

Power Systems

Allotjaments i unitats d'expansió

IBM

Power Systems

Allotjaments i unitats d'expansió

IBM

Nota

Abans d'utilitzar aquesta informació i el producte al qual fa referència, llegiu la informació que trobareu a "Avisos de seguretat" a la pàgina vii, "Avisos" a la pàgina 147, al manual *IBM Systems Safety Notices*, G229-9054, i a *IBM Environmental Notices and User Guide*, Z125-5823.

Contingut

Avisos de seguretat	vii
----------------------------	------------

Unitats d'expansió d'E/S	1
---------------------------------	----------

Descripció general de les unitats d'expansió d'E/S	1
Addició d'unitats d'expansió d'E/S	2
Preparatius per afegir una unitat d'expansió d'E/S	2
On instal·lar una unitat d'expansió nova	3
Identificació de cables 12X i SPCN	3
Regles de configuració de la unitat d'expansió	4
Addició d'una unitat d'expansió d'E/S amb el sistema engegat	8
Addició d'una unitat d'expansió d'E/S amb el sistema apagat	14
Connexió d'unitats d'expansió amb cables 12X	17
Addició d'unitats d'expansió a un bucle 12X nou	18
Addició d'unitats d'expansió a un bucle 12X existent	18
Exemples: Connexions 12X	19
Connexió d'unitats d'expansió amb cables SPCN	20
Exemples: connexions SPCN	22
Verificació del funcionament de la configuració nova	23
Verificació dels bucles 12X amb una HMC	24
Verificació dels bucles 12X sense una HMC	25
Verificació de la xarxa de control d'alimentació del sistema	27
Establiment de l'ID de configuració i el valor MTMS de l'allotjament d'E/S	31
Utilització de l'ASMI per verificar i establir l'ID de configuració i el valor d'MTMS	31
Actualització del microprogramari de l'SPCN	34
Configuració d'unitats d'expansió d'E/S	34
Configuració del subsistema de disc a la unitat d'expansió del model 5802	34
Cablatge del subsistema del disc 5802	37
Extracció de les unitats d'expansió d'E/S	44
Extracció d'una unitat d'expansió d'E/S amb el sistema engegat	44
Extracció d'una unitat d'expansió d'E/S amb el sistema apagat	47
Extracció d'un allotjament del bastidor	49

Allotjaments d'unitats de disc	53
---------------------------------------	-----------

Descripció general dels allotjaments d'unitats de disc	53
allotjament d'unitats de disc SCSI 5786, 5787, 7031-D24 o 7031-T24	53
Connexió del model 5786, 5787, 7031-D24 o 7031-T24 a un sistema que executa AIX	54
Connexió i configuració de l'allotjament d'unitats de disc SCSI 5786, 5787, 7031-D24 o 7031-T24 en un entorn en clúster AIX	57
Connexió i configuració de l'allotjament de la unitat de disc en un sistema que executa Linux	59
Connexió i configuració de l'allotjament en un sistema que executa l'IBM i	63
Targeta repetidora SCSI	66
Allotjament de la unitat de disc SAS 5886	69
Connexió de l'adaptador SAS a l'allotjament de la unitat de disc 5886	70
Allotjament de la unitat de disc SAS 5887	74
Connexió de l'adaptador SAS a l'allotjament de la unitat de disc 5887	75
Extracció d'allotjaments d'unitats de disc	88

Allotjaments d'emmagatzematge PCIe	89
---	-----------

Visió general dels allotjaments d'emmagatzematge PCIe	89
Addició d'allotjaments d'emmagatzematge PCIe	90
Preparació per afegir un allotjament d'emmagatzematge PCIe	90
On s'ha d'instal·lar un allotjament d'emmagatzematge PCIe	90
Identificació dels cables PCIe	90
Regles de configuració de l'allotjament d'emmagatzematge PCIe	92
Addició d'un allotjament d'emmagatzematge PCIe amb el sistema engegat	95

Addició d'un allotjament d'emmagatzematge PCIe amb el sistema apagat	100
Connexió d'allotjaments d'emmagatzematge PCIe amb cables PCIe	102
Verificació de la topologia de programari PCIe	105
Verificació de la topologia de maquinari PCIe amb una HMC	105
Verificació de la topologia de maquinari PCIe sense HMC	106
Comprovació que l'allotjament d'emmagatzematge PCIe estigui en funcionament.	108
Localització d'incidències amb assistència tècnica noves	109
Utilització dels indicadors d'identitat per localitzar components de maquinari	111
Configuració d'allotjaments d'emmagatzematge PCIe	111
Configuració de l'allotjament d'emmagatzematge PCIe 5888	111
Configuració de l'allotjament d'emmagatzematge PCIe EDR1	112
Extracció d'allotjaments d'emmagatzematge PCIe	114
Extracció d'un allotjament d'emmagatzematge PCIe amb el sistema engegat	114
Extracció d'un allotjament d'emmagatzematge PCIe amb el sistema apagat	120

Informació de referència 123

Procediments comuns	123
Iniciació del sistema o la partició lògica	123
Inici d'un sistema no gestionat per una HMC o una SDMC	123
Inici d'un sistema o partició lògica mitjançant l'HMC	124
Aturada d'un sistema o partició lògica	125
Aturada d'un sistema no gestionat per una HMC o una SDMC.	125
Aturada d'un sistema mitjançant el HMC	126
Engendada d'un sistema a l'estat d'espera de microprogramari	127
Extracció d'un allotjament del bastidor	128
Ubicacions dels connectors	131
Connectors de servidor	131
Ubicacions dels connectors en el model 8202-E4B	131
Ubicacions dels connectors en el model 8202-E4C	132
Ubicacions dels connectors en el model 8202-E4D	133
Ubicacions dels connectors en el model 8205-E6B	134
Ubicacions dels connectors en el model 8205-E6C	134
Ubicacions dels connectors en el model 8205-E6D	135
Ubicacions dels connectors en el model 8231-E1C	136
Ubicacions dels connectors del model 8231-E1D o 8268-E1D.	136
Ubicacions dels connectors en el model 8231-E2B	137
Ubicacions dels connectors en el model 8231-E2C	137
Ubicacions dels connectors en el model 8231-E2D	138
Ubicacions dels connectors en el model 8233-E8B	139
Ubicacions dels connectors en el model 8246-L1S	140
Ubicacions dels connectors en el model 8246-L1T	140
Ubicacions dels connectors en el model 8246-L2S	140
Ubicacions dels connectors en el model 8246-L2T	141
Ubicacions dels models de connector 8248-L4T, 8408-E8D o 9109-RMD	141
Ubicacions dels connectors del model 9117-MMB o 9179-MHB	142
Ubicacions dels connectors del model 9117-MMC o 9179-MHC	143
Ubicacions dels connectors del model 9117-MMD o 9179-MHD.	143
Connectors d'allotjament	144
Ubicacions dels connectors del model 5796 o 7314-G30	144
Ubicacions dels connectors en el model 5802 i 5877.	145
Ubicacions dels connectors en el model 5886	145
Ubicacions dels connectors en el model 5887	146
Ubicacions dels connectors en el model 5888	146
Ubicacions dels connectors en el model EDR1	146

Avisos 147

Marques registrades	148
Avisos d'emissions electròniques	148
Avisos de classe A.	148
Avisos de classe B.	152

Termes i condicions	155
-------------------------------	-----

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)

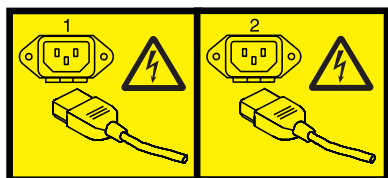
(L001)



(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.

Unitats d'expansió d'E/S

Utilitzeu la informació d'aquesta secció per aprendre a connectar i configurar unitats d'expansió d'entrada/sortida (E/S) a les unitats del sistema.

Descripció general de les unitats d'expansió d'E/S

Les unitats d'expansió d'entrada/sortida proporcionen ranures d'E/S addicionals. Algunes unitats d'expansió d'E/S també proporcionen ranures addicionals per a discs i suports d'emmagatzematge extraïbles.

Les unitats d'expansió d'entrada/sortida (I/O) estan connectades a les unitats del sistema amb cables 12X i cables de xarxa de control d'alimentació del sistema (SPCN). Els cables 12X poden transportar dades i informació de control. Els cables SPCN només poden transportar informació de control.

Els cables 12X d'una unitat d'expansió d'E/S es connecten a un parell de ports de cables 12X (també anomenat parell de connectors) de la unitat del sistema. El parell de ports 12X pot estar en una targeta connectable instal·lada a la unitat del sistema, o bé muntada directament al xassís de la unitat del sistema. En qualsevol cas, els connectors estan connectats amb un xip concentrador d'E/S que utilitza el protocol 12 X. Les targetes connectables s'anomenen adaptadors GX o targetes GX.

La interconnexió 12X entre les unitats d'expansió d'E/S i les unitats del sistema pot ser SDR (single data rate) o DDR (double data rate). Algunes unitats d'expansió d'E/S només són compatibles amb SDR. Altres són compatibles tant amb SDR com amb DDR. De la mateixa manera, alguns xips concentradors i cables 12X només són compatibles amb SDR mentre que altres són compatibles amb SDR i amb DDR. Per tal que una interconnexió 12X entre una unitat del sistema i una unitat d'expansió d'E/S s'executi a DDR, el xip concentrador d'E/S, el cable 12X i la unitat d'expansió han de ser tots ells compatibles amb DDR. Mentre que els components que són compatibles estrictament amb SDR no poden executar-se a DDR, els components que són compatibles amb DDR poden configurar-se amb el microprogramari del sistema per executar-se a SDR si un o més dels altres components de la interconnexió són compatibles estrictament amb SDR.

Per exemple, una unitat d'expansió d'E/S compatible amb DDR que està connectada a un adaptador GX que té un xip concentrador d'E/S compatible estrictament amb SDR es configurarà per executar-se a SDR. De la mateixa manera, un adaptador GX compatible amb DDR que està connectat amb una unitat d'expansió d'E/S compatible estrictament amb SDR es configurarà per executar-se a SDR.

Notes:

- Tret dels casos en què la distinció sigui important, el cable 12X fa referència tant a un cable SDR 12X com a un cable DDR 12X.
- Tret dels casos en què la distinció sigui important, un adaptador GX o una targeta GX fa referència tant a una versió SDR com DDR.
- Els termes unitat d'expansió d'E/S i unitat d'expansió s'utilitzen indistintament.

Important:

- Podeu afegir les vostres unitats d'expansió de forma simultània (amb el servidor engegat i les particions actives) si teniu una de les configuracions següents:
 - El vostre sistema està gestionat per la Consola de gestió de maquinari (HMC) d'IBM.
 - El sistema no el gestiona cap HMC, però només té una partició i aquesta partició executa el sistema operatiu IBM i.

Si la configuració no permet afegir unitats d'expansió de forma simultània, haureu d'apagar el servidor per afegir les unitats d'expansió.

- Si fan falta adaptadors GX addicionals per allotjar les noves unitats d'expansió d'E/S, consulteu les instruccions que venien amb els adaptadors GX per obtenir informació sobre la seva instal·lació. La instal·lació d'adaptadors GX s'ha de realitzar separatament de la instal·lació d'unitats d'expansió. En funció de la vostra configuració, és possible que calgui apagar el sistema per instal·lar els adaptadors GX.
- Les unitats d'expansió no poden moure's ni reubicar-se simultàniament. Si les unitats d'expansió existents s'han de reubicar a la configuració per tal d'afegir les noves unitats d'expansió, completeu les tasques següents:
 1. Apagueu el sistema.
 2. Reubiqueu físicament les unitats d'expansió existents.
 3. Engegueu el sistema en estat d'espera o execució de microprogramari. La reubicació de les unitats d'expansió existents ha finalitzat.
 4. Afegiu les noves unitats d'expansió.
- Abans de dur a terme cap procediment que impliqui canvis en el cablatge 12X o en la configuració d'un sistema gestionat per una HMC, cal que obtingueu un registre que identifiqui, per a cada unitat d'expansió, quins busos d'E/S hi ha en aquella unitat d'expansió. Per aconseguir aquesta informació, dueu a terme els passos següents:
 1. A l'HMC, seleccioneu el sistema gestionat i, a continuació, seleccioneu la tasca Propietats.
 2. Escriviu el següent des de la línia d'ordres de l'HMC:

```
lshwres -r io --subtype bus -m sistema_gestionat
```
- Si el procediment de connexió de les unitats d'expansió no es completa correctament es poden produir canvis inintencionats a la configuració d'E/S, inclòs una modificació als números de bus assignats a unitats d'expansió existents. Quan canvien els números de bus, els perfils de la partició no poden trobar els recursos d'E/S existents. Si aquest procediment es completa amb resultats inesperats, poseu-vos en contacte amb la persona del següent nivell de suport tècnic. Aquesta persona podrà mirar de restaurar els números de bus, sempre que hàgiu obtingut un registre de la configuració original.

Addició d'unitats d'expansió d'E/S

Informació sobre com extreure una unitat d'expansió d'entrada/sortida (E/S) del sistema i verificar que funciona.

Potser podeu afegir una unitat d'expansió d'E/S al sistema amb el sistema engegat i les particions lògiques actives. Podeu afegir una unitat d'expansió d'E/S amb el sistema engegat i les particions lògiques actives si la configuració compleix un dels requisits següents:

- El sistema està gestionat per l'IBM Consola de gestió de maquinari (HMC).
- El sistema no el gestiona cap HMC, però només té una partició i aquesta partició executa el sistema operatiu IBM i.

Si la configuració no compleix algun dels requisits especificats anteriorment, heu d'apagar el sistema i afegir la unitat d'expansió d'E/S.

Preparatiu per afegir una unitat d'expansió d'E/S

Aquesta informació us ajudarà a planificar la instal·lació i configuració d'una unitat d'expansió d'E/S.

Aquesta col·lecció de temes proporciona informació sobre com connectar una unitat d'expansió d'E/S amb cables 12X i SPCN (System Power Control Network - xarxa de control d'alimentació del sistema). Aquesta és una tasca de client. Podeu realitzar personalment aquesta tasca o posar-vos en contacte amb un proveïdor de serveis que la dugui a terme.

Per preparar la connexió de la unitat d'expansió d'E/S, completeu aquestes tasques:

1. Decidiu on voleu instal·lar les unitats d'expansió. Per obtenir més detalls, vegeu “On instal·lar una unitat d'expansió nova”.
2. Desembaleu les unitats d'expansió utilitzant les instruccions de desempaquetat.
3. Identifiqueu els cables. Per obtenir més detalls, consulteu “Identificació de cables 12X i SPCN”.
4. Planifiqueu la disposició dels cables. Quan decidiu on col·locareu els cables, seguiu el pla del vostre local i tingueu en compte els detalls següents:
 - Eviteu crear un risc per a la seguretat.
 - Eviteu danyar els cables.
 - Eviteu col·locar els cables paral·lels a línies d'alta tensió.
5. Continueu amb el “Addició d'unitats d'expansió d'E/S” a la pàgina 2.

On instal·lar una unitat d'expansió nova

Abans de començar el procés d'instal·lació, heu de planificar on instal·lareu les unitats d'expansió noves.

En decidir on voleu instal·lar una unitat d'expansió nova, tingueu en compte elements con la grandària, la seguretat i els factors mediambientals. Per obtenir més informació, consulteu Planificació física i preparació del lloc (<http://publib.boulder.ibm.com/infocenter/systems/scope/hw/topic/p7ebe/p7ebegenconsiderations.htm>).

Nota: es poden demanar dues unitats d'expansió, la 5796 i la 7314-G30, amb un adaptador 12X que té un repetidor per admetre longituds de cable 12X més grans, o bé un adaptador 12X sense un repetidor que no permet longituds de cable més grans. Si instal·leu una unitat d'expansió 5796 o 7314-G30 amb un adaptador 12X Channel Attach de dos ports i de curt abast (FC 6446), la unitat d'expansió s'ha de col·locar al mateix bastidor que la unitat del sistema. Si instal·leu una unitat d'expansió 5796 o 7314-G30 amb un adaptador 12X Channel Attach de dos ports i de llarg abast (FC 6457), la unitat d'expansió es pot col·locar al mateix bastidor que la unitat del sistema, o en un altre bastidor.

Identificació de cables 12X i SPCN

Utilitzeu la informació d'aquesta secció per identificar els cables 12X i els cables de xarxa de control d'alimentació del sistema (SPCN) per a la unitat d'expansió.

El sistema utilitza cables 12X SDR o 12X DDR per enviar i rebre dades del client i informació de control auxiliar des de i cap a la unitat d'expansió i per descarregar el microprogramari de la unitat d'expansió. L'SPCN s'utilitza per controlar l'alimentació de les unitats d'expansió i també com a còpia de seguretat perquè els cables 12X tinguin un control auxiliar i per poder fer una descàrrega de microprogramari.

Cables 12X SDR

Tingueu en compte les directrius següents a l'hora de determinar si cal utilitzar un cable 12X SDR:

- Es pot utilitzar un cable 12X SDR només amb les unitats d'expansió 5796, 5797, 5798 i 7314-G30.
- No es pot utilitzar un cable 12X SDR en lloc d'un cable 12X DDR.

Taula 1. Cables 12X SDR

Codi del cable	Longitud	Número de peça	Informació addicional
1829	0,6 m (1,9 peus)	39J2064	Retirat de la venda del nou dispositiu
1830	1,5 m (4,9 peus)	97P3650	Retirat de la venda del nou dispositiu
1831	2,5 m (8,2 peus)	45D4787 o 42V2131	Retirat de la venda del nou dispositiu

Taula 1. Cables 12X SDR (continuació)

Codi del cable	Longitud	Número de peça	Informació addicional
1834	8,0 m (26,2 peus)	45D4788 o 42R6160	Retirat de la venda del nou dispositiu
1840	3 m (9,8 peus)	45D5271 o 42V2132	Retirat de la venda del nou dispositiu

Cables 12X DDR

Tingueu en compte les directrius següents a l'hora de determinar si cal utilitzar un cable 12X DDR:

- Es pot utilitzar qualsevol cable 12X DDR en qualsevol aplicació 12X, mentre es tinguin en compte les restriccions quant a longitud especificades.
- Es pot utilitzar un cable 12X DDR per comptes d'un cable 12X SDR, mentre es tinguin en compte les restriccions quant a longitud especificades.

Taula 2. Cables 12X DDR

Codi del cable	Longitud	Número de peça	Informació addicional
1828	1,5 m (4,9 peus)	45D2235	Adaptador de conversió de canals de 12X a 4X utilitzat en la clusterització
1841	3 m (9,8 peus)	45D2236	Cable de conversió de canals de 12X a 4X utilitzat en la clusterització
1842	10 m (32,8 peus)	45D2237	Cable de conversió de canals de 12X a 4X utilitzat en la clusterització
1861	0,6 m (1,9 peus)	45D4785	
1862	1,5 m (4,9 peus)	45D4786	
1863	2,5 m (8,2 peus)	45D4787	
1864	8,0 m (26,2 peus)	45D4788	
1865	3 m (9,8 peus)	45D5271	

Cables SPCN

Taula 3. Cables SPCN

Codi del cable	Longitud	Número de peça
6001	2 m (6,6 peus)	22R5217
6006	3 m (9,8 peus)	22R5239
6007	15 m (49,2 peus)	22R5221
6008	6 m (19,6 peus)	22R5219
6029	30 m (98,4 peus)	22R5222

Regles de configuració de la unitat d'expansió

En aquesta secció trobareu informació sobre les regles de configuració importants que s'han de seguir a l'hora de connectar unitats d'expansió a unitats del sistema.

Quan instal·leu una unitat d'expansió, tingueu en compte les regles de configuració de la llista següent:

- Les unitats d'expansió s'han de connectar a les unitats del sistema amb cables 12X en una topologia de bucle. En fer-ho així, es produeix redundància a les connexions 12X de manera que una anomalia en els cables no provoca la pèrdua de comunicació entre la unitat del sistema i una o més unitats d'expansió.
- Les unitats d'expansió s'han de connectar a les unitats del sistema amb cables SPCN en una topologia de bucle. En fer-ho així, es produeix redundància a les connexions SPCN de manera que una anomalia en els cables no provoca la pèrdua de comunicació entre la unitat del sistema i una o més unitats d'expansió.
- Les unitats d'expansió compatibles amb 12X SDR no poden estar en el mateix bucle 12X que les unitats d'expansió compatibles amb 12X DDR. Les unitats d'expansió següents disposen de la capacitat 12X SDR:
 - 7314-G30
 - 5796
 - 5797
 - 5798

Les unitats d'expansió següents disposen de la capacitat 12X DDR:

- 5802
- 5803
- 5873
- 5877

La taula següent especifica els límits relacionats amb els bucles 12X.

Taula 4. Límits de configuració dels bucles 12X

Tipus i model de màquina	Unitats d'expansió suportades	Nombre màxim de bucles	Nombre màxim d'unitats d'expansió per bucle	Nombre màxim d'unitats d'expansió suportades
8202-E4B 8202-E4C 8202-E4D	7314-G30 5796 5802 5877	Nombre màxim de bucles: 1 bucle	7314-G30 = 4 5796 = 4 5802 = 2 5877 = 2	7314-G30 = 4 5796 = 4 5802 = 2 5877 = 2
8205-E6B 8205-E6C 8205-E6D	7314-G30 5796 5802 5877	Nombre màxim de bucles: 2 bucles	7314-G30 = 4 5796 = 4 5802 = 2 5877 = 2	7314-G30 = 8 5796 = 8 5802 = 4 5877 = 4
8231-E2C 8231-E2D 8246-L1S 8246-L2T	5802 5877	Nombre màxim de bucles: 1 bucle	5802 = 2 5877 = 2	5802 = 2 5877 = 2

Taula 4. Límits de configuració dels bucles 12X (continuació)

Tipus i model de màquina	Unitats d'expansió suportades	Nombre màxim de bucles	Nombre màxim d'unitats d'expansió per bucle	Nombre màxim d'unitats d'expansió suportades
8233-E8B	7314-G30 5796 5802 5877	El nombre màxim de bucles varia amb el nombre de targetes del processador amb un màxim de quatre targetes de processador: 1 targeta de processador = 1 bucle 2 targetes de processador = 2 bucles 3 targetes de processador = 2 bucles 4 targetes de processador = 2 bucles	7314-G30 = 4 5796 = 4 5802 = 2 5877 = 2	7314-G30 = 8 5796 = 8 5802 = 4 5877 = 4
8248-L4T Nota: Les configuracions de 16 vies, 24 vies i 32 vies admeten unitat d'expansió. La configuració de 8 vies no admet unitats d'expansió. 8408-E8D Nota: Les configuracions de 16 vies, 24 vies i 32 vies admeten unitat d'expansió. La configuració de 8 vies no admet unitats d'expansió. 9109-RMD Nota: Les configuracions de 24 vies, 36 vies i 48 vies admeten unitats d'expansió. La configuració de 12 vies no admet unitats d'expansió.	5802 5877	Nombre màxim de bucles: 2 bucles	5802 = 2 5877 = 2	5802 = 4 5877 = 4

Taula 4. Límits de configuració dels bucles 12X (continuació)

Tipus i model de màquina	Unitats d'expansió suportades	Nombre màxim de bucles	Nombre màxim d'unitats d'expansió per bucle	Nombre màxim d'unitats d'expansió suportades
8412-EAD 9117-MMB 9117-MMC 9117-MMD 9179-MHB 9179-MHC 9179-MHD	7314-G30 5796 5802 5877	El nombre màxim de bucles és igual a dos bucles per cada calaix de processador de la configuració del sistema: 1 calaix de processador = 2 bucles 2 calaixos de processador = 4 bucles 3 calaixos de processador = 6 bucles 4 calaixos de processador = 8 bucles	7314-G30 = 4 5796 = 4 5802 = 2 5877 = 2	7314-G30 = 32 5796 = 32 5802 = 16 5877 = 16
9119-FHB	5797 5798 5803 5873	El nombre màxim de bucles és igual a dos bucles per cada calaix de processador de la configuració: 1 llibre de processador = 4 bucles 2 llibres de processador = 8 bucles 3 llibres de processador = 12 bucles 4 llibres de processador = 16 bucles 5 llibres de processador = 20 bucles 6 llibres de processador = 24 bucles 7 llibres de processador = 28 bucles 8 llibres de processador = 32 bucles	5797 = 1 5798 = 1 5803 = 1 5873 = 1	5797 = 32 5798 = 32 5803 = 32 5873 = 32

Taula 4. Límits de configuració dels bucles 12X (continuació)

Tipus i model de màquina	Unitats d'expansió suportades	Nombre màxim de bucles	Nombre màxim d'unitats d'expansió per bucle	Nombre màxim d'unitats d'expansió suportades
8231-E1C	El sistema no admet unitats d'expansió.	No aplicable.	No aplicable.	No aplicable.
8231-E1D				
8231-E2B				
8236-E8C				
8246-L1C				
8246-L1D				
8246-L1T				
8246-L2C				
8246-L2D				
8246-L2S				
8268-E1D				

Addició d'una unitat d'expansió d'E/S amb el sistema engegat

Informació sobre com afegir una unitat d'expansió d'entrada/sortida (E/S) del sistema amb el sistema engegat.

