

Power Systems

*PCI adapter elhelyezés 8248-L4T,
8408-E8D vagy 9109-RMD*



Power Systems

*PCI adapter elhelyezés 8248-L4T,
8408-E8D vagy 9109-RMD*



Megjegyzés

Az információk és a tárgyalt termék használatba vétele előtt olvassa el a "Nyilatkozatok" oldalszám: 21 és "Biztonsági nyilatkozatok" oldalszám: v szakasz tájékoztatását, illetve az *IBM Systems biztonsági nyilatkozatok*, G229-9054 és *IBM környezetvédelmi nyilatkozatok és felhasználói kézikönyv*, Z125–5823 című kiadványt.

Ez a kiadás az IBM POWER7 processzort tartalmazó Power Systems szerverekre, valamint az összes kapcsolódó modellre vonatkozik.

© Szerzői jog IBM Corporation 2013, 2014.

© Copyright IBM Corporation 2013, 2014.

Tartalom

Biztonsági nyilatkozatok.	v
----------------------------------	----------

PCI adapterek elhelyezése 8248-L4T, 8408-E8D vagy 9109-RMD modellekben	1
---	----------

8248-L4T, 8408-E8D vagy 9109-RMD által támogatott PCI adapterek	1
---	---

8248-L4T, 8408-E8D vagy 9109-RMD PCI bővítőhely prioritásai	7
---	---

I/O bővítőegységek	17
--------------------	----

PCI bővítőhely-prioritások az 5802 és az 5877 bővítőegységek esetében.	17
--	----

Adapter legmegfelelőbb beszerelési helyének meghatározása	18
---	----

Aktuális rendszerkonfiguráció megkeresése az IBM i rendszerben	18
--	----

Elhelyezési szabályok nagy teljesítményű SCSI lemezvezérlőhöz IBM i felügyeletű rendszeren	19
--	----

Nyilatkozatok	21
----------------------	-----------

Védjegyek	22
-----------	----

Elektronikus kibocsátási nyilatkozatok	22
--	----

"A" osztályra vonatkozó nyilatkozatok	22
---------------------------------------	----

"B" osztályra vonatkozó nyilatkozatok	26
---------------------------------------	----

Feltételek és kikötések	29
-------------------------	----

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:

- Csak 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.
- Minden tápkábelt megfelelően bekötött és földelt elektromos dugaszolóaljzathoz csatlakoztasson. Győződjön meg róla, hogy a dugaszolóaljzat a rendszer elektromos jellemzőit feltüntető címkének megfelelő feszültséget és fázisváltakozást ad.
- 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.
- A telepítési és beállítási eljárások ellentétes értelmű útmutatásai nélkül a berendezés borításának felnyitása előtt mindig húzza ki az összes tápkábel, telekommunikációs rendszer, hálózat és modem csatlakozóját.
- A termék és a hozzá tartozó berendezések beszerelésekor, mozgatásakor vagy felnyitásakor a kábelek csatlakoztatását és megbontását az alábbi eljárás szerint végezze.

Kihúzás sorrendje:

1. Ellentétes értelmű utasítás hiányában mindent kapcsoljon ki.
2. Húzza ki a tápkábeleket az elektromos hálózati dugaszolóaljzatokból.
3. Húzza ki a jelkábeleket a csatlakozókból.
4. 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. Dugja be a tápkábeleket az elektromos hálózati dugaszolóaljzatokba.
5. Kapcsolja be az eszközöket.

(D005)

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 semmilyen objektumot a rackbe szerelt eszközök tetejére.



- A rack szekrények egynél több tápkábellel is rendelkezhetnek. Gondoskodják a rack-szekrény összes tápkábelének kihúzásáról, amikor a javítás során kikapcsolásra vonatkozó utasítást kap.
- 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 fémesei részeit. A vásárló felelőssége, hogy az áramütések megelőzése érdekében gondoskodjon a dugaszolóaljzat megfelelő bekötéséről és földeléséről.

VIGYÁZAT

- 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.

(R001)

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 szintje alatt nincsenek kitöltetlen szintek.
- Ha az áthelyezni kívánt rack szekrénysor része, akkor válassza le a rack szekrényt a szekrénysorról.
- 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)

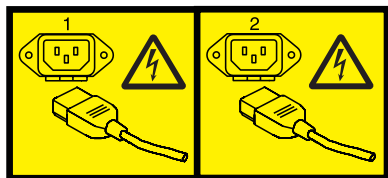
(L001)



(L002)



(L003)



vagy



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. (C027)

FIGYELMEZTETÉS:

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

FIGYELMEZTETÉS:

Bizonyos lézer termékek 3A vagy 3B osztályú lézerciódát tartalmaznak alkatrészként. Legyen figyelemmel a következőkre: Felnyitásokor lézersugárzás léphet ki. Ne nézzen bele a lézernyalábba, 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 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)

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.

PCI adapterek elhelyezése 8248-L4T, 8408-E8D vagy 9109-RMD modellekben

Ebben a részben információkat talál a Peripheral Component Interconnect Express (PCIe) adapterekről, amelyek a POWER7 processzort és a társított I/O bővítőegységeket tartalmazó IBM PowerLinux 7R4 (8248-L4T), az IBM Power 750 (8408-E8D) és az IBM Power 760 (9109-RMD) rendszerekhez támogatottak.

Az alábbi tartozékok a "B" elektromágneses kompatibilitási osztályba (EMC) tartoznak. Tekintse meg a Hardverértékelések terület B osztályú értékelések részét.

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

Termékkód	Leírás
1912, 5736	PCI-X DDR 2.0 kétcsatornás Ultra320 SCSI adapter
1983, 5706	2 portos 10/100/1000 Base-TX Ethernet PCI-X csatló
1986, 5713	1 Gb-os iSCSI TOE PCI-X adapter
2728	4-portos USB PCIe adapter
4764	PCI-X kriptográfiai társprocesszor
4807	PCIe kriptográfiai társprocesszor
5717	4-portos 10/100/1000 Base-TX PCI Express adapter
5732	10 Gb-os Ethernet-CX4 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
5772	10 Gb-os Ethernet-LR PCI Express adapter
5785	4 portos aszinkron EIA-232 PCIe adapter
EC2G és EL39	PCIe LP 2-Port 10 GbE SFN6122F Adapter
EC2H és EL3A	PCIe LP 2-Port 10 GbE SFN5162F Adapter
EC2J	PCIe 2-Port 10 GbE SFN6122F Adapter
EC2K	PCIe 2-Port 10 GbE SFN5162F Adapter

8248-L4T, 8408-E8D vagy 9109-RMD által támogatott PCI adapterek

Ebben a részben információkat talál az elhelyezési szabályokról és a bővítőhely-priorításokról azokhoz a Peripheral Component Interconnect Express (PCIe) adapterekhez, amelyeket a POWER7 processzort és a társított I/O bővítőegységeket tartalmazó 8248-L4T, 8408-E8D vagy 9109-RMD rendszerek támogatnak.

Ez a fejezet olyan referenciainformációkat tartalmaz, amelyekkel az információtechnológiai szakemberek és szervizképviselők eldönthetik, hol legyenek elhelyezve a PCIe adapterek.

AIX, IBM i és Linux operációs rendszer által támogatott adapterek

A következő táblázat az IBM AIX, IBM i vagy Linux operációs rendszereket futtató rendszerekben támogatott adaptereket sorolja fel: 2. táblázat: oldalszám: 2

PCIe adapterek

A következő táblázat a PCIe adaptereket sorolja fel.

Az adapterek felsorolásra kerülnek a szolgáltatási kódjaikkal (FC), ügyfél azonosítószámaikkal (CCIN) és azok leírásával, illetve a rendszerekkel, amelyekben támogatottak.

