0 PCIe3 bővítőfiókhátuljába. Az egyes hatnyílásos PCIe3 kivezetőmodulok hat teljes hosszúságú, teljes magasságú PCIe3 bővítőhelyet biztosítanak. A PCIe3 bővítőhelyek kompatibilisek a PCIe1 és PCIe2 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.

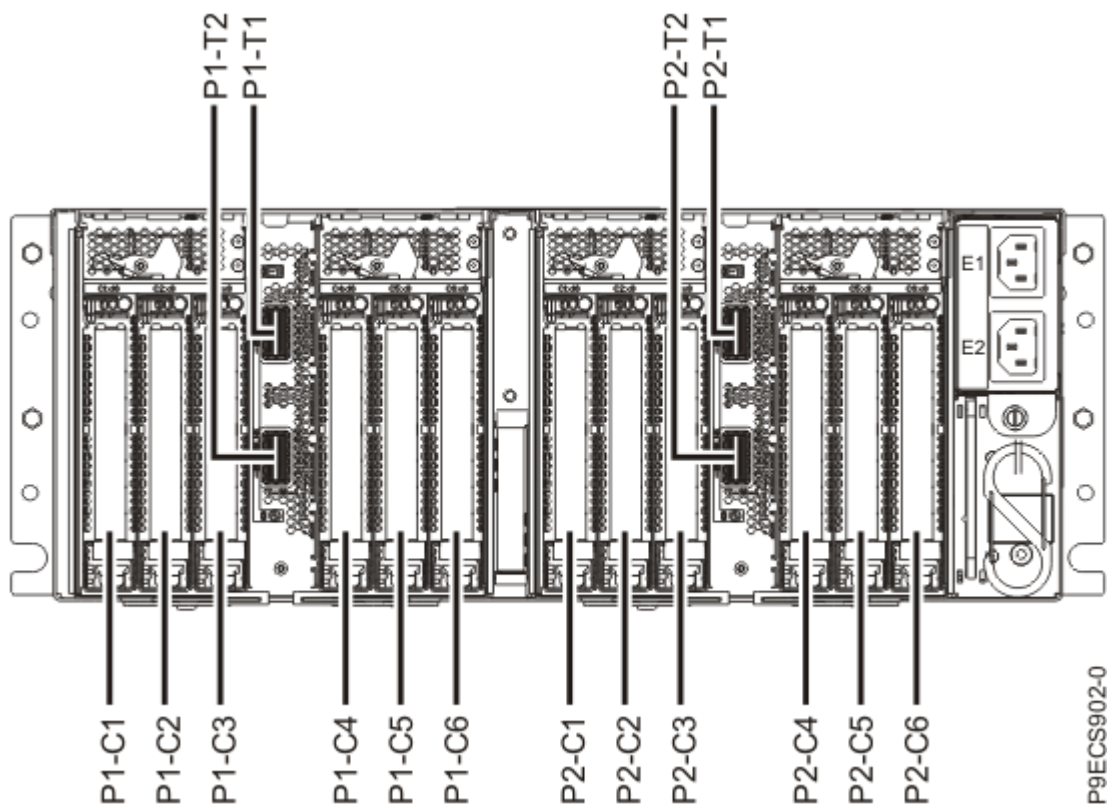
A 2. ábra: oldalszám: 8 a EMX0 PCIe3 bővítőfiók hátulnézetét jeleníti meg, a hatnyílásos PCIe3 kivezetőmodul adapter bővítőhelyeinek elhelyezési kódjaival.

A 5. táblázat: oldalszám: 8 a EMX0 PCIe3 bővítőfiók adapter-bővítőhelyeit és részleteit sorolja fel.

Megjegyzés:

A bal oldali I/O modul bővítőhely be van állítva az első hatnyílásos PCIe3 kivezetőmodul bővítőhely P1-C1 - P1-C6 elhelyezési kódjaival.

A jobb oldali I/O modul bővítőhely be van állítva a második hatnyílásos PCIe3 kivezetőmodul bővítőhely P2-C1 - P2-C6 elhelyezési kódjaival.



