

Power Systems

*Gestió d'adaptadors PCI per al model
8202-E4B, 8202-E4C, 8202-E4D,
8205-E6B, 8205-E6C o 8205-E6D*

IBM

Power Systems

*Gestió d'adaptadors PCI per al model
8202-E4B, 8202-E4C, 8202-E4D,
8205-E6B, 8205-E6C o 8205-E6D*

IBM

Nota

Abans d'utilitzar aquesta informació i el producte al qual fa referència, llegiu la informació que trobareu a l'apartat "Avisos de seguretat" a la pàgina vii, "Avisos" a la pàgina 371 i als manuals *IBM Systems Safety Notices*, G229-9054 i *IBM Environmental Notices and User Guide*, Z125-5823.

Aquesta edició fa referència als servidors IBM Power Systems que contenen el processador POWER7 i a tots els models associats.

© Copyright IBM Corporation 2010, 2014.

Contingut

Avisos de seguretat	vii

Gestió d'adaptadors PCI per al model 8202-E4B, 8202-E4C, 8202-E4D, 8205-E6B, 8205-E6C o 8205-E6D	1

Visió general de la gestió d'adaptadors PCI	1
Targetes dependents de la placa posterior i targetes d'habilitació RAID	2
PCI Express.	3
Dispositius sensibles a l'electricitat estàtica	3
Consideracions important sobre el particionament amb configuracions de doble ranura i multiadaptador	4
Informació de l'adaptador PCI per tipus de dispositiu per a 8202-E4B, 8202-E4C, 8202-E4D, 8205-E6B, 8205-E6C o 8205-E6D	7
Adaptador PCI EIA-232E/RS-422A asíncron de 8 ports (FC 2943; CCIN 3-B)	7
Adaptador PCIe LP de 4 ports Async EIA-232 (FC 5277; CCIN 57D2)	9
Adaptador PCIe de 2 ports Async EIA-232 (FC 5289; CCIN 57D4)	12
Adaptador PCIe LP de 2 ports Async EIA-232 (FC 5290; CCIN 57D4)	13
Adaptador PCI de 2 ports EIA-232 asíncron (FC 5723; CCIN 5723)	15
Adaptador PCIe EIA-232 asíncron de 4 ports (FC 5785; CCIN 57D2)	16
Adaptador PCI-X 2 Gigabit Fibre Channel (FC 1977, 5716; CCIN 197E, 280B)	19
Adaptador PCI-X DDR de canal dual Ultra320 SCSI (FC1912, FC 5736; CCIN 571A)	21
Adaptador PCIe2 LP de canal de fibra amb 2 ports i 8 Gb (FC 5273 i FC EL2N; CIN 577D).	22
Adaptador de canal de fibra de dos ports PCI Express de 4 gigabits (FC 5276; CCIN 5774)	26
Adaptadors PCI i PCI-X de canal de fibra de 2 gigabits (FC 6228, 6239; CCIN 4-W, 5704)	30
Adaptador de canal de fibra PCIe2 FH de 4 ports i 8 Gb (FC 5729; CCIN 5729).	32
Adaptador PCI Express 8 Gigabit Fibre Channel de dos ports (FC 5735; CCIN 577D).	35
Adaptador PCI-X 2.0 de dos ports de canal de fibra de 4 Gb DDR (FC 5759; CCIN 576B)	39
Adaptador PCI-X 2.0 de port únic de canal de fibra de 4 Gb DDR (FC 1905, 5758; CCIN 1910, 280D, 280E)	40
Adaptador PCI-X 2.0 de dos ports de canal de fibra de 4 Gb DDR4 (FC 5759; CCIN 5759)	42
Adaptador PCI-X 2.0 de port únic de canal de fibra de 4 Gb DDR (FC 5760, 5761; CCIN 280D, 280E)	43
Adaptador PCI Express 4 Gigabit Fibre Channel d'un sol port (FC 5773; CCIN 5773)	45
Adaptador PCI Express 4 Gigabit Fibre Channel de dos ports (FC 5774; CCIN 5774)	50
Adaptador de canal de fibra PCIe2 de 16 Gb i 2 ports (FC EN0A; CCIN 577F)	54
Adaptador de canal de fibra PCIe2 LP de 16 Gb i 2 ports (FC EN0B; CCIN 577F)	59
Adaptador de canal de fibra PCIe2 LP de 4 ports i 8 Gb (FC EN0Y; CCIN EN0Y)	63
Adaptador PCI gràfic POWER GXT135P (FC 1980, FC 2849)	66
Accelerador de gràfics PCIe LP POWER GXT145 (FC 5269; CCIN 5269)	68
Accelerador de gràfics POWER GXT145 PCI Express (FC 5748; CCIN 5748)	73
Adaptador SAS RAID PCIe3 de quatre ports i 6 Gb (FC EJ0J; CCIN 57B4)	78
Adaptador SAS RAID de memòria cau PCIe3 de quatre ports amb 12 GB i 6 Gb (FC EJ0L; CCIN 57CE)	80
Adaptador PCIe3 RAID SAS de quatre ports 6Gb LP (FC EJ0M; CCIN 57B4)	83
Adaptador port SAS PCIe3 4 x8 (FC EJ10; CCIN 57B4)	85
Adaptador de ports PCIe3 LP 4 x8 SAS (FC EJ11; CCIN 57B4)	88
IOP PCI (FC 2844, CCIN 2844)	90
IOP PCI per a font de càrrega de SAN (FC 2847, CCIN 2847).	90
Adaptador PCIe2 LP de 4 ports i 1 GbE (FC 5260; CCIN 576F)	91
Adaptador PCIe LP de 2 ports i 10 Gb FCoE (FC 5270; CCIN 2B3B)	94
Adaptador 10/100/1000 Base-TX Ethernet PCIe LP de 4 ports (FC 5271; CCIN 5717)	97
Adaptador PCIe LP 10GbE CX4 d'un port (FC 5272; CCIN 5732)	102
Adaptador SX PCIe LP de 2 ports amb 1 GbE (FC 5274; CCIN 5768)	105
Adaptador d'un port PCIe LP 10GbE SR (FC 5275; CCIN 5769)	111
Adaptador UTP PCIe2 LP 2x10GbE SFP+ de coure 2x1GbE (FC 5279; CCIN 2B52)	114
Adaptador UTP PCIe2 LP 2x10GbE SR 2x1GbE (FC 5280; CCIN 2B54)	117
Adaptador TX PCIe LP de dos ports i 1 GbE (FC 5281; CCIN 5767)	119
Adaptador SR PCIe2 LP de dos ports 10 GbE (FC 5284; CCIN 5287)	124
Adaptador de coure PCIe2 LP 10 GbE SFP+ de 2 ports (FC 5286; CCIN 5288)	126
Adaptador SR PCIe2 de dos ports 10 GbE (FC 5287; CCIN 5287)	128

Adaptador de coure PCIe2 10GbE SFP+ de 2 ports (FC 5288; CCIN 5288)	131
Adaptador PCI-X Gigabit Ethernet-SX (FC 5700; CCIN 5700)	133
Adaptador PCI-X 10/100/1000 Base-TX Ethernet (FC 1979, 5701; CCIN 5701)	135
Adaptador PCI-X 10/100/1000 Base-TX Ethernet de 2 ports (FC 1983, 5706; CCIN 5706)	137
Adaptador FCoE PCIe de 10 Gb de dos ports (FC 5708; CCIN 2B3B)	139
Adaptador PCI-X 1 Gigabit iSCSI TOE (FC 1986, 1987, 5713, 5714; CCIN 573B)	142
Descripció i visió general tècnica	142
Preparació de la instal·lació de l'adaptador	144
Verificar els requisits de maquinari	144
Verificar els requisits de programari	145
Comprovar els prerequisits	145
Recopilar eines i documentació	146
Instal·lació del programari del controlador de dispositiu per a l'adaptador	146
Instal·lació del programari de controlador de dispositiu per a l'adaptador PCI-X 1 Gigabit-SX iSCSI TOE	146
Verificació de la instal·lació del programari AIX	148
Instal·lació del programari de controlador de dispositiu per a l'adaptador IBM PCI-X 1 Gigabit-TX iSCSI TOE	148
Verificació de la instal·lació del programari AIX	150
Instal·lació de l'adaptador IBM PCI-X 1 Gigabit iSCSI TOE	150
Instal·lar l'adaptador	150
Comprovar la instal·lació de l'adaptador	151
Execució dels diagnòstics de l'adaptador	151
Configuració de l'adaptador PCI-X 1 Gigabit iSCSI TOE	151
Visió general del procés de configuració	152
Instal·lació dels fitxers de suport d'emmagatzematge específics del dispositiu	152
Configuració de l'adaptador a AIX	153
Actualització del fitxer pla de les destinacions iSCSI	154
Configuració del dispositiu d'emmagatzematge	154
Connexió de l'adaptador a una xarxa Ethernet	154
Connexió de l'adaptador IBM PCI-X 1 Gigabit-SX iSCSI TOE (connector òptic) a una xarxa Ethernet	154
Descripció del LED de l'adaptador	155
Connexió dels cables de xarxa i l'adaptador	156
Connexió de l'adaptador IBM PCI-X 1 Gigabit-TX iSCSI TOE (connector de coure) a una xarxa Ethernet	156
Connexió dels cables de xarxa i l'adaptador	156
Descripció del LED de l'adaptador	157
Resolució d'errors de configuració	157
Informació de registre de configuració	158
Informació de registre d'errors de l'adaptador iSCSI TOE (plantilla ICS_ERR)	159
Detalls del registre d'errors del controlador del protocol iSCSI TOE (plantilla ISCSI_ERR)	165
Adaptador PCI Express 10/100/1000 Base-TX de 4 ports (FC 5717; CCIN 5717)	172
Adaptador DDR Ethernet-SR PCI-X 2.0 de 10 Gb (FC 5721; CCIN 573A)	177
Adaptador DDR Ethernet-LR PCI-X 2.0 de 10 Gb (FC 5722; CCIN 576A)	181
Adaptador Ethernet CX4 PCI Express de 10 gigabits (FC 5732; CCIN 5732)	186
Adaptador PCI-X de 4 ports 10/100/1000 Base-TX (FC 5740, 1954)	189
Adaptador UTP PCIe2 2x10GbE SR 2x1GbE (FC 5744; CCIN 2B44)	194
Adaptador UTP PCIe2 2x10GbE SFP+ de coure 2x1GbE (FC 5745; CCIN 2B43)	196
Adaptador PCI Express 10/100/1000 Base-TX Ethernet de 2 ports (FC 5767; CCIN 5767)	198
Adaptador Gigabit Ethernet-SX PCI Express de 2 ports (FC 5768; CCIN 5768)	203
Adaptador PCI Express Ethernet-SR de 10 Gigabits (FC 5769; CCIN 5769)	209
Adaptador PCI Express Ethernet-LR de 10 Gigabits (FC 5772; CCIN 576E)	212
Adaptador PCIe2 de 4 ports i 1 GbE (FC 5899; CCIN 576F)	217
Adaptador TX PCIe de 2 ports i 1 GbE (FC 9055; CCIN 5767)	220
Adaptador PCIe2 LP de 2 ports 10GbE RoCE SFP+ (FC EC27 i FC EC28)	225
Adaptador SR PCIe2 LP de 2 ports i 10 GbE RoCE (FC EC29; CCIN EC29)	227
Adaptador SFN6122F PCIe LP de 2 ports amb 10 GbE (FC EC2G; CCIN EC2G)	229
Adaptador PCIe2 LP de 2 ports i 10GbE SFN5162F (FC EC2H; CCIN EC2H)	231
Adaptador SFN6122F PCIe de 2 ports amb 10 GbE (FC EC2J; CCIN EC2G)	234
Adaptador SFN5162F PCIe de 2 ports amb 10 GbE (FC EC2K; CCIN EC2H)	236
Adaptador SR PCIe2 LP de 2 ports i 10 GbE RoCE (FC EC30; CCIN EC29)	239
Adaptador PCIe2 2 x 10Gb FCoE 2 x 1GbE SFP+ (FC EN0H; CCIN 2B93)	240
Adaptador PCIe2 LP 2 x 10Gb FCoE 2 x 1GbE SFP+ (FC EN0J; CCIN 2B93)	242

Adaptador RJ45 PCIe2 de 4 ports (10Gb FCoE i 1GbE) i coure (FC EN0K; CCIN 2CC1)	244
Adaptador RJ45 PCIe2 LP de 4 ports (10Gb FCoE i 1GbE) i de coure (FC EN0L; CCIN 2CC1)	246
Adaptador PCI Express USB de 4 ports (FC 2728; CCIN 57D1)	248
Adaptador PCI USB de 2 ports (FC 2738; CCIN 28EF)	250
Coprocessador criptogràfic PCI-X (FC 4764; CCIN 4764)	251
Accelerador criptogràfic (FC 4805, 4960; CCIN 2058)	258
Coprocessador criptogràfic PCIe (FC 4807, FC 4808 i FC 4809; CCIN 4765)	260
Adaptador PCIe2 2-port 4X InfiniBand QDR (FC 5283, FC 5285; CCIN 58E2)	262
Adaptador PCIe RAID i SSD SAS de 3 Gb (FC 2053, FC 2055; CCIN 57CD)	263
Adaptador PCIe RAID i SSD SAS de 3 Gb (FC 2054; CCIN 57CD)	267
Adaptador SAS x4 - PCIe LP dual (FC 5278; CCIN 57B3)	270
Adaptador SAS PCI-X DDR extern, dual i x4 ports (FC 5900; CCIN 572A)	273
Adaptador SAS x4 - PCIe dual (FC 5901; CCIN 57B3)	276
Adaptador PCI-X DDR dual SAS RAID de 4 ports (FC 5902; CCIN 572B)	278
Adaptador RAID SAS PCIe Dual - x4 3 Gb (FC 5903 i FC 5805; CCIN 574E)	281
Adaptador RAID SAS PCI-X DDR d'1,5 GB de memòria cau	284
Adaptador SAS RAID PCI-X DDR d'1,5 GB de memòria cau (FC 5908; CCIN 575C)	288
Adaptador SAS PCI-X DDR extern, dual i x4 ports (FC 5900; CCIN 572A)	291
Adaptador SAS RAID PCIe2 d'1,8 GB de memòria cau de 3 ports i 6 Gb (FC 5913; CCIN 57B5)	294
Adaptador SAS RAID PCIe2 de dos ports i 6 Gb (FC ESA1; CCIN 57C4)	298
Adaptador SAS RAID PCIe2 de dos ports i 6 Gb LP (FC ESA2; CCIN 57C4)	300
Adaptador SAS RAID PCIe2 d'1,8 GB de memòria cau de tres ports i 6Gb (FC ESA3; CCIN 57BB)	302
Adaptador PCI-X DDR de canal dual Ultra320 SCSI (FC1912, FC 5736; CCIN 571A)	305
Controlador de disc RAID PCI-X Ultra (FC 2757; CCIN 2757)	307
Controlador de disc RAID PCI-X Ultra4 (FC 2780; CCIN 2780)	307
IOA de memòria cau d'escriptura auxiliar (FC 5580; CCIN 5708)	308
Adaptador PCI-X Ultra320 SCSI RAID de canal quàdruple (FC 5582, 5583, 5738, 5777; CCIN 571E)	311
Adaptador PCI-X DDR de canal dual Ultra320 SCSI (FC1912, FC 5736; CCIN 571A)	314
Adaptador PCI-X DDR de canal dual Ultra320 SCSI RAID (FC 5737, 5776; CCIN 571B)	316
Adaptador PCI-X Ultra320 SCSI RAID de canal quàdruple (FC 5582, 5583, 5738, 5777; CCIN 571E)	318
Controlador PCI-X d'amplada doble, canal quàdruple Ultra320 SCSI RAID (FC 5778, 5782; CCIN 571F, 575B)	321
Controlador PCI-X d'amplada doble, canal quàdruple Ultra320 SCSI RAID (FC 5782; CCIN 575B)	325
WAN PCIe de 2 línies amb mòdem (FC EN13, EN14; CCIN 576C)	329
Adaptador PCI de 4 ports seleccionables ARTIC960Hx d'IBM (FC 2947)	330
IOA de WAN de dues línies PCI (FC 6805; CCIN 2742)	334
WAN PCI de 2 línies amb mòdem (FC 6833, 6834)	334
Adaptador SAS RAID integrat PCIe2 de 3,1 GB de memòria cau (CCIN 57C3) inclòs a la característica 5888	336
Adaptador 90 de memòria flaix d'IBM (PCIe2 0.9TB) (FC ES09; CCIN 578A)	339
Visió general i especificacions de l'adaptador de memòria flaix d'IBM 90 (PCIe2 0.9TB) (FC ES09; CCIN 578A)	339
Instal·lació de l'adaptador 90 de memòria flaix d'IBM (PCIe2 0.9TB)	341
Verificació de la instal·lació de l'adaptador IBM (PCIe2 0.9TB) en una partició lògica de l'AIX	342
Verificació de la instal·lació de l'adaptador IBM (PCIe2 0.9TB) en una màquina virtual Linux	342
Instal·lació del controlador de dispositiu per a l'adaptador 90 de memòria flaix d'IBM (PCIe2 0.9TB)	343
Instal·lació del controlador de dispositius en un sistema AIX o en una partició lògica	343
Instal·lació del controlador de dispositius en una VM del sistema operatiu Linux	343
Verificació de la disponibilitat del dispositiu d'emmagatzematge	343
Verificació de la disponibilitat del dispositiu d'emmagatzematge en un sistema AIX o en una partició lògica	344
Verificació de la disponibilitat del dispositiu d'emmagatzematge en una VM del sistema operatiu Linux	344
Utilització de l'adaptador 90 de memòria flaix d'IBM (PCIe2 0.9TB)	344
Formatació de l'adaptador 90 de memòria flaix d'IBM (PCIe2 0.9TB)	345
Formatació del dispositiu en un sistema AIX o en una partició lògica de l'AIX	345
Formatació del dispositiu en una VM del sistema operatiu Linux	345
El programa d'utilitat rs_info per l'adaptador 90 de memòria flaix d'IBM (PCIe2 0.9TB)	346
Verificació de si el programa d'utilitat rs_info està instal·lat en un sistema AIX o en una partició lògica de l'AIX	346
Verificació de si el programa d'utilitat rs_info s'ha instal·lat en un sistema Linux o en una màquina virtual del Linux	347
Instal·lació del programa d'utilitat rs_info en un sistema AIX o en una partició lògica de l'AIX	347
Instal·lació del programa d'utilitat rs_info en un sistema Linux o en una màquina virtual del Linux	348

Execució del programa d'utilitat rs_info en un sistema AIX o en una partició lògica de l'AIX	349
Execució del programa d'utilitat rs_info en un sistema Linux o en una màquina virtual del Linux.	350
Els camps del programa d'utilitat rs_info	351
Manteniment de les bateries recarregables als adaptadors SAS 57B7, 57CF, 574E i 572F/575C.	353
Reemplaçament de paquets de bateries de memòria cau de controlador de disc SCSI RAID	353
Reemplaçament de la bateria de memòria cau a l'adaptador 571B	353
Reemplaçament del paquet de bateries de memòria cau als adaptadors 571F i 575B	356
Reemplaçament del paquet de bateries de memòria cau als adaptadors 571E, 574F, 2780 o 5708	359
Substitució d'un paquet de bateries	362
Substitució d'un paquet de bateries de manteniment no simultani 572B	363
Substitució d'un paquet de bateries de manteniment simultani al conjunt de targetes 572F/575C	365
Substitució d'un paquet de bateries de manteniment simultani 57B7	366
Substitució d'un paquet de bateries de memòria cau 57CF	367
Substitució d'un paquet de bateries de manteniment simultani 574E	368
Visualització d'informació sobre bateries recarregables.	369
Instal·lació del programari del controlador del dispositiu AIX	369
Verificació del programari del controlador del dispositiu AIX	370
Avisos	371
Marques registrades	372
Avisos d'emissions electròniques	373
Avisos de classe A.	373
Avisos de classe B.	376
Termes i condicions	379

Avisos de seguretat

Trobareu avisos de seguretat en tota aquesta guia:

- Els avisos de **PERILL** criden l'atenció sobre situacions que poden ser molt perilloses i fins i tot letals.
- Els avisos de **PRECAUCIÓ** criden l'atenció sobre situacions que poden ser perilloses degut a determinades circumstàncies.
- Els avisos d'**Atenció** indiquen la possibilitat de què es produeixin danys en un programa, en un dispositiu, en el sistema o en les dades.

Informació de mesures de seguretat per al comerç internacional

Força països demanen que la informació de mesures de seguretat que hi ha a les publicacions dels productes es presenti en el corresponent idioma nacional. Si aquest requisit s'aplica al vostre país, amb el producte s'inclou la documentació sobre la informació de seguretat al paquet de publicacions (com ara la documentació impresa, en DVD o com a part del producte). En la documentació hi figuren les mesures de seguretat en idioma nacional, amb referències a l'original en anglès dels EUA. Abans d'utilitzar una publicació en anglès dels EUA per a instal·lar, fer funcionar o reparar aquest producte, primer heu de conèixer molt bé la informació de mesures de seguretat descrita en la documentació sobre la informació de seguretat. També heu de consultar la documentació sobre la informació de seguretat quan no compreneu amb claretat la informació de seguretat de les publicacions en anglès del EUA.

Podeu obtenir còpies de substitució o addicionals de la documentació sobre la informació de seguretat si truqueu a IBM Hotline al número 1-800-300-8751.

Informació de seguretat en alemany

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

Informació sobre mesures de seguretat per a làser

Els servidors IBM® poden utilitzar dispositius o targetes d'E/S basades en fibra òptica i que utilitzin làsers o LED.

Conformitat del làser

Els servidors IBM es poden instal·lar dins o fora d'un bastidor d'equip IT.

PERILL

Quan trebal·leu en el sistema o al seu voltant, seguiu aquestes mesures de precaució:

El voltatge i el corrent elèctric dels cables d'alimentació, telèfons i comunicacions són peril·losos.

Per evitar perills de descàrrega elèctrica:

- Quan subministreu energia elèctrica a aquesta unitat, utilitzeu només el cable d'alimentació proporcionat per IBM. No utilitzeu el cable d'alimentació proporcionat per IBM per a cap altre producte.
- No obriu cap conjunt de font d'alimentació ni hi realitzeu tasques de reparació.
- Durant una tempesta elèctrica no connecteu o desconnecteu cap cable, ni realitzeu cap operació d'instal·lació, manteniment o reconfiguració d'aquest producte.
- Aquest producte podria estar equipat amb diversos cables d'alimentació. Per evitar tota mena de voltatge perillós, desconnecteu tots els cables d'alimentació.
- Connecteu tots els cables d'alimentació a una presa de corrent elèctric correctament cablejada i connectada a terra. Assegureu-vos que les preses de corrent proporcionen el voltatge i rotació de fase adequats, d'acord amb els valors indicats a la placa de característiques del sistema.
- Connecteu qualsevol equip que s'hagi de connectar amb aquest producte a una presa de corrent elèctric correctament cablejada.
- Sempre que sigui possible, utilitzeu només una mà per connectar i desconnectar els cables de senyal.
- No enceneu mai cap equip quan hagi evidència d'incendi, presència d'aigua o danys estructurals.
- Desconnecteu els cables d'alimentació, sistemes de telecomunicacions, xarxes i mòdems connectats abans d'obrir les cobertes del dispositiu, llevat que s'indiqui el contrari en els procediments d'instal·lació i configuració.
- Connecteu i desconnecteu els cables tal i com es descriu als procediments següents quan instal·leu, mogueu o obriu les cobertes d'aquest equip o dels dispositius que tingui connectats.

Per desconnectar:

1. Apagueu tot completament (llevat que s'indiqui el contrari).
2. Desconnecteu els cables d'alimentació de les preses de corrent.
3. Desconnecteu els cables de senyal dels connectors.
4. Retireu tots els cables dels dispositius.

Per connectar:

1. Apagueu tot completament (llevat que s'indiqui el contrari).
2. Connecteu tots els cables als dispositius.
3. Connecteu els cables de senyal als connectors.
4. Connecteu els cables d'alimentació a les preses de corrent.
5. Enceneu els dispositius.

(D005)

PERILL

Seguiu aquestes mesures de precaució quan treballeu amb el sistema bastidor de TI o al seu voltant:

- Equip pesat: si no s'utilitza amb cura, poden produir-se lesions personals o danys a l'equip.
- Abaixeu sempre els peus d'anivellament de l'armari bastidor.
- Instal·leu sempre les peces de subjecció dels estabilitzadors a l'armari bastidor.
- Per evitar situacions de perill per una càrrega mecànica no uniforme, instal·leu sempre els dispositius més pesants a la part inferior de l'armari bastidor. Instal·leu sempre els servidors i els dispositius opcionals començant des de la part inferior de l'armari bastidor.
- Els dispositius muntats en bastidor no s'han d'utilitzar com a prestatges ni com espais de treball. No col·loqueu objectes damunt de dispositius muntats en bastidor.



- Cada armari bastidor pot tenir més d'un cable d'alimentació. Assegureu-vos de desconnectar tots els cables d'alimentació de l'armari bastidor quan s'indiqui que desconnecteu l'alimentació durant les tasques de reparació.
- Connecteu tots els dispositius instal·lats en un armari bastidor als dispositius d'alimentació instal·lats al mateix armari bastidor. No endol·leu un cable d'alimentació d'un dispositiu instal·lat en un armari bastidor a un dispositiu d'alimentació instal·lat en un altre armari bastidor.
- Una presa elèctrica que no tingui el cablatge correcte pot proporcionar un voltatge perillós a les parts metàl·liques del sistema o als dispositius que es connectin al sistema. És responsabilitat del client assegurar-se que la presa estigui ben cablejada i amb les connexions de terra oportunes per evitar descàrregues elèctriques.

PRECAUCIÓ

- No instal·leu una unitat en un bastidor on les temperatures ambient internes del bastidor superin la temperatura ambient recomanada pel fabricant per a tots els dispositius muntats en bastidor.
- No instal·leu una unitat en un bastidor on hi hagi problemes de flux d'aire. Assegureu-vos que el flux d'aire no quedi blocat o reduït a cap banda lateral, frontal o posterior d'una unitat utilitzada per a obtenir flux d'aire a través de la unitat.
- Heu de tenir cura de la connexió de l'equip al circuit d'alimentació perquè la sobrecàrrega dels circuits no comprometi el cablatge d'alimentació o la protecció contra sobrecorrent. Per proporcionar la connexió d'alimentació correcta a un bastidor, consulteu les etiquetes de valors nominals que hi ha a l'equip en el bastidor a fi de determinar els requisits d'alimentació total del circuit d'alimentació.
- *Per a calaixos corredissos* No estireu cap a fora ni instal·leu calaixos o dispositius si les peces de subjecció dels estabilitzadors del bastidor no hi estan fixades. No estireu més d'un calaix alhora. El bastidor podria esdevenir inestable si estireu més d'un calaix alhora.
- *Per a calaixos fixos* Aquest és un calaix fix i no s'ha de moure per dur-hi a terme tasques de manteniment, si no és que el fabricant ho especifica. Si intenteu extreure el calaix parcialment o completament del bastidor, el bastidor pot esdevenir inestable o el calaix pot caure del bastidor.

(R001)

PRECAUCIÓ:

Per tal de millorar l'estabilitat de l'armari bastidor quan es canvia de lloc, traieu els components de les posicions superiors de l'armari. Quan canvieu un armari molt ple a un altre lloc de la mateixa sala o de l'edifici, seguiu les directrius generals següents:

- Reduïu el pes de l'armari bastidor traient dispositius, començant per la part superior de l'armari. Sempre que sigui possible, torneu a deixar l'armari bastidor amb la configuració original que tenia quan el vàreu rebre. Si no coneixeu aquesta configuració, cal que tingueu en compte les mesures de precaució següents:
 - Traieu tots els dispositius de la posició 32 U i superiors.
 - Assegureu-vos que els dispositius més pesants es troben instal·lats a la part inferior de l'armari bastidor.
 - Assegureu-vos que no hi han nivells U buits entre dispositius instal·lats a l'armari per sota del nivell 32 U.
- Si l'armari que esteu reubicant forma part d'una suite d'armaris bastidors, separeu l'armari de la suite.
- Inspeccioneu la ruta que penseu seguir per evitar perills potencials.
- Verifiqueu que la ruta que heu escollit pot suportar el pes de l'armari bastidor carregat. Consulteu la documentació que ve amb l'armari bastidor per saber el pes d'un armari carregat.
- Verifiqueu que totes les obertures de les portes són d'almenys 760 × 230 mm (30 × 80 polzades).
- Assegureu-vos que tots els dispositius, prestatges, calaixos, portes i cables estan ben subjectes.
- Assegureu-vos que els quatre peus anivelladors estan aixecats fins a la seva posició més alta.
- Assegureu-vos que no hi ha cap peça de subjecció dels estabilitzadors instal·lada en l'armari bastidor durant el moviment.
- No utilitzeu cap rampa inclinada de més de 10 graus.
- Un cop l'armari bastidor es troba a la nova ubicació, seguiu aquests passos:
 - Abaixeu els quatre peus anivelladors.
 - Instal·leu les peces de subjecció dels estabilitzadors en l'armari bastidor.
 - Si havíeu tret dispositius de l'armari bastidor, torneu-los a col·locar començant des de les posicions inferiors cap a les superiors.
- Si la nova ubicació es troba a una distància molt gran, torneu a deixar l'armari bastidor amb la configuració original que tenia quan el vàreu rebre. Embaleu l'armari bastidor amb l'embalatge original o equivalent. Abaixeu també els peus anivelladors per tal que les rodes giratòries no entrin en contacte amb el palet, i ancoreu l'armari bastidor al palet.

(R002)

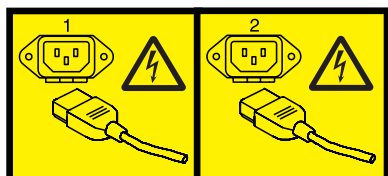
(L001)



(L002)



(L003)



or



En els EUA, tot làser té certificació de conformitat amb els requisits de DHHS 21 CFR Subcapítol J per a productes làser de classe 1. Fora dels EUA, el làser té certificació de conformitat amb IEC 60825 com a producte làser de classe 1. A l'etiqueta de cada peça trobareu els números de certificació de làser i la informació d'aprovació.

PRECAUCIÓ:

Aquest producte podria contenir un o més dels següents dispositius: unitat de CD-ROM, unitat de DVD-ROM, unitat de DVD-RAM o mòdul làser, que són productes làser de Classe 1. Tingueu en compte la informació següent:

- No traieu les cobertes. Si traieu les cobertes d'un producte làser hi ha risc d'exposició a radiació làser perillosa. A l'interior del dispositiu no hi han peces que es puguin reparar.
- L'ús de controls, ajustos o la realització de procediments diferents dels especificats aquí pot comportar l'exposició a radiació perillosa.

(C026)

PRECAUCIÓ:

Els entorns de processament de dades poden contenir equipament de transmissió en enllaços del sistema amb mòduls làser que funcionen a uns nivells de potència superiors als de Classe 1. Per aquesta raó, no mireu mai cap a l'extrem d'un cable de fibra òptica ni cap a un receptacle obert. (C027)

PRECAUCIÓ:

Aquest producte conté làser de Classe 1M. No hi mireu directament amb instruments òptics. (C028)

PRECAUCIÓ:

Alguns productes làser contenen un díode làser incorporat de Classe 3A o Classe 3B. Tingueu en compte la informació següent: hi ha radiació làser quan s'obre. No fixeu la mirada en el feix, no hi mireu directament amb instruments òptics i eviteu l'exposició directa al feix. (C030)

PRECAUCIÓ:

La bateria conté liti. No cremeu ni carregueu la bateria per prevenir el risc d'explosió.

No heu de:

- ___ Llençar-la ni submergir-la en aigua
- ___ Escalfar-la per sobre dels 100°C (212°F)
- ___ Reparar-la o desmuntar-la

Només podeu substituir-la per la peça homologada per IBM. Heu de reciclar o depositar la bateria segons la normativa local vigent. En els Estats Units, IBM té un programa de recollida d'aquestes bateries. Per obtenir informació, truqueu al 1-800-426-4333. Quan truqueu, tingueu a mà el número de peça IBM de la bateria. (C003)

Informació d'alimentació i cablatge per a NEBS (Network Equipment-Building System) GR-1089-CORE

Els comentaris següents s'apliquen als servidors d'IBM que s'han dissenyat com a compatibles amb NEBS (Network Equipment-Building System) GR-1089-CORE:

L'equip és adequat per instal·lar-lo a:

- Recursos de telecomunicacions de xarxa
- Ubicacions on s'apliqui el NEC (Codi elèctric nacional)

Els ports interns d'aquest equip són adequats per connectar-los només amb fils o cablatge intern o no exposat. Els ports interns d'aquest equip *no* s'han de connectar amb material metàl·lic a les interfícies que es connectin amb l'OSP (planta externa) o els seus cables. Aquestes interfícies estan dissenyades per utilitzar-les només com a interfícies internes (ports de tipus 2 o tipus 4 com es descriu a GR-1089-CORE) i exigeixen l'aïllament del cablatge d'OSP exposat. L'addició de protectors primaris no és prou protecció per connectar aquestes interfícies amb material metàl·lic als cables de l'OSP.

Nota: tots els cables d'Ethernet s'han de protegir i han de tenir una connexió de terra als dos extrems.

El sistema que s'alimenta amb CA no exigeix l'ús d'un dispositiu de protecció contra descàrregues (SPD) extern.

El sistema que s'alimenta amb CC utilitza un disseny de retorn de CC aïllat (DC-I). El terminal de retorn de la bateria de CC *no* ha de connectar-se ni al xassís ni a la presa de terra.

Gestió d'adaptadors PCI per al model 8202-E4B, 8202-E4C, 8202-E4D, 8205-E6B, 8205-E6C o 8205-E6D

Informació sobre la utilització i la gestió d'adaptadors d'interconnexió de components perifèrics (PCI), PCI-X i PCI Express (PCIe) que s'admeten per als sistemes IBM Power 720 Express (8202-E4B, 8202-E4C o 8202-E4D) i IBM Power 740 Express (8205-E6B, 8205-E6C o 8205-E6D). Podeu obtenir informació sobre les especificacions i les instruccions sobre adaptadors específics.

Les característiques següents pertanyen a la Classe B de compatibilitat electromagnètica (EMC). Consulteu els Avisos de classe B a la secció d'avisos de maquinari.

Taula 1. Característiques de la Classe B de compatibilitat electromagnètica (EMC)

Dispositiu	Descripció
1912, 5736	Adaptador SCSI Ultra320 de canal dual PCI-X DDR 2.0
1983, 5706	Adaptador 10/100/1000 Base-TX Ethernet PCI-X de port
1986, 5713	Adaptador 1 Gb iSCSI TOE PCI-X
2728	Adaptador PCIe USB de 4 ports
4764	Coprocessador criptogràfic PCI-X
4807	Coprocessador criptogràfic PCIe
5717	Adaptador 10/100/1000 Base-TX PCI Express de 4 ports
5732	Adaptador Ethernet-CX4 PCI Express de 10 Gb
5748	Accelerador de gràfics POWER GXT145 PCI Express
5767	Adaptador 10/100/1000 Base-TX Ethernet PCI Express de 2 ports
5768	Adaptador Gb Ethernet-SX PCI Express de 2 ports
5769	Adaptador Ethernet-SR PCI Express de 10 Gb
5772	Adaptador Ethernet-LR PCI Express de 10 Gb
5785	Adaptador PCIe EIA-232 asíncron de 4 ports
EC2G i EL39	Adaptador SFN6122F PCIe LP de 2 ports amb 10 GbE
EC2H i EL3A	Adaptador SFN5162F PCIe LP de 2 ports amb 10 GbE
EC2J	Adaptador SFN6122F PCIe de 2 ports amb 10 GbE
EC2K	Adaptador SFN5162F PCIe de 2 ports amb 10 GbE

Informació relacionada:



Adapters, Devices, and Cable Information for Multiple Bus Systems (SA38-0516)

Informació sobre adaptadors anteriors que no estan inclosos al tema Gestió d'adaptadors PCI i que es van anunciar abans d'octubre de 2003.

Visió general de la gestió d'adaptadors PCI

Apreneu a utilitzar i gestionar adaptadors PCI (Peripheral Component Interconnect). Especificacions i instruccions sobre adaptadors concrets.

Les característiques següents pertanyen a la Classe B de compatibilitat electromagnètica (EMC). Consulteu els Avisos de classe B a la secció d'avisos de maquinari.

Taula 2. Característiques de la Classe B de compatibilitat electromagnètica (EMC)

Dispositiu	Descripció
1912, 5736	Adaptador SCSI Ultra320 de canal dual PCI-X DDR 2.0
1983, 5706	Adaptador 10/100/1000 Base-TX Ethernet PCI-X de port
1986, 5713	Adaptador 1 Gb iSCSI TOE PCI-X
2728	Adaptador PCIe USB de 4 ports
4764	Coprocessador criptogràfic PCI-X
4807	Coprocessador criptogràfic PCIe
5717	Adaptador 10/100/1000 Base-TX PCI Express de 4 ports
5732	Adaptador Ethernet-CX4 PCI Express de 10 Gb
5748	Accelerador de gràfics POWER GXT145 PCI Express
5767	Adaptador 10/100/1000 Base-TX Ethernet PCI Express de 2 ports
5768	Adaptador Gb Ethernet-SX PCI Express de 2 ports
5769	Adaptador Ethernet-SR PCI Express de 10 Gb
5772	Adaptador Ethernet-LR PCI Express de 10 Gb
5785	Adaptador PCIe EIA-232 asíncron de 4 ports
EC2G i EL39	Adaptador SFN6122F PCIe LP de 2 ports amb 10 GbE
EC2H i EL3A	Adaptador SFN5162F PCIe LP de 2 ports amb 10 GbE
EC2J	Adaptador SFN6122F PCIe de 2 ports amb 10 GbE
EC2K	Adaptador SFN5162F PCIe de 2 ports amb 10 GbE

La informació d'adaptador que es mostra aquí s'utilitza durant les activitats de servei no dirigides. La informació es pot utilitzar per:

- Identificar un adaptador
- Cercar informació tècnica específica sobre un adaptador
- Mostrar instruccions especials d'instal·lació o cablatge, si s'escau
- Mostrar els noms de senyal per a les potes de sortida dels connectors de l'adaptador
- Mostrar els valors per a commutadors o ponts, si s'escau

Els adaptadors es poden identificar mitjançant el codi de característica (FC) o mitjançant el número d'identificació de targeta de client (CCIN). Normalment, el número CCIN apareix a l'etiqueta de l'adaptador.

És possible que el número de peça FRU del vostre adaptador no coincideixi amb el número de peça FRU que apareix en aquest informació. Si els números de peça no coincideixen, verifiqueu que el CCIN sigui el mateix. Si el CCIN és el mateix, vol dir que l'adaptador té la mateixa funció i es pot fer servir de la mateix manera.

Els adaptadors s'han de col·locar en ranures PCI (interconnexió de components perifèrics), PCI-X o PCI Express (PCIe) perquè funcionin correctament o tinguin un rendiment òptim. Vegeu Col·locació d'adaptadors PCI per obtenir informació específica sobre quines ranures estan disponibles i quins adaptadors es poden col·locar en aquestes ranures.

Targetes dependents de la placa posterior i targetes d'habilitació RAID

Informació sobre els enllaços als temes sobre les targetes dependents de la placa posterior i les targetes d'habilitació RAID.

Aquest tema no cobreix les targetes dependents de plaques posteriors i les targetes d'habilitació RAID que no tenen el format PCI.

Consulteu Informació sobre peces per cercar els números de peça i els codis d'ubicació d'aquests tipus de targetes.

Consulteu a les seccions següents els procediments d'habilitació de SAS RAID:

- Controladors SAS RAID per a AIX
- Controladors SAS RAID per a IBM i
- Controladors SAS RAID per a Linux

Referència relacionada:

 Informació sobre peces

PCI Express

Informació referent als adaptadors i ranures PCI Express (PCIe).

Els adaptadors PCI Express (PCIe) utilitzen un tipus diferent de ranura que els adaptadors Peripheral Component Interconnect (PCI) i els Peripheral Component Interconnect-X (PCI-X). Si intenteu forçar la instal·lació d'un adaptador en un tipus de ranura erroni, podeu fer malbé l'adaptador o la ranura. Un adaptador PCI es pot instal·lar en una ranura PCI-X i un adaptador PCI-X es pot instal·lar en una ranura PCI. Un adaptador PCIe no es pot instal·lar en una ranura PCI o PCI-X i un adaptador PCI o PCI-X no es pot instal·lar en una ranura PCIe. A la il·lustració següent es mostra un exemple d'un adaptador PCI-X (A) al costat de l'adaptador PCIe 4x (B).

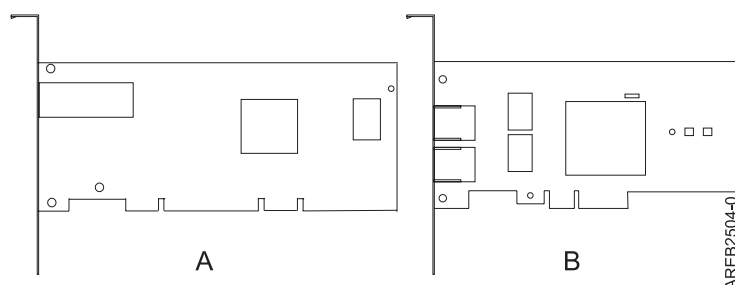


Figura 1. Adaptador PCI-X i adaptador PCIe 4x

Els adaptadors i les ranures PCIe tenen 4 mides diferents: 1x, 4x, 8x i 16x. Els adaptadors de menor grandària es poden col·locar en ranures més grans, però no al contrari. La taula següent mostra la compatibilitat de les ranures PCIe.

Taula 3. Compatibilitat de les ranures PCIe

	Ranura 1x	Ranura 4x	Ranura 8x	Ranura 16x
Adaptador 1x	Suportat	Suportat	Suportat	Suportat
Adaptador 4x	No suportat	Suportat	Suportat	Suportat
Adaptador 8x	No suportat	No suportat	Suportat	Suportat
Adaptador 16x	No suportat	No suportat	No suportat	Suportat

Si voleu més informació sobre l'estàndard PCIe, consulteu la nota tècnica d'IBM Redbooks: Introduction to PCI Express.

Dispositius sensibles a l'electricitat estàtica

Les plaques electròniques, els adaptadors, les unitats de suport d'emmagatzematge i les unitats de disc són sensibles a les descàrregues electrostàtiques. Aquests dispositius van embolicats dins de bosses

antiestàtiques per evitar descàrregues. Apreneu a seguir les mesures de precaució que s'indiquen a continuació per tal d'evitar danys en aquests dispositius com a conseqüència de les descàrregues electrostàtiques.

- Connecteu una canellera antiestàtica a una superfície metàl·lica sense pintar per tal de prevenir una descàrrega electrostàtica que pugui danyar el vostre maquinari.
- Quan feu servir una canellera antiestàtica, seguiu tots els procediments de seguretat en entorns elèctrics. La canellera antiestàtica serveix per controlar l'electricitat estàtica. No augmenta ni disminueix el risc de rebre una descàrrega elèctrica quan s'utilitzen equips elèctrics o es treballa amb ells.
- Si no teniu una canellera antiestàtica, abans de treure el producte del seu embalatge ESD i d'instal·lar o substituir el maquinari, toqueu una superfície metàl·lica del sistema durant 5 segons com a mínim.
- No traieu el dispositiu de la bossa antiestàtica fins que estigueu a punt per instal·lar el dispositiu al sistema.
- Amb el dispositiu encara dins la seva bossa antiestàtica, feu que toqui el bastidor metàl·lic del sistema.
- Agafeu les targetes i les plaques pels extrems. Eviteu tocar els components i els connectors d'extrem daurat de l'adaptador.
- Si heu de deixar a terra el dispositiu quan ja l'heu tret de la bossa antiestàtica, poseu-lo damunt de la bossa antiestàtica. Abans de tornar-lo a recollir, toqueu alhora la bossa antiestàtica i el bastidor metàl·lic del sistema.
- Manipuleu les dispositius amb compte per tal d'evitar danys permanents.

Consideracions important sobre el particionament amb configuracions de doble ranura i multiadaptador

Informació sobre les consideracions sobre el particionament amb configuracions de doble ranura i multiadaptador.

Les particions lògiques poden tenir recursos d'E/S físics. Els recursos d'E/S físics s'assignen a les particions lògiques al nivell de ranura. L'assignació d'una ranura a una partició lògica permet que el sistema operatiu que s'executa a la partició lògica controli la funcionalitat del recurs d'E/S i l'alimentació de la ranura. Quan el sistema operatiu activa o desactiva una ranura, el recurs d'E/S físic s'activa o es desactiva.

En algunes configuracions d'E/S, la funcionalitat d'un adaptador o recurs d'E/S depèn de dues o més ranures físiques. Per exemple, si teniu un adaptador RAID d'amplada doble (FC 2053, 2054 o 2055) que ocupa més de dues ranures d'adaptadors adjacents o dos adaptadors RAID separats que es combinen, les dues ranures físiques han d'estar assignades a la mateixa partició lògica. Per exemple, si instal·leu l'adaptador FC 2053, 2054 o 2055 a la ranura 2, la ranura adjacent 3 no es podrà utilitzar per instal·lar-hi un altre adaptador encara que s'indiqui que la ranura 3 està buida. És important entendre la configuració i la funció proporcionades abans de completar el particionament lògic i l'activació dels recursos implicats.

Hi ha dos tipus de configuracions d'E/S relacionades amb parells d'adaptadors:

- Multiiniciador i alta disponibilitat
- Memòria cau d'escriptura auxiliar

Multiiniciador i alta disponibilitat

Els termes multiiniciador i alta disponibilitat es refereixen a la connexió de múltiples adaptadors (normalment dos adaptadors) a un conjunt comú de calaixos d'expansió de disc amb l'objectiu d'incrementar-ne la disponibilitat. Aquesta configuració també s'anomena Configuració Dual Storage IOA. Aquest tipus de connexió sol realitzar-se en una de les configuracions següents:

Nota: Alguns sistemes tenen adaptadors SAS RAID integrats a les plaques del sistema i utilitzen una Targeta d'habilitació RAID de memòria cau - IOA dual (FC 5662) per habilitar l'adaptador d'emmagatzematge Memòria cau d'escriptura i IOA d'emmagatzematge dual (modalitat HA RAID). Amb

aquestes configuracions, la instal·lació de la Targeta d'habilitació RAID de memòria cau - IOA dual col·locarà els dos adaptadors integrats a una configuració HA RAID. No es requereixen dos cables SAS independents per connectar els dos adaptadors SAS RAID integrats entre ells.

Configuració de dos sistemes HA

Una configuració de dos sistemes HA proporciona un entorn d'alta disponibilitat per a l'emmagatzematge de sistema permetent que dos sistemes o particions tinguin accés al mateix conjunt de discs i matrius de disc. Aquest dispositiu s'utilitza normalment amb l'aplicació IBMPowerHA SystemMirror. El programari IBMPowerHA SystemMirror proporciona un entorn informàtic comercial que assegura que les aplicacions vitals es puguin recuperar ràpidament després d'errors de maquinari i de programari. El suport per aquesta configuració depèn del sistema operatiu.

Configuració de sistema únic HA

Una configuració de sistema únic HA proporciona un entorn per als adaptadors redundants des d'un únic sistema al mateix conjunt de discs i matrius de disc. Aquest dispositiu se sol denominar Multi-Path I/O (MPIO). El suport d'MPIO forma part del suport del sistema operatiu i es pot utilitzar per proporcionar una configuració de controlador IBM SAS RAID redundant amb discs RAID protegits.

Adaptador de memòria cau d'escriptura auxiliar

L'adaptador de memòria cau d'escriptura auxiliar (AWC) proporciona una còpia no volàtil de les dades de la memòria cau d'escriptura del controlador RAID al qual està connectat.

La protecció de dades és millor en disposar de dues còpies de la memòria cau d'escriptura (no volàtils) emmagatzemades en adaptadors diferents. Si es produeix un error a la memòria cau d'escriptura de controlador de disc, o falla el controlador RAID i no es poden recuperar les dades de la memòria cau d'escriptura, l'adaptador AWC proporciona una còpia de seguretat per evitar la pèrdua de dades durant la recuperació del controlador RAID fallit. Les dades de la memòria cau es recuperen al nou controlador RAID de substitució i es copien al disc abans de tornar a funcionar normalment.

L'adaptador AWC no és un dispositiu de migració després d'error que pot mantenir el sistema en funcionament continuant les operacions de disc quan falla el controlador RAID connectat. El sistema no pot utilitzar la còpia auxiliar de la memòria cau per a operacions de temps d'execució ni tan sols quan només falla el controlador RAID. L'adaptador AWC no suporta cap altra connexió de dispositiu i només realitza tasques de comunicació amb el controlador RAID connectat per rebre dades de la memòria cau d'escriptura de còpia de seguretat. L'objectiu de l'adaptador AWC és minimitzar la durada d'una aturada no planificada, causada per un error del controlador RAID evitant la pèrdua de dades vitals que, d'una altra manera, requeririen una recàrrega del sistema.

És important entendre la diferència entre les connexions de multiniciador i les connexions AWC. La connexió de controladors en un entorn de multiiniciador fa referència a múltiples controladors RAID connectats a un conjunt comú d'allotjaments de disc i discs. El controlador AWC no està connectat als discs i no realitza accessos de suports d'emmagatzematge de dispositiu.

El controlador RAID i l'adaptador AWC necessiten una connexió bus PCI i han de ser a la mateixa partició. Els dos adaptadors estan connectats per una connexió interna. Per a les funcions d'habilitació RAID de la placa i de memòria cau auxiliar, la connexió dedicada s'integra a la placa del sistema.

Referència relacionada:

"Adaptador SAS RAID integrat PCIe2 de 3,1 GB de memòria cau (CCIN 57C3) inclòs a la característica 5888" a la pàgina 336

Informació referent a les especificacions i requisits de sistema operatiu de l'adaptador SAS RAID integrat PCIe2 de 3,1 GB de memòria cau que s'integra al calaix d'E/S EXP30 Ultra SSD (codi de característica Allotjament d'emmagatzematge del model 5888 PCIe). Els informes d'adaptadors com, per exemple,

PCIe2 3.1GB Cache RAID SAS Enclosure 6Gb x8.

“Adaptador PCIe RAID i SSD SAS de 3 Gb (FC 2053, FC 2055; CCIN 57CD)” a la pàgina 263

Informació referent a les especificacions i requisits de sistema operatiu per codi de característica (FC) de l'adaptador 2053 o 2055.

“Adaptador PCI-X DDR de canal dual Ultra320 SCSI RAID (FC 5737, 5776; CCIN 571B)” a la pàgina 316

Informació referent a les especificacions de l'adaptador PCI-X DDR de canal dual Ultra320 SCSI RAID.

“Adaptador PCI-X Ultra320 SCSI RAID de canal quàdruple (FC 5582, 5583, 5738, 5777; CCIN 571E)” a la

pàgina 311

Informació referent a les característiques i especificacions de l'adaptador PCI-X Ultra320 SCSI RAID de canal quàdruple.

“Adaptador PCI-X DDR dual SAS RAID de 4 ports (FC 5902; CCIN 572B)” a la pàgina 278

Informació referent a les especificacions i els requisits de sistema operatiu de l'adaptador 5902.

“Adaptador RAID SAS PCIe Dual - x4 3 Gb (FC 5903 i FC 5805; CCIN 574E)” a la pàgina 281

Especificacions i requisits de sistema operatiu per als adaptadors amb el codi de característica (FC) 5903 i FC 5805.

“Adaptador RAID SAS PCI-X DDR d'1,5 GB de memòria cau” a la pàgina 284

Informació referent a les especificacions i requisits de sistema operatiu de l'adaptador 5904, 5906 i 5908.

“Adaptador SAS RAID PCI-X DDR d'1,5 GB de memòria cau (FC 5908; CCIN 575C)” a la pàgina 288

Informació referent a les especificacions i requisits de sistema operatiu per a l'adaptador amb el codi de característica (FC) 5908.

“Adaptador SAS RAID PCIe2 d'1,8 GB de memòria cau de 3 ports i 6 Gb (FC 5913; CCIN 57B5)” a la pàgina 294

Especificacions i requisits de sistema operatiu per als adaptadors amb el codi de característica (FC) 5913.

“Adaptador SAS RAID PCIe2 de dos ports i 6 Gb (FC ESA1; CCIN 57C4)” a la pàgina 298

Especificacions i requisits de sistema operatiu per als adaptadors amb el codi de característica (FC) ESA1.

“Adaptador SAS RAID PCIe2 de dos ports i 6 Gb LP (FC ESA2; CCIN 57C4)” a la pàgina 300

Especificacions i requisits de sistema operatiu per als adaptadors amb el codi de característica (FC) ESA2.

“Adaptador SAS RAID PCIe2 d'1,8 GB de memòria cau de tres ports i 6Gb (FC ESA3; CCIN 57BB)” a la pàgina 302

Informació sobre les especificacions i els requisits de sistema operatiu per als adaptadors amb el codi de característica (FC) ESA3.

“Controlador PCI-X d'amplada doble, canal quàdruple Ultra320 SCSI RAID (FC 5782; CCIN 575B)” a la pàgina 325

Informació referent als dispositius, especificacions i notes d'instal·lació per als models PCI-X Double-Wide, Quad-Channel Ultra320 SCSI RAID Controller per a IBM System i.

Informació relacionada:

 Particionament lògic

Informació sobre el particionament lògic.

 Canvi de les propietats d'un perfil de partició

Informació sobre el canvi de les propietats d'un perfil de partició utilitzant HMC.

Targeta d'habilitació IOA dual (FC 5662)

Informació referent a les especificacions de la Targeta d'habilitació IOA dual.

Informació de l'adaptador PCI per tipus de dispositiu per a 8202-E4B, 8202-E4C, 8202-E4D, 8205-E6B, 8205-E6C o 8205-E6D

Informació tècnica sobre els adaptadors específics que admet el sistema. Els adaptadors es poden identificar mitjançant el codi de característica (FC) o mitjançant el número d'identificació de targeta de client (CCIN).

Tasques relacionades:

 Instal·lació d'adaptadors PCI

Referència relacionada:

 Pàgina web de prerequisits d'IBM

 Informació sobre peces

 Col·locació dels adaptadors PCI

Informació relacionada:

 Adapters, Devices, and Cable Information for Multiple Bus Systems (SA38-0516)

Informació sobre adaptadors anteriors que no estan inclosos al tema Gestió d'adaptadors PCI i que es van anunciar abans d'octubre de 2003.

Adaptador PCI EIA-232E/RS-422A asíncron de 8 ports (FC 2943; CCIN 3-B)

Informació referent a les especificacions de l'adaptador PCI EIA-232E/RS-422A asíncron de 8 ports.

L'adaptador PCI EIA-232E/RS-422A asíncron de 8 ports és una característica de comunicacions sèrie intel·ligent multicanal que admet velocitats de fins a 230 Kbps per a cada port asíncron i que s'executa per mitjà d'un processador IDT 3041 de 32 bits a 20 MHz.

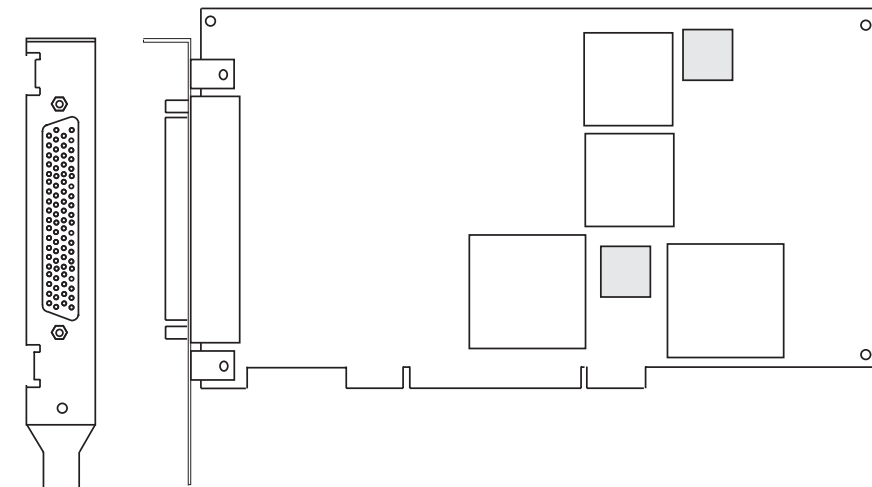


Figura 2. Dispositiu 2943

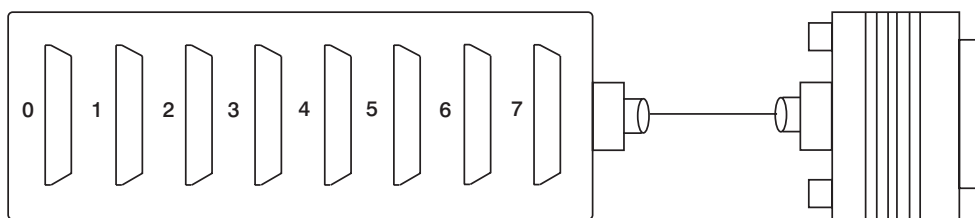


Figura 3. Connector de característica 2943

Especificacions de l'adaptador PCI EIA-232E/RS-422A asíncron de 8 ports

Element

Descripció

Número de FRU

93H6541 (No s'ha dissenyat perquè compleixi la normativa RoHS.)

Bus d'E/S

PCI

Velocitat de bits

50 - 230.000 (establerta pel programa)

Bits per a cada caràcter

5, 6, 7, 8 (establerts pel programa)

Bus mestre

No

Nombre màxim

8

Connector

D-shell de 78 clavilles femella

Connector de prova aïllada

EIA-232 de 25 clavilles, número de peça 6298964. Aquest connector de prova aïllada comprova totes les funcions d'adaptador per a EIA-232 i RS-422.

Cable

Caixa de connectors DB-25 de 8 ports, número de peça 11H5967 inclosa amb l'adaptador

Cable de mòdem

Cable de mòdem EIA-232, número de peça 6323741, codi de característica 2936, longitud 3 metres

o 10 peus

Cable de mòdem RS-422, subministrat pel client (ha de complir els requisits de RS-422)

Cable de terminal/impressora

Cable de terminal/impressora EIA-232, número de peça 12H1204, codi de característica 2934, longitud 3 metres o 10 peus

Cable de terminal/impressora RS-422, número de peça 30F8966, codi de característica 2945, longitud 20 metres o 66 peus

Si esteu instal·lant un nou dispositiu, assegureu-vos que teniu el programari necessari per admetre'l i determineu si hi ha algun prerrequisit per aquest dispositiu nou i els dispositius connectats. Per comprovar-ne els prerrequisits, consulteu el lloc web IBM Prerequisite website (www-912.ibm.com/e_dir/eServerPrereq.nsf).

Connectors de 78 i 25 posicions per a l'adaptador EIA-232E/RS-422A de 8 ports

L'adaptador PCI EIA-232E/RS-422A asíncron de 8 ports es subministra amb una caixa de connectors que conté vuit connectors estàndard D-shell de 25 clavilles.

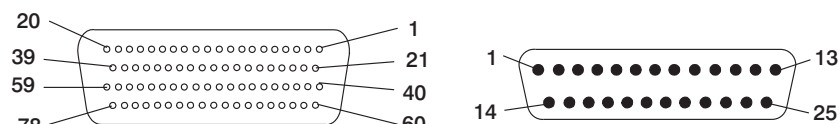


Figura 4. Connectors estàndard D-shell de 25 clavilles

Mnemònic EIA-232E/ RS-422A	E/S	Port 0	Port 1	Port 2	Port 3	Port 4	Port 5	Port 6	Port 7	Connector de 25 posicions
TxD/TxD _b	O	30	50	11	10	40	02	63	64	02
RxD/RxD _b	I	55	17	37	56	28	08	46	27	03
RTS/TxD _a	O	51	31	12	14	21	41	62	60	04
CTS/RxD _a	I	16	53	59	57	25	04	09	45	05
DCD/DCD	I	35	33	39	18	43	23	48	06	08
DTR/DTR	O	49	32	13	52	22	03	61	01	20
DSR/DSR	I	54	34	58	38	05	42	29	26	06
RI/NA*	I	36	15	20	19	44	24	47	07	22
SGND**	--	--	--	--	--	--	--	--	--	07
FGND										01, Pantalla de cable

Notes:
1. * = RTS es deriva internament a CTS i RI per a cada port de RS-422
2. ** = Les clavilles 65 a 78 fan presa de terra

Tasques relacionades:

🔗 Instal·lació d'adaptadors PCI

Referència relacionada:

🔗 Pàgina web de prerequisits d'IBM

🔗 Informació sobre peces

🔗 Col·locació dels adaptadors PCI

Adaptador PCIe LP de 4 ports Async EIA-232 (FC 5277; CCIN 57D2)

Informació referent a les característiques, els requisits de sistema operatiu i els procediments d'instal·lació dels adaptadors amb el codi de característica (FC) 5277.

Visió general

L'FC 5277 (adaptador PCIe LP de 4 ports EIA-232) és la versió de perfil baix de l'FC 5785 (adaptador PCIe de 4 ports Async EIA-232), que és un adaptador d'altura completa.

L'adaptador PCIe LP de 4 ports EIA-232 proporciona connexions per a quatre dispositius EIA-232 asíncrons que utilitzen un cable de connectivitat de sortida DB-9F DTE de 4 ports. Els ports es poden programar per suportar protocols EIA-232 a una velocitat de línia de 128 Kbps.

Les imatges següents mostren l'adaptador i el cable.

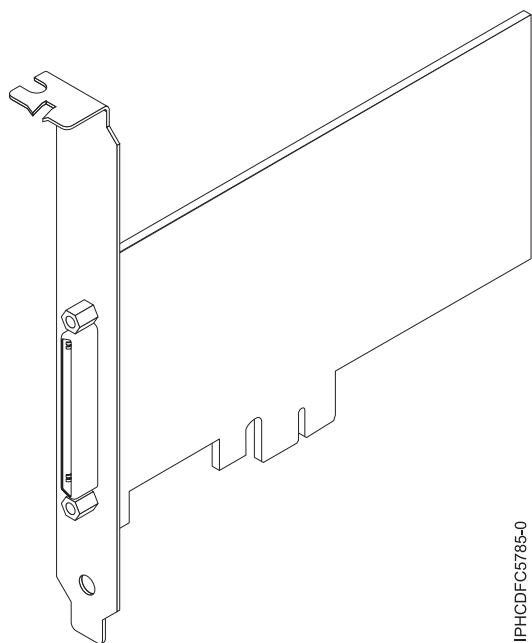


Figura 5. Adaptador

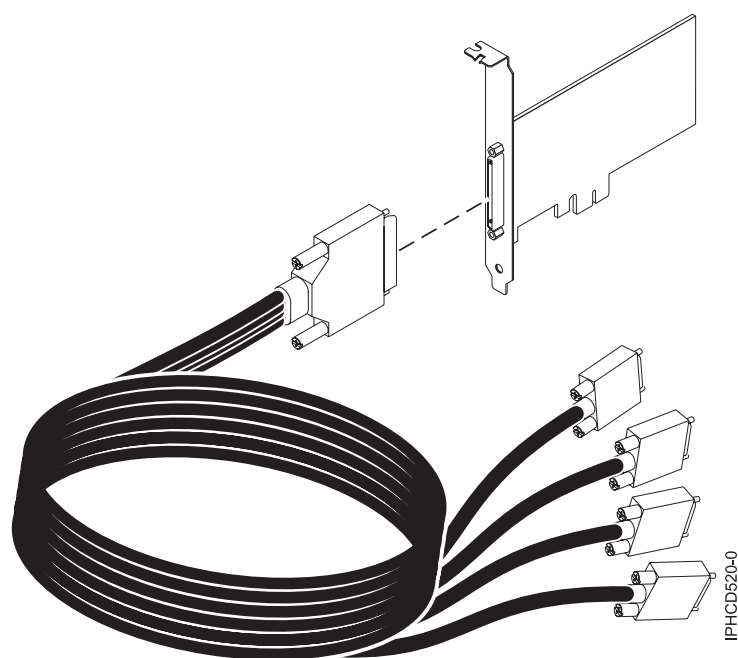


Figura 6. Cable

Especificacions

Element

Descripció

Número de FRU

Adaptador: 46K6734*

Cable: 46K6735*

* Dissenyat perquè compleixi la normativa RoHS.

Arquitectura de bus d'E/S

PCIe-V1.0a 1x

Bus mestre

No

Nombre màxim

Si voleu saber el nombre màxim d'adaptadors admesos, consulteu la col·lecció de temes Col·locació dels adaptadors PCI del vostre sistema.

Dimensió d'adaptador

PCIe 1x, format curt

Connectors

Adaptador SCSI de 68 pins

Cable: SCSI de 68 pins a DB shell de 9 pins

Connector de prova aïllada

42R5143

Per obtenir informació detallada sobre prioritats de ranures i regles de col·locació, consulteu el tema sobre col·locació d'adaptadors PCI corresponent al sistema que feu servir.

Requisits de sistema operatiu i partició

Si esteu instal·lant un nou dispositiu, assegureu-vos que teniu el programari necessari per admetre'l i determineu si hi ha algun prerequisit per aquest dispositiu nou i els dispositius connectats. Per comprovar-ne els prerequisits, consulteu el lloc web IBM Prerequisite website (www-912.ibm.com/e_dir/eServerPrereq.nsf).

L'adaptador és compatible als següents sistemes operatius:

- AIX:
 - AIX 7.1 o posterior
 - AIX 6.1 o posterior
 - AIX 5L Versió 5.3 amb el nivell tecnològic 5300-07 o posteriorEl nom del paquet de dispositius de l'AIX és `devices.pci.1410a803.rte`.
- Linux:
 - SUSE Linux Enterprise Server 11 o posterior
 - Red Hat Enterprise Linux versió 5.3 o posterior

Preparació per a la instal·lació

Si instal·leu el sistema operatiu en aquest moment, instal·leu l'adaptador abans d'instal·lar el sistema operatiu. Si teniu la intenció d'instal·lar només el controlador de dispositiu d'aquest adaptador, instal·leu el programari del controlador de dispositiu abans d'instal·lar l'adaptador.

Instal·lació del programari del controlador del dispositiu AIX

Per instal·lar el programari del controlador del dispositiu, seguiu els passos de "Instal·lació del programari del controlador del dispositiu AIX" a la pàgina 369.

Instal·lar l'adaptador

Per obtenir instruccions generals sobre la instal·lació d'un adaptador PCI, consulteu el tema Instal·lació d'adaptadors PCI. Torneu a aquest apartat per verificar la instal·lació de l'adaptador.

Comprovar la instal·lació de l'adaptador

Per verificar que la unitat del sistema reconeix l'adaptador PCI, seguiu els passos següents:

1. Si cal, inicieu una sessió com a usuari root.
2. A la línia d'ordres, escriviu: `lsdev -Cs pci`
3. Premeu la tecla Retorn.

Apareixerà una llista de dispositius PCI. Si l'adaptador està instal·lat correctament, un estat Disponible per a cada port indica que l'adaptador està instal·lat i preparat per utilitzar-se. Si un missatge indica que algun dels ports està en estat definit en comptes de disponible, atureu el servidor i verifiqueu que l'adaptador s'ha instal·lat correctament.

Tasques relacionades:

 Instal·lació d'adaptadors PCI

Referència relacionada:

 Pàgina web de prerequisits d'IBM

 Informació sobre peces

 Col·locació dels adaptadors PCI

Adaptador PCIe de 2 ports Async EIA-232 (FC 5289; CCIN 57D4)

Especificacions i requisits de sistema operatiu per als adaptadors amb el codi de característica (FC) 5289.

Visió general

Els FC 5289 i 5290 són el mateix adaptador. L'FC 5289 és un adaptador d'altura completa i l'FC 5290 és un adaptador de perfil baix. Els noms d'aquests dos adaptadors són:

- FC 5289: Adaptador PCIe de 2 ports Async EIA-232
- FC 5290: Adaptador PCIe LP de 2 ports Async EIA-232 (només contrapunt)

L'FC 5289 i l'FC 5290 són adaptadors PCI Express (PCIe) de comunicacions en sèrie asíncrona EIA-232 de 2 ports que es poden instal·lar a les ranures PCIe. Els adaptadors es basen en la interfície de bus d'amfirió PCIe 1.1. La funció de port en paral·lel no s'implementa en aquests adaptadors.

Cadascun dels dos canals UART (Universal Asynchronous Receiver/Transmitter) contenen interrupcions de receptor-transmissor de 128 bytes, de FIFO (first-in first-out), de senyals de control de mòdem complet i d'amfirió estàndard. Si hi ha activa una interrupció de qualsevol dels dos UART, l'amfirió es pot interrompre mitjançant una única interrupció PCI. L'adaptador de dos ports proporciona ports Ethernet RJ45, que es connecten mitjançant connectors DB-9.

Per obtenir informació detallada sobre prioritats de ranures i regles de col·locació, consulteu el tema sobre col·locació d'adaptadors PCI corresponent al sistema que feu servir.

Especificacions

Element

Descripció

Número d'FRU d'adaptador

74Y4084 (Dissenyat per complir el requisit RoHS.)

Arquitectura de bus d'E/S

PCIe 1.1

Requisit de ranures

Si voleu saber les prioritats de les ranures, consulteu la col·lecció de temes Col·locació dels adaptadors PCI del vostre sistema.

Cables

Cables de parell trenat sense protecció de la categoria 5

Voltatge

3,3 V

Format

Curt

Nombre màxim

Si voleu saber el nombre màxim d'adaptadors admesos, consulteu la col·lecció de temes Col·locació dels adaptadors PCI del vostre sistema.

Requisits de sistema operatiu i partició

Aquest adaptador s'admet a les versions següents dels sistemes operatius:

- AIX:
 - AIX 7.1 amb el nivell tecnològic 7100-01 o posterior
 - AIX 6.1 amb el nivell tecnològic 6100-07 o posterior
 - AIX 5.3 amb el nivell tecnològic 5300-12 i el Service Pack 5 o posterior
- Linux:
 - SUSE Linux Enterprise Server 11 SP1 o posterior
 - SUSE Linux Enterprise Server 10 SP4 o posterior
 - Red Hat Enterprise Linux versió 6.1 o posterior
 - Red Hat Enterprise Linux versió 5.7 o posterior
 - Consulteu el lloc d'alertes de Linux si voleu obtenir informació detallada sobre el suport.

Tasques relacionades:

 Instal·lació d'adaptadors PCI

Referència relacionada:

 Pàgina web de prerequisits d'IBM

 Informació sobre peces

 Col·locació dels adaptadors PCI

Adaptador PCIe LP de 2 ports Async EIA-232 (FC 5290; CCIN 57D4)

Especificacions i requisits de sistema operatiu per als adaptadors amb el codi de característica (FC) 5290.

Visió general

Els FC 5289 i 5290 són el mateix adaptador. L'FC 5289 és un adaptador d'altura completa i l'FC 5290 és un adaptador de perfil baix.

L'FC 5289 i l'FC 5290 són adaptadors PCI Express (PCIe) de comunicacions en sèrie asíncrona EIA-232 de 2 ports que es poden instal·lar a les ranures PCIe. Els adaptadors es basen en la interfície de bus d'amfitrió PCIe 1.1. La funció de port en paral·lel no s'implementa en aquests adaptadors.

Cadascun dels dos canals UART (universal asynchronous receiver/transmitter) contenen interrupcions de receptor-transmissor de 128 bytes, de FIFO (first-in first-out), de senyals de control de mòdem complet i d'amfitrió estàndard. Si hi ha activa una interrupció de qualsevol dels dos UART, l'amfitrió es pot interrompre mitjançant una única interrupció PCI. L'adaptador de dos ports proporciona ports Ethernet RJ45, que es connecten mitjançant connectors DB-9.

Per obtenir informació detallada sobre prioritats de ranures i regles de col·locació, consulteu el tema sobre col·locació d'adaptadors PCI corresponent al sistema que feu servir.

Especificacions

Element

Descripció

Número d'FRU d'adaptador

74Y4085 (Dissenyat per complir el requisit RoHS.)

Arquitectura de bus d'E/S

PCIe 1.1

Requisit de ranures

Si voleu saber les prioritats de les ranures, consulteu la col·lecció de temes Col·locació dels adaptadors PCI del vostre sistema.

Cables

Cables de parell trenat sense protecció de la categoria 5

Voltatge

3,3 V

Format

Curt

Nombre màxim

Si voleu saber el nombre màxim d'adaptadors admesos, consulteu la col·lecció de temes Col·locació dels adaptadors PCI del vostre sistema.

Requisits de sistema operatiu i partició

Aquest adaptador s'admet a les versions següents dels sistemes operatius:

- AIX:
 - AIX 7.1 amb el nivell tecnològic 7100-01 o posterior
 - AIX 6.1 amb el nivell tecnològic 6100-07 o posterior
 - AIX 5.3 amb el nivell tecnològic 5300-12 i el Service Pack 5 o posterior
- Linux:
 - SUSE Linux Enterprise Server 11 SP1 o posterior
 - SUSE Linux Enterprise Server 10 SP4 o posterior
 - Red Hat Enterprise Linux versió 6.1 o posterior
 - Red Hat Enterprise Linux versió 5.7 o posterior
 - Per veure els detalls de suport, consulteu el lloc web d'alertes de Linux (www14.software.ibm.com/webapp/set2/sas/f/lopdiags/info/LinuxAlerts.htm)
- IBM i:
 - IBM i versió 7.1 o posterior

Si esteu instal·lant un nou dispositiu, assegureu-vos que teniu el programari necessari per admetre'l i determineu si hi ha algun prerequisit per aquest dispositiu nou i els dispositius connectats. Per comprovar-ne els prerequisits, consulteu el lloc web IBM Prerequisite website (www-912.ibm.com/e_dir/eServerPrereq.nsf).

Tasques relacionades:

 Instal·lació d'adaptadors PCI

Referència relacionada:

 Pàgina web de prerequisits d'IBM

 Informació sobre peces

 Col·locació dels adaptadors PCI

Adaptador PCI de 2 ports EIA-232 asíncron (FC 5723; CCIN 5723)

Informació referent a les especificacions de l'adaptador PCI de 2 ports EIA-232 asíncron.

Visió general

El codi de característica (FC) 5723 és un adaptador PCI de comunicacions sèrie asíncrones EIA-232 de 2 ports que es pot instal·lar a les ranures PCI. L'adaptador es basa en la conformitat amb l'especificació PCI Local Bus Specification Revision 2.2. L'adaptador està instal·lat en una sola ranura i la seva mida és inferior a la targeta adaptadora PCI de dimensió mitjana.

Aquest adaptador permet connectar dos dispositius EIA-232 asíncrons. Els ports es poden programar per admetre protocols asíncrons a través d'una interfície EIA-232 a velocitats de línia que arribin fins a 128 Kbps. L'adaptador de dos ports proporciona ports Ethernet RJ45 connectats utilitzant connectors DB-9.

Aquest adaptador té les característiques següents:

- Controlador asíncron dual Exar, XR17D152
- Compatible amb EIA-232
- Suporta descàrrega Xon/Xoff
- Suporta descàrrega RTS/CTS o DTR/DSR
- Amplada del bus: dades i adreces de 32 bits
- Velocitat del bus: 33 MHz
- Senyal universal
- Classe B FCC
- Consum de potència: 1,3 watts (nominal), 2,465 watts (màxim)
- Control de flux de maquinari o programari
- Velocitats en bauds personalitzades
- Equivalent a UART 16C850

La imatge següent mostra l'adaptador:

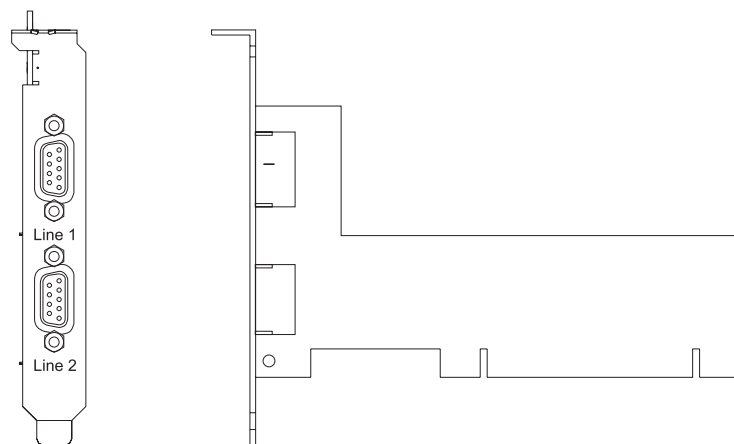


Figura 7. Adaptador PCI de 2 ports EIA-232 asíncron

Per obtenir informació detallada sobre prioritats de ranures i regles de col·locació, consulteu el tema sobre col·locació d'adaptadors PCI corresponent al sistema que feu servir.

Especificacions

Element	Descripció

Número d'FRU d'adaptador

80P4353 (Dissenyat per complir el requisit RoHS.)

Arquitectura de bus d'E/S

PCI 2.2

Requisit de ranures

Si voleu saber les prioritats de les ranures, consulteu la col·lecció de temes Col·locació dels adaptadors PCI del vostre sistema.

Cables

Cables de parell trenat sense protecció de la categoria 5

Voltatge

5 V o 3,3 V

Format

Curt

Nombre màxim

Si voleu saber el nombre màxim d'adaptadors admesos, consulteu la col·lecció de temes Col·locació dels adaptadors PCI del vostre sistema.

Per obtenir informació detallada sobre prioritats de ranures i regles de col·locació, consulteu el tema sobre col·locació d'adaptadors PCI corresponent al sistema que feu servir.

Requisits de sistema operatiu i partició

L'adaptador s'admet a les versions següents dels sistemes operatius:

- AIX
 - AIX 5.3 o posterior.
 - AIX 5L Versió 5.2 amb el nivell tecnològic 5200-04 o posterior.
- Linux
 - Red Hat Enterprise Linux versió 4.
 - SUSE Linux Enterprise Server 9 SP1.

Nota: Si esteu instal·lant un nou dispositiu, assegureu-vos que teniu el programari necessari per admetre'l i determineu si hi ha algun prerequisit. Per comprovar-ne els prerequisits, consulteu el lloc web IBM Prerequisite website (www-912.ibm.com/e_dir/eServerPrereq.nsf).

Tasques relacionades:

 Instal·lació d'adaptadors PCI

Referència relacionada:

 Pàgina web de prerequisits d'IBM

 Informació sobre peces

 Col·locació dels adaptadors PCI

Adaptador PCIe EIA-232 asíncron de 4 ports (FC 5785; CCIN 57D2)

Informació referent a les característiques, els requisits de sistema operatiu i els procediments d'instal·lació dels adaptadors amb el codi de característica (FC) 5785.

Visió general

L'adaptador FC 5785 és un adaptador d'altura completa similar al FC 5277 (l'adaptador PCIe EIA-232 LP asíncron de 4 ports), que és un adaptador de perfil baix.

L'adaptador PCIe Async EIA-232 de 4 ports proporciona connexions per a quatre dispositius EIA-232 asíncrons que utilitzen un cable de connectivitat de sortida DB-9F DTE de 4 ports. Els ports es poden programar per suportar protocols EIA-232 a una velocitat de línia de 128 Kbps.

Les imatges següents mostren l'adaptador i el cable.

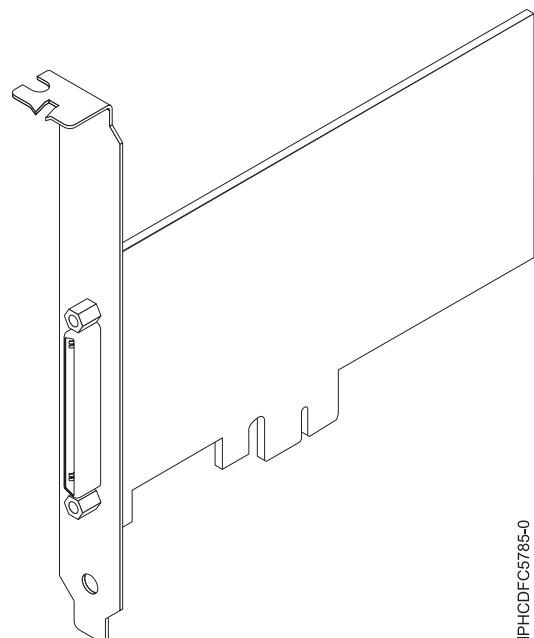


Figura 8. Adaptador

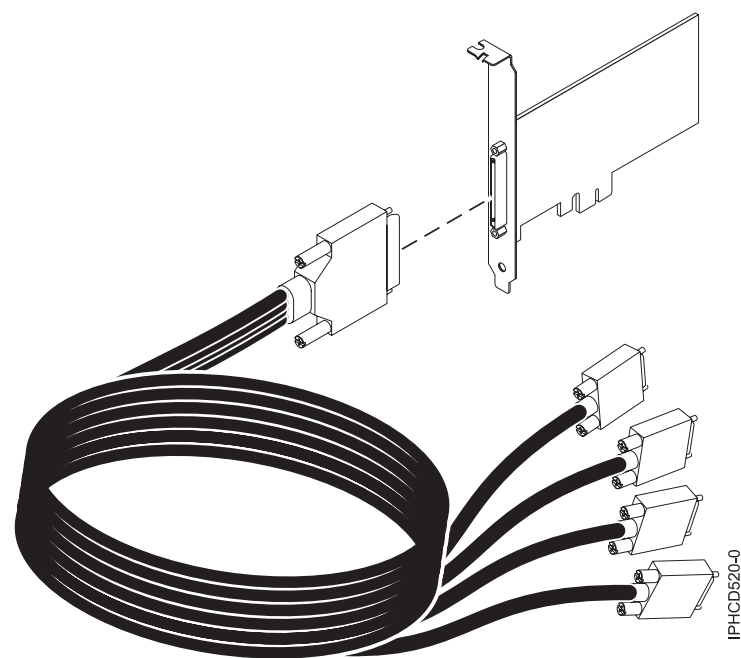


Figura 9. Cable

Especificacions

Element	Descripció

Número de FRU

Adaptador: 46K6734*

Cable: 46K6735*

* Dissenyat perquè compleixi la normativa RoHS.

Arquitectura de bus d'E/S

PCIe-V1.0a 1x

Bus mestre

No

Nombre màxim

Si voleu saber el nombre màxim d'adaptadors admesos, consulteu la col·lecció de temes Col·locació dels adaptadors PCI del vostre sistema.

Dimensió d'adaptador

PCIe 1x, format curt

Connectors

Adaptador SCSI de 68 pins

Cable: SCSI de 68 pins a DB shell de 9 pins

Connector de prova aïllada

42R5143

Per obtenir informació detallada sobre prioritats de ranures i regles de col·locació, consulteu el tema sobre col·locació d'adaptadors PCI corresponent al sistema que feu servir.

Requisits de sistema operatiu i partició

Si esteu instal·lant un nou dispositiu, assegureu-vos que teniu el programari necessari per admetre'l i determineu si hi ha algun prerequisit per aquest dispositiu nou i els dispositius connectats. Per comprovar-ne els prerequisits, consulteu el lloc web IBM Prerequisite website (www-912.ibm.com/e_dir/eServerPrereq.nsf).

L'adaptador és compatible als següents sistemes operatius:

- AIX:
 - AIX 7.1 o posterior
 - AIX 6.1 o posterior
 - AIX 5L Versió 5.3 amb el nivell tecnològic 5300-07 o posteriorEl nom del paquet de dispositius de l'AIX és `devices.pci.1410a803.rte`.
- Linux:
 - SUSE Linux Enterprise Server 11 o posterior
 - Red Hat Enterprise Linux versió 5.3 o posterior

Preparació per a la instal·lació

Si instal·leu el sistema operatiu en aquest moment, instal·leu l'adaptador abans d'instal·lar el sistema operatiu. Si teniu la intenció d'instal·lar només el controlador de dispositiu d'aquest adaptador, instal·leu el programari del controlador de dispositiu abans d'instal·lar l'adaptador.

Instal·lació del programari del controlador del dispositiu AIX

Per instal·lar el programari del controlador del dispositiu, seguiu els passos de "Instal·lació del programari del controlador del dispositiu AIX" a la pàgina 369.

Instal·lar l'adaptador

Per obtenir instruccions generals sobre la instal·lació d'un adaptador PCI, consulteu el tema Instal·lació d'adaptadors PCI. Torneu a aquest apartat per verificar la instal·lació de l'adaptador.

Comprovar la instal·lació de l'adaptador

Per verificar que la unitat del sistema reconeix l'adaptador PCI, seguiu els passos següents:

1. Si cal, inicieu una sessió com a usuari root.
2. A la línia d'ordres, escriviu: `lsdev -Cs pci`
3. Premeu la tecla Retorn.

Apareixerà una llista de dispositius PCI. Si l'adaptador està instal·lat correctament, un estat Disponible per a cada port indica que l'adaptador està instal·lat i preparat per utilitzar-se. Si un missatge indica que algun dels ports està en estat definit en comptes de disponible, atureu el servidor i verifiqueu que l'adaptador s'ha instal·lat correctament.

Tasques relacionades:

“Instal·lació del programari del controlador del dispositiu AIX” a la pàgina 369

Informació referent a la instal·lació del programari del controlador del dispositiu AIX per a l'adaptador PCI.

“Verificació del programari del controlador del dispositiu AIX” a la pàgina 370

Informació referent a la verificació del controlador del dispositiu AIX per a l'adaptador PCI.

 Instal·lació d'adaptadors PCI

Referència relacionada:

 Pàgina web de prerequisits d'IBM

 Informació sobre peces

 Col·locació dels adaptadors PCI

Adaptador PCI-X 2 Gigabit Fibre Channel (FC 1977, 5716; CCIN 197E, 280B)

Informació referent a les especificacions i requisits de sistema operatiu de l'adaptador PCI-X de canal de fibra de 2 Gigabits

L'adaptador PCI-X de canal de fibra de 2 gigabits és un adaptador PCI-X de dades/adreces de 64 bits, amb format curt i amb un connector de fibra extern de tipus LC que subministra la prestació d'un sol iniciador o d'un iniciador dual a través d'un enllaç o bucle de fibra. Si es fa servir el cablatge de fibra òptica pertinent, aquest adaptador té capacitat per a una xarxa d'emmagatzematge d'ubicació local i remota d'alta velocitat. L'adaptador PCI-X de canal de fibra de 2 gigabits negocia automàticament la velocitat de dades més alta (1 Gbps o 2 Gbps) que pugui tenir el dispositiu o el commutador. Les distàncies admeses entre l'adaptador i un dispositiu o commutador connectat arriben fins a 500 metres, quan la velocitat de les dades sigui 1 Gbps, i fins a 300 metres, quan la velocitat de les dades sigui 2 Gbps. Quan es fa servir amb commutadors d'emmagatzematge de canal de fibra IBM que admetin òptica d'ona llarga (distàncies de fins a 10 quilòmetres) poden assolir a velocitats de dades d'1 Gbps o 2 Gbps.

L'adaptador PCI-X de canal de fibra de 2 gigabits es pot utilitzar per a connectar dispositius directament o amb commutadors de canal de fibra. Si connecteu un dispositiu o un commutador amb un connector de fibra de tipus SC, heu d'utilitzar un cable de convertidor de fibra LC-SC de 50 micres (FC 2456) o un cable de convertidor de fibra LC-SC de 62,5 micres (FC 2459).

Per obtenir informació detallada sobre prioritats de ranures i regles de col·locació, consulteu el tema sobre col·locació d'adaptadors PCI corresponent al sistema que feu servir.

Especificacions de l'adaptador

Taula 4. Codis de característica (FC), números d'identificació de targeta de client (CCIN) i números de peça d'unitat substituïble localment (FRU)

FC	CCIN	FRU
1977	197E	03N7067* o 0H14096**
5716	280B	03N7069* o 03N6441**
* Dissenyat perquè compleixi la normativa RoHS.		
** No s'ha dissenyat perquè compleixi la normativa RoHS.		

Element

Descripció

Número d'FRU de connector de prova aïllada

12R9314

Arquitectura de bus d'E/S

Dades PCI de 32 i 64 bits i freqüència de rellotge a 33/66 MHz

Dades PCI-X de 64 bits i freqüència de rellotge a 66/100/133 MHz

Requisit de ranures

Una ranura PCI o PCI-X disponible de 3,3 volts (tolera 5 volts)

Compatibilitat FC

1, 2, 4 gigabits

Cables

Fibra multimode de 50/125 micres amb connectors LC:

1,0625 Gbps: 2 – 500 m

2,125 Gbps: 2 – 300 m

Fibra multimode de 62,5/125 micres amb connectors LC:

1,0625 Gbps: 2 – 300 m

2,125 Gbps: 2 – 150 m

Nombre màxim

Si voleu saber el nombre màxim d'adaptadors admesos, consulteu la col·lecció de temes

Col·locació dels adaptadors PCI del vostre sistema.

Requisits de sistema operatiu i partició

AIX 5L Versió 5.2 amb el nivell tecnològic 5200-04

AIX 5L Versió 5.3 amb el nivell tecnològic 5300-03

Red Hat Enterprise Linux versió 3 U3

SUSE Linux Enterprise Server 9

Si esteu instal·lant un nou dispositiu, assegureu-vos que teniu el programari necessari per admetre'l i determineu si hi ha algun prerequisit per aquest dispositiu nou i els dispositius connectats. Per comprovar-ne els prerequisits, consulteu el lloc web IBM Prerequisite website (www-912.ibm.com/e_dir/eServerPrereq.nsf).

Tasques relacionades:

 Instal·lació d'adaptadors PCI

Referència relacionada:

 Pàgina web de prerequisits d'IBM

 Informació sobre peces

 Col·locació dels adaptadors PCI

Adaptador PCI-X DDR de canal dual Ultra320 SCSI (FC1912, FC 5736; CCIN 571A)

Informació referent a les especificacions de l'adaptador PCI-X DDR de canal dual Ultra320 SCSI.

Visió general

L'adaptador PCI-X DDR de canal dual Ultra320 SCSI és un adaptador SCSI d'alt rendiment per als sistemes PCI-X i PCI. L'adaptador proporciona dos canals SCSI (busos), cadascun d'ells amb capacitat per funcionar a una velocitat màxima de 320 Megabytes per segon (MBps). Cada bus SCSI pot ser intern (als sistemes que suporten dispositius SCSI interns o connexions de placa posterior) o extern, però no les dues coses a l'hora. Els dispositius Ultra320 connectats internament poden funcionar a una velocitat de dades igual o inferior a 320 MBps als sistemes que tinguin plaques posteriors internes que admeten velocitats d'Ultra320.

L'adaptador només utilitza i admet controladors i receptors de diferencial de voltatge baix (LVD).

Per obtenir informació detallada sobre prioritats de ranures i regles de col·locació, consulteu el tema sobre col·locació d'adaptadors PCI corresponent al sistema que feu servir.

Especificacions de l'adaptador PCI-X DDR canal dual Ultra320 SCSI

Element

Descripció

Número de FRU

L'FC 0647, 5736 o 5775 és 42R4860* o 39J4996**

L'FC 1912 és 42R4862* o 39J4998**

* Dissenyat perquè compleixi la normativa RoHS.

** No s'ha dissenyat perquè compleixi la normativa RoHS.

Arquitectura de bus d'E/S

En conformitat amb PCI 2.2

Requisit de ranures

Una ranura PCI o PCI-X disponible de 3,3 volts

Nombre màxim

Si voleu saber el nombre màxim d'adaptadors admesos, consulteu la col·lecció de temes Col·locació dels adaptadors PCI del vostre sistema.

Eines

Cap

Cables

Els cables de connexió estan inclosos amb el subsistema o el dispositiu que es connectarà.

Requisits de sistema operatiu i partició

Aquest adaptador s'admet a les versions següents dels sistemes operatius:

- AIX
 - AIX versió 7.1
 - AIX versió 6.1
 - AIX versió 5.3
- Linux
 - Red Hat Enterprise Linux
 - SUSE Linux Enterprise Server
 - Consulteu el lloc d'alertes de Linux si voleu obtenir informació detallada sobre el suport.
- IBM i
 - IBM i 7.1

- IBM i 6.1

Controladors o programari necessaris

Aquest adaptador necessita els controladors següents:

- AIX
 - Paquet de controlador de dispositiu devices.pci.1410c002
- Linux
 - Controlador ipr versió 2.0.10.3 (o posterior) per a kernels SLES 9, versió 2.0.11.1 (o posterior) per a kernels RHEL4 o versió 2.0.13 (o posterior) per a kernels kernel.org (versió del kernel 2.6.12 o posterior)

Tasques relacionades:

 Instal·lació d'adaptadors PCI

Referència relacionada:

 Pàgina web de prerequisits d'IBM

 Informació sobre peces

 Col·locació dels adaptadors PCI

Adaptador PCIe2 LP de canal de fibra amb 2 ports i 8 Gb (FC 5273 i FC EL2N; CIN 577D)

Especificacions i requisits de sistema operatiu per als adaptadors amb els codis de característica (FC) 5273 i EL2N.

Visió general

Els FC 5273 i EL2N són el mateix adaptador amb diferents codis de característica. L'FC 5273 és un adaptador d'altura completa i l'FC EL2N és un adaptador de perfil baix. L'adaptador PCIe LP de canal de fibra amb 2 ports i 8 Gb és un adaptador d'alt rendiment basat en l'adaptador de bus d'amfitrió (HBA) PCIe Emulex LPe12002. Cada port proporciona una prestació d'un sol iniciador a través d'un enllaç de fibra. Els ports disposen de connectors del tipus LC que utilitzen òptiques làser d'ona curta. L'adaptador es connecta a commutadors de canal de fibra i opera a velocitats d'enllaç de 2, 4 i 8 Gbps. L'adaptador negocia automàticament amb el commutador a la velocitat més alta de què és capaç el commutador. Els LED de cada port proporcionen informació sobre l'estat i la velocitat d'enllaç del port.

La prestació N_Port ID Virtualization (NPIV) està admesa a través del servidor d'E/S virtual (VIOS).

La imatge següent mostra l'adaptador:

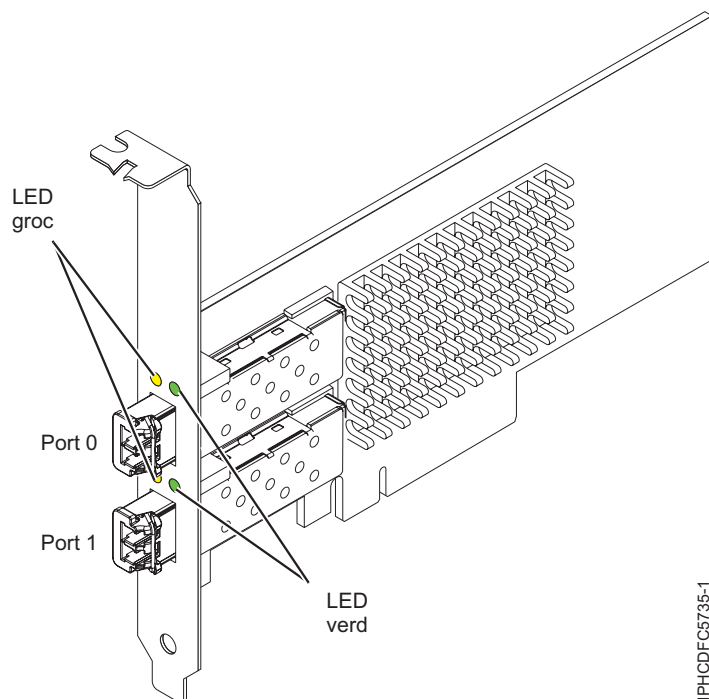


Figura 10. Adaptador 5273

Per obtenir informació detallada sobre prioritats de ranures i regles de col·locació, consulteu el tema sobre col·locació d'adaptadors PCI corresponent al sistema que feu servir.

Especificacions de l'adaptador

Element

Descripció

Número de FRU

10N9824 (Dissenyat per complir el requisit RoHS.)

Número d'FRU de connector de prova aïllada

12R9314 (Dissenyat per complir el requisit RoHS.)

11P3847 (No està dissenyat per complir el requisit RoHS.)

Arquitectura de bus d'E/S

PCI Express (PCIe) bàsic i Card Electromechanical (CEM) 2.0

Interfície de bus x8 PCIe

Requisit de ranures

Una ranura PCIe x8 o x16 disponible

Voltatge

3,3 V

Format

Curt, perfil baix amb peces de subjecció de mida estàndard

Compatibilitat FC

2, 4, 8 Gigabits

Cables

Els cables són responsabilitat del client. Utilitzeu cables de fibra òptica multimode amb làsers d'ona curta que compleixin les especificacions següents:

- OM3: fibra de 50/125 micres multimode, amplada de banda de 2000 MHz x km
- OM2: fibra de 50/125 micres multimode, amplada de banda de 500 MHz x km
- OM1: fibra de 62,5/125 micres multimode, amplada de banda de 200 MHz x km

Com que les mides nucli són diferents, els cables OM1 només es poden connectar a altres cables OM1. Per obtenir millors resultats, els cables OM2 no s'haurien de connectar a cables OM3. No obstant això, si es connecta un cable OM2 a un cable OM3, les característiques del cable OM2 s'apliquen a tota la longitud dels cables.

La taula següent mostra les distàncies admeses per als tres tipus diferents de cables en les tres velocitats d'enllaç diferents.

Taula 5. Distàncies admeses pels cables

Capçalera	Tipus de cable i distància		
	OM1	OM2	OM3
Velocitat			
2,125 Gbps	De 0,5 metres a 150 metres (d'1,64 peus a 492,12 peus)	De 0,5 metres a 300 metres (d'1,64 peus a 984,25 peus)	De 0,5 metres a 500 metres (d'1,64 peus a 1640,41 peus)
4,25 Gbps	De 0,5 metres a 70 metres (d'1,64 peus a 229,65 peus)	De 0,5 metres a 150 metres (d'1,64 peus a 492,12 peus)	De 0,5 metres a 380 metres (d'1,64 peus a 1246,71 peus)
8,5 Gbps	De 0,5 metres a 21 metres (d'1,64 peus a 68,89 peus)	De 0,5 metres a 50 metres (d'1,64 peus a 164,04 peus)	De 0,5 metres a 150 metres (d'1,64 peus a 492,12 peus)

Nombre màxim

Si voleu saber el nombre màxim d'adaptadors admesos, consulteu la col·lecció de temes Col·locació dels adaptadors PCI del vostre sistema.

Requisits de sistema operatiu i partició

Si esteu instal·lant un nou dispositiu, assegureu-vos que teniu el programari necessari per admetre'l i determineu si hi ha algun prerequisit per aquest dispositiu nou i els dispositius connectats. Per comprovar-ne els prerequisits, consulteu el lloc web IBM Prerequisite website (www-912.ibm.com/e_dir/eServerPrereq.nsf).

L'adaptador s'admet a les versions següents dels sistemes operatius:

- AIX
 - AIX versió 7.1 o posterior
 -
 - AIX versió 6.1 o posterior
 -
 -
 - AIX versió 5.3 o posterior
- Linux
 - Red Hat Enterprise Linux 6.1 per a POWER o posterior
 - SUSE Linux Enterprise Server 11, Service Pack 1 o posterior (amb el paquet d'actualitzacions)
 - Consulteu el lloc d'alertes de Linux si voleu obtenir informació detallada sobre el suport.
- IBM i
 - IBM i 7.1 o posterior.
 - IBM i 6.1 o posterior.

LED de l'adaptador

Els LED verds i grocs es poden veure a través de les obertures de la peça de muntatge de l'adaptador. El llum verd indica funcionament del microprogramari i el llum groc indica activitat dels ports. A la Taula 6 a la pàgina 25 es resumeixen les condicions de velocitat d'enllaç. Hi ha una segona pausa d'un segon quan el LED està apagat entre cada grup de parpelleigs ràpids (2, 3 o 4). Fixeu-vos en la seqüència dels LED durant uns quants segons per assegurar-vos que heu identificat correctament l'estat.

Taula 6. Estats normals dels LED

LED verd	LED groc	Estat
Parpelleig lent	Apagada	Normal, enllaç inactiu o no iniciat
Encès	2 parpelleigs ràpids	Velocitat d'enllaç 2 Gbps - normal, enllaç actiu
Encès	3 parpelleigs ràpids	Velocitat d'enllaç 4 Gbps - normal, enllaç actiu
Encès	4 parpelleigs ràpids	Velocitat d'enllaç 8 Gbps - normal, enllaç actiu

Trobareu les condicions de l'autoprova d'encesa (POST) i els seus resultats a la Taula 7. Aquests estats poden servir per a identificar els estats anòmals o els problemes. Dueu a terme l'acció que calgui per a cada condició.

Taula 7. Condicions de la POST i resultats

LED verd	LED groc	Estat	Acció que cal dur a terme
Apagada	Apagada	Anomalia d'atenció (la placa no respon)	Dueu a terme el procediment de diagnòstics del sistema operatiu AIX, Linux o IBM i.
Apagada	Encès	Anomalia de POST (la placa no respon)	Dueu a terme el procediment de diagnòstics del sistema operatiu AIX, Linux o IBM i.
Apagada	Parpelleig lent	Anomalia d'atenció del monitor	Dueu a terme el procediment de diagnòstics del sistema operatiu AIX, Linux o IBM i.
Apagada	Parpelleig ràpid	Anomalia de POST	Dueu a terme el procediment de diagnòstics del sistema operatiu AIX, Linux o IBM i.
Apagada	Intermitent	Procés de POST en curs	Cap
Encès	Apagada	Anomalia durant el funcionament	Dueu a terme el procediment de diagnòstics del sistema operatiu AIX, Linux o IBM i.
Encès	Encès	Anomalia durant el funcionament	Dueu a terme el procediment de diagnòstics del sistema operatiu AIX, Linux o IBM i.
Parpelleig lent	Parpelleig lent	Fora de línia per a descarregar	Cap
Parpelleig lent	Parpelleig ràpid	Modalitat fora de línia restringida, esperant per a reiniciar	Cap
Parpelleig lent	Intermitent	Modalitat fora de línia restringida, prova activa	Cap

Substitució dels adaptadors de canal de fibra utilitzant l'intercanvi en calent

Quan es dugui a terme l'intercanvi en calent d'adaptadors de canal de fibra, tingueu en compte que el programari relacionat amb els dispositius d'emmagatzematge pot tenir dispositius addicionals (per exemple, el dispositiu DAR (encaminador de bateria de discs) associat amb el FASTt (fiber array storage technology) o DS4800) que calgui eliminar. Consulteu la documentació específica del dispositiu d'emmagatzematge per obtenir informació sobre com eliminar aquests dispositius addicionals.

El nou adaptador disposa d'un nom de port d'abast mundial (WWPN) exclusiu. Comproveu les assignacions de zona i LUN (número d'unitat lògica) per assegurar-vos que el nou adaptador funciona de la manera esperada.

Tasques relacionades:

➡ Instal·lació d'adaptadors PCI

Referència relacionada:

➡ Pàgina web de prerequisits d'IBM

➡ Informació sobre peces

➡ Col·locació dels adaptadors PCI

Adaptador de canal de fibra de dos ports PCI Express de 4 gigabits (FC 5276; CCIN 5774)

Informació referent a les especificacions i requisits de sistema operatiu per a l'adaptador amb el codi de característica (FC) 5776.

Visió general

L'FC 5276 (adaptador de canal de fibra de dos ports PCIe de 4 gigabits) és l'adaptador de baix perfil igual que l'FC 5774, que és l'adaptador d'altura regular. Els noms dels dos adaptadors són:

- FC 5276: adaptador de canal de fibra de dos ports PCIe de 4 gigabits
- FC 5774: adaptador de canal de fibra de dos ports PCIe de 4 gigabits

L'adaptador de canal de fibra de dos ports PCIe de 4 gigabits és un adaptador PCIe, x4 amb format curt, de baix perfil i 64 bits amb un connector de fibra extern de tipus LC que proporciona la prestació d'un sol iniciador a través d'un enllaç o bucle de fibra òptica. L'adaptador negocia automàticament la velocitat de dades més alta entre l'adaptador i un dispositiu connectat a 1 Gbps, 2 Gbps o 4 Gbps que pugui tenir el dispositiu o el commutador. Les distàncies entre l'adaptador i un dispositiu o commutador connectat arriben fins a 500 metres, quan la velocitat de les dades sigui 1 Gbps, fins a 300 metres, quan la velocitat de les dades sigui 2 Gbps, i fins a 150 metres, quan la velocitat de les dades sigui 4 Gbps. Quan es fa servir amb commutadors d'emmagatzematge d'IBM de canal de fibra que admetin òptica d'ona llarga, l'adaptador pot assolir distàncies de fins a 10 quilòmetres a velocitats de dades d'1 Gbps, 2 Gbps o 4 Gbps.

L'adaptador es pot utilitzar per connectar dispositius ja sigui directament o bé amb commutadors de canal de fibra. Si connecteu un dispositiu o un commutador amb un connector de fibra de tipus SC, heu d'utilitzar un cable convertidor de fibra LC-SC de 50 micres (FC 2456) o un cable convertidor de fibra LC-SC de 62,5 micres (FC 2459).

Les característiques que subministra l'adaptador són:

- En conformitat amb les especificacions PCIe Base i Card Electromechanical (CEM) 1.0a:
 - Interfície d'enllaç de carrils x1 i x4 a 2,5 Gbit/s (negociada automàticament amb el sistema)
 - Suporta VC0 (1 canal virtual) i TC0 (1 classe de tràfic)
 - Lectura/escriptura, realització i missatge de memòria d'E/S i configuració
 - Suport per a sistemes d'adreces de 64-bit bits
 - Protecció ECC contra errors
 - CRC d'enllaç en tots els paquets PCIe i en la informació dels missatges
 - Mida de càrrega útil gran: 2048 bytes per a lectura i escriptura
 - Mida de petició de lectura gran: 4096 bytes
- Compatible amb la interfície de canal de fibra 1, 2 i 4 Gb:
 - Negociació automàtica entre connexions d'enllaç d'1 Gb, 2 Gb o 4 Gb
 - Suport per a totes les topologies de canal de fibra: punt a punt, bucle arbitrat i malla
 - Suport per a canal de fibra 2 i 3
 - La productivitat màxima de canal de fibra s'obté utilitzant suport de maquinari dúplex

- Protecció CRC i paritat de vies de dades d'extrem a extrem, incloses les RAM de vies de dades internes
- Suport arquitectònic per a diversos protocols de capa superior
- Memòria SRAM interna d'alta velocitat
- Protecció ECC de la memòria local, inclosa la correcció de bit únic i la protecció de doble bit
- Connexió òptica d'ona curta incorporada amb prestació de diagnòstics
- Gestió de context en placa (OCM) per mitjà de microprogramari (per a cada port):
 - Fins a 510 inicis de sessió de port FC
 - Fins a 2047 intercanvis concurrents
 - Multiplexat d'E/S fins el nivell de trama FC
- Memòries intermèdies de dades que poden suportar 64+ crèdits entre memòries intermèdies (BB) per cada port en les aplicacions d'ona curta
- Gestió i recuperació d'enllaços manejats pel microprogramari
- Prestació de diagnòstics en placa accessible per mitjà de connexió opcional
- Peces i construcció en conformitat amb la Directiva de la Unió Europea per a la Restricció de Substàncies Perilloses (RoHS)
- Rendiment fins a 4,25 Gbps dúplex

La imatge següent mostra l'adaptador.

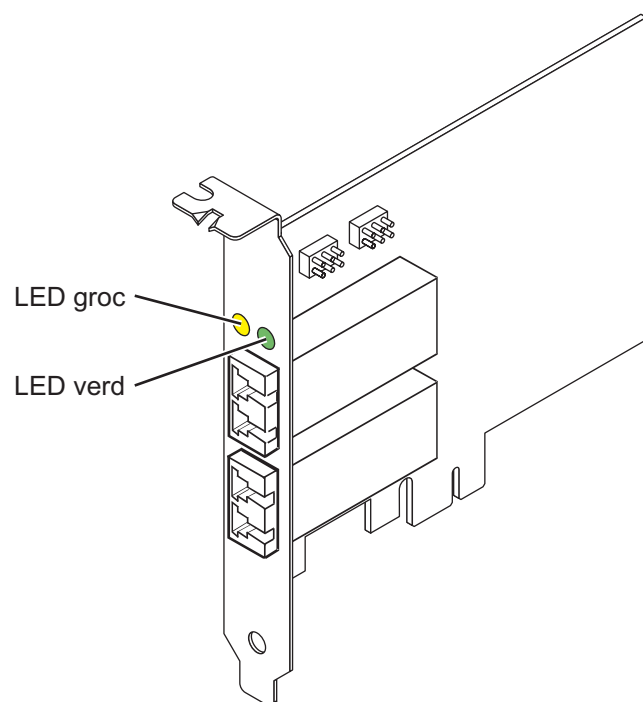


Figura 11. Adaptador 5276

Especificacions

Element

Descripció

Número d'FRU d'adaptador

10N7255*

* Dissenyat per complir el requisit RoHS.

Número d'FRU de connector de prova aïllada

11P3847

Arquitectura de bus d'E/S

PCIe Base i CEM 1.0a
Interfície de bus x4 PCIe

Requisit de ranures

Una ranura PCIe x4, x8 o x16 disponible

Voltatge

3,3 V

Format

Curt, perfil baix

Compatibilitat FC

1, 2, 4 gigabits

Cables

Fibra de 50/125 micres (500 MHz*km d'amplada de banda de cable)

- 1,0625 Gbps 0,5 – 500 m
- 2,125 Gbps 0,5 – 300 m
- 4,25 Gbps 0,5 – 150 m

Fibra de 62,5/125 micres (200 MHz*km d'amplada de banda de cable)

- 1,0625 Gbps 0,5 – 300 m
- 2,125 Gbps 0,5 – 150 m
- 4,25 Gbps 0,5 – 70 m

Nombre màxim

Si voleu saber el nombre màxim d'adaptadors admesos, consulteu la col·lecció de temes Col·locació dels adaptadors PCI del vostre sistema.

Per obtenir informació detallada sobre prioritats de ranures i regles de col·locació, consulteu el tema sobre col·locació d'adaptadors PCI corresponent al sistema que feu servir.

Requisits de sistema operatiu i partició

Si esteu instal·lant un nou dispositiu, assegureu-vos que teniu el programari necessari per admetre'l i determineu si hi ha algun prerequisit per aquest dispositiu nou i els dispositius connectats. Per comprovar-ne els prerequisits, consulteu el lloc web IBM Prerequisite website (www-912.ibm.com/e_dir/eServerPrereq.nsf).

L'adaptador s'admet a les versions següents dels sistemes operatius:

- AIX
 - AIX versió 7.1 o posterior.
 - AIX versió 6.1 o posterior.
 - AIX versió 5.3 o posterior.
- Linux
 - Red Hat Enterprise Linux 5.6 per a POWER o posterior.
 - Novel SUSE Linux Enterprise Server 11 Service Pack 1 o posterior.
- IBM i
 - IBM i 7.1 o posterior
 - IBM i 6.1 o posterior

Estats de LED d'adaptador

Els LED verds i grocs es poden veure a través de les obertures de la peça de muntatge de l'adaptador. El llum verd indica funcionament del microprogramari i el llum groc indica activitat dels ports. A la Taula 8 a la pàgina 29 hi ha un resum dels estats normals dels LED. Es produeix una pausa d'1 Hz quan el LED

s'apaga entre cada grup de parpelleigs ràpids (1, 2 ó 3). Fixeu-vos en la seqüència dels LED durant uns quants segons per assegurar-vos que identifiqueu correctament l'estat.

Taula 8. Estats normals dels LED

LED verd	LED groc	Estat
Encès	1 parpelleig ràpid	Velocitat d'enllaç 1 Gbps - normal, enllaç actiu
Encès	2 parpelleigs ràpids	Velocitat d'enllaç 2 Gbps - normal, enllaç actiu
Encès	3 parpelleigs ràpids	Velocitat d'enllaç 4 Gbps - normal, enllaç actiu

Trobareu les condicions de l'autoprova d'encesa (POST) i els seus resultats a: Taula 9. Aquests estats poden servir per a identificar els estats anòmals o els problemes.

Taula 9. Condicions de la POST i resultats

LED verd	LED groc	Estat
Apagada	Apagada	Anomalia d'atenció (la placa no respon)
Apagada	Encès	Anomalia de POST (la placa no respon)
Apagada	Parpelleig lent	Anomalia d'atenció del monitor
Apagada	Parpelleig ràpid	Anomalia de la POST
Apagada	Intermitent	Procés de POST en curs
Encès	Apagada	Anomalia durant el funcionament
Encès	Encès	Anomalia durant el funcionament
Parpelleig lent	Apagada	Normal, enllaç inactiu
Parpelleig lent	Encès	Sense definir
Parpelleig lent	Parpelleig lent	Fora de línia per a descarregar
Parpelleig lent	Parpelleig ràpid	Modalitat fora de línia restringida, esperant per a reiniciar
Parpelleig lent	Intermitent	Modalitat fora de línia restringida, prova activa
Parpelleig ràpid	Apagada	Supervisor de depuració en modalitat restringida
Parpelleig ràpid	Encès	Sense definir
Parpelleig ràpid	Parpelleig lent	Supervisor de depuració en modalitat fixa de prova
Parpelleig ràpid	Parpelleig ràpid	Supervisor de depuració en modalitat de depuració remota
Parpelleig ràpid	Intermitent	Sense definir

Pont d'ID de dispositiu

El valor predeterminat per als dos ponts d'ID de dispositiu etiquetats P0_JX i P1_JX és establir els ponts en les clavilles 1 i 2, tal com es mostra en la Figura 12 a la pàgina 30. No canvieu els valors de pont per a una instal·lació estàndard.

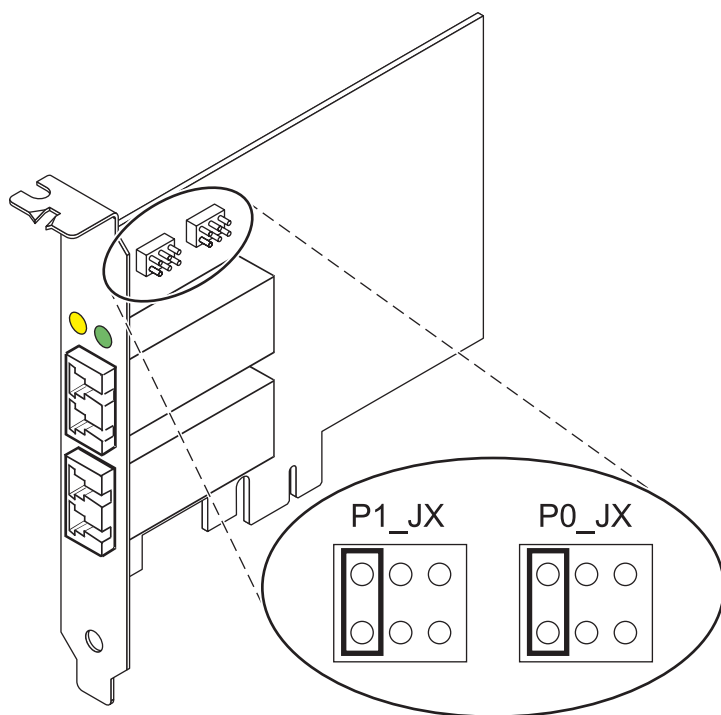


Figura 12. Pont d'ID de dispositiu

Substituir adaptadors HBA intercanviables en calent

Els adaptadors de bus d'amfitrió (HBA) de canal de fibra connectats a un subsistema d'emmagatzematge FAStT (fiber array storage technology) o DS4000 tenen un dispositiu fill denominat encaminador de bateria de discs (dar). Per poder intercanviar en calent un HBA connectat a un subsistema d'emmagatzematge FAStT o DS4000, primer heu de desconfigurar l'encaminador de bateria de discs. Les instruccions són al tema *Substituir adaptadors HBA intercanviables en calent* del manual *IBM System Storage DS4000 Storage Manager Version 9, Installation and Support Guide for AIX, HP-UX, Solaris, and Linux on Power*, número de comanda GC26-7848.

Tasques relacionades:

➡ Instal·lació d'adaptadors PCI

Referència relacionada:

➡ Pàgina web de prerequisits d'IBM

➡ Informació sobre peces

➡ Col·locació dels adaptadors PCI

Adaptadors PCI i PCI-X de canal de fibra de 2 gigabits (FC 6228, 6239; CCIN 4-W, 5704)

Informació referent a les especificacions i requisits de sistema operatiu dels adaptadors PCI i PCI-X de canal de fibra de 2 gigabits.

Els adaptadors PCI i PCI-X 2 de canal de fibra de 2 gigabits són adaptadors PCI o PCI-X de dades/adreces de 64 bits, amb format curt i amb un connector de fibra extern de tipus LC que subministra la prestació d'un sol iniciador o d'un iniciador dual a través d'un enllaç o bucle de fibra. Si es fa servir el cablatge de fibra òptica pertinent, aquest adaptador té capacitat per a una xarxa d'emmagatzematge d'ubicació local i remota d'alta velocitat. Els adaptadors PCI i PCI-X de canal de fibra de 2 Gigabits negociaran automàticament la velocitat de dades més alta (1 Gbps o 2 Gbps) que pugui tenir el dispositiu o el commutador. Les distàncies admeses entre l'adaptador i un dispositiu o

commutador connectat arriben fins a 500 metres, quan la velocitat de les dades sigui 1 Gbps, i fins a 300 metres, quan la velocitat de les dades sigui 2 Gbps. Quan es fa servir amb commutadors d'emmagatzematge de canal de fibra IBM que admetin òptica d'ona llarga, és possible assolir distàncies de fins a 10 quilòmetres a velocitats de dades d'1 Gps o 2 Gps.

Adaptador PCI (FC 6228)

L'adaptador de canal de fibra de 2 gigabits per a un bus PCI de 64 bits es pot utilitzar per connectar dispositius directament o per mitjà de commutadors de canal de fibra. Si es connecta un dispositiu o un commutador amb un connector de fibra de tipus SC, s'ha d'utilitzar un cable convertidor de canal de fibra LC-SC (núm. 2456).

Adaptador PCI-X (FC 6239)

L'adaptador PCI-X de canal de fibra de 2 gigabits es pot utilitzar per a connectar dispositius directament o per mitjà de commutadors de canal de fibra. Si connecteu un dispositiu o un commutador amb un connector de fibra de tipus SC, heu d'utilitzar un cable de convertidor de fibra LC-SC de 50 micres (núm. 2456) o un cable de convertidor de fibra LC-SC de 62,5 micres (núm. 2459).

Especificacions de l'adaptador

Taula 10. Codis de característica (FC), números d'identificació de targeta de client (CCIN) i números de peça d'unitat substituïble localment (FRU)

FC	CCIN	FRU
6228	4-W	80P4384*
6239	5704	80P6415*
*No s'ha dissenyat perquè compleixi la normativa RoHS.		

Element

Descripció

Número d'FRU de connector de prova aïllada

11P3847

Arquitectura de bus d'E/S

Dades PCI de 32 i 64 bits i freqüència de rellotge a 33/66 MHz

Dades PCI-X de 64 bits i freqüència de rellotge a 66/100/133 MHz

Requisit de ranures

Una ranura PCI o PCI-X disponible de 3,3 volts

Compatibilitat FC

1, 2, 4 Gigabit

Cables

Fibra multimode de 50/125 micres amb connectors LC:

1,0625 Gb/s: des de 2 m fins a 500 m

2,125 Gb/s: des de 2 m fins a 300 m

Fibra multimode de 62,5/125 micres amb connectors LC:

1,0625 Gb/s: des de 2 m fins a 300 m

2,125 Gb/s: des de 2 m fins a 150 m

Nombre màxim

Si voleu saber el nombre màxim d'adaptadors admesos, consulteu la col·lecció de temes

Col·locació dels adaptadors PCI del vostre sistema.

Requisits de sistema operatiu i partició

AIX 5L Versió 5.2 amb el nivell tecnològic 5200-04

AIX 5L Versió 5.3 amb el nivell tecnològic 5300-03

Si esteu instal·lant un nou dispositiu, assegureu-vos que teniu el programari necessari per admetre'l i determineu si hi ha algun prerequisit per aquest dispositiu nou i els dispositius connectats. Per comprovar-ne els prerequisits, consulteu el lloc web IBM Prerequisite website (www-912.ibm.com/e_dir/eServerPrereq.nsf).

Per obtenir informació detallada sobre prioritats de ranures i regles de col·locació, consulteu el tema sobre col·locació d'adaptadors PCI corresponent al sistema que feu servir.

Tasques relacionades:

 Instal·lació d'adaptadors PCI

Referència relacionada:

 Pàgina web de prerequisits d'IBM

 Informació sobre peces

 Col·locació dels adaptadors PCI

Adaptador de canal de fibra PCIe2 FH de 4 ports i 8 Gb (FC 5729; CCIN 5729)

Informació referent a les especificacions i requisits de sistema operatiu per a l'adaptador amb el codi de característica (FC) 5729.

Visió general

L'adaptador de canal de fibra PCIe2 FH de 4 ports i 8 Gb (FC 5729) és un adaptador d'alt rendiment basat en l'adaptador de bus d'amfitrió (HBA) PCIe Emulex LPe12004. L'FC 5729 és un adaptador de la 2a generació i rep suport en sistemes que admeten adaptadors de la 2a generació. L'adaptador proporciona quatre ports de canal de fibra. Cada port de canal de fibra proporciona una prestació d'un sol iniciador a través d'un enllaç de fibra. Els ports disposen de connectors del tipus LC i utilitzen òptiques làser d'ona curta. L'adaptador es connecta a commutadors de canal de fibra i opera a velocitats d'enllaç de 2, 4 i 8 Gbps. L'adaptador negocia automàticament amb el commutador a la velocitat més alta de què és capaç el commutador. Els LED de cada port proporcionen informació sobre l'estat i la velocitat d'enllaç del port.

La imatge següent mostra l'adaptador FC 5729.

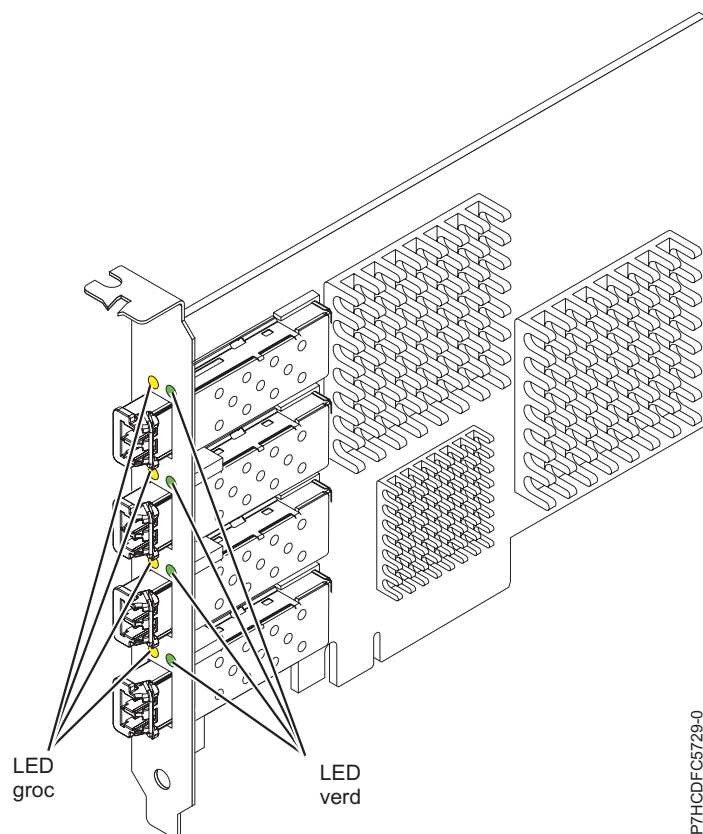


Figura 13. Adaptador FC 5729

Per obtenir informació detallada sobre prioritats de ranures i regles de col·locació, consulteu el tema sobre col·locació d'adaptadors PCI corresponent al sistema que feu servir.

Especificacions de l'adaptador

Element

Descripció

Número de FRU

74Y3467 (Dissenyat per complir el requisit RoHS.)

Arquitectura de bus d'E/S

Interfície bus PCI Express (PCIe) Base 2.0 i x8 PCIe

Requisit de ranures

Una ranura PCIe x8 o x16 disponible

Voltatge

3,3 V

Format

Adaptador d'altura completa i longitud completa amb peça de subjecció de mida estàndard

Compatibilitat FC

Dispositius FC de 2, 4 i 8 gigabits

Cables

Els cables són responsabilitat del client. Utilitzeu cables de fibra òptica multimode amb làsers d'ona curta que compleixin les especificacions següents:

- OM3: fibra de 50/125 micres multimode, amplada de banda de 2000 MHz/km
- OM2: fibra de 50/125 micres multimode, amplada de banda de 500 MHz/km
- OM1: fibra de 62,5/125 micres multimode, amplada de banda de 200 MHz/km

Com que les mides del nucli són diferents, només es poden connectar cables OM1 a altres cables OM1. Si voleu aconseguir millors resultats, no connecteu cables OM2 a cables OM3. No obstant això, si es connecta un cable OM2 a un cable OM3, les característiques del cable OM2 s'apliquen a tota la longitud dels cables.

La taula següent mostra les distàncies admeses per als tres tipus diferents de cables en les tres velocitats d'enllaç diferents.

Taula 11. Distàncies de cables admeses per velocitat d'enllaç

Tipus de cable	2,125 Gbps	4,25 Gbps	8,5 Gbps
OM3	0,5 m - 500 m	0,5 m - 380 m	0,5 m - 150 m
OM2	0,5 m - 300 m	0,5 m - 150 m	0,5 m - 50 m
OM1	0,5 m - 150 m	0,5 m - 70 m	0,5 m - 21 m

Nombre màxim

Per obtenir informació de col·locació específica del sistema, consulteu el tema Col·locació d'adaptadors PCI.

Requisits de sistema operatiu i partició

Si esteu instal·lant un nou dispositiu, assegureu-vos que teniu el programari necessari per admetre'l i determineu si hi ha algun prerequisit per aquest dispositiu nou i els dispositius connectats. Per comprovar-ne els prerequisits, consulteu el lloc web IBM Prerequisite website (www-912.ibm.com/e_dir/eServerPrereq.nsf).

L'adaptador s'admet a les versions següents dels sistemes operatius:

- AIX
 - AIX 7.1
 - AIX 6.1

LED de l'adaptador

Els LED verds i grocs es poden veure a través de les obertures de la peça de muntatge de l'adaptador. El llum verd indica funcionament del microprogramari i el llum groc indica activitat dels ports. A la Taula 12 es resumeixen les condicions de velocitat d'enllaç. Hi ha una segona pausa d'un segon quan el LED està apagat entre cada grup de parpelleigs ràpids (2, 3 o 4). Fixeu-vos en la seqüència dels LED durant uns quants segons per assegurar-vos que heu identificat correctament l'estat.

Taula 12. Estats normals dels LED

LED verd	LED groc	Estat
Parpelleig lent	Apagada	Normal, enllaç inactiu o no iniciat
Encès	2 parpelleigs ràpids	Velocitat d'enllaç 2 Gbps - normal, enllaç actiu
Encès	3 parpelleigs ràpids	Velocitat d'enllaç 4 Gbps - normal, enllaç actiu
Encès	4 parpelleigs ràpids	Velocitat d'enllaç 8 Gbps - normal, enllaç actiu

Trobareu les condicions de l'autoprova d'encesa (POST) i els seus resultats a la Taula 13 a la pàgina 35. Aquests estats poden servir per a identificar els estats anòmals o els problemes. Dueu a terme l'acció que calgui per a cada condició.

Taula 13. Condicions de la POST i resultats

LED verd	LED groc	Estat	Acció que cal dur a terme
Apagada	Apagada	Anomalia d'atenció (la placa no respon)	Dueu a terme els diagnòstics del sistema operatiu AIX o IBM i.
Apagada	Encès	Anomalia de POST (la placa no respon)	Dueu a terme els diagnòstics del sistema operatiu AIX o IBM i.
Apagada	Parpelleig lent	Anomalia d'atenció del monitor	Dueu a terme els diagnòstics del sistema operatiu AIX o IBM i.
Apagada	Parpelleigs ràpids	Anomalia de POST	Dueu a terme els diagnòstics del sistema operatiu AIX o IBM i.
Apagada	Intermitent	Procés de POST en curs	Cap
Encès	Apagada	Anomalia durant el funcionament	Dueu a terme els diagnòstics del sistema operatiu AIX o IBM i.
Encès	Encès	Anomalia durant el funcionament	Dueu a terme els diagnòstics del sistema operatiu AIX o IBM i.
Parpelleigs lents	Parpelleig lent	Fora de línia per a descarregar	Cap
Parpelleigs lents	Parpelleigs ràpids	Modalitat fora de línia restringida, esperant per a reiniciar	Cap
Parpelleigs lents	Intermitent	Modalitat fora de línia restringida, prova activa	Cap

Substitució dels adaptadors de canal de fibra utilitzant l'intercanvi en calent

Quan es dugui a terme l'intercanvi en calent d'adaptadors de canal de fibra, tingueu en compte que el programari relacionat amb els dispositius d'emmagatzematge pot tenir dispositius addicionals (per exemple, el dispositiu DAR associat amb el FASTT o DS4800) que calgui eliminar. Consulteu la documentació específica del dispositiu d'emmagatzematge per obtenir informació sobre com eliminar aquests dispositius addicionals.

L'adaptador disposa d'un nom de port d'abast mundial (WWPN) exclusiu. Comproveu les assignacions de zona i LUN per assegurar-vos que el nou adaptador funciona de la manera esperada.

Tasques relacionades:

 Instal·lació d'adaptadors PCI

Referència relacionada:

 Pàgina web de prerequisits d'IBM

 Informació sobre peces

 Col·locació dels adaptadors PCI

Adaptador PCI Express 8 Gigabit Fibre Channel de dos ports (FC 5735; CCIN 577D)

Informació referent a les especificacions i requisits de sistema operatiu per a l'adaptador amb el codi de característica (FC) 5735.

Visió general

L'adaptador de canal de fibra PCI Express dual de 8 Gigabits és un adaptador d'alt rendiment basat en l'adaptador de bus d'amfitrió (HBA) PCIe Emulex LPe12002. Cada port proporciona una prestació d'un sol iniciador a través d'un enllaç de fibra. Els ports disposen de connectors del tipus LC i utilitzen òptiques làser d'ona curta. L'adaptador es connecta a commutadors de canal de fibra i opera a velocitats d'enllaç de 2, 4 i 8 Gbps. L'adaptador negocia automàticament amb el commutador a la velocitat més alta de què és capaç el commutador. Els LED de cada port proporcionen informació sobre l'estat i la velocitat d'enllaç del port.

La imatge següent mostra l'adaptador:

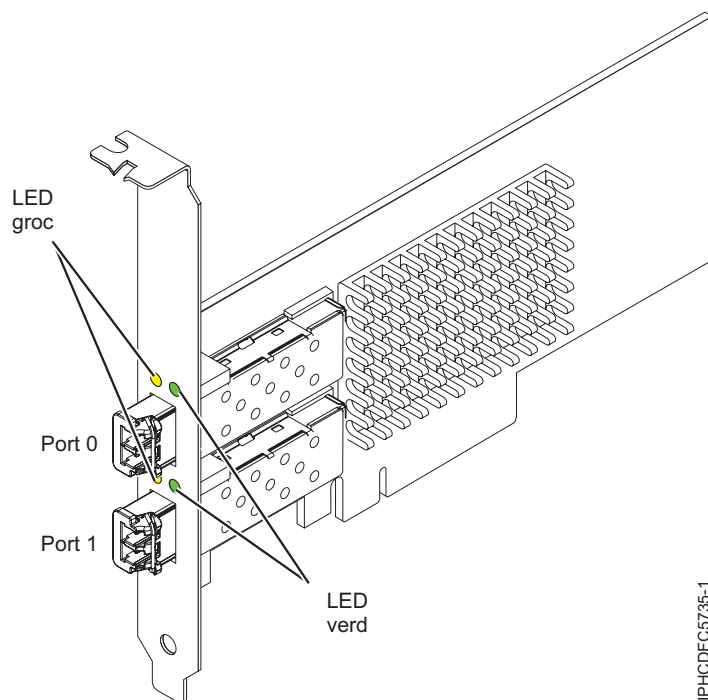


Figura 14. Adaptador 5735

Per obtenir informació detallada sobre prioritats de ranures i regles de col·locació, consulteu el tema sobre col·locació d'adaptadors PCI corresponent al sistema que feu servir.

Especificacions de l'adaptador

Element

Descripció

Número de FRU

10N9824 (Dissenyat per complir el requisit RoHS.)

Número d'FRU de connector de prova aïllada

12R9314 (Dissenyat per complir el requisit RoHS.)

11P3847 (No està dissenyat per complir el requisit RoHS.)

Arquitectura de bus d'E/S

PCI Express (PCIe) bàsic i Card Electromechanical (CEM) 2.0

Interfície de bus x8 PCIe

Requisit de ranures

Una ranura PCIe x8 o x16 disponible

Voltatge

3,3 V

Format

Curt, perfil baix amb peces de subjecció de mida estàndard

Compatibilitat FC

2, 4, 8 Gigabits

Cables

Els cables són responsabilitat del client. Utilitzeu cables de fibra òptica multimode amb làsers d'ona curta que compleixin les especificacions següents:

- OM3: fibra de 50/125 micres multimode, amplada de banda de 2000 MHz/km
- OM2: fibra de 50/125 micres multimode, amplada de banda de 500 MHz/km
- OM1: fibra de 62,5/125 micres multimode, amplada de banda de 200 MHz/km

Com que les mides nucli són diferents, els cables OM1 només es poden connectar a altres cables OM1. Per obtenir millors resultats, els cables OM2 no s'haurien de connectar a cables OM3. No obstant això, si es connecta un cable OM2 a un cable OM3, les característiques del cable OM2 s'apliquen a tota la longitud dels cables.

La taula següent mostra les distàncies admeses per als tres tipus diferents de cables en les tres velocitats d'enllaç diferents.

Taula 14. Distàncies de cables admeses per velocitat d'enllaç

Tipus de cable	2,125 Gbps	4,25 Gbps	8,5 Gbps
OM3	0,5 m - 500 m	0,5 m - 380 m	0,5 m - 150 m
OM2	0,5 m - 300 m	0,5 m - 150 m	0,5 m - 50 m
OM1	0,5 m - 150 m	0,5 m - 70 m	0,5 m - 21 m

Nombre màxim

Si voleu saber el nombre màxim d'adaptadors admesos, consulteu la col·lecció de temes Col·locació dels adaptadors PCI del vostre sistema.

Requisits de sistema operatiu i partició

Si esteu instal·lant un nou dispositiu, assegureu-vos que teniu el programari necessari per admetre'l i determineu si hi ha algun prerequisit per aquest dispositiu nou i els dispositius connectats. Per comprovar-ne els prerequisits, consulteu el lloc web IBM Prerequisite website (www-912.ibm.com/e_dir/eServerPrereq.nsf).

L'adaptador s'admet a les versions següents dels sistemes operatius:

- AIX
 - AIX versió 7.1 o posterior
 - AIX versió 6.1 o posterior
 - AIX versió 5.3 o posterior
- Linux
 - Red Hat Enterprise Linux 6.1 per a POWER o posterior
 - SUSE Linux Enterprise Server 11, Service Pack 1 o posterior (amb el paquet d'actualitzacions)
 - Per veure els detalls de suport, consulteu el lloc web d'alertes de Linux (www14.software.ibm.com/webapp/set2/sas/f/lopdiags/info/LinuxAlerts.htm)
- IBM i
 - IBM i 7.1 o posterior.
 - IBM i 6.1 o posterior.

LED de l'adaptador

Els LED verds i grocs es poden veure a través de les obertures de la peça de muntatge de l'adaptador. El llum verd indica funcionament del microprogramari i el llum groc indica activitat dels ports. A la Taula 15 es resumeixen les condicions de velocitat d'enllaç. Hi ha una segona pausa d'un segon quan el LED està apagat entre cada grup de parpelleigs ràpids (2, 3 o 4). Fixeu-vos en la seqüència dels LED durant uns quants segons per assegurar-vos que heu identificat correctament l'estat.

Taula 15. Estats normals dels LED

LED verd	LED groc	Estat
Parpelleig lent	Apagada	Normal, enllaç inactiu o no iniciat
Encès	2 parpelleigs ràpids	Velocitat d'enllaç 2 Gbps - normal, enllaç actiu
Encès	3 parpelleigs ràpids	Velocitat d'enllaç 4 Gbps - normal, enllaç actiu
Encès	4 parpelleigs ràpids	Velocitat d'enllaç 8 Gbps - normal, enllaç actiu

Trobareu les condicions de l'autoprova d'encesa (POST) i els seus resultats a la Taula 16. Aquests estats poden servir per a identificar els estats anòmals o els problemes. Dueu a terme l'acció que calgui per a cada condició.

Taula 16. Condicions de la POST i resultats

LED verd	LED groc	Estat	Acció que cal dur a terme
Apagada	Apagada	Anomalia d'atenció (la placa no respon)	Dueu a terme els diagnòstics del sistema operatiu AIX, Linux o IBM i.
Apagada	Encès	Anomalia de POST (la placa no respon)	Dueu a terme els diagnòstics del sistema operatiu AIX, Linux o IBM i.
Apagada	Parpelleig lent	Anomalia d'atenció del monitor	Dueu a terme els diagnòstics del sistema operatiu AIX, Linux o IBM i.
Apagada	Parpelleig ràpid	Anomalia de POST	Dueu a terme els diagnòstics del sistema operatiu AIX, Linux o IBM i.
Apagada	Intermitent	Procés de POST en curs	Cap
Encès	Apagada	Anomalia durant el funcionament	Dueu a terme els diagnòstics del sistema operatiu AIX, Linux o IBM i.
Encès	Encès	Anomalia durant el funcionament	Dueu a terme els diagnòstics del sistema operatiu AIX, Linux o IBM i.
Parpelleig lent	Parpelleig lent	Fora de línia per a descarregar	Cap
Parpelleig lent	Parpelleig ràpid	Modalitat fora de línia restringida, esperant per a reiniciar	Cap
Parpelleig lent	Intermitent	Modalitat fora de línia restringida, prova activa	Cap

Substitució dels adaptadors de canal de fibra utilitzant l'intercanvi en calent

Quan es dugui a terme l'intercanvi en calent d'adaptadors de canal de fibra, tingueu en compte que el programari relacionat amb els dispositius d'emmagatzematge pot tenir dispositius addicionals (per

exemple, el dispositiu DAR associat amb el FASTT o DS4800) que calgui eliminar. Consulteu la documentació específica del dispositiu d'emmagatzematge per obtenir informació sobre com eliminar aquests dispositius addicionals.