2. táblázat: 8248-L4T, 8408-E8D, és 9109-RMD rendszerek által támogatott PCIe adapterek

Termékkód	CCIN	Leírás
5289	57D4	PCIe 2 portos aszinkron EIA-232 PCIe 1X LPC adapter (FC 5289; CCIN 57D4) • Rövid, x1 • PCIe 1.1 • Két port RJ45-ön keresztül, DB9 csatlakozó használatával • EIA-232 kompatibilis • Operációs rendszer támogatás: AIX, IBM i, és Linux operációs rendszerek
5785	57D2	4 portos aszinkron EIA-232 PCIe adapter (FC 5785; CCIN 57D2) • Rövid, x1 • Operációs rendszer támogatás: AIX és Linux operációs rendszerek
5729	5729	PCIe2 FH 4-portos 8 Gb-es Fibre Channel Adapter (FC 5729; CCIN 5729) • PCIe 2.1, x8 • Teljes magasságú és hosszúságú adapter szabványos beépítőkerettel • Extra-nagy sávszélességű • Operációs rendszer támogatás: AIX, IBM i, és Linux operációs rendszerek
5735	577D	8 Gb-es PCI Express kétportos száloptikás csatorna adapter (FC 5735; CCIN 577D) • Rövid, x8 • 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
5773	5773	4 Gb-es PCI Express egyportos száloptikás csatorna adapter (FC 5773; CCIN 5773) • Rövid, x4 • Nagy sávszélességű • Operációs rendszer támogatás: AIX és Linux operációs rendszerek
5774	5774	4 Gb-es PCI Express kétportos száloptikás csatorna adapter (FC 5774; CCIN 5774) • Rövid, x4 • Extra-nagy sávszélességű • Operációs rendszer támogatás: AIX, IBM i, és Linux operációs rendszerek
EN0A	577F	PCIe2 16 Gb-es, 2-portos, száloptikás csatorna adapter (FC EN0A; CCIN 577F) • Extra-nagy sávszélességű • Operációs rendszer támogatás: AIX, IBM i, és Linux operációs rendszerek
5748	5774	4 Gb-es PCI Express kétportos száloptikás csatorna adapter (FC 5774; CCIN 5774) • Rövid, x4 • Extra-nagy sávszélességű • Operációs rendszer támogatás: AIX, IBM i, és Linux operációs rendszerek

2. táblázat: 8248-L4T, 8408-E8D, és 9109-RMD rendszerek által támogatott PCIe adapterek (Folytatás)

Termékkód	CCIN	Leírás
EJ0J	57B4	PCIe3 RAID SAS Adapter (FC EJ0J; CCIN 57B4) • Normál magasságú kártya, rövid • PCIe3 x8 • 6 Gb/mp átviteli sebesség • Írasi gyorsítótár nélkül • Adapterenként egy PCIe x8 bővítőhely • Az adapterek egyenként vagy párban telepíthetők • Operációs rendszer támogatás: AIX, IBM i, és Linux operációs rendszerek
EJ0L	57CE	PCIe3 12 GB Cache RAID SAS quad-port 6 Gb Adapter (FC EJ0L; CCIN 57CE) • Normál magasság, rövid • PCIe3 x8 • 6 Gb/mp átviteli sebesség • 12 GB-os írasi gyorsítótár • Adapterenként egy PCIe x8 bővítőhely • Az adapterek párban vannak beszerelve • Operációs rendszer támogatás: AIX, IBM i, és Linux operációs rendszerek
EJ10	57B4	PCIe3 4 x8 SAS adapter (FC EJ10; CCIN 57B4) • Normál magasságú • PCIe3 x8 • 6 Gb/mp átviteli sebesség • Támogatja a DVD- és szalagmeghajtókat • Írasi gyorsítótár nélkül • Adapterenként egy PCIe x8 bővítőhely • Operációs rendszer támogatás: AIX, IBM i, és Linux operációs rendszerek
5287	5287	PCIe2 2 portos 10 GbE SR adapter (FC 5287; CCIN 5287) • 2. generációs x8 • Teljes magasságú adapter • Két 10 Gb-es Ethernet port • 10 GBASE- közvetlen csatlakoztatású SFP+ twinaxiális kábel • Operációs rendszer támogatás: AIX és Linux operációs rendszerek
5288	5288	PCIe2 LP 2-portos 10 GbE SFP+ réz adapter (FC 5288; CCIN 5288) • 2. generációs, teljes magasságú adapter • Két 10 Gb-es Ethernet port • Szabad, 2. generációs PCIe bővítőhelyet igényel • Operációs rendszer támogatás: AIX és Linux operációs rendszerek
5708	2B3B	10 Gb-es FCoE PCIe kétportos adapter (FC 5708; CCIN 2B3B) • Rendes teljes magasságú • Extra-nagy sávszélességű • PCIe 2.0 adapter 1. generációs x8-al • Konvergenciabővítéses Ethernet (Convergence Enhanced Ethernet, CEE) használata támogatott • Operációs rendszer támogatás: AIX, IBM i VIOS használatával és Linux

2. táblázat: 8248-L4T, 8408-E8D, és 9109-RMD rendszerek által támogatott PCIe adapterek (Folytatás)

Termékkód	CCIN	Leírás
5717	5717	4-portos 10/100/1000 Base-TX PCI Express adapter (FC 5717; CCIN 5717) • Rövid, x4 • Nagy sávszélességű • Operációs rendszer támogatás: AIX és Linux operációs rendszerek
5732	2B43	10 Gb-es Ethernet-CX4 PCI Express adapter (FC 5732; CCIN 2B43) • Rövid, x8 • Extra-nagy sávszélességű • Operációs rendszer támogatás: AIX és Linux operációs rendszerek
5744	2B44	PCIe2 2x10 GbE SR 2x1 GbE UTP adapter (FC 5744; CCIN 2B44) • Rövid, x8 • Teljes magasságú adapter • Extra-nagy sávszélességű • 2. generációs PCIe • Operációsrendszer-támogatás: Linux operációs rendszer
5745	2B43	PCIe2 2x10 GbE SFP+ Copper 2x1 GbE UTP adapter (FC 5745; CCIN 2B43) • Rövid, x8 • PCIe 2 • Extra-nagy sávszélességű • Operációsrendszer-támogatás: Linux operációs rendszer
5767	5767	2-portos 10/100/1000 Base-TX Ethernet PCI Express adapter (FC 5767; CCIN 5767) • Rövid, x4 • Nagy sávszélesség • Operációs rendszer támogatás: AIX, IBM i, és Linux operációs rendszerek
5768	5768	2-portos Gigabit-es Ethernet-SX PCI Express adapter (FC 5768; CCIN 5768) • Rövid, x4 • Nagy sávszélesség • Operációs rendszer támogatás: AIX, IBM i, és Linux operációs rendszerek
5769	2B44	10 Gb-es Ethernet-SR PCI Express adapter (FC 5769; CCIN 2B44) • Rövid, teljes magasságú x8 • Normál magasságú • Extra-nagy sávszélesség • Operációs rendszer támogatás: AIX és Linux operációs rendszerek
5772	576E	10 Gb-es Ethernet-LR PCI Express adapter (FC 5772; CCIN 576E) • Rövid, x8 • Normál magasságú kártya • Extra-nagy sávszélességű • Operációs rendszer támogatás: AIX, IBM i, és Linux operációs rendszerek
5899	576F	PCIe2 4 portos 1 GbE adapter (FC 5899; CCIN 576F) • Normál magasságú adapter • 1. generációs, 2., x4 generációs PCIe • Nagy sávszélességű • Négy portos 1 Gb Ethernet • Operációs rendszer támogatás: AIX, IBM i, és Linux operációs rendszerek

2. táblázat: 8248-L4T, 8408-E8D, és 9109-RMD rendszerek által támogatott PCIe adapterek (Folytatás)