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

5. táblázat: EMX0 PCIe3 bővítőfiók bővítőhelyei és leírásai

Elhelyezési kód	Leírás	Bővítőhely képességek		
		SR-IOV	Dinamikus közvetlen memória-hozzáférés (DMA) ablak	I/O adapter bővített kapacitás felkészítési sorrend
P1-C1	PCIe3 x16	Igen	Igen	Igen ¹
P1-C2	PCIe3 x8	Igen	Igen	Nincs
P1-C3	PCIe3 x8	Igen	Igen	Nincs
P1-C4	PCIe3 x16	Igen	Igen	Nincs
P1-C5	PCIe3 x8	Igen	Igen	Nincs
P1-C6	PCIe3 x8	Igen	Igen	Nincs
P2-C1	PCIe3 x16	Igen	Igen	Igen ¹
P2-C2	PCIe3 x8	Igen	Igen	Nincs
P2-C3	PCIe3 x8	Igen	Igen	Nincs

5. táblázat: EMX0 PCIe3 bővítőhelyek bővítőhelyei és leírásai (Folytatás)

Elhelyezési kód	Leírás	Bővítőhely képességek		
		SR-IOV	Dinamikus közvetlen memória-hozzáférés (DMA) ablak	I/O adapter bővített kapacitás felkészítési sorrend
P2-C4	PCIe3 x16	Igen	Igen	Nincs
P2-C5	PCIe3 x8	Igen	Igen	Nincs
P2-C6	PCIe3 x8	Igen	Igen	Nincs

¹A P1-C1 és P2-C1 bővítőhely örökli az I/O adapter bővített kapacitás attribútumot a rendszer azon bővítőhelyéből, amely a EMX0 PCIe3 bővítőhelyekhez csatlakozik.

Megjegyzések:

- Minden bővítőhely PCIe3 kártyahely.
- Minden bővítőhely támogatja a teljes hosszúságú és teljes magasságú adaptereket, illetve a rövid formátumú adaptereket teljes magasságú hátsó igazítókarral, egyszeres szélességű, 3. generációs, könnyen cserélhető kazettákban.
- Az egyes hatnyílásos PCIe3 kivezetőmodulok C1 és C2 bővítőhelyei PCIe3 x16 buszok, a C2, C3, C5 és C6 bővítőhelyek pedig PCIe x8 buszok.
- Minden bővítőhely támogatja a Bővített hibakezelést (EEH).
- Minden PCIe bővítőhely támogatja a működés közbeni cserét és szervizelhető bekapcsolt állapotban.
- Egy hatnyílásos PCIe3 kivezetőmodul mind a hat adaptere lehet SR-IOV megosztott módban.
- Egy hatnyílásos PCIe3 kivezetőmodul SR-IOV megosztott módban lévő hat adaptere közül legfeljebb két adapter lehet vagy FC EC2S, vagy EC2U.

Firmware bővítőhely képességek

A rendszer PCIe bővítőhelyek számára a következő algoritmus használatával van lefoglalva közvetlen memóriáhozáféréssű (DMA) terület:

- Minden bővítőhelynek le van foglalva egy 2 GB-os alapértelmezett DMA ablak.
- A P1-C1 és P2-C1 bővítőhely örökli az I/O adapter bővített kapacitás attribútumot a rendszer azon bővítőhelyéből, amely az EMX0 PCIe3 bővítőhelyekhez csatlakozik.
- Minden más I/O adapter bővítőhely számára Dinamikus DMA ablak (DDW) képesség van kiosztva a telepített platform memória alapján. A DDW képesség kiszámítása 4K I/O leképezések feltételezésével történik:
 - Kevesebb, mint 64 GB memóriával rendelkező rendszerek esetén a bővítőhelyek számára nincs kiosztva DDW képesség.
 - Legalább 64 GB, de kevesebb mint 128 GB memóriával rendelkező rendszerek esetén a bővítőhelyek számára 16 GB DDW képesség van kiosztva.
 - Legalább 128 GB, de kevesebb mint 256 GB memóriával rendelkező rendszerek esetén a bővítőhelyek számára 32 GB DDW képesség van kiosztva.
 - Több, mint 256 GB memóriával rendelkező rendszerek esetén a bővítőhelyek számára 64 GB DDW képesség van kiosztva.

Adapterelhelyezési szabályok

Használja az alábbi információkat a bővítőhelyek kiválasztásához az adapterek beszerelésénél a rendszerhez csatolt EMX0 PCIe3 bővítőfiókban. A 6. táblázat: oldalszám: 10 segítségével azonosíthatja a bővítőhely elhelyezési prioritásokat és a EMX0 PCIe3 bővítőfiókba telepíthető adapterek maximális számát az operációs rendszeren alapján.