Important: Per utilitzar el procediment següent per afegir unitats d'expansió d'E/S al sistema, la configuració ha de complir un dels requisits següents:

- El vostre sistema està gestionat per la Consola de gestió de maquinari (HMC) d'IBM.
- El sistema no el gestiona cap HMC, però només té una partició i aquesta partició executa el sistema operatiu IBM i.

Si la configuració no compleix cap d'aquests requisits, heu d'afegir la unitat d'expansió d'E/S duent a terme el procediment que trobareu a "Addició d'una unitat d'expansió d'E/S amb el sistema apagat" a la pàgina 14.

Prerequisits: Si no vau revisar la informació de l'apartat "Descripció general de les unitats d'expansió d'E/S" a la pàgina 1 i "Preparatius per afegir una unitat d'expansió d'E/S" a la pàgina 2, feu-ho ara.

Nota: Per als passos d'aquest tema, cal que l'usuari tingui informació de connector pel maquinari a la configuració. Per obtenir els detalls sobre les ubicacions de la unitat d'expansió o del connector del sistema, consulteu "Ubicacions dels connectors" a la pàgina 131.

Per afegir una unitat d'expansió d'E/S al sistema amb el sistema engegat, completeu els passos següents:

1. Verifiqueu la configuració 12X existent triant una de les opcions següents.

Important: Els problemes que pugueu detectar amb els bucles 12X en aquest pas caldrà corregir-los abans de continuar amb el procediment.

- Si el sistema el gestiona una HMC, consulteu Verificació dels bucles 12X amb una HMC (http://publib.boulder.ibm.com/infocenter/systems/scope/hw/topic/p7ham/p7ham_expunit_loopverifyconsole.htm)

Consell: Aquesta tasca inclou un pas per verificar l'estat dels enllaços als bucles 12X. Quan se us indiqui utilitzar la tasca **Visualitza la topologia de maquinari**, podeu fer clic a **Desa** per desar la topologia del maquinari actual. Utilitzeu aquesta acció per comparar la topologia que hi havia abans d'afegir la unitat d'expansió amb la topologia que s'ha creat en afegir la unitat d'expansió.

- Si el sistema no el gestiona cap HMC, consulteu Verificació dels bucles 12X sense una HMC (http://publib.boulder.ibm.com/infocenter/systems/scope/hw/topic/p7ham/p7ham_expunit_loopverifynoconsole.htm).
- 2. Verifiqueu la xarxa de control d'alimentació del sistema (SPCN). Per obtenir instruccions, consulteu Verificació de la xarxa de control d'alimentació del sistema (http://publib.boulder.ibm.com/infocenter/systems/scope/hw/topic/p7ham/p7ham_expunit_spcnverify.htm).

Important: Els problemes que pugueu detectar amb l'SPCN en aquest pas caldrà corregir-los abans de continuar amb el procediment.

- 3. Establiu la política d'actualització del microprogramari de l'SPCN de manera que no es puguin fer actualitzacions del microprogramari a través de la interfície de l'SPCN sèrie duent a terme els passos següents.

Nota: La política d'actualització del microprogramari de l'SPCN controla quan i com s'actualitza el microprogramari de l'SPCN a les unitats d'expansió. El valor per defecte de Política d'actualització del microprogramari de l'SPCN és Habilitat. Aquesta configuració permet que les actualitzacions de microprogramari es puguin fer a través de la interfície 12X sempre que sigui necessari fer una actualització i no permet fer actualitzacions a través de la interfície de l'SPCN sèrie que és més lenta.

- a. Accediu a l'ASMI (Advanced System Management Interface) utilitzant un nivell d'autoritat d'administrador o de proveïdor de serveis autoritzat. Per obtenir instruccions, consulteu Gestió de la interfície de gestió avançada del sistema (<http://publib.boulder.ibm.com/infocenter/systems/scope/hw/topic/p7hby/asmi.htm>).
- b. A l'àrea de navegació de l'ASMI, amplieu **Configuració de sistema** i seleccioneu **Configurar allotjaments d'E/S**.
 - 1) Si la Política d'actualització del microprogramari de l'SPCN mostra Ampliada, enregistreu el valor actual de manera que pugueu restaurar-lo més tard i, a continuació, canvieu el valor per Habilitat.
 - 2) Si la política d'actualització del microprogramari de l'SPCN apareix com a Habilitat o Inhabilitat, continueu sense canviar el valor.
- c. Comproveu si s'està executant una actualització del microprogramari de l'SPCN i trieu una de les opcions següents.

Nota: S'està executant una actualització del microprogramari de l'SPCN si la columna Estat d'actualització del microprogramari de xarxa de control indica En curs i mostra el percentatge que s'ha completat.

- Si s'està duent a terme una actualització del microprogramari de l'SPCN, continueu amb el pas 4.
 - Si no hi ha cap actualització del microprogramari de l'SPCN en curs, continueu amb el pas 5 a la pàgina 10.
- 4. Consulteu la columna Estat d'actualització del microprogramari de xarxa de control per determinar el tipus d'actualització que s'està executant i, a continuació, trieu una de les opcions següents:
 - Si l'actualització del microprogramari de l'SPCN és una actualització HSL (enllaç d'alta velocitat), espereu que l'actualització s'acabi abans de continuar. Una actualització HSL es realitza de forma ràpida. Per determinar quan finalitza l'actualització, seleccioneu **Configura allotjaments d'E/S** cada 15 – 30 segons fins que aparegui No és obligatòria a la columna Estat d'actualització del microprogramari de xarxa de control. No feu clic a **Enrere** ni a **Renova** del navegador per supervisar-ne l'estat.
 - Si l'actualització del microprogramari de l'SPCN és una actualització en sèrie, trieu una de les opcions següents:

- Espereu que s'acabi l'actualització. Una actualització en sèrie pot trigar 20 minuts o més en funció del nombre d'unitats d'expansió que hi hagi a la configuració. Per determinar quan finalitza l'actualització, seleccioneu **Configura allotjaments d'E/S** cada 15 – 30 segons fins que aparegui No és obligatòria a la columna Estat d'actualització del microprogramari de xarxa de control. No feu clic a **Enrere** ni a **Renova** del navegador per supervisar-ne l'estat.
- Atureu l'actualització duent a terme els passos següents:

Nota: L'actualització es reinicia des del principi més endavant d'aquest procediment.

- Feu clic a **Atura actualització del microprogramari de l'SPCN** a la finestra Configura allotjaments d'E/S.
 - Feu clic a **Configura allotjaments d'E/S** cada 15 - 30 segons fins que aparegui Pendent a la columna Estat d'actualització del microprogramari de xarxa de control. No feu clic a **Enrere** o **Renovar** del navegador per supervisar l'estat.
- Si el sistema té una porta posterior, traieu-la o obriu-la.
 - Anoteu la data i l'hora actuals per utilitzar-les més endavant al procediment quan comproveu les incidències amb assistència tècnica.
 - Connecteu la unitat d'expansió amb cables 12X. Per veure'n les instruccions, consulteu Connexió d'unitats d'expansió amb cables 12X (http://publib.boulder.ibm.com/infocenter/systems/scope/hw/topic/p7ham/p7ham_expunit_conncable12x.htm).

Nota: Quan connecteu una unitat d'expansió a un bucle 12X existent amb el sistema engegat, es podrien generar esdeveniments susceptibles de servei i registres informatius quan desconnecteu i torneu a connectar els cables. Aquest comportament és normal i es tracta més endavant d'aquest procediment.

- Connecteu la unitat d'expansió amb cables SPCN. Per veure'n les instruccions, consulteu Connexió d'unitats d'expansió amb cables SPCN (http://publib.boulder.ibm.com/infocenter/systems/scope/hw/topic/p7ham/p7ham_expunit_conncablespcn.htm).

Nota: Quan connecteu una unitat d'expansió a un bucle SPCN existent amb el sistema engegat, es podrien generar esdeveniments susceptibles de servei i registres informatius quan desconnecteu i torneu a connectar els cables. Aquest comportament és normal i es tracta més endavant d'aquest procediment.

- Connecteu els cables d'alimentació de la unitat d'expansió que estigueu instal·lant. La unitat d'expansió s'engega automàticament quan es connecten els cables d'alimentació.

Important: Assegureu-vos d'endollar el cable d'alimentació a la font d'alimentació abans de connectar-lo a la font d'alimentació de la unitat d'expansió.

- Espereu fins que l'indicador d'alimentació verd del panell de control de la unitat d'expansió estigui fix. Aquesta acció podria trigar entre 1 - 10 minuts. Durant aquest temps, un indicador d'atenció de color groc podria estar il·luminat en el panell de control de la unitat d'expansió. Quan s'hagi il·luminat l'indicador d'alimentació verd al panell de control, espereu 10 minuts més perquè finalitzi la inicialització del maquinari abans de continuar amb la instal·lació.
- Verifiqueu la configuració de SPCN duent a terme els passos següents.
 - Llegiu i compreneu la informació següent sobre els codis de referència que es poden generar quan s'afegeix una unitat d'expansió mentre el sistema està engegat a l'estat d'espera de microprogramari.

Nota: Quan s'afegeixi una unitat d'expansió mentre el sistema està engegat, és normal que es creïn registres d'error i registres d'esdeveniments amb els codis de referència relacionats amb l'SPCN següents. El nombre i la combinació d'aquests registres depèn de la configuració.

Els registres amb els codis de referència següents es poden ignorar durant aquest pas de verificació si les seves indicacions de data i hora indiquen que s'han produït durant el procediment d'addició i els recursos als que fan referència estaven implicats en el procediment.

- 10009133: el bucle 12X s'ha interromput. Aquest codi de referència apareix en un registre informatiu.
 - 10009135: s'ha obert el bucle SPCN. Aquest codi de referència podria aparèixer en un esdeveniment susceptible de servei o en un registre informatiu.
 - 10009136: s'ha aturat una actualització del microprogramari de l'SPCN. Aquest codi de referència apareix en un registre informatiu.
 - 10009137: el bucle 12X s'ha interromput. Aquest codi de referència apareix en un registre informatiu.
 - 10009139: s'ha tancat el bucle SPCN. Aquest codi de referència apareix en un registre informatiu.
 - 1000913B: calia una actualització del microprogramari de l'SPCN però no s'ha iniciat automàticament. Aquest codi de referència apareix en un esdeveniment susceptible de servei.
 - 1000910A: s'ha iniciat una actualització del microprogramari de l'SPCN. Aquest codi de referència apareix en un registre informatiu.
 - 100091DE: s'ha completat una actualització del microprogramari de l'SPCN. Aquest codi de referència apareix en un registre informatiu.
- b. Dueu a terme la tasca de verificació que s'ha especificat a Verificació de la xarxa de control d'alimentació del sistema (http://publib.boulder.ibm.com/infocenter/systems/scope/hw/topic/p7ham/p7ham_expunit_spcnverify.htm).
12. Verifiqueu que el valor de l'Identificador de xarxa de control d'alimentació s'hagi establert correctament per a la unitat d'expansió que esteu afegint duent a terme els passos següents:
- a. Accediu a l'ASMI utilitzant un nivell d'autoritat d'administrador o de proveïdor de serveis autoritzat. Per obtenir instruccions, consulteu Gestió de la interfície de gestió avançada del sistema (<http://publib.boulder.ibm.com/infocenter/systems/scope/hw/topic/p7hby/asm.htm>).
 - b. A l'àrea de navegació de l'ASMI, amplieu **Configuració de sistema** i seleccioneu **Configurar allotjaments d'E/S**.
 - c. Reviseu la taula Configuració de l'allotjament per tal de localitzar la unitat d'expansió que heu afegit.
 - d. Feu servir la informació següent per verificar cada unitat d'expansió que heu afegit tingui l'identificador de xarxa de control d'alimentació correcte:
 - L'identificador 0x8D és per a les unitats d'expansió 5796 i 7314-G30.
 - L'identificador 0x8E és per a les unitats d'expansió 5802 i 5877.
 - e. Si s'especifica un identificador de xarxa de control d'alimentació incorrecte per a la unitat d'expansió que heu afegit, poseu-vos en contacte amb el proveïdor de servei perquè us ajudi abans de continuar amb aquest procediment.
13. Verifiqueu la configuració de 12X duent a terme els passos següents:
- a. Llegiu i compreneu la informació següent sobre els codis de referència que es poden generar quan s'afegeix una unitat d'expansió mentre el sistema està engegat.

Nota: Quan s'afegeixi una unitat d'expansió mentre el sistema està engegat, és normal que es creïn registres d'error i registres d'esdeveniments amb els codis de referència relacionats amb 12X següents. El nombre i la combinació d'aquests registres depèn de la configuració.

Els registres amb els codis de referència següents es poden ignorar durant aquest pas de verificació si les seves indicacions de data i hora indiquen que s'han produït durant el procediment d'addició i els recursos als que fan referència estaven implicats en el procediment.

- B7006907: s'ha afegit una unitat d'expansió que s'havia configurat prèviament en un altre sistema. Aquest codi de referència apareix en un registre informatiu.
- B7006982: s'ha produït una anomalia en la connexió 12X. Aquest codi de referència apareix en un registre informatiu.
- B7006984: s'ha obert un bucle 12X. Aquest codi de referència apareix en un registre informatiu.

- B7006985: s'ha tancat un bucle 12X. Aquest codi de referència apareix en un registre informatiu.
- B70069E6: s'ha perdut un enllaç 12X. Aquest codi de referència apareix en un registre informatiu.
- B70069E7: s'ha restaurat un enllaç 12X. Aquest codi de referència apareix en un registre informatiu.

b. Trieu una de les opcions següents.

- Si el sistema el gestiona una HMC, consulteu Verificació dels bucles 12X amb una HMC (http://publib.boulder.ibm.com/infocenter/systems/scope/hw/topic/p7ham/p7ham_expunit_loopverifyconsole.htm).

Consell: Si heu desat la topologia de maquinari original al pas 1 a la pàgina 8 abans d'afegir la unitat d'expansió, apareix ara la topologia desada a la última secció de Topologia vàlida del maquinari de la sortida **Visualitza la topologia de maquinari**. Utilitzeu aquesta operació per comparar la topologia que s'ha creat afegint la unitat d'expansió a la topologia que existia abans d'afegir la unitat d'expansió.

- Si el sistema no el gestiona cap HMC, consulteu Verificació dels bucles 12X sense una HMC (http://publib.boulder.ibm.com/infocenter/systems/scope/hw/topic/p7ham/p7ham_expunit_loopverifynoconsole.htm).

14. Cerqueu nous esdeveniments susceptibles de servei que s'hagin generat durant el procediment triant una de les opcions següents:

Important: Segons quina sigui la vostra configuració, podeu tenir diverses opcions. Trieu només la primera opció que vagi bé.

a. Si el sistema està gestionat per una HMC, dueu a terme els passos següents:

- 1) A l'àrea de navegació, seleccioneu **Capacitat de servei > Gestiona incidències susceptibles de servei**.
- 2) Especifiqueu criteris d'esdeveniments que incloguin esdeveniments que s'hagin generat durant el procediment. En particular, especifiqueu el sistema gestionat al qual s'ha afegit la unitat d'expansió i especifiqueu un interval de data i hora que inclou la data i l'hora que s'han indicat al pas 6 a la pàgina 10.
- 3) Continueu en el pas 15 a la pàgina 13.

b. Si el vostre sistema no està gestionat per una HMC i té una partició que executa el sistema operatiu Servidor d'E/S virtual (VIOS), dueu a terme els passos següents:

- 1) Inicieu la sessió com a usuari padmin. Si us cal ajuda, poseu-vos en contacte amb l'administrador del sistema.
- 2) Escriviu `diagmenu -d sysplanar0 -E xx` i premeu la tecla Retorn, on xx especifica el nombre de dies entre 1 i 60. Aquesta ordre torna resultats dels dies més recents que s'hagin especificat. Especifiqueu un interval que inclogui la data i l'hora que s'hagin indicat al pas 6 a la pàgina 10.
- 3) A la pantalla SELECCIÓ DE MODALITAT DE DIAGNÒSTIC, ressaltu l'opció **Determinació de problemes** i premeu la tecla Retorn.
- 4) Continueu en el pas 15 a la pàgina 13.

c. Si el vostre sistema no està gestionat per una HMC i té una partició que s'executa en el sistema operatiu AIX, dueu a terme els passos següents:

- 1) Inicieu la sessió com a usuari root, o utilitzeu l'inici de sessió CE. Si us cal ajuda, poseu-vos en contacte amb l'administrador del sistema.
- 2) Escriviu `diag -d sysplanar0 -E xx` i premeu la tecla Retorn, on xx especifica el nombre de dies entre 1 i 60. Aquesta ordre torna resultats dels dies més recents que s'hagin especificat. Especifiqueu un interval que inclogui la data i l'hora que s'hagin indicat al pas 6 a la pàgina 10.

- 3) A la pantalla **SELECCIÓ DE MODALITAT DE DIAGNÒSTIC**, ressaltu l'opció **Determinació de problemes** i premeu la tecla Retorn.
- 4) Continueu en el pas 15.
- d. Si el sistema no el gestiona cap HMC i té una partició que executa el sistema operatiu IBM i, seguiu aquests passos:
 - 1) Inicieu sessió amb autoritat de nivell de servei com a mínim.
 - 2) A la línia d'ordres de la sessió de l'IBM i, escriviu `strsst` i premeu la tecla Retorn.
 - 3) 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** i premeu la tecla Retorn. La contrasenya d'eines de servei és sensible a les majúscules i minúscules.
 - 4) Feu clic a **Inicia una eina de servei > Gestor de servei de maquinari > Treballa amb el registre d'incidències d'error**.
 - 5) A la pantalla **Selecciona marge de temps**, canvieu el camp **Des de: data i hora** pel rang de data i hora que vulgueu. Especifiqueu un interval que inclogui la data i l'hora que s'hagin indicat al pas 6 a la pàgina 10.
 - 6) Continueu en el pas 15.
- e. Si el sistema no el gestiona cap HMC i té una partició que executa el sistema operatiu Linux, dueu a terme els passos següents:
 - 1) Inicieu sessió com a usuari root. Si us cal ajuda, poseu-vos en contacte amb l'administrador del sistema.
 - 2) Escriviu `servicelog -query='serviceable=1 AND closed=0 AND time_event>="aaaa-mm-dd"'` i premeu la tecla Retorn, on `aaaa-mm-dd` és el dia en què s'ha produït el procediment.
 - 3) Continueu en el pas 15.
15. Gestioneu els esdeveniments susceptibles de servei que s'han generat durant el procediment completant els passos següents:
 - a. Tanqueu els esdeveniments susceptibles de servei que s'hagin generat durant el procediment que incloguin un dels codis de referència que es llisten al pas 11 a la pàgina 10 o al pas 13 a la pàgina 11.
 - b. Dueu a terme una anàlisi de problemes en els esdeveniments susceptibles de servei que quedin oberts.
16. Inicieu les actualitzacions necessàries de microprogramari de l'SPCN.
 Si heu trobat el codi de referència 1000913B al pas 11a a la pàgina 10, caldrà l'actualització del microprogramari d'un SPCN. No obstant això, a causa de la política actual d'actualitzacions del microprogramari de l'SPCN, no s'ha pogut iniciar l'actualització de manera automàtica. Per iniciar l'actualització del microprogramari de l'SPCN manualment, completeu els passos següents:
 - a. Per iniciar les actualitzacions del microprogramari de l'SPCN, consulteu Actualització del microprogramari de l'SPCN (http://publib.boulder.ibm.com/infocenter/systems/scope/hw/topic/p7ham/p7ham_expunit_spcnupdate.htm).
 - b. Espereu que finalitzin les actualitzacions del microprogramari de l'SPCN abans de continuar amb el pas següent. Aquesta actualització pot trigar entre 20 minuts i unes quantes hores, segons el nombre d'unitats d'expansió del bucle de l'SPCN. La quantitat de temps també pot influir en el nivell actual del microprogramari de l'SPCN a les unitats d'expansió afegides.
17. Si heu canviat la Política d'actualització del microprogramari de l'SPCN al pas 3b1 a la pàgina 9, torneu a canviar la política al valor original completant els passos següents:
 - a. Accediu a l'ASMI utilitzant un nivell d'autoritat d'administrador o de proveïdor de serveis autoritzat. Per obtenir instruccions, consulteu Gestió de la interfície de gestió avançada del sistema (<http://publib.boulder.ibm.com/infocenter/systems/scope/hw/topic/p7hby/asmi.htm>).
 - b. A l'àrea de navegació de l'ASMI, amplieu **Configuració de sistema** i seleccioneu **Configurar allotjaments d'E/S**.

- c. Canvieu el valor de **Política d'actualització del microprogramari de l'SPCN** pel valor enregistrat al pas 3b1 a la pàgina 9.

Nota: Es recomana el valor per defecte **Habilitat**.

18. Verifiqueu la nova configuració. Per obtenir-ne les instruccions, consulteu Verificació del funcionament de la configuració nova (http://publib.boulder.ibm.com/infocenter/systems/scope/hw/topic/p7ham/p7ham_expunit_connverify.htm).
19. Si el sistema té particions lògiques, ara podeu assignar ranures d'E/S a les unitats d'expansió que s'han afegit a les particions lògiques.
- Heu completat l'addició de la vostra unitat d'expansió.

Addició d'una unitat d'expansió d'E/S amb el sistema apagat

Informació sobre com afegir una unitat d'expansió d'entrada/sortida (E/S) del sistema amb el sistema apagat.

Important: Si la configuració compleix algun dels requisits següents, podreu afegir unitats d'expansió d'E/S al sistema amb el sistema engegat:

- El vostre sistema està gestionat per la Consola de gestió de maquinari (HMC) d'IBM.
- El vostre sistema no el gestiona cap HMC, però només té una partició i aquesta partició executa el sistema operatiu IBM i.

Si la vostra configuració no compleix cap dels requisits que s'han especificat anteriorment, heu d'utilitzar aquest procediment i afegir la unitat d'expansió d'E/S. Si no fos així, podeu utilitzar el procediment següent o podeu utilitzar "Addició d'una unitat d'expansió d'E/S amb el sistema engegat" a la pàgina 8 per comptes d'aquest procediment.

Prerequisits: Si encara no heu revisat la informació dels apartats "Descripció general de les unitats d'expansió d'E/S" a la pàgina 1 i "Preparatius per afegir una unitat d'expansió d'E/S" a la pàgina 2, feu-ho ara.

Nota: Per als passos d'aquest tema, cal que l'usuari tingui informació de connector pel maquinari a la configuració. Per obtenir els detalls sobre les ubicacions de la unitat d'expansió o del connector del sistema, consulteu "Ubicacions dels connectors" a la pàgina 131.

Per afegir una unitat d'expansió d'E/S al sistema amb el sistema apagat, completeu els passos següents:

1. Si el sistema encara no s'ha apagat, feu-ho. Per obtenir-ne les instruccions, vegeu Aturada d'un sistema o partició lògica (<http://publib.boulder.ibm.com/infocenter/systems/scope/hw/topic/p7haj/crustopsys.htm>).
2. Si el sistema té una porta posterior, traieu-la o obriu-la.
3. Anoteu la data i hora actuals per utilitzar-les més endavant al procediment quan comproveu les incidències amb assistència tècnica.
4. Connecteu la unitat d'expansió amb cables SPCN. Per veure'n les instruccions, consulteu Connexió d'unitats d'expansió amb cables SPCN (http://publib.boulder.ibm.com/infocenter/systems/scope/hw/topic/p7ham/p7ham_expunit_conncablespcn.htm).
5. Engegueu el sistema a l'estat d'espera de microprogramari. Per obtenir-ne instruccions, consulteu Engageda d'un sistema a l'estat d'espera de microprogramari (http://publib.boulder.ibm.com/infocenter/systems/scope/hw/topic/p7ham/pxham_firmware_standby.htm).

Nota: La connexió de les unitats d'expansió amb cables 12X mentre el sistema està apagat pot fer que canviïn els números de bus assignats a les unitats d'expansió existents. Les circumstàncies que fan que es produeixi aquest canvi no són comuns. Un exemple és la presència dels enllaços que

fallen en qualsevol lloc del bucle al qual esteu afegint una unitat d'expansió. L'engegada del sistema a l'estat d'espera de microprogramari elimina el risc que canviïn els números de bus assignats a les unitats d'expansió existents.

6. Connecteu la unitat d'expansió amb cables 12X. Per veure'n les instruccions, consulteu Connexió d'unitats d'expansió amb cables 12X (http://publib.boulder.ibm.com/infocenter/systems/scope/hw/topic/p7ham/p7ham_expunit_conncable12x.htm).

Nota: Quan connecteu una unitat d'expansió a un bucle 12X existent amb el sistema engegat, es podrien generar esdeveniments susceptibles de servei i registres informatius quan desconnecteu i torneu a connectar els cables. Aquest comportament és normal i es tracta més endavant d'aquest procediment.