El nou adaptador disposa d'un nom de port d'abast mundial (WWPN) exclusiu. Comproveu les assignacions de zona i LUN per assegurar-vos que el nou adaptador funcionarà de la manera esperada.

Tasques relacionades:

 Instal·lació d'adaptadors PCI

Referència relacionada:

 Pàgina web de prerequisits d'IBM

 Informació sobre peces

 Col·locació dels adaptadors PCI

Adaptador PCI-X 2.0 de dos ports de canal de fibra de 4 Gb DDR (FC 5759; CCIN 576B)

Informació referent a les especificacions i requisits de sistema operatiu de l'adaptador PCI-X 2.0 de dos ports de canal de fibra de 4 Gb DDR.

L'adaptador PCI-X 2.0 de dos ports de canal de fibra de 4 Gb DDR és un adaptador PCI-X (Peripheral Component Interconnect-X (PCI-X) de dades/adreces de 64 bits, amb format curt i amb un petit connector de fibra extern de tipus LC que subministra la prestació d'un sol iniciador o d'un iniciador dual a través d'un enllaç o bucle de fibra òptica. Si es fa servir el cablatge de fibra òptica pertinent, aquest adaptador té capacitat per a una xarxa d'emmagatzematge d'ubicació local i remota d'alta velocitat. L'adaptador negocia automàticament la velocitat de dades més alta entre l'adaptador i un dispositiu connectat a 1 gigabit per segon (Gbps), 2 Gbps o 4 Gbps que pugui tenir el dispositiu o el commutador. Entre l'adaptador i un dispositiu o commutador connectat, les distàncies admeses arriben fins a 500 metres, quan la velocitat de les dades sigui 1 Gbps, fins a 300 metres, quan la velocitat de les dades sigui 2 Gbps, i fins a 150 metres, quan la velocitat de les dades sigui 4 Gbps. Quan es fa servir amb commutadors d'emmagatzematge IBM de canal de fibra que admetin òptica d'ona llarga (distàncies de fins a 10 quilòmetres) pot assolir velocitats de dades d'1 Gbps, 2 Gbps o 4 Gbps.

L'adaptador PCI-X de canal de fibra de 4 GB i dos ports es pot utilitzar per connectar dispositius directament o per mitjà de commutadors de canal de fibra. Si connecteu un dispositiu o un commutador amb un connector de fibra de tipus SC (connector subscriptor), utilitzeu un cable de convertidor de fibra LC-SC de 50 micres (FC 2456) o un cable de convertidor de fibra LC-SC de 62,5 micres (FC 2459).

Per obtenir informació detallada sobre prioritats de ranures i regles de col·locació, consulteu el tema sobre col·locació d'adaptadors PCI corresponent al sistema que feu servir.

Especificacions de l'adaptador

Element

Descripció

Número d'FRU d'adaptador

32N1294*

* Dissenyat perquè compleixi la normativa RoHS.

Número d'FRU de connector de prova aïllada

11P3847

Arquitectura de bus d'E/S

PCI-X 2.0a, PCI 3.0, PCI-X Modalitat 2 - a 266 MHz, PCI-X Modalitat 1 - a 133 MHz, PCI - a 66 MHz

Requisit de ranures

Una ranura PCI o PCI-X disponible de 3,3 volts

Compatibilitat FC

1, 2, 4 gigabits

Cables

Fibra de 50/125 micres (500 MHz/km d'amplada de banda de cable)

- 1,0625 Gbps 2 – 500 m
- 2,125 Gbps 2 – 300 m
- 4,25 Gbps 2 – 150 m

Fibra de 62,5/125 micres (200 MHz/km d'amplada de banda de cable)

- 1,0625 Gbps 2 – 300 m
- 2,125 Gbps 2 – 150 m
- 4,25 Gbps 2 – 70 m

Nombre màxim

Si voleu saber el nombre màxim d'adaptadors admesos, consulteu la col·lecció de temes Col·locació dels adaptadors PCI del vostre sistema.

Per obtenir informació detallada sobre prioritats de ranures i regles de col·locació, consulteu el tema sobre col·locació d'adaptadors PCI corresponent al sistema que feu servir.

Requisits de sistema operatiu i partició

Si esteu instal·lant un nou dispositiu, assegureu-vos que teniu el programari necessari per admetre'l i determineu si hi ha algun prerequisit per aquest dispositiu nou i els dispositius connectats. Per comprovar-ne els prerequisits, consulteu el lloc web IBM Prerequisite website (www-912.ibm.com/e_dir/eServerPrereq.nsf).

L'adaptador s'admet a les versions següents del sistema operatiu:

- IBM i 7.1 o posterior
- IBM i 6.1 o posterior
- IBM i 7.1 o posterior
- IBM i 6.1 o posterior

Tasques relacionades:

 Instal·lació d'adaptadors PCI

Referència relacionada:

 Pàgina web de prerequisits d'IBM

 Informació sobre peces

 Col·locació dels adaptadors PCI

Adaptador PCI-X 2.0 de port únic de canal de fibra de 4 Gb DDR (FC 1905, 5758; CCIN 1910, 280D, 280E)

Informació referent a les especificacions i requisits de sistema operatiu de l'adaptador PCI-X 2.0 de port únic de canal de fibra de 4 DDR.

L'adaptador PCI-X 2.0 amb 4 Gb de port únic de canal de fibra DDR és un adaptador PCI-X de dades/adreces de 64 bits, amb format curt i amb un connector de fibra extern de tipus LC que subministra la prestació d'un sol iniciador a través d'un enllaç o bucle de fibra òptica. Si es fa servir el cablatge de fibra òptica pertinent, aquest adaptador té capacitat per a una xarxa d'emmagatzematge d'ubicació local i remota d'alta velocitat. L'adaptador PCI-X 2.0 de port únic de canal de fibra de 4 gigabits negocia automàticament la velocitat de dades més alta entre l'adaptador i un dispositiu connectat

a 1 Gbps, 2 Gbps o 4 Gbps que pugui tenir el dispositiu o el commutador. Les distàncies admeses entre l'adaptador i un dispositiu o commutador connectat són de fins a 500 metres, quan la velocitat de les dades sigui 1 Gbps, fins a 300 metres, quan la velocitat de les dades sigui 2 Gbps, i fins a 150 metres, quan la velocitat de les dades sigui 4 Gbps. Quan es fa servir amb commutadors d'emmagatzematge IBM de canal de fibra que admetin òptica d'ona llarga (distàncies de fins a 10 quilòmetres) pot assolir velocitats de dades d'1 Gbps, 2 Gbps o 4 Gbps.

L'adaptador PCI-X de canal de fibra de 4 Gb i port únic es pot utilitzar per connectar dispositius directament o amb commutadors de canal de fibra. Si connecteu un dispositiu o un commutador amb un connector de fibra de tipus SC, heu d'utilitzar un cable de convertidor de fibra LC-SC de 50 micres (FC 2456) o un cable de convertidor de fibra LC-SC de 62,5 micres (FC 2459).

Nota: Pel CCIN 280D i el CCIN 280E, consulteu Taula 17 si us cal informació sobre els codis de característiques (FC) admesos i els números de peça.

Taula 17. FC i números de peça admesos pels model CCIN 280D i CCIN 280E

CCIN	Descripció	Codi de característica	Número de peça FRU	Número de peça del connector de prova aïllada
280D	Controladors de cinta	1905, 5758 i 5761	046K6838	012R9314
280E	Controladors de disc	5760	En els sistemes POWER7 no s'admet cap número de peça de dispositiu corresponen	

Especificacions de l'adaptador

Element

Descripció

Número d'FRU d'adaptador

046K6838 (Dissenyat perquè compleixi la normativa RoHS.)

Número d'FRU de connector de prova aïllada

012R9314

Arquitectura de bus d'E/S

PCI-X 2.0a, PCI 3.0, PCI-X Modalitat 2 - a 266 MHz, PCI-X Modalitat 1 - a 133 MHz, PCI - a 66 MHz

Requisit de ranures

Una ranura PCI o PCI-X disponible de 3,3 volts

Compatibilitat FC

1, 2, 4 Gigabit

Cables

Fibra de 50/125 micres (500 MHz/km d'amplada de banda de cable)

- 1,0625 Gbps 2 – 500 m
- 2,125 Gbps 2 – 300 m
- 4,25 Gbps 2 – 150 m

Fibra de 62,5/125 micres (200 MHz/km d'amplada de banda de cable)

- 1,0625 Gbps 2 – 300 m
- 2,125 Gbps 2 – 150 m
- 4,25 Gbps 2 – 70 m

Nombre màxim

Si voleu saber el nombre màxim d'adaptadors admesos, consulteu la col·lecció de temes Col·locació dels adaptadors PCI del vostre sistema.

Requisits de sistema operatiu i partició

AIX 5L Versió 5.2 amb el nivell tecnològic 5200-08 o posterior

AIX 5L Versió 5.3 amb el nivell tecnològic 5300-04 o posterior

Red Hat Enterprise Linux versió 4 U2 o posterior

SUSE Linux Enterprise Server 9 SP 3 o posterior

Nota: Si esteu instal·lant un nou dispositiu, assegureu-vos que teniu el programari necessari per admetre'l i determineu si hi ha algun prerequisit. Per comprovar-ne els prerequisits, consulteu el lloc web IBM Prerequisite website (www-912.ibm.com/e_dir/eServerPrereq.nsf).

Per obtenir informació detallada sobre prioritats de ranures i regles de col·locació, consulteu el tema sobre col·locació d'adaptadors PCI corresponent al sistema que feu servir.

Tasques relacionades:

 Instal·lació d'adaptadors PCI

Referència relacionada:

 Pàgina web de prerequisits d'IBM

 Informació sobre peces

 Col·locació dels adaptadors PCI

Adaptador PCI-X 2.0 de dos ports de canal de fibra de 4 Gb DDR4 (FC 5759; CCIN 5759)

Informació referent a les especificacions i requisits de sistema operatiu de l'adaptador PCI-X 2.0 de dos ports de canal de fibra de 4 Gb DDR.

L'adaptador PCI-X 2.0 de dos ports de canal de fibra de 4 Gb DDR és un adaptador PCI-X (Peripheral Component Interconnect-X (PCI-X) de dades/adreces de 64 bits, amb format curt i amb un petit connector de fibra extern de tipus LC que subministra la prestació d'un sol iniciador o d'un iniciador dual a través d'un enllaç o bucle de fibra òptica. Si es fa servir el cablatge de fibra òptica pertinent, aquest adaptador té capacitat per a una xarxa d'emmagatzematge d'ubicació local i remota d'alta velocitat. L'adaptador negocia automàticament la velocitat de dades més alta entre l'adaptador i un dispositiu connectat a 1 gigabit per segon (Gbps), 2 Gbps o 4 Gbps que pugui tenir el dispositiu o el commutador. Entre l'adaptador i un dispositiu o commutador connectat, les distàncies admeses arriben fins a 500 metres, quan la velocitat de les dades sigui 1 Gbps, fins a 300 metres, quan la velocitat de les dades sigui 2 Gbps, i fins a 150 metres, quan la velocitat de les dades sigui 4 Gbps. Quan es fa servir amb commutadors d'emmagatzematge IBM de canal de fibra que admetin òptica d'ona llarga (distàncies de fins a 10 quilòmetres) pot assolir velocitats de dades d'1 Gbps, 2 Gbps o 4 Gbps.

L'adaptador PCI-X de canal de fibra de 4 GB i dos ports es pot utilitzar per connectar dispositius directament o per mitjà de commutadors de canal de fibra. Si connecteu un dispositiu o un commutador amb un connector de fibra de tipus SC (connector subscriptor), utilitzeu un cable de convertidor de fibra LC-SC de 50 micres (FC 2456) o un cable de convertidor de fibra LC-SC de 62,5 micres (FC 2459).

Per obtenir informació detallada sobre prioritats de ranures i regles de col·locació, consulteu el tema sobre col·locació d'adaptadors PCI corresponent al sistema que feu servir.

Especificacions de l'adaptador

Element

Descripció

Número d'FRU d'adaptador

000E0808

Número d'FRU de connector de prova aïllada

012R9314

Arquitectura de bus d'E/S

PCI-X 2.0a, PCI 3.0, PCI-X Modalitat 2 - a 266 MHz, PCI-X Modalitat 1 - a 133 MHz, PCI - a 66 MHz

Requisit de ranures

Una ranura PCI o PCI-X disponible de 3,3 volts

Compatibilitat FC

1, 2, 4 gigabits

Cables

Fibra de 50/125 micres (500 MHz/km d'amplada de banda de cable)

- 1,0625 Gbps 2 – 500 m
- 2,125 Gbps 2 – 300 m
- 4,25 Gbps 2 – 150 m

Fibra de 62,5/125 micres (200 MHz/km d'amplada de banda de cable)

- 1,0625 Gbps 2 – 300 m
- 2,125 Gbps 2 – 150 m
- 4,25 Gbps 2 – 70 m

Nombre màxim

Si voleu saber el nombre màxim d'adaptadors admesos, consulteu la col·lecció de temes Col·locació dels adaptadors PCI del vostre sistema.

Requisits de sistema operatiu i partició

Aquest adaptador s'admet a les versions següents dels sistemes operatius:

- AIX
 - AIX 7.1 o posterior
 - AIX 6.1 o posterior
 - AIX 5.3 o posterior
- Linux
 - Red Hat Enterprise Linux
 - SUSE Linux Enterprise Server

Si esteu instal·lant un nou dispositiu, assegureu-vos que teniu el programari necessari per admetre'l i determineu si hi ha algun prerequisit per aquest dispositiu nou i els dispositius connectats. Per comprovar-ne els prerequisits, consulteu el lloc web IBM Prerequisite website (www-912.ibm.com/e_dir/eServerPrereq.nsf).

Tasques relacionades:

 Instal·lació d'adaptadors PCI

Referència relacionada:

 Pàgina web de prerequisits d'IBM

 Informació sobre peces

 Col·locació dels adaptadors PCI

Adaptador PCI-X 2.0 de port únic de canal de fibra de 4 Gb DDR (FC 5760, 5761; CCIN 280D, 280E)

Informació referent a les especificacions i requisits de sistema operatiu de l'adaptador PCI-X 2.0 de port únic de canal de fibra de 4 DDR.

L'adaptador PCI-X 2.0 4 de port únic de canal de fibra de 4 gigabits DDR és un adaptador PCI-X de dades/adreces de 64 bits, amb format curt i amb un connector de fibra extern de tipus LC que subministra la prestació d'un sol iniciador a través d'un enllaç o bucle de fibra òptica. Si es fa servir el cablatge de fibra òptica pertinent, aquest adaptador té capacitat per a una xarxa d'emmagatzematge d'ubicació local i remota d'alta velocitat. L'adaptador PCI-X 2.0 de port únic de canal de fibra de 4 gigabits negocia automàticament la velocitat de dades més alta entre l'adaptador i un dispositiu connectat a 1 Gbps, 2 Gbps o 4 Gbps que pugui tenir el dispositiu o el commutador. Les distàncies admeses entre l'adaptador i un dispositiu o commutador connectat són de fins a 500 metres, quan la velocitat de les dades sigui 1 Gbps, fins a 300 metres, quan la velocitat de les dades sigui 2 Gbps, i fins a 150 metres, quan la velocitat de les dades sigui 4 Gbps. Quan es fa servir amb commutadors d'emmagatzematge IBM de canal de fibra que admetin òptica d'ona llarga (distàncies de fins a 10 quilòmetres) pot assolir velocitats de dades d'1 Gbps, 2 Gbps o 4 Gbps.

L'adaptador PCI-X de canal de fibra de 4 gigabits i port únic es pot utilitzar per connectar dispositius directament o amb commutadors de canal de fibra. Si connecteu un dispositiu o un commutador amb un connector de fibra de tipus SC, heu d'utilitzar un cable de convertidor de fibra LC-SC de 50 micres (FC 2456) o un cable de convertidor de fibra LC-SC de 62,5 micres (FC 2459).

Nota: Pel CCIN 280D i el CCIN 280E, consulteu Taula 18 si us cal informació sobre els codis de característiques (FC) admesos i els números de peça.

Taula 18. FC i números de peça admesos pels model CCIN 280D i CCIN 280E

CCIN	Descripció	Codi de característica	Número de peça FRU	Número de peça del connector de prova aïllada
280D	Controladors de cinta	1905, 5758 i 5761	046K6838	012R9314
280E	Controladors de disc	5760	En els sistemes POWER7 no s'admet cap número de peça de dispositiu corresponen	

Especificacions de l'adaptador

Element

Descripció

Número d'FRU d'adaptador

FC 5760 - En sistemes POWER7 no s'admet cap número de peça de dispositiu corresponen

FC 5761 - 046K6838 (Dissenyat perquè compleixi la normativa RoHS.)

Arquitectura de bus d'E/S

PCI-X 2.0a, PCI 3.0, PCI-X Modalitat 2 - a 266 MHz, PCI-X Modalitat 1 - a 133 MHz, PCI - a 66 MHz

Requisit de ranures

Una ranura PCI o PCI-X disponible de 3,3 volts

Compatibilitat FC

1, 2, 4 Gigabit

Cables

Fibra de 50/125 micres (500 MHz/km d'amplada de banda de cable)

- 1,0625 Gbps 2 – 500 m
- 2,125 Gbps 2 – 300 m
- 4,25 Gbps 2 – 150 m

Fibra de 62,5/125 micres (200 MHz/km d'amplada de banda de cable)

- 1,0625 Gbps 2 – 300 m
- 2,125 Gbps 2 – 150 m

- 4,25 Gbps 2 – 70 m

Nombre màxim

Si voleu saber el nombre màxim d'adaptadors admesos, consulteu la col·lecció de temes Col·locació dels adaptadors PCI del vostre sistema.

Requisits de sistema operatiu i partició

AIX 5L Versió 5.2 amb el nivell tecnològic 5200-08 o posterior

AIX 5L Versió 5.3 amb el nivell tecnològic 5300-04 o posterior

Red Hat Enterprise Linux versió 4 U2 o posterior

SUSE Linux Enterprise Server 9 SP 3 o posterior

Nota: Si esteu instal·lant un nou dispositiu, assegureu-vos que teniu el programari necessari per admetre'l i determineu si hi ha algun requisit. Per comprovar-ne els requisits, consulteu el lloc web IBM Prerequisite website (www-912.ibm.com/e_dir/eServerPrereq.nsf).

Per obtenir informació detallada sobre prioritats de ranures i regles de col·locació, consulteu el tema sobre col·locació d'adaptadors PCI corresponent al sistema que feu servir.

Tasques relacionades:

 Instal·lació d'adaptadors PCI

Referència relacionada:

 Pàgina web de requisits d'IBM

 Informació sobre peces

 Col·locació dels adaptadors PCI

Adaptador PCI Express 4 Gigabit Fibre Channel d'un sol port (FC 5773; CCIN 5773)

Informació referent a les especificacions i requisits de sistema operatiu per a l'adaptador amb el codi de característica (FC) 5773.

Visió general

L'adaptador PCI Express 4 Gigabit Fibre Channel d'un sol port és un adaptador PCIe, x4 amb format curt i 64 bits amb un connector de fibra extern de tipus LC que proporciona la prestació d'un sol iniciador a través d'un enllaç o bucle de fibra òptica. L'adaptador negocia automàticament la velocitat de dades més alta entre l'adaptador i un dispositiu connectat a 1 Gbps, 2 Gbps o 4 Gbps que pugui tenir el dispositiu o el commutador. Les distàncies entre l'adaptador i un dispositiu o commutador connectat arriben fins a 500 metres, quan la velocitat de les dades sigui 1 Gbps, fins a 300 metres, quan la velocitat de les dades sigui 2 Gbps, i fins a 150 metres, quan la velocitat de les dades sigui 4 Gbps. Quan es fa servir amb commutadors d'emmagatzematge d'IBM Fibre Channel que admetin òptica d'ona llarga, l'adaptador pot assolir distàncies de fins a 10 quilòmetres a velocitats de dades d'1 Gbps, 2 Gbps o 4 Gbps.

L'adaptador es pot utilitzar per connectar dispositius ja sigui directament o bé amb commutadors de canal de fibra. Si connecteu un dispositiu o un commutador amb un connector de fibra de tipus SC, heu d'utilitzar un cable convertidor de fibra LC-SC de 50 micres (FC 2456) o un cable convertidor de fibra LC-SC de 62,5 micres (FC 2459).

Les característiques que subministra l'adaptador són:

- En conformitat amb les especificacions PCIe Base i Card Electromechanical (CEM) 1.0a:
 - Interfície d'enllaç de carrils x1 i x4 a 2,5 Gbit/s (negociada automàticament amb el sistema)
 - Suporta VC0 (1 canal virtual) i TC0 (1 classe de tràfic)
 - Lectura/escriptura, realització i missatge de memòria d'E/S i configuració

- Suport per a sistemes d'adreces de 64-bit bits
- Protecció ECC contra errors
- CRC d'enllaç en tots els paquets PCIe i en la informació dels missatges
- Mida de càrrega útil gran: 2048 bytes per a lectura i escriptura
- Mida de petició de lectura gran: 4096 bytes
- Compatible amb la interfície de canal de fibra 1, 2 i 4 Gb:
 - Negociació automàtica entre connexions d'enllaç d'1 Gb, 2 Gb o 4 Gb
 - Suport per a totes les topologies de canal de fibra: punt a punt, bucle arbitrat i malla
 - Suport per a canal de fibra 2 i 3
 - La productivitat màxima de canal de fibra s'obté utilitzant suport de maquinari dúplex
- Protecció CRC i paritat de vies de dades d'extrem a extrem, incloses les RAM de vies de dades internes
- Suport arquitectònic per a diversos protocols de capa superior
- Memòria SRAM interna d'alta velocitat
- Protecció ECC de la memòria local, inclosa la correcció de bit únic i la protecció de doble bit
- Connexió òptica d'ona curta incorporada amb prestació de diagnòstics
- Gestió de context en placa (OCM) per mitjà de microprogramari (per a cada port):
 - Fins a 510 inicis de sessió de port FC
 - Fins a 2047 intercanvis concurrents
 - Multiplexat d'E/S fins el nivell de trama FC
- Memòries intermèdies de dades que poden suportar 64+ crèdits entre memòries intermèdies (BB) per cada port en les aplicacions d'ona curta
- Gestió i recuperació d'enllaços manejats pel microprogramari
- Prestació de diagnòstics en placa accessible per mitjà de connexió opcional
- Peces i construcció en conformitat amb la Directiva de la Unió Europea per a la Restricció de Substàncies Perilloses (RoHS)
- Rendiment fins a 4,25 Gbps dúplex

La imatge següent mostra l'adaptador.

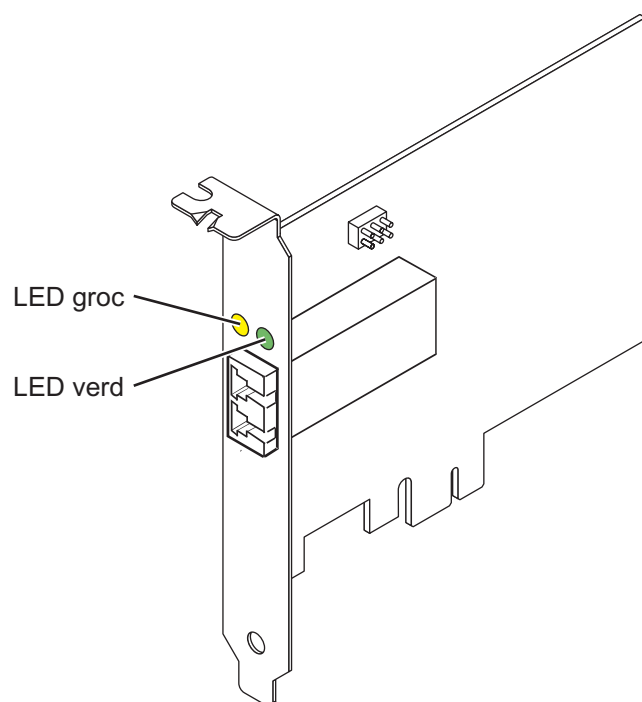


Figura 15. Adaptador 5773

Especificacions de l'adaptador

Element

Descripció

Número de FRU

10N7249*

*Dissenyat per complir el requisit RoHS..

Número d'FRU de connector de prova aïllada

11P3847

Arquitectura de bus d'E/S

PCI Express (PCIe) Base i CEM 1.0a

Interfície de bus x4 PCIe

Requisit de ranures

Una ranura PCIe x4, x8 o x16 disponible

Voltatge

3,3 V

Format

Curt, perfil baix

Compatibilitat FC

1, 2, 4 gigabits

Cables

Fibra de 50/125 micres (500 MHz*km d'amplada de banda de cable)

- 1,0625 Gbps 0,5 – 500 m
- 2,125 Gbps 0,5 – 300 m
- 4,25 Gbps 0,5 – 150 m

Fibra de 62,5/125 micres (200 MHz*km d'amplada de banda de cable)

- 1,0625 Gbps 0,5 – 300 m
- 2,125 Gbps 0,5 – 150 m
- 4,25 Gbps 0,5 – 70 m

Nombre màxim

Si voleu saber el nombre màxim d'adaptadors admesos, consulteu la col·lecció de temes Col·locació dels adaptadors PCI del vostre sistema.

Per obtenir informació detallada sobre prioritats de ranures i regles de col·locació, consulteu el tema sobre col·locació d'adaptadors PCI corresponent al sistema que feu servir.

Requisits de sistema operatiu i partició

L'adaptador s'admet a les versions següents dels sistemes operatius:

- AIX
 - AIX 5.3 o posterior
- Linux
 - Red Hat Enterprise Linux versió 4
 - Red Hat Enterprise Linux versió 5
 - SUSE Linux Enterprise Server 9, Service Pack 4 o posterior
 - SUSE Linux Enterprise Server 10, Service Pack 1 o posterior

Nota: Si esteu instal·lant un nou dispositiu, assegureu-vos que teniu el programari necessari per admetre'l i determineu si hi ha algun prerequisit. Per comprovar-ne els prerequisits, consulteu el lloc web IBM Prerequisite website (www-912.ibm.com/e_dir/eServerPrereq.nsf).

Estats de LED d'adaptador

Els LED verds i grocs es poden veure a través de les obertures de la peça de muntatge de l'adaptador. El llum verd indica funcionament del microprogramari i el llum groc indica activitat dels ports. A la Taula 19 hi ha un resum dels estats normals dels LED. Es produeix una pausa d'1 Hz quan el LED s'apaga entre cada grup de parpelleigs ràpids (1, 2 ó 3). Fixeu-vos en la seqüència dels LED durant uns quants segons per assegurar-vos que identifiqueu correctament l'estat.

Taula 19. Estats normals dels LED

LED verd	LED groc	Estat
Encès	1 parpelleig ràpid	Velocitat d'enllaç 1 Gbps - normal, enllaç actiu
Encès	2 parpelleigs ràpids	Velocitat d'enllaç 2 Gbps - normal, enllaç actiu
Encès	3 parpelleigs ràpids	Velocitat d'enllaç 4 Gbps - normal, enllaç actiu

Trobareu les condicions de l'autoprova d'encesa (POST) i els seus resultats a: Taula 20. Aquests estats poden servir per a identificar els estats anòmals o els problemes.

Taula 20. Condicions de la POST i resultats

LED verd	LED groc	Estat
Apagada	Apagada	Anomalia d'atenció (la placa no respon)
Apagada	Encès	Anomalia de POST (la placa no respon)
Apagada	Parpelleig lent	Anomalia d'atenció del monitor
Apagada	Parpelleig ràpid	Anomalia de la POST
Apagada	Intermitent	Procés de POST en curs

Taula 20. Condicions de la POST i resultats (continuació)

LED verd	LED groc	Estat
Encès	Apagada	Anomalia durant el funcionament
Encès	Encès	Anomalia durant el funcionament
Parpelleig lent	Apagada	Normal, enllaç inactiu
Parpelleig lent	Encès	Sense definir
Parpelleig lent	Parpelleig lent	Fora de línia per a descarregar
Parpelleig lent	Parpelleig ràpid	Modalitat fora de línia restringida, esperant per a reiniciar
Parpelleig lent	Intermitent	Modalitat fora de línia restringida, prova activa
Parpelleig ràpid	Apagada	Supervisor de depuració en modalitat restringida
Parpelleig ràpid	Encès	Sense definir
Parpelleig ràpid	Parpelleig lent	Supervisor de depuració en modalitat fixa de prova
Parpelleig ràpid	Parpelleig ràpid	Supervisor de depuració en modalitat de depuració remota
Parpelleig ràpid	Intermitent	Sense definir

Pont d'ID de dispositiu

La posició predeterminada per el pont d'ID de dispositiu que té l'etiqueta P0_JX és col·locar el pont als pins 1 i 2, com es veu a la Figura 16. No canvieu els valors de pont per a una instal·lació estàndard.

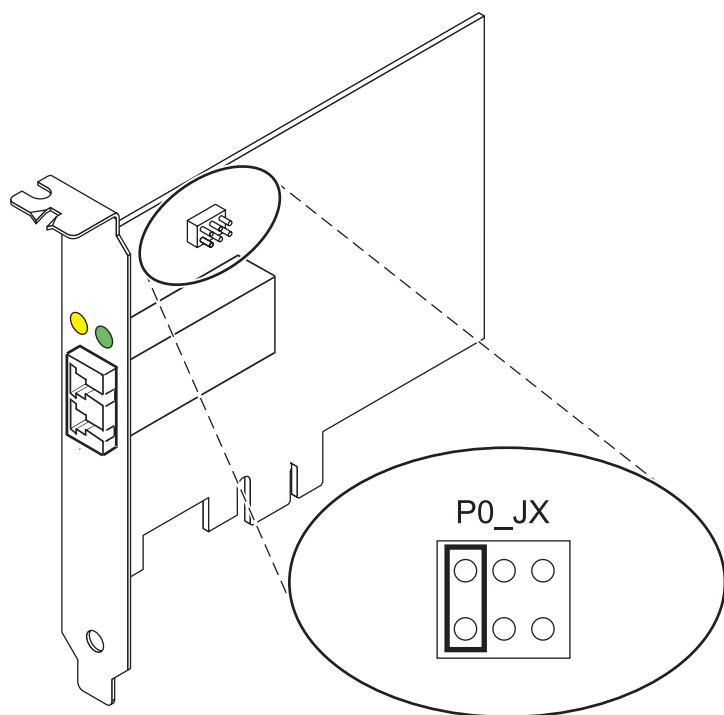


Figura 16. Pont d'ID de dispositiu

Substituir adaptadors HBA intercanviables en calent

Els adaptadors de bus d'amfitrió (HBA) de canal de fibra connectats a un subsistema d'emmagatzematge FAStT (fiber array storage technology) o DS4000 tenen un dispositiu fill denominat encaminador de bateria de discs (dar). Per poder intercanviar en calent un HBA connectat a un subsistema d'emmagatzematge FAStT o DS4000, primer heu de desconfigurar l'encaminador de bateria de discs. Les instruccions són al tema *Substituir adaptadors HBA intercanviables en calent* del manual *IBM System Storage DS4000 Storage Manager Version 9, Installation and Support Guide for AIX, HP-UX, Solaris, and Linux on Power*, número de comanda GC26-7848.

Tasques relacionades:

➡ Instal·lació d'adaptadors PCI

Referència relacionada:

➡ Pàgina web de requisits d'IBM

➡ Informació sobre peces

➡ Col·locació dels adaptadors PCI

Adaptador PCI Express 4 Gigabit Fibre Channel de dos ports (FC 5774; CCIN 5774)

Informació referent a les especificacions i requisits de sistema operatiu per a l'adaptador amb el codi de característica (FC) 5774.

Visió general

L'adaptador PCI Express 4 Gigabit Fibre Channel de dos ports és un adaptador PCIe, x4 amb format curt i 64 bits amb un connector de fibra extern de tipus LC que proporciona la prestació d'un sol iniciador a través d'un enllaç o bucle de fibra òptica. L'adaptador negocia automàticament la velocitat de dades més alta entre l'adaptador i un dispositiu connectat a 1 Gbps, 2 Gbps o 4 Gbps que pugui tenir el dispositiu o el commutador. Les distàncies entre l'adaptador i un dispositiu o commutador connectat arriben fins a 500 metres, quan la velocitat de les dades sigui 1 Gbps, fins a 300 metres, quan la velocitat de les dades sigui 2 Gbps, i fins a 150 metres, quan la velocitat de les dades sigui 4 Gbps. Quan es fa servir amb commutadors d'emmagatzematge d'IBM de canal de fibra que admetin òptica d'ona llarga, l'adaptador pot assolir distàncies de fins a 10 quilòmetres a velocitats de dades d'1 Gbps, 2 Gbps o 4 Gbps.

L'adaptador es pot utilitzar per connectar dispositius ja sigui directament o bé amb commutadors de canal de fibra. Si connecteu un dispositiu o un commutador amb un connector de fibra de tipus SC, heu d'utilitzar un cable convertidor de fibra LC-SC de 50 micres (FC 2456) o un cable convertidor de fibra LC-SC de 62,5 micres (FC 2459).

Les característiques que subministra l'adaptador són:

- En conformitat amb les especificacions PCIe Base i Card Electromechanical (CEM) 1.0a:
 - Interfície d'enllaç de carrils x1 i x4 a 2,5 Gbit/s (negociada automàticament amb el sistema)
 - Suporta VC0 (1 canal virtual) i TC0 (1 classe de tràfic)
 - Lectura/escriptura, realització i missatge de memòria d'E/S i configuració
 - Suport per a sistemes d'adreces de 64-bit bits
 - Protecció ECC contra errors
 - CRC d'enllaç en tots els paquets PCIe i en la informació dels missatges
 - Mida de càrrega útil gran: 2048 bytes per a lectura i escriptura
 - Mida de petició de lectura gran: 4096 bytes
- Compatible amb la interfície de canal de fibra 1, 2 i 4 Gb:
 - Negociació automàtica entre connexions d'enllaç d'1 Gb, 2 Gb o 4 Gb

- Suport per a totes les topologies de canal de fibra: punt a punt, bucle arbitrat i malla
- Suport per a canal de fibra 2 i 3
- La productivitat màxima de canal de fibra s'obté utilitzant suport de maquinari dúplex
- Protecció CRC i paritat de vies de dades d'extrem a extrem, incloses les RAM de vies de dades internes
- Suport arquitectònic per a diversos protocols de capa superior
- Memòria SRAM interna d'alta velocitat
- Protecció ECC de la memòria local, inclosa la correcció de bit únic i la protecció de doble bit
- Connexió òptica d'ona curta incorporada amb prestació de diagnòstics
- Gestió de context en placa (OCM) per mitjà de microprogramari (per a cada port):
 - Fins a 510 inicis de sessió de port FC
 - Fins a 2047 intercanvis concurrents
 - Multiplexat d'E/S fins el nivell de trama FC
- Memòries intermèdies de dades que poden suportar 64+ crèdits entre memòries intermèdies (BB) per cada port en les aplicacions d'ona curta
- Gestió i recuperació d'enllaços manejats pel microprogramari
- Prestació de diagnòstics en placa accessible per mitjà de connexió opcional
- Peces i construcció en conformitat amb la Directiva de la Unió Europea per a la Restricció de Substàncies Perilloses (RoHS)
- Rendiment fins a 4,25 Gbps dúplex

La imatge següent mostra l'adaptador.

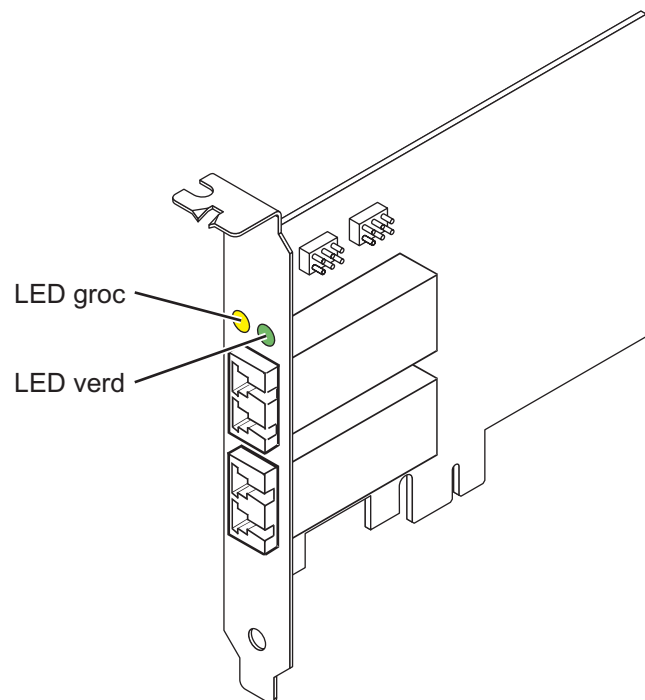


Figura 17. Adaptador 5774

Especificacions

Element	Descripció
Número d'FRU d'adaptador	10N7255*

* Dissenyat per complir el requisit RoHS.

Número d'FRU de connector de prova aïllada

11P3847

Arquitectura de bus d'E/S

PCIe Base i CEM 1.0a

Interfície de bus x4 PCIe

Requisit de ranures

Una ranura PCIe x4, x8 o x16 disponible

Voltatge

3,3 V

Format

Curt, perfil baix

Compatibilitat FC

1, 2, 4 gigabits

Cables

Fibra de 50/125 micres (500 MHz*km d'amplada de banda de cable)

- 1,0625 Gbps 0,5 – 500 m
- 2,125 Gbps 0,5 – 300 m
- 4,25 Gbps 0,5 – 150 m

Fibra de 62,5/125 micres (200 MHz*km d'amplada de banda de cable)

- 1,0625 Gbps 0,5 – 300 m
- 2,125 Gbps 0,5 – 150 m
- 4,25 Gbps 0,5 – 70 m

Nombre màxim

Si voleu saber el nombre màxim d'adaptadors admesos, consulteu la col·lecció de temes Col·locació dels adaptadors PCI del vostre sistema.

Per obtenir informació detallada sobre prioritats de ranures i regles de col·locació, consulteu el tema sobre col·locació d'adaptadors PCI corresponent al sistema que feu servir.

Requisits de sistema operatiu i partició

Si esteu instal·lant un nou dispositiu, assegureu-vos que teniu el programari necessari per admetre'l i determineu si hi ha algun prerequisit per aquest dispositiu nou i els dispositius connectats. Per comprovar-ne els prerequisits, consulteu el lloc web IBM Prerequisite website (www-912.ibm.com/e_dir/eServerPrereq.nsf).

L'adaptador s'admet a les versions següents dels sistemes operatius:

- AIX
 - AIX 7.1 o posterior
 - AIX 6.1 o posterior
 - AIX 5.3 o posterior
- Linux
 - Red Hat Enterprise Linux 5.6 per a POWER o posterior
 - SUSE Linux Enterprise Server 11 Service Pack 1 o posterior
- IBM i
 - IBM i 7.1 o posterior
 - IBM i 6.1 o posterior

Estats de LED d'adaptador

Els LED verds i grocs es poden veure a través de les obertures de la peça de muntatge de l'adaptador. El llum verd indica funcionament del microprogramari i el llum groc indica activitat dels ports. A la Taula 21 hi ha un resum dels estats normals dels LED. Es produeix una pausa d'1 Hz quan el LED s'apaga entre cada grup de parpelleigs ràpids (1, 2 ó 3). Fixeu-vos en la seqüència dels LED durant uns quants segons per assegurar-vos que identifiqueu correctament l'estat.

Taula 21. Estats normals dels LED

LED verd	LED groc	Estat
Encès	1 parpelleig ràpid	Velocitat d'enllaç 1 Gbps - normal, enllaç actiu
Encès	2 parpelleigs ràpids	Velocitat d'enllaç 2 Gbps - normal, enllaç actiu
Encès	3 parpelleigs ràpids	Velocitat d'enllaç 4 Gbps - normal, enllaç actiu

Trobareu les condicions de l'autoprova d'encesa (POST) i els seus resultats a: Taula 22. Aquests estats poden servir per a identificar els estats anòmals o els problemes.

Taula 22. Condicions de la POST i resultats

LED verd	LED groc	Estat
Apagada	Apagada	Anomalia d'atenció (la placa no respon)
Apagada	Encès	Anomalia de POST (la placa no respon)
Apagada	Parpelleig lent	Anomalia d'atenció del monitor
Apagada	Parpelleig ràpid	Anomalia de la POST
Apagada	Intermitent	Procés de POST en curs
Encès	Apagada	Anomalia durant el funcionament
Encès	Encès	Anomalia durant el funcionament
Parpelleig lent	Apagada	Normal, enllaç inactiu
Parpelleig lent	Encès	Sense definir
Parpelleig lent	Parpelleig lent	Fora de línia per a descarregar
Parpelleig lent	Parpelleig ràpid	Modalitat fora de línia restringida, esperant per a reiniciar
Parpelleig lent	Intermitent	Modalitat fora de línia restringida, prova activa
Parpelleig ràpid	Apagada	Supervisor de depuració en modalitat restringida
Parpelleig ràpid	Encès	Sense definir
Parpelleig ràpid	Parpelleig lent	Supervisor de depuració en modalitat fixa de prova
Parpelleig ràpid	Parpelleig ràpid	Supervisor de depuració en modalitat de depuració remota
Parpelleig ràpid	Intermitent	Sense definir

Pont d'ID de dispositiu

El valor predeterminat per als dos ponts d'ID de dispositiu etiquetats P0_JX i P1_JX és establir els ponts en les clavilles 1 i 2, tal com es mostra en la Figura 18. No canvieu els valors de pont per a una instal·lació estàndard.

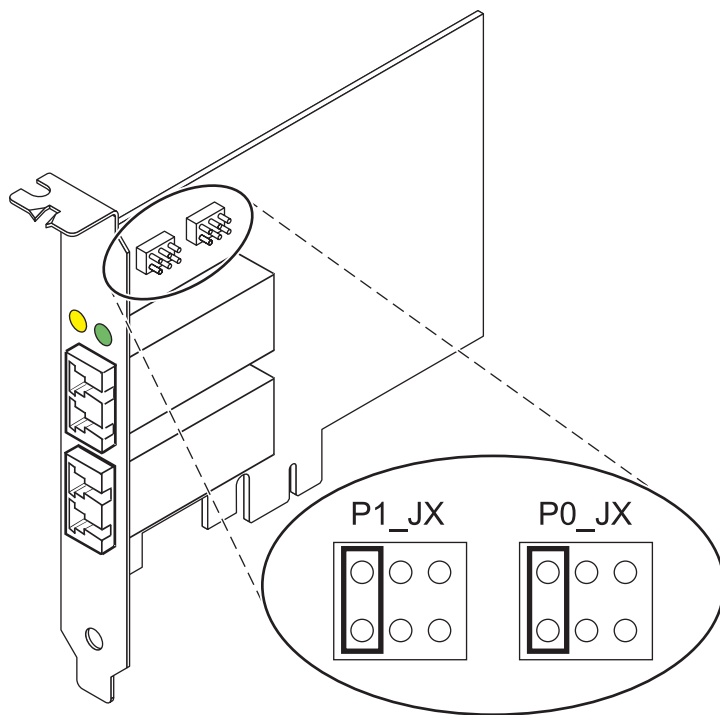


Figura 18. Pont d'ID de dispositiu

Substituir adaptadors HBA intercanviables en calent

Els adaptadors de bus d'amfotrió (HBA) de canal de fibra connectats a un subsistema d'emmagatzematge FASTT (fiber array storage technology) o DS4000 tenen un dispositiu fill denominat encaminador de bateria de discs (dar). Per poder intercanviar en calent un HBA connectat a un subsistema d'emmagatzematge FASTT o DS4000, primer heu de desconfigurar l'encaminador de bateria de discs. Les instruccions són al tema *Substituir adaptadors HBA intercanviables en calent* del manual *IBM System Storage DS4000 Storage Manager Version 9, Installation and Support Guide for AIX, HP-UX, Solaris, and Linux on Power*, número de comanda GC26-7848.

Tasques relacionades:

[Instal·lació d'adaptadors PCI](#)

Referència relacionada:

[Pàgina web de prerequisits d'IBM](#)

[Informació sobre peces](#)

[Col·locació dels adaptadors PCI](#)

Adaptador de canal de fibra PCIe2 de 16 Gb i 2 ports (FC EN0A; CCIN 577F)

Informació sobre les especificacions i requisits de sistema operatiu per a l'adaptador amb el codi de característica (FC) EN0A.

Visió general

L'adaptador de canal de fibra PCIe2 de 16 Gb i 2 ports és un adaptador PCIe x8 de 2a generació. Aquest adaptador té un connector de fibra externa de tipus petit (LC) que proporciona una prestació d'iniciador sobre un enllaç o bucle de fibra òptica. L'adaptador negocia automàticament la velocitat de dades més alta entre l'adaptador i un dispositiu de connexió a una velocitat d'enllaç de 16 Gbps, 8 Gbps o 4 Gbps. L'adaptador admet una velocitat d'enllaç màxim de 16 Gbps als dos ports. Les distàncies entre l'adaptador i un dispositiu o commutador de connexió poden arribar fins a 380 m, quan la velocitat de les dades sigui de 4 Gbps, fins a 150 m, quan la velocitat de les dades sigui 8 Gbps, i fins a 100 m, quan la velocitat de les dades sigui 16 Gbps. Quan s'utilitza amb commutadors d'emmagatzematge de canal de fibra d'IBM que admeten òptica d'ona llarga, l'adaptador pot arribar fins a 10 km a una velocitat de dades de 4 Gbps, 8 Gbps o 16 Gbps.

Les característiques que subministra l'adaptador són:

- Les peces d'aquest adaptador compleixen la Directiva de la Unió Europea sobre Restricció de Substàncies Perilloses (RoHS).
- L'adaptador compleix les especificacions PCIe base i d'electromecànica de targeta (CEM) 2.0 amb les característiques següents:
 - Proporciona una interfície d'enllaç de carril x8 a 14,025 Gbps, 8,5 Gbps o 4,25 Gbps (negociació automàtica amb el sistema).
 - Proporciona suport per a un canal virtual (VC0) i una classe de trànsit (TC0).
 - Proporciona prestacions de configuració i de lectura i escriptura de memòria d'E/S, de realització i de missatgeria.
 - Proporciona suport per a adreces de 64 bits.
 - Proporciona funcions de codi de correcció d'errors (ECC) i protecció d'errors.
 - Proporciona comprovació de redundància cíclica d'enllaços (CRC) a tots els paquets PCIe i informació dels missatges.
 - Proporciona una mida de càrrega útil gran de 2048 bytes per a funcions de lectura i escriptura.
 - Proporciona una mida de sol·licitud de lectura gran de 4096 bytes.
- L'adaptador és compatible amb la interfície de canal de fibra de 4, 8 i 16 Gb amb les característiques següents:
 - Permet la negociació automàtica entre connexions d'enllaços de 4 Gb, 8 Gb o 16 Gb.
 - Proporciona suport per a totes les topologies de canal de fibra com ara de punt a punt, de bucle arbitrat i de teixit.
 - Proporciona suport per a les classes de canal de fibra 2 i 3.
 - Proporciona una velocitat de transferència de dades màxima de canal de fibra que s'assoleix utilitzant el suport de maquinari dúplex.
- L'adaptador proporciona una paritat de camí de dades d'extrem a extrem i de protecció de CRC, inclosa una memòria d'accés aleatori (RAM) de dades internes.
- Proporciona suport d'arquitectura per a diversos protocols de capa superior.
- Proporciona prestacions de virtualització exhaustives amb suport per a virtualització d'ID N_Port (NPIV) i teixit virtual (VF).
- Proporciona suport per a interrupcions amb senyal de missatges ampliades (MSI-X).
- Proporciona suport per a 255 VF i 1024 MSI-X.
- Proporciona una memòria d'accés aleatori estàtic (SRAM) interna d'alta velocitat.
- Proporciona protecció d'ECC de memòria local que inclou correcció d'un bit i protecció de dos bits.
- Proporciona una connexió òptica d'ona curta incrustada amb prestació de diagnòstics.
- Proporciona suport perquè el microprogramari gestioni el context a la placa.
 - Proporciona un màxim de 8192 inicis de sessió de port FC.

- Proporciona multiplexat d'E/S fins al nivell de marc de canal de fibra.
- Proporciona memòries intermèdies que poden admetre més de 64 crèdits entre memòries intermèdies (BB) per port per a aplicacions d'ona curta.
- Proporciona gestió i recuperació d'enllaços que es gestiona per microprogramari.
- Proporciona una prestació de diagnòstics a la placa a la qual es pot accedir mitjançant una connexió opcional.
- Proporciona un rendiment màxim de 16 Gbps dúplex.

La imatge següent mostra l'adaptador.

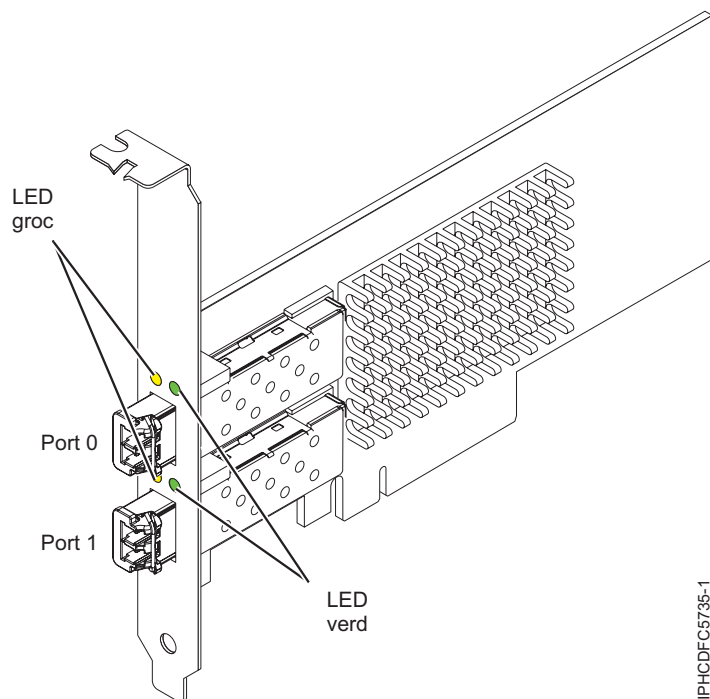


Figura 19. Adaptador EN0A

Especificacions

Element

Descripció

Número d'FRU d'adaptador

74Y2221 (Dissenyat per complir el requisit RoHS.)

Número d'FRU de connector de prova aïllada

12R9314

Arquitectura de bus d'E/S

Interfície de bus PCIe base i CEM 2.0, x8

Requisit de ranures

Una ranura PCIe x8 o x16 disponible

Voltatge

3,3 V, 12 V

Format

Curt, MD2

Compatibilitat FC

4, 8, 16 Gb

Cables

Els cables són responsabilitat del client. Utilitzeu cables de fibra òptica multimode amb làsers d'ona curta que compleixin les especificacions següents:

- OM3: fibra de 50/125 micres multimode, amplada de banda de 2000 MHz x km
- OM2: fibra de 50/125 micres multimode, amplada de banda de 500 MHz x km
- OM1: fibra de 62,5/125 micres multimode, amplada de banda de 200 MHz x km

Com que les mides nucli són diferents, els cables OM1 només es poden connectar a altres cables OM1. Per obtenir millors resultats, els cables OM2 no s'haurien de connectar a cables OM3. No obstant això, si es connecta un cable OM2 a un cable OM3, les característiques del cable OM2 s'apliquen a tota la longitud dels cables.

La taula següent mostra les distàncies admeses per als tipus diferents de cables a velocitats d'enllaç diferents.

Taula 23. Distàncies admeses pels cables

Capçalera	Tipus de cable i distància		
Velocitat	OM1	OM2	OM3
4,25 Gbps	0,5 - 70 m (1,64 - 229,65 peus)	0,5 - 150 m (1,64 - 492,12 peus)	0,5 - 380 m (1,64 - 1246,71 peus)
8,5 Gbps	0,5 - 21 m (1,64 - 68,89 peus)	0,5 - 50 m (1,64 - 164,04 peus)	0,5 - 150 m (1,64 - 492,12 peus)
14,025 Gbps	0,5 - 15 m (1,64 - 49,21 peus)	0,5 - 35 m (1,64 - 114,82 peus)	0,5 - 100 m (1,64 - 328,08 peus)

Nombre màxim

Si voleu saber el nombre màxim d'adaptadors admesos, consulteu la col·lecció de temes Col·locació dels adaptadors PCI del vostre sistema.

Requisits de sistema operatiu i partició

Si esteu instal·lant un nou dispositiu, assegureu-vos que teniu el programari necessari per admetre'l i determineu si hi ha algun prerequisit per aquest dispositiu nou i els dispositius connectats. Per comprovar-ne els prerequisits, consulteu el lloc web IBM Prerequisite website (www-912.ibm.com/e_dir/eServerPrereq.nsf).

L'adaptador s'admet a les versions següents dels sistemes operatius:

- AIX
 - AIX 7.1 o posterior
 - AIX 6.1 o posterior
- Linux
 - Red Hat Enterprise Linux
 - SUSE Linux Enterprise Server
 - Per veure els detalls de suport, consulteu el lloc web d'alertes de Linux (www14.software.ibm.com/webapp/set2/sas/f/lopdiags/info/LinuxAlerts.htm)
- IBM i
 - IBM i 7.1 o posterior
 - IBM i 6.1 o posterior

Estats de LED d'adaptador

Els LED verds i grocs es poden veure a través de les obertures de la peça de muntatge de l'adaptador. El llum verd indica que microprogramari està funcionant i el llum groc indica que hi ha activitat als ports. A la Taula 24 a la pàgina 58 hi ha un resum dels estats normals dels LED. Es produeix una pausa d'1 Hz quan el LED s'apaga entre cada grup de parpelleig ràpids (2, 3 o 4). Fixeu-vos en la seqüència dels LED durant uns quants segons per assegurar-vos que identifiqueu correctament l'estat.

Taula 24. Estats normals dels LED

LED verd	LED groc	Estat
Encès	2 parpelleigs ràpids	Velocitat d'enllaç de 4 Gbps: normal, enllaç actiu
Encès	3 parpelleigs ràpids	Velocitat d'enllaç de 8 Gbps: normal, enllaç actiu
Encès	4 parpelleigs ràpids	Velocitat d'enllaç de 16 Gbps: normal, enllaç actiu

Trobareu les condicions de l'autoprova d'encesa (POST) i els seus resultats a: Taula 25. Aquests estats poden servir per a identificar els estats anòmals o els problemes.

Taula 25. Condicions de la POST i resultats

LED verd	LED groc	Estat
Apagada	Apagada	Error d'atenció de la placa de l'adaptador
Apagada	Encès	Error de POST de la placa de l'adaptador
Apagada	Parpelleig lent	Anomalia d'atenció del monitor
Apagada	Parpelleig ràpid	Anomalia de la POST
Apagada	Intermitent	Postprocés en curs
Encès	Apagada	Anomalia durant el funcionament
Encès	Encès	Anomalia durant el funcionament
Parpelleig lent	Apagada	Normal, enllaç inactiu
Parpelleig lent	Encès	Sense definir
Parpelleig lent	Parpelleig lent	Fora de línia per a descarregar
Parpelleig lent	Parpelleig ràpid	Modalitat fora de línia restringida, esperant per a reiniciar
Parpelleig lent	Intermitent	Modalitat fora de línia restringida, prova activa
Parpelleig ràpid	Apagada	Supervisor de depuració en modalitat restringida
Parpelleig ràpid	Encès	Sense definir
Parpelleig ràpid	Parpelleig lent	Supervisor de depuració en modalitat fixa de prova
Parpelleig ràpid	Parpelleig ràpid	Supervisor de depuració en modalitat de depuració remota
Parpelleig ràpid	Intermitent	Sense definir

Tasques relacionades:

 Instal·lació d'adaptadors PCI

Referència relacionada:

 Pàgina web de prerequisits d'IBM

 Informació sobre peces

 Col·locació dels adaptadors PCI

Adaptador de canal de fibra PCIe2 LP de 16 Gb i 2 ports (FC EN0B; CCIN 577F)

Informació sobre les especificacions i els requisits de sistema operatiu per a l'adaptador amb el codi de característica (FC) EN0B.

Visió general

L'adaptador de canal de fibra PCIe2 LP de 16 Gb i 2 ports és un adaptador PCIe de perfil baix x8 i 2a generació. Aquest adaptador té un connector de fibra externa de tipus petit (LC) que proporciona una prestació d'iniciador sobre un enllaç o bucle de fibra òptica. L'adaptador negocia automàticament la velocitat de dades més alta entre l'adaptador i un dispositiu de connexió a una velocitat d'enllaç de 16 Gbps, 8 Gbps o 4 Gbps. L'adaptador admet una velocitat d'enllaç màxim de 16 Gbps als dos ports. Les distàncies entre l'adaptador i un dispositiu o commutador de connexió poden arribar fins a 380 m, quan la velocitat de les dades sigui de 4 Gbps, fins a 150 m, quan la velocitat de les dades sigui 8 Gbps, i fins a 100 m, quan la velocitat de les dades sigui 16 Gbps. Quan s'utilitza amb commutadors d'emmagatzematge de canal de fibra d'IBM que admeten òptica d'ona llarga, l'adaptador pot arribar fins a 10 km a una velocitat de dades de 4 Gbps, 8 Gbps o 16 Gbps.

Les característiques que subministra l'adaptador són:

- Les peces d'aquest adaptador compleixen la Directiva de la Unió Europea sobre Restricció de Substàncies Perilloses (RoHS).
- L'adaptador compleix les especificacions PCIe base i d'electromecànica de targeta (CEM) 2.0 amb les característiques següents:
 - Proporciona una interfície d'enllaç de carril x8 a 14,025 Gbps, 8,5 Gbps o 4,25 Gbps (negociació automàtica amb el sistema).
 - Proporciona suport per a un canal virtual (VC0) i una classe de trànsit (TC0).
 - Proporciona prestacions de configuració i de lectura i escriptura de memòria d'E/S, de realització i de missatgeria.
 - Proporciona suport per a adreces de 64 bits.
 - Proporciona funcions de codi de correcció d'errors (ECC) i protecció d'errors.
 - Proporciona comprovació de redundància cíclica d'enllaços (CRC) a tots els paquets PCIe i informació dels missatges.
 - Proporciona una mida de càrrega útil gran de 2048 bytes per a funcions de lectura i escriptura.
 - Proporciona una mida de sol·licitud de lectura gran de 4096 bytes.
- L'adaptador és compatible amb la interfície de canal de fibra de 4, 8 i 16 Gb amb les característiques següents:
 - Permet la negociació automàtica entre connexions d'enllaços de 4 Gb, 8 Gb o 16 Gb.
 - Proporciona suport per a totes les topologies de canal de fibra com ara de punt a punt, de bucle arbitrat i de teixit.
 - Proporciona suport per a les classes de canal de fibra 2 i 3.
 - Proporciona una velocitat de transferència de dades màxima de canal de fibra que s'assoleix utilitzant el suport de maquinari dúplex.
- L'adaptador proporciona una paritat de camí de dades d'extrem a extrem i de protecció de CRC, inclosa una memòria d'accés aleatori (RAM) de dades internes.
- Proporciona suport d'arquitectura per a diversos protocols de capa superior.
- Proporciona prestacions de virtualització exhaustives amb suport per a virtualització d'ID N_Port (NPIV) i teixit virtual (VF).
- Proporciona suport per a interrupcions amb senyal de missatges ampliades (MSI-X).
- Proporciona suport per a 255 VF i 1024 MSI-X.
- Proporciona una memòria d'accés aleatori estàtic (SRAM) interna d'alta velocitat.

- Proporciona protecció d'ECC de memòria local que inclou correcció d'un bit i protecció de dos bits.
- Proporciona una connexió òptica d'ona curta incrustada amb prestació de diagnòstics.
- Proporciona suport perquè el microprogramari gestioni el context a la placa.
 - Proporciona un màxim de 8192 inicis de sessió de port FC.
 - Proporciona multiplexat d'E/S fins al nivell de marc de canal de fibra.
- Proporciona memòries intermèdies que poden admetre més de 64 crèdits entre memòries intermèdies (BB) per port per a aplicacions d'ona curta.
- Proporciona gestió i recuperació d'enllaços que es gestiona per microprogramari.
- Proporciona una prestació de diagnòstics a la placa a la qual es pot accedir mitjançant una connexió opcional.
- Proporciona un rendiment màxim de 16 Gbps dúplex.

La imatge següent mostra l'adaptador.

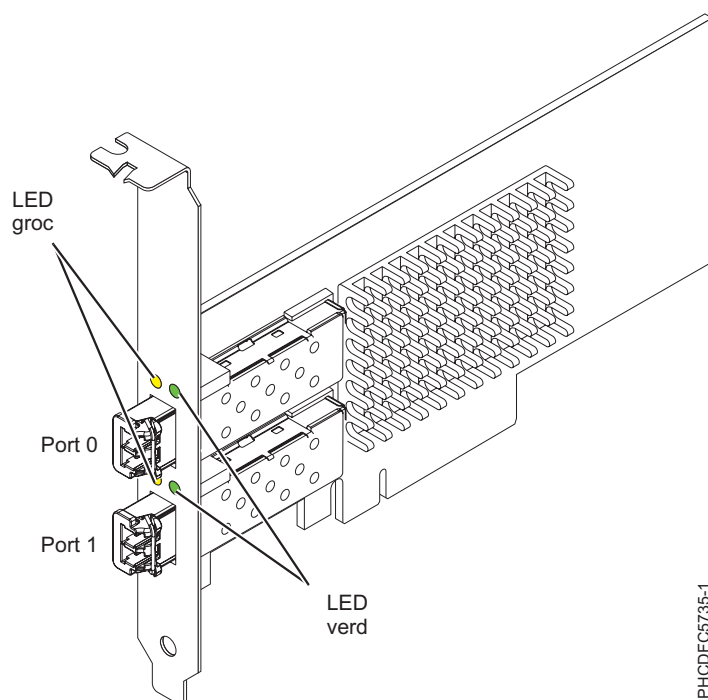


Figura 20. Adaptador EN0B

Especificacions

Element

Descripció

Número d'FRU d'adaptador

74Y2221 (Dissenyat per complir el requisit RoHS.)

Número d'FRU de connector de prova aïllada

12R9314

Arquitectura de bus d'E/S

Interfície de bus PCIe base i CEM 2.0, x8

Requisit de ranures

Una ranura PCIe x8 o x16 disponible

Voltatge

3,3 V, 12 V

Format

Curt, perfil baix

Compatibilitat FC

4, 8, 16 Gb

Cables

Els cables són responsabilitat del client. Utilitzeu cables de fibra òptica multimode amb làsers d'ona curta que compleixin les especificacions següents:

- OM3: fibra de 50/125 micres multimode, amplada de banda de 2000 MHz x km
- OM2: fibra de 50/125 micres multimode, amplada de banda de 500 MHz x km
- OM1: fibra de 62,5/125 micres multimode, amplada de banda de 200 MHz x km

Com que les mides nucli són diferents, els cables OM1 només es poden connectar a altres cables OM1. Per obtenir millors resultats, els cables OM2 no s'haurien de connectar a cables OM3. No obstant això, si es connecta un cable OM2 a un cable OM3, les característiques del cable OM2 s'apliquen a tota la longitud dels cables.

La taula següent mostra les distàncies admeses per als tipus diferents de cables a velocitats d'enllaç diferents.

Taula 26. Distàncies admeses pels cables

Capçalera	Tipus de cable i distància		
Velocitat	OM1	OM2	OM3
4,25 Gbps	0,5 - 70 m (1,64 - 229,65 peus)	0,5 - 150 m (1,64 - 492,12 peus)	0,5 - 380 m (1,64 - 1246,71 peus)
8,5 Gbps	0,5 - 21 m (1,64 - 68,89 peus)	0,5 - 50 m (1,64 - 164,04 peus)	0,5 - 150 m (1,64 - 492,12 peus)
14,025 Gbps	0,5 - 15 m (1,64 - 49,21 peus)	0,5 - 35 m (1,64 - 114,82 peus)	0,5 - 100 m (1,64 - 328,08 peus)

Nombre màxim

Si voleu saber el nombre màxim d'adaptadors admesos, consulteu la col·lecció de temes Col·locació dels adaptadors PCI del vostre sistema.

Requisits de sistema operatiu i partició

Si esteu instal·lant un nou dispositiu, assegureu-vos que teniu el programari necessari per admetre'l i determineu si hi ha algun prerequisit per aquest dispositiu nou i els dispositius connectats. Per comprovar-ne els prerequisits, consulteu el lloc web IBM Prerequisite website (www-912.ibm.com/e_dir/eServerPrereq.nsf).

L'adaptador s'admet a les versions següents dels sistemes operatius:

- AIX
 - AIX 7.1 o posterior
 - AIX 6.1 o posterior
- Linux
 - Red Hat Enterprise Linux
 - SUSE Linux Enterprise Server
 - Per veure els detalls de suport, consulteu el lloc web d'alertes de Linux (www14.software.ibm.com/webapp/set2/sas/f/lopdiags/info/LinuxAlerts.htm)
- IBM i
 - IBM i 7.1 o posterior
 - IBM i 6.1 o posterior

Estats de LED d'adaptador

Els LED verds i grocs es poden veure a través de les obertures de la peça de muntatge de l'adaptador. El llum verd indica que microprogramari està funcionant i el llum groc indica que hi ha activitat als ports. A la Taula 27 hi ha un resum dels estats normals dels LED. Es produeix una pausa d'1 Hz quan el LED s'apaga entre cada grup de parpelleig ràpids (2, 3 o 4). Fixeu-vos en la seqüència dels LED durant uns quants segons per assegurar-vos que identifiqueu correctament l'estat.

Taula 27. Estats normals dels LED

LED verd	LED groc	Estat
Encès	2 parpelleigs ràpids	Velocitat d'enllaç de 4 Gbps: normal, enllaç actiu
Encès	3 parpelleigs ràpids	Velocitat d'enllaç de 8 Gbps: normal, enllaç actiu
Encès	4 parpelleigs ràpids	Velocitat d'enllaç de 16 Gbps: normal, enllaç actiu

Trobareu les condicions de l'autoprova d'encesa (POST) i els seus resultats a: Taula 28. Aquests estats poden servir per a identificar els estats anòmals o els problemes.

Taula 28. Condicions de la POST i resultats

LED verd	LED groc	Estat
Apagada	Apagada	Error d'atenció de la placa de l'adaptador
Apagada	Encès	Error de POST de la placa de l'adaptador
Apagada	Parpelleig lent	Anomalia d'atenció del monitor
Apagada	Parpelleig ràpid	Anomalia de la POST
Apagada	Intermitent	Postprocés en curs
Encès	Apagada	Anomalia durant el funcionament
Encès	Encès	Anomalia durant el funcionament
Parpelleig lent	Apagada	Normal, enllaç inactiu
Parpelleig lent	Encès	Sense definir
Parpelleig lent	Parpelleig lent	Fora de línia per a descarregar
Parpelleig lent	Parpelleig ràpid	Modalitat fora de línia restringida, esperant per a reiniciar
Parpelleig lent	Intermitent	Modalitat fora de línia restringida, prova activa
Parpelleig ràpid	Apagada	Supervisor de depuració en modalitat restringida
Parpelleig ràpid	Encès	Sense definir
Parpelleig ràpid	Parpelleig lent	Supervisor de depuració en modalitat fixa de prova
Parpelleig ràpid	Parpelleig ràpid	Supervisor de depuració en modalitat de depuració remota
Parpelleig ràpid	Intermitent	Sense definir

Tasques relacionades:

 Instal·lació d'adaptadors PCI

Referència relacionada:

 [Pàgina web de prerequisits d'IBM](#)

 [Informació sobre peces](#)

 [Col·locació dels adaptadors PCI](#)

Adaptador de canal de fibra PCIe2 LP de 4 ports i 8 Gb (FC EN0Y; CCIN EN0Y)

Especificacions i requisits de sistema operatiu per als adaptadors amb el codi de característica (FC) EN0Y.

Visió general

L'Adaptador PCIe2 LP 8 Gb Fibre Channel de quatre ports és un adaptador de bus d'amfitrió (HBA) i SFF+ (Short form factor plus - factor de format curt, plus) PCI Express (PCIe) de la 2a generació, baix perfil i alt rendiment. Aquest adaptador permet que les connexions de lògica múltiple (virtual) comparteixen el mateix port físic. Cada connexió lògica té els seus propis recursos i la possibilitat de gestió independent. Cada port proporciona la capacitat d'iniciador simple a través d'un enllaç de fibra o proporciona la capacitat de multiiniciador amb la virtualització de l'ID d'N_Port (NPIV). Els ports es connecten mitjançant connectors del tipus mini LC. Aquests connectors utilitzen òptiques làser d'ona curta. L'adaptador funciona a velocitats d'enllaç de 2, 4 i 8 gigabits per segon (Gbps) i automàticament negocia amb la màxima velocitat possible. Els LED de cada port proporcionen informació sobre l'estat de connexió i la velocitat d'enllaç del port. L'adaptador es connecta a un commutador de canal de fibra.

Els LED de l'adaptador indiquen l'estat de TX/RX i de l'enllaç tal com es mostra a Taula 29 a la pàgina 64.

Figura 21 a la pàgina 64 mostra l'adaptador.

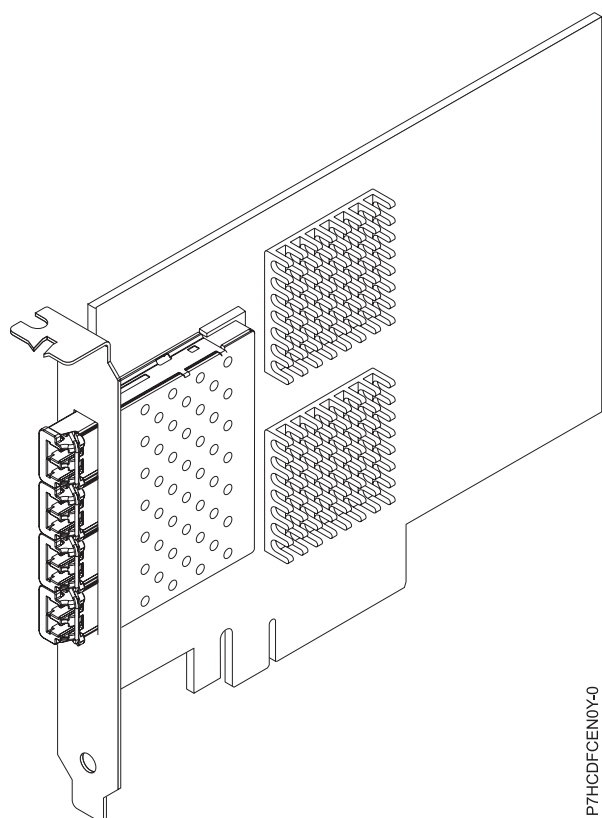


Figura 21. Adaptador PCIe2 LP 8 Gb Fibre Channel de quatre ports

Taula 29. Indicacions dels LED

Estat del maquinari	LED groc (8 Gbps)	LED verd (4 Gbps)	LED ambre (2 Gbps)	Comentaris
Apagada	Apagada	Apagada	Apagada	
Encèn (abans de la inicialització del microprogramari)	Encès	Encès	Encès	
Encèn (després de la inicialització del microprogramari)	Intermitent	Intermitent	Intermitent	Tots intermitents a l'hora.
Error del microprogramari	Seqüència intermitent	Seqüència intermitent	Seqüència intermitent	Seqüència intermitent de LED groc, LED verd, LED ambre i, després altra vegada LED groc.
Enllaç UP/ACT de 2 Gbps	Apagada	Apagada	Encès/Intermitent	Encès per l'enllaç actiu i intermitent si hi ha activitat I/O.
Enllaç UP/ACT de 4 Gbps	Apagada	Encès/Intermitent	Apagada	
Enllaç UP/ACT de 8 Gbps	Encès/Intermitent	Apagada	Apagada	
Balisa	Intermitent	Apagada	Intermitent	Tots intermitents a l'hora.

Especificacions

Element

Descripció

Número d'FRU d'adaptador

74Y3923 (Dissenyat per complir el requisit RoHS.)

Arquitectura de bus d'E/S

PCIe2.0 x8

Requisit de ranures

Una ranura PCIe x8 de la segona generació.

Cables

Per obtenir informació sobre els cables, consulteu “Cables”

Voltatge

3,3 V i 12 V

Format

Curt, perfil baix

Nombre màxim

Si voleu saber el nombre màxim d'adaptadors admesos, consulteu la col·lecció de temes

Col·locació dels adaptadors PCI del vostre sistema.

Atributs proporcionats

- La prestació NPIV s'admet a través de VIOS.
- Requereix un ranura PCI Express x8 de la segona generació perquè els quatre ports funcionen a velocitat completa.

Per obtenir informació detallada sobre prioritats de ranures i regles de col·locació, consulteu el tema sobre col·locació d'adaptadors PCI corresponent al sistema que feu servir.

Cables

Utilitzeu cables de fibra òptica multimode amb làsers d'ona curta que compleixin les especificacions següents:

- OM3 - fibra de 50/125 micres multimode, amplada de banda de 2000 MHz/km
- OM2 - fibra de 50/125 micres multimode, amplada de banda de 500 MHz/km
- OM1 - fibra de 62,5/125 micres multimode, amplada de banda de 200 MHz/km

La taula següent mostra les distàncies admeses per als tres tipus diferents de cables en les tres velocitats d'enllaç diferents.

Taula 30. Distàncies admeses pels cables

Velocitat	Tipus de cable i distància		
	OM1	OM2	OM3
2,125 Gbps	De 0,5 metres a 150 metres (d'1,64 peus a 492,12 peus)	De 0,5 metres a 300 metres (d'1,64 peus a 984,25 peus)	De 0,5 metres a 500 metres (d'1,64 peus a 1640,41 peus)
4,25 Gbps	De 0,5 metres a 70 metres (d'1,64 peus a 229,65 peus)	De 0,5 metres a 150 metres (d'1,64 peus a 492,12 peus)	De 0,5 metres a 380 metres (d'1,64 peus a 1246,71 peus)
8,5 Gbps	De 0,5 metres a 21 metres (d'1,64 peus a 68,89 peus)	De 0,5 metres a 50 metres (d'1,64 peus a 164,04 peus)	De 0,5 metres a 150 metres (d'1,64 peus a 492,12 peus)

Com que hi ha diferents mides de nuclis, connecteu els cables OM1 només a altres cables OM1. Per obtenir els millors resultats, assegureu-vos que els cables OM2 no es connectin a cables OM3. No obstant això, si es connecta un cable OM2 a un cable OM3, les característiques del cable OM2 s'apliquen a tota la longitud dels cables.

Requisits de sistema operatiu i partició

Aquest adaptador s'admet a les versions següents dels sistemes operatius:

- AIX
 - AIX 7.1, Service Pack 4 o posterior.
 - AIX 6.1, Service Pack 8 o posterior.
 - AIX 6.1, Service Pack 6 o posterior.
 - AIX 5.3, Service Pack 6 o posterior.
- Linux
 - Red Hat Enterprise Linux versió 6.2 o posterior.
 - Red Hat Enterprise Linux versió 5.8 o posterior.
 - Novel SUSE Linux Enterprise Server 11, Service Pack 2 o posterior.
 - Novel SUSE Linux Enterprise Server 10, Service Pack 4 o posterior.
 - Consulteu el lloc d'alertes de Linux si voleu obtenir informació detallada sobre el suport.
- IBM i
 - IBM i 6.1.1 amb el codi de màquina 6.1.1, o posterior, admès a través del VIOS 2.2.1.4, o posterior.
- VIOS
 - Per al suport del VIOS cal el VIOS 2.2.1.4 o posterior.

Tasques relacionades:

 Instal·lació d'adaptadors PCI

Referència relacionada:

 Pàgina web de prerequisits d'IBM

 Informació sobre peces

 Col·locació dels adaptadors PCI

Adaptador PCI gràfic POWER GXT135P (FC 1980, FC 2849)

Informació referent a les especificacions de l'adaptador PCI gràfic POWER GXT135P.

L'adaptador PCI gràfic POWER GXT135P és un adaptador gràfic PCI d'alt rendiment que accelera i millora el vídeo de la unitat del sistema. Aquest adaptador no té commutadors de maquinari per establir. La selecció de modalitat es realitza per mitjà del programari. La connexió al monitor de vídeo es realitza per mitjà d'un connector D-shell de 15 clavilles d'alta densitat o d'un connector DVI de 28 clavilles.

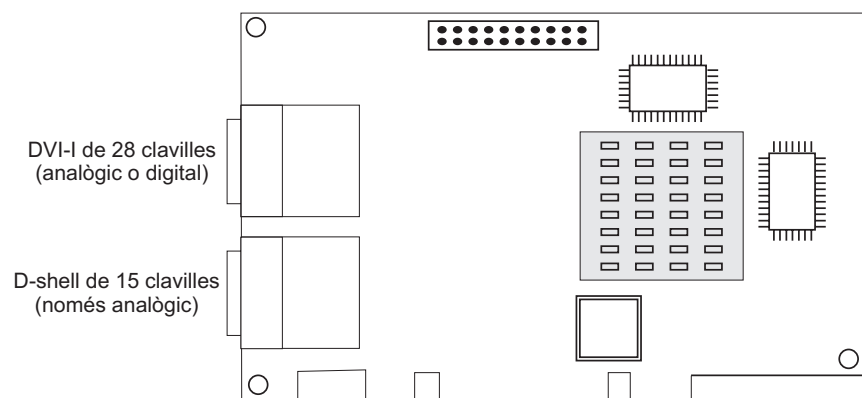


Figura 22. Dispositiu 2849

Especificacions de l'adaptador

Element

Descripció

Número de FRU

03N5853* o 00P5758**

* Dissenyat perquè compleixi la normativa RoHS.

** No s'ha dissenyat perquè compleixi la normativa RoHS.

Arquitectura de bus

PCI

Amplada de bus

32 bits

Memòria

16 MB SDRAM

Nombre de colors admesos

8 bits o 24 bits

Resolucions de pantalla analògica

640x480 a 60 Hz amb refrescament vertical

1024x768 a 60 - 85 Hz amb refrescament vertical

1280x1024 a 60 - 85 Hz amb refrescament vertical

1600x1200 a 75 - 85 Hz amb refrescament vertical

2048x1536 a 60 - 75 Hz amb refrescament vertical

Resolucions de pantalla digital

640x480 a 60 Hz amb refrescament vertical

1024x768 a 60 Hz amb refrescament vertical

1280x1024 a 60 Hz amb refrescament vertical

1600x1200 a 30 Hz amb refrescament vertical

Gestió d'alimentació de pantalla

Admet VESA i DPMS

Connectors

Connector D-shell de 15 clavilles

Connector DVI-I de 28 clavilles

Si esteu instal·lant un nou dispositiu, assegureu-vos que teniu el programari necessari per admetre'l i determineu si hi ha algun prerequisit per aquest dispositiu nou i els dispositius connectats. Per comprovar-ne els prerequisits, consulteu el lloc web IBM Prerequisite website (www-912.ibm.com/e_dir/eServerPrereq.nsf).

Tasques relacionades:

 Instal·lació d'adaptadors PCI

Referència relacionada:

 Pàgina web de prerequisits d'IBM

 Informació sobre peces

 Col·locació dels adaptadors PCI

Accelerador de gràfics PCIe LP POWER GXT145 (FC 5269; CCIN 5269)

Informació referent a les característiques, requisits, notes d'instal·lació i consells de resolució de problemes de l'accelerador de gràfics PCIe LP POWER GXT145.

Visió general

Aquest adaptador PCI Express té dos codis de característica (FC) associats:

- FC 5748: accelerador de gràfics POWER GXT145 PCI Express, és l'adaptador d'altura completa.
- FC 5269: PCIe LP POWER GXT145, és l'adaptador de perfil baix.

El model PCIe LP POWER GXT145 és la versió de perfil baix de l'adaptador accelerador de gràfics POWER GXT145 PCI Express (FC 5748). Aquest adaptador és un accelerador de gràfics 2D versàtil i millora el vídeo de la unitat del sistema. Aquest adaptador admet monitors analògics i digitals. L'adaptador requereix una ranura PCI Express. L'adaptador no té commutadors de maquinari per establir. La selecció de modalitat es realitza per mitjà del programari. A la Figura 23 a la pàgina 69 es veu l'adaptador i els connectors.

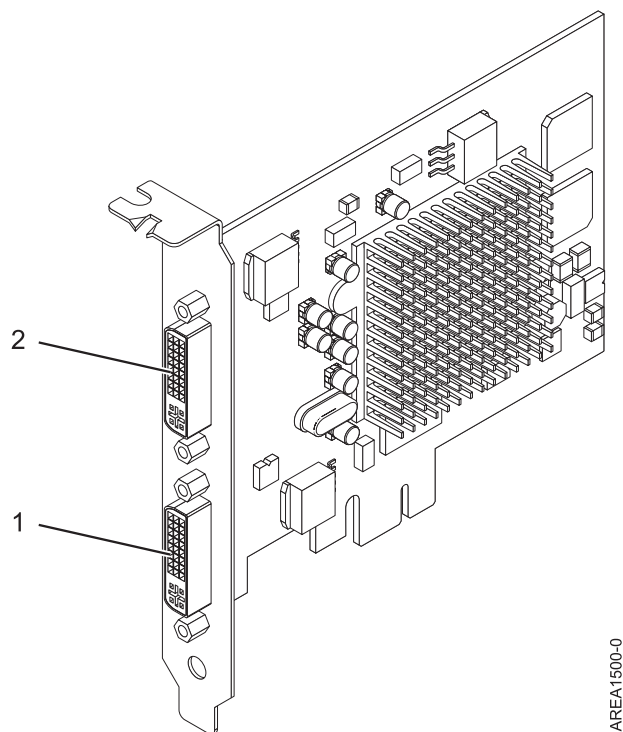


Figura 23. PCIe LP POWER GXT145

- 1 Connector DVI primari (28 pins), analògic o digital
- 2 Connector DVI secundari (28 pins), analògic o digital

Connecteu el monitor primari 1. Si esteu utilitzant un monitor secundari opcional, connecteu el monitor secundari al connector 2. Al sistema o partició lògica on s'executa l'AIX, el vídeo que apareix al monitor secundari és el mateix que el vídeo que apareix al monitor primari i amb la mateixa resolució i la mateixa freqüència de renovació.

La taula següent ofereix el codi de dispositiu (FC), el número d'identificació de targeta de client (CCIN) i el número de peça de la unitat substituïble localment (FRU) de l'adaptador.

Codi de característica (FC)	Número d'identificació de targeta de client (CCIN)	Número de peça de la unitat substituïble localment (FRU)
5269	5269	74Y3227*
*Dissenyat per complir el requisit RoHS.		

Les característiques que subministra aquest adaptador són:

- Color indexat de 8 bits o real de 24 bits.
- 32 MB de memòria intermèdia de pantalla SDRAM.
- Interfície de bus PCIe x1.
- Dos connectors DVI-I, analògics o digitals.
- Un monitor connectat, de tipus analògic, amb una resolució màxima de 2048 x 1536.
- Un monitor connectat, de tipus digital, amb una resolució màxima de 1280 x 1024.
- Es pot utilitzar un segon monitor al connector secundari amb una resolució màxima de 1600 x 1200, si és analògic, o de 1280 x 1024, si és digital.

- Per a sistemes o particions lògiques on s'executa el Linux, s'admet un monitor secundari al connector secundari amb resolucions màximes de fins a 1600 x 1200, si és analògic, i de 1280 x 1024, si és digital.
- Per a sistemes o particions lògiques on s'executa l'AIX, quan funciona amb dos monitors, tots dos han de tenir una connexió anàloga amb la mateixa resolució, fins a 1600 x 1200. La imatge del monitor primari també es visualitza al monitor secundari.
- Gestió de potència de pantalla: Video Electronics Standards Association (VESA), Display Power Management Signaling (DPMS)

Per obtenir informació detallada sobre prioritats de ranures i regles de col·locació, consulteu el tema sobre col·locació d'adaptadors PCI corresponent al sistema que feu servir.

Requisits de sistema operatiu i partició

L'adaptador és compatible als següents sistemes operatius:

Si esteu instal·lant un nou dispositiu, assegureu-vos que teniu el programari necessari per admetre'l i determineu si hi ha algun prerequisit per aquest dispositiu nou i els dispositius connectats. Per comprovar-ne els prerequisits, consulteu el lloc web IBM Prerequisite website (www-912.ibm.com/e_dir/eServerPrereq.nsf).

Aquest adaptador s'admet a les versions següents dels sistemes operatius:

- AIX
 - AIX versió 7.1
 - AIX versió 6.1
 - AIX versió 5.3
- Linux
 - Red Hat Enterprise Linux
 - SUSE Linux Enterprise Server
 - Consulteu el lloc d'alertes de Linux si voleu obtenir informació detallada sobre el suport.

Preparació per a la instal·lació

Si instal·leu el sistema operatiu en aquest moment, instal·leu l'adaptador abans d'instal·lar el sistema operatiu. Consulteu “Instal·lar l'adaptador” a la pàgina 71 per més instruccions. Si teniu la intenció d'instal·lar només el controlador de dispositiu d'aquest adaptador, instal·leu el programari del controlador de dispositiu abans d'instal·lar l'adaptador. Consulteu “Instal·lació del programari del controlador de dispositiu” a la pàgina 71 per obtenir instruccions.

Reunir les eines i la documentació

Per instal·lar l'adaptador, assegureu-vos de tenir accés als elements següents:

- L'adaptador
- Documentació del sistema operatiu
- La guia de servei del sistema, per a les tasques de treure i substituir dispositius
- La documentació sobre col·locació d'adaptadors PCI
- Un tornavís de punta plana
- Els mitjans que contenen el programari del controlador de dispositiu

Instal·lació del programari del controlador de dispositiu

Aquesta secció descriu com instal·lar el programari del controlador de dispositiu per a l'adaptador. El controlador de dispositiu es proporciona per al sistema operatiu AIX 5L.

Per instal·lar el programari del controlador de dispositiu, seguiu aquests passos:

1. Inicieu sessió al sistema com a administrador.
2. Inseriu el suport amb el programari controlador del dispositiu (per exemple, el CD) en la seva unitat lectora.
Si el seu sistema no té unitat de CD-ROM, consulteu la documentació del sistema per a realitzar una Gestió d'Instal·lació per Xarxa (NIM).
3. Escriviu l'ordre de camí d'accés ràpid de System Management Interface Tool (SMIT) següent: `smi t devinst`
4. Premeu la tecla Retorn. A la finestra Instal·lar el programari del dispositiu addicional es ressalta l'opció **INPUT dispositiu / directori per programari**.
5. Escriviu el nom del dispositiu d'entrada que estigueu utilitzant o premeu F4 per seleccionar el dispositiu d'entrada d'una llista.
6. Premeu la tecla Retorn. La finestra Instal·la programari de dispositiu addicional ressalta l'opció **PROGRAMARI a instal·lar**.
7. Premeu F4 per seleccionar Llista.
8. Escriviu / per visualitzar la finestra Cerca.
9. Escriviu el nom de paquet de dispositiu `devices.pci.2b102725`.
10. Premeu la tecla Retorn. El sistema cerca el programari d'aquest controlador de dispositiu i el ressalta.
11. Premi F7 per seleccionar programari del controlador del dispositiu ressaltat.
12. Premeu la tecla Retorn. Es mostra la finestra **INSTAL·LAR EL PROGRAMARI DEL DISPOSITIU ADDICIONAL**. Els camps d'entrada s'actualitzen automàticament.
13. Premeu Intro per acceptar la informació. Apareix una finestra que us pregunta si n'esteu segur.
14. Premeu Intro per acceptar la informació. Es mostra la finestra **ESTAT DE L'ORDRE**.
 - Es ressalta el missatge **EN EXECUCIÓ** per indicar que l'ordre de configuració i d'instal·lació està en progrés.
 - Quan el missatge **EN EXECUCIÓ** canviï a **ACCEPTAR**, desplaceu-vos cap avall de la pàgina per trobar el resum de la instal·lació.
 - Després de la correcta instal·lació, apareixerà el missatge **FINALITZACIÓ CORRECTA** en la columna Resultat del resum d'instal·lació.
15. Retireu el suport d'instal·lació de la unitat.
16. Premeu F10 per a sortir de SMIT.

Instal·lar l'adaptador

Aquesta secció descriu com instal·lar l'adaptador. Si instal·leu el sistema operatiu en aquest moment, instal·leu l'adaptador abans d'instal·lar el sistema operatiu. Si el sistema operatiu ja està instal·lat i heu d'instal·lar el controlador de dispositiu d'aquest adaptador, instal·leu el programari del controlador de dispositiu abans d'instal·lar l'adaptador. Consulteu "Instal·lació del programari del controlador de dispositiu" per obtenir instruccions.

Atenció: Abans d'instal·lar un adaptador, reviseu les precaucions a l'apartat Avisos de seguretat i Dispositius sensibles a l'electricitat estàtica. No traieu l'adaptador del seu paquet anti-estàtica fins que estigui llest per ser col·locat a la unitat del sistema.

Per instal·lar l'adaptador, seguiu aquests passos:

1. Determineu en quina ranura PCIe heu de col·locar l'adaptador.

L'adaptador PCIe LP POWER GXT145 té un connector PCIe x1 i es pot col·locar en una ranura PCIe x1, x4, x8 o x16. Consulteu el tema Ubicació d'adaptadors PCI per obtenir informació sobre les ranures PCIe de la unitat del sistema.

2. Tanqueu la unitat del sistema i installeu l'adaptador segons les instruccions que trobareu a la documentació de la unitat del sistema.
3. Connecteu el cable del monitor a l'adaptador.
Si és necessari, podeu utilitzar una motxilla DVI-A (codi de característica 4276) per connectar un connector VGA de 15 pins d'un cable del monitor al connector DVI de l'adaptador. Per exemple, es necessita una motxilla DVI-A per connectar a una consola 7316-TF3 o a un commutador de teclat, vídeo, ratolí (KVM).
4. Inicieu la unitat del sistema i el monitor.
5. Quan us ho demanin, configureu l'adaptador seguint les instruccions de configuració en línia.
6. Quan aparegui el missatge per **seleccionar pantalla** (consola), premeu la tecla numèrica del teclat que correspon al monitor que s'ofereix per defecte.

Resolució de problemes

Si es produeixen problemes de vídeo després de la instal·lació inicial, seguiu aquests procediments per resoldre'ls:

- Comproveu els cables.
- Comproveu la instal·lació del programari del controlador de dispositiu.
- Comproveu la consola.
- Comproveu la instal·lació de l'adaptador.

Comprovar els cables

1. Assegureu-vos que els cables del monitor estan connectats a l'adaptador correcte.
2. Si teniu més d'un adaptador de vídeo, assegureu-vos que cada adaptador està connectat a un monitor.
3. Verifiqueu que les connexions estan ben fetes.
4. Si no apareix un indicador d'inici de sessió, reinicieu la unitat del sistema.

Comprovar la instal·lació del programari del controlador de dispositiu

Comproveu que el controlador de dispositiu del model PCIe LP POWER GXT145 estigui instal·lat escrivint l'ordre següent i prement després Intro:

```
ls|pp -l all | grep GXT145
```

Si el controlador de dispositiu GXT145 està instal·lat, les dades que apareixen en pantalla (si executeu la versió 5.2 de l'AIX) són com les de l'exemple d'aquesta taula:

```
devices.pci.2b102725.X11 5.2.0.105 COMMITTED AIXwindows GXT145 Graphics
devices.pci.2b102725.diag 5.2.0.105 COMMITTED GXT145 Graphics Adapter
devices.pci.2b102725.rte 5.2.0.105 COMMITTED GXT145 Graphics Adapter
```

Si el controlador de dispositiu de l'adaptador POWER GXT145 no s'ha instal·lat plenament, torneu a instal·lar-lo. Consulteu "Instal·lació del programari del controlador de dispositiu" a la pàgina 71.

Comprovar la consola

1. Si encara teniu problemes, podeu redirigir el monitor cap al nou adaptador amb l'ordre **chdisp**.
2. Si, després de comprovar els cables i d'intentar l'ordre **chdisp**, encara teniu problemes, executeu els diagnòstics.

Comprovar la instal·lació de l'adaptador

Comproveu que la unitat del sistema reconegui el model PCIe LP POWER GXT145.

A la línia d'ordres de l'AIX escriviu-hi `lsdev -Cs pci`. Si el model PCIe LP POWER GXT145 està instal·lat correctament, apareixeran dades com les d'aquest exemple:

```
cor0 Available 0K-00 GXT145 Graphics Adapter
```

Si el missatge indica que l'adaptador és DEFINED (definit), en comptes de AVAILABLE (disponible), atureu la unitat del sistema i assegureu-vos que l'adaptador PCIe LP POWER GXT145 estigui ben instal·lat. Si continueu amb problemes després de seguir els passos d'aquesta secció, poseu-vos en contacte amb el personal de servei i suport per demanar ajuda.

Tasques relacionades:

 Instal·lació d'adaptadors PCI

Referència relacionada:

 Pàgina web de prerequisits d'IBM

 Informació sobre peces

 Col·locació dels adaptadors PCI

Accelerador de gràfics POWER GXT145 PCI Express (FC 5748; CCIN 5748)

Informació referent a les característiques, requisits, notes d'instal·lació i consells de resolució de problemes de l'Accelerador de gràfics POWER GXT145 PCI Express.

Visió general

Aquest adaptador PCI Express té dos codis de característica associats:

- FC 5748: accelerador de gràfics POWER GXT145 PCI Express, és l'adaptador d'altura completa.
- FC 5269: accelerador de gràfics POWER GXT145 PCI Express, és l'adaptador de perfil baix.

L'adaptador POWER GXT145 PCI Express és un adaptador PCI Express (PCIe) que accelera i millora el vídeo de la unitat del sistema. L'adaptador no té commutadors de maquinari per establir. La selecció de modalitat es realitza per mitjà del programari. A la Figura 24 a la pàgina 74 es veu l'adaptador i els connectors.

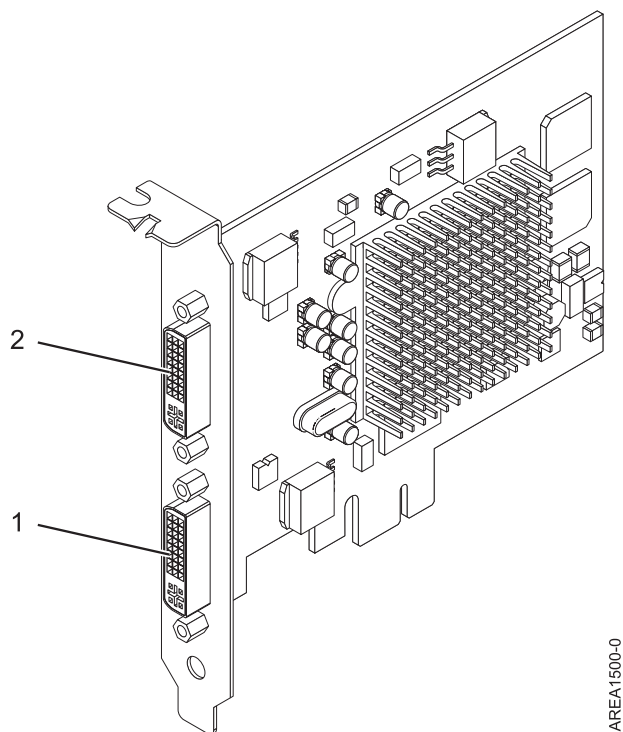


Figura 24. POWER GXT145 PCI Express

- 1 Connector DVI primari (28 pins), analògic o digital
- 2 Connector DVI secundari (28 pins), analògic o digital

Connecteu el monitor primari 1. Si esteu utilitzant un monitor secundari opcional, connecteu el monitor secundari al connector 2. Al sistema o partició lògica on s'executa l'AIX, el vídeo que apareix al monitor secundari és el mateix que el vídeo que apareix al monitor primari i amb la mateixa resolució i la mateixa freqüència de renovació.

La taula següent ofereix el codi de dispositiu (FC), el número d'identificació de targeta de client (CCIN) i el número de peça de la unitat substituïble localment (FRU) de l'adaptador.

Codi de característica (FC)	Número d'identificació de targeta de client (CCIN)	Número de peça d'unitat substituïble localment (FRU)
5748	5748	10N7756*
*Dissenyat per complir el requisit RoHS.		

Les característiques que subministra aquest adaptador són:

- Color indexat de 8 bits o real de 24 bits.
- 32 MB de memòria intermèdia de pantalla SDRAM.
- Interfície de bus PCIe x1.
- Dos connectors DVI-I, analògics o digitals.
- Un monitor connectat, de tipus analògic, amb una resolució màxima de 2048 x 1536.
- Un monitor connectat, de tipus digital, amb una resolució màxima de 1280 x 1024.
- Es pot utilitzar un segon monitor al connector secundari amb una resolució màxima de 1600 x 1200, si és analògic, o de 1280 x 1024, si és digital. Es pot utilitzar un segon monitor al connector secundari amb una resolució màxima de 1600 x 1200, si és analògic, o de 1280 x 1024, si és digital.

- Per a sistemes o particions lògiques on s'executa el Linux, s'admet un monitor secundari al connector secundari amb resolucions màximes de fins a 1600 x 1200, si és analògic, i de 1280 x 1024, si és digital.
- Per a sistemes o particions lògiques on s'executa l'AIX, quan funciona amb dos monitors, tots dos han de tenir una connexió anàloga amb la mateixa resolució, fins a 1600 x 1200. La imatge del monitor primari també es visualitza al monitor secundari.
- Gestió de potència de pantalla: Video Electronics Standards Association (VESA), Display Power Management Signaling (DPMS)

Per obtenir informació detallada sobre prioritats de ranures i regles de col·locació, consulteu el tema sobre col·locació d'adaptadors PCI corresponent al sistema que feu servir.

Requisits de sistema operatiu i partició

L'adaptador és compatible als següents sistemes operatius:

Si esteu instal·lant un nou dispositiu, assegureu-vos que teniu el programari necessari per admetre'l i determineu si hi ha algun prerequisit per aquest dispositiu nou i els dispositius connectats. Per comprovar-ne els prerequisits, consulteu el lloc web IBM Prerequisite website (www-912.ibm.com/e_dir/eServerPrereq.nsf).

Aquest adaptador s'admet a les versions següents dels sistemes operatius:

- AIX
 - AIX versió 7.1
 - AIX versió 6.1
 - AIX versió 5.3
- Linux
 - Red Hat Enterprise Linux
 - SUSE Linux Enterprise Server
 - Consulteu el lloc d'alertes de Linux si voleu obtenir informació detallada sobre el suport.

Preparació per a la instal·lació

Si instal·leu el sistema operatiu en aquest moment, instal·leu l'adaptador abans d'instal·lar el sistema operatiu. Les instruccions són a: "Instal·lar l'adaptador" a la pàgina 76. Si teniu la intenció d'instal·lar només el controlador de dispositiu d'aquest adaptador, instal·leu el programari del controlador de dispositiu abans d'instal·lar l'adaptador. Consulteu "Instal·lació del programari del controlador de dispositiu" a la pàgina 76 per obtenir instruccions.

Reunir les eines i la documentació

Per instal·lar l'adaptador, assegureu-vos de tenir accés als elements següents:

- L'adaptador
- Documentació del sistema operatiu
- La guia de servei del sistema, per a les tasques de treure i substituir dispositius
- La documentació sobre col·locació d'adaptadors PCI
- Un tornavís de punta plana
- Els mitjans que contenen el programari del controlador de dispositiu

Instal·lació del programari del controlador de dispositiu

Aquesta secció descriu com instal·lar el programari del controlador de dispositiu per a l'adaptador. El controlador de dispositiu es proporciona per al sistema operatiu AIX 5L.

Per instal·lar el programari del controlador de dispositiu, seguiu aquests passos:

1. Inicieu sessió al sistema com a administrador.
2. Inseriu el suport amb el programari controlador del dispositiu (per exemple, el CD) en la seva unitat lectora.
Si el seu sistema no té unitat de CD-ROM, consulteu la documentació del sistema per a realitzar una Gestió d'Instal·lació per Xarxa (NIM).
3. Escriviu l'ordre de camí d'accés ràpid de System Management Interface Tool (SMIT) següent: `smi t devinst`
4. Premeu la tecla Retorn. A la finestra Instal·lar el programari del dispositiu addicional es ressalta l'opció **INPUT dispositiu / directori per programari**.
5. Escriviu el nom del dispositiu d'entrada que estigueu utilitzant o premeu F4 per seleccionar el dispositiu d'entrada d'una llista.
6. Premeu la tecla Retorn. La finestra Instal·la programari de dispositiu addicional ressalta l'opció **PROGRAMARI a instal·lar**.
7. Premeu F4 per seleccionar Llista.
8. Escriviu / per visualitzar la finestra Cerca.
9. Escriviu el nom de paquet de dispositiu `devices.pci.2b102725`.
10. Premeu la tecla Retorn. El sistema cerca el programari d'aquest controlador de dispositiu i el ressalta.
11. Premi F7 per seleccionar programari del controlador del dispositiu ressaltat.
12. Premeu la tecla Retorn. Es mostra la finestra **INSTAL·LAR EL PROGRAMARI DEL DISPOSITIU ADDICIONAL**. Els camps d'entrada s'actualitzen automàticament.
13. Premeu Intro per acceptar la informació. Apareix una finestra que us pregunta si n'esteu segur.
14. Premeu Intro per acceptar la informació. Es mostra la finestra **ESTAT DE L'ORDRE**.
 - Es ressalta el missatge **EN EXECUCIÓ** per indicar que l'ordre de configuració i d'instal·lació està en progrés.
 - Quan el missatge **EN EXECUCIÓ** canviï a **ACCEPTAR**, desplaceu-vos cap avall de la pàgina per trobar el resum de la instal·lació.
 - Després de la correcta instal·lació, apareixerà el missatge **FINALITZACIÓ CORRECTA** en la columna Resultat del resum d'instal·lació.
15. Retireu el suport d'instal·lació de la unitat.
16. Premeu F10 per a sortir de SMIT.

Instal·lar l'adaptador

Aquesta secció descriu com instal·lar l'adaptador. Si instal·leu el sistema operatiu en aquest moment, instal·leu l'adaptador abans d'instal·lar el sistema operatiu. Si el sistema operatiu ja està instal·lat i heu d'instal·lar el controlador de dispositiu d'aquest adaptador, instal·leu el programari del controlador de dispositiu abans d'instal·lar l'adaptador. Consulteu "Instal·lació del programari del controlador de dispositiu" per obtenir instruccions.

Atenció: Abans d'instal·lar un adaptador, reviseu les precaucions a l'apartat Avisos de seguretat i Dispositius sensibles a l'electricitat estàtica. No traieu l'adaptador del seu paquet anti-estàtica fins que estigui llest per ser col·locat a la unitat del sistema.

Per instal·lar l'adaptador, seguiu aquests passos:

1. Determineu en quina ranura PCIe heu de col·locar l'adaptador.

L'adaptador POWER GXT145 PCI Express té un connector PCIe x1 i es pot col·locar en una ranura PCIe x1, x4, x8 o x16. Consulteu el tema Ubicació d'adaptadors PCI per obtenir informació sobre les ranures PCIe de la unitat del sistema.

2. Tanqueu la unitat del sistema i instal·leu l'adaptador segons les instruccions que trobareu a la documentació de la unitat del sistema.
3. Connecteu el cable del monitor a l'adaptador.
Si és necessari, podeu utilitzar una motxilla DVI-A (codi de característica 4276) per connectar un connector VGA de 15 pins d'un cable del monitor al connector DVI de l'adaptador. Per exemple, es necessita una motxilla DVI-A per connectar a una consola 7316-TF3 o a un commutador de teclat, vídeo, ratolí (KVM).
4. Inicieu la unitat del sistema i el monitor.
5. Quan us ho demanin, configureu l'adaptador seguint les instruccions de configuració en línia.
6. Quan aparegui el missatge per **seleccionar pantalla** (consola), premeu la tecla numèrica del teclat que correspon al monitor que s'ofereix per defecte.

Resolució de problemes

Si es produeixen problemes de vídeo després de la instal·lació inicial, seguiu aquests procediments per resoldre'ls:

- Comproveu els cables.
- Comproveu la instal·lació del programari del controlador de dispositiu.
- Comproveu la consola.
- Comproveu la instal·lació de l'adaptador.

Comprovar els cables

1. Assegureu-vos que els cables del monitor estan connectats a l'adaptador correcte.
2. Si teniu més d'un adaptador de vídeo, assegureu-vos que cada adaptador està connectat a un monitor.
3. Verifiqueu que les connexions estan ben fetes.
4. Si no apareix un indicador d'inici de sessió, reinicieu la unitat del sistema.

Comprovar la instal·lació del programari del controlador de dispositiu

Comproveu que el controlador de dispositiu del model POWER GXT145 PCI Express estigui instal·lat escrivint l'ordre següent i prement després Intro:

```
ls|pp -l all | grep GXT145
```

Si el controlador de dispositiu GXT145 està instal·lat, les dades que apareixen en pantalla (si executeu la versió 5.2 de l'AIX) són com les de l'exemple d'aquesta taula:

```
devices.pci.2b102725.X11 5.2.0.105 COMMITTED AIXwindows GXT145 Graphics
devices.pci.2b102725.diag 5.2.0.105 COMMITTED GXT145 Graphics Adapter
devices.pci.2b102725.rte 5.2.0.105 COMMITTED GXT145 Graphics Adapter
```

Si el controlador de dispositiu de l'adaptador POWER GXT145 no s'ha instal·lat plenament, torneu a instal·lar-lo. Vegeu: "Instal·lació del programari del controlador de dispositiu" a la pàgina 76.

Comprovar la consola

1. Si encara teniu problemes, podeu redirigir el monitor cap al nou adaptador amb l'ordre **chdisp**.
2. Si, després de comprovar els cables i d'intentar l'ordre **chdisp**, encara teniu problemes, executeu els diagnòstics.

Comprovar la instal·lació de l'adaptador

Comproveu que la unitat del sistema reconegui el model POWER GXT145 PCI Express.

A la línia d'ordres de l'AIX escriviu-hi `lsdev -Cs pci`. Si el model POWER GXT145 PCI Express està instal·lat correctament, apareixeran dades com les d'aquest exemple:

```
cor0 Available OK-00 GXT145 Graphics Adapter
```

Si el missatge indica que l'adaptador és DEFINED (definit), en comptes de AVAILABLE (disponible), atureu la unitat del sistema i assegureu-vos que l'adaptador POWER GXT145 PCI Express estigui ben instal·lat. Si continueu amb problemes després de seguir els passos d'aquesta secció, poseu-vos en contacte amb el personal de servei i suport per demanar ajuda.

Tasques relacionades:

 Instal·lació d'adaptadors PCI

Referència relacionada:

 Pàgina web de requisits d'IBM

 Informació sobre peces

 Col·locació dels adaptadors PCI

Adaptador SAS RAID PCIe3 de quatre ports i 6 Gb (FC EJ0J; CCIN 57B4)

Informació sobre les especificacions i requisits de sistema operatiu per a l'adaptador amb el codi de característica (FC) EJ0J.

Visió general

L'adaptador SAS RAID PCIe3 de quatre ports i 6 Gb és un adaptador SAS RAID PCI Express (PCIe), de la tercera generació que té un perfil baix, amb un factor de format curt però que s'empaqueta amb una instal·lació d'altura completa. L'adaptador s'utilitza en aplicacions d'alt rendiment, alta densitat i SCSI connectat en sèrie (SAS). Admet la connexió de disc SAS i cintes SAS utilitzant mini connectors x4 SAS d'alta densitat (HD) que permeten que els enllaços físics es puguin fer servir en diverses configuracions de port reduïdes i àmplies. La connexió de cintes SAS només s'admet en una configuració d'un sol adaptador i no es pot combinar amb el disc SAS del mateix adaptador. L'adaptador no té memòria cau d'escriptura. La Figura 25 a la pàgina 79 mostra l'adaptador SAS RAID PCIe3 de quatre ports i 6 Gb.

L'adaptador és un adaptador SAS engegable de 3,3 V i 64 bits que proporciona la capacitat de RAID 0, 5, 6 i 10, així com la rèplica a nivell del sistema mitjançant el sistema operatiu. L'adaptador proporciona configuracions de controlador RAID simple i dual. Les configuracions de controlador (IOA d'emmagatzematge dual) han d'executar RAID. La funcionalitat JBOD (512 bytes) només s'admet en una configuració de controlador simple que es basi en el sistema operatiu. El millor rendiment s'aconsegueix quan es configuren i s'optimitzen diversos conjunts RAID en un parell d'adaptadors en una configuració RAID multiiniciador i alta disponibilitat (IOA d'emmagatzematge dual) que permet un mode d'operació Actiu-Actiu.

L'adaptador admet un màxim de 98 dispositius de disc connectats que depenen de l'allotjament d'unitat connectat. Com a màxim, hi poden haver 48 dispositius en estat sòlid (SSD). Els dispositius connectats externament s'han dissenyat perquè s'executin a una velocitat de dades màxima de 6 Gbps pels dispositius de disc SAS i de 3 Gbps pels dispositius de cinta SAS. Aquest adaptador admet dispositius DASD RAID i no RAID, i dispositius de cinta SAS. Hi ha regles de suport de connexions específiques dels dispositius. Aquest adaptador admet configuracions de multiiniciador i d'alta disponibilitat (IOA d'emmagatzematge dual) a les particions AIX, IBM i i Linux. . Aquest adaptador permet la configuració d'unitats SAS com a recanvis en calent amb capacitat igual o superior.

Important: Consulteu els temes Controladors SAS RAID per a l'AIX, Controladors SAS RAID per al Linux o Controladors SAS RAID per a l'IBM i si voleu obtenir més informació així com consideracions importants per a configuracions de multiiniciador i alta disponibilitat o d'IOA d'emmagatzematge dual

Figura 25 mostra l'adaptador. L'endoll del connector **(A)** es troba en un port buit i impedeix danys en aquest port sempre que s'endollin o s'extreguin cables de connectors de port adjacent.

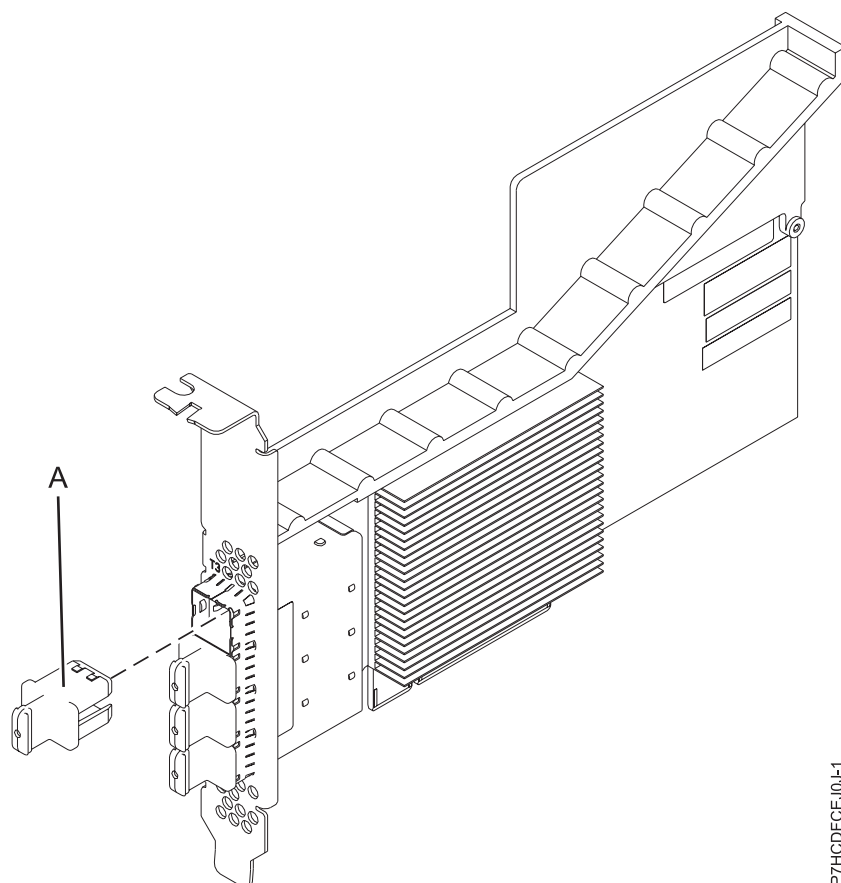


Figura 25. Adaptador RAID SAS PCIe3

Especificacions

Element

Descripció

Número d'FRU d'adaptador

00E7167 (dissenyat perquè compleixi la normativa RoHS)

Número de peça de l'endoll del connector

00FW784 (L'endoll del connector es troba en un port buit i impedeix danys en aquest port sempre que s'endolli o s'extregui un cable pels connectors de port adjacents.)

Arquitectura de bus d'E/S

PCIe 3.0 però compatible amb ranures PCIe 2.0 o PCIe 1.0.

Requisit de ranures

Una ranura PCIe x8 disponible per adaptador.

Cables

S'utilitzen cables SAS X , YO, AA o AT específics amb connectors HD nous per connectar a l'altre adaptador o als calaixos d'expansió de disc.

La connexió de dispositius SAS necessita uns cables específics que es proporcionen amb les característiques del dispositiu o subsistema que s'estan connectant. Per a les configuracions de

multiiniciador i d'alta disponibilitat calen uns cables especials. Calen dispositius de cable SAS AE1 o YE1 per a la connexió de cintes SAS. Consulteu Planificació de cables SCSI connectats en sèrie.

Voltatge

3,3 V

Format

Curt, perfil baix però empaquetat per a instal·lacions d'altura completa.

Nombre màxim

Si voleu saber el nombre màxim d'adaptadors admesos, consulteu la col·lecció de temes Col·locació dels adaptadors PCI del vostre sistema.

Atributs

- Quatre connectors mini SAS HD 4x externs proporcionen la connexió dels allotjaments dels dispositius SAS
- Protocol SAS SCSI en sèrie (SSP) i protocol de gestió en sèrie (SMP)
- RAID 0, 5, 6 o 10 amb capacitat de canvi en calent. També s'admet la replicació a nivell de sistema mitjançant el sistema operatiu. La funcionalitat JBOD (512 bytes) s'admet només en una configuració de controlador simple.
- Actualització de microprogramari concurrent
- Es dona suport als suports d'emmagatzematge extraïbles (cinta SAS) només en una configuració de controlador simple i no es pot combinar amb dispositius de disc connectats al mateix adaptador. Els suports d'emmagatzematge extraïbles no reben suport en configuracions de multiiniciador i d'alta disponibilitat (IOA d'emmagatzematge dual)
- Suport per a configuracions de multiiniciador i d'alta disponibilitat o de controlador simple

Requisits de sistema operatiu i partició

Si esteu instal·lant un nou dispositiu, assegureu-vos que teniu el programari necessari per admetre'l i determineu si hi ha algun requisit per aquest dispositiu nou i els dispositius connectats. Per comprovar-ne els requisits, consulteu el lloc web IBM Prerequisite website (www-912.ibm.com/e_dir/eServerPrereq.nsf).

L'adaptador s'admet a les versions següents dels sistemes operatius:

- AIX
 - AIX versió 7.1 o posterior.
 - AIX versió 6.1 o posterior.
- Linux
 - Red Hat Enterprise Linux 6.4 o posterior.
 - SUSE Linux Enterprise Server 11 Service Pack 3 o posterior.
 - La versió més recent d'iprutils es pot descarregar del lloc web de les eines de servei i productivitat per a IBM (<http://www14.software.ibm.com/webapp/set2/sas/f/lopdiags/home.html>).
- IBM i
 - IBM i 7.1 (amb TR7) o posterior.
 - IBM i 6.1 (amb el codi de màquina 6.1.1-M) o posterior.
- Admès amb el nivell de microprogramari 7.8 o posterior.

Aquest adaptador necessita els controladors següents:

- AIX: paquet de controladors de dispositius devices.pci.14104A0

Adaptador SAS RAID de memòria cau PCIe3 de quatre ports amb 12 GB i 6 Gb (FC EJ0L; CCIN 57CE)

Informació sobre les especificacions i els requisits de sistema operatiu per als adaptadors amb el codi de característica (FC) EJ0L.

Visió general

L'adaptador PCI Express (PCIe) de 3a generació amb 12 GB de memòria cau, 4 ports i 6 Gb és un adaptador SAS PCIe3 de memòria cau gran que proporciona prestacions d'alt rendiment i admet que se li connectin discs SAS (SCSI amb connexió en sèrie) i unitats d'estat sòlid SAS mitjançant connectors d'alta densitat (HD) SAS. El codi de característica (FC) EJ0L té una compressió de fins a 12 GB de memòria cau d'escriptura. L'adaptador és un adaptador SAS engegable de 3,3 V i 64 bits que admet els nivells RAID 0, 5, 6 i 10 així com una replicació a nivell de sistema mitjançant el sistema operatiu. L'adaptador s'ha d'instal·lar en parells i s'ha d'utilitzar en una configuració RAID d'alta disponibilitat i de multiiniciador mitjançant dos adaptadors en mode de control dual. Els dos adaptadors FC EJ0L proporcionen un rendiment addicional i redundància d'adaptador amb dades de memòria cau d'escriptura duplicada i paritat de RAID duplicat entre els dos adaptadors. Si la parella d'FC EJ0L està trencada, la memòria cau d'escriptura s'inhabilitarà. La memòria flaix integrada amb condensadors proporciona protecció de la memòria cau d'escriptura en cas d'anomalia d'alimentació, sense que calgui fer servir les bateries amb alguns adaptadors de memòria cau grans anteriors.

Figura 26 mostra l'adaptador SAS RAID de memòria cau PCIe3 de quatre ports amb 12 GB i 6 Gb. L'endoll del connector (A) es troba en un port buit i impedeix danys en aquest port sempre que s'endollin o s'extreguin cables de connectors de port adjacent.

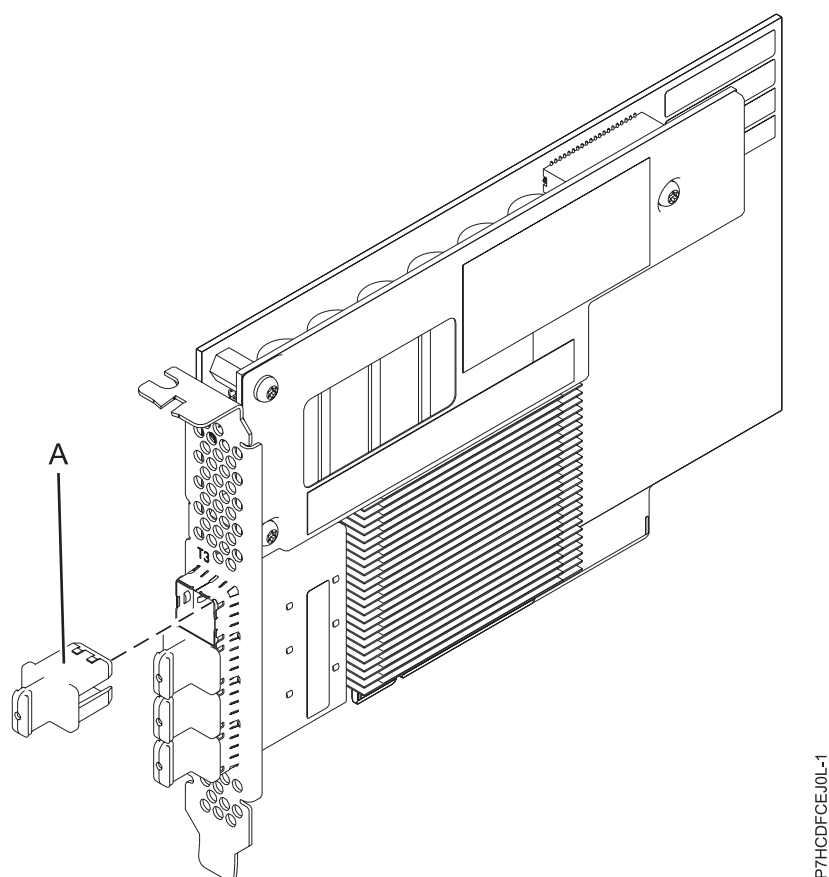


Figura 26. Adaptador SAS RAID PCIe3 amb 12 GB memòria cau i 6 Gb

Per tal de proporcionar l'amplada de banda màxima entre dos adaptadors de dispositiu EJ0L respecte l'impacte de la duplicació de dades de memòria cau i l'actualització de la paritat, calen dos cables AA (adaptador a adaptador) SAS per defecte als tercer i quart ports d'adaptador fins que s'arribi a la

quantitat màxima de dispositius necessària. Quan tots els connectors estan connectant unitats SAS, la comunicació entre el parell d'adaptadors es porta a terme a través del teixit SAS mitjançant el calaix d'E/S i el cablejat.

L'FC EJ0L és un adaptador curt d'amplada única i altura completa. La Figura 26 a la pàgina 81 mostra l'adaptador FC EJ0L. Cada FC EJ0L requereix un altre FC EJ0L en aquest servidor o en un altre servidor que es combina amb l'adaptador SAS RAID i permet el funcionament de la memòria cau i altres funcions de disponibilitat de multiiniciador i d'alta disponibilitat (IOA d'emmagatzematge dual).

Els sistemes que executen sistemes operatius AIX o Linux admeten tenir els dos dispositius EJ0L al mateix sistema o partició, o en dos sistemes o particions separats. Els sistemes que executen el sistema operatiu IBM i no admeten la combinació d'adaptadors en servidors o particions diferents; per tant, cal tenir instal·lats ambdós dispositius EJ0L al mateix sistema o partició.

Per obtenir informació detallada sobre prioritats de ranures i regles de col·locació, consulteu el tema sobre col·locació d'adaptadors PCI corresponent al sistema que feu servir.

Especificacions

Element

Descripció

Número d'FRU d'adaptador

00FW844 (Dissenyat per complir el requisit RoHS.)

Número de peça de l'endoll del connector

00FW784 (L'endoll del connector es troba en un port buit i impedeix danys en aquest port sempre que s'endolli o s'extregui un cable pels connectors de port adjacents.)

Arquitectura de bus d'E/S

PCIe 3.0 però amb descàrrega compatible amb 2.0 i 1.0

Requisit de ranures

Una ranura PCIe x8 per adaptador.

Els adaptadors s'instal·len en parelles.

Per obtenir una disponibilitat més alta, col·loqueu els adaptadors en allotjaments separats, on s'admetin.

Cables

S'utilitzen cables SAS X , YO, AA o AT específics amb connectors HD nous per connectar a l'altre adaptador o als calaixos d'expansió.

La connexió de dispositius SAS necessita uns cables específics que es proporcionen amb les característiques del dispositiu o subsistema que s'estan connectant. Per a les configuracions de multiiniciador i d'alta disponibilitat calen uns cables especials. Consulteu Planificació de cables SCSI connectats en sèrie.

Voltatge

3,3 V

Format

Curt, altura completa

Nombre màxim

Si voleu saber el nombre màxim d'adaptadors admesos, consulteu la col·lecció de temes Col·locació dels adaptadors PCI del vostre sistema.

Atributs proporcionats

- S'admet el protocol SAS SCSI en sèrie (SSP) i el protocol de gestió en sèrie (SMP).
- Proporciona RAID 0, RAID 5, RAID 6 i RAID 10 amb capacitat de canvi en calent. També s'admet la replicació a nivell de sistema mitjançant el sistema operatiu. No s'admet la funcionalitat JBOD (512 bytes) per a la formatació inicial a 528 bytes dels nous dispositius, segons calgui.
- Se suggereix la creació de bucles dobles de la connexió del sistema d'allotjaments d'E/S per millorar el rendiment quan s'instal·len més de quatre adaptadors a l'FC 5803 o FC 5873.

Requisits de sistema operatiu i partició

Si esteu instal·lant un nou dispositiu, assegureu-vos que teniu el programari necessari per admetre'l i determineu si hi ha algun requisit per aquest dispositiu nou i els dispositius connectats. Per comprovar-ne els requisits, consulteu el lloc web IBM Prerequisite website (www-912.ibm.com/e_dir/eServerPrereq.nsf).

L'adaptador s'admet a les versions següents dels sistemes operatius:

- AIX
 - AIX versió 7.1 o posterior.
 - AIX versió 6.1 o posterior.
- Linux
 - Red Hat Enterprise Linux 6.4 o posterior.
 - SUSE Linux Enterprise Server 11 Service Pack 3 o posterior.
 - La versió més recent d'iprutils es pot descarregar del lloc web de les eines de servei i productivitat per a IBM (<http://www14.software.ibm.com/webapp/set2/sas/f/lopdiags/home.html>).
- IBM i
 - IBM i 7.1 (amb TR7) o posterior.
 - IBM i 6.1 (amb el codi de màquina 6.1.1-M) o posterior.
- Admès amb el nivell de microprogramari 7.8 o posterior.

Aquest adaptador necessita els controladors següents:

- AIX: paquet de controladors de dispositius `devices.pci.14104A0`

Adaptador PCIe3 RAID SAS de quatre ports 6Gb LP (FC EJ0M; CCIN 57B4)

Informació sobre les especificacions i els requisits de sistema operatiu per a l'adaptador amb el codi de característica (FC) EJ0M.

Visió general

L'adaptador PCIe3 RAID SAS de quatre ports 6 Gb LP és un adaptador RAID SASPCI Express (PCIe) de tercera generació que té un format de perfil baix i curt. L'adaptador s'utilitza en aplicacions d'alt rendiment, alta densitat i SCSI connectat en sèrie (SAS). Admet la connexió d'unitats de disc dur (HDD) SAS i dispositius d'estat sòlid (SSD) mitjançant quatre connectors d'alta densitat (HD) SAS mini que permeten utilitzar enllaços físics en diferents configuracions de port ample i port reduït. L'adaptador no té memòria cau d'escriptura. La Figura 27 a la pàgina 84 mostra l'adaptador PCIe3 RAID SAS de quatre ports 6 Gb LP.

L'adaptador és un adaptador SAS engegable de 3,3 V i 64 bits que proporciona la capacitat de RAID 0, 5, 6 i 10, així com la rèplica a nivell del sistema mitjançant el sistema operatiu. L'adaptador proporciona configuracions de controlador RAID simple i dual. Les configuracions de controlador (IOA d'emmagatzematge dual) han d'executar RAID. La funcionalitat JBOD (512 bytes) només s'admet en una configuració de controlador simple que es basi en el sistema operatiu. El millor rendiment s'aconsegueix quan es configuren i s'optimitzen diversos conjunts RAID en un parell d'adaptadors en una configuració RAID multiiniciador i alta disponibilitat (IOA d'emmagatzematge dual) que permet un mode d'operació Actiu-Actiu.

L'adaptador admet com a màxim 96 dispositius connectats, segons l'allotjament d'unitat que es connecti. Com a màxim, hi poden haver 48 dispositius en estat sòlid (SSD). Els dispositius connectats externament s'han dissenyat perquè s'executin a una velocitat de dades màxima de 6 Gbps pels dispositius de disc SAS. Aquest adaptador admet RAID i DASD no RAID. Hi ha regles de suport de connexions específiques

dels dispositius. Aquest adaptador admet configuracions de multiiniciador i d'alta disponibilitat (IOA d'emmagatzematge dual) a particions AIX, IBM i i Linux. Aquest adaptador permet la configuració d'unitats SAS com a recanvis en calent amb capacitat igual o superior.

Important: Consulteu els temes Controladors SAS RAID per a l'AIX, Controladors SAS RAID per al Linux o Controladors SAS RAID per a l'IBM i si voleu obtenir més informació així com consideracions importants per a configuracions de multiiniciador i alta disponibilitat o d'IOA d'emmagatzematge dual

Figura 27 mostra l'adaptador. L'endoll del connector (A) es troba en un port buit i impedeix danys en aquest port sempre que s'endollin o s'extreguin cables de connectors de port adjacent.

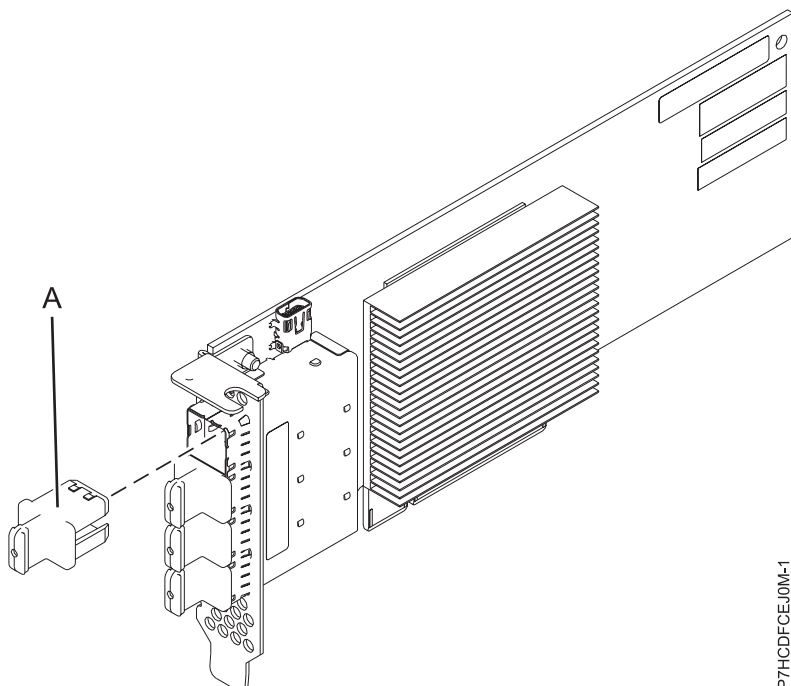


Figura 27. Adaptador PCIe3 RAID SAS de quatre ports 6Gb LP

Especificacions

Element

Descripció

Número d'FRU d'adaptador

00E7167 (dissenyat perquè compleixi la normativa RoHS)

Número de peça de l'endoll del connector

00FW784 (L'endoll del connector es troba en un port buit i impedeix danys en aquest port sempre que s'endolli o s'extregui un cable pels connectors de port adjacents.)

Arquitectura de bus d'E/S

PCIe 3.0 però compatible amb ranures PCIe 2.0 o PCIe 1.0.

Requisit de ranures

Una ranura PCIe x8 disponible per adaptador.

Cables

S'utilitzen cables SAS X, YO, AA o AT específics amb connectors HD nous per connectar a l'altre adaptador o als calaixos d'expansió de disc.

La connexió de dispositius SAS necessita uns cables específics que es proporcionen amb les característiques del dispositiu o subsistema que s'estan connectant. Per a les configuracions de multiiniciador i d'alta disponibilitat calen uns cables especials. Consulteu Planificació de cables SCSI connectats en sèrie.

Voltatge

3,3 V

Format

Curt, perfil baix però empaquetat per a instal·lacions d'altura completa.

Nombre màxim

Si voleu saber el nombre màxim d'adaptadors admesos, consulteu la col·lecció de temes Col·locació dels adaptadors PCI del vostre sistema.

Atributs

- Quatre connectors mini SAS HD 4x externs proporcionen la connexió dels allotjaments dels dispositius SAS
- Protocol SAS SCSI en sèrie (SSP) i protocol de gestió en sèrie (SMP)
- RAID 0, 5, 6 o 10 amb capacitat de canvi en calent. També s'admet la replicació a nivell de sistema mitjançant el sistema operatiu. La funcionalitat JBOD (512 bytes) s'admet només en una configuració de controlador simple.
- Actualització de microprogramari concurrent
- Suport per a configuracions de multiiniciador i d'alta disponibilitat o de controlador simple

Requisits de sistema operatiu i partició

Si esteu instal·lant un nou dispositiu, assegureu-vos que teniu el programari necessari per admetre'l i determineu si hi ha algun requisit per aquest dispositiu nou i els dispositius connectats. Per comprovar-ne els requisits, consulteu el lloc web IBM Prerequisite website (www-912.ibm.com/e_dir/eServerPrereq.nsf).

L'adaptador s'admet a les versions següents dels sistemes operatius:

- AIX
 - AIX versió 7.1 o posterior.
 - AIX versió 6.1 o posterior.
- Linux
 - Red Hat Enterprise Linux 6.4 o posterior.
 - SUSE Linux Enterprise Server 11 Service Pack 3 o posterior.
 - La versió més recent d'utils es pot descarregar del lloc web de les eines de servei i productivitat per a IBM (<http://www14.software.ibm.com/webapp/set2/sas/f/lopdiags/home.html>).
- IBM i
 - IBM i 7.1 (amb TR7) o posterior.
 - IBM i 6.1 (amb el codi de màquina 6.1.1-M) o posterior.
- Admès amb el nivell de microprogramari 7.8 o posterior.

Aquest adaptador necessita els controladors següents:

- AIX: paquet de controladors de dispositius devices.pci.14104A0

Adaptador port SAS PCIe3 4 x8 (FC EJ10; CCIN 57B4)

Informació referent a les especificacions i requisits de sistema operatiu per a l'adaptador amb el codi de característica (FC) EJ10.

Visió general

L'adaptador port SAS PCIe3 4 x8 és un adaptador SAS RAID de la 3a generació PCI Express (PCIe), que té un perfil baix, amb un factor de format curt però que s'empaqueta amb una instal·lació d'altura completa. L'adaptador s'utilitza en aplicacions d'alt rendiment, alta densitat i SCSI connectat en sèrie (SAS). Admet la connexió de DVD SAS i cintes SAS utilitzant mini connectors x4 SAS d'alta densitat (HD) que permeten que els enllaços físics es puguin fer servir en diverses configuracions de port

reduïdes i àmplies. La connexió de cintes SAS només s'admet en una configuració d'un sol adaptador i no es pot combinar amb el disc SAS del mateix adaptador. L'adaptador no té memòria cau d'escriptura. Figura 28 mostra l'adaptador port SAS PCIe3 4 x8.

Per cada adaptador es poden connectar com a màxim quatre DVD o unitats de cinta fent servir quatre cables AE1 (FC ECBY). Es poden connectar vuit DVD o unitats de cinta utilitzant quatre cables YE1 (ECBZ).

Els dispositius connectats externament s'han dissenyat perquè s'executin a una velocitat de dades màxima de 6 Gbps pels dispositius de cinta SAS.

Important: Consulteu els temes Controladors SAS RAID per a l'AIX, Controladors SAS RAID per al Linux o Controladors SAS RAID per a l'IBM i si voleu obtenir més informació així com consideracions importants per a configuracions de multiiniciador i alta disponibilitat o d'IOA d'emmagatzematge dual

Figura 28 mostra l'adaptador. L'endoll del connector (A) es troba en un port buit i impedeix danys en aquest port sempre que s'endollin o s'extreguin cables de connectors de port adjacent.

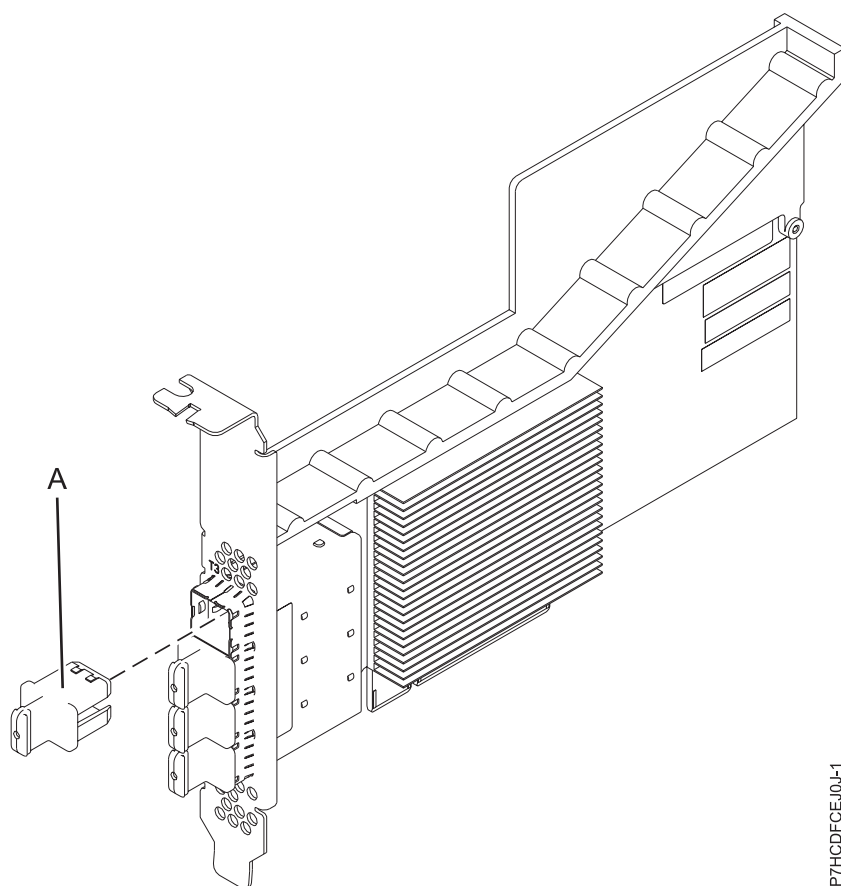


Figura 28. Adaptador port SAS PCIe3 4 x8

Especificacions

Element

Descripció

Número d'FRU d'adaptador

00E7167 (dissenyat perquè compleixi la normativa RoHS)

Número de peça de l'endoll del connector

00FW784 (L'endoll del connector es troba en un port buit i impedeix danys en aquest port sempre que s'endolli o s'estregui un cable pels connectors de port adjacents.)

Arquitectura de bus d'E/S

PCIe 3.0 però compatible amb ranures PCIe 2.0 o PCIe 1.0.

Requisit de ranures

Una ranura PCIe x8 disponible per adaptador.

Cables

S'utilitzen cables SAS AE1 o YE1 específics amb connectors HD nous per connectar a l'adaptador als dispositius SAS.

La connexió de dispositius SAS necessita uns cables específics que es proporcionen amb les característiques del dispositiu o subsistema que s'estan connectant. Consulteu Planificació de cables SCSI connectats en sèrie.

Voltatge

3,3 V

Format

Curt, perfil baix però empaquetat per a instal·lacions d'altura completa.

Nombre màxim

Si voleu saber el nombre màxim d'adaptadors admesos, consulteu la col·lecció de temes Col·locació dels adaptadors PCI del vostre sistema.