Megjegyzés: Az adapterre jellemző további technikai információk megjelenítése érdekében rákattinthat a termék kód oszlopban látható hivatkozásra.

- Ha a EMX0 PCIe3 bővítőfiók két PCIe3 6 bővítőhelyes kivezető modullal van beállítva, akkor az adaptereket mindkét I/O modulon keresztül terjessze, amennyiben az lehetséges.
- Ha az FC EC46 hajtja meg a belső DVD-t, akkor azt a rendszerhez legközelebbi I/O bővítőfiókba kell beépíteni. A rendszernek és az IO bővítőfióknak ugyanabban a rackben kell lennie.

Megjegyzés: Ha az első csomóponton a P1-C2 egy vezérlőadaptert (CC) tartalmaz, akkor azt első opcióként kell figyelembe venni a modul vezetékezésénél a belső DVD-t vezérlő USB adapterrel. Ha ez egy hatnyílásos PCIe3 kivezetőmodul, akkor az FC EC46-ot a hatnyílásos PCIe3 kivezetőmodul Px-C3 bővítőhelyére kell beszerelni.

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

6. táblázat: Adapter bővítőhely prioritások és a támogatott adapterek maximális száma a EMX0 PCIe3 bővítőfiók rendszereken

Tartozékkód	Leírás	EMX0 PCIe3 bővítőfiók			
		Bővítőhely-prioritások ¹	Támogatott adapterek maximális száma ²		
			AIX	Linux	IBM i
2893 or 2894	PCIe 2 vonalas WAN modemmel (FC 2893, 2894, EN13, EN14; CCIN 576C); Termékszám: 44V5323	P1-C6, P2-C6	0	1	1
5729	PCIe2 FH négyportos 8 Gb Fibre Channel adapter (FC 5729; CCIN 5729); Adapter termékszám: 74Y3467	P1-C1, P2-C1, P1-C4, P2-C4, P1-C2, P2-C2, P1-C3, P2-C3, P1-C5, P2-C5, P1-C6, P2-C6	6	6	0
5735	8 Gb PCI Express kétportos száloptikás csatorna adapter (FC 5273, 5735, EL2N, és EL58); Adapter termékszám: 10N9824	P1-C1, P2-C1, P1-C4, P2-C4, P1-C2, P2-C2, P1-C3, P2-C3, P1-C5, P2-C5, P1-C6, P2-C6	6 (EL58 - 0)	6	6 (EL58 - 0)
5748	POWER GXT145 PCI Express grafikus gyorsító (FC 5748; CCIN 5269); Adapter termékszám: 10N7756	P1-C6, P2-C6	1	1	0
5785	4 portos Async EIA-232 PCIe 1X adapter (FC 5277 és 5785; CCIN 57D2); Adapter termékszám: 46K6734	P1-C6, P2-C6	1	1	1

6. táblázat: Adapter bővítőhely prioritások és a támogatott adapterek maximális száma a EMX0 PCIe3 bővítőfiók rendszereken (Folytatás)