7. Connecteu els cables d'alimentació de la unitat d'expansió que estigueu instal·lant.

Important: Assegureu-vos d'endollar el cable d'alimentació a la font d'alimentació abans de connectar-lo a la font d'alimentació de la unitat d'expansió.

8. Verifiqueu la xarxa de control d'alimentació del sistema (SPCN). Per obtenir-ne les instruccions, consulteu Verificació de la xarxa de control d'alimentació del sistema (http://publib.boulder.ibm.com/infocenter/systems/scope/hw/topic/p7ham/p7ham_expunit_spcnverify.htm).

Important: Els problemes que pugueu detectar amb l'SPCN en aquest pas caldrà corregir-los abans de continuar amb el procediment.

9. Verifiqueu que el valor de l'Identificador de xarxa de control d'alimentació s'hagi establert correctament per a la unitat d'expansió que esteu afegint duent a terme els passos següents:
 - a. Accediu a l'ASMI utilitzant un nivell d'autoritat d'administrador o de proveïdor de serveis autoritzat. Per obtenir instruccions, consulteu Gestió de la interfície de gestió avançada del sistema (<http://publib.boulder.ibm.com/infocenter/systems/scope/hw/topic/p7hby/asmi.htm>).
 - b. A l'àrea de navegació de l'ASMI, amplieu **Configuració de sistema** i seleccioneu **Configurar allotjaments d'E/S**.
 - c. Reviseu la taula Configuració de l'allotjament per tal de localitzar la unitat d'expansió que heu afegit.
 - d. Feu servir la informació següent per verificar cada unitat d'expansió que heu afegit tingui l'identificador de xarxa de control d'alimentació correcte:
 - L'identificador 0x8D és per a les unitats d'expansió 5796 i 7314-G30.
 - L'identificador 0x8E és per a les unitats d'expansió 5802 i 5877.
 - e. Si s'especifica un identificador de xarxa de control d'alimentació incorrecte per a la unitat d'expansió que heu afegit, poseu-vos en contacte amb el proveïdor de servei perquè us ajudi abans de continuar amb aquest procediment.
10. Verifiqueu la configuració de 12X duent a terme els passos següents:
 - a. Llegiu i compreneu la informació següent sobre els codis de referència que es poden generar quan s'afegeix una unitat d'expansió mentre el sistema està engegat.

Nota: Quan una unitat d'expansió es connecta amb cables 12X mentre el sistema està engegat en estat en espera, és normal que es creïn registres d'error i registres d'esdeveniments. El nombre i les combinacions d'aquests registres depèn de la configuració.

Els registres amb els codis de referència següents es poden ignorar durant aquest pas de verificació si les seves indicacions de data i hora indiquen que s'han produït durant el procediment d'addició i els recursos als que fan referència estaven implicats en el procediment.

- B7006907: s'ha afegit una unitat d'expansió que s'havia configurat prèviament en un altre sistema. Aquest codi de referència apareix en un registre informatiu.
- B7006982: s'ha produït una anomalia en la connexió 12X. Aquest codi de referència apareix en un registre informatiu.

- B7006984: s'ha obert un bucle 12X. Aquest codi de referència apareix en un registre informatiu.
 - B7006985: s'ha tancat un bucle 12X. Aquest codi de referència apareix en un registre informatiu.
 - B70069E6: s'ha perdut un enllaç 12X. Aquest codi de referència apareix en un registre informatiu.
 - B70069E7: s'ha restaurat un enllaç 12X. Aquest codi de referència apareix en un registre informatiu.
- b. Trieu una d'aquestes opcions:
- Si el sistema el gestiona una HMC, consulteu Verificació dels bucles 12X amb una HMC (http://publib.boulder.ibm.com/infocenter/systems/scope/hw/topic/p7ham/p7ham_expunit_loopverifyconsole.htm).
 - Si el sistema no el gestiona cap HMC, consulteu Verificació dels bucles 12X sense una HMC (http://publib.boulder.ibm.com/infocenter/systems/scope/hw/topic/p7ham/p7ham_expunit_loopverifynoconsole.htm).
11. Cerqueu nous esdeveniments susceptibles de servei que s'hagin generat durant el procediment triant una de les opcions següents:

Important: Segons quina sigui la vostra configuració, podeu tenir diverses opcions. Trieu només la primera opció que vagi bé.

- a. Si el sistema està gestionat per una HMC, dueu a terme els passos següents:
- 1) A l'àrea de navegació, seleccioneu **Capacitat de servei > Gestiona incidències susceptibles de servei**.
 - 2) Especifiqueu criteris d'esdeveniments que incloguin esdeveniments que s'hagin generat durant el procediment. En particular, especifiqueu el sistema gestionat al qual s'ha afegit la unitat d'expansió i especifiqueu un interval de data i hora que inclou la data i l'hora que s'han indicat al pas 3 a la pàgina 14.
 - 3) Continueu en el pas 12 a la pàgina 17.
- b. Si el vostre sistema no està gestionat per una HMC i té una partició que executa el sistema operatiu VIOS (Servidor d'E/S virtual), dueu a terme els passos següents:
- 1) Inicieu la sessió com a usuari padmín. Si us cal ajuda, poseu-vos en contacte amb l'administrador del sistema.
 - 2) Escriviu `diagmenu -d sysplanar0 -E xx` i premeu la tecla Retorn, on xx especifica el nombre de dies entre 1 i 60. Aquesta ordre torna resultats dels dies més recents que s'hagin especificat. Especifiqueu un interval que inclogui la data i l'hora que s'hagin indicat al pas 3 a la pàgina 14.
 - 3) A la pantalla SELECCIÓ DE MODALITAT DE DIAGNÒSTIC, ressaltu l'opció **Determinació de problemes** i premeu la tecla Retorn.
 - 4) Continueu en el pas 12 a la pàgina 17.
- c. Si el vostre sistema no està gestionat per una HMC i té una partició que s'executa en el sistema operatiu AIX, dueu a terme els passos següents:
- 1) Inicieu la sessió com a usuari root, o utilitzeu l'inici de sessió CE. Si us cal ajuda, poseu-vos en contacte amb l'administrador del sistema.
 - 2) Escriviu `diag -d sysplanar0 -E xx` i premeu la tecla Retorn, on xx especifica el nombre de dies entre 1 i 60. Aquesta ordre torna resultats dels dies més recents que s'hagin especificat. Especifiqueu un interval que inclogui la data i l'hora que s'hagin indicat al pas 3 a la pàgina 14.
 - 3) A la pantalla SELECCIÓ DE MODALITAT DE DIAGNÒSTIC, ressaltu l'opció **Determinació de problemes** i premeu la tecla Retorn.
 - 4) Continueu en el pas 12 a la pàgina 17.
- d. Si el sistema no el gestiona cap HMC i té una partició que executa el sistema operatiu IBM i, seguiu aquests passos:

- 1) Inicieu sessió amb autoritat de nivell de servei com a mínim.
- 2) A la línia d'ordres de la sessió de l'IBM i, escriviu strsst i premeu la tecla Retorn.
- 3) 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 i premeu la tecla Retorn. La contrasenya d'eines de servei és sensible a les majúscules i minúscules.
- 4) Feu clic a **Inicia una eina de servei > Gestor de servei de maquinari > Treballa amb el registre d'incidències d'error**.
- 5) A la pantalla **Selecciona marge de temps**, canvieu el camp **Des de: data i hora** pel rang de data i hora que vulgueu. Especifiqueu un interval que inclogui la data i l'hora que s'hagin indicat al pas 3 a la pàgina 14
- 6) Continueu en el pas 12.
- e. Si el sistema no el gestiona cap HMC i té una partició que executa el sistema operatiu Linux, dueu a terme els passos següents:
 - 1) Inicieu sessió com a usuari root. Si us cal ajuda, poseu-vos en contacte amb l'administrador del sistema.
 - 2) Escriviu `service log -query='serviceable=1 AND closed=0 AND time_event>="aaaa-mm-dd"'` i premeu la tecla Retorn, on aaaa-mm-dd és el dia en què s'ha produït el procediment.
 - 3) Continueu en el pas 12.
12. Gestioneu els esdeveniments susceptibles de servei que s'han generat durant el procediment completant els passos següents:
 - a. Especifiqueu criteris d'esdeveniments que incloguin esdeveniments que s'hagin generat durant el procediment.
 - b. Tanqueu els esdeveniments susceptibles de servei que s'hagin generat durant el procediment que incloguin un dels codis de referència que es llisten al pas 10 a la pàgina 15.
 - c. Dueu a terme una anàlisi de problemes en els esdeveniments susceptibles de servei que quedin oberts.
13. Engageu el sistema a l'estat d'execució triant una d'aquestes opcions:
 - Engageu una partició o més d'una. Per obtenir instruccions, consulteu Inici d'un sistema o partició lògica (<http://publib.boulder.ibm.com/infocenter/systems/scope/hw/topic/p7haj/crustartsys.htm>).

Nota: L'engageda d'una partició mentre el sistema es troba en estat en espera canvia el sistema d'estat en espera a l'estat d'execució o operatiu.

 - Apagueu el sistema i, a continuació, torneu-lo a engegar.
 - Per obtenir els detalls sobre l'aturada del sistema, consulteu Aturada d'un sistema o partició lògica (<http://publib.boulder.ibm.com/infocenter/systems/scope/hw/topic/p7haj/crustopsys.htm>).
 - Per obtenir els detalls sobre l'engageda del sistema, consulteu Inici d'un sistema o partició lògica (<http://publib.boulder.ibm.com/infocenter/systems/scope/hw/topic/p7haj/crustartsys.htm>).
14. Si el sistema té particions lògiques, ara podeu assignar ranures d'E/S a les unitats d'expansió que s'han afegit a les particions lògiques.
15. Heu completat l'addició de la unitat d'expansió.

Connexió d'unitats d'expansió amb cables 12X

Aquestes instruccions expliquen com connectar les unitats d'expansió a una unitat del sistema amb cables 12X ja sigui en un bucle nou o bé en un d'existent.

Consell: Si s'han d'afegir diverses unitats d'expansió amb el sistema engegat, treballeu amb un bucle 12X cada vegada. Per exemple, si el pla és afegir tres unitats d'expansió al bucle X i dos al bucle Y, seguiu el

procediment complet per afegir simultàniament les tres unitats al bucle X. Quan s'hagi completat el primer procediment, seguiu el procediment per completar l'addició simultània de les dues unitats al bucle Y. No és necessari completar el procediment per separat per a cada unitat d'expansió.

Després de revisar “Exemples: Connexions 12X” a la pàgina 19, seleccioneu una de les següents opcions:

- Si esteu creant un bucle 12X nou amb les unitats d'expansió que esteu afegint, consulteu “Addició d'unitats d'expansió a un bucle 12X nou”.
- Si esteu afegint unitats d'expansió a un bucle 12X existent, consulteu “Addició d'unitats d'expansió a un bucle 12X existent”.

Addició d'unitats d'expansió a un bucle 12X nou

Utilitzeu aquest procediment quan en afegir unitats d'expansió noves es creï un bucle 12X nou, en comptes d'afegir un bucle 12X existent.

Els connectors 12X no utilitzats podrien estar coberts amb clips metàl·lics. Traieu els clips abans d'instal·lar els cables 12X.

Completeu els passos següents per afegir les unitats d'expansió a la configuració 12X:

1. A la unitat del sistema on esteu connectant les unitats d'expansió noves, identifiqueu els connectors 0 i 1 del parell de connectors 12X.
2. Localitzeu els cables 12X que venien amb les unitats d'expansió.
3. Connecteu un cable 12X al connector 0 en una de les unitats d'expansió que s'han d'afegir.
4. Connecteu un altre cable 12X al connector 1 de la unitat d'expansió afegida al pas 3.
5. Si hi ha una altra unitat d'expansió nova, realitzeu les accions següents:
 - a. Trieu el cable que acabeu de connectar al connector 1 de la unitat d'expansió que acabeu d'afegir. Connecteu l'altre extrem d'aquest cable al connector 0 de la següent unitat d'expansió que cal afegir.
 - b. Connecteu un altre cable al connector 1 de la unitat d'expansió afegida al pas 5a.
6. Repetiu el pas 5 per a cada unitat d'expansió addicional.
7. Connecteu l'altre extrem del cable des del connector 0 de la primera unitat d'expansió afegida fins al connector 0 de la unitat del sistema.
8. Connecteu l'altre extrem del cable des del connector 1 de l'última unitat d'expansió afegida fins al connector 1 de la unitat del sistema.
9. Torneu al procediment que us ha enviat aquí.

Addició d'unitats d'expansió a un bucle 12X existent

Utilitzeu aquest procediment per afegir unitats d'expansió a un bucle 12X existent.

Els connectors 12X no utilitzats podrien estar coberts amb clips metàl·lics. Traieu els clips abans d'instal·lar els cables 12X.

Per afegir unitats d'expansió a una configuració 12X, seguiu aquests passos:

1. Identifiqueu el bucle 12X al qual voleu afegir les unitats d'expansió.
2. Identifiqueu els connectors 0 i 1 del parell de connectors 12X de la unitat del sistema associats al bucle identificat al pas 1.
3. Localitzeu els cables 12X que venien amb les unitats d'expansió.
4. Trieu una de les opcions següents:
 - Per afegir unitats d'expansió al principi del bucle, aneu al pas 5.
 - Per afegir unitats d'expansió a la part central del bucle, aneu al pas 6 a la pàgina 19.
 - Per afegir unitats d'expansió al final del bucle, aneu al pas 7 a la pàgina 19.
5. Per afegir unitats d'expansió al principi del bucle, seguiu els passos següents:

- a. Busqueu el connector 0 a la primera unitat d'expansió del bucle (la que està connectada al connector 0 de la unitat del sistema). Moveu el cable 12X del connector 0 d'aquesta unitat al connector 0 d'una unitat d'expansió que s'hagi d'afegir.
 - b. Connecteu un altre cable 12X al connector 1 de la unitat d'expansió afegida al pas 5a.
 - c. Si afegiu una altra unitat d'expansió, seguiu aquests passos:
 - 1) Busqueu l'altre extrem del cable connectat al connector 1 de la unitat d'expansió que acabeu d'afegir. Connecteu aquest extrem al connector 0 de la següent unitat d'expansió que cal afegir.
 - 2) Connecteu un altre cable al connector 1 de la unitat d'expansió afegida al pas 5c1.
 - d. Repetiu el pas 5c per a cada unitat d'expansió addicional.
 - e. Busqueu l'altre extrem del cable del connector 1 de l'última unitat d'expansió afegida. Connecteu aquest extrem al connector 0 de la unitat d'expansió que s'ha desconnectat al pas 5a.
6. Per afegir unitats d'expansió a la part central del bucle, seguiu els passos següents:
- a. Busqueu el connector 0 a la unitat d'expansió que se seguirà a les unitats d'expansió que s'estan afegint. Moveu el cable 12X del connector 0 d'aquesta unitat al connector 0 d'una unitat d'expansió que s'hagi d'afegir.
 - b. Connecteu un altre cable 12X al connector 1 de la unitat d'expansió afegida al pas 6a.
 - c. Si afegiu una altra unitat d'expansió, seguiu aquests passos:
 - 1) Busqueu l'altre extrem del cable connectat al connector 1 de la unitat d'expansió que acabeu d'afegir. Connecteu aquest extrem al connector 0 de la següent unitat d'expansió que cal afegir.
 - 2) Connecteu un altre cable al connector 1 de la unitat d'expansió afegida al pas 6c1.
 - d. Repetiu el pas 6c per a cada unitat d'expansió addicional.
 - e. Busqueu l'altre extrem del cable del connector 1 de l'última unitat d'expansió afegida. Connecteu aquest extrem al connector 0 de la unitat d'expansió que s'ha desconnectat al pas 6a.
7. Per afegir unitats d'expansió al final del bucle, seguiu els passos següents:
- a. Moveu el cable 12X del connector 1 de la unitat del sistema al connector 0 d'una de les unitats d'expansió que s'han d'afegir.
 - b. Connecteu un altre cable 12X al connector 1 de la unitat d'expansió afegida al pas 7a.
 - c. Si afegiu una altra unitat d'expansió, seguiu aquests passos:
 - 1) Busqueu l'altre extrem del cable del connector 1 de la unitat d'expansió que acabeu d'afegir. Connecteu aquest extrem al connector 0 de la següent unitat d'expansió que cal afegir.
 - 2) Connecteu un altre cable al connector 1 de la unitat d'expansió afegida al pas 7c1.
 - d. Repetiu el pas 7c per a cada unitat d'expansió addicional.
 - e. Connecteu l'altre extrem del cable des del connector 1 de l'última unitat d'expansió afegida fins al connector 1 de la unitat del sistema.
8. Torneu al procediment que us ha enviat aquí.

Exemples: Connexions 12X

Vegeu com es connecten dos cables 12X a unitats d'expansió i unitats de servidor per formar bucles 12X.

Nota: És possible que els connectors físics de les unitats del servidor i unitats d'expansió no tinguin etiquetes o que tinguin etiquetes diferents de les que apareixen als exemples. En tots els casos, el connector 12X superior o esquerre correspon al connector 0 dels exemples, i el connector 12X inferior o dret correspon al connector 1 dels exemples.

1. Connecteu un servidor que tingui un adaptador GX a dues unitats d'expansió, som es mostra a la figura següent.

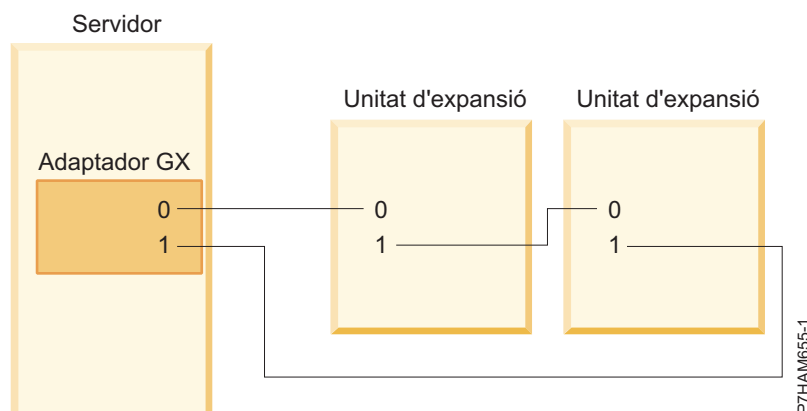


Figura 1. Exemple de servidor amb un adaptador GX connectat a dues unitats d'expansió

2. Connecteu un servidor a quatre unitats d'expansió mitjançant dos adaptadors GX, en què cada adaptador es connecta a dues unitats d'expansió, tal com es mostra a la figura següent.

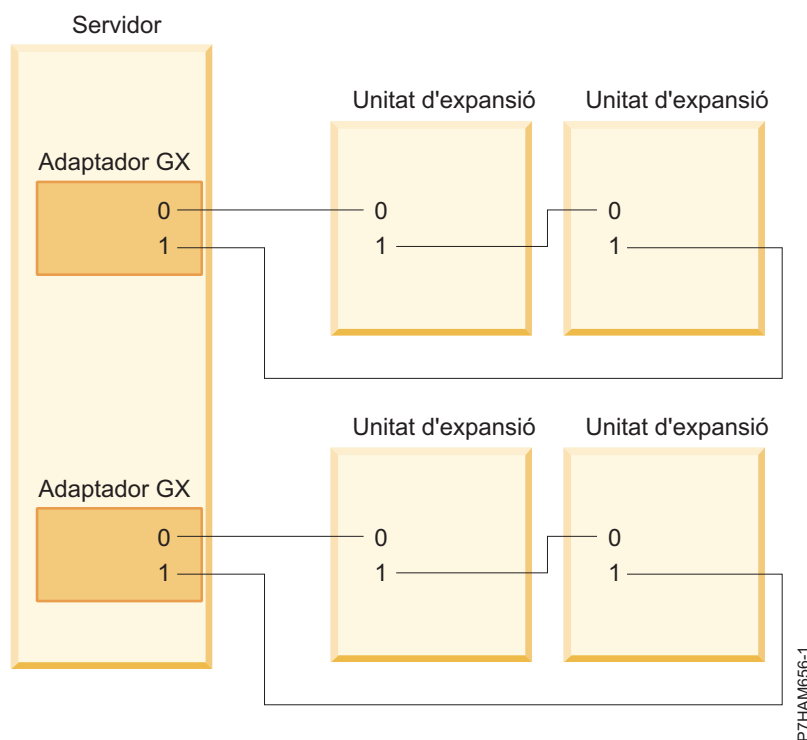


Figura 2. Exemple de servidor amb dos adaptadors GX, cadascun connectat a dues unitats d'expansió

Connexió d'unitats d'expansió amb cables SPCN

Utilitzeu aquestes instruccions per aprendre a connectar unitats d'expansió a la xarxa de control d'alimentació del sistema (SPCN).

- Cerqueu els cables SPCN inclosos amb les unitats d'expansió.
- Reviseu l'apartat "Exemples: connexions SPCN" a la pàgina 22 i després torneu aquí per continuar amb les instruccions.

Important: Tal com s'indica a l'apartat "Descripció general de les unitats d'expansió d'E/S" a la pàgina 1, només hi ha un bucle SPCN per sistema amb el qual estan connectades totes les unitats d'expansió.

1. Trieu una de les opcions següents:
 - Per afegir unitats d'expansió quan encara no hi hagi cap bucle SPCN, aneu al pas 2.
 - Per afegir unitats d'expansió al principi d'un bucle SPCN existent, aneu al pas 3.
 - Per afegir unitats d'expansió a la part central d'un bucle SPCN existent, aneu al pas 4.
 - Per afegir unitats d'expansió al final d'un bucle SPCN existent, aneu al pas 5 a la pàgina 22.
2. Per afegir unitats d'expansió quan encara no hi ha un bucle SPCN, realitzeu les accions següents:
 - a. Connecteu un cable SPCN al connector SPCN0 de la unitat de sistema.
 - b. Connecteu l'altre extrem del cable SPCN al connector SPCN 0 en una de les unitats d'expansió que s'han d'afegir.
 - c. Connecteu un altre cable al connector SPCN 1 a la unitat d'expansió afegida al pas 2b.
 - d. Si hi ha una altra unitat d'expansió nova, realitzeu les accions següents:
 - 1) Connecteu l'altre extrem del cable des del connector SPCN 1 de l'última unitat d'expansió afegida fins al connector SPCN 0 de la unitat d'expansió següent.
 - 2) Connecteu un altre cable al connector SPCN 1 a la unitat d'expansió afegida al pas 2d1.
 - e. Repetiu el pas 2d per cada unitat d'expansió addicional que s'hagi d'afegir.
 - f. Connecteu l'altre extrem del cable des del connector SPCN 1 de l'última unitat d'expansió afegida fins al connector SPCN1 de la unitat del sistema.
 - g. Torneu al procediment que us ha enviat aquí.
3. Per afegir unitats d'expansió al començament d'un bucle SPCN existent, realitzeu les accions següents:
 - a. Traieu l'extrem del cable de l'SPCN del connector 0 de la primera unitat d'expansió (la que està connectada al connector SPCN0 de la unitat del sistema). Torneu a connectar l'extrem d'aquest cable al connector SPCN 0 d'una de les unitats d'expansió que cal afegir.
 - b. Connecteu un altre cable SPCN al connector SPCN 1 a la unitat d'expansió afegida al pas 3a.
 - c. Si hi ha una altra unitat d'expansió nova, realitzeu les accions següents:
 - 1) Busqueu l'altre extrem del cable connectat al connector SPCN 1 de la unitat d'expansió que acabeu d'afegir. Connecteu aquest extrem al connector SPCN 0 de la següent unitat d'expansió que cal afegir.
 - 2) Connecteu un altre cable al connector SPCN 1 a la unitat d'expansió afegida al pas 3c1.
 - d. Repetiu el pas 3c per a cada unitat d'expansió addicional.
 - e. Busqueu l'altre extrem del cable connectat al connector SPCN 1 de l'última unitat d'expansió afegida. Connecteu aquest extrem al connector SPCN 0 de la unitat d'expansió que s'ha desconnectat al pas 3a.
 - f. Torneu al procediment que us ha enviat aquí.
4. Per afegir unitats d'expansió a la part central d'un bucle SPCN existent, realitzeu les accions següents:
 - a. Traieu l'extrem del cable SPCN del connector SPCN 0 de la unitat d'expansió que seguirà a les unitats d'expansió que s'estan afegint. Torneu a connectar aquest cable al connector SPCN 0 d'una de les unitats d'expansió que cal afegir.
 - b. Connecteu un altre cable SPCN al connector SPCN 1 a la unitat d'expansió afegida al pas 4a.
 - c. Si hi ha una altra unitat d'expansió nova, realitzeu les accions següents:
 - 1) Busqueu l'altre extrem del cable connectat al connector SPCN 1 de la unitat d'expansió que acabeu d'afegir. Connecteu aquest extrem al connector SPCN 0 de la següent unitat d'expansió que cal afegir.
 - 2) Connecteu un altre cable al connector SPCN 1 a la unitat d'expansió afegida al pas 4c1.
 - d. Repetiu el pas 4c per a cada unitat d'expansió addicional.
 - e. Busqueu l'altre extrem del cable connectat al connector SPCN 1 de l'última unitat d'expansió afegida. Connecteu aquest extrem al connector SPCN 0 de la unitat d'expansió que s'ha desconnectat al pas 4a.
 - f. Torneu al procediment que us ha enviat aquí.