Termékkód	CCIN	Leírás
EC28	EC27	PCIe2 2-portos, 10 GbE RoCE SFP+ adapter (FC EC28; CCIN EC27) • Normál magasságú adapter • 2. generációs PCIe, x8 • Extra nagy sávszélességű, kis késleltetésű 10 Gb Ethernet • Operációs rendszer támogatás: AIX és Linux operációs rendszerek • 7.6 vagy újabb firmware szint
EC2J	EC2G	PCIe 2-Port 10 GbE SFN6122F Adapter (FC EC2J; CCIN EC2G) • Nagy sávszélességű • Normál magasságú adapter • Solarflare OpenOnload támogatás • Operációsrendszer-támogatás: Linux operációs rendszer
EC2K	EC2H	PCIe 2-Port 10 GbE SFN5162F Adapter (FC EC2K; CCIN EC2H) • Nagy sávszélességű • Normál magasságú adapter • Operációsrendszer-támogatás: Linux operációs rendszer
EC30	EC29	PCIe2 2-portos, 10 GbE RoCE SR adapter (FC EC30; CCIN EC29) • Normál magasságú adapter • 2. generációs PCIe, x8 • Extra nagy sávszélességű, kis késleltetésű 10 Gb Ethernet • Operációs rendszer támogatás: AIX és Linux operációs rendszerek • 7.6 vagy újabb firmware szint
EN0H	2B93	PCIe2 4-portos (10 Gb-es FCoE, 1 GbE) SFP+ Adapter (FC EN0H, CCIN 2B93) • Extra-nagy sávszélességű • Operációs rendszer támogatás: AIX, IBM i, és Linux operációs rendszerek
EN0K	2CC1	PCIe2 Négyportos (10Gb FCoE és 1GbE) réz/RJ45 adapter (FC EN0K; CCIN 2CC1) • Normál magasságú adapter • Ethernet feletti Fibre Channel (FCoE) konvergencia hálózati csatoló (CNA) • Hálózati csatolót (NIC) biztosít • Egyetlen gyökerű I/O virtualizációra (SR-IOV) képes • Operációs rendszer támogatás: AIX, IBM i, és Linux operációs rendszerek
2728	57D1	4-portos USB PCIe adapter (FC 2728; CCIN 57D1) • Normál magasságú adapter • Egy bővítőhelyet igénylő, félhosszú PCIe adapter • PCIe 1.1 • Operációs rendszer támogatás: AIX és Linux operációs rendszerek
4808	4765	PCIe kriptográfiai társprocesszor (FC 4808; CCIN 4765) • 3. generációs vakon cserélhető kazetta • PCIe x4, teljes magasságú, fél hosszúságú • Operációs rendszer támogatás: AIX és IBM i operációs rendszerek
4809	4765	PCIe kriptográfiai társprocesszor (FC 4809; CCIN 4765) • 4. generációs vakon cserélhető kazetta • PCIe x4, teljes magasságú, fél hosszúságú • Operációs rendszer támogatás: AIX és IBM i operációs rendszerek

2. táblázat: 8248-L4T, 8408-E8D, és 9109-RMD rendszerek által támogatott PCIe adapterek (Folytatás)

Termékkód	CCIN	Leírás
5285	58E2	PCIe2 2 portos 4X InfiniBand QDR adapter (FC 5285; CCIN 58E2) • 2. generációs, teljes magasságú adapter • Extra-nagy sávszélességű • Operációs rendszer támogatás: AIX és Linux operációs rendszerek
2055	57CD	PCIe RAID és SSD SAS adapter 3 Gb vakon cserélhető kazettával (FC 2055; CCIN 57CD) • Normál magasságú adapter, két bővítőhelyet igényel • Rövid, x8 • Operációs rendszer támogatás: AIX, IBM i, és Linux operációs rendszerek • A VIOS csatlakozáshoz 2.2 vagy újabb változat szükséges
5805	574E	PCIe 380 MB gyorsítótárral rendelkező, dual x4 3 gigabites SAS RAID adapter (FC 5805; CCIN 574E) • Rövid, dual x4 • SAS RAID adapter • Párban beszerelve • Operációs rendszer támogatás: AIX, IBM i, és Linux operációs rendszerek
5901	57B3	PCIe Dual - x4 SAS adapter (FC 5901; CCIN 57B3) • Rövid • Extra-nagy sávszélesség • Operációs rendszer támogatás: AIX, IBM i, és Linux operációs rendszerek
5903	574E	PCIe 380 MB gyorsítótárral rendelkező, dual x4 3 gigabites SAS RAID adapter (FC 5903; CCIN 574E) • Rövid • Extra-nagy sávszélesség • Párban beszerelve • Operációs rendszer támogatás: AIX és Linux operációs rendszerek
5913	57B5	PCIe2 1,8 GB gyorsítótárral rendelkező RAID SAS, háromportos, 6 gigabites adapter (FC 5913; CCIN 57B5) • Teljes magasságú, rövid, PCIe2 x8 • 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
ESA1	57B4	PCIe2 RAID SAS adapter kétportos 6 Gb-es (FC ESA1; CCIN 57B4) • Normál magasságú adapter • 2. generációs PCIe, x8 • Operációs rendszer támogatás: AIX, IBM i, és Linux operációs rendszerek
2893	576C	PCI Express 2 vonalas WAN modemmel (FC 2893; CCIN 576C) • Rövid, x4 • Nem CIM • Operációs rendszer támogatás: AIX, IBM i, és Linux operációs rendszerek
2894	576C	PCI Express 2 vonalas WAN modemmel (FC 2894; CCIN 576C) • Rövid, x4 • CIM • Operációs rendszer támogatás: AIX, IBM i, és Linux operációs rendszerek

2. táblázat: 8248-L4T, 8408-E8D, és 9109-RMD rendszerek által támogatott PCIe adapterek (Folytatás)

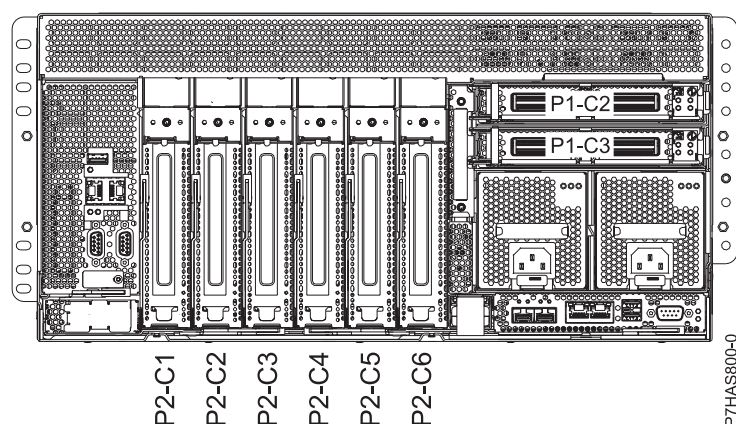
Termékkód	CCIN	Leírás
EN13	576C	PCI Express 2 vonalas WAN modemmel (FC EN13; CCIN 576C) • Rövid, x4 • Nem CIM • Operációsrendszer-támogatás: IBM i operációs rendszer
EN14	576C	PCI Express 2 vonalas WAN modemmel (FC EN14; CCIN 576C) • Rövid, x4 • CIM • Operációsrendszer-támogatás: IBM i operációs rendszer

8248-L4T, 8408-E8D vagy 9109-RMD PCI bővítőhely prioritásai

Egyes adaptereket a helyes működés biztosítása vagy az optimális teljesítmény elérése érdekében meghatározott Peripheral Component Interconnect (PCI), Peripheral Component Interconnect-X (PCI-X) vagy PCI Express (PCIe) bővítőhelybe kell helyezni. Ebből a részből megtudhatja, hogy miként állapíthatja meg, hova kell beszerelni a PCI adaptereket.

PCI bővítőhelyek leírása

A 1. ábra: ábrán a rendszer hátulnézete látható a PCI és GX++ bővítőhelyekhez tartozó elhelyezési kódokkal. Az 3. táblázat: a bővítőhely leírását tartalmazza. Minden PCI-X DDR vagy PCIe egy önálló PCI hoszt híd (PHB).



1. ábra: Rendszer hátulnézete az elhelyezési kódokkal

3. táblázat: PCI bővítőhelyek elhelyezkedése és leírása

Bővítőhely	Elhelyezési kód	Leírás	PHB	Bővítőhely mérete	Közvetlen memória-hozzáférés (DMA) képes
		8248-L4T, 8408-E8D vagy 9109-RMD rendszer			
1. bővítőhely	P2-C1	PCIe x8, 2.generáció	PCIe PHB5 A modul	Hosszú	32 bites
2. bővítőhely	P2-C2	PCIe x8, 2.generáció	PCIe PHB4 A modul	Hosszú	64 bites

3. táblázat: PCI bővítőhelyek elhelyezkedése és leírása (Folytatás)

Bővítőhely	Elhelyezési kód	Leírás	PHB	Bővítőhely mérete	Közvetlen memória-hozzáférés (DMA) képes
		8248-L4T, 8408-E8D vagy 9109-RMD rendszer			
3. bővítőhely	P2-C3	PCIe x8, 2.generáció	PCIe PHB3 A modul	Hosszú	32 bites
4. bővítőhely	P2-C4	PCIe x8, 2.generáció	PCIe PHB2 A modul	Hosszú	64 bites
5. bővítőhely	P2-C5	PCIe x8, 2.generáció	PCIe PHB5 B modul	Hosszú	64 bites
6. bővítőhely	P2-C6	PCIe x8, 2.generáció	PCIe PHB4 B modul	Hosszú	64 bites
GX++	P1-C2	GX++ adapter helye	n/a	n/a	n/a
GX++	P1-C3	GX++ adapter helye	n/a	n/a	n/a

- Minden bővítőhely támogatja a Bővített hibakezelést (EEH).
- A rendszer az adapterek beszerelésének és eltávolításának kezelésre 4. generációs, vakon cserélhető kazettákat használ. A kazetták beszerelhetők és eltávolíthatók anélkül, hogy a fiókot a rack szekrényből eltávolítanák.