Tartozékkód	Leírás	EMX0 PCIe3 bővítőfiók			
		Bővítőhely-prioritások ¹	Támogatott adapterek maximális száma ²		
			AIX	Linux	IBM i
5899	PCIe2 4 portos 1 GbE adapter (FC 5260, 5899, EL4L és EL4M; CCIN 576F); Adapter termékszám: 74Y4064	P1-C2, P2-C2, P1-C3, P2-C3, P1-C5, P2-C5, P1-C6, P2-C6, P1-C1, P2-C1, P1-C4, P2-C4	6	6	6
EC2N	PCIe3 2 portos 10 GbE NIC & RoCE SR adapter (FC EC2M, EC2N és EL54; CCIN 57BE); Adapter termékszám: teljes magasságú igazítás: 00RX875, alacsony profilú igazítás: 00RX872	P1-C1, P2-C1, P1-C4, P2-C4, P1-C2, P2-C2, P1-C3, P2-C3, P1-C5, P2-C5, P1-C6, P2-C6	6 (EL54 - 0)	6	0
EC2S	PCIe3 2 portos 10 Gb-es hálózati csatoló & RoCE SR/Cu adapter (FC EC2R és EC2S; CCIN 58FA); Adapter termékszám: 01FT759	P1-C2, P2-C2, P1-C5, P2-C5	2	2	2
EC2U	PCIe3 2 portos 25/10 Gb NIC & RoCE SFP28 adapter (FC EC2T és EC2U; CCIN 58FB); Adapter termékszám: 01FT756	P1-C2, P2-C2, P1-C5, P2-C5	2	2	2
EC38	PCIe3 LP 2 portos 10 GbE NIC & RoCE SFP+ réz adapter (FC EC37, EC38, EL3X és EL53; CCIN 57BC); Adapter termékszám: 00RX859	P1-C1, P2-C1, P1-C4, P2-C4, P1-C2, P2-C2, P1-C3, P2-C3, P1-C5, P2-C5, P1-C6, P2-C6	6 (EL53 - 0)	6	0
EC3B	PCIe3 kétportos 40 GbE NIC RoCE QSFP+ adapter	P1-C1, P1-C4, P2-C4, P1-C2, P2-C2, P1-C5, P2-C5	4	4	0
EC46	PCIe2 négyportos USB 3.0 adapter	P1-C2, P2-C2, P1-C5, P2-C5, P1-C3, P2-C3, P1-C6, P2-C6, P1-C1, P2-C1, P1-C4, P2-C4	6	6	6
EC6K	PCIe2 LP 2 portos USB 3.0 adapter	P1-C2, P2-C2, P1-C5, P2-C5, P1-C3, P2-C3, P1-C6, P2-C6, P1-C1, P2-C1, P1-C4, P2-C4	6	6	6
EJ0J	PCIe3 SAS RAID quad-port 6 Gb-es adapter (FC EJ0J és EL59); CCIN 57B4); Adapter termékszám: 00FX846	P1-C1, P2-C1, P1-C4, P2-C4, P1-C3, P2-C3, P1-C6, P2-C6	4	4	4

6. táblázat: Adapter bővítőhely prioritások és a támogatott adapterek maximális száma a EMX0 PCIe3 bővítőfiók rendszereken (Folytatás)

Tartozékkód	Leírás	EMX0 PCIe3 bővítőfiók			
		Bővítőhely-prioritások ¹	Támogatott adapterek maximális száma ²		
			AIX	Linux	IBM i
EJ0L	PCIe3 12 GB gyorsítóár RAID SAS négyportos 6 Gb adapter (FC EJ0L; CCIN 57CE); Adapter alkatrészszám: 00FX840	P1-C1, P2-C1, P1-C4, P2-C4, P1-C3, P2-C3, P1-C6, P2-C6	4	4	4
EJ10	PCIe3 4 x8 SAS port adapter (FC EL60, EL65, EJ10 és EJ11; CCIN 57B4); Adapter termékszáma: 00MH959	P1-C1, P2-C1, P1-C4, P2-C4, P1-C3, P2-C3, P1-C6, P2-C6	4	4	4
EJ14	PCIe3 12 GBos gyorsítótár RAID PLUS SAS adapter négyportos 6 Gb-es x8 (FC EJ14; CCIN 57B1); Adapter termékszáma: 01DH742	P1-C1, P2-C1, P1-C4, P2-C4, P1-C3, P2-C3, P1-C6, P2-C6	4	4	4
EJ1P	PCIe1 SAS szalagos/DVD kétportos 3 Gb x8 adapter (FC EJ1N és EJ1P; CCIN 57B3); Adapter termékszáma: 44V4852	P1-C2, P2-C2, P1-C5, P2-C5, P1-C3, P2-C3, P1-C6 P2-C6, P1-C1, P2-C1, P1-C4, P2-C4	6	6	6
EJ28	PCIe kriptográfiai társprocesszor (FC EJ27 és EJ28; CCIN 476A); Adapter termékszáma: 45D7948	P1-C2, P2-C2, P1-C3, P2-C3, P1-C5, P2-C5, P1-C6, P2-C6, P1-C1, P2-C1, P1-C4, P2-C4	6	0	6
EJ33	4767-001 kriptográfiai társprocesszor (FC EJ32 és EJ33; CCIN 4767); Adapter termékszáma: 00LV501	P1-C2, P2-C2, P1-C5, P2-C5, P1-C3, P2-C3, P1-C6 P2-C6, P1-C1, P2-C1, P1-C4, P2-C4	6	6	6
EJ37	44769 kriptográfiai társprocesszor (FC EJ35 és EJ37 BSC esetén; CCIN C0AF); Az adapter termékszáma: 02JD570	P1-C2, P2-C2, P1-C5, P2-C5, P1-C3, P2-C3, P1-C6 P2-C6, P1-C1, P2-C1, P1-C4, P2-C4	6	6	6
EL4L	PCIe2 4 portos 1 GbE adapter (FC 5260, 5899, EL4L és EL4M; CCIN 576F); Adapter termékszám: 74Y4064	P1-C2, P2-C2, P1-C3, P2-C3, P1-C5, P2-C5, P1-C6, P2-C6, P1-C1, P2-C1, P1-C4, P2-C4	0	6	0