5. Per afegir unitats d'expansió al final d'un bucle SPCN existent, realitzeu les accions següents:
- Moveu el cable SPCN del connector SPCN 1 de la unitat del sistema al connector SPCN 0 d'una de les unitats d'expansió que cal afegir.
 - Connecteu un altre cable SPCN al connector SPCN 1 a la unitat d'expansió afegida al pas 5a.
 - Si hi ha una altra unitat d'expansió nova, realitzeu les accions següents:
 - Busqueu l'altre extrem del cable connectat al connector SPCN 1 de la unitat d'expansió que acabeu d'afegir. Connecteu aquest extrem al connector SPCN 0 de la següent unitat d'expansió que cal afegir.
 - Connecteu un altre cable SPCN al connector SPCN 1 a la unitat d'expansió afegida al pas 5c1.
 - Repetiu el pas 5c per a cada unitat d'expansió addicional.
 - Connecteu l'altre extrem del cable del connector SPCN 1 de l'última unitat d'expansió afegida al connector SPCN 1 de la unitat del sistema.
 - Torneu al procediment que us ha enviat aquí.

Exemples: connexions SPCN

Reviseu els exemples que mostren com els cables SPCN es connecten a les unitats d'expansió i a les unitats del sistema per formar bucles SPCN.

Nota: És possible que els connectors físics de les unitats del sistema i unitats d'expansió no tinguin etiquetes o que tinguin etiquetes diferents de les que apareixen als exemples. En tots els casos, el connector SPCN superior o esquerre correspon al SPCN 0 dels exemples, i el connector SPCN inferior o dret correspon al SPCN 1 dels exemples.

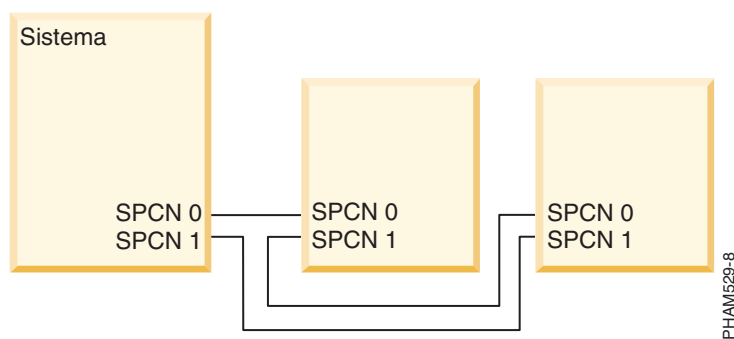


Figura 3. Exemple de connexions SPCN

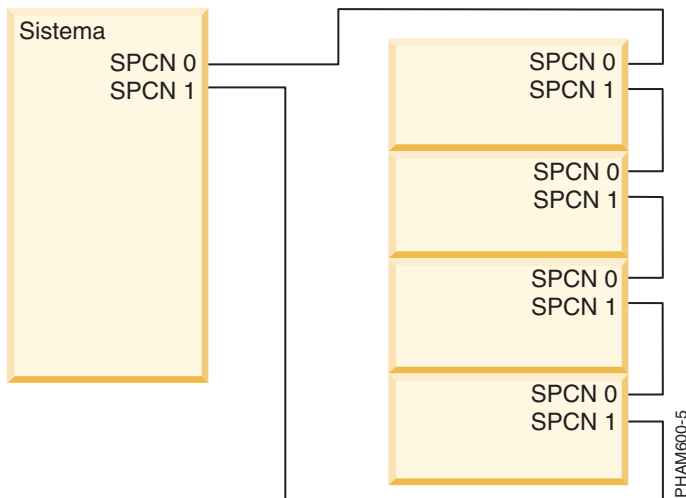


Figura 4. Exemple de connexions SPCN

Verificació del funcionament de la configuració nova

Feu servir aquest procediment per verificar que el sistema llisti les unitats d'expansió a la configuració i que les unitats d'expansió estiguin funcionant correctament.

1. Trieu una de les opcions següents:
 - Si el sistema el gestiona una HMC, continueu amb el pas 2.
 - Si el sistema no el gestiona cap HMC, consulteu Verificació de la peça instal·lada (<http://publib.boulder.ibm.com/infocenter/systems/scope/hw/topic/p7haj/p7hajhsmverify.htm>). Quan hàgiu acabat, continueu amb el pas 4.
2. Per visualitzar més informació sobre el sistema gestionat, seguiu aquests passos:
 - a. Des de l'àrea de navegació de l'HMC, amplieu **Gestió de sistemes**.
 - b. Feu clic a **Servidors**.
 - c. Seleccioneu el sistema amb el qual voleu treballar. La informació sobre el sistema es mostra a la secció Tasques a l'àrea de contingut.
3. Per verificar les unitats d'expansió noves, completeu els passos següents:
 - a. Seleccioneu el servidor del qual voleu verificar la configuració.
 - b. Feu clic a **Tasques > Propietats**.
 - c. Feu clic a la pestanya **E/S**.
 - d. Verifiqueu que les noves unitats d'expansió apareguin a la llista. És possible que passin uns minuts fins que les noves unitats d'expansió apareguin a la llista.

Consell: Per renovar la llista de les unitats d'expansió, repetiu els passos 3b i 3c. No cal sortir de la tasca **Propietats** abans de repetir aquests passos, però en cas de fer-ho es redueix el nombre de tasques actives.

4. Si la finestra Propietats d'E/S no mostra les noves unitats d'expansió després de 10 minuts, verifiqueu la instal·lació duent a terme els passos següents:
 - a. Assegureu-vos que les unitats d'expansió estan enceses i que els cables d'alimentació estan connectats a la font d'alimentació i a les unitats d'expansió.
 - b. Assegureu-vos que els cables 12X estan connectats correctament. Per veure'n els detalls, consulteu Connexió d'unitats d'expansió amb cables 12X (http://publib.boulder.ibm.com/infocenter/systems/scope/hw/topic/p7ham/p7ham_expunit_conncable12x.htm).

- c. Assegureu-vos que els cables SPCN estan connectats correctament. Per veure'n els detalls, consulteu Connexió d'unitats d'expansió amb cables SPCN (http://publib.boulder.ibm.com/infocenter/systems/scope/hw/topic/p7ham/p7ham_expunit_conncablespcn.htm).
 - d. Si tot i això les unitats d'expansió no apareixen, poseu-vos en contacte amb el següent nivell de suport tècnic per obtenir ajuda.
5. Torneu al procediment que us ha enviat aquí.

Verificació dels bucles 12X amb una HMC

Si el sistema està gestionat per una Consola de gestió de maquinari (HMC), apreneu a verificar que els bucles 12X no tinguin enllaços anòmals.

Per verificar que els bucles 12X no tinguin enllaços anòmals en un sistema gestionat per una HMC, completeu els passos següents amb el sistema engegat:

1. Verifiqueu que no hi hagi cap esdeveniment susceptible de servei que inclogui codis de referència B70069xx (en què *x* és qualsevol caràcter entre 0 i 9 o A i F) duent a terme els passos següents:
 - a. A l'àrea de navegació de l'HMC, seleccioneu **Gestió de serveis**.
 - b. A l'àrea de contingut, seleccioneu **Gestiona esdeveniments susceptibles de servei**.
 - c. A la finestra Gestiona esdeveniments susceptibles de servei, duet a terme els passos següents:
 - 1) Feu clic a **Obert** per al camp **Estat d'esdeveniments susceptibles de servei**.
 - 2) Seleccioneu el tipus de màquina, model i número de sèrie (MTMS) del servidor amb el qual esteu treballant per al camp **Notificació MTMS**.
 - 3) Feu clic a **TOTS** per a tots els altres camps i feu clic a **D'acord**.
 - d. Cerqueu esdeveniments susceptibles de servei que inclouen els codis de referència B70069xx i realitzeu una de les accions següents:
 - Si no hi ha esdeveniments susceptibles de servei que incloguin els codis de referència B70069xx, tanqueu la finestra Historial de codis de referència.
 - Si hi ha esdeveniments susceptibles de servei que incloguin els codis de referència B70069xx, podria haver-hi problemes amb els bucles 12X. Duet a terme l'anàlisi de problemes en els esdeveniments susceptibles de servei per corregir els problemes abans de continuar. Si necessiteu ajuda, poseu-vos en contacte amb el proveïdor de servei.
2. Verifiqueu l'estat dels enllaços als bucles 12X duent a terme els passos següents:
 - a. A la barra de navegació, amplieu **Gestió de sistemes**.
 - b. Feu clic a **Servidors**.
 - c. Seleccioneu el servidor amb el qual esteu treballant.
 - d. Des de l'àrea de tasques, completeu els passos següents:
 - 1) Expandiu **Informació de maquinari**.
 - 2) Feu clic a **Visualitza la topologia del maquinari**.
 - e. Exploreu la secció Topologia de maquinari actual de Dades de topologia de maquinari per tal d'identificar les files amb enllaços que s'han de corregir. Caldrà corregir una fila si la columna Estat del port principal o la columna Estat del port final conté un valor diferent d'Operatiu (Operational).

Excepció: Excloeu les files que representen nodes que pertanyen a un bucle sense unitats d'expansió d'E/S connectades. A Dades de topologia de maquinari apareix un bucle sense unitats d'expansió d'E/S com un bus que només té una fila associada. Aquesta fila conté un Tipus de node de NIC local, un Estat de port principal Obert/Anòmal i un Estat de port final Obert/Anòmal.

 - f. Si heu identificats enllaços al pas 2e amb un estat diferent d'Operatiu, els enllaços s'hauran de corregir abans de continuar. Per tal de corregir enllaços, repetiu el pas 1. Si ja heu dut a terme el pas 1 o us cal ajuda, poseu-vos en contacte amb el següent nivell de suport.
3. Torneu al procediment que us ha enviat aquí.

Verificació dels bucles 12X sense una HMC

Si el sistema no està gestionat per una Consola de gestió de maquinari (HMC), apreneu a utilitzar el sistema operatiu IBM i, AIX, el servidor d'E/S virtual (VIOS) o Linux per tal de verificar que els bucles 12X no tinguin enllaços anòmals.

Per verificar que els bucles 12X no tinguin enllaços anòmals en un sistema no gestionat per una HMC, completeu els passos següents amb el sistema engegat:

1. Trieu el sistema operatiu que millor s'apliqui a la vostra configuració.

Important: Segons quina sigui la vostra configuració, podeu tenir diverses opcions. Trieu només la primera opció que vagi bé.

- Si el sistema disposa d'una partició que executa el sistema operatiu VIOS, continueu amb el pas 2.
 - Si el sistema disposa d'una partició que executa el sistema operatiu AIX, continueu amb el pas 3.
 - Si el sistema disposa d'una partició que executa el sistema operatiu IBM i, continueu amb el pas 4 a la pàgina 26.
 - Si el sistema disposa d'una partició que executa el sistema operatiu Linux, continueu amb el pas 6 a la pàgina 27.
2. Utilitzeu el registre d'esdeveniments d'errors VIOS per comprovar que no hi hagi errors del tipus B70069xx (en què *x* és qualsevol caràcter de 0 a 9 i d'A a F) duent a terme els passos següents.
 - a. Inicieu la sessió com a usuari padmin. Si us cal ajuda, poseu-vos en contacte amb l'administrador del sistema.
 - b. Escriviu `diagmenu -d sysplanar0 -E xx` i premeu la tecla Retorn, essent *xx* qualsevol número de l'1 al 60 que especifica el nombre de dies. Aquesta ordre torna resultats dels dies més recents que s'hagin especificat. El rang recomanat són 30 dies.
 - c. Ressalteu l'opció **Determinació de problemes** en la pantalla Selecció de modalitat de diagnòstic. Premeu la tecla Retorn.
 - d. Busqueu els resultats que apareixen per identificar els problemes que tinguin els codis de referència de tipus B70069xx. Potser haureu de desplaçar-vos per la pantalla per veure tots els resultats.

Nota: Si la pantalla de resultats de determinació de problemes conté esdeveniments susceptibles a servei dels que ja s'ha informat, apareixerà la pantalla de resultats dels diagnòstics anteriors. Responen a la pregunta **Voleu revisar aquests errors dels que s'ha informat anteriorment?** ressaltant la resposta YES i, a continuació, premeu la tecla Retorn.

- e. En funció dels resultats de la cerca, dueu a terme una de les accions següents:
 - Si no hi ha problemes amb els codis de referència B70069xx, premeu la tecla Retorn per tornar a la línia d'ordres.
 - Si hi ha problemes amb els codis de referència B70069xx, podria haver-hi problemes amb els bucles 12X. Dueu a terme l'anàlisi dels problemes per corregir-los abans de continuar. Si necessiteu ajuda, poseu-vos en contacte amb el proveïdor de servei.
 - f. Aneu al pas 7 a la pàgina 27.
3. Feu servir el registre d'errors de l'AIX per verificar que no siguin errors B70069xx (en què *x* és qualsevol caràcter de 0 a 9 i d'A a F) duent a terme els passos següents.
 - a. Inicieu la sessió com a usuari padmin. Si us cal ajuda, poseu-vos en contacte amb l'administrador del sistema.
 - b. Escriviu `diag -d sysplanar0 -E xx` i premeu la tecla Retorn, essent *xx* qualsevol número de l'1 al 60 que especifica el nombre de dies. Aquesta ordre torna resultats dels dies més recents que s'hagin especificat. El rang recomanat són 30 dies.
 - c. Ressalteu l'opció **Determinació de problemes** en la pantalla Selecció de modalitat de diagnòstic. Premeu la tecla Retorn.

- d. Busqueu els resultats que apareixen per identificar els problemes que tinguin els codis de referència de tipus B70069xx. Potser haureu de desplaçar-vos per la pantalla per veure tots els resultats.

Nota: Si la pantalla de resultats de determinació de problemes conté esdeveniments susceptibles a servei dels que ja s'ha informat, apareixerà la pantalla de resultats dels diagnòstics anteriors. Responen a la pregunta **Voleu revisar aquests errors dels que s'ha informat anteriorment?** ressaltant la resposta YES i, a continuació, premeu la tecla Retorn.

- e. En funció dels resultats de la cerca, dueu a terme una de les accions següents:
 - Si no hi ha problemes amb els codis de referència B70069xx, premeu la tecla Retorn per tornar a la línia d'ordres.
 - Si hi ha problemes amb els codis de referència B70069xx, podria haver-hi problemes amb els bucles 12X. Dueu a terme l'anàlisi dels problemes per corregir-los abans de continuar. Si necessiteu ajuda, poseu-vos en contacte amb el proveïdor de servei.
 - f. Aneu al pas 7 a la pàgina 27.
4. Utilitzeu el registre d'esdeveniments d'accions de servei de l'IBM i per verificar que no hi hagi errors B70069xx (en què x és qualsevol caràcter de 0 a 9 i d'A a F) duent a terme els passos següents.
 - a. Inicieu sessió amb autoritat de nivell de servei com a mínim.
 - b. A la línia d'ordres de la sessió de l'IBM i, escriviu strsst i premeu la tecla Retorn.
 - c. Introduïu l'ID d'usuari d'eines del servei i la contrasenya d'eines de servei a la pantalla Inici de sessió d'eines de servei del sistema (SST). Premeu la tecla Retorn.

Consell: La contrasenya d'eines de servei és sensible a les majúscules i minúscules.

- d. Feu clic a **Inicia una eina de servei > Gestor de servei de maquinari > Treballa amb el registre d'incidències d'error**.
 - e. A la pantalla **Selecciona marge de temps**, canvieu **Des de: Data i hora** al rang de temps i data desitjat. El rang recomanat són 30 dies.
 - f. Cerqueu esdeveniments susceptibles de servei amb els codis de referència B70069xx i realitzeu una de les accions següents:
 - Si no hi ha esdeveniments susceptibles de servei amb els codis de referència B70069xx, premeu F3 (Sortir) per tornar a la pantalla Hardware Service Manager. Aneu al pas 5
 - Si hi ha esdeveniments susceptibles de servei amb els codis de referència B70069xx, podria haver-hi problemes amb els bucles 12X. Dueu a terme l'anàlisi de problemes en els esdeveniments susceptibles de servei per corregir els problemes abans de continuar. Si necessiteu ajuda, poseu-vos en contacte amb el proveïdor de servei. Aneu al pas 7 a la pàgina 27
5. Utilitzeu el Hardware Service Manager per verificar els estats dels enllaços als bucles 12X seguint aquests passos:
 - a. Introduïu l'ID d'usuari d'eines del servei i la contrasenya d'eines de servei a la pantalla Inici de sessió d'eines de servei del sistema (SST). Premeu la tecla Retorn. La contrasenya d'eines de servei és sensible a les majúscules i minúscules.
 - b. Seleccionen **Logical hardware resources** a la pantalla Hardware Service Manager. Premeu la tecla Retorn.
 - c. Seleccionen **High-speed link resources** a la pantalla Logical Hardware Resources. Premeu la tecla Retorn.
 - d. Seleccionen **Display port information** per al primer bucle 12X. Premeu la tecla Retorn.
 - e. Exploreu la pantalla d'informació de ports per tal d'identificar les files amb els enllaços que cal corregir. Cal corregir una fila si l'estat de la connexió és un valor diferent d'Operatiu (Operational).

Excepció: No incloeu les files que pertanyin a un bucle que no tingui unitats d'expansió d'E/S connectades. A la pantalla d'informació de ports es mostra un bucle sense unitats d'expansió d'E/S com una sola fila que té un estat de connexió d'error (Failed).

- f. Trieu una d'aquestes opcions:
 - 1) Si heu completat el pas 5e a la pàgina 26 sense identificar cap enllaç que calgui corregir, premeu F3 per sortir.
 - 2) Si heu completat el pas 5e a la pàgina 26 amb un o més enllaços que no estiguin operatius, aleshores les files que haureu identificat contindran enllaços erronis o degradats a la configuració 12X. Cal reparar els enllaços abans de continuar. Per tal de corregir enllaços, repetiu el pas 5e a la pàgina 26. Si ja heu dut a terme el pas 5e a la pàgina 26 o us cal ajuda, poseu-vos en contacte amb el següent nivell de suport.
 - g. Aneu al pas 7.
6. Feu servir el registre d'errors del Linux per verificar que no siguin errors B70069xx (en què x és qualsevol caràcter de 0 a 9 i d'A a F) duent a terme els passos següents.
- a. Inicieu sessió com a usuari root. Si us cal ajuda, poseu-vos en contacte amb l'administrador del sistema.
 - b. Si voleu una llista de cada error de la plataforma amb un codi de referència que comença per B70069, escriviu `servicelog --query='refcode like "B70069%" AND serviceable=1 AND closed=0'` i premeu la tecla Retorn.
 - c. Busqueu als resultats que apareixen si hi ha problemes amb els codis de referència B70069xx i que els estats siguin Obert. Si hi ha problemes amb els codis de referència B70069xx, podria haver-hi problemes amb els bucles 12X. Dueu a terme l'anàlisi dels problemes per corregir-los abans de continuar. Si necessiteu ajuda, poseu-vos en contacte amb el proveïdor de servei.
- Nota:** Potser haureu de desplaçar-vos per la pantalla per veure tots els resultats.
- d. Aneu al pas 7.
7. Torneu al procediment que us ha enviat aquí.

Verificació de la xarxa de control d'alimentació del sistema

Comproveu si hi ha errors de la xarxa de control d'alimentació del sistema (SPCN) i allotjaments inactius, i solucioneu els problemes de tipus de màquina, model i número de sèrie (MTMS).

1. Trieu una de les opcions següents per verificar l'SPCN:
 - Si el sistema no el gestiona cap Consola de gestió de maquinari (HMC), continueu amb el pas 2.
 - Si el sistema el gestiona una HMC, continueu amb el pas 3.
2. Trieu una d'aquestes opcions:

Important: Segons quina sigui la vostra configuració, podeu tenir diverses opcions. Trieu només la primera opció que vagi bé.

- Si el sistema executa el sistema operatiu de servidor d'E/S virtual (VIOS), continueu amb el pas 4 a la pàgina 28.
 - Si el sistema executa el sistema operatiu AIX, continueu amb el pas 5 a la pàgina 28.
 - Si el sistema executa el sistema operatiu IBM i, continueu amb el pas 6 a la pàgina 29.
 - Si el sistema executa el sistema operatiu Linux, continueu amb el pas 7 a la pàgina 29.
3. Utilitzeu l'HMC per tal de verificar que cap esdeveniment susceptible de servei inclogui codis de referència 10009xxx (en què x és qualsevol caràcter entre 0 i 9 o A i F) duent a terme els passos següents:
 - a. A l'àrea de navegació, seleccioneu **Gestió de serveis**.
 - b. A l'àrea de contingut, seleccioneu **Gestiona esdeveniments susceptibles de servei**.
 - c. A la finestra Gestiona esdeveniments susceptibles de servei, dueu a terme els passos següents:
 - 1) Feu clic a **Obert** per al camp **Estat d'esdeveniments susceptibles de servei**.
 - 2) Seleccioneu el tipus de màquina, model i número de sèrie (MTMS) del servidor amb el qual esteu treballant per al camp **Notificació MTMS**.

- 3) Feu clic a **TOTS** per a tots els altres camps i feu clic a **D'acord**.
- d. Cerqueu esdeveniments susceptibles de servei que inclouen els codis de referència 10009xxx i realitzeu una de les accions següents:
- Si no hi ha esdeveniments susceptibles de servei amb els codis de referència 10009xxx, feu clic dues vegades a **Cancel·la** per sortir de Gestiona esdeveniments susceptibles de servei.
 - Si hi ha esdeveniments susceptibles de servei amb els codis de referència 10009xxx, podria haver-hi problemes amb el bucle SPCN. Dueu a terme l'anàlisi de problemes en els esdeveniments susceptibles de servei per corregir els problemes abans de continuar. Si necessiteu ajuda, poseu-vos en contacte amb el proveïdor de servei.
- e. Aneu al pas 8 a la pàgina 29.
4. Utilitzeu el registre d'esdeveniments d'errors VIOS per comprovar que no hi hagi errors del tipus 10009xxx (en què *x* és qualsevol caràcter de 0 a 9 i d'A a F) duent a terme els passos següents.
- a. Inicieu la sessió com a usuari padmin. Si us cal ajuda, poseu-vos en contacte amb l'administrador del sistema.
- b. Escriuiu `diagmenu -d sysplanar0 -E xx` i premeu la tecla Retorn, essent *xx* qualsevol número de l'1 al 60 que especifica el nombre de dies. Aquesta ordre torna totes les entrades de registre d'errors del tipus 10009xxx dels dies més recents que s'hagin especificat. El rang recomanat són 30 dies.
- c. Ressalteu l'opció **Determinació de problemes** en la pantalla Selecció de modalitat de diagnòstic. Premeu la tecla Retorn.
- d. Busqueu els resultats que apareixen per identificar els problemes que tinguin els codis de referència de tipus 10009xxx. Potser haureu de desplaçar-vos per la pantalla per veure tots els resultats.

Nota: Si la pantalla de resultats de determinació de problemes conté esdeveniments susceptibles a servei dels que ja s'ha informat, apareixerà la pantalla de resultats dels diagnòstics anteriors. Responen a la pregunta **Voleu revisar aquests errors dels que s'ha informat anteriorment?** ressaltant la resposta YES i, a continuació, premeu la tecla Retorn.

- e. En funció dels resultats de la cerca, dueu a terme una de les accions següents:
- Si no hi ha problemes amb els codis de referència 10009xxx, premeu la tecla Retorn per tornar a la línia d'ordres.
 - Si hi ha problemes amb els codis de referència 10009xxx, pot ser que hi hagi problemes amb el bucle SPCN. Dueu a terme l'anàlisi dels problemes per corregir-los abans de continuar. Si necessiteu ajuda, poseu-vos en contacte amb el proveïdor de servei.
- f. Aneu al pas 8 a la pàgina 29.
5. Feu servir el registre d'errors de l'AIX per verificar que no siguin errors 10009xxx (en què *x* és qualsevol caràcter de 0 a 9 i d'A a F) duent a terme els passos següents.
- a. Inicieu la sessió com a usuari root, o utilitzeu l'inici de sessió CE. Si us cal ajuda, poseu-vos en contacte amb l'administrador del sistema.
- b. Escriuiu `diag -d sysplanar0 -E xx` i premeu la tecla Retorn, essent *xx* qualsevol número de l'1 al 60 que especifica el nombre de dies. Aquesta ordre torna totes les entrades de registre d'errors del tipus 10009xxx dels dies més recents que s'hagin especificat. El rang recomanat són 30 dies.
- c. Ressalteu l'opció **Determinació de problemes** en la pantalla Selecció de modalitat de diagnòstic. Premeu la tecla Retorn.
- d. Busqueu els resultats que apareixen per identificar els problemes que tinguin els codis de referència de tipus 10009xxx. Potser haureu de desplaçar-vos per la pantalla per veure tots els resultats.