PCIe bővítőegységek

A 5877 és 5802 PCIe bővítőegységeket az IBM AIX, IBM i vagy Linux rendszert futtató rendszer támogatja. A rendszer GX adapterenként legfeljebb két I/O bővítőegység támogatására állítható be.

Korlátozás: Ha egy GX++ adapterhez egy vagy két 5877 vagy 5802 bővítőegység, vagy egy 5877 és egy 5802 bővítőegység csatlakozik, akkor az adott adapterhez más eszköz nem csatlakoztatható.

Megjegyzés: Ha optimális teljesítményt szeretne elérni, akkor korlátozza a nagy sávszélességet vagy különösen nagy sávszélességet igénylő adaptereket tartalmazó bővítőegységek számát. Lásd: "Teljesítménnyel kapcsolatos megjegyzések" oldalszám: 16.

A bővítőegységek a rendszeren elérhető GX bővítőhelyekre telepített GX++ adapterhez csatlakoztathatók.

A csatlakoztatott távoli I/O fiókok maximális száma a rendszerben lévő processzoregységek számától függ. Az 1 processzoregységgel rendelkező rendszerek legfeljebb 4 5802 vagy 5877 bővítőegységet támogatnak, GX++ adapterenként kettőt.

PCIe adapterek

Ezen információk használatával azonosíthatja a kártyahely elhelyezési prioritást és a meghatározott kártyák maximális számát tartalmazza. Ellenőrizze, hogy az adapter támogatott-e az adott rendszerhez. A támogatott adapterek részletes információit megtalálja a következő helyen: "8248-L4T, 8408-E8D vagy 9109-RMD által támogatott PCI adapterek" oldalszám: 1.

4. táblázat: 8248-L4T, 8408-E8D, és 9109-RMD rendszerek által támogatott PCIe adapterek bővítőhely-prioritásai és maximális értékei

Termékkód	Leírás	Rendszeregység bővítőhely-prioritás ³	Támogatott adapterek maximális száma rendszerenként
5289	PCIe 2 portos aszinkron EIA-232 PCIe 1X LPC adapter (FC 5289; CCIN 57D4) • Rövid, x1 • PCIe 1.1 • Két port RJ45-ön keresztül, DB9 csatlakozó használatával • EIA-232 kompatibilis • Operációs rendszer támogatás: AIX, IBM i, és Linux operációs rendszerek	1, 5, 2, 6, 3, 4	56
5785	4 portos aszinkron EIA-232 PCIe adapter (FC 5785; CCIN 57D2) • Rövid, x1 • Operációs rendszer támogatás: AIX és Linux operációs rendszerek	1, 5, 2, 6, 3, 4	184
5729 ^{2, 4}	PCIe2 FH 4-portos 8 Gb-es Fibre Channel Adapter (FC 5729; CCIN 5729) • PCIe 2.1, x8 • Teljes magasságú és hosszúságú adapter szabványos beépítőkerettel • Extra-nagy sávszélességű • Operációs rendszer támogatás: AIX, IBM i, és Linux operációs rendszerek	1, 5, 2, 6, 3, 4	24
5735 ²	8 Gb-es PCI Express kétportos száloptikás csatorna adapter (FC 5735; CCIN 577D) • Rövid, x8 • 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	1, 5, 2, 6, 3, 4	184
5773 ¹	4 Gb-es PCI Express egyportos száloptikás csatorna adapter (FC 5773; CCIN 5773) • Rövid, x4 • Nagy sávszélességű • Operációs rendszer támogatás: AIX és Linux operációs rendszerek	1, 5, 2, 6, 3, 4	184
5774 ²	4 Gb-es PCI Express kétportos száloptikás csatorna adapter (FC 5774; CCIN 5774) • Rövid, x4 • Extra-nagy sávszélességű • Operációs rendszer támogatás: AIX, IBM i, és Linux operációs rendszerek	1, 5, 2, 6, 3, 4	184

4. táblázat: 8248-L4T, 8408-E8D, és 9109-RMD rendszerek által támogatott PCIe adapterek bővítőhely-prioritásai és maximális értékei (Folytatás)

Termékkód	Leírás	Rendszeregység bővítőhely-prioritás ³	Támogatott adapterek maximális száma rendszerenként
EN0A ²	PCIe2 16 Gb-es, 2-portos, száloptikás csatorna adapter (FC EN0A; CCIN 577F) • Extra-nagy sávszélességű • Operációs rendszer támogatás: AIX, IBM i, és Linux operációs rendszerek	1, 5, 2, 6, 3, 4	24
5748	POWER GXT145 PCI Express grafikus gyorsító (FC 5748; CCIN 5748) • Rövid, x1 • Nem üzem közben csatlakoztatható • Operációs rendszer támogatás: AIX és Linux operációs rendszerek	1, 5, 2, 6, 3, 4	8
EJ0J	PCIe3 RAID SAS Adapter (FC EJ0J; CCIN 57B4) • Normál magasságú kártya, rövid • PCIe3 x8 • 6 Gb/mp átviteli sebesség • Írasi gyorsítótár nélkül • Adapterenként egy PCIe x8 bővítőhely • Az adapterek egyenként vagy párban telepíthetők • Operációs rendszer támogatás: AIX, IBM i, és Linux operációs rendszerek	1, 5, 2, 6, 3, 4	8
EJ0L	PCIe3 12 GB Cache RAID SAS quad-port 6 Gb Adapter (FC EJ0L; CCIN 57CE) • Normál magasság, rövid • PCIe3 x8 • 6 Gb/mp átviteli sebesség • 12 GB-os írasi gyorsítótár • Adapterenként egy PCIe x8 bővítőhely • Az adapterek párban vannak beszerelve • Operációs rendszer támogatás: AIX, IBM i, és Linux operációs rendszerek	1, 5, 2, 6, 3, 4	8
EJ10	PCIe3 4 x8 SAS adapter (FC EJ10; CCIN 57B4) • Normál magasságú • PCIe3 x8 • 6 Gb/mp átviteli sebesség • Támogatja a DVD- és szalagmeghajtókat • Írasi gyorsítótár nélkül • Adapterenként egy PCIe x8 bővítőhely • Operációs rendszer támogatás: AIX, IBM i, és Linux operációs rendszerek	1, 5, 2, 6, 3, 4	8

4. táblázat: 8248-L4T, 8408-E8D, és 9109-RMD rendszerek által támogatott PCIe adapterek bővítőhely-prioritásai és maximális értékei (Folytatás)

Termékkód	Leírás	Rendszeregység bővítőhely-prioritás ³	Támogatott adapterek maximális száma rendszerenként
5287 ⁴	PCIe2 2 portos 10 GbE SR adapter (FC 5287; CCIN 5287) • 2. generációs x8 • Teljes magasságú adapter • Két 10 Gb-es Ethernet port • 10 GBASE- közvetlen csatlakoztatású SFP+ twinaxiális kábel • Operációs rendszer támogatás: AIX és Linux operációs rendszerek	1, 5, 2, 6, 3, 4	24
5288 ⁴	PCIe2 LP 2-portos 10 GbE SFP+ réz adapter (FC 5288; CCIN 5288) • 2. generációs, teljes magasságú adapter • Két 10 Gb-es Ethernet port • Szabad, 2. generációs PCIe bővítőhelyet igényel • Operációs rendszer támogatás: AIX és Linux operációs rendszerek	1, 5, 2, 6, 3, 4	24
5708 ²	10 Gb-es FCoE PCIe kétportos adapter (FC 5708; CCIN 2B3B) • Rendes teljes magasságú • Extra-nagy sávszélességű • PCIe 2.0 adapter 1. generációs x8-al • Konvergenciabővítéses Ethernet (Convergence Enhanced Ethernet, CEE) használata támogatott • Operációs rendszer támogatás: AIX, IBM i VIOS használatával és Linux	1, 5, 2, 6, 3, 4	• 184 • 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.
5717 ¹	4-portos 10/100/1000 Base-TX PCI Express adapter (FC 5717; CCIN 5717) • Rövid, x4 • Nagy sávszélességű • Operációs rendszer támogatás: AIX és Linux operációs rendszerek	1, 5, 2, 6, 3, 4	184
5732 ²	10 Gb-es Ethernet-CX4 PCI Express adapter (FC 5732; CCIN 2B43) • Rövid, x8 • Extra-nagy sávszélességű • Operációs rendszer támogatás: AIX és Linux operációs rendszerek	1, 5, 2, 6, 3, 4	128
5744 ^{2,4}	PCIe2 2x10 GbE SR 2x1 GbE UTP adapter (FC 5744; CCIN 2B44) • Rövid, x8 • Teljes magasságú adapter • Extra-nagy sávszélességű • 2. generációs PCIe • Operációsrendszer-támogatás: Linux operációs rendszer	1, 5, 2, 6, 3, 4	184