6. táblázat: Adapter bővítőhely prioritások és a támogatott adapterek maximális száma a EMX0 PCIe3 bővítőfiók rendszereken (Folytatás)

Tartozékkód	Leírás	EMX0 PCIe3 bővítőfiók			
		Bővítőhely-prioritások ¹	Támogatott adapterek maximális száma ²		
			AIX	Linux	IBM i
EL54	PCIe3 2 portos 10 GbE NIC & RoCE SR adapter (FC EC2M, EC2N és EL54; CCIN 57BE); Adapter termékszáma: teljes magasságú igazítás: 00RX875, alacsony profilú igazítás: 00RX872	P1-C1, P2-C1, P1-C4, P2-C4, P1-C2, P2-C2, P1-C3, P2-C3, P1-C5, P2-C5, P1-C6, P2-C6	0	6	0
EL59	PCIe3 SAS RAID quad-port 6 Gb-es adapter (FC EJ0J és EL59); CCIN 57B4); Adapter termékszáma: 000E9284	P1-C1, P2-C1, P1-C4, P2-C4, P1-C3, P2-C3, P1-C6, P2-C6	0	4	0
EL5B	PCIe3 16 Gb-es 2 portos száloptikás csatorna adapter (FC EL5B és EN0A; CCIN 577F); Adapter termékszáma: 00E3496	P1-C1, P2-C1, P1-C4, P2-C4, P1-C2, P2-C2, P1-C3, P2-C3, P1-C5, P2-C5, P1-C6, P2-C6	6 (EL5B - 0)	6	6 (EL5B - 0)
EN0A	PCIe3 16 Gb-es 2 portos száloptikás csatorna adapter (FC EL43, EL5B, EN0A és EN0B; CCIN 577F); Adapter termékszáma: 00E3496	P1-C1, P2-C1, P1-C4, P2-C4, P1-C2, P2-C2, P1-C3, P2-C3, P1-C5, P2-C5, P1-C6, P2-C6	6	6	6
EN0G	PCIe2 8 Gb 2 portos Fibre Channel adapter	P1-C2, P2-C2, P1-C5, P2-C5, P1-C3, P2-C3, P1-C6 P2-C6, P1-C1, P2-C1, P1-C4, P2-C4	6 (EL5Z - 0)	6	6 (EL5Z - 0)
EN0H	PCIe3 4 portos (10 Gb FCoE és 1 GbE) (termékkód: EL38, EL56, EN0H és EN0J; CCIN 2B93); adapter termékszáma: 00E3498	P1-C1, P2-C1, P1-C4, P2-C4, P1-C2, P2-C2, P1-C3, P2-C3, P1-C5, P2-C5, P1-C6, P2-C6	6 (EL56 - 0)	6	0
EN0K	PCIe3 4 portos (10 Gb FCoE and 1 GbE) rezes és RJ45 adapter (FC EL3C, EL57, EN0K és EN0L; CCIN 2CC1); Adapter termékszáma: 00E8140 (FC EN0K) és 00E3502 (FC EN0L)	P1-C1, P2-C1, P1-C4, P2-C4, P1-C2, P2-C2, P1-C3, P2-C3, P1-C5, P2-C5, P1-C6, P2-C6	6 (EL57 - 0)	6	0
EN0M	PCIe3 4 portos (10 Gb FCoE és 1 GbE) LR és RJ45 adapter (FC EN0M és FC EN0N)	P1-C1, P2-C1, P1-C4, P2-C4, P1-C2, P2-C2, P1-C3, P2-C3, P1-C5, P2-C5, P1-C6, P2-C6	6	6	0

6. táblázat: Adapter bővítőhely prioritások és a támogatott adapterek maximális száma a EMX0 PCIe3 bővítőfiók rendszereken (Folytatás)