Atributs

- Quatre connectors mini SAS HD 4x externs proporcionen la connexió dels dispositius SAS
- Protocol SAS SCSI en sèrie (SSP) i protocol de gestió en sèrie (SMP)
- Actualització de microprogramari concurrent
- Es dona suport als suports d'emmagatzematge extraïbles (DVD i cinta SAS) només en una configuració de controlador simple i no es pot combinar amb dispositius de disc connectats al mateix adaptador. Els suports d'emmagatzematge extraïbles no reben suport en configuracions de multiiniciador i d'alta disponibilitat (IOA d'emmagatzematge dual)
- Suport per a configuracions de multiiniciador i d'alta disponibilitat o de controlador simple

Requisits de sistema operatiu i partició

Si esteu instal·lant un nou dispositiu, assegureu-vos que teniu el programari necessari per admetre'l i determineu si hi ha algun prerequisit per aquest dispositiu nou i els dispositius connectats. Per comprovar-ne els prerequisits, consulteu el lloc web IBM Prerequisite website (www-912.ibm.com/e_dir/eServerPrereq.nsf).

L'adaptador s'admet a les versions següents dels sistemes operatius:

- AIX
 - AIX versió 7.1 o posterior.
 - AIX versió 6.1 o posterior.
- Linux
 - Red Hat Enterprise Linux 6.4 o posterior.
 - SUSE Linux Enterprise Server 11 Service Pack 3 o posterior.
 - La versió més recent d'iprutils es pot descarregar del lloc web de les eines de servei i productivitat per a IBM (<http://www14.software.ibm.com/webapp/set2/sas/f/lopdiags/home.html>).
- IBM i
 - IBM i 7.1 (amb TR7) o posterior.
 - IBM i 6.1 (amb el codi de màquina 6.1.1-M) o posterior.
- Admès amb el nivell de microprogramari 7.8 o posterior.

Aquest adaptador necessita els controladors següents:

- AIX: paquet de controladors de dispositius devices.pci.14104A0

Adaptador de ports PCIe3 LP 4 x8 SAS (FC EJ11; CCIN 57B4)

Informació referent a les especificacions i requisits de sistema operatiu per a l'adaptador amb el codi de característica (FC) EJ11.

Visió general

L'adaptador de ports PCIe3 LP 4 x8 SAS és un adaptador SAS RAID PCI Express (PCIe) de tercera generació, de perfil baix i de mida petita. L'adaptador s'utilitza en aplicacions d'alt rendiment, alta densitat i SCSI connectat en sèrie (SAS). Admet la connexió de DVD SAS i cintes SAS utilitzant mini connectors x4 SAS d'alta densitat (HD) que permeten que els enllaços físics es puguin fer servir en diverses configuracions de port reduïdes i àmplies. La connexió de cintes SAS només s'admet en una configuració d'un sol adaptador i no es pot combinar amb el disc SAS del mateix adaptador. L'adaptador no té memòria cau d'escriptura. La Figura 29 mostra l'adaptador de ports PCIe3 LP 4 x8 SAS.

Es poden connectar com a màxim quatre unitats de DVD o de cintes per adaptador mitjançant quatre cables AE1 (FC EBY). Es poden connectar com a màxim vuit unitats de DVD o de cinta mitjançant quatre cables YE1 (ECBZ).

Els dispositius que es connecten externament estan dissenyats per executar-se a una freqüència de dades màxima de 6 Gbps per a unitats de cinta SAS.

Important: Consulteu els temes Controladors SAS RAID per a l'AIX, Controladors SAS RAID per al Linux o Controladors SAS RAID per a l'IBM i si voleu obtenir més informació així com consideracions importants per a configuracions de multiiniciador i alta disponibilitat o d'IOA d'emmagatzematge dual

A la Figura 29 es mostra l'adaptador. L'endoll del connector (A) es troba en un port buit i impedeix danys en aquest port sempre que s'endollin o s'estreguin cables de connectors de port adjacent.

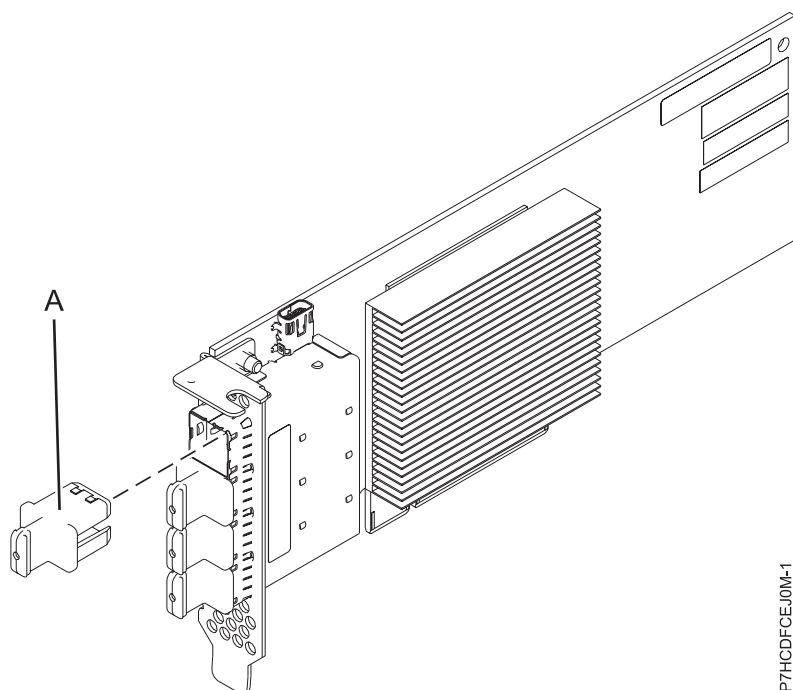


Figura 29. Adaptador de ports PCIe3 LP 4 x8 SAS

Especificacions

Element

Descripció

Número d'FRU d'adaptador

00E7167 (dissenyat perquè compleixi la normativa RoHS)

Número de peça de l'endoll del connector

00FW784 (L'endoll del connector es troba en un port buit i impedeix danys en aquest port sempre que s'endolli o s'extregui un cable pels connectors de port adjacents.)

Arquitectura de bus d'E/S

PCIe 3.0 però compatible amb ranures PCIe 2.0 o PCIe 1.0.

Requisit de ranures

Una ranura PCIe x8 disponible per adaptador.

Cables

Per connectar l'adaptador a unitats SAS s'utilitza un cable SAS AE1 o YE1 amb connectors HD estrets.

La connexió de dispositius SAS necessita uns cables específics que es proporcionen amb les característiques del dispositiu o subsistema que s'estan connectant. Consulteu Planificació de cables SCSI connectats en sèrie.

Voltatge

3,3 V

Format

Curt, perfil baix

Nombre màxim

Si voleu saber el nombre màxim d'adaptadors admesos, consulteu la col·lecció de temes Col·locació dels adaptadors PCI del vostre sistema.

Atributs

- Quatre connectors mini SAS HD 4x externs proporcionen la connexió dels dispositius SAS
- Protocol SAS SCSI en sèrie (SSP) i protocol de gestió en sèrie (SMP)
- Actualització de microprogramari concurrent
- Es dona suport als suports d'emmagatzematge extraïbles (DVD i cinta SAS) només en una configuració de controlador simple i no es pot combinar amb dispositius de disc connectats al mateix adaptador. Els suports d'emmagatzematge extraïbles no reben suport en configuracions de multiiniciador i d'alta disponibilitat (IOA d'emmagatzematge dual)
- Suport per a configuracions de multiiniciador i d'alta disponibilitat o de controlador simple

Requisits de sistema operatiu i partició

Si esteu instal·lant un nou dispositiu, assegureu-vos que teniu el programari necessari per admetre'l i determineu si hi ha algun prerequisit per aquest dispositiu nou i els dispositius connectats. Per comprovar-ne els prerequisits, consulteu el lloc web IBM Prerequisite website (www-912.ibm.com/e_dir/eServerPrereq.nsf).

L'adaptador s'admet a les versions següents dels sistemes operatius:

- AIX
 - AIX versió 7.1 o posterior.
 - AIX versió 6.1 o posterior.
- Linux
 - Red Hat Enterprise Linux 6.4 o posterior.
 - SUSE Linux Enterprise Server 11 Service Pack 3 o posterior.
 - La versió més recent d'iprutils es pot descarregar del lloc web de les eines de servei i productivitat per a IBM (<http://www14.software.ibm.com/webapp/set2/sas/f/lopdiags/home.html>).
- IBM i
 - IBM i 7.1 (amb TR7) o posterior.

- IBM i 6.1 (amb el codi de màquina 6.1.1-M) o posterior.
- Admès amb el nivell de microprogramari 7.8 o posterior.

Aquest adaptador necessita els controladors següents:

- AIX: paquet de controladors de dispositius devices.pci.14104A0

IOP PCI (FC 2844, CCIN 2844)

Especificacions i requisits de sistema operatiu per al codi de característica (FC) 2844.

L'FC 2844 és un processador d'E/S PCI que controla adaptadors IOA PCI a la unitat del sistema i a unitats d'expansió d'E/S PCI connectades a HSL o PCI-X. Un 2844 pot gestionar un màxim de quatre IOA, segons les restriccions de configuració.

Número de FRU

39J1719*

39J3242**

* Dissenyat perquè compleixi la normativa RoHS.

** No s'ha dissenyat perquè compleixi la normativa RoHS.

Si esteu instal·lant un nou dispositiu, assegureu-vos que teniu el programari necessari per admetre'l i determineu si hi ha algun prerequisit per aquest dispositiu nou i els dispositius connectats. Per comprovar-ne els prerequisits, consulteu el lloc web IBM Prerequisite website (www-912.ibm.com/e_dir/eServerPrereq.nsf).

Tasques relacionades:

 Instal·lació d'adaptadors PCI

Referència relacionada:

 Pàgina web de prerequisits d'IBM

 Informació sobre peces

 Col·locació dels adaptadors PCI

IOP PCI per a font de càrrega de SAN (FC 2847, CCIN 2847)

Informació referent als dispositius de l'IOP PCI per a font de càrrega de SAN.

Aquest adaptador proporciona la funció especialitzada necessària per connectar la font de càrrega del sistema operatiu IBM i mitjançant un adaptador de canal de fibra i arrencar a partir d'aquesta font de càrrega. El codi de dispositiu (FC) 2847 no admet diversos camins d'accés per a la unitat de disc de font de càrrega de l'i, però admet diversos camins d'accés per a tots els altres números d'unitat lògica (LUN) connectats a aquest IOP. Cal un mínim de dos IOP per habilitar la redundància.

Número de FRU

42R6471*

39J4035**

* Dissenyat perquè compleixi la normativa RoHS.

** No s'ha dissenyat perquè compleixi la normativa RoHS.

Si esteu instal·lant un nou dispositiu, assegureu-vos que teniu el programari necessari per admetre'l i determineu si hi ha algun prerequisit per aquest dispositiu nou i els dispositius connectats. Per comprovar-ne els prerequisits, consulteu el lloc web IBM Prerequisite website (www-912.ibm.com/e_dir/eServerPrereq.nsf).

Tasques relacionades:

 Instal·lació d'adaptadors PCI

Referència relacionada:

 Pàgina web de prerequisits d'IBM

 Informació sobre peces

 Col·locació dels adaptadors PCI

Adaptador PCIe2 LP de 4 ports i 1 GbE (FC 5260; CCIN 576F)

Especificacions i requisits de sistema operatiu per als adaptadors amb el codi de característica (FC) 5260.

Visió general

L'FC 5260 i l'FC 5899 són el mateix adaptador amb diferents codis de característica. L'FC 5260 és un adaptador de perfil baix i l'FC 5899 és un adaptador d'altura completa. Els noms d'aquests dos adaptadors són:

- FC 5260: Adaptador PCIe2 LP de 4 ports i 1 GbE
- FC 5899: Adaptador PCIe2 de 4 ports i 1 GbE

El model Adaptador PCIe2 LP de 4 ports i 1 GbE és un adaptador PCIe de segona generació i perfil baix. Aquest adaptador proporciona quatre ports Ethernet d'1 Gb que es poden configurar perquè s'executin a 1000 megabits per segon (Mbps) (o a 1 gigabit per segon (Gbps)), 100 Mbps o 10 Mbps. L'adaptador es connecta a una xarxa que utilitza un cable de parell trenat sense blindar (UTP) per distàncies de fins a 100 metres (328,08 peus). L'adaptador permet utilitzar la prestació d'arrencada de la gestió d'instal·lació de xarxa (NIM) de l'AIX. L'adaptador s'ajusta a l'estàndard IEEE 802.3ab 1000Base-T. L'adaptador admet trames Jumbo quan s'executa a la velocitat de 1000 Mbps.

Cadascun dels ports Ethernet es poden connectar mitjançant:

- Cables UTP CAT5e (o posterior) per a la connexió de xarxa a 1000 Mbps
- Cables UTP CAT5 o CAT3 per a la connexió de xarxa a 100 Mbps o 10 Mbps

Els cables es connecten als connectors RJ45 de coure. Cada port és independent de la resta i admet la modalitat dúplex o semidúplex. La modalitat semidúplex no admet una velocitat de 1000 Mbps.

L'adaptador proporciona les característiques següents:

- Admet la moderació d'interrupcions per oferir més rendiment a la vegada que redueix notablement la utilització del processador
- Admet el funcionament de dos ports a gairebé totes les ranures de servidor PCIe, excepte la ranura x1
- Suporta la negociació automàtica, només en dúplex
- Suporta el control d'accés a mitjans (MAC) integrat i la capa física (PHY)
- Suporta Fast EtherChannel (FEC) amb el programari existent
- Suporta Gigabit EtherChannel (GEC) amb el programari existent
- Suporta IEEE 802.3ad (Protocol de control d'agregació d'enllaç)
- Suporta les VLAN IEEE 802.1Q
- Suporta el control de flux IEEE 802.3 z, ab, u, x
- Suporta IEEE 802.1p
- Suporta IEEE 802.3ab per a TX
- Suporta el protocol de control de transmissió (TCP) per descàrrega de suma de comprovació TCP, el protocol de datagrames d'usuari (UDP) i el Protocol Internet (IP) per a IPv4 i IPv6
- Suporta la segmentació TCP o la descàrrega d'enviaments grans

- Suporta EEPROM-SPI i EEPROM únic
- Suporta els nivells d'interrupció INTA i MSI
- Certificacions de maquinari FCC B, UL, CE, VCCI, BSMI, CTICK, MIC
- Controlador de xarxa (MAC) Intel 82571EB
- En conformitat amb la Directiva 2002/95/EC de la Unió Europea sobre la Restricció de l'Ús de Determinades Substàncies Perilloses d'Equipament Elèctric i Electrònic (EEE)

Especificacions

Element

Descripció

Número d'FRU d'adaptador

74Y4064 (Dissenyat per complir el requisit RoHS.)

Connector de prova aïllada

10N7405

Arquitectura de bus d'E/S

PCIe2.0 x4

Requisit de ranures

Una ranura PCIe x4 (perfil baix).

Cables

Els 4 parells de cables UTP, CAT5e es connecten a connectors RJ45 de coure.

Voltatge

3,3 V

Format

Perfil baix

Nombre màxim

Si voleu saber el nombre màxim d'adaptadors admesos, consulteu la col·lecció de temes Col·locació dels adaptadors PCI del vostre sistema.

Informació sobre el connector

- Dos ports RJ-45
- Dos LED indicadors de l'estat de l'adaptador a cada port, per a activitat i velocitat d'enllaç

Atributs proporcionats

- PCIe x4, de la 1a o 2a generació
- Codi d'accés de màquina (MAC) de 4 ports
- Descàrrega de suma de comprovació IPV4/IPV6 d'alt rendiment
- Admet gran operacions d'enviar i rebre
- Múltiples cues
- VIOS

La imatge següent mostra l'adaptador.

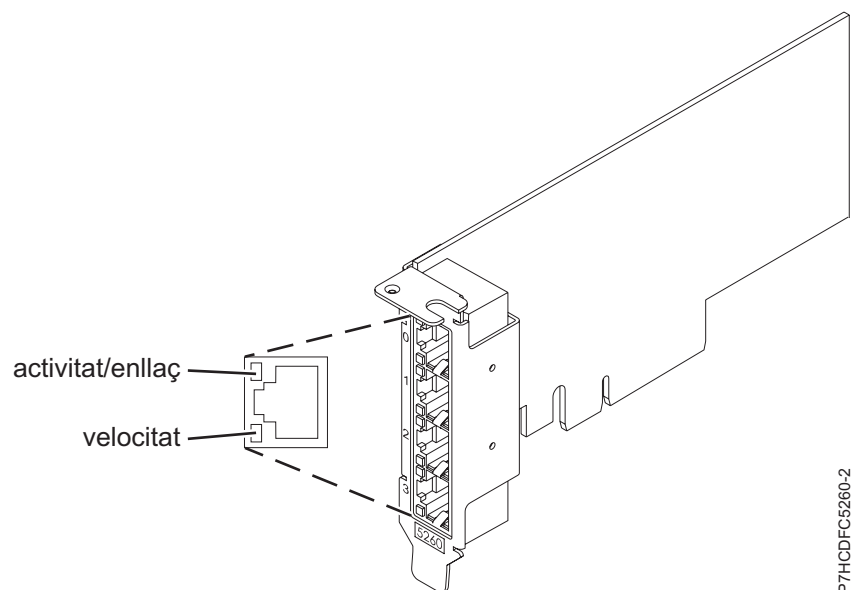


Figura 30. Adaptador

Estats de LED d'adaptador

Els LED de l'adaptador donen informació sobre l'estat d'operació de l'adaptador. Els LED són visibles a través de la peça de muntatge. Figura 30 mostra la ubicació dels LED. L'Taula 31 descriu els diversos estats dels LED i el que indiquen.

Taula 31. Descripcions i LED de l'adaptador

LED	Llum	Descripció
Velocitat	Groc	10 Mbps o 100 Mbps
	Verd	1000 Mbps o 1 Gbps
Activitat/enllaç	Verd intermitent	Enllaç actiu o activitat de dades
	Apagada	Sense enllaç L'absència d'un enllaç pot indicar un cable defectuós, un connector defectuós o una discrepància de configuracions.

Per obtenir informació detallada sobre prioritats de ranures i regles de col·locació, consulteu el tema sobre col·locació d'adaptadors PCI corresponent al sistema que feu servir.

Requisits de sistema operatiu i partició

Aquest adaptador s'admet a les versions següents dels sistemes operatius:

- AIX
 - AIX 7.1, Service Pack 6 o posterior.
 - AIX 7.1, Service Pack 4 o posterior.
 - AIX 6.1, Service Pack 8 o posterior.
 - AIX 6.1, Service Pack 4 o posterior.
 - AIX 5.3, Service Pack 6 o posterior.
- Linux
 - Red Hat Enterprise Linux versió 6.2 o posterior.

- Red Hat Enterprise Linux versió 5.8 o posterior.
- SUSE Linux Enterprise Server 11, Service Pack 2 o posterior (amb el paquet d'actualitzacions)
- Consulteu el lloc d'alertes de Linux si voleu obtenir informació detallada sobre el suport.
- IBM i
 - IBM i 7.1 o posterior.
 - IBM i 6.1 o posterior.
- VIOS
 - Per al suport del VIOS cal el VIOS 2.2.1.4 o posterior.

Tasques relacionades:

 Instal·lació d'adaptadors PCI

Referència relacionada:

 Pàgina web de prerequisits d'IBM

 Informació sobre peces

 Col·locació dels adaptadors PCI

Adaptador PCIe LP de 2 ports i 10 Gb FCoE (FC 5270; CCIN 2B3B)

Informació referent a les característiques, els requisits de sistema operatiu i les notes d'instal·lació de l'adaptador amb codi de característica (FC) 5270.

Visió general

Aquest adaptador PCI Express té dos codis de característica associats:

- FC 5270: Adaptador de dos ports FCoE PCIe de 10 Gb, és l'adaptador de perfil baix.
- FC 5708: adaptador de port dual FCoE PCIe de 10 Gb, és l'adaptador d'altura completa.

L'Adaptador de dos ports FCoE PCIe de 10 Gb és un adaptador de xarxa convergit (CNA) d'alt rendiment. L'adaptador admet el trànsit de xarxa d'emmagatzematge i de dades en un adaptador únic d'E/S utilitzant Enhanced Ethernet i Fibre Channel over Ethernet (FCoE). Tant la funció FCoE com el controlador d'interfície estan disponibles per ambdós ports simultàniament. Per utilitzar FCoE, és necessari disposar de commutadors Convergence Enhanced Ethernet (CEE).

La imatge següent mostra els LED de l'adaptador i els connectors.

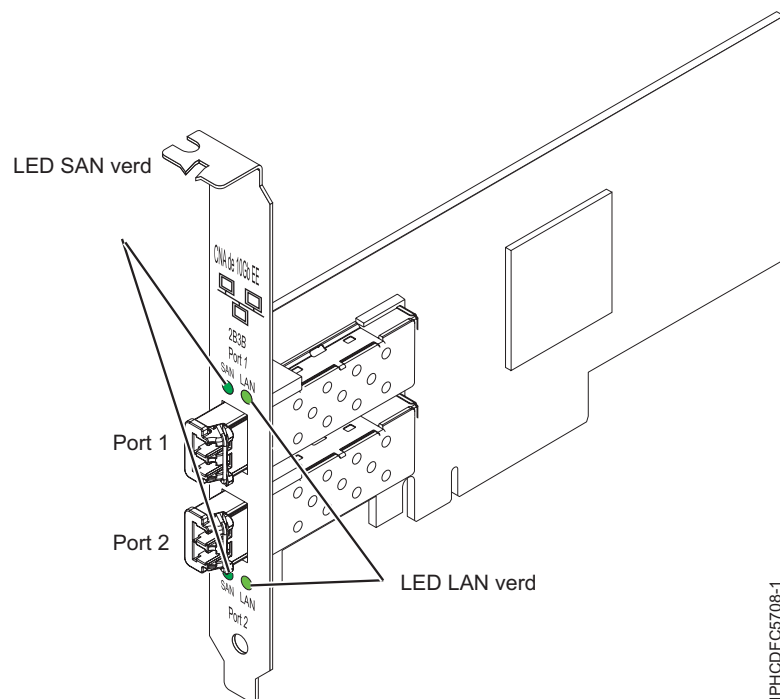


Figura 31. Adaptador de dos ports FCoE PCIe de 10 Gb

Els LED de l'adaptador donen informació sobre l'estat d'operació de l'adaptador.

Taula 32. LED de l'adaptador

LED SAN verd	LED LAN verd	Activitat
Apagada	Apagada	Apagada
Parpelleig lent (uníson)	Parpelleig lent (uníson)	Encès, sense parpelleig
Encès	Encès	Enllaç establert, sense activitat
Encès	Intermitent	Enllaç establert, només activitat de transmissió/recepció (TX/RX) LAN
Intermitent	Encès	Enllaç establert, només activitat TX/RX SAN
Intermitent	Intermitent	Enllaç establert, activitat TX/RX LAN i SAN
Parpelleig lent (alternança)	Parpelleig lent (alternança)	Abalisament

Per obtenir informació detallada sobre prioritats de ranures i regles de col·locació, consulteu el tema sobre col·locació d'adaptadors PCI corresponent al sistema que feu servir.

Especificacions

Element

Descripció

Número de FRU

46K8088 (Dissenyat per complir el requisit RoHS..)

Número d'FRU de connector de prova aïllada

12R9314 (Dissenyat per complir el requisit RoHS..)

Arquitectura de bus d'E/S

PCI Express x8 de la 1a generació i x4 de la 2a generació

PCI Express (PCIe) bàsic i Card Electromechanical (CEM) 2.0

Nombre màxim

Si voleu saber el nombre màxim d'adaptadors admesos, consulteu la col·lecció de temes Col·locació dels adaptadors PCI del vostre sistema.

Connectors

Fibra òptica LC multimode

SFP+ (connectable de format petit) amb òptiques SR

Voltatge

3,3 V i 12 V

Format

Curt, perfil baix amb peces de subjecció de mida estàndard

Cables

Els cables són responsabilitat del client. Utilitzeu cables de fibra òptica multimode amb làsers d'ona curta que compleixin les especificacions següents:

- OM1
 - Fibra multimode de 62,5/125 micres
 - 200 MHz x km d'amplada de banda
 - La distància màxima del cable és de 33 m (108 peus)
- OM2
 - Fibra multimode de 50/125 micres
 - 500 MHz x km d'amplada de banda
 - La distància màxima del cable és de 82 m (269 peus)
- OM3
 - Fibra multimode de 50/125 micres
 - 2000 MHz x km d'amplada de banda
 - La distància màxima del cable és de 300 m (984 peus)

Requisits de sistema operatiu i partició

L'adaptador s'admet a les versions següents dels sistemes operatius:

- AIX
 - AIX versió 7.1 amb el Service Pack 3 o posterior
 - AIX versió 6.1, amb el nivell tecnològic 6100-06 i el Service Pack 5 o posterior
 - AIX versió 5.3, amb el nivell tecnològic 5300-12 i el Service Pack 4 o posterior
- Linux
 - Red Hat Enterprise Linux 5.6 per a POWER o posterior
 - Novel SUSE Linux Enterprise Server Service Pack 4 o posterior
- IBM i
 - Per al suport d'aquest dispositiu amb l'IBM i cal el VIOS 2.2 o posterior
 - IBM i 7.1 o posterior
- VIOS
 - Per al suport del VIOS cal el VIOS 2.2.0.12-FP24 SP02 o posterior

Nota: Si esteu instal·lant un nou dispositiu, assegureu-vos que teniu el programari necessari per admetre'l i determineu si hi ha algun prerequisit. Per comprovar-ne els prerequisits, consulteu el lloc web IBM Prerequisite website (www-912.ibm.com/e_dir/eServerPrereq.nsf).

Substitució dels adaptadors FCoE utilitzant l'intercanvi en calent

Quan es realitzi l'intercanvi en calent d'adaptadors FCoE, tingueu en compte que el programari relacionat amb els dispositius d'emmagatzematge pot tenir dispositius addicionals que s'hagin eliminar. Consulteu la documentació específica del dispositiu d'emmagatzematge per obtenir informació sobre com eliminar

aquests dispositius addicionals. L'adaptador disposa d'un nom de port d'abast mundial (WWPN) exclusiu. Quan s'utilitzi la funció de canal de fibra, proveu les assignacions de zona i LUN per assegurar-vos que la funció de canal de fibra funcioni de la manera esperada.

Tasques relacionades:

➡ Instal·lació d'adaptadors PCI

Referència relacionada:

➡ Pàgina web de prerequisits d'IBM

➡ Informació sobre peces

➡ Col·locació dels adaptadors PCI

Adaptador 10/100/1000 Base-TX Ethernet PCIe LP de 4 ports (FC 5271; CCIN 5717)

Informació referent a les característiques, requisits i especificacions de l'adaptador amb codi de característica (FC) 5271.

Hi ha dos adaptadors amb el mateix codi CCIN. El codi de característica (FC) 5271 i FC 5717 són tots dos el mateix adaptador. L'FC 5271 és un adaptador de perfil baix i l'FC 5717 és un adaptador d'altura completa. Els noms d'aquests dos adaptadors són:

- FC 5271: Adaptador 10/100/1000 Base-TX Ethernet PCIe LP de 4 ports
- FC 5717: Adaptador 10/100/1000 Base-TX PCI Express de 4 ports

L'adaptador Adaptador 10/100/1000 Base-TX Ethernet PCIe LP de 4 ports és un adaptador Gigabit Ethernet PCI Express (PCIe), de quatre ports i perfil baix que es pot configurar perquè executi cada port a una velocitat de dades de 1000, 100 o 10 Mbps. Aquest adaptador s'interrelaciona amb el sistema mitjançant el bus PCIe i es connecta a la xarxa utilitzant un cable UTP (de parell trenat sense blindar) CAT-5 de parell 4 per a distàncies de fins a 100 metres. L'adaptador s'ajusta a l'estàndard IEEE 802.3ab 1000Base-T. L'adaptador 5717 també admet trames Jumbo quan s'executa a la velocitat de 1000 Mbps.

L'adaptador proporciona les característiques següents:

- Admet la moderació d'interrupcions per oferir més rendiment a la vegada que redueix notablement la utilització de la CPU (unitat de processament central)
- Permet operacions amb quatre ports a les ranures x4, x8 i x16, i cada port opera sense interferir amb la resta.
- Cada port opera sense interferir la resta.
- Negociació automàtica, dúplex (semidúplex disponible per a 10/100)
- Control d'accés de suport (MAC) integrat i capa física (PHY)
- Admet Fast EtherChannel (FEC) i Gigabit EtherChannel (GEC) quan s'utilitza amb un commutador compatible
- Admet el protocol de control Link Aggregation IEEE 802.3ad quan s'utilitza amb un commutador compatible
- Admet el control de flux de VLAN IEEE 802.1Q, IEEE 802.3 (z, ab, u, x), IEEE 802.1p
- Protocol de control de transmissió (TCP) per descàrrega de suma de comprovació TCP, protocol d'Internet (IP) per a IPv4
- Descàrrega de segmentació TCP (TSO) / Descàrrega d'enviaments de gran mida (LSO)
- Amplada de bus carril x4, que pot funcionar a les ranures x4, x8, x16
- Velocitat de bus (x4, freqüència codificada) 10 Gbps unidireccional; 20 Gbps bidireccional
- Suporta EEPROM SPI i EEPROM únic
- Nivells d'interrupció d'INTA i MSI (necessita sistema i programari per a MSI)

- IEEE 802.3ab
- Certificacions de maquinari FCC B, UL, CE, VCCI, BSMI, CTICK, MIC
- Quatre connectors RJ-45
- LED a cada port que identifiquen la velocitat i l'activitat de l'enllaç
- En conformitat amb la Directiva 2002/95/EC de la Unió Europea sobre la Restricció de l'Ús de Determinades Substàncies Perilloses d'Equipament Elèctric i Electrònic (EEE)

Per obtenir informació detallada sobre prioritats de ranures i regles de col·locació, consulteu el tema sobre col·locació d'adaptadors PCI corresponent al sistema que feu servir.

Especificacions de l'adaptador

Element

Descripció

Número de FRU

46Y3512*

*Dissenyat per complir el requisit RoHS.

Arquitectura de bus d'E/S

- Compatible amb PCIe V1.0a
- Amplada de bus carril PCIe carril x4, que pot funcionar a les ranures x4, x8 i x16
- Velocitat de bus (x4, freqüència codificada) 10 Gbps unidireccional; 20 Gbps bidireccional

Bus mestre

Sí

Nombre màxim

Si voleu saber el nombre màxim d'adaptadors admesos, consulteu la col·lecció de temes Col·locació dels adaptadors PCI del vostre sistema.

Dimensió d'adaptador

Format PCIe curt

Informació sobre el connector

- Quatre ports RJ-45
- Dos LED indicadors de l'estat de l'adaptador a cada port, per a activitat i velocitat d'enllaç

Cables

Els clients aporten els seus propis cables. Per optimitzar el rendiment, utilitzeu cables que compleixin els estàndards de cablatge de Cat 5e o posteriors.

Estats de LED d'adaptador

Els LED de l'adaptador subministren informació sobre l'estat d'operació de l'adaptador. Els LED són visibles a través de la peça de muntatge de l'adaptador. L'adaptador 10/100/1000 Base-TX PCIe de 4 ports mostra la ubicació dels LED. L'Taula 33 a la pàgina 99 descriu els diversos estats dels LED i el que indiquen.

La imatge següent mostra l'adaptador:

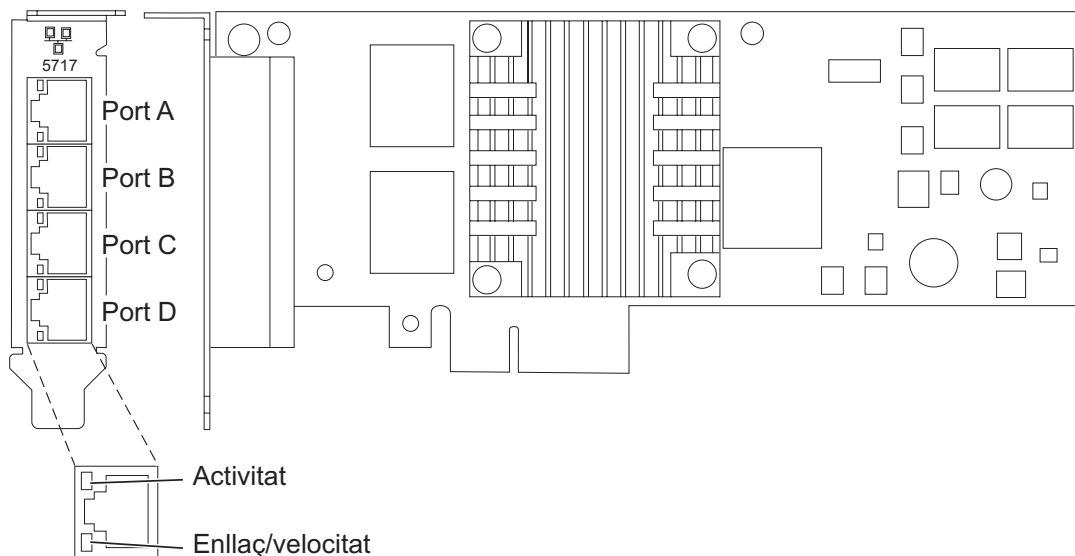


Figura 32. Adaptador FC 5271

Taula 33. Descripcions i LED de l'adaptador

LED	Llum	Descripció
Activitat/enllaç	Verd	Enllaç actiu
	Apagada	Sense enllaç L'absència d'un enllaç pot indicar un cable defectuós, un connector defectuós o una discrepància de configuracions.
	Intermitent	Activitat de dades
Velocitat	Apagada	10 Mbps
	Verd	100 Mbps
	Taronja	1000 Mbps

Requisits de sistema operatiu i partició

L'adaptador admet els següents sistemes operatius:

Aquest adaptador s'admet a les versions següents dels sistemes operatius:

- AIX
 - AIX versió 7.1 o posterior
 - AIX versió 6.1 o posterior
 - AIX versió 5.3 o posterior
- Linux
 - Red Hat Enterprise Linux
 - SUSE Linux Enterprise Server
 - Consulteu el lloc d'alertes de Linux si voleu obtenir informació detallada sobre el suport.

Si esteu utilitzant un altre release d'AIX, assegureu-vos que l'adaptador s'admeti en aquest release abans d'instal·lar-lo. Poseu-vos en contacte amb el servei de suport si necessiteu ajuda.

Si instal·leu un dispositiu nou, assegureu-vos que teniu el programari necessari per donar-li suport i esbrineu si hi ha requisits previs. Per fer-ho, utilitzeu el Lloc web de requisits d'IBM a http://www-912.ibm.com/e_dir/eServerPrereq.nsf.

Preparació per a la instal·lació

Si instal·leu el sistema operatiu en aquest moment, instal·leu l'adaptador abans d'instal·lar el sistema operatiu. Consulteu "Instal·lar l'adaptador" a la pàgina 102 per més instruccions.

Si teniu la intenció d'instal·lar només el controlador de dispositiu d'aquest adaptador, instal·leu el programari del controlador de dispositiu abans d'instal·lar l'adaptador. Consulteu "Instal·lació del programari del controlador de dispositiu" per més instruccions.

Si ja teniu un d'aquests adaptadors instal·lat i en funcionament amb el sistema operatiu AIX i us esteu preparant per a instal·lar més adaptadors, el controlador de dispositiu ja està instal·lat i no cal que el torneu a instal·lar.

Comprovar els requisits del maquinari

L'adaptador necessita el següent maquinari:

- Un connector de prova aïllada per al connector RJ-45, si teniu la intenció d'executar tot el paquet de diagnòstics.
- Cables UTP CAT5e (o posterior) UTP per a la connexió de xarxa a 1000 Mbps
- Cables UTP CAT5 o CAT3 per a la connexió de xarxa a 100 Mbps o 10 Mbps

Restricció: Els cables no poden tenir més de 100 metres (328,08 peus) (inclosos els cables provisionals) des de l'adaptador al commutador local.

Comprovar els requisits del programari

Podeu utilitzar l'adaptador en els sistemes operatius que s'indiquen a "Requisits de sistema operatiu i partició" a la pàgina 99.

Reunir les eines i la documentació

Per instal·lar l'adaptador, assegureu-vos de tenir accés als elements següents:

- L'adaptador
- Documentació del sistema operatiu
- La documentació de la unitat del sistema, per a les tasques de treure i substituir dispositius
- La documentació sobre col·locació d'adaptadors PCI.
- Un tornavís de punta plana
- El CD del sistema operatiu base d'AIX, que inclou el controlador de dispositiu o el CD del controlador de dispositiu de l'AIX

Instal·lació del programari del controlador de dispositiu

Aquesta secció mostra com instal·lar el programari del controlador de dispositiu. El controlador de dispositiu es proporciona per al sistema operatiu AIX 5L al CD del sistema operatiu base d'AIX, que inclou el controlador de dispositiu o el CD del controlador de dispositiu de l'AIX.

Per instal·lar el programari del controlador de dispositiu, seguiu aquests passos:

1. Inicieu sessió al sistema com a administrador.

2. Inseriu el suport amb el programari controlador del dispositiu (per exemple, el CD) en la seva unitat lectora.
Si el seu sistema no té unitat de CD-ROM, consulteu la documentació del sistema per a realitzar una Gestió d'Instal·lació per Xarxa (NIM).
3. Escriviu l'ordre de camí d'accés ràpid de System Management Interface Tool (SMIT) següent: `smi t devinst`
4. Premeu la tecla Retorn. A la finestra Instal·lar el programari del dispositiu addicional es ressaltava l'opció **INPUT dispositiu / directori per programari**.
5. Escriviu el nom del dispositiu d'entrada que estiguen utilitzant o premeu F4 per seleccionar el dispositiu d'entrada d'una llista.
6. Premeu la tecla Retorn. La finestra Instal·la programari de dispositiu addicional ressaltava l'opció PROGRAMARI a instal·lar.
7. Premeu F4 per seleccionar Llista.
8. Escriviu / per visualitzar la finestra Cerca.
9. Escriviu el nom del paquet de dispositiu `devices.pciex.14106803`.
10. Premeu la tecla Retorn. El sistema cerca el programari d'aquest controlador de dispositiu i el ressaltava.
11. Premi F7 per seleccionar programari del controlador del dispositiu ressaltat.
12. Premeu la tecla Retorn. Es mostra la finestra **INSTAL·LAR EL PROGRAMARI DEL DISPOSITIU ADDICIONAL**. Els camps d'entrada s'actualitzen automàticament.
13. Premeu Intro per acceptar la informació. Apareix una finestra que us pregunta si n'esteu segur.
14. Premeu Intro per acceptar la informació. Es mostra la finestra **ESTAT DE L'ORDRE**.
 - Es ressaltava el missatge **EN EXECUCIÓ** per indicar que l'ordre de configuració i d'instal·lació està en progrés.
 - Quan el missatge **EN EXECUCIÓ** canviï a **ACCEPTAR**, desplaçeu-vos cap avall de la pàgina per trobar el resum de la instal·lació.
 - Després de la correcta instal·lació, apareixerà el missatge **FINALITZACIÓ CORRECTA** en la columna Resultat del resum d'instal·lació.
15. Retireu el suport d'instal·lació de la unitat.
16. Premeu F10 per a sortir de SMIT.

Verificació de la instal·lació del programari de l'AIX

Per comprovar que el controlador de dispositiu de l'adaptador s'ha instal·lat, seguiu aquests passos:

1. Si cal, inicieu una sessió com a usuari root.
2. Escriviu `lspp -l devices.pciex.14106803.rte` i premeu Intro.

Si el controlador de dispositiu està instal·lat, les dades que apareixen en pantalla són com les d'aquesta taula d'exemple:

Conjunt de fitxers	Nivell	Estat	Descripció
Camí d'accés: /usr/lib/objrepos devices.pciex.14106803.rte	5.x.0.0	COMMITTED	Programari PCI Express de 4 ports 10/100/1000 Base-TX

3. Confirmeu que els conjunts de fitxers `devices.pciex.14106803.rte` estan instal·lats. Si no apareixen dades a la finestra, torneu a instal·lar el controlador.

Instal·lar l'adaptador

Aquesta secció descriu com instal·lar l'adaptador. Si instal·leu el sistema operatiu en aquest moment, instal·leu l'adaptador abans d'instal·lar el sistema operatiu. Si el sistema operatiu ja està instal·lat i heu d'instal·lar el controlador de dispositiu d'aquest adaptador, instal·leu el programari del controlador de dispositiu abans d'instal·lar l'adaptador.

Atenció: Abans d'instal·lar un adaptador, reviseu les precaucions a l'apartat Avisos de seguretat i Dispositius sensibles a l'electricitat estàtica. No traieu l'adaptador del seu paquet anti-estàtica fins que estigui llest per ser col·locat a la unitat del sistema.

Per instal·lar l'adaptador, seguiu aquests passos:

1. Determineu en quina ranura PCIe heu de col·locar l'adaptador.
L'adaptador té un connector PCIe x4 i es pot col·locar en una ranura x4, x8 o x16. Consulteu el tema Ubicació d'adaptadors PCI per obtenir informació sobre les ranures PCIe de la unitat del sistema.
2. Instal·leu l'adaptador seguint les instruccions que ofereix la guia de servei de la unitat del sistema.

Comprovar la instal·lació de l'adaptador

Per verificar que la unitat del sistema reconeix l'adaptador, escriviu `lsdev -Cs pci` en la línia d'ordres i premeu Intro.

Es mostra una llista de dispositius PCI. Si l'adaptador està instal·lat correctament, un estat Disponible per a cada port indica que l'adaptador està instal·lat i preparat per utilitzar-se. Si un missatge indica que algun dels ports està en estat definit en comptes de disponible, atureu el servidor i verifiqueu que l'adaptador s'ha instal·lat correctament.

Tasques relacionades:

 Instal·lació d'adaptadors PCI

Referència relacionada:

 Pàgina web de prerequisits d'IBM

 Informació sobre peces

 Col·locació dels adaptadors PCI

Adaptador PCIe LP 10GbE CX4 d'un port (FC 5272; CCIN 5732)

Informació referent a les característiques, els requisits de sistema operatiu i els procediments d'instal·lació de l'adaptador amb codi de característica (FC) 5272.

Visió general

L'adaptador d'un port PCIe LP 10GbE CX4 és un controlador d'interfície de xarxa (NIC) de core CX4 d'alt rendiment i baix perfil. El producte està en conformitat amb l'especificació IEEE, 802.3ae 10GBASE-CX per a la transmissió Ethernet. 10GBase-CX4 utilitza la XAUI (interfície d'unitat de connexió de 10 Gigabits) especificada a 802.3ae i el connector 4X utilitzar per a tecnologia InfiniBand. L'adaptador s'utilitza per connectar servidors o commutadors a distàncies inferiors als 15 metres.

La imatge següent mostra l'adaptador.

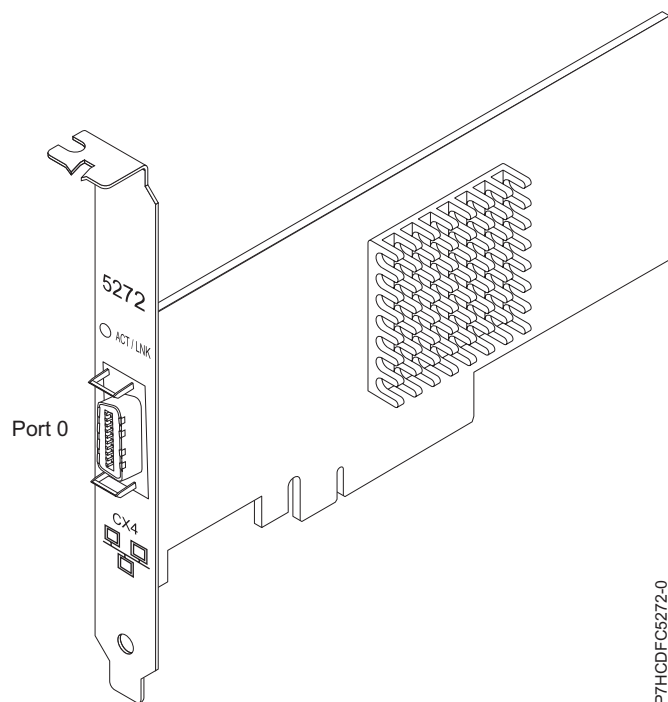


Figura 33. adaptador d'un port PCIe LP 10GbE CX4

El LED de l'adaptador dóna informació sobre l'estat d'operació de l'adaptador.

Taula 34. LED de l'adaptador

LED	Llum	Descripció
Activitat/enllaç	Verd	Enllaç correcte, sense activitat
	Intermitent	Activitat de transmissió
	Apagada	Sense enllaç*
Estat de la placa (visible mitjançant ACT/LNK)	Vermell	No inicialitzat**
	Apagada	Inicialitzat
*L'absència d'un enllaç pot ser causada per un cable defectuós, un connector defectuós o una discrepància de configuració. ** El sistema operatiu no ha inicialitzat l'adaptador. Durant aquest temps: • Si no hi ha cap cable connectat, el LED verd està encès. • Si el cable està connectat i es detecta LINK, el LED verd està apagat.		

Per obtenir informació detallada sobre prioritats de ranures i regles de col·locació, consulteu el tema sobre col·locació d'adaptadors PCI corresponent al sistema que feu servir.

Especificacions

Element

Descripció

Número de FRU

74Y2226 (dissenyat perquè compleixi la normativa RoHS.)

Arquitectura de bus d'E/S

PCIe-V1.1 x8

Bus mestre

Sí

Nombre màxim

Si voleu saber el nombre màxim d'adaptadors admesos, consulteu la col·lecció de temes Col·locació dels adaptadors PCI del vostre sistema.

Dimensió d'adaptador

PCIe x8, format curt

Informació sobre el connector

Cable CX4 Ethernet de 10 G

Cables

Els clients aporten els cables. L'adaptador CX4 admet cables CX4 de coure. Els cables poden sol·licitar-se a través del proveïdor de cables.

Atributs

Les característiques que subministra l'adaptador són:

- PCIe 1.1 x8
- MSI-X, MSI i suport per a interrupcions de tipus tradicionals
- 10GBASE-CX
- IEEE 802.3ae (10 GbE)
- Prioritat IEEE 802.1p i etiquetatge 802.1Q VLAN
- Control de flux IEEE 802.3x
- Agregació d'enllaços, conformitat 802.3ad 802.3
- Equilibri de càrrega i migració després d'un error IEEE 802.3ad
- Marcs encapsulats Ethernet II i 802.3
- Múltiples adreces MAC per interfície
- Trames Jumbo fins a 9,6 KB
- Descàrrega de suma de comprovació TCP per a IPv4 i IPv6
- Descàrrega de segmentació TCP (TSO) per a IPv4 i IPv6
- Descàrrega de suma de comprovació d'UDP per a IPv4 i IPv6
- Recepció escalada i direcció de paquets
- Filtrat de paquets per velocitat de línia i protecció contra atacs
- Conformitat amb IETF RDMA i RDMAC iWARP (només Linux)
- API: iWARP, RDMA i Open Fabrics Enterprise Distribution (OFED) 1.4 (només Linux)
- Suport complet de programari iSCSI i d'iniciador de maquinari (només Linux)

Requisits de sistema operatiu i partició

Si esteu instal·lant un nou dispositiu, assegureu-vos que teniu el programari necessari per admetre'l i determineu si hi ha algun requisit per aquest dispositiu nou i els dispositius connectats. Per comprovar-ne els requisits, consulteu el lloc web IBM Prerequisite website (www-912.ibm.com/e_dir/eServerPrereq.nsf).

Aquest adaptador s'admet a les versions següents dels sistemes operatius:

- AIX
 - AIX versió 6.1, amb el nivell tecnològic 6100-03 o posterior
 - AIX versió 5.3, amb el nivell tecnològic 5300-10 o posterior
- Linux
 - Red Hat Enterprise Linux versió 5, actualització 3 o posterior
 - SUSE Linux Enterprise Server 11 o posterior

Els controladors Ethernet i HBA (adaptador de bus d'amfibi) de l'AIX es troben als següents conjunts de fitxers:

```
devices.ethernet.ct3
devices.ethernet.ct3.rte //HBA
devices.ethernet.ct3.cdli //ENT
```

Els atributs de dispositiu de l'AIX són els conjunts de fitxers següents:

```
devices.pciex.251430001410a303 (adaptador CX4)
devices.pciex.2514310025140100 (programari BladeCenter)
```

Els atributs de dispositiu de l'AIX són els conjunts de fitxers següents:

```
devices.pciex.251430001410a303 (adaptador CX4)
devices.pciex.2514310025140100 (programari BladeCenter)
```

Preparació per a la instal·lació

Si instal·leu el sistema operatiu en aquest moment, instal·leu l'adaptador abans d'instal·lar el sistema operatiu. Si teniu la intenció d'instal·lar només el controlador de dispositiu d'aquest adaptador, instal·leu el programari del controlador de dispositiu abans d'instal·lar l'adaptador. Assegureu-vos que el vostre sistema operatiu admet aquest adaptador abans d'instal·lar-lo. Consulteu "Requisits de sistema operatiu i partició" a la pàgina 104.

Instal·lació del programari del controlador del dispositiu AIX

Per instal·lar el programari del controlador del dispositiu, seguiu els passos de "Instal·lació del programari del controlador del dispositiu AIX" a la pàgina 369.

Instal·lar l'adaptador

Per obtenir instruccions generals sobre la instal·lació d'un adaptador PCI, consulteu el tema Instal·lació d'adaptadors PCI. Torneu a aquest apartat per verificar la instal·lació de l'adaptador.

Comprovar la instal·lació de l'adaptador

Per verificar que el sistema reconeix l'adaptador PCI, seguiu els passos següents:

1. Si cal, inicieu una sessió com a usuari root.
2. A la línia d'ordres, escriviu: `lsdev -Cs pci`
3. Premeu la tecla Retorn.

Apareixerà una llista de dispositius PCI. Si l'adaptador està instal·lat correctament, un estat Disponible per a cada port indica que l'adaptador està instal·lat i preparat per utilitzar-se. Si un missatge indica que algun dels ports està en estat definit en comptes de disponible, atureu el servidor i verifiqueu que l'adaptador s'ha instal·lat correctament.

Tasques relacionades:

 Instal·lació d'adaptadors PCI

Referència relacionada:

 Pàgina web de prerequisits d'IBM

 Informació sobre peces

 Col·locació dels adaptadors PCI

Adaptador SX PCIe LP de 2 ports amb 1 GbE (FC 5274; CCIN 5768)

Informació referent a les característiques, requisits i especificacions de l'adaptador amb codi de característica (FC) 5274.

L'adaptador SX PCIe LP de 2 ports amb 1 GbE proporciona dues connexions LAN Ethernet dúplex d'1 Gbps (1000 Base-SX). L'adaptador interrelaciona amb el sistema a través d'un bus PCIe. És compatible amb PCIe x4 i compleix la normativa PCIe 1.0a. L'adaptador es connecta a una xarxa utilitzant un cable estàndard òptic multi-mode d'ona curta que compleix l'estàndard IEEE 802.3z. L'adaptador admet distàncies de 260 m (853,01 peus) per a una fibra multi mode (MMF) de 62,5 micres i de 550 m (1804,46 peus) per a una MMF de 50 micres. Aquest adaptador permet utilitzar la prestació d'arrencada de la gestió d'instal·lació de xarxa (NIM) de l'AIX. Aquest adaptador permet utilitzar la prestació d'arrencada de la gestió d'instal·lació de xarxa (NIM) de l'

L'adaptador proporciona les característiques següents:

- Admet la moderació d'interrupcions per oferir més rendiment a la vegada que redueix notablement la utilització del processador
- Admet el funcionament de dos ports a gairebé totes les ranures de servidor PCIe, excepte la ranura x1
- Suporta la negociació automàtica, només en dúplex
- Suporta el control d'accés a mitjans (MAC) integrat i la capa física (PHY)
- Suporta Fast EtherChannel (FEC) amb el programari existent
- Suporta Gigabit EtherChannel (GEC) amb el programari existent
- Suporta IEEE 802.3ad (Protocol de control d'agregació d'enllaç)
- Suporta les VLAN IEEE 802.1Q
- Suporta el control de flux IEEE 802.3 z, ab, u, x
- Suporta IEEE 802.1p
- Suporta IEEE 802.3ab per a TX
- Suporta el protocol de control de transmissió (TCP) per descàrrega de suma de comprovació TCP, el protocol de datagrames d'usuari (UDP) i el Protocol Internet (IP) per a IPv4 i IPv6
- Suporta la segmentació TCP o la descàrrega d'enviaments grans
- Suporta EEPROM-SPI i EEPROM únic
- Suporta els nivells d'interruptió INTA i MSI
- Certificacions de maquinari FCC B, UL, CE, VCCI, BSMI, CTICK, MIC
- Controlador de xarxa (MAC) Intel 82571EB
- En conformitat amb la Directiva 2002/95/EC de la Unió Europea sobre la Restricció de l'Ús de Determinades Substàncies Perilloses d'Equipament Elèctric i Electrònic (EEE)

Especificacions de l'adaptador

Element

Descripció

Número de FRU

10N6846*

*Dissenyat per complir el requisit RoHS.

Arquitectura de bus d'E/S

- Compatible amb PCI Express V1.0a
- Amplada de bus carril PCI Express x4, que pot funcionar a les ranures x4, x8 i x16
- Velocitat de bus (x4, freqüència codificada) 10 Gbps unidireccional; 20 Gbps bidireccional

Bus mestre

Sí

Nombre màxim

Si voleu saber el nombre màxim d'adaptadors admesos, consulteu la col·lecció de temes Col·locació dels adaptadors PCI del vostre sistema.

Dimensió d'adaptador

Format PCIe curt

Informació sobre el connector

Dos ports de fibra òptica, connector LC

Indicadors d'estat LED per a activitat i velocitat d'enllaç

Connector de prova aïllada

Fibra òptica LC, número de peça 12R9314

Cables

Hi ha disponibles cables de convertidor LC-SC opcionals:

- Cable convertidor de LC-SC de 62,5 micres, número de peça 12R9322, FC 2459.
- Cable convertidor de LC-SC de 50 micres, número de peça 12R9321, FC 2456.

Estats de LED d'adaptador

Els LED de l'adaptador subministren informació sobre l'estat d'operació de l'adaptador. Els LED són visibles a través de la peça de muntatge de l'adaptador. Figura 34 mostra la ubicació dels LED. L'Taula 35 descriu els diversos estats dels LED i el que indiquen. La imatge següent mostra l'adaptador.

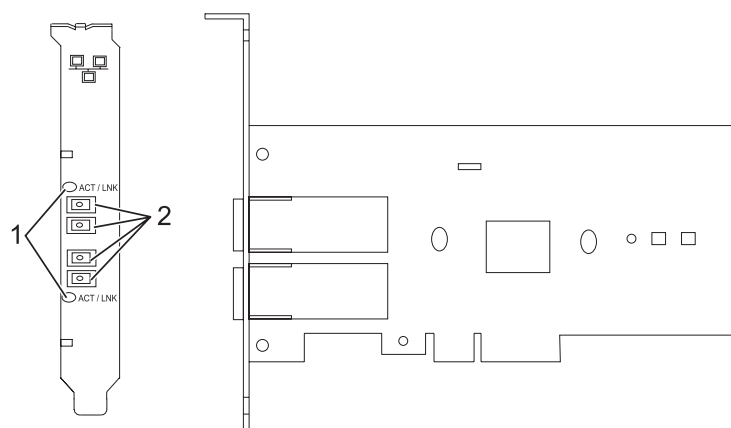


Figura 34. adaptador SX PCIe LP de 2 ports amb 1 GbE

1 LED

2 Receptacles Multimode Fiber LC

Taula 35. Descripcions i LED de l'adaptador

LED	Descripció
Apagada	Sense enllaç (pot indicar una deficiència del cable, un connector defectuós o una discrepància de configuració).
Verd	Enllaç correcte, sense activitat
Verd parpellejant	Enllaç correcte, activitat de dades

Per obtenir informació detallada sobre prioritats de ranures i regles de col·locació, consulteu el tema sobre col·locació d'adaptadors PCI corresponent al sistema que feu servir.

Requisits de sistema operatiu i partició

Si esteu instal·lant un nou dispositiu, assegureu-vos que teniu el programari necessari per admetre'l i determineu si hi ha algun prerequisit per aquest dispositiu nou i els dispositius connectats. Per comprovar-ne els prerequisits, consulteu el lloc web IBM Prerequisite website (www-912.ibm.com/e_dir/eServerPrereq.nsf).

L'adaptador s'admet a les versions següents dels sistemes operatius:

- AIX
 - AIX versió 7.1 o posterior.
 - AIX versió 6.1 o posterior.
 - AIX versió 5.3 o posterior.
- Linux
 - Red Hat Enterprise Linux 5.6 per a POWER o posterior.
 - Novel SUSE Linux Enterprise Server 11, Service Pack 1 o posterior.
- IBM i
 - IBM i 7.1 o posterior.
 - IBM i 6.1 o posterior.

Preparació per a la instal·lació

Si instal·leu el sistema operatiu en aquest moment, instal·leu l'adaptador abans d'instal·lar el sistema operatiu. Consulteu “Instal·lar l'adaptador” a la pàgina 110 per més instruccions.

Si teniu la intenció d'instal·lar només el controlador de dispositiu d'aquest adaptador, instal·leu el programari del controlador de dispositiu abans d'instal·lar l'adaptador. Consulteu “Instal·lació del programari del controlador de dispositiu” a la pàgina 109 per obtenir instruccions.

Si ja teniu un d'aquests adaptadors instal·lat i en funcionament amb el sistema operatiu AIX i us esteu preparant per a instal·lar més adaptadors, el controlador de dispositiu ja està instal·lat i no cal que el torneu a instal·lar.

Verifiqueu els requisits de maquinari

L'adaptador necessita el següent maquinari:

- Un connector de prova aïllada per al connector de fibra multimode, si està executant el paquet de diagnòstics total.
- Connexió de xarxa de fibra multimode d'ona curta (850 nm) de 50/62,5 micres

A la taula següent es mostren les longituds de cable permeses des de l'adaptador al commutador Gigabit Ethernet, inclosos els cables provisionals.

Taula 36. Informació del cable de l'adaptador

Tipus de cable	Tipus de connector físic	Abast màxim
62,5 m MMF	LC	260 metres (853,01 peus)
50 m MMF	LC	550 metres (1804,46 peus)

Comproveu els vostres requisits de programari

L'adaptador està suportat als sistemes operatius mostrats a la secció Requisits de sistema operatiu o partició. Assegureu-vos que el vostre sistema operatiu admet aquest adaptador abans d'instal·lar-lo. Poseu-vos en contacte amb el servei de suport si necessiteu ajuda.

Reuniu eines i documentació

Per instal·lar l'adaptador, assegureu-vos de tenir accés als elements següents:

- L'adaptador
- Documentació del sistema operatiu
- La documentació de la unitat del sistema, per a les tasques de treure i substituir dispositius

- La documentació de Col·locació d'adaptadors PCI
- Un tornavís de punta plana
- El CD del sistema operatiu base d'AIX, que inclou el controlador de dispositiu o el CD del controlador de dispositiu de l'AIX

Instal·lació del programari del controlador de dispositiu

Aquesta secció mostra com instal·lar el programari del controlador de dispositiu. El controlador de dispositiu se subministra per al sistema operatiu AIX 5L al CD del sistema operatiu base d'AIX o al CD del controlador de dispositius de l'AIX.

Per instal·lar el programari del controlador de dispositiu, seguiu aquests passos:

1. Inicieu sessió al sistema com a administrador.
2. Inserir el suport amb el programari controlador del dispositiu (per exemple, el CD) en la seva unitat lectora.
Si el seu sistema no té unitat de CD-ROM, consulteu la documentació del sistema per a realitzar una Gestió d'Instal·lació per Xarxa (NIM).
3. Escriviu l'ordre de camí d'accés ràpid de System Management Interface Tool (SMIT) següent: `smi t devinst`
4. Premeu la tecla Retorn. A la finestra Instal·lar el programari del dispositiu addicional es ressaltava l'opció **INPUT dispositiu / directori per programari**.
5. Escriviu el nom del dispositiu d'entrada que estigueu utilitzant o premeu F4 per seleccionar el dispositiu d'entrada d'una llista.
6. Premeu la tecla Retorn. La finestra Instal·la programari de dispositiu addicional ressaltava l'opció **PROGRAMARI a instal·lar**.
7. Premeu F4 per seleccionar Llista.
8. Escriviu / per visualitzar la finestra Cerca.
9. Escriviu el nom de paquet de dispositiu `devices.pciex.14103f03`.
10. Premeu la tecla Retorn. El sistema cerca el programari d'aquest controlador de dispositiu i el ressaltava.
11. Premi F7 per seleccionar programari del controlador del dispositiu ressaltat.
12. Premeu la tecla Retorn. Es mostra la finestra **INSTAL·LAR EL PROGRAMARI DEL DISPOSITIU ADDICIONAL**. Els camps d'entrada s'actualitzen automàticament.
13. Premeu Intro per acceptar la informació. Apareix una finestra que us pregunta si n'esteu segur.
14. Premeu Intro per acceptar la informació. Es mostra la finestra **ESTAT DE L'ORDRE**.
 - Es ressaltava el missatge **EN EXECUCIÓ** per indicar que l'ordre de configuració i d'instal·lació està en progrés.
 - Quan el missatge **EN EXECUCIÓ** canviï a **ACCEPTAR**, desplaceu-vos cap avall de la pàgina per trobar el resum de la instal·lació.
 - Després de la correcta instal·lació, apareixerà el missatge **FINALITZACIÓ CORRECTA** en la columna Resultat del resum d'instal·lació.
15. Retireu el suport d'instal·lació de la unitat.
16. Premeu F10 per a sortir de SMIT.

Verificació de la instal·lació del programari de l'AIX

Per comprovar que el controlador de dispositiu de l'adaptador s'ha instal·lat, seguiu aquests passos:

1. Si cal, inicieu una sessió com a usuari root.
2. Escriviu `lspp -l devices.pciex.14103f03.rte` i premeu la tecla de retorn.
Si el controlador de dispositiu està instal·lat, es visualitzaran dades com les següents.

Conjunt de fitxers	Nivell	Estat	Descripció
Camí d'accés: /usr/lib/objrepos devices.pciex.14103f03.rte	5.x.0.0	COMMITTED	adaptador SX PCIe LP de 2 ports amb 1 GbE

3. Confirmeu que els conjunts de fitxers devices.pciex.14103f03.rte estan instal·lats. Si no es visualitzen dades, intenteu tornar a instal·lar el controlador.

Instal·lar l'adaptador

Aquesta secció descriu com instal·lar l'adaptador. Si instal·leu el sistema operatiu en aquest moment, instal·leu l'adaptador abans d'instal·lar el sistema operatiu. Si el sistema operatiu ja està instal·lat i heu d'instal·lar el controlador de dispositiu d'aquest adaptador, instal·leu el programari del controlador de dispositiu abans d'instal·lar l'adaptador.

Atenció: Abans d'instal·lar un adaptador, reviseu les precaucions a l'apartat Avisos de seguretat i Dispositius sensibles a l'electricitat estàtica. No traieu l'adaptador del seu paquet anti-estàtica fins que estigui llest per ser col·locat a la unitat del sistema.

Per instal·lar l'adaptador, seguiu aquests passos:

1. Determineu en quina ranura PCIe heu de col·locar l'adaptador.
L'adaptador té un connector PCIe x4 i es pot col·locar en una ranura x4, x8 o x16. Consulteu el tema Ubicació d'adaptadors PCI per obtenir informació sobre les ranures PCIe de la unitat del sistema.
2. Instal·leu l'adaptador seguint les instruccions que ofereix la guia de servei de la unitat del sistema.

Connexió a una xarxa Ethernet

Consulteu els procediments locals per obtenir informació referent a la connexió de l'adaptador a la xarxa Ethernet.

Notes:

- Només hi pot haver un tipus de xarxa connectada a l'adaptador.
- Si el commutador té un receptacle SC, necessiteu un cable convertidor LC-SC.
- Heu de configurar una interfície de xarxa IP per tal que l'adaptador pugui detectar l'enllaç i il·luminar el LED d'enllaç.

Per connectar l'adaptador a una xarxa de fibra multimode, seguiu aquests passos:

1. Inserir el connector LC de fibra femella al connector LC de l'adaptador.
2. Inserir el connector LC de fibra mascle de l'altre extrem del cable al commutador de xarxa.

Comprovar la instal·lació de l'adaptador

Per verificar que la unitat del sistema reconeix l'adaptador, escriviu `lsdev -Cs pci` en la línia d'ordres i premeu Intro.

Es mostra una llista de dispositius PCI. Si l'adaptador està instal·lat correctament, un estat Disponible per a cada port indica que l'adaptador està instal·lat i preparat per utilitzar-se. Si un missatge indica que algun dels ports està en estat definit en comptes de disponible, atureu el servidor i verifiqueu que l'adaptador s'ha instal·lat correctament.

Tasques relacionades:

 Instal·lació d'adaptadors PCI

Referència relacionada:

-  [Pàgina web de prerequisits d'IBM](#)
-  [Informació sobre peces](#)
-  [Col·locació dels adaptadors PCI](#)

Adaptador d'un port PCIe LP 10GbE SR (FC 5275; CCIN 5769)

Informació referent a les característiques, els requisits de sistema operatiu i els procediments d'instal·lació de l'adaptador amb codi de característica (FC) 5275.

Visió general

L'adaptador d'un port PCIe LP 10GbE és un controlador d'interfície de xarxa (NIC) de fibra d'alt rendiment i baix perfil. El producte està en conformitat amb l'especificació IEEE, 802.3ae 10GBASE-SR per a la transmissió Ethernet.

La figura següent mostra el connector de xarxa i el LED de l'adaptador. La imatge següent mostra l'adaptador.

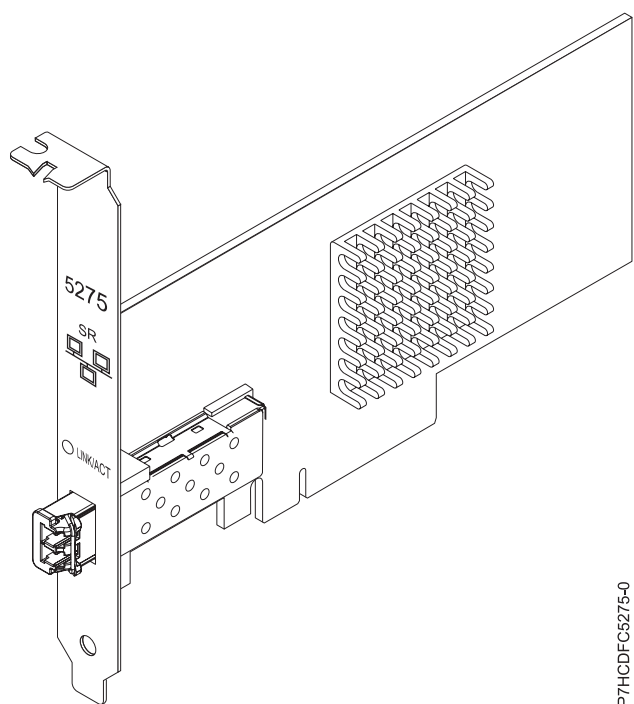


Figura 35. adaptador d'un port PCIe LP 10GbE

El LED de l'adaptador dóna informació sobre l'estat d'operació de l'adaptador.

Taula 37. LED de l'adaptador

LED	Llum	Descripció
Activitat/enllaç	Verd	Enllaç correcte, sense activitat
	Intermitent	Activitat de transmissió
	Apagada	Sense enllaç*
*L'absència d'enllaç pot ser causada per un cable defectuós, un connector defectuós o una discrepància de configuració.		

Per obtenir informació detallada sobre prioritats de ranures i regles de col·locació, consulteu el tema sobre col·locació d'adaptadors PCI corresponent al sistema que feu servir.

Especificacions

Element

Descripció

Número de FRU

46K7897 (Dissenyat per complir el requisit RoHS..)

Arquitectura de bus d'E/S

PCIe-V1.1 x8

Bus mestre

Sí

Nombre màxim

Si voleu saber el nombre màxim d'adaptadors admesos, consulteu la col·lecció de temes Col·locació dels adaptadors PCI del vostre sistema.

Dimensió d'adaptador

PCIe x8, format curt

Informació sobre el connector

Fibra òptica LC multimode

Connector de prova aïllada

Connector de bucle de retorn LC, número de peça 12R9314 (Dissenyat per complir el requisit RoHS..)

Cables

Els clients aporten els cables. Hi ha disponible, de manera optativa, un cable convertidor d'LC-SC de 62,5 micres, número de peça 12R9322, FC 2459. Per a connexions LC-SC de 50 micres, utilitzeu el cable convertidor amb número de peça 12R9321, FC 2456.

Atributs

Les característiques que subministra l'adaptador són:

- PCIe 1.1 x8
- MSI-X, MSI i suport per a interrupcions de pús tradicionals
- Òptiques 10GBASE-SR de curt abast (850 nm)
- IEEE 802.3ae (10 GbE)
- Prioritat IEEE 802.1p i etiquetatge 802.1Q VLAN
- Control de flux IEEE 802.3x
- Agregació d'enllaços, conformitat 802.3ad 802.3
- Equilibri de càrrega i migració després d'un error IEEE 802.3ad
- Marcs encapsulats Ethernet II i 802.3
- Múltiples adreces MAC per interfície
- Trames Jumbo fins a 9,6 KB
- Descàrrega de suma de comprovació TCP per a IPv4 i IPv6
- Descàrrega de segmentació TCP (TSO) per a IPv4 i IPv6
- Descàrrega de suma de comprovació d'UDP per a IPv4 i IPv6
- Recepció escalada i direcció de paquets
- Filtrat de paquets per velocitat de línia i protecció contra atacs
- Conformitat amb IETF RDP i RDMAC iWARP (només Linux)
- NIC habilitat per a RDMA (RNIC) optimitzat especialment per a equips informàtics en clúster (només Linux)
- Iniciador d'iSCSI complet i pila de modalitat de destinació (només Linux)
- Comprovació de capçalera iSCSI & generació de dades Digest (CRC) & (només Linux)
- Recuperació de PDU (només Linux)

Requisits de sistema operatiu i partició

Si esteu instal·lant un nou dispositiu, assegureu-vos que teniu el programari necessari per admetre'l i determineu si hi ha algun prerequisit per aquest dispositiu nou i els dispositius connectats. Per comprovar-ne els prerequisits, consulteu el lloc web IBM Prerequisite website (www-912.ibm.com/e_dir/eServerPrereq.nsf).

Aquest adaptador s'admet a les versions següents dels sistemes operatius:

- AIX
 - AIX versió 6.1, amb el nivell tecnològic 6100-03 o posterior
 - AIX versió 5.3, amb el nivell tecnològic 5300-10 o posterior
- Linux
 - Red Hat Enterprise Linux versió 5, actualització 3 o posterior
 - SUSE Linux Enterprise Server 11 o posterior

Els controladors Ethernet i HBA (adaptador de bus d'amfitrió) de l'AIX es troben als següents conjunts de fitxers:

```
devices.ethernet.ct3
devices.ethernet.ct3.rte //HBA
devices.ethernet.ct3.cdli //ENT
```

Preparació per a la instal·lació

Si instal·leu el sistema operatiu en aquest moment, instal·leu l'adaptador abans d'instal·lar el sistema operatiu. Si teniu la intenció d'instal·lar només el controlador de dispositiu d'aquest adaptador, instal·leu el programari del controlador de dispositiu abans d'instal·lar l'adaptador.

Si executeu tot el paquet de diagnòstics, us caldrà un connector de prova aïllada per al connector de fibra multimode utilitzat a l'adaptador. Per connectar-vos a una xarxa, es necessita una connexió de xarxa de fibra multimode de 50/62,5 micres i ona curta (850 nm).

Les taules següents indiquen les longituds de cable permeses des de l'adaptador fins el commutador Gigabit Ethernet, inclosos els cables de pedaç:

Taula 38. Informació del cable

Tipus de cable de fibra	Tipus de connector	Amplada de banda modal mínima a 850 nm (MHz x km)	Abast operatiu en metres
62,5 µm MMF	LC	160	De 2 a 26 (de 6,56 peus a 85,30 peus)
		200	De 2 a 33 (de 6,56 peus a 108,26 peus)
50 µm MMF	LC	400	De 2 a 66 (de 6,56 peus a 216,53 peus)
		500	De 2 a 82 (de 6,56 peus a 269,02 peus)
		2.000	De 2 a 300 (de 6,56 peus a 984,25 peus)

Assegureu-vos que el vostre sistema operatiu admet aquest adaptador abans d'instal·lar-lo. Consulteu "Requisits de sistema operatiu i partició".

Instal·lació del programari del controlador del dispositiu AIX

Per instal·lar el programari del controlador del dispositiu, seguiu els passos de "Instal·lació del programari del controlador del dispositiu AIX" a la pàgina 369.

Instal·lar l'adaptador

Per obtenir instruccions generals sobre la instal·lació d'un adaptador PCI, consulteu el tema Instal·lació d'adaptadors PCI. Torneu a aquest apartat per verificar la instal·lació de l'adaptador.

Comprovar la instal·lació de l'adaptador

Per verificar que el sistema reconeix l'adaptador PCI, seguiu els passos següents:

1. Si cal, inicieu una sessió com a usuari root.
2. A la línia d'ordres, escriviu: `lsdev -Cs pci`
3. Premeu la tecla Retorn.

Apareixerà una llista de dispositius PCI. Si l'adaptador està instal·lat correctament, un estat Disponible per a cada port indica que l'adaptador està instal·lat i preparat per utilitzar-se. Si un missatge indica que algun dels ports està en estat definit en comptes de disponible, atureu el servidor i verifiqueu que l'adaptador s'ha instal·lat correctament.

Connexió a una xarxa Ethernet

Aquest apartat explica com connectar l'adaptador a la xarxa de fibra multimode (MMF). Consulteu els procediments locals per obtenir informació referent a la connexió de l'adaptador a la xarxa Ethernet.

Nota: Només hi pot haver un tipus de xarxa connectada a l'adaptador.

Per connectar l'adaptador a una xarxa de fibra multimode, seguiu aquests passos:

1. Inserir el connector LC de fibra femella al connector LC de l'adaptador.
2. Inserir el connector LC de fibra mascle de l'altre extrem del cable al commutador de xarxa.

Notes:

- L'adaptador necessita un cable de fibra òptica multimode de 850 nm. Consulteu Taula 38 a la pàgina 113.
- Si el commutador té un receptacle SC, necessiteu un cable convertidor LC-SC.
- Cal configurar una interfície de xarxa IP per tal que l'adaptador pugui detectar l'enllaç i il·luminar el LED d'enllaç.

Tasques relacionades:

 Instal·lació d'adaptadors PCI

Referència relacionada:

 Pàgina web de prerequisits d'IBM

 Informació sobre peces

 Col·locació dels adaptadors PCI

Adaptador UTP PCIe2 LP 2x10GbE SFP+ de coure 2x1GbE (FC 5279; CCIN 2B52)

Especificacions i requisits de sistema operatiu per als adaptadors amb el codi de característica (FC) 5279.

Visió general

L'FC 5279 i l'FC 5745 són el mateix adaptador. L'FC 5745 és un adaptador d'altura completa i l'FC 5279 és un adaptador de perfil baix. Els noms d'aquests dos adaptadors són:

- FC 5745: adaptador UTP PCIe2 2x10GbE SFP+ de coure 2x1GbE
- FC 5279: adaptador UTP PCIe2 LP 2x10GbE SFP+ de coure 2x1GbE

L'adaptador PCIe2 LP 2x10GbE SFP+ Copper 2x1GbE és un adaptador de cables unificat Ethernet PCI Express (PCIe) de 4 ports i de la segona generació amb una interfície de bus d'amfirió PCIe 2.0. L'adaptador s'ha optimitzat per a dur a terme tasques de informàtiques de núvol, de virtualització, d'emmagatzematge i altres aplicacions del centre de dades. L'adaptador de quatre ports proporciona dos ports Ethernet de 10 Gb i dos ports Ethernet d'1 Gb. Els dos ports transceptors de coure de 10 Gb SFP+ (Small Form-Factor Pluggable - connectable de format petit) es fan servir per oferir connectivitat amb altres servidors o commutadors de la xarxa. Cada port SFP+ proporciona connectivitat Ethernet a una velocitat de dades de 10 Gbps (gigabits per segon) i utilitza cables twinaxials SFP+ de coure de fins a 5 metres (16,4 peus) de llarg. Cada port RJ45 proporciona connectivitat Ethernet a una velocitat de dades d'1 Gbps i es connecta amb cables Ethernet UTP (parells trenats sense apantallar). L'agregació d'enllaços i els dispositius de migració després d'un error de l'adaptador són ideals per a aplicacions de xarxa de gravetat que requereixen redundància i alta disponibilitat. La Figura 36 mostra l'adaptador FC 5745.

Nota: Els cables de coure twinaxials SFP+ disposen de connectors que no són iguals que els connectors 5250, CX4 o el 10 GBASE-T de l'AS/400.

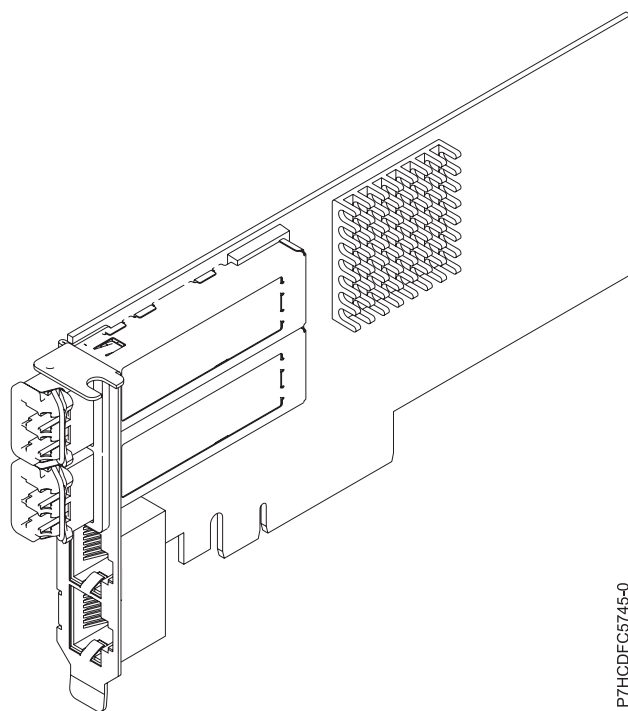


Figura 36. Adaptador UTP PCIe2 LP 2x10GbE SFP+ Copper 2x1GbE

Per obtenir informació detallada sobre prioritats de ranures i regles de col·locació, consulteu el tema sobre col·locació d'adaptadors PCI corresponent al sistema que feu servir.

Especificacions

Element

Descripció

Número d'FRU d'adaptador

FC 5279: 74Y1986 (Dissenyat per complir el requisit RoHS.)

Arquitectura de bus d'E/S

PCIe2 x8

Requisit de ranures

Si voleu saber les prioritats de les ranures, consulteu la col·lecció de temes Col·locació dels adaptadors PCI del vostre sistema.

Cables

Consulteu l'apartat "Cables" per obtenir més detalls

Voltatge

3,3 V

Format

Curt

Nombre màxim

Si voleu saber el nombre màxim d'adaptadors admesos, consulteu la col·lecció de temes Col·locació dels adaptadors PCI del vostre sistema.

Requisits de sistema operatiu i partició

Aquest adaptador s'admet a les versions següents del sistema operatiu:

- Linux:
 - SUSE Linux Enterprise Server
 - Red Hat Enterprise Linux

Cables

Els codis de característica 5279 i 5745 requereix la utilització dels cables compatibles SFP+, 10 Gbps, de coure, twinaxial, actius i Ethernet. Consulteu l'apartat Figura 37 a la pàgina 117 si voleu una vista de dels extrems del cable. Aquests cables són compatibles amb les especificacions estàndard SFF-8431 Rev 4.1 i SFF-8472 Rev 10.4, i amb tots els requisits aplicables d'IBM.

Nota: Aquests cables són compatibles amb l'EMC de Classe A.

Consulteu l'apartat Taula 39 a la pàgina 117 si voleu detalls sobre els codis de característica.

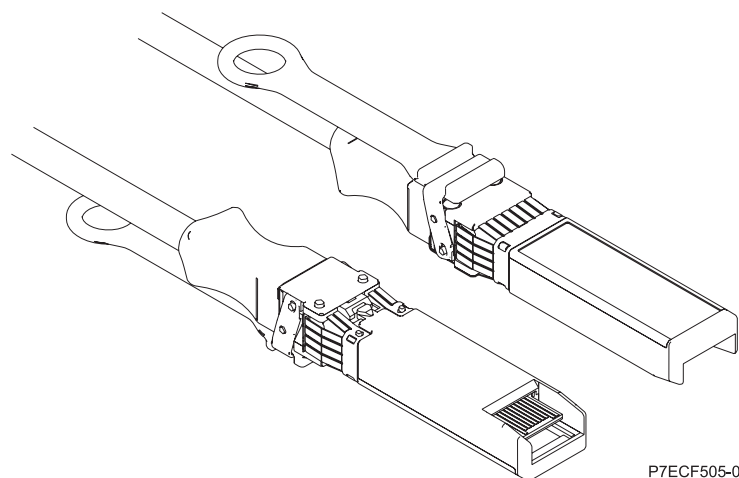


Figura 37. Vista superior i inferior del cable

Taula 39. Codi de característica i número de peça de les diverses longituds del cable

Longitud del cable	1 m (3,28 peus)	3 m (9,84 peus)	5 m (16,4 peus)
Codi de característica	EN01	EN02	EN03
CCIN	EF01	EF02	EF03
Número de peça	46K6182	46K6183	46K6184

Tasques relacionades:

➡ Instal·lació d'adaptadors PCI

Referència relacionada:

➡ Pàgina web de prerequisits d'IBM

➡ Informació sobre peces

➡ Col·locació dels adaptadors PCI

Adaptador UTP PCIe2 LP 2x10GbE SR 2x1GbE (FC 5280; CCIN 2B54)

Informació referent a les especificacions i requisits de sistema operatiu per a l'adaptador amb el codi de característica (FC) 5280.

Visió general

L'FC 5280 i l'FC 5744 són tots dos el mateix adaptador. L'FC 5744 és un adaptador d'altura completa i l'FC 5280 és un adaptador de perfil baix. Els noms d'aquests dos adaptadors són:

- FC 5744: adaptador UTP PCIe2 2x10GbE SR 2x1GbE
- FC 5280: adaptador UTP PCIe2 LP 2x10GbE SR 2x1GbE

El model adaptador UTP PCIe2 LP 2x10GbE SR 2x1GbE és un adaptador de cables unificat Ethernet PCI Express de quatre ports i de la 2a generació amb una interfície de bus d'amfritrió PCI Express 2.0. L'adaptador s'ha optimitzat per a dur a terme tasques de informàtiques de núvol, de virtualització, d'emmagatzematge i altres aplicacions del centre de dades. L'adaptador de quatre ports proporciona dos ports Ethernet de 10 Gb i dos ports Ethernet d'1 Gb. Els dos ports transceptors de coure de 10 Gb SFP+ (Small Form-Factor Pluggable - connectable de format petit) amb arrel única (SR) es fan servir per oferir connectivitat amb altres servidors o commutadors de la xarxa. Cada port SFP+ (SR) proporciona connectivitat Ethernet a una velocitat de dades nominal de 10 Gbps (gigabits per segon) i utilitza els cables twinaxials SFP+ de coure de fins a 5 metres (16,4 peus) de llarg. Cada port RJ45 proporciona

connectivitat Ethernet a una velocitat de dades d'1 Gbps. L'agregació d'enllaços i els dispositius de migració després d'un error de l'adaptador són ideals per a aplicacions de xarxa de gravetat que requereixen redundància i alta disponibilitat. La Figura 38 mostra l'adaptador FC 5745.

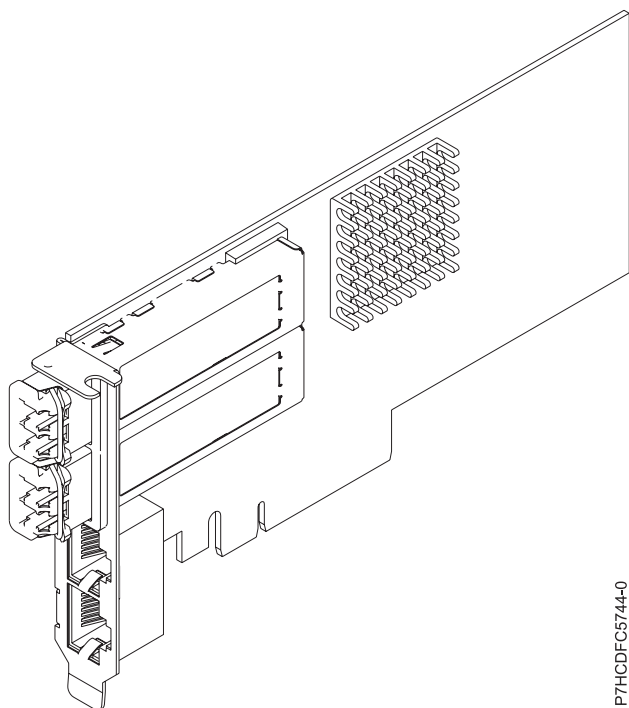


Figura 38. adaptador UTP PCIe2 LP 2x10GbE SR 2x1GbE

Per obtenir informació detallada sobre prioritats de ranures i regles de col·locació, consulteu el tema sobre col·locació d'adaptadors PCI corresponent al sistema que feu servir.

Especificacions

Element

Descripció

Número d'FRU d'adaptador

FC 5280: 74Y1988 (Dissenyat per complir el requisit RoHS.)

FC 5744: 74Y1987 (Dissenyat per complir el requisit RoHS.)

Arquitectura de bus d'E/S

PCIe2 x8

Requisit de ranures

Si voleu saber les prioritats de les ranures, consulteu la col·lecció de temes Col·locació dels adaptadors PCI del vostre sistema.

Cables

No cal cap cable.

Voltatge

3,3 V

Format

Curt

Nombre màxim

Si voleu saber el nombre màxim d'adaptadors admesos, consulteu la col·lecció de temes Col·locació dels adaptadors PCI del vostre sistema.

Requisits de sistema operatiu i partició

Aquest adaptador s'admet a les versions següents del sistema operatiu:

- Linux:
 - SUSE Linux Enterprise Server
 - Red Hat Enterprise Linux

Tasques relacionades:

 Instal·lació d'adaptadors PCI

Referència relacionada:

 Pàgina web de prerequisits d'IBM

 Informació sobre peces

 Col·locació dels adaptadors PCI

Adaptador TX PCIe LP de dos ports i 1 GbE (FC 5281; CCIN 5767)

Informació referent a les característiques, requisits i especificacions de l'adaptador amb codi de característica (FC) 5281.

L'adaptador TX PCIe LP de dos ports i 1 GbE és un adaptador Gigabit Ethernet de dos ports, dúplex i de perfil baix. Aquest adaptador es pot configurar perquè cada port s'executi a velocitats de dades de 10, 100 o 1000 Mbps. L'adaptador es connecta a una xarxa que utilitza un cable de parell trenat sense blindar (UTP) per distàncies de fins a 100 metres (328,08 peus). L'adaptador permet utilitzar la prestació d'arrencada de la gestió d'instal·lació de xarxa (NIM) de l'AIX. L'adaptador s'ajusta a l'estàndard IEEE 802.3ab 1000Base-T. L'adaptador admet trames Jumbo quan s'executa a la velocitat de 1000 Mbps.

L'adaptador proporciona les característiques següents:

- Admet la moderació d'interrupcions per oferir més rendiment a la vegada que redueix notablement la utilització del processador
- Admet el funcionament de dos ports a gairebé totes les ranures de servidor PCIe, excepte la ranura x1
- Suporta la negociació automàtica, només en dúplex
- Suporta el control d'accés a mitjans (MAC) integrat i la capa física (PHY)
- Suporta Fast EtherChannel (FEC) amb el programari existent
- Suporta Gigabit EtherChannel (GEC) amb el programari existent
- Suporta IEEE 802.3ad (Protocol de control d'agregació d'enllaç)
- Suporta les VLAN IEEE 802.1Q
- Suporta el control de flux IEEE 802.3 z, ab, u, x
- Suporta IEEE 802.1p
- Suporta IEEE 802.3ab per a TX
- Suporta el protocol de control de transmissió (TCP) per descàrrega de suma de comprovació TCP, el protocol de datagrames d'usuari (UDP) i el Protocol Internet (IP) per a IPv4 i IPv6
- Suporta la segmentació TCP o la descàrrega d'enviaments grans
- Suporta EEPROM-SPI i EEPROM únic
- Suporta els nivells d'interruptió INTA i MSI
- Certificacions de maquinari FCC B, UL, CE, VCCI, BSMI, CTICK, MIC
- Controlador de xarxa (MAC) Intel 82571EB
- En conformitat amb la Directiva 2002/95/EC de la Unió Europea sobre la Restricció de l'Ús de Determinades Substàncies Perilloses d'Equipament Elèctric i Electrònic (EEE)

Especificacions de l'adaptador

Element

Descripció

Número de FRU

46K6601*

*Dissenyat per complir el requisit RoHS.

Arquitectura de bus d'E/S

- Compatible amb PCI Express V1.0a
- Amplada de bus carril PCI Express x4, que pot funcionar a les ranures x4, x8 i x16
- Velocitat de bus (x4, freqüència codificada) 10 Gbps unidireccional; 20 Gbps bidireccional

Bus mestre

Sí

Nombre màxim

Si voleu saber el nombre màxim d'adaptadors admesos, consulteu la col·lecció de temes Col·locació dels adaptadors PCI del vostre sistema.

Dimensió d'adaptador

Format PCIe curt

Informació sobre el connector

- Dos ports RJ-45
- Dos LED indicadors de l'estat de l'adaptador a cada port, per a activitat i velocitat d'enllaç

Cables

Els clients aporten els seus propis cables. Per al millor rendiment, utilitzeu els cables que compleixin els estàndards de cablatge de CAT5e o posterior.

Estats de LED d'adaptador

Els LED de l'adaptador donen informació sobre l'estat d'operació de l'adaptador. Els LED són visibles a través de la peça de muntatge. L'adaptador 10/100/1000 Base-TX Ethernet PCI Express de 2 ports mostra la ubicació dels LED. L'Taula 40 a la pàgina 121 descriu els diversos estats dels LED i el que indiquen. La imatge següent mostra l'adaptador.

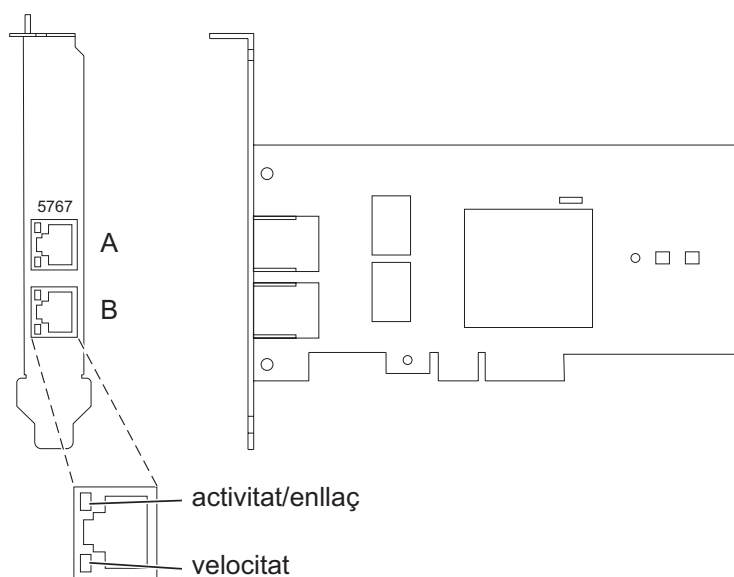


Figura 39. Adaptador 10/100/1000 Base-TX Ethernet PCI Express de 2 ports

Taula 40. Descripcions i LED de l'adaptador

LED	Llum	Descripció
Activitat/enllaç	Verd	Enllaç actiu
	Apagada	Sense enllaç L'absència d'un enllaç pot indicar un cable defectuós, un connector defectuós o una discrepància de configuracions.
	Intermitent	Activitat de dades
Velocitat	Apagada	10 Mbps
	Verd	100 Mbps
	Taronja	1000 Mbps

Per obtenir informació detallada sobre prioritats de ranures i regles de col·locació, consulteu el tema sobre col·locació d'adaptadors PCI corresponent al sistema que feu servir.

Requisits de sistema operatiu i partició

Si esteu instal·lant un nou dispositiu, assegureu-vos que teniu el programari necessari per admetre'l i determineu si hi ha algun prerequisit per aquest dispositiu nou i els dispositius connectats. Per comprovar-ne els prerequisits, consulteu el lloc web IBM Prerequisite website (www-912.ibm.com/e_dir/eServerPrereq.nsf).

L'adaptador s'admet a les versions següents dels sistemes operatius:

- AIX
 - AIX versió 7.1 o posterior.
 - AIX versió 6.1 o posterior.
 - AIX versió 5.3 o posterior.
- Linux
 - Red Hat Enterprise Linux 5.6 per a POWER o posterior.
 - Novel SUSE Linux Enterprise Server 11, Service Pack 1 o posterior.
- IBM i
 - IBM i 7.1 o posterior.
 - IBM i 6.1 o posterior.

Preparació per a la instal·lació

Si instal·leu el sistema operatiu en aquest moment, instal·leu l'adaptador abans d'instal·lar el sistema operatiu. Consulteu “Instal·lar l'adaptador” a la pàgina 123 per més instruccions.

Si teniu la intenció d'instal·lar només el controlador de dispositiu d'aquest adaptador, instal·leu el programari del controlador de dispositiu abans d'instal·lar l'adaptador. Consulteu “Instal·lació del programari del controlador de dispositiu” a la pàgina 122 per obtenir instruccions.

Si ja teniu un d'aquests adaptadors instal·lat i en funcionament amb el sistema operatiu AIX i us esteu preparant per a instal·lar més adaptadors, el controlador de dispositiu ja està instal·lat i no cal que el torneu a instal·lar.

Comprovar els requisits del maquinari

L'adaptador necessita el següent maquinari:

- Un connector de prova aïllada per al connector RJ-45, si teniu la intenció d'executar tot el paquet de diagnòstics.
- Cables UTP CAT5e (o posterior) UTP per a la connexió de xarxa a 1000 Mbps.
- Cables UTP CAT5 o CAT3 per a la connexió de xarxa a 100 Mbps o 10 Mbps.

Restricció: Els cables no poden tenir més de 100 metres (328,08 peus) (inclosos els cables provisionals) des de l'adaptador al commutador local.

Comprovar els requisits del programari

Podeu utilitzar l'adaptador als sistemes operatius que s'indiquen a: "Requisits de sistema operatiu i partició" a la pàgina 121.

Reunir les eines i la documentació

Per instal·lar l'adaptador, assegureu-vos de tenir accés als elements següents:

- L'adaptador
- Documentació del sistema operatiu
- La documentació de la unitat del sistema, per a les tasques de treure i substituir dispositius
- La documentació de Col·locació d'adaptadors PCI
- Un tornavís de punta plana
- El CD del sistema operatiu base d'AIX, que inclou el controlador de dispositiu o el CD del controlador de dispositiu de l'AIX

Instal·lació del programari del controlador de dispositiu

Aquesta secció mostra com instal·lar el programari del controlador de dispositiu. El controlador de dispositiu es proporciona per al sistema operatiu AIX 5L al CD del sistema operatiu base d'AIX, que inclou el controlador de dispositiu o el CD del controlador de dispositiu de l'AIX.

Per instal·lar el programari del controlador de dispositiu, seguiu aquests passos:

1. Inicieu sessió al sistema com a administrador.
2. Inseriu el suport amb el programari controlador del dispositiu (per exemple, el CD) en la seva unitat lectora.
Si el seu sistema no té unitat de CD-ROM, consulteu la documentació del sistema per a realitzar una Gestió d'Instal·lació per Xarxa (NIM).
3. Escriviu l'ordre de camí d'accés ràpid de System Management Interface Tool (SMIT) següent: `smi t devinst`
4. Premeu la tecla Retorn. A la finestra Instal·lar el programari del dispositiu addicional es ressalta l'opció **INPUT dispositiu / directori per programari**.
5. Escriviu el nom del dispositiu d'entrada que estigueu utilitzant o premeu F4 per seleccionar el dispositiu d'entrada d'una llista.
6. Premeu la tecla Retorn. La finestra Instal·la programari de dispositiu addicional ressalta l'opció **PROGRAMARI a instal·lar**.
7. Premeu F4 per seleccionar Llista.
8. Escriviu / per visualitzar la finestra Cerca.
9. Escriviu el nom de paquet de dispositiu `devices.pciex.14104003`.
10. Premeu la tecla Retorn. El sistema cerca el programari d'aquest controlador de dispositiu i el ressalta.
11. Premi F7 per seleccionar programari del controlador del dispositiu ressaltat.
12. Premeu la tecla Retorn. Es mostra la finestra **INSTAL·LAR EL PROGRAMARI DEL DISPOSITIU ADDICIONAL**. Els camps d'entrada s'actualitzen automàticament.

13. Premeu Intro per acceptar la informació. Apareix una finestra que us pregunta si n'esteu segur.
14. Premeu Intro per acceptar la informació. Es mostra la finestra ESTAT DE L'ORDRE.
 - Es ressalta el missatge EN EXECUCIÓ per indicar que l'ordre de configuració i d'instal·lació està en progrés.
 - Quan el missatge EN EXECUCIÓ canviï a ACCEPTAR, desplaçeu-vos cap avall de la pàgina per trobar el resum de la instal·lació.
 - Després de la correcta instal·lació, apareixerà el missatge FINALITZACIÓ CORRECTA en la columna Resultat del resum d'instal·lació.
15. Retireu el suport d'instal·lació de la unitat.
16. Premeu F10 per a sortir de SMIT.

Verificació de la instal·lació del programari de l'AIX

Per comprovar que el controlador de dispositiu de l'adaptador s'ha instal·lat, seguiu aquests passos:

1. Si cal, inicieu una sessió com a usuari root.
2. Escriviu `lspp -l devices.pciex.14104003.rte` i premeu Retorn.
Si el controlador de dispositiu està instal·lat, les dades que apareixen en pantalla són com les d'aquesta taula d'exemple:

Conjunt de fitxers	Nivell	Estat	Descripció
Via: /usr/lib/objrepos devices.pciex.14104003.rte	5.x.0.0	COMMITTED	adaptador TX PCIe LP de dos ports i 1 GbE

3. Confirmeu que els conjunts de fitxers `devices.pciex.14104003.rte` estan instal·lats. Si no apareixen dades a la finestra, torneu a instal·lar el controlador.

Instal·lar l'adaptador

Aquesta secció descriu com instal·lar l'adaptador. Si instal·leu el sistema operatiu en aquest moment, instal·leu l'adaptador abans d'instal·lar el sistema operatiu. Si el sistema operatiu ja està instal·lat i heu d'instal·lar el controlador de dispositiu d'aquest adaptador, instal·leu el programari del controlador de dispositiu abans d'instal·lar l'adaptador.

Atenció: Abans d'instal·lar un adaptador, reviseu les precaucions a l'apartat Avisos de seguretat i Dispositius sensibles a l'electricitat estàtica. No traieu l'adaptador del seu paquet anti-estàtica fins que estigui llest per ser col·locat a la unitat del sistema.

Per instal·lar l'adaptador, seguiu aquests passos:

1. Determineu en quina ranura PCIe heu de col·locar l'adaptador.
L'adaptador té un connector PCIe x4 i es pot col·locar en una ranura x4, x8 o x16. Consulteu el tema Ubicació d'adaptadors PCI per obtenir informació sobre les ranures PCIe de la unitat del sistema.
2. Instal·leu l'adaptador seguint les instruccions que ofereix la guia de servei de la unitat del sistema.

Comprovar la instal·lació de l'adaptador

Per verificar que la unitat del sistema reconeix l'adaptador, escriviu `lsdev -Cs pci` en la línia d'ordres i premeu Intro.

Es mostra una llista de dispositius PCI. Si l'adaptador està instal·lat correctament, un estat Disponible per a cada port indica que l'adaptador està instal·lat i preparat per utilitzar-se. Si un missatge indica que algun dels ports està en estat definit en comptes de disponible, atureu el servidor i verifiqueu que l'adaptador s'ha instal·lat correctament.

Tasques relacionades:

 Instal·lació d'adaptadors PCI

Referència relacionada:

 Pàgina web de prerequisits d'IBM

 Informació sobre peces

 Col·locació dels adaptadors PCI

Adaptador SR PCIe2 LP de dos ports 10 GbE (FC 5284; CCIN 5287)

Especificacions i requisits de sistema operatiu per als adaptadors amb el codi de característica (FC) 5284.

Visió general

L'FC 5284 i l'FC 5287 són el mateix adaptador. L'FC 5284 és un adaptador de perfil baix i l'FC 5287 és un adaptador d'altura completa.

L'Adaptador SR PCIe2 LP de 2 ports i 10GbE és un adaptador PCIe de segona generació, curt, de perfil baix i d'alt rendiment. Aquest adaptador proporciona dos ports Ethernet de 10 Gb Ethernet que es poden configurar perquè s'executin a 10 gigabits per segon (Gbps). Cadascun dels ports Ethernet es poden connectar utilitzant un connector de tipus dúplex LC (little connector) a través d'un cable de fibra de 850 nm multimode (NMF) amb una longitud de fins a 300 metres (984,25 peus). L'adaptador està en conformitat amb l'especificació IEEE, 802.3ae 10GBASE-SR per a la transmissió Ethernet.

Per obtenir informació detallada sobre prioritats de ranures i regles de col·locació, consulteu el tema sobre col·locació d'adaptadors PCI corresponent al sistema que feu servir.

Especificacions

Element

Descripció

Número d'FRU d'adaptador

74Y3242 (Dissenyat per complir el requisit RoHS.)

Arquitectura de bus d'E/S

PCIe2.0 x8

Requisit de ranures

Una ranura PCIe x8 (perfil baix).

Cables

Els cables de fibra MMF 850 nm es connecta a connectors de tipus dúplex LC.

Voltatge

3,3 V

Format

Perfil baix

Nombre màxim

Si voleu saber el nombre màxim d'adaptadors admesos, consulteu la col·lecció de temes Col·locació dels adaptadors PCI del vostre sistema.

Atributs proporcionats

- PCIe x8 de la segona generació
- MSI-X i suport per a interrupcions de pins tradicionals
- Òptiques 10GBASE-SR de curt abast
- IEEE 802.3ae (10 GbE)
- Prioritat IEEE 802.1p i etiquetatge 802.1Q VLAN
- Control de flux IEEE 802.3x
- Agregació d'enllaços, conformitat 802.3ad 802.3
- Equilibri de càrrega i migració després d'un error IEEE 802.3ad
- Marcs encapsulats Ethernet II i 802.3
- Múltiples adreces MAC per interfície

- Trames Jumbo de fins a 9,6 Kbytes
- Descàrrega de suma de comprovació TCP per a IPv4
- Descàrrega de segmentació TCP (TSO) per a IPv4
- Descàrrega de suma de comprovació d'UDP per a IPv4
- Recepció escalada i direcció de paquets
- Filtrat de paquets per velocitat de línia i protecció contra atacs

Figura 40 mostra l'adaptador.

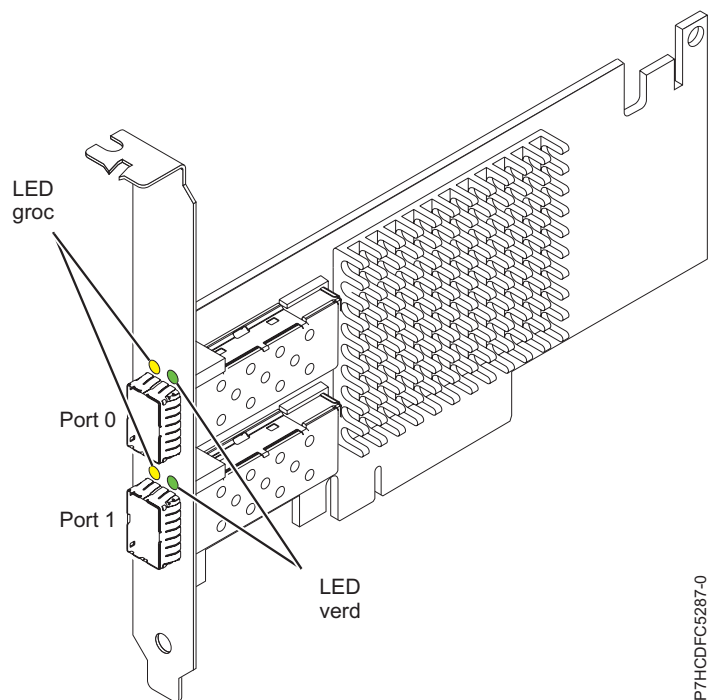


Figura 40. Adaptador SR PCIe2 LP de 2 ports i 10GbE

Estats de LED d'adaptador

Els LED de l'adaptador subministren informació sobre l'estat d'operació de l'adaptador. Els LED són visibles a través de la peça de muntatge de l'adaptador. L'adaptador 10/100/1000 Base-TX PCIe de 4 ports mostra la ubicació dels LED. L'Taula 41 descriu els diversos estats dels LED i el que indiquen.

Taula 41. Descripcions i LED de l'adaptador

LED	Llum	Descripció
Activitat/enllaç	Verd	Enllaç actiu
	Apagada	Sense enllaç L'absència d'un enllaç pot indicar un cable defectuós, un connector defectuós o una discrepància de configuracions.
	Intermitent	Activitat de dades
Velocitat	Apagada	10 Mbps
	Verd	100 Mbps
	Taronja	1000 Mbps

Requisits de sistema operatiu i partició

Aquest adaptador s'admet a les versions següents dels sistemes operatius:

- AIX
 - AIX versió 7.1 i el Service Pack 3 o posterior.
 - AIX versió 6.1 amb el nivell tecnològic 6100-06 i el Service Pack 3 o posterior.
 - AIX versió 5.3 amb el nivell tecnològic 5300-12 i el Service Pack 4 o posterior.
 - AIX versió 5.3 amb el nivell tecnològic 5300-11 i el Service Pack 7 o posterior.
- Linux
 - Red Hat Enterprise Linux.
 - Per veure els detalls de suport, consulteu el lloc web d'alertes de Linux (www14.software.ibm.com/webapp/set2/sas/f/lopdiags/info/LinuxAlerts.htm)
- IBM i
 - IBM i 7.1 a través de VIOS.
 - IBM i 6.1 a través de VIOS.
- VIOS
 - El suport de VIOS requereix VIOS 2.2.0.11 amb el paquet de correcció 24 i el Service Pack 1 o posterior.

Tasques relacionades:

 Instal·lació d'adaptadors PCI

Referència relacionada:

 Pàgina web de prerequisits d'IBM

 Informació sobre peces

 Col·locació dels adaptadors PCI

Adaptador de coure PCIe2 LP 10 GbE SFP+ de 2 ports (FC 5286; CCIN 5288)

Informació referent a les especificacions i requisits de sistema operatiu per a l'adaptador amb el codi de característica (FC) 5286.

Visió general

L'adaptador de coure PCIe2 LP 10 GbE SFP+ de 2 ports és la versió de perfil baix de l'adaptador FC 5288, que és l'adaptador d'altura completa. Els noms d'aquests adaptadors són:

- FC 5286: adaptador de coure PCIe2 LP 10 GbE SFP+ de 2 ports
- FC 5288: Adaptador de coure PCIe2 10 GbE SFP+ de 2 ports
-

L'adaptador de coure PCIe2 LP 10 GbE SFP+ de 2 ports és un adaptador PCIe de perfil baix i de la segona generació que proporciona dos ports de transceptor SFP+ (connectable de format petit) de coure de 10 Gb per oferir una connectivitat amb altres servidors o commutadors de la xarxa. Cada port proporciona connectivitat Ethernet amb una velocitat nominal de dades de 10 gigabits per segon (Gbps) i utilitzen cables twinaxials SFP+ de coure de fins a 5 metres (16,4 peus) de llarg.

Nota: Els cables de coure twinaxials SFP+ disposen de connectors que no són iguals que els connectors 5250, CX4 o el 10 GBASE-T de l'AS/400.

Cada port té una velocitat màxima de 10 Gbps.

L'FC 5286 necessita una ranura disponible a l'FC 5685 (targeta d'expansió PCIe (2a generació)).

Per obtenir informació detallada sobre prioritats de ranures i regles de col·locació, consulteu el tema sobre col·locació d'adaptadors PCI corresponent al sistema que feu servir.

Especificacions

Element

Descripció

Número d'FRU d'adaptador

74Y3243 (Dissenyat per complir el requisit RoHS.)

Arquitectura de bus d'E/S

PCIe2 x8

Requisit de ranures

Requereix una ranura disponible en FC 5685

Cables

Consulteu l'apartat "Cables" per obtenir més detalls.

Voltatge

3,3 V

Format

Curt

Nombre màxim

Si voleu saber el nombre màxim d'adaptadors admesos, consulteu la col·lecció de temes Col·locació dels adaptadors PCI del vostre sistema.

Requisits de sistema operatiu i partició

Aquest adaptador s'admet a les versions següents dels sistemes operatius:

- AIX
 - AIX 7.1 amb el Service Pack 3 o posterior.
 - AIX 6.1 amb el nivell tecnològic 6100-06 i el Service Pack 3 o posterior.

Cables

El codi de característica 5286 requereix la utilització dels cables compatibles SFP+, 10 Gbps, de coure, twinaxial, actius i Ethernet. Consulteu l'apartat Figura 41 a la pàgina 128 si voleu una vista de dels extrems del cable. Aquests cables són compatibles amb les especificacions estàndard SFF-8431 Rev 4.1 i SFF-8472 Rev 10.4, i amb tots els requisits aplicables de l'IBM i.

Nota: Aquests cables són compatibles amb l'EMC de Classe A.

Els cables contenen una targeta única VPD (dades vitals del producte) que inclouen el nom del proveïdor, el número de peça, el número d'EC, el número de sèrie i la data de fabricació. Consulteu l'apartat Taula 42 a la pàgina 128 si voleu detalls sobre els codis de característica.

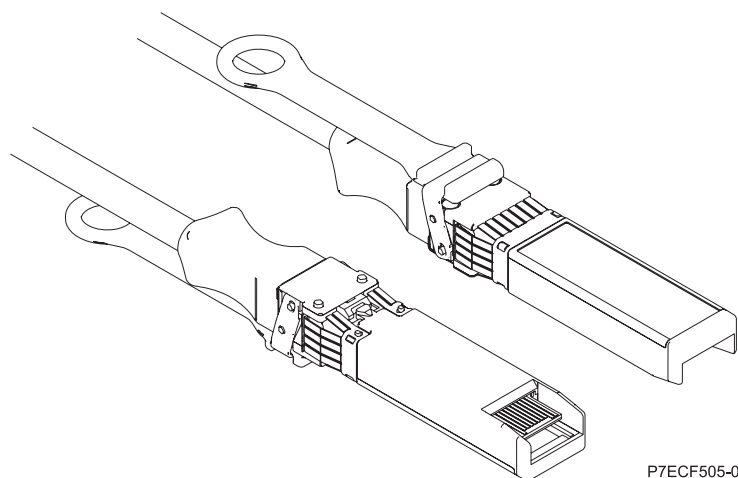


Figura 41. Vista superior i inferior del cable

Taula 42. Codi de característica i número de peça de les diverses longituds del cable

Longitud del cable	1 m (3,28 peus)	3 m (9,84 peus)	5 m (16,4 peus)
Codi de característica	EN01	EN02	EN03
CCIN	EF01	EF02	EF03
Número de peça	46K6182	46K6183	46K6184

Tasques relacionades:

[Instal·lació d'adaptadors PCI](#)

Referència relacionada:

[Pàgina web de prerequisits d'IBM](#)

[Informació sobre peces](#)

[Col·locació dels adaptadors PCI](#)

Adaptador SR PCIe2 de dos ports 10 GbE (FC 5287; CCIN 5287)

Especificacions i requisits de sistema operatiu per als adaptadors amb el codi de característica (FC) 5287.

Visió general

L'FC 5284 i l'FC 5287 són el mateix adaptador. L'FC 5284 és un adaptador de perfil baix i l'FC 5287 és un adaptador d'altura completa.

L'adaptador SR PCIe2 de dos ports 10 GbE és un adaptador un adaptador PCIe de segona generació, d'alt rendiment i altura regular. Aquest adaptador proporciona dos ports Ethernet de 10 Gb Ethernet que es poden configurar perquè s'executin a 10 Gigabits per segon (Gbps). Cadascun dels ports Ethernet es poden connectar utilitzant un connector de tipus dúplex LC (little connector) a través d'un cable de fibra de 850 nm multimode (NMF) amb una longitud de fins a 300 metres (984,25 peus). L'adaptador està en conformitat amb l'especificació IEEE, 802.3ae 10GBASE-SR per a la transmissió Ethernet.

Per obtenir informació detallada sobre prioritats de ranures i regles de col·locació, consulteu el tema sobre col·locació d'adaptadors PCI corresponent al sistema que feu servir.

Especificacions

Element

Descripció

Número d'FRU d'adaptador

74Y3457 (Dissenyat per complir el requisit RoHS.)

Arquitectura de bus d'E/S

PCIe2.0 x8

Requisit de ranures

Una ranura PCIe x8 de la segona generació.

Cables

Els cables de fibra MMF 850 nm es connecta a connectors de tipus dúplex LC.

Voltatge

3,3 V

Format

Perfil baix

Nombre màxim

Si voleu saber el nombre màxim d'adaptadors admesos, consulteu la col·lecció de temes Col·locació dels adaptadors PCI del vostre sistema.

Atributs proporcionats

- PCIe x8 de la segona generació
- MSI-X i suport per a interrupcions de tipus tradicionals
- Òptiques 10GBASE-SR de curt abast
- IEEE 802.3ae (10 GbE)
- Prioritat IEEE 802.1p i etiquetatge 802.1Q VLAN
- Control de flux IEEE 802.3x
- Agregació d'enllaços, conformitat 802.3ad 802.3
- Equilibri de càrrega i migració després d'un error IEEE 802.3ad
- Marcs encapsulats Ethernet II i 802.3
- Múltiples adreces MAC per interfície
- Trames Jumbo de fins a 9,6 Kbytes
- Descàrrega de suma de comprovació TCP per a IPv4
- Descàrrega de segmentació TCP (TSO) per a IPv4
- Descàrrega de suma de comprovació d'UDP per a IPv4
- Recepció escalada i direcció de paquets
- Filtrat de paquets per velocitat de línia i protecció contra atacs

Figura 42 a la pàgina 130 mostra l'adaptador.

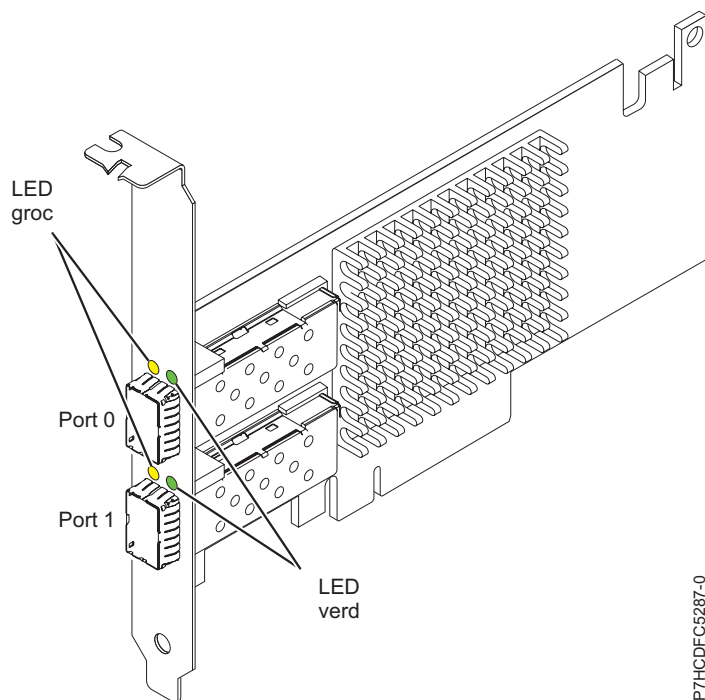


Figura 42. adaptador SR PCIe2 de dos ports 10 GbE

Estats de LED d'adaptador

Els LED de l'adaptador subministren informació sobre l'estat d'operació de l'adaptador. Els LED són visibles a través de la peça de muntatge de l'adaptador. L'adaptador 10/100/1000 Base-TX PCIe de 4 ports mostra la ubicació dels LED. L'Taula 43 descriu els diversos estats dels LED i el que indiquen.

Taula 43. Descripcions i LED de l'adaptador

LED	Llum	Descripció
Activitat/enllaç	Verd	Enllaç actiu
	Apagada	Sense enllaç L'absència d'un enllaç pot indicar un cable defectuós, un connector defectuós o una discrepància de configuracions.
	Intermitent	Activitat de dades
Velocitat	Apagada	10 Mbps
	Verd	100 Mbps
	Taronja	1000 Mbps

Requisits de sistema operatiu i partició

Aquest adaptador s'admet a les versions següents dels sistemes operatius:

- AIX
 - AIX versió 7.1 i el Service Pack 3 o posterior.
 - AIX versió 6.1 amb el nivell tecnològic 6100-06 i el Service Pack 3 o posterior.
 - AIX versió 5.3 amb el nivell tecnològic 5300-12 i el Service Pack 4 o posterior.
- Linux

- Red Hat Enterprise Linux.
- SUSE Linux Enterprise Server.
- Per veure els detalls de suport, consulteu el lloc web d'alertes de Linux (www14.software.ibm.com/webapp/set2/sas/f/lopdiags/info/LinuxAlerts.htm)
- VIOS
 - El suport de VIOS requereix VIOS 2.2.0.11 amb el paquet de correcció 24 i el Service Pack 1 o posterior.

Tasques relacionades:

 Instal·lació d'adaptadors PCI

Referència relacionada:

 Pàgina web de prerequisits d'IBM

 Informació sobre peces

 Col·locació dels adaptadors PCI

Adaptador de coure PCIe2 10GbE SFP+ de 2 ports (FC 5288; CCIN 5288)

Informació referent a les especificacions i requisits de sistema operatiu per a l'adaptador amb el codi de característica (FC) 5288.

Visió general

L'adaptador de coure PCIe2 10 GbE SFP+ de 2 ports FC 5288 és la versió d'altura completa de l'adaptador FC 5286, que és l'adaptador de perfil baix.

L'adaptador de coure PCIe2 10 GbE SFP+ de 2 ports és un adaptador PCIe de la segona generació que proporciona dos ports de transceptor SFP+ (connectable de format petit) de coure de 10 Gb per oferir una connectivitat amb altres servidors o commutadors de la xarxa. Cada port proporciona connexió Ethernet a una velocitat nominal de 10 Gbps (gigabits per segon) i utilitzen cables twinaxials SFP+ de coure de fins a 5 metres (16,4 peus) de llarg.

Nota: Els cables de coure twinaxials SFP+ disposen de connectors que no són iguals que els connectors 5250, CX4 o el 10 GBASE-T de l'AS/400.

Cada port té una velocitat màxima de 10 Gbps.

L'FC 5288 requereix una ranura disponible.

Per obtenir informació detallada sobre prioritats de ranures i regles de col·locació, consulteu el tema sobre col·locació d'adaptadors PCI corresponent al sistema que feu servir.

Especificacions

Element

Descripció

Número d'FRU d'adaptador

74Y3459 (Dissenyat per complir el requisit RoHS.)

Arquitectura de bus d'E/S

PCIe2 x8

Requisit de ranures

Requereix una ranura de perfil baix PCIe x8

Cables

Consulteu l'apartat "Cables" a la pàgina 132 si voleu més detalls

Voltatge

3,3 V

Format

Curt

Nombre màxim

Si voleu saber el nombre màxim d'adaptadors admesos, consulteu la col·lecció de temes Col·locació dels adaptadors PCI del vostre sistema.

Requisits de sistema operatiu i partició

Aquest adaptador s'admet a les versions següents dels sistemes operatius:

- AIX
 - AIX versió 7.1 amb el Service Pack 3 o posterior
 - AIX versió 6.1 amb el nivell tecnològic 6100-06 i el Service Pack 3 o posterior
- Linux
 - Red Hat Enterprise Linux.
 - SUSE Linux Enterprise Server.
 - Per veure els detalls de suport, consulteu el lloc web d'alertes de Linux (www14.software.ibm.com/webapp/set2/sas/f/lopdiaags/info/LinuxAlerts.htm)

Cables

El codi de característica 5288 requereix la utilització dels cables compatibles SFP+, 10 Gbps, de coure, twinaxial, actius i Ethernet. Consulteu l'apartat Figura 43 si voleu una vista de dels extrems del cable. Aquests cables són compatibles amb les especificacions estàndard SFF-8431 Rev 4.1 i SFF-8472 Rev 10.4, i amb tots els requisits aplicables de l'IBM i.

Nota: Aquests cables són compatibles amb l'EMC de Classe A.

Els cables contenen una targeta única VPD (dades vitals del producte) que inclouen el nom del proveïdor, el número de peça, el número d'EC, el número de sèrie i la data de fabricació. Consulteu l'apartat Taula 44 a la pàgina 133 si voleu detalls sobre els codis de característica.

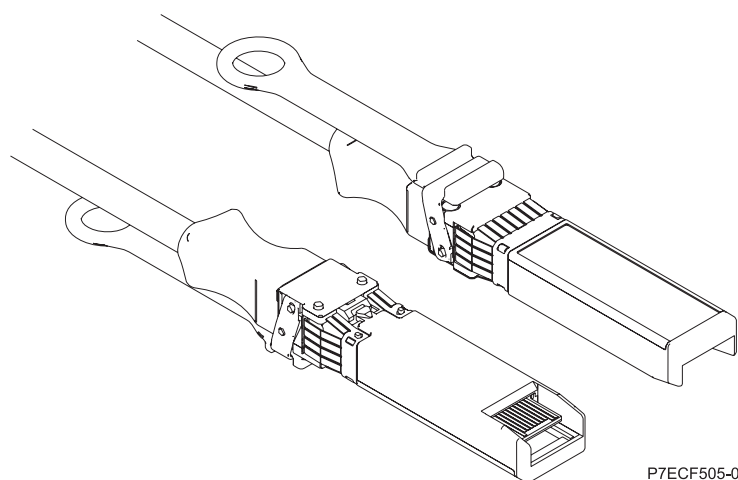


Figura 43. Vista superior i inferior del cable

Taula 44. Codi de característica i número de peça de les diverses longituds del cable

Longitud del cable	1 m (3,28 peus)	3 m (9,84 peus)	5 m (16,4 peus)
Codi de característica	EN01	EN02	EN03
CCIN	EF01	EF02	EF03
Número de peça	46K6182	46K6183	46K6184

Tasques relacionades:

➡ Instal·lació d'adaptadors PCI

Referència relacionada:

➡ Pàgina web de prerequisits d'IBM

➡ Informació sobre peces

➡ Col·locació dels adaptadors PCI

Adaptador PCI-X Gigabit Ethernet-SX (FC 5700; CCIN 5700)

Informació referent a les especificacions i els LED de l'adaptador PCI-X Gigabit Ethernet-SX.

L'adaptador PCI-X Gigabit Ethernet-SX és un adaptador de LAN Ethernet universal altament integrat d'alt rendiment per a sistemes PCI-X i PCI. L'adaptador proporciona una transferència de 1000 Mbps en un cable òptic multimode estàndard d'ona curta de (850 nm) 50 o 62.5, i confirma l'estàndard IEEE 802.3z suportant distàncies de 260 metres per a 62.5u MMF i 550 metres per a 50.0u MMF. L'adaptador està dissenyat per funcionar en un sistema compatible estàndard PCI-X V1.0a amb ranures mestres de bus 32 ó 64 bits PCI-X a 66 ó 133 MHz, i en sistemes compatibles PCI 2.2 amb ranures mestres de bus de 32 ó 64 bits PCI a 33 ó 66 MHz. l'adaptador funciona a 5,0 V.

La imatge següent mostra l'adaptador:

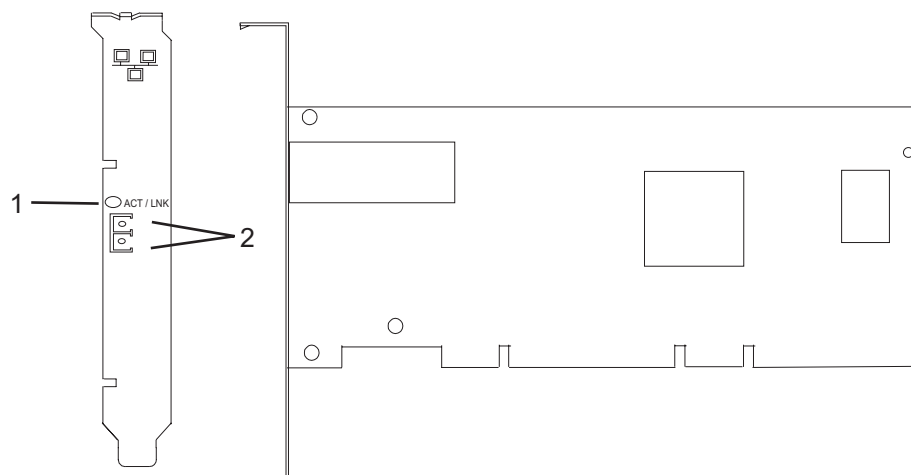


Figura 44. Característica 5700

- 1 LED
- 2 Receptacle Multimode Fiber LC

El LED de l'adaptador PCI-X Gigabit Ethernet-SX subministra informació sobre l'estat d'operació de l'adaptador. El LED és visible a través de la peça de muntatge de l'adaptador i, quan està encès, indica les condicions següents:

LED	Estat
Apagada	Sense enllaç / Sense activitat
Encès (Verd)	Enllaç, Sense activitat
Intermitent (Verd)	Enllaç, Amb activitat

Per obtenir informació detallada sobre prioritats de ranures i regles de col·locació, consulteu el tema sobre col·locació d'adaptadors PCI corresponent al sistema que feu servir.

Especificacions de l'adaptador Gigabit Ethernet-SX PCI-X

Element

Descripció

Número de FRU

10N8586 (Dissenyat perquè compleixi la normativa RoHS.)

Arquitectura de bus d'E/S

En conformitat amb PCI 2.2 i PCI-X V1.0a

Bus mestre

Sí

Nombre màxim

Si voleu saber el nombre màxim d'adaptadors admesos, consulteu la col·lecció de temes Col·locació dels adaptadors PCI del vostre sistema.

Dimensió d'adaptador

Format PCI curt

Informació sobre el connector

Fibra òptica LC

Connector de prova aïllada

Fibra òptica LC, número de peça 12R9314

Cables

Subministrat pel client. Hi ha disponibles cables de convertidor LC-SC opcionals:

- Cable convertidor de LC-SC 62.5 micres, número de peça 12R9322, FC 2459.
- Cable convertidor de LC-SC 50 micres, número de peça 12R9321, FC 2456.

Requisits de sistema operatiu i partició

Si esteu instal·lant un nou dispositiu, assegureu-vos que teniu el programari necessari per admetre'l i determineu si hi ha algun prerequisit per aquest dispositiu nou i els dispositius connectats. Per comprovar-ne els prerequisits, consulteu el lloc web IBM Prerequisite website (www-912.ibm.com/e_dir/eServerPrereq.nsf).

L'adaptador s'admet a les versions següents dels sistemes operatius:

- AIX
 - AIX versió 7.1 o posterior
 - AIX versió 6.1 o posterior
 - AIX versió 5.3 o posterior
- Linux
 - Red Hat Enterprise Linux 5.6 per a POWER o posterior
 - SUSE Linux Enterprise Server 11 Service Pack 1 o posterior
- IBM i
 - IBM i 7.1 o posterior
 - IBM i 6.1 o posterior

Tasques relacionades:



Instal·lació d'adaptadors PCI

Referència relacionada:

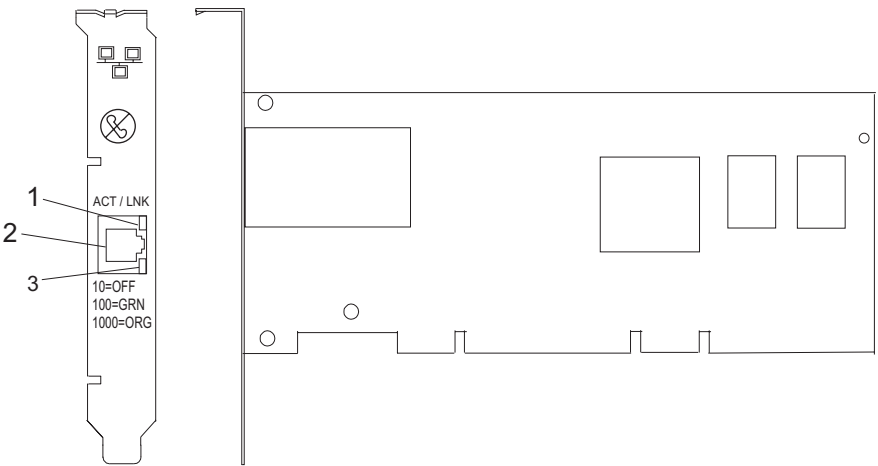
-  Pàgina web de prerequisits d'IBM
-  Informació sobre peces
-  Col·locació dels adaptadors PCI

Adaptador PCI-X 10/100/1000 Base-TX Ethernet (FC 1979, 5701; CCIN 5701)

Informació referent a les especificacions i els LED de l'adaptador PCI-X 10/100/1000 Base-TX Ethernet.

L'adaptador PCI-X 10/100/1000 Base-TX Ethernet és un adaptador de LAN Ethernet universal altament integrat d'alt rendiment per a sistemes PCI-X i PCI. L'adaptador proporciona una connectivitat de 10/100/1000 Mbps utilitzant un cable estàndard de parells trenats sense blindar (UTP) per distàncies fins a 100 metres. S'ajusta a l'estàndard IEEE 802.3ab 1000 Base-T. L'adaptador està dissenyat per funcionar en un sistema compatible estàndard PCI-X V1.0a amb ranures mestres de bus 32 ó 64 bits PCI-X a 66 ó 133 MHz, i en sistemes compatibles PCI 2.2 amb ranures mestres de bus de 32 ó 64 bits PCI a 33 ó 66 MHz. L'adaptador funciona a 5.0 V i 3.3 V aux.

La imatge següent mostra l'adaptador:



- 1 LED ACT/LNK
- 2 Connector RJ-45
- 3 LED de velocitat d'enllaç

Els LED de l'adaptador PCI-X 10/100/1000 Base-TX Ethernet subministren informació sobre l'estat d'operació de l'adaptador. Els LED es poden veure a través de la peça de muntatge i, quan estan il·luminats, indiquen les condicions següents:

LED	Llum	Descripció
Velocitat d'enllaç	Apagada	10 Mbps
	Verd	100 Mbps
	Taronja	1000 Mbps

LED	Llum	Descripció
Enllaç	Verd	Bon enllaç
	Apagada	Sense enllaç; indica una deficiència del cable, un connector defectuós, una discrepància de configuració o que no s'ha seleccionat
	Intermitent	Indica activitat de dades

Per obtenir informació detallada sobre prioritats de ranures i regles de col·locació, consulteu el tema sobre col·locació d'adaptadors PCI corresponent al sistema que feu servir.

Especificacions de l'adaptador PCI-X 10/100/1000 Base-TX Ethernet

Element

Descripció

Número de FRU

5701 és 03N6524* o 00P6130**

1979 és 03N6525* o 80P6445**

1959 és 03N6526* o 03N4700**

* Dissenyat perquè compleixi la normativa RoHS.

** No s'ha dissenyat perquè compleixi la normativa RoHS.

Arquitectura de bus d'E/S

En conformitat amb PCI 2.2 i PCI-X V1.0a

Bus mestre

Sí

Nombre màxim

Si voleu saber el nombre màxim d'adaptadors admesos, consulteu la col·lecció de temes Col·locació dels adaptadors PCI del vostre sistema.

Dimensió d'adaptador

Format PCI curt

Informació sobre el connector

RJ-45

Connector de prova aïllada

RJ-45, número de peça 03N6070* o 00G2380**

Cables

Per optimitzar el rendiment, utilitzeu cables que compleixin els estàndards de cablatge de Cat 5e o posteriors. Els clients aporten els cables.

Requisits de sistema operatiu i partició

Si esteu instal·lant un nou dispositiu, assegureu-vos que teniu el programari necessari per admetre'l i determineu si hi ha algun prerequisit per aquest dispositiu nou i els dispositius connectats. Per comprovar-ne els prerequisits, consulteu el lloc web IBM Prerequisite website (www-912.ibm.com/e_dir/eServerPrereq.nsf).

L'adaptador s'admet a les versions següents dels sistemes operatius:

- AIX
 - AIX versió 7.1 o posterior
 - AIX versió 6.1 o posterior
 - AIX versió 5.3 o posterior
- Linux
 - Red Hat Enterprise Linux 5.6 per a POWER o posterior

- SUSE Linux Enterprise Server 11 Service Pack 1 o posterior
- IBM i
 - IBM i 7.1 o posterior
 - IBM i 6.1 o posterior

Tasques relacionades:

 Instal·lació d'adaptadors PCI

Referència relacionada:

 Pàgina web de prerequisits d'IBM

 Informació sobre peces

 Col·locació dels adaptadors PCI

Adaptador PCI-X 10/100/1000 Base-TX Ethernet de 2 ports (FC 1983, 5706; CCIN 5706)

Informació referent a les especificacions i els LED de l'adaptador PCI-X 10/100/1000 Base-TX Ethernet de 2 ports.

L'Adaptador PCI-X 10/100/1000 Base-TX Ethernet de dos ports és un adaptador Gigabit Ethernet dúplex de dos ports que es pot configurar perquè cada port s'executi a velocitats de dades de 10, 100 o 1000 Mbps. L'adaptador es connecta al sistema utilitzant el bus PCI o PCI-X i es connecta a la xarxa utilitzant un cable (UTP) estàndard de parells trenats sense blindar per distàncies fins a 100 metres. Aquest adaptador permet utilitzar la prestació d'arrencada de la gestió d'instal·lació de xarxa (NIM) de l' L'adaptador s'ajusta a l'estàndard IEEE 802.3ab 1000 Base-T. L'adaptador també admet trames Jumbo quan s'executa a la velocitat de 1000 Mbps.

LED de l'adaptador

Els LED de l'adaptador proporcionen informació sobre l'estat d'operació de la targeta. Els LED són visibles a través de la peça de muntatge de l'adaptador i, quan estan encesos, indiquen les condicions següents:

LED	Llum	Descripció
Velocitat d'enllaç	Apagada	10 Mbps
	Verd	100 Mbps
	Taronja	1000 Mbps
Enllaç	Verd	Bon enllaç
	Apagada	Sense enllaç; pot indicar una deficiència del cable, un connector defectuós, una discrepància de configuració o que no s'ha seleccionat
	Intermitent	Indica activitat de dades

La imatge següent mostra l'adaptador:

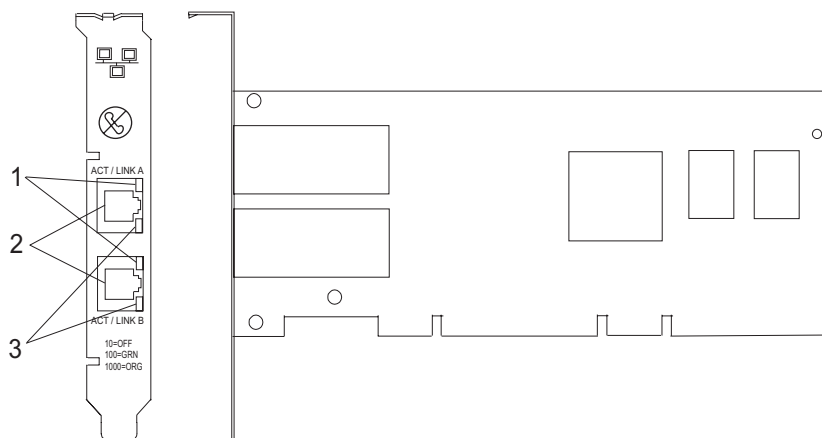


Figura 45. Adaptador 10/100/1000 Base-TX Ethernet PCI-X de 2 ports

- 1 LED ACT/LNK
- 2 Connector RJ-45
- 3 LED de velocitat d'enllaç

Per obtenir informació detallada sobre prioritats de ranures i regles de col·locació, consulteu el tema sobre col·locació d'adaptadors PCI corresponent al sistema que feu servir.

Especificacions de l'adaptador

Element

Descripció

Número de FRU

5706 és 03N5297* o 00P6131**

1983 és 03N5298* o 80P6450**

* Dissenyat perquè compleixi la normativa RoHS.

** No s'ha dissenyat perquè compleixi la normativa RoHS.

Arquitectura de bus d'E/S

En conformitat amb PCI 2.2 i PCI-X V1.0a

Bus mestre

Sí

Nombre màxim

Si voleu saber el nombre màxim d'adaptadors admesos, consulteu la col·lecció de temes Col·locació dels adaptadors PCI del vostre sistema.

Dimensió d'adaptador

Format PCI curt

Informació sobre el connector

RJ-45

Connector de prova aïllada

RJ-45, número de peça 03N6070

Cables

Els clients aporten els cables. Per optimitzar el rendiment, utilitzeu cables que compleixin els estàndards de cablatge de Cat 5e o posteriors.

Requisits de sistema operatiu i partició

Si esteu instal·lant un nou dispositiu, assegureu-vos que teniu el programari necessari per admetre'l i determineu si hi ha algun prerequisit per aquest dispositiu nou i els dispositius connectats. Per comprovar-ne els prerequisits, consulteu el lloc web IBM Prerequisite website (www-912.ibm.com/e_dir/eServerPrereq.nsf).

L'adaptador s'admet a les versions següents dels sistemes operatius:

- AIX
 - AIX versió 7.1 o posterior
 - AIX versió 6.1 o posterior
 - AIX versió 5.3 o posterior
- Linux
 - Red Hat Enterprise Linux 5.6 per a POWER, o posterior
 - Novel SUSE Linux Enterprise 11 Service Pack 1 o posterior
- IBM i
 - IBM i 7.1 o posterior
 - IBM i 6.1 o posterior

Tasques relacionades:

 Instal·lació d'adaptadors PCI

Referència relacionada:

 Pàgina web de requisits d'IBM

 Informació sobre peces

 Col·locació dels adaptadors PCI

Adaptador FCoE PCIe de 10 Gb de dos ports (FC 5708; CCIN 2B3B)

Informació referent a les característiques, els requisits de sistema operatiu i les notes d'instal·lació de l'adaptador amb codi de característica (FC) 5708.