4. táblázat: 8248-L4T, 8408-E8D, és 9109-RMD rendszerek által támogatott PCIe adapterek bővítőhely-prioritásai és maximális értékei (Folytatás)

Termékkód	Leírás	Rendszeregység bővítőhely-prioritás ³	Támogatott adapterek maximális száma rendszerenként
5745 ^{2,4}	PCIe2 2x10 GbE SFP+ Copper 2x1 GbE UTP adapter (FC 5745; CCIN 2B43) • Rövid, x8 • PCIe 2 • Extra-nagy sávszélességű • Operációsrendszer-támogatás: Linux operációs rendszer	1, 5, 2, 6, 3, 4	24
5767 ¹	2-portos 10/100/1000 Base-TX Ethernet PCI Express adapter (FC 5767; CCIN 5767) • Rövid, x4 • Nagy sávszélesség • Operációs rendszer támogatás: AIX, IBM i, és Linux operációs rendszerek	1, 5, 2, 6, 3, 4	• 184 • 64 i esetén
5768 ¹	2-portos Gigabit-es Ethernet-SX PCI Express adapter (FC 5768; CCIN 5768) • Rövid, x4 • Nagy sávszélesség • Operációs rendszer támogatás: AIX, IBM i, és Linux operációs rendszerek	1, 5, 2, 6, 3, 4	• 184 • 64 i esetén
5769 ²	10 Gb-es Ethernet-SR PCI Express adapter (FC 5769; CCIN 2B44) • Rövid, teljes magasságú x8 • Normál magasságú • Extra-nagy sávszélesség • Operációs rendszer támogatás: AIX és Linux operációs rendszerek	1, 5, 2, 6, 3, 4	128
5772 ²	10 Gb-es Ethernet-LR PCI Express adapter (FC 5772; CCIN 576E) • Rövid, x8 • Normál magasságú kártya • Extra-nagy sávszélességű • Operációs rendszer támogatás: AIX, IBM i, és Linux operációs rendszerek	1, 5, 2, 6, 3, 4	48
5899 ^{1,4}	PCIe2 4 portos 1 GbE adapter (FC 5899; CCIN 576F) • Normál magasságú adapter • 1. generációs, 2., x4 generációs PCIe • Nagy sávszélességű • Négy portos 1 Gb Ethernet • Operációs rendszer támogatás: AIX, IBM i, és Linux operációs rendszerek	1, 5, 2, 6, 3, 4	184

4. táblázat: 8248-L4T, 8408-E8D, és 9109-RMD rendszerek által támogatott PCIe adapterek bővítőhely-prioritásai és maximális értékei (Folytatás)

Termékkód	Leírás	Rendszeregység bővítőhely-prioritás ³	Támogatott adapterek maximális száma rendszerenként
EC28 ^{2,4}	PCIe2 2-portos, 10 GbE RoCE SFP+ adapter (FC EC28; CCIN EC27) • Normál magasságú adapter • 2. generációs PCIe, x8 • Extra nagy sávszélességű, kis késleltetésű 10 Gb Ethernet • Operációs rendszer támogatás: AIX és Linux operációs rendszerek • 7.6 vagy újabb firmware szint	1, 5, 2, 6, 3, 4	24
EC2J ¹	PCIe 2-Port 10 GbE SFN6122F Adapter (FC EC2J; CCIN EC2G) • Nagy sávszélességű • Normál magasságú adapter • Solarflare OpenOnload támogatás • Operációsrendszer-támogatás: Linux operációs rendszer	1, 5, 2, 6, 3, 4	4
EC2K ¹	PCIe 2-Port 10 GbE SFN5162F Adapter (FC EC2K; CCIN EC2H) • Nagy sávszélességű • Normál magasságú adapter • Operációsrendszer-támogatás: Linux operációs rendszer	1, 5, 2, 6, 3, 4	4
EC30 ^{2,4}	PCIe2 2-portos, 10 GbE RoCE SR adapter (FC EC30; CCIN EC29) • Normál magasságú adapter • 2. generációs PCIe, x8 • Extra nagy sávszélességű, kis késleltetésű 10 Gb Ethernet • Operációs rendszer támogatás: AIX és Linux operációs rendszerek • 7.6 vagy újabb firmware szint	1, 5, 2, 6, 3, 4	24
EN0H ²	PCIe2 4-portos (10 Gb-es FCoE, 1 GbE) SFP+ Adapter (FC EN0H, CCIN 2B93) • Extra-nagy sávszélességű • Operációs rendszer támogatás: AIX, IBM i, és Linux operációs rendszerek	1, 5, 2, 6, 3, 4	24
EN0K	PCIe2 Négyportos (10Gb FCoE és 1GbE) réz/RJ45 adapter (FC EN0K; CCIN 2CC1) • Normál magasságú adapter • Ethernet feletti Fibre Channel (FCoE) konvergencia hálózati csatoló (CNA) • Hálózati csatolót (NIC) biztosít • Egyetlen gyökerű I/O virtualizációra (SR-IOV) képes • Operációs rendszer támogatás: AIX, IBM i, és Linux operációs rendszerek	1, 5, 2, 6, 3, 4	8

4. táblázat: 8248-L4T, 8408-E8D, és 9109-RMD rendszerek által támogatott PCIe adapterek bővítőhely-prioritásai és maximális értékei (Folytatás)

Termékkód	Leírás	Rendszeregység bővítőhely-prioritás ³	Támogatott adapterek maximális száma rendszerenként
2728	4-portos USB PCIe adapter (FC 2728; CCIN 57D1) • Normál magasságú adapter • Egy bővítőhelyet igénylő, félhosszú PCIe adapter • PCIe 1.1 • Operációs rendszer támogatás: AIX és Linux operációs rendszerek	1, 5, 2, 6, 3, 4	8
4808	PCIe kriptográfiai társprocesszor (FC 4808; CCIN 4765) • 3. generációs vakon cserélhető kazetta • PCIe x4, teljes magasságú, fél hosszúságú • Operációs rendszer támogatás: AIX és IBM i operációs rendszerek	1, 5, 2, 6, 3, 4	10
4809	PCIe kriptográfiai társprocesszor (FC 4809; CCIN 4765) • 4. generációs vakon cserélhető kazetta • PCIe x4, teljes magasságú, fél hosszúságú • Operációs rendszer támogatás: AIX és IBM i operációs rendszerek	1, 5, 2, 6, 3, 4	10
5285 ^{2, 4}	PCIe2 2 portos 4X InfiniBand QDR adapter (FC 5285; CCIN 58E2) • 2. generációs, teljes magasságú adapter • Extra-nagy sávszélességű • Operációs rendszer támogatás: AIX és Linux operációs rendszerek	1, 5	2
2055	PCIe RAID és SSD SAS adapter 3 Gb vakon cserélhető kazettával (FC 2055; CCIN 57CD) • Normál magasságú adapter, két bővítőhelyet igényel • Rövid, x8 • Operációs rendszer támogatás: AIX, IBM i, és Linux operációs rendszerek • A VIOS csatlakozáshoz 2.2 vagy újabb változat szükséges	1, 5, 2, 6, 3, 4	80
5805	PCIe 380 MB gyorsítótárral rendelkező, dual x4 3 gigabites SAS RAID adapter (FC 5805; CCIN 574E) • Rövid, dual x4 • SAS RAID adapter • Párban beszerelve • Operációs rendszer támogatás: AIX, IBM i, és Linux operációs rendszerek	1, 5, 2, 6, 3, 4	184
5901 ²	PCIe Dual - x4 SAS adapter (FC 5901; CCIN 57B3) • Rövid • Extra-nagy sávszélesség • Operációs rendszer támogatás: AIX, IBM i, és Linux operációs rendszerek	1, 5, 2, 6, 3, 4	184

4. táblázat: 8248-L4T, 8408-E8D, és 9109-RMD rendszerek által támogatott PCIe adapterek bővítőhely-prioritásai és maximális értékei (Folytatás)