Tartozé kkód	Leírás	EMX0 PCIe3 bővítőfiók			
		Bővítőhely- prioritások ¹	Támogatott adapterek maximális száma ²		
			AIX	Linux	IBM i
EN0S	PCIe2 4 portos (10 Gb + 1 GbE) SR+RJ45 adapter (FC EN0S, FC EN0T, FC EN0U és FC EN0V; CCIN 2CC3); Adapter termékszáma: 00E2715	P1-C1, P2-C1, P1-C4, P2-C4, P1-C2, P2-C2, P1-C3, P2-C3, P1-C5, P2-C5, P1-C6, P2-C6	6	6	0s
EN0U	PCIe2 4 portos (10 Gb + 1 GbE) rezes SFP+RJ45 adapter (termékkód: EN0U; CCIN 2CC3); adapter termékszáma: 00E2715; alacsony profilú igazítósín: 00E2720	P1-C1, P2-C1, P1-C4, P2-C4, P1-C2, P2-C2, P1-C3, P2-C3, P1-C5, P2-C5, P1-C6, P2-C6	6	6	0
EN0W	PCIe2 2-port 10 GbE BaseT RJ45 Adapter	P1-C1, P2-C1, P1-C4, P2-C4, P1-C2, P2-C2, P1-C3, P2-C3, P1-C5, P2-C5, P1-C6, P2-C6	6 (EL55 - 0)	6	0
EN12	PCIe2 FH 4 portos 8 Gb Fibre Channel adapter (termékkód: EN12; CCIN EN0Y); adapter termékszáma: 00WT107	P1-C1, P2-C1, P1-C4, P2-C4, P1-C2, P2-C2, P1-C3, P2-C3, P1-C5, P2-C5, P1-C6, P2-C6	6	6	0
EN13	PCIe bináris szinkron adapter (FC EN13 és EN14; CCIN 576C)	P1-C6, P2-C6	0	0	1
EN15	PCIe3 4 portos 10 GbE SR adapter (termékkód: EN15 és EN16; CCIN 2CE3); adapter termékszáma: 00ND466	P1-C1, P2-C1, P1-C4, P2-C4, P1-C2, P2-C2, P1-C3, P2-C3, P1-C5, P2-C5, P1-C6, P2-C6	6	6	6
EN17	PCIe3 4 portos 10 GbE SFP+ rezes adapter (termékkód: EN17 és EN18, CCIN 2CE4); adapter termékszáma: 00ND463	P1-C1, P2-C1, P1-C4, P2-C4, P1-C2, P2-C2, P1-C3, P2-C3, P1-C5, P2-C5, P1-C6, P2-C6	6	6	6
EN1A	PCIe3 x8 2 portos Fibre Channel (32 Gb/s)	P1-C2, P2-C2, P1-C5, P2-C5, P1-C3, P2-C3, P1-C6, P2-C6, P1-C1, P2-C1, P1-C4, P2-C4	6 (EL5U - 0)	6	6 (EL5U-0)
EN1C	PCIe3 8x 4 portos Fibre Channel (16 Gb/s); (termékkód: EL5W, EL5X, EN1C és EN1D; CCIN 578E); adapter termékszáma: 01FT698	P1-C2, P2-C2, P1-C5, P2-C5, P1-C3, P2-C3, P1-C6, P2-C6, P1-C1, P2-C1, P1-C4, P2-C4	6 (EL5W - 0)	6	6 (EL5W - 0)

6. táblázat: Adapter bővítőhely prioritások és a támogatott adapterek maximális száma a EMX0 PCIe3 bővítőfiók rendszereken (Folytatás)

Tartozékkód	Leírás	EMX0 PCIe3 bővítőfiók			
		Bővítőhely-prioritások ¹	Támogatott adapterek maximális száma ²		
			AIX	Linux	IBM i
EN1E	PCIe3 8x 4 portos Fibre Channel (16 Gb/s); (FC EN1E és EN1F; CCIN 579A); Az adapter termékszám: 02JD586	P1-C2, P2-C2, P1-C5, P2-C5, P1-C3, P2-C3, P1-C6, P2-C6, P1-C1, P2-C1, P1-C4, P2-C4	6	6	6
EN1G	PCIe3 8x 2 portos Fibre Channel (16 Gb/s) (termékkód: EN1G és EN1H; CCIN 579B); adapter termékszám: 02CM900	P1-C1, P2-C1, P1-C4, P2-C4, P1-C2, P2-C2, P1-C3, P2-C3, P1-C5, P2-C5, P1-C6, P2-C6	6	6	6
EN1J	PCIe4ec75 8x 2 portos Fibre Channel (32 Gb/s); (FC EN1J és EN1K; CCIN 579C); Az adapter termékszám: 02CM909	P1-C2, P2-C2, P1-C5, P2-C5, P1-C3, P2-C3, P1-C6, P2-C6, P1-C1, P2-C1, P1-C4, P2-C4	6	6	6
EN2A	PCIe3 16 Gb 2 portos Fibre Channel adapter (termékkód: EN2A és EN2B; CCIN 579D); adapter termékszám: 02JD564	P1-C1, P2-C1, P1-C4, P2-C4, P1-C2, P2-C2, P1-C3, P2-C3, P1-C5, P2-C5, P1-C6, P2-C6	6	6	6
¹ A bővítőhely-prioritás sorrendje egy két darab PCIe3 6 bővítőhelyes kivezető modullal konfigurált EMX0 PCIe3 bővítőfiókra alapul. ² A PCIe3 hatnyílásos PCIe3 kivezetőmodulonként támogatott adapterek maximális száma.					