Nota: Si la pantalla de resultats de determinació de problemes conté esdeveniments susceptibles a servei dels que ja s'ha informat, apareixerà la pantalla de resultats dels diagnòstics anteriors.

Responeu a la pregunta **Voleu revisar aquests errors dels que s'ha informat anteriorment?** ressaltant la resposta YES i, a continuació, premeu la tecla Retorn.

- e. En funció dels resultats de la cerca, dueu a terme una de les accions següents:
 - Si no hi ha problemes amb els codis de referència 10009xxx, premeu la tecla Retorn per tornar a la línia d'ordres.
 - Si hi ha problemes amb els codis de referència 10009xxx, pot ser que hi hagi problemes amb el bucle SPCN. Dueu a terme l'anàlisi dels problemes per corregir-los abans de continuar. Si necessiteu ajuda, poseu-vos en contacte amb el proveïdor de servei.
 - f. Aneu al pas 8.
6. Utilitzeu el registre d'esdeveniments d'accions de servei de l'IBM i per verificar que no hi hagi errors 10009xxx (en què *x* és qualsevol caràcter de 0 a 9 i d'A a F) duent a terme els passos següents.
 - a. Inicieu sessió amb autoritat de nivell de servei com a mínim.
 - b. A la línia d'ordres de la sessió de l'IBM i, escriviu `strsst` i premeu la tecla Retorn.
 - c. Introduïu l'ID d'usuari d'eines del servei i la contrasenya d'eines de servei a la pantalla Inici de sessió d'eines de servei del sistema (SST). Premeu la tecla Retorn. La contrasenya d'eines de servei és sensible a les majúscules i minúscules.
 - d. Seleccioneu **Inicia una eina de servei > Gestor de servei de maquinari > Treballa amb el registre d'incidències d'error**.
 - e. A la pantalla **Selecciona marge de temps**, canvieu **Des de: Data i hora** al rang de temps i data desitjat. El rang recomanat són 30 dies.
 - f. Cerqueu esdeveniments susceptibles de servei amb els codis de referència 10009xxx i realitzeu una de les accions següents:
 - Si no hi ha esdeveniments susceptibles de servei amb els codis de referència 10009xxx, premeu F3 (Sortir) per tornar a la pantalla Hardware Service Manager.
 - Si hi ha esdeveniments susceptibles de servei amb els codis de referència 10009xxx, podria haver-hi problemes amb el bucle SPCN. Dueu a terme l'anàlisi de problemes en els esdeveniments susceptibles de servei per corregir els problemes abans de continuar. Si necessiteu ajuda, poseu-vos en contacte amb el proveïdor de servei.
 - g. Aneu al pas 8.
 7. Feu servir el registre d'errors del Linux per verificar que no siguin errors 10009xxx (en què *x* és qualsevol caràcter de 0 a 9 i d'A a F) duent a terme els passos següents.
 - a. Inicieu sessió com a usuari root. Si us cal ajuda, poseu-vos en contacte amb l'administrador del sistema.
 - b. Escriviu `servicelog --query='refcode like "10009%" AND serviceable=1 AND closed=0'` i premeu la tecla Retorn.
 - c. Busqueu als resultats que apareixen si hi ha problemes amb els codis de referència 10009xxx i que els estats siguin Obert. Si hi ha problemes amb els codis de referència 10009xxx, pot ser que hi hagi problemes amb el bucle SPCN. Dueu a terme l'anàlisi dels problemes per corregir-los abans de continuar. Si necessiteu ajuda, poseu-vos en contacte amb el proveïdor de servei.

Nota: Potser haureu de desplaçar-vos per la pantalla per veure tots els resultats.

- d. Aneu al pas 8.
8. Verifiqueu que no hi hagi unitats d'expansió inactives a l'SPCN realitzant els passos següents:
 - a. Accediu a l'ASMI utilitzant un nivell d'autoritat d'administrador o de proveïdor de serveis autoritzat. Per obtenir detalls sobre com utilitzar l'ASMI, vegeu Gestió de la interfície de gestió avançada del sistema (<http://publib.boulder.ibm.com/infocenter/systems/scope/hw/topic/p7hby/asmi.htm>).
 - b. A l'àrea de navegació de l'ASMI, amplieu **Configuració de sistema** i feu clic a **Configura allotjaments d'E/S**.

- c. Exploreu les unitats d'expansió inactives buscant files que mostrin **Inactiu** a la columna **Estat**. Si existeixen unitats d'expansió inactives, dueu a terme els passos següents:

Important: Si heu arribat aquí perquè el procediment d'afegir unitats d'expansió de forma simultània us ha indicat que dueu a terme aquesta tasca seguint els passos per connectar els cables d'alimentació i engegar les unitats d'expansió, no executeu els passos següents per esborrar els allotjaments inactius. Poseu-vos en contacte amb el servei tècnic per demanar ajuda.

- 1) Feu clic a **Esborra allotjaments inactius**.
 - 2) Espereu la indicació de finalització i després repetiu els passos 8b a la pàgina 29 i 8c. Si les unitats d'expansió inactives encara hi són, no continueu. Poseu-vos en contacte amb el servei tècnic per demanar ajuda.
9. Comproveu els valors temporals MTMS (tipus de màquina, model i número de sèrie) assignats a les unitats d'expansió connectades al sistema duent a terme els passos següents:
- a. Accediu a l'ASMI utilitzant un nivell d'autoritat d'administrador o de proveïdor de serveis autoritzat. Per obtenir detalls sobre com utilitzar l'ASMI, vegeu **Gestió de la interfície de gestió avançada del sistema** (<http://publib.boulder.ibm.com/infocenter/systems/scope/hw/topic/p7hby/asm.htm>).
 - b. A l'àrea de navegació de l'ASMI, amplieu **Configuració de sistema** i feu clic a **Configura allotjaments d'E/S**.
 - c. Reviseu la visualització per tal de determinar si hi ha unitats d'expansió que requereixin correcció. Si trobeu una fila o més d'una que contenen un valor de codi d'ubicació **UTMPx.xxx.xxxxxx**, en què *x* és qualsevol caràcter de 0 a 9 o d'A a Z, continueu amb el pas 10 per proporcionar les correccions necessàries. Si no hi ha files amb codis d'ubicació que requereixin correcció, continueu amb el pas 11 a la pàgina 31.
10. Per a la unitat d'expansió que s'ha trobat durant la revisió, completeu els passos següents per tal de corregir els valors MTMS (tipus de màquina, model i número de sèrie). Quan hàgiu completat les correccions necessàries per a totes les unitats d'expansió identificades a la revisió, continueu amb el pas 11 a la pàgina 31.

Important: Si la unitat d'expansió conté una ranura d'E/S, o més d'una, que pertanyen a particions actives que executen el VIOS, el sistema operatiu AIX o el sistema operatiu Linux, aquestes particions no reconeixen automàticament les correccions dels valors MTMS que esteu a punt de fer. Si voleu que aquestes particions reconeguin els valors nous, se us demanarà que dueu a terme una acció addicional que pot ser disruptiva. Abans de continuar amb aquest pas, reviseu el pas 10e a la pàgina 31 per determinar si és possible emprendre les accions necessàries en aquest moment. Si no es pot, continueu amb el pas 11 a la pàgina 31 sense dur a terme aquest pas.

- a. Accediu a l'ASMI utilitzant un nivell d'autoritat d'administrador o de proveïdor de serveis autoritzat. Per obtenir detalls sobre com utilitzar l'ASMI, vegeu **Gestió de la interfície de gestió avançada del sistema** (<http://publib.boulder.ibm.com/infocenter/systems/scope/hw/topic/p7hby/asm.htm>).
- b. A l'àrea de navegació de l'ASMI, amplieu **Configuració de sistema** i feu clic a **Configura allotjaments d'E/S**.
- c. Seleccionau la fila associada a la unitat d'expansió que cal corregir i feu clic a **Canvia valors**. Seguiu aquests passos per actualitzar la informació:
 - 1) Especifiqueu el tipus i model correcte al camp **Tipus i model**.
 - 2) Especifiqueu el número de sèrie correcte al camp **Número de sèrie**.
 - 3) No actualitzeu el camp **Identificador de xarxa de control d'alimentació**.
 - 4) Feu clic a **Desa valors**.
- d. A l'àrea de navegació de l'ASMI, amplieu **Configuració de sistema** i feu clic una altra vegada a **Configura allotjaments d'E/S**. Verifiqueu que els valors que heu especificat apareguin a la informació per la unitat d'expansió que heu seleccionat al pas 10c. Si els valors que heu

especificat no es visualitzen, espereu uns minuts i repetiu aquest pas. Si el problema persisteix, poseu-vos en contacte amb el proveïdor de servei tècnic per demanar ajuda.

Important: No feu clic a **Enrere** amb la finalitat de verificar els valors.

- e. Si la unitat d'expansió que heu corregit conté una ranura d'E/S, o més d'una, que pertanyen a particions actives que executen el sistema operatiu AIX, VIOS o Linux, aquestes particions no reconeixeran automàticament les correccions fins que no emprengueu una d'aquestes accions:
 - Apagueu i enceneu la unitat d'expansió. Per dur a terme aquesta tasca, seleccioneu una d'aquestes opcions:
 - Si el sistema està gestionat per una HMC, feu clic a **Capacitat de servei > Maquinari > Encén o apaga la unitat** per dur a terme aquesta tasca.
 - Si el sistema no el gestiona cap HMC, heu de triar una de les altres opcions de la llista.
 - Apagueu i enceneu les particions actives que posseeixen ranures d'E/S a la unitat d'expansió que heu corregit i que s'executa al sistema operatiu AIX, VIOS o Linux.
 - Elimineu de forma dinàmica les ranures d'E/S de la unitat d'expansió que heu corregit des de les particions actives que executen el sistema operatiu AIX, VIOS o Linux i, a continuació, afegiu dinàmicament les ranures una altra vegada a aquestes particions. Per dur a terme aquesta tasca, seleccioneu una d'aquestes opcions:
 - Si el sistema està gestionat per una HMC, feu clic a **Particions lògiques dinàmiques > Adaptadors físics** per dur a terme aquesta tasca.
 - Si el sistema no el gestiona cap HMC, heu de triar una de les altres opcions de la llista.
 - Apagueu i enceneu el servidor.

11. Torneu al procediment que us ha enviat aquí.

Establiment de l'ID de configuració i el valor MTMS de l'allotjament d'E/S

El sistema utilitza l'ID de configuració i els valors MTMS (tipus de màquina, model i número de sèrie) per identificar les característiques d'una unitat d'expansió. Si aquests valors no estan establerts correctament, el sistema podria no gestionar com cal la unitat d'expansió.

Per establir l'ID de configuració, utilitzeu la interfície de gestió avançada del sistema (ASMI). No obstant això, si l'ASMI no està disponible podeu utilitzar el tauler de control físic per establir l'ID de configuració. Per establir el valor MTMS, cal utilitzar l'ASMI, no el tauler de control. No obstant això, si no teniu accés a l'ASMI, el sistema continua funcionant sense actualitzar aquesta informació. El valor MTMS hauria de coincidir amb el valor original de l'allotjament, que es pot trobar en una etiqueta enganxada a l'allotjament.

Utilització de l'ASMI per verificar i establir l'ID de configuració i el valor d'MTMS.:

Podeu utilitzar l'ASMI (Advanced System Management Interface) per verificar i establir determinats valors per una unitat d'expansió. Aquests valors inclouen el tipus de màquina, el model i el número de sèrie (MTMS) així com l'ID de configuració.

Per realitzar aquesta operació, verifiqueu que es compleixen els següents requisits:

- El sistema ha d'estar engegat en estat d'espera o execució de microprogramari.
- La unitat d'expansió ha de tenir una font d'alimentació i ha d'estar ben instal·lada a la xarxa de control d'alimentació del sistema.
- El vostre nivell d'autorització ha de ser un dels següents:
 - Administrador
 - Proveïdor de servei autoritzat

Dueu a terme els passos següents per verificar i establir valors de l'ID de configuració i MTMS.

1. Inicieu la sessió a l'ASMI.

2. Amplieu **Configuració de sistema**.
3. Feu clic a **Configura allotjaments d'E/S > Esborra allotjaments inactius**.
4. Si heu arribat aquí des d'un procediment de substitució de peces, haureu de restaurar la informació que contenia l'emmagatzematge no volàtil de la peça original. Cal que restaureu els valors MTMS de la unitat d'expansió i potser també se us demanarà que establiu o canvieu l'ID de configuració (identificador de xarxa de control d'alimentació).

Nota: En la peça de substitució, l'emmagatzematge no volàtil que conté els valors MTMS de la unitat d'expansió està sense inicialitzar. Seguint la tasca Esborra allotjaments inactius, el sistema ha detectat el valor sense inicialitzar i l'ha substituït per un valor únic i obvi. Els valors MTMS de substitució tenen el format TMPx.xxx.xxxxxx, en què *x* és qualsevol caràcter del 0 al 9 o de l'A a la Z. El codi d'ubicació de la unitat d'expansió, que en aquesta tasca heu d'utilitzar per seleccionar la unitat d'expansió per dur-hi a terme operacions, esdevé UTMPx.xxx.xxxxxx.

5. A l'ASMI, amplieu **Configuració de sistema**.
 6. Feu clic a **Configura allotjaments d'E/S**.
 7. Dueu a terme els passos següents per verificar l'ID de configuració i les dades d'MTMS:
 - a. Compareu el valor de l'identificador de xarxa de control d'alimentació que apareix a la unitat d'expansió amb la que treballeu amb els següents valors de l'identificador de xarxa de control d'alimentació (ID de configuració):
 - 0x84 per a les unitats d'expansió 5096 i 5296
 - 0x88 per a les unitats d'expansió 7311-D11 i 5790
 - 0x89 per a les unitats d'expansió 5088 i 0588
 - 0x8A per a les unitats d'expansió 5094, 5294, 5096 i 5296
 - 0x8B per a les unitats d'expansió 5095 i 0595
 - 0x8C per a les unitats d'expansió 7311-D20
 - 0x8D per a les unitats d'expansió 7314-G30 i 5796
 - 0x8E per a les unitats d'expansió 5802 i 5877
 - b. Compareu els valors de columna Tipus i model i Número de sèrie de la unitat d'expansió amb la que esteu treballant amb els valors de tipus, model i número de sèrie de l'etiqueta de la unitat d'expansió. El codi d'ubicació de la unitat d'expansió que apareix a la columna Codi d'ubicació apareix en un dels formats següents:
 - UTMPx.xxx.xxxxxx, en què *x* és un caràcter del 0 al 9 i de l'A a la Z.
 - UTTTT.MMM.SSSSSSS, en què *TTTT* és un tipus d'allotjament, *MMM* és el model i *SSSSSSS* és el número de sèrie.
- Nota:** Es genera un registre informatiu 10009132 durant una càrrega de programa inicial (IPL) o si s'assignen uns valors MTMS temporals a una unitat d'expansió que s'ha afegit de forma simultània. Els valors MTMS temporal fan que la unitat d'expansió tingui un codi d'ubicació d'UTMPx.xxx.xxxxxx, en què *x* és un caràcter del 0 al 9 i de l'A a la Z.
- c. Si s'ha de fer algun canvi aneu al pas 8. En cas contrari, aneu al pas 18 a la pàgina 33.
8. Si el sistema s'engaga amb l'estat d'execució de microprogramari, aneu al pas 9. Si el sistema s'engaga amb l'estat d'espera de microprogramari, aneu al pas 10 a la pàgina 33.
 9. Trieu una de les opcions següents:
 - Si cal canviar l'ID de configuració, porteu a terme els passos següents:
 - a. Llegiu les notes següents.
 - b. Apagueu la unitat d'expansió d'E/S.
 - c. Aneu al pas 10 a la pàgina 33.
 - Si cal canviar les dades d'MTMS i algun recurs de la unitat d'expansió pertany a particions del sistema actives que s'estiguin executant en els sistemes operatius AIX o Linux, dueu a terme els passos següents:

- a. Llegiu les notes següents.
- b. Apagueu l'allotjament d'E/S.
- c. Aneu al pas 10.
- Si no s'aplica cap de les opcions anteriors, aneu al pas 10.

Notes:

- No desconnecteu els cables d'alimentació després d'apagar la unitat d'expansió.
 - Si la unitat d'expansió no apareix immediatament al programa d'utilitat de servei que es fa servir per apagar la unitat d'expansió, renoveu el programa d'utilitat amb freqüència, cada 10 minuts. Si la unitat d'expansió no apareix durant aquest marge de temps, aneu al pas 1 a la pàgina 31 i repetiu aquest procediment.
 - Si heu arribat aquí a partir d'un procediment de substitució, recordeu que heu d'utilitzar el nou codi d'ubicació UTMPx.xxx.xxxxxxx quan seleccioneu la unitat d'expansió que voleu apagar.
 - Si el procediment que us ha portat aquí implicava apagar la unitat d'expansió i si, en fer-ho, se us ha demanat que utilitzeu la funció 69 del taulell per encendre la unitat d'expansió, utilitzeu-la ara (amb el taulell de control establert en modalitat manual) des del taulell de control de la partició lògica on se us ha demanat que utilitzeu la funció 69 del taulell. Feu-ho encara que la unitat d'expansió estigui encara encesa.
10. A l'ASMI, amplieu **Configuració de sistema**.
 11. Feu clic a **Configura allotjaments d'E/S > l'expansió amb la qual esteu treballant > Canvia valors**.
 12. Si al pas 7 a la pàgina 32 heu determinat que el valor de l'identificador de xarxa de control d'alimentació (ID de configuració) no és correcte, escriviu un valor correcte ara.
 13. Si en el pas 7 a la pàgina 32 heu determinat que els valors de tipus, model i número de sèrie no eren correctes, teclegeu ara els valors correctes.

Nota: Els números de sèrie són sensibles a majúscules i minúscules. Tots els caràcters alfabètics del número de sèrie s'han d'escriure en majúscules.

14. Feu clic a **Desar valors** per completar l'operació.
15. Verifiqueu que els valors que acabeu d'introduir es reflecteixen a les columnes de l'identificador de xarxa de control d'alimentació, tipus, model, número de sèrie i ubicació per a la unitat d'expansió amb la qual esteu treballant. Per fer-ho, expandiu **Configuració del sistema > Configura allotjaments d'E/S**. No utilitzeu el botó **Endarrere** per fer-ho.
16. Si el sistema s'engega en estat d'espera de microprogramari i heu indicat un identificador de xarxa de control d'alimentació nou (ID de configuració) al pas 12, la unitat d'expansió s'apagarà i es tornarà a engegar automàticament. Si és el cas, aneu al pas 18. En cas contrari, aneu al pas 17.
17. Si heu apagat la unitat d'expansió al pas 9 a la pàgina 32, llegiu les notes següents per engegar la unitat d'expansió.

Notes:

- Si el sistema està gestionat per una HMC, enceneu la unitat d'expansió utilitzant la tasca **Capacitat de servei > Maquinari > Encén o apaga la unitat** de l'HMC. Si els valors que heu acabat d'introduir no es reflecteixen immediatament al codi d'ubicació de la unitat d'expansió de la tasca Encén o apaga la unitat, aneu reiniciant la tasca durant un màxim de 10 minuts fins que es mostrin els valors que heu introduït.
 - Si el sistema no el gestiona cap HMC, desconnecteu l'alimentació de la unitat d'expansió desconnectant els cables de les fonts d'alimentació de la unitat d'expansió. Espereu que s'apagui el llum indicador d'alimentació del taulell de control de la unitat d'expansió, espereu 30 segons més i torneu a connectar els cables d'alimentació. La unitat d'expansió s'encendrà automàticament.
18. Finalitzeu la sessió i tanqueu l'ASMI.
 19. Torneu al procediment que us ha portat aquí.

Actualització del microprogramari de l'SPCN

Si l'actualització del microprogramari de la xarxa de control d'alimentació del sistema (SPCN) és necessària però no s'ha iniciat automàticament a causa de l'actual política d'actualització del microprogramari de l'SPCN, caldrà iniciar-la manualment.

Notes:

- No efectueu cap tasca de manteniment en una unitat d'expansió ni modifiqueu la xarxa SPCN mentre s'estigui actualitzant el microprogramari de l'SPCN.
- Si apagueu el sistema mentre es realitzen actualitzacions del microprogramari, l'actualització del microprogramari de l'SPCN s'interromprà i caldrà reiniciar-la.
- Aquest procediment pot trigar hores segons el nombre d'unitats d'expansió que hi hagi al bucle de l'SPCN i dels nivells de microprogramari de l'SPCN.

Per canviar la política d'actualització del microprogramari de l'SPCN per tal d'ampliar-la i iniciar una actualització del microprogramari de l'SPCN, duu a terme els passos següents:

1. Accediu a la interfície de gestió avançada del sistema (ASMI).
2. Feu clic a **Configuració del sistema > Configurar allotjaments d'E/S**.
3. Anoteu el valor actual de la política d'actualització del microprogramari de l'SPCN per tal de poder-lo restaurar més endavant.
4. Canvieu el valor de la **Política d'actualització del microprogramari de l'SPCN** a **Ampliada** i feu clic a **Desa valor de política** per poder dur a terme les actualitzacions del microprogramari de l'SPCN a les interfícies de l'SPCN sèrie.
5. Feu clic a **Inicia actualització de microprogramari de l'SPCN**. A continuació es descarregarà el microprogramari de l'SPCN a les unitats d'expansió que necessitin una actualització.
6. Canvieu el valor de Política d'actualització del microprogramari de l'SPCN pel valor enregistrat al pas 3 i feu clic a **Desa valor de política**.

Notes:

- Per tal de supervisar el progrés de l'actualització del microprogramari de l'SPCN, feu clic a **Configurar allotjaments d'E/S**. La finestra s'actualitzarà. No utilitzeu el botó del navegador **Enrere** o **Actualitza** per supervisar el progrés de l'actualització. La columna Estat d'actualització del microprogramari de xarxa de control mostra el percentatge completat i apareix el missatge En curs mentre es realitza l'operació de descàrrega. Quan s'acaba el procés de descàrrega apareix el missatge No és necessari.
- Per aturar l'actualització del microprogramari de l'SPCN (no es recomana), feu clic a **Aturar actualització de microprogramari de l'SPCN**.

Configuració d'unitats d'expansió d'E/S

Llegiu la informació que es proporciona per tal de configurar els models d'unitat d'expansió d'entrada/sortida (E/S).

Configuració del subsistema de disc a la unitat d'expansió del model 5802

Informació sobre com configurar el subsistema de disc SAS a la unitat d'expansió del model 5802.

Nota: Si voleu aconseguir les ubicacions del connector de les unitats d'expansió del model 5802 a les que es fa referència en aquest procediment, consulteu "Ubicacions dels connectors en el model 5802 i 5877" a la pàgina 145.

1. El subsistema de disc SAS a la unitat d'expansió 5802 pot allotjar fins a 18 unitats de disc. Els discs d'aquest subsistema poden estar organitzats en diverses configuracions diferents en funció del sistema operatiu utilitzat, el tipus d'adaptador SAS i la posició del commutador de particions de la unitat de disc dur.

Notes:

- El commutador de particions de la unitat de disc dur està situat a la part posterior de la unitat d'expansió 5802, just a sota dels connectors SAS.
- Si es canvia la posició de commutador de particions d'unitat de disc dur, haureu d'apagar i tornar a engegar la unitat d'expansió 5802 perquè 5802 detecti la nova posició del commutador de les particions de la unitat de disc dur.

El subsistema de disc SAS de la unitat d'expansió 5802 rep suport per part dels sistemes operatius següents:

- AIX
- IBM i
- Linux
- VIOS

Per determinar el nivell de programari necessari per donar suport al subsistema de discs SAS a la unitat d'expansió 5802, vegeu Prerequisit d'IBM (http://www-912.ibm.com/e_dir/eServerPrereq.nsf).