Termékkód	Leírás	Rendszeregység bővítőhely-prioritás ³	Támogatott adapterek maximális száma rendszerenként
5903 ²	PCIe 380 MB gyorsítótárral rendelkező, dual x4 3 gigabites SAS RAID adapter (FC 5903; CCIN 574E) • Rövid • Extra-nagy sávszélesség • Párban beszerelve • Operációs rendszer támogatás: AIX és Linux operációs rendszerek	1, 5, 2, 6, 3, 4	184
5913 ⁴	PCIe2 1,8 GB gyorsítótárral rendelkező RAID SAS, háromportos, 6 gigabites adapter (FC 5913; CCIN 57B5) • Teljes magasságú, rövid, PCIe2 x8 • 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	1, 5, 2, 6, 3, 4	136
ESA1 ⁴	PCIe2 RAID SAS adapter kétportos 6 Gb-es (FC ESA1; CCIN 57B4) • Normál magasságú adapter • 2. generációs PCIe, x8 • Operációs rendszer támogatás: AIX, IBM i, és Linux operációs rendszerek	1, 5, 2, 6, 3, 4	184
2893	PCI Express 2 vonalas WAN modemmel (FC 2893; CCIN 576C) • Rövid, x4 • Nem CIM • Operációs rendszer támogatás: AIX, IBM i, és Linux operációs rendszerek	1, 5, 2, 6, 3, 4	184
2894	PCI Express 2 vonalas WAN modemmel (FC 2894; CCIN 576C) • Rövid, x4 • CIM • Operációs rendszer támogatás: AIX, IBM i, és Linux operációs rendszerek	1, 5, 2, 6, 3, 4	184
EN13	PCI Express 2 vonalas WAN modemmel (FC EN13; CCIN 576C) • Rövid, x4 • Nem CIM • Operációsrendszer-támogatás: IBM i operációs rendszer	1, 5, 2, 6, 3, 4	184
EN14	PCI Express 2 vonalas WAN modemmel (FC EN14; CCIN 576C) • Rövid, x4 • CIM • Operációsrendszer-támogatás: IBM i operációs rendszer	1, 5, 2, 6, 3, 4	184

4. táblázat: 8248-L4T, 8408-E8D, és 9109-RMD rendszerek által támogatott PCIe adapterek bővítőhely-prioritásai és maximális értékei (Folytatás)

Termékkód	Leírás	Rendszeregység bővítőhely-prioritás ³	Támogatott adapterek maximális száma rendszerenként
¹ nagy sávszélességű adapter. Az adapter beszerelése előtt tanulmányozza a “Teljesítménnyel kapcsolatos megjegyzések” szakaszt.			
² Extra-nagy sávszélességű adapter. Az adapter beszerelése előtt tanulmányozza a “Teljesítménnyel kapcsolatos megjegyzések” szakaszt.			
³ Az adapterek el vannak osztva a rendszeregység és a bővítőhely között a legjobb teljesítmény elérése érdekében.			
⁴ PCIe2 adaptereket kizárólag 2.generációs PCIe bővítőhelyekre lehet beszerelni. A PCIe2 adapterek nem támogatottak az 5802 és az 5877 bővítőegységben.			

Teljesítménnyel kapcsolatos megjegyzések

A szakaszban található információk segítségével megállapíthatja, hogy egy rendszerhez legfeljebb hány adaptert adhat hozzá az optimális teljesítmény megőrzése mellett.

GX++ adapterek és I/O bővítőegységek teljesítményére vonatkozó megjegyzések

Megjegyzés: Az 1808-as termékkódot (GX++ 12X DDR Dual-port IB adapter) és az 1914-es termékkódot (GX++ 2-port PCIe2 x8 adapter) a 8248-L4T, 8408-E8D vagy 9109-RMD rendszer támogatja. Extra-nagy sávszélességű adapterek használatakor az I/O bővítőegységeket GX++ adapterenként egy bővítőegységre kell korlátozni. Ne csatlakoztasson több bővítőegységet ugyanahhoz a GX++ adapterhez.

A kártyahely elhelyezési prioritást és a kapcsolódáshoz meghatározott adapterek maximális számát a 4. táblázat: oldalszám: 9 helyen találja. Az optimális teljesítmény érdekében azonban tovább korlátozhatja a nagy sávszélességű és az extra-nagy sávszélességű kártyák teljes számát. Ha bővítenie kell a rendszer I/O kapacitását a különösen magas sávszélességű adapterekhez, akkor fontolja meg nagyteljesítményű I/O bővítőegységek használatát, mint az 5802 vagy 5877.

A következő táblázat a nagy sávszélességű és a különösen nagy sávszélességű adapterek maximális számára vonatkozóan kínál támpontokat, amelynek használata esetén az optimális teljesítmény fenntartható: 5. táblázat:.

Megjegyzés: A számos különböző típusú alkalmazási munkaterhelés miatt ezek az irányvonalak nem fednek le minden esetet. A következő táblázatokban lévő számok egyedülálló, kizárólagos módon futó adaptertípusokra vonatkozó javaslatok. Kevert adaptertípusú rendszerek esetén, vagy ha nagy összesített sávszélességre van szüksége, akkor további tanácsért forduljon egy IBM képviselőhöz.

5. táblázat: Adapterek maximális száma a lehető legjobb teljesítmény elérése érdekében

Adapterek	PCIe adapterek a rendszeregységekben	PCIe adapterek az 5802 és 5877 I/O bővítőegységekben	Maximális szám a rendszerben
Különösen nagy sávszélességű tárolóadapterek	6	4	10
Nagy sávszélességű tárolóadapterek	6	8	20
Extra-nagy sávszélességű Ethernet csatlók	4	2	6
Nagy sávszélességű Ethernet csatlók	6	6	8

Kapcsolódó hivatkozás:

“Elhelyezési szabályok nagy teljesítményű SCSI lemezvezérlőhöz IBM i felügyeletű rendszeren” oldalszám: 19
Állapítsa meg, melyik PCI bővítőhely alkalmas az 5746-os, 5778-as, 5781-es és 5782-es SCSI lemezvezérlők befogadására IBM i operációs rendszeren futó IBM Power Systems kiszolgálókon.

I/O bővítőegységek

Ez a rész tárgyalja az I/O bővítőegységekben támogatott Peripheral Component Interconnect (PCI), PCI-X és a PCI Express (PCIe) adapterekkel kapcsolatos információkat, amelyek a POWER7 processzort tartalmazó IBM Power Systems kiszolgálóhoz támogatottak.

PCI bővítőhely-prioritások az 5802 és az 5877 bővítőegységek esetében

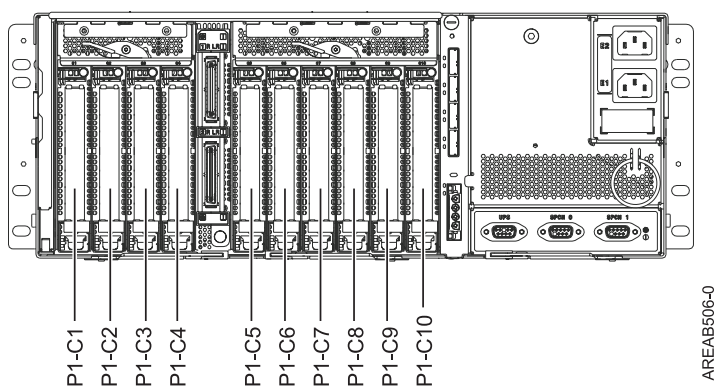
Az 5802 és az 5877 bővítőegység PCI Express (PCIe) bővítőhelyeinek ismertetése.

Rendszerleírás

Az 5802 és az 5877 bővítőegység 19 hüvelykes, rackbe szerelhető I/O bővítő fiók, amely 12x-es, kétszeres adatsebességű (DDR) kábelekkal csatlakoztatható a rendszerhez.

A bővítőegységek 10 darab 3. generációs kazettát tudnak befogadni. A kazetták a fióknak a rackből történő kiserelése nélkül helyezhetők be és távolíthatók el. A bővítőegységek nem támogatják az I/O processzor (IOP) adaptereket.

Megjegyzés: Az extra-nagy sávszélességű PCIe2 adapterek nem támogatottak a 5802 és 5877 bővítőegységekben.



2. ábra: Hátnézet. Az ábra a bővítőegység hátnézetét mutatja.