Adapterek elhelyezésének kapcsolódó eljárásai

Ebben a fejezetben olyan eljárásokat talál, amelyek az 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.

Mielőtt elkezdené

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

Erről a feladatról

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:

Eljárás

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 **Rendszeregység** 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 helyzethez.
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 bővítményegység?
 - **Nem:** Lépjen a [“9040-MR9 adapterelhelyezési szabályok és bővítmény-prioritások”](#) oldalszám: 1 részhez.
 - **Igen:** Tegye a következőket:
 - a. Írja be a **9** értéket a **Rendszer bővítményegység** mezőhöz és nyomja meg az Entert.
 - b. Ismételje meg a 7-11 lépéseket minden bővítményegységhez.
 - c. Válasszon egy rendelkezésre álló bővítményhelyet a bővítményegységben.

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 képviselői 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 licencet 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 KERESKEDELMİ 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 szállítótól, 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 tárgyalt termékek elérhetővé válása előtt megváltozhatnak.

Az információk között példaként napi üzleti tevékenységekhez kapcsolódó jelentések és adatok lehetnek. A valóságot a lehető legjobb 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 szerverekhez

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

Áttekintés

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

- Csak billentyűzet vezérlés
- Képernyőolvasókat használó műveletek

Az IBM Power Systems szerverek a legfrissebb W3C szabványt használják, a [WAI-ARIA 1.0](http://www.w3.org/TR/wai-aria/) 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) (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](http://www.w3.org/TR/WCAG20/) változatának. (www.w3.org/TR/WCAG20/). A kisegítő lehetőségek előnyeinek kihasználáshoz használja a képernyőolvasó legfrissebb kiadását és az IBM Power Systems szerverek által támogatott legújabb böngészőt.

Az IBM Power Systems szerverek online termékinformációi az IBM tudásközpontban rendelkeznek kisegítő lehetőségekkel. Az IBM tudásközpont kisegítő lehetőségeit az [IBM tudásközpont súgójának kisegítő lehetőségei szakasz](http://www.ibm.com/support/knowledgecenter/doc/kc_help.html#accessibility) (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 szerverek felhasználói felületeinek nincsenek olyan tartalmak, amelyek másodpercenként 2 - 55 alkalommal villannak fel.

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

Szállítói szoftver

Az IBM Power Systems szerverek tartalmaznak 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 \(www.ibm.com/able\)](http://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 irányelv oldalán: <http://www.ibm.com/privacy> és az IBM online adatvédelmi tájékoztatójának <http://www.ibm.com/privacy/details/us/en/> "Cookie-k, webjelzők és egyéb technológiák" című szakaszában találhat.

Védjegyek

Az IBM, az IBM logó és az ibm.com az International Business Machines Corp védjegye vagy bejegyzett védjegye a világ számos országában. Más termékek és szolgáltatások nevei az IBM vagy más vállalatok védjegyei lehetnek. A jelenlegi IBM védjegyek felsorolása a [Copyright and trademark information](#) oldalon tekinthető meg.

A Linux bejegyzett védjegy a Linux Foundation engedélyével kerül felhasználásra, amelynek kizárólagos licenctulajdonosa Linus Torvalds, aki a védjegy birtokosa világszerte.

Elektronikus kibocsátási nyilatkozatok

"A" osztályra vonatkozó nyilatkozatok

Az A osztályra vonatkozó alábbi nyilatkozatok érvényesek az IBM POWER9 processzort tartalmazó szerverekre és tartozékaikra, kivéve, ha a tartozék B elektromágneses kompatibilitási (EMC) osztályba van sorolva.