Taula 5. Posicions del commutador d'activació d'unitat de disc dur

Sistema operatiu	Posició 1	Posició 2	Posició 4
AIX	Opcions: • Un adaptador FC 5901 (SAS PCIe Dual - x4) • Un adaptador FC ESA1 (SAS RAID PCIe2 de dos ports i 6 Gb) • Dos adaptadors FC 5903/5805 (SAS RAID PCIe Dual - x4 de 3 Gb) • Dos adaptadors FC ESA1 (SAS RAID PCIe2 de dos ports i 6 Gb) • Dos adaptadors FC 5913 o dos FC ESA3 (RAID SAS PCIe2 d'1,8 GB de memòria cau i tres ports de 6 Gb) Nota: Els ports superiors del parell FC 5913 o FC ESA3 s'han de connectar mitjançant un cable d'alta densitat (HD) SAS AA.	Opcions: • Dos adaptadors FC 5901 (SAS PCIe Dual - x4) • Dos adaptadors FC 5903/5805 (SAS RAID PCIe Dual - x4 de 3 Gb) • Dos adaptadors FC ESA1 (SAS RAID PCIe2 de dos ports i 6 Gb) • Dos adaptadors FC 5913 o dos FC ESA3 (RAID SAS PCIe2 d'1,8 GB de memòria cau i tres ports de 6 Gb) Nota: Els ports superiors del parell FC 5913 o FC ESA3 s'han de connectar mitjançant un cable HD SAS AA.	Opcions: • Quatre adaptadors FC 5901 (SAS PCIe Dual - x4) • Quatre adaptadors FC ESA1 (SAS RAID PCIe2 de dos ports i 6 Gb)

Taula 5. Posicions del commutador d'activació d'unitat de disc dur (continuació)

Sistema operatiu	Posició 1	Posició 2	Posició 4
IBM i	No suportat	Opcions: - Dos adaptadors FC 5901 únics (SAS PCIe Dual - x4) - Dos adaptadors FC 5903/5805 (SAS RAID PCIe Dual - x4 de 3 Gb) - Dos adaptadors FC ESA1 (SAS RAID PCIe2 de dos ports i 6 Gb) - Dos adaptadors FC 5913 o dos FC ESA3 (RAID SAS PCIe2 d'1,8 GB de memòria cau i tres ports de 6 Gb) Nota: Els ports superiors del parell FC 5913 o FC ESA3 s'han de connectar mitjançant un cable HD SAS AA.	No suportat
Linux	Opcions: - Un adaptador FC 5901 (SAS PCIe Dual - x4) - Un adaptador FC ESA1 (SAS RAID PCIe2 de dos ports i 6 Gb) - Dos adaptadors FC 5903/5805 (SAS RAID PCIe Dual - x4 de 3 Gb) - Dos adaptadors FC ESA1 (SAS RAID PCIe2 de dos ports i 6 Gb) - Dos adaptadors FC 5913 o dos FC ESA3 (RAID SAS PCIe2 d'1,8 GB de memòria cau i tres ports de 6 Gb) Nota: Els ports superiors del parell FC 5913 o FC ESA3 s'han de connectar mitjançant un cable HD SAS AA.	Opcions: - Dos adaptadors FC 5901 (SAS PCIe Dual - x4) - Dos adaptadors FC 5903/5805 (SAS RAID PCIe Dual - x4 de 3 Gb) - Dos adaptadors FC ESA1 (SAS RAID PCIe2 de dos ports i 6 Gb) - Dos adaptadors FC 5913 o dos FC ESA3 (RAID SAS PCIe2 d'1,8 GB de memòria cau i tres ports de 6 Gb) Nota: Els ports superiors del parell FC 5913 o FC ESA3 s'han de connectar mitjançant un cable HD SAS AA.	Opcions: - Quatre adaptadors FC 5901 (SAS PCIe Dual - x4) - Quatre adaptadors FC ESA1 (SAS RAID PCIe2 de dos ports i 6 Gb)
Nota: FC vol dir codi de característica.			

Consell: Si teniu previst de configurar matrius RAID, assegureu-vos que hi ha disponible el nombre següent de discs per a cada nivell de RAID:

RAID 0

Mínim d'una unitat per matriu

RAID 5

Mínim de tres unitats per matriu

RAID 6

Mínim de quatre unitats per matriu

RAID 10

Mínim de dues unitats per matriu

Si voleu informació addicional sobre el controlador SAS RAID per al sistema operatiu AIX, consulteu Controlador SAS RAID per a l'AIX (<http://publib.boulder.ibm.com/infocenter/systems/scope/hw/topic/p7ebj/p7ebjkickoff.htm>).

Si voleu informació addicional sobre el controlador SAS RAID per al sistema operatiu IBM i, consulteu Controladors SAS RAID per a l'IBM i (<http://publib.boulder.ibm.com/infocenter/systems/scope/hw/topic/p7ed5/p7ed5kickoff.htm>).

Si voleu informació addicional sobre el controlador SAS RAID per al sistema operatiu Linux, consulteu Controlador SAS RAID per al Linux (<http://publib.boulder.ibm.com/infocenter/systems/scope/hw/topic/p7ebk/p7ebkkickoff.htm>).

Per obtenir informació relacionada amb la protecció de la paritat de dispositiu, consulteu Protecció de la paritat de dispositius (<http://publib.boulder.ibm.com/infocenter/systems/scope/i5os/topic/rzaly/rzalydpy.htm>).

Cablatge del subsistema del disc 5802

Informació sobre com connectar el subsistema de discs a la unitat d'expansió 5802.

Per cablejar el subsistema de discs a la unitat d'expansió 5802, seguiu aquests passos.

Per obtenir més informació relacionada amb el cablejat SAS i les configuracions de cablejat, consulteu Planificació de cables SCSI connectats en sèrie (<http://publib.boulder.ibm.com/infocenter/systems/scope/hw/topic/p7had/p7hadsascabling.htm>).

1. Seleccioneu una de les configuracions següents per cablejar el subsistema de discs de la unitat d'expansió 5802.

Nota: Quan connecteu una configuració multiiniciador que inclou adaptadors SAS dual, assegureu-vos que tots els dispositius de disc iguals estiguin connectats a ambdós adaptadors i que els dispositius de disc estiguin cablejats als mateixos ports enumerats de cada adaptador.

- Per cablejar una configuració que inclou dues particions d'unitats de disc dur, nou discs per partició d'unitat de disc dur i un parell d'adaptadors SAS amb connectivitat a totes les unitats, aneu al pas 2 a la pàgina 38.

Notes:

- Configuració multiiniciador i d'alta disponibilitat.
- Aquesta configuració es pot utilitzar amb els sistemes operatius següents: AIX, IBM i, Linux
- Per cablejar una configuració que inclou una partició d'unitat de disc dur, 18 discs i un adaptador SAS, aneu al pas 3 a la pàgina 39.

Nota: Aquesta configuració es pot utilitzar amb els sistemes següents: AIX, Linux

- Per cablejar una configuració que inclou dues particions d'unitat de disc dur, nou discs per partició d'unitat de disc dur i un adaptador SAS, aneu al pas 4 a la pàgina 40.

Nota: Aquesta configuració es pot utilitzar amb els sistemes operatius següents: AIX, IBM i, Linux

- Per cablejar una configuració que inclou dues particions d'unitat de disc dur, nou discs per partició de d'unitat de disc dur i dos adaptadors SAS, aneu al pas 5 a la pàgina 40.

Nota: Aquesta configuració es pot utilitzar amb els sistemes operatius següents: AIX, IBM i, Linux

- Per cablejar una configuració que inclou dues particions d'unitats de disc dur, nou discs per partició d'unitat de disc dur, un parell d'adaptadors SAS duals per partició d'unitat de disc dur que controla els discs de la partició i la connectivitat SAS dual a totes les unitats, aneu al pas 6 a la pàgina 41.

Notes:

- Configuració multiiniciador i d'alta disponibilitat.
- Aquesta configuració es pot utilitzar amb els sistemes operatius següents: AIX, IBM i, Linux
- Per cablejar una configuració que inclou una partició d'unitat de disc dur, 18 discs i un parell d'adaptadors SAS duals amb connectivitat a totes les unitats, aneu al pas 7 a la pàgina 42.

Notes:

- Configuració multiiniciador i d'alta disponibilitat.
- Aquesta configuració es pot utilitzar amb els sistemes següents: AIX, Linux
- Per cablejar una configuració que inclou quatre particions d'unitats de disc dur, 18 discs i un adaptador SAS per partició d'unitat de disc dur, aneu al pas 8 a la pàgina 43.

Notes:

- Els 18 discs d'aquesta configuració es divideixen entre les quatre particions de les unitats de disc dur, tal com s'indica a continuació:
 - Partició 1: unitats de disc 01 - 05.
 - Partició 2: unitats de disc 06 - 09.
 - Partició 3: unitats de disc 10 - 14.
 - Partició 4: unitats de disc 15 - 18.
 - Aquesta configuració està optimitzada per a particions d'arrencada.
 - Aquesta configuració es pot utilitzar amb els sistemes següents: AIX, Linux
2. Completeu els passos següents per cablejar una configuració que inclou dues particions d'unitats de disc dur, nou discs per partició d'unitat de disc dur i un parell d'adaptadors SAS duals amb connectivitat a totes les unitats.

Notes:

- Pels sistemes operatius següents, cal que sigui una configuració RAID: AIX, Linux
- Cal que tingueu com a mínim una unitat de disc per cada partició d'unitat de disc dur.
- a. Definiu el commutador de les particions de les unitats de disc dur a la posició 2. El commutador de les particions d'unitats de disc dur es troba a la part posterior de la unitat d'expansió 5802, just a sota dels connectors SAS.
- b. Trieu una de les opcions següents de combinació d'adaptador SAS i cable:
 - Dos adaptadors FC ESA1 (SAS RAID PCIe2 de port dual i 6 Gb) cablejats amb quatre cables FC 3689 (AT de 0,6 metres - HD SAS)
 - Dos adaptadors FC 5805 o FC 5903 (SAS RAID PCIe Dual - x4 de 3 Gb) cablejats amb quatre cables FC 3688 (AT de 0,6 metres - Mini SAS)
 - Dos adaptadors FC 5901 (PCIe Dual - x4 SAS) cablejats amb quatre cables FC 3688 (AT de 0,6 metres - Mini SAS)

Nota: No s'admeten adaptadors duals FC 5901 a IBM i.

- Dos adaptadors FC 5913 o dos FC ESA3 (RAID SAS PCIe2 d'1,8 GB de memòria cau i tres ports de 6 Gb) cablejats amb quatre cables FC 3689 (AT de 0,6 metres - HD SAS)

Nota: Els ports superiors del parell FC 5913 o FC ESA3 s'han de connectar mitjançant un cable HD SAS AA.

- c. Connecteu un cable AT (**B**) del port amb el mateix número a cada adaptador SAS (**A**) d'un parell d'adaptadors SAS duals als connectors SAS 1 i 2 de la targeta de conducte SAS del model 5802 (**C**), tal com es mostra a la figura següent.

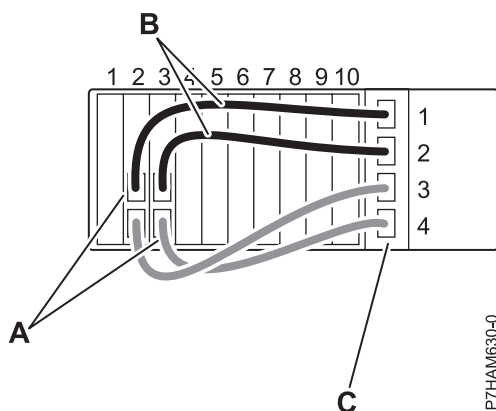


Figura 5. Configuració amb dues particions d'unitats de disc dur que tenen connectivitat SAS dual en una configuració d'alta disponibilitat de multiiniciador

- d. Connecteu un cable AT (**B**) des d'altres ports amb el mateix número del mateix parell d'adaptadors (**A**) als connectors SAS 3 i 4 de la targeta de conductes SAS del model 5802 (**C**).
- e. Aneu al pas 9 a la pàgina 44.
3. Seguiu aquests passos per cablejar una configuració que inclou una partició d'unitat de disc dur, 18 discs i un adaptador SAS.
- Definiu el commutador de les particions de les unitats de disc dur a la posició 1. El commutador de les particions d'unitats de disc dur es troba a la part posterior de la unitat d'expansió 5802, just a sota dels connectors SAS.
 - Trieu una de les opcions següents de combinació d'adaptador SAS i cable:
 - Un adaptador FC ESA1 (SAS RAID PCIe2 de port dual i 6 Gb) cablejat amb un cable FC 3689 (AT de 0,6 metres - HD SAS)
 - Un adaptador FC 5901 (PCIe dual - x4 SAS) cablejat amb un cable FC 3688 (AT de 0,6 metres - Mini SAS)
- c. Connecteu un cable AT (**B**) des d'un port d'un adaptador SAS (**A**) al connector SAS 1 d'una targeta de conducte SAS del model 5802 (**C**), tal com es mostra a la figura següent.

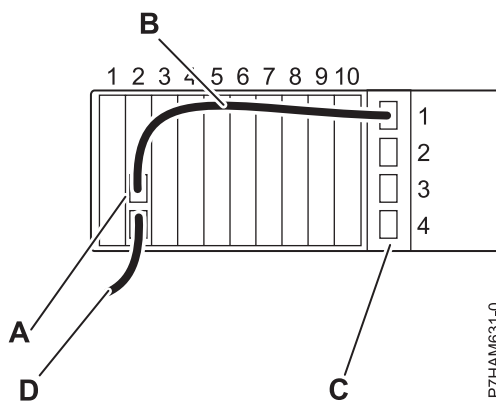


Figura 6. Configuració amb una partició d'unitat de disc dur i un adaptador SAS

- d. Opcional: utilitzeu un altre port del mateix adaptador SAS per connectar un allotjament d'unitat de disc 5886 o un allotjament d'unitat de disc 5887 mitjançant un cable SAS YO (**D**).

- e. Aneu al pas 9 a la pàgina 44.
4. Seguiu aquests passos per cablejar una configuració que inclou dues particions d'unitats de disc dur, nou discs per partició d'unitat de disc dur i un adaptador SAS.

Nota: Cal que tingueu com a mínim una unitat de disc per cada partició d'unitat de disc dur.

- Definiu el commutador de les particions de les unitats de disc dur a la posició 2. El commutador de les particions d'unitats de disc dur es troba a la part posterior de la unitat d'expansió 5802, just a sota dels connectors SAS.
- Trieu una de les opcions següents de combinació d'adaptador SAS i cable:
 - Un adaptador FC ESA1 (SAS RAID PCIe2 de port dual i 6 Gb) cablejat amb dos cables FC 3689 (AT de 0,6 metres - HD SAS)
 - Un adaptador FC 5901 (PCIe dual - x4 SAS) cablejat amb dos cables FC 3688 (AT de 0,6 metres - Mini SAS)
- Connecteu un cable AT (**B**) des d'un port de l'adaptador SAS (**A**) al connector SAS 1 d'una targeta de conducte SAS del model 5802 (**C**), tal com es mostra a la figura següent.

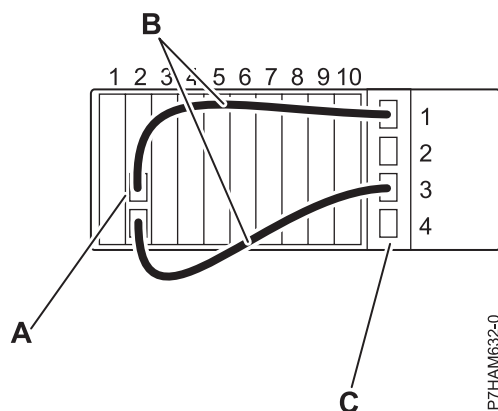


Figura 7. Configuració amb dues particions d'unitats de disc dur i un adaptador SAS

- Connecteu un cable AT (**B**) des d'un altre port de l'adaptador SAS (**A**) al connector SAS 1 de la targeta de conducte SAS del model 5802 (**C**).
 - Aneu al pas 9 a la pàgina 44.
5. Seguiu aquests passos per cablejar una configuració que inclou dues particions d'unitats de disc dur, nou discs per partició d'unitat de disc dur i dos adaptadors SAS.

Nota: Cal que tingueu com a mínim una unitat de disc per cada partició d'unitat de disc dur.

- Definiu el commutador de les particions de les unitats de disc dur a la posició 2. El commutador de les particions d'unitats de disc dur es troba a la part posterior de la unitat d'expansió 5802, just a sota dels connectors SAS.
- Trieu una de les opcions següents de combinació d'adaptador SAS i cable:
 - Dos adaptadors FC ESA1 (SAS RAID PCIe2 de port dual i 6 Gb) cablejats amb dos cables FC 3689 (AT de 0,6 metres - HD SAS)
 - Dos adaptadors FC 5901 (PCIe Dual - x4 SAS) cablejats amb dos cables FC 3688 (AT de 0,6 metres - Mini SAS)
- Connecteu un cable AT (**B**) des d'un port d'un adaptador SAS (**A**) al connector SAS 1 d'una targeta de conducte SAS del model 5802 (**C**), tal com es mostra a la figura següent.

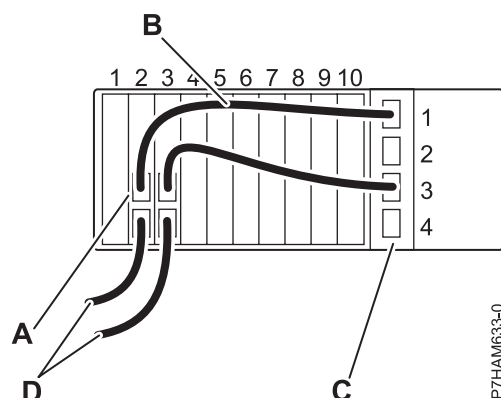


Figura 8. Configuració amb dues particions d'unitats de disc dur i dos adaptadors SAS

- d. Connecteu un cable AT (**B**) des d'un port de l'altre adaptador SAS (**A**) al connector SAS 3 de la targeta de conducte SAS del model 5802 (**C**).
 - e. Opcional: utilitzeu altres ports dels mateixos adaptadors SAS per connectar un allotjament d'unitat de disc 5886 o un allotjament d'unitat de disc 5887 mitjançant cables SAS YO (**D**).
 - f. Aneu al pas 9 a la pàgina 44.
6. Seguiu aquests passos per cablejar una configuració que inclou dues particions d'unitats de disc dur, nou discs per partició d'unitat de disc dur, un parell d'adaptadors SAS duals per partició d'unitat de disc dur que controla els discs de la partició i la connectivitat SAS dual a totes les unitats.

Notes:

- Pels sistemes operatius següents, cal que sigui una configuració RAID: AIX, Linux
 - Cal que tingueu com a mínim una unitat de disc per cada partició d'unitat de disc dur.
- a. Definiu el commutador de les particions de les unitats de disc dur a la posició 2. El commutador de les particions d'unitats de disc dur es troba a la part posterior de la unitat d'expansió 5802, just a sota dels connectors SAS.
 - b. Trieu una de les opcions següents de combinació d'adaptador SAS i cable:
 - Quatre adaptadors FC ESA1 (SAS RAID PCIe2 de port dual i 6 Gb) cablejats amb quatre cables FC 3689 (AT de 0,6 metres - HD SAS)
 - Quatre adaptadors FC 5805 o FC 5903 (SAS RAID PCIe Dual - x4 de 3 Gb) cablejats amb quatre cables FC 3688 (AT de 0,6 metres - Mini SAS)
 - Quatre adaptadors FC 5901 (PCIe Dual - x4 SAS) cablejats amb quatre cables FC 3688 (AT de 0,6 metres - Mini SAS)

Nota: No s'admeten adaptadors duals FC 5901 a IBM i.

- Quatre adaptadors FC 5913 o quatre FC ESA3 (RAID SAS PCIe2 d'1,8 GB de memòria cau i tres ports de 6 Gb) cablejats amb quatre cables FC 3689 (AT de 0,6 metres - HD SAS)

Nota: Els ports superiors del parell FC 5913 o FC ESA3 s'han de connectar mitjançant un cable HD SAS AA.

- c. Connecteu un cable AT (**B**) del port amb el mateix número a cada adaptador SAS (**A**) del primer parell d'adaptadors SAS duals als connectors SAS 1 i 2 de la targeta de conducte SAS del model 5802 (**C**), tal com es mostra a la figura següent.

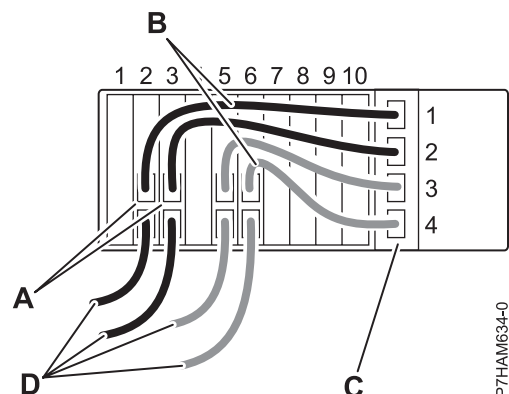


Figura 9. Configuració amb dues particions d'unitats de disc dur que tenen connectivitat SAS dual en una configuració d'alta disponibilitat de multiiniciador

- d. Connecteu un cable AT **(B)** des del mateix port numerat de cada adaptador SAS del segon parell d'adaptadors SAS duals als connectors SAS 3 i 4 de la targeta de conducte SAS del model 5802 **(C)**.
 - e. Opcional: utilitzeu altres ports del mateix parell d'adaptadors SAS per connectar un allotjament d'unitat de disc 5886 mitjançant cables SAS X o per connectar un allotjament d'unitat de disc 5887 mitjançant cables SAS YO **(D)**. Cal connectar ambdós ports del mateix adaptador al mateix allotjament d'unitats de disc.
 - f. Aneu al pas 9 a la pàgina 44.
7. Seguiu aquests passos per cablejar una configuració que inclou una partició d'unitat de disc dur, 18 discs i un parell d'adaptadors SAS duals amb connectivitat amb totes les unitats.

Nota: Pels sistemes operatius següents, cal que sigui una configuració RAID: AIX, Linux

- a. Definiu el commutador de les particions de les unitats de disc dur a la posició 1. El commutador de les particions d'unitats de disc dur es troba a la part posterior de la unitat d'expansió 5802, just a sota dels connectors SAS.
- b. Trieu una de les opcions següents de combinació d'adaptador SAS i cable:
 - Dos adaptadors FC ESA1 (SAS RAID PCIe2 de port dual i 6 Gb) cablejats amb dos cables FC 3689 (AT de 0,6 metres - HD SAS)
 - Dos adaptadors FC 5805 o FC 5903 (SAS RAID PCIe Dual - x4 de 3 Gb) cablejats amb dos cables FC 3688 (AT de 0,6 metres - Mini SAS)
 - Dos adaptadors FC 5901 (PCIe Dual - x4 SAS) cablejats amb dos cables FC 3688 (AT de 0,6 metres - Mini SAS)
 - Dos adaptadors FC 5913 o dos FC ESA3 (RAID SAS PCIe2 d'1,8 GB de memòria cau i tres ports de 6 Gb) cablejats amb dos cables FC 3689 (AT de 0,6 metres - HD SAS)

Nota: Els ports superiors del parell FC 5913 o FC ESA3 s'han de connectar mitjançant un cable HD SAS AA.

- c. Connecteu un cable AI **(B)** del port amb el mateix número a cada adaptador SAS **(A)** d'un parell d'adaptadors SAS duals als connectors SAS 1 i 2 de la targeta de conducte SAS del model 5802 **(C)**, tal com es mostra a la figura següent.

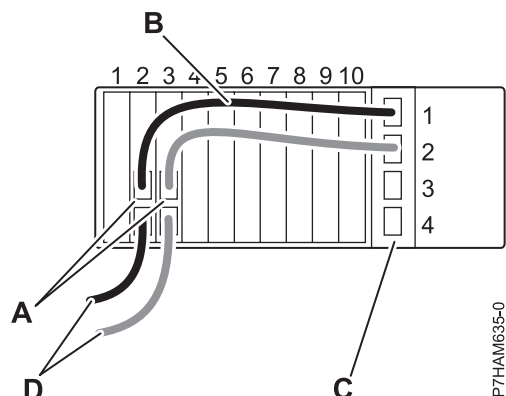


Figura 10. Configuració amb una partició d'unitats de disc dur que té una connectivitat SAS dual en una configuració d'alta disponibilitat de multiiniciador

- d. Opcional: utilitzeu altres ports del mateix parell d'adaptadors SAS per connectar un allotjament d'una unitat de disc 5886 utilitzant un cable SAS X o per connectar un allotjament d'unitat de disc 5887 utilitzant cables SAS YO (**D**). Cal connectar ambdós ports del mateix adaptador al mateix allotjament d'unitats de disc.
- e. Aneu al pas 9 a la pàgina 44.
8. Seguiu aquests passos per cablejar una configuració que inclou quatre particions d'unitat de disc dur, 18 discs i un adaptador SAS per partició d'unitat de disc dur.

Nota: Els 18 discs d'aquesta configuració es divideixen entre les quatre particions de les unitats de disc dur, tal com s'indica a continuació:

- Partició 1: unitats de disc 01 - 05.
 - Partició 2: unitats de disc 06 - 09.
 - Partició 3: unitats de disc 10 - 14.
 - Partició 4: unitats de disc 15 - 18.
- a. Definiu el commutador de les particions de les unitats de disc dur a la posició 4. El commutador de les particions d'unitats de disc dur es troba a la part posterior de la unitat d'expansió 5802, just a sota dels connectors SAS.
 - b. Trieu una de les opcions següents de combinació d'adaptador SAS i cable:

Nota: Cal que indiqueu una combinació d'adaptador i cable per cadascuna de les quatre particions de disc que té una unitat de disc instal·lada.