6. táblázat: Elhelyezési kód leírások

Elhelyezési kód	I/O lapka	PCI hoszthíd (PHB)	Leírás
P1-C1	1. I/O lapka	PHB1	PCIe x8 bővítőhely
P1-C2		PHB2	
P1-C3		PHB3	
P1-C4	2. I/O lapka	PHB4	
P1-C5		PHB5	
P1-C6		PHB6	
P1-C7	3. I/O lapka	PHB7	
P1-C8		PHB8	
P1-C9		PHB9	
P1-C10		PHB10	

Bővítőhely prioritás

A bővítőhelyek prioritása az összes adapter esetében a következő: P1-C1, P1-C4, P1-C2, P1-C5, P1-C3, P1-C6, P1-C7, P1-C8, P1-C9 és P1-C10.

A rendszer három I/O lapkát tartalmaz. Mindegyik I/O lapka három vagy négy PCI hoszthidat (PHB-t) vezérel, és mindegyik PCIe kártyahely közvetlenül csatlakozik egy PHB-hoz.

- Az első I/O lapka vezérli a P1-C1, a P1-C2 és a P1-C3 bővítőhelyet.
- A második I/O lapka vezérli a P1-C4, a P1-C5 és a P1-C6 bővítőhelyet.
- A harmadik I/O lapka vezérli a P1-C7, a P1-C8, a P1-C9 és a P1-C10 bővítőhelyet.

Ha a lehető legjobb teljesítményt szeretné elérni, akkor a legnagyobb sávszélességű adaptereket a P1-C1, a P1-C4, a P1-C2, a P1-C5, a P1-C3 és a P1-C6 bővítőhelybe tegye. A többi bővítőhelyet csak ezt követően vegye igénybe.

Adapter legmegfelelőbb beszerelési helyének meghatározása

Használja az elhelyezési irányvonalakat és ezen szakasz hivatkozási táblázatait, hogy meghatározza az adapter telepítésének legmegfelelőbb helyét IBM i rendszert futtató rendszerekben.

Aktuális rendszerkonfiguráció megkeresése az IBM i rendszerben

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

Mielőtt elkezd, ismernie kell az adott rendszerben a PCI adapter bővítőhelyhez használt bővítőhely-kódokat.

Az aktuális rendszerkonfiguráció megtalálásához kezdjen el egy 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. Ehhez tegye a következőket:

1. Írja be a **strsst** parancsot a Főmenü parancssorába és nyomja meg az Entert.
2. A Szervizeszközök indítása (STRSST) bejelentkezési képernyőn írja be a szervizeszköz felhasználói azonosítóját és jelszavát és nyomja meg az Entert.
3. A **Rendszer szervizeszközök (SST)** képernyőn válassza a Szervizeszköz indítása lehetőséget és nyomja meg az Entert.
4. A Szervizeszköz indítása képernyőn válassza a **Hardver szervizkezelő** menüpontot és nyomja meg az Entert.
5. Válassza a **Hardver erőforrások csomagolása (rendszer, keretek, kártyák)** lehetőséget a Hardver szervizkezelő képernyőről és nyomja meg az Entert.
6. Írja be a **9** értéket a **Rendszerezegység** sorba és nyomja meg az Entert.
7. Válassza az **Üres pozíciók tartalmazása** lehetőséget.
8. Keresse a PCI adapter elhelyezési kódokat a Helyzet oszlopban.
9. Írja le a Típus-modell számot minden egyes PCI adapter helyzetéhez. Bizonyos adapterek több, virtuális portot jeleníthetnek meg. Nem szükséges ezen virtuális helyek leírása.
10. Írjon le a Leírás oszlopban Üres helyként felsorolt bármilyen PCI adapter helyet. A típus-modell szám kitöltetlen az üres helyek esetén.
11. Nyomja meg az F12 gombot az előző ablakhoz.
12. Van csatlakoztatott bővítőegység?
 - **Nincs:** Ugorjon az "8248-L4T, 8408-E8D vagy 9109-RMD PCI bővítőhely prioritásai" oldalszám: 7 részre.
 - **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.

Elhelyezési szabályok nagy teljesítményű SCSI lemezvezérlőhöz IBM i felületező rendszeren

Állapítsa meg, melyik PCI bővítőhely alkalmas az 5746-os, 5778-as, 5781-es és 5782-es SCSI lemezvezérlők befogadására IBM i operációs rendszeren futó IBM Power Systems kiszolgálókon.

Áttekintés és előfeltételek

Ez a rész egyedi információkat ad az SCSI lemezvezérlők és a 7. táblázat: felsorolásban szereplő kiegészítő írási gyorsítótári adapterek elhelyezéséhez.

Ha új tartozékot szerel be, akkor győződjön meg róla, hogy rendelkezik az új tartozékot támogató szoftverrel és állapítsa meg, hogy vannak-e a beszerelésnek meglévő ideiglenes programjavítás (PTF) előfeltételei. Ehhez látogassa meg az IBM előfeltétel webhelyét(www-912.ibm.com/e_dir/eServerPrereq.nsf).

Az adapter termékkódokat ügyfélkártya azonosítószámaikkal (CCIN) számaikkal és leírásaikkal a 7. táblázat: helyen található lista kapcsolja össze.

Megjegyzés: Elképzelhető, hogy egy adott rendszer nem támogat minden adaptert. A témakör táblázataiban tekintheti meg az adott rendszer által támogatott PCI adaptereket, emellett az egyes adapterekre vonatkozó részletes leírások, megjegyzések és korlátozások felől is tájékozódhat.

Majd az "5796 bővítőegység" szakasz információi segítségével állapítsa meg, hogy ezeket a kártyákat mely PCI bővítőhelyekbe szerelheti be.

FIGYELEM: Csak engedélyezett bővítőhelyre helyezze be az adaptereket. Ezen adapterek elhelyezése egy nem támogatott bővítőhelyben rövid élettartamot, csatoló hibát okozhatnak.

7. táblázat: Nagy teljesítményű SCSI vezérlők

Termékkódok	CCIN számok	Leírás	Változók
5778	571F és 575B	PCI-X Ultra320 SCSI lemezvezérlő kiegészítő írási gyorsítótárral Duplaszéles adapter. 571F a vezérlő. Az 575B a kiegészítő írási gyorsítótár.	Nincs IOP
5782	571F és 575B	PCI-X Ultra320 SCSI lemezvezérlő kiegészítő írási gyorsítótárral Duplaszéles adapter. 571F a vezérlő. Az 575B a kiegészítő írási gyorsítótár.	Nincs IOP

5796 bővítőegység

Az 5583 adapter az 5796 modellben nem támogatott.

A duplaszéles 571F/575B adapter az Engedélyezett bővítőhelyek oszlopban látható bővítőhelyekben támogatott.

8. táblázat: 5796 bővítőegység

Termékkódok	CCIN számok	Leírás	Változók	Engedélyezett bővítőhelyek
5782	571F és 575B	PCI-X Ultra320 SCSI lemezvezérlő kiegészítő írási gyorsítótárral	Nincs IOP dupla szélességű ¹	1, 4 ² 2, 5 ³ 3, 6 ⁴

8. táblázat: 5796 bővítőegység (Folytatás)

Termékkódok	CCIN számok	Leírás	Változók	Engedélyezett bővítőhelyek
¹ Kétszeres szélességű adapter, két egymással szomszédos bővítőhelyet igényel. Az adapterpár SCSI vezérlő oldala egy 64-bites bővítőhelyet igényel. ² Ezekben a bővítőhelyekben az adapter SCSI vezérlő oldala (571F) használható. ³ Ezekben a bővítőhelyekben az adapter mindkét oldala használható. ⁴ Ezekben a bővítőhelyekben az adapter gyorsítótár oldala (575B) használható.				

Kapcsolódó hivatkozás:

“8248-L4T, 8408-E8D vagy 9109-RMD PCI bővítőhely prioritásai” oldalszám: 7

Egyes adaptereket a helyes működés biztosítása vagy az optimális teljesítmény elérése érdekében meghatározott Peripheral Component Interconnect (PCI), Peripheral Component Interconnect-X (PCI-X) vagy PCI Express (PCIe) bővítőhelybe kell helyezni. Ebből a részből megtudhatja, hogy miként állapíthatja meg, hova kell beszerelni a PCI adaptereket.

Nyilatkozatok

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

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

A dokumentum tartalmával kapcsolatban a gyártónak bejegyzett vagy bejegyzés alatt álló szabadalmi lehetnek. Jelen dokumentum nem ad semmiféle jogos licenct e szabadalmakhoz. A licenckérelmeket írásban a gyártónak küldheti.