Visió general

L'Adaptador FCoE PCIe de 10 Gb de dos ports és un adaptador de xarxa convergit (CNA) d'alt rendiment. L'adaptador admet el trànsit de xarxa d'emmagatzematge i de dades en un adaptador únic d'E/S utilitzant Enhanced Ethernet i Fibre Channel over Ethernet (FCoE). Tant la funció FCoE com el controlador d'interfície estan disponibles per ambdós ports simultàniament. Per utilitzar FCoE, és necessari disposar de commutadors Convergence Enhanced Ethernet (CEE).

La imatge següent mostra els LED de l'adaptador i els connectors.

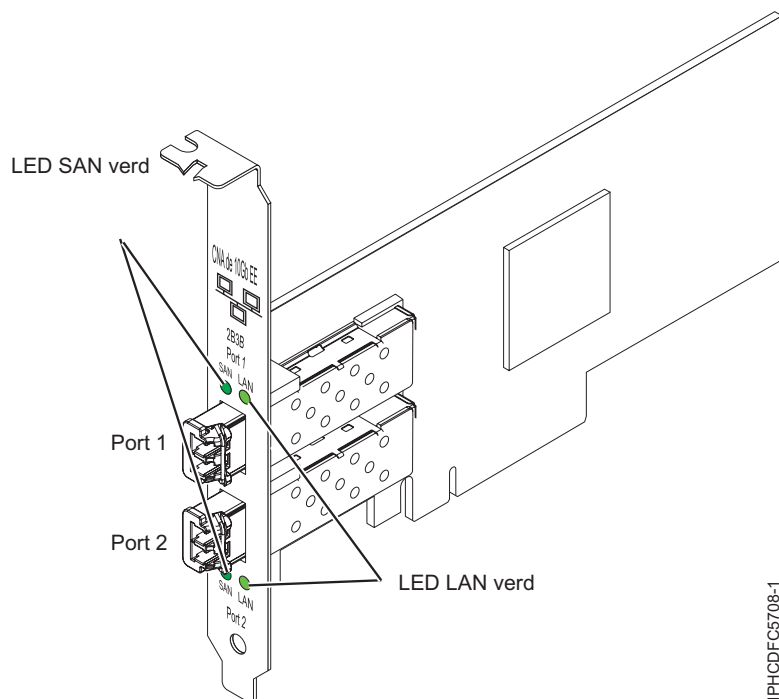


Figura 46. Adaptador FCoE PCIe de 10 Gb de dos ports

Els LED de l'adaptador donen informació sobre l'estat d'operació de l'adaptador.

Taula 45. LED de l'adaptador

LED SAN verd	LED LAN verd	Activitat
Apagada	Apagada	Apagada
Parpelleig lent (uníson)	Parpelleig lent (uníson)	Encès, sense parpelleig
Encès	Encès	Enllaç establert, sense activitat
Encès	Intermitent	Enllaç establert, només activitat de transmissió/recepció (TX/RX) LAN
Intermitent	Encès	Enllaç establert, només activitat TX/RX SAN
Intermitent	Intermitent	Enllaç establert, activitat TX/RX LAN i SAN
Parpelleig lent (alternança)	Parpelleig lent (alternança)	Abalisament

Per obtenir informació detallada sobre prioritats de ranures i regles de col·locació, consulteu el tema sobre col·locació d'adaptadors PCI corresponent al sistema que feu servir.

Especificacions

Element

Descripció

Número de FRU

46K8088 (Dissenyat per complir el requisit RoHS..)

Número d'FRU de connector de prova aïllada

12R9314 (Dissenyat per complir el requisit RoHS..)

Arquitectura de bus d'E/S

PCI Express x8 de la 1a generació i x4 de la 2a generació

PCI Express (PCIe) bàsic i Card Electromechanical (CEM) 2.0

Nombre màxim

Si voleu saber el nombre màxim d'adaptadors admesos, consulteu la col·lecció de temes Col·locació dels adaptadors PCI del vostre sistema.

Connectors

Fibra òptica LC multimode

SFP+ (connectable de format petit) amb òptiques SR

Voltatge

3,3 V i 12 V

Format

Curt, perfil baix amb peces de subjecció de mida estàndard

Cables

Els cables són responsabilitat del client. Utilitzeu cables de fibra òptica multimode amb làsers d'ona curta que compleixin les especificacions següents:

- OM1
 - Fibra multimode de 62,5/125 micres
 - 200 MHz x km d'amplada de banda
 - La distància màxima del cable és de 33 m (108 peus)
- OM2
 - Fibra multimode de 50/125 micres
 - 500 MHz x km d'amplada de banda
 - La distància màxima del cable és de 82 m (269 peus)
- OM3
 - Fibra multimode de 50/125 micres
 - 2000 MHz x km d'amplada de banda
 - La distància màxima del cable és de 300 m (984 peus)

Requisits de sistema operatiu i partició

L'adaptador s'admet a les versions següents dels sistemes operatius:

- AIX
 - AIX versió 7.1 amb el Service Pack 3 o posterior
 - AIX versió 6.1, amb el nivell tecnològic 6100-06 i el Service Pack 5 o posterior
 - AIX versió 5.3, amb el nivell tecnològic 5300-12 i el Service Pack 4 o posterior
- Linux
 - Red Hat Enterprise Linux 5.6 per a POWER o posterior
 - Novel SUSE Linux Enterprise Server Service Pack 4 o posterior
- IBM i
 - Per al suport d'aquest dispositiu amb l'IBM i cal el VIOS 2.2 o posterior
 - IBM i 7.1 o posterior
- VIOS
 - Per al suport del VIOS cal el VIOS 2.2.0.12-FP24 SP02 o posterior

Nota: Si esteu instal·lant un nou dispositiu, assegureu-vos que teniu el programari necessari per admetre'l i determineu si hi ha algun prerequisit. Per comprovar-ne els prerequisits, consulteu el lloc web IBM Prerequisite website (www-912.ibm.com/e_dir/eServerPrereq.nsf).

Substitució dels adaptadors FCoE utilitzant l'intercanvi en calent

Quan es realitzi l'intercanvi en calent d'adaptadors FCoE, tingueu en compte que el programari relacionat amb els dispositius d'emmagatzematge pot tenir dispositius addicionals que s'hagin eliminar. Consulteu la documentació específica del dispositiu d'emmagatzematge per obtenir informació sobre com eliminar

aquests dispositius addicionals. L'adaptador disposa d'un nom de port d'abast mundial (WWPN) exclusiu. Quan s'utilitzi la funció de canal de fibra, proveu les assignacions de zona i LUN per assegurar-vos que la funció de canal de fibra funcioni de la manera esperada.

Tasques relacionades:

 Instal·lació d'adaptadors PCI

Referència relacionada:

 Pàgina web de prerequisits d'IBM

 Informació sobre peces

 Col·locació dels adaptadors PCI

Adaptador PCI-X 1 Gigabit iSCSI TOE (FC 1986, 1987, 5713, 5714; CCIN 573B)

Informació referent a l'adaptador PCI-X 1 Gigabit iSCSI TOE.

Tasques relacionades:

 Instal·lació d'adaptadors PCI

Referència relacionada:

 Pàgina web de prerequisits d'IBM

 Informació sobre peces

 Col·locació dels adaptadors PCI

Descripció i visió general tècnica

L'adaptador IBM PCI-X 1 Gigabit iSCSI TOE encapsula les ordres i dades SCSI en paquets TCP i els transporta per una xarxa Ethernet d'1 gigabit mitjançant IP. L'adaptador és de funció dual perquè funciona com adaptador iSCSI TOE (motor de descàrrega TCP/IP) o com adaptador Ethernet d'ús general on el protocol TCP/IP es descarrega a l'adaptador.

L'adaptador està disponible en les següents versions:

Adaptador PCI-X 1 Gigabit-SX iSCSI TOE (connector òptic), FC 5714

Adaptador PCI-X 1 Gigabit-TX iSCSI TOE (connector de coure), FC 5713 i FC 1986

Adaptador PCI-X 1 Gigabit-SX iSCSI TOE (connector òptic), FC 5714 (CCIN 573C)

- Peça FRU número 03N6058* o 30R5519**
(* Dissenyat perquè compleixi la normativa RoHS.
** No s'ha dissenyat perquè compleixi la normativa RoHS.)
- Suport PCI-X versió 1.0a i versió 2.0 modalitat 1 a 133 MHz
- És conforme a PCI 2.3
- Perfil baix (LP)
- 3,3 V
- Implementació de maquinari de tota la pila TCP/IP
- Ethernet Gigabit dúplex a 200 MB/s
- Suport d'iniciador d'iSCSI
- És conforme a IEEE 802.3z
- És conforme a iSCSI RFC 3720
- Suport per a cablatge de fibra multimode (MMF)
- Connector LC de fibra per a cablatge de fibra multimode (MMF)
- Suport de cicle d'adreces dual per accedir a les adreces de 64 bits

- Suport d'adreces de 64 bits per a sistemes amb una memòria física superior a 4 gigaoctets.
- Suport de transaccions per divisió de PCI-X
- Indicador LED per activitat d'enllaç

Nota: Els adaptadors de fibra s'han dissenyat amb especificacions que indiquen que el cable ha de tenir un connector de cable dual, amb els extrems de transmissió i recepció units. Si utilitzeu cables de fibra diferents per a la transmissió i la recepció, uniu els cables per millorar la potència de retenció al connector transceptor de fibra. La unió dels cables també millora l'alineació de les fibres amb el connector i està dissenyada per millorar el rendiment global.

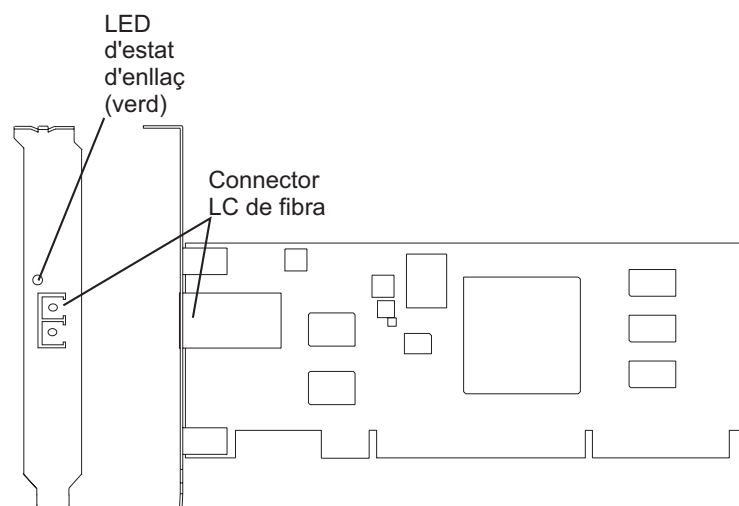


Figura 47. Adaptador PCI-X 1 Gigabit-SX iSCSI TOE

Adaptador PCI-X 1 Gigabit-TX iSCSI TOE (connector de coure), FC 5713 i FC 1986 (CCIN 573B)

- Peça FRU número 03N6056* o 30R5219**
(* Dissenyat perquè compleixi la normativa RoHS.
** No s'ha dissenyat perquè compleixi la normativa RoHS.)
- Suport PCI-X versió 1.0a i versió 2.0 modalitat 1 a 133 MHz
- És conforme a PCI 2.3
- Perfil baix (LP)
- 3,3 v
- Implementació de maquinari de tota la pila de protocols TCP/IP
- Ethernet Gigabit Dúplex
- Suport d'iniciador d'iSCSI
- És conforme a IEEE 802.3ab 1000 Base-T
- És conforme a iSCSI RFC 3720
- Suport de transaccions per divisió de PCI-X
- Indicador LED per activitat d'enllaç
- Connector RJ-45 de parell trenat sense protegir (UTP)

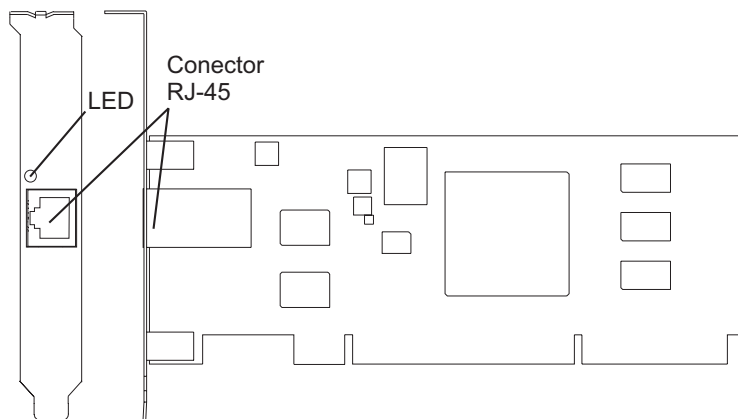


Figura 48. Adaptador PCI-X 1 Gigabit-TX iSCSI TOE

Tasques relacionades:

➡ Instal·lació d'adaptadors PCI

Referència relacionada:

➡ Pàgina web de prerequisits d'IBM

➡ Informació sobre peces

➡ Col·locació dels adaptadors PCI

Preparació de la instal·lació de l'adaptador

A l'hora de preparar la instal·lació de l'adaptador cal dur a terme les tasques següents.

- Verificar els requisits de maquinari
- Verificar els requisits de programari
- Comprovar els prerequisits
- Recopilar eines i documentació

Nota: Si instal·leu el sistema operatiu en aquest moment, instal·leu l'adaptador abans d'instal·lar el sistema operatiu. Si només instal·leu el controlador de dispositiu per a aquest adaptador, instal·leu el controlador de dispositiu abans d'instal·lar l'adaptador.

Tasques relacionades:

➡ Instal·lació d'adaptadors PCI

Referència relacionada:

➡ Pàgina web de prerequisits d'IBM

➡ Informació sobre peces

➡ Col·locació dels adaptadors PCI

Verificar els requisits de maquinari:

Abans d'instal·lar l'adaptador, verifiqueu que teniu el maquinari necessari.

Adaptador PCI-X 1 Gigabit-TX iSCSI TOE (connector de coure)

L'adaptador IBM PCI-X 1 Gigabit-TX iSCSI TOE necessita el següent maquinari:

- Cables de parell trenat sense protecció Cat 5, Cat 5e o Cat 6 (UTP) per a la connexió de xarxa.
Els clients aporten els cables.

Restricció: El cable no pot tenir més de 100 metres (inclosos els cables provisionals) des de l'adaptador al commutador local.

- Connector de prova aïllada RJ-45. (Peça número 00P1689, inclosa a l'FC 5713)

A la taula següent es mostren les longituds mínima i màxima de cable de fibra permeses des de l'adaptador SX fins al commutador Gigabit Ethernet, inclosos els cables provisionals:

Taula 46. Longituds de cables de fibra per a l'adaptador PCI-X 1 Gigabit-SX iSCSI TOE (connector òptic)

Tipus de fibra	Amplada de banda modal (MHz-km)	Abast mínim (metres)	Abast màxim (metres)
MMF de 62,5 µm	160	2	220
MMF de 62,5 µm	200	2	275
MMF de 50 µm	400	2	500
MMF de 50 µm	500	2	500

Tasques relacionades:

 Instal·lació d'adaptadors PCI

Referència relacionada:

 Pàgina web de prerequisits d'IBM

 Informació sobre peces

 Col·locació dels adaptadors PCI

Verificar els requisits de programari:

Abans d'instal·lar l'adaptador, verifiqueu que teniu el programari de sistema operatiu necessari.

L'adaptador PCI-X 1 Gigabit iSCSI TOE està suportat a l'AIX 5L versió 5.2 i 5.3, i a SUSE Linux Enterprise Server 9 SP3.

Per obtenir-ne informació addicional, consulteu Lloc web de prerequisits d'IBM a http://www-912.ibm.com/e_dir/eServerPrereq.nsf.

Tasques relacionades:

 Instal·lació d'adaptadors PCI

Referència relacionada:

 Pàgina web de prerequisits d'IBM

 Informació sobre peces

 Col·locació dels adaptadors PCI

Comprovar els prerequisits:

Per instal·lar l'adaptador, necessitareu els següents elements.

- L'adaptador

Si falta un element, o si un element està malmès, poseu-vos en contacte amb el vostre distribuïdor.

Nota: Conserveu el comprovant de compra perquè us pot fer falta per rebre servei sota garantia.

Tasques relacionades:

 Instal·lació d'adaptadors PCI

Referència relacionada:

-  Pàgina web de prerequisits d'IBM
-  Informació sobre peces
-  Col·locació dels adaptadors PCI

Recopilar eines i documentació:

Per instal·lar l'adaptador, necessiteu les següents eines i documentació.

- Un tornavís de punta plana
- Instruccions per instal·lar un adaptador PCI a la vostra unitat del sistema específica.
Per veure les instruccions sobre la instal·lació d'adaptadors PCI, consulteu el tema Instal·lació dels adaptadors PCI.
- La documentació del sistema operatiu.

Tasques relacionades:

-  Instal·lació d'adaptadors PCI

Referència relacionada:

-  Pàgina web de prerequisits d'IBM
-  Informació sobre peces
-  Col·locació dels adaptadors PCI

Instal·lació del programari del controlador de dispositiu per a l'adaptador

Utilitzeu la informació que trobareu en aquest apartat per instal·lar el programari del controlador de dispositiu. El controlador de dispositiu es proporciona per al sistema operatiu AIX.

Tasques relacionades:

-  Instal·lació d'adaptadors PCI

Referència relacionada:

-  Pàgina web de prerequisits d'IBM
-  Informació sobre peces
-  Col·locació dels adaptadors PCI

Instal·lació del programari de controlador de dispositiu per a l'adaptador PCI-X 1 Gigabit-SX iSCSI TOE:

Descripció de com instal·lar el programari del controlador de dispositiu. El controlador de dispositiu es proporciona per al sistema operatiu AIX.

Nota: Si instal·leu el sistema operatiu en aquest moment, instal·leu l'adaptador abans d'instal·lar el sistema operatiu. Si només instal·leu el controlador de dispositiu per a aquest adaptador, instal·leu el controlador de dispositiu abans d'instal·lar l'adaptador.

1. Si heu d'instal·lar primer el programari del controlador de dispositiu, aneu al pas 1 i continueu amb aquest apartat.
2. Si heu d'instal·lar primer el maquinari de l'adaptador, aneu a l'apartat "Instal·lació de l'adaptador IBM PCI-X 1 Gigabit iSCSI TOE" a la pàgina 150. Quan s'instal·la AIX, el controlador de dispositiu de l'adaptador s'instal·la automàticament.

Nota: Només heu d'instal·lar el controlador de dispositiu per a la primera instància de l'adaptador PCI-X 1 Gigabit-SX iSCSI TOE. Per a totes les possibles instal·lacions posteriors de l'adaptador PCI-X 1

Gigabit-SX iSCSI TOE no cal tornar a instal·lar el controlador de dispositiu. Trobareu les instruccions a l'apartat "Instal·lació de l'adaptador IBM PCI-X 1 Gigabit iSCSI TOE" a la pàgina 150.

Per instal·lar el programari del controlador de dispositiu, seguiu aquests passos:

1. Engegueu la unitat del sistema.
2. Inicieu una sessió com a usuari root.
3. Inserir el suport d'emmagatzematge que conté el programari del controlador de dispositiu (per exemple, un CD-ROM) al dispositiu de suport d'emmagatzematge apropiat. Si el sistema no té una unitat de CD-ROM, consulteu la documentació del sistema per dur a terme una instal·lació NIM (gestió d'instal·lació en xarxa).
4. A la línia d'ordres, escriviu el següent camí d'accés ràpid de l'SMIT (System Management Interface Tool):
`smit devinst`
5. Premeu la tecla Retorn. A la pantalla per a instal·lar programari de dispositiu addicional, veureu ressaltada l'opció de directori/dispositiu d'entrada (INPUT) per al programari.
6. Seleccioneu o escriviu el nom del dispositiu d'entrada duent a terme una de les accions següents:
 - Premeu F4 per visualitzar la llista de dispositius d'entrada i seleccioneu el nom del dispositiu (per exemple, CD-ROM) que utilitzeu i premeu Intro.
 - Al camp d'entrada, escriviu el nom del dispositiu d'entrada que esteu utilitzant i premeu Retorn. La finestra Instal·la programari de dispositiu addicional resalta l'opció PROGRAMARI a instal·lar.
7. Premeu F4 per visualitzar la finestra Programari a instal·lar.
8. Escriviu un barra inclinada (/) per visualitzar la finestra Cercar.
9. Per a l'adaptador IBM PCI-X 1 Gigabit-SX iSCSI TOE, escriviu el següent nom de paquet de dispositiu:
`devices.pci.1410cf02`
10. Premeu la tecla Retorn. El sistema cerca el programari d'aquest controlador de dispositiu i el resalta.
11. Premeu la tecla Retorn.
Es visualitzarà la pantalla INSTAL·LAR EL PROGRAMARI DE DISPOSITIU ADDICIONAL. Els camps d'entrada s'actualitzen automàticament.
12. Premeu Intro per acceptar la informació.
Apareix una finestra que us pregunta si n'esteu segur.
13. Premeu Intro per acceptar la informació.
Apareixerà la pantalla ESTAT DE L'ORDRE. Es resalta el terme EN EXECUCIÓ per indicar que l'ordre d'instal·lació i configuració s'està executant.
14. Quan el missatge EN EXECUCIÓ canviï a CORRECTE, desplaceu-vos al final de la pàgina i localitzeu el resum de la instal·lació.
Després d'una instal·lació satisfactòria, es visualitza CORRECTE a la columna Resultat del resum de la instal·lació.
15. Retireu el suport d'instal·lació de la unitat.
16. Premeu F10 per sortir de l'SMIT.
17. Aneu a l'apartat "Instal·lació de l'adaptador IBM PCI-X 1 Gigabit iSCSI TOE" a la pàgina 150 per veure el procediment d'instal·lació de l'adaptador.

Tasques relacionades:

 Instal·lació d'adaptadors PCI

Referència relacionada:

 Pàgina web de prerequisits d'IBM

 Informació sobre peces

Col·locació dels adaptadors PCI

Verificació de la instal·lació del programari AIX:

Utilitzeu aquest procediment per verificar que el controlador de dispositiu de l'adaptador està instal·lat.

1. Si cal, inicieu una sessió com a usuari root.
2. A la línia d'ordres, escriviu: `lspp -l devices.pci.1410cf02.rte`
3. Premeu la tecla Retorn. Els resultats possibles són els següents:
 - Si el controlador de dispositiu de l'adaptador PCI-X 1 Gigabit-SX iSCSI TOE està instal·lat, les dades que apareixen a la pantalla són com les de l'exemple següent:

Conjunt de fitxers	Nivell	Estat	Descripció
Camí d'accés: /usr/lib/objrepos devices.pci.1410cf02.rte	5.3.0.0	COMMITTED	Programari de dispositiu de l'adaptador PCI-X 1000 Base-SX iSCSI TOE

Verifiqueu que el nivell dels conjunts de fitxers **devices.pci.1410cf02.rte** és AIX o posterior. Si es visualitza aquesta informació però encara teniu problemes, aneu a: “Instal·lació de l'adaptador IBM PCI-X 1 Gigabit iSCSI TOE” a la pàgina 150.

- Si no apareixen dades a la pantalla és que el controlador de dispositiu de l'adaptador PCI-X 1 Gigabit-SX iSCSI TOE no s'ha instal·lat correctament. Torneu al procediment “Instal·lació del programari de controlador de dispositiu per a l'adaptador PCI-X 1 Gigabit-SX iSCSI TOE” a la pàgina 146. Si continueu tenint problemes, és possible que hagueu de trucar a l'organització de suport tècnic del sistema. Consulteu la documentació del sistema operatiu per obtenir instruccions.

Tasques relacionades:

Instal·lació d'adaptadors PCI

Referència relacionada:

Pàgina web de prerequisits d'IBM

Informació sobre peces

Col·locació dels adaptadors PCI

Instal·lació del programari de controlador de dispositiu per a l'adaptador IBM PCI-X 1 Gigabit-TX iSCSI TOE:

Descripció de com instal·lar el programari del controlador de dispositiu. El controlador de dispositiu el proporciona el sistema operatiu AIX.

Nota: Si instal·leu el sistema operatiu en aquest moment, instal·leu l'adaptador abans d'instal·lar el sistema operatiu. Si només instal·leu el controlador de dispositiu per a aquest adaptador, instal·leu el controlador de dispositiu abans d'instal·lar l'adaptador.

- Si heu d'instal·lar primer el programari del controlador de dispositiu, aneu al pas 1 i continueu amb aquest apartat.
- Si heu d'instal·lar primer el maquinari de l'adaptador, aneu a l'apartat “Instal·lació de l'adaptador IBM PCI-X 1 Gigabit iSCSI TOE” a la pàgina 150. Quan s'instal·la AIX, el controlador de dispositiu de l'adaptador s'instal·la automàticament.

Nota: Només heu d'instal·lar el controlador de dispositiu per a la primera instància de l'adaptador IBM PCI-X 1 Gigabit-TX iSCSI TOE. Per a totes les possibles instal·lacions posteriors de l'adaptador IBM PCI-X 1 Gigabit-TX iSCSI TOE no caldrà tornar a instal·lar el controlador de dispositiu. Trobareu les instruccions a l'apartat “Instal·lació de l'adaptador IBM PCI-X 1 Gigabit iSCSI TOE” a la pàgina 150.

Per instal·lar el programari del controlador de dispositiu:

1. Engegueu la unitat del sistema.
2. Inicieu una sessió com a usuari root.
3. Inseriu el suport d'emmagatzematge que conté el programari del controlador de dispositiu (per exemple: CD-ROM) al dispositiu de suport d'emmagatzematge apropiat. Si el sistema no té una unitat de CD-ROM, consulteu la documentació del sistema operatiu AIX per dur a terme una instal·lació NIM (gestió d'instal·lació en xarxa).
4. Escriviu el següent camí d'accés ràpid de l'SMIT (System Management Interface Tool):
smit devinst
5. Premeu la tecla Retorn. La pantalla Instal·lar el programari de dispositiu addicional ressaltarà l'opció Dispositiu/directori d'ENTRADA per al programari.
6. Seleccioneu o escriviu el nom del dispositiu d'entrada duent a terme una de les accions següents:
 - Premeu F4 per veure la llista de dispositius d'entrada i seleccioneu el nom del dispositiu (per exemple, CD-ROM) que esteu utilitzant i premeu Retorn.
 - Al camp d'entrada, escriviu el nom del dispositiu d'entrada que esteu utilitzant i premeu Retorn. La finestra Instal·la programari de dispositiu addicional ressaltarà l'opció PROGRAMARI a instal·lar.
7. Premeu F4 per visualitzar la finestra Programari a instal·lar.
8. Escriviu el següent per visualitzar la finestra Cercar:
/
9. Per a l'adaptador IBM PCI-X 1 Gigabit-TX iSCSI TOE, escriviu el següent nom de paquet de dispositiu:
devices.pci.1410d002
10. Premeu la tecla Retorn. El sistema cerca el programari d'aquest controlador de dispositiu i el ressaltarà.
11. Premeu F7 per seleccionar el programari del controlador de dispositiu ressaltat.
12. Premeu Retorn.
Es visualitzarà la pantalla INSTAL·LAR EL PROGRAMARI DE DISPOSITIU ADDICIONAL. Els camps d'entrada s'actualitzen automàticament.
13. Premeu Intro per acceptar la informació.
Apareix una finestra que us pregunta si n'esteu segur.
14. Premeu Intro per acceptar la informació.
Apareixerà la pantalla ESTAT DE L'ORDRE. Es ressaltarà el terme EN EXECUCIÓ per indicar que l'ordre d'instal·lació i configuració s'està executant.
15. Quan el missatge EN EXECUCIÓ canviï a CORRECTE, desplaçeu-vos al final de la pàgina i localitzeu el resum de la instal·lació.
Després d'una instal·lació satisfactòria, es visualitza CORRECTE a la columna Resultat del resum de la instal·lació que trobareu a la part inferior de la pàgina.
16. Retireu el suport d'instal·lació de la unitat.
17. Premeu F10 per sortir de l'SMIT.
18. Aneu al procediment d'instal·lació de l'adaptador, "Instal·lació de l'adaptador IBM PCI-X 1 Gigabit iSCSI TOE" a la pàgina 150.

Tasques relacionades:

 Instal·lació d'adaptadors PCI

Referència relacionada:

 Pàgina web de requisits d'IBM

 Informació sobre peces

 Col·locació dels adaptadors PCI

Verificació de la instal·lació del programari AIX:

Utilitzeu aquest procediment per verificar que el controlador de dispositiu de l'adaptador està instal·lat.

1. Si cal, inicieu una sessió com a usuari root.
2. A la línia d'ordres, escriviu: `lslpp -l devices.pci.1410d002.rte`
3. Premeu la tecla Retorn. Els resultats possibles són els següents:
 - Si el controlador de dispositiu de l'adaptador IBM PCI-X 1 Gigabit-TX iSCSI TOE està instal·lat, les dades que apareixen a la pantalla són com les de l'exemple següent:

Conjunt de fitxers	Nivell	Estat	Descripció
Camí d'accés: /usr/lib/objrepos devices.pci.1410d002.rte	5.3.0.0	COMMITTED	Programari de dispositiu de l'adaptador PCI-X 1000 Base-TX iSCSI TOE

Verifiqueu que el nivell dels conjunts de fitxers `devices.pci.1410d002.rte` és l'AIX 5.2.0 o posterior. Si es visualitza aquesta informació però encara teniu problemes, aneu a: “Instal·lació de l'adaptador IBM PCI-X 1 Gigabit iSCSI TOE”.

- Si no apareixen dades a la pantalla és que el controlador de dispositiu de l'adaptador IBM PCI-X 1 Gigabit-TX iSCSI TOE no s'ha instal·lat correctament. Torneu al procediment “Instal·lació del programari de controlador de dispositiu per a l'adaptador IBM PCI-X 1 Gigabit-TX iSCSI TOE” a la pàgina 148. Si continueu tenint problemes, és possible que hagueu de trucar a l'organització de suport tècnic del sistema. Consulteu la documentació del sistema operatiu per obtenir instruccions.

Tasques relacionades:

 Instal·lació d'adaptadors PCI

Referència relacionada:

 Pàgina web de prerequisits d'IBM

 Informació sobre peces

 Col·locació dels adaptadors PCI

Instal·lació de l'adaptador IBM PCI-X 1 Gigabit iSCSI TOE

Seguiu els procediments d'aquest apartat per instal·lar l'adaptador, verificar la seva instal·lació i executar els seus diagnòstics.

Tasques relacionades:

 Instal·lació d'adaptadors PCI

Referència relacionada:

 Pàgina web de prerequisits d'IBM

 Informació sobre peces

 Col·locació dels adaptadors PCI

Instal·lar l'adaptador:

Aquí trobareu les instruccions per instal·lar l'adaptador.

Nota: Si instal·leu el sistema operatiu en aquest moment, instal·leu l'adaptador abans d'instal·lar el sistema operatiu. Si només instal·leu el controlador de dispositiu per a aquest adaptador, instal·leu el controlador de dispositiu abans d'instal·lar l'adaptador.

Per veure les instruccions sobre la instal·lació d'adaptadors PCI, consulteu el tema Instal·lació dels adaptadors PCI.

Un cop hagueu instal·lat l'adaptador, continueu en el procediment “Comprovar la instal·lació de l'adaptador”.

Per instal·lar primer el programari del controlador de dispositiu, aneu a “Instal·lació del programari del controlador de dispositiu per a l'adaptador” a la pàgina 146 i després torneu a aquest apartat.

Tasques relacionades:

 Instal·lació d'adaptadors PCI

Referència relacionada:

 Pàgina web de prerequisits d'IBM

 Informació sobre peces

 Col·locació dels adaptadors PCI

Comprovar la instal·lació de l'adaptador:

Aquest apartat explica com verificar la instal·lació de l'adaptador.

A l'indicador del sistema:

1. Escriviu `cfgmgr` i després premeu Intro.
2. Escriviu `lsdev -Cs pci` i després premeu Intro.

Apareix una llista de dispositius PCI. Si l'adaptador PCI-X 1 Gigabit-XX iSCSI TOE està instal·lat correctament, un estat Disponible indica que l'adaptador està instal·lat i preparat per utilitzar-se.

Si el missatge de la pantalla indica que l'adaptador està definit (Defined) en lloc d'estar disponible (Available), atureu el servidor. Verifiqueu que l'adaptador s'ha instal·lat correctament.

Tasques relacionades:

 Instal·lació d'adaptadors PCI

Referència relacionada:

 Pàgina web de prerequisits d'IBM

 Informació sobre peces

 Col·locació dels adaptadors PCI

Execució dels diagnòstics de l'adaptador:

Els diagnòstics es proporcionen amb el programari del controlador de dispositiu. Per executar els diagnòstics, consulteu les instruccions pertinents a la documentació de la unitat del sistema.

Tasques relacionades:

 Instal·lació d'adaptadors PCI

Referència relacionada:

 Pàgina web de prerequisits d'IBM

 Informació sobre peces

 Col·locació dels adaptadors PCI

Configuració de l'adaptador PCI-X 1 Gigabit iSCSI TOE

Utilitzeu la següent informació per configurar l'adaptador PCI-X 1 Gigabit iSCSI TOE a AIX.

Nota: Heu de completar aquesta configuració per tal que l'adaptador funcioni correctament.

Tasques relacionades:

 Instal·lació d'adaptadors PCI

Referència relacionada:

 Pàgina web de prerequisits d'IBM

 Informació sobre peces

 Col·locació dels adaptadors PCI

Visió general del procés de configuració:

A continuació s'indiquen els passos del procés de configuració.

1. Instal·leu els fitxers de suport de dispositiu d'emmagatzematge que siguin específics del dispositiu. Consulteu l'apartat "Instal·lació dels fitxers de suport d'emmagatzematge específics del dispositiu".
2. Utilitzeu l'ordre **smit** per configurar l'adaptador a AIX. Consulteu l'apartat "Configuració de l'adaptador a AIX" a la pàgina 153.
3. Actualitzeu el fitxer pla de les destinacions iSCSI. Consulteu l'apartat "Actualització del fitxer pla de les destinacions iSCSI" a la pàgina 154.
4. Configureu el dispositiu d'emmagatzematge. Consulteu l'apartat "Configuració del dispositiu d'emmagatzematge" a la pàgina 154.

Notes:

1. L'adaptador no dona suport a la negociació automàtica. Els dispositius connectats s'ha d'establir a només 1 gigabit per segon.
2. Algunes configuracions de commutador Ethernet presenten una fiabilitat degradada quan es configuren en una topologia de ventall d'entrada d'alt nivell. Seguiu pràctiques conservadores d'assignació de recursos LAN a l'hora de planificar xarxes d'emmagatzematge Ethernet.

Tasques relacionades:

 Instal·lació d'adaptadors PCI

Referència relacionada:

 Pàgina web de prerequisits d'IBM

 Informació sobre peces

 Col·locació dels adaptadors PCI

Instal·lació dels fitxers de suport d'emmagatzematge específics del dispositiu:

Per tal que el sistema funcioni correctament amb AIX, sovint els dispositius d'emmagatzematge necessiten fitxers de suport. Aquests fitxers podrien incloure programes d'utilitat especials o entrades ODM (gestor de dades d'objectes) específiques del dispositiu.

Consulteu la documentació de suport que proporciona el fabricant del dispositiu d'emmagatzematge que s'està utilitzant.

Tasques relacionades:

 Instal·lació d'adaptadors PCI

Referència relacionada:

 Pàgina web de prerequisits d'IBM

 Informació sobre peces

 Col·locació dels adaptadors PCI

Configuració de l'adaptador a AIX:

Aquí trobareu les instruccions per configurar l'adaptador amb ordres AIX.

Utilitzant l'ordre **smit**, efectueu aquests passos:

1. Des de l'indicador d'ordres, escriviu **smit icsi i**, a continuació, premeu Intro.
2. Al menú **smit**, moveu el cursor per damunt de l'entrada **Adaptador iSCSI i**, a continuació, premeu Intro.
3. Al menú que apareix, des de l'opció **Canviar/mostrar**, seleccioneu el número de l'adaptador que esteu configurant (exemples: **ics0**, **ics1**). Tot seguit es mostra un exemple dels valors que es visualitzen quan se selecciona un número d'adaptador:

Adaptador iSCSI	[Camps d'entrada]	
Descripció	ics0	
Estat	Adaptador iSCSI	
Ubicació	Disponíble	
Nom d'iniciador d'iSCSI	1f-09	
Nombre màxim d'ordres en cua d'adaptador	[]	
Grandària màxima de transferència	[200]	+#
Nom de fitxer de descobriment	[0x100000]	+
Política de descobriment	[/etc/iscsi/targetshw0]	*
Nom de fitxer de secrets de descobriment automàtic	file	+
Adreça IP d'adaptador	[/etc/iscsi/autosecret>	
Màscara de subxarxa d'adaptador	[10.100.100.14]	
Adreça de passarel•la d'adaptador	[255.255.255.0]	
Aplicar canvi només a DATABASE	[]	
	no	+

sc+1=Ajuda	Esc+2=Renovar	Esc+3=Cancel•lar	Esc+4=Llistar
sc+5=Restablir	Esc+6=Ordre	Esc+7=Editar	Esc+8=Imatge
sc+9=Shell	Esc+0=Sortir	Intro=Fer	

Notes:

- Establiu que el valor Nombre màxim d'ordres en cua d'adaptador sigui més gran que la profunditat de la cua multiplicat pel nombre d'unitats lògiques (LUN). Per exemple, si hi ha 20 LUN i la profunditat de la cua és 20, el valor ha de ser més gran que 400.
- Per utilitzar el descobriment de fitxers plans, la política de descobriment s'ha d'establir en "file".
- Canvieu el nom de fitxer per defecte **/etc/iscsi/targetshw** de manera que **targetshw** passi a ser **targetshw_x** on **x** és el número d'instància de l'adaptador (exemples: **ics0**, **ics1**).
- L'usuari pot especificar el nom de node iSCSI. Si no s'especifica, l'adaptador utilitzarà el nom de node iSCSI per defecte que proporciona l'adaptador. Per visualitzar el nom de node iSCSI que utilitza un determinat adaptador, feu servir l'ordre **lscfg** per visualitzar les dades vitals del producte (VPD) de l'adaptador. Per exemple, per visualitzar el nom de node iSCSI per a **ics0**, utilitzeu **lscfg -vl ics0**. El nom de node iSCSI es troba al camp **Z1** de les VPD visualitzades. És possible que calgui el nom de node iSCSI de l'iniciador per configurar algunes destinacions iSCSI.
- Si s'emet l'ordre **rmdev** amb l'opció **-d**, haureu de tornar a introduir les dades als camps especificats.

Tasques relacionades:

➡ Instal•lació d'adaptadors PCI

Referència relacionada:

➡ Pàgina web de requisits d'IBM

➡ Informació sobre peces

➡ Col•locació dels adaptadors PCI

Actualització del fitxer pla de les destinacions iSCSI:

Quan no s'utilitza el descobriment automàtic, l'adaptador PCI-X 1 Gigabit iSCSI TOE obté les descripcions de les destinacions iSCSI a partir d'un fitxer pla. El nom de fitxer per defecte és `/etc/iscsi/targetshw`. La informació d'aquest fitxer ha de descriure de forma precisa els dispositius de destinació d'aquest adaptador.

Per veure una explicació d'aquest format de fitxer, consulteu http://publib16.boulder.ibm.com/doc_link/en_US/a_doc_lib/files/aixfiles/targets.htm.

Tasques relacionades:

 Instal·lació d'adaptadors PCI

Referència relacionada:

 Pàgina web de prerequisits d'IBM

 Informació sobre peces

 Col·locació dels adaptadors PCI

Configuració del dispositiu d'emmagatzematge:

Perquè l'adaptador els pugui visualitzar, els dispositius d'emmagatzematge s'han de configurar correctament. Sovint cal indicar al dispositiu d'emmagatzematge quin és el nom iSCSI de l'adaptador i cal indicar a l'adaptador quin és el nom iSCSI del dispositiu d'emmagatzematge. A més, un d'ells o tots dos poden necessitar permisos específics per accedir a l'altre extrem de la connexió iSCSI.

Les instruccions per configurar el dispositiu d'emmagatzematge es troben a la documentació de suport que proporciona el fabricant del dispositiu d'emmagatzematge.

Tasques relacionades:

 Instal·lació d'adaptadors PCI

Referència relacionada:

 Pàgina web de prerequisits d'IBM

 Informació sobre peces

 Col·locació dels adaptadors PCI

Connexió de l'adaptador a una xarxa Ethernet

Aquesta informació explica com connectar l'adaptador IBM PCI-X 1 Gigabit iSCSI TOE a la xarxa Ethernet.

Tasques relacionades:

 Instal·lació d'adaptadors PCI

Referència relacionada:

 Pàgina web de prerequisits d'IBM

 Informació sobre peces

 Col·locació dels adaptadors PCI

Connexió de l'adaptador IBM PCI-X 1 Gigabit-SX iSCSI TOE (connector òptic) a una xarxa Ethernet:

Els adaptadors de fibra s'han dissenyat amb especificacions que indiquen que el cable ha de tenir un connector de cable dual, amb els extrems de transmissió i recepció units. Si utilitzeu cables de fibra

diferents per a la transmissió i la recepció, uniu els cables per millorar la potència de retenció al connector transceptor de fibra. La unió dels cables també millora l'alineació de les fibres amb el connector i està dissenyada per millorar el rendiment global.

Nota: Només es pot connectar un tipus de xarxa a l'adaptador en un moment donat.

Tasques relacionades:

[Instal·lació d'adaptadors PCI](#)

Referència relacionada:

[Pàgina web de prerequisits d'IBM](#)

[Informació sobre peces](#)

[Col·locació dels adaptadors PCI](#)

Descripció del LED de l'adaptador:

El LED de l'adaptador PCI-X 1 Gigabit-SX iSCSI TOE proporciona informació sobre l'estat d'enllaç de la targeta. El LED és visible a través del suport de muntatge de la targeta i indica les següents condicions.

Llum	Estat	Descripció
Verd	Encès	Bon enllaç
Verd	Apagada	Sense enllaç: podria ser el resultat d'un cable erroni, un connector erroni o una discrepància en la configuració

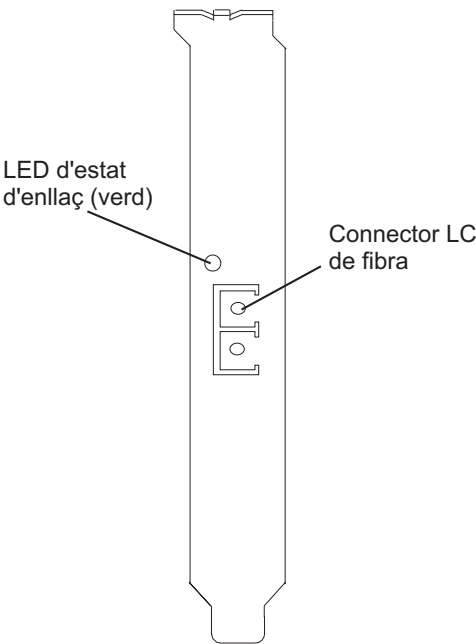


Figura 49. LED de l'adaptador PCI-X 1 Gigabit-SX iSCSI TOE

Tasques relacionades:

[Instal·lació d'adaptadors PCI](#)

Referència relacionada:

[Pàgina web de prerequisits d'IBM](#)

[Informació sobre peces](#)

 Col·locació dels adaptadors PCI

Connexió dels cables de xarxa i l'adaptador:

Utilitzeu aquestes instruccions per connectar l'adaptador a la xarxa.

Abans de començar a connectar l'adaptador, assegureu-vos que teniu el maquinari que s'indica a: “Verificar els requisits de maquinari” a la pàgina 144.

Per connectar l'adaptador a la xarxa de fibra multimode (MMF):

- Inserir el connector de fibra òptica LC mascle al connector LC de l'adaptador.
- Inserir el connector de fibra òptica LC mascle de l'altre extrem del cable al commutador de xarxa.

Tasques relacionades:

 Instal·lació d'adaptadors PCI

Referència relacionada:

 Pàgina web de prerequisits d'IBM

 Informació sobre peces

 Col·locació dels adaptadors PCI

Connexió de l'adaptador IBM PCI-X 1 Gigabit-TX iSCSI TOE (connector de coure) a una xarxa Ethernet:

Només es pot connectar un tipus de xarxa a l'adaptador en un moment donat.

Tasques relacionades:

 Instal·lació d'adaptadors PCI

Referència relacionada:

 Pàgina web de prerequisits d'IBM

 Informació sobre peces

 Col·locació dels adaptadors PCI

Connexió dels cables de xarxa i l'adaptador:

Utilitzeu aquestes instruccions per connectar l'adaptador a la xarxa.

Abans de començar a connectar l'adaptador, assegureu-vos que teniu el maquinari que s'indica a: “Verificar els requisits de maquinari” a la pàgina 144.

Per connectar l'adaptador a una xarxa de parell trenat sense protecció (UTP), efectueu aquests passos:

1. Inserir la clavilla RJ-45 del cable UTP al connector RJ-45 de l'adaptador.
2. Inserir la clavilla RJ-45 de l'altre extrem del cable UTP al commutador de xarxa.

Tasques relacionades:

 Instal·lació d'adaptadors PCI

Referència relacionada:

 Pàgina web de prerequisits d'IBM

 Informació sobre peces

 Col·locació dels adaptadors PCI

Descripció del LED de l'adaptador:

El LED de l'adaptador PCI-X 1 Gigabit-TX iSCSI TOE proporciona informació sobre l'estat d'enllaç de la targeta. El LED és visible a través del suport de muntatge de la targeta i indica les següents condicions.

Llum	Estat	Descripció
Verd	Encès	Bon enllaç
Verd	Apagada	Sense enllaç: podria ser el resultat d'un cable erroni, un connector erroni o una discrepància en la configuració

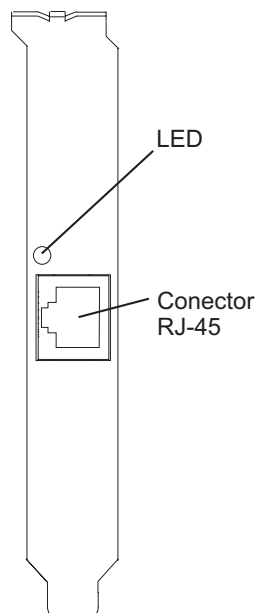


Figura 50. LED de l'adaptador PCI-X 1 Gigabit-TX iSCSI TOE

Tasques relacionades:

[Instal·lació d'adaptadors PCI](#)

Referència relacionada:

[Pàgina web de prerequisits d'IBM](#)

[Informació sobre peces](#)

[Col·locació dels adaptadors PCI](#)

Resolució d'errors de configuració

Aquí trobareu informació sobre el registre de configuració, informació sobre el registre d'errors de l'adaptador iSCSI TOE (plantilla ICS_ERR) i detalls del registre d'errors del controlador del protocol iSCSI TOE (plantilla ISCSI_ERR).

Aquesta informació podria ser útil per resoldre errors de la configuració.

Tasques relacionades:

[Instal·lació d'adaptadors PCI](#)

Referència relacionada:

[Pàgina web de prerequisits d'IBM](#)

[Informació sobre peces](#)

Col·locació dels adaptadors PCI

Informació de registre de configuració:

Pot resultar útil utilitzar el recurs de registre de configuració a l'hora d'intentar depurar l'entorn iSCSI.

El cas d'error més habitual és quan `cfgmgr -vl ics0` finalitza satisfactòriament, però no crea `hdisks`, o bé crea menys `hdisks` dels esperats. Hi ha diversos errors de configuració habituals que poden conduir a aquesta situació. Es pot utilitzar el registre de configuració (`cfglog`) per determinar quin dels errors més habituals s'ha produït.

Podeu executar l'ordre següent per visualitzar les dades del registre de configuració que s'han capturat.

```
alog -o -t cfg
```

Per veure informació sobre la configuració del fitxer de registre, com ara la ubicació del fitxer de registre, executeu:

```
alog -L -t cfg
```

Si el registre de configuració no està habilitat, podeu habilitar-lo com s'indica a continuació:

```
export CFGLOG=""  
echo "Create cfglog" | alog -t cfg
```

Un mètode de depuració útil consisteix a executar els passos següents:

```
rmdev -Rl ics<x>  
rm /usr/adm/ras/cfglog  
echo "Create cfglog" | alog -t cfg  
cfgmgr -l ics<x>  
alog -o -t cfg
```

Alguns errors habituals faran que no es pugui obrir el controlador de dispositiu del protocol iSCSI. En aquest cas, el registre de configuració (`cfglog`) contindrà un missatge com el següent, on `XX` és un número d'error procedent d'`errno.h`.

l'obertura de /dev/iscsi0 ha tornat `XX` on `XX` és un número d'error procedent d'`errno.h`.

El valor retornat per l'obertura pot indicar què ha fallat. Dos valors habituals que un error de configuració pot provocar són 69 (`ENETDOWN`) i 70 (`ENETUNREACH`).

El codi de retorn 69 indica que l'enllaç connectat a l'adaptador iSCSI ha quedat físicament fora de servei. Comproveu si el cable està correctament endollat.

El codi de retorn 70 indica que l'enllaç funciona, però l'adaptador no ha pogut obtenir una adreça de client de DHCP. Si l'atribut `host_addr` de l'adaptador no s'ha establert en una adreça IP vàlida, l'adaptador intentarà adquirir una adreça IP d'un servidor DHCP. Si no hi ha cap servidor DHCP que proporcioni una adreça IP, l'obertura fallarà amb el codi de retorn 70.

Després d'una obertura satisfactòria, el mètode de configuració intentarà iniciar el dispositiu. Si falla la funció `ioctl SCIOSTART`, s'impedirà el descobriment dels `hdisks`. Una anomalia d'`SCIOSTART` es registrarà al registre de configuració tal com s'indica a continuació:

```
SCIOSTART failed, errno = E, status_class = C, status_detail = D
```

Si els valors de `C` o `D` per a Classe d'estat i Detall d'estat són diferents de zero, l'inici de sessió iSCSI haurà fallat. Classe d'estat i Detall d'estat són valors que es tornen a la resposta d'inici de sessió iSCSI. El significat dels valors Classe d'estat i Detall d'estat es documenta a l'[RFC 3270](#) d'iSCSI.

La funció `ioctl` `SCIOSTART` també pot fallar abans d'intentar l'inici de sessió iSCSI. Si els valors `Classe d'estat` i `Detalls d'estat` són zero, però el valor de `número d'error (Errno)` és diferent de zero, la funció `ioctl` ha fallat abans de produir-se l'inici de sessió.

Dos valors de `número d'error (errno)` habituals que torna la funció `ioctl` `SCIOSTART` són 73 (`ECONNRESET`) i 81 (`EHOSTUNREACH`).

El `número d'error 73` indica que l'adreça IP de destinació ha rebutjat la connexió TCP que ha intentat l'adaptador iSCSI. Una causa possible és que s'hagi especificat un `número de port TCP` erroni al fitxer de configuració `/etc/iscsi/targetshwx`.

El `número d'error 81` indica que l'adaptador iSCSI no ha obtingut cap resposta de l'adreça IP de destinació. És a dir, l'adaptador iSCSI no pot fer ping a l'adreça IP de destinació.

Si l'adaptador iSCSI no descobreix nous `hdisks` i el registre de configuració (`cfglog`) no revela cap d'aquests errors, hi ha dues possibilitats més.

- Si la sintaxi del fitxer `/etc/iscsi/targetshwx` és incorrecta, el mètode de configuració no intentarà obrir o iniciar el dispositiu i, per tant, els errors anteriors no apareixeran.
- Si el dispositiu de destinació és accessible, però no té assignat cap `número d'unitat lògica (LUN)`, no apareixeran errors, però hi haurà un missatge que indica que s'han trobat 0 `números d'unitat lògica` (0 `luns found`).

Tasques relacionades:

 Instal·lació d'adaptadors PCI

Referència relacionada:

 Pàgina web de prerequisits d'IBM

 Informació sobre peces

 Col·locació dels adaptadors PCI

Informació de registre d'errors de l'adaptador iSCSI TOE (plantilla ICS_ERR):

Informació sobre les entrades de registre d'errors realitzades per a l'adaptador iSCSI TOE.

- Taula 47 a la pàgina 160 mostra el disseny de les dades de detecció detallades.
- Taula 48 a la pàgina 160 mostra les descripcions de les dades de detecció detallades.
- Les dades de detecció detallades especials i la Taula 49 a la pàgina 162 mostra un format especial que s'utilitza per registrar dades generals com les d'un registre de caiguda del sistema, una sol·licitud d'IOCB o una cua d'acabament.
- Taula 50 a la pàgina 162 mostra els valors de `número d'error`.

El registre de dades de detecció detallades de la plantilla `ICS_ERR` per als adaptadors PCI iSCSI TOE utilitza l'estructura `error_log_def` definida a `src/rspc/kernext/pci/qdisc/qdiscdd.h`.

Taula 47. Dades de detecció detallades

AAAA AAAA és el camp d'error general.

```

XXXX VVVV AAAA AAAA BBBB BBBB CCHH RRRR YYYY YYYY RRRR RRRR RRRR RRRR RRRR RRRR
IIII IIII IIII IIII IIII IIII IIII IIII IIII IIII IIII IIII IIII IIII IIII IIII
LLLL LLLL LLLL LLLL EEEE EEEE EEEE EEEE DDDD DDDD DDDD DDDD MMMM MMMM MMMM MMMM
FFFF FFFF FFFF FFFF GGGG GGGG GGGG GGGG JJJJ JJJJ JJJJ JJJJ KKKK KKKK KKKK KKKK
0000 0000 0000 0000 QQQQ QQQQ QQQQ QQQQ RRRR RRRR RRRR RRRR RRRR RRRR RRRR RRRR
NNNN NNNN NNNN NNNN NNNN NNNN NNNN NNNN NNNN NNNN NNNN NNNN NNNN NNNN NNNN NNNN
NNNN NNNN NNNN NNNN NNNN NNNN NNNN NNNN NNNN NNNN NNNN NNNN NNNN NNNN NNNN NNNN
NNNN NNNN NNNN NNNN NNNN NNNN NNNN NNNN NNNN NNNN NNNN NNNN NNNN NNNN NNNN NNNN
NNNN NNNN NNNN NNNN NNNN NNNN NNNN NNNN NNNN NNNN NNNN NNNN NNNN NNNN NNNN NNNN
NNNN NNNN NNNN NNNN NNNN NNNN NNNN NNNN NNNN NNNN NNNN NNNN NNNN NNNN NNNN NNNN
NNNN NNNN NNNN NNNN NNNN NNNN NNNN NNNN NNNN NNNN NNNN NNNN NNNN NNNN NNNN NNNN
NNNN NNNN NNNN NNNN NNNN NNNN NNNN NNNN NNNN NNNN NNNN NNNN NNNN NNNN NNNN NNNN
TTTT TTTT TTTT TTTT TTTT TTTT TTTT TTTT TTTT TTTT TTTT TTTT TTTT TTTT TTTT TTTT
TTTT TTTT TTTT TTTT TTTT TTTT TTTT TTTT TTTT TTTT TTTT TTTT TTTT TTTT TTTT TTTT
TTTT TTTT TTTT TTTT TTTT TTTT TTTT TTTT TTTT TTTT TTTT TTTT TTTT TTTT TTTT TTTT
TTTT TTTT TTTT TTTT TTTT TTTT TTTT TTTT TTTT TTTT TTTT TTTT TTTT TTTT TTTT TTTT
TTTT TTTT TTTT TTTT TTTT TTTT TTTT TTTT TTTT TTTT TTTT TTTT TTTT TTTT TTTT TTTT
TTTT TTTT TTTT TTTT TTTT TTTT TTTT TTTT TTTT TTTT TTTT TTTT TTTT TTTT TTTT TTTT
TTTT TTTT TTTT TTTT TTTT TTTT TTTT TTTT TTTT TTTT TTTT TTTT TTTT TTTT TTTT TTTT
TTTT TTTT TTTT TTTT TTTT TTTT TTTT TTTT TTTT TTTT TTTT TTTT TTTT TTTT TTTT TTTT
WWWW RRRR ZZZZ ZZZZ 2222 2222 2222 2222 3333 3333 3333 3333 4444 4444 4444 4444
5555 5555 5555 5555 6666 6666 6666 6666 7777 7777 7777 7777 8888 8888 8888 8888
9999 9999 9999 9999 ##### ##### ##### ##### $$$$ $$$$ $$$$ $$$$ %%% %%% %%% %%%
**** **** **** **** @@@@ @@@@ @@@@ @@@@ ??? ???? ???? ????

```

Taula 48. Descripcions de les dades de detecció detallades

Dades	Descripció
X	ID de tipus de dispositiu. Un valor X de 0 indica el controlador d'adaptador iSCSI Qlogic.
V	Longitud vàlida dels detalls.
A	Determinat pel controlador d'adaptador en funció de l'error.
B	Codi de retorn d'una operació.
C	Política de descobriment. Els valors possibles són: • 0: es desconeix com està connectat l'adaptador • 1: aquest adaptador utilitza el descobriment de fitxer pla • 2: aquest adaptador utilitza SLP
H	Tipus de dades al registre d'errors. Els valors possibles són: • 0: Cap • 1: Bústia • 2: IOCB • 3: Dades de registre • 4: Dades de controlador • 5: Dades qlisc_cmd • 6: Dades pures • 7: Dades de codi de retorn
Y	Velocitat d'enllaç
R	Aquests valors estan reservats per utilitzar-los en el futur.
I	Adreça IP de l'adaptador
P	Número de port de la destinació.
S	Estat de l'adaptador

Taula 48. Descripcions de les dades de detecció detallades (continuació)

Dades	Descripció
U	Nombre de nodes iSCSI coneguts
L	Valor Lbolt de sondeig
E	Lbolt de l'últim restabliment de l'adaptador
D	No hi recompte de recursos DMA
M	No hi ha blocs IOCB d'adaptador disponibles
F	Nombre de sol·licituds d'entrada
G	Nombre de sol·licituds de sortida
J	Nombre de sol·licituds de control
K	Nombre total d'octets d'entrada
F	Nombre total d'octets de sortida
Q	Valor lbolt actual
N	Nom iSCSI de la destinació
T	Si l'ordre era per a l'IOCB, aleshores conté l'IOCB que ha fallat
W	Descriptor de context d'E/S del següent IOCB
Z	Freqüència a la que s'executa el temporitzador stat d'enllaç (en segons)
2	Nombre de blocs IOCB emesos
3	Nombre de bústies emeses
4	Nombre d'esdeveniments d'enllaç fora de servei
5	Octets d'MAC rebuts
6	Recompte d'errors CRC d'MAC
7	Recompte d'errors de codificació d'MAC
8	Nombre de paquets IP transmesos
9	Nombre d'octets IP transmesos
#	Nombre de paquets IP rebuts
\$	Nombre d'octets IP rebuts
%	Nombre de superposicions de fragments IP rebuts
&	Recompte de PDU iSCSI transmeses
*	Octets de dades iSCSI transmesos
@	Recompte de PDU iSCSI rebudes
?	Octets de dades iSCSI rebuts

Dades de detecció detallades especials(AAAA AAAA és el camp d'error general.)

Aquest format s'utilitza per registrar dades generals com les d'un registre de caiguda del sistema, una sol·licitud d'IOCB o una cua d'acabament. La primera línia de les dades detallades té un format especial i totes les altres línies contenen les dades generals que es registren. Tingueu en compte que les dades generals poden ocupar més d'un d'aquests registres. La primera línia de l'entrada conté informació per unir les dades entre si. La primera línia és:

XXXX XXXX AAAA AAAA BBBB BBBB CCCC CCCC DDDD DDDD EEEE EEEE FFFF FFFF 0000 0000

La taula següent mostra com interpretar les dades de detecció detallades especials:

Taula 49. Descripcions de les dades de detecció detallades especials

Dades	Descripció
X	No s'utilitza
A	Número determinat pel controlador d'adaptador en funció de l'error. Actualment sempre serà "0xFF" per al format especial.
B	Codi de retorn d'una operació
C	Número de segment de les dades d'aquest registre
D	Desplaçament del principi d'aquest registre respecte a les dades totals
E	Longitud de les dades vàlides d'aquest registre
F	Longitud total de les dades que s'han de registrar

Per exemple, quan es registra un registre de caiguda del sistema, la longitud total és normalment de 0x1000 octets. Cadascun d'aquests registres pot contenir 0x300 octets i hi haurà sis d'aquestes entrades d'informe d'errors. Els cinc primers segments estaran numerats com a 1, 2, 3, 4, 5 amb una longitud de 0x300 i els desplaçaments x0, x300, x600, x900, xC00. La sisena entrada serà el segment 6 amb una longitud de x100 i un desplaçament 0xf00.

Taula 50. Valors de número d'error

Número d'error	Plantilla de l'error	Descripció de l'error
0x23	ICS_ERR6	la concessió de DHCP ha caducat. L'enllaç ja no es pot utilitzar.
0x25	ICS_ERR6	El temporitzador de restabliment de l'adaptador ha caducat
0x26	ICS_ERR6	S'ha esgotat el temps d'espera de la bústia; es proporciona la bústia
0x27	ICS_ERR2	S'ha esgotat el temps d'esperar de l'IOCB
0x28	ICS_ERR2	S'ha esgotat el temps d'espera en temporitzador de tipus no vàlid
0x29	ICS_ERR6	D_MAP_LIST ha fallat; es proporciona el codi de retorn. Potser caldrà augmentar l'atribut max_xfer_size per a l'adaptador icsX
0x2A	ICS_ERR6	S'ha esgotat el temps d'espera en temporitzador de tipus no vàlid
0x2B	ICS_ERR6	S'ha rebut acabament per a l'IOCB originat per a l'adaptador, però no s'ha pogut trobar l'IOCB original.
0x2C	ICS_ERR6	La grandària de l'IOCB de bústia no és igual a la grandària de la informació de la bústia (mb_info)
0x2E	ICS_ERR2	S'ha esgotat el temps d'esperar per a cancel·lar anormalment
0x2F	ICS_ERR6	S'ha rebut un IOCB no sol·licitat i el controlador de protocol no gestiona els IOCB no sol·licitats
0x30	ICS_ERR2	L'adaptador ha notificat un error molt greu
0x31	ICS_ERR6	Tipus d'entrada d'ordre no vàlid; es proporciona l'ordre.
0x32	ICS_ERR6	Codi d'operació de l'ordre no vàlid; es proporciona l'ordre.
0x33	ICS_ERR6	Tipus d'entrada d'ordre no vàlid; es proporciona l'ordre.
0x34	ICS_ERR6	Codi d'operació de l'ordre no vàlid; es proporciona l'ordre.
0x36	ICS_ERR6	S'ha cridat a la rutina d'stub.
0x4B	ICS_ERR6	D_MAP_INIT a config INIT ha fallat; la grandària dels recursos DMA es proporciona al camp de codi de retorn
0x4C	ICS_ERR6	D_MAP_INIT ha fallat en el moment d'obrir; la grandària dels recursos DMA es proporciona al camp de codi de retorn
0x4D	ICS_ERR6	No s'ha pogut assignar un temporitzador de retard en el moment d'obrir.

Taula 50. Valors de número d'error (continuació)

Número d'error	Plantilla de l'error	Descripció de l'error
0x4E	ICS_ERR6	No s'ha pogut assignar un temporitzador de sondeig en el moment d'obrir
0x50	ICS_ERR10	Rastreig només de depuració. La destinació notifica un estat d'ocupat. S'inclou IOCB i cmd.
0x51	ICS_ERR6	Tipus no vàlid o error de paràmetre. S'inclou IOCB i cmd.
0x52	ICS_ERR6	S'ha produït un error de DMA. S'inclou IOCB i cmd.
0x53	ICS_ERR6	Error d'assenyalador d'estat d'entrada. S'inclou IOCB i cmd.
0x55	ICS_ERR6	S'ha rebut un IOCB asíncron desconegut. S'inclou l'IOCB.
0x65	ICS_ERR6	No s'ha de produir mai
0x71	ICS_ERR6	S'ha sobrepassat el retard mentre s'esperava que l'E/S finalitzés abans de l'operació de descàrrega.
0x7A	ICS_ERR2	No s'ha pogut obtenir un semàfor NVRAM per a extreure les VPD.
0x83	ICS_ERR6	Funció de crida de retorn EEH amb paràmetre no suportat...EEH_DD_DEBUG.
0x90	ICS_ERR6	No es pot permetre Inici de sessió perquè la modalitat no és vàlida. Es proporciona la modalitat, l'origen i ddb_dev_index
0x91	ICS_ERR6	No es pot permetre Final de sessió perquè la modalitat no és vàlida. Es proporciona la modalitat, l'origen i ddb_dev_index
0x92	ICS_ERR6	No es pot obtenir DDB perquè la modalitat no és vàlida. Es proporciona la modalitat, l'origen i ddb_dev_index
0x93	ICS_ERR6	No es pot establir DDB perquè la modalitat no és vàlida. Es proporciona la modalitat, l'origen i ddb_dev_index
0x94	ICS_ERR6	No es pot fer una bústia per obtenir dades de gestió. Es proporciona la modalitat, l'origen i ddb_dev_index
0x95	ICS_ERR6	No es pot fer una bústia per llegir ROM Flash perquè la modalitat no és vàlida. Es proporciona la modalitat i l'origen
0x96	ICS_ERR6	No es pot fer una bústia per escriure ROM Flash perquè la modalitat no és vàlida. Es proporciona la modalitat i l'origen
0x97	ICS_ERR6	No es pot fer ping perquè la modalitat no és vàlida. Es proporciona la modalitat i l'adreça
0x98	ICS_ERR6	No es poden obtenir les dades de registre de caiguda del sistema perquè la modalitat no és vàlida. Es proporcionen la modalitat, la grandària i l'origen de les dades.
0x99	ICS_ERR6	No es pot alliberar DDB perquè la modalitat no és vàlida. Es proporciona la modalitat, l'origen i ddb_dev_index
0x9A	ICS_ERR6	No es poden obtenir dades sobre el microprogramari perquè la modalitat no és vàlida. Es proporciona la modalitat i l'origen.
0x9B	ICS_ERR6	No es poden obtenir dades de bloc de control per inicialitzar el microprogramari perquè la modalitat no és vàlida. Es proporciona la modalitat i l'origen.
0x9A	ICS_ERR6	No es pot obtenir l'estat del microprogramari perquè la modalitat no és vàlida. Es proporciona la modalitat i l'origen.
0xA0	ICS_ERR6	S'ha rebut acabament de bústia, però no hi ha bústies actives. S'inclou l'acabament de bústia i el darrer IOCB de bústia conegut que s'ha enviat
0xA2	ICS_ERR6	No s'ha pogut obtenir una bústia per inicialitzar el microprogramari; es proporciona la bústia d'acabament i la bústia original.

Taula 50. Valors de número d'error (continuació)

Número d'error	Plantilla de l'error	Descripció de l'error
0xA3	ICS_ERR6	La bústia per inicialitzar el microprogramari ha fallat; es proporciona la bústia d'acabament i la bústia original.
0xA4	ICS_ERR6	No s'ha pogut construir Obtenir estat de microprogramari després d'Inicialitzar microprogramari; s'inclou el codi de retorn.
0xA5	ICS_ERR6	No s'ha pogut construir una bústia per obtenir registre de caiguda del sistema.
0xA6	ICS_ERR6	No s'ha pogut construir una bústia per obtenir DDB.
0xA7	ICS_ERR6	La bústia per obtenir DDB ha fallat; s'inclou la bústia, rc i la bústia original
0xA8	ICS_ERR6	El nombre de nodes iSCS que coneix l'adaptador ha disminuït.
0xA9	ICS_ERR6	No s'ha pogut construir Obtenir estat de microprogramari després d'Inicialitzar microprogramari; s'inclou el codi de retorn.
0xAA	ICS_ERR6	Hem emès bústies per obtenir DDB, però no tenim nodes coneguts prèviament.
0xAB	ICS_ERR6	La bústia per obtenir registre de caiguda del sistema ha fallat.
0xAC	ICS_ERR6	Obtenir registre de caiguda del sistema s'ha realitzat satisfactòriament. Les dades del registre de caiguda del sistema es proporcionen a les entrades d'informe d'errors "0xFF".
0xAD	ICS_ERR6	S'ha completat una bústia desconeguda. S'inclou la bústia.
0xAE	ICS_ERR6	Obtenir estat de microprogramari ha notificat un error irrecuperable
0xB0	ICS_ERR2	La bústia s'ha completat amb un estat d'ocupat; s'inclou la bústia d'acabament i l'original.
0xB1	ICS_ERR2	La bústia ha fallat amb un paràmetre no vàlid o amb una ordre no vàlida. S'inclou la bústia
0xB2	ICS_ERR2	La bústia ha fallat. S'inclou la bústia.
0xB3	ICS_ERR2	La bústia ha fallat amb un estat desconegut. S'inclou la bústia.
0xC0	ICS_ERR2	L'adaptador ha notificat un error del sistema.
0xC1	ICS_ERR10	Registre només per a depuració; enllaç actiu
0xC2	ICS_ERR10	Registre només per a depuració. Enllaç fora de servei
0xC3	ICS_ERR10	Registre només per a depuració. L'adaptador ha notificat un canvi de DDB
0xC4	ICS_ERR10	Registre només per a depuració. L'adreça IP o l'adreça MAC de l'adaptador ha canviat
0xC5	ICS_ERR10	Registre només per a depuració. S'ha rebut un missatge iSNS.
0xC6	ICS_ERR1	L'adaptador notifica una anomalia d'autoprova.
0xC7	ICS_ERR2	S'ha rebut bústia asíncrona no vàlida NVRAM
0xC8	ICS_ERR2	Un missatge asíncron notifica anomalies d'inici de sessió, batec i DNS.
0xC9	ICS_ERR2	S'ha rebut una bústia asíncrona desconeguda.
0xCA	ICS_ERR10	PDU d'ordre SCSI rebutjada
0xCB	ICS_ERR6	No s'ha pogut construir bústia per obtenir entrada de DDB
0xCC	ICS_ERR10	S'ha establert assenyalador d'enllaç que no respon (enllaç fora de servei durant un període més llarg que el temps d'espera d'enllaç)
0xD0	ICS_ERR2	No s'ha pogut restablir l'adaptador. Es proporciona el pas de restabliment.
0xD1	ICS_ERR2	No s'ha pogut restablir l'adaptador. L'adaptador ha notificat un error molt greu

Taula 50. Valors de número d'error (continuació)

Número d'error	Plantilla de l'error	Descripció de l'error
0xD2	ICS_ERR2	No s'ha pogut restablir l'adaptador. L'autoprova de l'adaptador no s'ha completat
0xDEAD	ICS_ERR1	Tots els intents de restablir l'adaptador han fallat.
0xE0	ICS_ERR6	No s'ha pogut assignar la llista d'entrades iSCSI.
0xE1	ICS_ERR6	No s'ha pogut crear una nova entrada de node per a l'entrada de CHAP
0xE2	ICS_ERR7	No s'ha pogut inicialitzar EEH
0xF0	ICS_ERR6	Ha fallat D_MAP_INIT per a la descàrrega de microcodi
0xF1	ICS_ERR6	Ha fallat D_MAP_PAGE per a la descàrrega de microcodi.
0xF2	ICS_ERR6	No s'ha pogut construir una bústia FLASH d'escriptura
0xF3	ICS_ERR6	La bústia per obtenir entrada DDB ha fallat.
0xF4	ICS_ERR6	La bústia per establir entrada DDB ha fallat.
0xF5	ICS_ERR6	No s'ha pogut trobar una ranura buida per al secret CHAP
0xF6	ICS_ERR6	No s'ha pogut obtenir una entrada de secret CHAP a partir de FLASH
0xF7	ICS_ERR6	El punter d'àrea de memòria de secrets és inesperadament NULL
0xF8	ICS_ERR6	No s'ha pogut construir bústia per obtenir entrada de DDB
0xF9	ICS_ERR6	No s'ha pogut escriure a FLASH per esborrar el secret CHAP
0xFA	ICS_ERR2	Tot seguit es mostren les dades de la cua d'ordres de l'IOCB SCSI. RC és el cap de la cua actual. (Només per a controlador de depuració)
0xFB	ICS_ERR2	Tot seguit es mostren les dades de la cua d'acabament de l'IOCB SCSI. RC és el cap de la cua actual. (Només per a controlador de depuració)
0xFF	ICS_ERR6	Registre de caiguda del sistema o dades de la cua. Format especial de les dades de detecció detallades.

Tasques relacionades:

 Instal·lació d'adaptadors PCI

Referència relacionada:

 Pàgina web de prerequisits d'IBM

 Informació sobre peces

 Col·locació dels adaptadors PCI

Detalls del registre d'errors del controlador del protocol iSCSI TOE (plantilla ICS_ERR):

Informació sobre les entrades de registre d'errors realitzades pel controlador del protocol iSCSI.

- Taula 51 a la pàgina 166 mostra el disseny de les dades de detecció detallades.
- Taula 52 a la pàgina 166 mostra les descripcions de les dades de detecció detallades.
- Taula 53 a la pàgina 167 mostra els valors de número d'error.

Taula 51. Dades de detecció detallades

AAAA AAAA és el camp d'error general.

```

XXXX VVVV AAAA AAAA BBBB BBBB CHHH RRRR YYYY YYYY TTTT TTTT LLLL LLLL LLLL LLLL
IIII IIII IIII IIII IIII IIII IIII EEEE EEEE EEEE EEEE EEEE EEEE EEEE EEEE
QQQQ QQQQ QQQQ QQQQ QQQQ QQQQ QQQQ QQQQ ZZZZ ZZZZ ZZZZ ZZZZ ZZZZ ZZZZ ZZZZ ZZZZ
NNNN NNNN NNNN NNNN NNNN NNNN NNNN NNNN NNNN NNNN NNNN NNNN NNNN NNNN NNNN NNNN
NNNN NNNN NNNN NNNN NNNN NNNN NNNN NNNN NNNN NNNN NNNN NNNN NNNN NNNN NNNN NNNN
NNNN NNNN NNNN NNNN NNNN NNNN NNNN NNNN NNNN NNNN NNNN NNNN NNNN NNNN NNNN NNNN
NNNN NNNN NNNN NNNN NNNN NNNN NNNN NNNN NNNN NNNN NNNN NNNN NNNN NNNN NNNN NNNN
NNNN NNNN NNNN NNNN NNNN NNNN NNNN NNNN NNNN NNNN NNNN NNNN NNNN NNNN NNNN NNNN
NNNN NNNN NNNN NNNN NNNN NNNN NNNN NNNN NNNN NNNN NNNN NNNN NNNN NNNN NNNN NNNN
JJJJ JJJJ JJJJ JJJJ JJJJ JJJJ JJJJ JJJJ JJJJ JJJJ JJJJ JJJJ JJJJ JJJJ JJJJ JJJJ
JJJJ JJJJ JJJJ JJJJ JJJJ JJJJ JJJJ JJJJ JJJJ JJJJ JJJJ JJJJ JJJJ JJJJ JJJJ JJJJ
TTTT TTTT TTTT TTTT TTTT TTTT TTTT TTTT TTTT TTTT TTTT TTTT TTTT TTTT TTTT TTTT
TTTT TTTT TTTT TTTT TTTT TTTT TTTT TTTT TTTT TTTT TTTT TTTT TTTT TTTT TTTT TTTT
DDDD DDDD DDDD DDDD DDDD DDDD DDDD DDDD DDDD DDDD DDDD DDDD DDDD DDDD DDDD DDDD
GGGG GGGG GGGG GGGG GGGG GGGG GGGG GGGG GGGG GGGG GGGG GGGG GGGG GGGG GGGG GGGG
GGGG GGGG GGGG GGGG GGGG GGGG GGGG GGGG GGGG GGGG GGGG GGGG GGGG GGGG GGGG GGGG
MMMM MMMM MMMM MMMM PPPP PPPP PPPP PPPP KKKK KKKK KKKK KKKK UUUU WWSS 1111 1111
2222 2222 2222 2222 3333 3333 3333 3333

```

Taula 52. Descripcions de les dades de detecció detallades

Dades	Descripció
X	ID de tipus de dispositiu. Un valor X de 0 indica el controlador del protocol iSCSI Qlogic.
V	Longitud vàlida dels detalls.
A	Determinat pel controlador d'adaptador en funció de l'error.
B	Codi de retorn de la rutina de sortida del controlador d'adaptador o de la funció de control.
C	Política de descobriment. Els valors possibles són: • 0: es desconeix com està connectat l'adaptador • 1: aquest adaptador utilitza el descobriment de fitxer pla • 2: aquest adaptador utilitza SLP
H	Tipus de dades al registre d'errors. Els valors possibles són: • 0: IOCB • 1: element CMD • 2: brut/general
Y	Valor d'estat de l'element de control que torna el controlador d'adaptador.
T	Valor de temps d'espera de l'ordre.
L	ID de número d'unitat lògica (LUN) al qual s'ha emès aquesta sol·licitud.
I	Aquest valor és l'adreça IP de 128 bits d'aquest adaptador.
E	Aquest valor és l'adreça IP de 128 bits del dispositiu al qual s'ha enviat aquesta ordre.
Q	CDB iSCSI que ha fallat.
Z	CDB addicional
R	Aquests valors estan reservats per utilitzar-los en el futur.
N	Nom de la destinació
J	Si el tipus de dades és IOCB, es tracta de l'IOCB de l'ordre que ha fallat.
T	Si el tipus de dades és IOCB, es tracta de l'IOCB de resposta
D	Matriu DSD d'aquesta ordre
G	S'utilitza per als 72 primers octets de detecció automàtica

Taula 52. Descripcions de les dades de detecció detallades (continuació)

Dades	Descripció
M	Adreça real de bus de CDB SCSI
P	Adreça real de bus de la memòria intermèdia de detecció automàtica
K	Adreça real de bus de la llista DSD
U	Versió d'scsi_buf
W	q_tag_msg
S	cmd_type
1	Longitud CDB variable
2	Número de port
3	num_start_LUNs d'aquesta destinació
F	S'utilitza per a l'adreça de l'estructura scsi_info que falla.
P	Número de port
G	Valor de temps d'espera
U	Nombre d'ordres actives restants per a aquest dispositiu si és específic de LUN
S	Qstate si l'ordre és per a un LUN específic
N	242 primers octets del nom iSCSI de la destinació.
M	Estat de la destinació, si s'escau
P	Recompte d'obertures des de que s'ha configurat el dispositiu
2	Recompte d'anticipacions per a equitat
3	Assenyaladors de la destinació
4	Estadístiques específiques de l'adaptador des d'ndd_specstats: CRC
5	Dades transmeses en megaoctets des de l'obertura
6	Dades rebudes en megaoctets des de l'obertura
7	Nombre d'escriptures des de l'obertura
8	Nombre de lectures des de l'obertura
9	Nombre de sol·licituds no de dades des de l'obertura
#	Nombre de vegades que una sol·licitud no s'ha enviat perquè no hi havia elements d'ordre
%	lbolt quan es va obrir per última vegada
*	lbolt de la sol·licitud actual

Taula 53. Valors de número d'error

Número d'error	Plantilla de l'error	Descripció de l'error
0x1	ISCSI_ERR4	S'ha esgotat el temps d'espera de l'ordre a SCIOINQU. S'inclou la informació dev_info.
0x2	ISCSI_ERR4	S'ha esgotat el temps d'espera de l'ordre a SCIOSTUNIT. S'inclou la informació dev_info.
0x3	ISCSI_ERR4	S'ha esgotat el temps d'espera de l'ordre a IOCTL d'unitat de prova preparada. S'inclou la informació dev_info.
0x4	ISCSI_ERR4	S'ha esgotat el temps d'espera de l'ordre a Ioctl de bloc de lectura. S'inclou la informació dev_info.
0x5	ISCSI_ERR6	La sol·licitud de control d'SCIOLNMSRV al controlador d'adaptador ha fallat

Taula 53. Valors de número d'error (continuació)

Número d'error	Plantilla de l'error	Descripció de l'error
0x6	ISCSI_ERR6	SCIOSTART ha fallat perquè l'adreça IP o el nom iSCSI de la destinació coincideixen amb l'adreça IP o el nom iSCSI d'aquest adaptador.
0x7	ISCSI_ERR6	La taula de rastreig no ha pogut assignar
0x8	ISCSI_ERR6	La grandària d'SCIOLNMSRV no és un múltiple de paraula.
0x10	ISCSI_ERR13	Només es registra quan la depuració està activada. Una crida a ioctl de restabliment de LUN (SCIORESET) ha fallat amb EINVAL, probablement perquè el restabliment de LUN no està suportat per a aquest dispositiu, de manera que al seu lloc s'ha emès un restabliment de la destinació.
0x11	ISCSI_ERR6	S'ha passat un descriptor de context de kernext no vàlid a l'estratègia.
0x12	ISCSI_ERR6	Versió 0 d'scsi_buf o no s'ha passat cap descriptor de context de kernext a l'estratègia.
0x13	ISCSI_ERR6	S'ha rebut SC_DEV_RESTART, però conté una ordre scsi.
0x14	ISCSI_ERR6	Només es registra quan la depuració està activada. S'ha rebut una SC_Q_CLR inesperada
0x15	ISCSI_ERR6	Només es registra quan la depuració està activada. S'ha rebut una ordre SC_DEV_RESTART.
0x16	ISCSI_ERR6	Només es registra quan la depuració està activada. S'ha rebut una ordre SC_TARGET_RESET
0x17	ISCSI_ERR6	Només es registra quan la depuració està activada. S'ha rebut una ordre SC_LUN_RESET
0x18	ISCSI_ERR6	S'ha rebut un scsi_buf no vàlid a la rutina d'estratègia.
0x19	ISCSI_ERR6	S'està a punt d'emetre una ordre SCSI sense longitud d'ordre.
0x1A	ISCSI_ERR6	S'ha rebut un element de control no vàlid del controlador d'adaptador.
0x1B	ISCSI_ERR6	Tipus d'entrada d'IOCB no vàlid per a la finalització de l'element de control.
0x1C	ISCSI_ERR6	S'ha rebut un IOCB no sol·licitat desconegut.
0x1D	ISCSI_ERR6	S'ha rebut un element de control del controlador d'adaptador, però no està actiu. S'inclou cmd.
0x1E	ISCSI_ERR6	S'ha rebut un acabament d'ordre de bústia desconegut.
0x1F	ISCSI_ERR6	S'està processant l'acabament d'ordre de marcador, però l'IOCB o la destinació no és vàlid.
0x20	ISCSI_ERR6	S'ha esgotat el temps d'espera per a un dispositiu desconegut.
0x21	ISCSI_ERR6	S'ha esgotat el temps d'espera per a un dispositiu desconegut. ID/Lun no és vàlid. S'inclou la informació target_info.
0x22	ISCSI_ERR6	S'ha completat una ordre abans que s'acabés el temps d'espera (és a dir, l'ordre s'ha completat uns mil·lisegons abans que s'esgotés el temps d'espera).
0x23	ISCSI_ERR6	S'ha esgotat el temps d'espera per a una ordre que no està activa. S'inclou la informació dev_info.
0x26	ISCSI_ERR4	S'ha esgotat el temps d'espera de cancel·lació d'un dispositiu. A l'adaptador encara hi ha ordres actives que no s'han retornat. S'inclou la informació dev_info.
0x27	ISCSI_ERR6	S'ha esgotat el temps d'espera de cancel·lació d'un dispositiu i el reintent de la cancel·lació ha fallat. S'inclou la informació dev_info.
0x28	ISCSI_ERR4	S'ha esgotat el temps d'espera de cancel·lació d'una destinació. S'inclou la informació target_info.

Taula 53. Valors de número d'error (continuació)

Número d'error	Plantilla de l'error	Descripció de l'error
0x29	ISCSI_ERR4	S'ha esgotat el temps d'espera d'un inici de sessió emès al punt d'entrada cmd del controlador d'adaptador. S'inclou la informació target_info.
0x2A	ISCSI_ERR4	S'ha esgotat el temps d'espera d'un IOCB de pas a través.
0x2B	ISCSI_ERR4	S'ha esgotat el temps d'espera de funció de gestió de tasca a nivell de proc (SCIORESET). S'inclou l'ordre
0x2C	ISCSI_ERR4	S'ha esgotat el temps d'espera de funció de gestió de tasca a nivell d'interrupció (restabliment de destinació). S'inclou l'ordre
0x2D	ISCSI_ERR6	S'ha produït un temps d'espera sobrepassat durant l'espera de DDB.
0x2E	ISCSI_ERR4	L'adaptador ha detectat una pèrdua de dades per defecte; s'inclou l'ordre.
0x2F	ISCSI_ERR4	S'ha produït un temps d'espera sobrepassat desconegut.
0x30	ISCSI_ERR2	Estat asíncron rebut de l'adaptador que indica una anomalia total de l'adaptador.
0x31	ISCSI_ERR2	Només es registra quan la depuració està activada. Estat asíncron rebut del controlador d'adaptador que indica que l'enllaç no respon
0x32	ISCSI_ERR4	Només es registra quan la depuració està activada. Estat asíncron rebut del controlador d'adaptador que indica que l'enllaç està fora de servei
0x33	ISCSI_ERR4	Només es registra quan la depuració està activada. Estat asíncron rebut del controlador d'adaptador que indica que l'enllaç està actiu
0x34	ISCSI_ERR4	Només es registra quan la depuració està activada. Estat asíncron rebut del controlador d'adaptador que indica que s'ha rebut un LOGO per a un dispositiu. S'inclou la informació target_info
0x35	ISCSI_ERR4	Només es registra quan la depuració està activada. Estat asíncron rebut del controlador d'adaptador que indica que s'ha rebut una notificació de canvi d'estat. S'inclou la informació target_info.
0x36	ISCSI_ERR2	Només es registra quan la depuració està activada. L'adaptador s'ha aturat.
0x37	ISCSI_ERR2	Només es registra quan la depuració està activada. S'ha reprès l'adaptador després d'haver-se aturat.
0x38	ISCSI_ERR13	Només es registra quan la depuració està activada. Estat asíncron rebut del controlador d'adaptador que indica que s'ha rebutjat la PDU.
0x39	ISCSI_ERR6	Només es registra quan la depuració està activada. Estat asíncron rebut del controlador d'adaptador que indica un canvi de DDB.
0x3A	ISCSI_ERR2	Només es registra quan la depuració està activada. S'ha rebut un estat d'NDD asíncron desconegut des del controlador d'adaptador
0x3B	ISCSI_ERR6	S'ha rebut un estat asíncron desconegut des del controlador d'adaptador
0x3C	ISCSI_ERR13	Rebut estat asíncron per a canvi de DDB que indica que el dispositiu és diferent.
0x3D	ISCSI_ERR4	Només es registra quan la depuració està activada. Estat asíncron rebut de l'adaptador que indica que la concessió de DHCP ha caducat.
0x40	ISCSI_ERR2	L'adaptador dd ha detectat un error que indica HOST IO BUS ERROR. S'inclou l'element cmd
0x41	ISCSI_ERR2	L'adaptador dd ha detectat un error que indica una anomalia de maquinari d'adaptador. S'inclou l'element cmd.
0x42	ISCSI_ERR4	L'adaptador dd ha detectat un error que indica una anomalia de programari d'adaptador. S'inclou l'element cmd.
0x43	ISCSI_ERR4	L'adaptador dd ha detectat un estat d'error desconegut procedent del controlador d'adaptador. S'inclou l'element cmd.

Taula 53. Valors de número d'error (continuació)

Número d'error	Plantilla de l'error	Descripció de l'error
0x44	ISCSI_ERR13	Dispositiu que retorna un estat ocupat.
0x45	ISCSI_ERR4	Adaptador que notifica un IOCB no vàlid. S'inclou l'element cmd.
0x46	ISCSI_ERR2	Adaptador que notifica un error de DMA a l'IOCB. S'inclou l'element cmd.
0x47	ISCSI_ERR4	Adaptador que notifica un error d'assenyalador d'estat d'entrada. S'inclou l'element cmd
0x48	ISCSI_ERR6	L'IOCB ha fallat amb un paràmetre no vàlid. S'inclou cmd
0x49	ISCSI_ERR2	L'IOCB ha fallat amb un error de DMA. S'inclou cmd.
0x4A	ISCSI_ERR10	L'IOCB ha fallat amb un error de transport. S'inclou cmd.
0x4B	ISCSI_ERR10	L'IOCB ha fallat perquè l'adreça de dades especificada des del dispositiu és diferent de la de l'IOCB. S'inclou cmd.
0x4C	ISCSI_ERR6	L'IOCB ha fallat perquè la cua està plena. S'inclou cmd.
0x4D	ISCSI_ERR13	L'IOCB ha fallat perquè ha canviat el dispositiu a l'índex de dev DDB. S'inclou cmd.
0x4E	ISCSI_ERR10	L'IOCB ha fallat perquè el dispositiu indicava que el dispositiu té un indicador duplicat. S'inclou cmd.
0x4F	ISCSI_ERR6	L'IOCB ha fallat amb un estat d'error desconegut; s'inclou cmd.
0x51	ISCSI_ERR6	No s'ha pogut emetre Cancel•lar per a una ordre anterior que fallava i que no ha rebut una interrupció. S'inclou la informació dev_info.
0x60	ISCSI_ERR4 o ISCSI_ERR6	La crida al punt d'entrada de la sortida del controlador d'adaptador no ha pogut acceptar un element de control per a l'ordre SCSI. S'inclou el codi de retorn. S'inclou l'element cmd
0x61	ISCSI_ERR4 o ISCSI_ERR6	La crida al punt d'entrada de la sortida del controlador d'adaptador no ha pogut acceptar un element de control de cancel•lació. S'inclou el codi de retorn. S'inclou l'element cmd
0x62	ISCSI_ERR4 o ISCSI_ERR6	La rutina de sortida no ha pogut acceptar un restabliment de destinació per a un dispositiu. S'inclou el codi de retorn. S'inclou la informació target_info.
0x63	ISCSI_ERR4 o ISCSI_ERR6	La rutina de sortida no ha pogut acceptar un restabliment de LUN per a un dispositiu. S'inclou el codi de retorn. S'inclou la informació dev_info.
0x64	ISCSI_ERR4 o ISCSI_ERR6	La rutina de sortida no ha pogut acceptar Cancel•lar anormalment conjunt de tasques per a un dispositiu. S'inclou el codi de retorn. S'inclou la informació dev_info.
0x65	ISCSI_ERR4 o ISCSI_ERR6	La rutina de sortida no ha pogut acceptar Esborrar ACA per a un dispositiu. S'inclou el codi de retorn. S'inclou la informació dev_info.
0x66	ISCSI_ERR4 o ISCSI_ERR6	La rutina de sortida no ha pogut acceptar Marcador per a un dispositiu. S'inclou el codi de retorn. S'inclou la informació dev_info.
0x67	ISCSI_ERR4 o ISCSI_ERR6	La rutina de sortida no ha pogut acceptar IOCB de pas a través normal per a un dispositiu. S'inclou el codi de retorn. S'inclou l'ordre
0x70	ISCSI_ERR2	S'ha esgotat el temps d'espera mentre esperàvem que s'activés l'enllaç o que el servidor DHCP restablís la nostra concessió. Els camps rc indiquen quina d'aquestes dues possibilitats és la correcta.
0x71	ISCSI_ERR2	S'ha esgotat el temps d'espera mentre esperàvem la represa de l'adaptador.
0x80	ISCSI_ERR6	L'ordre de gestió de tasca d'emissió d'ioctl ha fallat des del controlador d'adaptador i ha tornat un error. S'inclou cmd.
0x81	ISCSI_ERR6	L'ordre de gestió de tasca d'emissió d'ioctl ha fallat. S'inclou cmd.

Taula 53. Valors de número d'error (continuació)

Número d'error	Plantilla de l'error	Descripció de l'error
0x82	ISCSI_ERR6	L'ordre de gestió de tasca d'emissió no d'ioctl ha fallat des del controlador d'adaptador i ha tornat un error. S'inclou cmd.
0x83	ISCSI_ERR6	L'ordre de gestió de tasca d'emissió no d'ioctl ha fallat. S'inclou cmd.
0x84	ISCSI_ERR6	L'ordre de gestió de tasca desconeguda ha fallat. S'inclou cmd.
0x85	ISCSI_ERR6	L'ordre de gestió de tasca desconeguda ha finalitzat. S'inclou cmd.
0x86	ISCSI_ERR6	No es pot cancel·lar l'ordre de gestió de tasca.
0x87	ISCSI_ERR6	L'ordre de gestió de tasca desconeguda ha esgotat el temps d'espera.
0x90	ISCSI_ERR6	S'ha tornat estat d'acabament d'IOCB de pas a través desconegut.
0x91	ISCSI_ERR6	Només es visualitza amb el controlador de depuració. L'IOCB de pas a través emès des de l'ioctl ha fallat.
0x92	ISCSI_ERR6	L'IOCB de pas a través no emès des de l'ioctl ha fallat.
0x93	ISCSI_ERR2	Cancel·lar (restabliment de Lun intern) ha fallat.
0x94	ISCSI_ERR6	Cancel·lar ha finalitzat, però no té cap dispositiu associat.
0x95	ISCSI_ERR10	L'adaptador ha detectat una pèrdua de dades per defecte o per excés.
0x96	ISCSI_ERR13	S'ha rebut PDU asíncrona amb dades de detecció automàtica.
0x97	ISCSI_ERR13	La destinació sol·licita finalitzar una sessió. S'inclou la destinació.
0x98	ISCSI_ERR13	La destinació desactivarà aquesta connexió o totes les connexions. S'inclou la destinació.
0x99	ISCSI_ERR13	La destinació sol·licita la renegociació dels paràmetres iSCSI. S'inclou la destinació.
0x9A	ISCSI_ERR13	S'ha rebut un IOCB asíncron desconegut. S'inclou l'element de control.
0x9B	ISCSI_ERR10	Només es visualitza amb el controlador de depuració. Condició de comprovació amb longitud de dades de detecció automàtica retornada des d'una ordre SCSI, però tots els camps de clau de les dades de detecció automàtica són 0.
0xA0	ISCSI_ERR13 o ISCSI_ERR6	Una ordre de punt d'entrada d'ordre s'ha retornat de l'adaptador amb un error. Aquesta ordre era per a un inici de sessió. S'inclou target_info
0xA1	ISCSI_ERR13	Una ordre de reinici de sessió de punt d'entrada d'ordre s'ha retornat satisfactòriament, però el dispositiu situat en aquest ID d'N_Port és diferent (és a dir, té un nom iSCSI diferent). S'inclou target_info
0xA2	ISCSI_ERR13 o ISCSI_ERR6	Una ordre de punt d'entrada d'ordre s'ha retornat de l'adaptador amb un error. Aquesta ordre era per a un final de sessió. S'inclou target_info
0xA4	ISCSI_ERR6	S'ha enviat cmd desconegut des del controlador d'adaptador al controlador de protocol
0xB1	ISCSI_ERR4 o ISCSI_ERR6	El punt d'entrada cmd del controlador d'adaptador ha rebutjat una operació d'inici/final de sessió. S'inclou target_info
0xC0	ISCSI_ERR6	S'han trobat diverses coincidències per a target_info amb el mateix nom iSCSI.
0xC1	ISCSI_ERR6	No s'ha pogut emetre Cancel·lar abans d'Esborrar ACA.
0xE0	ISCSI_ERR6	Adreça IP no és IPV4 ni IPV6 per a inici de sessió iSCSI d'ioctl
0xE1	ISCSI_ERR6	Adreça IP no és IPV4 ni IPV6 per a inici de sessió iSCSI no d'ioctl

Tasques relacionades:

➡ Instal·lació d'adaptadors PCI

Referència relacionada:

-  Pàgina web de prerequisits d'IBM
-  Informació sobre peces
-  Col·locació dels adaptadors PCI

Adaptador PCI Express 10/100/1000 Base-TX de 4 ports (FC 5717; CCIN 5717)

Informació referent a les característiques, requisits i especificacions de l'adaptador amb codi de característica (FC) 5717.

L'adaptador 10/100/1000 Base-TX PCI Express de 4 ports és un adaptador Gigabit Ethernet PCI Express (PCIe), dúplex, amb quatre ports, que es pot configurar per executar cada port a una velocitat de dades de 1000, 100 o 10 Mbps. Aquest adaptador s'interrelaciona amb el sistema mitjançant el bus PCIe i es connecta a la xarxa utilitzant un cable UTP (de parell trenat sense blindar) CAT-5 de parell 4 per a distàncies de fins a 100 metres. L'adaptador s'ajusta a l'estàndard IEEE 802.3ab 1000Base-T. L'adaptador 5717 també admet trames Jumbo quan s'executa a la velocitat de 1000 Mbps.

L'adaptador proporciona les característiques següents:

- Admet la moderació d'interrupcions per oferir més rendiment a la vegada que redueix notablement la utilització de la CPU (unitat de processament central)
- Permet operacions amb quatre ports a les ranures x4, x8 i x16, i cada port opera sense interferir amb la resta.
- Cada port opera sense interferir la resta.
- Negociació automàtica, dúplex (semidúplex disponible per a 10/100)
- Control d'accés de suport (MAC) integrat i capa física (PHY)
- Admet Fast EtherChannel (FEC) i Gigabit EtherChannel (GEC) quan s'utilitza amb un commutador compatible
- Admet el protocol de control Link Aggregation IEEE 802.3ad quan s'utilitza amb un commutador compatible
- Admet el control de flux de VLAN IEEE 802.1Q, IEEE 802.3 (z, ab, u, x), IEEE 802.1p
- Protocol de control de transmissió (TCP) per descàrrega de suma de comprovació TCP, protocol d'Internet (IP) per a IPv4
- Descàrrega de segmentació TCP (TSO) / Descàrrega d'enviaments de gran mida (LSO)
- Amplada de bus carril x4, que pot funcionar a les ranures x4, x8, x16
- Velocitat de bus (x4, freqüència codificada) 10 Gbps unidireccional; 20 Gbps bidireccional
- Suporta EEPROM SPI i EEPROM únic
- Nivells d'interrupció d'INTA i MSI (necessita sistema i programari per a MSI)
- IEEE 802.3ab
- Certificacions de maquinari FCC B, UL, CE, VCCI, BSMI, CTICK, MIC
- Quatre connectors RJ-45
- LED a cada port que identifiquen la velocitat i l'activitat de l'enllaç
- En conformitat amb la Directiva 2002/95/EC de la Unió Europea sobre la Restricció de l'Ús de Determinades Substàncies Perilloses d'Equipament Elèctric i Electrònic (EEE)

Per obtenir informació detallada sobre prioritats de ranures i regles de col·locació, consulteu el tema sobre col·locació d'adaptadors PCI corresponent al sistema que feu servir.

Especificacions de l'adaptador

Element

Descripció

Número de FRU

46Y3512*

*Dissenyat per complir el requisit RoHS.

Arquitectura de bus d'E/S

- Compatible amb PCIe V1.0a
- Amplada de bus carril PCIe carril x4, que pot funcionar a les ranures x4, x8 i x16
- Velocitat de bus (x4, freqüència codificada) 10 Gbps unidireccional; 20 Gbps bidireccional

Bus mestre

Sí

Nombre màxim

Si voleu saber el nombre màxim d'adaptadors admesos, consulteu la col·lecció de temes Col·locació dels adaptadors PCI del vostre sistema.

Dimensió d'adaptador

Format PCIe curt

Informació sobre el connector

- Quatre ports RJ-45
- Dos LED indicadors de l'estat de l'adaptador a cada port, per a activitat i velocitat d'enllaç

Cables

Els clients aporten els seus propis cables. Per optimitzar el rendiment, utilitzeu cables que compleixin els estàndards de cablatge de Cat 5e o posteriors.

Estats de LED d'adaptador

Els LED de l'adaptador subministren informació sobre l'estat d'operació de l'adaptador. Els LED són visibles a través de la peça de muntatge de l'adaptador. L'adaptador 10/100/1000 Base-TX PCIe de 4 ports mostra la ubicació dels LED. L'Taula 54 a la pàgina 174 descriu els diversos estats dels LED i el que indiquen.

La imatge següent mostra l'adaptador:

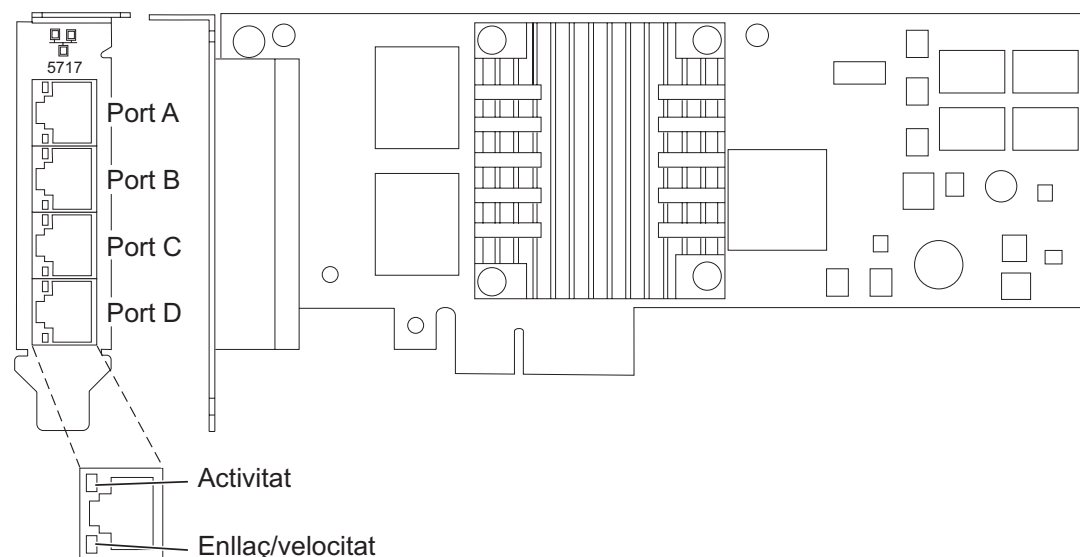


Figura 51. Adaptador 10/100/1000 Base-TX PCIe de 4 ports

Taula 54. Descripcions i LED de l'adaptador

LED	Llum	Descripció
Activitat/enllaç	Verd	Enllaç actiu
	Apagada	Sense enllaç L'absència d'un enllaç pot indicar un cable defectuós, un connector defectuós o una discrepància de configuracions.
	Intermitent	Activitat de dades
Velocitat	Apagada	10 Mbps
	Verd	100 Mbps
	Taronja	1000 Mbps

Requisits de sistema operatiu i partició

L'adaptador admet els següents sistemes operatius:

Aquest adaptador s'admet a les versions següents dels sistemes operatius:

- AIX
 - AIX versió 7.1 o posterior
 - AIX versió 6.1 o posterior
 - AIX versió 5.3 o posterior
- Linux
 - Red Hat Enterprise Linux
 - SUSE Linux Enterprise Server
 - Per veure els detalls de suport, consulteu el lloc web d'alertes de Linux (www14.software.ibm.com/webapp/set2/sas/f/lopdiaags/info/LinuxAlerts.htm)

Si esteu utilitzant un altre release d'AIX, assegureu-vos que l'adaptador s'admeti en aquest release abans d'instal·lar-lo. Poseu-vos en contacte amb el servei de suport si necessiteu ajuda.

Si esteu instal·lant un nou dispositiu, assegureu-vos que teniu el programari necessari per admetre'l i determineu si hi ha algun prerequisit per aquest dispositiu nou i els dispositius connectats. Per comprovar-ne els prerequisits, consulteu el lloc web IBM Prerequisite website (www-912.ibm.com/e_dir/eServerPrereq.nsf).

Preparació per a la instal·lació

Si instal·leu el sistema operatiu en aquest moment, instal·leu l'adaptador abans d'instal·lar el sistema operatiu. Consulteu “Instal·lar l'adaptador” a la pàgina 176 per més instruccions.

Si teniu la intenció d'instal·lar només el controlador de dispositiu d'aquest adaptador, instal·leu el programari del controlador de dispositiu abans d'instal·lar l'adaptador. Consulteu “Instal·lació del programari del controlador de dispositiu” a la pàgina 175 per més instruccions.

Si ja teniu un d'aquests adaptadors instal·lat i en funcionament amb el sistema operatiu AIX i us esteu preparant per a instal·lar més adaptadors, el controlador de dispositiu ja està instal·lat i no cal que el torneu a instal·lar.

Comprovar els requisits del maquinari

L'adaptador necessita el següent maquinari:

- Un connector de prova aïllada per al connector RJ-45, si teniu la intenció d'executar tot el paquet de diagnòstics.
- Cables UTP CAT5e (o posterior) UTP per a la connexió de xarxa a 1000 Mbps
- Cables UTP CAT5 o CAT3 per a la connexió de xarxa a 100 Mbps o 10 Mbps

Restricció: Els cables no poden tenir més de 100 metres (328,08 peus) (inclosos els cables provisionals) des de l'adaptador al commutador local.

Comprovar els requisits del programari

Podeu utilitzar l'adaptador als sistemes operatius que s'indiquen a: "Requisits de sistema operatiu i partició" a la pàgina 174.

Reunir les eines i la documentació

Per instal·lar l'adaptador, assegureu-vos de tenir accés als elements següents:

- L'adaptador
- Documentació del sistema operatiu
- La documentació de la unitat del sistema, per a les tasques de treure i substituir dispositius
- La documentació sobre col·locació d'adaptadors PCI.
- Un tornavís de punta plana
- El CD del sistema operatiu base d'AIX, que inclou el controlador de dispositiu o el CD del controlador de dispositiu de l'AIX

Instal·lació del programari del controlador de dispositiu

Aquesta secció mostra com instal·lar el programari del controlador de dispositiu. El controlador de dispositiu es proporciona per al sistema operatiu AIX 5L al CD del sistema operatiu base d'AIX, que inclou el controlador de dispositiu o el CD del controlador de dispositiu de l'AIX.

Per instal·lar el programari del controlador de dispositiu, seguiu aquests passos:

1. Inicieu sessió al sistema com a administrador.
2. Inseriu el suport amb el programari controlador del dispositiu (per exemple, el CD) en la seva unitat lectora.
Si el seu sistema no té unitat de CD-ROM, consulteu la documentació del sistema per a realitzar una Gestió d'Instal·lació per Xarxa (NIM).
3. Escriviu l'ordre de camí d'accés ràpid de System Management Interface Tool (SMIT) següent: `smi t devinst`
4. Premeu la tecla Retorn. A la finestra Instal·lar el programari del dispositiu addicional es ressaltava l'opció **INPUT dispositiu / directori per programari**.
5. Escriviu el nom del dispositiu d'entrada que estigueu utilitzant o premeu F4 per seleccionar el dispositiu d'entrada d'una llista.
6. Premeu la tecla Retorn. La finestra Instal·la programari de dispositiu addicional ressaltava l'opció **PROGRAMARI a instal·lar**.
7. Premeu F4 per seleccionar Llista.
8. Escriviu / per visualitzar la finestra Cerca.
9. Escriviu el nom del paquet de dispositiu `devices.pciex.14106803`.
10. Premeu la tecla Retorn. El sistema cerca el programari d'aquest controlador de dispositiu i el ressaltava.
11. Premi F7 per seleccionar programari del controlador del dispositiu ressaltat.

12. Premeu la tecla Retorn. Es mostra la finestra **INSTAL•LAR EL PROGRAMARI DEL DISPOSITIU ADDICIONAL**. Els camps d'entrada s'actualitzen automàticament.
13. Premeu Intro per acceptar la informació. Apareix una finestra que us pregunta si n'esteu segur.
14. Premeu Intro per acceptar la informació. Es mostra la finestra **ESTAT DE L'ORDRE**.
 - Es ressalta el missatge **EN EXECUCIÓ** per indicar que l'ordre de configuració i d'instal•lació està en progrés.
 - Quan el missatge **EN EXECUCIÓ** canviï a **ACCEPTAR**, desplaceu-vos cap avall de la pàgina per trobar el resum de la instal•lació.
 - Després de la correcta instal•lació, apareixerà el missatge **FINALITZACIÓ CORRECTA** en la columna Resultat del resum d'instal•lació.
15. Retireu el suport d'instal•lació de la unitat.
16. Premeu F10 per a sortir de SMIT.

Verificació de la instal•lació del programari de l'AIX

Per comprovar que el controlador de dispositiu de l'adaptador s'ha instal•lat, seguiu aquests passos:

1. Si cal, inicieu una sessió com a usuari root.
2. Escriviu `lspp -l devices.pciex.14106803.rte` i premeu Intro.
Si el controlador de dispositiu està instal•lat, les dades que apareixen en pantalla són com les d'aquesta taula d'exemple:

Conjunt de fitxers	Nivell	Estat	Descripció
Camí d'accés: /usr/lib/objrepos devices.pciex.14106803.rte	5.x.0.0	COMMITTED	Programari PCI Express de 4 ports 10/100/1000 Base-TX

3. Confirmeu que els conjunts de fitxers `devices.pciex.14106803.rte` estan instal•lats. Si no apareixen dades a la finestra, torneu a instal•lar el controlador.

Instal•lar l'adaptador

Aquesta secció descriu com instal•lar l'adaptador. Si instal•leu el sistema operatiu en aquest moment, instal•leu l'adaptador abans d'instal•lar el sistema operatiu. Si el sistema operatiu ja està instal•lat i heu d'instal•lar el controlador de dispositiu d'aquest adaptador, instal•leu el programari del controlador de dispositiu abans d'instal•lar l'adaptador.

Atenció: Abans d'instal•lar un adaptador, reviseu les precaucions a l'apartat Avisos de seguretat i Dispositius sensibles a l'electricitat estàtica. No traieu l'adaptador del seu paquet anti-estàtica fins que estigui llest per ser col•locat a la unitat del sistema.

Per instal•lar l'adaptador, seguiu aquests passos:

1. Determineu en quina ranura PCIe heu de col•locar l'adaptador.
L'adaptador té un connector PCIe x4 i es pot col•locar en una ranura x4, x8 o x16. Consulteu el tema Ubicació d'adaptadors PCI per obtenir informació sobre les ranures PCIe de la unitat del sistema.
2. Instal•leu l'adaptador seguint les instruccions que ofereix la guia de servei de la unitat del sistema.

Comprovar la instal•lació de l'adaptador

Per verificar que la unitat del sistema reconeix l'adaptador, escriviu `lsdev -Cs pci` en la línia d'ordres i premeu Intro.

Es mostra una llista de dispositius PCI. Si l'adaptador està instal•lat correctament, un estat Disponible per a cada port indica que l'adaptador està instal•lat i preparat per utilitzar-se. Si un missatge indica que

algun dels ports està en estat definit en comptes de disponible, atureu el servidor i verifiqueu que l'adaptador s'ha instal·lat correctament.

Tasques relacionades:

 Instal·lació d'adaptadors PCI

Referència relacionada:

 Pàgina web de prerequisits d'IBM

 Informació sobre peces

 Col·locació dels adaptadors PCI

Adaptador DDR Ethernet-SR PCI-X 2.0 de 10 Gb (FC 5721; CCIN 573A)

Informació referent a les característiques, requisits de sistema operatiu i notes d'instal·lació de l'adaptador DDR Ethernet-SR PCI-X 2.0 de 10 Gb.

Visió general

L'adaptador DDR Ethernet-SR PCI-X 2.0 de 10 Gb està dissenyat per subministrar una connexió de servidor basada en PCI-X. L'adaptador s'ajusta a l'estàndard IEEE 802.3a Ethernet de 10 Gigabits i admet trames Jumbo.

El PCI-X Ethernet-SR de 10 Gb admet les distàncies següent:

- Fins a 33 m quan s'utilitza fibra multimode de 62,5 um amb una amplada de banda modal mínima de 200 MHz*km a 850 nm
- Fins a 300 m quan s'utilitza fibra multimode de 50 um amb una amplada de banda modal mínima de 2000 MHz*km a 850 nm

L'adaptador està dissenyat per funcionar en sistemes estàndard PCI-X v2.0 i PCI-X v1.0a compatibles amb ranures de 64 bits PCI-X BusMaster a 133 Mode 1 o Mode 2. L'adaptador s'alimenta del PCI-X de 3,3 V i té un connector amb referència de posició que només cap en una ranura de 3,3 V. L'adaptador suporta 1M x 8 bits ROM de flaix engegable, una memòria intermèdia de paquets TX integrada de 240 KB i una memòria intermèdia de paquets RX integrada de 32 MB.

Els números de peça FRU per a l'adaptador són:

- Adaptador, 03N4590 (Dissenyat perquè compleixi la normativa RoHS.)
- Connector prova, 11P3847

L'adaptador proporciona les característiques següents:

- Una sola ranura, format curt, 6,6 per 4,2 polzades, targetes PCI de longitud mitjana
- Mestratge directe de 64 bits al bus PCI-X
- Cicle d'adreces dual per accedir a les adreces de 64 bits
- Transaccions per divisió PCI-X
- Motor DMA per al moviment de dades d'ordres, estat i xarxa a través de PCI-X
- Memòria intermèdia de paquets TX en xip de 240 KB
- Memòria intermèdia de paquets RX en xip de 32 MB
- ROM flaix d'arrencada d'1 MB
- Trames Jumbo (9 KB)
- Fusió d'interrupcions
- Sistema de codis i bandes de 802.1q (els models IBM System i no admeten les VLAN)
- Compatible amb l'estàndard IEEE 802.3ae Ethernet de 10 Gigabits

Per obtenir informació detallada sobre prioritats de ranures i regles de col·locació, consulteu el tema sobre col·locació d'adaptadors PCI corresponent al sistema que feu servir.

Requisits de sistema operatiu i partició

Si esteu instal·lant un nou dispositiu, assegureu-vos que teniu el programari necessari per admetre'l i determineu si hi ha algun prerequisit per aquest dispositiu nou i els dispositius connectats. Per comprovar-ne els prerequisits, consulteu el lloc web IBM Prerequisite website (www-912.ibm.com/e_dir/eServerPrereq.nsf).

L'adaptador s'admet a les versions següents dels sistemes operatius:

- AIX
 - AIX versió 7.1 o posterior
 - AIX versió 6.1 o posterior
 - AIX versió 5.3 o posterior
- Linux
 - Red Hat Enterprise Linux 5.6 per a POWER, o posterior
 - Novel SUSE Linux Enterprise 11 Service Pack 1 o posterior
- IBM i
 - IBM i 7.1 o posterior
 - IBM i 6.1 o posterior

Preparació per a la instal·lació

Aquesta secció us ajudarà a preparar-vos per instal·lar l'adaptador. A l'hora de preparar la instal·lació de l'adaptador cal dur a terme les tasques següents:

- Comprovar els requisits del maquinari
- Comprovar els requisits del programari
- Recopilar eines i documentació

Si instal·leu el sistema operatiu en aquest moment, instal·leu l'adaptador abans d'instal·lar el sistema operatiu. Consulteu “Instal·lar l'adaptador” a la pàgina 180 per més instruccions.

Si teniu la intenció d'instal·lar només el controlador de dispositiu d'aquest adaptador, instal·leu el programari del controlador de dispositiu abans d'instal·lar l'adaptador. Consulteu “Instal·lació del programari del controlador de dispositiu” a la pàgina 179 per més instruccions.

Comprovar els requisits del maquinari

L'adaptador 10 Gigabit Ethernet-SR PCI-X 2.0 DDR necessita el següent maquinari:

- Un connector de prova aïllada per al connector de fibra multimode, si està executant el paquet de diagnòstics total.
- Connexió de xarxa de fibra multimode d'ona curta (850 nm) de 50/62,5 micres

A la taula següent es mostren les longituds de cable permeses des de l'adaptador al commutador Gigabit Ethernet, inclosos els cables provisionals:

Taula 55. Informació del cable de l'adaptador

Tipus de cable	Tipus de connector físic	Abast màxim (metres)
62,5 m MMF	LC	33
50 m MMF	LC	300

Comprovar els requisits del programari

Assegureu-vos que el vostre sistema operatiu admet aquest adaptador abans d'instal·lar-lo. Consulteu “Requisits de sistema operatiu i partició” a la pàgina 178.

Reunir les eines i la documentació

Per instal·lar l'adaptador, assegureu-vos de tenir accés als elements següents:

- L'adaptador DDR Ethernet-SR PCI-X 2.0 de 10 Gb
- Documentació del sistema operatiu
- Documentació de la unitat del sistema
- La informació sobre col·locació d'adaptadors PCI a la unitat del sistema.
- Connector de prova aïllada
- Un tornavís de punta plana
- El CD del sistema operatiu base (BOS) AIX 5L, que inclou el controlador de dispositiu, o el CD-ROM del controlador de dispositiu AIX 5L

Instal·lació del programari del controlador de dispositiu

Aquesta secció mostra com instal·lar el programari del controlador de dispositiu. El controlador de dispositiu es proporciona per al sistema operatiu AIX 5L.

Assegureu-vos que heu llegit “Preparació per a la instal·lació” a la pàgina 178 per determinar el següent:

- Si heu d'instal·lar primer el programari del controlador de dispositiu, aneu al pas 1 d'aquesta secció.
- Si heu d'instal·lar primer el maquinari de l'adaptador, aneu a: “Instal·lar l'adaptador” a la pàgina 180. Quan s'instal·la AIX 5L, el controlador de dispositiu de l'adaptador s'instal·la automàticament.

Si ja teniu instal·lat un nivell de AIX 5L admès, el controlador de dispositiu ja està instal·lat i podeu anar a la secció “Instal·lar l'adaptador” a la pàgina 180. En cas contrari, instal·leu el controlador del dispositiu.

Per instal·lar el programari del controlador de dispositiu, seguiu aquests passos:

1. Inicieu sessió al sistema com a administrador.
2. Inseriu el mitjà que conté el programari del controlador de dispositiu (per exemple; un CD-ROM) al dispositiu de mitjans pertinent.
3. Escriviu l'ordre de camí d'accés ràpid de System Management Interface Tool (SMIT) següent: `smitty devinst`
4. Premeu la tecla Retorn. A la pantalla per a instal·lar programari de dispositiu addicional, veureu ressaltada l'opció de directori/dispositiu d'entrada (INPUT) per al programari.
5. Seleccioneu o escriviu el nom del dispositiu d'entrada i seguiu els passos següents:
 - Premeu F4 per a visualitzar la llista de dispositius d'entrada.
 - Seleccioneu el nom del dispositiu (per exemple; CD-ROM) que esteu utilitzant i premeu Intro.
- O bé
 - Al camp d'entrada, escriviu el nom del dispositiu d'entrada que esteu utilitzant i premeu Retorn.
 - La finestra Instal·la programari de dispositiu addicional resalta l'opció PROGRAMARI a instal·lar.
6. Premeu F4 per a visualitzar la finestra de SOFTWARE (programari) per instal·lar.
7. Escriviu el següent per visualitzar la finestra de cerca: `/`
8. Per a l'adaptador, escriviu el següent nom de paquet de dispositiu: `devices.pci.1410EB02`
9. Premeu la tecla Retorn. El sistema cerca el programari d'aquest controlador de dispositiu i el resalta.
10. Premeu F7 per a seleccionar el programari de controlador de dispositiu ressaltat.

11. Premeu la tecla Retorn. Es visualitzarà la pantalla **INSTAL•LAR EL PROGRAMARI DE DISPOSITIU ADDICIONAL**. Els camps d'entrada s'actualitzen automàticament.
12. Premeu Intro per acceptar la informació. Apareix una finestra que us pregunta si n'esteu segur.
13. Premeu Intro per acceptar la informació. Apareixerà la pantalla **ESTAT DE L'ORDRE**.
 - Es ressalta el terme **EN EXECUCIÓ** per indicar que l'ordre d'instal•lació i configuració s'està executant.
 - Quan el missatge **EN EXECUCIÓ** canviï a **CORRECTE**, desplaceu-vos al final de la pàgina i localitzeu el resum de la instal•lació.
 - Després d'una instal•lació satisfactòria, es visualitza **SUCCESS (Correcte)** a la columna de resultat del resum de la instal•lació que trobareu a la part inferior de la pàgina.
14. Retireu el suport d'instal•lació de la unitat.
15. Premeu F10 per a sortir de SMIT.
16. Aneu al procediment d'instal•lació de l'adaptador, "Instal•lar l'adaptador".

Verifiqueu la instal•lació del programari AIX

Per comprovar que el controlador de dispositiu de l'adaptador s'ha instal•lat, seguiu aquests passos:

1. Si cal, inicieu una sessió com a usuari root.
2. A la línia d'ordres, escriviu: `lslpp -l devices.pci.1410EB02.rte`
3. Premeu Retorn.

Si el controlador de dispositiu de l'adaptador està instal•lat, les dades que apareixen en pantalla són com les següents.

Conjunt de fitxers	Nivell	Estat	Descripció
Camí d'accés: /usr/lib/objrepos devices.pci.1410EB02.rte	5.2.xx	COMMITTED	Programari d'adaptador Ethernet

Verifiqueu que el nivell dels conjunts de fitxers **devices.pci.1410EB02.rte** és de la versió d'AIX 5L o posterior. Si es visualitza aquesta informació però encara teniu problemes, aneu a: "Instal•lar l'adaptador".

Si no apareixen dades en pantalla, sabreu que el controlador de dispositiu de l'adaptador no s'ha instal•lat correctament. Intenteu tornar a instal•lar el controlador.

Instal•lar l'adaptador

Per veure les instruccions sobre la instal•lació d'adaptadors PCI, consulteu el tema Instal•lació dels adaptadors PCI.

Comprovar la instal•lació de l'adaptador

Per verificar que la unitat del sistema reconeix l'adaptador PCI, seguiu els passos següents:

1. Si cal, inicieu una sessió com a usuari root.
2. A la línia d'ordres, escriviu: `lsdev -Cs pci`
3. Premeu la tecla Retorn.

Apareix una llista de dispositius PCI. Si l'adaptador està instal•lat correctament, un estat **Available (Disponible)** per a cada port indica que l'adaptador està instal•lat i preparat per utilitzar-se. Si apareix un missatge que indica que algun dels ports està **DEFINIT** en lloc d'estar **DISPONIBLE**, atureu el servidor i comproveu que l'adaptador està instal•lat correctament.

Connexió a una xarxa Ethernet

Aquest apartat explica com connectar l'adaptador a la xarxa de fibra multimode (MMF). Consulteu els procediments locals per obtenir informació referent a la connexió de l'adaptador a la xarxa Ethernet.

Nota: Només hi pot haver un tipus de xarxa connectada a l'adaptador.

Per connectar l'adaptador a una xarxa de fibra multimode, seguiu aquests passos:

1. Inserir el connector LC de fibra femella al connector LC de l'adaptador.
2. Inserir el connector LC de fibra mascle de l'altre extrem del cable al commutador de xarxa.

Nota:

- Si el commutador té un receptacle SC, necessiteu un cable convertidor LC-SC.
- Heu de configurar una interfície de xarxa IP per tal que l'adaptador pugui detectar l'enllaç i il·luminar el LED d'enllaç.

LED de l'adaptador

Els LED de l'adaptador donen informació sobre l'estat d'operació de l'adaptador. Els LED es poden veure a través de la peça de muntatge de l'adaptador i quan estan il·luminats indiquen les condicions següents:

Taula 56. LED de l'adaptador

LED	Llum	Descripció
TX	Apagada	Sense activitat
	Verd parpellejant	Activitat de transmissió
RX	Apagada	Sense activitat
	Verd parpellejant	Activitat de recepció
Enllaç	Apagada	Sense enllaç
	Verd	Enllaç establert

Tasques relacionades:

 Instal·lació d'adaptadors PCI

Referència relacionada:

 Pàgina web de requisits d'IBM

 Informació sobre peces

 Col·locació dels adaptadors PCI

Adaptador DDR Ethernet-LR PCI-X 2.0 de 10 Gb (FC 5722; CCIN 576A)

Informació referent a les característiques, els requisits de sistema operatiu i les notes d'instal·lació de l'adaptador DDR Ethernet-LR PCI-X 2.0 de 10 Gb.

Visió general

L'adaptador DDR Ethernet-LR PCI-X 2.0 de 10 Gb està dissenyat per subministrar una connexió de servidor basada en PCI-X. L'adaptador s'ajusta a l'estàndard IEEE 802.3ae Ethernet de 10 Gigabits i admet trames Jumbo.

Els números de peça de FRU de l'adaptador són:

- Adaptador, 03N4588 (Dissenyat perquè compleixi la normativa RoHS.)

- Connector de prova aïllada, 12R6249

L'adaptador proporciona les característiques següents:

- Una sola ranura, format curt, 6,6 per 4,2 polzades, targetes PCI de longitud mitjana
- Mestratge directe de 64 bits al bus PCI-X
- Cicle d'adreces dual per accedir a les adreces de 64 bits
- Transaccions per divisió PCI-X
- Motor DMA per al moviment de dades d'ordres, estat i xarxa a través de PCI-X
- Memòria intermèdia de paquets TX en xip de 240 KB
- Memòria intermèdia de paquets RX en xip de 32 MB
- ROM flaix d'arrencada d'1 MB
- Trames Jumbo (9 KB)
- Fusió d'interrupcions
- Sistema de codis i bandes de 802.1q (els models IBM System i no admeten les VLAN)
- Compatible amb l'estàndard IEEE 802.3ae Ethernet de 10 Gigabits

Per obtenir informació detallada sobre prioritats de ranures i regles de col·locació, consulteu el tema sobre col·locació d'adaptadors PCI corresponent al sistema que feu servir.

Preparació per a la instal·lació

Aquesta secció us ajudarà a preparar-vos per instal·lar l'adaptador. A l'hora de preparar la instal·lació de l'adaptador cal dur a terme les tasques següents:

- Comprovar els requisits del maquinari
- Comprovar els requisits del programari
- Recopilar eines i documentació

Si instal·leu el sistema operatiu en aquest moment, instal·leu l'adaptador abans d'instal·lar el sistema operatiu. Consulteu “Instal·lar l'adaptador” a la pàgina 185 per més instruccions.

Si teniu la intenció d'instal·lar només el controlador de dispositiu d'aquest adaptador, instal·leu el programari del controlador de dispositiu abans d'instal·lar l'adaptador. Consulteu “Instal·lació del programari del controlador de dispositiu” a la pàgina 183 per més instruccions.

Comprovar els requisits del maquinari

L'adaptador DDR Ethernet-LR PCI-X 2.0 de 10 Gb necessita el maquinari següent:

- Un connector de prova aïllada per al connector de fibra monomodalitat (SMF), si teniu la intenció d'executar tot el paquet de diagnòstics.
- Connexió de xarxa de fibra monomodalitat d'ona llarga (1310 nm) de 9/50 micres

A la taula següent es mostren les longituds de cable permeses des de l'adaptador al commutador Gigabit Ethernet, inclosos els cables provisionals:

Taula 57. Informació del cable de l'adaptador

Tipus de cable	Tipus de connector físic	Abast màxim (metres)
SMF de 9 m	SC	10 km

Comprovar els requisits del programari

Assegureu-vos que el vostre sistema operatiu admet aquest adaptador abans d'instal·lar-lo. Consulteu "Requisits de sistema operatiu i partició" a la pàgina 184.

Reunir les eines i la documentació

Per instal·lar l'adaptador, assegureu-vos de tenir accés als elements següents:

- L'adaptador DDR Ethernet-LR PCI-X 2.0 de 10 Gb
- La documentació del sistema operatiu
- Documentació de la unitat del sistema
- La informació sobre col·locació d'adaptadors PCI a la unitat del sistema.
- Connector de prova aïllada
- Un tornavís de punta plana
- El CD del sistema operatiu base (BOS) AIX 5L, que inclou el controlador de dispositiu, o el CD-ROM del controlador de dispositiu AIX 5L

Instal·lació del programari del controlador de dispositiu

Aquesta secció mostra com instal·lar el programari del controlador de dispositiu. El controlador de dispositiu es proporciona per al sistema operatiu AIX 5L.

Assegureu-vos que heu llegit "Preparació per a la instal·lació" a la pàgina 182 per determinar el següent:

- Si heu d'instal·lar primer el programari del controlador de dispositiu, aneu al pas 1 d'aquesta secció.
- Si heu d'instal·lar primer el maquinari de l'adaptador, aneu a: "Instal·lar l'adaptador" a la pàgina 185. Quan s'instal·la AIX 5L, el controlador de dispositiu de l'adaptador s'instal·la automàticament.

Si ja teniu instal·lat un nivell de AIX 5L admès, el controlador de dispositiu ja està instal·lat i podeu anar a la secció "Instal·lar l'adaptador" a la pàgina 185. En cas contrari, instal·leu el controlador del dispositiu.

Per instal·lar el programari del controlador de dispositiu, seguiu aquests passos:

1. Inicieu sessió al sistema com a administrador.
2. Inseriu el mitjà que conté el programari del controlador de dispositiu (per exemple; un CD-ROM) al dispositiu de mitjans pertinent.
3. Escriviu l'ordre de camí d'accés ràpid de System Management Interface Tool (SMIT) següent: `smitty devinst`
4. Premeu la tecla Retorn. A la pantalla per a instal·lar programari de dispositiu addicional, veureu ressaltada l'opció de directori/dispositiu d'entrada (INPUT) per al programari.
5. Seccioneu o escriviu el nom del dispositiu d'entrada duent a terme una de les accions següents:
 - Premeu F4 per veure la llista de dispositius d'entrada i seccioneu el nom del dispositiu (per exemple, CD-ROM) que esteu utilitzant i premeu Retorn.
 - Al camp d'entrada, escriviu el nom del dispositiu d'entrada que esteu utilitzant i premeu Retorn. La finestra Instal·la programari de dispositiu addicional ressaltarà l'opció PROGRAMARI a instal·lar.
6. Premeu F4 per a visualitzar la finestra de SOFTWARE (programari) per instal·lar.
7. Escriviu el següent per visualitzar la finestra de cerca: `/`
8. Per a l'adaptador, escriviu el nom de paquet de dispositius: `devices.pci.1410EC02`
9. Premeu la tecla Retorn. El sistema cerca el programari d'aquest controlador de dispositiu i el ressaltarà.
10. Premeu F7 per a seleccionar el programari de controlador de dispositiu ressaltat.
11. Premeu la tecla Retorn. Es visualitzarà la pantalla **INSTAL·LAR EL PROGRAMARI DE DISPOSITIU ADDICIONAL**. Els camps d'entrada s'actualitzen automàticament.
12. Premeu Intro per acceptar la informació. Apareix una finestra que us pregunta si n'esteu segur.
13. Premeu Intro per acceptar la informació. Apareixerà la pantalla **ESTAT DE L'ORDRE**.

- Es ressalta el terme EN EXECUCIÓ per indicar que l'ordre d'instal·lació i configuració s'està executant.
- Quan el missatge EN EXECUCIÓ canviï a CORRECTE, desplaceu-vos al final de la pàgina i localitzeu el resum de la instal·lació.
- Després d'una instal·lació satisfactòria, es visualitza SUCCESS (Correcte) a la columna de resultat del resum de la instal·lació que trobareu a la part inferior de la pàgina.

14. Retireu el suport d'instal·lació de la unitat.

15. Premeu F10 per a sortir de SMIT.

16. Aneu al procediment d'instal·lació de l'adaptador, "Instal·lar l'adaptador" a la pàgina 185.

Verifiquen la instal·lació del programari AIX

Per comprovar que el controlador de dispositiu de l'adaptador s'ha instal·lat, seguiu aquests passos:

1. Si cal, inicieu una sessió com a usuari root.
2. A la línia d'ordres, escriviu: `lspp -l devices.pci.1410EC02.rte`
3. Premeu Retorn.

Si el controlador de dispositiu de l'adaptador està instal·lat, les dades que apareixen en pantalla són com les següents.

Conjunt de fitxers	Nivell	Estat	Descripció
Camí d'accés: /usr/lib/objrep osdevices.pci.1410EC02.rte	5.2.0.85	COMMITTED	Programari d'adaptador Ethernet

Verifiquen que el nivell dels conjunts de fitxers **devices.pci.1410EC02.rte** és AIX 5L Versió 5.2 amb el nivell tecnològic 5200-08 o posterior. Si apareix aquesta informació, però encara teniu problemes, aneu a: "Instal·lar l'adaptador" a la pàgina 185.

Si no apareixen dades en pantalla, sabreu que el controlador de dispositiu de l'adaptador no s'ha instal·lat correctament. Intenteu tornar a instal·lar el controlador.

Requisits de sistema operatiu i partició

Si esteu instal·lant un nou dispositiu, assegureu-vos que teniu el programari necessari per admetre'l i determineu si hi ha algun prerequisit per aquest dispositiu nou i els dispositius connectats. Per comprovar-ne els prerequisits, consulteu el lloc web IBM Prerequisite website (www-912.ibm.com/e_dir/eServerPrereq.nsf).

L'adaptador s'admet a les versions següents dels sistemes operatius:

- AIX
 - AIX versió 7.1 o posterior
 - AIX versió 6.1 o posterior
 - AIX versió 5.3 o posterior
- Linux
 - Red Hat Enterprise Linux 5.6 per a POWER, o posterior
 - Novel SUSE Linux Enterprise 11 Service Pack 1 o posterior
- IBM i
 - IBM i 7.1 o posterior
 - IBM i 6.1 o posterior

Instal·lar l'adaptador

Consulteu la publicació de dispositius instal·lables pel client per obtenir instruccions sobre la instal·lació d'adaptadors PCI. Després d'haver instal·lat l'adaptador, continueu al procediment Comprovar la instal·lació de l'adaptador.

Comprovar la instal·lació de l'adaptador

Per verificar que la unitat del sistema reconeix l'adaptador PCI, seguiu els passos següents:

1. Si cal, inicieu una sessió com a usuari root.
2. A la línia d'ordres, escriviu: `lsdev -Cs pci`
3. Premeu la tecla Retorn.

Apareix una llista de dispositius PCI. Si l'adaptador està instal·lat correctament, un estat Available (Disponible) per a cada port indica que l'adaptador està instal·lat i preparat per utilitzar-se. Si apareix un missatge que indica que algun dels ports està DEFINIT en lloc d'estar DISPONIBLE, atureu el servidor i comproveu que l'adaptador està instal·lat correctament.

Connexió a una xarxa Ethernet

Aquest apartat explica com connectar l'adaptador a la xarxa de fibra multimode (MMF). Consulteu els procediments locals per obtenir informació referent a la connexió de l'adaptador a la xarxa Ethernet.

Nota: Només hi pot haver un tipus de xarxa connectada a l'adaptador.

Per connectar l'adaptador a una xarxa de fibra multimode, seguiu aquests passos:

1. Inseriu el connector SC de fibra mascle al connector LC de l'adaptador.
2. Inseriu el connector SC de fibra mascle de l'altre extrem del cable al commutador de xarxa.

Nota: Heu de configurar una interfície de xarxa IP per tal que l'adaptador pugui detectar l'enllaç i il·luminar el LED d'enllaç.

LED de l'adaptador

Els LED de l'adaptador donen informació sobre l'estat d'operació de l'adaptador. Els LED es poden veure a través de la peça de muntatge de l'adaptador i quan estan il·luminats indiquen les condicions següents.

Taula 58. LED de l'adaptador

LED	Llum	Descripció
TX	Apagada	Sense activitat
	Verd parpellejant	Activitat de transmissió
RX	Apagada	Sense activitat
	Verd parpellejant	Activitat de recepció
Enllaç	Apagada	Sense enllaç
	Verd	Enllaç establert

Tasques relacionades:

 Instal·lació d'adaptadors PCI

Referència relacionada:

 Pàgina web de prerequisits d'IBM

 Informació sobre peces

Adaptador Ethernet CX4 PCI Express de 10 gigabits (FC 5732; CCIN 5732)

Informació referent a les característiques, els requisits de sistema operatiu i els procediments d'instal·lació de l'adaptador amb codi de característica (FC) 5732.

Visió general

L'Adaptador Ethernet-CX4 PCI Express (PCIe) de 10 gigabits és un controlador d'interfície de xarxa (NIC) de core CX4 d'alt rendiment i baix perfil. El producte està en conformitat amb l'especificació IEEE, 802.3ae 10GBASE-CX per a la transmissió Ethernet. 10GBase-CX4 utilitza la XAUI (interfície d'unitat de connexió de 10 Gigabits) especificada a 802.3ae i el connector 4X utilitzar per a tecnologia InfiniBand. L'adaptador s'utilitza per connectar servidors o commutadors a distàncies inferiors als 15 metres.

La imatge següent mostra l'adaptador.

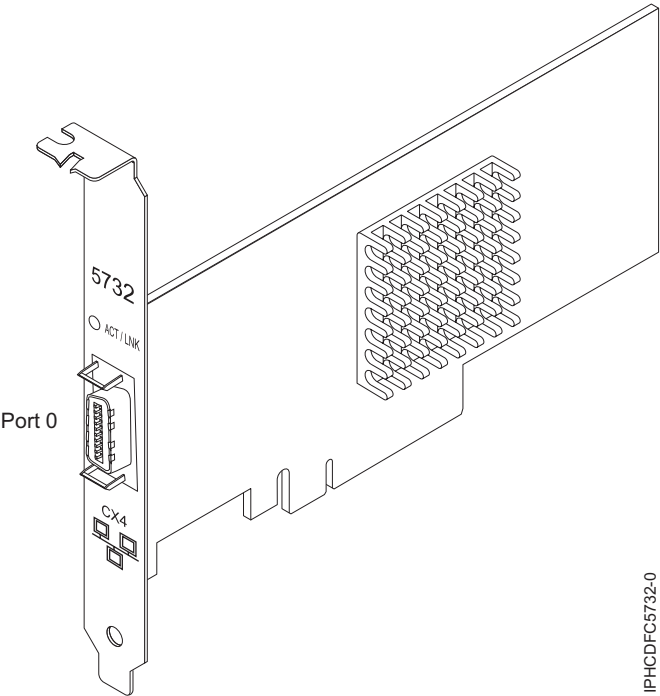


Figura 52. Adaptador Ethernet-CX4 PCI Express (PCIe) de 10 gigabits

El LED de l'adaptador dóna informació sobre l'estat d'operació de l'adaptador.

Taula 59. LED de l'adaptador

LED	Llum	Descripció
Activitat/enllaç	Verd	Enllaç correcte, sense activitat
	Intermitent	Activitat de transmissió
	Apagada	Sense enllaç*
Estat de la placa (visible mitjançant ACT/LNK)	Vermell	No inicialitzat**
	Apagada	Inicialitzat
*L'absència d'un enllaç pot ser causada per un cable defectuós, un connector defectuós o una discrepància de configuració.		