- Un adaptador FC ESA1 (SAS RAID PCIe2 de port dual i 6 Gb) cablejat amb un cable FC 3689 (AT de 0,6 metres - HD SAS)
 - Un adaptador FC 5901 (PCIe dual - x4 SAS) cablejat amb un cable FC 3688 (AT de 0,6 metres - Mini SAS)
- c. Connecteu un cable AT (**B**) des d'un port en cada adaptador SAS (**A**) a un connector SAS de la targeta de conducte SAS del model 5802 (**C**), tal com mostra la figura següent.

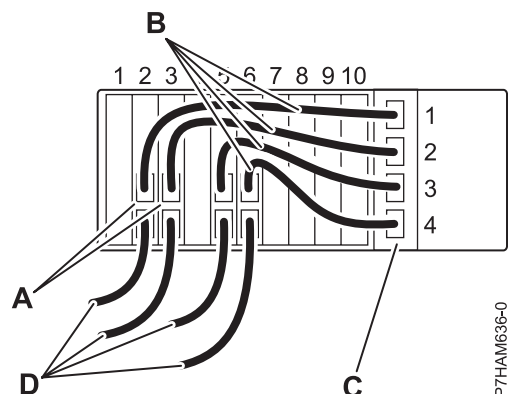


Figura 11. Configuració amb quatre particions d'unitats de disc dur i quatre adaptadors SAS

- d. Opcional: utilitzeu altres ports dels adaptadors SAS per connectar un allotjament d'unitat de disc 5886 o un allotjament d'unitat de disc 5887 mitjançant cables SAS YO (**D**).
- e. Aneu al pas 9.
9. Si la configuració que trieu necessita que el commutador de particions d'unitat de disc dur estigui establert en una posició diferent, el valor nou s'activarà quan s'engegi la 5802. En cas contrari, activeu el valor nou apagant i engegant la unitat d'expansió 5802.

Extracció de les unitats d'expansió d'E/S

Informació sobre com extreure una unitat d'expansió d'entrada/sortida (E/S) del sistema i extreure-la d'un bastidor.

Seguiu els procediments per extreure una unitat d'expansió d'E/S d'un sistema amb el sistema engegat o el sistema apagat.

Nota: Per obtenir informació sobre com extreure físicament una unitat d'expansió d'E/S d'un bastidor, consulteu "Extracció d'un allotjament del bastidor" a la pàgina 49.

Extracció d'una unitat d'expansió d'E/S amb el sistema engegat

Informació sobre com extreure una unitat d'expansió d'entrada/sortida (E/S) del sistema amb el sistema engegat.

Dueu a terme les tasques següents abans de començar el procediment:

- Anoteu l'hora en què comenceu el procediment. Es farà referència al temps més endavant, durant l'anàlisi del registre d'errors.
- Si esteu duent a terme un procediment que canvia el cablatge 12X o la configuració d'un sistema gestionat per una consola de gestió, primer heu d'obtenir un registre que identifica per a cada unitat d'expansió quins busos d'E/S existeixen en aquesta unitat d'expansió. Per aconseguir aquesta informació, dueu a terme els passos següents:
 1. Seleccioneu el sistema gestionat i després seleccioneu la tasca **Propietats**.
 2. A la línia d'ordres de l'HMC, escriviu l'ordre `lshwres -r io -rsubtype bus -m sistema gestionat`.

Important: Tingueu el compte els elements següents en extreure una unitat d'expansió:

- Només s'admet l'extracció simultània d'unitats d'expansió d'E/S en sistemes IBM Power 770, IBM Power 780 i IBM Power 795.
- Només s'admet l'extracció simultània d'unitats d'expansió d'E/S per a unitats d'expansió d'E/S connectades amb 12X.

- Només s'admet l'extracció simultània d'unitats d'expansió d'E/S per a sistemes gestionats per una consola de gestió de maquinari (HMC).
- Una unitat d'expansió d'E/S que es pot eliminar simultàniament d'un sistema utilitzant aquests procediments i, més endavant, es pot tornar a afegir a la configuració del sistema ja sigui de forma simultània o no simultània. Quan la unitat d'expansió es torna a afegir a la configuració, se li assignen números de bus nous.
- L'extracció simultània d'unitats d'expansió d'E/S s'ha de fer d'una en una. Si s'han d'eliminar diverses unitats d'expansió de manera simultània, s'ha de seguir el procediment separatament per a cada una.

Per tal d'extreure una unitat d'expansió d'E/S de la configuració del sistema, dueu a terme els passos següents:

1. Verifiqueu la configuració existent de 12X. Per obtenir més detalls, vegeu “Verificació dels bucles 12X amb una HMC” a la pàgina 24. Si hi hagués cap problema amb la configuració de 12X, s'ha de corregir abans de continuar amb el procediment d'extracció de la unitat d'expansió.
2. Verifiqueu la configuració de la xarxa de control d'alimentació del sistema (SPCN) existent utilitzant l'ASMI (Advanced System Management Interface). Per obtenir més detalls, consulteu “Verificació de la xarxa de control d'alimentació del sistema” a la pàgina 27. Si hi hagués cap problema amb la configuració d'SPCN, s'ha de corregir abans de continuar amb el procediment d'extracció de la unitat d'expansió.
3. Opcional: Identifiqueu la unitat d'expansió que voleu extreure. Seleccioneu la tasca **Operacions > Estat LED > Identifica LED** per al sistema gestionat del qual voleu extreure la unitat d'expansió per activar i desactivar els indicadors d'identificació.
4. Trieu una de les opcions següents:
 - Si el sistema no està en la configuració per defecte de fàbrica (MDC), aneu al pas 5
 - Si el sistema està en la configuració per defecte de fàbrica (MDC), aneu al pas 7
5. Si el sistema no està en la configuració per defecte de fàbrica (MDC), utilitzeu un dels mètodes següents per tal d'assegurar-vos que cap recurs d'E/S de la unitat d'expansió que s'han eliminat pertanyi a particions actives:
 - Utilitzeu la creació dinàmica de particions per eliminar de manera dinàmica recursos d'E/S de la unitat d'expansió que pertanyen a particions actives.
 - Apagueu les particions lògiques que siguin propietàries de recursos d'E/S de la unitat d'expansió.
6. Si el sistema no està en la configuració per defecte de fàbrica (MDC), elimineu tots els recursos d'E/S de la unitat d'expansió que cal eliminar dels perfils de particions lògiques.

Nota: Si no es completa aquest pas es poden produir missatges quan s'activi o s'editi un perfil que inclogui recursos d'una unitat d'expansió que s'ha eliminat. En activar o editar aquest perfil, l'HMC mostra un missatge indicant que falten recursos. En aquest moment s'ofereix l'opció que l'HMC elimini automàticament els recursos que falten del perfil.

7. Apagueu la unitat d'expansió que voleu extreure seguint els passos següents:
 - a. Seleccioneu *el sistema gestionat*, **Utilitat > Maquinari > Encén o apaga la unitat**.
 - b. A la finestra Encén o apaga la unitat, expandiu el sistema gestionat i seleccioneu la unitat d'expansió que voleu extreure.
 - c. Feu clic a **Apaga** i seguiu les instruccions de l'HMC fins que la unitat d'expansió quedi apagada.
8. Traieu l'alimentació de CA de la unitat d'expansió, per fer-ho desconnecteu els cables de CA de les fonts d'alimentació de la unitat d'expansió.
9. Familiaritzeu-vos amb les regles de cablatge d'SPCN. Per obtenir exemples del cablatge d'SPCN, consulteu “Exemples: connexions SPCN” a la pàgina 22.
10. Seguiu els passos següents:
 - a. Traieu el cable SPCN que hi ha entre el connector SPCN 0 de la unitat d'expansió que voleu extreure i el connector corresponent de la unitat anterior del bucle SPCN.

Nota: La unitat anterior del bucle SPCN pot ser una altra unitat d'expansió o bé una unitat del sistema.

- b. Desconnecteu el cable SPCN del connector SPCN 1 de la unitat d'expansió que s'ha d'extreure. Connecteu aquest extrem del connector a la unitat anterior del bucle SPCN que heu obert al pas anterior.
11. Familiaritzeu-vos amb les regles de cablatge de 12X. Per veure exemples de cablatge de 12X, consulteu "Exemples: Connexions 12X" a la pàgina 19.
12. Trieu una de les opcions següents per treure una unitat d'expansió d'un bucle 12X.

Nota: Per revisar les ubicacions dels connectors de la vostra unitat d'expansió, consulteu "Ubicacions dels connectors" a la pàgina 131.

- Per extreure una unitat d'expansió d'un bucle 12X que només tingui una unitat d'expansió, aneu al pas 13.
 - Per extreure una unitat d'expansió d'un bucle 12X que tingui més d'una unitat d'expansió, continueu amb el pas 14.
13. Per extreure una unitat d'expansió d'un bucle 12X amb només una unitat d'expansió, completeu els passos següents:
 - a. Traieu el cable 12X que hi ha entre el connector T1 de la unitat del sistema i el connector T1 de la unitat d'expansió que voleu extreure.
 - b. Desconnecteu el cable 12X del connector T2 de la unitat d'expansió que voleu extreure i connecteu-lo al connector T1 de la unitat del sistema.

Important: Aquest pas crea un bucle 12X sense unitats d'expansió. El cable 12X passa entre els connectors T1 i T2 de la unitat del sistema. No us salteu aquest pas. És necessari que el microprogramari del sistema completi el procés d'eliminació.

- c. Espereu 2 minuts.
- d. Traieu el cable 12X que hi ha entre els connectors T1 i T2 de la unitat del sistema.
- e. Continueu en el pas 15.
14. Dueu a terme els passos següents per eliminar una unitat d'expansió d'un bucle 12X que conté diverses unitats d'expansió.
 - a. Traieu el cable 12X que hi ha entre el connector 0 de la unitat d'expansió que cal extreure i el connector corresponent a la unitat d'expansió anterior del bucle 12X.

Nota: La unitat anterior del bucle 12X pot ser una altra unitat d'expansió o bé una unitat del sistema.

- b. Desconnecteu el cable 12X del connector 1 de la unitat d'expansió que cal extreure. Connecteu aquest extrem del connector a la unitat anterior del bucle 12X que heu obert al pas 14a.
- c. Continueu en el pas 15.
15. Esborreu els allotjaments inactius de la unitat d'expansió que heu extret.
 - a. Accediu a l'ASMI des de l'HMC:
 - 1) Al panell de navegació, seleccioneu **Gestió del sistema > Servidors**.
 - 2) En el panell de contingut, seleccioneu el sistema que té la unitat d'expansió que voleu eliminar.
 - 3) Seleccioneu **Tasques > Operacions > Inicia Gestió avançada del sistema (ASM)**.
 - b. Inicieu sessió a l'ASMI amb autoritat d'administrador o de proveïdor de servei autoritzat.
 - c. Amplieu **Configuració de sistema**.
 - d. Feu clic a **Configura allotjaments d'E/S > Esborra allotjaments inactius**.
16. Repetiu el pas 1 a la pàgina 45 per verificar la configuració de 12X.

Nota: En extreure de manera simultània una unitat d'expansió, és normal que es creïn registres d'errors i registres d'incidències amb els codis de referència següents. El nombre i la combinació d'aquests registres depèn de la configuració. Els registres es poden ignorar durant aquest pas de verificació si les seves indicacions de data i hora indiquen que s'han produït durant el procediment d'eliminació i si els recursos als quals fan referència estaven implicats en el procediment.

- B7006981: aquest codi de referència permanent indica un error d'adaptador 12X.
- B7006982: aquest codi de referència permanent indica un error d'enllaç 12X.
- B7006984: aquest codi de referència permanent indica un bucle 12X obert.
- B7006985: aquest codi de referència informatiu indica que el bucle 12X s'ha tancat.
- B70069E6: aquest codi de referència informatiu indica un enllaç 12X aturat.
- B70069E7: aquest codi de referència informatiu indica un enllaç 12X iniciat.

17. Repetiu el pas 2 a la pàgina 45 per verificar la configuració de l'SPCN.

Nota: En extreure de manera simultània una unitat d'expansió, és normal que es creïn registres d'errors i registres d'incidències amb els codis de referència següents. El nombre i la combinació d'aquests registres depèn de la configuració. Els registres es poden ignorar durant aquest pas de verificació si les seves indicacions de data i hora indiquen que s'han produït durant el procediment d'eliminació i si els recursos als quals fan referència estaven implicats en el procediment.

- 100090F0: aquest codi de referència permanent indica que s'ha descartat una unitat d'expansió de la xarxa de control d'alimentació.
- 10009135: aquest codi de referència informatiu o permanent indica un bucle SPCN obert.
- 10009137: aquest codi de referència permanent indica una interrupció en el bucle 12X.
- 10009139: aquest codi de referència informatiu indica que el bucle SPCN s'ha tancat.

18. Cerqueu nous esdeveniments susceptibles de servei que s'hagin generat durant el procediment d'extracció duent a terme els passos següents:

- a. Seleccioneu el sistema gestionat i, seguidament, feu clic a **Capacitat de servei > Gestiona esdeveniments susceptibles de servei**.
- b. A la finestra Gestiona esdeveniments susceptibles de servei, especifica els criteris dels esdeveniments perquè incloguin esdeveniments que s'han generat durant el procediment. Opcionalment, podeu utilitzant els criteris per defecte.
- c. Feu clic a **D'acord**. Apareixerà una taula amb els esdeveniments susceptibles de servei que coincideixin amb els criteris.
- d. Tanqueu els esdeveniments susceptibles de servei que s'hagin generat durant el procediment que incloguin un dels codis de referència identificats al pas 16 a la pàgina 46 o 17.
- e. Dueu a terme una anàlisi estàndard de problemes en els esdeveniments susceptibles de servei generats durant el procediment que quedin oberts.

La unitat d'expansió s'elimina de la configuració del sistema.

19. Extraieu físicament la unitat d'expansió del bastidor. Si voleu obtenir informació per eliminar un allotjament des d'un bastidor, consulteu "Extracció d'un allotjament del bastidor" a la pàgina 49.

Extracció d'una unitat d'expansió d'E/S amb el sistema apagat

Informació sobre com extreure una unitat d'expansió d'entrada/sortida (E/S) del sistema amb el sistema apagat.

Dueu a terme les tasques següents abans de començar el procediment:

- Si esteu duent a terme un procediment que canvia el cablatge 12X o la configuració d'un sistema gestionat per una consola de gestió, primer heu d'obtenir un registre que identifica per a cada unitat d'expansió quins busos d'E/S existeixen en aquesta unitat d'expansió. Per aconseguir aquesta informació, dueu a terme els passos següents:

1. Seleccioneu el sistema gestionat i després seleccioneu la tasca **Propietats**.

2. A la línia d'ordres de l'HMC, escriviu l'ordre `lshwres -r io -rs subtype bus -m sistema gestionat`.

Per tal d'extreure una unitat d'expansió d'E/S de la configuració del sistema que tingui el sistema apagat, duieu a terme els passos següents:

1. Si el sistema està engegat, apagueu-lo.
2. Traieu l'alimentació de CA de la unitat d'expansió, per fer-ho desconnecteu els cables de CA de les fonts d'alimentació de la unitat d'expansió.
3. Familiaritzeu-vos amb les regles de cablatge d'SPCN. Per obtenir exemples del cablatge d'SPCN, consulteu "Exemples: connexions SPCN" a la pàgina 22.
4. Seguiu els passos següents:
 - a. Traieu el cable SPCN que hi ha entre el connector SPCN 0 de la unitat d'expansió que voleu extreure i el connector corresponent de la unitat anterior del bucle SPCN.

Nota: La unitat anterior del bucle SPCN pot ser una altra unitat d'expansió o bé una unitat del sistema.

- b. Desconnecteu el cable SPCN del connector SPCN 1 de la unitat d'expansió que s'ha d'extreure. Connecteu aquest extrem del connector a la unitat anterior del bucle SPCN que heu obert al pas anterior.
5. Familiaritzeu-vos amb les regles de cablatge de 12X. Pels exemples de 12X, consulteu "Exemples: Connexions 12X" a la pàgina 19.
6. Trieu una de les opcions següents per treure una unitat d'expansió d'un bucle 12X.

Nota: Per revisar les ubicacions dels connectors de la vostra unitat d'expansió, consulteu "Ubicacions dels connectors" a la pàgina 131.

- Per extreure una unitat d'expansió d'un bucle 12X que només tingui una unitat d'expansió, aneu al pas 7.
 - Per extreure una unitat d'expansió d'un bucle 12X que tingui més d'una unitat d'expansió, continueu amb el pas 8.
7. Per extreure una unitat d'expansió d'un bucle 12X amb només una unitat d'expansió, completeu els passos següents:
 - a. Traieu el cable 12X que hi ha entre el connector T1 de la unitat del sistema i el connector T1 de la unitat d'expansió que voleu extreure.
 - b. Traieu el cable 12X que hi ha entre el connector T2 de la unitat del sistema i el connector T2 de la unitat d'expansió que voleu extreure.
 - c. Continueu en el pas 9.
 8. Per extreure una unitat d'expansió des d'un bucle 12X que conté diverses unitats d'expansió, completeu els passos següents:
 - a. Traieu el cable 12X que hi ha entre el connector 0 de la unitat d'expansió que cal extreure i el connector corresponent a la unitat d'expansió anterior del bucle 12X.

Nota: La unitat anterior del bucle 12X pot ser una altra unitat d'expansió o bé una unitat del sistema.

- b. Desconnecteu el cable 12X del connector 1 de la unitat d'expansió que cal extreure. Connecteu aquest extrem del connector a la unitat anterior del bucle 12X que heu obert al pas 8a.
 - c. Continueu en el pas 9.
9. Extraieu físicament la unitat d'expansió del bastidor. Si voleu obtenir informació sobre com eliminar un allotjament des d'un bastidor, consulteu "Extracció d'un allotjament del bastidor" a la pàgina 49.
10. Engageu el sistema però no inicieu les particions.
11. Cerqueu els esdeveniments susceptibles de servei que s'hagin creat des del moment que s'ha iniciat el sistema:

- Si el sistema està gestionat per una HMC, completeu els passos següents per comprovar esdeveniments susceptibles de servei nous:
 - a. Seleccioneu *el sistema gestionat Utilitat > Gestiona esdeveniments susceptibles de servei*.
 - b. A la finestra Gestiona esdeveniments susceptibles de servei, feu clic a **D'acord** per acceptar els criteris per defecte. Apareixerà una taula amb els esdeveniments susceptibles de servei que coincideixin amb els criteris.
 - c. Continueu en el pas 12.
 - Si el sistema no el gestiona cap HMC, utilitzeu l'eina de registre d'esdeveniments susceptibles de servei del sistema per veure si hi ha noves incidències amb l'assistència tècnica. Continueu en el pas 12.
12. Dueu a terme una anàlisi estàndard de problemes en els esdeveniments susceptibles de servei oberts creats des del moment que s'ha iniciat el sistema.
13. Inicieu les particions lògiques.

Extracció d'un allotjament del bastidor

Aquest procediment proporciona passos generals que us serviran d'ajuda per extreure físicament un allotjament que estigui muntat en un bastidor. Com que els mètodes de connexió dels allotjaments en un bastidor varien en funció del model, aquest procediment ofereix només passos conceptuals per a l'extracció.

Per dur a terme aquesta tasca, us calen els elements següents:

- Un tornavís de punta plana
- Un tornavís de punta d'estrella (Philips)
- A tornavís Torx
- Tres persones per aixecar físicament l'allotjament i moure'l
- Un espai lliure per col·locar l'allotjament i el maquinari de muntatge que esteu extraient

Important: Complementeu cada pas d'aquest procediment amb informació detallada sobre la instal·lació de l'allotjament, sempre que sigui possible. Abans de començar amb aquest procediment, comproveu si està disponible la informació següent sobre l'allotjament que esteu extraient:

- La llista d'inventari de les peces que s'han proporcionat quan s'ha lliurat l'allotjament.
- La documentació de la instal·lació del vostre model d'allotjament que es proporciona en línia o quan s'ha lliurat l'allotjament.

Consell: Pot ser que no trobeu la documentació de la instal·lació en línia del vostre allotjament en el nivell de maquinari de Power Systems que esteu buscant. És possible que hagueu de buscar a buscar nivells de maquinari de Power Systems anteriors per tal de localitzar la documentació de la instal·lació de l'allotjament que esteu extraient.

Per extreure un allotjament del bastidor, completeu els passos següents:

1. Si l'allotjament no està en estat apagat, apagueu-lo.

Important: Si l'allotjament que esteu extraient és una unitat d'expansió, la unitat d'expansió ha d'estar apagada i extreta del sistema. Dueu a terme l'extracció de la unitat d'expansió amb el sistema engegat i en funcionament (de manera simultània) o amb el sistema apagat (de manera no simultània).

- Per aprendre a extreure una unitat d'expansió de manera simultània, consulteu l'apartat "Extracció d'una unitat d'expansió d'E/S amb el sistema engegat" a la pàgina 44.
 - Per aprendre a extreure una unitat d'expansió de manera no simultània, consulteu l'apartat "Extracció d'una unitat d'expansió d'E/S amb el sistema apagat" a la pàgina 47.
2. Si el vostre allotjament té una posició de servei, poseu l'allotjament en aquesta posició de servei.

3. Si l'allotjament s'ha instal·lat amb peces de subjecció de transport o abraçadores, dueu a terme els passos següents:
 - a. Extraieu els cargols que fixen les peces de subjecció al bastidor.
 - b. Extraieu els cargols que fixen les peces de subjecció a l'allotjament.
 - c. Amb compte, aixequen les peces de subjecció de l'allotjament i extraieu-les del bastidor.

PRECAUCIÓ:

Les peces de subjecció de transport i abraçadores poden pesar més del que us penseu. Convindria que les peces de subjecció les aixequés i les moguéss més d'una persona, si us sembla.

4. Desconnecteu l'allotjament de tots els dispositius i de l'alimentació tal com s'indica a continuació:
 - a. A la part posterior de l'allotjament, desconnecteu els cables d'alimentació, els possibles cables bus d'E/S que connecten l'allotjament als adaptadors, i altres cables que hi pugui haver.
 - b. A la part frontal de l'allotjament, desconnecteu els possibles cables UPIC i altres cables que hi pugui haver.
5. Fixeu-vos en la ubicació de tots els cargols subministrats que fixen l'allotjament, amb el maquinari de muntatge de l'allotjament i amb el bastidor. Si hi ha tapes bisellades a l'allotjament que tapen els cargols dels extrems dret i esquerra del panell frontal de l'allotjament, traieu aquestes tapes bisellades.
6. Identifiqueu quins cargols fixen l'allotjament al seu lloc, quins cargols són cargols que suporten pes i quins cargols tenen altres finalitats. Per tal d'extreure l'allotjament de forma segura, heu de comprendre les funcions de tots els cargols que es fan servir per instal·lar l'allotjament. Avalueu els cargols en l'ordre següent:
 - a. Preneu nota de quins cargols són cargols de fixació. Podeu identificar un cargol de fixació com a cargol que fixa el xassís de l'allotjament a qualsevol altre dispositiu de fixació com ara el bastidor o una guia. Tot i que un cargol fixi el xassís a un altre dispositiu de fixació que suporti pes, continuarà essent un cargol de fixació i no un cargol que suporta pes. Si un cargol només fixa un element del maquinari de muntatge al bastidor, no serà un cargol de fixació. Comproveu tant la part del davant com la del darrere de l'allotjament per veure si hi ha cargols de fixació. Durant la tasca d'instal·lació de l'allotjament, els cargols que fixen l'allotjament són els últims que es posen. Per tant, són els primers cargols que se us demanarà que traieu més endavant en aquesta tasca per permetre desmuntar l'allotjament.

Nota: Pot ser que l'allotjament no estigui instal·lat en una caixa que, a la vegada, s'hagi instal·lat en un bastidor o guia. Si és així, qualsevol cargol que subjecti l'allotjament a la caixa serà un cargol de fixació. A més, qualsevol cargol que subjecti la caixa al bastidor o guia, serà un cargol de fixació.

Excepció: Si l'allotjament està instal·lat a les guies de desplaçament, els cargols de fixació que fixen l'allotjament a les guies també poden ser cargols que suporten pes. Aquests models s'han instal·lat en un procés de dos passos en què es feien servir les guies de muntatge. En el primer pas, les guies estaven temporalment fixades als costats de l'allotjament. En el segon pas, les guies es van treure després d'aixecar l'allotjament i posar-lo sobre les guies i de posar els cargols de fixació. Com a objectiu d'aquest procediment, identifiqueu aquests cargols com a cargols que suporten pes que més endavant en aquesta tasca se us demanarà que traieu.

- b. Preneu nota de quins cargols són cargols que suporten pes. Podeu identificar un cargol que suporta pes com un cargol que fixa una guia al bastidor, a menys que el cargol ja s'hagi identificat com a cargol de fixació. El tipus de guia com, per exemple, una guia immòbil o una guia de desplaçament, no és un factor a l'hora d'identificar cargols que suportin pes. Durant la tasca d'instal·lació de l'allotjament, els cargols que fixen el maquinari de muntatge que suporta pes al bastidor es van instal·lar abans d'aixecar l'allotjament posant-lo sobre les guies i fixant-lo. Per tant, més endavant en aquesta tasca se us demanarà que els traieu, no abans d'haver tret amb seguretat l'allotjament.