A következő bekezdés nem vonatkozik az Egyesült Királyságra, valamint azokra az országokra sem, amelyeknek jogi szabályozása ellentétes a bekezdés tartalmával: A GYÁRTÓ a KIADVÁNYT "JELENLEGI ÁLLAPOTÁBAN", 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 GARANCIÁT. Bizonyos államok nem engedélyezik egyes tranzakciók kifejezett vagy vélelmezett garanciáinak kizárását, így elképzelhető, hogy az előző bekezdés Önre nem vonatkozik.

Jelen dokumentum tartalmazhat technikai, illetve szerkesztési hibákat. Az itt található információk bizonyos időnként módosításra kerülnek; a módosításokat a kiadvány új kiadásai tartalmazzák. A gyártó mindennemű értesítés nélkül fejlesztheti és/vagy módosíthatja a kiadványban tárgyalt termékeket és/vagy programokat.

A kiadványban a nem a gyártó 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 termék dokumentációjának részét, így ezek felhasználása csak saját felelősségre történhet.

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

A dokumentumban megadott teljesítményadatok ellenőrzött környezetben kerültek meghatározásra. Ennek következtében a más működési körülmények között kapott adatok jelentősen különbözhetnek a dokumentumban megadottaktól. Egyes mérések fejlesztői szintű rendszereken kerültek végrehajtásra, így nincs garancia arra, hogy ezek a mérések azonosak az általánosan hozzáférhető rendszerek esetében is. Továbbá bizonyos mérések következtetés útján kerültek becslésre. A tényleges értékek eltérhetnek. A dokumentum felhasználóinak ellenőrizniük kell az adatok alkalmazhatóságát az adott környezetben.

A más gyártók termékeire vonatkozó információk a termékek szállítóitól, illetve azok publikált dokumentációiból, valamint egyéb nyilvánosan hozzáférhető forrásokból származnak. A gyártó nem tesztelte ezeket a termékeket, így a más gyártótól származó termékek esetében nem tudja megerősíteni a teljesítményre és kompatibilitásra vonatkozó, valamint az egyéb állítások pontosságát. A mások által gyártott termékekkel kapcsolatos kérdéseivel forduljon az adott termék szállítóhoz.

A gyártó jövőbeli tevékenységére vagy szándékaira vonatkozó állításokat a gyártó mindennemű értesítés nélkül módosíthatja, azok csak célokat jelentenek.

A közzétett árak a gyártó 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 a gyártó írásos engedélye nélkül.

A gyártó az információkat a jelzett berendezésre vonatkozóan állította össze. Más célokra való alkalmasságával kapcsolatban semmilyen kijelentést nem tesz.

A gyártó 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 a gyártó 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.

Védjegyek

Az IBM, az IBM logó és az 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 a POWER7 processzort tartalmazó IBM szerverekre és ezek tartozékaira, 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 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.

Kanadai ipari megfelelési nyilatkozat

Jelen A osztályú digitális berendezés megfelel a kanadai ICES-003 előírásainak.

Avis de conformité à la réglementation d'Industrie Canada

Cet appareil numérique de la classe A est conforme à la norme NMB-003 du Canada.

Európai Közösség megfelelési nyilatkozat

A termék megfelel a tagállamok elektromágneses kompatibilitásra vonatkozó törvényeinek megközelítésével született Európa Tanács 2004/108/EC 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.

A berendezés a vizsgálatok alapján megfelel az EN 55022 számú európai szabványban az "A" osztályú digitális eszközökre vonatkozóan megfogalmazott határértékeknek. Az "A" osztályú berendezésekre vonatkozó határértékek megállapítása az alapján történt, hogy elegendő védelem legyen a berendezés tipikus kereskedelmi és ipari környezetben történő használata során az engedélyezett kommunikációs eszközökre ható káros interferenciák ellen.

Európai közösségbeli kapcsolat:

IBM Deutschland GmbH

Technical Regulations, Department M372

IBM-Allee 1, 71139 Ehningen, Germany

Tele: +49 7032 15 2941

email: lugi@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 (JEITA) Jóváhagyott harmonikus frekvenciákra vonatkozó irányelv (fázisonként legfeljebb 20 A áramfelvételű termékek)

高調波ガイドライン適合品

Japán elektronikai és információtechnológiai iparági szövetség (JEITA) Jóváhagyott harmonikus frekvenciákra vonatkozó irányelv módosításokkal (fázisonként több, mint 20 A áramfelvételű termékek)

高調波ガイドライン準用品

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

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 2004/108/EG zur Angleichung der Rechtsvorschriften über die elektromagnetische Verträglichkeit in den EU-Mitgliedsstaaten und hält die Grenzwerte der EN 55022 Klasse A ein.

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

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

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

Deutschland: Einhaltung des Gesetzes über die elektromagnetische Verträglichkeit von Geräten

Dieses Produkt entspricht dem "Gesetz über die elektromagnetische Verträglichkeit von Geräten (EMVG)". Dies ist die Umsetzung der EU-Richtlinie 2004/108/EG in der Bundesrepublik Deutschland.

Zulassungsbescheinigung laut dem Deutschen Gesetz über die elektromagnetische Verträglichkeit von Geräten (EMVG) (bzw. der EMC EG Richtlinie 2004/108/EG) für Geräte der Klasse A

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

Verantwortlich für die Einhaltung der EMV Vorschriften ist der Hersteller:

International Business Machines Corp.

New Orchard Road

Armonk, New York 10504

Tel: 914-499-1900

Der verantwortliche Ansprechpartner des Herstellers in der EU ist:

IBM Deutschland GmbH

Technical Regulations, Abteilung M372

IBM-Allee 1, 71139 Ehningen, Germany

Tel: +49 7032 15 2941

email: lugi@de.ibm.com

Generelle Informationen:

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

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 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 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

Jelen B osztályú digitális berendezés megfelel a kanadai ICES-003 előírásainak.

Avis de conformité à la réglementation d'Industrie Canada

Cet appareil numérique de la classe B est conforme à la norme NMB-003 du Canada.

Európai Közösség megfelelési nyilatkozat

A termék megfelel a tagállamok elektromágneses kompatibilitásra vonatkozó törvényeinek megközelítésével született Európa Tanács 2004/108/EC 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.

A berendezés a vizsgálatok alapján megfelel az EN 55022 számú európai szabványban a "B" osztályú digitális eszközökre vonatkozóan megfogalmazott határértékeknek. A "B" osztályú berendezésekre vonatkozó határértékek megállapítása a berendezés tipikus lakókörnyezetben történő működtetésekor az engedélyezett kommunikációs berendezésekkel fellépő interferenciák elleni elfogadható szintű védelem biztosításának megfelelően történt.

Európai közösségbeli kapcsolat:

IBM Deutschland GmbH

Technical Regulations, Department M372

IBM-Allee 1, 71139 Ehningen, Germany

Tele: +49 7032 15 2941

email: lugi@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 (JEITA) Jóváhagyott harmonikus frekvenciákra vonatkozó irányelv (fázisonként legfeljebb 20 A áramfelvételű termékek)

高調波ガイドライン適合品

Japán elektronikai és információtechnológiai iparági szövetség (JEITA) Jóváhagyott harmonikus frekvenciákra vonatkozó irányelv módosításokkal (fázisonként több, mint 20 A áramfelvételű termékek)

高調波ガイドライン準用品

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

Electromagnetic Interference (EMI) nyilatkozat - Korea

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

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 2004/108/EG zur Angleichung der Rechtsvorschriften über die elektromagnetische Verträglichkeit in den EU-Mitgliedsstaaten und hält die Grenzwerte der EN 55022 Klasse B ein.

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

Deutschland: Einhaltung des Gesetzes über die elektromagnetische Verträglichkeit von Geräten

Dieses Produkt entspricht dem "Gesetz über die elektromagnetische Verträglichkeit von Geräten (EMVG)". Dies ist die Umsetzung der EU-Richtlinie 2004/108/EG in der Bundesrepublik Deutschland.

Zulassungsbescheinigung laut dem Deutschen Gesetz über die elektromagnetische Verträglichkeit von Geräten (EMVG) (bzw. der EMC EG Richtlinie 2004/108/EG) für Geräte der Klasse B

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

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

Der verantwortliche Ansprechpartner des Herstellers in der EU ist:
IBM Deutschland GmbH
Technical Regulations, Abteilung M372
IBM-Allee 1, 71139 Ehningen, Germany
Tel: +49 7032 15 2941
email: lugi@de.ibm.com

Generelle Informationen:

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

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 terjesztetni, 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.



Nyomtatva Dániában