Taula 59. LED de l'adaptador (continuació)

LED	Llum	Descripció
** El sistema operatiu no ha inicialitzat l'adaptador. Durant aquest temps: • Si no hi ha cap cable connectat, el LED verd està encès. • Si el cable està connectat i es detecta LINK, el LED verd està apagat.		

Per obtenir informació detallada sobre prioritats de ranures i regles de col·locació, consulteu el tema sobre col·locació d'adaptadors PCI corresponent al sistema que feu servir.

Especificacions

Element

Descripció

Número de FRU

46K7899 (dissenyat per complir el requisit RoHS.)

Arquitectura de bus d'E/S

PCIe-V1.1 x8

Bus mestre

Sí

Nombre màxim

Si voleu saber el nombre màxim d'adaptadors admesos, consulteu la col·lecció de temes Col·locació dels adaptadors PCI del vostre sistema.

Dimensió d'adaptador

PCIe x8, format curt

Informació sobre el connector

Cable CX4 Ethernet de 10 G

Cables

Els clients aporten els cables. L'adaptador CX4 admet cables CX4 de coure. Els cables poden sol·licitar-se a través del proveïdor de cables.

Atributs

Les característiques que subministra l'adaptador són:

- PCIe 1.1 x8
- MSI-X, MSI i suport per a interrupcions de pús tradicionals
- 10GBASE-CX
- IEEE 802.3ae (10 GbE)
- Prioritat IEEE 802.1p i etiquetatge 802.1Q VLAN
- Control de flux IEEE 802.3x
- Agregació d'enllaços, conformitat 802.3ad 802.3
- Equilibri de càrrega i migració després d'un error IEEE 802.3ad
- Marcs encapsulats Ethernet II i 802.3
- Múltiples adreces MAC per interfície
- Trames Jumbo fins a 9,6 KB
- Descàrrega de suma de comprovació TCP per a IPv4 i IPv6
- Descàrrega de segmentació TCP (TSO) per a IPv4 i IPv6
- Descàrrega de suma de comprovació d'UDP per a IPv4 i IPv6
- Recepció escalada i direcció de paquets
- Filtrat de paquets per velocitat de línia i protecció contra atacs
- Conformitat amb IETF RDP i RDMAC iWARP (només l'Linux)

- API: RNIC-PI, kDAPL i Open Fabrics Enterprise Distribution (OFED) 1.4 (només Linux)
- Suport complet de programari iSCSI i d'iniciador de maquinari (només Linux)

Requisits de sistema operatiu i partició

Si esteu instal·lant un nou dispositiu, assegureu-vos que teniu el programari necessari per admetre'l i determineu si hi ha algun prerequisit per aquest dispositiu nou i els dispositius connectats. Per comprovar-ne els prerequisits, consulteu el lloc web IBM Prerequisite website (www-912.ibm.com/e_dir/eServerPrereq.nsf).

Aquest adaptador s'admet a les versions següents dels sistemes operatius:

- AIX
 - AIX versió 6.1, amb el nivell tecnològic 6100-03 o posterior
 - AIX versió 5.3, amb el nivell tecnològic 5300-10 o posterior
- Linux
 - Red Hat Enterprise Linux versió 5, actualització 3 o posterior
 - SUSE Linux Enterprise Server 11 o posterior

Els controladors Ethernet i HBA (adaptador de bus d'amfritrió) de l'AIX es troben als següents conjunts de fitxers:

```
devices.ethernet.ct3
devices.ethernet.ct3.rte //HBA
devices.ethernet.ct3.cdli //ENT
```

Els atributs de dispositiu de l'AIX són els conjunts de fitxers següents:

```
devices.pciex.251430001410a303 (adaptador CX4)
devices.pciex.2514310025140100 (programari BladeCenter)
```

Els atributs de dispositiu de l'AIX són els conjunts de fitxers següents:

```
devices.pciex.251430001410a303 (adaptador CX4)
devices.pciex.2514310025140100 (programari BladeCenter)
```

Preparació per a la instal·lació

Si instal·leu el sistema operatiu en aquest moment, instal·leu l'adaptador abans d'instal·lar el sistema operatiu. Si teniu la intenció d'instal·lar només el controlador de dispositiu d'aquest adaptador, instal·leu el programari del controlador de dispositiu abans d'instal·lar l'adaptador. Assegureu-vos que el vostre sistema operatiu admet aquest adaptador abans d'instal·lar-lo. Consulteu "Requisits de sistema operatiu i partició".

Instal·lació del programari del controlador del dispositiu AIX

Per instal·lar el programari del controlador del dispositiu, seguiu els passos de "Instal·lació del programari del controlador del dispositiu AIX" a la pàgina 369.

Instal·lar l'adaptador

Per obtenir instruccions generals sobre la instal·lació d'un adaptador PCI, consulteu el tema Instal·lació d'adaptadors PCI. Torneu a aquest apartat per verificar la instal·lació de l'adaptador.

Comprovar la instal·lació de l'adaptador

Per verificar que el sistema reconeix l'adaptador PCI, seguiu els passos següents:

1. Si cal, inicieu una sessió com a usuari root.

2. A la línia d'ordres, escriviu: `lsdev -Cs pci`
3. Premeu la tecla Retorn.

Apareixerà una llista de dispositius PCI. Si l'adaptador està instal·lat correctament, un estat Disponible per a cada port indica que l'adaptador està instal·lat i preparat per utilitzar-se. Si un missatge indica que algun dels ports està en estat definit en comptes de disponible, atureu el servidor i verifiqueu que l'adaptador s'ha instal·lat correctament.

Tasques relacionades:

“Instal·lació del programari del controlador del dispositiu AIX” a la pàgina 369

Informació referent a la instal·lació del programari del controlador del dispositiu AIX per a l'adaptador PCI.

“Verificació del programari del controlador del dispositiu AIX” a la pàgina 370

Informació referent a la verificació del controlador del dispositiu AIX per a l'adaptador PCI.

 Instal·lació d'adaptadors PCI

Referència relacionada:

 Pàgina web de prerequisits d'IBM

 Informació sobre peces

 Col·locació dels adaptadors PCI

Adaptador PCI-X de 4 ports 10/100/1000 Base-TX (FC 5740, 1954)

Informació referent a les característiques, els requisits de sistema operatiu i les notes d'instal·lació de l'adaptador PCI-X de 4 ports 10/100/1000 Base-TX.

Visió general

L'adaptador PCI-X de 4 ports 10/100/1000 Base-TX és una targeta Ethernet de 64 bits. És un adaptador PCI-X 1.0a d'alçada completa que pot tenir fins a quatre ports de gigabit, cosa que proporciona més amplada de banda per als sistemes amb restricció de ranures PCI-X. Ofereix alta connectivitat i gran fiabilitat mitjançant dos controladors integrats Ethernet Gigabit de port dual i un xip de pont PCI-X. L'adaptador connecta el sistema a una LAN Ethernet a les velocitats de 10, 100 o 1000 Mbps.

Els números de peça de FRU de l'adaptador són:

- FC 5740, 03N5444* o 03N5446**
- FC 1954, 03N5444* o 03N5446**

* Dissenyat perquè compleixi la normativa RoHS.

** No s'ha dissenyat perquè compleixi la normativa RoHS.

Les característiques que subministra l'adaptador PCI-X 4 Ports 10/100/1000 Base-TX són:

- 3,3 volts, 64 bits, a 133 MHz amb mestratge directe de 64 bits al bus PCI-X
- És conforme a IEEE 802.3ab 1000 Base-T
- És conforme a IEEE 802.3u 100 Base-TX
- És conforme a IEEE 802.3 10 Base-T
- Sistema de codis de VLAN 802.1q
- Dos controladors Intel 82546 GB Gigabit
- Moderació d'interrupcions
- Descàrrega i encapsulació de segmentació TCP en maquinari
- Descàrrega de suma de comprovació de trama IP, TCP i UDP
- Suport de gestió remota (WfM, RIS, SNMP/DMI)

- Augmenta la connectivitat a la vegada que redueix notablement la utilització de la unitat de processament central (CPU)
- Quatre ports RJ 45
- Dos LED indicadors de l'estat de l'adaptador a cada port per a activitat i velocitat d'enllaç
- ROM d'arrencada a dos ports
- Diagnòstics avançats per a cables
- En conformitat amb Directiva 2002/95/EC de la Unió Europea sobre la restricció de l'ús de certes substàncies perilloses d'equipament elèctric i electrònic (EEE).

La imatge següent mostra l'adaptador:

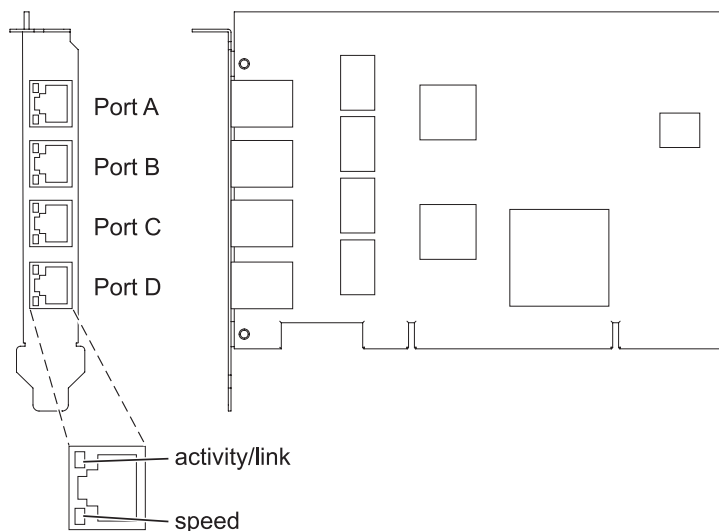


Figura 53. Adaptador PCI-X 4 Ports 10/100/1000 Base-TX

Per obtenir informació detallada sobre prioritats de ranures i regles de col·locació, consulteu el tema sobre col·locació d'adaptadors PCI corresponent al sistema que feu servir.

Requisits de sistema operatiu i partició

L'adaptador s'admet a les versions següents dels sistemes operatius:

- AIX
 - AIX 5L Versió 5.3 amb el nivell tecnològic 5300-04 o posterior
 - AIX 5L Versió 5.2 amb el nivell tecnològic 5200-08 o posterior
- Linux
 - Red Hat Enterprise Linux versió 4 U2 o posterior
 - SUSE Linux Enterprise Server 9 SP 3 o posterior

Si esteu instal·lant un nou dispositiu, assegureu-vos que teniu el programari necessari per admetre'l i determineu si hi ha algun prerequisit per aquest dispositiu nou i els dispositius connectats. Per comprovar-ne els prerequisits, consulteu el lloc web IBM Prerequisite website (www-912.ibm.com/e_dir/eServerPrereq.nsf).

Preparació per a la instal·lació

Aquesta secció us ajudarà a preparar-vos per instal·lar l'adaptador PCI-X 4 Ports 10/100/1000 Base-TX. A l'hora de preparar la instal·lació de l'adaptador cal dur a terme les tasques següents:

- Comprovar els requisits del maquinari
- Comprovar els requisits del programari
- Recopilar eines i documentació

Nota:

- Si instal·leu el sistema operatiu en aquest moment, instal·leu l'adaptador abans d'instal·lar el sistema operatiu. Consulteu “Instal·lar l'adaptador” a la pàgina 193 per més instruccions.
- Si teniu la intenció d'instal·lar només el controlador de dispositiu d'aquest adaptador, instal·leu el programari del controlador de dispositiu abans d'instal·lar l'adaptador. Consulteu “Instal·lació del programari del controlador de dispositiu” per obtenir instruccions.

Comprovar els requisits del maquinari

Per a l'adaptador PCI-X 4 Ports 10/100/1000 Base-TX es necessita el maquinari següent:

- Un connector de prova aïllada per al connector RJ-45, si teniu la intenció d'executar tot el paquet de diagnòstics.
- Cables de parells trenats sense apantallar (UTP) subministrats pel client:
 - Cables Cat 5e (o superior) per a la connexió de xarxa a 1000 Mbps
 - Cables Cat 5 o Cat 3 per a la connexió de xarxa a 100 Mbps

Restricció: El cable no pot tenir més de 100 metres (inclosos els cables provisionals) des de l'adaptador al commutador local.

Comprovar els requisits del programari

Assegureu-vos que el vostre sistema operatiu admet aquest adaptador abans d'instal·lar-lo. Vegeu: “Requisits de sistema operatiu i partició” a la pàgina 190.

Reunir les eines i la documentació

Per instal·lar l'adaptador PCI-X de 4 Ports 10/100/1000 Base-TX, heu de tenir accés a aquests passos:

- L'adaptador PCI-X 4 Ports 10/100/1000 Base-TX
- La documentació del sistema operatiu
- Documentació de la unitat del sistema
- La informació sobre col·locació d'adaptadors PCI en la unitat del sistema
- Connector de prova aïllada
- Un tornavís de punta plana
- El CD del sistema operatiu base (BOS) AIX, que inclou el controlador de dispositiu, o el CD-ROM del controlador de dispositiu AIX

Instal·lació del programari del controlador de dispositiu

Aquest capítol descriu com instal·lar el programari del controlador de dispositiu. El controlador de dispositiu el proporciona el sistema operatiu AIX.

Assegureu-vos que heu llegit “Preparació per a la instal·lació” a la pàgina 190 per determinar el següent:

- Si heu d'instal·lar primer el programari del controlador de dispositiu, aneu al pas 1 d'aquesta secció.
- Si heu d'instal·lar primer el maquinari de l'adaptador, aneu a l'apartat “Instal·lar l'adaptador” a la pàgina 193. Quan s'instal·la AIX, el controlador de dispositiu de l'adaptador s'instal·la automàticament.

Si el sistema operatiu AIX que teniu instal·lat (AIX 5.2.0.85 o posterior; AIX 5.3.0.40 o posterior) admet l'adaptador PCI-X 4 Ports 10/100/1000 Base-TX i ja teniu instal·lat aquest adaptador, el controlador de

dispositiu ja estarà també instal·lat i podreu instal·lar l'adaptador. Trobareu les instruccions a l'apartat "Instal·lar l'adaptador" a la pàgina 193. En cas contrari, instal·leu el controlador de dispositiu.

Per instal·lar el programari del controlador de dispositiu, seguiu aquests passos:

1. Inicieu sessió al sistema com a administrador.
2. Inserir el mitjà que conté el programari del controlador de dispositiu (per exemple; un CD-ROM) al dispositiu de mitjans pertinent. Si el sistema no té una unitat de CD-ROM, consulteu la documentació del sistema per dur a terme una instal·lació NIM (gestió d'instal·lació en xarxa).
3. Escriviu l'ordre de camí d'accés ràpid de System Management Interface Tool (SMIT) següent: `smitty devinst`
4. Premeu la tecla Retorn. A la pantalla per a instal·lar programari de dispositiu addicional, veureu ressaltada l'opció de directori/dispositiu d'entrada (INPUT) per al programari.
5. Seleccioneu o escriviu el nom del dispositiu d'entrada duent a terme una de les accions següents:
 - Premeu F4 per veure la llista de dispositius d'entrada i seleccioneu el nom del dispositiu (per exemple, CD-ROM) que esteu utilitzant i premeu Retorn.
 - Al camp d'entrada, escriviu el nom del dispositiu d'entrada que esteu utilitzant i premeu Retorn. La finestra Instal·la programari de dispositiu addicional resalta l'opció PROGRAMARI a instal·lar.
6. Premeu F4 per a visualitzar la finestra de SOFTWARE (programari) per instal·lar.
7. Escriviu el següent per visualitzar la finestra de cerca: `/`
8. Per a l'adaptador PCI-X 4 Ports 10/100/1000 Base-TX, escriviu el nom de paquet de dispositius: `devices.pci.14101103`
9. Premeu la tecla Retorn. El sistema cerca el programari d'aquest controlador de dispositiu i el resalta.
10. Premeu F7 per a seleccionar el programari de controlador de dispositiu ressaltat.
11. Premeu la tecla Retorn. Es visualitzarà la pantalla INSTAL·LAR EL PROGRAMARI DE DISPOSITIU ADDICIONAL. Els camps d'entrada s'actualitzen automàticament.
12. Premeu Intro per acceptar la informació. Apareix una finestra que us pregunta si n'esteu segur.
13. Premeu Intro per acceptar la informació. Apareixerà la pantalla ESTAT DE L'ORDRE.
 - Es resalta el terme EN EXECUCIÓ per indicar que l'ordre d'instal·lació i configuració s'està executant.
 - Quan el missatge EN EXECUCIÓ canviï a CORRECTE, desplaceu-vos al final de la pàgina i localitzeu el resum de la instal·lació.
 - Després d'una instal·lació satisfactòria, es visualitza SUCCESS (Correcte) a la columna de resultat del resum de la instal·lació que trobareu a la part inferior de la pàgina.
14. Retireu el suport d'instal·lació de la unitat.
15. Premeu F10 per sortir de l'SMIT.
16. Aneu al procediment d'instal·lació de l'adaptador, "Instal·lar l'adaptador" a la pàgina 193.

Verifiqueu la instal·lació del programari AIX

Per comprovar que el controlador de dispositiu de l'adaptador s'ha instal·lat, seguiu aquests passos:

1. Si cal, inicieu una sessió com a usuari root.
2. A la línia d'ordres, escriviu: `lsllpp -l devices.pci.14101103.rte`
3. Premeu Retorn.

Si el controlador de dispositiu de l'adaptador PCI-X 4 Ports 10/100/1000 Base-TX està instal·lat, les dades que apareixen en pantalla són com les següents:

Conjunt de fitxers	Nivell	Estat	Descripció

Via: /usr/lib/objrepos devices.pci.14101103.rte	5.2.0.0	COMMITTED	Programari de l'adaptador PCI-X 4 Ports 10/100/1000 Base-TX

Verifiqueu que els conjunts de fitxers **devices.pci.14101103.rte** estiguin instal·lats al sistema operatiu AIX 5.2.0.0 (o nivell posterior) o AIX 5L 5.3.0.0 (o nivell posterior). Si es visualitza aquesta informació però encara teniu problemes, aneu a: "Instal·lar l'adaptador".

Si no apareixen dades en pantalla, sabreu que el controlador de dispositiu de l'adaptador PCI-X 4 Ports 10/100/1000 Base-TX no s'ha instal·lat correctament. Intenteu tornar a instal·lar el controlador.

Instal·lar l'adaptador

Per veure les instruccions sobre la instal·lació d'adaptadors PCI, consulteu el tema Instal·lació dels adaptadors PCI.

Després d'haver instal·lat l'adaptador, continueu en el procediment Comprovar la instal·lació de l'adaptador.

Comprovar la instal·lació de l'adaptador

Per verificar que la unitat del sistema reconeix l'adaptador PCI, seguiu els passos següents:

1. Si cal, inicieu una sessió com a usuari root.
2. A la línia d'ordres, escriviu: `lsdev -Cs pci`
3. Premeu la tecla Retorn.

Apareix una llista de dispositius PCI. Si l'adaptador PCI-X de 4 ports 10/100/1000 Base-TX està ben instal·lat i a punt per utilitzar-se, apareix un estat que indica que està disponible per a cada port. Si apareix un missatge que indica que algun dels ports està DEFINIT en lloc d'estar DISPONIBLE, atureu el servidor i comproveu que l'adaptador està instal·lat correctament.

Connexió a una xarxa Ethernet

En aquesta secció s'explica com connectar l'adaptador a una xarxa UTP. Consulteu els procediments locals per obtenir informació referent a la connexió de l'adaptador PCI-X 4 Ports 10/100/1000 Base-TX a la xarxa Ethernet.

Per connectar l'adaptador a una xarxa de cables de parells trenats sense apantallar (UTP), seguiu els passos següents:

1. Inserir la clavilla RJ-45 del cable UTP en un dels connectors RJ-45 de l'adaptador.
2. Inserir la clavilla RJ-45 de l'altre extrem del cable UTP al commutador de xarxa.

LED de l'adaptador

Els LED de l'adaptador PCI-X 10/100/1000 Base-TX de 4 ports proporcionen informació sobre l'estat d'operació de la targeta. Els LED es poden veure a través de la peça de muntatge de la targeta i, quan estan il·luminats, indiquen les condicions següents:

Taula 60. LED de l'adaptador

LED	Llum	Descripció
ACT/LNK	Verd	Bon enllaç
	Apagada	Sense enllaç (l'absència d'un enllaç pot ser el resultat d'una deficiència del cable, d'un connector defectuós o d'una discrepància de configuracions)
	Intermitent	Activitat de dades
Velocitat d'enllaç	Apagada	10 Mbps
	Verd	100 Mbps
	Taronja	1000 Mbps

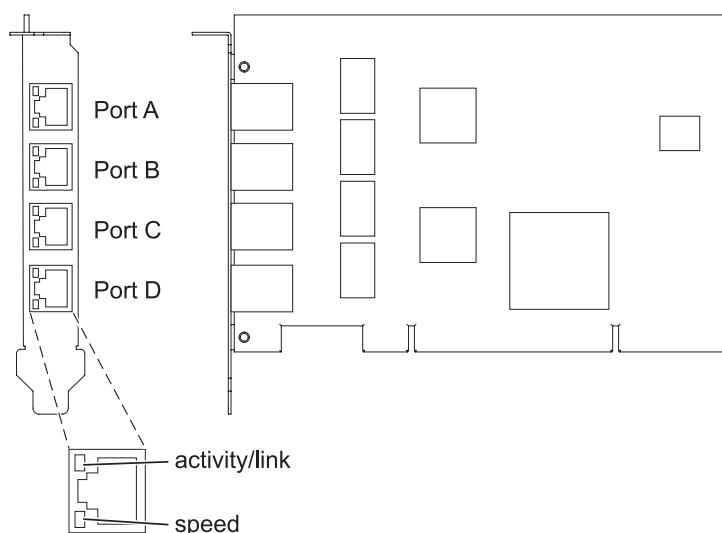


Figura 54. Adaptador PCI-X 4 Ports 10/100/1000 Base-TX

Tasques relacionades:

[Instal·lació d'adaptadors PCI](#)

Referència relacionada:

[Pàgina web de prerequisits d'IBM](#)

[Informació sobre peces](#)

[Col·locació dels adaptadors PCI](#)

Adaptador UTP PCIe2 2x10GbE SR 2x1GbE (FC 5744; CCIN 2B44)

Especificacions i requisits de sistema operatiu per als adaptadors amb el codi de característica (FC) 5744.

Visió general

L'FC 5280 i l'FC 5744 són tots dos el mateix adaptador. L'FC 5744 és un adaptador d'altura completa i l'FC 5280 és un adaptador de perfil baix. Els noms d'aquests dos adaptadors són:

- FC 5744: adaptador UTP PCIe2 2x10GbE SR 2x1GbE
- FC 5280: adaptador UTP PCIe2 LP 2x10GbE SR 2x1GbE

L'adaptador UTP PCIe2 2x10GbE SR 2x1GbE és un adaptador de cables unificat Ethernet PCI Express de 4 ports i de la 2a generació amb una interfície de bus d'amfitrió PCI Express 2.0. L'adaptador s'ha optimitzat per a dur a terme tasques de informàtiques de núvol, de virtualització, d'emmagatzematge i altres aplicacions del centre de dades. L'adaptador de quatre ports proporciona dos ports Ethernet de 10 Gb i dos ports Ethernet d'1 Gb. Els dos ports transceptors de coure de 10 Gb SFP+ (Small Form-Factor Pluggable - connectable de format petit) amb arrel única (SR) es fan servir per oferir connectivitat amb altres servidors o commutadors de la xarxa. Cada port SFP+ (SR) proporciona connectivitat Ethernet a una velocitat de dades nominal de 10 Gbps (gigabits per segon) i utilitza els cables twinaxials SFP+ de coure de fins a 5 metres (16,4 peus) de llarg. Cada port RJ45 proporciona connectivitat Ethernet a una velocitat de dades d'1 Gbps. L'agregació d'enllaços i els dispositius de migració després d'un error de l'adaptador són ideals per a aplicacions de xarxa de gravetat que requereixen redundància i alta disponibilitat. La Figura 55 mostra l'adaptador FC 5745.

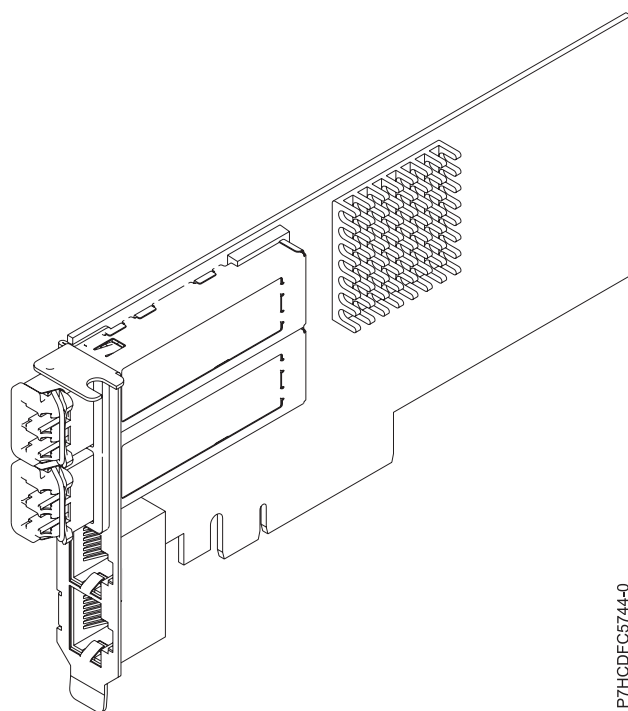


Figura 55. Adaptador UTP PCIe2 2x10GbE SR 2x1GbE

Per obtenir informació detallada sobre prioritats de ranures i regles de col·locació, consulteu el tema sobre col·locació d'adaptadors PCI corresponent al sistema que feu servir.

Especificacions

Element

Descripció

Número d'FRU d'adaptador

FC 5280: 74Y1988 (Dissenyat per complir el requisit RoHS.)

FC 5744: 74Y1987 (Dissenyat per complir el requisit RoHS.)

Arquitectura de bus d'E/S

PCIe2 x8

Requisit de ranures

Si voleu saber les prioritats de les ranures, consulteu la col·lecció de temes Col·locació dels adaptadors PCI del vostre sistema.

Cables

No cal cap cable.

Voltatge

3,3 V

Format

Curt

Nombre màxim

Si voleu saber el nombre màxim d'adaptadors admesos, consulteu la col·lecció de temes Col·locació dels adaptadors PCI del vostre sistema.

Requisits de sistema operatiu i partició

Aquest adaptador s'admet a les versions següents del sistema operatiu:

- Linux:
 - SUSE Linux Enterprise Server
 - Red Hat Enterprise Linux

Tasques relacionades:

 Instal·lació d'adaptadors PCI

Referència relacionada:

 Pàgina web de prerequisits d'IBM

 Informació sobre peces

 Col·locació dels adaptadors PCI

Adaptador UTP PCIe2 2x10GbE SFP+ de coure 2x1GbE (FC 5745; CCIN 2B43)

Especificacions i requisits de sistema operatiu per als adaptadors amb el codi de característica (FC) 5745.

Visió general

L'FC 5745 és un adaptador d'altura completa i l'FC 5279 és un adaptador 2U de perfil baix. Els noms d'aquests dos adaptadors són:

- FC 5745: adaptador UTP PCIe2 2x10GbE SFP+ de coure 2x1GbE
- FC 5279: adaptador UTP PCIe2 LP 2x10GbE SFP+ de coure 2x1GbE

L'adaptador PCIe2 2x10GbE SFP+ Copper 2x1GbE és un adaptador de cables unificat Ethernet PCI Express de 4 ports i de la 2a generació amb una interfície de bus d'amfritrió PCI Express 2.0. L'adaptador s'ha optimitzat per a dur a terme tasques de informàtiques de núvol, de virtualització, d'emmagatzematge i altres aplicacions del centre de dades. L'adaptador de quatre ports proporciona dos ports Ethernet de 10 Gb i dos ports Ethernet d'1 Gb. Els dos ports transceptors de coure de 10 Gb SFP+ (Small Form-Factor Pluggable - connectable de format petit) es fan servir per oferir connectivitat amb altres servidors o commutadors de la xarxa. Cada port SFP+ proporciona connectivitat Ethernet a una velocitat de dades de 10 Gbps (gigabits per segon) i utilitza cables twinaxials SFP+ de coure de fins a 5 metres (16,4 peus) de llarg. Cada port RJ45 proporciona connectivitat Ethernet a una velocitat de dades d'1 Gbps i es connecta amb cables Ethernet UTP (parells trenats sense apantallar). L'agregació d'enllaços i els dispositius de migració després d'un error de l'adaptador són ideals per a aplicacions de xarxa de gravetat que requereixen redundància i alta disponibilitat. La Figura 56 a la pàgina 197 mostra l'adaptador FC 5745.

Nota: Els cables de coure twinaxials SFP+ disposen de connectors que no són iguals que els connectors 5250, CX4 o el 10 GBASE-T de l'AS/400.

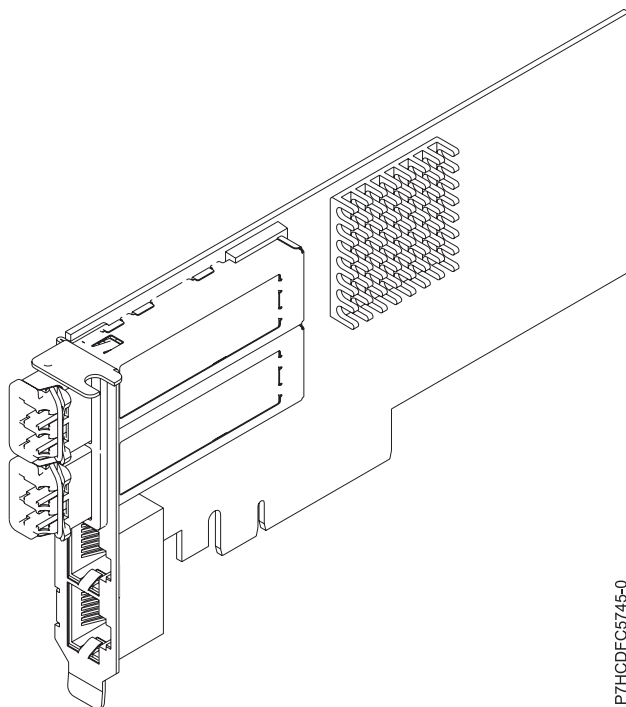


Figura 56. Adaptador UTP PCIe2 2x10GbE SFP+ Copper 2x1GbE

Per obtenir informació detallada sobre prioritats de ranures i regles de col·locació, consulteu el tema sobre col·locació d'adaptadors PCI corresponent al sistema que feu servir.

Especificacions

Element

Descripció

Número d'FRU d'adaptador

FC 5279: 74Y1986 (Dissenyat per complir el requisit RoHS.)

FC 5745: 74Y1997 (Dissenyat per complir el requisit RoHS.)

Arquitectura de bus d'E/S

PCIe2 x8

Requisit de ranures

Si voleu saber les prioritats de les ranures, consulteu la col·lecció de temes Col·locació dels adaptadors PCI del vostre sistema.

Cables

Consulteu l'apartat "Cables" a la pàgina 198 si voleu més detalls

Voltatge

3,3 V

Format

Curt

Nombre màxim

Si voleu saber el nombre màxim d'adaptadors admesos, consulteu la col·lecció de temes Col·locació dels adaptadors PCI del vostre sistema.

Requisits de sistema operatiu i partició

Aquest adaptador s'admet a les versions següents del sistema operatiu:

- Linux:
 - SUSE Linux Enterprise Server

- Red Hat Enterprise Linux

Cables

Els codis de característica 5279 i 5745 requereix la utilització dels cables compatibles SFP+, 10 Gbps, de coure, twinaxial, actius i Ethernet. Consulteu l'apartat Figura 57 si voleu una vista de dels extrems del cable. Aquests cables són compatibles amb les especificacions estàndard SFF-8431 Rev 4.1 i SFF-8472 Rev 10.4, i amb tots els requisits aplicables d'IBM.

Nota: Aquests cables són compatibles amb l'EMC de Classe A.

Consulteu l'apartat Taula 61 si voleu detalls sobre els codis de característica.

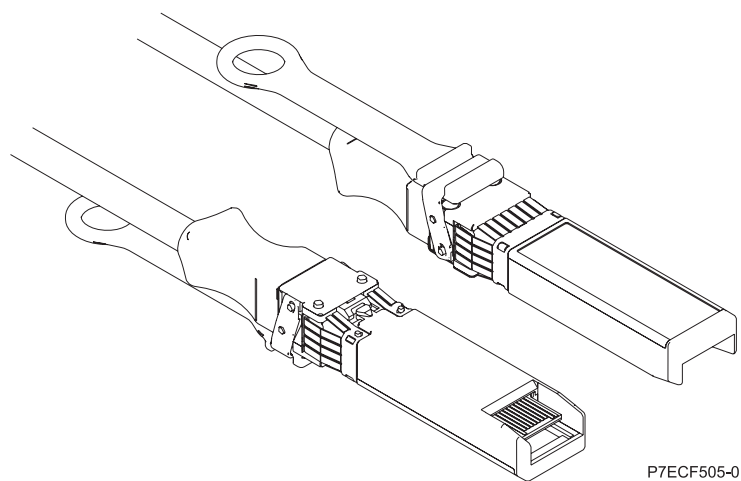


Figura 57. Vista superior i inferior del cable

Taula 61. Codi de característica i número de peça de les diverses longituds del cable

Longitud del cable	1 m (3,28 peus)	3 m (9,84 peus)	5 m (16,4 peus)
Codi de característica	EN01	EN02	EN03
CCIN	EF01	EF02	EF03
Número de peça	46K6182	46K6183	46K6184

Tasques relacionades:

[Instal·lació d'adaptadors PCI](#)

Referència relacionada:

[Pàgina web de prerequisits d'IBM](#)

[Informació sobre peces](#)

[Col·locació dels adaptadors PCI](#)

Adaptador PCI Express 10/100/1000 Base-TX Ethernet de 2 ports (FC 5767; CCIN 5767)

Informació referent a les característiques, requisits i especificacions de l'adaptador amb codi de característica (FC) 5767.

L'adaptador 10/100/1000 Base-TX Ethernet PCI Express de dos ports és un adaptador Gigabit Ethernet de dos ports i dúplex. Aquest adaptador es pot configurar perquè cada port s'executi a velocitats de

dades de 10, 100 o 1000 Mbps. L'adaptador es connecta a una xarxa que utilitza un cable de parell trenat sense blindar (UTP) per distàncies de fins a 100 metres (328,08 peus). L'adaptador permet utilitzar la prestació d'arrencada de la gestió d'instal·lació de xarxa (NIM) de l'AIX. L'adaptador s'ajusta a l'estàndard IEEE 802.3ab 1000Base-T. L'adaptador admet trames Jumbo quan s'executa a la velocitat de 1000 Mbps.

L'adaptador proporciona les característiques següents:

- Admet la moderació d'interrupcions per oferir més rendiment a la vegada que redueix notablement la utilització del processador
- Admet el funcionament de dos ports a gairebé totes les ranures de servidor PCIe, excepte la ranura x1
- Suporta la negociació automàtica, només en dúplex
- Suporta el control d'accés a mitjans (MAC) integrat i la capa física (PHY)
- Suporta Fast EtherChannel (FEC) amb el programari existent
- Suporta Gigabit EtherChannel (GEC) amb el programari existent
- Suporta IEEE 802.3ad (Protocol de control d'agregació d'enllaç)
- Suporta les VLAN IEEE 802.1Q
- Suporta el control de flux IEEE 802.3 z, ab, u, x
- Suporta IEEE 802.1p
- Suporta IEEE 802.3ab per a TX
- Suporta el protocol de control de transmissió (TCP) per descàrrega de suma de comprovació TCP, el protocol de datagrames d'usuari (UDP) i el Protocol Internet (IP) per a IPv4 i IPv6
- Suporta la segmentació TCP o la descàrrega d'enviaments grans
- Suporta EEPROM-SPI i EEPROM únic
- Suporta els nivells d'interrupció INTA i MSI
- Certificacions de maquinari FCC B, UL, CE, VCCI, BSMI, CTICK, MIC
- Controlador de xarxa (MAC) Intel 82571EB
- En conformitat amb la Directiva 2002/95/EC de la Unió Europea sobre la Restricció de l'Ús de Determinades Substàncies Perilloses d'Equipament Elèctric i Electrònic (EEE)

Especificacions de l'adaptador

Element

Descripció

Número de FRU

46K6601*

*Dissenyat per complir el requisit RoHS.

Arquitectura de bus d'E/S

- Compatible amb PCI Express V1.0a
- Amplada de bus carril PCI Express x4, que pot funcionar a les ranures x4, x8 i x16
- Velocitat de bus (x4, freqüència codificada) 10 Gbps unidireccional; 20 Gbps bidireccional

Bus mestre

Sí

Nombre màxim

Si voleu saber el nombre màxim d'adaptadors admesos, consulteu la col·lecció de temes Col·locació dels adaptadors PCI del vostre sistema.

Dimensió d'adaptador

Format PCIe curt

Informació sobre el connector

- Dos ports RJ-45
- Dos LED indicadors de l'estat de l'adaptador a cada port, per a activitat i velocitat d'enllaç

Cables

Els clients aporten els seus propis cables. Per al millor rendiment, utilitzeu els cables que compleixin els estàndards de cablatge de CAT5e o posterior.

Estats de LED d'adaptador

Els LED de l'adaptador donen informació sobre l'estat d'operació de l'adaptador. Els LED són visibles a través de la peça de muntatge. L'adaptador 10/100/1000 Base-TX Ethernet PCI Express de 2 ports mostra la ubicació dels LED. L'Taula 62 descriu els diversos estats dels LED i el que indiquen. La imatge següent mostra l'adaptador.

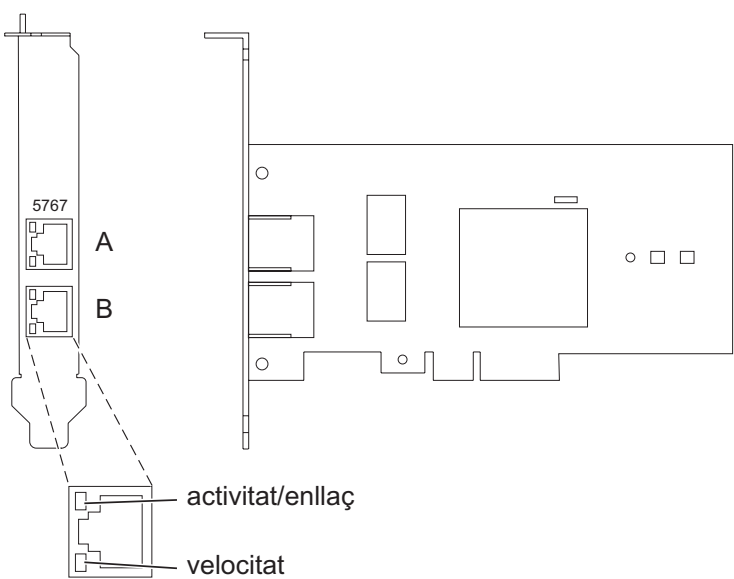


Figura 58. Adaptador 10/100/1000 Base-TX Ethernet PCI Express de 2 ports

Taula 62. Descripcions i LED de l'adaptador

LED	Llum	Descripció
Activitat/enllaç	Verd	Enllaç actiu
	Apagada	Sense enllaç L'absència d'un enllaç pot indicar un cable defectuós, un connector defectuós o una discrepància de configuracions.
	Intermitent	Activitat de dades
Velocitat	Apagada	10 Mbps
	Verd	100 Mbps
	Taronja	1000 Mbps

Per obtenir informació detallada sobre prioritats de ranures i regles de col·locació, consulteu el tema sobre col·locació d'adaptadors PCI corresponent al sistema que feu servir.

Requisits de sistema operatiu i partició

Si esteu instal·lant un nou dispositiu, assegureu-vos que teniu el programari necessari per admetre'l i determineu si hi ha algun prerequisit per aquest dispositiu nou i els dispositius connectats. Per comprovar-ne els prerequisits, consulteu el lloc web IBM Prerequisite website (www-912.ibm.com/e_dir/eServerPrereq.nsf).

L'adaptador s'admet a les versions següents dels sistemes operatius:

- AIX
 - AIX versió 7.1 o posterior.
 - AIX versió 6.1 o posterior.
 - AIX versió 5.3 o posterior.
- Linux
 - Red Hat Enterprise Linux 5.6 per a POWER o posterior.
 - Novel SUSE Linux Enterprise Server 11, Service Pack 1 o posterior.
- IBM i
 - IBM i 7.1 o posterior.
 - IBM i 6.1 o posterior.

Preparació per a la instal·lació

Si instal·leu el sistema operatiu en aquest moment, instal·leu l'adaptador abans d'instal·lar el sistema operatiu. Les instruccions són a: "Instal·lar l'adaptador" a la pàgina 203.

Si teniu la intenció d'instal·lar només el controlador de dispositiu d'aquest adaptador, instal·leu el programari del controlador de dispositiu abans d'instal·lar l'adaptador. Consulteu "Instal·lació del programari del controlador de dispositiu" a la pàgina 202 per obtenir instruccions.

Si ja teniu un d'aquests adaptadors instal·lat i en funcionament amb el sistema operatiu AIX i us esteu preparant per a instal·lar més adaptadors, el controlador de dispositiu ja està instal·lat i no cal que el torneu a instal·lar.

Comprovar els requisits del maquinari

L'adaptador necessita el següent maquinari:

- Un connector de prova aïllada per al connector RJ-45, si teniu la intenció d'executar tot el paquet de diagnòstics.
- Cables UTP CAT5e (o posterior) UTP per a la connexió de xarxa a 1000 Mbps.
- Cables UTP CAT5 o CAT3 per a la connexió de xarxa a 100 Mbps o 10 Mbps.

Restricció: Els cables no poden tenir més de 100 metres (328,08 peus) (inclosos els cables provisionals) des de l'adaptador al commutador local.

Comprovar els requisits del programari

Podeu utilitzar l'adaptador en els sistemes operatius que s'indiquen a: "Requisits de sistema operatiu i partició".

Reunir les eines i la documentació

Per instal·lar l'adaptador, assegureu-vos de tenir accés als elements següents:

- L'adaptador

- Documentació del sistema operatiu
- La documentació de la unitat del sistema, per a les tasques de treure i substituir dispositius
- La documentació de Col·locació d'adaptadors PCI
- Un tornavís de punta plana
- El CD del sistema operatiu base d'AIX, que inclou el controlador de dispositiu o el CD del controlador de dispositiu de l'AIX

Instal·lació del programari del controlador de dispositiu

Aquesta secció mostra com instal·lar el programari del controlador de dispositiu. El controlador de dispositiu es proporciona per al sistema operatiu AIX 5L al CD del sistema operatiu base d'AIX, que inclou el controlador de dispositiu o el CD del controlador de dispositiu de l'AIX.

Per instal·lar el programari del controlador de dispositiu, seguiu aquests passos:

1. Inicieu sessió al sistema com a administrador.
2. Inseriu el suport amb el programari controlador del dispositiu (per exemple, el CD) en la seva unitat lectora.
Si el seu sistema no té unitat de CD-ROM, consulteu la documentació del sistema per a realitzar una Gestió d'Instal·lació per Xarxa (NIM).
3. Escriviu l'ordre de camí d'accés ràpid de System Management Interface Tool (SMIT) següent: `smi t devinst`
4. Premeu la tecla Retorn. A la finestra Instal·lar el programari del dispositiu addicional es resalta l'opció **INPUT dispositiu / directori per programari**.
5. Escriviu el nom del dispositiu d'entrada que estigueu utilitzant o premeu F4 per seleccionar el dispositiu d'entrada d'una llista.
6. Premeu la tecla Retorn. La finestra Instal·la programari de dispositiu addicional resalta l'opció **PROGRAMARI a instal·lar**.
7. Premeu F4 per seleccionar Llista.
8. Escriviu / per visualitzar la finestra Cerca.
9. Escriviu el nom de paquet de dispositiu `devices.pciex.14104003`.
10. Premeu la tecla Retorn. El sistema cerca el programari d'aquest controlador de dispositiu i el resalta.
11. Premi F7 per seleccionar programari del controlador del dispositiu ressaltat.
12. Premeu la tecla Retorn. Es mostra la finestra **INSTAL·LAR EL PROGRAMARI DEL DISPOSITIU ADDICIONAL**. Els camps d'entrada s'actualitzen automàticament.
13. Premeu Intro per acceptar la informació. Apareix una finestra que us pregunta si n'esteu segur.
14. Premeu Intro per acceptar la informació. Es mostra la finestra **ESTAT DE L'ORDRE**.
 - Es resalta el missatge **EN EXECUCIÓ** per indicar que l'ordre de configuració i d'instal·lació està en progrés.
 - Quan el missatge **EN EXECUCIÓ** canviï a **ACCEPTAR**, desplaceu-vos cap avall de la pàgina per trobar el resum de la instal·lació.
 - Després de la correcta instal·lació, apareixerà el missatge **FINALITZACIÓ CORRECTA** en la columna Resultat del resum d'instal·lació.
15. Retireu el suport d'instal·lació de la unitat.
16. Premeu F10 per a sortir de SMIT.

Verificació de la instal·lació del programari de l'AIX

Per comprovar que el controlador de dispositiu de l'adaptador s'ha instal·lat, seguiu aquests passos:

1. Si cal, inicieu una sessió com a usuari root.

2. Escriviu `ls lsp -l devices.pciex.14104003.rte` i premeu Retorn.

Si el controlador de dispositiu està instal·lat, les dades que apareixen en pantalla són com les d'aquesta taula d'exemple:

Conjunt de fitxers	Nivell	Estat	Descripció
Via: /usr/lib/objrepos devices.pciex.14104003.rte	5.x.0.0	COMMITTED	10/100/1000 Base-TX Ethernet PCI Express de dos ports

3. Confirmeu que els conjunts de fitxers `devices.pciex.14104003.rte` estan instal·lats. Si no apareixen dades a la finestra, torneu a instal·lar el controlador.

Instal·lar l'adaptador

Aquesta secció descriu com instal·lar l'adaptador. Si instal·leu el sistema operatiu en aquest moment, instal·leu l'adaptador abans d'instal·lar el sistema operatiu. Si el sistema operatiu ja està instal·lat i heu d'instal·lar el controlador de dispositiu d'aquest adaptador, instal·leu el programari del controlador de dispositiu abans d'instal·lar l'adaptador.

Atenció: Abans d'instal·lar un adaptador, reviseu les precaucions a l'apartat Avisos de seguretat i Dispositius sensibles a l'electricitat estàtica. No traieu l'adaptador del seu paquet anti-estàtica fins que estigui llest per ser col·locat a la unitat del sistema.

Per instal·lar l'adaptador, seguiu aquests passos:

1. Determineu en quina ranura PCIe heu de col·locar l'adaptador.
L'adaptador té un connector PCIe x4 i es pot col·locar en una ranura x4, x8 o x16. Consulteu el tema Ubicació d'adaptadors PCI per obtenir informació sobre les ranures PCIe de la unitat del sistema.
2. Instal·leu l'adaptador seguint les instruccions que ofereix la guia de servei de la unitat del sistema.

Comprovar la instal·lació de l'adaptador

Per verificar que la unitat del sistema reconeix l'adaptador, escriviu `lsdev -Cs pci` en la línia d'ordres i premeu Intro.

Es mostra una llista de dispositius PCI. Si l'adaptador està instal·lat correctament, un estat Disponible per a cada port indica que l'adaptador està instal·lat i preparat per utilitzar-se. Si un missatge indica que algun dels ports està en estat definit en comptes de disponible, atureu el servidor i verifiqueu que l'adaptador s'ha instal·lat correctament.

Tasques relacionades:

 Instal·lació d'adaptadors PCI

Referència relacionada:

 Pàgina web de prerequisits d'IBM

 Informació sobre peces

 Col·locació dels adaptadors PCI

Adaptador Gigabit Ethernet-SX PCI Express de 2 ports (FC 5768; CCIN 5768)

Informació referent a les característiques, requisits i especificacions de l'adaptador 5768.

L'adaptador Gigabit Ethernet-SX PCI Express de dos ports proporciona dues connexions LAN Ethernet dúplex d'1 Gbps (1000 Base-SX). L'adaptador es connecta a una xarxa utilitzant un cable estàndard òptic

multi-mode d'ona curta que compleix l'estàndard IEEE 802.3z. L'adaptador suporta distàncies de 260 m per a una fibra Multi Mode de 62.5 micra (MMF) i 550 m para MMF de 50.0 micra. Aquest adaptador permet utilitzar la prestació d'arrencada de la gestió d'instal·lació de xarxa (NIM) de l'AIX. Aquest adaptador permet utilitzar la prestació d'arrencada de la gestió d'instal·lació de xarxa (NIM) de l'

L'adaptador proporciona les característiques següents:

- Admet la moderació d'interrupcions per oferir més rendiment a la vegada que redueix notablement la utilització del processador
- Admet el funcionament de dos ports a gairebé totes les ranures de servidor PCIe, excepte la ranura x1
- Suporta la negociació automàtica, només en dúplex
- Suporta el control d'accés a mitjans (MAC) integrat i la capa física (PHY)
- Suporta Fast EtherChannel (FEC) amb el programari existent
- Suporta Gigabit EtherChannel (GEC) amb el programari existent
- Suporta IEEE 802.3ad (Protocol de control d'agregació d'enllaç)
- Suporta les VLAN IEEE 802.1Q
- Suporta el control de flux IEEE 802.3 z, ab, u, x
- Suporta IEEE 802.1p
- Suporta IEEE 802.3ab per a TX
- Suporta el protocol de control de transmissió (TCP) per descàrrega de suma de comprovació TCP, el protocol de datagrames d'usuari (UDP) i el Protocol Internet (IP) per a IPv4 i IPv6
- Suporta la segmentació TCP o la descàrrega d'enviaments grans
- Suporta EEPROM-SPI i EEPROM únic
- Suporta els nivells d'interrupció INTA i MSI
- Certificacions de maquinari FCC B, UL, CE, VCCI, BSMI, CTICK, MIC
- Controlador de xarxa (MAC) Intel 82571EB
- En conformitat amb la Directiva 2002/95/EC de la Unió Europea sobre la Restricció de l'Ús de Determinades Substàncies Perilloses d'Equipament Elèctric i Electrònic (EEE)

Especificacions de l'adaptador

Element

Descripció

Número de FRU

10N6846*

*Dissenyat per complir el requisit RoHS.

Arquitectura de bus d'E/S

- Compatible amb PCI Express V1.0a
- Amplada de bus carril PCI Express x4, que pot funcionar a les ranures x4, x8 i x16
- Velocitat de bus (x4, freqüència codificada) 10 Gbps unidireccional; 20 Gbps bidireccional

Bus mestre

Sí

Nombre màxim

Si voleu saber el nombre màxim d'adaptadors admesos, consulteu la col·lecció de temes Col·locació dels adaptadors PCI del vostre sistema.

Dimensió d'adaptador

Format PCIe curt

Informació sobre el connector

Dos ports de fibra òptica, connector LC

Indicadors d'estat LED per a activitat i velocitat d'enllaç

Connector de prova aïllada

Fibra òptica LC, número de peça 12R9314

Cables

- Hi ha disponibles cables de convertidor LC-SC opcionals:
- Cable convertidor de LC-SC de 62,5 micres, número de peça 12R9322, FC 2459.
 - Cable convertidor de LC-SC de 50 micres, número de peça 12R9321, FC 2456.

Estats de LED d'adaptador

Els LED de l'adaptador subministren informació sobre l'estat d'operació de l'adaptador. Els LED són visibles a través de la peça de muntatge de l'adaptador. Figura 59 mostra la ubicació dels LED. L'Taula 63 descriu els diversos estats dels LED i el que indiquen. La imatge següent mostra l'adaptador.

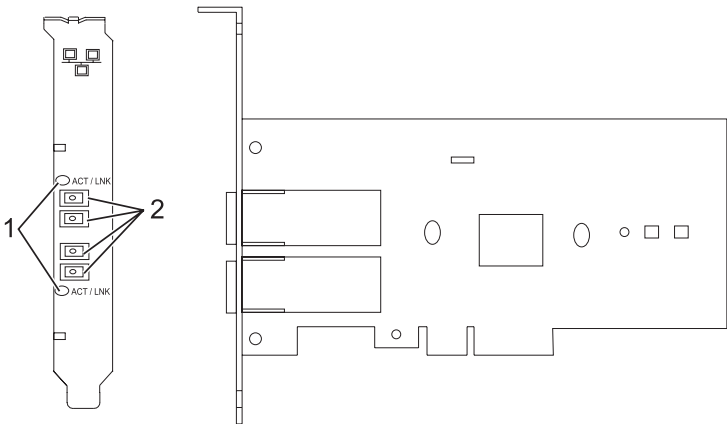


Figura 59. Adaptador Gigabit Ethernet-SX PCI Express de dos ports

- 1 LED
- 2 Receptacles Multimode Fiber LC

Taula 63. Descripcions i LED de l'adaptador

LED	Descripció
Apagada	Sense enllaç (pot indicar una deficiència del cable, un connector defectuós o una discrepància de configuració).
Verd	Enllaç correcte, sense activitat
Verd parpellejant	Enllaç correcte, activitat de dades

Per obtenir informació detallada sobre prioritats de ranures i regles de col·locació, consulteu el tema sobre col·locació d'adaptadors PCI corresponent al sistema que feu servir.

Requisits de sistema operatiu i partició

Si esteu instal·lant un nou dispositiu, assegureu-vos que teniu el programari necessari per admetre'l i determineu si hi ha algun prerequisit per aquest dispositiu nou i els dispositius connectats. Per comprovar-ne els prerequisits, consulteu el lloc web IBM Prerequisite website (www-912.ibm.com/e_dir/eServerPrereq.nsf).

L'adaptador s'admet a les versions següents dels sistemes operatius:

- AIX
 - AIX versió 7.1 o posterior.
 - AIX versió 6.1 o posterior.
 - AIX versió 5.3 o posterior.
- Linux

- Red Hat Enterprise Linux 5.6 per a POWER o posterior.
- Novel SUSE Linux Enterprise Server 11, Service Pack 1 o posterior.
- IBM i
 - IBM i 7.1 o posterior.
 - IBM i 6.1 o posterior.

Preparació per a la instal·lació

Si instal·leu el sistema operatiu en aquest moment, instal·leu l'adaptador abans d'instal·lar el sistema operatiu. Consulteu Instal·lar l'adaptador per més instruccions.

Si teniu la intenció d'instal·lar només el controlador de dispositiu d'aquest adaptador, instal·leu el programari del controlador de dispositiu abans d'instal·lar l'adaptador. Consulteu "Instal·lació del programari del controlador de dispositiu" a la pàgina 207 per més instruccions.

Si ja teniu un d'aquests adaptadors instal·lat i en funcionament amb el sistema operatiu AIX i us esteu preparant per a instal·lar més adaptadors, el controlador de dispositiu ja està instal·lat i no cal que el torneu a instal·lar.

Si ja teniu un d'aquests adaptadors instal·lat i en funcionament amb el sistema operatiu AIX i us esteu preparant per a instal·lar més adaptadors, el controlador de dispositiu ja està instal·lat i no cal que el torneu a instal·lar.

Verifiqueu els requisits de maquinari

L'adaptador necessita el següent maquinari:

- Un connector de prova aïllada per al connector de fibra multimode, si està executant el paquet de diagnòstics total.
- Connexió de xarxa de fibra multimode d'ona curta (850 nm) de 50/62,5 micres

A la taula següent es mostren les longituds de cable permeses des de l'adaptador al commutador Gigabit Ethernet, inclosos els cables provisionals.

Taula 64. Informació del cable de l'adaptador

Tipus de cable	Tipus de connector físic	Abast màxim
62,5 m MMF	LC	260 metres
50 m MMF	LC	550 metres

Comproveu els vostres requisits de programari

L'adaptador està suportat als sistemes operatius mostrats a la secció Requisits de sistema operatiu o partició. Assegureu-vos que el vostre sistema operatiu admet aquest adaptador abans d'instal·lar-lo. Poseu-vos en contacte amb el servei de suport si necessiteu ajuda.

Reuniu eines i documentació

Per instal·lar l'adaptador, assegureu-vos de tenir accés als elements següents:

- L'adaptador
- Documentació del sistema operatiu
- La documentació de la unitat del sistema, per a les tasques de treure i substituir dispositius
- La documentació de Col·locació d'adaptadors PCI
- Un tornavís de punta plana

- El CD del sistema operatiu base d'AIX, que inclou el controlador de dispositiu o el CD del controlador de dispositiu de l'AIX

Instal·lació del programari del controlador de dispositiu

Aquesta secció mostra com instal·lar el programari del controlador de dispositiu. El controlador de dispositiu es subministra per al sistema operatiu AIX 5L en CD del sistema operatiu base d'AIX o al CD del controlador de dispositius AIX.

Per instal·lar el programari del controlador de dispositiu, seguiu aquests passos:

1. Inicieu sessió al sistema com a administrador.
2. Inseriu el suport amb el programari controlador del dispositiu (per exemple, el CD) en la seva unitat lectora.
Si el seu sistema no té unitat de CD-ROM, consulteu la documentació del sistema per a realitzar una Gestió d'Instal·lació per Xarxa (NIM).
3. Escriviu l'ordre de camí d'accés ràpid de System Management Interface Tool (SMIT) següent: `smi t devinst`
4. Premeu la tecla Retorn. A la finestra Instal·lar el programari del dispositiu addicional es ressaltat l'opció **INPUT dispositiu / directori per programari**.
5. Escriviu el nom del dispositiu d'entrada que estigueu utilitzant o premeu F4 per seleccionar el dispositiu d'entrada d'una llista.
6. Premeu la tecla Retorn. La finestra Instal·la programari de dispositiu addicional ressaltat l'opció **PROGRAMARI a instal·lar**.
7. Premeu F4 per seleccionar Llista.
8. Escriviu / per visualitzar la finestra Cerca.
9. Escriviu el nom de paquet de dispositiu `devices.pciex.14103f03`.
10. Premeu la tecla Retorn. El sistema cerca el programari d'aquest controlador de dispositiu i el ressaltat.
11. Premi F7 per seleccionar programari del controlador del dispositiu ressaltat.
12. Premeu la tecla Retorn. Es mostra la finestra **INSTAL·LAR EL PROGRAMARI DEL DISPOSITIU ADDICIONAL**. Els camps d'entrada s'actualitzen automàticament.
13. Premeu Intro per acceptar la informació. Apareix una finestra que us pregunta si n'esteu segur.
14. Premeu Intro per acceptar la informació. Es mostra la finestra **ESTAT DE L'ORDRE**.
 - Es ressaltat el missatge **EN EXECUCIÓ** per indicar que l'ordre de configuració i d'instal·lació està en progrés.
 - Quan el missatge **EN EXECUCIÓ** canviï a **ACCEPTAR**, desplaceu-vos cap avall de la pàgina per trobar el resum de la instal·lació.
 - Després de la correcta instal·lació, apareixerà el missatge **FINALITZACIÓ CORRECTA** en la columna Resultat del resum d'instal·lació.
15. Retireu el suport d'instal·lació de la unitat.
16. Premeu F10 per a sortir de SMIT.

Comprovar la instal·lació de programari d'AIX

Per comprovar que el controlador de dispositiu de l'adaptador s'ha instal·lat, seguiu aquests passos:

1. Si cal, inicieu una sessió com a usuari root.
2. Escriviu `lslpp -l devices.pciex.14103f03.rte` i premeu la tecla de retorn.
Si el controlador de dispositiu està instal·lat, es visualitzaran dades com les següents.

Conjunt de fitxers	Nivell	Estat	Descripció
Camí d'accés: /usr/lib/objrepos devices.pciex.14103f03.rte	5.x.0.0	COMMITTED	Programari d'adaptador Gigabit Ethernet-SX PCI Express de dos ports

3. Confirmeu que els conjunts de fitxers devices.pciex.14103f03.rte estan instal·lats. Si no es visualitzen dades, intenteu tornar a instal·lar el controlador.

Instal·lar l'adaptador

Aquesta secció descriu com instal·lar l'adaptador. Si instal·leu el sistema operatiu en aquest moment, instal·leu l'adaptador abans d'instal·lar el sistema operatiu. Si el sistema operatiu ja està instal·lat i heu d'instal·lar el controlador de dispositiu d'aquest adaptador, instal·leu el programari del controlador de dispositiu abans d'instal·lar l'adaptador.

Atenció: Abans d'instal·lar un adaptador, reviseu les precaucions a l'apartat Avisos de seguretat i Dispositius sensibles a l'electricitat estàtica. No traieu l'adaptador del seu paquet anti-estàtica fins que estigui llest per ser col·locat a la unitat del sistema.

Per instal·lar l'adaptador, seguiu aquests passos:

1. Determineu en quina ranura PCIe heu de col·locar l'adaptador.
L'adaptador té un connector PCIe x4 i es pot col·locar en una ranura x4, x8 o x16. Consulteu el tema Ubicació d'adaptadors PCI per obtenir informació sobre les ranures PCIe de la unitat del sistema.
2. Instal·leu l'adaptador seguint les instruccions que ofereix la guia de servei de la unitat del sistema.

Connexió a una xarxa Ethernet

Consulteu els procediments locals per obtenir informació referent a la connexió de l'adaptador a la xarxa Ethernet.

Notes:

- Només hi pot haver un tipus de xarxa connectada a l'adaptador.
- Si el commutador té un receptacle SC, necessiteu un cable convertidor LC-SC.
- Heu de configurar una interfície de xarxa IP per tal que l'adaptador pugui detectar l'enllaç i il·luminar el LED d'enllaç.

Per connectar l'adaptador a una xarxa de fibra multimode, seguiu aquests passos:

1. Inserir el connector LC de fibra femella al connector LC de l'adaptador.
2. Inserir el connector LC de fibra mascle de l'altre extrem del cable al commutador de xarxa.

Comprovar la instal·lació de l'adaptador

Per verificar que la unitat del sistema reconeix l'adaptador, escriviu `lsdev -Cs pci` en la línia d'ordres i premeu Intro.

Es mostra una llista de dispositius PCI. Si l'adaptador està instal·lat correctament, un estat Disponible per a cada port indica que l'adaptador està instal·lat i preparat per utilitzar-se. Si un missatge indica que algun dels ports està en estat definit en comptes de disponible, atureu el servidor i verifiqueu que l'adaptador s'ha instal·lat correctament.

Tasques relacionades:

 Instal·lació d'adaptadors PCI

Referència relacionada:

- [Pàgina web de prerequisits d'IBM](#)
- [Informació sobre peces](#)
- [Col·locació dels adaptadors PCI](#)

Adaptador PCI Express Ethernet-SR de 10 Gigabits (FC 5769; CCIN 5769)

Informació referent a les característiques, els requisits de sistema operatiu i els procediments d'instal·lació de l'adaptador amb codi de característica (FC) 5769.

Visió general

L'adaptador PCIe Ethernet-SR de 10 Gigabits és un controlador d'interfície de xarxa (NIC) de fibra d'alt rendiment i perfil baix. El producte està en conformitat amb l'especificació IEEE, 802.3ae 10GBASE-SR per a la transmissió Ethernet.

La figura següent mostra el connector de xarxa i el LED de l'adaptador. La imatge següent mostra l'adaptador.

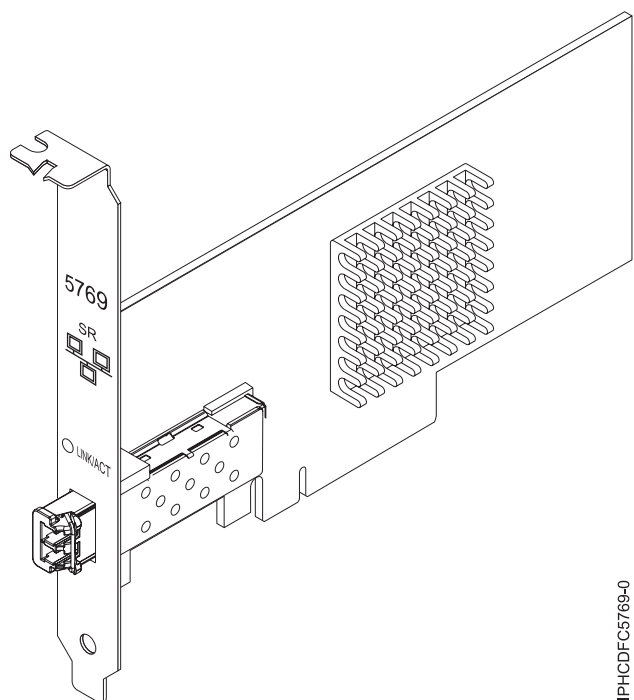


Figura 60. adaptador PCIe Ethernet-SR de 10 Gigabits

El LED de l'adaptador dóna informació sobre l'estat d'operació de l'adaptador.

Taula 65. LED de l'adaptador

LED	Llum	Descripció
Activitat/enllaç	Verd	Enllaç correcte, sense activitat
	Intermitent	Activitat de transmissió
	Apagada	Sense enllaç*
*L'absència d'enllaç pot ser causada per un cable defectuós, un connector defectuós o una discrepància de configuració.		

Per obtenir informació detallada sobre prioritats de ranures i regles de col·locació, consulteu el tema sobre col·locació d'adaptadors PCI corresponent al sistema que feu servir.

Especificacions

Element

Descripció

Número de FRU

46K7897 (Dissenyat per complir el requisit RoHS..)

Arquitectura de bus d'E/S

PCIe-V1.1 x8

Bus mestre

Sí

Nombre màxim

Si voleu saber el nombre màxim d'adaptadors admesos, consulteu la col·lecció de temes Col·locació dels adaptadors PCI del vostre sistema.

Dimensió d'adaptador

PCIe x8, format curt

Informació sobre el connector

Fibra òptica LC multimode

Connector de prova aïllada

Connector de bucle de retorn LC, número de peça 12R9314 (Dissenyat per complir el requisit RoHS..)

Cables

Els clients aporten els cables. Hi ha disponible, de manera optativa, un cable convertidor d'LC-SC de 62,5 micres, número de peça 12R9322, FC 2459. Per a connexions LC-SC de 50 micres, utilitzeu el cable convertidor amb número de peça 12R9321, FC 2456.

Atributs

Les característiques que subministra l'adaptador són:

- PCIe 1.1 x8
- MSI-X, MSI i suport per a interrupcions de pús tradicionals
- Òptiques 10GBASE-SR de curt abast (850 nm)
- IEEE 802.3ae (10 GbE)
- Prioritat IEEE 802.1p i etiquetatge 802.1Q VLAN
- Control de flux IEEE 802.3x
- Agregació d'enllaços, conformitat 802.3ad 802.3
- Equilibri de càrrega i migració després d'un error IEEE 802.3ad
- Marcs encapsulats Ethernet II i 802.3
- Múltiples adreces MAC per interfície
- Trames Jumbo fins a 9,6 KB
- Descàrrega de suma de comprovació TCP per a IPv4 i IPv6
- Descàrrega de segmentació TCP (TSO) per a IPv4 i IPv6
- Descàrrega de suma de comprovació d'UDP per a IPv4 i IPv6
- Recepció escalada i direcció de paquets
- Filtrat de paquets per velocitat de línia i protecció contra atacs
- Conformitat amb IETF RDDP i RDMAC iWARP (només l'Linux)
- API: RNIC-PI, kDAPL i Open Fabrics Enterprise Distribution (OFED) 1.4 (només Linux)
- Suport complet de programari iSCSI i d'iniciador de maquinari (només Linux)

Requisits de sistema operatiu i partició

Si esteu instal·lant un nou dispositiu, assegureu-vos que teniu el programari necessari per admetre'l i determineu si hi ha algun prerrequisit per aquest dispositiu nou i els dispositius connectats. Per comprovar-ne els prerrequisits, consulteu el lloc web IBM Prerequisite website (www-912.ibm.com/e_dir/eServerPrereq.nsf).

Aquest adaptador s'admet a les versions següents dels sistemes operatius:

- AIX
 - AIX versió 6.1, amb el nivell tecnològic 6100-03 o posterior
 - AIX versió 5.3, amb el nivell tecnològic 5300-10 o posterior
- Linux
 - Red Hat Enterprise Linux versió 5, actualització 3 o posterior
 - SUSE Linux Enterprise Server 11 o posterior

Els controladors Ethernet i HBA (adaptador de bus d'amfitrió) de l'AIX es troben als següents conjunts de fitxers:

```
devices.ethernet.ct3  
devices.ethernet.ct3.rte //HBA  
devices.ethernet.ct3.cdli //ENT
```

Preparació per a la instal·lació

Si instal·leu el sistema operatiu en aquest moment, instal·leu l'adaptador abans d'instal·lar el sistema operatiu. Si teniu la intenció d'instal·lar només el controlador de dispositiu d'aquest adaptador, instal·leu el programari del controlador de dispositiu abans d'instal·lar l'adaptador.

Si executeu tot el paquet de diagnòstics, us caldrà un connector de prova aïllada per al connector de fibra multimode utilitzat a l'adaptador. Per connectar-vos a una xarxa, es necessita una connexió de xarxa de fibra multimode de 50/62,5 micres i ona curta (850 nm).

Les taules següents indiquen les longituds de cable permeses des de l'adaptador fins el commutador Gigabit Ethernet, inclosos els cables de pedaç:

Taula 66. Informació del cable

Tipus de cable de fibra	Tipus de connector	Amplada de banda modal mínima a 850 nm (MHz x km)	Abast operatiu en metres
62,5 µm MMF	LC	160	de 2 a 26
		200	de 2 a 33
50 µm MMF	LC	400	de 2 a 66
		500	de 2 a 82
		2.000	de 2 a 300

Assegureu-vos que el vostre sistema operatiu admet aquest adaptador abans d'instal·lar-lo. Consulteu "Requisits de sistema operatiu i partició" a la pàgina 210.

Instal·lació del programari del controlador del dispositiu AIX

Per instal·lar el programari del controlador del dispositiu, seguiu els passos de "Instal·lació del programari del controlador del dispositiu AIX" a la pàgina 369.

Instal·lar l'adaptador

Per obtenir instruccions generals sobre la instal·lació d'un adaptador PCI, consulteu el tema Instal·lació d'adaptadors PCI. Torneu a aquest apartat per verificar la instal·lació de l'adaptador.

Comprovar la instal·lació de l'adaptador

Per verificar que el sistema reconeix l'adaptador PCI, seguiu els passos següents:

1. Si cal, inicieu una sessió com a usuari root.
2. A la línia d'ordres, escriviu: `lsdev -Cs pci`
3. Premeu la tecla Retorn.

Apareixerà una llista de dispositius PCI. Si l'adaptador està instal·lat correctament, un estat Disponible per a cada port indica que l'adaptador està instal·lat i preparat per utilitzar-se. Si un missatge indica que algun dels ports està en estat definit en comptes de disponible, atureu el servidor i verifiqueu que l'adaptador s'ha instal·lat correctament.

Connexió a una xarxa Ethernet

Aquest apartat explica com connectar l'adaptador a la xarxa de fibra multimode (MMF). Consulteu els procediments locals per obtenir informació referent a la connexió de l'adaptador a la xarxa Ethernet.

Nota: Només hi pot haver un tipus de xarxa connectada a l'adaptador.

Per connectar l'adaptador a una xarxa de fibra multimode, seguiu aquests passos:

1. Inserir el connector LC de fibra femella al connector LC de l'adaptador.
2. Inserir el connector LC de fibra mascle de l'altre extrem del cable al commutador de xarxa.

Notes:

- L'adaptador necessita un cable de fibra òptica multimode de 850 nm. Consulteu l'apartat Taula 66 a la pàgina 211.
- Si el commutador té un receptacle SC, necessiteu un cable convertidor LC-SC.
- Cal configurar una interfície de xarxa IP per tal que l'adaptador pugui detectar l'enllaç i il·luminar el LED d'enllaç.

Tasques relacionades:

“Instal·lació del programari del controlador del dispositiu AIX” a la pàgina 369

Informació referent a la instal·lació del programari del controlador del dispositiu AIX per a l'adaptador PCI.

“Verificació del programari del controlador del dispositiu AIX” a la pàgina 370

Informació referent a la verificació del controlador del dispositiu AIX per a l'adaptador PCI.

 Instal·lació d'adaptadors PCI

Referència relacionada:

 Pàgina web de prerequisits d'IBM

 Informació sobre peces

 Col·locació dels adaptadors PCI

Adaptador PCI Express Ethernet-LR de 10 Gigabits (FC 5772; CCIN 576E)

Informació referent a les característiques, els requisits de sistema operatiu i les notes d'instal·lació de l'adaptador amb codi de característica (FC) 5772.

Visió general

L'adaptador PCI Express Ethernet-LR de 10 Gigabits és un controlador d'interfície de xarxa (NIC) de fibra de perfil baix. Aquest adaptador està basat en el controlador de dos ports 82598EB de 10 GbE. Aquest producte compleix l'estàndard IEEE 802.3 i admet estàndards per a la capacitat de gestió de sistemes i la

gestió de l'alimentació. També compleix l'especificació 802.3ae 10GBASE-LR per a les transmissions d'Ethernet mitjançant cable de fibra òptica de mode simple de 1.310 nm per a distàncies de fins a 10 quilòmetres.

La figura següent mostra el connector de xarxa i els LED de l'adaptador.

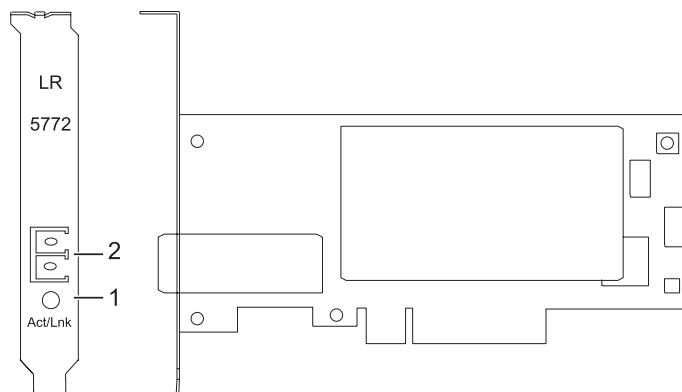


Figura 61. Adaptador PCI Express Ethernet-LR de 10 Gigabits

- 1 LED Activity/Link
- 2 Receptacle LC de fibra multimode

Especificacions

Element

Descripció

Número de FRU

10N9034 (dissenyat perquè compleixi la normativa RoHS).

Arquitectura de bus d'E/S

PCI-Express V1.1 i v2.0 (només generació 1)

Bus mestre

Sí

Nombre màxim

Si voleu saber el nombre màxim d'adaptadors admesos, consulteu la col·lecció de temes Col·locació dels adaptadors PCI del vostre sistema.

Dimensió d'adaptador

Format PCIe curt

Informació sobre el connector

Fibra òptica monomodalitat LC

Connector de prova aïllada

Fibra òptica LC, número de peça 12R9313

Cables

Els clients aporten els cables.

Per obtenir informació detallada sobre prioritats de ranures i regles de col·locació, consulteu el tema sobre col·locació d'adaptadors PCI corresponent al sistema que feu servir.

Requisits de sistema operatiu i partició

Si esteu instal·lant un nou dispositiu, assegureu-vos que teniu el programari necessari per admetre'l i determineu si hi ha algun prerequisit per aquest dispositiu nou i els dispositius connectats. Per comprovar-ne els prerequisits, consulteu el lloc web IBM Prerequisite website (www-912.ibm.com/e_dir/eServerPrereq.nsf).

L'adaptador s'admet a les versions següents dels sistemes operatius:

- AIX
 - AIX 7.1 o posterior
 - AIX 6.1 o posterior
 - AIX 5.3 o posterior
- Linux
 - Red Hat Enterprise Linux 5.6 per a POWER o posterior
 - SUSE Linux Enterprise Server 11 Service Pack 1 o posterior
- IBM i
 - IBM i 7.1 o posterior
 - IBM i 6.1 o posterior

Preparació per a la instal·lació

Aquesta secció us ajudarà a preparar-vos per instal·lar l'adaptador. A l'hora de preparar la instal·lació de l'adaptador cal dur a terme les tasques següents:

- Comprovar els requisits del maquinari
- Comprovar els requisits del programari
- Recopilar eines i documentació

Si instal·leu el sistema operatiu en aquest moment, instal·leu l'adaptador abans d'instal·lar el sistema operatiu. Consulteu l'apartat “Instal·lar l'adaptador” a la pàgina 216 per obtenir-ne instruccions.

Si teniu la intenció d'instal·lar només el controlador de dispositiu d'aquest adaptador, instal·leu el programari del controlador de dispositiu abans d'instal·lar l'adaptador. Consulteu l'apartat “Instal·lació del programari del controlador de dispositiu” a la pàgina 215 per obtenir-ne instruccions.

Comprovar els requisits del maquinari

L'adaptador necessita el següent maquinari:

- Si executeu tot el paquet de diagnòstics, us caldrà un connector de prova aïllada per al connector de fibra monomodalitat utilitzat a l'adaptador LR.
- Per connectar-vos a la xarxa, us caldrà una connexió a xarxa de fibra monomodalitat per a l'adaptador LR.

Les taules següents indiquen les longituds de cable permeses des de l'adaptador fins el commutador Gigabit Ethernet, inclosos els cables de pedaç:

Taula 67. Informació de cable de l'adaptador PCI Express Ethernet-LR de 10 Gigabits

Tipus de cable de fibra	Tipus de connector	Abast operatiu en metres
9 µm SMF	LC	10 km

Comprovar els requisits del programari

Assegureu-vos que el vostre sistema operatiu admet aquest adaptador abans d'instal·lar-lo. Consulteu “Requisits de sistema operatiu i partició” a la pàgina 213.

Reunir les eines i la documentació

Per instal·lar l'adaptador, assegureu-vos de tenir accés als elements següents:

- L'adaptador

- Documentació del sistema operatiu
- Documentació de la unitat del sistema
- La informació sobre col·locació d'adaptadors PCI a la unitat del sistema.
- Connectors de prova aïllada
- Un tornavís de punta plana
- El CD del sistema operatiu, que inclou el controlador del dispositiu, o el CD-ROM del controlador del dispositiu

Instal·lació del programari del controlador de dispositiu

Aquesta secció descriu com instal·lar el programari del controlador de dispositiu per a l'adaptador. El controlador de dispositiu es proporciona per al sistema operatiu AIX.

Heu d'haver llegit "Preparació per a la instal·lació" a la pàgina 214 per determinar quina de les tasques següents cal fer:

- Si heu d'instal·lar primer el programari del controlador de dispositiu, aneu al pas 1 d'aquesta secció.
- Si heu d'instal·lar primer el maquinari de l'adaptador, aneu a "Instal·lar l'adaptador" a la pàgina 216. Quan s'instal·la AIX, el controlador de dispositiu de l'adaptador s'instal·la automàticament.

Per instal·lar el programari del controlador de dispositiu, seguiu aquests passos:

1. Inicieu sessió al sistema com a administrador.
2. Inserir el suport que conté el programari del controlador de dispositiu (per exemple, un CD-ROM) a la unitat corresponent.
3. Escriviu l'ordre de camí d'accés ràpid de System Management Interface Tool (SMIT) següent: `smitty devinst`
4. Premeu la tecla Retorn. A la pantalla per a instal·lar programari de dispositiu addicional, veureu ressaltada l'opció de directori/dispositiu d'entrada (INPUT) per al programari.
5. Seleccioneu el dispositiu d'entrada o escriviu el seu nom:
 - Premeu F4 per a visualitzar la llista de dispositius d'entrada.
 - Seleccioneu el nom del dispositiu (per exemple, CD-ROM) que esteu utilitzant i premeu Intro.
- o bé
 - Al camp d'entrada, escriviu el nom del dispositiu d'entrada que esteu utilitzant i premeu Retorn.
 - La finestra Instal·la programari de dispositiu addicional resalta l'opció PROGRAMARI a instal·lar.
6. Premeu F4 per a visualitzar la finestra de SOFTWARE (programari) per instal·lar.
7. Escriviu el següent per visualitzar la finestra de cerca: `/`
8. Escriviu el nom del paquet de dispositius: `devices.pciex.8680c71014108003.rte`.
9. Premeu la tecla Retorn. El sistema cerca el programari d'aquest controlador de dispositiu i el resalta.
10. Premeu F7 per a seleccionar el programari de controlador de dispositiu ressaltat.
11. Premeu la tecla Retorn. Apareixerà la finestra **INSTAL·LAR EL PROGRAMARI DE DISPOSITIU ADDICIONAL**. Els camps d'entrada s'actualitzen automàticament.
12. Premeu Intro per acceptar la informació. Apareixerà la finestra amb la pregunta "N'esteu segur?".
13. Premeu Intro per acceptar la informació. Apareixerà la finestra **ESTAT DE L'ORDRE**.
 - Es resalta el terme **EN EXECUCIÓ** per indicar que l'ordre d'instal·lació i configuració s'està executant.
 - Quan el missatge **EN EXECUCIÓ** canviï a **CORRECTE**, desplaceu-vos al final de la pàgina i localitzeu el resum de la instal·lació.
 - Si la instal·lació és correcta, apareix **SUCCESS** (Correcte) a la columna de resultat del resum de la instal·lació, a la part inferior de la pàgina.
14. Retireu el suport d'instal·lació de la unitat.

15. Premeu F10 per a sortir de SMIT.
16. Aneu al procediment d'instal·lació de l'adaptador, "Instal·lar l'adaptador".

Verifiqueu la instal·lació del programari AIX

Per comprovar que el controlador de dispositiu de l'adaptador s'ha instal·lat, seguiu aquests passos:

1. Si cal, inicieu una sessió com a usuari root.
2. A la línia d'ordres, escriviu `lslpp -l devices.pciex.8680c71014108003.rte`.
3. Premeu Retorn.

Si el controlador de dispositiu de l'adaptador s'ha instal·lat, les dades que apareixeran a la finestra seran semblants a aquestes:

Conjunt de fitxers	Nivell	Estat	Descripció
Camí d'accés: /usr/lib/objrepos devices.pciex.8680c71014108003.rte	5.3.8.0	COMMITTED	Programari d'adaptador PCI Express Ethernet-LR de 10 Gigabits

Comproveu que els conjunts de fitxers estiguin instal·lats al nivell de la versió AIX que estigueu executant. El nivell 5.3.8.0 és un exemple. Si apareix la informació correcta, passeu al següent apartat, Instal·lació de l'adaptador. Si no apareix cap dada a la pantalla, vol dir que el controlador de dispositiu de l'adaptador no s'ha instal·lat correctament. Intenteu tornar a instal·lar el controlador.

Instal·lar l'adaptador

Per veure les instruccions sobre la instal·lació d'adaptadors PCI, consulteu el tema Instal·lació dels adaptadors PCI.

Comprovar la instal·lació de l'adaptador

Per verificar que la unitat del sistema reconeix l'adaptador PCI, seguiu els passos següents:

1. Si cal, inicieu una sessió com a usuari root.
2. A la línia d'ordres, escriviu: `lsdev -Cs pci`
3. Premeu la tecla Retorn.

Apareixerà una llista de dispositius PCI. Si l'adaptador està instal·lat correctament, un estat Available (Disponible) per a cada port indica que l'adaptador està instal·lat i preparat per utilitzar-se. Si apareix un missatge que indica que algun dels ports està DEFINED (Definit) en lloc d'estar AVAILABLE (Disponible), atureu el servidor i comproveu que l'adaptador està instal·lat correctament.

Connexió a una xarxa Ethernet

Aquest apartat explica com connectar l'adaptador a la xarxa de fibra multimode (MMF). Consulteu els procediments locals per obtenir informació referent a la connexió de l'adaptador a la xarxa Ethernet.

Nota: Només hi pot haver un tipus de xarxa connectada a l'adaptador.

Per connectar l'adaptador a una xarxa de fibra multimode, seguiu aquests passos:

1. Inseriu el connector LC de fibra femella al connector LC de l'adaptador.
2. Inseriu el connector LC de fibra mascle de l'altre extrem del cable al commutador de xarxa.

Notes:

- L'adaptador necessita un cable de fibra òptica de mode simple de 1.310 nm. Consulteu Taula 67 a la pàgina 214.

- Si el commutador té un receptacle SC, necessiteu un cable convertidor LC-SC.
- Cal configurar una interfície de xarxa IP per tal que l'adaptador pugui detectar l'enllaç i il·luminar el LED d'enllaç.

LED de l'adaptador

Els LED de l'adaptador donen informació sobre l'estat d'operació de l'adaptador. Els LED es poden veure a través de la peça de muntatge i quan estan il·luminats indiquen les condicions següents:

Taula 68. LED de l'adaptador

LED	Llum	Descripció
Activitat/enllaç	Verd	Enllaç correcte, sense activitat
	Intermitent	Activitat de transmissió
	Apagada	Sense enllaç*
*L'absència d'enllaç pot ser causada per un cable defectuós, un connector defectuós o una discrepància de configuració.		

Tasques relacionades:

 Instal·lació d'adaptadors PCI

Referència relacionada:

 Pàgina web de prerequisits d'IBM

 Informació sobre peces

 Col·locació dels adaptadors PCI

Adaptador PCIe2 de 4 ports i 1 GbE (FC 5899; CCIN 576F)

Especificacions i requisits de sistema operatiu per als adaptadors amb el codi de característica (FC) 5899.

Visió general

L'adaptador PCIe2 LP de 4 ports i 1 GbE és un adaptador PCIe de segona generació i altura completa. Aquest adaptador proporciona quatre ports Ethernet d'1 Gb que es poden configurar perquè s'executin a 1000 megabits per segon (Mbps) (o a 1 gigabit per segon (Gbps)), 100 Mbps o 10 Mbps. L'adaptador es connecta a una xarxa que utilitza un cable de parell trenat sense blindar (UTP) per distàncies de fins a 100 metres (328,08 peus). L'adaptador permet utilitzar la prestació d'arrencada de la gestió d'instal·lació de xarxa (NIM) de l'AIX. L'adaptador s'ajusta a l'estàndard IEEE 802.3ab 1000Base-T. L'adaptador admet trames Jumbo quan s'executa a la velocitat de 1000 Mbps.

Cadascun dels ports Ethernet es poden connectar mitjançant:

- Cables UTP CAT5e (o posterior) per a la connexió de xarxa a 1000 Mbps
- Cables UTP CAT5 o CAT3 per a la connexió de xarxa a 100 Mbps o 10 Mbps

Els cables es connecten als connectors RJ45 de coure. Cada port és independent de la resta i admet la modalitat dúplex o semidúplex. La modalitat semidúplex no admet una velocitat de 1000 Mbps.

L'adaptador proporciona les característiques següents:

- Admet la moderació d'interrupcions per oferir més rendiment a la vegada que redueix notablement la utilització del processador
- Admet el funcionament de dos ports a gairebé totes les ranures de servidor PCIe, excepte la ranura x1
- Suporta la negociació automàtica, només en dúplex
- Suporta el control d'accés a mitjans (MAC) integrat i la capa física (PHY)

- Suporta Fast EtherChannel (FEC) amb el programari existent
- Suporta Gigabit EtherChannel (GEC) amb el programari existent
- Suporta IEEE 802.3ad (Protocol de control d'agregació d'enllaç)
- Suporta les VLAN IEEE 802.1Q
- Suporta el control de flux IEEE 802.3 z, ab, u, x
- Suporta IEEE 802.1p
- Suporta IEEE 802.3ab per a TX
- Suporta el protocol de control de transmissió (TCP) per descàrrega de suma de comprovació TCP, el protocol de datagrames d'usuari (UDP) i el Protocol Internet (IP) per a IPv4 i IPv6
- Suporta la segmentació TCP o la descàrrega d'enviaments grans
- Suporta EEPROM-SPI i EEPROM únic
- Suporta els nivells d'interruptió INTA i MSI
- Certificacions de maquinari FCC B, UL, CE, VCCI, BSMI, CTICK, MIC
- Controlador de xarxa (MAC) Intel 82571EB
- En conformitat amb la Directiva 2002/95/EC de la Unió Europea sobre la Restricció de l'Ús de Determinades Substàncies Perilloses d'Equipament Elèctric i Electrònic (EEE)

Especificacions

Element

Descripció

Número d'FRU d'adaptador

74Y4064 (Dissenyat per complir el requisit RoHS.)

Connector de prova aïllada

10N7405

Arquitectura de bus d'E/S

PCIe2.0, x4

Requisit de ranures

Una ranura PCIe x4.

Cables

Els 4 parells de cables UTP, CAT5e es connecten a connectors RJ45 de coure.

Voltatge

3,3 V

Format

Curt, altura completa

Nombre màxim

Si voleu saber el nombre màxim d'adaptadors admesos, consulteu la col·lecció de temes Col·locació dels adaptadors PCI del vostre sistema.

Informació sobre el connector

- Dos ports RJ-45
- Dos LED indicadors de l'estat de l'adaptador a cada port, per a activitat i velocitat d'enllaç

Atributs proporcionats

- PCIe x4, de la 1a o 2a generació
- Codi d'accés de màquina (MAC) de 4 ports
- Descàrrega de suma de comprovació IPV4/IPV6 d'alt rendiment
- Suport de grans operacions d'enviar i rebre
- Múltiples cues
- VIOS

La imatge següent mostra l'adaptador.

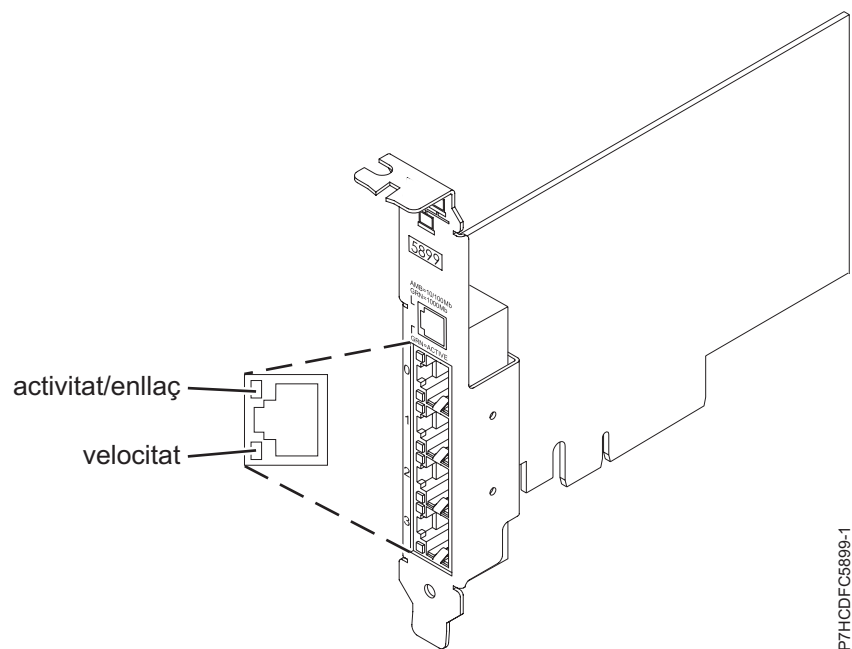


Figura 62. Adaptador

Estats de LED d'adaptador

Els LED de l'adaptador donen informació sobre l'estat d'operació de l'adaptador. Els LED són visibles a través de la peça de muntatge. Figura 62 mostra la ubicació dels LED. L'Taula 69 descriu els diversos estats dels LED i el que indiquen.

Taula 69. Descripcions i LED de l'adaptador

LED	Llum	Descripció
Velocitat	Groc	10 Mbps o 100 Mbps
	Verd	1000 Mbps o 1 Gbps
Activitat/enllaç	Verd intermitent	Enllaç actiu o activitat de dades
	Apagada	Sense enllaç L'absència d'un enllaç pot indicar un cable defectuós, un connector defectuós o una discrepància de configuracions.

Requisits de sistema operatiu i partició

Aquest adaptador s'admet a les versions següents dels sistemes operatius:

- AIX
 - AIX versió 7.1 amb el nivell tecnològic 7100-01 i el Service Pack 4 o posterior.
 - AIX versió 7.1 amb el nivell tecnològic 7100-00 i el Service Pack 6 o posterior.
 - AIX versió 6.1 amb el nivell tecnològic 6100-07 i el Service Pack 4 o posterior.
 - AIX versió 6.1 amb el nivell tecnològic 6100-06 i el Service Pack 8 o posterior.
 - AIX versió 5.3 amb el nivell tecnològic 5300-12 i el Service Pack 6 o posterior.
- Linux
 - Red Hat Enterprise Linux 6.2 o posterior.
 - Red Hat Enterprise Linux 5.8 o posterior.

- SUSE Linux Enterprise Server 11, Service Pack 2 o posterior (amb el paquet d'actualitzacions)
- Per veure els detalls de suport, consulteu el lloc web d'alertes de Linux (www14.software.ibm.com/webapp/set2/sas/f/lopdiaags/info/LinuxAlerts.htm)
- IBM i
 - IBM i 7.1 o posterior.
 - IBM i 6.1 amb el codi de màquina 6.1.1 o posterior.
- VIOS
 - Per al suport del VIOS cal el VIOS 2.2.1.4 o posterior.

Tasques relacionades:

 Instal·lació d'adaptadors PCI

Referència relacionada:

 Pàgina web de prerequisits d'IBM

 Informació sobre peces

 Col·locació dels adaptadors PCI

Adaptador TX PCIe de 2 ports i 1 GbE (FC 9055; CCIN 5767)

Informació referent a les característiques, requisits i especificacions de l'adaptador amb codi de característica (FC) 9055.

L'adaptador TX PCIe de dos ports i 1 GbE és un adaptador Gigabit Ethernet, dúplex i de dos ports. Es tracta de l'adaptador d'altura normal i l'FC 9056 és l'adaptador de perfil baix. Tots dos adaptadors són els equivalents en preu baix a l'FC 5767.

L'adaptador interrelaciona amb el sistema a través d'un bus PCIe. Aquest adaptador es pot configurar perquè cada port s'executi a velocitats de dades de 10, 100 o 1000 Mbps. L'adaptador es connecta a una xarxa mitjançant un cable UTP (de parell trenat sense blindar) CAT-5 de parell 4 per a distàncies de fins a 100 metres (328,08 peus). Aquest adaptador és compatible amb PCIe x4 i compleix la normativa PCIe 1.0a. L'adaptador permet utilitzar la prestació d'arrencada de la gestió d'instal·lació de xarxa (NIM) de l'AIX. L'adaptador s'ajusta a l'estàndard IEEE 802.3ab 1000Base-T. L'adaptador admet trames Jumbo quan s'executa a la velocitat de 1000 Mbps. L'adaptador no admet una velocitat de 1000 Mbps en modalitat semidúplex (HDX).

L'adaptador proporciona les característiques següents:

- Admet la moderació d'interrupcions per oferir més rendiment a la vegada que redueix notablement la utilització del processador
- Admet el funcionament de dos ports a gairebé totes les ranures de servidor PCIe, excepte la ranura x1
- Suporta la negociació automàtica, només en dúplex
- Suporta el control d'accés a mitjans (MAC) integrat i la capa física (PHY)
- Suporta Fast EtherChannel (FEC) amb el programari existent
- Suporta Gigabit EtherChannel (GEC) amb el programari existent
- Suporta IEEE 802.3ad (Protocol de control d'agregació d'enllaç)
- Suporta les VLAN IEEE 802.1Q
- Suporta el control de flux IEEE 802.3 z, ab, u, x
- Suporta IEEE 802.1p
- Suporta IEEE 802.3ab per a TX
- Suporta el protocol de control de transmissió (TCP) per descàrrega de suma de comprovació TCP, el protocol de datagrames d'usuari (UDP) i el Protocol Internet (IP) per a IPv4 i IPv6
- Suporta la segmentació TCP o la descàrrega d'enviaments grans

- Suporta EEPROM-SPI i EEPROM únic
- Suporta els nivells d'interruptió INTA i MSI
- Certificacions de maquinari FCC B, UL, CE, VCCI, BSMI, CTICK, MIC
- Controlador de xarxa (MAC) Intel 82571EB
- En conformitat amb la Directiva 2002/95/EC de la Unió Europea sobre la Restricció de l'Ús de Determinades Substàncies Perilloses d'Equipament Elèctric i Electrònic (EEE)

Especificacions de l'adaptador

Element

Descripció

Número de FRU

46K6601*

*Dissenyat per complir el requisit RoHS.

Arquitectura de bus d'E/S

- Compatible amb PCI Express V1.0a
- Amplada de bus carril PCI Express x4, que pot funcionar a les ranures x4, x8 i x16
- Velocitat de bus (x4, freqüència codificada) 10 Gbps unidireccional; 20 Gbps bidireccional

Bus mestre

Sí

Nombre màxim

Si voleu saber el nombre màxim d'adaptadors admesos, consulteu la col·lecció de temes Col·locació dels adaptadors PCI del vostre sistema.

Dimensió d'adaptador

Format PCIe curt

Informació sobre el connector

- Dos ports RJ-45
- Dos LED indicadors de l'estat de l'adaptador a cada port, per a activitat i velocitat d'enllaç

Cables

Els clients aporten els seus propis cables. Per al millor rendiment, utilitzeu els cables que compleixin els estàndards de cablatge de CAT5e o posterior.

Estats de LED d'adaptador

Els LED de l'adaptador donen informació sobre l'estat d'operació de l'adaptador. Els LED són visibles a través de la peça de muntatge. L'adaptador 10/100/1000 Base-TX Ethernet PCI Express de 2 ports mostra la ubicació dels LED. L'Taula 70 a la pàgina 222 descriu els diversos estats dels LED i el que indiquen. La imatge següent mostra l'adaptador.

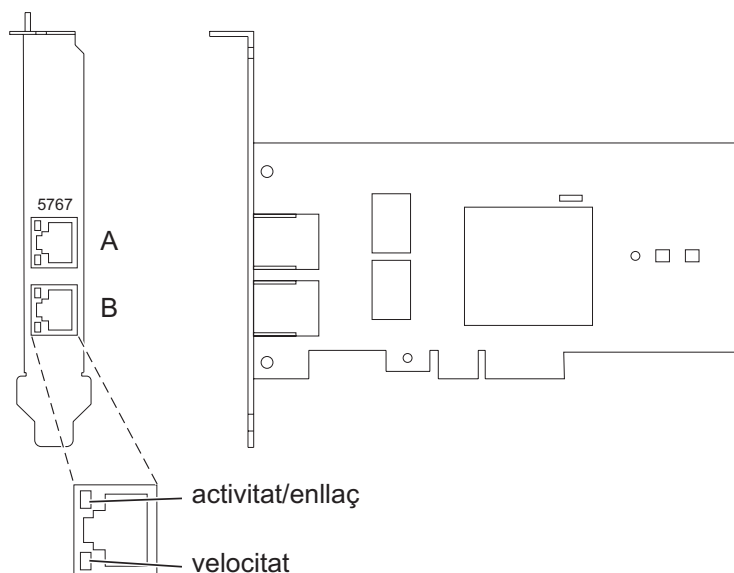


Figura 63. adaptador TX PCIe de dos ports i 1 GbE

Taula 70. Descripcions i LED de l'adaptador

LED	Llum	Descripció
Activitat/enllaç	Verd	Enllaç actiu
	Apagada	Sense enllaç L'absència d'un enllaç pot indicar un cable defectuós, un connector defectuós o una discrepància de configuracions.
	Intermitent	Activitat de dades
Velocitat	Apagada	10 Mbps
	Verd	100 Mbps
	Taronja	1000 Mbps

Per obtenir informació detallada sobre prioritats de ranures i regles de col·locació, consulteu el tema sobre col·locació d'adaptadors PCI corresponent al sistema que feu servir.

Requisits de sistema operatiu i partició

Si esteu instal·lant un nou dispositiu, assegureu-vos que teniu el programari necessari per admetre'l i determineu si hi ha algun prerequisit per aquest dispositiu nou i els dispositius connectats. Per comprovar-ne els prerequisits, consulteu el lloc web IBM Prerequisite website (www-912.ibm.com/e_dir/eServerPrereq.nsf).

L'adaptador s'admet a les versions següents dels sistemes operatius:

- AIX
 - AIX versió 7.1 o posterior.
 - AIX versió 6.1 o posterior.
 - AIX versió 5.3 o posterior.
- Linux
 - Red Hat Enterprise Linux 5.6 per a POWER o posterior.

- Novel SUSE Linux Enterprise Server 11, Service Pack 1 o posterior.
- IBM i
 - IBM i 7.1 o posterior.
 - IBM i 6.1 o posterior.

Preparació per a la instal·lació

Si instal·leu el sistema operatiu en aquest moment, instal·leu l'adaptador abans d'instal·lar el sistema operatiu. Consulteu l'apartat "Instal·lar l'adaptador" a la pàgina 224 per obtenir-ne instruccions.

Si teniu la intenció d'instal·lar només el controlador de dispositiu d'aquest adaptador, instal·leu el programari del controlador de dispositiu abans d'instal·lar l'adaptador. Consulteu l'apartat "Instal·lació del programari del controlador de dispositiu" per obtenir-ne instruccions.

Si ja teniu un d'aquests adaptadors instal·lat i en funcionament amb el sistema operatiu AIX i us esteu preparant per a instal·lar més adaptadors, el controlador de dispositiu ja està instal·lat i no cal que el torneu a instal·lar.

Comprovar els requisits del maquinari

L'adaptador necessita el següent maquinari:

- Un connector de prova aïllada per al connector RJ-45, si teniu la intenció d'executar tot el paquet de diagnòstics.
- Cables UTP CAT5e (o posterior) UTP per a la connexió de xarxa a 1000 Mbps.
- Cables UTP CAT5 o CAT3 per a la connexió de xarxa a 100 Mbps o 10 Mbps.

Restricció: Els cables no poden tenir més de 100 metres (328,08 peus) (inclosos els cables provisionals) des de l'adaptador al commutador local.

Comprovar els requisits del programari

Podeu utilitzar l'adaptador en els sistemes operatius que s'indiquen a "Requisits de sistema operatiu i partició" a la pàgina 222.

Reunir les eines i la documentació

Per instal·lar l'adaptador, assegureu-vos de tenir accés als elements següents:

- L'adaptador
- Documentació del sistema operatiu
- La documentació de la unitat del sistema, per a les tasques de treure i substituir dispositius
- La documentació de Col·locació d'adaptadors PCI
- Un tornavís de punta plana
- El CD del sistema operatiu base d'AIX, que inclou el controlador de dispositiu o el CD del controlador de dispositiu de l'AIX

Instal·lació del programari del controlador de dispositiu

Aquesta secció mostra com instal·lar el programari del controlador de dispositiu. El controlador de dispositiu es proporciona per al sistema operatiu AIX 5L al CD del sistema operatiu base d'AIX, que inclou el controlador de dispositiu o el CD del controlador de dispositiu de l'AIX.

Per instal·lar el programari del controlador de dispositiu, seguiu aquests passos:

1. Inicieu sessió al sistema com a administrador.

2. Inseriu el suport amb el programari controlador del dispositiu (per exemple, el CD) en la seva unitat lectora.
Si el seu sistema no té unitat de CD-ROM, consulteu la documentació del sistema per a realitzar una Gestió d'Instal·lació per Xarxa (NIM).
3. Escriviu l'ordre de camí d'accés ràpid de System Management Interface Tool (SMIT) següent: `smi t devinst`
4. Premeu la tecla Retorn. A la finestra Instal·lar el programari del dispositiu addicional es ressaltat l'opció **INPUT dispositiu / directori per programari**.
5. Escriviu el nom del dispositiu d'entrada que estiguen utilitzant o premeu F4 per seleccionar el dispositiu d'entrada d'una llista.
6. Premeu la tecla Retorn. La finestra Instal·la programari de dispositiu addicional ressaltat l'opció PROGRAMARI a instal·lar.
7. Premeu F4 per seleccionar Llista.
8. Escriviu / per visualitzar la finestra Cerca.
9. Escriviu el nom de paquet de dispositiu `devices.pciex.14104003`.
10. Premeu la tecla Retorn. El sistema cerca el programari d'aquest controlador de dispositiu i el ressaltat.
11. Premi F7 per seleccionar programari del controlador del dispositiu ressaltat.
12. Premeu la tecla Retorn. Es mostra la finestra **INSTAL·LAR EL PROGRAMARI DEL DISPOSITIU ADDICIONAL**. Els camps d'entrada s'actualitzen automàticament.
13. Premeu Intro per acceptar la informació. Apareix una finestra que us pregunta si n'esteu segur.
14. Premeu Intro per acceptar la informació. Es mostra la finestra **ESTAT DE L'ORDRE**.
 - Es ressaltat el missatge **EN EXECUCIÓ** per indicar que l'ordre de configuració i d'instal·lació està en progrés.
 - Quan el missatge **EN EXECUCIÓ** canviï a **ACCEPTAR**, desplaçeu-vos cap avall de la pàgina per trobar el resum de la instal·lació.
 - Després de la correcta instal·lació, apareixerà el missatge **FINALITZACIÓ CORRECTA** en la columna Resultat del resum d'instal·lació.
15. Retireu el suport d'instal·lació de la unitat.
16. Premeu F10 per a sortir de SMIT.

Verificació de la instal·lació del programari de l'AIX

Per comprovar que el controlador de dispositiu de l'adaptador s'ha instal·lat, seguiu aquests passos:

1. Si cal, inicieu una sessió com a usuari root.
2. Escriviu `lsllp -l devices.pciex.14104003.rte` i premeu Retorn.
Si el controlador de dispositiu està instal·lat, les dades que apareixen en pantalla són com les d'aquesta taula d'exemple:

Conjunt de fitxers	Nivell	Estat	Descripció
Via: /usr/lib/objrepos devices.pciex.14104003.rte	5.x.0.0	COMMITTED	<i>descripció de l'adaptador</i>

3. Confirmeu que els conjunts de fitxers `devices.pciex.14104003.rte` estan instal·lats. Si no apareixen dades a la finestra, torneu a instal·lar el controlador.

Instal·lar l'adaptador

Aquesta secció descriu com instal·lar l'adaptador. Si instal·leu el sistema operatiu en aquest moment, instal·leu l'adaptador abans d'instal·lar el sistema operatiu. Si el sistema operatiu ja està instal·lat i heu d'instal·lar el controlador de dispositiu d'aquest adaptador, instal·leu el programari del controlador de dispositiu abans d'instal·lar l'adaptador.

Atenció: Abans d'instal·lar un adaptador, reviseu les precaucions a l'apartat Avisos de seguretat i Dispositius sensibles a l'electricitat estàtica. No traieu l'adaptador del seu paquet anti-estàtica fins que estigui llest per ser col·locat a la unitat del sistema.

Per instal·lar l'adaptador, seguiu aquests passos:

1. Determineu en quina ranura PCIe heu de col·locar l'adaptador.
L'adaptador té un connector PCIe x4 i es pot col·locar en una ranura x4, x8 o x16. Consulteu el tema Ubicació d'adaptadors PCI per obtenir informació sobre les ranures PCIe de la unitat del sistema.
2. Instal·leu l'adaptador seguint les instruccions que ofereix la guia de servei de la unitat del sistema.

Comprovar la instal·lació de l'adaptador

Per verificar que la unitat del sistema reconeix l'adaptador, escriviu `lsdev -Cs pci` en la línia d'ordres i premeu Intro.

Es mostra una llista de dispositius PCI. Si l'adaptador està instal·lat correctament, un estat Disponible per a cada port indica que l'adaptador està instal·lat i preparat per utilitzar-se. Si un missatge indica que algun dels ports està en estat definit en comptes de disponible, atureu el servidor i verifiqueu que l'adaptador s'ha instal·lat correctament.

Tasques relacionades:

 Instal·lació d'adaptadors PCI

Referència relacionada:

 Pàgina web de prerequisits d'IBM

 Informació sobre peces

 Col·locació dels adaptadors PCI

Adaptador PCIe2 LP de 2 ports 10GbE RoCE SFP+ (FC EC27 i FC EC28)

Informació referent a les especificacions i requisits de sistema operatiu per codi de característica (FC) de l'adaptador EC27 i FC EC28.

Visió general

L'FC EC27 i l'FC EC28 són el mateix adaptador. L'FC EC28 és un adaptador d'altura completa i l'FC EC27 és un adaptador de perfil baix. Els noms d'aquests dos adaptadors són:

- FC EC27: Adaptador PCIe2 LP de 2 ports 10 GbE RoCE SFP+
- FC EC28: Adaptador PCIe2 de 2 ports 10 GbE RoCE SFP+

Es tracta d'un adaptador Ethernet de 10 Gigabits (GbE) PCIe de la segona generació (PCIe2) i de dos ports amb una interfície de bus d'amfirió PCIe 2.0. L'adaptador ofereix connectivitat a 10 GbE d'amplada de banda ampla i baixa latència. L'adaptador s'ha optimitzat per a bases de dades amb moltes transaccions i per dur a terme tasques de informàtiques de núvol, de virtualització, d'emmagatzematge i altres aplicacions del centre de dades. L'adaptador millora el rendiment de la xarxa augmentant l'amplada de banda disponible a la unitat de procés central (CPU) i proporcionant rendiment ampliat. Els dos ports transceptors de 10 Gb SFP+ (Small Form-Factor Pluggable - connectable de format petit) es fan servir per oferir connectivitat amb altres servidors o commutadors de la xarxa. Cada port SFP+ proporciona connectivitat Ethernet amb una velocitat nominal de dades de 10 gigabits per segon (Gbps) i utilitzen cables twinaxials SFP+ de coure de fins a 5 metres (16,4 peus) de llarg. L'agregació d'enllaços i els dispositius de migració després d'un error de l'adaptador són ideals per a aplicacions de xarxa de gravetat que requereixen redundància i alta disponibilitat.

Per obtenir informació detallada sobre prioritats de ranures i regles de col·locació, consulteu el tema sobre col·locació d'adaptadors PCI corresponent al sistema que feu servir.

Especificacions

Element

Descripció

Número d'FRU d'adaptador

FC EC27: 74Y1988 (Dissenyat per complir el requisit RoHS.)

FC EC28 74Y1987 (Dissenyat per complir el requisit RoHS.)

Arquitectura de bus d'E/S

PCIe2 x8

Requisit de ranures

Si voleu saber les prioritats de les ranures, consulteu la col·lecció de temes Col·locació dels adaptadors PCI del vostre sistema.

Cables

Consulteu l'apartat "Cables" per obtenir més detalls

Voltatge

3,3 V

Format

Curt

Nombre màxim

Si voleu saber el nombre màxim d'adaptadors admesos, consulteu la col·lecció de temes Col·locació dels adaptadors PCI del vostre sistema.

Requisits de sistema operatiu i partició

Aquest adaptador s'admet a les versions següents del sistema operatiu:

- AIX:
 - AIX versió 7.1, amb el nivell tecnològic 7100-01 i el Service Pack 3 o posterior
 - AIX versió 6.1, amb el nivell tecnològic 6100-07 i el Service Pack 3 o posterior
- Linux:
 - Red Hat Enterprise Linux versió 6.3 per a POWER, o posterior, amb les actualitzacions de manteniment actual disponibles de Red Hat.
 - SUSE Linux Enterprise Server 11 Service Pack 2 o posterior, amb les actualitzacions de manteniment actual disponibles de SuSE.
- Microprogramari de nivell 7.6 o posterior.

Cables

Els codis de característica EC27 i EC28 requereixen la utilització dels cables Ethernet actius, twinaxials, de coure, de 10 Gbps i compatibles amb SFP+. Consulteu l'apartat Figura 64 a la pàgina 227 si voleu una vista de dels extrems del cable. Aquests cables són compatibles amb les especificacions estàndard SFF-8431 Rev 4.1 i SFF-8472 Rev 10.4, i amb tots els requisits aplicables d'IBM.

Nota: Aquests cables són compatibles amb l'EMC de Classe A.

Consulteu l'apartat Taula 71 a la pàgina 227 si voleu detalls sobre els codis de característica.

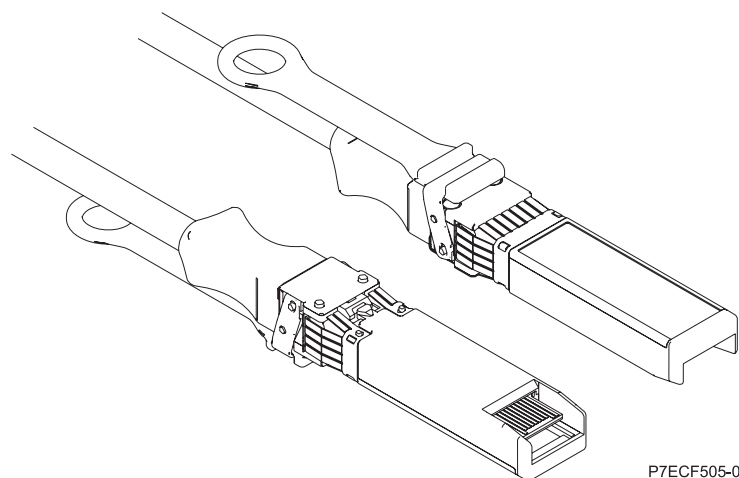


Figura 64. Vista superior i inferior del cable

Taula 71. Codi de característica i número de peça de les diverses longituds del cable

Longitud del cable	1 m (3,28 peus)	3 m (9,84 peus)	5 m (16,4 peus)
Codi de característica	EN01	EN02	EN03
CCIN	EF01	EF02	EF03
Número de peça	46K6182	46K6183	46K6184

Tasques relacionades:

[Instal·lació d'adaptadors PCI](#)

Referència relacionada:

[Pàgina web de prerequisits d'IBM](#)

[Informació sobre peces](#)

[Col·locació dels adaptadors PCI](#)

Adaptador SR PCIe2 LP de 2 ports i 10 GbE RoCE (FC EC29; CCIN EC29)

Informació referent a les especificacions i requisits de sistema operatiu per a l'adaptador amb el codi de característica (FC) EC29.

Visió general

L'FC EC29 i l'FC EC30 són el mateix adaptador. L'FC EC29 és un adaptador de perfil baix i l'FC EC30 és un adaptador d'altura completa. Els noms d'aquests dos adaptadors són:

- FC EC29: adaptador SR PCIe2 LP de 2 ports 10GbE RoCE
- FC EC30: adaptador SR PCIe2 de 2 ports 10GbE RoCE

Es tracta d'un adaptador Ethernet de 10 Gigabits (GbE) PCIe de la segona generació (PCIe2) i de dos ports amb una interfície de bus d'amfirió PCIe 2.0. L'adaptador admet l'estàndard IBTA (InfiniBand trade association) per a l'accés directe i remot a la memòria (RDMA) a través d'Ethernet convergit (RoCE). L'adaptador admet connectivitat òptica de curt abast (SR) L'adaptador ofereix connectivitat a 10 GbE d'amplada de banda ampla i baixa latència. L'adaptador s'ha optimitzat per a bases de dades amb moltes transaccions i per dur a terme tasques de informàtiques de núvol, de virtualització, d'emmagatzematge i altres aplicacions del centre de dades. L'adaptador millora el rendiment de la xarxa augmentant

l'amplada de banda disponible al processador i proporcionant un rendiment ampliat. L'adaptador minimitza l'ús del processador utilitzant de manera eficient l'accés a la memòria.

L'adaptador té un transceptor òptic preinstal·lat. Els connectors de tipus LC (little connector) connecten l'adaptador als cables òptics SR estàndard de 10 Gb i proporcionen una longitud de cable de fins a 300 metres. Els dos ports transceptors es fan servir per oferir connectivitat amb altres servidors o commutadors de la xarxa. Cada port proporciona connectivitat Ethernet amb una velocitat nominal de dades de 10 gigabits per segon (Gbps). L'agregació d'enllaços i els dispositius de migració després d'un error de l'adaptador són ideals per a aplicacions de xarxa de gravetat que requereixen redundància i alta disponibilitat.

Per obtenir informació detallada sobre prioritats de ranures i regles de col·locació, consulteu el tema sobre col·locació d'adaptadors PCI corresponent al sistema que feu servir.

Especificacions

Element

Descripció

Número d'FRU d'adaptador

00E1600 (Dissenyat per complir el requisit RoHS.)

Arquitectura de bus d'E/S

PCIe2 x8

Requisit de ranures

Si voleu saber les prioritats de les ranures, consulteu la col·lecció de temes Col·locació dels adaptadors PCI del vostre sistema.

Cables

Admet els cables òptics SR estàndard de 10 Gb i una longitud de cable de fins a 300 m (984.25 ft).

Voltatge

3,3 V

Format

Curt

Nombre màxim

Si voleu saber el nombre màxim d'adaptadors admesos, consulteu la col·lecció de temes Col·locació dels adaptadors PCI del vostre sistema.

Requisits de sistema operatiu i partició

Aquest adaptador s'admet a les versions següents del sistema operatiu:

- AIX:
 - AIX versió 7.1 o posterior
 - AIX versió 6.1 o posterior
- Linux:
 - Red Hat Enterprise Linux versió 6.3 per a POWER, o posterior, amb les actualitzacions de manteniment actual disponibles de Red Hat.
 - SUSE Linux Enterprise Server 11 Service Pack 2 o posterior, amb les actualitzacions de manteniment actual disponibles de SuSE.
- Microprogramari de nivell 7.6 o posterior.

Tasques relacionades:

 Instal·lació d'adaptadors PCI

Referència relacionada:

 Pàgina web de requisits d'IBM

 Informació sobre peces

Adaptador SFN6122F PCIe LP de 2 ports amb 10 GbE (FC EC2G; CCIN EC2G)

Especificacions i requisits de sistema operatiu per als adaptadors amb el codi de característica (FC) EC2G.

Visió general

L'adaptador PCIe LP de 2 ports i 10 GbE SFN6122F FC EC2G és un adaptador de perfil baix que equival a l'FC EC2J, que és un adaptador d'altura regular.

Es tracta d'un adaptador Ethernet de 10 Gigabits (GbE) PCIe de la segona generació (PCIe2) i de dos ports amb una interfície de bus d'amfritrió PCIe 2.0. L'adaptador ofereix connectivitat a 10 GbE d'amplada de banda ampla i baixa latència. L'adaptador s'ha optimitzat per a bases de dades amb moltes transaccions i per dur a terme tasques de informàtiques de núvol, de virtualització, d'emmagatzematge i altres aplicacions del centre de dades. L'adaptador millora el rendiment de la xarxa perquè instanciï les interfícies protegides vNIC (Virtual Network Interface Controller - controlador d'interfícies de xarxes virtuals) per a cada sistema operatiu o aplicació hoste en execució, que li ofereix un conducte a la xarxa Ethernet. Aquesta arquitectura representa la forma més eficient de maximitzar l'eficàcia del processador i de la xarxa. L'adaptador admet Solarflare OpenOnload (<http://support.solarflare.com/oem/ibmpower>) per a entorns que requereixen un rendiment elevat i una latència baixa. Podeu descarregar els controladors de Solarflare NET que admet aquest adaptador, del lloc de suport de Solarflare (<http://support.solarflare.com/oem/ibmpower>).

Els dos ports transceptors de 10 Gb SFP+ (Small Form-Factor Pluggable - connectable de format petit) es fan servir per oferir connectivitat amb altres servidors o commutadors de la xarxa. Cada port SFP+ proporciona connectivitat Ethernet amb una velocitat nominal de dades de 10 gigabits per segon (Gbps) i utilitzen cables twinaxials SFP+ de coure de fins a 5 metres (16,4 peus) de llarg.

Per obtenir informació detallada sobre prioritats de ranures i regles de col·locació, consulteu el tema sobre col·locació d'adaptadors PCI corresponent al sistema que feu servir.

Figura 65 a la pàgina 230 mostra l'adaptador.

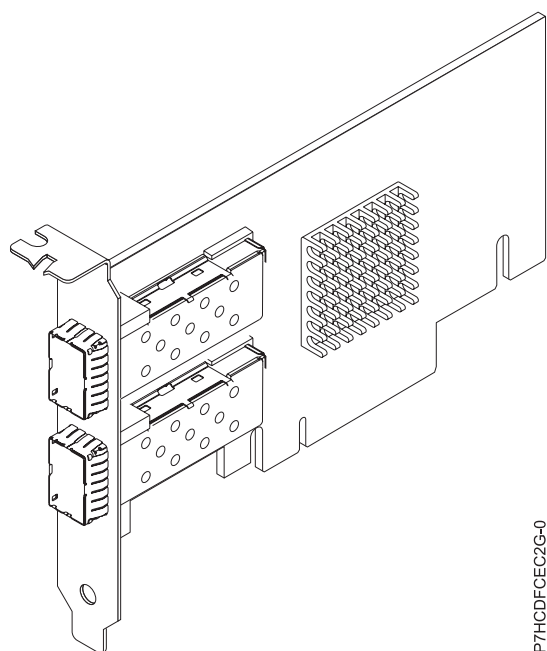


Figura 65. Adaptador FC EC2G

Especificacions

Element

Descripció

Número d'FRU d'adaptador

00E8224 (Dissenyat per complir el requisit RoHS.)

Arquitectura de bus d'E/S

PCIe2 x8

Requisit de ranures

Si voleu saber les prioritats de les ranures, consulteu la col·lecció de temes Col·locació dels adaptadors PCI del vostre sistema.

Cables

Per obtenir-ne els detalls, consulteu "Cables" a la pàgina 231.

Voltatge

3,3 V

Format

Curt

Nombre màxim

Si voleu saber el nombre màxim d'adaptadors admesos, consulteu la col·lecció de temes Col·locació dels adaptadors PCI del vostre sistema.

Requisits de sistema operatiu i partició

Aquest adaptador s'admet a les versions següents del sistema operatiu:

- Red Hat Enterprise Linux versió 6.4 per a POWER, o posterior, amb les actualitzacions de manteniment actual disponibles de Red Hat.

Nota: Hi ha controladors optimitzats de rendiment i OpenOnload disponibles per descarregar directament des del lloc de suport de Solarflare (<http://support.solarflare.com/oem/ibmpower>).

Cables

L'FC EC2G requereix la utilització dels cables compatibles SFP+, 10 Gbps, de coure, twinaxial, actius i Ethernet. Per aconseguir una vista de la part superior i inferior del cable, consulteu Figura 66. Aquests cables són compatibles amb les especificacions estàndard SFF-8431 Rev 4.1 i SFF-8472 Rev 10.4, i amb tots els requisits aplicables d'IBM.

Nota: Aquests cables són compatibles amb l'EMC de Classe A.

Per obtenir detalls sobre els codis de característiques de cables, consulteu Taula 72.

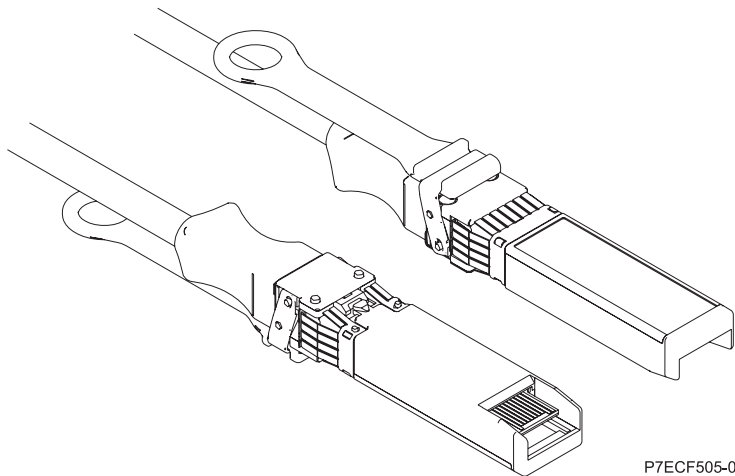


Figura 66. Vistes superior i inferior del cable

Taula 72. Codi de característica i número de peça de les diverses longituds del cable

Longitud del cable	1 m (3,28 peus)	3 m (9,84 peus)	5 m (16,4 peus)
FC	EN01	EN02	EN03
CCIN	EF01	EF02	EF03
Número de peça	46K6182	46K6183	46K6184

Tasques relacionades:

[Instal·lació d'adaptadors PCI](#)

Referència relacionada:

[Pàgina web de prerequisits d'IBM](#)

[Informació sobre peces](#)

[Col·locació dels adaptadors PCI](#)

Adaptador PCIe2 LP de 2 ports i 10GbE SFN5162F (FC EC2H; CCIN EC2H)

Especificacions i requisits de sistema operatiu per als adaptadors amb el codi de característica (FC) EC2H.

Visió general

L'adaptador PCIe LP de 2 ports i 10 GbE, SFN5162F FC EC2H és un adaptador de perfil baix que equival a l'FC EC2K, que és un adaptador d'altura regular.

Es tracta d'un adaptador Ethernet de 10 Gigabits (GbE) PCIe de la segona generació (PCIe2) i de dos ports amb una interfície de bus d'amfirió PCIe 2.0. L'adaptador ofereix connectivitat a 10 GbE d'amplada de banda ampla i baixa latència. L'adaptador s'ha optimitzat per a bases de dades amb moltes transaccions i per dur a terme tasques de informàtiques de núvol, de virtualització, d'emmagatzematge i altres aplicacions del centre de dades. L'adaptador millora el rendiment de la xarxa perquè instancia les interfícies protegides vNIC (Virtual Network Interface Controller - controlador d'interfícies de xarxes virtuals) per a cada sistema operatiu o aplicació hoste en execució, que li ofereix un conducte a la xarxa Ethernet. Aquesta arquitectura representa la forma més eficient de maximitzar l'eficàcia del processador i de la xarxa. Podeu descarregar els controladors de Solarflare NET que admet aquest adaptador, del lloc de suport de Solarflare (<http://support.solarflare.com/oem/ibmpower>).

Els dos ports transceptors de 10 Gb SFP+ (Small Form-Factor Pluggable - connectable de format petit) es fan servir per oferir connectivitat amb altres servidors o commutadors de la xarxa. Cada port SFP+ proporciona connectivitat Ethernet amb una velocitat nominal de dades de 10 gigabits per segon (Gbps) i utilitzen cables twinaxials SFP+ de coure de fins a 5 metres (16,4 peus) de llarg.

Per obtenir informació detallada sobre prioritats de ranures i regles de col·locació, consulteu el tema sobre col·locació d'adaptadors PCI corresponent al sistema que feu servir.

Figura 67 mostra l'adaptador.

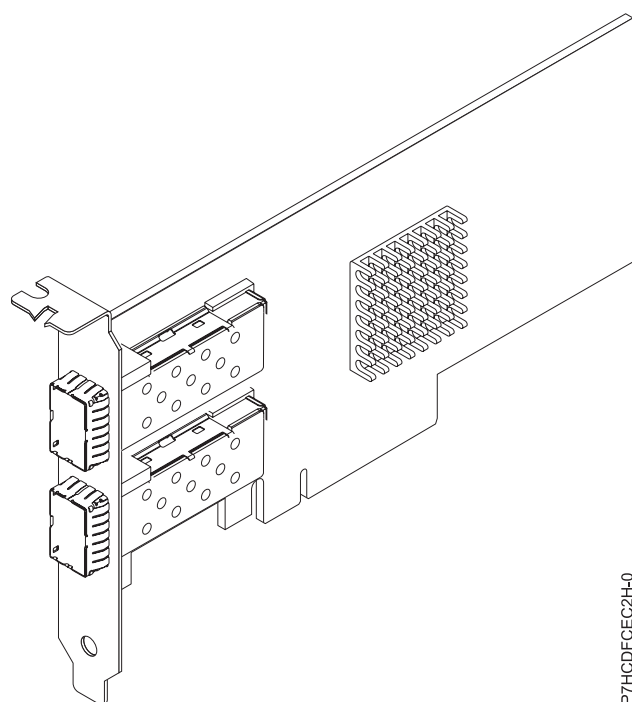


Figura 67. Adaptador FC EC2H

Especificacions

Element	Descripció
Número d'FRU d'adaptador	00E8230 (Dissenyat per complir el requisit RoHS.)
Arquitectura de bus d'E/S	PCIe2 x8

Requisit de ranures

Si voleu saber les prioritats de les ranures, consulteu la col·lecció de temes Col·locació dels adaptadors PCI del vostre sistema.

Cables

Per obtenir-ne els detalls, consulteu “Cables”.

Voltatge

3,3 V

Format

Curt

Nombre màxim

Si voleu saber el nombre màxim d'adaptadors admesos, consulteu la col·lecció de temes Col·locació dels adaptadors PCI del vostre sistema.

Requisits de sistema operatiu i partició

Aquest adaptador s'admet a les version següents del sistema operatiu:

- Red Hat Enterprise Linux versió 6.4 per a POWER, o posterior, amb les actualitzacions de manteniment actual disponibles de Red Hat.

Nota: Hi ha controladors optimitzats de rendiment i OpenOnload disponibles per descarregar directament des del lloc de suport de Solarflare (<http://support.solarflare.com/oem/ibmpower>).

Cables

L'FC EC2H requereix la utilització dels cables compatibles SFP+, 10 Gbps, de coure, twinaxial, actius i Ethernet. Per aconseguir una vista de la part superior i inferior del cable, consulteu Figura 68. Aquests cables són compatibles amb les especificacions estàndard SFF-8431 Rev 4.1 i SFF-8472 Rev 10.4, i amb tots els requisits aplicables d'IBM.

Nota: Aquests cables són compatibles amb l'EMC de Classe A.

Per obtenir detalls sobre els codis de característiques de cables, consulteu Taula 73.

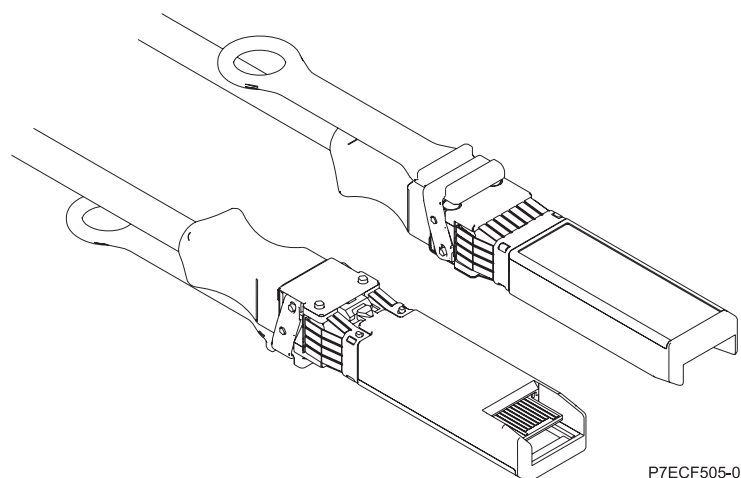


Figura 68. Vista superior i inferior del cable

Taula 73. Codi de característica i número de peça de les diverses longituds del cable

Longitud del cable	1 m (3,28 peus)	3 m (9,84 peus)	5 m (16,4 peus)
Codi de característica	EN01	EN02	EN03

Taula 73. Codi de característica i número de peça de les diverses longituds del cable (continuació)

Longitud del cable	1 m (3,28 peus)	3 m (9,84 peus)	5 m (16,4 peus)
CCIN	EF01	EF02	EF03
Número de peça	46K6182	46K6183	46K6184

Tasques relacionades:

➡ Instal·lació d'adaptadors PCI

Referència relacionada:

➡ Pàgina web de prerequisits d'IBM

➡ Informació sobre peces

➡ Col·locació dels adaptadors PCI

Adaptador SFN6122F PCIe de 2 ports amb 10 GbE (FC EC2J; CCIN EC2G)

Informació sobre les especificacions i els requisits de sistema operatiu per als adaptadors amb el codi de característica (FC) EC2J.

Visió general

L'adaptador PCIe LP de 2 ports i 10 GbE, SFN6122F FC EC2J és un adaptador d'altura regular que equival a l'FC EC2G, que és un adaptador de perfil baix.

Es tracta d'un adaptador Ethernet de 10 Gigabits (GbE) PCIe de la segona generació (PCIe2) i de dos ports amb una interfície de bus d'amfirió PCIe 2.0. L'adaptador ofereix connectivitat a 10 GbE d'amplada de banda ampla i baixa latència. L'adaptador s'ha optimitzat per a bases de dades amb moltes transaccions i per dur a terme tasques de informàtiques de núvol, de virtualització, d'emmagatzematge i altres aplicacions del centre de dades. L'adaptador millora el rendiment de la xarxa perquè instancïa les interfícies protegides vNIC (Virtual Network Interface Controller - controlador d'interfícies de xarxes virtuals) per a cada sistema operatiu o aplicació hoste en execució, que li ofereix un conducte a la xarxa Ethernet. Aquesta arquitectura representa la forma més eficient de maximitzar l'eficàcia del processador i de la xarxa. L'adaptador admet Solarflare OpenOnload (<http://support.solarflare.com/oem/ibmpower>) per a entorns que requereixen un rendiment elevat i una latència baixa. Podeu descarregar els controladors de Solarflare NET que admet aquest adaptador, del lloc de suport de Solarflare (<http://support.solarflare.com/oem/ibmpower>).

Els dos ports transceptors de 10 Gb SFP+ (Small Form-Factor Pluggable - connectable de format petit) es fan servir per oferir connectivitat amb altres servidors o commutadors de la xarxa. Cada port SFP+ proporciona connectivitat Ethernet amb una velocitat nominal de dades de 10 gigabits per segon (Gbps) i utilitzen cables twinaxials SFP+ de coure de fins a 5 metres (16,4 peus) de llarg.

Per obtenir informació detallada sobre prioritats de ranures i regles de col·locació, consulteu el tema sobre col·locació d'adaptadors PCI corresponent al sistema que feu servir.

Figura 69 a la pàgina 235 mostra l'adaptador.

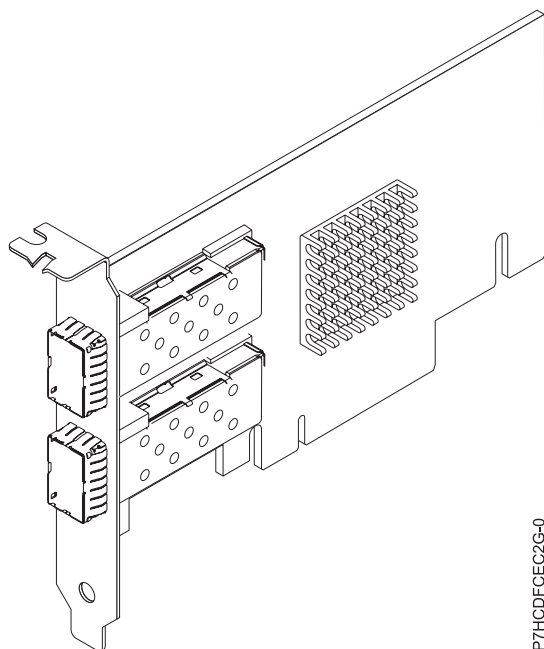


Figura 69. Adaptador FC EC2J

Especificacions

Element

Descripció

Número d'FRU d'adaptador

00E8224 (Dissenyat per complir el requisit RoHS.)

Arquitectura de bus d'E/S

PCIe2 x8

Requisit de ranures

Si voleu saber les prioritats de les ranures, consulteu la col·lecció de temes Col·locació dels adaptadors PCI del vostre sistema.

Cables

Per obtenir-ne els detalls, consulteu "Cables" a la pàgina 236.

Voltatge

3,3 V

Format

Curt

Nombre màxim

Si voleu saber el nombre màxim d'adaptadors admesos, consulteu la col·lecció de temes Col·locació dels adaptadors PCI del vostre sistema.

Requisits de sistema operatiu i partició

Aquest adaptador s'admet a les versions següents del sistema operatiu:

- Red Hat Enterprise Linux versió 6.4 per a POWER, o posterior, amb les actualitzacions de manteniment actual disponibles de Red Hat.

Nota: Hi ha controladors optimitzats de rendiment i OpenOnload disponibles per descarregar directament des del lloc de suport de Solarflare (<http://support.solarflare.com/oem/ibmpower>).

Cables

L'FC EC2J requereix la utilització dels cables compatibles SFP+, 10 Gbps, de coure, twinaxial, actius i Ethernet. Per aconseguir una vista de la part superior i inferior del cable, consulteu Figura 70. Aquests cables són compatibles amb les especificacions estàndard SFF-8431 Rev 4.1 i SFF-8472 Rev 10.4, i amb tots els requisits aplicables d'IBM.

Nota: Aquests cables són compatibles amb l'EMC de Classe A.

Per obtenir detalls sobre els codis de característiques de cables, consulteu Taula 74.

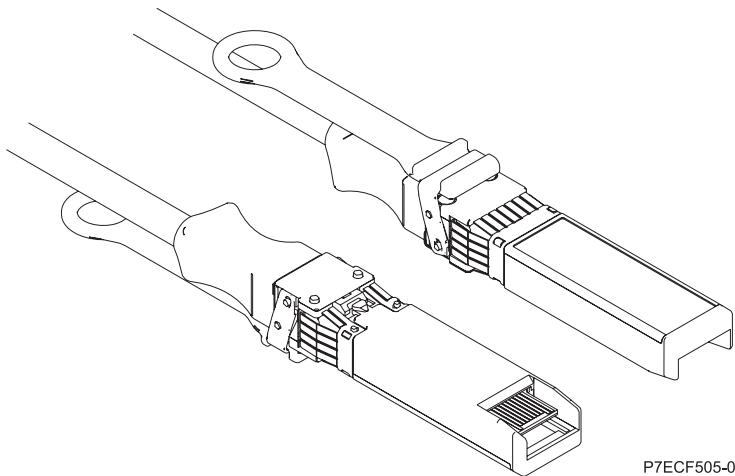


Figura 70. Vista superior i inferior del cable

Taula 74. Codi de característica i número de peça de les diverses longituds del cable

Longitud del cable	1 m (3,28 peus)	3 m (9,84 peus)	5 m (16,4 peus)
FC	EN01	EN02	EN03
CCIN	EF01	EF02	EF03
Número de peça	46K6182	46K6183	46K6184

Tasques relacionades:

➡ Instal·lació d'adaptadors PCI

Referència relacionada:

➡ Pàgina web de prerequisits d'IBM

➡ Informació sobre peces

➡ Col·locació dels adaptadors PCI

Adaptador SFN5162F PCIe de 2 ports amb 10 GbE (FC EC2K; CCIN EC2H)

Especificacions i requisits de sistema operatiu per als adaptadors amb el codi de característica (FC) EC2K.

Visió general

L'adaptador PCIe LP de 2 ports i 10 GbE, SFN5162F FC EC2K és un adaptador d'altura regular que equival a l'FC EC2K, que és un adaptador de perfil baix.