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

Kanadára vonatkozó nyilatkozat

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

Az Európai Közösségre és Marokkóra vonatkozó nyilatkozat

A termék megfelel a tagállamok elektromágneses kompatibilitásra vonatkozó törvényeinek harmonizálásával született az Európai Parlament és az Európa Tanács 2014/30/EU direktívájában 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.

Ez a termék interferenciát okozhat a lakóövezetekben. Az ilyen használatot kerülni kell, kivéve, ha a felhasználó különleges intézkedéseket tesz az elektromágneses sugárzás csökkentése érdekében, hogy megakadályozza a rádiós és televíziós adások vételének zavarását.

Figyelmeztetés: Ez a berendezés megfelel a CISPR 32 'A' osztálynak. Lakókörnyezetben a berendezés rádióinterferenciát okozhat.

Németországra vonatkozó 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 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.

Japan elektronikai és információtechnológiai iparági szövetség (JEITA) nyilatkozata

(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 fázisonként legfeljebb 20 A áramfelvételű termékekre vonatkozik.

高調波電流規格 JIS C 61000-3-2 適合品

Ez a nyilatkozat az egyfázisú, 20 A-nál nagyobb áramfelvételű termékekre vonatkozik.

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、P F C回路付)
- 換算係数 : 0

Ez a nyilatkozat a háromfázisú, fázisonként 20 A-nál nagyobb áramfelvételű termékekre vonatkozik.

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

Japan önkéntes interferenciaellenőrző tanács (VCCI) nyilatkozata

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

Koreára vonatkozó nyilatkozat

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

Kínai Népköztársaságra vonatkozó nyilatkozat

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。

Oroszországra vonatkozó nyilatkozat

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

Tajvanra vonatkozó nyilatkozat

警告使用者：

此為甲類資訊技術設備，
於居住環境中使用時，可
能會造成射頻擾動，在此
種情況下，使用者會被要
求採取某些適當的對策。

IBM Tajvan kapcsolattfelvételi 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

Az Egyesült Államok Szövetségi Kommunikációs Bizottságának (FCC) nyilatkozata

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. Ilyen kábelek és csatlakozók az IBM jogosult viszonteladótól szerezhetők be. Az IBM nem felelős semmiféle 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.

Felelős fél:

International Business Machines Corporation

New Orchard Road

Armonk, NY 10504

Kapcsolatfelvétel kizárólag az FCC megfelelőségi információk ügyében: fccinfo@us.ibm.com

"B" osztályra vonatkozó nyilatkozatok

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

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

Kanadára vonatkozó nyilatkozat

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

Az Európai Közösségre és Marokkóra vonatkozó nyilatkozat

A termék megfelel a tagállamok elektromágneses kompatibilitásra vonatkozó törvényeinek harmonizálásával született az Európai Parlament és az Európa Tanács 2014/30/EU direktívájában 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.

Németországra vonatkozó 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 55032 Klasse B

Japan elektronikai és információtechnológiai iparági szövetség (JEITA) nyilatkozata

(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 fázisonként legfeljebb 20 A áramfelvételű termékekre vonatkozik.

高調波電流規格 JIS C 61000-3-2 適合品

Ez a nyilatkozat az egyfázisú, 20 A-nál nagyobb áramfelvételű termékekre vonatkozik.

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、P F C回路付)
- 換算係数 : 0

Ez a nyilatkozat a háromfázisú, fázisonként 20 A-nál nagyobb áramfelvételű termékekre vonatkozik.

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、P F C回路付)
- 換算係数 : 0

Japan önkéntes interferenciaellenőrző tanács (VCCI) nyilatkozata

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

Tajvanra vonatkozó nyilatkozat

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

Az Egyesült Államok Szövetségi Kommunikációs Bizottságának (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 próbálnia 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 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.

Felelős fél:

International Business Machines Corporation

New Orchard Road

Armonk, New York 10504

Kapcsolatfelvétel kizárólag az FCC megfelelőségi információk ügyében: fccinfo@us.ibm.com

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 vállalatban belül, és csak az összes tulajdonosi feljegyzés megtartásával. Az IBM kifejezett hozzájárulása nélkül nem készíthetők olyan munkák, amelyek a kiadványokból származnak, továbbá a vállalatban kívül még részekben 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.