Es tracta d'un adaptador Ethernet de 10 Gigabits (GbE) PCIe de la segona generació (PCIe2) i de dos ports amb una interfície de bus d'amfitrió PCIe 2.0. L'adaptador ofereix connectivitat a 10 GbE d'amplada de banda ampla i baixa latència. L'adaptador s'ha optimitzat per a bases de dades amb moltes transaccions i per dur a terme tasques de informàtiques de núvol, de virtualització, d'emmagatzematge i altres aplicacions del centre de dades. L'adaptador millora el rendiment de la xarxa perquè instancia les interfícies protegides vNIC (Virtual Network Interface Controller - controlador d'interfícies de xarxes virtuals) per a cada sistema operatiu o aplicació hoste en execució, que li ofereix un conducte a la xarxa Ethernet. Aquesta arquitectura representa la forma més eficient de maximitzar l'eficàcia del processador i de la xarxa. Podeu descarregar els controladors de Solarflare NET que admet aquest adaptador, del lloc de suport de Solarflare (<http://support.solarflare.com/oem/ibmpower>).

Els dos ports transceptors de 10 Gb SFP+ (Small Form-Factor Pluggable - connectable de format petit) es fan servir per oferir connectivitat amb altres servidors o commutadors de la xarxa. Cada port SFP+ proporciona connectivitat Ethernet amb una velocitat nominal de dades de 10 gigabits per segon (Gbps) i utilitzen cables twinaxials SFP+ de coure de fins a 5 metres (16,4 peus) de llarg.

Per obtenir informació detallada sobre prioritats de ranures i regles de col·locació, consulteu el tema sobre col·locació d'adaptadors PCI corresponent al sistema que feu servir.

Figura 71 mostra l'adaptador.

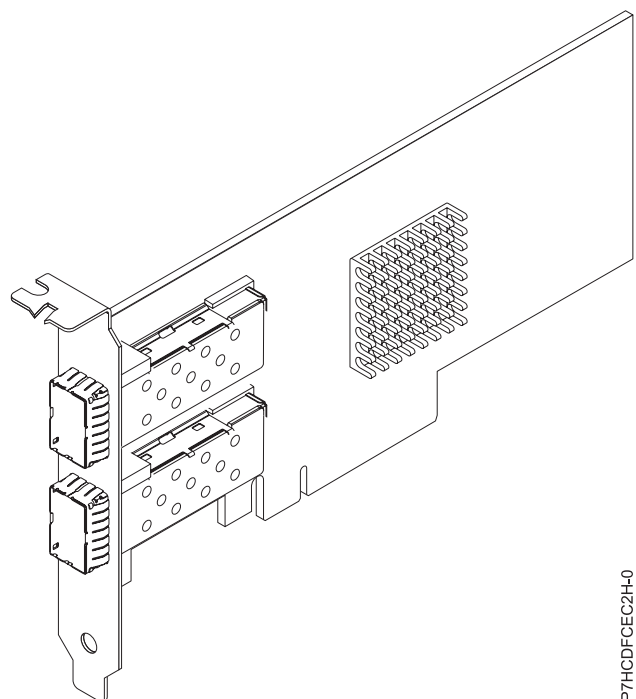


Figura 71. Adaptador FC EC2K

Especificacions

Element	Descripció
Número d'FRU d'adaptador	00E8230 (Dissenyat per complir el requisit RoHS.)
Arquitectura de bus d'E/S	PCIe2 x8

Requisit de ranures

Si voleu saber les prioritats de les ranures, consulteu la col·lecció de temes Col·locació dels adaptadors PCI del vostre sistema.

Cables

Per obtenir-ne els detalls, consulteu "Cables".

Voltatge

3,3 V

Format

Curt

Nombre màxim

Si voleu saber el nombre màxim d'adaptadors admesos, consulteu la col·lecció de temes Col·locació dels adaptadors PCI del vostre sistema.

Requisits de sistema operatiu i partició

Aquest adaptador s'admet a les version següents del sistema operatiu:

- Red Hat Enterprise Linux versió 6.4 per a POWER, o posterior, amb les actualitzacions de manteniment actual disponibles de Red Hat.

Nota: Hi ha controladors optimitzats de rendiment i OpenOnload disponibles per descarregar directament des del lloc de suport de Solarflare (<http://support.solarflare.com/oem/ibmpower>).

Cables

L'FC EC2K requereix la utilització dels cables compatibles SFP+, 10 Gbps, de coure, twinaxial, actius i Ethernet. Per aconseguir una vista de la part superior i inferior del cable, consulteu Figura 72. Aquests cables són compatibles amb les especificacions estàndard SFF-8431 Rev 4.1 i SFF-8472 Rev 10.4, i amb tots els requisits aplicables d'IBM.

Nota: Aquests cables són compatibles amb l'EMC de Classe A.

Per obtenir detalls sobre els codis de característiques de cables, consulteu Taula 75.

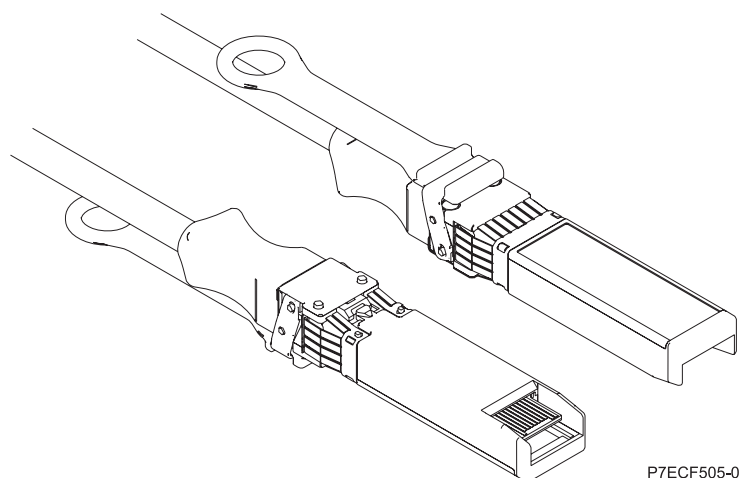


Figura 72. Vista superior i inferior del cable

Taula 75. Codi de característica i número de peça de les diverses longituds del cable

Longitud del cable	1 m (3,28 peus)	3 m (9,84 peus)	5 m (16,4 peus)
Codi de característica	EN01	EN02	EN03

Taula 75. Codi de característica i número de peça de les diverses longituds del cable (continuació)

Longitud del cable	1 m (3,28 peus)	3 m (9,84 peus)	5 m (16,4 peus)
CCIN	EF01	EF02	EF03
Número de peça	46K6182	46K6183	46K6184

Tasques relacionades:

 Instal·lació d'adaptadors PCI

Referència relacionada:

 Pàgina web de prerequisits d'IBM

 Informació sobre peces

 Col·locació dels adaptadors PCI

Adaptador SR PCIe2 LP de 2 ports i 10 GbE RoCE (FC EC30; CCIN EC29)

Especificacions i requisits de sistema operatiu per als adaptadors amb el codi de característica (FC) EC30.

Visió general

L'FC EC29 i l'FC EC30 són el mateix adaptador. L'FC EC29 és un adaptador de perfil baix i l'FC EC30 és un adaptador d'altura completa. Els noms d'aquests dos adaptadors són:

- FC EC29: adaptador SR PCIe2 LP de 2 ports 10GbE RoCE
- FC EC30: adaptador SR PCIe2 de 2 ports 10GbE RoCE

Es tracta d'un adaptador Ethernet de 10 Gigabits (GbE) PCIe de la segona generació (PCIe2) i de dos ports amb una interfície de bus d'amfibi PCIe 2.0. L'adaptador admet l'estàndard IBTA (InfiniBand trade association) per a l'accés directe i remot a la memòria (RDMA) a través d'Ethernet convergit (RoCE). L'adaptador admet connectivitat òptica de curt abast (SR) L'adaptador ofereix connectivitat a 10 GbE d'amplada de banda ampla i baixa latència. L'adaptador s'ha optimitzat per a bases de dades amb moltes transaccions i per dur a terme tasques de informàtiques de núvol, de virtualització, d'emmagatzematge i altres aplicacions del centre de dades. L'adaptador millora el rendiment de la xarxa augmentant l'amplada de banda disponible al processador i proporcionant un rendiment ampliat. L'adaptador minimitza l'ús del processador utilitzant de manera eficient l'accés a la memòria.

L'adaptador té un transceptor òptic preinstal·lat. Els connectors de tipus LC (little connector) connecten l'adaptador als cables òptics SR estàndard de 10 Gb i proporcionen una longitud de cable de fins a 300 metres. Els dos ports transceptors es fan servir per oferir connectivitat amb altres servidors o commutadors de la xarxa. Cada port proporciona connectivitat Ethernet amb una velocitat nominal de dades de 10 gigabits per segon (Gbps). L'agregació d'enllaços i els dispositius de migració després d'un error de l'adaptador són ideals per a aplicacions de xarxa de gravetat que requereixen redundància i alta disponibilitat.

Per obtenir informació detallada sobre prioritats de ranures i regles de col·locació, consulteu el tema sobre col·locació d'adaptadors PCI corresponent al sistema que feu servir.

Especificacions

Element

Descripció

Número d'FRU d'adaptador

00E1601 (Dissenyat per complir el requisit RoHS.)

Arquitectura de bus d'E/S

PCIe2 x8

Requisit de ranures

Si voleu saber les prioritats de les ranures, consulteu la col·lecció de temes Col·locació dels adaptadors PCI del vostre sistema.

Cables

Admet els cables òptics SR estàndard de 10 Gb i una longitud de cable de fins a 300 m (984.25 ft).

Voltatge

3,3 V

Format

Curt

Nombre màxim

Si voleu saber el nombre màxim d'adaptadors admesos, consulteu la col·lecció de temes Col·locació dels adaptadors PCI del vostre sistema.

Requisits de sistema operatiu i partició

Aquest adaptador s'admet a les versions següents del sistema operatiu:

- AIX:
 - AIX versió 7.1 o posterior
 - AIX versió 6.1 o posterior
- Linux:
 - Red Hat Enterprise Linux versió 6.3 per a POWER, o posterior, amb les actualitzacions de manteniment actual disponibles de Red Hat.
 - SUSE Linux Enterprise Server 11 Service Pack 2 o posterior, amb les actualitzacions de manteniment actual disponibles de SuSE.
- Microprogramari de nivell 7.6 o posterior.

Tasques relacionades:

 Instal·lació d'adaptadors PCI

Referència relacionada:

 Pàgina web de prerequisits d'IBM

 Informació sobre peces

 Col·locació dels adaptadors PCI

Adaptador PCIe2 2 x 10Gb FCoE 2 x 1GbE SFP+ (FC EN0H; CCIN 2B93)

Informació sobre les especificacions i els requisits de sistema operatiu per als adaptadors amb el codi de característica (FC) EN0H.

Visió general

L'adaptador PCIe2 2 x 10Gb FCoE 2 x 1GbE SFP+ és un adaptador PCI Express (PCIe) de 2a generació compatible amb perfil baix. L'adaptador té quatre ports i és un adaptador de xarxa convergit (CNA) de canal de fibra sobre Ethernet (FCoE). Aquest adaptador proporciona una interfície de bus amfirió PCIe 2.0. L'adaptador és un adaptador d'alt rendiment que consolida el trànsit per a xarxa i emmagatzematge de canal de fibra. L'adaptador s'ha optimitzat per a dur a terme tasques de informàtiques de núvol, de virtualització, d'emmagatzematge i altres aplicacions del centre de dades. Les funcions FCoE i de controlador d'interfície de xarxa (NIC) estan disponibles per als dos ports FCoE. L'ús de l'FCoE exigeix utilitzar commutadors Ethernet millorats de convergència (CEE). L'agregació d'enllaços i els dispositius de migració després d'un error de l'adaptador el fan ideal per a les aplicacions de xarxa més importants que exigeixen redundància i alta disponibilitat.

L'adaptador de quatre ports proporciona dos ports connectables de format petit (SPF+) FCoE SR de 10 Gb i dos ports Ethernet RJ45 d'1 Gb. Els dos ports FCoE de 10 Gb es connecten mitjançant connectors FCoE de tipus petit (LC). Cada port FCoE proporciona connectivitat Ethernet amb una velocitat nominal de dades de 10 Gbps (gigabits per segon). Cadascun dels ports d'1 Gb proporciona connectivitat d'Ethernet a una velocitat de dades d'1 Gbps i es connecta amb cables Ethernet. No s'admet una velocitat de dades de 10 Mb. La Figura 73 mostra l'adaptador FC EN0H.

Restricció: Els ports Ethernet d'1 Gb no admeten velocitats de dades de 10 Mbps (megabits per segon).

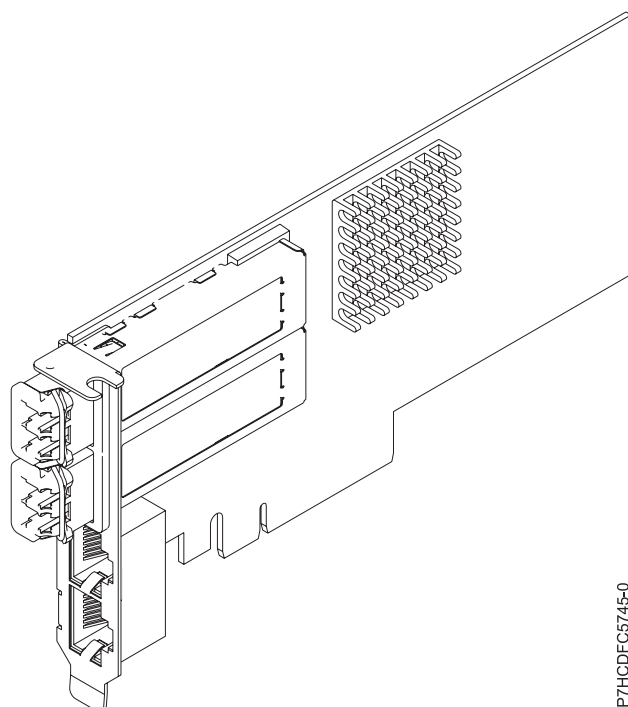


Figura 73. Adaptador FC EN0H

Especificacions

Element

Descripció

Número d'FRU d'adaptador

74Y3518 (Dissenyat per complir el requisit RoHS.)

Número d'FRU de connector de prova aïllada

12R9314 (per a connector LC de fibra)

10N7405 (per a connector RJ45)

Arquitectura de bus d'E/S

PCIe2 x8

Requisit de ranures

Per obtenir informació detallada sobre prioritats de ranures i regles de col·locació, consulteu el tema sobre col·locació d'adaptadors PCI corresponent al sistema que feu servir.

Cables

Cables de fibra òptica SR SFP+ i cables Ethernet Cat5

Voltatge

3,3 V, 12 V

Format

Curt, peça de subjecció de mida normal, compatible amb perfil baix

Nombre màxim

Si voleu saber el nombre màxim d'adaptadors admesos, consulteu la col·lecció de temes Col·locació dels adaptadors PCI del vostre sistema.

Requisits de sistema operatiu i partició

Si esteu instal·lant un nou dispositiu, assegureu-vos que teniu el programari necessari per admetre'l i determineu si hi ha algun prerequisit per aquest dispositiu nou i els dispositius connectats. Per comprovar-ne els prerequisits, consulteu el lloc web IBM Prerequisite website (www-912.ibm.com/e_dir/eServerPrereq.nsf).

L'adaptador s'admet a les versions següents dels sistemes operatius:

- AIX
 - AIX 7.1 o posterior
 - AIX 6.1 o posterior
- Linux
 - Red Hat Enterprise Linux
 - SUSE Linux Enterprise Server
 - Per veure els detalls de suport, consulteu el lloc web d'alertes de Linux (www14.software.ibm.com/webapp/set2/sas/f/lopdiaqs/info/LinuxAlerts.htm)
- IBM i
 - IBM i 7.1 o posterior
 - IBM i 6.1 o posterior

Tasques relacionades:

 Instal·lació d'adaptadors PCI

Referència relacionada:

 Pàgina web de prerequisits d'IBM

 Informació sobre peces

 Col·locació dels adaptadors PCI

Adaptador PCIe2 LP 2 x 10Gb FCoE 2 x 1GbE SFP+ (FC EN0J; CCIN 2B93)

Informació sobre les especificacions i els requisits de sistema operatiu per als adaptadors amb el codi de característica (FC) EN0J.

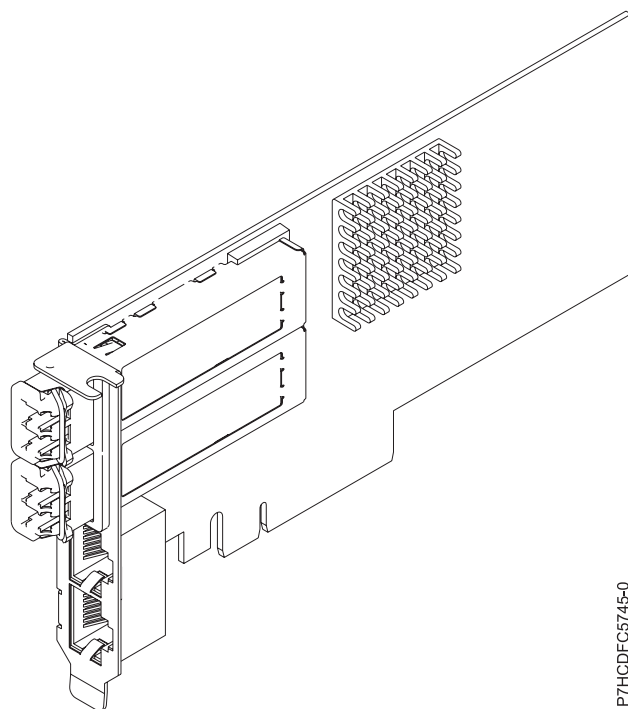
Visió general

L'adaptador PCIe2 LP 2 x 10Gb FCoE 2 x 1GbE SFP+ és un adaptador PCI Express (PCIe) de 2a generació compatible amb perfil baix. L'adaptador té quatre ports i és un adaptador de xarxa convergit (CNA) de canal de fibra sobre Ethernet (FCoE). Aquest adaptador proporciona una interfície de bus amfitrió PCIe 2.0. L'adaptador és un adaptador d'alt rendiment que consolida el trànsit per a xarxa i emmagatzematge de canal de fibra. L'adaptador s'ha optimitzat per a dur a terme tasques de informàtiques de núvol, de virtualització, d'emmagatzematge i altres aplicacions del centre de dades. Les funcions FCoE i de controlador d'interfície de xarxa (NIC) estan disponibles per als dos ports FCoE. L'ús de l'FCoE exigeix utilitzar commutadors Ethernet millorats de convergència (CEE). L'agregació d'enllaços i els dispositius de migració després d'un error de l'adaptador el fan ideal per a les aplicacions de xarxa més importants que exigeixen redundància i alta disponibilitat.

L'adaptador de quatre ports proporciona dos ports connectables de format petit (SFP+) FCoE SR de 10 Gb i dos ports Ethernet RJ45 d'1 Gb. Els dos ports FCoE de 10 Gb es connecten mitjançant connectors FCoE

de tipus petit (LC). Cada port FCoE proporciona connectivitat Ethernet amb una velocitat nominal de dades de 10 Gbps (gigabits per segon). Cadascun dels ports d'1 Gb proporciona connectivitat d'Ethernet a una velocitat de dades d'1 Gbps i es connecta amb cables Ethernet. No s'admet una velocitat de dades de 10 Mb. La Figura 74 mostra l'adaptador FC EN0J.

Restricció: Els ports Ethernet d'1 Gb no admeten velocitats de dades de 10 Mbps (megabits per segon).



P7HCDFC5745-0

Figura 74. Adaptador FC EN0J

Especificacions

Element

Descripció

Número d'FRU d'adaptador

74Y3518 (Dissenyat per complir el requisit RoHS.)

Número d'FRU de connector de prova aïllada

12R9314 (per a connector LC de fibra)

10N7405 (per a connector RJ45)

Arquitectura de bus d'E/S

PCIe2 x8

Requisit de ranures

Per obtenir informació detallada sobre prioritats de ranures i regles de col·locació, consulteu el tema sobre col·locació d'adaptadors PCI corresponent al sistema que feu servir.

Cables

Cables de fibra òptica SR SFP+ i cables Ethernet Cat5

Voltatge

3,3 V, 12 V

Format

Curt, peça de subjecció de mida normal, compatible amb perfil baix

Nombre màxim

Si voleu saber el nombre màxim d'adaptadors admesos, consulteu la col·lecció de temes Col·locació dels adaptadors PCI del vostre sistema.

Requisits de sistema operatiu i partició

Si esteu instal·lant un nou dispositiu, assegureu-vos que teniu el programari necessari per admetre'l i determineu si hi ha algun prerequisit per aquest dispositiu nou i els dispositius connectats. Per comprovar-ne els prerequisits, consulteu el lloc web IBM Prerequisite website (www-912.ibm.com/e_dir/eServerPrereq.nsf).

L'adaptador s'admet a les versions següents dels sistemes operatius:

- AIX
 - AIX 7.1 o posterior
 - AIX 6.1 o posterior
- Linux
 - Red Hat Enterprise Linux
 - SUSE Linux Enterprise Server
 - Per veure els detalls de suport, consulteu el lloc web d'alertes de Linux (www14.software.ibm.com/webapp/set2/sas/f/lopdiags/info/LinuxAlerts.htm)
- IBM i
 - IBM i 7.1 o posterior
 - IBM i 6.1 o posterior

Tasques relacionades:

 Instal·lació d'adaptadors PCI

Referència relacionada:

 Pàgina web de prerequisits d'IBM

 Informació sobre peces

 Col·locació dels adaptadors PCI

Adaptador RJ45 PCIe2 de 4 ports (10Gb FCoE i 1GbE) i coure (FC EN0K; CCIN 2CC1)

Informació sobre les especificacions i els requisits de sistema operatiu per als adaptadors amb el codi de característica (FC) EN0K.

Visió general

L'adaptador RJ45 PCIe2 de 4 ports (10Gb FCoE i 1GbE) de coure RJ45 és un adaptador PCI Express (PCIe) de segona generació i d'alçada normal. L'adaptador té quatre ports i és un adaptador de xarxa convergit (CNA) de canal de fibra sobre Ethernet (FCoE). Aquest adaptador proporciona una interfície de bus amfitrió PCIe 2.0. L'adaptador és un adaptador d'alt rendiment que consolida el trànsit per a xarxa i emmagatzematge de canal de fibra. L'adaptador s'ha optimitzat per a dur a terme tasques de informàtiques de núvol, de virtualització, d'emmagatzematge i altres aplicacions del centre de dades. Les funcions FCoE i de controlador d'interfície de xarxa (NIC) estan disponibles per als quatre ports. L'ús de l'FCoE exigeix utilitzar commutadors Ethernet millorats de convergència (CEE). L'agregació d'enllaços i els dispositius de migració després d'un error de l'adaptador el fan ideal per a les aplicacions de xarxa més importants que exigeixen redundància i alta disponibilitat.

L'adaptador de quatre ports proporciona dos ports twinaxials de coure de 10 Gb FCoE i dos ports RJ45 Ethernet d'1 Gb. Els dos ports FCoE de 10 Gb es connecten mitjançant connectors FCoE de tipus petit

(LC). Cada port FCoE proporciona connectivitat Ethernet amb una velocitat nominal de dades de 10 Gbps (gigabits per segon). Cadascun dels ports d'1 Gb proporciona connectivitat d'Ethernet a una velocitat de dades d'1 Gbps i es connecta amb cables Ethernet. No s'admet una velocitat de dades de 10 Mb. A Figura 75 es mostra l'adaptador FC EN0K.

Restricció: Els ports Ethernet d'1 Gb no admeten velocitats de dades de 10 Mbps (megabits per segon).

L'adaptador té capacitat de virtualització d'E/S amb arrel única (SR-IOV). L'adaptador pot funcionar com a adaptador d'engegada. L'adaptador admet totes les topologies Ethernet i de canal de fibra.

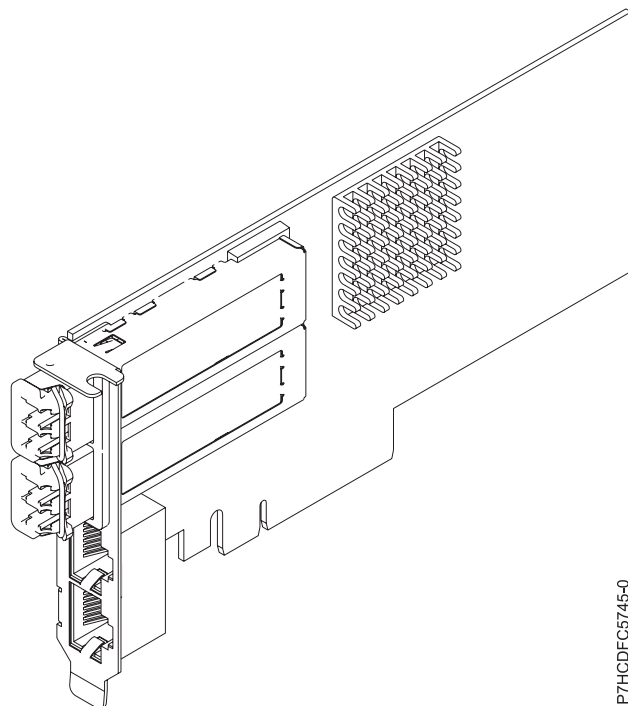


Figura 75. Adaptador FC EN0K

Especificacions

Element

Descripció

Número d'FRU d'adaptador

00E8140 (Dissenyat per complir el requisit RoHS.)

Número d'FRU de connector de prova aïllada

12R9314 (per a connector LC de fibra)

10N7405 (per a connector RJ45)

Arquitectura de bus d'E/S

PCIe2 x8

Requisit de ranures

Per obtenir informació detallada sobre prioritats de ranures i regles de col·locació, consulteu el tema sobre col·locació d'adaptadors PCI corresponent al sistema que feu servir.

Cables

Cables twinaxial de coure SR SFP+ i Cat5 Ethernet

Voltatge

3,3 V, 12 V

Format

Curt, perfil baix

Nombre màxim

Si voleu saber el nombre màxim d'adaptadors admesos, consulteu la col·lecció de temes Col·locació dels adaptadors PCI del vostre sistema.

Requisits de sistema operatiu i partició

Si esteu instal·lant un nou dispositiu, assegureu-vos que teniu el programari necessari per admetre'l i determineu si hi ha algun requisit per aquest dispositiu nou i els dispositius connectats. Per comprovar-ne els requisits, consulteu el lloc web IBM Prerequisite website (www-912.ibm.com/e_dir/eServerPrereq.nsf).

L'adaptador s'admet a les versions següents dels sistemes operatius:

- AIX
 - AIX 7.1 o posterior
 - AIX 6.1 o posterior
- Linux
 - SUSE Linux Enterprise Server Versió 11 SP 3 o posterior
 - Red Hat Enterprise Linux Versió 6.5 o posterior
 - Per veure els detalls de suport, consulteu el lloc web d'alertes de Linux (www14.software.ibm.com/webapp/set2/sas/f/lopdiags/info/LinuxAlerts.htm)
- IBM i
 - IBM i Versió 7.1 o posterior, admesa a través de VIOS 2.2.2 o posterior

Adaptador RJ45 PCIe2 LP de 4 ports (10Gb FCoE i 1GbE) i de coure (FC EN0L; CCIN 2CC1)

Informació sobre les especificacions i els requisits de sistema operatiu per als adaptadors amb el codi de característica (FC) EN0L.

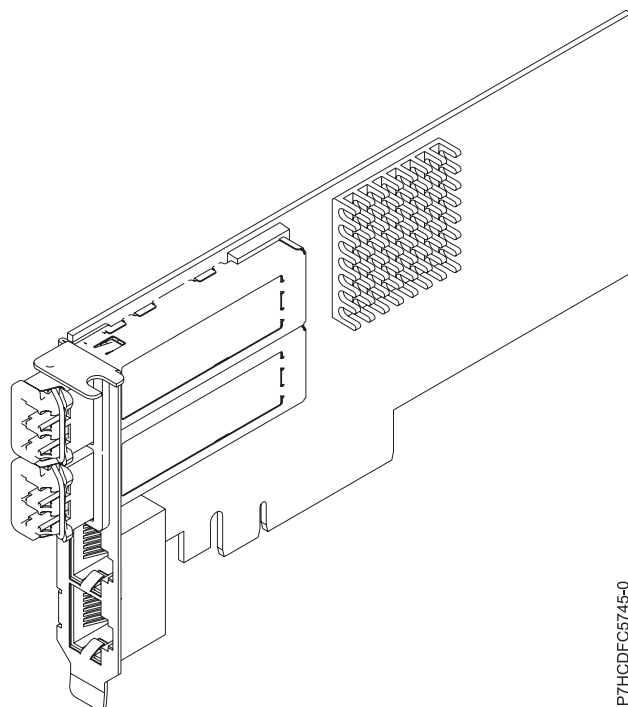
Visió general

L'adaptador RJ45 PCIe2 LP de 4 ports (10Gb FCoE i 1GbE) i de coure és un adaptador PCI Express (PCIe) de segona generació de perfil baix. L'adaptador té quatre ports i és un adaptador de xarxa convergit (CNA) de canal de fibra sobre Ethernet (FCoE). Aquest adaptador proporciona una interfície de bus amfitrió PCIe 2.0. L'adaptador és un adaptador d'alt rendiment que consolida el trànsit per a xarxa i emmagatzematge de canal de fibra. L'adaptador s'ha optimitzat per a dur a terme tasques de informàtiques de núvol, de virtualització, d'emmagatzematge i altres aplicacions del centre de dades. Les funcions FCoE i de controlador d'interfície de xarxa (NIC) estan disponibles per als quatre ports. L'ús de l'FCoE exigeix utilitzar commutadors Ethernet millorats de convergència (CEE). L'agregació d'enllaços i els dispositius de migració després d'un error de l'adaptador el fan ideal per a les aplicacions de xarxa més importants que exigeixen redundància i alta disponibilitat.

L'adaptador de quatre ports proporciona dos ports twinaxials de coure de 10 Gb FCoE i dos ports RJ45 Ethernet d'1 Gb. Els dos ports FCoE de 10 Gb es connecten mitjançant connectors FCoE de tipus petit (LC). Cada port FCoE proporciona connectivitat Ethernet amb una velocitat nominal de dades de 10 Gbps (gigabits per segon). Cadascun dels ports d'1 Gb proporciona connectivitat d'Ethernet a una velocitat de dades d'1 Gbps i es connecta amb cables Ethernet. No s'admet una velocitat de dades de 10 Mb. A Figura 76 a la pàgina 247 es mostra l'adaptador FC EN0L.

Restricció: Els ports Ethernet d'1 Gb no admeten velocitats de dades de 10 Mbps (megabits per segon).

L'adaptador té capacitat SR-IOV (virtualització d'E/S amb arrel única). L'adaptador pot funcionar com a adaptador d'engadada. L'adaptador admet totes les topologies Ethernet i de canal de fibra.



P7HCDFC5745-0

Figura 76. Adaptador FC EN0L

Especificacions

Element

Descripció

Número d'FRU d'adaptador

00E8140 (Dissenyat per complir el requisit RoHS.)

Peça de subjecció de perfil baix, número 00E8163

Número d'FRU de connector de prova aïllada

12R9314 (per a connector LC de fibra)

10N7405 (per a connector RJ45)

Arquitectura de bus d'E/S

PCIe2 x8

Requisit de ranures

Per obtenir informació detallada sobre prioritats de ranures i regles de col·locació, consulteu el tema sobre col·locació d'adaptadors PCI corresponent al sistema que feu servir.

Cables

Cables twinaxial de coure SR SFP+ i Cat5 Ethernet

Voltatge

3,3 V, 12 V

Format

Curt, perfil baix

Nombre màxim

Si voleu saber el nombre màxim d'adaptadors admesos, consulteu la col·lecció de temes Col·locació dels adaptadors PCI del vostre sistema.

Requisits de sistema operatiu i partició

Si esteu instal·lant un nou dispositiu, assegureu-vos que teniu el programari necessari per admetre'l i determineu si hi ha algun prerequisit per aquest dispositiu nou i els dispositius connectats. Per comprovar-ne els prerequisits, consulteu el lloc web IBM Prerequisite website (www-912.ibm.com/e_dir/eServerPrereq.nsf).

L'adaptador s'admet a les versions següents dels sistemes operatius:

- AIX
 - AIX 7.1 o posterior
 - AIX 6.1 o posterior
- Linux
 - SUSE Linux Enterprise Server Versió 11 SP 3 o posterior
 - Red Hat Enterprise Linux Versió 6.5 o posterior
 - Per veure els detalls de suport, consulteu el lloc web d'alertes de Linux (www14.software.ibm.com/webapp/set2/sas/f/lopdiaags/info/LinuxAlerts.htm)
- IBM i
 - IBM i Versió 7.1 o posterior, admesa a través de VIOS 2.2.2 o posterior

Adaptador PCI Express USB de 4 ports (FC 2728; CCIN 57D1)

Informació referent a les especificacions per als adaptadors amb el codi de característica (FC) 2728.

L'adaptador PCIe USB de 4 ports de FC 2728 és un adaptador d'expansió d'alt rendiment PCIe d'una única guia (1x) que ofereix les característiques i el suport següents:

- Conformitat amb l'especificació bàsica PCIe, revisió 1.1
- PCI Express d'una única guia (1x) per a un total de 2,5 Gbps
- targeta PCIe de mitja dimensió i una sola ranura
- FCC Classe A
- Quatre ports externs USB 2.0 d'alta velocitat en sentit descendent ¹
- Velocitat de transferència de dades de 480 Mbps (alta velocitat), 12 Mbps (velocitat total) i 1,5 Mbps (baixa velocitat)
- Plena conformitat amb les especificacions Universal Serial Bus (USB), Revisió 1.1 i 2.0
- Operació simultània de múltiples dispositius USB 2.0 i USB 1.1
- Conformitat amb els estàndards Enhanced Host Controller Interface (EHCI) i Open Host Controller Interface (OHCI)
- Transceptors USB integrats de velocitat dual
- L'adaptador ¹ admet un total de 126 hubs i dispositius USB

¹ Tres controladors USB interns controlen i comparteixen els quatre ports externs. L'AIX podria llistar només els tres controladors; no obstant això, tots els quatre ports són operatius. L'

La imatge següent mostra l'adaptador.

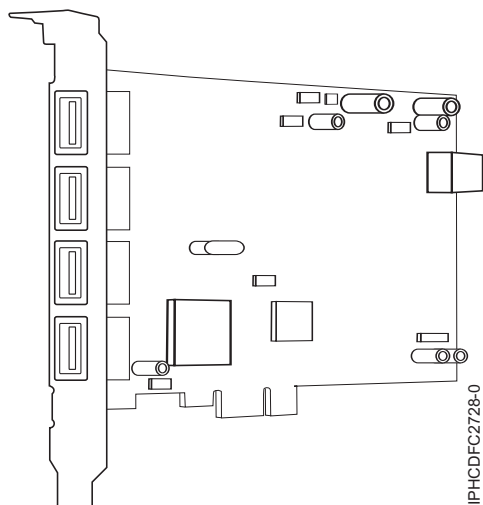


Figura 77. Adaptador PCIe USB de 4 ports

Per obtenir informació detallada sobre prioritats de ranures i regles de col·locació, consulteu el tema sobre col·locació d'adaptadors PCI corresponent al sistema que feu servir.

Especificacions

Element

Descripció

Número de FRU

46K7494 (Dissenyat perquè compleixi la normativa RoHS.)

Arquitectura de bus

En conformitat amb PCI 2.2

Bus mestre

Sí

Tipus de targeta

Dimensió completa

Nombre màxim i ranures d'adaptador

Si voleu saber el nombre màxim d'adaptadors admesos, consulteu la col·lecció de temes

Col·locació dels adaptadors PCI del vostre sistema.

Connector

Receptacle sèrie "A" de clavilla única USB estàndard

Connector de prova aïllada

Cap

Cables

Cap

Requisits de sistema operatiu i partició

Aquest adaptador s'admet a les versions següents dels sistemes operatius:

- AIX
 - AIX 7.1
 - AIX 6.1
 - AIX 5.3 per a POWER
- Linux
 - Red Hat Enterprise Linux
 - SUSE Linux Enterprise Server

Si esteu instal·lant un nou dispositiu, assegureu-vos que teniu el programari necessari per admetre'l i determineu si hi ha algun prerequisit per aquest dispositiu nou i els dispositius connectats. Per comprovar-ne els prerequisits, consulteu el lloc web IBM Prerequisite website (www-912.ibm.com/e_dir/eServerPrereq.nsf).

Tasques relacionades:

➡ Instal·lació d'adaptadors PCI

Referència relacionada:

➡ Pàgina web de prerequisits d'IBM

➡ Informació sobre peces

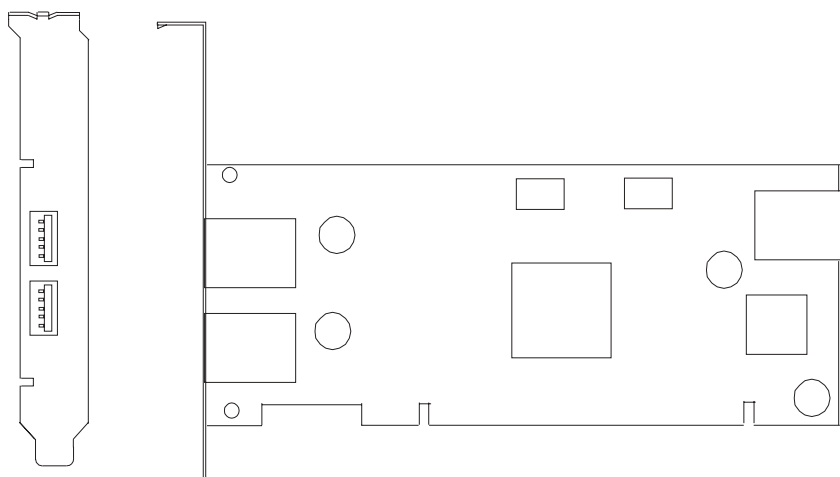
➡ Col·locació dels adaptadors PCI

Adaptador PCI USB de 2 ports (FC 2738; CCIN 28EF)

Informació referent a les especificacions de l'adaptador PCI USB de 2 ports.

L'adaptador PCI USB de 2 ports és un adaptador d'expansió d'alt rendiment de 32 bits a 33 MHz que ofereix les característiques següents:

- PCI Local Bus Specification, Revisió 2.2 de 32 bits, 33 MHz
- Targeta PCI de dimensió mitjana i una sola ranura
- Senyal +5 V o +3,3 V
- FCC Classe B
- Dos ports USB en sentit descendent
- Amplada de banda completa de 12 MHz en cada port
- Plena conformitat amb les especificacions Universal Serial Bus Specifications, Revisió 1.1 i 2.0
- Compatible amb OpenHCI Open Host Controller Interface Specifications per a USB, Release 1.10a
- Compatible amb EHCI
- Transceptors USB integrats de velocitat dual
- Fins a 127 dispositius per a cada port
- Intercanvi en calent i atenció de perifèrics



Especificacions de l'adaptador PCI USB de 2 ports

Element

Descripció

Número de FRU
80P2994 **

**No s'ha dissenyat perquè compleixi la normativa RoHS.

Arquitectura de bus

En conformitat amb PCI 2.2

Bus mestre

Sí

Tipus de targeta

Dimensió mitjana

Nombre màxim i ranures d'adaptador

Si voleu saber el nombre màxim d'adaptadors admesos, consulteu la col·lecció de temes Col·locació dels adaptadors PCI del vostre sistema.

Connector

Receptacle sèrie "A" de clavilla única USB estàndard

Connector de prova aïllada

Cap

Cables

Cap

Per obtenir informació detallada sobre prioritats de ranures i regles de col·locació, consulteu el tema sobre col·locació d'adaptadors PCI corresponent al sistema que feu servir.

Si esteu instal·lant un nou dispositiu, assegureu-vos que teniu el programari necessari per admetre'l i determineu si hi ha algun prerequisit per aquest dispositiu nou i els dispositius connectats. Per comprovar-ne els prerequisits, consulteu el lloc web IBM Prerequisite website (www-912.ibm.com/e_dir/eServerPrereq.nsf).

Tasques relacionades:

 Instal·lació d'adaptadors PCI

Referència relacionada:

 Pàgina web de prerequisits d'IBM

 Informació sobre peces

 Col·locació dels adaptadors PCI

Coprocessador criptogràfic PCI-X (FC 4764; CCIN 4764)

Informació referent a les especificacions, requisits i notes d'instal·lació per al coprocessador criptogràfic PCI-X 4764.

L'adaptador per al Coprocessador criptogràfic PCI-X proporciona a les aplicacions la capacitat de procés criptogràfic i permet emmagatzemar amb seguretat claus criptogràfiques. Les funcions criptogràfiques disponibles inclouen xifrat per mantenir les dades confidencials, missatges digest i codis d'autenticació de missatges per assegurar que les dades no han canviat, generació de signatures digitals i verificació per l'autenticació. A més, el coprocessador proporciona serveis bàsics per aplicacions financeres PIN, EMV i SET. El coprocessador també pot funcionar com a accelerador per a l'establiment de noves sessions SSL.

L'adaptador està dissenyat per complir els requisits de nivell de seguretat 4 FIPS PUB 140-2.

Requisits i especificacions

Element

Descripció

Número de FRU

41U0442* o 12R6540**

* Dissenyat perquè compleixi la normativa RoHS.

** No s'ha dissenyat perquè compleixi la normativa RoHS.

Kit de bateries

41V1061, el kit conté dues bateries i una safata de bateries.

Tipus d'adaptador

Curt, 64 bits, 3,3 v, versió PCI 2.2, versió PCI-X 1.0

Informació sobre la col·locació

Si voleu saber el nombre màxim d'adaptadors admesos, consulteu la col·lecció de temes Col·locació dels adaptadors PCI del vostre sistema.

Requisits ambientals

Atenció: El coprocessador criptogràfic PCI-X ha d'estar enviat, emmagatzemat i utilitzat sota les següents especificacions ambientals. Si no es compleixen aquestes especificacions, s'activaran els sensors 4764 que generaran una incidència i portaran al 4764 a un estat permanent inoperable.

Enviament

Enviar l'adaptador al seu paquet original (bossa anti-humitat amb dessecant en una caixa precintada i aïllada tèrmicament amb paquets de gel).

Temperatura durant l'enviament: de -15 graus C (+5 graus F) a +60 graus C (+140 graus F)

Pressió durant l'enviament: mínim de 550 mbar, màxim de 1039 mbar

Humitat durant l'enviament: de 5% a 100% RH

Emmagatzematge

L'adaptador s'ha d'emmagatzemar en una bossa antihumitat amb dessecant.

Temperatura durant l'emmagatzematge: de +1 grau C (+38,8 graus F) a +60 graus C (+140 graus F)

Pressió en l'emmagatzematge: mínim de 700 mbar, màxim de 1039 mbar

Humitat en l'emmagatzematge: de 5% a 80% RH

Operació (ambient al sistema)

Temperatura durant l'operació: de +10 graus C (+50 graus F) a +40 graus C (+104 graus F)

Humitat durant l'operació: de 8% a 80% RH

Altitud durant l'operació: màxim de 7.000 peus, equivalent a 768 mbar

Requisits de manipulació

Cada coprocessador criptogràfic PCI-X se subministra de fàbrica amb una clau de dispositiu certificada. Aquesta clau electrònica, que s'emmagatzema en la memòria protegida i alimentada per bateria de l'adaptador, firma digitalment missatges d'estat per confirmar que el coprocessador criptogràfic PCI és genuí i que no ha sofert manipulacions indegudes.

Si s'activa algun dels sensors de manipulació indeguda del mòdul segur, ja sigui per accident o perquè hagi estat sotmès a manipulació indeguda, el coprocessador criptogràfic PCI-X esborra totes les dades de la memòria protegida, inclosa la clau de dispositiu certificada. L'eliminació incorrecta de les bateries activa els sensors de manipulació indeguda i destrueix les claus de dispositiu certificades. El coprocessador criptogràfic PCI no pot funcionar sense les claus de dispositiu certificades. Per protegir les claus, seguiu les directrius indicades a la documentació subministrada amb el coprocessador.

Atenció: Les bateries mantenen encès el coprocessador encara que no estigui instal·lat en un sistema. En manipular, instal·lar o eliminar el coprocessador, no permeteu que els circuits del coprocessador entrin en contacte amb cap superfície ni estris conductors. Altrament, l'adaptador podria quedar permanentment inservible.

No traieu les bateries de l'adaptador. Les dades en la memòria protegida es perdran si s'extreu l'alimentació per bateria. Per obtenir més informació sobre com substituir les bateries, consulteu "Reemplaçament de les bateries" a la pàgina 256.

Atenció: Mentre s'instal·la el coprocessador, tingui en compte les següents precaucions:

- El coprocessador sempre està alimentat per les bateries, tot i no estar instal·lat al sistema.
- L'alimentació per bateria és necessària per mantenir el coprocessador operatiu.
- Si es perd l'alimentació per bateria o cau la tensió, es genera una incidència que fa que el coprocessador quedi permanentment inservible.
- Una caiguda de tensió als circuits de distribució de l'alimentació de la bateria provocarà una incidència.
- No deixeu el coprocessador en contacte o sobre cap superfície conductora.
- No toqueu els circuits del coprocessador amb cap eina conductora o metàl·lica.
- En tot moment, utilitzeu mesures de protecció contra l'estàtica mentre manipuleu el coprocessador.

Controladors de dispositiu o programari necessaris

AIX

Paquet de controlador de dispositiu devices.pci.1410e501.

Linux

Sense suport Linux.

Microprogramari necessari

El CD amb número de publicació LCD8-0477-00 conté el microprogramari funcional i hauria d'acompanyar l'adaptador.

Instal·lació del programa de suport PKCS11

El *Manual d'instal·lació del programa de suport PKCS#11 del Coprocessador criptogràfic 4764 PCI-X* està inclòs al CD que s'envia amb l'adaptador. El manual està al conjunt d'arxius csufx.xcrypto.man.

Instal·lació del programa de suport CCA

El *Manual d'instal·lació del programa de suport CCA del Coprocessador criptogràfic 4764 PCI-X* està inclòs al CD que s'envia amb l'adaptador. El manual està al conjunt d'arxius csufx.xcrypto.man. També podreu consultar o descarregar el manual des del lloc web de Informació de maquinari d'IBM Power Systems a <http://publib.boulder.ibm.com/infocenter/eserver/v1r3s/index.jsp>.

Per obtenir informació detallada sobre prioritats de ranures i regles de col·locació, consulteu el tema sobre col·locació d'adaptadors PCI corresponent al sistema que feu servir.

Requisits de sistema operatiu i partició

L'adaptador s'admet a les versions següents del sistema operatiu:

- AIX
 - AIX 5L Versió 5.2 amb el nivell tecnològic 5200-09 o posterior
 - AIX 5L Versió 5.3 amb el nivell tecnològic 5300-05 o posterior

Preparació per a la instal·lació

Si instal·leu el sistema operatiu en aquest moment, instal·leu l'adaptador abans d'instal·lar el sistema operatiu. Consulteu "Instal·lar l'adaptador" a la pàgina 255 per més instruccions.

Si teniu la intenció d'instal·lar només el controlador de dispositiu d'aquest adaptador, instal·leu el programari del controlador de dispositiu abans d'instal·lar l'adaptador. Consulteu "Instal·lació del programari del controlador de dispositiu" a la pàgina 254 per més instruccions.

Instal·lació del programari del controlador de dispositiu

Aquesta secció mostra com instal·lar el programari del controlador de dispositiu. El controlador de dispositiu es proporciona per als nivells de tecnologia AIX 5L següents:

AIX 5L Versió 5.2 amb el nivell tecnològic 5200-09

AIX 5L Versió 5.3 amb el nivell tecnològic 5300-05

Per instal·lar el programari del controlador de dispositiu, seguiu aquests passos:

1. Inicieu sessió al sistema com a administrador.
2. Inserir el suport d'emmagatzematge que conté el programari del controlador de dispositiu (per exemple; CD) al dispositiu de suport d'emmagatzematge apropiat.
3. Escriviu l'ordre de camí d'accés ràpid de System Management Interface Tool (SMIT) següent: `smitty devinst`
4. Premeu la tecla Retorn. La pantalla Instal·lar el programari de dispositiu addicional resalta l'opció Dispositiu/directori d'ENTRADA per al programari.
5. Seleccioneu o escriviu el nom del dispositiu d'entrada duent a terme una de les accions següents:
 - Premeu F4 per veure la llista de dispositius d'entrada i seleccioneu el nom del dispositiu (per exemple, CD-ROM) que esteu utilitzant i premeu Retorn.
 - Al camp d'entrada, escriviu el nom del dispositiu d'entrada que esteu utilitzant i premeu Retorn. La finestra Instal·la programari de dispositiu addicional resalta l'opció PROGRAMARI a instal·lar.
6. Premeu F4 per a visualitzar la finestra de SOFTWARE (programari) per instal·lar.
7. Escriviu / per visualitzar la finestra "Buscar".
8. Per a l'adaptador, escriviu el següent nom de paquet de dispositiu: `devices.pci.1410e501`
9. Premeu la tecla Retorn. El sistema cerca el programari d'aquest controlador de dispositiu i el resalta.
10. Premeu F7 per a seleccionar el programari de controlador de dispositiu ressaltat.
11. Premeu la tecla Retorn. Es visualitzarà la pantalla INSTAL·LAR EL PROGRAMARI DE DISPOSITIU ADDICIONAL. Els camps d'entrada s'actualitzen automàticament.
12. Premeu Intro per acceptar la informació. Es mostra la finestra ESTÀ SEGUR ?
13. Premeu Intro per acceptar la informació. Apareixerà la pantalla ESTAT DE L'ORDRE.
 - Es resalta el terme EN EXECUCIÓ per indicar que l'ordre d'instal·lació i configuració s'està executant.
 - Quan el missatge EN EXECUCIÓ canviï a CORRECTE, desplaceu-vos al final de la pàgina i localitzeu el resum de la instal·lació.
 - Després d'una instal·lació satisfactòria, es visualitza CORRECTE a la columna Resultat del resum de la instal·lació que trobareu a la part inferior de la pàgina.
14. Retireu el suport d'instal·lació de la unitat.
15. Premeu F10 per a sortir de SMIT.
16. Verifiqueu el controlador del dispositiu. Consulteu "Verificar el controlador del dispositiu"
17. Instal·leu l'adaptador. Consulteu "Instal·lar l'adaptador" a la pàgina 255.

Verificar el controlador del dispositiu

Per comprovar que el controlador de dispositiu de l'adaptador s'ha instal·lat, seguiu aquests passos:

1. Si cal, inicieu una sessió com a usuari root.
2. A la línia d'ordres, escriviu: `lsllpp -l devices.pci.1410e501.rte`
3. Premeu Retorn.

Si s'ha instal·lat el controlador de dispositiu de l'adaptador, a continuació es mostra un exemple del que apareixerà per pantalla:

Conjunt de fitxers	Nivell	Estat	Descripció
Camí d'accés: /usr/lib/objrepos devices.pci.1410e501.rte	5.2.0.95	COMMITTED	Coprocessador criptogràfic

Verifiqueu que el conjunt de fitxers devices.pci.1410e501.rte sigui del nivell 5.2.0.95 o posterior.

Si no apareixen dades a la pantalla és que el controlador de dispositiu de l'adaptador PCI-X Gigabit-SX iSCSI TOE no s'ha instal·lat correctament. Torneu a instal·lar el controlador.

Instal·lar l'adaptador

Atenció: Mentre s'instal·la el coprocessador, tingui en compte les següents precaucions:

- El coprocessador sempre està alimentat per les bateries, tot i no estar instal·lat al sistema.
- L'alimentació per bateria és necessària per mantenir el coprocessador operatiu.
- Si es perd l'alimentació per bateria o cau la tensió, es genera una incidència que fa que el coprocessador quedi permanentment inservible.
- Una caiguda de tensió als circuits de distribució de l'alimentació de la bateria provocarà una incidència.
- No deixeu el coprocessador en contacte o sobre cap superfície conductora.
- No toqueu els circuits del coprocessador amb cap eina conductora o metàl·lica.
- En tot moment, utilitzeu mesures de protecció contra l'estàtica mentre manipuleu el coprocessador.

Per veure les instruccions sobre la instal·lació d'adaptadors PCI, consulteu el tema Instal·lació dels adaptadors PCI.

Després d'instal·lar l'adaptador, verifiqueu-lo.

Comprovar la instal·lació de l'adaptador

Per verificar que la unitat del sistema reconeix l'adaptador PCI, seguiu els passos següents:

1. Si cal, inicieu una sessió com a usuari root.
2. A la línia d'ordres, escriviu: `lsdev -Cs pci`
3. Premeu la tecla Retorn.

Apareix una llista de dispositius PCI. Si l'adaptador està instal·lat correctament, un estat Available (Disponible) per a cada port indica que l'adaptador està instal·lat i preparat per utilitzar-se. Si apareix un missatge indicant que algun dels ports està DEFINIT en lloc d'estar DISPONIBLE, reinicieu el servidor i verifiqueu que l'adaptador s'ha instal·lat correctament. Els adaptadors apareixeran com Crypt0, Crypt1, i consecutius.

Executar diagnòstics del coprocessador

Els diagnòstics es proporcionen amb el programari del controlador de dispositiu.

Si extreu l'adaptador criptogràfic sense substituir-lo i executa els diagnòstics als adaptadors criptogràfics restants, els resultats poden no ser correctes. Després d'extreure un adaptador criptogràfic, executi sempre l'ordre `cfgmgr -v`.

Reemplaçament de les bateries

Dues bateries de liti muntades en l'adaptador s'encarreguen d'alimentar els components, incloent-hi la memòria protegida. El programari de suport o de l'aplicació pot consultar si les bateries del coprocessador necessiten s'han de substituir. Quan les bateries necessitin ser substituïdes, avisi al proveïdor del servei entrenat utilitzant el 41V1061 Kit de bateria per a 4764.

PRECAUCIÓ:

Aquesta bateria només la pot substituir personal tècnic qualificat. La bateria conté liti. No cremeu ni carregueu la bateria per prevenir el risc d'explosió.

No heu de:

- ☐ Llençar-la ni submergir-la en aigua
- ☐ Escalfar-la per sobre dels 100 graus C (212 graus F)
- ☐ Reparar-la o desmuntar-la

Només podeu substituir-la per la peça homologada per IBM. Heu de reciclar o depositar la bateria segons la normativa local vigent. En els Estats Units, IBM té un programa de recollida d'aquestes bateries. Per obtenir informació, truqueu al 1-800-426-4333. Quan truqueu, tingueu a mà el número de peça IBM de la bateria. (C002)

El kit de reemplaçament de la bateria inclou el següent:

- Dues bateries de reemplaçament
- Una safata per la bateria amb els cables de connexió
- Dos conjunts d'etiquetes de reserva d'atenció de bateria

Per substituir les bateries, seguiu aquests passos:

1. Apagueu el sistema i tots els dispositius connectats.
2. Desconnecteu tots els cables, inclòs el cable d'alimentació.

PRECAUCIÓ:

La bateria es de níquel i cadmi. No cremeu la bateria per prevenir un risc d'explosió. Només podeu substituir-la per la peça homologada per IBM. Heu de reciclar o depositar la bateria segons la normativa local vigent. En els Estats Units, IBM té un programa de recollida d'aquestes bateries. Per obtenir informació, truqueu al 1-800-426-4333. Quan truqueu, tingueu a mà el número de peça IBM de la bateria. (C005)

3. Traieu la tapa de les ranures d'expansió seguint les instruccions subministrades amb el seu sistema.
4. Obriu el kit de substitució de la bateria.

Atenció: Una descarrega electroestàtica (ESD) pot malmetre la targeta i els seus components. Porteu posada la canellera antiestàtica ESD mentre manipuleu i instal·leu la targeta o preneu les precaucions següents:

- Limiteu els moviments que evita generar electricitat estàtica.
- Eviteu que altres toquin la targeta o els seus components.
- Manipuleu la targeta només pels seus extrems. No toqueu els circuits o components.

5. Extraieu la targeta de la ranura del bus del sistema host.
6. Inseriu una de les bateries noves a la safata proporcionada amb el kit. Alineeu el + en la bateria amb el + que apareix en la safata (al final amb el cable vermell). Connecteu els cables de la safata al connector J10 situat a prop del port de sèrie RS-232, com es mostra en Figura 78 a la pàgina 257. El connector està polaritzat per assegurar la seva correcta connexió.

Atenció: Si es perd l'alimentació, s'eliminaran les dades emmagatzemades en la memòria protegida de la targeta. Per prevenir una pèrdua, assegureu-vos que la safata de la bateria conté una bateria plena connectada al connector J10.

- Extraieu les etiquetes d'atenció de la bateria en la targeta. Aquestes etiquetes es poden extreure i descartar. Reemplaceu-les per les etiquetes incloses al kit.
- Extraieu la bateria de la posició BT1. Per extreure la bateria, gireu el coprocessador i amb l'ajuda d'un tornavís, extraieu la bateria.
- Reemplaceu la bateria en la posició BT1 per una nova bateria.
- Reemplaceu la bateria en la posició BT2 per la bateria de la safata. La nova bateria instal•lada en la posició BT1 proporciona alimentació mentre es realitza aquest pas.
- Extraieu el suport de la bateria del connector J10.
- Torneu a posar les etiquetes d'atenció de la bateria als suports de la targeta, protegint les bateries.
- Reinstal•leu el coprocessador en la ranura del bus PCI-X i assegureu-vos que queda ben assentada.
- Reinstal•leu la tapa del sistema host.
- Torneu a instal•lar el cable d'alimentació i els altres cables que heu desconnectat.
- Enceneu el sistema. La targeta executarà el seu propi test d'engegada (POST).
- Reinstal•leu l'adaptador.

Connectors

Taula 76. Connectors i ponts en Coprocessador criptogràfic PCI-X

Connectors	Nom del pont	Posició per defecte
J7	Esriptura PCI-X EEPROM	Pont instal•lat
J8	External intrusion latch disable	Pont no instal•lat
J9	Cable desconnectat de la bateria	Pont (bucle de cable) instal•lat
J10	Connector de bateria temporal	Pont no instal•lat
J11	External intrusion latch	Pont no instal•lat

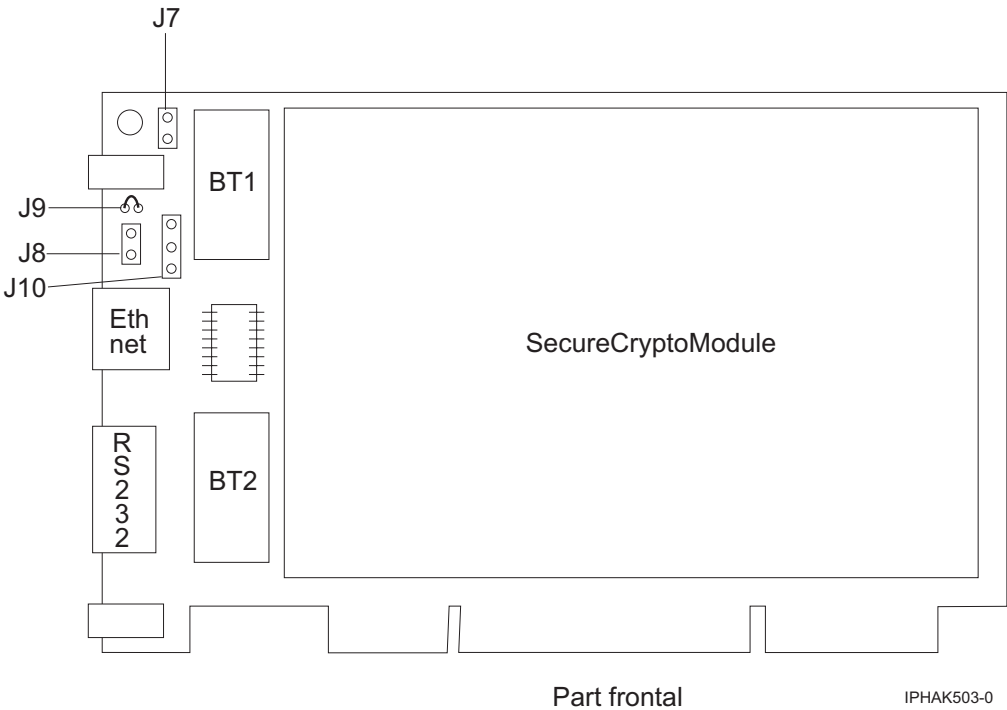


Figura 78. Part frontal de l'adaptador

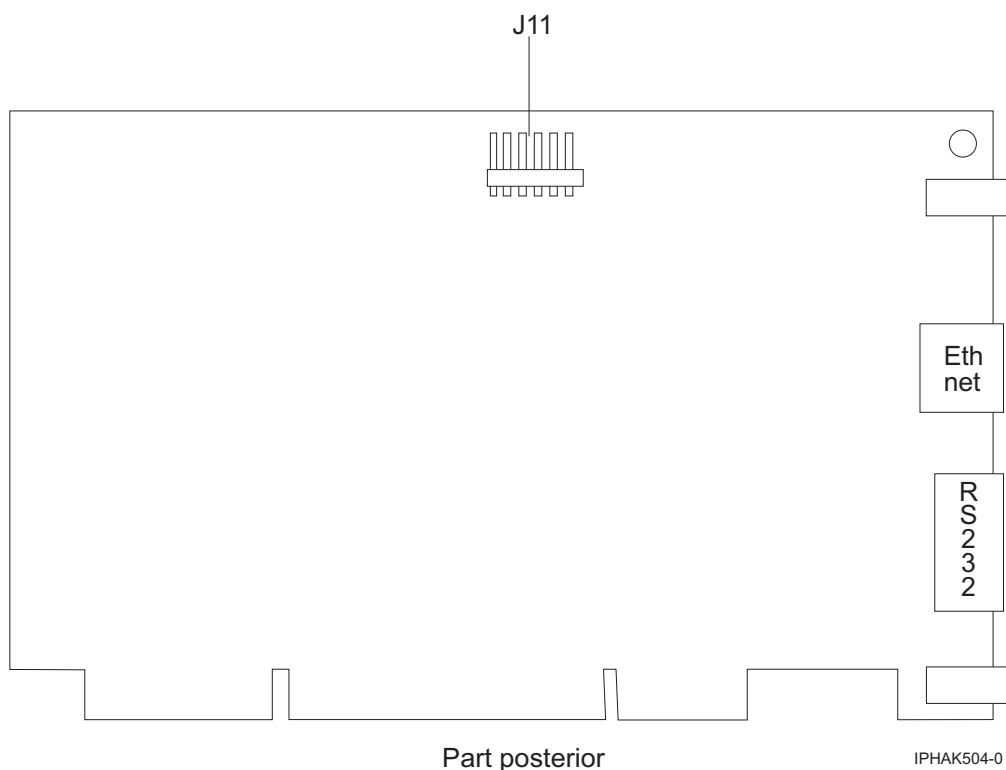


Figura 79. Part posterior de l'adaptador

Tasques relacionades:

- ➡ Instal·lació d'adaptadors PCI
 - ➡ Extracció i reemplaçament de peces als tipus 2748, 2757, 2763, 2778, 2780, 2782, 4758, 4764, 5703, 5708, 5709, 571B, 571E, 571F, 573D, 574F i 575B
- Instruccions sobre l'eliminació i la substitució de peces.

Referència relacionada:

- ➡ Pàgina web de prerequisits d'IBM
- ➡ Informació sobre peces
- ➡ Col·locació dels adaptadors PCI

Accelerador criptogràfic (FC 4805, 4960; CCIN 2058)

Informació referent a les especificacions de l'accelerador criptogràfic.

L'accelerador criptogràfic proporciona alt rendiment criptogràfic per mitjà d'acceleració de maquinari, descarregant processos de claus públiques intensius des d'un processador principal. El control global de les operacions, inclosa la descodificació d'ordres, s'implementa al maquinari.

Com a resultat, les aplicacions e-business que requereixin Criptografia de claus públiques poden experimentar una millora del rendiment. Al mateix temps, l'accelerador criptogràfic allibera el processador principal per respondre a altres transaccions Internet, transaccions de base de dades, peticions de client, etc.

L'adaptador admet les funcions de xifratge i desxifratge següents:

- DES
- T-DES

- DES MAC
- T-DES MAC
- SHA-1
- Processament paral·lel de les mateixes dades d'entrada utilitzant DES i SHA
- DES a SHA
- Exponenciació modular (amb i sense CRT)
- Multiplicació modular.

L'accelerador criptogràfic s'instal·la en una ranura de targeta PCI.

Nota: Aquest adaptador no incorpora un subsistema de microprocessador (CPU, DRAM, Flash), un entorn de programació segur ni funcions de detecció i resposta d'intrusions.

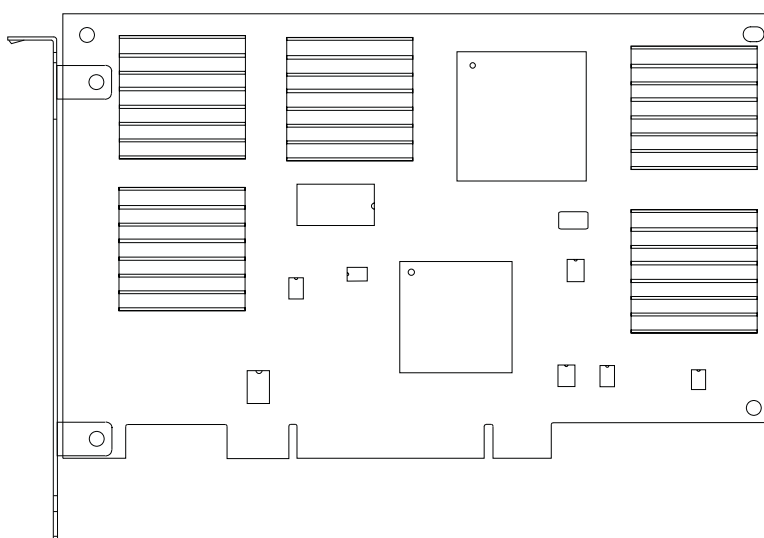


Figura 80. Accelerador criptogràfic

Especificacions de l'accelerador criptogràfic

Els elements següents corresponen a requisits i especificacions d'aquest adaptador.

Número de peça FRU

11P3106 (No s'ha dissenyat perquè compleixi la normativa RoHS.)

Consum de potència

Típica, 20 watts

Voltatge

+5.0 Vdc ± 10 per cent

Temperatura

Operativa, +10 a +40 graus C (50 a 104 graus F)

Emmagatzematge, +1 a +40 graus C (5 a 104 graus F)

Humitat relativa

8 a 80 per cent

Dimensions físiques

174,63 mm per 106,68 mm

Nombre màxim

Si voleu saber el nombre màxim d'adaptadors admesos, consulteu la col·lecció de temes Col·locació dels adaptadors PCI del vostre sistema.

Per obtenir informació detallada sobre prioritats de ranures i regles de col·locació, consulteu el tema sobre col·locació d'adaptadors PCI corresponent al sistema que feu servir.

Si esteu instal·lant un nou dispositiu, assegureu-vos que teniu el programari necessari per admetre'l i determineu si hi ha algun prerequisit per aquest dispositiu nou i els dispositius connectats. Per comprovar-ne els prerequisits, consulteu el lloc web IBM Prerequisite website (www-912.ibm.com/e_dir/eServerPrereq.nsf).

Tasques relacionades:

➡ Instal·lació d'adaptadors PCI

➡ Extracció i reemplaçament de peces als tipus 2748, 2757, 2763, 2778, 2780, 2782, 4758, 4764, 5703, 5708, 5709, 571B, 571E, 571F, 573D, 574F i 575B

Instruccions sobre l'eliminació i la substitució de peces.

Referència relacionada:

➡ Pàgina web de prerequisits d'IBM

➡ Informació sobre peces

➡ Col·locació dels adaptadors PCI

Coprocessador criptogràfic PCIe (FC 4807, FC 4808 i FC 4809; CCIN 4765)

Informació referent a les especificacions del coprocessador criptogràfic PCIe.

Els adaptadors de coprocessador criptogràfics PCIe (codis de característica (FC) 4807, FC 4808 i FC 4809) proporcionen l'accelerador criptogràfic de clau segura i les funcions del coprocessador criptogràfic en una única targeta PCIe. Les funcions del coprocessador han estat dissenyades per a aplicacions de banca i finances. Facilita funcions com ara el número d'identificació del personal financer (PIN) i el pagament amb euros i targeta de crèdit Mastercard i Visa (EMV). La funció EMV és estàndard per a les targetes de crèdit amb xip integrat. Les funcions de l'accelerador de clau segura han estat dissenyades per millorar el rendiment de les transaccions Secure Sockets Layer (SSL). (C 4807, FC 4808 i FC 4809 proporcionen la seguretat i el rendiment requerits per admetre les aplicacions de signatura digital emergents. L'accés d'aplicacions d'amfitrió als serveis criptogràfics del FC 4807, FC 4808 i FC 4809 és a través d'interfícies (APIs) de programació d'aplicacions Common Cryptographic Architecture (CCA) i a través dels estàndards criptogràfics de clau pública (PKCS11). FC 4807, FC 4808 i FC 4809 proporcionen un emmagatzematge segur de les claus criptogràfiques a un mòdul de seguretat de maquinari a prova d'intrusions, dissenyat per complir els requisits de seguretat de FIPS PUB 140-2.

FC 4807, FC 4808 i FC 4809 són el mateix adaptador però els diferents FC indiquen si s'utilitza un casset intercanviable a cegues i el tipus del casset.

- L'FC 4807 no és un casset intercanviable a cegues
- L'FC 4808 és un casset intercanviable a cegues de la generació 3
- L'FC 4809 és un casset intercanviable a cegues de la generació 4

Punts destacats de l'adaptador criptogràfic PCIe d'IBM:

- Alçada estàndard de PCIe 4x - alçada mitjana
- Processadors PPC duals integrats
- ASIC (motors de l'accelerador)

- Admet interfícies (APIs) de programació d'aplicacions Common Cryptographic Architecture (CCA) i estàndards criptogràfics de clau pública (PKCS11) en la càrrega de microprogramari única.
- RSA CRT HW de 3072, 4096 bits (inclòs el direccionament)
- HW o FW requerit pel SHA 256 dins el mòdul de seguretat (inclòs el direccionament)
- Claus 128,192,256 de bits AES de claus segures
- Camí d'accés ràpid – simètric i asimètric (clau clara i segura)

Per obtenir informació detallada sobre prioritats de ranures i regles de col·locació, consulteu el tema sobre col·locació d'adaptadors PCI corresponent al sistema que feu servir.

Sistemes operatius suportats

S'admeten les versions següents dels sistemes operatius:

- AIX
 - AIX 5.3 amb el nivell tecnològic 5300-12 o posterior.
 - AIX 6.1 amb el nivell tecnològic 6100-05 o posterior.
- IBM i
 - IBM i 7.1 o posterior.
 - IBM i 6.1 amb el codi de màquina 6.1.1 o posterior.

Requisits i especificacions

Número de FRU:

45D7948

RoHS, de conformitat amb exempció de servidor

Informació sobre la col·locació

Per veure informació sobre les regles de col·locació de l'adaptador PCI, consulteu la col·lecció de temes sobre la ubicació de l'adaptador PCI del sistema.

Arquitectura de bus d'E/S

PCI Express v1.1a

Emmagatzematge

Límits de la temperatura d'emmagatzematge i enviament inferior $-35^{\circ}\text{C} \pm 60^{\circ}\text{C}$ ($-31^{\circ}\text{F} \pm 140^{\circ}\text{F}$) o superior $1^{\circ}\text{C} \pm 60^{\circ}\text{C}$ ($33,8^{\circ}\text{F} \pm 140^{\circ}\text{F}$).

Operació (ambient al sistema)

Aquest component recopila i controla tots els sensors per evitar la penetració física i qualsevol condició ambiental anòmala dins el seu rang operatiu ample de $10^{\circ}\text{C} \pm 35^{\circ}\text{C}$ ($50^{\circ}\text{F} \pm 95^{\circ}\text{F}$).

Rang de protecció d'interferències

Fora dels límits del rang de protecció d'interferències de $-38^{\circ}\text{C} \pm 3^{\circ}\text{C}$ (de $-41,8^{\circ}\text{F}$ a -31°F) a $+90^{\circ}\text{C} \pm 2^{\circ}\text{C}$ (de $190,4^{\circ}\text{F}$ a $197,6^{\circ}\text{F}$), la targeta estarà inhabilitada permanentment.

Requisits de manipulació

Cada coprocessador criptogràfic PCIe inclou una clau de dispositiu certificada. Aquesta clau electrònica, que s'emmagatzema en la memòria protegida i alimentada per bateria de l'adaptador, firma digitalment missatges d'estat per confirmar que el coprocessador criptogràfic PCI és genuí i que no ha sofert manipulacions indegudes.

Si s'activa algun dels sensors de manipulació indeguda del mòdul segur, ja sigui per accident o perquè hagi estat sotmès a manipulació indeguda, el coprocessador criptogràfic PCIe esborra totes les dades de la memòria protegida, inclosa la clau de dispositiu certificada. L'eliminació incorrecta de les bateries activa els sensors de manipulació indeguda i destrueix les claus de

dispositiu certificades. El coprocessador criptogràfic PCI no pot funcionar sense les claus de dispositiu certificades. Per protegir les claus, seguiu les directrius indicades a la documentació subministrada amb el coprocessador.

Atenció: Les bateries mantenen encès el coprocessador encara que no estigui instal·lat en un sistema. En manipular, instal·lar o eliminar el coprocessador, no permeteu que els circuits del coprocessador entrin en contacte amb cap superfície ni estris conductors. Altrament, l'adaptador podria quedar permanentment inservible.

No traieu les bateries de l'adaptador. Les dades en la memòria protegida es perdran si s'extreu l'alimentació per bateria. Per obtenir informació sobre com substituir les bateries, consulteu el Manual d'instal·lació al lloc web d'IBM Cryptocard a <http://www-03.ibm.com/security/cryptocards/>.

Atenció: Mentre s'instal·la el coprocessador, tingui en compte les següents precaucions:

- El coprocessador sempre està alimentat per les bateries, tot i no estar instal·lat al sistema.
- L'alimentació per bateria és necessària per mantenir el coprocessador operatiu.
- Si es perd l'alimentació per bateria o cau la tensió, es genera una incidència que fa que el coprocessador quedi permanentment inservible.
- Una caiguda de tensió als circuits de distribució de l'alimentació de la bateria provocarà una incidència.
- No deixeu el coprocessador en contacte o sobre cap superfície conductora.
- No colpegeu els circuits del coprocessador amb cap eina conductora o metàl·lica.
- En tot moment, utilitzeu mesures de protecció contra l'estàtica mentre manipuleu el coprocessador.

Tasques relacionades:

➞ Instal·lació d'adaptadors PCI

➞ Extracció i reemplaçament de peces als tipus 2748, 2757, 2763, 2778, 2780, 2782, 4758, 4764, 5703, 5708, 5709, 571B, 571E, 571F, 573D, 574F i 575B

Instruccions sobre l'eliminació i la substitució de peces.

Referència relacionada:

➞ Pàgina web de prerequisits d'IBM

➞ Informació sobre peces

➞ Col·locació dels adaptadors PCI

Adaptador PCIe2 2-port 4X InfiniBand QDR (FC 5283, FC 5285; CCIN 58E2)

Especificacions i requisits de sistema operatiu per als adaptadors amb el codi de característica (FC) 5283 i FC 5285.

Visió general

Els adaptadors QDR IB PCIe2 de 2 ports 4X són adaptadors QDR generation-2 4X d'InfiniBand que proporcionen connectivitat d'alta velocitat amb altres servidors o concentradors Infiniband.

Els noms d'aquests adaptadors són:

- FC 5283: Adaptador PCIe2 LP 2-port 4X InfiniBand QDR
- FC 5285: Adaptador PCIe2 2-port 4X InfiniBand QDR

Cada port té assignat un màxim de 40 Gb.

L'FC 5283 és un adaptador de perfil baix i necessita una ranura generation-2 disponible a l'FC 5685 (targeta d'expansió PCIe (2a generació)). L'FC 5285 té una connexió de perfil alt i necessita una ranura d'alçada total generation-2.

Per obtenir informació detallada sobre prioritats de ranures i regles de col·locació, consulteu el tema sobre col·locació d'adaptadors PCI corresponent al sistema que feu servir.

Especificacions

Element

Descripció

Número d'FRU d'adaptador

74Y2987 (Dissenyat per complir el requisit RoHS.)

Arquitectura de bus d'E/S

PCIe x8

Requisit de ranures

Requereix una ranura disponible en FC 5685

Cables

No cal cap cable.

Voltatge

3,3 V

Format

Curt

Nombre màxim

Si voleu saber el nombre màxim d'adaptadors admesos, consulteu la col·lecció de temes Col·locació dels adaptadors PCI del vostre sistema.

Requisits de sistema operatiu i partició

Aquest adaptador s'admet a les versions següents dels sistemes operatius:

- AIX:
 - AIX 7.1 amb el Service Pack 3 o posterior.
 - AIX 6.1 amb el nivell tecnològic 6100-06 i el Service Pack 5 o posterior.
 - AIX 6.1 amb el nivell tecnològic 6100-05 i el Service Pack 6 o posterior.
- Linux:
 - SUSE Linux Enterprise Server 10, Service Pack 3 o posterior
 - SUSE Linux Enterprise Server 11, Service Pack 1 o posterior
 - Red Hat Enterprise Linux, versió 5.6 o posterior
 - Red Hat Enterprise Linux, versió 6 o posterior

Tasques relacionades:

 Instal·lació d'adaptadors PCI

Referència relacionada:

 Pàgina web de prerequisits d'IBM

 Informació sobre peces

 Col·locació dels adaptadors PCI

Adaptador PCIe RAID i SSD SAS de 3 Gb (FC 2053, FC 2055; CCIN 57CD)

Informació referent a les especificacions i requisits de sistema operatiu per codi de característica (FC) de l'adaptador 2053 o 2055.

Visió general

L'oferta d'unitat d'estat sòlid basada en PCIe (SSD) consta d'un adaptador PCIe SAS i un mòdul SSD. L'adaptador RAID i SSD SAS és un adaptador d'amplada doble, perfil baix, curt i PCIe x8 que requereix dues ranures PCIe adjacents. Podeu connectar un, dos o quatre mòduls directament a l'adaptador per tal d'evitar utilitzar cap SFF, compartiments SAS de 3,5 polzades o cablatge als allotjaments de discs SAS.

Encara que físicament sigui el mateix adaptador PCIe, hi ha dos codis de dispositiu (FC):

- L'adaptador PCIe RAID i SSD SAS de 3 Gb (FC 2053) designa la utilització d'un adaptador PCIe de perfil baix a les ranures de perfil baix dels models Power 710 Express, Power 720 Express, Power 730 Express i Power 740 Express.
- L'adaptador PCIe RAID i SSD SAS de 3 Gb amb casset intercanviable a cegues (FC 2055) indica que l'adaptador PCIe es troba en un casset intercanviable a cegues de doble amplada i que s'utilitzarà en un calaix d'E/S PCIe 5802 i 5877 amb connexió 12X.

Encara que físicament sigui el mateix mòdul SSD, s'utilitzen dos codis de característica per descriure els diferents entorns de sistema operatiu. Tot seguit, es mostren dos codis que permeten a les eines de configuració d'IBM realitzar un seguiment de les diferents normes de protecció SSD associades amb els sistemes operatius AIX, IBM i i Linux:

- El mòdul SSD de 177 GB amb cel•la empresarial multinivell (EMLC) (AIX o Linux) és FC 1995
- El mòdul SSD de 177 GB amb EMLC (IBM i) és FC 1996

Hi ha diverses opcions de configuració que proporcionen protecció i redundància SSD. Si voleu que hi hagi redundància en un nivell d'adaptador, podeu replicar el mòdul SSD d'un adaptador PCIe RAID i SSD SAS en un mòdul SSD d'un altre adaptador PCIe RAID i SSD SAS que utilitzi el sistema operatiu IBM AIX, IBM i o Linux. Aquesta configuració és recomanable perquè no hi ha cap memòria cau d'escriptura a l'adaptador PCIe RAID i SSD SAS. Amb tot, també es pot utilitzar RAID 5 o RAID 6. Si desitgeu RAID 0, cal que repliqueu el mòdul SSD a través del sistema operatiu. Assegureu-vos que si cal substituir o moure un mòdul SSD, caldrà extreure l'adaptador PCIe RAID i SSD SAS on es troba el mòdul SSD del servidor o del calaix d'E/S per tal de poder accedir al mòdul SSD. Aquesta acció és diferent de les configuracions SSD de 69 GB, que poden utilitzar la capacitat del compartiment SAS per extreure i substituir un mòdul SSD sense extreure l'adaptador PCI SAS associat.

Pels sistemes operatius AIX i Linux, si no desitgeu tenir redundància d'adaptador PCIe RAID i SSD SAS, i voleu seguir protegint el contingut del mòdul SSD, l'adaptador PCIe RAID i SSD SAS pot proporcionar protecció de nivell RAID 5 o RAID-6 a l'adaptador PCIe. RAID 10 no és compatible amb l'adaptador PCIe RAID i SSD SAS. La capacitat de canvi en calent es pot utilitzar de forma opcional amb RAID 5 però el mòdul SSD de recanvi ha d'estar al mateix adaptador PCIe RAID i SSD SAS.

La imatge següent mostra l'adaptador.

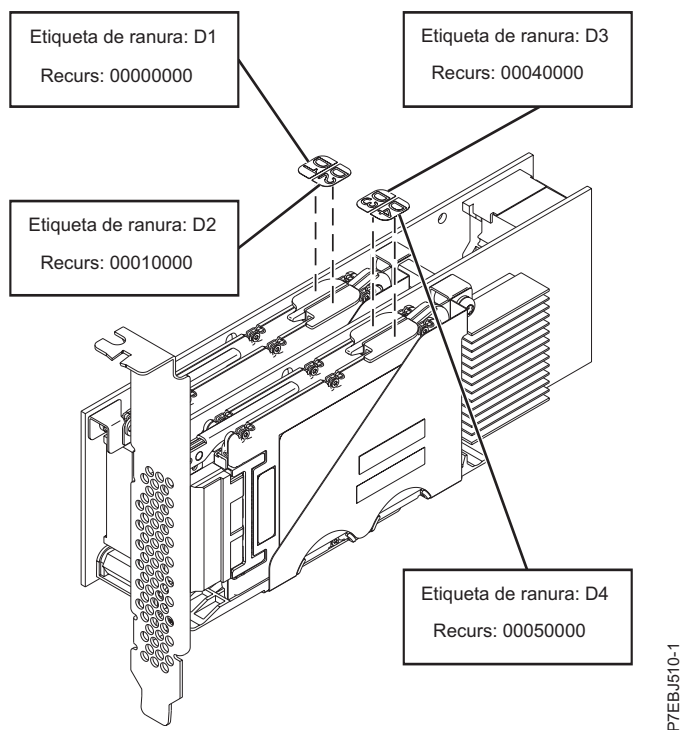


Figura 81. Adaptador SAS RAID PCIe Dual - x4 de 3 Gb

Per obtenir informació detallada sobre prioritats de ranures i regles de col·locació, consulteu el tema sobre col·locació d'adaptadors PCI corresponent al sistema que feu servir.

Especificacions

Element

Descripció

Número d'FRU d'adaptador

FRU 74Y6406 de baix perfil

FRU 74Y6409 d'alçada completa

(Dissenyat per complir el requisit RoHS..)

Número FRI (CCIN 58B2) de mòdul SSD

Unitat d'estat sòlid de factor de forma petita de 1,8 polzades i 177 GB en adaptador PCIe SAS RAID i SSD

FRU 43W7749

Arquitectura de bus d'E/S

PCIe x8

Requisit de ranures

Dos ranures PCIe x8 per adaptador. (L'adaptador es connecta físicament en una ranura i cobreix la ranura adjacent de l'esquerra.)

Cables

No cal cap cable.

Voltatge

3,3 V

Format

Curt

Nombre màxim

Si voleu saber el nombre màxim d'adaptadors admesos, consulteu la col·lecció de temes Col·locació dels adaptadors PCI del vostre sistema.

Atributs

- Els adaptadors PCIe i els seus mòduls associats SSD s'admeten a les unitats del sistema IBM Power 710 Express, IBM Power 720 Express, IBM Power 730 Express, IBM Power 740 Express i IBM Power 750 Express o als calaixos d'E/S PCIe 12X dels dispositius 5802 i 5877 quan es connecten a IBM Power 720 Express, IBM Power 740 Express, IBM Power 750 Express, IBM Power 770 i IBM Power 780.
- L'adaptador no s'admet a les unitats de sistema IBM Power 770 i IBM Power 780. No s'admet als calaixos d'E/S PCIe 5803 i 5873 de dispositiu connectats a 12X. No s'admet a servidors POWER6.
- Cada mòdul SSD (blocs de 528 bytes) amb format RAID proporciona fins a 177 GB de capacitat en un entorn IBM AIX, IBM i o Linux. Els mòduls també es poden tenir format JBOD (blocs de 512 bytes) i proporcionar un màxim de 200 GB de capacitat en un entorn un entorn AIX i Linux . La formatació de RAID proporciona una integritat de dades addicional i l'opció d'utilitzar RAID 0 (quan es repliquen mòduls SSD a nivell de sistema operatiu), RAID 5 o RAID 6.

Requisits de sistema operatiu i partició

Aquest adaptador s'admet a les versions següents dels sistemes operatius:

- AIX
 - AIX versió 7.1
 - AIX versió 6.1 amb el nivell tecnològic 6100-06
 - AIX versió 6.1 amb el nivell tecnològic 6100-03 i el Service Pack 7
 - AIX versió 6.1 amb el nivell tecnològic 6100-04 i el Service Pack 7
 - AIX versió 6.1 amb el nivell tecnològic 6100-05 i el Service Pack 3
 - AIX per a POWER versió 5.3 amb el nivell tecnològic 5300-10 i el Service Pack 5
 - AIX per a POWER versió 5.3 amb el nivell tecnològic 5300-11 i el Service Pack 5
 - AIX per a POWER versió 5.3 amb el nivell tecnològic 5300-12 i el Service Pack 2
- Linux
 - Red Hat Enterprise Linux versió 5, amb l'actualització 5 o posterior
 - SUSE Linux Enterprise Server 10, amb el Service Pack 3 o posterior
 - SUSE Linux Enterprise Server 11, amb el Service Pack 1 o posterior
- IBM i
 - IBM i versió 7.1
 - IBM i versió 6.1 o posterior
- VIOS
 - VIOS versió 2.2 o posterior

Aquest adaptador necessita els controladors següents:

- AIX: paquet de controladors de dispositius devices.pciex.14103903
- Linux:
 - iprutils versió 2.2.21 i controlador ipr versió 2.2.0.3 (o posterior) per a kernels RHEL5
 - iprutils versió 2.2.21 i controlador ipr versió 2.2.0.3 (o posterior) per a kernels SLES10
 - iprutils versió 2.2.21 i controlador ipr versió 2.4.3 (o posterior) per a kernels SLES11

Si esteu instal·lant un nou dispositiu, assegureu-vos que teniu el programari necessari per admetre'l i determineu si hi ha algun prerequisit per aquest dispositiu nou i els dispositius connectats. Per comprovar-ne els prerequisits, consulteu el lloc web IBM Prerequisite website (www-912.ibm.com/e_dir/eServerPrereq.nsf).

Cables

Cap

Tasques relacionades:

Planificació de cables SCSI connectats en sèrie

Informació sobre com instal·lar els cables SAS en les unitats de disc dur, unitats d'estat sòlid o CD-ROM.

 Instal·lació d'adaptadors PCI

Referència relacionada:

“Consideracions important sobre el particionament amb configuracions de doble ranura i multiadaptador” a la pàgina 4

Informació sobre les consideracions sobre el particionament amb configuracions de doble ranura i multiadaptador.

 Pàgina web de prerequisits d'IBM

 Informació sobre peces

 Col·locació dels adaptadors PCI

Informació relacionada:

Controladors SAS RAID per a l'AIX

Informació sobre l'ús i manteniment del Controlador SAS RAID per a l'AIX.

Controladors SAS RAID per a l'IBM i

Informació sobre l'ús i manteniment del Controlador SAS RAID per a l'IBM i.

Controladors SAS RAID per al Linux

Informació sobre l'ús i manteniment del Controlador SAS RAID per a Linux.

Adaptador PCIe RAID i SSD SAS de 3 Gb (FC 2054; CCIN 57CD)

Informació referent a les especificacions i els requisits de sistema operatiu de l'adaptador 2054.

Visió general

L'oferta d'unitat d'estat sòlid basada en PCIe (SSD) consta d'un adaptador PCIe SAS i un mòdul SSD.

L'adaptador RAID i SSD SAS és un adaptador d'amplada doble, perfil baix, curt PCIe 8x que requereix dos ranures PCIe adjacents. Podeu connectar un, dos o quatre mòduls directament a l'adaptador i evitar utilitzar qualsevol SSF o compartiment SAS de 3,5 polzades o qualsevol cable per als allotjaments de discs SAS.

L'adaptador PCIe RAID i SSD SAS de 3 Gb (FC 2054) designa un adaptador PCIe de perfil baix amb un adaptador de contrapunta per utilitzar les ranures d'altura completa en els sistemes IBM Power 720 Express, IBM Power 740 Express i IBM Power 750 Express.

L'adaptador PCIe RAID i SSD SAS de 3 Gb amb casset intercanviable a cegues (FC 2055) indica que l'adaptador PCIe es troba en un casset intercanviable a cegues de doble amplada i que s'utilitzarà en un calaix d'E/S PCIe 5802/5877 amb connexió 12X.

Encara que físicament sigui el mateix mòdul SSD, s'utilitzen dos codis de característica per descriure els diferents entorns de sistema operatiu. Tot seguit, es mostren dos codis que permeten a les eines de configuració d'IBM realitzar un seguiment de les diferents normes de protecció SSD associades amb els sistemes operatius AIX, IBM i i Linux:

- El mòdul SSD de 177 GB amb cel·la empresarial multinivell (EMLC) (AIX o Linux) és FC 1995
- El mòdul SSD de 177 GB amb EMLC (IBM i) és FC 1996

Hi ha diverses opcions de configuració que proporcionen protecció i redundància SSD. Si voleu que hi hagi redundància en un nivell d'adaptador, podeu replicar el mòdul SSD d'un adaptador PCIe RAID i

SSD SAS en un mòdul SSD d'un altre adaptador PCIe RAID i SSD SAS que utilitzi el sistema operatiu IBM AIX, IBM i o Linux. Això és recomanable perquè no hi ha cap memòria cau d'escriptura a l'adaptador PCIe RAID i SSD SAS. Amb tot, també es pot utilitzar RAID 5 o RAID 6. Si desitgeu RAID 0, cal que repliqueu el mòdul SSD a través del sistema operatiu. Assegureu-vos que si cal substituir o moure un mòdul SSD, caldrà extreure l'adaptador PCIe RAID i SSD SAS on es troba el mòdul SSD del servidor o del calaix d'E/S per tal de poder accedir al mòdul SSD. Aquesta acció és diferent de les configuracions SSD de 69 GB, que poden utilitzar la capacitat del compartiment SAS per extreure i substituir un mòdul SSD sense extreure l'adaptador PCI SAS associat.

Pels sistemes operatius AIX i Linux, si no desitgeu tenir redundància d'adaptador PCIe RAID i SSD SAS, i voleu seguir protegint el contingut del mòdul SSD, l'adaptador PCIe RAID i SSD SAS pot proporcionar protecció de nivell RAID 5 o RAID-6 a l'adaptador PCIe. RAID 10 no és compatible amb l'adaptador PCIe RAID i SSD SAS. La capacitat de canvi en calent es pot utilitzar de forma opcional amb RAID 5 però el mòdul SSD de recanvi ha d'estar al mateix adaptador PCIe RAID i SSD SAS.

La imatge següent mostra l'adaptador.

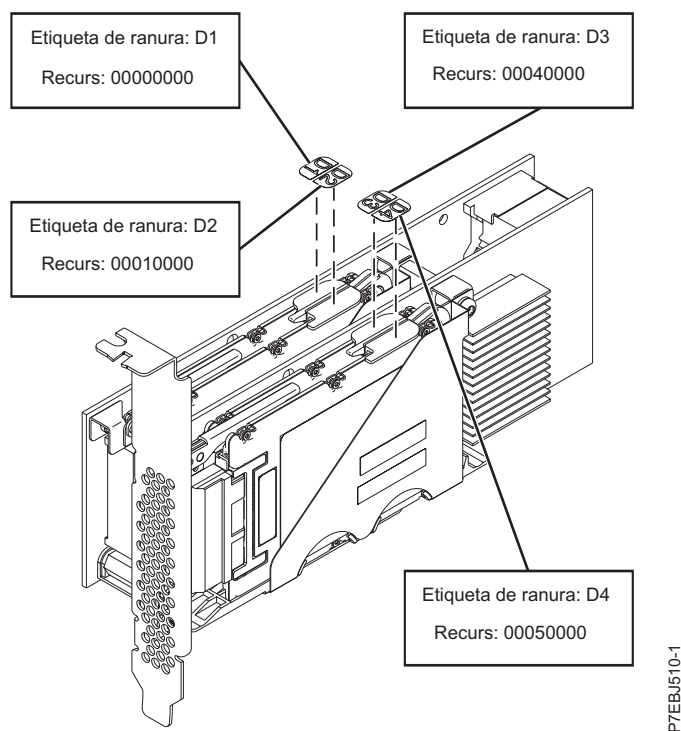


Figura 82. Adaptador SAS RAID PCIe Dual - x4 de 3 Gb

Per obtenir informació detallada sobre prioritats de ranures i regles de col·locació, consulteu el tema sobre col·locació d'adaptadors PCI corresponent al sistema que feu servir.

Especificacions

Element

Descripció

Número d'FRU d'adaptador

FRU 74Y6406 de baix perfil

FRU 74Y6409 d'alçada completa

(Dissenyat per complir el requisit RoHS..)

Número FRI (CCIN 58B2) de mòdul SSD

Unitat d'estat sòlid de factor de forma petita de 1,8 polzades i 177 GB en adaptador PCIe SAS RAID i SSD

FRU 43W7749

Arquitectura de bus d'E/S

PCIe x8

Requisit de ranures

Dos ranures PCIe x8 per adaptador. (L'adaptador es connecta físicament en una ranura i cobreix la ranura adjacent de l'esquerra.)

Cables

No cal cap cable.

Voltatge

3,3 V

Format

Curt

Nombre màxim

Si voleu saber el nombre màxim d'adaptadors admesos, consulteu la col·lecció de temes Col·locació dels adaptadors PCI del vostre sistema.

Atributs

- L'adaptador PCIe i els seus mòduls associats SSD s'admeten a les unitats del sistema IBM Power 720 Express, IBM Power 740 Express i IBM Power 750 Express o als calaixos d'E/S PCIe 12X dels dispositius 5802 i 5877 quan es connecten al model IBM Power 720 Express, IBM Power 740 Express o IBM Power 750 Express.
- L'adaptador no s'admet a les unitats de sistema IBM Power 770 i IBM Power 780. No s'admet als calaixos d'E/S PCIe 5803 i 5873 de dispositiu connectats a 12X. No s'admet a servidors POWER6.
- Cada mòdul SSD (blocs de 528 bytes) amb format RAID proporciona fins a 177 GB de capacitat en un entorn IBM AIX, IBM i o Linux. Els mòduls també poden tenir el format JBOD (just a bunch of disks), blocs de 512 bytes, i proporcionar un màxim de 200 GB de capacitat en un entorn AIX i Linux. La formatació de RAID proporciona una integritat de dades addicional i l'opció d'utilitzar RAID 0 (quan es repliquen mòduls SSD a nivell de sistema operatiu), RAID 5 o RAID 6.

Requisits de sistema operatiu i partició

Aquest adaptador es pot utilitzar als sistemes operatius següents:

- AIX
 - AIX versió 7.1
 - AIX versió 6.1 amb el nivell tecnològic 6100-06
 - AIX versió 6.1 amb el nivell tecnològic 6100-05 i el Service Pack 3
 - AIX versió 6.1 amb el nivell tecnològic 6100-04 i el Service Pack 7
 - AIX versió 6.1 amb el nivell tecnològic 6100-03 i el Service Pack 7
 - AIX per a POWER, versió 5.3 amb el nivell tecnològic 5300-12 i el Service Pack 2
 - AIX per a POWER, versió 5.3 amb el nivell tecnològic 5300-11 i el Service Pack 5
 - AIX per a POWER, versió 5.3 amb el nivell tecnològic 5300-10 i el Service Pack 5
- Linux
 - Red Hat Enterprise Linux versió 5, amb l'actualització 5 o posterior
 - SUSE Linux Enterprise Server 11, amb el Service Pack 1 o posterior
 - SUSE Linux Enterprise Server 10, amb el Service Pack 3 o posterior
- IBM i
 - IBM i 7.1

- IBM i 6.1 amb el codi de màquina i 6.1.1 o posterior
- VIOS
 - VIOS versió 2.2 o posterior

Aquest adaptador necessita els controladors següents:

- AIX: paquet de controladors de dispositius devices.pciex.14103903
- Linux:
 - iprutils versió 2.2.21 i controlador ipr versió 2.2.0.3 (o posterior) per a kernels RHEL5
 - iprutils versió 2.2.21 i controlador ipr versió 2.2.0.3 (o posterior) per a kernels SLES10
 - iprutils versió 2.2.21 i controlador ipr versió 2.4.3 (o posterior) per a kernels SLES11

Si esteu instal·lant un nou dispositiu, assegureu-vos que teniu el programari necessari per admetre'l i determineu si hi ha algun prerequisit per aquest dispositiu nou i els dispositius connectats. Per comprovar-ne els prerequisits, consulteu el lloc web IBM Prerequisite website (www-912.ibm.com/e_dir/eServerPrereq.nsf).

Cables

Cap

Tasques relacionades:

 Instal·lació d'adaptadors PCI

Referència relacionada:

 Pàgina web de prerequisits d'IBM

 Informació sobre peces

 Col·locació dels adaptadors PCI

Adaptador SAS x4 - PCIe LP dual (FC 5278; CCIN 57B3)

Informació referent a les especificacions i requisits de sistema operatiu per a l'adaptador amb el codi de característica (FC) 5278.

Visió general

L'FC 5278 (Adaptador SAS x4 - PCIe LP dual) és l'adaptador de perfil baix igual que l'FC 5901, que és l'adaptador d'altura completa. Els noms dels dos adaptadors són:

- FC 5278: Adaptador SAS x4 - PCIe LP dual
- FC 5901: adaptador SAS PCIe Dual - x4

El model Adaptador SAS x4 - PCIe LP dual és un adaptador de format curt i perfil baix per a aplicacions SCSI amb connexions en sèrie (SAS) d'alt rendiment i alta densitat. Admet la connexió de disc SAS, cintes i DVD utilitzant un parell de miniconnectors 4x SAS que permeten que els vuit enllaços físics es puguin utilitzar en diverses configuracions de port reduïdes i àmplies. L'adaptador no té memòria cau d'escriptura.

L'adaptador és un adaptador SAS engegable de 3,3 V i 64 bits que proporciona la capacitat de RAID 0, 5, 6 i 10. El suport de nivell RAID depèn del sistema operatiu. L'adaptador proporciona RAID 0, RAID 5, RAID 6 i RAID 10 per als sistemes operatius AIX i Linux. El sistema operatiu IBM i proporciona la prestació de rèplica i dispersió de dades. L'FC 5901 no admet les configuracions de RAID 5 i RAID 6. El sistema operatiu L'adaptador no té memòria cau d'escriptura. (El rendiment d'escriptura del RAID 5 i del RAID 6 pot ser pobre als adaptadors que no proporcionen memòria cau d'escriptura. Considereu l'opció d'utilitzar un adaptador que proporcionï memòria cau d'escriptura en utilitzar un RAID 5 o RAID 6.

L'adaptador es pot utilitzar en fins a 48 unitats de disc SAS, encara que el nombre real d'unitats en un sistema depèn de les limitacions de col·locació física del sistema. Els dispositius connectats externament estan dissenyats perquè s'executin a una velocitat d'1,5 Gbps per a dispositius ATA de sèrie (SATA) i a 3 Gbps per a dispositius SAS. Aquesta targeta admet DASD RAID i no RAID, i dispositius de cinta i òptics. L'adaptador admet les configuracions de multiiniciador i d'alta disponibilitat a l'AIX i al Linux. L'IBM i no admet el dispositiu 5901 en configuracions de multiiniciador i d'alta disponibilitat.

Important: Consulteu els temes Controladors SAS RAID per a l'AIX, Controladors SAS RAID per al Linux o Controladors SAS RAID per a l'IBM i si voleu obtenir més informació així com consideracions importants per a configuracions de multiiniciador i alta disponibilitat o d'IOA d'emmagatzematge dual

L'FC 5278 admet unitats de disc SAS SFF ubicades en un calaix d'E/S PCIe 12X I/O, o unitats de disc SAS ubicades en un calaix d'E/S EXP 12S, o unitats de disc SAS ubicades en una unitat de sistema POWER suportada (placa posterior de disc dividida).

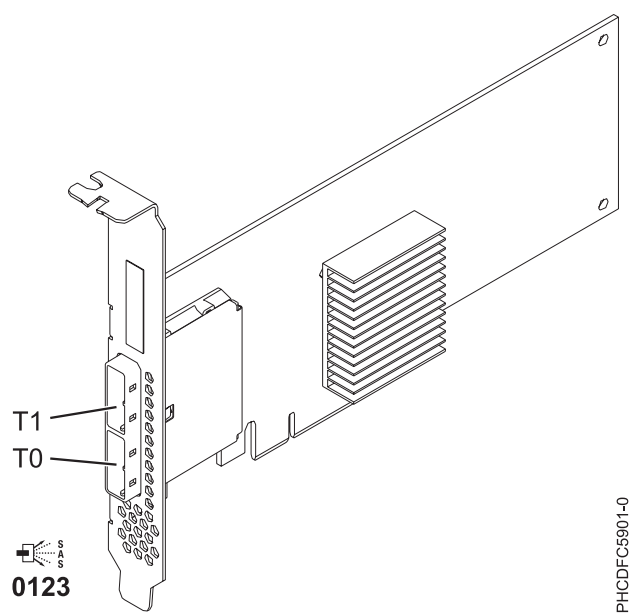


Figura 83. Adaptador SAS PCIe Dual - x4

Especificacions

Element

Descripció

Número d'FRU d'adaptador

44V4852 (dissenyat perquè compleixi la normativa RoHS)

Arquitectura de bus d'E/S

PCIe

Requisit de ranures

Una ranura PCIe x8 disponible

Cables

La connexió de dispositius SAS necessita uns cables específics que es proporcionen amb les característiques del dispositiu o subsistema que s'estan connectant. Per a les configuracions de multiiniciador i d'alta disponibilitat calen uns cables especials. Consulteu Planificació de cables SCSI connectats en sèrie.

Voltatge

3,3 V

Format

Curt, perfil baix

Nombre màxim

Si voleu saber el nombre màxim d'adaptadors admesos, consulteu la col·lecció de temes Col·locació dels adaptadors PCI del vostre sistema.

Atributs

- Dos connectors mini SAS 4x externs proporcionen la connexió dels allotjaments dels dispositius SAS i SATA
- Protocol SAS SCSI en sèrie (SSP), protocol de tunelització en sèrie ATA (STP) i Protocol de gestió en sèrie (SMP)
- RAID 0, 5, 6, 10

El rendiment d'escriptura del RAID 5 i del RAID 6 pot ser pobre als adaptadors que no proporcionen memòria cau d'escriptura. Considereu l'opció d'utilitzar un adaptador que proporcioni memòria cau d'escriptura en utilitzar un RAID de nivell 5 o 6.

- Actualització de microprogramari concurrent
- Dispositiu de suports d'emmagatzematge extraïbles (els suports d'emmagatzematge extraïbles no se suporten a les configuracions de multiiniciador i d'alta disponibilitat)
- Dispositius de mitjans extraïbles suportats
- 440 - 500 Mhz PowerPC (PPC)
- Compatibilitat amb les configuracions de multiiniciador i d'alta disponibilitat

Per obtenir informació detallada sobre prioritats de ranures i regles de col·locació, consulteu el tema sobre col·locació d'adaptadors PCI corresponent al sistema que feu servir.

Requisits de sistema operatiu i partició

Si esteu instal·lant un nou dispositiu, assegureu-vos que teniu el programari necessari per admetre'l i determineu si hi ha algun prerequisit per aquest dispositiu nou i els dispositius connectats. Per comprovar-ne els prerequisits, consulteu el lloc web IBM Prerequisite website (www-912.ibm.com/e_dir/eServerPrereq.nsf).

L'adaptador s'admet a les versions següents dels sistemes operatius:

- AIX
 - AIX versió 7.1 o posterior.
 - AIX versió 6.1 o posterior.
 - AIX versió 5.3 o posterior.
- Linux
 - Red Hat Enterprise Linux 5.6 per a POWER o posterior.
 - Novel SUSE Linux Enterprise Server 11 Service Pack 1 o posterior.
- IBM i
 - IBM i 7.1 o posterior.
 - IBM i 6.1 o posterior.

Aquest adaptador necessita els següents controladors de dispositiu:

- AIX: paquet de controladors de dispositius devices.pci.1410bd02
- Linux:
 - iprutils versió 2.4.1 i controlador ipr versió 2.0.11.6 (o posterior) per a kernels RHEL4
 - iprutils versió 2.4.1 i controlador ipr versió 2.2.0.2 (o posterior) per a kernels RHEL5
 - iprutils versió 2.4.1 i controlador ipr versió 2.2.0.2 (o posterior) per a kernels SLES10

Tasques relacionades:

 Instal·lació d'adaptadors PCI

Referència relacionada:

-  Pàgina web de prerequisits d'IBM
-  Informació sobre peces
-  Col·locació dels adaptadors PCI

Adaptador SAS PCI-X DDR extern, dual i x4 ports (FC 5900; CCIN 572A)

Informació referent a les especificacions i requisits de sistema operatiu per a l'adaptador amb el codi de característica (FC) 5900.

Visió general

L'adaptador SAS PCI-X DDR External Dual – x4 Port és un adaptador de perfil baix per a aplicacions de SCSI (SAS) amb connexions en sèrie d'alt rendiment i alta densitat. L'adaptador proporciona dos miniconnectors 4x SAS que permeten que els vuit enllaços físics es puguin utilitzar en diverses configuracions de port reduïdes i àmplies. L'adaptador és un adaptador SAS engegable de 3,3 V i 64 bits que proporciona la capacitat de RAID 0, 5, 6 i 10. El suport de nivell RAID depèn del sistema operatiu. L'adaptador proporciona RAID 0, RAID 5, RAID 6 i RAID 10 per a sistemes que executen el sistema operatiu AIX o Linux. En el sistema operatiu IBM i, la rèplica i dispersió de dades la proporciona el sistema operatiu i RAID 5 i RAID 6 ho proporciona l'adaptador.

L'adaptador no té memòria cau d'escriptura. (El rendiment d'escriptura del RAID de nivell 5 i del RAID de nivell 6 pot ser pobre als adaptadors que no proporcionen memòria cau d'escriptura. Considereu l'opció d'utilitzar un adaptador que proporcionï memòria cau d'escriptura en utilitzar un RAID de nivell 5 o 6.

L'adaptador es pot utilitzar en fins a 48 unitats de disc SAS, encara que el nombre real d'unitats en un sistema depèn de les limitacions de col·locació física del sistema. Els dispositius connectats externament estan dissenyats perquè s'executin a una velocitat d'1,5 Gb/s per a dispositius Advanced de sèrie (SATA) i a 3 Gb/s per a dispositius SAS. Aquesta targeta admet DASD RAID i no RAID, i dispositius de cinta i òptics. El dispositiu 5900 admet les configuracions de múltiples iniciadors i d'alta disponibilitat.

Important: Consulteu els temes Controladors SAS RAID per a l'AIX, Controladors SAS RAID per al Linux o Controladors SAS RAID per a l'IBM i si voleu obtenir més informació així com consideracions importants per a configuracions de multiiniciador i alta disponibilitat o d'IOA d'emmagatzematge dual

La imatge següent mostra l'adaptador.

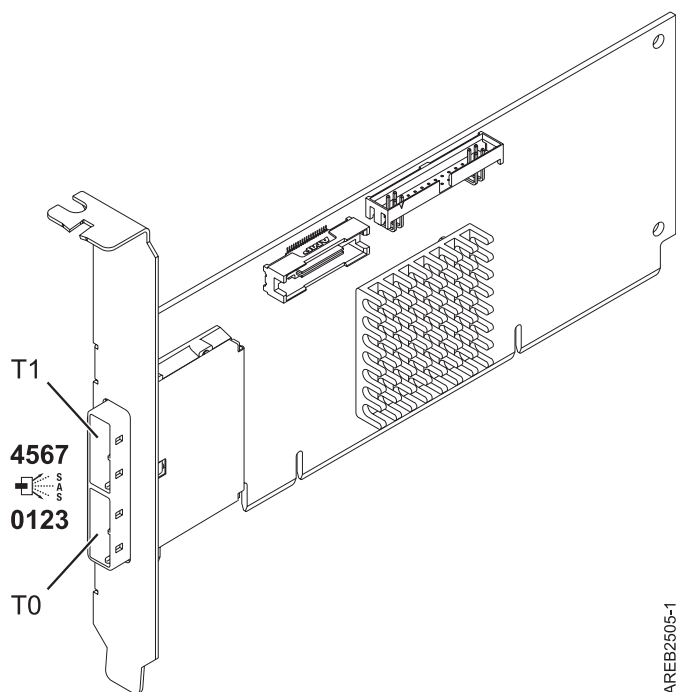


Figura 84. Adaptador PCI-X SAS DDR Dual extern de 4 ports

Per obtenir informació detallada sobre prioritats de ranures i regles de col·locació, consulteu el tema sobre col·locació d'adaptadors PCI corresponent al sistema que feu servir.

Especificacions

Element

Descripció

Número d'FRU d'adaptador

FC 5900: 44V3296*

* Dissenyat per complir el requisit RoHS..

Arquitectura de bus d'E/S

PCI-X DDR

Requisit de ranures

Una ranura PCI-X disponible

Cables

La connexió de dispositius SAS necessita uns cables específics que es proporcionen amb les característiques del dispositiu o subsistema que s'estan connectant. Per a les configuracions de multiiniciador i d'alta disponibilitat calen uns cables especials. Consulteu Planificació de cables SCSI connectats en sèrie.

Voltatge

3,3 V

Format

Curt, perfil baix

Nombre màxim

Si voleu saber el nombre màxim d'adaptadors admesos, consulteu la col·lecció de temes Col·locació dels adaptadors PCI del vostre sistema.

Atributs proporcionats

- Dos connectors mini SAS 4x externs proporcionen la connexió dels allotjaments dels dispositius SAS i SATA

- Protocol SAS SCSI en sèrie (SSP), protocol de tunelització en sèrie ATA (STP) i Protocol de gestió en sèrie (SMP)
 - RAID 0, 5, 6, 10
- El rendiment d'escriptura del RAID de nivell 5 i del RAID de nivell 6 pot ser pobre als adaptadors que no proporcionen memòria cau d'escriptura. Considereu l'opció d'utilitzar un adaptador que proporcioni memòria cau d'escriptura en utilitzar un RAID de nivell 5 o 6.
- Actualització de microprogramari concurrent
 - Dispositiu de suports d'emmagatzematge extraïbles (els suports d'emmagatzematge extraïbles no se suporten a les configuracions de multiiniciador i d'alta disponibilitat)
 - 440 - 500 Mhz PowerPC (PPC)
 - Compatibilitat amb les configuracions de multiiniciador i d'alta disponibilitat

Requisits de sistema operatiu i partició

L'adaptador s'admet a les versions següents dels sistemes operatius:

- AIX
 - AIX 6.1
 - AIX 5.3, amb el Service Pack 4 o posterior
- Linux
 - Red Hat Enterprise Linux versió 5, amb l'actualització 1 o posterior
 - SUSE Linux Enterprise Server 10, amb el Service Pack 1 o posterior

Per a l'admissió del multiiniciador i de l'alta disponibilitat calen les versions següents:

- AIX Versió 6.1 amb el nivell tecnològic 6100-01 o posterior
- AIX 5L Versió 5.3 amb el nivell tecnològic 5300-08 o posterior
- Red Hat Enterprise Linux versió 4, amb l'actualització 7 o posterior
- Red Hat Enterprise Linux versió 5, amb l'actualització 2 o posterior
- SUSE Linux Enterprise Server 10, amb el Service Pack 2 o posterior

Aquest adaptador necessita els controladors següents:

- AIX: paquet de controladors de dispositius devices.pci.1410bd02
- Linux:
 - Versió 2.0.11.5 o posterior per a kernels RHEL 4
 - Versió 2.2.0.1 o posterior per a kernels RHEL 5
 - Versió 2.2.0.1 o posterior per a kernels SLES 10
 - Versió 2.3.0 o posterior per a kernels de kernel.org (versió de kernel 2.6.20 o posterior)

Si esteu instal·lant un nou dispositiu, assegureu-vos que teniu el programari necessari per admetre'l i determineu si hi ha algun prerequisit per aquest dispositiu nou i els dispositius connectats. Per comprovar-ne els prerequisits, consulteu el lloc web IBM Prerequisite website (www-912.ibm.com/e_dir/eServerPrereq.nsf).

Tasques relacionades:

 Instal·lació d'adaptadors PCI

Referència relacionada:

 Pàgina web de prerequisits d'IBM

 Informació sobre peces

 Col·locació dels adaptadors PCI

Adaptador SAS x4 - PCIe dual (FC 5901; CCIN 57B3)

Informació referent a les especificacions i requisits de sistema operatiu per a l'adaptador amb el codi de característica (FC) 5901.

Visió general

L'adaptador PCI SAS PCI Express (PCIe) Dual 4x és un adaptador de curt de perfil baix per a aplicacions SCSI amb connexions en sèrie (SAS) d'alt rendiment i alta densitat. Admet la connexió de disc SAS, cintes i DVD utilitzant un parell de miniconnectors 4x SAS que permeten que els vuit enllaços físics es puguin utilitzar en diverses configuracions de port reduïdes i àmplies. L'adaptador no té memòria cau d'escriptura.

L'adaptador és un adaptador SAS engegable de 3,3 V i 64 bits que proporciona la capacitat de RAID 0, 5, 6 i 10. El suport de nivell RAID depèn del sistema operatiu. L'adaptador proporciona RAID 0, RAID 5, RAID 6 i RAID 10 per als sistemes operatius AIX i Linux. El sistema operatiu IBM i proporciona la prestació de rèplica i dispersió de dades. L'FC 5901 no admet les configuracions de RAID 5 i RAID 6. El sistema operatiu L'adaptador no té memòria cau d'escriptura. (El rendiment d'escriptura del RAID 5 i del RAID 6 pot ser pobre als adaptadors que no proporcionen memòria cau d'escriptura. Considereu l'opció d'utilitzar un adaptador que proporcionï memòria cau d'escriptura en utilitzar un RAID 5 o RAID 6.

L'adaptador es pot utilitzar en fins a 48 unitats de disc SAS, encara que el nombre real d'unitats en un sistema depèn de les limitacions de col·locació física del sistema. Els dispositius connectats externament estan dissenyats perquè s'executin a una velocitat d'1,5 Gbps per a dispositius ATA de sèrie (SATA) i a 3 Gbps per a dispositius SAS. Aquesta targeta admet DASD RAID i no RAID, i dispositius de cinta i òptics. L'adaptador admet les configuracions de multiiniciador i d'alta disponibilitat a l'AIX i al Linux. L'IBM i no admet el dispositiu 5901 en configuracions de multiiniciador i d'alta disponibilitat.

Important: Consulteu els temes Controladors SAS RAID per a l'AIX, Controladors SAS RAID per al Linux o Controladors SAS RAID per a l'IBM i si voleu obtenir més informació així com consideracions importants per a configuracions de multiiniciador i alta disponibilitat o d'IOA d'emmagatzematge dual

El dispositiu 5901 admet unitats de disc SAS SFF ubicades en un calaix d'E/S PCIe 12X I/O, o unitats de disc SAS ubicades en un calaix d'E/S EXP 12S, o unitats de disc SAS ubicades en una unitat de sistema POWER suportada (placa posterior de disc dividida).

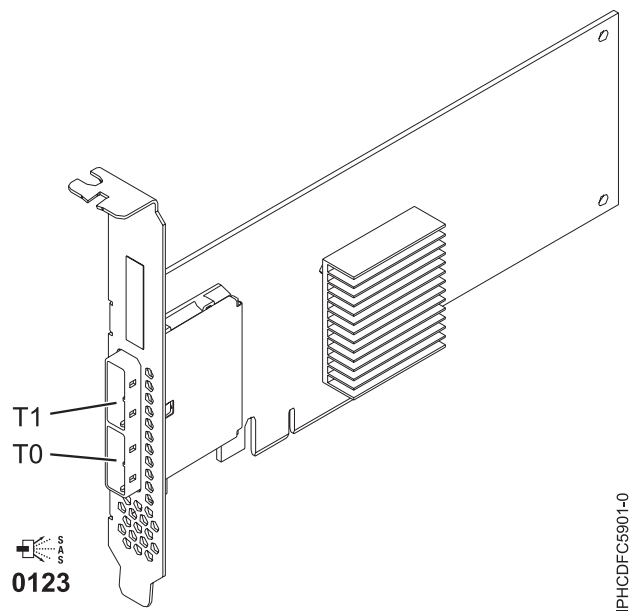


Figura 85. Adaptador SAS PCIe Dual - x4

Especificacions

Element

Descripció

Número d'FRU d'adaptador

44V4852 (dissenyat perquè compleixi la normativa RoHS)

Arquitectura de bus d'E/S

PCIe

Requisit de ranures

Una ranura PCIe x8 disponible

Cables

La connexió de dispositius SAS necessita uns cables específics que es proporcionen amb les característiques del dispositiu o subsistema que s'estan connectant. Per a les configuracions de multiiniciador i d'alta disponibilitat calen uns cables especials. Consulteu Planificació de cables SCSI connectats en sèrie.

Voltatge

3,3 V

Format

Curt, perfil baix

Nombre màxim

Si voleu saber el nombre màxim d'adaptadors admesos, consulteu la col·lecció de temes Col·locació dels adaptadors PCI del vostre sistema.

Atributs

- Dos connectors mini SAS 4x externs proporcionen la connexió dels allotjaments dels dispositius SAS i SATA
- Protocol SAS SCSI en sèrie (SSP), protocol de tunelització en sèrie ATA (STP) i Protocol de gestió en sèrie (SMP)
- RAID 0, 5, 6, 10

El rendiment d'escriptura del RAID 5 i del RAID 6 pot ser pobre als adaptadors que no proporcionen memòria cau d'escriptura. Considereu l'opció d'utilitzar un adaptador que proporcioni memòria cau d'escriptura en utilitzar un RAID de nivell 5 o 6.

- Actualització de microprogramari concurrent

- Dispositiu de suports d'emmagatzematge extraïbles (els suports d'emmagatzematge extraïbles no se suporten a les configuracions de multiiniciador i d'alta disponibilitat)
- Dispositius de mitjans extraïbles suportats
- 440 - 500 Mhz PowerPC (PPC)
- Compatibilitat amb les configuracions de multiiniciador i d'alta disponibilitat

Per obtenir informació detallada sobre prioritats de ranures i regles de col·locació, consulteu el tema sobre col·locació d'adaptadors PCI corresponent al sistema que feu servir.

Requisits de sistema operatiu i partició

Si esteu instal·lant un nou dispositiu, assegureu-vos que teniu el programari necessari per admetre'l i determineu si hi ha algun prerequisit per aquest dispositiu nou i els dispositius connectats. Per comprovar-ne els prerequisits, consulteu el lloc web IBM Prerequisite website (www-912.ibm.com/e_dir/eServerPrereq.nsf).

L'adaptador s'admet a les versions següents dels sistemes operatius:

- AIX
 - AIX versió 7.1 o posterior.
 - AIX versió 6.1 o posterior.
 - AIX versió 5.3 o posterior.
- Linux
 - Red Hat Enterprise Linux 5.6 per a POWER o posterior.
 - SUSE Linux Enterprise Server 11 Service Pack 1 o posterior.
- IBM i
 - IBM i 7.1 o posterior.
 - IBM i 6.1 o posterior.

Aquest adaptador necessita els següents controladors de dispositiu:

- AIX: paquet de controladors de dispositius devices.pci.1410bd02
- Linux:
 - iprutils versió 2.4.1 i controlador ipr versió 2.0.11.6 (o posterior) per a kernels RHEL4
 - iprutils versió 2.4.1 i controlador ipr versió 2.2.0.2 (o posterior) per a kernels RHEL5
 - iprutils versió 2.4.1 i controlador ipr versió 2.2.0.2 (o posterior) per a kernels SLES10

Tasques relacionades:

“Instal·lació del programari del controlador del dispositiu AIX” a la pàgina 369

Informació referent a la instal·lació del programari del controlador del dispositiu AIX per a l'adaptador PCI.

“Verificació del programari del controlador del dispositiu AIX” a la pàgina 370

Informació referent a la verificació del controlador del dispositiu AIX per a l'adaptador PCI.

 Instal·lació d'adaptadors PCI

Referència relacionada:

 Pàgina web de prerequisits d'IBM

 Informació sobre peces

 Col·locació dels adaptadors PCI

Adaptador PCI-X DDR dual SAS RAID de 4 ports (FC 5902; CCIN 572B)

Informació referent a les especificacions i els requisits de sistema operatiu de l'adaptador 5902.

Visió general

L'adaptador PCI-X DDR port x4 dual SAS RAID és un adaptador de format llarg per a aplicacions d'SCSI connectats en sèrie (SAS) d'alt rendiment. L'FC 5902 sempre s'ha d'utilitzar en una configuració RAID d'alta disponibilitat i de multiiniciador mitjançant dos adaptadors en mode de control dual. Dos adaptadors 5902 proporcionen capacitat d'escriptura replicada de dades en memòria cau i paritat de RAID replicat entre els dos adaptadors. Si la parella 5902 està trencada, la memòria cau d'escriptura s'inhabilitarà. Amb un cablatge correcte, s'utilitzen diversos ports amples per proporcionar camins d'accés redundants a cada disc SAS dels dos ports. L'adaptador gestiona la redundància de camins d'accés SAS i la commutació de camins d'accés si es produeix un error de SAS. L'adaptador és un adaptador SAS engegable de 64 bits, 3,3 V que admet nivells RAID 0, 5, 6 i 10. Les parelles d'adaptadors s'utilitzen principalment amb calaixos d'expansió de disc SAS EXP 12S, FC 5886, però també es poden connectar a unitats de disc internes de la unitat de sistema utilitzant el dispositiu i el cablatge de la placa posterior de disc de divisió adequada.

Important: Consulteu els temes Controladors SAS RAID per a l'AIX, Controladors SAS RAID per al Linux o Controladors SAS RAID per a l'IBM i si voleu obtenir més informació així com consideracions importants per a configuracions de multiiniciador i alta disponibilitat o d'IOA d'emmagatzematge dual

La imatge següent mostra l'adaptador.

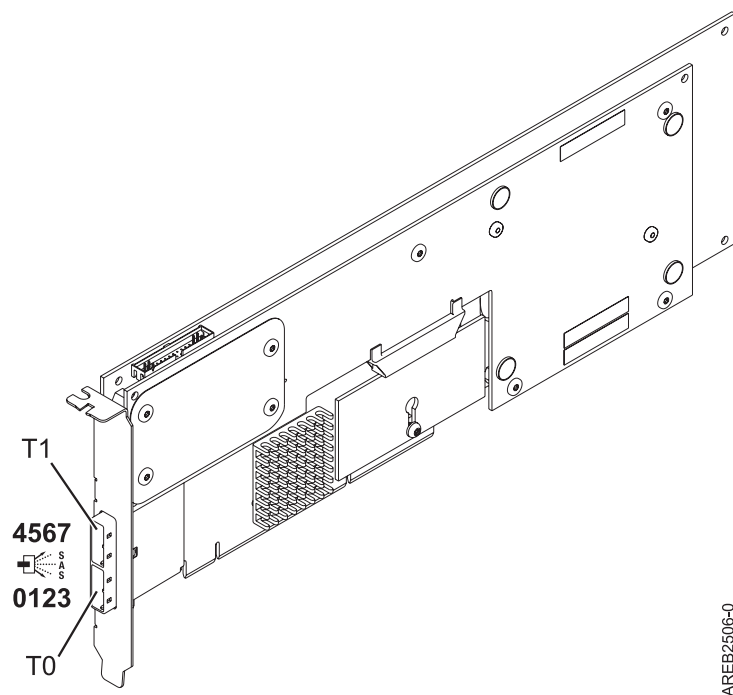


Figura 86. adaptador PCI-X DDR port x4 dual SAS RAID

Especificacions

Element

Descripció

Número d'FRU d'adaptador

44V5194 (Dissenyat per complir el requisit RoHS..)

Número d'FRU de bateria

74Y9340 (Dissenyat per complir el requisit RoHS..)

Arquitectura de bus d'E/S

PCI-X DDR

Requisit de ranures

Una ranura PCI-X llarga, de 64 bits i 3,3 V per a cada adaptador.

Els adaptadors s'instal·len en parelles.

No cal que les parelles d'adaptadors estiguin al mateix allotjament. Per obtenir una disponibilitat més alta, col·loqueu els adaptadors en allotjaments separats. Consulteu l'apartat Ubicació d'adaptadors PCI per veure les normes de col·locació dels adaptadors admesos.

Cables

La connexió de dispositius SAS necessita uns cables específics que es proporcionen amb les característiques del dispositiu o subsistema que s'estan connectant. Per a les configuracions de multiiniciador i d'alta disponibilitat calen uns cables especials. Consulteu Planificació de cables SCSI connectats en sèrie.

Voltatge

3,3 V

Format

Llarg

Nombre màxim

Si voleu saber el nombre màxim d'adaptadors admesos, consulteu la col·lecció de temes Col·locació dels adaptadors PCI del vostre sistema.

Atributs proporcionats

- Els vuit enllaços físics a través de dos ports SAS x4 externs proporcionen la connexió només dels allotjaments de disc SAS
- Admet un màxim de 48 discs SAS quan es configura amb quatre calaixos d'expansió de disc EXP 12S FC 5886
- No s'admeten dispositius de mitjans extraïbles
- Protocol SAS SCSI en sèrie (SSP) i protocol de gestió en sèrie (SMP)
- 175 MB de memòria cau d'escriptura ràpida no volàtil
- RAID 0, 5, 6, 10
- Actualització de microprogramari concurrent
- 440 - 500 Mhz PowerPC (PPC)

Per obtenir informació detallada sobre prioritats de ranures i regles de col·locació, consulteu el tema sobre col·locació d'adaptadors PCI corresponent al sistema que feu servir.

Requisits de sistema operatiu i partició

Aquest adaptador s'admet a les versions següents dels sistemes operatius:

- AIX Versió 6.1 amb el nivell tecnològic 6100-01 o posterior
- AIX 5L Versió 5.3 amb el nivell tecnològic 5300-08 o posterior
- Red Hat Enterprise Linux versió 4, amb l'actualització 7 o posterior
- Red Hat Enterprise Linux versió 5, amb l'actualització 2 o posterior
- SUSE Linux Enterprise Server 10, amb el Service Pack 2 o posterior

Aquest adaptador necessita els controladors següents:

- AIX: paquet de controladors de dispositius devices.pci.1410bd02
- Linux:
 - iprutils versió 2.2.8 i controlador ipr versió 2.0.11.6 (o posterior) per a kernels RHEL4
 - iprutils versió 2.2.8 i controlador ipr versió 2.2.0.2 (o posterior) per a kernels RHEL5
 - iprutils versió 2.2.8 i controlador ipr versió 2.2.0.2 (o posterior) per a kernels SLES10

Si esteu instal·lant un nou dispositiu, assegureu-vos que teniu el programari necessari per admetre'l i determineu si hi ha algun prerequisit per aquest dispositiu nou i els dispositius connectats. Per comprovar-ne els prerequisits, consulteu el lloc web IBM Prerequisite website (www-912.ibm.com/e_dir/eServerPrereq.nsf).

Tasques relacionades:

Planificació de cables SCSI connectats en sèrie

Informació sobre com instal·lar els cables SAS en les unitats de disc dur, unitats d'estat sòlid o CD-ROM.

 Instal·lació d'adaptadors PCI

Referència relacionada:

“Consideracions important sobre el particionament amb configuracions de doble ranura i multiadaptador” a la pàgina 4

Informació sobre les consideracions sobre el particionament amb configuracions de doble ranura i multiadaptador.

 Pàgina web de prerequisits d'IBM

 Informació sobre peces

 Col·locació dels adaptadors PCI

Informació relacionada:

Controladors SAS RAID per a l'AIX

Informació sobre l'ús i manteniment del Controlador SAS RAID per a l'AIX.

Controladors SAS RAID per a l'IBM i

Informació sobre l'ús i manteniment del Controlador SAS RAID per a l'IBM i.

Controladors SAS RAID per al Linux

Informació sobre l'ús i manteniment del Controlador SAS RAID per a Linux.

Adaptador RAID SAS PCIe Dual - x4 3 Gb (FC 5903 i FC 5805; CCIN 574E)

Especificacions i requisits de sistema operatiu per als adaptadors amb el codi de característica (FC) 5903 i FC 5805.

Visió general

L'adaptador PCI SAS RAID Express (PCIe) Dual x4 de 3 Gb admet la connexió de SAS RAID i d'unitats d'estat sòlid SAS utilitzant un parella de miniconnectors SAS 4x. El dispositiu 5903 ó 5805 té una memòria cau d'escriptura de 380 MB i un paquet de bateries de memòria cau de substitució simultània. L'adaptador sempre s'ha d'utilitzar en una configuració RAID d'alta disponibilitat i de multiiniciador mitjançant dos adaptadors en mode de control dual. Dos adaptadors 5903 ó 5805 proporcionen dades de memòria cau d'escriptura duplicada i paritat de RAID duplicat entre els dos adaptadors. Si la parella 5903 ó 5805 està trencada, la memòria cau d'escriptura s'inhabilitarà.

Important: Consulteu els temes Controladors SAS RAID per a l'AIX, Controladors SAS RAID per al Linux o Controladors SAS RAID per a l'IBM i si voleu obtenir més informació així com consideracions importants per a configuracions de multiiniciador i alta disponibilitat o d'IOA d'emmagatzematge dual

El dispositiu 5903 ó 5805 admet unitats de disc SAS SFF (factor de format petit) ubicades en un calaix d'E/S PCIe 12X o unitats de disc SAS ubicades en un calaix de disc EXP 12S. També es poden connectar a unitats de disc internes de la unitat del sistema utilitzant el dispositiu i el cablatge de la placa posterior de disc de divisió adequada.

L'adaptador és un adaptador SAS engegable PCI-e x8 3.3 V que admet nivells RAID 0, 5, 6 i 10.

Amb un cablatge i configuració adequats, s'utilitzen diversos ports amples per proporcionar camins d'accés redundants a cada unitat SAS dels dos ports o de la unitat d'estat sòlid. L'adaptador gestiona la redundància de camins d'accés SAS i la commutació de camins d'accés si es produeix un error de SAS.

El dispositiu 5903 ó 5805 conté un LED ((C) a Figura 87) que parpelleja si hi ha dades de la memòria cau. El LED de dades de la memòria cau parpelleja quan és possible que hi hagi dades a la memòria cau de l'adaptador. Si el LED de dades de la memòria cau parpelleja, no substituïu el paquet de bateries de la memòria cau. Si se substitueix quan el LED parpelleja, es perdran les dades de la memòria cau. Consulteu Figura 87 per localitzar el LED de dades de la memòria cau en aquest adaptador.

Atenció: No intenteu substituir el paquet de bateries de la memòria cau si el LED de dades de la memòria cau parpelleja a la targeta. El LED de dades de la memòria cau indica que és possible que hi hagi dades a la memòria cau de l'adaptador. Per tal d'evitar pèrdua de dades, primer assegureu-vos que el sistema s'ha apagat correctament. Si el LED de dades de la memòria cau parpelleja, consulteu un dels temes següents abans de treure el paquet de bateries de la memòria cau.

- Per als sistemes operatius Linux, consulteu Visualització d'informació sobre bateries recarregables.
- Per als sistemes operatius AIX, consulteu Visualització d'informació sobre bateries recarregables.
- Per als sistemes operatius IBM i, consulteu Visualització d'informació sobre bateries recarregables.

Nota: Quan es configura una matriu RAID mitjançant el toolkit d'IBM i l'adaptador FC5903 per a un sistema que executa Linux, la llista de dispositius d'emmagatzematge de connexió directa (DASD) és visible a l'HMC només si seleccioneu l'opció de configuració d'LVM al toolkit d'IBM.

La imatge següent mostra l'adaptador.

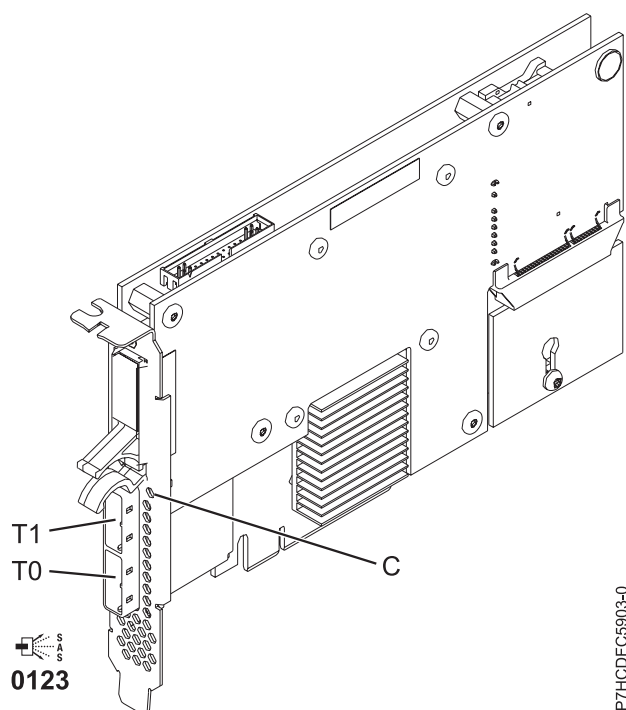


Figura 87. Adaptador SAS RAID PCIe Dual - x4 de 3 Gb

Especificacions

Element	Descripció

Número d'FRU d'adaptador

46K4735 (Dissenyat per complir el requisit RoHS..)

Número d'FRU de bateria

44V7597 (Dissenyat per complir el requisit RoHS..)

Arquitectura de bus d'E/S

PCIe x8

Requisit de ranures

Una ranura PCIe x8 per adaptador.

Els adaptadors s'instal·len en parelles.

No cal que les parelles d'adaptadors estiguin al mateix allotjament. Per obtenir una disponibilitat més alta, col·loqueu els adaptadors en allotjaments separats. Consulteu l'apartat Ubicació d'adaptadors PCI per veure les normes de col·locació.

Cables

Quan connecteu el calaix de disc 5886 EXP 12S, almenys un dels següents cables SAS (X) s'ha d'utilitzar: 3661, 3662 o 3663.

La connexió de dispositius SAS necessita uns cables específics que es proporcionen amb les característiques del dispositiu o subsistema que s'estan connectant. Per a les configuracions de multiiniciador i d'alta disponibilitat calen uns cables especials. Consulteu Planificació de cables SCSI connectats en sèrie.

Voltatge

3,3 V

Format

Curt

Nombre màxim

Si voleu saber el nombre màxim d'adaptadors admesos, consulteu la col·lecció de temes Col·locació dels adaptadors PCI del vostre sistema.

Atributs

- 48 unitats de disc SAS admeses quan es configura l'adaptador amb quatre calaixos de disc 5886 EXP 12S
- 42 unitats de disc SAS admeses quan es configura l'adaptador amb un calaix d'E/S PCIe 12X de 19 polzades i dos calaixos de disc 5886 EXP 12S (18 unitats de disc SFF més 24 unitats de disc SAS com a molt)
- Velocitat de SAS: 3 Gbps
- S'admeten SAS Serial-SCSI Protocol (SSP) i Serial Management Protocol (SMP)
- 380 MB de memòria cau ràpida no volàtil poden augmentar el rendiment del subsistema de disc
- El controlador dual admet dades de memòria cau d'escriptura duplicada i espais de paritat RAID duplicats
- Actualització de microprogramari simultani admès
- Es proporcionen vuit enllaços físics des de dos miniconnectors SAS 4x
- Paquet de bateries de memòria cau de substitució simultània
- No s'admeten dispositius de mitjans extraïbles

Per obtenir informació detallada sobre prioritats de ranures i regles de col·locació, consulteu el tema sobre col·locació d'adaptadors PCI corresponent al sistema que feu servir.

Requisits de sistema operatiu i partició

Aquest adaptador s'admet a les versions següents dels sistemes operatius:

- AIX:
 - AIX 5L Versió 5.3 amb el nivell tecnològic 5300-07 i Service Pack 8 o posterior
 - AIX 5L Versió 5.3 amb el nivell tecnològic 5300-08 i Service Pack 6 o posterior
 - AIX versió 5.3, amb el nivell tecnològic 5300-09 i el Service Pack 2 o posterior

- AIX versió 5.3, amb el nivell tecnològic 5300-10 o posterior
- AIX 6.1 i Service Pack 8 o posterior
- AIX Versió 6.1 amb el nivell tecnològic 6100-01 i Service Pack 4 o posterior
- AIX versió 6.1, amb el nivell tecnològic 6100-02 i el Service Pack 3 o posterior
- AIX versió 6.1, amb el nivell tecnològic 6100-03 o posterior
- Linux:
 - Red Hat Enterprise Linux versió 4, amb l'actualització 7 o posterior
 - Red Hat Enterprise Linux versió 5, amb l'actualització 2 o posterior
 - SUSE Linux Enterprise Server 10, amb el Service Pack 2 o posterior
- IBM i
 - IBM i 6.1.1 i Resave A, o posterior, és necessari per al suport Dual Storage IOA.

Si esteu instal·lant un nou dispositiu, assegureu-vos que teniu el programari necessari per admetre'l i determineu si hi ha algun requisit per aquest dispositiu nou i els dispositius connectats. Per comprovar-ne els requisits, consulteu el lloc web IBM Prerequisite website (www-912.ibm.com/e_dir/eServerPrereq.nsf).

Tasques relacionades:

Planificació de cables SCSI connectats en sèrie

Informació sobre com instal·lar els cables SAS en les unitats de disc dur, unitats d'estat sòlid o CD-ROM.



Instal·lació d'adaptadors PCI

Referència relacionada:

“Consideracions important sobre el particionament amb configuracions de doble ranura i multiadaptador” a la pàgina 4

Informació sobre les consideracions sobre el particionament amb configuracions de doble ranura i multiadaptador.



Pàgina web de requisits d'IBM



Informació sobre peces



Col·locació dels adaptadors PCI

Informació relacionada:

Controladors SAS RAID per a l'AIX

Informació sobre l'ús i manteniment del Controlador SAS RAID per a l'AIX.

Controladors SAS RAID per a l'IBM i

Informació sobre l'ús i manteniment del Controlador SAS RAID per a l'IBM i.

Controladors SAS RAID per al Linux

Informació sobre l'ús i manteniment del Controlador SAS RAID per a Linux.

Adaptador RAID SAS PCI-X DDR d'1,5 GB de memòria cau

Informació referent a les especificacions i requisits de sistema operatiu de l'adaptador 5904, 5906 i 5908.

Visió general

L'adaptador RAID SAS PCI-X DDR d'1,5 GB de memòria cau és un controlador de disc SAS amb un màxim de 1,5 GB de memòria cau d'escriptura comprimida i un màxim d'1,6 GB de memòria cau de lectura. Es proporcionen la memòria cau d'escriptura i el manteniment simultani de bateries. El controlador s'implementa mitjançant dos adaptadors físics connectats de manera segura per formar un adaptador d'amplada doble. L'adaptador de d'amplada doble necessita dos ranures Peripheral Component Interconnect-X (PCI-X) adjacents. La memòria cau d'escriptura de l'adaptador d'amplada doble conté un paquet de bateries de memòria cau de manteniment simultani que manté la memòria cau d'ambdós adaptadors en cas de terminació anormal.

Quan s'utilitza en un entorn de partició lògica (LPAR), aquest adaptador de doble amplada ha de tenir les dues ranures de l'adaptador assignades a la mateixa partició lògica. Quan implementeu LPAR dinàmiques (DLPAR), cal gestionar conjuntament les dues ranures de l'adaptador.

Els dispositius 5904, 5906 i 5908 són codis de característica que representen el mateix adaptador RAID SAS PCI-X DDR d'1,5 GB de memòria cau. Els diferents codis de característica indiquen si s'utilitza un casset intercanviable a cegues i de quin tipus és:

- El dispositiu 5904 indica que no hi ha cap casset intercanviable a cegues. El dispositiu s'utilitza a allotjaments que no fan servir cassets intercanviables a cegues.
- El dispositiu 5906 indica un casset intercanviable a cegues de generació 2.5. El dispositiu s'utilitza als allotjaments 5797 i 5798.
- El dispositiu 5908 indica un casset intercanviable a cegues de generació 3. Aquest dispositiu s'utilitza en els allotjaments 5790 i 5796.

572F és el número CCIN de l'adaptador RAID de l'adaptador d'amplada doble. 575C és el número CCIN de l'adaptador de memòria cau d'escriptura.

L'adaptador proporciona RAID 0, RAID 5, RAID 6 i RAID 10 per a l'AIX i el Linux. Al sistema operatiu IBM i, el sistema operatiu proporciona rèplica i difusió de dades i l'adaptador proporciona RAID 5 i RAID 6.¹

L'adaptador proporciona tres miniconnectors SAS 4x per a la connexió d'unitats SAS dels calaixos d'expansió 5886 EXP 12S. L'adaptador admet un màxim de cinc calaixos d'expansió 5886 EXP 12S.¹ Amb un cablatge i configuració correctes, s'utilitzen diversos ports amples per proporcionar camins d'accés redundants a cada unitat SAS del port dual. L'adaptador gestiona la redundància de camins d'accés SAS i la commutació de camins d'accés si es produeix un error de SAS.

Amb la parella opcional de conjunts d'adaptador, es proporciona fins i tot un nivell més alt de projecció utilitzant una configuració d'E/S de controlador dual¹ per protegir-se contra errors de tot el conjunt d'adaptadors. En aquesta configuració d'E/S d'alta disponibilitat, els cables SAS X s'utilitzen per connectar calaixos d'expansió 5586 EXP 12S. El quart miniconnector SAS de cada conjunt de targetes s'utilitza per connectar directament els conjunts de targetes utilitzant un cable SAS AA.

Important: Si voleu obtenir més informació així com consideracions importants per a configuracions de multiiniciador i alta disponibilitat o d'IOA d'emmagatzematge dual, consulteu els temes Controladors SAS RAID per a l'AIX, Controladors SAS RAID per al Linux o Controladors SAS RAID per a l'IBM i.

La imatge següent mostra l'adaptador.

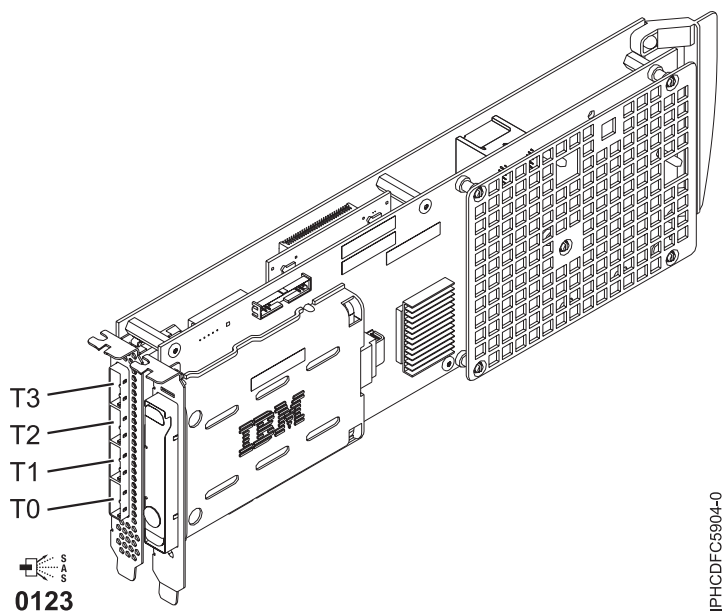


Figura 88. Adaptador RAID SAS PCI-X DDR d'1,5 GB de memòria cau

Nota: El port T3 no admet cap tipus de connexió a dispositius. El port T3 només s'utilitza en configuracions d'E/S de controlador dual per a la comunicació entre adaptadors.

Especificacions

Element

Descripció

Número d'FRU d'adaptador

44V8622 (només adaptador - Dissenyat per complir el requisit RoHS..)

42R4008 (només casset de 3a generació intercanviable a cegues)

44V7627 (adaptador en un casset intercanviable a cegues de generació 2.5)

Número d'FRU de bateria

42R3965 o 74Y5665 (Dissenyat per complir el requisit RoHS..)

Arquitectura de bus d'E/S

PCI-X

Requisit de ranures

Dues ranures PCI-X llargues i adjacents.

Cables

La connexió de dispositius SAS necessita uns cables específics que es proporcionen amb les característiques del dispositiu o subsistema que s'estan connectant. Per a les configuracions de multiiniciador i d'alta disponibilitat calen uns cables especials. Consulteu Planificació de cables SCSI de connexió en sèrie

Voltatge

3,3 V

Format

Llarg

Nombre màxim

Consulteu Col·locació d'adaptadors PCI.

Atributs

- Velocitat de SAS: 3 Gbps
- S'admet SAS, SAS Serial SCSI Protocol (SSP) i Serial Management Protocol (SMP)
- Controlador únic admès amb cables SAS y (3692, 3693, 3694)

- Controlador dual admès amb cables SAS x cables (3661, 3662, 3663) i cables SAS 2:6 (3681, 3682)
- El controlador únic admet dades de memòria cau d'escriptura amb memòria cau auxiliar.
- El controlador dual admet dades de memòria cau d'escriptura replicada i espais de paritat RAID replicada entre conjunts de targetes
- No s'admeten dispositius de mitjans extraïbles

Requisits de sistema operatiu i partició

Aquest adaptador es pot utilitzar als sistemes operatius següents:

- AIX:
 - AIX 5L Versió 5.3 amb el nivell tecnològic 5300-07 i Service Pack 8 o posterior
 - AIX 5L Versió 5.3 amb el nivell tecnològic 5300-08 i Service Pack 6 o posterior
 - AIX 5L versió 5.3, amb el nivell tecnològic 5300-09 i el Service Pack 2 o posterior
 - AIX 5L versió 5.3, amb el nivell tecnològic 5300-10 o posterior
 - AIX 6.1 i Service Pack 8 o posterior
 - AIX Versió 6.1 amb el nivell tecnològic 6100-01 i Service Pack 4 o posterior
 - AIX 6.1 amb el nivell tecnològic 6100-02 i el Service Pack 3 o posterior
 - AIX 6.1 amb el nivell tecnològic 6100-03 o posterior
- Linux:
 - Red Hat Enterprise Linux versió 4, amb l'actualització 7 o posterior
 - Red Hat Enterprise Linux versió 5, amb l'actualització 2 o posterior
 - SUSE Linux Enterprise Server 10, amb el Service Pack 2 o posterior
- IBM i
 - IBM i V5R4M5 i Resave F, o posterior
 - IBM i 6.1 i Resave F o posterior

Aquest adaptador necessita els següents controladors de dispositiu:

- AIX: paquet de controladors de dispositius devices.pci.1410bd02
- Linux:
 - iprutils versió 2.4.1 i controlador ipr versió 2.0.11.6 (o posterior) per a kernels RHEL4
 - iprutils versió 2.4.1 i controlador ipr versió 2.2.0.2 (o posterior) per a kernels RHEL5
 - iprutils versió 2.4.1 i controlador ipr versió 2.2.0.2 (o posterior) per a kernels SLES10

Si esteu instal·lant un nou dispositiu, assegureu-vos que teniu el programari necessari per admetre'l i determineu si hi ha algun prerequisit per aquest dispositiu nou i els dispositius connectats. Per comprovar-ne els prerequisits, consulteu el lloc web IBM Prerequisite website (www-912.ibm.com/e_dir/eServerPrereq.nsf).

Procediment de manteniment simultani

No s'admet el manteniment simultani d'aquest adaptador d'amplada doble mitjançant la Consola de gestió de maquinari (HMC). El manteniment simultani s'ha de dur a terme des del sistema operatiu de la partició. A IBM i, l'HSM del sistema o de la partició apagarà automàticament ambdues ranures PCI quan se'n seleccioni una. A l'AIX o al Linux, s'ha d'apagar i encendre cada ranura de forma manual per separat.

Important:

- Cal apagar ambdues ranures PCI quan s'instal·li o s'extregui aquest adaptador amb el sistema encès.

- Si l'adaptador és l'IOA d'origen de càrrega o qualsevol altre IOP d'emmagatzematge amb un DASD crític connectat per al sistema, cal que un proveïdor de servei qualificat dugui a terme aquest procediment de manteniment simultani.

Tasques relacionades:

Planificació de cables SCSI connectats en sèrie

Informació sobre com instal·lar els cables SAS en les unitats de disc dur, unitats d'estat sòlid o CD-ROM.



Instal·lació d'adaptadors PCI

Referència relacionada:

“Consideracions important sobre el particionament amb configuracions de doble ranura i multiadaptador” a la pàgina 4

Informació sobre les consideracions sobre el particionament amb configuracions de doble ranura i multiadaptador.



Pàgina web de prerequisits d'IBM



Informació sobre peces



Col·locació dels adaptadors PCI

Informació relacionada:

Controladors SAS RAID per a l'AIX

Informació sobre l'ús i manteniment del Controlador SAS RAID per a l'AIX.

Controladors SAS RAID per a l'IBM i

Informació sobre l'ús i manteniment del Controlador SAS RAID per a l'IBM i.

Controladors SAS RAID per al Linux

Informació sobre l'ús i manteniment del Controlador SAS RAID per a Linux.

Adaptador SAS RAID PCI-X DDR d'1,5 GB de memòria cau (FC 5908; CCIN 575C)

Informació referent a les especificacions i requisits de sistema operatiu per a l'adaptador amb el codi de característica (FC) 5908.

Visió general

L'adaptador RAID SAS PCI-X DDR d'1,5 GB de memòria cau és un controlador de disc SAS amb un màxim de 1,5 GB de memòria cau d'escriptura comprimida i un màxim d'1,6 GB de memòria cau de lectura. Es proporcionen la memòria cau d'escriptura i el manteniment simultani de bateries. El controlador s'implementa utilitzant dos adaptadors físics connectats de manera segura per formar un adaptador d'amplada doble. L'adaptador de d'amplada doble necessita dos ranures Peripheral Component Interconnect-X (PCI-X). La memòria cau d'escriptura de l'adaptador d'amplada doble conté un paquet de bateries de memòria cau de manteniment simultani que manté la memòria cau d'ambdós adaptadors en cas de terminació anormal.

Quan s'utilitza en un entorn de partició lògica (LPAR), aquest adaptador de doble amplada ha de tenir les dues ranures de l'adaptador assignades a la mateixa partició lògica. Quan implementeu LPAR dinàmiques (DLPAR), cal gestionar conjuntament les dues ranures de l'adaptador. El dispositiu 5908 indica un casset intercanviable a cegues de generació 3. Aquest dispositiu s'utilitza en els 5790 i 5796.

575C és el número CCIN de l'adaptador de memòria cau d'escriptura.

L'adaptador proporciona RAID 0, RAID 5, RAID 6 i RAID 10 per als sistemes operatius AIX i Linux. Al sistema operatiu IBM i, el sistema operatiu proporciona rèplica i difusió de dades i l'adaptador proporciona RAID 5 i RAID 6.¹

L'adaptador proporciona tres miniconnectors SAS 4x per a la connexió d'unitats SAS ubicades als calaixos d'expansió 5886 EXP 12S. L'adaptador admet un màxim de cinc calaixos d'expansió 5886 EXP 12S.¹ Amb un cablatge correcte, s'utilitzen diversos ports amples per proporcionar camins d'accés redundants a cada disc SAS dels dos ports. L'adaptador gestiona la redundància de camins d'accés SAS i la commutació de camins d'accés si es produeix un error de SAS.

L'adaptador admet les configuracions de multiiniciador i d'alta disponibilitat. Amb la parella opcional de conjunts d'adaptador, es proporciona fins i tot un nivell més alt de projecció utilitzant una configuració d'E/S de controlador dual¹ per protegir-se contra errors de tot el conjunt d'adaptadors. En aquesta configuració d'E/S d'alta disponibilitat, els cables SAS X s'utilitzen per connectar calaixos d'expansió 5886 EXP 12S i el quart miniconconnector SAS de cada conjunt de targetes s'utilitza per connectar directament els conjunts de targetes utilitzant un cable SAS AA. Consulteu l'apartat Planificació de cables SCSI connectats en sèrie per obtenir-ne més informació.

Important: Consulteu els temes Controladors SAS RAID per a l'AIX, Controladors SAS RAID per al Linux o Controladors SAS RAID per a l'IBM i si voleu obtenir més informació així com consideracions importants per a configuracions de multiiniciador i alta disponibilitat o d'IOA d'emmagatzematge dual

La imatge següent mostra l'adaptador.

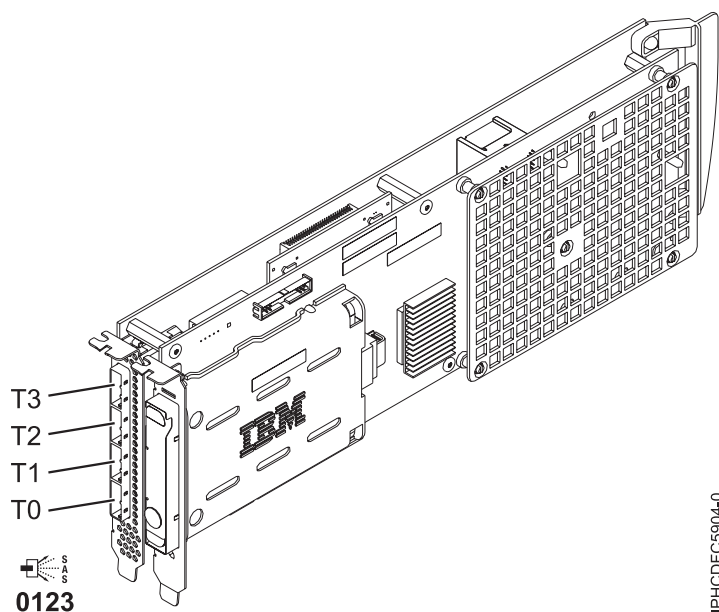


Figura 89. Adaptador RAID SAS PCI-X d'1.5 GB de memòria cau

Nota: El port T3 no admet cap tipus de connexió a dispositius. El port T3 només s'utilitza en configuracions d'E/S de controlador dual per a la comunicació entre adaptadors.

Per obtenir informació detallada sobre prioritats de ranures i regles de col·locació, consulteu el tema sobre col·locació d'adaptadors PCI corresponent al sistema que feu servir.

Especificacions

Element

Descripció

Número d'FRU d'adaptador

44V8622 (només adaptador) (Dissenyat per complir el requisit RoHS..)

44V7627 (adaptador en un casset intercanviable a cegues de generació 2.5)

Número d'FRU de bateria

42R3965 o 74Y5665 (Dissenyat per complir el requisit RoHS.)

Arquitectura de bus d'E/S

PCI-X

Requisit de ranures

Dues ranures PCI-X adjacents.

Cables

La connexió de dispositius SAS necessita uns cables específics que es proporcionen amb les característiques del dispositiu o subsistema que s'estan connectant. Per a les configuracions de multiiniciador i d'alta disponibilitat calen uns cables especials. Consulteu Planificació de cables SCSI connectats en sèrie.

Voltatge

3,3 V

Format

Llarg

Nombre màxim

Si voleu saber el nombre màxim d'adaptadors admesos, consulteu la col·lecció de temes Col·locació dels adaptadors PCI del vostre sistema.

Atributs

- Velocitat de SAS: 3 Gbps
- S'admet SAS, SAS Serial SCSI Protocol (SSP) i Serial Management Protocol (SMP)
- Controlador únic admès amb cables SAS x (3692, 3693, 3694)
- Controlador dual admès amb cables SAS x cables (3661, 3662, 3663) i cables SAS AA (3681, 3682)
- El controlador únic admet dades de memòria cau d'escriptura amb memòria cau auxiliar.
- El controlador dual admet dades de memòria cau d'escriptura replicada i espais de paritat RAID replicada entre conjunts de targetes
- Unitats d'estatsòlid (SSD) admeses
- No s'admeten dispositius de mitjans extraïbles

Requisits de sistema operatiu i partició

Si esteu instal·lant un nou dispositiu, assegureu-vos que teniu el programari necessari per admetre'l i determineu si hi ha algun prerrequisit per aquest dispositiu nou i els dispositius connectats. Per comprovar-ne els prerrequisits, consulteu el lloc web IBM Prerequisite website (www-912.ibm.com/e_dir/eServerPrereq.nsf).

L'adaptador s'admet a les versions següents dels sistemes operatius:

- AIX
 - AIX versió 7.1 o posterior
 - AIX versió 6.1 o posterior
 - AIX versió 5.3 o posterior
- Linux
 - Red Hat Enterprise Linux 5.6 per a POWER o posterior.
 - Novel SUSE Linux Enterprise Server 11 Service Pack 1 o posterior.
- IBM i
 - IBM i 7.1 o posterior
 - IBM i 6.1 o posterior

Aquest adaptador necessita els controladors següents:

- AIX: paquet de controladors de dispositius devices.pci.1410bd02
- Linux:
 - iprutils versió 2.4.1 i controlador ipr versió 2.0.11.6 (o posterior) per a kernels RHEL4

- iprutils versió 2.4.1 i controlador ipr versió 2.2.0.2 (o posterior) per a kernels RHEL5
- iprutils versió 2.4.1 i controlador ipr versió 2.2.0.2 (o posterior) per a kernels SLES10

Procediment de manteniment simultani

No s'admet el manteniment simultani d'aquest adaptador d'amplada doble mitjançant la Consola de gestió de maquinari (HMC). El manteniment simultani s'ha de dur a terme des del sistema operatiu de la partició. A l'IBM i, el Gestor de servei de maquinari (HSM - Hardware Service Manager) del sistema o de la partició propietària activa o desactiva automàticament l'engegada a les ranures PCI quan alguna de les ranures està seleccionada. A l'AIX o Linux heu d'apagar i engegar manualment cada ranura de forma independent.

Important:

- Heu d'apagar l'alimentació en cada ranura PCI si esteu instal·lant o eliminant aquest adaptador amb l'alimentació del sistema encesa.
- Si l'adaptador és l'IOA d'origen de càrrega o qualsevol altre IOP d'emmagatzematge amb un DASD crític connectat per al sistema, cal que un proveïdor de servei qualificat dugui a terme aquest procediment de manteniment simultani.

Tasques relacionades:

Planificació de cables SCSI connectats en sèrie

Informació sobre com instal·lar els cables SAS en les unitats de disc dur, unitats d'estat sòlid o CD-ROM.

 Instal·lació d'adaptadors PCI

Referència relacionada:

“Consideracions important sobre el particionament amb configuracions de doble ranura i multiadaptador” a la pàgina 4

Informació sobre les consideracions sobre el particionament amb configuracions de doble ranura i multiadaptador.

 Pàgina web de prerequisits d'IBM

 Informació sobre peces

 Col·locació dels adaptadors PCI

Informació relacionada:

Controladors SAS RAID per a l'AIX

Informació sobre l'ús i manteniment del Controlador SAS RAID per a l'AIX.

Controladors SAS RAID per a l'IBM i

Informació sobre l'ús i manteniment del Controlador SAS RAID per a l'IBM i.

Controladors SAS RAID per al Linux

Informació sobre l'ús i manteniment del Controlador SAS RAID per a Linux.

Adaptador SAS PCI-X DDR extern, dual i x4 ports (FC 5900; CCIN 572A)

Informació referent a les especificacions i requisits de sistema operatiu per a l'adaptador amb el codi de característica (FC) 5900.

Visió general

L'adaptador SAS PCI-X DDR External Dual – x4 Port és un adaptador de perfil baix per a aplicacions de SCSI (SAS) amb connexions en sèrie d'alt rendiment i alta densitat. L'adaptador proporciona dos miniconnectors 4x SAS que permeten que els vuit enllaços físics es puguin utilitzar en diverses configuracions de port reduïdes i àmplies. L'adaptador és un adaptador SAS engegable de 3,3 V i 64 bits que proporciona la capacitat de RAID 0, 5, 6 i 10. El suport de nivell RAID depèn del sistema operatiu.

L'adaptador proporciona RAID 0, RAID 5, RAID 6 i RAID 10 per a sistemes que executen el sistema operatiu AIX o Linux. En el sistema operatiu IBM i, la rèplica i dispersió de dades la proporciona el sistema operatiu i RAID 5 i RAID 6 ho proporciona l'adaptador.

L'adaptador no té memòria cau d'escriptura. (El rendiment d'escriptura del RAID de nivell 5 i del RAID de nivell 6 pot ser pobre als adaptadors que no proporcionen memòria cau d'escriptura. Considereu l'opció d'utilitzar un adaptador que proporcioni memòria cau d'escriptura en utilitzar un RAID de nivell 5 ó 6.

L'adaptador es pot utilitzar en fins a 48 unitats de disc SAS, encara que el nombre real d'unitats en un sistema depèn de les limitacions de col·locació física del sistema. Els dispositius connectats externament estan dissenyats perquè s'executin a una velocitat d'1,5 Gb/s per a dispositius Advanced de sèrie (SATA) i a 3 Gb/s per a dispositius SAS. Aquesta targeta admet DASD RAID i no RAID, i dispositius de cinta i òptics. El dispositiu 5900 admet les configuracions de múltiples iniciadors i d'alta disponibilitat.

Important: Consulteu els temes Controladors SAS RAID per a l'AIX, Controladors SAS RAID per al Linux o Controladors SAS RAID per a l'IBM i si voleu obtenir més informació així com consideracions importants per a configuracions de multiiniciador i alta disponibilitat o d'IOA d'emmagatzematge dual

La imatge següent mostra l'adaptador.

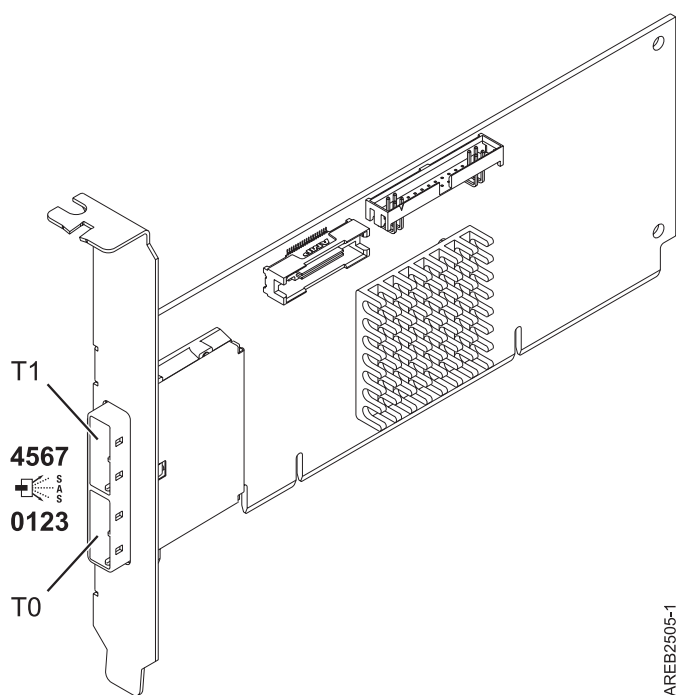


Figura 90. Adaptador PCI-X SAS DDR Dual extern de 4 ports

Per obtenir informació detallada sobre prioritats de ranures i regles de col·locació, consulteu el tema sobre col·locació d'adaptadors PCI corresponent al sistema que feu servir.

Especificacions

Element

Descripció

Número d'FRU d'adaptador

FC 5900: 44V3296*

* Dissenyat per complir el requisit RoHS..

Arquitectura de bus d'E/S

PCI-X DDR

Requisit de ranures

Una ranura PCI-X disponible

Cables

La connexió de dispositius SAS necessita uns cables específics que es proporcionen amb les característiques del dispositiu o subsistema que s'estan connectant. Per a les configuracions de multiiniciador i d'alta disponibilitat calen uns cables especials. Consulteu Planificació de cables SCSI connectats en sèrie.

Voltatge

3,3 V

Format

Curt, perfil baix

Nombre màxim

Si voleu saber el nombre màxim d'adaptadors admesos, consulteu la col·lecció de temes Col·locació dels adaptadors PCI del vostre sistema.

Atributs proporcionats

- Dos connectors mini SAS 4x externs proporcionen la connexió dels allotjaments dels dispositius SAS i SATA
- Protocol SAS SCSI en sèrie (SSP), protocol de tunelització en sèrie ATA (STP) i Protocol de gestió en sèrie (SMP)
- RAID 0, 5, 6, 10

El rendiment d'escriptura del RAID de nivell 5 i del RAID de nivell 6 pot ser pobre als adaptadors que no proporcionen memòria cau d'escriptura. Considereu l'opció d'utilitzar un adaptador que proporcioni memòria cau d'escriptura en utilitzar un RAID de nivell 5 o 6.

- Actualització de microprogramari concurrent
- Dispositiu de suports d'emmagatzematge extraïbles (els suports d'emmagatzematge extraïbles no se suporten a les configuracions de multiiniciador i d'alta disponibilitat)
- 440 - 500 Mhz PowerPC (PPC)
- Compatibilitat amb les configuracions de multiiniciador i d'alta disponibilitat

Requisits de sistema operatiu i partició

L'adaptador s'admet a les versions següents dels sistemes operatius:

- AIX
 - AIX 6.1
 - AIX 5.3, amb el Service Pack 4 o posterior
- Linux
 - Red Hat Enterprise Linux versió 5, amb l'actualització 1 o posterior
 - SUSE Linux Enterprise Server 10, amb el Service Pack 1 o posterior

Per a l'admissió del multiiniciador i de l'alta disponibilitat calen les versions següents:

- AIX Versió 6.1 amb el nivell tecnològic 6100-01 o posterior
- AIX 5L Versió 5.3 amb el nivell tecnològic 5300-08 o posterior
- Red Hat Enterprise Linux versió 4, amb l'actualització 7 o posterior
- Red Hat Enterprise Linux versió 5, amb l'actualització 2 o posterior
- SUSE Linux Enterprise Server 10, amb el Service Pack 2 o posterior

Aquest adaptador necessita els controladors següents:

- AIX: paquet de controladors de dispositius devices.pci.1410bd02
- Linux:

- Versió 2.0.11.5 o posterior per a kernels RHEL 4
- Versió 2.2.0.1 o posterior per a kernels RHEL 5
- Versió 2.2.0.1 o posterior per a kernels SLES 10
- Versió 2.3.0 o posterior per a kernels de kernel.org (versió de kernel 2.6.20 o posterior)

Si esteu instal·lant un nou dispositiu, assegureu-vos que teniu el programari necessari per admetre'l i determineu si hi ha algun prerequisit per aquest dispositiu nou i els dispositius connectats. Per comprovar-ne els prerequisits, consulteu el lloc web IBM Prerequisite website (www-912.ibm.com/e_dir/eServerPrereq.nsf).

Tasques relacionades:

➡ Instal·lació d'adaptadors PCI

Referència relacionada:

➡ Pàgina web de prerequisits d'IBM

➡ Informació sobre peces

➡ Col·locació dels adaptadors PCI

Adaptador SAS RAID PCIe2 d'1,8 GB de memòria cau de 3 ports i 6 Gb (FC 5913; CCIN 57B5)

Especificacions i requisits de sistema operatiu per als adaptadors amb el codi de característica (FC) 5913.

Visió general

L'adaptador PCI Express (PCIe) de 2a generació amb 1,8 GB de memòria cau, 2 ports i 6 Gb és un adaptador SAS PCIe de memòria cau gran que proporciona prestacions d'alt rendiment i admet que se li connectin discs SAS (SCSI amb connexió en sèrie) i unitats d'estat sòlid SAS mitjançant connectors mini HD (alta densitat) SAS. L'adaptador amb el codi de característica (FC) 5913 té una memòria cau d'escriptura d'1,8 GB. L'adaptador s'ha d'instal·lar en parells i s'ha d'utilitzar en una configuració RAID d'alta disponibilitat i de multiiniciador mitjançant dos adaptadors en mode de control dual. Els dos adaptadors FC 5913 proporcionen un rendiment addicional i redundància d'adaptador amb dades de memòria cau d'escriptura duplicada i paritat de RAID duplicat entre els dos adaptadors. Si la parella d'FC 5913 està trencada, la memòria cau d'escriptura s'inhabilitarà. La memòria flaix integrada amb condensadors proporciona protecció de la memòria cau d'escriptura en cas d'anomalia d'alimentació, sense que calgui fer servir les bateries amb els adaptadors de memòria cau grans anteriors.

Per tal de proporcionar l'amplada de banda màxima entre dos adaptadors de dispositiu 5913 combinats respecte a l'impacte de la duplicació de dades de memòria cau i l'actualització de la paritat, cal un adaptador AA (adaptador a adaptador) SAS per defecte al tercer port d'adaptador fins que s'arribi a la quantitat màxima de dispositius necessària. Quan tots tres connectors estan connectant unitats SAS, la comunicació entre el parell d'adaptadors es porta a terme a través del teixit SAS mitjançant el calaix d'E/S i el cablejat.

L'FC 5913 és un adaptador curt d'amplada única i altura completa.

Cada FC 5913 requereix un altre adaptador SAS RAID de 6 Gbps (FC 5913) en aquest servidor o en un altre servidor que es combina amb l'adaptador SAS RAID i que permet el funcionament de les memòries caus en placa. Consulteu la Figura 91 a la pàgina 296 que mostra l'adaptador FC 5913.

Els sistemes que executen sistemes operatius AIX o Linux admeten tenir els dos dispositius 5913 al mateix sistema o partició, o en dos sistemes o particions separats. Els sistemes que executen el sistema operatiu IBM i no admeten la combinació d'adaptadors en servidors o particions diferents; per tant, cal tenir instal·lats ambdós dispositius 5913 al mateix sistema o partició.

Per obtenir informació detallada sobre prioritats de ranures i regles de col·locació, consulteu el tema sobre col·locació d'adaptadors PCI corresponent al sistema que feu servir.

Especificacions

Element

Descripció

Número d'FRU d'adaptador

00J0596 (Dissenyat per complir el requisit RoHS.)

Arquitectura de bus d'E/S

PCIe2.0 x8

Requisit de ranures

Una ranura PCIe x8 per adaptador.

Els adaptadors s'instal·len en parelles.

Per obtenir una disponibilitat més alta, col·loqueu els adaptadors en allotjaments separats, on s'admetin.

Cables

S'utilitzen cables SAS X , YO, AA o AT específics amb connectors HD per connectar als calaixos d'expansió.

La connexió de dispositius SAS necessita uns cables específics que es proporcionen amb les característiques del dispositiu o subsistema que s'estan connectant. Per a les configuracions de multiiniciador i d'alta disponibilitat calen uns cables especials.

Voltatge

3,3 V

Format

Curt, altura completa

Nombre màxim

Si voleu saber el nombre màxim d'adaptadors admesos, consulteu la col·lecció de temes Col·locació dels adaptadors PCI del vostre sistema.

Atributs proporcionats

- Proporciona tres miniconnectors SAS d'alta densitat (HD) per connectar les unitats SAS situades als calaixos d'E/S 12X PCIe FC 5887 EXP24S, FC 5886 EXP12S, FC 5802 o calaixos d'E/S PCIe 12X FC 5803. Es pot connectar un màxim de tres models EXP24S o de sis EXP12S, o una combinació de tots dos models, al mateix parell FC 5913.

Nota: Si les SSD estan instal·lades en un dels calaixos FC 5886 EXP12S, aleshores no es permet connectar (o executar-lo en cascada) un segon FC 5886 al primer FC 5886 d'aquest port.

- Admet un màxim de 72 unitats de disc dur o un màxim de 24 SSD (en funció del tipus d'allotjaments connectats), o una combinació dels dos tipus, amb normes de col·locació específiques per a cada allotjament.
- Si l'FC 5913 controla les unitats instal·lades a l'FC 5802 o a l'FC 5803, aleshores, els parells d'adaptador FC 5913 s'han d'ubicar en aquest FC 5802 o FC 5803. Cal que el cable AS estigui al port mini-SAS HD superior del parell d'adaptadors. Utilitzeu un parell de cables SAS AT de 0,6 de l'FC 3689 per connectar l'adaptador FC 5913 als connectors SAS. Es pot connectar un FC 5887 EXP24S o un FC 5886 EXP12S a l'altre port del parell FC 5913.
- Un cable SAS AA amb connectors HD connectat al parell FC 5913 proporciona una via de més alt rendiment per a les dades de la memòria cau d'escriptura replicada i els espais de paritat RAID replicada entre els adaptadors i és obligatori si no s'utilitzen tots els tres ports per connectar els calaixos d'E/S EXP24S o EXP12S.

Nota: Les unitats d'estat sòlid (SSD) no es permeten al port superior (T2).

- S'admet el protocol SAS SCSI en sèrie (SSP) i el protocol de gestió en sèrie (SMP).

- Proporciona RAID 0, RAID 5, RAID 6 i RAID 10 amb capacitat de canvi en calent. També s'admet la replicació a nivell de sistema mitjançant el sistema operatiu. No s'admet la funcionalitat JBOD (512 bytes) per a la formatació inicial a 528 bytes dels nous dispositius, segons calgui.
- No s'admet un sol parell d'adaptadors FC 5913 per connectar-los a les dues meitats d'un calaix FC 5887 EXP24S configurar al mode 2.
- Se suggereix la creació de bucles dobles de la connexió del sistema d'allotjaments d'E/S per millorar el rendiment quan s'instal·len més de quatre adaptadors a l'FC 5803 o a l'FC 5873.

La imatge següent mostra l'adaptador.

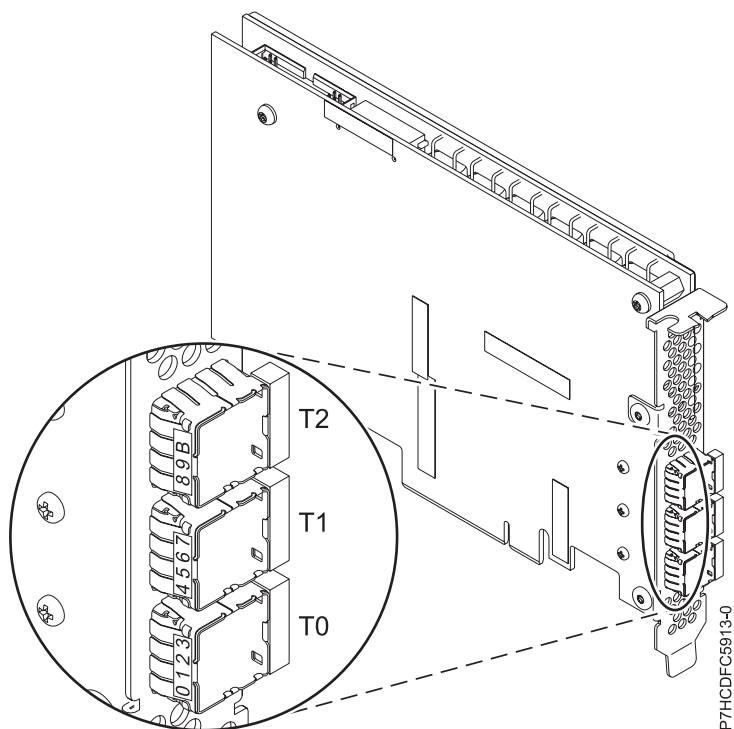


Figura 91. Adaptador 5913

Requisits de sistema operatiu i partició

Aquest adaptador s'admet a les versions següents dels sistemes operatius:

- AIX
 - AIX versió 7.1, amb el nivell tecnològic 7100-01 o posterior
 - AIX versió 7.1 amb el Service Pack 3 o posterior
 - AIX versió 6.1, amb el nivell tecnològic 6100-07 i el Service Pack 5 o posterior
 - AIX versió 6.1, amb el nivell tecnològic 6100-06 i el Service Pack 5 o posterior
 - AIX versió 6.1 amb el nivell tecnològic 6100-05 i el Service Pack 6 o posterior.
 - AIX versió 5.3, amb el nivell tecnològic 5300-12 i el Service Pack 4 o posterior
- Linux
 - Red Hat Enterprise Linux 6.1 per a POWER o posterior
 - Red Hat Enterprise Linux 5.7 per a POWER o posterior
 - SUSE Linux Enterprise Server 11, Service Pack 1 o posterior (amb el paquet d'actualitzacions)
 - SUSE Linux Enterprise Server 10, Service Pack 4 o posterior

- Per veure els detalls de suport, consulteu el lloc web d'alertes de Linux (www14.software.ibm.com/webapp/set2/sas/f/lopdiags/info/LinuxAlerts.htm)
- IBM i
 - IBM i 7.1 amb l'actualització tecnològica 3.
 - IBM i 6.1.1 amb Resave E (RS611-E).
- VIOS
 - Per al suport del VIOS cal el VIOS 2.2.0.12-FP24 SP02 o posterior

Altres requisits importants per a la instal·lació de l'adaptador

- Si esteu connectant un model FC 5886 nou o ja existent a un adaptador FC 5913, comproveu que s'estigui aplicant el darrer codi SES (System Enclosure Services) al model FC 5886 abans de connectar-lo a l'adaptador FC 5913, consulteu el lloc web d'IBM Prerequisites.
- Si esteu connectant un model FC 5887 nou o ja existent a un adaptador FC 5913, comproveu que s'estigui aplicant el darrer codi SES (System Enclosure Services) al model FC 5887 abans de connectar-lo a l'adaptador FC 5913, consulteu el lloc web d'IBM Prerequisites.
- Si instal·leu l'FC 5913 en el sistema 8202-E4B, 8202-E4C, 8202-E4D, 8205-E6B, 8205-E6C o 8205-E6D, apagueu la modalitat acústica utilitzant opcions ASM (gestió avançada del sistema). Si voleu instruccions, consulteu l'apartat Configuració del control de modalitat acústica.
- Si esteu migrant allotjaments de disc SAS existents i dispositius d'adaptadors SAS anteriors existents, s'efectuarà una conversió sectors automàtica per a poder utilitzar els adaptadors FC 5913 nous. Si voleu informació sobre els procediments de migració, consulteu Actualització de l'adaptador.

Restriccions de POWER6

Si esteu instal·lant el model FC 5913 en un servidor POWER6, s'apliquen les restriccions següents:

- L'adaptador FC 5913 no s'admet a les unitats de sistema POWER6 i cal situar-lo a les unitats d'expansió d'E/S connectades a les unitats del servidor.
- L'adaptador FC 5913 no s'admet per controlar les unitats d'origen de càrrega o d'engegada en sistemes POWER6.

Tasques relacionades:

Planificació de cables SCSI connectats en sèrie

Informació sobre com instal·lar els cables SAS en les unitats de disc dur, unitats d'estat sòlid o CD-ROM.

 Instal·lació d'adaptadors PCI

Referència relacionada:

“Consideracions important sobre el particionament amb configuracions de doble ranura i multiadaptador” a la pàgina 4

Informació sobre les consideracions sobre el particionament amb configuracions de doble ranura i multiadaptador.

 Pàgina web de prerequisits d'IBM

 Informació sobre peces

 Col·locació dels adaptadors PCI

Informació relacionada:

Controladors SAS RAID per a l'AIX

Informació sobre l'ús i manteniment del Controlador SAS RAID per a l'AIX.

Controladors SAS RAID per a l'IBM i

Informació sobre l'ús i manteniment del Controlador SAS RAID per a l'IBM i.

Controladors SAS RAID per al Linux

Informació sobre l'ús i manteniment del Controlador SAS RAID per a Linux.

Adaptador SAS RAID PCIe2 de dos ports i 6 Gb (FC ESA1; CCIN 57C4)

Especificacions i requisits de sistema operatiu per als adaptadors amb el codi de característica (FC) ESA1.

Visió general

L'FC ESA1 és un adaptador d'altura completa i l'FC ESA2 és un adaptador de perfil baix. Els noms d'aquests dos adaptadors són:

- FC ESA1: Adaptador SAS RAID PCIe2 de port dual i 6 Gb
- FC ESA2: Adaptador SAS RAID PCIe2 de port dual i 6 Gb LP

L'adaptador SAS RAID PCI Express de la 2a generació (PCIe2) de dos ports i 6 Gb proporciona funcions d'alt rendiment del controlador SSD (unitats d'estat sòlid) que utilitzen la tecnologia PCIe2. L'adaptador no disposa d'una memòria cau d'escriptura i, per tant, la parella amb un altre Adaptador SAS RAID PCIe2 de port dual i 6 Gb (ja sigui FC ESA1 o FC ESA2) és opcional. Aquesta acció pot proporcionar redundància i millora del rendiment al controlador. No hi ha cap bateria a l'adaptador que requereixi manteniment.

El model Adaptador SAS RAID PCIe2 de port dual i 6 Gb només admet SSD. Aquest adaptador no admet les unitats de disc dur (HDD). Els dispositius SSD de 69 GB no estan admesos.

L'adaptador proporciona dos mini connectors SAS d'alta densitat (HD) per connectar les SSD ubicades als calaixos d'E/S 12X PCIe FC 5887 EXP24S, FC 5802 o FC 5803. S'utilitzen cables SAS X, YO o AT amb connectors HD per connectar-los a aquests calaixos. Es poden controlar un màxim 18, 26 o 24 SSD segons els calaixos d'E/S que s'utilitzin. Només es pot controlar un calaix. El calaix d'E/S 12X PCIe FC 5802 té un màxim de 18 SSD. El calaix d'E/S PCIe FC 5803 té un màxim de 26 SSD. El calaix FC 5887 EXP24S té un màxim de 24 SSD. Si les SSD se situen en l'FC 5802 o l'FC 5803, cal que almenys un dels parells d'adaptadors de control estigui en aquest FC 5802 o FC 5803.

Un sol adaptador o un parell d'adaptadors proporcionen configuracions RAID 0, RAID 5, RAID 6 i RAID 10 per a sistemes o particions que executin el sistema operatiu AIX o Linux i el VIOS. El model Adaptador SAS RAID PCIe2 de port dual i 6 Gb no admet JBOD. L'adaptador proporciona RAID 5 i RAID 6 per a sistemes o particions que executen el sistema operatiu IBM i. L'IBM i proporciona la prestació de rèplica i dispersió de dades. Els sistemes o particions que executen el sistema operatiu AIX o Linux i el VIOS proporcionen la prestació de rèplica (LVM - gestor de volums lògics).

Per obtenir informació detallada sobre prioritats de ranures i regles de col·locació, consulteu el tema sobre col·locació d'adaptadors PCI corresponent al sistema que feu servir.

Especificacions

Element

Descripció

Número d'FRU d'adaptador

00E6727 (Dissenyat per complir el requisit RoHS.)

Arquitectura de bus d'E/S

PCIe2.0 x8

Requisit de ranures

Una ranura PCIe2, x8, per adaptador.

Cables

S'utilitzen cables SAS X, YO, o AT específics amb connectors HD per connectar als calaixos d'expansió.

Voltatge

3,3 V

Format

Regular, altura completa

Nombre màxim

Si voleu saber el nombre màxim d'adaptadors admesos, consulteu la col·lecció de temes Col·locació dels adaptadors PCI del vostre sistema.

Atributs proporcionats

- Adaptador SSD SAS d'alt rendiment sense memòria cau d'escriptura
- Parella opcional (IOA d'emmagatzematge de multiiniciador i alta disponibilitat o dual)
- S'admet el protocol SAS SCSI en sèrie (SSP) i el protocol de gestió en sèrie (SMP).

Requisits de sistema operatiu i partició

Aquest adaptador s'admet a les versions següents dels sistemes operatius:

- AIX
 - AIX versió 7.1 amb el nivell tecnològic 7100-01 i el Service Pack 4 o posterior.
 - AIX versió 7.1 amb el nivell tecnològic 7100-00 i el Service Pack 6 o posterior.
 - AIX versió 6.1 amb el nivell tecnològic 6100-07 i el Service Pack 4 o posterior.
 - AIX versió 6.1 amb el nivell tecnològic 6100-06 i el Service Pack 8 o posterior.
 - AIX versió 5.3 amb el nivell tecnològic 5300-12 i el Service Pack 6 o posterior.
- Linux
 - Red Hat Enterprise Linux 6.2 per a POWER o posterior
 - Red Hat Enterprise Linux 5.8 per a POWER o posterior
 - Novel SUSE Linux Enterprise Server 11, Service Pack 2 o posterior (amb el paquet d'actualitzacions)
 - Novel SUSE Linux Enterprise Server 10, Service Pack 4 o posterior
 - Consulteu el lloc d'alertes de Linux si voleu obtenir informació detallada sobre el suport.
- IBM i
 - IBM i 6.1.0 amb el codi de màquina 6.1.1 o posterior.
- VIOS
 - Per al suport del VIOS cal el VIOS 2.2.1.4 o posterior

Tasques relacionades:

Planificació de cables SCSI connectats en sèrie

Informació sobre com instal·lar els cables SAS en les unitats de disc dur, unitats d'estat sòlid o CD-ROM.

 Instal·lació d'adaptadors PCI

Referència relacionada:

“Consideracions important sobre el particionament amb configuracions de doble ranura i multiadaptador” a la pàgina 4

Informació sobre les consideracions sobre el particionament amb configuracions de doble ranura i multiadaptador.

 Pàgina web de prerequisits d'IBM

 Informació sobre peces

 Col·locació dels adaptadors PCI

Informació relacionada:

Controladors SAS RAID per a l'AIX

Informació sobre l'ús i manteniment del Controlador SAS RAID per a l'AIX.

Controladors SAS RAID per a l'IBM i

Informació sobre l'ús i manteniment del Controlador SAS RAID per a l'IBM i.

Controladors SAS RAID per al Linux

Informació sobre l'ús i manteniment del Controlador SAS RAID per a Linux.

Adaptador SAS RAID PCIe2 de dos ports i 6 Gb LP (FC ESA2; CCIN 57C4)

Especificacions i requisits de sistema operatiu per als adaptadors amb el codi de característica (FC) ESA2.

Visió general

L'FC ESA1 és un adaptador d'altura completa i l'FC ESA2 és un adaptador de perfil baix. Els noms d'aquests dos adaptadors són:

- FC ESA1: Adaptador SAS RAID PCIe2 de port dual i 6 Gb
- FC ESA2: Adaptador SAS RAID PCIe2 de port dual i 6 Gb LP

L'adaptador SAS RAID PCI Express de la 2a generació (PCIe2) de dos ports i 6 Gb proporciona funcions d'alt rendiment del controlador SSD (unitats d'estat sòlid) que utilitzen la tecnologia PCIe2. L'adaptador no disposa d'una memòria cau d'escriptura i, per tant, la parella amb un altre adaptador SAS RAID PCIe2 de dos ports i 6 Gb (ja sigui FC ESA1 o FC ESA2) és opcional. Aquesta acció pot proporcionar redundància i millora del rendiment al controlador. No hi ha cap bateria a l'adaptador que requereixi manteniment.

L'adaptador SAS RAID PCIe2 de dos ports i 6 Gb admet només SSD. Aquest adaptador no admet les unitats de disc dur (HDD). Els dispositius SSD de 69 GB no estan admesos.

L'adaptador proporciona dos mini connectors SAS d'alta densitat (HD) per connectar les SSD ubicades als calaixos d'E/S 12X PCIe FC 5887 EXP24S, FC 5802 o FC 5803. S'utilitzen cables SAS X, YO o AT amb connectors HD per connectar-los a aquests calaixos. Es poden controlar un màxim 18, 26 o 24 SSD segons els calaixos d'E/S que s'utilitzin. Només es pot controlar un calaix. El calaix d'E/S 12X PCIe FC 5802 té un màxim de 18 SSD. El calaix d'E/S PCIe FC 5803 té un màxim de 26 SSD. El calaix FC 5887 EXP24S té un màxim de 24 SSD. Si les SSD se situen en l'FC 5802 o l'FC 5803, cal que almenys un dels parells d'adaptadors de control estigui en aquest FC 5802 o FC 5803.

Un sol adaptador o un parell d'adaptadors proporcionen configuracions RAID 0, RAID 5, RAID 6 i RAID 10 per a sistemes o particions que executin el sistema operatiu AIX o Linux i el VIOS. Els adaptadors SAS RAID PCIe2 de dos ports i 6 Gb no admeten JBOD. L'adaptador proporciona RAID 5 i RAID 6 per a sistemes o particions que executen el sistema operatiu IBM i. L'IBM i proporciona la prestació de rèplica i dispersió de dades. Els sistemes o particions que executen el sistema operatiu AIX o Linux i el VIOS proporcionen la prestació de rèplica (LVM - gestor de volums lògics).

Per obtenir informació detallada sobre prioritats de ranures i regles de col·locació, consulteu el tema sobre col·locació d'adaptadors PCI corresponent al sistema que feu servir.

Especificacions

Element

Descripció

Número d'FRU d'adaptador

00E6725 (Dissenyat per complir el requisit RoHS.)

Arquitectura de bus d'E/S

PCIe2.0 x8

Requisit de ranures

Una ranura PCIe2, x8, de perfil baix per adaptador.

Cables

S'utilitzen cables SAS X, YO, o AT específics amb connectors HD per connectar als calaixos d'expansió.

Voltatge

3,3 V

Format

Curt, perfil baix

Nombre màxim

Si voleu saber el nombre màxim d'adaptadors admesos, consulteu la col·lecció de temes Col·locació dels adaptadors PCI del vostre sistema.

Atributs proporcionats

- Adaptador SSD SAS d'alt rendiment sense memòria cau d'escriptura
- Parella opcional (IOA d'emmagatzematge de multiiniciador i alta disponibilitat o dual)
- S'admet el protocol SAS SCSI en sèrie (SSP) i el protocol de gestió en sèrie (SMP).

Requisits de sistema operatiu i partició

Aquest adaptador s'admet a les versions següents dels sistemes operatius:

- AIX
 - AIX versió 7.1 amb el nivell tecnològic 7100-01 i el Service Pack 4 o posterior.
 - AIX versió 7.1 amb el nivell tecnològic 7100-00 i el Service Pack 6 o posterior.
 - AIX versió 6.1 amb el nivell tecnològic 6100-07 i el Service Pack 4 o posterior.
 - AIX versió 6.1 amb el nivell tecnològic 6100-06 i el Service Pack 8 o posterior.
 - AIX versió 5.3 amb el nivell tecnològic 5300-12 i el Service Pack 6 o posterior.
- Linux
 - Red Hat Enterprise Linux 6.2 per a POWER o posterior
 - Red Hat Enterprise Linux 5.8 per a POWER o posterior
 - Novel SUSE Linux Enterprise Server 11, Service Pack 2 o posterior (amb el paquet d'actualitzacions)
 - Novel SUSE Linux Enterprise Server 10, Service Pack 4 o posterior
 - Consulteu el lloc d'alertes de Linux si voleu obtenir informació detallada sobre el suport.
- IBM i
 - IBM i 7.1 o posterior.
 - IBM i 6.1.0 amb el codi de màquina 6.1.1 o posterior.
- VIOS
 - Per al suport del VIOS cal el VIOS 2.2.1.4 o posterior

Tasques relacionades:

Planificació de cables SCSI connectats en sèrie

Informació sobre com instal·lar els cables SAS en les unitats de disc dur, unitats d'estat sòlid o CD-ROM.

 Instal·lació d'adaptadors PCI

Referència relacionada:

“Consideracions important sobre el particionament amb configuracions de doble ranura i multiadaptador” a la pàgina 4

Informació sobre les consideracions sobre el particionament amb configuracions de doble ranura i multiadaptador.

 Pàgina web de prerequisits d'IBM

 Informació sobre peces

 Col·locació dels adaptadors PCI

Informació relacionada:

Controladors SAS RAID per a l'AIX

Informació sobre l'ús i manteniment del Controlador SAS RAID per a l'AIX.

Controladors SAS RAID per a l'IBM i

Informació sobre l'ús i manteniment del Controlador SAS RAID per a l'IBM i.

Adaptador SAS RAID PCIe2 d'1,8 GB de memòria cau de tres ports i 6Gb (FC ESA3; CCIN 57BB)

Informació sobre les especificacions i els requisits de sistema operatiu per als adaptadors amb el codi de característica (FC) ESA3.

Visió general

L'adaptador SAS RAID PCIe2 d'1,8 GB de memòria cau de tres ports i 6Gb és un adaptador PCI Express de la segona generació (PCIe2) que proporciona prestacions d'alt rendiment i admet que se li connectin discs SAS (SCSI amb connexió en sèrie) i unitats en estat sòlid SAS (SSD) mitjançant tres miniconnectors d'alta densitat (HD). L'adaptador FC ESA3 és un adaptador PCIe2 SAS amb una memòria cau gran. L'FC ESA3 té una memòria cau d'escriptura d'1,8 GB. L'adaptador s'ha d'instal·lar en parells i s'ha d'utilitzar en una configuració RAID d'alta disponibilitat i de multiiniciador mitjançant dos adaptadors en mode de control dual. Els dos adaptadors FC ESA3 proporcionen un rendiment addicional i redundància d'adaptador amb dades de memòria cau d'escriptura duplicada i paritat de RAID duplicat entre els dos adaptadors. Si la parella FC ESA3 està trencada, la memòria cau d'escriptura s'inhabilitarà. La memòria flaix integrada amb condensadors protegeix la memòria cau d'escriptura durant una anomalia d'alimentació, sense que calguin bateries.

Per tal de proporcionar l'amplada de banda màxima entre dos adaptadors de dispositiu ESA3 combinats respecte a l'impacte de la duplicació de dades de memòria cau i l'actualització de la paritat, cal un adaptador AA (adaptador a adaptador) SAS per defecte al tercer port d'adaptador fins que s'arribi a la quantitat màxima de dispositius necessària. Quan tots tres connectors estan connectant unitats SAS, la comunicació entre el parell d'adaptadors es porta a terme a través del teixit SAS mitjançant el calaix d'E/S i el cablejat.

L'FC ESA3 és un adaptador curt d'amplada única i altura completa.

Cada FC ESA3 requereix un altre adaptador SAS RAID de 6 Gbps (FC ESA3) en aquest servidor al qual està connectat, o en un altre servidor, que es combina amb l'adaptador SAS RAID i que permet el funcionament de les memòries cau en placa. L'adaptador FC ESA3 es mostra a la Figura 92 a la pàgina 304.

Sistemes que executen els sistemes operatius AIX o Linux admeten tenir tots dos adaptadors FC ESA3 al mateix sistema o partició, o en dos sistemes o particions independents. Els sistemes que executen el sistema operatiu IBM i no admeten la combinació d'adaptadors en servidors o particions diferents, per tant, caldrà instal·lar els adaptadors FC ESA3 al mateix sistema o partició.

Per obtenir informació detallada sobre prioritats de ranures i regles de col·locació, consulteu el tema sobre col·locació d'adaptadors PCI corresponent al sistema que feu servir.

Especificacions

Element

Descripció

Número d'FRU d'adaptador

74Y7131 (Dissenyat per complir el requisit RoHS.)

Arquitectura de bus d'E/S

PCIe2.0 x8

Requisit de ranures

Una ranura PCIe x8 per adaptador.

Els adaptadors s'instal·len en parelles.

Per obtenir una disponibilitat més alta, col·loqueu els adaptadors en allotjaments separats, on s'admetin.

Cables

S'utilitzen cables SAS X , YO, AA o AT específics amb connectors HD per connectar als calaixos d'expansió.

La connexió de dispositius SAS necessita uns cables específics que es proporcionen amb les característiques del dispositiu o subsistema que s'estan connectant. Per a les configuracions de multiiniciador i d'alta disponibilitat calen uns cables especials. Consulteu Planificació de cables SCSI connectats en sèrie.

Voltatge

3,3 V

Format

Curt, altura completa

Nombre màxim

Si voleu saber el nombre màxim d'adaptadors admesos, consulteu la col·lecció de temes Col·locació dels adaptadors PCI del vostre sistema.

Atributs proporcionats

- Proporciona tres miniconnectors SAS d'alta densitat (HD) per connectar les unitats SAS situades als calaixos d'E/S 12X PCIe FC 5887 EXP24S, FC 5886 EXP12S, FC 5802 o calaixos d'E/S PCIe 12X FC 5803. Es pot connectar un màxim de tres models EXP24S o de sis EXP12S, o una combinació de tots dos models, al mateix parell FC ESA3.

Nota: Si les SSD estan instal·lades en un dels calaixos FC 5886 EXP12S, aleshores no es permet connectar (o executar-lo en cascada) un segon FC 5886 al primer FC 5886 d'aquest port.

- Admet un màxim de 72 unitats de disc dur o un màxim de 24 SSD (en funció del tipus d'allotjaments connectats), o una combinació dels dos tipus, amb normes de col·locació específiques per a cada allotjament.
- Si l'FC ESA3 controla unitats que s'han instal·lat a l'FC 5802 o a l'FC 5803, aleshores caldrà que el cable AA estigui al port mini-SAS HD superior del parell d'adaptadors. Utilitzeu un parell de cables SAS AT de 0,6 de l'FC 3689 per connectar l'adaptador FC ESA3 als connectors SAS. Es pot connectar un FC 5887 EXP24S o un FC 5886 EXP12S a l'altre port del parell FC ESA3.
- Un cable SAS AA amb connectors HD connectat al parell FC ESA3 proporciona una via de més alt rendiment per a les dades de la memòria cau d'escriptura replicada i els espais de paritat RAID replicada entre els adaptadors i és obligatori si no s'utilitzen tots els tres ports per connectar els calaixos d'E/S EXP24S o EXP12S.

Nota: Les unitats d'estat sòlid (SSD) no es permeten al port superior (T2).

- S'admet el protocol SAS SCSI en sèrie (SSP) i el protocol de gestió en sèrie (SMP).
- Proporciona RAID 0, RAID 5, RAID 6 i RAID 10 amb capacitat de canvi en calent. També s'admet la replicació a nivell de sistema mitjançant el sistema operatiu. No s'admet la funcionalitat JBOD (512 bytes) per a la formatació inicial a 528 bytes dels nous dispositius, segons calgui.
- No s'admet un sol parell d'adaptadors FC ESA3 per connectar-los a les dues meitats d'un calaix FC 5887 EXP24S configurar al mode 2.
- Se suggereix la creació de bucles dobles de la connexió del sistema d'allotjaments d'E/S per millorar el rendiment quan s'instal·len més de quatre adaptadors a l'FC 5803 o a l'FC 5873.

Figura 92 a la pàgina 304 mostra l'adaptador.

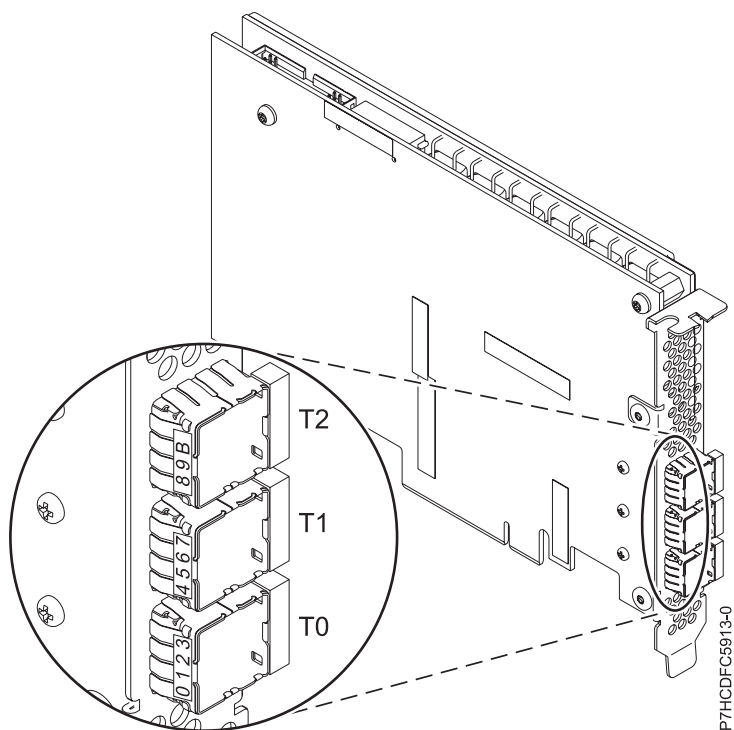


Figura 92. Adaptador ESA3

Requisits de sistema operatiu i partició

Aquest adaptador s'admet a les versions següents dels sistemes operatius:

- AIX
 - AIX versió 7.1, amb el nivell tecnològic 7100-03 o posterior
 - AIX versió 7.1 amb el nivell de tecnologia 7100-02 o l'actualització del Service Pack o posterior
 - AIX versió 7.1 amb el nivell de tecnologia 7100-01 o l'actualització del Service Pack o posterior
 - AIX versió 6.1, amb el nivell tecnològic 6100-09 o posterior
- Linux
 - Red Hat Enterprise Linux 6.1 per a POWER o posterior
 - Red Hat Enterprise Linux 5.7 per a POWER o posterior
 - SUSE Linux Enterprise Server 11, Service Pack 1 o posterior (amb el paquet d'actualitzacions)
 - SUSE Linux Enterprise Server 10, Service Pack 4 o posterior
 - Per veure els detalls de suport, consulteu el lloc web d'alertes de Linux (www14.software.ibm.com/webapp/set2/sas/f/lopdiags/info/LinuxAlerts.htm)
- IBM i
 - IBM i 7.1 amb l'actualització tecnològica 7.
 - IBM i 6.1.1 amb Resave M (RS611-M) o posterior.
- VIOS
 - Per al suport del VIOS cal el VIOS 2.2.3.0 o posterior

Altres requisits importants per a la instal·lació de l'adaptador

- Si esteu connectant un model FC 5886 nou o ja existent a un adaptador FC ESA3, comproveu que s'estigui aplicant el darrer codi SES (System Enclosure Services) al model FC 5886 abans de connectar-lo a l'adaptador FC ESA3, consulteu el lloc web d'IBM Prerequisites.

- Si esteu connectant un model FC 5887 nou o ja existent a un adaptador FC ESA3, proveu que s'estigui aplicant el darrer codi SES (System Enclosure Services) al model FC 5887 abans de connectar-lo a l'adaptador FC ESA3, consulteu el lloc web d'IBM Prerequisites.
- Si instal·leu l'FC ESA3 en el sistema 8202-E4B, 8202-E4C, 8202-E4D, 8205-E6B, 8205-E6C o 8205-E6D, apagueu la modalitat acústica utilitzant opcions ASM (gestió avançada del sistema). Si voleu instruccions, consulteu l'apartat Configuració del control de modalitat acústica.
- Si esteu migrant allotjaments de disc SAS existents i dispositius d'adaptadors SAS anteriors existents, s'efectuarà una conversió sectors automàtica per a poder utilitzar els adaptadors FC ESA3 nous. Si voleu informació sobre els procediments de migració, consulteu Actualització de l'adaptador.
- L'FC ESA3 no és compatible amb l'FC 5913 i, per tant, no es poden connectar al mateix parell d'adaptadors.

Restriccions de POWER6

L'FC ESA3 no rep suport en un servidor POWER6.

Tasques relacionades:

Planificació de cables SCSI connectats en sèrie

Informació sobre com instal·lar els cables SAS en les unitats de disc dur, unitats d'estat sòlid o CD-ROM.

 Instal·lació d'adaptadors PCI

Referència relacionada:

“Consideracions important sobre el particionament amb configuracions de doble ranura i multiadaptador” a la pàgina 4

Informació sobre les consideracions sobre el particionament amb configuracions de doble ranura i multiadaptador.

 Pàgina web de prerequisits d'IBM

 Informació sobre peces

 Col·locació dels adaptadors PCI

Informació relacionada:

Controladors SAS RAID per a l'AIX

Informació sobre l'ús i manteniment del Controlador SAS RAID per a l'AIX.

Controladors SAS RAID per a l'IBM i

Informació sobre l'ús i manteniment del Controlador SAS RAID per a l'IBM i.

Controladors SAS RAID per al Linux

Informació sobre l'ús i manteniment del Controlador SAS RAID per a Linux.

Adaptador PCI-X DDR de canal dual Ultra320 SCSI (FC1912, FC 5736; CCIN 571A)

Informació referent a les especificacions de l'adaptador PCI-X DDR de canal dual Ultra320 SCSI.

Visió general

L'adaptador PCI-X DDR de canal dual Ultra320 SCSI és un adaptador SCSI d'alt rendiment per als sistemes PCI-X i PCI. L'adaptador proporciona dos canals SCSI (busos), cadascun d'ells amb capacitat per funcionar a una velocitat màxima de 320 Megabytes per segon (MBps). Cada bus SCSI pot ser intern (als sistemes que suporten dispositius SCSI interns o connexions de placa posterior) o extern, però no les dues coses a l'hora. Els dispositius Ultra320 connectats internament poden funcionar a una velocitat de dades igual o inferior a 320 MBps als sistemes que tinguin plaques posteriors internes que admeten velocitats d'Ultra320.

L'adaptador només utilitza i admet controladors i receptors de diferencial de voltatge baix (LVD).

Per obtenir informació detallada sobre prioritats de ranures i regles de col·locació, consulteu el tema sobre col·locació d'adaptadors PCI corresponent al sistema que feu servir.

Especificacions de l'adaptador PCI-X DDR canal dual Ultra320 SCSI

Element

Descripció

Número de FRU

L'FC 0647, 5736 o 5775 és 42R4860* o 39J4996**

L'FC 1912 és 42R4862* o 39J4998**

* Dissenyat perquè compleixi la normativa RoHS.

** No s'ha dissenyat perquè compleixi la normativa RoHS.

Arquitectura de bus d'E/S

En conformitat amb PCI 2.2

Requisit de ranures

Una ranura PCI o PCI-X disponible de 3,3 volts

Nombre màxim

Si voleu saber el nombre màxim d'adaptadors admesos, consulteu la col·lecció de temes Col·locació dels adaptadors PCI del vostre sistema.

Eines

Cap

Cables

Els cables de connexió estan inclosos amb el subsistema o el dispositiu que es connectarà.

Requisits de sistema operatiu i partició

Aquest adaptador s'admet a les versions següents dels sistemes operatius:

- AIX
 - AIX versió 7.1
 - AIX versió 6.1
 - AIX versió 5.3
- Linux
 - Red Hat Enterprise Linux
 - SUSE Linux Enterprise Server
 - Consulteu el lloc d'alertes de Linux si voleu obtenir informació detallada sobre el suport.
- IBM i
 - IBM i 7.1
 - IBM i 6.1

Controladors o programari necessaris

Aquest adaptador necessita els controladors següents:

- AIX
 - Paquet de controlador de dispositiu devices.pci.1410c002
- Linux
 - Controlador ipr versió 2.0.10.3 (o posterior) per a kernels SLES 9, versió 2.0.11.1 (o posterior) per a kernels RHEL4 o versió 2.0.13 (o posterior) per a kernels kernel.org (versió del kernel 2.6.12 o posterior)

Tasques relacionades:

 Instal·lació d'adaptadors PCI

Referència relacionada:

-  [Pàgina web de prerequisits d'IBM](#)
-  [Informació sobre peces](#)
-  [Col·locació dels adaptadors PCI](#)

Controlador de disc RAID PCI-X Ultra (FC 2757; CCIN 2757)

Informació referent a les especificacions del controlador de disc RAID PCI-X Ultra.

Aquest adaptador és un controlador SCSI PCI-X amb una memòria cau d'escriptura comprimida màxima de 757 MB. El 2757 ofereix la protecció RAID-5 per a discs interns i també admet unitats de cintes internes, unitats CD/DVD-ROM internes i unitats DVD-RAM internes. El 2757 té quatre busos SCSI LVD. No s'admet la compressió de dades de maquinari.

Especificacions

Element

Descripció

Número de FRU

039J5057 **

** No s'ha dissenyat perquè compleixi la normativa RoHS.

Arquitectura de bus d'E/S

En conformitat amb PCI 2.2

Requisit de ranures

Una ranura PCI o PCI-X disponible de 3,3 volts

Requisits de sistema operatiu i partició

IBM i V5R3 o posterior

Si esteu instal·lant un nou dispositiu, assegureu-vos que teniu el programari necessari per admetre'l i determineu si hi ha algun prerequisit per aquest dispositiu nou i els dispositius connectats. Per comprovar-ne els prerequisits, consulteu el lloc web IBM Prerequisite website (www-912.ibm.com/e_dir/eServerPrereq.nsf).

Eines Cap

Cables

Els cables de connexió estan inclosos amb el subsistema o el dispositiu que es connectarà.

Tasques relacionades:

-  [Instal·lació d'adaptadors PCI](#)

Referència relacionada:

-  [Pàgina web de prerequisits d'IBM](#)
-  [Informació sobre peces](#)
-  [Col·locació dels adaptadors PCI](#)

Controlador de disc RAID PCI-X Ultra4 (FC 2780; CCIN 2780)

Informació referent a les especificacions del controlador de disc RAID PCI-X Ultra.

Aquest adaptador és un controlador SCSI Ultra4 (Ultra320) amb una memòria cau d'escriptura comprimida màxima de 757 MB i una memòria cau de lectura comprimida màxima d'1 GB que ofereix protecció RAID-5 per a discs interns i també admet unitats internes de cintes, CD-ROM i DVD. El codi de dispositiu (FC) 2780 té quatre busos SCSI Ultra4 (Ultra320). A més d'oferir protecció RAID-5 per a discs, també està dissenyat per funcionar com a controlador d'alt rendiment per a discs protegits mitjançant còpia de dades del sistema o sense protecció. Aquest controlador també utilitza una bateria de memòria cau que es pot reemplaçar sense haver d'aturar el sistema.

Cal un IOA de memòria cau auxiliar FC 5708 ó 574F per a RAID. L'IOA de memòria cau auxiliar ha d'estar connectat al quart bus SCSI de l'FC 2780.

Especificacions

Element

Descripció

Número de FRU

042R7704 *

* Dissenyat perquè compleixi la normativa RoHS.

Arquitectura de bus d'E/S

En conformitat amb PCI 2.2

Requisit de ranures

Una ranura PCI o PCI-X disponible de 3,3 volts

Eines Cap

Cables

Els cables de connexió estan inclosos amb el subsistema o el dispositiu que es connectarà.

Requisits de sistema operatiu i partició

Aquest adaptador es pot utilitzar als sistemes operatius següents:

- AIX
 - AIX 5L versió 5.2 amb el nivell tecnològic 5200-10 o posterior
 - AIX 5L versió 5.3 amb el nivell tecnològic 5300-06 o posterior
- Linux:
 - Red Hat Enterprise Linux versió 4 U4 o posterior
 - SUSE Linux Enterprise Server 10 o posterior
- IBM i:
 - IBM i V5R3 o posterior

Si esteu instal·lant un nou dispositiu, assegureu-vos que teniu el programari necessari per admetre'l i determineu si hi ha algun prerequisit per aquest dispositiu nou i els dispositius connectats. Per comprovar-ne els prerequisits, consulteu el lloc web IBM Prerequisite website (www-912.ibm.com/e_dir/eServerPrereq.nsf).

Tasques relacionades:

 Instal·lació d'adaptadors PCI

Referència relacionada:

 Pàgina web de prerequisits d'IBM

 Informació sobre peces

 Col·locació dels adaptadors PCI

IOA de memòria cau d'escriptura auxiliar (FC 5580; CCIN 5708)

Informació referent a les especificacions i notes d'instal·lació de l'adaptador IOA de memòria cau d'escriptura auxiliar i als adaptadors de controlador de disc PCI-X Ultra4 RAID que s'hi utilitzen.

El dispositiu 5580 inclou un adaptador de controlador de disc 2780 PCI-X Ultra4 RAID, un adaptador IOA de memòria cau d'escriptura auxiliar CCIN 5708 i el cable de connexió necessari.

La imatge següent mostra l'adaptador:

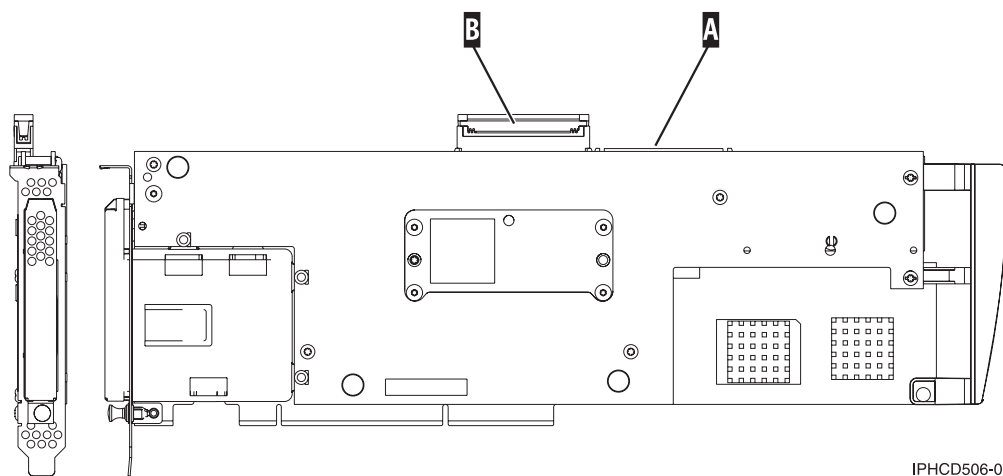


Figura 93. 5708, IOA de memòria cau d'escriptura auxiliar

- A** Port SCSI utilitzat per connectar l'IOA de memòria cau d'escriptura auxiliar amb un controlador de disc admès. Consulteu "Instal·lació del cable SCSI" a la pàgina 310.
- B** En aquesta imatge es mostra el port SCSI que no s'utilitza amb una tapa a sobre.

Cal una connexió per cable físic entre l'adaptador 5708 i el port SCSI 4 d'un 2780 o de l'adaptador 2757. Tant l'adaptador 5708 com l'adaptador de controlador de disc al qual està connectat han d'estar instal·lats a la mateixa unitat del sistema física o unitat d'expansió i a la mateixa partició.

L'adaptador 5708 té 757 MB de memòria cau d'escriptura comprimida màxima. L'adaptador duplica les dades de la memòria cau d'escriptura de l'adaptador de controlador de disc al qual està connectat. La protecció de dades és millor en disposar de dues còpies de la memòria cau d'escriptura emmagatzemades en adaptadors diferents. Si es produeix un error a la memòria cau d'escriptura de controlador de disc, l'adaptador 5708 ofereix una còpia de seguretat durant la recuperació de l'IOA amb l'error.

Consideracions per a la instal·lació o la conversió al dispositiu 5580

Atenció: La conversió dels adaptadors al dispositiu 5580 exigirà una àmplia planificació. Si no es realitza la planificació correctament, podria provocar una interrupció de l'alimentació prolongada al servidor, la pèrdua de dades o ambdues coses. Potser haureu de fer una restauració completa del sistema.

Llegiu les preguntes següents sobre el sistema:

- Voleu fer una conversió del dispositiu 2780 al dispositiu 5580?
- Voleu reemplaçar qualsevol altre adaptador d'emmagatzematge existent amb les característiques 5580?
- El servidor té particions (LPAR)?

Si la resposta a alguna d'aquestes preguntes és sí o si no n'esteu segur, poseu-vos en contacte amb el proveïdor de serveis autoritzat o amb els serveis de planificació i desplegament.

Per obtenir informació sobre la planificació i exemples d'implementació per al dispositiu 5580, consulteu for Disk Storage Availability with Cache Solutions.

Per obtenir informació detallada sobre prioritats de ranures i regles de col·locació, consulteu el tema sobre col·locació d'adaptadors PCI corresponent al sistema que feu servir.

Especificacions de l'adaptador 5708

Element	Descripció
Número d'FRU d'adaptador	39J0686
Número d'FRU de bateria	97P4846
Número d'FRU de cable	39J1702
Cables	Cal un cable SCSI de l'adaptador d'emmagatzematge específic a l'adaptador d'emmagatzematge auxiliar que s'ofereix amb cada dispositiu o conversió.
Arquitectura de bus d'E/S	En conformitat amb alimentació/bus PCI 2.2
Descripció de la unitat	• Llarg, 64 bits, 133 MHz, connector d'extrem 3,3 V, una sola ranura • En conformitat amb PCI-X 2.0 • Compatible fins a 32 bits, ranures d'adaptador PCI de 33 MHz
Requisits de sistema operatiu i partició	Admès només en els sistemes operatius o particions de l'IBM i, versions V5R2, V5R3 i posteriors. Si esteu instal·lant un nou dispositiu, assegureu-vos que teniu el programari necessari per admetre'l i determineu si hi ha algun requisit per aquest dispositiu nou i els dispositius connectats. Per comprovar-ne els requisits, consulteu el lloc web IBM Prerequisite website (www-912.ibm.com/e_dir/eServerPrereq.nsf).
Nombre màxim	Si voleu saber el nombre màxim d'adaptadors admesos, consulteu la col·lecció de temes Col·locació dels adaptadors PCI del vostre sistema.
Informació de les particions	• Si heu de col·locar el dispositiu a la partició primària o a algun sistema sense particions, l'IOA de memòria cau auxiliar de l'adaptador de font de càrrega ha de ser al mateix allotjament que l'IOA de font de càrrega. • Si heu de col·locar el dispositiu a la partició secundària de qualsevol sistema, l'IOA de memòria cau auxiliar de l'adaptador de font de càrrega ha de ser a l'IOP de la font de càrrega.
Informació relacionada	• L'adaptador de controlador de disc i el de memòria cau d'escriptura auxiliar necessiten una ranura PCI cadascun. • Cal instal·lar ambdós adaptadors al mateix allotjament. • Els adaptadors es connecten amb un cable SCSI (inclòs). • El sistema operatiu identifica l'adaptador 5708 com un controlador d'emmagatzematge sense cap dispositiu connectat. • L'adaptador 5708 no s'admet en un entorn sense IOP. • Els tipus 2780 i 2757 no apareixeran a la documentació de comanda, enviament o inventari quan es rebin com a part d'aquests dispositius.

Instal·lació dels adaptadors

Per veure les instruccions sobre la instal·lació d'adaptadors PCI, consulteu el tema Instal·lació dels adaptadors PCI.

Torneu aquí per obtenir instruccions sobre la instal·lació del cable SCSI.

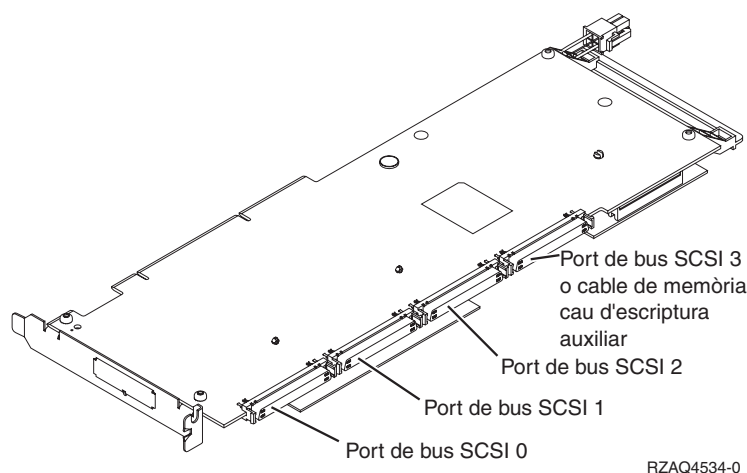
Instal·lació del cable SCSI

L'adaptador de controlador de disc i el de memòria cau d'escriptura auxiliar es connecten amb un cable SCSI.

Atenció: No instal·leu ni desinstal·leu el cable amb els adaptadors encesos. Utilitzeu els procediments de servei per apagar les ranures de l'adaptador o bé per aturar el sistema o la partició en què es troben els adaptadors.

Per instal·lar el cable SCSI, seguiu aquests passos:

1. Connecteu el cable SCSI al port de bus SCSI 3 (quart port físic) de l'adaptador de controlador de disc. Consulteu la figura següent.



2. Connecteu el cable al port SCSI A de l'adaptador de memòria cau d'escriptura auxiliar. Consulteu Figura 93 a la pàgina 309.

Nota:

1. Si connecteu el cable al controlador de disc, es redueix el nombre de busos SCSI que admeten unitats de disc de quatre a tres.
2. Pot ser que en reduir el nombre de busos SCSI també es redueixi el nombre d'unitats de disc que admet el controlador de disc, segons la unitat de sistema o el calaix d'expansió en què estigui instal·lat el controlador de disc.
3. L'adaptador de memòria cau d'escriptura auxiliar no gestiona cap unitat de disc. Aquest adaptador protegeix contra interrupcions d'alimentació prolongades provocades per la pèrdua de la memòria cau d'escriptura, però no protegeix contra els errors de controlador de disc.

Tasques relacionades:

➡ Instal·lació d'adaptadors PCI

Referència relacionada:

➡ Pàgina web de requisits d'IBM

➡ Informació sobre peces

➡ Col·locació dels adaptadors PCI

Adaptador PCI-X Ultra320 SCSI RAID de canal quàdruple (FC 5582, 5583, 5738, 5777; CCIN 571E)

Informació referent a les característiques i especificacions de l'adaptador PCI-X Ultra320 SCSI RAID de canal quàdruple.

Codis de característica

- 571E és el número d'identificació de targeta de client (CCIN) de l'adaptador.
- 5738 és el codi de característica basat en IOP de l'adaptador per al sistema operatiu IBM i.

- 5777 és el codi de característica IOPless de l'adaptador per al sistema operatiu IBM i.
- El 5582 inclou un adaptador 5738 PCI-X Quad-Channel Ultra320 SCSI RAID basat en IOP i un IOA de memòria cau d'escriptura auxiliar CCIN 574F.
- El 5583 inclou un adaptador IOPless 5777 PCI-X Quad-Channel Ultra320 SCSI RAID i un IOA de memòria cau d'escriptura auxiliar CCIN 574F

Dispositius d'adaptador

- 64 bits, 3,3 volts
 - Admet fins a 60 adreces, unitats de disc físiques SCSI de 16 bits en 4 busos SCSI interns independents. El nombre real d'unitats depèn de les limitacions de col·locació de dispositius físics.
 - Quatre ports SCSI interns (només) U320. Els dispositius Ultra320 connectats internament estan dissenyats per funcionar a una velocitat de dades igual o inferior a 320 MB als sistemes que tinguin plaques posteriors internes amb capacitat per a les velocitats d'Ultra320.
 - Utilitza i admet controladors i receptors de diferencial de voltatge baix (LVD). Admet dispositius de terminació única (SE) i LVD en un bus SCSI 1, però dispositius LVD només en altres busos SCSI.
 - Fins a 1,5 GB de memòria cau d'escriptura comprimida i fins a 1,6 GB de memòria cau de lectura comprimida
 - 390 MB/1,5 GB de memòria cau d'escriptura comprimida.
 - 415 MB/1,6 GB de memòria cau de lectura comprimida.
 - Targeta de memòria cau extraïble amb una bateria de manteniment simultani. Els proveïdors de serveis poden utilitzar la targeta de memòria cau extraïble transportable per a procediments de recuperació de dades de la memòria cau.
 - Suport per a Peripheral Component Interconnect-X (PCI-X)
 - Capacitat RAID:
 - Admet DASD RAID i no RAID, i dispositius de cinta i òptics.
 - 0649 ofereix capacitat RAID 0, 10, 5, 6.
 - 5582 i 5583 ofereixen capacitat RAID 5 o RAID 6.
 - Cal un mínim de 3 unitats de disc per a RAID 5.
 - Cal un mínim de 4 unitats de disc per a RAID 6.
 - Cal un IOA de memòria cau auxiliar 574F per a qualsevol dels nivells de RAID.
- Per obtenir més informació sobre la utilització d'un IOA de memòria cau d'escriptura auxiliar, consulteu <http://publib.boulder.ibm.com/infocenter/powersys/v3r1m5/topic/p7hcd/fc574f.htm>.

Especificacions

Element	Descripció
Número d'FRU d'adaptador	42R5130
Número d'FRU de bateria de memòria cau	39J5554
Cables	Els cables de connexió estan inclosos amb el subsistema o el dispositiu que es connectarà.
Arquitectura de bus d'E/S	Compatible amb PCI-X
Requisit de ranures	Una ranura PCI o PCI-X de 3,3 volts disponible quan s'utilitza l'adaptador de controlador de disc tot sol Dues ranures PCI o PCI-X de 3,3 volts disponible quan s'utilitza l'adaptador de controlador de disc amb un adaptador de memòria cau d'escriptura auxiliar

Element	Descripció
Nombre màxim	Si voleu saber el nombre màxim d'adaptadors admesos, consulteu la col·lecció de temes Col·locació dels adaptadors PCI del vostre sistema.

Per obtenir informació detallada sobre prioritats de ranures i regles de col·locació, consulteu el tema sobre col·locació d'adaptadors PCI corresponent al sistema que feu servir.

Requisits de sistema operatiu i partició

Aquest adaptador s'admet a les versions següents dels sistemes operatius:

- AIX
 - AIX 5L versió 5.2 amb el nivell tecnològic 5200-10 o posterior
 - AIX 5L versió 5.3 amb el nivell tecnològic 5300-06 o posterior
- Linux
 - AIX 5L versió 5.2 amb el nivell tecnològic 5200-10 o posterior
 - AIX 5L versió 5.3 amb el nivell tecnològic 5300-06 o posterior
 - Consulteu el lloc d'alertes de Linux si voleu obtenir informació detallada sobre el suport.
- IBM i
 - IBM i V5R3 i V5R3m5
 - IBM i V5R4 amb PTF

Vista lateral, vista posterior i connectors SCSI de l'adaptador

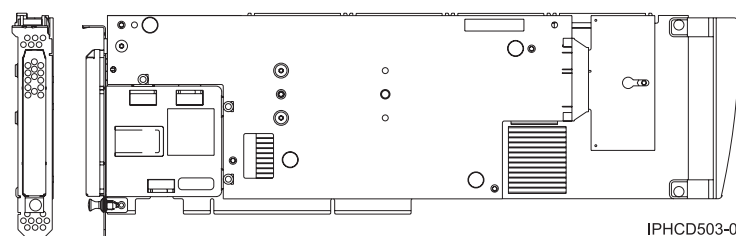
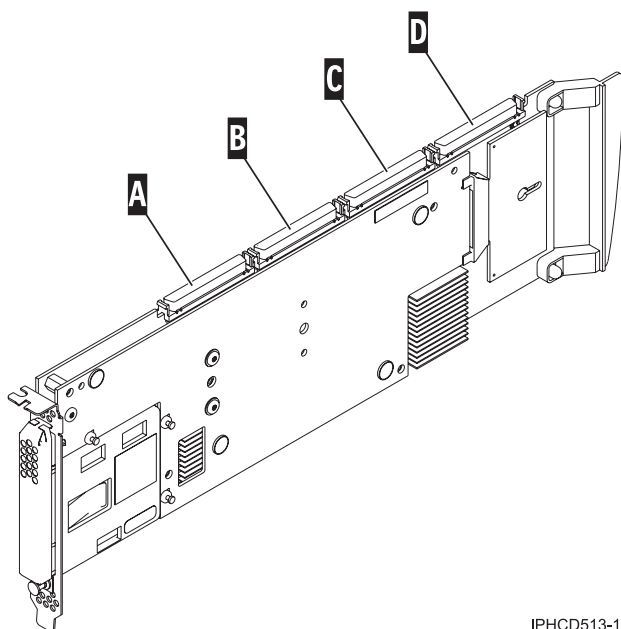


Figura 94. Vista lateral i posterior de l'adaptador



IPHCD513-1

Figura 95. Connectors SCSI de l'adaptador

- A Connector SCSI 1 = bus 0
- B Connector SCSI 2 = bus 1
- C Connector SCSI 3 = bus 2
- D Connector SCSI 4 = bus 3

Tasques relacionades:

Planificació de cables SCSI connectats en sèrie

Informació sobre com instal·lar els cables SAS en les unitats de disc dur, unitats d'estat sòlid o CD-ROM.

[Instal·lació d'adaptadors PCI](#)

Referència relacionada:

"Consideracions important sobre el particionament amb configuracions de doble ranura i multiadaptador" a la pàgina 4

Informació sobre les consideracions sobre el particionament amb configuracions de doble ranura i multiadaptador.

[Pàgina web de prerequisits d'IBM](#)

[Informació sobre peces](#)

[Col·locació dels adaptadors PCI](#)

Informació relacionada:

Controladors SAS RAID per a l'AIX

Informació sobre l'ús i manteniment del Controlador SAS RAID per a l'AIX.

Controladors SAS RAID per a l'IBM i

Informació sobre l'ús i manteniment del Controlador SAS RAID per a l'IBM i.

Controladors SAS RAID per al Linux

Informació sobre l'ús i manteniment del Controlador SAS RAID per a Linux.

Adaptador PCI-X DDR de canal dual Ultra320 SCSI (FC1912, FC 5736; CCIN 571A)

Informació referent a les especificacions de l'adaptador PCI-X DDR de canal dual Ultra320 SCSI.

Visió general

L'adaptador PCI-X DDR de canal dual Ultra320 SCSI és un adaptador SCSI d'alt rendiment per als sistemes PCI-X i PCI. L'adaptador proporciona dos canals SCSI (busos), cadascun d'ells amb capacitat per funcionar a una velocitat màxima de 320 Megabytes per segon (MBps). Cada bus SCSI pot ser intern (als sistemes que suporten dispositius SCSI interns o connexions de placa posterior) o extern, però no les dues coses a l'hora. Els dispositius Ultra320 connectats internament poden funcionar a una velocitat de dades igual o inferior a 320 MBps als sistemes que tinguin plaques posteriors internes que admeten velocitats d'Ultra320.

L'adaptador només utilitza i admet controladors i receptors de diferencial de voltatge baix (LVD).

Per obtenir informació detallada sobre prioritats de ranures i regles de col·locació, consulteu el tema sobre col·locació d'adaptadors PCI corresponent al sistema que feu servir.

Especificacions de l'adaptador PCI-X DDR canal dual Ultra320 SCSI

Element

Descripció

Número de FRU

L'FC 0647, 5736 o 5775 és 42R4860* o 39J4996**

L'FC 1912 és 42R4862* o 39J4998**

* Dissenyat perquè compleixi la normativa RoHS.

** No s'ha dissenyat perquè compleixi la normativa RoHS.

Arquitectura de bus d'E/S

En conformitat amb PCI 2.2

Requisit de ranures

Una ranura PCI o PCI-X disponible de 3,3 volts

Nombre màxim

Si voleu saber el nombre màxim d'adaptadors admesos, consulteu la col·lecció de temes Col·locació dels adaptadors PCI del vostre sistema.

Eines

Cap

Cables

Els cables de connexió estan inclosos amb el subsistema o el dispositiu que es connectarà.

Requisits de sistema operatiu i partició

Aquest adaptador s'admet a les versions següents dels sistemes operatius:

- AIX
 - AIX versió 7.1
 - AIX versió 6.1
 - AIX versió 5.3
- Linux
 - Red Hat Enterprise Linux
 - SUSE Linux Enterprise Server
 - Consulteu el lloc d'alertes de Linux si voleu obtenir informació detallada sobre el suport.
- IBM i
 - IBM i 7.1
 - IBM i 6.1

Controladors o programari necessaris

Aquest adaptador necessita els controladors següents:

- AIX
 - Paquet de controlador de dispositiu devices.pci.1410c002
- Linux
 - Controlador ipr versió 2.0.10.3 (o posterior) per a kernels SLES 9, versió 2.0.11.1 (o posterior) per a kernels RHEL4 o versió 2.0.13 (o posterior) per a kernels kernel.org (versió del kernel 2.6.12 o posterior)

Tasques relacionades:

➡ Instal·lació d'adaptadors PCI

Referència relacionada:

➡ Pàgina web de prerequisits d'IBM

➡ Informació sobre peces

➡ Col·locació dels adaptadors PCI

Adaptador PCI-X DDR de canal dual Ultra320 SCSI RAID (FC 5737, 5776; CCIN 571B)

Informació referent a les especificacions de l'adaptador PCI-X DDR de canal dual Ultra320 SCSI RAID.

L'adaptador PCI-X DDR de canal dual Ultra320 SCSI RAID és un adaptador SCSI d'alt rendiment per als sistemes PCI-X i PCI. L'adaptador proporciona prestacions de RAID 0, 5, 6, o 10, 90 MB de memòria cau d'escriptura i es pot utilitzar en un màxim de 30 unitats de disc físic SCSI de 16 bits en dos busos SCSI independents. L'adaptador només utilitza i admet controladors i receptors de diferencial de voltatge baix (LVD). Cada bus SCSI pot ser intern (als sistemes que suporten dispositius SCSI interns o connexions de placa posterior) o extern, però no les dues coses a l'hora. Els dispositius Ultra320 connectats internament poden funcionar a una velocitat de dades igual o inferior a 320 MBps als sistemes que tinguin plaques posteriors internes amb capacitat per a les velocitats d'Ultra320.

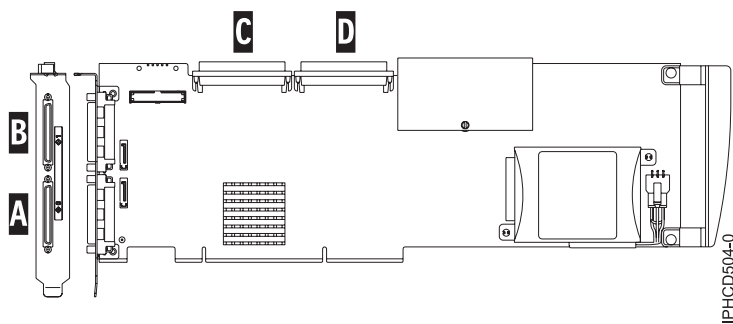


Figura 96. Adaptador PCI-X DDR de canal dual Ultra320 SCSI RAID

- A** Port SCSI 0
- B** Port SCSI 1
- C** Port SCSI 0
- E** Port SCSI 1

Nota: Cada bus SCSI (0 o 1) pot ser intern (als sistemes que permeten dispositius SCSI interns o connexions de placa posterior) o extern, però no les dues coses alhora.

Especificacions de l'adaptador PCI-X DDR canal dual Ultra320 SCSI

Element

Descripció

Número de FRU

FC 5737 o 5776 és 42R4855* o 39J5024**

* Dissenyat perquè compleixi la normativa RoHS.

** No s'ha dissenyat perquè compleixi la normativa RoHS.

Arquitectura de bus d'E/S

En conformitat amb PCI 2.2

Requisit de ranures

Una ranura PCI o PCI-X disponible de 3,3 volts

Nombre màxim

Si voleu saber el nombre màxim d'adaptadors admesos, consulteu la col·lecció de temes Col·locació dels adaptadors PCI del vostre sistema.

Requisits de sistema operatiu i partició

AIX versió 5.2, amb el nivell tecnològic 5200-07 o posterior

AIX 5L Versió 5.3 amb el nivell tecnològic 5300-03 o posterior

Red Hat Enterprise Linux versió 4, actualització 2 o posterior

SUSE Linux Enterprise Server 9 Service Pack 2 o posterior

IBM i V5R3 o posterior

Si esteu instal·lant un nou dispositiu, assegureu-vos que teniu el programari necessari per admetre'l i determineu si hi ha algun prerequisit per aquest dispositiu nou i els dispositius connectats. Per comprovar-ne els prerequisits, consulteu el lloc web IBM Prerequisite website (www-912.ibm.com/e_dir/eServerPrereq.nsf).

Controladors o programari necessaris

AIX - paquet de controladors de dispositius devices.pci.1410be02

Linux - controlador ipr Versió 2.0.10.3 (o posterior) per a kernels SLES 9, Versió 2.0.11.1 (o posterior) per a kernels RHEL4 o Versió 2.0.13 (o posterior) per a kernels kernel.org (kernel de versió 2.6.12 o posterior)

Eines

Cap

Cables

Els cables de connexió s'inclouen amb el subsistema o el dispositiu que es connectarà.

Per obtenir informació detallada sobre prioritats de ranures i regles de col·locació, consulteu el tema sobre col·locació d'adaptadors PCI corresponent al sistema que feu servir.

Utilització i manteniment de l'adaptador

Per obtenir més informació sobre com substituir les bateries de la memòria cau, consulteu "Reemplaçament de la bateria de memòria cau a l'adaptador 571B" a la pàgina 353.

Per obtenir més informació sobre com utilitzar i mantenir l'adaptador, consulteu els manuals *PCI-X SCSI RAID controller reference guide for AIX* or *PCI-X SCSI RAID controller reference guide for Linux*. Torbareu els manuals a la col·lecció de temes Informació de referència.

Tasques relacionades:

Planificació de cables SCSI connectats en sèrie

Informació sobre com instal·lar els cables SAS en les unitats de disc dur, unitats d'estat sòlid o CD-ROM.

 Instal·lació d'adaptadors PCI

Referència relacionada:

“Consideracions important sobre el particionament amb configuracions de doble ranura i multiadaptador” a la pàgina 4
Informació sobre les consideracions sobre el particionament amb configuracions de doble ranura i multiadaptador.

 Pàgina web de prerequisits d'IBM

 Informació sobre peces

 Col·locació dels adaptadors PCI

Informació relacionada:

Controladors SAS RAID per a l'AIX

Informació sobre l'ús i manteniment del Controlador SAS RAID per a l'AIX.

Controladors SAS RAID per a l'IBM i

Informació sobre l'ús i manteniment del Controlador SAS RAID per a l'IBM i.

Controladors SAS RAID per al Linux

Informació sobre l'ús i manteniment del Controlador SAS RAID per a Linux.

Adaptador PCI-X Ultra320 SCSI RAID de canal quàdruple (FC 5582, 5583, 5738, 5777; CCIN 571E)

Informació referent a les característiques i especificacions de l'adaptador PCI-X Ultra320 SCSI RAID de canal quàdruple.

Codis de característica

- 571E és el número d'identificació de targeta de client (CCIN) de l'adaptador.
- 5738 és el codi de característica basat en IOP de l'adaptador per al sistema operatiu IBM i.
- 5777 és el codi de característica IOPless de l'adaptador per al sistema operatiu IBM i.
- El 5582 inclou un adaptador 5738 PCI-X Quad-Channel Ultra320 SCSI RAID basat en IOP i un IOA de memòria cau d'escriptura auxiliar CCIN 574F.
- El 5583 inclou un adaptador IOPless 5777 PCI-X Quad-Channel Ultra320 SCSI RAID i un IOA de memòria cau d'escriptura auxiliar CCIN 574F

Dispositius d'adaptador

- 64 bits, 3,3 volts
- Admet fins a 60 adreces, unitats de disc físiques SCSI de 16 bits en 4 busos SCSI interns independents. El nombre real d'unitats depèn de les limitacions de col·locació de dispositius físics.
- Quatre ports SCSI interns (només) U320. Els dispositius Ultra320 connectats internament estan dissenyats per funcionar a una velocitat de dades igual o inferior a 320 MB als sistemes que tinguin plaques posteriors internes amb capacitat per a les velocitats d'Ultra320.
- Utilitza i admet controladors i receptors de diferencial de voltatge baix (LVD). Admet dispositius de terminació única (SE) i LVD en un bus SCSI 1, però dispositius LVD només en altres busos SCSI.
- Fins a 1,5 GB de memòria cau d'escriptura comprimida i fins a 1,6 GB de memòria cau de lectura comprimida
 - 390 MB/1,5 GB de memòria cau d'escriptura comprimida.
 - 415 MB/1,6 GB de memòria cau de lectura comprimida.
- Targeta de memòria cau extraïble amb una bateria de manteniment simultani. Els proveïdors de serveis poden utilitzar la targeta de memòria cau extraïble transportable per a procediments de recuperació de dades de la memòria cau.
- Suport per a Peripheral Component Interconnect-X (PCI-X)
- Capacitat RAID:
 - Admet DASD RAID i no RAID, i dispositius de cinta i òptics.

- 0649 ofereix capacitat RAID 0, 10, 5, 6.
- 5582 i 5583 ofereixen capacitat RAID 5 o RAID 6.
 - Cal un mínim de 3 unitats de disc per a RAID 5.
 - Cal un mínim de 4 unitats de disc per a RAID 6.
 - Cal un IOA de memòria cau auxiliar 574F per a qualsevol dels nivells de RAID.

Per obtenir més informació sobre la utilització d'un IOA de memòria cau d'escriptura auxiliar, consulteu <http://publib.boulder.ibm.com/infocenter/powersys/v3r1m5/topic/p7hcd/fc574f.htm>.

Especificacions

Element	Descripció
Número d'FRU d'adaptador	42R5130
Número d'FRU de bateria de memòria cau	39J5554
Cables	Els cables de connexió estan inclosos amb el subsistema o el dispositiu que es connectarà.
Arquitectura de bus d'E/S	Compatible amb PCI-X
Requisit de ranures	Una ranura PCI o PCI-X de 3,3 volts disponible quan s'utilitza l'adaptador de controlador de disc tot sol Dues ranures PCI o PCI-X de 3,3 volts disponible quan s'utilitza l'adaptador de controlador de disc amb un adaptador de memòria cau d'escriptura auxiliar
Nombre màxim	Si voleu saber el nombre màxim d'adaptadors admesos, consulteu la col·lecció de temes Col·locació dels adaptadors PCI del vostre sistema.

Per obtenir informació detallada sobre prioritats de ranures i regles de col·locació, consulteu el tema sobre col·locació d'adaptadors PCI corresponent al sistema que feu servir.

Requisits de sistema operatiu i partició

Aquest adaptador s'admet a les versions següents dels sistemes operatius:

- AIX
 - AIX 5L versió 5.2 amb el nivell tecnològic 5200-10 o posterior
 - AIX 5L versió 5.3 amb el nivell tecnològic 5300-06 o posterior
- Linux
 - AIX 5L versió 5.2 amb el nivell tecnològic 5200-10 o posterior
 - AIX 5L versió 5.3 amb el nivell tecnològic 5300-06 o posterior
 - Consulteu el lloc d'alertes de Linux si voleu obtenir informació detallada sobre el suport.
- IBM i
 - IBM i V5R3 i V5R3m5
 - IBM i V5R4 amb PTF

Vista lateral, vista posterior i connectors SCSI de l'adaptador

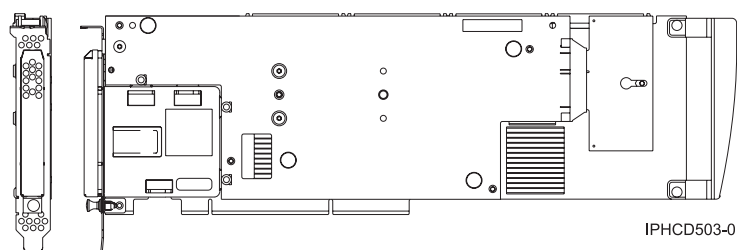


Figura 97. Vista lateral i posterior de l'adaptador

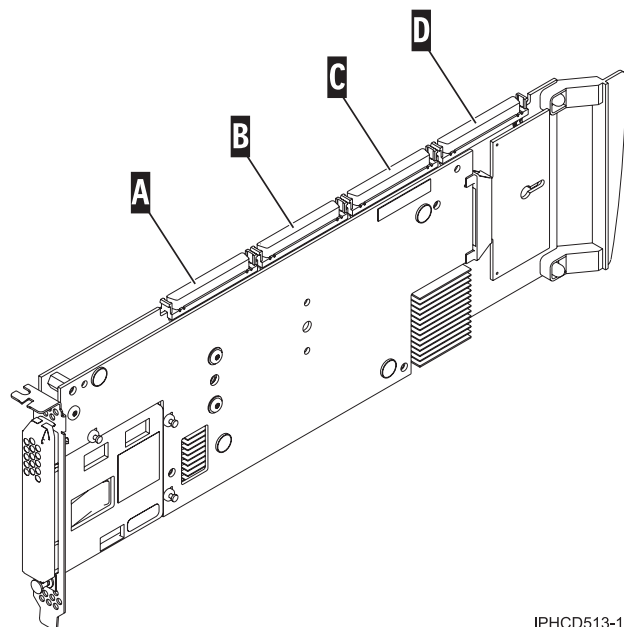


Figura 98. Connectors SCSI de l'adaptador

- A Connector SCSI 1 = bus 0
- B Connector SCSI 2 = bus 1
- C Connector SCSI 3 = bus 2
- D Connector SCSI 4 = bus 3

Tasques relacionades:

Planificació de cables SCSI connectats en sèrie

Informació sobre com instal·lar els cables SAS en les unitats de disc dur, unitats d'estat sòlid o CD-ROM.

[Instal·lació d'adaptadors PCI](#)

Referència relacionada:

“Consideracions important sobre el particionament amb configuracions de doble ranura i multiadaptador” a la pàgina 4

Informació sobre les consideracions sobre el particionament amb configuracions de doble ranura i multiadaptador.

[Pàgina web de requisits d'IBM](#)

[Informació sobre peces](#)

[Col·locació dels adaptadors PCI](#)

Informació relacionada:

Controladors SAS RAID per a l'AIX

Informació sobre l'ús i manteniment del Controlador SAS RAID per a l'AIX.

Controladors SAS RAID per a l'IBM i

Informació sobre l'ús i manteniment del Controlador SAS RAID per a l'IBM i.

Controladors SAS RAID per al Linux

Informació sobre l'ús i manteniment del Controlador SAS RAID per a Linux.

Controlador PCI-X d'amplada doble, canal quàdruple Ultra320 SCSI RAID (FC 5778, 5782; CCIN 571F, 575B)

Informació referent als dispositius, especificacions i notes d'instal·lació per als controladors PCI-X d'amplada doble, canal quàdruple Ultra320 SCSI RAID.

El controlador PCI-X d'amplada doble, canal quàdruple Ultra320 SCSI RAID és un adaptador SCSI d'alt rendiment combinat amb un adaptador de memòria cau d'escriptura auxiliar per formar una parella d'adaptadors d'amplada doble. Els dos adaptadors estan collats junts. Aquest tema conté les seccions següents:

- “Dispositius”
- “Especificacions” a la pàgina 322
- “Informació sobre la col·locació” a la pàgina 323
- “Particions lògiques” a la pàgina 323
- “Instal·lació de l'adaptador en un casset” a la pàgina 323
- “Indicador lluminós d'engegada” a la pàgina 323
- “Procediment de manteniment simultani” a la pàgina 323

Dispositius

- 3 ports SCSI U320 externs
- 1 port SCSI U320 intern U320 SCSI dedicat a la connexió del controlador amb l'adaptador de memòria cau d'escriptura auxiliar
- Es poden connectar externament fins a 36 dispositius d'emmagatzematge d'accés directe (DASD) per adaptador
- Velocitat de dades de 320 MB/s per bus SCSI
- Només admet dispositius de disc de diferencial de voltatge baix (LVD)
- Admet RAID 5 i 6 (conjunts de 3 a 18 unitats)
- Memòria cau d'escriptura comprimida de 390 MB/1,5 GB
- Memòria cau de lectura comprimida de 415 MB/1,6 GB
- Compatibilitat amb PCI-X DDR (adaptador d'emmagatzematge)
- IOP o IOPless (el 5739 necessita un IOP, però el 5778 no).

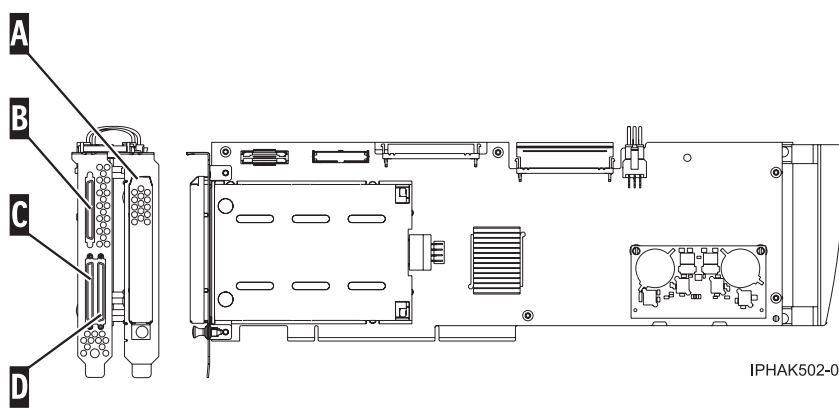


Figura 99. Adaptador

- A** Coberta de la bateria
- B** Port SCSI 2
- C** Port SCSI 0
- D** Port SCSI 1

Especificacions

Element	Descripció
Número d'FRU d'adaptador	42R6578
Número d'FRU de bateria de memòria cau	42R3965
Descripció de la unitat	• 64 bits, 133 MHz, 3,3 V • Compatible amb Peripheral Component Interconnect-X (PCI-X) 2.0 • Adaptador d'amplada doble, necessita 2 ranures llargues adjacents. El costat del controlador SCSI del parell d'adaptadors requereix una ranura de 64 bits. El costat del controlador és el dels connectors SCSI externs. • L'adaptador de memòria cau d'escriptura auxiliar inclou un paquet de bateries de memòria cau dual de manteniment simultani, que manté la memòria cau d'ambdós adaptadors en cas de finalització anòmala.
Nombre màxim	Per obtenir informació de col·locació dels adaptadors, consulteu el tema Col·locació d'adaptadors PCI corresponent al vostre sistema.

Requisits de sistema operatiu i partició

Aquest adaptador s'admet a les versions següents dels sistemes operatius:

- AIX:
 - AIX 5.3 o posterior
- Linux:
 - SUSE Linux Enterprise Server 10 o posterior
 - Red Hat Enterprise Linux versió 6.1 o posterior
 - Consulteu el lloc d'alertes de Linux si voleu obtenir informació detallada sobre el suport.
- IBM i:
 - IBM i versió 5 o posterior

Informació sobre la col·locació

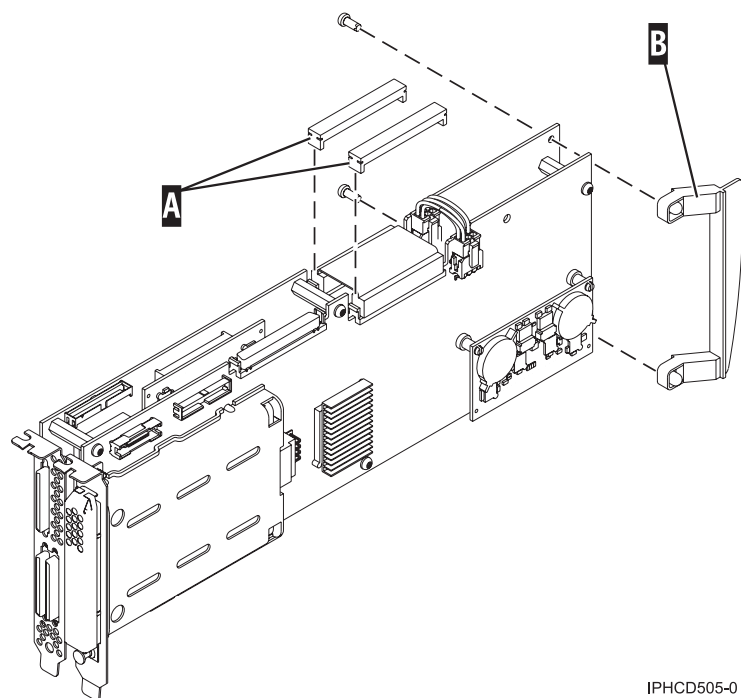
Per obtenir informació sobre la col·locació d'aquests adaptadors, consulteu l'apartat Ubicació d'adaptadors PCI, incloent-hi la secció Col·locació del controlador SCSI final.

Particions lògiques

Quan s'utilitza en un entorn de partició lògica (LPAR), aquest adaptador de doble amplada ha de tenir les dues ranures de l'adaptador assignades a la mateixa partició lògica. Quan implementeu LPAR dinàmiques (DLPAR), cal gestionar conjuntament les dues ranures de l'adaptador.

Instal·lació de l'adaptador en un casset

Per instal·lar aquest adaptador en un casset, primer traieu el gestor de l'adaptador (B) i les dues cobertes de plàstic del cable de pont SCSI (A), com es mostra a la imatge següent.



IPHCD505-0

Figura 100. Preparació de l'adaptador per col·locar-lo en un casset

Indicador lluminós d'engegada

Per a un adaptador d'amplada doble només hi ha un indicador lluminós visible per a ambdues ranures.

Procediment de manteniment simultani

No s'admet el manteniment simultani d'aquest adaptador mitjançant la Consola de gestió de maquinari (HMC). Cal iniciar el manteniment simultani des del Gestor de serveis de maquinari (HSM) del sistema o la partició propietària. L'HSM apaga automàticament ambdues ranures PCI quan se'n seleccioni una.

Important:

- Cal apagar ambdues ranures PCI quan s'instal·li o s'extregui aquest adaptador amb el sistema encès.
- Si l'adaptador és l'IOA d'origen de càrrega, o està sota l'IOP d'origen de càrrega o qualsevol altre IOA/IOP d'emmagatzematge amb un DASD crític connectat per al sistema, el sistema podria penjar-se

temporalment fins que s'hagi acabat aquest procediment (les ranures es tornen a encendre i l'adaptador torna a ser operatiu). En aquesta configuració, cal que un proveïdor de servei qualificat dugui a terme aquest procediment de manteniment simultani. Al pas 12, l'HSM us indica que utilitzeu les funcions del tauler de control 68 i 69 per apagar o encendre el domini.

Utilitzeu aquest procediment:

1. Inicieu una sessió del sistema operatiu IBM i per al sistema o la partició que conté l'adaptador i inicieu sessió al sistema o a la partició.
2. Escriviu **strsst** a la línia d'ordres del Menú principal i premeu Retorn.
3. Introduïu l'ID d'usuari i la contrasenya d'eines de servei a la pantalla d'inici de sessió d'eines de servei del sistema (SST) i premeu Retorn.
4. Seleccioneu **Inicia una eina de servei** a la pantalla Eines de servei del sistema (SST) i premeu Retorn.
5. A la pantalla Start a service tool, seleccioneu **Hardware service manager** i premeu Intro.
6. A la pantalla Hardware Service Manager, seleccioneu **Logical hardware resources (system, frames, cards)** i premeu Intro.
7. Seleccioneu **System bus resources** i premeu Intro. Apareixerà la pantalla Logical Hardware Resources on System Bus.
8. Avanceu una pàgina i cerqueu el **Combined Function IOP** que controla l'IOA que cal reparar.
9. Escriviu 9 al camp Opt del **Combined Function IOP** que cal reparar.
10. Cerqueu el recurs **Storage IOA** de l'adaptador que cal reparar i escriviu 8 al camp Opt del recurs.
11. Escriviu 3 a l'opció **Concurrent maintenance** del camp Opt del recurs **Storage IOA** que cal reparar. Apareixerà la pantalla Hardware Resource Concurrent Maintenance.
12. Premeu F9 per apagar el domini.
13. Premeu Intro per confirmar l'apagada. Apareixerà la pantalla Hardware Resource Concurrent Maintenance Status, que mostra l'estat de l'apagada.
Quan s'hagi apagat totalment el domini, tornarà a aparèixer la pantalla Hardware Resource Concurrent Maintenance. Es mostrarà a la pantalla que el **Power Status** de l'**Storage IOA** és apagat. Deixeu aquesta pantalla a l'HSM mentre extraieu i substituïu l'adaptador.
14. Comproveu l'estat de l'indicador lluminós d'engegada de la ranura on es troba l'adaptador per comprovar que està apagat.
Per a un adaptador d'amplada doble només hi ha un indicador lluminós visible per a ambdues ranures.
15. Extraieu i reemplaça l'adaptador. Els procediments d'extracció i substitució es tracten a la publicació de dispositius instal·lables pel client.
16. Un cop acabat el reemplaçament, torneu a la pantalla Hardware Resource Concurrent Maintenance de l'HSM.
17. Si se us ha dit anteriorment que utilitzeu la funció 69 del panell de l'operador per encendre l'adaptador, feu-ho ara des del panell de l'operador del sistema o des de les funcions del panell de l'operador de l'HMC per a la partició propietària. Després aneu al pas 22 o bé continueu amb el pas següent.
18. Premeu F10 per encendre l'adaptador.
19. Premeu Intro per començar l'encesa.
20. Si apareix la pantalla Work with Controlling Resource, escriviu 7 al camp Opt de l'opció **Combined function IOP** al qual s'ha d'assignar l'IOA.
La pantalla Hardware Resource Concurrent Maintenance Status mostra l'estat de l'encesa.
21. Quan s'hagi encès totalment l'adaptador, tornarà a aparèixer la pantalla Hardware Resource Concurrent Maintenance. Es mostrarà a la pantalla que el **Power Status** de l'**Storage IOA** és encès.
22. Comproveu amb el LED que l'adaptador està encès.

Per a un adaptador d'amplada doble només hi ha un indicador lluminós visible per a ambdues ranures.

23. Torneu al procediment que us ha portat aquí.

Tasques relacionades:

 Instal·lació d'adaptadors PCI

Referència relacionada:

 Pàgina web de prerequisits d'IBM

 Informació sobre peces

 Col·locació dels adaptadors PCI

Controlador PCI-X d'amplada doble, canal quàdruple Ultra320 SCSI RAID (FC 5782; CCIN 575B)

Informació referent als dispositius, especificacions i notes d'instal·lació per als models PCI-X Double-Wide, Quad-Channel Ultra320 SCSI RAID Controller per a IBM System i.

El controlador PCI-X d'amplada doble, canal quàdruple Ultra320 SCSI RAID és un adaptador SCSI d'alt rendiment combinat amb un adaptador de memòria cau d'escriptura auxiliar per formar una parella d'adaptadors d'amplada doble. Els dos adaptadors estan collats junts. Aquest tema conté les seccions següents:

- “Dispositius”
- “Especificacions” a la pàgina 326
- “Informació sobre la col·locació” a la pàgina 327
- “Particions lògiques” a la pàgina 327
- “Instal·lació de l'adaptador en un casset” a la pàgina 327
- “Indicador lluminós d'engegada” a la pàgina 328
- “Procediment de manteniment simultani” a la pàgina 328

Dispositius

- 3 ports SCSI U320 externs
- 1 port SCSI U320 intern U320 SCSI dedicat a la connexió del controlador amb l'adaptador de memòria cau d'escriptura auxiliar
- Es poden connectar externament fins a 36 dispositius d'emmagatzematge d'accés directe (DASD) per adaptador
- Velocitat de dades de 320 MB/s per bus SCSI
- Només admet dispositius de disc de diferencial de voltatge baix (LVD)
- Admet RAID 5 i 6 (conjunts de 3 a 18 unitats)
- Memòria cau d'escriptura comprimida de 390 MB/1,5 GB
- Memòria cau de lectura comprimida de 415 MB/1,6 GB
- Compatibilitat amb PCI-X DDR (adaptador d'emmagatzematge)
- IOP o IOPless (el 5739 necessita un IOP, però el 5778 no).

La imatge següent mostra l'adaptador.

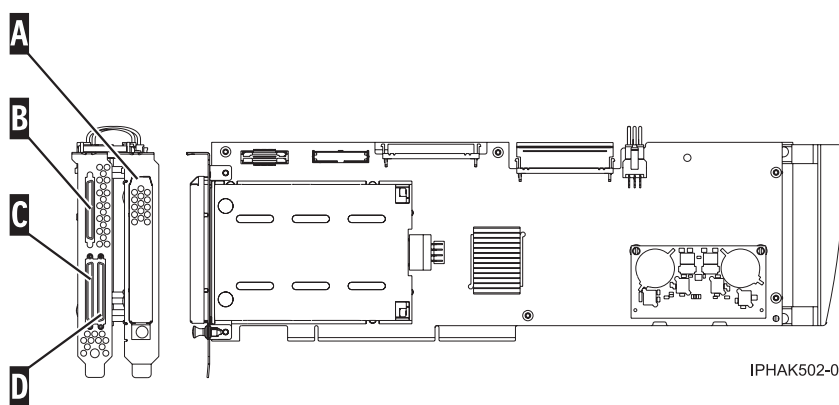


Figura 101. Adaptador 5782

- A Coberta de la bateria
- B Port SCSI 2
- C Port SCSI 0
- D Port SCSI 1

Especificacions

Element	Descripció
Número d'FRU d'adaptador	42R6578
Número d'FRU de bateria de memòria cau	42R3965
Tipus Series	Models IBM System i
Descripció de la unitat	• 64 bits, 133 MHz, 3,3 V • Compatible amb Peripheral Component Interconnect-X (PCI-X) 2.0 • Adaptador d'amplada doble, necessita 2 ranures llargues adjacents. El costat del controlador SCSI del parell d'adaptadors requereix una ranura de 64 bits. El costat del controlador és el dels connectors SCSI externs. • L'adaptador de memòria cau d'escriptura auxiliar inclou un paquet de bateries de memòria cau dual de manteniment simultani, que manté la memòria cau d'ambdós adaptadors en cas de finalització anòmala.
Requisits de sistema operatiu i partició	• IBM i – IBM i V5R3 i V5R3M5 – IBM i V5R4 amb PTF • AIX – AIX 5L versió 5.2 amb el nivell tecnològic 5200-10 o posterior – AIX 5L versió 5.3 amb el nivell tecnològic 5300-06 o posterior • Linux – Red Hat Enterprise Linux versió 4 U4 o posterior – SUSE Linux Enterprise Server 10 o posterior Consulteu Lloc web de prerequisits d'IBM a http://www-912.ibm.com/e_dir/eServerPrereq.nsf per obtenir-ne més detalls i actualitzacions.
Nombre màxim	Si voleu saber el nombre màxim d'adaptadors admesos, consulteu la col•lecció de temes Col•locació dels adaptadors PCI del vostre sistema.

Informació sobre la col·locació

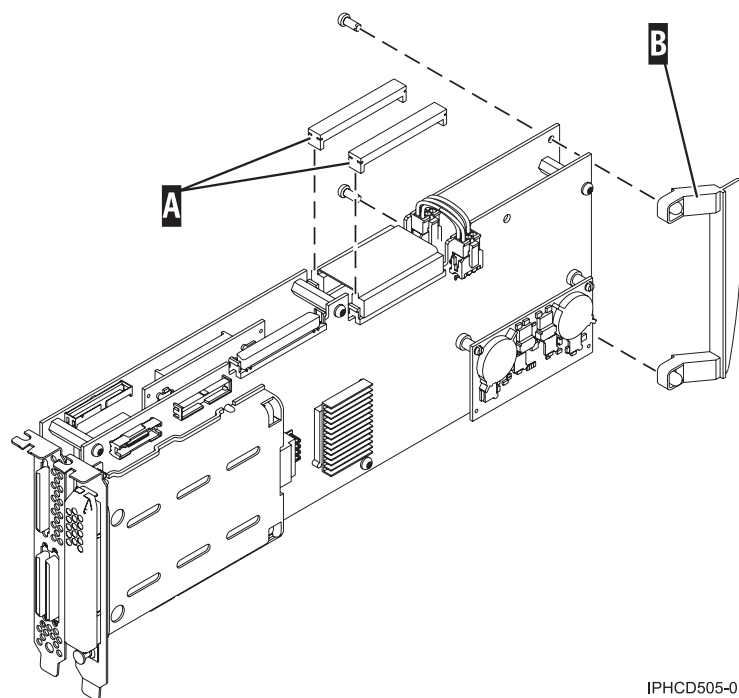
Per obtenir informació detallada sobre prioritats de ranures i regles de col·locació, consulteu el tema sobre col·locació d'adaptadors PCI corresponent al sistema que feu servir.

Particions lògiques

Quan s'utilitza en un entorn de partició lògica (LPAR), aquest adaptador de doble amplada ha de tenir les dues ranures de l'adaptador assignades a la mateixa partició lògica. Quan implementeu LPAR dinàmiques (DLPAR), cal gestionar conjuntament les dues ranures de l'adaptador.

Instal·lació de l'adaptador en un casset

Per instal·lar aquest adaptador en un casset, primer traieu el gestor de l'adaptador (B) i les dues cobertes de plàstic del cable de pont SCSI (A), com es mostra a la imatge següent.



IPHCD505-0

Figura 102. Preparació de l'adaptador per col·locar-lo en un casset

Requisits de sistema operatiu i partició

Si esteu instal·lant un nou dispositiu, assegureu-vos que teniu el programari necessari per admetre'l i determineu si hi ha algun requisit per aquest dispositiu nou i els dispositius connectats. Per comprovar-ne els requisits, consulteu el lloc web IBM Prerequisite website (www-912.ibm.com/e_dir/eServerPrereq.nsf).

L'adaptador s'admet a les versions següents dels sistemes operatius:

- IBM i
 - IBM i 7.1 o posterior
 - IBM i 6.1 o posterior

Indicador lluminós d'engegada

Per a un adaptador d'amplada doble només hi ha un indicador lluminós visible per a ambdues ranures.

Procediment de manteniment simultani

No s'admet el manteniment simultani d'aquest adaptador mitjançant la Consola de gestió de maquinari (HMC). Cal iniciar el manteniment simultani des del Gestor de serveis de maquinari (HSM) del sistema o la partició propietària. L'HSM apaga automàticament ambdues ranures PCI quan se'n seleccioni una.

Important:

- Cal apagar ambdues ranures PCI quan s'instal·li o s'extregui aquest adaptador amb el sistema encès.
- Si l'adaptador és l'IOA d'origen de càrrega, o està sota l'IOP d'origen de càrrega o qualsevol altre IOA/IOP d'emmagatzematge amb un DASD crític connectat per al sistema, el sistema podria penjar-se temporalment fins que s'hagi acabat aquest procediment (les ranures es tornen a encendre i l'adaptador torna a ser operatiu). En aquesta configuració, cal que un proveïdor de servei qualificat dugui a terme aquest procediment de manteniment simultani. Al pas 12, l'HSM us indica que utilitzeu les funcions del tauler de control 68 i 69 per apagar o encendre el domini.

Utilitzeu aquest procediment:

1. Inicieu una sessió del sistema operatiu IBM i per al sistema o la partició que conté l'adaptador i inicieu sessió al sistema o a la partició.
2. Escriviu **strsst** a la línia d'ordres del Menú principal i premeu Retorn.
3. Introduïu l'ID d'usuari i la contrasenya d'eines de servei a la pantalla d'inici de sessió d'eines de servei del sistema (SST) i premeu Retorn.
4. Seleccioneu **Inicia una eina de servei** a la pantalla Eines de servei del sistema (SST) i premeu Retorn.
5. A la pantalla Start a service tool, seleccioneu **Hardware service manager** i premeu Intro.
6. A la pantalla Hardware Service Manager, seleccioneu **Logical hardware resources (system, frames, cards)** i premeu Intro.
7. Seleccioneu **System bus resources** i premeu Intro. Apareixerà la pantalla Logical Hardware Resources on System Bus.
8. Avanceu una pàgina i cerqueu el **Combined Function IOP** que controla l'IOA que cal reparar.
9. Escriviu 9 al camp Opt del **Combined Function IOP** que cal reparar.
10. Cerqueu el recurs **Storage IOA** de l'adaptador que cal reparar i escriviu 8 al camp Opt del recurs.
11. Escriviu 3 a l'opció **Concurrent maintenance** del camp Opt del recurs **Storage IOA** que cal reparar. Apareixerà la pantalla Hardware Resource Concurrent Maintenance.
12. Premeu F9 per apagar el domini.
13. Premeu Intro per confirmar l'apagada. Apareixerà la pantalla Hardware Resource Concurrent Maintenance Status, que mostra l'estat de l'apagada.
Quan s'hagi apagat totalment el domini, tornarà a aparèixer la pantalla Hardware Resource Concurrent Maintenance. Es mostrarà a la pantalla que el **Power Status** de l'**Storage IOA** és apagat. Deixeu aquesta pantalla a l'HSM mentre extraieu i substituïu l'adaptador.
14. Comproveu l'estat de l'indicador lluminós d'engegada de la ranura on es troba l'adaptador per comprovar que està apagat.
Per a un adaptador d'amplada doble només hi ha un indicador lluminós visible per a ambdues ranures.
15. Extraieu i reemplaçeu l'adaptador. Els procediments d'extracció i substitució es tracten a la publicació de dispositius instal·lables pel client.
16. Un cop acabat el reemplaçament, torneu a la pantalla Hardware Resource Concurrent Maintenance de l'HSM.

17. Si se us ha dit anteriorment que utilitzeu la funció 69 del panell de l'operador per encendre l'adaptador, feu-ho ara des del panell de l'operador del sistema o des de les funcions del panell de l'operador de l'HMC per a la partició propietària. Després aneu al pas 12, o bé continueu amb el pas següent,
18. Premeu F10 per encendre l'adaptador.
19. Premeu Intro per començar l'encesa.
20. Si apareix la pantalla Work with Controlling Resource, escriviu 7 al camp Opt de l'opció **Combined function IOP** al qual s'ha d'assignar l'IOA.
La pantalla Hardware Resource Concurrent Maintenance Status mostra l'estat de l'encesa.
21. Quan s'hagi encès totalment l'adaptador, tornarà a aparèixer la pantalla Hardware Resource Concurrent Maintenance. Es mostrarà a la pantalla que el **Power Status** de l'**Storage IOA** és encès.
22. Comproveu amb el LED que l'adaptador està encès.
Per a un adaptador d'amplada doble només hi ha un indicador lluminós visible per a ambdues ranures.
23. Torneu al procediment que us ha portat aquí.

Tasques relacionades:

Planificació de cables SCSI connectats en sèrie

Informació sobre com instal·lar els cables SAS en les unitats de disc dur, unitats d'estat sòlid o CD-ROM.

 Instal·lació d'adaptadors PCI

Referència relacionada:

"Consideracions important sobre el particionament amb configuracions de doble ranura i multiadaptador" a la pàgina 4

Informació sobre les consideracions sobre el particionament amb configuracions de doble ranura i multiadaptador.

 Pàgina web de requisits d'IBM

 Informació sobre peces

 Col·locació dels adaptadors PCI

Informació relacionada:

Controladors SAS RAID per a l'AIX

Informació sobre l'ús i manteniment del Controlador SAS RAID per a l'AIX.

Controladors SAS RAID per a l'IBM i

Informació sobre l'ús i manteniment del Controlador SAS RAID per a l'IBM i.

Controladors SAS RAID per al Linux

Informació sobre l'ús i manteniment del Controlador SAS RAID per a Linux.

WAN PCIe de 2 línies amb mòdem (FC EN13, EN14; CCIN 576C)

Informació sobre el dispositiu WAN PCIe de 2 línies amb mòdem.

És un adaptador PCIe de WAN de 2 línies per port amb mòdem. El port 0 és el port de mòdem i admet PPP asíncron V.92 de 56 K, el mòdem de dades V.92, la compressió de dades V.44, el mòdem de fax V.34 i les funcions de fax, com ara ECM i la conversió 2D/1D. El port 0 no ofereix capacitats de mòdem síncron (SDLC i PPP síncron). El port 1 és el port RVX i admet diversos protocols de comunicacions, incloses operacions síncrones.

El 2893 és la versió sense CIM (Complex Impedance Matching, coincidència d'impedància complexa) que s'ofereix a tots els països excepte Austràlia i Nova Zelanda.

El 2894 és la versió amb CIM (Complex Impedance Matching, coincidència d'impedància complexa) que només s'ofereix a Austràlia i Nova Zelanda.

Els números de peça FRU per a l'adaptador són:

- FC 2893 i 2894: 44V5323

Tipus d'adaptador

Curt, x4, PCIe

Si esteu instal·lant un nou dispositiu, assegureu-vos que teniu el programari necessari per admetre'l i determineu si hi ha algun prerequisit per aquest dispositiu nou i els dispositius connectats. Per comprovar-ne els prerequisits, consulteu el lloc web IBM Prerequisite website (www-912.ibm.com/e_dir/eServerPrereq.nsf).

Per obtenir informació detallada sobre prioritats de ranures i regles de col·locació, consulteu el tema sobre col·locació d'adaptadors PCI corresponent al sistema que feu servir.

Requisits de sistema operatiu i partició

Si esteu instal·lant un nou dispositiu, assegureu-vos que teniu el programari necessari per admetre'l i determineu si hi ha algun prerequisit per aquest dispositiu nou i els dispositius connectats. Per comprovar-ne els prerequisits, consulteu el lloc web IBM Prerequisite website (www-912.ibm.com/e_dir/eServerPrereq.nsf).

L'adaptador s'admet a les versions següents dels sistemes operatius:

- Linux
 - Red Hat Enterprise Linux 5.6 per a POWER o posterior
 - SUSE Linux Enterprise Server 11 Service Pack 1 o posterior
- IBM i
 - IBM i 7.1 o posterior
 - IBM i 6.1 o posterior

Tasques relacionades:

 Instal·lació d'adaptadors PCI

Referència relacionada:

 Pàgina web de prerequisits d'IBM

 Informació sobre peces

 Col·locació dels adaptadors PCI

Adaptador PCI de 4 ports seleccionables ARTIC960Hx d'IBM (FC 2947)

Informació referent a les especificacions per a l'adaptador PCI de 4 ports seleccionables ARTIC960Hx d'IBM.

Visió general

L'adaptador PCI de 4 ports seleccionables ARTIC960Hx d'IBM consta d'un adaptador PCI base ARTIC960Hx d'IBM, una targeta PCI Mezzanine (PMC) de 4 ports seleccionables ARTIC960 d'IBM i una targeta de memòria DRAM de 8 MB.

L'adaptador PCI base proporciona un control funcional alt de les operacions d'E/S i serveix per descarregar tasques d'entrada/sortida procedents del microprocessador del sistema. Té un connector de memòria que suporta 8 MB de memòria d'accés aleatori dinàmic (DRAM) de sortida de dades ampliades (EDO).

La PMC de 4 ports seleccionables es connecta a l'adaptador PCI base mitjançant dos connectors de 64 pins. La targeta PMC subministra una interfície d'alta funcionalitat i específica de l'aplicació que amplia les prestacions de l'adaptador base.

L'adaptador PCI base i la PMC de 4 ports seleccionables connectada ocupen una sola ranura d'expansió de 32 bits.

A banda d'aquest tema, trobareu més informació sobre l'adaptador al manual *IBM ARTIC960Hx 4-Port Selectable PCI Adapter*, *IBM ARTIC960Hx 4-Port T1/E1 PCI Adapter*, *IBM ARTIC960Hx DSP Resource PCI Adapter Installation and User's Guide SA23-2577*.

A la Figura 103 veureu una imatge lateral de l'adaptador PCI base ARTIC960Hx d'IBM.

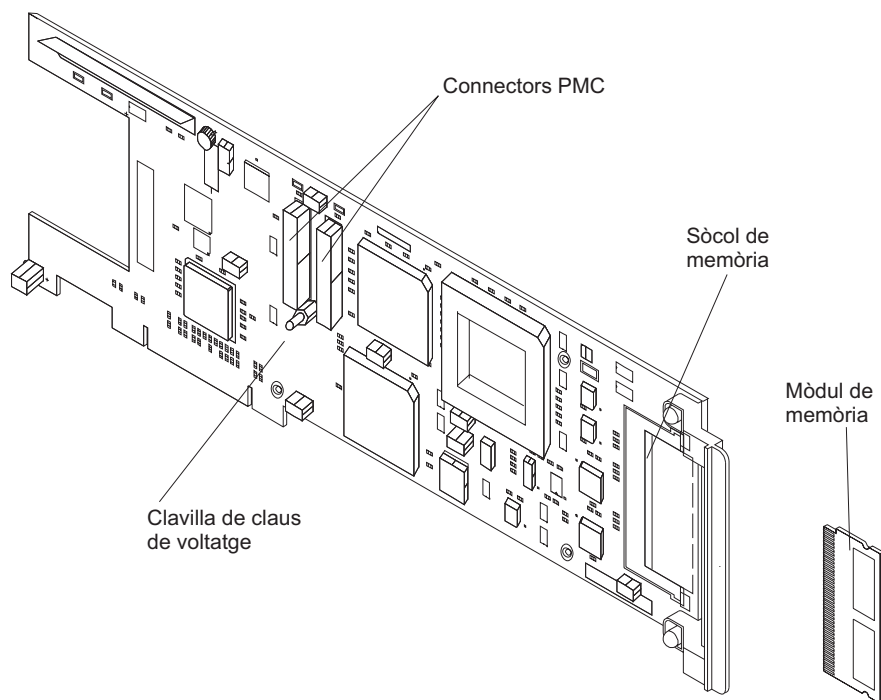


Figura 103. Adaptador PCI base ARTIC960HX d'IBM

A la figura Figura 104 a la pàgina 332 hi veureu una imatge lateral de la PMC de 4 ports seleccionables.

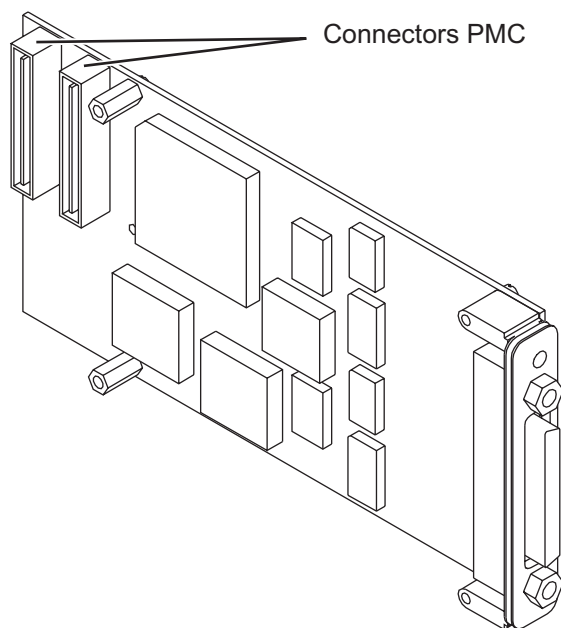


Figura 104. PMC de 4 ports seleccionables

Especificacions de l'adaptador

Element

Descripció

Números de FRU

Adaptador base, 87H3427

Mòdul de memòria de 8 MB, 87H3621

Targeta mezzanine de 4 ports seleccionables, 87H3413

Arquitectura de bus d'E/S

PCI, 32 bits, a 33 MHz

El 2947 es pot instal·lar a les ranures de bus PCI i PCI-X suportades de 32 bits o 64 bits, a 33 MHz, 66 MHz, 133 MHz i 266 MHz.

Bus mestre

Sí

Mida de bus

32 bits

Connectors de prova aïllada

Vegeu: "Connectors de prova aïllada" a la pàgina 333

Cables

Cable EIA-232 (ISO 2110)

Cable EIA-530 (ISO 2110)

Cable V.35 DTE (ISO 2593)

Cable RS 449 (ISO 4902)

Cable X.21 (ISO 4903)

Si esteu instal·lant un nou dispositiu, assegureu-vos que teniu el programari necessari per admetre'l i determineu si hi ha algun prerequisit per aquest dispositiu nou i els dispositius connectats. Per comprovar-ne els prerequisits, consulteu el lloc web IBM Prerequisite website (www-912.ibm.com/e_dir/eServerPrereq.nsf).

Connectors de prova aïllada

Número de FRU	Descripció del connector de prova aïllada
87H3311	Connector de 120 pins
87H3439	Connector de prova aïllada de 25 pins (EIA-232 (ISO 2110) o EIA-530 (ISO 2110))
87H3442	Connector de prova aïllada de 34 pins (bloc mascle de 34 pins V.35 DTE (ISO 2593))
87H3440	Connector de prova aïllada de 37 pins (RS-449 (ISO 4902))
53G0638	Connector de prova aïllada de 15 pins (X.21 (ISO 4903))

Velocitat dels ports

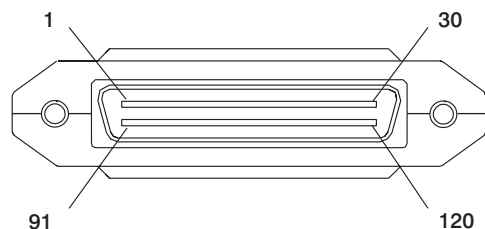
Quan un dispositiu extern subministra rellotges (a totes les interfícies, excepte EIA-232), la PMC de 4 ports seleccionables suporta quatre ports que funcionen simultàniament a la velocitat de dades màxima, que és 2,048 Mbps, i en modalitat dúplex i síncrona. A la taula següent s'indica la velocitat màxima suportada per a cada interfície elèctrica.

Interfície elèctrica	Velocitat màxima per cada port
EIA-232 (ISO 2110)	38,4 Kbps (només USA) 19,2 Kbps (només EMEA)
EIA-530 (ISO 2110)	2,048 Mbps
V.35 DTE (ISO 2593)	2,048 Kbps (només USA) 64 Kbps (només EMEA)
RS 449 (ISO 4902)	2,048 Mbps
X.21 (ISO 4903)	2,048 Mbps

Els rellotges subministrats per un controlador de comunicacions sèrie universal dual (DUSCC) en la PMC de 4 ports seleccionables tenen velocitats de dades síncrones que arriben als 230,4 Kbps, dúplex. A més, un generador de rellotge a la targeta pot donar velocitats de dades de 1,544 Mbps o 2,048 Mbps a cada port. La selecció de la freqüència de rellotge és programable.

Connector de 120 pins de la PMC de 4 ports seleccionables

Els senyals individuals per a tots els ports es connecten a la PMC de 4 ports seleccionables mitjançant un connector de 120 pins situat a la part posterior de la targeta. Cada cable té un sol connector de tipus D-shell, mascle, de 120 pins que es bifurca en quatre cables individuals, cadascun dels quals té accés a un dels quatre ports independents. En la següent il·lustració es veu el connector de tipus D-shell de 120 pins.



Tasques relacionades:

➡ Instal·lació d'adaptadors PCI

Referència relacionada:

-  [Pàgina web de prerequisits d'IBM](#)
-  [Informació sobre peces](#)
-  [Col·locació dels adaptadors PCI](#)

IOA de WAN de dues línies PCI (FC 6805; CCIN 2742)

Informació referent a l'adaptador d'E/S de WAN de dues línies PCI amb el codi de característica (FC) 6805.

Els dispositius 6805 i 0613 són físicament el mateix adaptador però tenen números de dispositiu diferents que indiquen a les eines de configuració d'IBM quan cal un IOP. La característica 0613 és una connexió directa que s'utilitza amb el Linux. El dispositiu 6805 s'utilitza sense un IOP.

Número de FRU

39J2298 (dissenyat perquè compleixi la normativa RoHS).

Tipus d'adaptador

Curt, 32 bits, 66 MHz

Per obtenir informació detallada sobre prioritats de ranures i regles de col·locació, consulteu el tema sobre col·locació d'adaptadors PCI corresponent al sistema que feu servir.

Requisits de sistema operatiu i partició

Si esteu instal·lant un nou dispositiu, assegureu-vos que teniu el programari necessari per admetre'l i determineu si hi ha algun prerequisit per aquest dispositiu nou i els dispositius connectats. Per comprovar-ne els prerequisits, consulteu el lloc web IBM Prerequisite website (www-912.ibm.com/e_dir/eServerPrereq.nsf).

L'adaptador s'admet a les versions següents dels sistemes operatius:

- Linux
 - Red Hat Enterprise Linux, versió 5.6 o posterior
 - SUSE Linux Enterprise Server 11 amb el Service Pack 1 o posterior
- IBM i
 - IBM i versió 7.1 o posterior
 - IBM i versió 6.1 o posterior

Tasques relacionades:

-  [Instal·lació d'adaptadors PCI](#)

Referència relacionada:

-  [Pàgina web de prerequisits d'IBM](#)
-  [Informació sobre peces](#)
-  [Col·locació dels adaptadors PCI](#)

WAN PCI de 2 línies amb mòdem (FC 6833, 6834)

Informació sobre el dispositiu WAN PCI de 2 línies amb mòdem.

El dispositiu 6833 és un adaptador WAN de 2 línies per port amb mòdem. Aquest dispositiu és la versió sense CIM (Complex Impedance Matching, coincidència d'impedància complexa) que s'ofereix a tots els

països excepte Austràlia i Nova Zelanda. La targeta 6833 físicament és la mateixa que la 2793, però la 6833 indica a les eines de configuració d'IBM que el sistema operatiu està utilitzant un IOA en una modalitat IOPless.

El 6834 és un adaptador de WAN de 2 línies/ports amb mòdem. Aquesta característica és la versió amb CIM (Complex Impedance Matching, coincidència d'impedància complexa) que només s'ofereix a Austràlia i Nova Zelanda. El 6834 és funcionament equivalent al 2794, però el 6834 indica a les eines de configuració d'IBM que el sistema operatiu utilitza l'IOA en un mode IOPless.

El port 0 és el port de mòdem i admet PPP asíncron V.92 de 56 K, el mòdem de dades V.92, la compressió de dades V.44, el mòdem de fax V.34 i les funcions de fax, com ara ECM i la conversió 2D/1D. El port 0 no ofereix capacitats de mòdem síncron (SDLC i PPP síncron). El port 1 és el port RVX i admet diversos protocols de comunicacions, incloses operacions síncrones.

Números de FRU

6833 = 039J2282*

6834 = 039J2286*

* Dissenyat perquè compleixi la normativa RoHS.

Tipus d'adaptador

Curt, 32 bits, 66 MHz

Si esteu instal·lant un nou dispositiu, assegureu-vos que teniu el programari necessari per admetre'l i determineu si hi ha algun requisit per aquest dispositiu nou i els dispositius connectats. Per comprovar-ne els requisits, consulteu el lloc web IBM Prerequisite website (www-912.ibm.com/e_dir/eServerPrereq.nsf).

Per obtenir informació detallada sobre prioritats de ranures i regles de col·locació, consulteu el tema sobre col·locació d'adaptadors PCI corresponent al sistema que feu servir.

Requisits de sistema operatiu i partició

Si esteu instal·lant un nou dispositiu, assegureu-vos que teniu el programari necessari per admetre'l i determineu si hi ha algun requisit per aquest dispositiu nou i els dispositius connectats. Per comprovar-ne els requisits, consulteu el lloc web IBM Prerequisite website (www-912.ibm.com/e_dir/eServerPrereq.nsf).

L'adaptador s'admet a les versions següents dels sistemes operatius:

- Linux
 - Red Hat Enterprise Linux 5.6 per a POWER o posterior
 - SUSE Linux Enterprise Server 11 Service Pack 1 o posterior
- IBM i
 - IBM i 7.1 o posterior
 - IBM i 6.1 o posterior

Tasques relacionades:

 Instal·lació d'adaptadors PCI

Referència relacionada:

 Pàgina web de requisits d'IBM

 Informació sobre peces

 Col·locació dels adaptadors PCI

Adaptador SAS RAID integrat PCIe2 de 3,1 GB de memòria cau (CCIN 57C3) inclòs a la característica 5888

Informació referent a les especificacions i requisits de sistema operatiu de l'adaptador SAS RAID integrat PCIe2 de 3,1 GB de memòria cau que s'integra al calaix d'E/S EXP30 Ultra SSD (codi de característica Allotjament d'emmagatzematge del model 5888 PCIe). Els informes d'adaptadors com, per exemple, PCIe2 3.1GB Cache RAID SAS Enclosure 6Gb x8.

Visió general

L'adaptador SAS RAID integrat PCIe2 de 3,1 GB de memòria cau és un adaptador SAS (SCSI amb connexió en sèrie) RAID (Random Array of Independent Disks) PCI Express de la 2a generació (PCIe2), integrat al model Allotjament d'emmagatzematge del model 5888 PCIe. L'adaptador conté el controlador SAS RAID i SAS Expander. L'adaptador intern amb el controlador SAS RAID i SAS Expander s'invoca com a mòdul RAID d'allotjament (ERM). Aquest adaptador admet l'adjunció del dispositiu d'unitat d'estat sòlid SAS d'1,8 polzades ES02. El model Allotjament d'emmagatzematge del model 5888 PCIe es connecta al servidor a través d'un cable PCIe x8 des de cada port de cables ERM PCIe x8. El cable PCIe es connecta a l'adaptador GX ++ PCIe2 del servidor.

L'FC Allotjament d'emmagatzematge del model 5888 PCIe sempre se subministra amb dos adaptadors SAS RAID PCIe integrats de 3,1 GB de memòria cau preinstal·lats. Cal utilitzar-los en una configuració RAID d'alta disponibilitat i de multiiniciador amb els dos adaptadors en mode de control dual (configuració IOA d'emmagatzematge dual).

Cadascun dels dos controladors SAS integrats, d'alt rendiment, proporcionen físicament 3,1 GB de memòria cau d'escriptura. Treballant en parella, a proporcionen un rendiment addicional i redundància d'adaptador amb dades de memòria cau d'escriptura duplicada i paritat de RAID duplicat entre els dos adaptadors. Els continguts de la memòria cau s'han dissenyat perquè els protegeixi la memòria flash integrada amb condensadors en cas d'anomalia d'alimentació, sense que calgui fer servir bateries tal com s'havien utilitzat amb els adaptadors de memòria cau grans anteriors. Si es trenca la parella, s'inhabilita la memòria cau d'escriptura una vegada el contingut de la memòria cau existent s'hagi gravat a les unitats i aleshores es podria degradar el rendiment fins que es restableixi la parella de controladors.

Ambdós controladors poden admetre un mínim de 6 SSD i un màxim de 30 SSD. Els compartiments SAS SSD sempre són un conjunt d'unitats físic, fins i tot hi pot haver diverses matrius RAID en aquest conjunt. Amb dues o més matrius RAID, cada matriu RAID es pot optimitzar perquè qualsevol dels controladors SAS integrats aprofiti les millores de rendiment Active/Active a través de l'amplada de banda R/W dels dos adaptadors.

Els codis d'ubicació del connector PCIe del model adaptador SAS RAID integrat PCIe2 de 3,1 GB de memòria cau són:

1. Adaptador intern ERM 1: C1-T3
2. Adaptador intern ERM 2: C2-T3

Consulteu a l'apartat Figura 105 a la pàgina 337 els codis d'ubicació del model adaptador SAS RAID integrat PCIe2 de 3,1 GB de memòria cau a l'apartat Allotjament d'emmagatzematge del model 5888 PCIe.

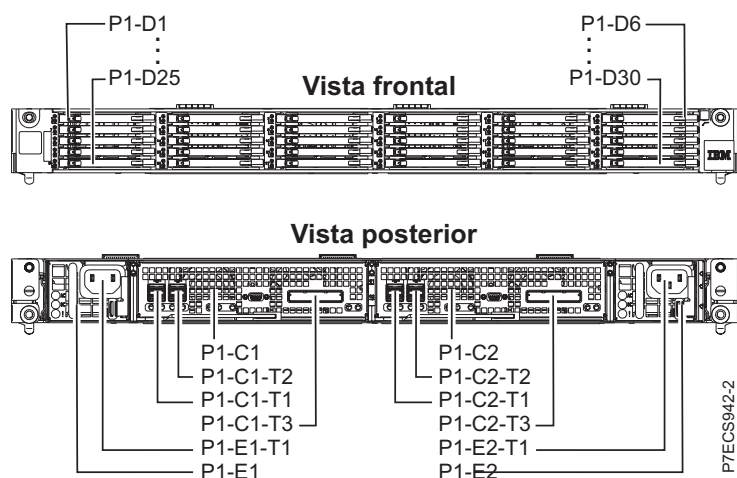
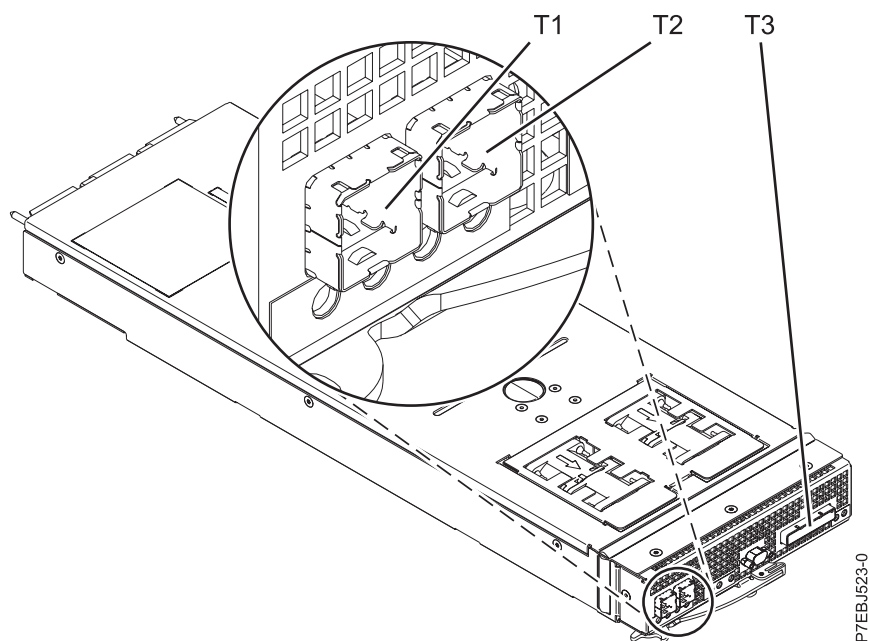


Figura 105. Codis d'ubicació del model adaptador SAS RAID integrat PCIe2 de 3,1 GB de memòria cau

Els servidors que executen el sistema operatiu AIX o Linux admeten els controladors RAID d'adaptadors propietat de la mateixa partició o d'una de diferent. Els controladors proporcionen les configuracions RAID 0, RAID 5, RAID 6 i RAID 10 per a servidors que executen el sistema operatiu AIX o Linux i els admet el VIOS. AIX, Linux o VIOS també proporcionen prestacions de rèplica (LVM - gestor de volums lògics).

Per al model Allotjament d'emmagatzematge del model 5888 PCIe, aquests adaptadors no es conserven de forma simultània, tot i que hi ha molts altres components del model Allotjament d'emmagatzematge del model 5888 PCIe que es poden conservar de forma simultània.

Consulteu la figura que mostra l'ERM.



Nota: Els connectors T1 i T2 no s'utilitzen a l'FC Allotjament d'emmagatzematge del model 5888 PCIe.

Figura 106. CCIN 57C3 PCIe2 3.1GB Cache RAID SAS Enclosure 6Gb x8

Especificacions

Element

Descripció

Número CCIN de l'adaptador

57C3

Arquitectura de bus d'E/S

PCIe2 x8

Cables

Cables PCIe FC EN05 i FC EN07.

Voltatge

3,3 V

Requisits de sistema operatiu i partició

Aquest adaptador s'admet a les versions següents dels sistemes operatius:

- AIX
 - AIX versió 7.1 amb el nivell tecnològic 7100-01 i el Service Pack 4 o posterior.
 - AIX versió 7.1 amb el nivell tecnològic 7100-00 i el Service Pack 6 o posterior.
 - AIX versió 6.1 amb el nivell tecnològic 6100-07 i el Service Pack 4 o posterior.
 - AIX versió 5.3 amb el nivell tecnològic 5300-12 i el Service Pack 6 o posterior.
- Linux
 - Red Hat Enterprise Linux 6.2 per a POWER o posterior
 - Red Hat Enterprise Linux 5.8 per a POWER o posterior
 - SUSE Linux Enterprise Server 11, Service Pack 2 o posterior (amb el paquet d'actualitzacions)
 - SUSE Linux Enterprise Server 10, Service Pack 4 o posterior
 - Per veure els detalls de suport, consulteu el lloc web d'alertes de Linux (www14.software.ibm.com/webapp/set2/sas/f/lopdiaags/info/LinuxAlerts.htm)
- VIOS
 - Per al suport del VIOS cal el VIOS 2.2.1.4 o posterior

Tasques relacionades:

Planificació de cables SCSI connectats en sèrie

Informació sobre com instal·lar els cables SAS en les unitats de disc dur, unitats d'estat sòlid o CD-ROM.

 Instal·lació d'adaptadors PCI

Referència relacionada:

“Consideracions important sobre el particionament amb configuracions de doble ranura i multiadaptador” a la pàgina 4

Informació sobre les consideracions sobre el particionament amb configuracions de doble ranura i multiadaptador.

 Pàgina web de prerequisits d'IBM

 Informació sobre peces

 Col·locació dels adaptadors PCI

Informació relacionada:

Controladors SAS RAID per a l'AIX

Informació sobre l'ús i manteniment del Controlador SAS RAID per a l'AIX.

Controladors SAS RAID per a l'IBM i

Informació sobre l'ús i manteniment del Controlador SAS RAID per a l'IBM i.

Controladors SAS RAID per al Linux

Informació sobre l'ús i manteniment del Controlador SAS RAID per a Linux.

Adaptador 90 de memòria flaix d'IBM (PCIe2 0.9TB) (FC ES09; CCIN 578A)

Busqueu informació sobre les especificacions, els requisits del sistema operatiu i els controladors per a l'adaptador flaix IBM PCIe. També podeu buscar informació sobre la instal·lació, la formatació i la resolució de problemes de l'adaptador flaix IBM PCIe.

Tasques relacionades:

 Instal·lació d'adaptadors PCI

Referència relacionada:

 Pàgina web de prerequisits d'IBM

 Informació sobre peces

 Col·locació dels adaptadors PCI

Visió general i especificacions de l'adaptador de memòria flaix d'IBM 90 (PCIe2 0.9TB) (FC ES09; CCIN 578A)

Informació sobre la visió general, les especificacions i els requisits de sistema operatiu per als adaptadors amb el codi de característica (FC) (FC).

Visió general

L'Adaptador 90 de memòria flaix d'IBM (PCIe2 0.9TB) és un adaptador PCIe habilitat amb emmagatzematge flaix, amb cel·la empresarial multinivell (eMLC) i d'alt rendiment que proporciona una capacitat d'emmagatzematge de 900 GB útils. Es tracta d'un adaptador PCIe de segona generació d'amplada única, altura completa i amplada mitjana. L'adaptador pot oferir una amplada de banda de lectura de 1,3 gigabytes per segon (GBps) i operacions de d'entrada i sortida de lectura de 4K per segon (IOPS) de 325.000. L'adaptador augmenta el rendiment de les aplicacions que requereixen àrees de memòria intermèdia de dades més grans i ràpides.

Com que el dispositiu no conté cap RAID intern, podeu duplicar l'FC ES09 a nivell d'adaptador per proporcionar integritat de dades ampliades. Col·loqueu l'adaptador en parells per habilitar la duplicació.

L'adaptador FC ES09 proporciona les característiques següents:

- Memòria flaix 32 nm Toshiba eMLC NAND
- Capacitat d'emergència contra la protecció contra la pèrdua d'alimentació
- Requisits mínims de RAM i de processador principal
- Mida de bloc nadiu de 4096
- Suport d'accés de 512 bytes

Figura 107 a la pàgina 340 mostra l'Adaptador 90 de memòria flaix d'IBM (PCIe2 0.9TB).

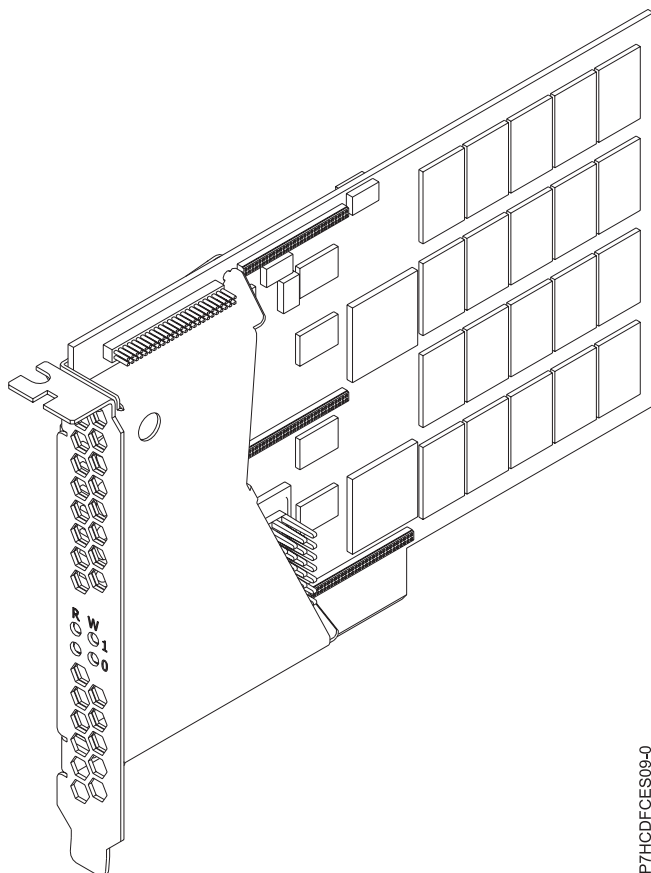


Figura 107. Adaptador 90 de memòria flaix d'IBM (PCIe2 0.9TB)

Aquí hi trobareu informació sobre l'adaptador Adaptador 90 de memòria flaix d'IBM (PCIe2 0.9TB):

- “Especificacions”
- “Requisits de sistema operatiu i partició” a la pàgina 341
- “Controlador de dispositius” a la pàgina 341
- “Instal·lació de l'adaptador 90 de memòria flaix d'IBM (PCIe2 0.9TB)” a la pàgina 341
- “Instal·lació del controlador de dispositiu per a l'adaptador 90 de memòria flaix d'IBM (PCIe2 0.9TB)” a la pàgina 343
- “Verificació de la disponibilitat del dispositiu d'emmagatzematge” a la pàgina 343
- “Formatació de l'adaptador 90 de memòria flaix d'IBM (PCIe2 0.9TB)” a la pàgina 345
- “Utilització de l'adaptador 90 de memòria flaix d'IBM (PCIe2 0.9TB)” a la pàgina 344
- “El programa d'utilitat **rs_info** per l'adaptador 90 de memòria flaix d'IBM (PCIe2 0.9TB)” a la pàgina 346

Especificacions

Element

Descripció

Número d'FRU d'adaptador

00AF045 (Dissenyat per complir el requisit RoHS.).

Connector de prova aïllada

10N7405.

Arquitectura de bus d'E/S

PCIe 2.0, x8.

Requisit de ranures

Una ranura PCIe x8.

Cables

No cal cap cable.

Voltatge

3,3 V

Format

Altura completa, amplada mitjana.

Nombre màxim

Si voleu saber el nombre màxim d'adaptadors admesos, consulteu la col·lecció de temes Col·locació dels adaptadors PCI del vostre sistema.

Emmagatzematge

900 GB.

Requisits de sistema operatiu i partició

Aquest adaptador s'admet a les versions següents dels sistemes operatius:

- AIX
 - AIX versió 7.1 amb el nivell tecnològic 7100-01 i el Service Pack 9 o posterior.
 - AIX versió 7.1 amb el nivell tecnològic 7100-02 i el Service Pack 4 o posterior.
 - AIX versió 6.1 amb el nivell tecnològic 6100-07 i el Service Pack 9 o posterior.
 - AIX versió 6.1 amb el nivell tecnològic 6100-08 i el Service Pack 4 o posterior.
- Linux
 - Red Hat Enterprise Linux versió 6.5 o posterior.

Controlador de dispositius

L'adaptador requereix els controladors següents:

- El sistema operatiu AIX necessita el controlador de dispositiu *rsxx* Rational Portfolio Manager (RPM).
Si us calen instruccions per instal·lar el controlador de dispositius, consulteu “Instal·lació del controlador de dispositius en un sistema AIX o en una partició lògica” a la pàgina 343.
- Sistemes operatius Linux:
 - El controlador de dispositius *rsxx* s'instal·la automàticament a la versió 6.5 o posteriors de Red Hat Enterprise Linux.
Si us calen instruccions per instal·lar el controlador de dispositius, consulteu “Instal·lació del controlador de dispositius en una VM del sistema operatiu Linux” a la pàgina 343.

Instal·lació de l'adaptador 90 de memòria flaix d'IBM (PCIe2 0.9TB)

Busqueu informació sobre la instal·lació de l'adaptador 90 de memòria flaix d'IBM (PCIe2 0.9TB) i la comprovació de la instal·lació en un sistema on s'executi el sistema operatiu AIX o Linux.

Important: Assegureu-vos que s'admet l'adaptador IBM (PCIe2 0.9TB) al vostre sistema.

1. Per tal d'instal·lar l'adaptador IBM (PCIe2 0.9TB) al vostre sistema, aneu a l'apartat Instal·lació d'adaptadors PCI i completeu el procediment d'instal·lació pel sistema amb el que se n'està treballant.
2. Després de finalitzar la instal·lació de l'adaptador, comproveu-la.
 - Si voleu instruccions per verificar la instal·lació en una partició lògica de l'AIX, consulteu “Verificació de la instal·lació de l'adaptador IBM (PCIe2 0.9TB) en una partició lògica de l'AIX.” a la pàgina 342.
 - Per obtenir instruccions per verificar la instal·lació en una màquina virtual (VM) del Linux, consulteu “Verificació de la instal·lació de l'adaptador IBM (PCIe2 0.9TB) en una màquina virtual Linux” a la pàgina 342.

Verificació de la instal·lació de l'adaptador IBM (PCIe2 0.9TB) en una partició lògica de l'AIX:

Informació sobre com verificar la instal·lació de l'adaptador al sistema o partició lògica que executa el sistema operatiu AIX.

1. Feu servir l'HMC per verificar la instal·lació de l'adaptador. Per obtenir instruccions, consulteu Verificació de la peça instal·lada.
2. Verifiqueu que l'adaptador físic estigui particionat en la partició lògica on vulgueu que hi hagi l'adaptador.

Nota: Assegureu-vos que l'adaptador es detecti a la partició.

3. Per detectar l'adaptador instal·lat al sistema o a la partició lògica que executa el sistema operatiu AIX, executeu l'ordre següent:

cfgmgr

Nota: El missatge següent apareix si esteu instal·lant l'adaptador IBM (PCIe2 0.9TB) per primera vegada al sistema o a la partició lògica.

La pantalla següent apareix indicant que l'adaptador s'ha instal·lat i es detecta a la VM.

```
0514-621 WARNING: The following device packages are required for
device support but are not currently installed.
devices.pciex.flash:devices.pciex.pciex1014.4aa.1014.70.3:
devices.pciex.1410aa0414107000:devices.pciex.14107000:
devices.pciex.pciex1014.4aa.3:devices.pciex.1410aa04:
devices.pciex.pciexclass.050100:
devices.pciex.pciexclass.000501
```

4. Si l'adaptador IBM (PCIe2 0.9TB) ja apareix com a disponible, no caldran més passos d'instal·lació.
5. Verifiqueu si l'adaptador de memòria flaix està disponible executant l'ordre següent:

-bash-4.2# lsdev -Cc disk

Apareix la pantalla següent:

```
hdisk0 Available 00-00-00 Other SAS Disk Drive
hdisk1 Available 07-00-01 IBM Flash Adapter Disk
```

A continuació, podeu instal·lar el controlador del dispositiu. Si voleu instruccions per instal·lar el controlador del dispositiu en un sistema o partició lògica on s'executi el sistema operatiu AIX, consulteu "Instal·lació del controlador de dispositius en un sistema AIX o en una partició lògica" a la pàgina 343.

Verificació de la instal·lació de l'adaptador IBM (PCIe2 0.9TB) en una màquina virtual Linux:

Informació sobre com verificar la instal·lació de l'adaptador d'emmagatzematge de memòria flaix a la màquina virtual (VM) del Linux.

1. Feu servir l'HMC per verificar la instal·lació de l'adaptador. Per obtenir instruccions, consulteu Verificació de la peça instal·lada.
2. Verifiqueu si l'adaptador físic estigui particionat en la partició lògica on vulgueu que hi hagi l'adaptador.

Nota: Assegureu-vos que l'adaptador es detecti a la partició.

3. Per detectar l'adaptador instal·lat al sistema o a la màquina virtual on s'executa el sistema operatiu Linux, executeu l'ordre següent:

lspci | grep IBM

La pantalla següent apareix indicant que l'adaptador s'ha instal·lat i es detecta a la VM.

A continuació, podeu instal·lar el controlador del dispositiu. Si voleu instruccions sobre la instal·lació del controlador del dispositiu en un sistema o partició lògica on s'executa el sistema operatiu Linux, consulteu “Instal·lació del controlador de dispositius en una VM del sistema operatiu Linux”.

Instal·lació del controlador de dispositiu per a l'adaptador 90 de memòria flaix d'IBM (PCIe2 0.9TB)

Busqueu informació sobre la instal·lació del controlador del dispositiu de l'adaptador 90 de memòria flaix d'IBM (PCIe2 0.9TB) en un sistema on s'executi el sistema operatiu AIX o Linux.

Important: Assegureu-vos d'haver comprovat que s'hagi instal·lat IBM (PCIe2 0.9TB) al sistema.

Podeu triar una de les opcions següents que es basen en el sistema operatiu que controla l'adaptador:

- “Instal·lació del controlador de dispositius en un sistema AIX o en una partició lògica”
- “Instal·lació del controlador de dispositius en una VM del sistema operatiu Linux”

Instal·lació del controlador de dispositius en un sistema AIX o en una partició lògica:

Informació sobre com instal·lar el controlador del dispositiu IBM (PCIe2 0.9TB) en una partició lògica de l'AIX.

Important: Heu d'instal·lar el controlador de dispositiu abans d'utilitzar l'adaptador IBM (PCIe2 0.9TB) instal·lat.

Completeu els passos següents per instal·lar el controlador de dispositius en un sistema AIX o en una partició lògica:

1. Descarregueu el programa de control de dispositiu de Fix Central (www.ibm.com/support/fixcentral).
2. Instal·leu l'rpm (com a root o amb permisos de root) utilitzant l'ordre següent:
`rpm -ihv xxx.x.x`, on `xxx.x.x` és el nom de l'rpm.
3. Executeu `cfgmgr`.

Després d'instal·lar el controlador de dispositius, verifiqueu si l'adaptador d'emmagatzematge flaix està disponible. Per veure les instruccions, consulteu “Verificació de la disponibilitat del dispositiu d'emmagatzematge en un sistema AIX o en una partició lògica” a la pàgina 344.

Instal·lació del controlador de dispositius en una VM del sistema operatiu Linux:

Informació sobre com instal·lar el controlador de dispositiu per l'adaptador IBM (PCIe2 0.9TB) en una màquina virtual (VM) de l'Linux.

Nota: La versió 6.5 de Red Hat Enterprise Linux utilitza el controlador de dispositiu `rsxx` per controlar l'adaptador d'emmagatzematge flaix.

1. Per descarregar i instal·lar el paquet `rsxx_utils`, consulteu el lloc web de les eines de servei i productivitat per a IBM (<http://www14.software.ibm.com/webapp/set2/sas/f/lopdiags/home.html>).
2. Després d'instal·lar el controlador de dispositius, verifiqueu si l'adaptador d'emmagatzematge flaix està disponible. Si us calen instruccions, consulteu “Verificació de la disponibilitat del dispositiu d'emmagatzematge en una VM del sistema operatiu Linux” a la pàgina 344.

Verificació de la disponibilitat del dispositiu d'emmagatzematge

Busqueu informació sobre com verificar la disponibilitat del dispositiu d'emmagatzematge (adaptador 90 de memòria flaix d'IBM (PCIe2 0.9TB)) després d'haver instal·lat el controlador del dispositiu en un sistema on s'executi el sistema operatiu AIX o Linux.

Important: Assegureu-vos d'haver instal·lat el controlador del dispositiu per l'adaptador adaptador 90 de memòria flaix d'IBM (PCIe2 0.9TB) pel sistema operatiu on s'hagi instal·lat l'adaptador.

Per tal d'instal·lar l'adaptador del dispositiu en un sistema on s'executi el sistema operatiu AIX, consulteu “Instal·lació del controlador de dispositius en un sistema AIX o en una partició lògica” a la pàgina 343.

Per tal d'instal·lar el controlador del dispositiu en un sistema on s'executi el sistema operatiu Linux, consulteu “Instal·lació del controlador de dispositius en una VM del sistema operatiu Linux” a la pàgina 343.

Podeu triar una de les opcions següents que es basen en el sistema operatiu que controla l'adaptador:

- “Verificació de la disponibilitat del dispositiu d'emmagatzematge en un sistema AIX o en una partició lògica”
- “Verificació de la disponibilitat del dispositiu d'emmagatzematge en una VM del sistema operatiu Linux”

Verificació de la disponibilitat del dispositiu d'emmagatzematge en un sistema AIX o en una partició lògica:

Informació sobre com verificar la disponibilitat de l'adaptador adaptador 90 de memòria flaix d'IBM (PCIe2 0.9TB) com a dispositiu d'emmagatzematge en un sistema on s'executi el sistema operatiu AIX.

1. Per verificar si l'adaptador instal·lat està disponible al sistema o a la partició lògica on s'executa el sistema operatiu AIX, executeu l'ordre següent:

```
lsdev -Cc disk
```

2. La pantalla següent apareix indicant que l'adaptador s'ha instal·lat i està a punt per utilitzar-lo al sistema o a la partició lògica.

```
hdisk0 Available 00-00-00 Other SAS Disk Drive
hdisk1 Available 07-00-01 IBM Flash Adapter Disk
...
```

Verificació de la disponibilitat del dispositiu d'emmagatzematge en una VM del sistema operatiu Linux:

Informació sobre com verificar la disponibilitat de l'adaptador adaptador 90 de memòria flaix d'IBM (PCIe2 0.9TB) com a dispositiu d'emmagatzematge en un sistema o màquina virtual (VM) on s'executi el sistema operatiu Linux.

1. Per tal de verificar si està disponible l'adaptador instal·lat al sistema o a la màquina virtual on s'executa el sistema operatiu Linux, executeu l'ordre següent:

```
ls /dev/rsxx*
```

2. La pantalla següent apareix indicant que l'adaptador s'ha instal·lat i està a punt a la VM.

```
/dev/rsxx0
...
```

Utilització de l'adaptador 90 de memòria flaix d'IBM (PCIe2 0.9TB)

Busqueu informació sobre la utilització de l'adaptador 90 de memòria flaix d'IBM (PCIe2 0.9TB) del dispositiu d'emmagatzematge de memòria flaix PCIe en un sistema que estigui executant el sistema operatiu AIX o Linux.

Després de verificar que l'adaptador instal·lat de l'adaptador 90 de memòria flaix d'IBM (PCIe2 0.9TB) està a punt per utilitzar-lo, podeu fer servir el dispositiu com un dispositiu d'emmagatzematge de disc.

Podeu trobar informació sobre la duplicació d'adaptadors FC ES09 utilitzant el gestor de volum lògic (LVM) al tema AIXRequisits de configuració de duplicacions del gestor de volum lògic.

Formatació de l'adaptador 90 de memòria flaix d'IBM (PCIe2 0.9TB)

Busqueu informació sobre la formatació de l'adaptador 90 de memòria flaix d'IBM (PCIe2 0.9TB) en un sistema que estigui executant el sistema operatiu AIX o Linux.

Feu servir aquest procediment per formatar el dispositiu d'emmagatzematge PCIe de l'adaptador 90 de memòria flaix d'IBM (PCIe2 0.9TB) instal·lat o substituït.

Trieu una de les opcions següents que es basen en el sistema operatiu que controla l'adaptador:

- “Formatació del dispositiu en un sistema AIX o en una partició lògica de l'AIX”
- “Formatació del dispositiu en una VM del sistema operatiu Linux”

Formatació del dispositiu en un sistema AIX o en una partició lògica de l'AIX:

Informació de com formatar el dispositiu de l'adaptador 90 de memòria flaix d'IBM (PCIe2 0.9TB) en un sistema AIX o en una partició lògica de l'AIX.

Important: Si formateu el dispositiu, es destruiran les dades del dispositiu. Assegureu-vos de fer una còpia de seguretat de les dades abans de formatar el dispositiu.

Per tal de formatar el dispositiu d'adaptador d'emmagatzematge de memòria flaix instal·lat o substituït mitjançant l'ordre diagnostic, dueu a terme els passos següents:

1. Inicieu una sessió com a usuari root.
2. A la línia d'ordres, introduïu `diag` i premeu Retorn.
3. A la pantalla Instruccions d'operació de diagnòstic, premeu Intro per continuar.
4. A la pantalla de selecció de funció, seleccioneu l'opció de **selecció de tasca**.
5. Seleccioneu **Donar format a un suport**.
6. Seleccioneu **IBM Flash Adapter Disk**.
Hauria d'aparèixer un signe + al costat del disc.
7. Premeu **F7**.
8. Seleccioneu **Donar format sense certificació**.
9. Seleccioneu **Sí**.

Després d'instal·lar el controlador de dispositius, verifiqueu si l'adaptador d'emmagatzematge flaix està disponible al sistema. Per veure les instruccions, consulteu “Verificació de la disponibilitat del dispositiu d'emmagatzematge en un sistema AIX o en una partició lògica” a la pàgina 344.

Formatació del dispositiu en una VM del sistema operatiu Linux:

Informació sobre com formatar el dispositiu de l'adaptador 90 de memòria flaix d'IBM (PCIe2 0.9TB) en una màquina virtual (VM) Linux.

Important: Si formateu el dispositiu, es destruiran les dades del dispositiu. Assegureu-vos de fer una còpia de seguretat de les dades abans de formatar el dispositiu.

Per tal de formatar l'adaptador de memòria flaix instal·lat o substituït mitjançant el programa d'utilitat **rs_format**, dueu a terme el passos següents:

1. Inicieu una sessió com a usuari root.
2. A la línia d'ordres de la sessió del Linux, escriviu `rs_format i`, a continuació, premeu Intro.
Apareix la pantalla següent:


```
# rs_format

En funcionament al dispositiu: /dev/rsxx0

* AVÍS *

Aquest programa d'utilitat destrueix dades. Feu una còpia de seguretat de totes les dades abans de continuar.
Esteu segur que voleu continuar? Escriuiu 'Sí' per confirmar-ho: Sí
```

3. Escriuiu **Sí** i, a continuació, premeu **Intro**.

Apareix la pantalla següent després de formatar el dispositiu:

```
En funcionament al dispositiu: /dev/rsxx0

* AVÍS *

Aquest programa d'utilitat destrueix dades. Feu una còpia de seguretat de totes les dades abans de continuar.
Esteu segur que voleu continuar? Escriuiu 'Sí' per confirmar-ho: Sí

Formatació FETA
Formatació correcta
```

Després d'instal·lar el controlador de dispositius, verifiqueu si l'adaptador d'emmagatzematge flaix està disponible al sistema. Si us calen instruccions, consulteu “Verificació de la disponibilitat del dispositiu d'emmagatzematge en una VM del sistema operatiu Linux” a la pàgina 344.

El programa d'utilitat **rs_info** per l'adaptador 90 de memòria flaix d'IBM (PCIe2 0.9TB)

Informació sobre com instal·lar i utilitzar el programa d'utilitat **rs_info** per tal d'obtenir informació sobre l'estat i la condició de l'adaptador 90 de memòria flaix d'IBM (PCIe2 0.9TB).

El programa d'utilitat **rs_info** proporciona informació sobre l'estat i la condició de l'adaptador de memòria flaix d'IBM.

Trieu una de les opcions següents que es basen en el sistema operatiu que controla l'adaptador:

- “Verificació de si el programa d'utilitat **rs_info** està instal·lat en un sistema AIX o en una partició lògica de l'AIX”
- “Verificació de si el programa d'utilitat **rs_info** s'ha instal·lat en un sistema Linux o en una màquina virtual del Linux.” a la pàgina 347
- “Instal·lació del programa d'utilitat **rs_info** en un sistema AIX o en una partició lògica de l'AIX” a la pàgina 347
- “Instal·lació del programa d'utilitat **rs_info** en un sistema Linux o en una màquina virtual del Linux” a la pàgina 348
- “Execució del programa d'utilitat **rs_info** en un sistema AIX o en una partició lògica de l'AIX” a la pàgina 349
- “Execució del programa d'utilitat **rs_info** en un sistema Linux o en una màquina virtual del Linux” a la pàgina 350
- “Els camps del programa d'utilitat **rs_info**” a la pàgina 351

Verificació de si el programa d'utilitat **rs_info** està instal·lat en un sistema AIX o en una partició lògica de l'AIX:

Informació sobre com verificar si el programa d'utilitat **rs_info** està instal·lat en un sistema AIX o en una partició lògica de l'AIX.

1. Inicieu una sessió com a usuari **root**.

2. Executeu l'ordre següent:

which /usr/lpp/diagnostics/bin/rs_info

- Si s'ha instal·lat el programa d'utilitat **rs_info**, apareixerà la pantalla següent:

```
# which /usr/lpp/diagnostics/bin/rs_info
/usr/lpp/diagnostics/bin/rs_info
```

- Si no s'ha instal·lat el programa d'utilitat **rs_info**, apareixerà la pantalla següent:

```
# which /usr/lpp/diagnostics/bin/rs_info
which: 0652-140 Cannot find /usr/lpp/diagnostics/bin/rs_info
```

A continuació, podeu triar dur a terme una de les accions següents:

- Si s'ha instal·lat el programa d'utilitat **rs_info**, podeu executar el programa d'utilitat **rs_info**. Si us calen instruccions, consulteu “Execució del programa d'utilitat **rs_info** en un sistema AIX o en una partició lògica de l'AIX” a la pàgina 349.
- Si no s'ha instal·lat el programa d'utilitat **rs_info**, podeu instal·lar el programa d'utilitat **rs_info**. Si us calen instruccions, consulteu “Instal·lació del programa d'utilitat **rs_info** en un sistema AIX o en una partició lògica de l'AIX”.

Verificació de si el programa d'utilitat **rs_info s'ha instal·lat en un sistema Linux o en una màquina virtual del Linux.:**

Informació sobre com verificar si el programa d'utilitat **rs_info** s'ha instal·lat en una màquina virtual (VM) del Linux.

1. Inicieu una sessió com a usuari root.

2. A la línia d'ordres de la sessió Linux, escriviu **which /usr/bin/rs_info** i, a continuació, premeu Intro.

- Si s'ha instal·lat el programa d'utilitat **rs_info**, apareixerà la pantalla següent:

```
## which /usr/bin/rs_info
/usr/bin/rs_info
```

- Si no s'ha instal·lat el programa d'utilitat **rs_info**, apareixerà la pantalla següent:

```
# which /usr/bin/rs_info
/usr/bin/which: no rs_info in (/usr/bin)
```

A continuació, podeu triar dur a terme una de les accions següents:

- Si s'ha instal·lat el programa d'utilitat **rs_info**, podeu executar el programa d'utilitat **rs_info**. Per obtenir instruccions, consulteu “Execució del programa d'utilitat **rs_info** en un sistema Linux o en una màquina virtual del Linux” a la pàgina 350.
- Si no s'ha instal·lat el programa d'utilitat **rs_info**, podeu instal·lar el programa d'utilitat **rs_info**. Per obtenir instruccions, consulteu “Instal·lació del programa d'utilitat **rs_info** en un sistema Linux o en una màquina virtual del Linux” a la pàgina 348.

Instal·lació del programa d'utilitat **rs_info en un sistema AIX o en una partició lògica de l'AIX:**

Informació sobre com instal·lar el programa d'utilitat **rs_info** en un sistema AIX o en una partició lògica de l'AIX.

El programa d'utilitat **rs_info** s'ha instal·lat mitjançant el controlador de dispositius Rational Portfolio Manager (RPM). Si voleu instruccions sobre com instal·lar el controlador de dispositius en un sistema AIX o en una partició lògica de l'AIX, consulteu “Instal·lació del controlador de dispositius en un sistema AIX o en una partició lògica” a la pàgina 343.

Instal·lació del programa d'utilitat **rs_info** en un sistema Linux o en una màquina virtual del Linux:

Informació sobre com instal·lar el programa d'utilitat **rs_info** en una màquina virtual (VM) del Linux.

El programa d'utilitat **rs_info** s'instal·la utilitzant el paquet **rsxx-utils** des del dipòsit Yum.

Per instal·lar el paquet **rsxx-utils**, dueu a terme els passos següents:

1. Inicieu una sessió com a usuari root.
2. A la línia d'ordres de la sessió Linux, escriviu `yum install rsxx-utils` i, a continuació, premeu Intro.

Apareix la pantalla següent:

```
Plugins carregats: refresh-packagekit, security
Configurant procés d'instal·lació
Resolent dependències
--> Executant comprovació de transacció
--> S'instal·larà el paquet rsxx-utils.ppc64 0:4.0.2.2487-1.e16
--> S'ha acabat la resolució de dependències

Dependències resoltes

=====
Paquet          Fitxer          Versió          Dipòsit          Mida
=====
Instal·lant:
rsxx-utils      ppc64          4.0.2.2487-1.e16  IBM_Power_Tools  330 k

Resum de la transacció
=====
Instal·lar      1 paquet(s)

Mida descàrrega total: 330 k
Mida instal·lada: 741 k
És correcte [y/N]:
```

3. Premeu Y i, a continuació, premeu Intro.

Apareixerà la pantalla següent, que indica que s'ha completat la instal·lació del paquet **rsxx-utils**:

```
És correcte [y/N]: y
Descarregant paquets:
rsxx-utils-4.0.2.2487-1.e16.ppc64.rpm          | 330 kB    00:00
Executant rpm_check_debug
Executant prova de transacció
Prova de transacció correcta
Executant transacció
Instal·lant: rsxx-utils-4.0.2.2487-1.e16.ppc64      1/1
Verificant : rsxx-utils-4.0.2.2487-1.e16.ppc64      1/1

Instal·lat:
rsxx-utils.ppc64 0:4.0.2.2487-1.e16

Acabat!
```

A continuació, podeu verificar si el programa d'utilitat **rs_info** s'ha instal·lat correctament. Per obtenir instruccions, consulteu “Verificació de si el programa d'utilitat **rs_info** s'ha instal·lat en un sistema Linux o en una màquina virtual del Linux.” a la pàgina 347.

També podeu executar l'ordre **rs_info** per veure els detalls dels adaptadors de memòria flaix d'IBM que estan disponibles al sistema. Per obtenir instruccions, consulteu “Execució del programa d'utilitat **rs_info** en un sistema Linux o en una màquina virtual del Linux” a la pàgina 350.

Execució del programa d'utilitat **rs_info** en un sistema AIX o en una partició lògica de l'AIX:

Informació sobre com executar el programa d'utilitat **rs_info** en un sistema AIX o en una partició lògica de l'AIX i entendre la sortida.

El programa d'utilitat **rs_info** es pot executar en els adaptadors d'emmagatzematge de memòria flaix PCIe que hi ha disponibles en un sistema AIX o en una partició lògica de l'AIX, però no funciona en adaptadors d'emmagatzematge definits.

Per tal d'identificar els adaptadors d'emmagatzematge disponibles i, a continuació, executar el programa d'utilitat **rs_info**, dueu a terme els passos següents:

1. Executeu l'ordre següent per tal de determinar els adaptadors d'emmagatzematge disponibles:

lsdev -Cc disk | grep "Flash Adapter"

Apareixerà una sortida similar a la pantalla següent, on es mostren els discs disponibles:

```
# lsdev -Cc disk | grep "Flash Adapter"
hdisk1 Defined    07-00-01 IBM Flash Adapter Disk
hdisk2 Available  07-00-01 IBM Flash Adapter Disk
hdisk3 Defined    08-00-01 IBM Flash Adapter Disk
```

En què, **hdisk2** és l'únic adaptador de memòria flaix d'IBM disponible.

2. Per executar el programa d'utilitat **rs_info** a l'adaptador d'emmagatzematge disponible, executeu l'ordre següent:

/usr/lpp/diagnostics/bin/rs_info

Apareixerà una sortida similar a la pantalla següent, on es mostren els discs disponibles:

```
# /opt/freeware/bin/rs_info
Trieu una de les opcions següents o 'totes':
1) /dev/hdisk1
2) /dev/hdisk2
3) /dev/hdisk3
?
```

En què, **hdisk2** és l'únic adaptador de memòria flaix d'IBM disponible.

3. Seleccioneu el nombre que hi ha associat al disc pel qual voleu executar el programa d'utilitat **rs_info**, o escriviu **a11** si voleu seleccionar tots els adaptadors de memòria flaix d'IBM que estiguin disponibles al sistema. Si seleccioneu **2** apareixerà una sortida similar a la pantalla següent:

```

/dev/rsxx0
Fitxer de dispositiu: /dev/rsxx0
Número de peça: 00AF044
Número de FRU: 00AF045
CCIN: 578A
EC: H48566L
Nivell de microprogramari: 07_08768
Sèrie: YL10WP0R1EE4
Sèrie aux: N/D
Estat targeta: Bo
Capacitat presentada: 901939986432 Bytes
Capacitat física: 1374389534720 Bytes
Temperatura de placa: 41,5 *C
Placa actual: 01,555 A
Voltatge de placa: 12,350 V
Alimentació de placa: 19,204 W
Voltatge de condensador: 09,229 V
Protecció sense alimentació: True
Temps execució total placa: 216:10:11:20
Tipus memòria flaix: Toshiba eMLC 256 Gb
Mida pàgina memòria flaix: 8192 Bytes
Mida sector memòria flaix: 4096 Bytes
Estat memòria flaix: Bo
% estat memòria flaix: 98%
Estat memòria flaix: 100%
Plaques FPGA 0 errònies: 0
Plaques FPGA 1 errònies: 0
Plaques FPGA 2 errònies: 0
Plaques FPGA 3 errònies: 0
Blocs erronis de fàbrica: 2222
Blocs erronis de temps d'execució: 843
Total de blocs erronis: 3065
Esriptures usuari memòria flaix (4k): 9730409781
Desplaçaments memòria flaix (4k): 4629735275
Total escriptures memòria flaix (4k): 15955716728

```

Si voleu informació sobre els camps que es mostren a la sortida, consulteu “Els camps del programa d'utilitat **rs_info**” a la pàgina 351.

Execució del programa d'utilitat **rs_info** en un sistema Linux o en una màquina virtual del Linux:

Informació sobre l'execució del programa d'utilitat **rs_info** en un sistema Linux o en una màquina virtual del Linux i entendre la sortida.

El programa d'utilitat **rs_info** es pot executar en els adaptadors d'emmagatzematge de memòria flaix PCIe que hi ha disponibles al sistema operatiu Linux o a la partició lògica del Linux, però no funciona en adaptadors d'emmagatzematge definits.

Per tal d'identificar els adaptadors d'emmagatzematge disponibles i, a continuació, executar el programa d'utilitat **rs_info**, dueu a terme els passos següents:

1. Inicieu una sessió com a usuari root.
2. Executeu l'ordre següent:

/usr/bin/rs_info

Apareixerà una sortida similar a la pantalla següent:

```

# /usr/bin/rs_info
Trieu una de les opcions següents o 'totes':
1) /dev/rsxx0
2) /dev/rsxx1
?

```

3. Seleccioneu el nombre que hi ha associat al disc pel qual voleu executar el programa d'utilitat **rs_info**, o escriviu all si voleu seleccionar tots els adaptadors de memòria flaix d'IBM que estiguin disponibles al sistema. Apareixerà una sortida similar a la pantalla següent:

```
/dev/rsxx0
Fitxer de dispositiu: /dev/rsxx0
Número de peça: 00AF044
Número de FRU: 00AF045
CCIN: 578A
EC: H48566L
Nivell de microprogramari: 07_08768
Sèrie: YL10WP0R1EE4
Sèrie aux: N/D
Estat targeta: Bo
Capacitat presentada: 901939986432 Bytes
Capacitat física: 1374389534720 Bytes
Temperatura de placa: 41,5 *C
Placa actual: 01,555 A
Voltatge de placa: 12,350 V
Alimentació de placa: 19,204 W
Voltatge de condensador: 09,229 V
Protecció sense alimentació: True
Temps execució total placa: 216:10:11:20
Tipus memòria flaix: Toshiba eMLC 256 Gb
Mida pàgina memòria flaix: 8192 Bytes
Mida sector memòria flaix: 4096 Bytes
Estat memòria flaix: Bo
% estat memòria flaix: 98%
Estat memòria flaix: 100%
Plaques FPGA 0 errònies: 0
Plaques FPGA 1 errònies: 0
Plaques FPGA 2 errònies: 0
Plaques FPGA 3 errònies: 0
Blocs erronis de fàbrica: 2222
Blocs erronis de temps d'execució: 843
Total de blocs erronis: 3065
Escriptures usuari memòria flaix (4k): 9730409781
Desplaçaments memòria flaix (4k): 4629735275
Total escriptures memòria flaix (4k): 15955716728
```

Si voleu informació sobre els camps que es mostren a la sortida, consulteu “Els camps del programa d'utilitat **rs_info**”.

Els camps del programa d'utilitat **rs_info**:

Hi trobareu la descripció i els detalls dels camps que apareixen a la sortida de **rs_info** quan s'executa el programa d'utilitat **rs_info** per l'adaptador IBM (PCIe2 0.9TB) instal·lat al sistema o a la màquina virtual.

Taula 77 proporciona la descripció i detalls dels camps de la sortida del programa d'utilitat **rs_info**.

*Taula 77. Els camps del programa d'utilitat **rs_info***

Camp	Descripció
Fitxer de dispositiu	El fitxer de dispositiu que s'ha assignat mitjançant el sistema operatiu on s'ha instal·lat l'adaptador de memòria flaix d'IBM.
Número de peça	El número de peça dels adaptadors de memòria d'IBM
Número de FRU	El número de FRU dels adaptadors de memòria d'IBM
CCIN	El número CCIN (número d'identificació de targeta de client) dels adaptadors de memòria d'IBM
EC	El número d'EC de l'adaptador de memòria flaix d'IBM.
Nivell de microprogramari	La versió de microprogramari actual que s'està executant a la targeta.

Taula 77. Els camps del programa d'utilitat **rs_info** (continuació)

Camp	Descripció
Sèrie	El número de sèrie de l'adaptador de memòria flaix d'IBM.
Sèries aux	El número de sèrie de les plaques auxiliars situades a l'adaptador flaix d'IBM. No hi ha plaques auxiliars ubicades a l'adaptador de memòria flaix d'IBM. Per tant, aquest camp es mostra com a N/D.
Estat targeta	L'estat de la targeta. Aquests són els diferents estats: • Aturada • Iniciant • Formatació • No s'ha iniciat • Bo • Aturant-se • Anomalia • Anomalia de només lectura • En destrucció • Desconegut
Capacitat presentada	La capacitat tal com la veu el sistema operatiu.
Capacitat física	La capacitat total de la memòria flaix de l'adaptador de memòria flaix d'IBM, que és de 1,2 Terabytes (TB). Els 300 GB addicionals els fa servir l'adaptador de memòria flaix quan es formen blocs erronis de memòria flaix a l'emmagatzematge de la memòria flaix o durant la protecció de matriu de discs independents (RAID).
Temperatura de placa	La temperatura de la targeta.
Placa actual	El valor actual dissenyat per la targeta.
Voltatge de placa	El voltatge a la targeta.
Alimentació de placa	La quantitat d'energia utilitzada a la targeta.
Voltatge de condensador	El voltatge dels condensadors situats a la targeta.
Protecció sense alimentació	Mostra True si hi ha condensadors a la targeta i mostra False si no hi ha cap condensador a la targeta.
Temps execució total placa	El temps total durant el qual la targeta està engegada mentre està activa.
Tipus memòria flaix	El tipus específic de memòria flaix que es fa servir a l'adaptador de memòria flaix d'IBM.
Mida pàgina memòria flaix	La mida de cada pàgina individual de la memòria flaix.
Mida sector memòria flaix	La mida de cada sector de la memòria flaix.
Estat memòria flaix	La representació de l'estat de la memòria flaix. Els estats poden ser: • Bo • Avís
% estat memòria flaix	L'estat total indicat, en percentatge, de la memòria flaix de la targeta.
Estat memòria flaix	L'estat de la memòria flaix de la targeta mostrat com a percentatge.
Plaques FPGA X errònies	El nombre de plaques errònies indicades a la FPGA (field-programmable gate array) X.
Blocs erronis de fàbrica	El nombre de blocs erronis que es detecten durant la fabricació.

Taula 77. Els camps del programa d'utilitat **rs_info** (continuació)

Camp	Descripció
Blocs erronis de temps d'execució	El nombre de blocs erronis que s'esdevenen durant el període d'utilització de la targeta.
Total de blocs erronis	La suma dels blocs erronis de fàbrica i dels blocs erronis de temps d'execució.
Escriptures usuari memòria flaix (4k)	El nombre d'escriptures que s'han emès des del sistema principal.
Desplaçaments memòria flaix (4k)	El nombre de desplaçaments (escriptures) durant el període de recopilació de dades corrompudes de la targeta de memòria flaix.
Total escriptures memòria flaix (4k)	El nombre total d'escriptures a l'adaptador, incloses les escriptures del sistema principal, la recopilació de dades corrompudes, els desplaçaments i la protecció RAID.

Manteniment de les bateries recarregables als adaptadors SAS 57B7, 57CF, 574E i 572F/575C

Informació sobre les tasques de manteniment de bateries recarregables que inclou la visualització d'informació de la bateria recarregable, l'acció de forçar un error de bateria recarregable i substituir el paquet de bateries de memòria cau recarregables.

Atenció: Utilitzeu aquests procediments només si se us ha indicat de dur a terme un procediment d'aïllament o un procediment d'anàlisi de manteniment (MAP).

La llista següent proporciona referències a informació sobre el manteniment de la bateria recarregable als adaptadors SAS per als sistemes o la partició lògica que s'executen als sistemes operatius AIX, IBM i o Linux:

- Per obtenir informació sobre el manteniment de la bateria recarregable per als sistemes que s'executen al sistema operatiu AIX, consulteu *Manteniment de les bateries recarregables als adaptadors SAS 57B7, 57CF, 574E i 572F/575C*.
- Si voleu obtenir informació sobre el manteniment de la bateria recarregable als sistemes que s'executen al sistema operatiu Linux, consulteu *Manteniment de la bateria recarregable*.
- Si voleu obtenir informació sobre el manteniment de la bateria recarregable als sistemes que s'executen al sistema operatiu IBM i, consulteu *Manteniment de la bateria recarregable*.

Reemplaçament de paquets de bateries de memòria cau de controlador de disc SCSI RAID

Apreneu a extreure o substituir la bateria de memòria cau d'aquest controlador.

Reemplaçar aquest dispositiu és una tasca que correspon al client. Podeu realitzar aquesta tasca personalment o posar-vos en contacte amb un proveïdor de serveis autoritzat que la dugui a terme. Pot ser que el proveïdor de serveis autoritzat cobri aquest servei.

Per completar els procediments dels adaptadors, també pot ser que calgui utilitzar procediments d'extracció i substitució d'adaptadors PCI.

Reemplaçament de la bateria de memòria cau a l'adaptador 571B

Informació sobre com substituir el paquet de bateries de la memòria cau al controlador.

Al procediment següent es descriu com reemplaçar una bateria de memòria cau a l'adaptador PCI-X DDR canal dual Ultra320 SCSI RAID, CCIN 571B. Els codis de característica següents s'apliquen a l'adaptador 571B.

Dispositiu	CCIN	Descripció
0658 1913 5737 5776	571B	Adaptador PCI-X DDR canal dual Ultra320 SCSI RAID

Reemplaçar aquest dispositiu és una tasca que correspon al client. Podeu realitzar aquesta tasca personalment o posar-vos en contacte amb un proveïdor de serveis autoritzat que la dugui a terme. Pot ser que el proveïdor de serveis autoritzat cobri aquest servei.

Important: Extreure la bateria de memòria cau amb el sistema o la partició ja apagats pot provocar la pèrdua de dades del client. Si s'ha apagat el sistema *abans* de l'acció de servei de la bateria, *heu de fer* una IPL del sistema a les DST i continuar amb aquest procediment *abans* de reemplaçar la bateria.

Per obtenir informació sobre com substituir el paquet de bateries de memòria cau en un sistema o partició de l'AIX, consulteu la publicació *PCI-X SCSI RAID Controller Reference Guide for AIX* al IBM(r) AIX Information Center.

Per obtenir informació sobre com substituir el paquet de bateries de memòria cau en un sistema o partició del Linux, consulteu la publicació *PCI-X SCSI RAID Controller Reference Guide for Linux*. Aquesta publicació està disponible des de la pàgina web Adaptadors SCSI PCI.

Per reemplaçar la bateria de memòria cau a l'adaptador 571B mitjançant el sistema operatiu IBM i, seguiu aquest procediment:

Nota: Per realitzar aquest procediment mitjançant l'i, no cal apagar el sistema.

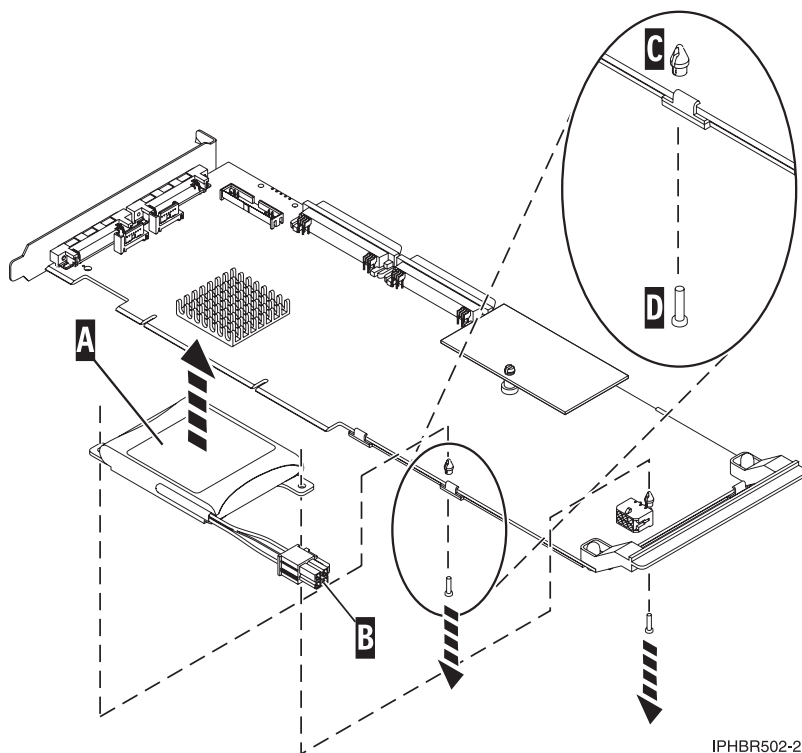
1. Assegureu-vos que el paquet de bateries de memòria cau estigui en un estat d'error abans de reemplaçar-la. Aquesta acció impedirà una possible pèrdua de dades i garantirà que totes les dades de la memòria cau es gravin al disc abans de reemplaçar la bateria. Per forçar un estat d'error de la bateria de memòria cau, seguiu aquests passos al sistema o a la partició que utilitzi el 571B:
 - a. Assegureu-vos d'haver iniciat sessió al sistema amb autoritat de nivell de servei com a mínim.
 - b. Escriviu `strsst` a la línia d'ordres i premeu Intro.
 - c. Introduïu l'ID d'usuari d'eines del servei i la contrasenya d'eines de servei a la pantalla System Service Tools (SST) Sign On. Premeu Retorn.
 - d. La pantalla System Service Tools (SST), seleccioneu **Start a Service Tool**. Premeu Retorn.
 - e. A la pantalla Start a Service Tool, seleccioneu **Hardware Service Manager**. Premeu Retorn.
 - f. A la pantalla Hardware Service Manager, seleccioneu **Work with resources containing cache battery packs**. Premeu Retorn.
 - g. A la pantalla Work with resources containing Cache Battery Packs, seleccioneu l'opció **Force battery pack into error state** per a la targeta E/S. Premeu Retorn.
 - h. A la pantalla Force Battery Packs Into Error State, comproveu que s'ha seleccionat l'adaptador d'E/S correcte i premeu la tecla de funció que confirma la selecció.
 - i. Torneu a la pantalla Work with Resources containing Cache Battery Packs, seleccioneu **Display battery information**. Comproveu que el valor de l'opció **Battery pack can be safely replaced** és yes. Si el valor no és yes, poseu-vos en contacte amb l'equip de suport del nivell següent abans de continuar amb aquest procediment.
2. Extraïeu el 571B de la seva ranura PCI:
3. Per reemplaçar el paquet de bateries de la memòria cau, seguiu aquests passos:

PRECAUCIÓ:

La bateria és d'ió de liti. No cremeu la bateria per prevenir un risc d'explosió. Només podeu substituir-la per la peça homologada per IBM. Heu de reciclar o depositar la bateria segons la normativa local vigent. En els Estats Units, IBM té un programa de recollida d'aquestes bateries. Per obtenir informació, truqueu al 1-800-426-4333. Quan truqueu, tingueu a mà el número de peça IBM de la bateria. (C007)

Atenció:

- Connecteu una canellera antiestàtica a una superfície metàl·lica sense pintar per evitar una descàrrega electrostàtica (ESD) que pugui malmetre el maquinari.
 - Quan feu servir una canellera antiestàtica, seguiu tots els procediments de seguretat en entorns elèctrics. La canellera antiestàtica serveix per controlar l'electricitat estàtica. No augmenta ni disminueix el risc de rebre una descàrrega elèctrica quan s'utilitzen equips elèctrics o es treballa amb ells.
 - Si no teniu una canellera antiestàtica, just abans de treure el producte del seu embalatge ESD i d'instal·lar o substituir el maquinari, toqueu una superfície metàl·lica del sistema durant 5 segons com a mínim.
- a. Desendol·leu el connector de bateria **B** del seu connector de l'adaptador. Feu pressió sobre el pestell de retenció i tibeu l'endoll suaument. L'endoll només es connecta a la placa de manera que no es pugui inserir incorrectament durant el procediment de reemplaçament.
 - b. Cerqueu els dos rivets de plàstic **C** que mantenen el paquet de bateries al seu lloc. Des de la part posterior de l'adaptador, traieu les dues clavilles **D** que estan instal·lades dins els rivets.



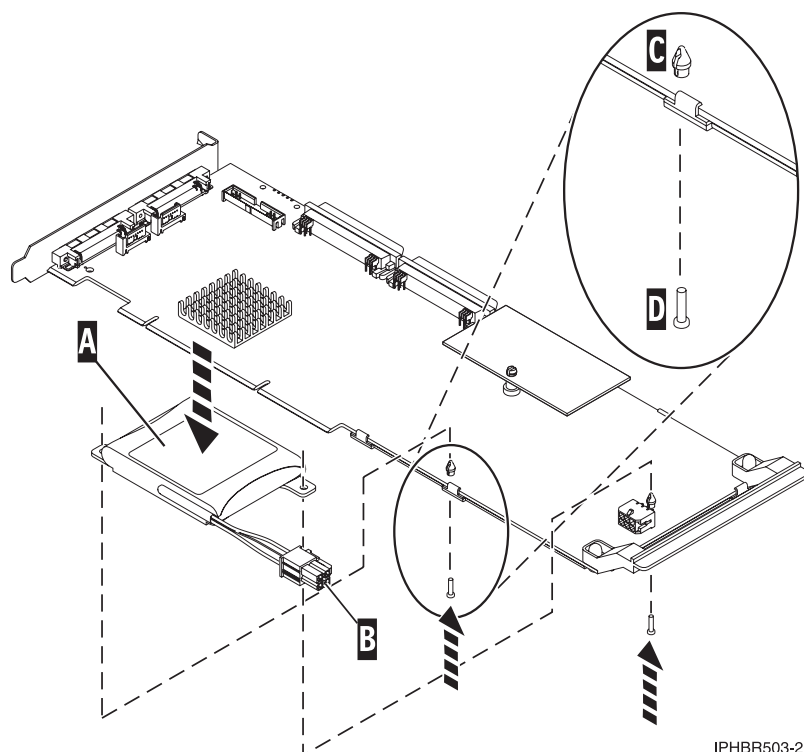
4. Deixeu anar els rivets **C** que subjecten la bateria a l'adaptador i empenyeu-los cap a la part posterior de l'adaptador. Extraieu el paquet de bateries **A** de l'adaptador. Si no podeu empenyer els rivets **C** cap a la part posterior de l'adaptador, aneu al pas 4a.

Nota: Assegureu-vos que la bateria de memòria cau estigui desconnectada com a mínim durant 60 segons abans de connectar-ne la nova. És el temps mínim que necessita la targeta per reconèixer que s'ha substituït la bateria.

Si no podeu empenyer els rivets **C** a través de la part posterior de l'adaptador, seguiu aquests passos per alliberar-los amb un bolígraf.

Nota: El més apropiat és un bolígraf de punta rodona retràctil de mida mitjana, però es pot utilitzar un objecte semblant amb una obertura petita. L'obertura del bolígraf o de l'objecte ha de ser prou ampla perquè hi entri la punta del rivet, però prou petita perquè no rellisqui per sobre del rivet i toqui la peça de subjecció de la bateria.

- b. Separeu la targeta de la vora de l'àrea de treball la distància que calgui perquè es pugui treure el rivet **C** de la part posterior de l'adaptador.
 - c. Agafeu el bolígraf amb la punta rodona en posició de retracció, col·loqueu-lo a sobre del rivet **C** i empenyeu suaument recte cap avall fins que surti el rivet **C**.
 - d. Repetiu els passos 4b i 4c per a l'altre rivet **C**.
 - e. Extraieu el paquet de bateries de memòria cau **A** de l'adaptador.
 - f. Gireu l'adaptador i torneu a enfonsar els rivets **C** a l'adaptador.
5. Instal·leu la nova bateria **A** als rivets **C** de l'adaptador.
 6. Torneu a inserir les clavilles **D** als rivets de la part posterior de la targeta.



7. Connecteu el connector de la bateria de memòria cau **B** a l'adaptador. L'endoll només es connecta a l'adaptador de manera que no es pugui inserir incorrectament.
8. Reinstal·leu l'adaptador.
9. Comproveu que la peça s'hagi instal·lat correctament.

Reemplaçament del paquet de bateries de memòria cau als adaptadors 571F i 575B

Potser haureu de reemplaçar el paquet de bateries de memòria cau. Seguiu el procediment que s'indica en aquest apartat per dur a terme aquesta tasca.

En aquest procediment es descriu com reemplaçar el paquet de bateries de memòria cau a l'adaptador PCI-X DDR d'amplada doble, canal quàdruple Ultra 320 SCSI RAID amb memòria cau d'escriptura auxiliar, CCIN 571F (controlador) i 575B (memòria cau). Els codis de característica següents s'apliquen a aquest adaptador d'amplada doble.

Dispositiu	CCIN	Descripció
0650 0651 5739 5746 5778 5781 5782	571F 575B	Adaptador PCI-X DDR amplada doble, canal quàdruple Ultra 320 SCSI RAID amb memòria cau d'escriptura auxiliar

Nota: La bateria de memòria cau dels adaptadors 571F i 575B és a la sola FRU de bateria que està físicament a l'adaptador amb memòria cau d'escriptura auxiliar 575B. Les funcions per forçar un estat d'error al paquet de bateries i per iniciar la memòria cau de l'IOA a l'adaptador del conjunt de targetes seran les mateixes funcions que es realitzen automàticament a l'altre adaptador del conjunt.

Reemplaçar aquest dispositiu és una tasca que correspon al client. Podeu realitzar aquesta tasca personalment o posar-vos en contacte amb un proveïdor de serveis autoritzat que la dugui a terme. Pot ser que el proveïdor de serveis autoritzat cobri aquest servei.

Important: Extreure la bateria de memòria cau amb el sistema o la partició ja apagats pot provocar la pèrdua de dades del client. Si s'ha apagat el sistema *abans* de l'acció de servei de la bateria, *heu de fer* una IPL del sistema a les DST i continuar amb aquest procediment *abans* de reemplaçar la bateria.

Per obtenir informació sobre com substituir el paquet de bateries de memòria cau en un sistema o partició de l'AIX, consulteu la publicació *PCI-X SCSI RAID Controller Reference Guide for AIX* al IBM(r) AIX Information Center.

Per obtenir informació sobre com substituir el paquet de bateries de memòria cau en un sistema o partició del Linux, consulteu la publicació *PCI-X SCSI RAID Controller Reference Guide for Linux*. Aquesta publicació està disponible des de la pàgina web Adaptadors SCSI PCI.

Per reemplaçar la bateria de memòria cau de l'adaptador 571F o 575B mitjançant el sistema operatiu IBM i, seguiu aquest procediment:

Nota: Per dur a terme aquests procediments, *no* apagueu l'adaptador ni el sistema o la partició. La bateria de memòria cau d'aquests adaptadors està dissenyada per poder-la reemplaçar simultàniament.

- Assegureu-vos que el paquet de bateries de memòria cau estigui en un estat d'error abans de reemplaçar-la. Aquesta acció impedirà una possible pèrdua de dades i garantirà que totes les dades de la memòria cau es gravin al disc abans de reemplaçar la bateria. Per forçar un estat d'error de la bateria de memòria cau, seguiu aquests passos al sistema o a la partició que utilitzi l'adaptador:
 - Assegureu-vos d'haver iniciat sessió al sistema amb autoritat de nivell de servei com a mínim.
 - Escriviu `strsst` a la línia d'ordres. Premeu Retorn.
 - Introduïu l'ID d'usuari d'eines del servei i la contrasenya d'eines de servei a la pantalla System Service Tools (SST) Sign On. Premeu Retorn.
- El sistema o la partició té instal·lat l'i versió 5 release 4 o posterior?
 - Sí:** continueu amb el pas següent.
 - No:** aneu al pas 4.
- La pantalla System Service Tools (SST), seleccioneu **Start a Service Tool**. Premeu Retorn.
 - A la pantalla Start a Service Tool, seleccioneu **Hardware Service Manager**. Premeu Retorn.

- b. A la pantalla Hardware Service Manager, seleccioneu **Work with resources containing cache battery packs**. Premeu Return.
 - c. A la pantalla Work with Resources containing Cache Battery Packs, seleccioneu l'opció **Force battery pack into error state for the I/O card** per a la targeta E/S. Premeu Return.
 - d. A la pantalla Force Battery Packs Into Error State, comproveu que s'ha seleccionat l'adaptador d'E/S correcte i premeu la tecla de funció que confirma la selecció.
 - e. Torneu a la pantalla rk with Resources que contenen bateries de memòria cau, seleccioneu **Display battery information** i comproveu que el valor de l'opció **Battery pack can be safely replaced** és yes. Si el valor no és Yes, poseu-vos en contacte amb l'equip de suport del nivell següent abans de continuar amb aquest procediment.
 - f. Continueu al pas 5.
4. La pantalla System Service Tools (SST), seleccioneu **Start a Service Tool**. Premeu Return.
 - a. Seleccioneu **Display/Alter/Dump**.
 - b. Seleccioneu **Display/Alter storage**.
 - c. Seleccioneu **Licensed Internal Code (LIC) data**.
 - d. Seleccioneu **Advanced Analysis**.
 - e. Seleccioneu l'ordre **BATTERY INFO**.
 - f. A la pantalla Specify Advanced Analysis Options, escriviu -LIST al camp **Options**. Premeu Return.
 - g. Cerqueu i anoteu el nom de recurs de la targeta amb la qual trebal·leu.

Nota: Podeu reemplaçar la bateria de memòria cau amb seguretat si hi ha el valor *yes* al costat de l'opció **Battery pack can be safely replaced**.

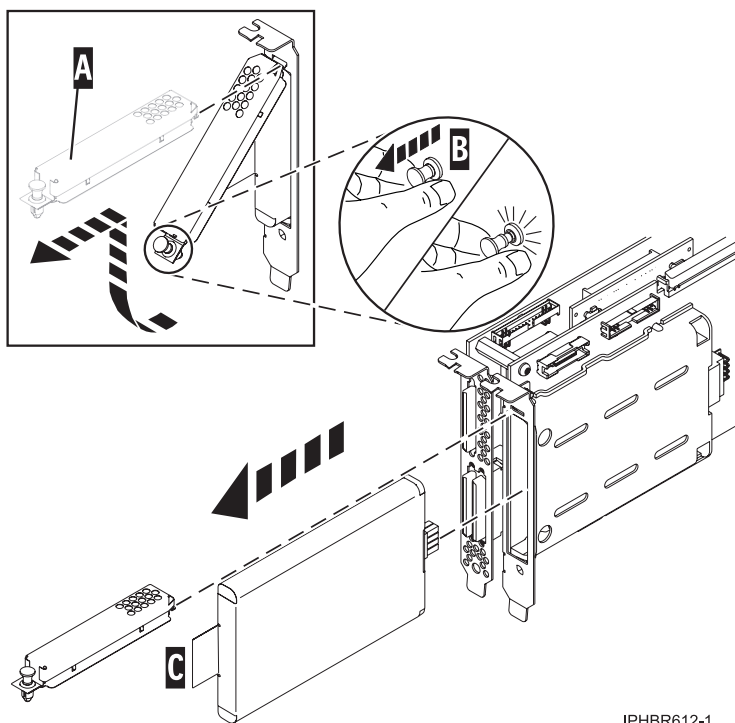
- h. Torneu a la pantalla Specify Advanced Analysis Options. Escriviu -Force -IOA xxxx, on xxxx és el nom de recurs de la targeta amb què trebal·leu i que heu anotat al pas anterior. Premeu Return.
 - i. Seguiu les indicacions en pantalla per confirmar que voleu forçar un estat d'error al paquet de bateries de memòria cau.
 - j. Torneu a la pantalla Specify Advanced Analysis Options. Escriviu -LIST -IOA xxxx, on xxxx és el nom de recurs de la targeta amb què trebal·leu. Premeu la tecla Return. Comproveu que el valor del camp **Can be Safely Replaced** és yes.
5. Per reemplaçar el paquet de bateries de la memòria cau, seguiu aquests passos:

PRECAUCIÓ:

La bateria és d'ió de liti. No cremeu la bateria per prevenir un risc d'explosió. Només podeu substituir-la per la peça homologada per IBM. Heu de reciclar o depositar la bateria segons la normativa local vigent. En els Estats Units, IBM té un programa de recollida d'aquestes bateries. Per obtenir informació, truqueu al 1-800-426-4333. Quan truqueu, tingueu a mà el número de peça IBM de la bateria. (C007)

Atenció:

- Connecteu una canellera antiestàtica a una superfície metàl·lica sense pintar per evitar una descàrrega electrostàtica (ESD) que pugui malmetre el maquinari.
 - Quan feu servir una canellera antiestàtica, seguiu tots els procediments de seguretat en entorns elèctrics. La canellera antiestàtica serveix per controlar l'electricitat estàtica. No augmenta ni disminueix el risc de rebre una descàrrega elèctrica quan s'utilitzen equips elèctrics o es treballa amb ells.
 - Si no teniu una canellera antiestàtica, just abans de treure el producte del seu embalatge ESD i d'instal·lar o substituir el maquinari, toqueu una superfície metàl·lica del sistema durant 5 segons com a mínim.
- a. Identifiqueu l'adaptador correcte.
 - b. Cerqueu la coberta metàl·lica **A** que conté la bateria de memòria cau. Extraieu el rivet **B** per alliberar la coberta metàl·lica **A**.



6. Extraieu la bateria de memòria cau de l'adaptador agafant-la per la pestanya C.
7. Instal·leu la bateria de memòria cau nova a l'adaptador i assegureu-vos que està connectada correctament al sòcol.
8. Torneu a col·locar la coberta metàl·lica A i introduïu el rivet B per subjectar-la.
9. El sistema o la partició té instal·lat l'IBM i versió 5 release 4 o posterior?
 - **Sí:** continueu amb el pas següent.
 - **No:** aneu al pas 12.
10. Torneu a la pantalla Work with Resources containing Cache Battery Packs i seleccioneu **Start IOA cache**. Premeu Retorn.
11. Comproveu que heu rebut el missatge Cache was started. Així s'acaba el procediment.
12. Torneu a la pantalla Specify Advanced Analysis Options i escriviu -START -IOA xxxx , on xxxx és el nom de recurs de la targeta amb què trebal·leu.
13. Comproveu que heu rebut el missatge Cache started on IOA.

Reemplaçament del paquet de bateries de memòria cau als adaptadors 571E, 574F, 2780 o 5708

Informació sobre com reemplaçar el paquet de bateries de memòria cau.

En aquest procediment es descriu com reemplaçar el paquet de bateries de memòria cau als adaptadors de la taula següent.

Dispositiu	CCIN	Descripció
5582 5583	571E 574F	Adaptador PCI-X DDR canal quàdruple Ultra 320 SCSI RAID amb un IOA de memòria cau d'escriptura auxiliar
0627 2780	2780	Controlador de disc PCI-X Ultra4 RAID
0641 5590	2780 574F	Controlador de disc PCI-X Ultra4 RAID amb un IOA de memòria cau d'escriptura auxiliar

Dispositiu	CCIN	Descripció
5580	2780 5708	IOA de memòria cau d'escriptura auxiliar del controlador de disc PCI-X Ultra4 RAID
0649 5738 5777	571E	Adaptador PCI-X DDR canal quàdruple Ultra 320 SCSI RAID

Reemplaçar aquest dispositiu és una tasca que correspon al client. Podeu realitzar aquesta tasca personalment o posar-vos en contacte amb un proveïdor de serveis autoritzat que la dugui a terme. Pot ser que el proveïdor de serveis autoritzat cobri aquest servei.

Important: Extreure la bateria de memòria cau amb el sistema o la partició ja apagats pot provocar la pèrdua de dades del client. Si s'ha apagat el sistema *abans* de l'acció de servei de la bateria, *heu de fer una IPL del sistema a les DST i continuar amb aquest procediment abans* de reemplaçar la bateria.

Notes:

- El sistema operatiu IBM i no admet el 0649.
- El sistema operatiu IBM i no admet el 5708.

Per obtenir informació sobre com substituir el paquet de bateries de memòria cau en un sistema o partició de l'AIX, consulteu la publicació *PCI-X SCSI RAID Controller Reference Guide for AIX* al IBM(r) AIX Information Center.

Per obtenir informació sobre com substituir el paquet de bateries de memòria cau en un sistema o partició del Linux, consulteu la publicació *PCI-X SCSI RAID Controller Reference Guide for Linux*. Aquesta publicació està disponible des de la pàgina web Adaptadors SCSI PCI.

Nota: Per dur a terme aquests procediments, no apagueu l'adaptador ni el sistema o la partició. La bateria de memòria cau d'aquests adaptadors està dissenyada per poder-la reemplaçar simultàniament. Per reemplaçar la bateria de memòria cau mitjançant el sistema operatiu IBM i, seguiu aquest procediment:

1. Assegureu-vos que el paquet de bateries de memòria cau estigui en un estat d'error abans de reemplaçar-la. Aquesta acció impedirà una possible pèrdua de dades i garantirà que totes les dades de la memòria cau es gravin al disc abans de reemplaçar la bateria. Per forçar un estat d'error de la bateria de memòria cau, seguiu aquests passos al sistema o a la partició que utilitzi els adaptadors:
 - a. Assegureu-vos d'haver iniciat sessió al sistema amb autoritat de nivell de servei com a mínim.
 - b. Escriu `strsst` a la línia d'ordres. Premeu Retorn.
 - c. Introduïu l'ID d'usuari d'eines del servei i la contrasenya d'eines de servei a la pantalla System Service Tools (SST) Sign On. Premeu Retorn.
2. El sistema o la partició que s'executa té instal·lat l'i versió 5 release 4, o posterior?
 - **Sí:** continueu amb el pas següent.
 - **No:** aneu al pas 4.
3. La pantalla System Service Tools (SST), seleccioneu **Start a Service Tool**. Premeu Retorn.
 - a. A la pantalla Start a Service Tool, seleccioneu **Hardware Service Manager**. Premeu Retorn.
 - b. A la pantalla Hardware Service Manager, seleccioneu **Work with resources containing cache battery packs**. Premeu Retorn.
 - c. A la pantalla Work with Resources containing Cache Battery Packs, seleccioneu l'opció **Force battery pack into error state for the I/O card** per a la targeta E/S. Premeu Retorn.
 - d. A la pantalla Force Battery Packs Into Error, proveu que s'ha seleccionat l'adaptador d'E/S correcte i premeu la tecla de funció que confirma la selecció.

- e. Torneu a la pantalla Work with Resources containing Cache Battery Packs, seleccioneu **Display battery information**. Comproveu que el valor de l'opció **Battery pack can be safely replaced** és yes. Si el valor no és Yes, poseu-vos en contacte amb l'equip de suport del nivell següent abans de continuar amb aquest procediment.
- f. Continueu al pas 5.
4. La pantalla System Service Tools (SST), seleccioneu **Start a Service Tool**. Premeu Retorn.
 - a. Seleccioneu **Display/Alter/Dump**.
 - b. Seleccioneu **Display/Alter storage**.
 - c. Seleccioneu **Licensed Internal Code (LIC) data**.
 - d. Seleccioneu **Advanced Analysis**.
 - e. Seleccioneu l'ordre **BATTERY INFO**.
 - f. A la pantalla Specify Advanced Analysis Options, escriviu -LIST al camp **Options**. Premeu Retorn.
 - g. Cerqueu i anoteu el nom de recurs de l'adaptador amb el qual trebal·leu.

Nota: Podeu reemplaçar la bateria de memòria cau amb seguretat si hi ha el valor *yes* al costat de l'opció **Battery pack can be safely replaced**.

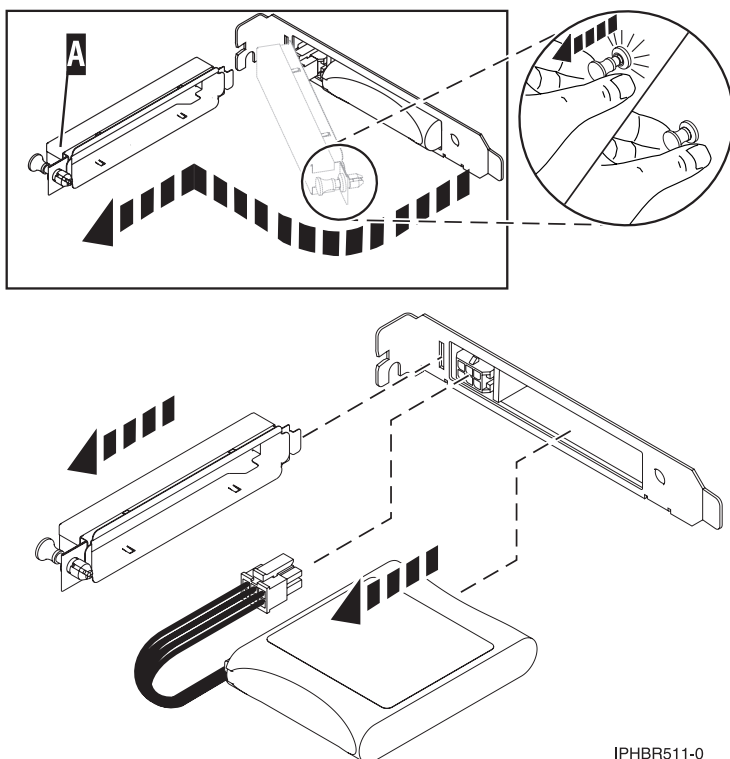
- h. Torneu a la pantalla Specify Advanced Analysis Options. Escriviu -Force -IOA xxxx, on xxxx és el nom de recurs de la targeta amb què trebal·leu i que heu anotat al pas anterior. Premeu Retorn.
- i. Seguiu les indicacions en pantalla per confirmar que voleu forçar un estat d'error al paquet de bateries de memòria cau.
- j. Torneu a la pantalla Specify Advanced Analysis Options. Escriviu -LIST -IOA xxxx, on xxxx és el nom de recurs de la targeta amb què trebal·leu. Premeu la tecla Retorn. El camp **Battery pack can be safely replaced** indica yes.
5. Per reemplaçar el paquet de bateries de la memòria cau, seguiu aquests passos:

PRECAUCIÓ:

La bateria és d'ió de liti. No cremeu la bateria per prevenir un risc d'explosió. Només podeu substituir-la per la peça homologada per IBM. Heu de reciclar o depositar la bateria segons la normativa local vigent. En els Estats Units, IBM té un programa de recollida d'aquestes bateries. Per obtenir informació, truqueu al 1-800-426-4333. Quan truqueu, tingueu a mà el número de peça IBM de la bateria. (C007)

Atenció:

- Connecteu una canellera antiestàtica a una superfície metàl·lica sense pintar per evitar una descàrrega electrostàtica (ESD) que pugui malmetre el maquinari.
 - Quan feu servir una canellera antiestàtica, seguiu tots els procediments de seguretat en entorns elèctrics. La canellera antiestàtica serveix per controlar l'electricitat estàtica. No augmenta ni disminueix el risc de rebre una descàrrega elèctrica quan s'utilitzen equips elèctrics o es treballa amb ells.
 - Si no teniu una canellera antiestàtica, just abans de treure el producte del seu embalatge ESD i d'instal·lar o substituir el maquinari, toqueu una superfície metàl·lica del sistema durant 5 segons com a mínim.
- a. Identifiqueu l'adaptador correcte.
 - b. Cerqueu la coberta metàl·lica **A** que conté la bateria. Extraieu el rivet per alliberar la coberta metàl·lica **A**.



IPHBR511-0

6. Desconnecteu l'endoll que connecta el paquet de bateries de memòria cau a l'adaptador. Feu pressió sobre el pestell i tibeu l'endoll suaument. L'endoll només es connecta a la placa de manera que no es pot inserir incorrectament durant el procediment de reemplaçament.
7. Extraieu el paquet de bateries de memòria cau de l'adaptador estirant-la suaument.
8. Instal·leu el paquet de bateries de memòria cau nou.
9. Connecteu l'endoll de la bateria de memòria cau a la targeta. L'endoll només es connecta a la targeta de manera que no es pugui inserir incorrectament durant el procediment de reemplaçament.
10. Torneu a col·locar la coberta metàl·lica A i introduïu el rivet per subjectar-la a l'adaptador.
11. El sistema o la partició té instal·lat l'i versió 5 release 4 o posterior?
 - **Sí:** continueu amb el pas següent.
 - **No:** aneu al pas 14.
12. Torneu a la pantalla Work with Resources containing Cache Battery Packs i seleccioneu **Start IOA cache**. Premeu Return.
13. Comproveu que heu rebut el missatge Cache was started. Amb aquest pas s'acaba el procediment.
14. Torneu a la pantalla Specify Advanced Analysis Options i escriviu -START -IOA xxxx , on xxxx és el nom de recurs de la targeta amb què trebal·leu.
15. Comproveu que heu rebut el missatge Cache started on IOA.

Substitució d'un paquet de bateries

Seguiu aquestes directrius abans de substituir el paquet de bateries.

Nota: Quan substituiu el paquet de bateries de memòria cau, cal desconnectar la bateria, com a mínim, 60 segons abans de connectar la bateria nova. És el temps mínim que la targeta triga a reconèixer que s'ha substituït la bateria.

Nota: La bateria és d'ió de liti. No cremeu la bateria per prevenir un risc d'explosió. Només podeu substituir-la per la peça homologada per IBM. Heu de reciclar o depositar la bateria segons la normativa

local vigent. Als Estats Units, IBM té un programa de recollida d'aquestes bateries. Per obtenir informació, truqueu al 1-800-426-4333. Quan hi truqueu, tingueu a mà el número de peça IBM de la bateria.

Atenció: Per evitar la pèrdua de dades, si el paquet de bateries de memòria cau no es troba encara en estat d'error, seguiu els passos descrits a Com forçar un error de bateria recarregable abans de continuar. Si el LED de les dades de la memòria cau parpelleja, no substituïu el paquet de bateries o es perdran les dades. Consulteu les descripcions de funció i les imatges a les seccions següents per determinar si l'adaptador té un LED de dades de memòria cau i la ubicació del LED.

Atenció: L'electricitat estàtica pot danyar el dispositiu i la unitat del sistema. Per evitar danys, conserveu el dispositiu a la bossa antiestàtica fins que es pugui instal·lar. Per reduir la possibilitat de descàrregues electrostàtiques, llegiu les indicacions següents:

- Limiteu el moviment. El moviment pot causar electricitat estàtica.
- Manegeu el dispositiu amb cura, sostenint-lo per les vores o pel marc.
- No toqueu les soldadures, els pins ni els circuits.
- No deixeu el dispositiu on altres persones puguin manejar-lo i danyar-lo.
- Just abans de treure el producte del seu embalatge, toqueu una superfície metàl·lica del sistema durant 2 segons com a mínim. (S'eliminarà l'electricitat estàtica del paquet i del vostre cos.)
- Traieu el dispositiu del paquet i instal·leu-lo directament a la unitat del sistema sense deixar-lo en cap superfície. Si és necessari deixar-lo en una superfície, col·loqueu-lo damunt de l'embalatge protector antiestàtic. (Si el dispositiu és un controlador, col·loqueu-lo amb el component cap amunt.) No col·loqueu el dispositiu a la coberta de la unitat del sistema ni sobre una superfície metàl·lica.
- Tingueu una cura especial quan manegeu dispositius durant les estacions de fred, atès que la calefacció redueix la humitat i augmenta l'electricitat estàtica.

Substitució d'un paquet de bateries de manteniment no simultani 572B

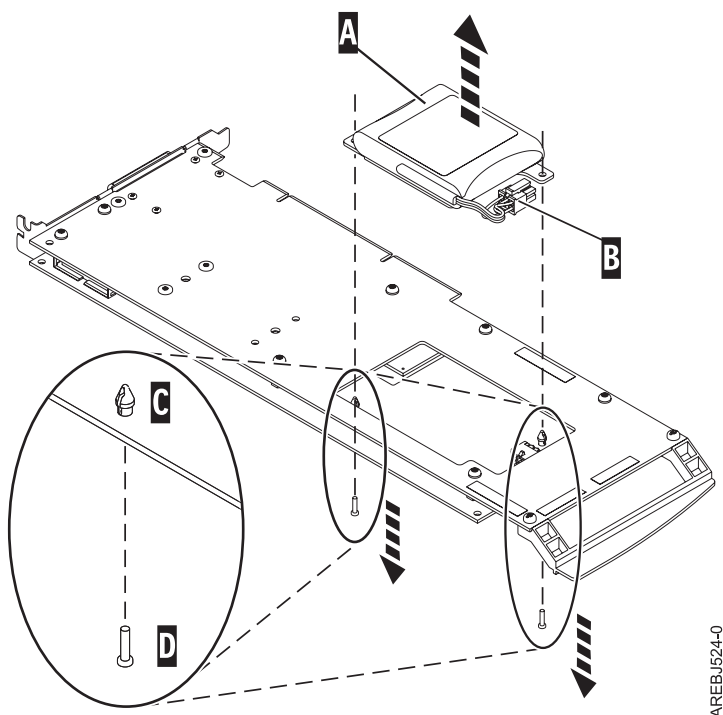
Utilitzeu aquest procediment per substituir el paquet de bateries de manteniment no simultani al conjunt de targetes CCIN 572B de tipus d'adaptador.

Atenció: Abans de continuar el procediment, assegureu-vos que sigui segur substituir el paquet de bateries de la memòria cau. Consulteu Visualització d'informació sobre bateries recarregables. Podeu reemplaçar la bateria de memòria cau amb seguretat si es mostra el valor **Sí** al costat de l'opció **Battery pack can be safely replaced**.

Per substituir un paquet de bateries de manteniment no simultani, seguiu aquests passos:

1. Traieu el controlador del sistema. Consulteu la documentació del sistema per obtenir instruccions.
2. Col·loqueu el controlador en una superfície protegida contra la descàrrega electrostàtica.
3. Desendol·leu el connector de bateries (**B**) des del connector de l'adaptador, pressionant el pestell de retenció mentre estireu suaument l'endoll. L'endoll només es connecta a la placa de manera que no es pot inserir incorrectament durant el procediment de reemplaçament.

Nota: Assegureu-vos que la bateria de memòria cau estigui desconnectada com a mínim durant 60 segons abans de connectar-ne la nova. És el temps mínim que necessita l'adaptador per reconèixer que s'ha reemplaçat la bateria.



AREBJ524-0

- (A) Paquet de bateries de memòria cau
- (B) Connector de bateria
- (C) Rivet de plàstic
- (D) Piu de plàstic

Figura 108. Extracció de la bateria de memòria cau

4. Cerqueu els dos rivets de plàstic (C) que mantenen el paquet de bateries al seu lloc. Des de la part posterior de l'adaptador, traieu les dues clavilles (D) que estan inserides dins els rivets.
5. Deixeu anar els rivets (C) que subjecten la bateria a l'adaptador. Premeu-los a través de la part posterior de l'adaptador i extraieu la bateria (A) de l'adaptador. Si els rivets (C) no es poden prémer a través de la part posterior de l'adaptador, seguiu aquests passos per empènyer-los amb un bolígraf:
 - a. Cerqueu un bolígraf de punta rodona retràctil.

Nota: El més apropiat és un bolígraf de punta rodona retràctil de mida mitjana, però es pot utilitzar un objecte semblant amb una obertura petita. L'obertura del bolígraf o de l'objecte ha de ser prou ampla perquè hi entri la punta del rivet, però prou petita perquè no rellisqui per sobre del rivet i toqui la peça de subjecció de la bateria.

- b. Separeu la targeta de la vora de l'àrea de treball la distància que calgui perquè es pugui treure el rivet (C) de la part posterior de l'adaptador.
 - c. Agafeu el bolígraf amb la punta rodona en posició de retracció, col·loqueu-lo a sobre del rivet (C) i empenyeu suaument recte cap avall fins que surti el rivet (C).
 - d. Repetiu els passos 5b i 5c per a l'altre rivet (C).
 - e. Extraieu el paquet de bateries de memòria cau (A) de l'adaptador.
 - f. Gireu l'adaptador i torneu a enfonsar els rivets (C) a l'adaptador.
6. Instal·leu el paquet de bateries nou. Col·loqueu (A) als rivets (C) de l'adaptador.
 7. Torneu a inserir les clavilles (D) als rivets de la part posterior de l'adaptador.
 8. Connecteu el connector de la bateria de memòria cau (B) a l'adaptador. L'endoll només es connecta a l'adaptador de manera que no es pugui inserir incorrectament.
 9. Reinstal·leu l'adaptador.

Substitució d'un paquet de bateries de manteniment simultani al conjunt de targetes 572F/575C

Utilitzeu aquest procediment per substituir el paquet de bateries de manteniment simultani al conjunt de targetes CCIN 572F/575C de tipus d'adaptador.

Atenció: Abans de continuar amb aquest procediment, assegureu-vos que sigui segur substituir el paquet de bateries de la memòria cau. Consulteu l'apartat "Manteniment de les bateries recarregables als adaptadors SAS 57B7, 57CF, 574E i 572F/575C" a la pàgina 353. Podeu reemplaçar la bateria de memòria cau amb seguretat si es mostra el valor SÍ al costat de l'opció Battery pack can be safely replaced. Si el LED de les dades de la memòria cau parpelleja, no substituiu el paquet de bateries de memòria cau o es perdran les dades. Consulteu les taules de comparació dels LED de les targetes PCIe i PCI-X dels detalls dels LED i la seva ubicació.

Per substituir un paquet de bateries de manteniment simultani 572F/575C, seguiu aquests passos:

1. Mitjançant la il·lustració següent per localitzar els components de les bateries, localitzeu la coberta metàl·lica (A) que conté el paquet de bateries. Estireu el rivet (B) per obrir la coberta metàl·lica (A).

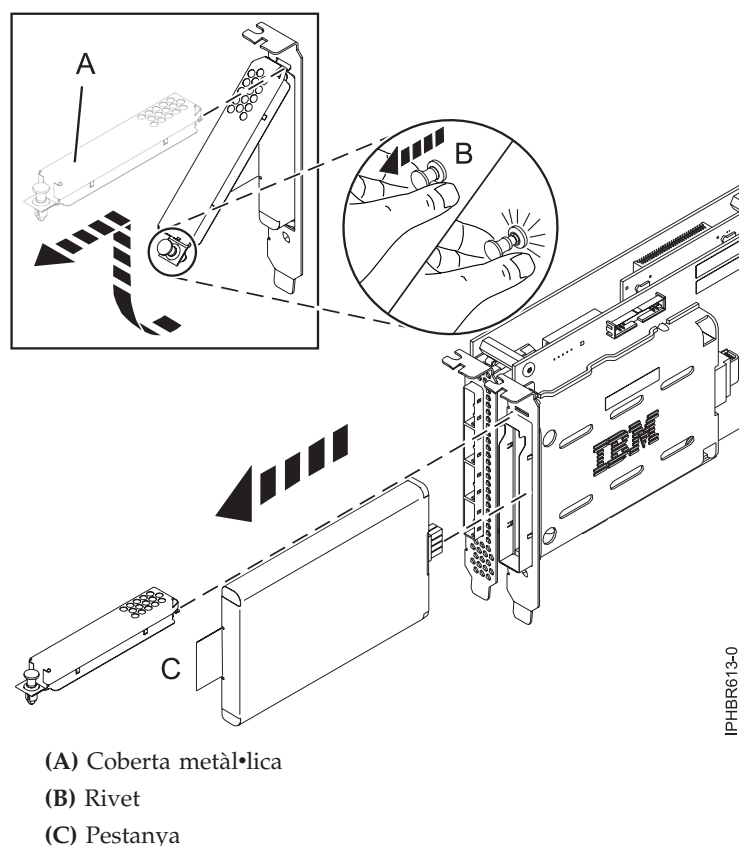


Figura 109. Substitució de la bateria de memòria cau 572F/575C

2. Elimineu la unitat de bateria estirant la pestanya (C).

Nota: Assegureu-vos que el paquet de bateries de la memòria cau estigui desconnectat durant 60 segons com a mínim abans de connectar una bateria nova. És el temps mínim que la targeta triga a reconèixer que s'ha substituït la bateria.

3. Instal·leu el paquet de bateries de memòria cau nou realitzant aquest procediment a l'inrevés. Assegureu-vos que el paquet de bateries de memòria cau de substitució quedi ben assentat.
4. Reinicieu la memòria cau d'escriptura de l'adaptador duent a terme els passos següents:

- a. Torneu a la pantalla **Work with Resources containing Cache Battery Packs display** i seleccioneu **Start IOA cache**. Premeu Return.
- b. Assegureu-vos que heu rebut el missatge Cache was started.

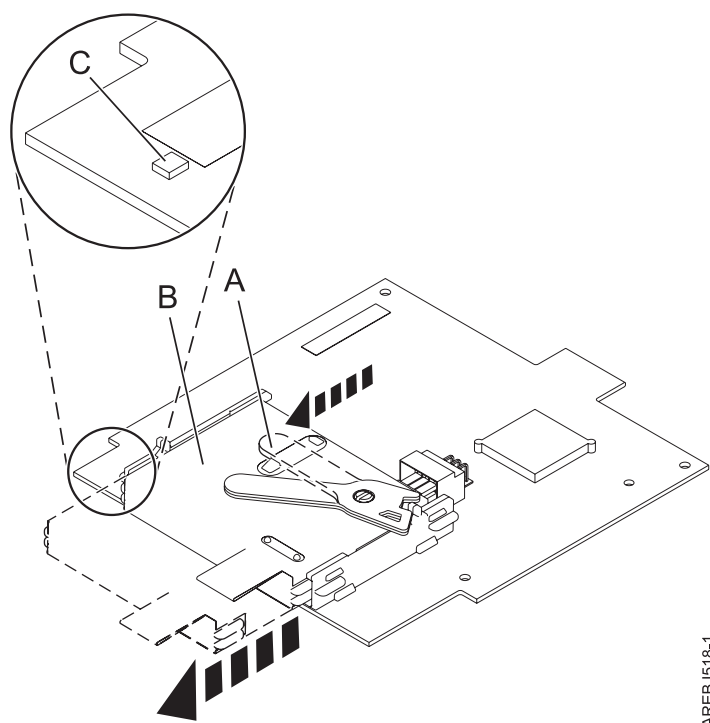
Substitució d'un paquet de bateries de manteniment simultani 57B7

Utilitzeu aquest procediment per substituir el paquet de bateries de manteniment simultani al conjunt de targetes CCIN 57B7 de tipus d'adaptador.

Atenció: Abans de continuar el procediment, assegureu-vos que sigui segur substituir el paquet de bateries de la memòria cau, consulteu l'apartat "Manteniment de les bateries recarregables als adaptadors SAS 57B7, 57CF, 574E i 572F/575C" a la pàgina 353. Podeu reemplaçar la bateria de memòria cau amb seguretat si es mostra el valor **Sí** al costat de l'opció Battery pack can be safely replaced. Si el LED de les dades de la memòria cau parpelleja, no substituïu el paquet de bateries de memòria cau o es perdran les dades. Consulteu les taules de comparació de dispositius de les targetes PCIe i PCI-X, i les il·lustracions següents per determinar si l'adaptador té un LED de dades de memòria cau i quina és la seva ubicació.

Per substituir un paquet de bateries de manteniment simultani 57B7, seguiu aquests passos:

1. Mitjançant la il·lustració següent per localitzar els components de les bateries, comproveu que el LED de les dades de la memòria cau (C) no parpellegi. Si està parpellejant, no continueu; torneu a l'apartat "Manteniment de les bateries recarregables als adaptadors SAS 57B7, 57CF, 574E i 572F/575C" a la pàgina 353.



- (A) Palanca de bateria de memòria cau
- (B) Paquet de bateries de memòria cau
- (C) LED de memòria cau

Figura 110. Extracció de la bateria de memòria cau 57B7

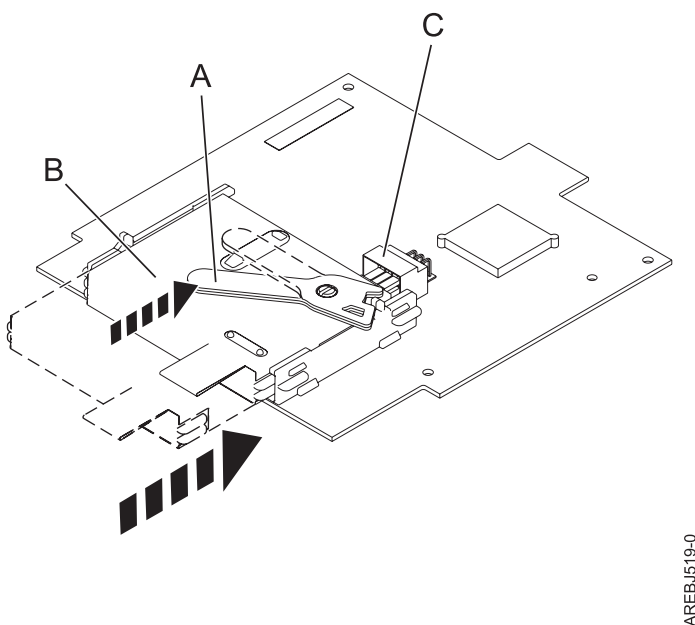
2. Aparteu la palanca de la bateria de memòria cau (A) del connector per desconnectar-ne la bateria.

Nota: Agafeu la targeta de memòria cau auxiliar RAID amb una mà i assegureu-vos que estigui dins del connector mentre utilitzeu l'altra mà per moure la palanca i traieu la bateria de la targeta.

3. Continueu desplaçant el paquet de bateries fora de les guies de muntatge i extraieu-lo del controlador.

Nota: Assegureu-vos que el paquet de bateries de la memòria cau estigui desconnectat durant 60 segons com a mínim abans de connectar una bateria nova. És el temps mínim que la targeta triga a reconèixer que s'ha substituït la bateria.

4. Mitjançant la il·lustració següent per localitzar els components de les bateries, moveu la palanca a la posició d'obertura (apartada del connector).



AREBU519-0

- (A) Palanca de bateria de memòria cau
- (B) Paquet de bateries de memòria cau
- (C) Connector de bateria de memòria cau

Figura 111. Substitució de la bateria de memòria cau 57B7

5. Desplaceu el paquet de bateries a les guies de muntatge del controlador fins que estigui connectat correctament al connector de bateries.
6. Un cop la bateria estigui assentada al connector, moveu la palanca a la posició de tancament per encaixar correctament la bateria al connector.
7. Reinicieu la memòria cau d'escriptura de l'adaptador duent a terme els passos següents:
 - a. Aneu a l'**IBM SAS Disk Array Manager** utilitzant els passos que trobareu a Utilització del Disk Array Manager.
 - b. Seleccioneu l'opció **Diagnostics and Recovery > Controller Rechargeable Battery Maintenance > Start Adapter Cache**.
 - c. Seleccioneu el controlador amb la bateria que acabeu de substituir i, tot seguit, premeu **Return**.

Substitució d'un paquet de bateries de memòria cau 57CF

Informació sobre com reemplaçar el paquet de bateries de memòria cau 57CF.

Per substituir el paquet de bateries de memòria cau 57CF, consulteu Extracció i substitució del paquet de bateries RAID de memòria cau de 175 MB i de memòria cau de targeta d'habilitació d'IOA dual. Extracció i substitució del paquet de bateries RAID de memòria cau de 175 MB i de memòria cau de targeta d'habilitació d'IOA dual.

Substitució d'un paquet de bateries de manteniment simultani 574E

Utilitzeu aquest procediment per substituir el paquet de bateries de manteniment simultani al conjunt de targetes CCIN 574E de tipus d'adaptador.

Atenció: Abans de continuar el procediment, assegureu-vos que sigui segur substituir el paquet de bateries de la memòria cau. Consulteu l'apartat "Manteniment de les bateries recarregables als adaptadors SAS 57B7, 57CF, 574E i 572F/575C" a la pàgina 353. Podeu reemplaçar la bateria de memòria cau amb seguretat si es mostra el valor Sí al costat de l'opció Battery pack can be safely replaced. Si el LED de les dades de la memòria cau parpelleja, no substituïu el paquet de bateries o es perdran les dades. Consulteu les taules de comparació de dispositius de les targetes PCIe i PCI-X i les il·lustracions següents per determinar si l'adaptador té un LED de dades de memòria cau i quina és la seva ubicació.

Per substituir un paquet de bateries de manteniment simultani 574E, seguiu aquests passos:

1. Mitjançant la il·lustració següent per localitzar els components de les bateries, comproveu que el LED de les dades de la memòria cau (C) no parpellegi. Si està parpellejant, no continueu; torneu a l'apartat **Com forçar un error de bateria recarregable**.

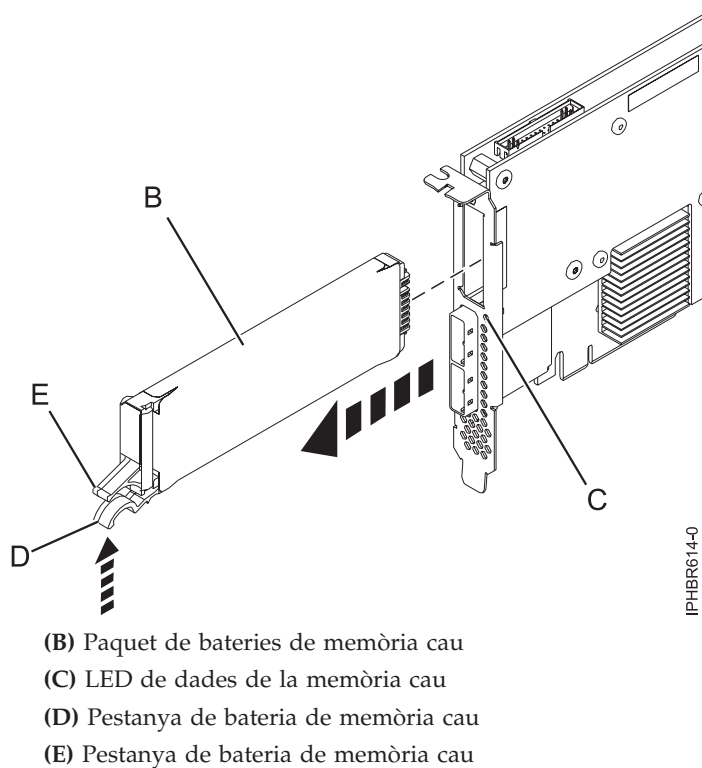


Figura 112. Substitució de la bateria de memòria cau 574E

2. Pressioneu la pestanya (D) contra la pestanya (E) per desconnectar la pestanya de retenció de la bateria, estireu el paquet de bateries de la memòria cau (B) i extraieu-lo del controlador.

Important: Tingueu cura quan pressioneu les pestanyes, atès que les peces de plàstic poden ser fràgils.

Nota: Assegureu-vos que el paquet de bateries de la memòria cau estigui desconnectat durant 60 segons com a mínim abans de connectar una bateria nova. És el temps mínim que la targeta triga a reconèixer que s'ha substituït la bateria.

3. Instal·leu el paquet de bateries de memòria cau nou realitzant aquest procediment a l'inrevés. Assegureu-vos que el paquet de bateries de memòria cau de substitució quedi ben assentat.
4. Reinicieu la memòria cau d'escriptura de l'adaptador duent a terme els passos següents:
 - a. Torneu a la pantalla **Work with Resources containing Cache Battery Packs display** i seleccioneu **Start IOA cache**. Premeu Retorn.
 - b. Assegureu-vos que heu rebut el missatge Cache was started.

Visualització d'informació sobre bateries recarregables

Informació sobre el procediment per visualitzar la informació sobre la bateria recarregable al controlador RAID al vostre sistema operatiu.

La llista següent proporciona els procediments per visualitzar la informació sobre bateries recarregables als adaptadors SAS RAID per al sistema o per a la partició lògica que s'executa als sistemes operatius AIX, IBM i o Linux.

- Per obtenir informació sobre com visualitzar la informació sobre bateries recarregables per al sistema que s'executa al sistema operatiu AIX, consulteu l'apartat Visualització d'informació sobre bateries recarregables.
- Per obtenir informació sobre com visualitzar la informació sobre bateries recarregables per al sistema que s'executa al sistema operatiu Linux, consulteu l'apartat Visualització d'informació sobre bateries recarregables.
- Per obtenir informació sobre com visualitzar la informació sobre bateries recarregables per al sistema que s'executa al sistema operatiu IBM i, consulteu l'apartat Visualització d'informació sobre bateries recarregables.

Instal·lació del programari del controlador del dispositiu AIX

Informació referent a la instal·lació del programari del controlador del dispositiu AIX per a l'adaptador PCI.

Si instal·leu el sistema operatiu AIX en aquest moment, instal·leu l'adaptador abans d'instal·lar el sistema operatiu. Quan s'instal·la AIX, el controlador del dispositiu s'instal·la automàticament i el procediment següent no s'aplica a la vostra situació.

Si només instal·leu el controlador de dispositiu per a un adaptador OCI, seguiu els passos següents:

1. Inicieu sessió al sistema com a administrador.
2. Inserir el suport amb el programari controlador del dispositiu (per exemple, el CD) en la seva unitat lectora. Si el seu sistema no té unitat de CD-ROM, consulteu la documentació del sistema per a realitzar una Gestió d'Instal·lació per Xarxa (NIM).
3. Escriviu l'ordre de camí d'accés ràpid de System Management Interface Tool (SMIT) següent: `smi t devinst`.
4. Premeu la tecla Retorn. A la finestra Instal·lar el programari del dispositiu addicional es ressaltarà l'opció INPUT dispositiu / directori per programari.
5. Escriviu el nom del dispositiu d'entrada que esteu utilitzant, o bé premeu F4 per seleccionar el dispositiu d'entrada d'una llista.
6. Premeu la tecla Retorn. La finestra Install Additional Device Software ressaltarà l'opció SOFTWARE to install.
7. Premeu F4 per seleccionar Llista.
8. Escriviu / per visualitzar la finestra "Buscar".

9. Escriuiu el nom del paquet de dispositiu i premeu Intro. El sistema cerca el programari d'aquest controlador de dispositiu i el resalta.
10. Premeu F7 per a seleccionar el programari de controlador de dispositiu ressaltat i premeu Intro. Apareixerà la finestra INSTALL ADDITIONAL DEVICE SOFTWARE. Els camps d'entrada s'actualitzen automàticament.
11. Premeu Intro per acceptar la informació. Apareixerà la finestra amb la pregunta "N'esteu segur?".
12. Premeu Intro per acceptar la informació. Apareixerà la finestra COMMAND STATUS.
 - Es resalta el missatge RUNNING (En execució) per indicar que l'ordre d'instal·lació i configuració s'està executant.
 - Quan el missatge RUNNING canviï a OK (D'acord), desplaceu-vos al final de la pàgina per trobar el resum de la instal·lació.
 - Si la instal·lació és correcta, apareix SUCCESS (Correcte) a la columna de resultat del resum de la instal·lació, a la part inferior de la pàgina.
13. Retireu el suport d'instal·lació de la unitat.
14. Premeu F10 per sortir de l'SMIT.

Verificació del programari del controlador del dispositiu AIX

Informació referent a la verificació del controlador del dispositiu AIX per a l'adaptador PCI.

Per comprovar que el controlador de dispositiu AIX de l'adaptador s'ha instal·lat, seguiu aquests passos:

1. Si cal, inicieu una sessió com a usuari root.
2. A la línia d'ordres, escriviu `lspp -l devices.xxxxxxxx` on `xxxxxxx` és el nom del paquet de dispositius.
3. Premeu la tecla Retorn.

Si el controlador de dispositiu de l'adaptador s'ha instal·lat, les dades que apareixeran a la finestra seran semblants a aquestes.

Conjunt de fitxers	Nivell	Estat	Descripció
Camí d'accés: /usr/lib/objrepos devices.xxxxxxxx	5.3.8.0	COMMITTED	Programari del <i>nom d'adaptador</i>

Comproveu que els conjunts de fitxers estiguin instal·lats al nivell de la versió AIX que estigueu executant. El nivell 5.3.8.0 és un exemple. Si no apareix cap dada a la pantalla, vol dir que el controlador de dispositiu de l'adaptador no s'ha instal·lat correctament. Intenteu tornar a instal·lar el controlador.

Avisos

Aquesta informació ha estat desenvolupada per als productes i serveis que s'ofereixen als EUA.

És possible que el fabricant no ofereixi els productes, serveis o funcions que es mencionen dins aquest document en altres països. Consulteu el representant del fabricant si voleu obtenir més informació sobre els productes i els serveis disponibles actualment a la vostra zona. Qualsevol referència al producte, programa o servei del fabricant no té la intenció de declarar o implicar que només es pot utilitzar aquell producte, programa o servei. En el seu lloc es podria utilitzar qualsevol producte, programa o servei equivalent que no infringeixi cap llei de propietat intel·lectual del fabricant. Tanmateix, és responsabilitat de l'usuari avaluar i verificar el funcionament de qualsevol producte, programa o servei.

El fabricant podria tenir patents o sol·licituds pendents de patent que tractin el tema que es descriu en aquest document. El fet de disposar d'aquest document no us dona cap llicència sobre aquestes patents. Podeu enviar per escrit al fabricant les consultes referents a les llicències.

El paràgraf següent no s'aplica al Regne Unit ni a cap altre país on aquestes disposicions entrin en conflicte amb la legislació local: AQUESTA PUBLICACIÓ ES PROPORCIONA "TAL QUAL" SENSE CAP GARANTIA, NI EXPLÍCITA NI IMPLÍCITA, INCLOENT-HI, ENTRE D'ALTRES, LES GARANTIES RELATIVES A LA NO INFRACCIÓ, A LA COMERCIALITZACIÓ I A L'ADEQUACIÓ PER A UNA FINALITAT DETERMINADA. Alguns països no permeten la renúncia de les garanties implícites o explícites en determinades transaccions, per tant, pot ser que el paràgraf anterior no s'apliqui en el vostre cas.

Pot ser que la publicació inclogui incorreccions tècniques o errors tipogràfics. Es realitzaran modificacions periòdiques pel que fa a la informació de la publicació; aquestes modificacions s'incorporaran a les noves edicions de la publicació. El fabricant pot efectuar millores i/o canvis en els productes i/o programes descrits en aquesta publicació en qualsevol moment sense cap avís previ.

Les referències que apareixen en aquesta documentació a llocs web que no són propietat del fabricant es proporcionen a tall informatiu i de cap manera no es pretén aprovar aquests llocs web. Els materials d'aquests llocs web no són part dels materials d'aquest producte; no ens fem responsables de l'ús que es faci d'aquests llocs web.

El fabricant pot utilitzar o distribuir la informació que proporcioneu de la manera que consideri oportuna sense que, per això, incorri en cap obligació envers el client.

Les dades de rendiment que s'ofereixen en aquest document s'han obtingut en un entorn controlat. Per tant, els resultats obtinguts en altres sistemes operatius poden variar significativament. Algunes de les mesures s'han pres en sistemes de desenvolupament i no es pot garantir que aquestes mesures siguin iguals en sistemes disponibles per a tothom. A més, és possible que algunes mesures siguin extrapolacions. Els resultats reals poden variar. Els usuaris d'aquest document han de verificar les dades aplicables al seu entorn concret.

La informació relacionada amb productes que no produeix aquest fabricant s'ha obtingut dels proveïdors dels productes, dels seus anuncis publicats o d'altres fonts disponibles públicament. Aquest fabricant no ha provat aquests productes i no pot confirmar la precisió del rendiment, la compatibilitat ni cap altra reclamació relacionada amb els productes que no produeix aquest fabricant. Les preguntes relacionades amb les capacitats dels productes que no produeix aquest fabricant s'hauran de dirigir als proveïdors dels productes.

Totes les declaracions relacionades amb les intencions futures del fabricant estan subjectes a canvis o a ser eliminades sense previ avís, i només representen objectius.

Els preus que es mostren són els preus suggerits pel fabricant per a minoristes; són actuals i poden canviar sense cap avís. Els preus dels distribuïdors poden variar.

Aquesta informació té únicament una finalitat de planificació. La informació d'aquest document pot canviar abans que els productes descrits estiguin disponibles.

Aquesta informació conté exemples de dades i informes utilitzats en operacions habituals d'empresa. Perquè siguin el més versemblants possible, els exemples inclouen noms d'individus, companyies, marques i productes. Tots aquests noms són ficticis i qualsevol semblança a noms i adreces d'una empresa real és una simple coincidència.

Si visualitzeu aquesta informació en còpia de programari, és possible que les fotografies i il·lustracions a color no hi apareguin.

Els dibuixos i especificacions que conté aquesta publicació no es poden reproduir totalment ni parcial sense permís per escrit del fabricant.

El fabricant ha preparat aquesta informació per utilitzar-la amb les màquines específiques indicades. El fabricant no declara que sigui adequat per a qualsevol altra finalitat.

Els sistemes informàtics del fabricant contenen mecanismes dissenyats per reduir la possibilitat de corrupció o pèrdua no detectada de dades. Tot i això, aquest risc no es pot eliminar. Els usuaris que pateixin talls de corrent imprevistos, anomalies del sistema o anomalies dels components han de verificar la precisió de les operacions i les dades desades o transmeses pel sistema en el moment o poc abans del tall de corrent o de l'anomalia. A més a més, els usuaris han d'establir procediments per garantir que hi ha una verificació de dades independent abans de confiar en aquestes dades per a operacions sensibles o molt importants. Els usuaris han de comprovar periòdicament els llocs web de suport del fabricant per obtenir informació actualitzada i les correccions aplicables al sistema i al programari relacionat.

Declaració d'homologació

Aquest producte pot ser que no disposi de cap certificat al vostre país per connectar-se mitjançant qualsevol mitjà a interfícies de xarxes de telecomunicacions públiques. És possible que calgui un certificat per llei abans de poder establir aquest tipus de connexió. Poseu-vos en contacte amb un representat o distribuïdor d'IBM o si teniu algun dubte.

Marques registrades

IBM, el logotip d'IBM i ibm.com són marques registrades d'International Business Machines Corp a nombroses jurisdiccions del món. Altres noms de productes i serveis poden ser marques registrades d'IBM o d'altres empreses. La llista actual de les marques registrades d'IBM està disponible al lloc web a Copyright and trademark information a www.ibm.com/legal/copytrade.shtml.

INFINIBAND, InfiniBand Trade Association, i les marques de disseny INFINIBAND són marques registrades o marques de servei d'INFINIBAND Trade Association.

Intel, el logotip d'Intel, Intel Inside, el logotip d'Intel Inside, Intel Centrino, el logotip d'Intel Centrino, Celeron, Intel Xeon, Intel SpeedStep, Itanium i Pentium són marques registrades d'Intel Corporation o de les subsidiàries als Estats Units i/o a altres països.

Linux és una marca registrada de Linus Torvalds als Estats Units i/o a altres països.

Red Hat, el logotip de Red Hat "Shadow Man", i totes les marques registrades i logotips basats en Red Hat són marques registrades de Red Hat, Inc., als Estats Units i a altres països.

Avisos d'emissions electròniques

Si connecteu un monitor a l'equip, utilitzeu el cable i dispositius d'eliminació d'interferències subministrats pel fabricant del monitor.

Avisos de classe A

Les següents declaracions de Classe A s'apliquen als servidors IBM que contenen el processador POWER7 i els seus dispositius tret que es designin com a compatibilitat electromagnètica (EMC) de Classe B a la informació del dispositiu.

Declaració de Federal Communications Commission (FCC)

Nota: Aquest equip s'ha provat i compleix amb els límits per a un dispositiu digital de classe A, d'acord amb l'apartat 15 de les regles de l'FCC. Aquests límits tenen l'objectiu d'oferir una protecció raonable contra interferències perilloses quan l'equip funciona en un entorn comercial. Aquest equip genera, utilitza i pot radiar energia de freqüència de ràdio i, si no s'instal·la i utilitza segons el manual d'instruccions, pot provocar interferències perilloses en les comunicacions per ràdio. El funcionament d'aquest equip en una zona residencial pot provocar interferències perilloses; en aquest cas, l'usuari s'haurà de fer càrrec de corregir el problema.

Cal utilitzar cables correctament blindats i ben connectats a terra per complir amb els límits d'emissió de l'FCC. IBM no es fa responsable de cap interferència de ràdio o televisió causada per la utilització de cables i connectors diferents als recomanats ni per canvis o modificacions no autoritzats efectuats en aquest equip. Els canvis o modificacions no autoritzats podrien anul·lar l'autorització de l'usuari per fer funcionar l'equip.

Aquest dispositiu compleix amb l'apartat 15 de les regles de l'FCC. El funcionament està subjecte a les dues condicions següents: (1) aquest dispositiu no pot provocar interferències perilloses, i (2) aquest dispositiu ha d'acceptar qualsevol interferència rebuda, incloent-hi les interferències que puguin provocar un funcionament no desitjat.

Declaració de conformitat del departament d'indústria del Canadà

Aquest dispositiu digital de classe A compleix amb l'ICES-003 del Canadà.

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.

Declaració de conformitat de la comunitat europea

Aquest producte compleix els requisits de protecció de la Directiva del Consell de la Unió Europea 2004/108/EC sobre l'aproximació de les lleis dels estats membres pel que fa a la compatibilitat electromagnètica. IBM no pot acceptar cap responsabilitat en els casos que no s'hagin satisfet els requisits de protecció resultants d'una modificació no recomanada del producte, incloent-hi la inserció de targetes d'opcions no IBM.

Aquest producte s'ha provat i compleix amb els límits dels equipaments de tecnologia de la informació de classe A segons l'Estàndard Europeu EN 55022. Els límits per a l'equipament de classe A s'han obtingut per a entorns comercials i industrials per proporcionar una protecció raonable contra interferències amb equips de comunicacions amb llicència.

Contacte de la comunitat europea:
IBM Deutschland GmbH
Technical Regulations, Department M372

IBM-Allee 1, 71139 Ehningen, Alemanya
Tele: +49 7032 15 2941
Correu electrònic: lugi@de.ibm.com

Avís: Aquest és un producte de classe A. En un entorn domèstic, aquest producte pot provocar interferències de ràdio; en aquest cas, es demanarà a l'usuari que prengui les mesures adequades.

Declaració del VCCI - Japó

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

Tot seguit es mostra un resum de la declaració del VCCI en japonès del quadre anterior:

Aquest és un producte de classe A basat en l'estàndard del VCCI Council. En un entorn domèstic, aquest producte pot provocar interferències; en aquest cas, es demana a l'usuari que prengui les mesures adequades.

Japanese Electronics and Information Technology Industries Association (JEITA) Confirmed Harmonics Guideline (productes inferiors o iguals a 20 A per fase)

高調波ガイドライン適合品

Japanese Electronics and Information Technology Industries Association (JEITA) Confirmed Harmonics Guideline with Modifications (productes superiors a 20 A per fase)

高調波ガイドライン準用品

Declaració d'interferències electromagnètiques (EMI) - República Popular de la Xina

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。

Declaració: aquest és un producte de classe A. En un entorn domèstic, aquest producte pot provocar interferències de ràdio; en aquest cas es pot demanar a l'usuari que dugui a terme l'acció adequada.

Declaració d'interferències electromagnètiques (EMI) - Taiwan

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

Tot seguit es mostra un resum de la declaració EMI de Taiwan anterior.

Avís: aquest és un producte de classe A. En un entorn domèstic, aquest producte pot provocar interferències de ràdio; en aquest cas, es demanarà a l'usuari que prengui les mesures adequades.

Informació de contacte d'IBM Taiwan:

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

Declaració d'interferències electromagnètiques (EMI) - Corea

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

Declaració de conformitat d'Alemanya

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, Nova 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, Alemanya
Tel: +49 7032 15 2941
Correu electrònic: lugi@de.ibm.com

Generelle Informationen:

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

Declaració d'interferències electromagnètiques (EMI) - Rússia

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

Avisos de classe B

Les declaracions de Classe B següents s'apliquen als dispositius designats com a compatibilitat electromagnètica (EMC) de Classe B a la informació d'instal·lació del dispositiu.

Declaració de Federal Communications Commission (FCC)

Aquest equip s'ha provat i compleix amb els límits per a un dispositiu digital de classe B, d'acord amb l'apartat 15 de les regles de l'FCC. Aquests límits tenen l'objectiu d'oferir una protecció raonable contra interferències perilloses en una instal·lació residencial.

Aquest equip genera, utilitza i pot radiar energia de freqüència de ràdio i, si no s'instal·la i utilitza segons el manual d'instruccions, pot provocar interferències perilloses en les comunicacions per ràdio. Amb tot, no hi ha cap garantia que no es produeixin interferències en una instal·lació determinada.

Si aquest equip provoca interferències perilloses a la recepció de ràdio o televisió, la qual cosa es pot determinar activant i desactivant l'equip, es demanarà a l'usuari que intenti corregir les interferències duent a terme una o diverses de les mesures següents:

- Tornar a orientar o ubicar l'antena receptora.
- Augmentar la separació entre l'equip i el receptor.
- Connectar l'equip a una presa de corrent d'un circuit diferent d'on es troba connectat el receptor.
- Posar-se en contacte amb el distribuïdor autoritzat o representant de servei d'IBM per obtenir ajuda.

Cal utilitzar cables correctament blindats i ben connectats a terra per complir amb els límits d'emissió de l'FCC. Es poden adquirir cables i connectors adients dels distribuïdors autoritzats d'IBM. IBM no es fa responsable de cap interferència de ràdio o televisió causada per la utilització de cables i connectors diferents als recomanats ni per canvis o modificacions no autoritzats efectuats en aquest equip. Els canvis o modificacions no autoritzats podrien anul·lar l'autorització de l'usuari per fer funcionar aquest equip.

Aquest dispositiu compleix amb l'apartat 15 de les regles de l'FCC. El funcionament està subjecte a les dues condicions següents: (1) aquest dispositiu no pot provocar interferències perilloses, i (2) aquest dispositiu ha d'acceptar qualsevol interferència rebuda, incloent-hi les interferències que puguin provocar un funcionament no desitjat.

Declaració de conformitat del departament d'indústria del Canadà

Aquest dispositiu digital de classe B compleix amb l'ICES-003 del Canadà.

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.

Declaració de conformitat de la comunitat europea

Aquest producte compleix els requisits de protecció de la Directiva del Consell de la Unió Europea 2004/108/EC sobre l'aproximació de les lleis dels estats membres pel que fa a la compatibilitat electromagnètica. IBM no pot acceptar cap responsabilitat en els casos que no s'hagin satisfet els requisits de protecció resultants d'una modificació no recomanada del producte, incloent-hi la inserció de targetes d'opcions no IBM.

Aquest producte s'ha provat i compleix amb els límits dels equipaments de tecnologia de la informació de classe B segons l'Estàndard Europeu EN 55022. Els límits per a l'equipament de classe B s'han obtingut per a entorns residencials típics per proporcionar una protecció raonable contra interferències amb equips de comunicacions amb llicència.

Contacte de la comunitat europea:

IBM Alemanya GmbH

Technical Regulations, Department M372

IBM-Allee 1, 71139 Ehningen, Alemanya

Tel.: +49 7032 15 2941

Correu electrònic: lugi@de.ibm.com

Declaració del VCCI - Japó

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

Japanese Electronics and Information Technology Industries Association (JEITA) Confirmed Harmonics Guideline (productes inferiors o iguals a 20 A per fase)

高調波ガイドライン適合品

Japanese Electronics and Information Technology Industries Association (JEITA) Confirmed Harmonics Guideline with Modifications (productes superiors a 20 A per fase)

高調波ガイドライン準用品

Informació de contacte d'IBM Taiwan

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

Declaració d'interferències electromagnètiques (EMI) - Corea

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

Declaració de conformitat d'Alemanya

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, Nova York 10504
Tel.: 914-499-1900

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

Generelle Informationen:

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

Termes i condicions

Els permisos per a la utilització d'aquestes publicacions s'atorguen subjectes als termes i condicions següents.

Aplicabilitat: Aquests termes i condicions s'afegeixen als termes que s'utilitzen al lloc web d'IBM.

Ús personal: podeu reproduir aquestes publicacions per a un ús personal i no comercial, sempre i quan es mantinguin tots els avisos de propietat. No podeu distribuir, visualitzar ni efectuar tasques derivades d'aquestes publicacions, ni de cap de les seves parts, sense el consentiment exprés d'IBM.

Ús comercial: només podeu reproduir, distribuir i visualitzar aquestes publicacions a la vostra empresa, sempre i quan es mantinguin tots els avisos de propietat. No podeu efectuar tasques derivades d'aquestes publicacions, ni reproduir, distribuir o visualitzar aquestes publicacions, ni cap de les seves parts, fora de la vostra empresa sense el consentiment exprés del d'IBM.

Drets: Excepte com s'atorga expressament en aquest permís, no s'atorga cap altre permís, llicència o dret, ja sigui explícit o implícit, respecte a les publicacions o qualsevol informació, dada, programari o cap altra propietat intel•lectual continguda en elles.

IBM es reserva el dret de retirar els permisos atorgats aquí sempre i quan, a la seva discreció, l'ús de les publicacions sigui perjudicial per al seu interès o, com determina IBM, les instruccions anteriors ja no se segueixin correctament.

No podeu baixar, exportar ni tornar a exportar aquesta informació, excepte en total conformitat amb totes les lleis i regulacions aplicables, incloses totes les lleis i regulacions d'exportació dels EUA.

IBM NO GARANTEIX EL CONTINGUT DE TOTES AQUESTES PUBLICACIONS. LES PUBLICACIONS ES PROPORCIONEN "TAL QUAL", SENSE CAP MENA DE GARANTIA, JA SIGUI EXPLÍCITA O IMPLÍCITA, INCLOENT-HI, PERÒ SENSE LIMITAR-SE A ELLES, LES GARANTIES IMPLÍCITES DE COMERCIALITZACIÓ, NO VULNERACIÓ I ADEQUACIÓ A UN PROPÒSIT DETERMINAT.



Imprès a Espanya