- c. Preneu nota dels cargols restants que es fan servir en la instal·lació de l'allotjament. Aquests cargols tenen altres finalitats i són els darrers cargols que se us demanarà que traieu més endavant en aquesta tasca.
7. Si s'ha instal·lat l'allotjament en les guies de desplaçament i heu identificat els cargols de fixació com a cargols que suporten pes al pas 6a a la pàgina 50, reviseu les opcions següents a l'hora d'extreure l'allotjament. Seguidament, completeu l'opció que més un convingui:
 - a. Si teniu guies de muntatge i cargols originals que s'hagin fet servir durant la instal·lació de l'allotjament, dueu a terme els passos següents:
 - 1) Fixeu les guies de muntatge a les parts laterals de l'allotjament fent servir els cargols subministrats per a la instal·lació original.
 - 2) Traieu els cargols que heu identificat a la nota Excepció del pas 6a a la pàgina 50 com a cargols que suporten pes.
 - 3) Mitjançant tres persones, aixequen l'allotjament de les guies i poseu-lo en l'espai que heu deixat lliure. Si l'allotjament no es pot aixecar perquè encara continua fixat a les guies, torneu al pas 6 a la pàgina 50 per tal d'identificar cargols addicionals que potser calgui treure.
 - 4) Continueu en el pas 12 a la pàgina 52.
 - b. Si no teniu guies de muntatge i cargols originals que s'hagin fet servir durant la instal·lació de l'allotjament, dueu a terme els passos següents:
 - 1) Poseu les tres persones en la part frontal i els costats de l'allotjament per aguantar el pes constantment mentre traieu els cargols que suporten pes.
 - 2) Traieu els cargols que heu identificat a la nota Excepció del pas 6a a la pàgina 50 com a cargols que suporten pes de les guies de desplaçament. Traieu els cargols per ordre de manera que els dos últims cargols que traieu siguin els que estan instal·lats en punts en diagonal de les guies contràries.
 - 3) Mitjançant tres mateixes persones que aguantaven l'allotjament, aixequen l'allotjament de les guies i poseu-lo amb compte a l'espai que heu deixat lliure. Si l'allotjament no es pot aixecar perquè encara continua fixat a les guies, torneu al pas 6 a la pàgina 50 per tal d'identificar cargols addicionals que potser calgui treure.
 - 4) Continueu en el pas 12 a la pàgina 52.
8. Si l'allotjament s'ha instal·lat en una caixa, dueu a terme els passos següents:
 - a. Si hi ha una peça de retenció de cables, traieu el cargol de mà que fixa la peça de subjecció a la caixa i traieu la peça de subjecció.
 - b. Traieu tots els cargols de fixació que subjecten l'allotjament a la caixa.
 - c. Desplaceu l'allotjament segons convingui a una posició des d'on el pugueu treure. Manipuleu l'allotjament amb seguretat i, si cal, feu-ho dues persones. Feu sortir l'allotjament de la caixa.
 - d. Si heu de treure més allotjaments de la caixa, repetiu els passos de 8a a 8c tal com s'explicava per treure els allotjaments.
 - e. Extraieu tots els cargols de fixació restant que subjecten la caixa al bastidor o a les guies.
 - f. Aixequen la caixa traient-la del bastidor i poseu-la amb compte a l'espai que heu deixat lliure.
 - g. Continueu en el pas 12 a la pàgina 52.
9. Traieu tots els cargols que heu identificat al pas 6a a la pàgina 50 com a cargols de fixació. Una vegada fet aquest pas, l'allotjament ja no hauria d'estar fixat al bastidor ni a cap maquinari de muntatge.

PRECAUCIÓ:

Aneu amb compte amb aquest pas per extreure només els cargols que impedeixen que l'allotjament es desacobli del bastidor o del maquinari de muntatge. Si penseu que un determinat cargol pot ser un cargol que suporta pes, no el traieu.

10. Dueu a terme una prova d'aixecar l'allotjament, amb tres persones, per tal de determinar quantes persones calen per manipular l'allotjament de forma segura.

PRECAUCIÓ:

Per aixecar els allotjaments que més pesen amb seguretat caldran tres persones. Si ho feu amb menys persones, podeu fer-vos mal.

11. Desplaceu l'allotjament segons convingui a una posició des d'on el pugueu treure. Aixequeu l'allotjament traient-lo del bastidor i poseu-lo amb compte a l'espai que heu deixat lliure. Si l'allotjament continua subjecte, torneu al pas 6 a la pàgina 50 per tal d'identificar més cargols que potser calgui treure.

Nota: En funció del mètode de fixació, potser haureu d'obrir els pestells per tal de desacoblar del tot l'allotjament del bastidor i del maquinari de muntatge.

12. Si se us demana que extraieu les guies, ara podeu fer-ho amb tota seguretat. El procediment per extreure les guies inclou alguns dels següents passos comuns que cal executar en un extrem o en tots dos extrems del a guia:
 - a. Plegueu les peces de subjecció de la frontissa que trobareu en el punt en què la guia es fixa al bastidor.
 - b. Traieu tots els cargols que heu identificat al pas 6b a la pàgina 50 com a cargols que suporten pes i que fixen la guia al bastidor.
 - c. Pressioneu qualsevol dels pius amb molla pels extrems de les guies fins a encaixar-los de nou als seus orificis al bastidor.
 - d. Obriu els pestells o afluixeu les brides de la guia tant com sigui necessari per desacoblar la guia.
 - e. Dueu a terme les accions addicionals necessàries per retirar i extreure la guia.
13. Extraieu la resta de cargols que s'hagin identificat al pas 6c a la pàgina 51 i extraieu del bastidor tota la resta de maquinari de muntatge de l'allotjament.
14. Guardeu tot el maquinari de muntatge de l'allotjament, les peces de subjecció, les tapes bisellades i la caixa per un proper ús.

Allotjaments d'unitats de disc

Utilitzeu la informació d'aquesta secció per conèixer els requisits de cablatge, adreçament SCSI i postconnexió per a l'allotjament de la unitat de disc.

Descripció general dels allotjaments d'unitats de disc

El subsistema d'unitats de disc és la part de l'allotjament que allotja i controla les unitats de disc.

La informació de connector següent pertany als sistemes i als allotjaments d'unitat de disc que es configuren en aquest tema:

1. Els cables d'adaptador es connecten a ports en la part posterior dels sistemes on estan instal·lats els adaptadors. Per identificar les ubicacions de port per al sistema a la vostra configuració, vegeu "Connectors de servidor" a la pàgina 131.
2. Els adaptadors es connecten per cable als allotjaments d'unitat de disc mitjançant els ports que hi ha a la part posterior de l'allotjament. Per identificar les ubicacions de port dels allotjaments d'unitat de disc a la vostra configuració, vegeu "Connectors d'allotjament" a la pàgina 144.

allotjament d'unitats de disc SCSI 5786, 5787, 7031-D24 o 7031-T24

Aquesta secció conté informació sobre l'allotjament d'unitats de disc SCSI i com assemblar-lo.

L'allotjament d'unitats de disc SCSI pot admetre fins a 24 dispositius de disc. L'allotjament s'organitza en quatre grups, cadascun dels quals conté sis ranures de dispositiu de disc. L'allotjament pot utilitzar-se com un allotjament autònom o com un calaix muntat en bastidor.

En connectar amb el servidor, podeu connectar els cables d'SCSI bé a una targeta repetidora d'iniciador individual o a una targeta repetidora d'iniciador dual a l'allotjament d'unitats de disc SCSI. La targeta repetidora d'iniciador dual permet disponibilitat alta i permet també combinar grups de ranures d'unitats de disc.

Per tal de determinar el nivell de programari necessari per donar suport a l'allotjament d'unitats de disc SCSI, consulteu IBM Prerequisite.

Notes: Abans de connectar l'allotjament, llegiu la següent informació.

- Si voleu instal·lar l'adaptador SCSI que s'utilitza per connectar l'allotjament al vostre sistema. Per veure el fitxer en format PDF dels Adaptadors PCI, d'una mida aproximada de 40 MB, consulteu <http://publib.boulder.ibm.com/infocenter/systems/scope/hw/topic/p7hak/p7hak.pdf>.
- Per a sistemes o particions amb un sistema operatiu AIX o Linux, heu de disposar de la informació de l'adaptador SCSI per al vostre sistema operatiu. Aquesta informació és crítica per configurar els discs un cop hàgiu fixat l'allotjament. Imprimiu la informació abans de començar el procediment. Aquesta informació està disponible al lloc web Adaptador PCI SCSI (http://publib.boulder.ibm.com/infocenter/pseries/v5r3/index.jsp?topic=/com.ibm.pseries.doc/hardware_docs/scsipciadapters.htm).
- Si heu de configurar matrius RAID, assegureu-vos que hi ha disponible el nombre següent de discs per a cada nivell de RAID:

RAID 0 o 1

Dos unitats per matriu

RAID 5

Com a mínim tres unitats per matriu

RAID 6

Com a mínim quatre unitats per matriu

Connexió del model 5786, 5787, 7031-D24 o 7031-T24 a un sistema que executa AIX

Utilitzeu la informació d'aquesta secció per dur a terme el requisits de cablatge, adreçament SCSI i postconnexió de l'allotjament d'unitats de disc.

Per connectar el 5786, 5787, 7031-D24 o 7031-T24 a un sistema amb el sistema operatiu AIX, duu a terme els passos següents:

1. Instal·leu les targetes repetidores d'iniciador a l'allotjament d'unitats de disc. Per obtenir instruccions, consulteu "Targeta repetidora SCSI" a la pàgina 66.
2. Connecteu el cable SCSI a la targeta repetidora. Escolliu un dels mètodes següents en funció de la vostra situació:
 - **Targetes repetidores individuals i targetes repetidores duals:** si utilitzeu només targetes repetidores individuals o targetes repetidores duals, instal·leu el cable SCSI (A) a la targeta repetidora de l'iniciador (B).
 - **Un adaptador SCSI individual connectat a una targeta repetidora individual:** si, en aquest cas, no compartiu recursos (unitats de disc), simplement connecteu cada cable SCSI a cada targeta repetidora.

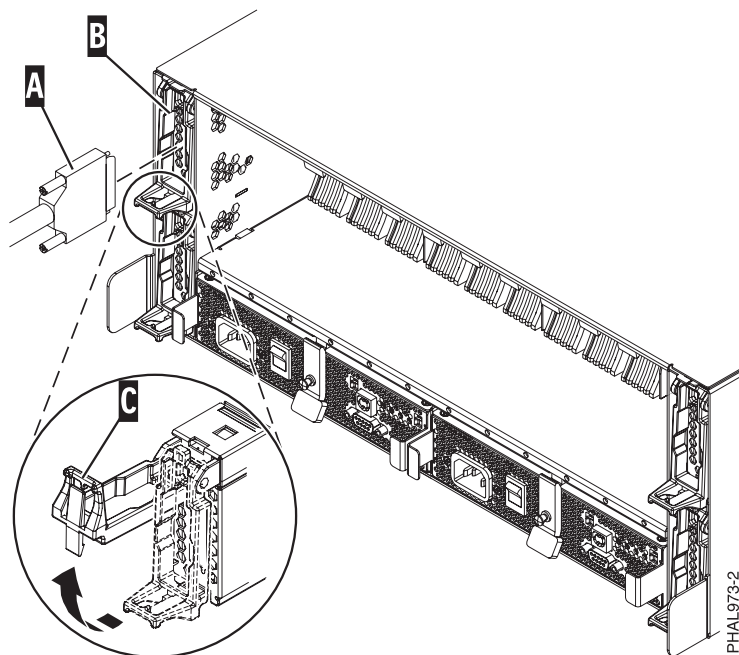


Figura 12. Cable SCSI a una targeta repetidora individual

- **Dos adaptadors SCSI connectats a targetes repetidores duals:** si, en aquest cas, compartiu recursos (unitats de disc) amb altres sistemes o particions lògiques, assegureu-vos que enteneu l'ordre de l'adreçament SCSI i el cablatge. Si voleu obtenir més informació, consulteu "Connexió i configuració de l'allotjament d'unitats de disc SCSI 5786, 5787, 7031-D24 o 7031-T24 en un entorn en clúster AIX" a la pàgina 57.

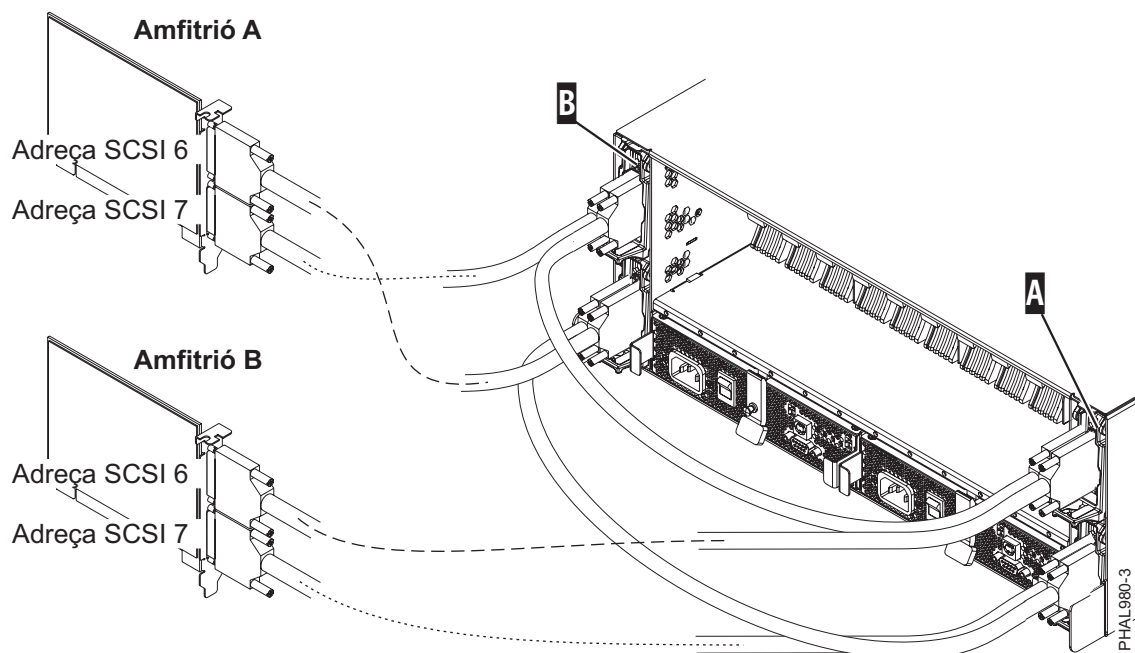


Figura 13. Cable SCSTI a una targeta repetidora dual que està connectada a dues targetes SCSTI

- **Quatre adaptadors SCSTI connectats a targetes repetidores duals:** si, en aquest cas, compartiu recursos (unitats de disc) amb altres sistemes o particions lògiques, assegureu-vos que enteneu l'ordre de l'adreçament SCSTI i el cablejat. Si voleu obtenir més informació, consulteu "Connexió i configuració de l'al·lotjament d'unitats de disc SCSTI 5786, 5787, 7031-D24 o 7031-T24 en un entorn en clúster AIX" a la pàgina 57.

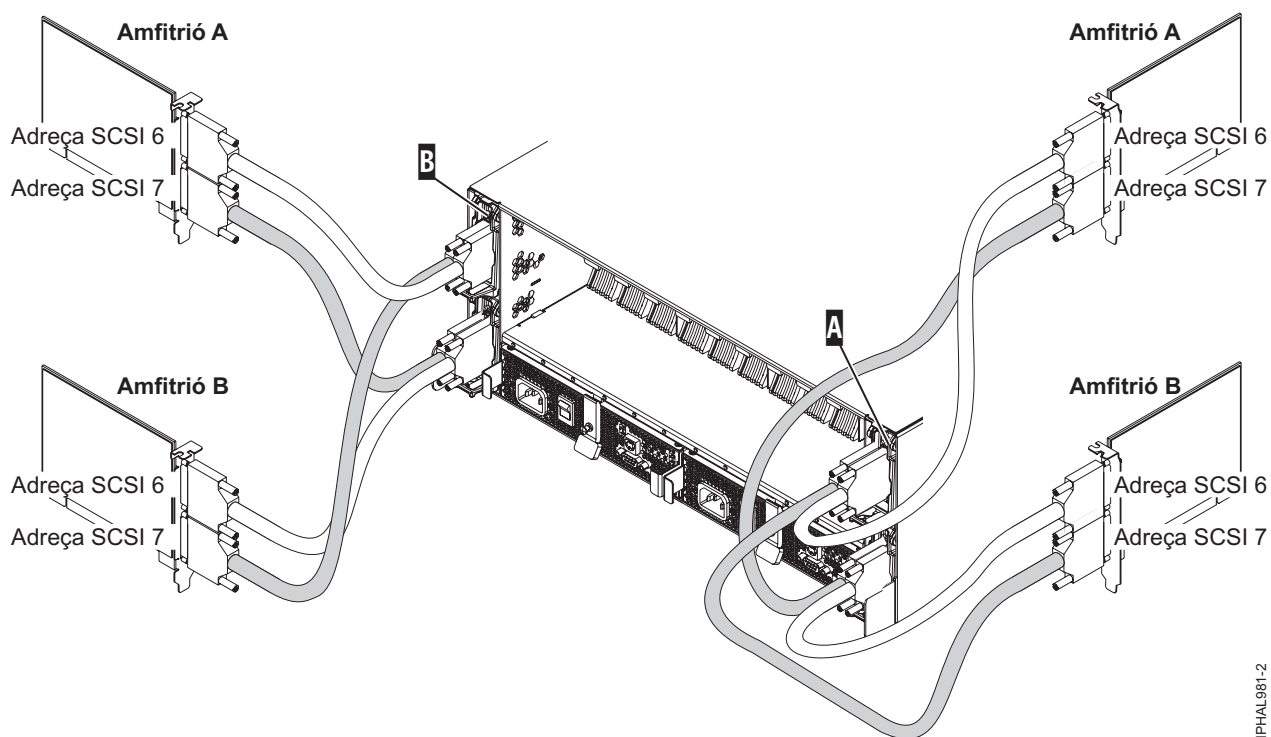


Figura 14. Cable SCSTI a una targeta repetidora dual que està connectada a quatre targetes SCSTI

- **Un adaptador SCSI individual connectat a una combinació de targetes repetidores individuals i duals:** si, en aquest cas, compartiu recursos (unitats de disc) amb altres sistemes o particions lògiques, assegureu-vos que enteneu l'ordre de l'adreçament SCSI i el cablatge. Si voleu obtenir més informació, consulteu "Connexió i configuració de l'allotjament d'unitats de disc SCSI 5786, 5787, 7031-D24 o 7031-T24 en un entorn en clúster AIX" a la pàgina 57.

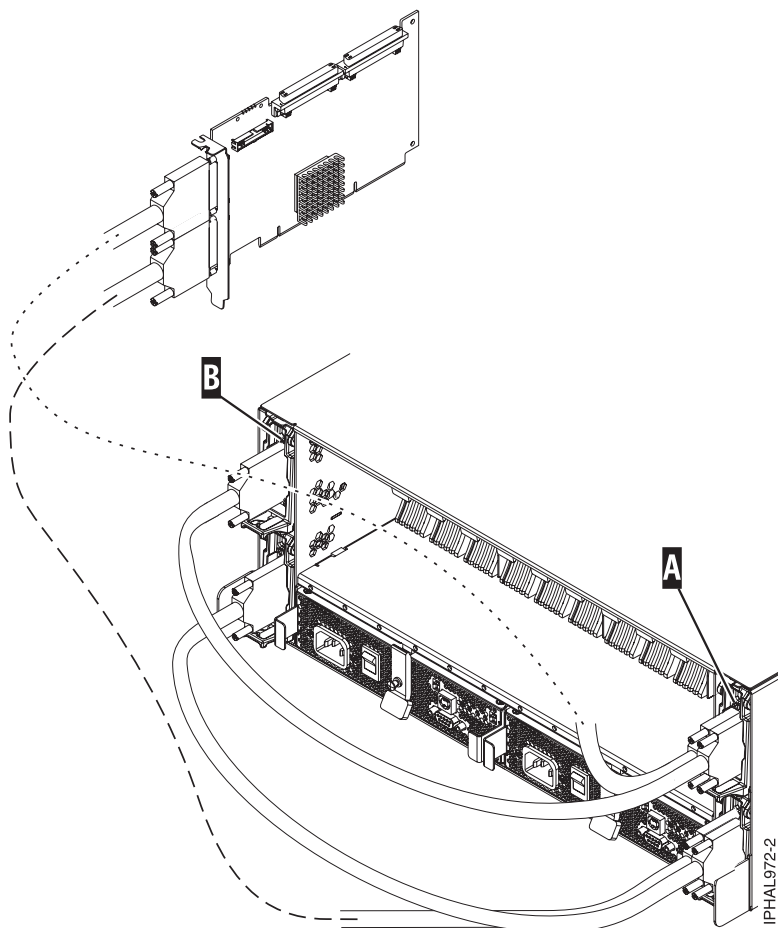


Figura 15. Cable SCSI a una targeta repetidora dual que està connectada a una targeta repetidora individual

3. Utilitzeu la informació que va imprimir per a l'adaptador SCSI per completar la configuració de les vostres unitats de disc. Per obtenir més informació, vegeu la pàgina web d'adaptadors PCI SCSI (http://publib.boulder.ibm.com/infocenter/pseries/v5r3/index.jsp?topic=/com.ibm.pseries.doc/hardware_docs/scsipciadapters.htm) i localitzeu el fitxer de l'adaptador que esteu utilitzant per adjuntar l'allotjament al vostre sistema.

Important: Si penseu utilitzar l'allotjament de disc en un entorn AIX, és fonamental que configureu un treball AIX CRON de manera que si es produeixen errors, se n'informi al sistema connectat. El treball CRON de l'AIX s'ha de configurar durant la instal·lació inicial.

Nota: En els discs de l'allotjament es troben errors sense aquesta tasca CRON (script) mitjançant una anàlisi del registre d'errors automàtica. No obstant, la resta d'errors com, per exemple, problemes amb el ventilador i la font d'alimentació de l'allotjament, es troben només quan s'executen els diagnòstics manualment. Podeu executar els diagnòstics manualment utilitzant els scripts següents.

Per recopilar els errors d'allotjament, afegiu el treball run_ses_healthcheck a la taula CRON del sistema. Editeu el sistema CRON utilitzant l'ordre **crontab -e**. Al final del fitxer, entreu:

```
* 3 * * * /usr/lpp/diagnostics/bin/run_ses_healthcheck 1>/dev/null 2>/dev/null
```

Aquest CRON executa l'script run_ses_healthcheck cada dia a les 3 a.m. El contingut de l'script depèn de la configuració del sistema al qual està connectat l'allotjament.

Exemple 1

Si el sistema on està connectat l'allotjament té una Consola de gestió de maquinari (HMC) o si executa l'aplicació Electronic Service Agent, creeu un fitxer anomenat run_ses_healthcheck al directori /usr/lpp/diagnostics/bin amb el contingut següent:

```
-----
#!/bin/ksh
#Name:run_ses_healthcheck
#Location:/usr/lpp/diagnostics/bin
#Function: SCSI SES hourly heathcheck
for i in `lsdev -Cc container -t ses -s scsi -F name -S available`
do
    diag -cd $i > /dev/null
done
#els errors es notificaran a qualsevol "notificació externa" registrada
#(com ara HMC o SDMC o agent de servei electrònic)
-----
```

Nota: En un sistema amb particions lògiques, la tasca CRON i l'script només s'han d'executar en una partició que estigui associada a l'allotjament. No obstant això, és acceptable tenir el mateix treball CRON i els mateixos scripts a totes les particions associades a l'allotjament.

Exemple 2

Si el sistema al qual està connectat l'allotjament no té cap HMC i no executa l'aplicació Electronic Service Agent, creeu un fitxer anomenat run_ses_healthcheck al directori /usr/lpp/diagnostics/bin, amb el contingut següent:

```
-----
#!/bin/ksh
#Name:run_ses_healthcheck
#Location:/usr/lpp/diagnostics/bin
#Function: SCSI SES hourly heathcheck
for i in `lsdev -Cc container -t ses -s scsi -F name -S available`
do
    diag -cd $i > /dev/null
    if [ $? -ne 0 ]
    then
        /usr/lpp/diagnostics/bin/diagrpt -o >/tmp/ses.health.output
        #és possible que vulgueu processar la sortida abans de situar-la al
        #fitxer
        #Notificar d'alguna manera l'error a l'usuari. Un exemple es mostra
        #a continuació.
        mail -s "7031 Health Check" root/tmp/ses.health.output
        rm /tmp/ses.health.output
    fi
done
-----
```

Nota: Podeu personalitzar la notificació real de l'script en funció de les preferències. Si hi ha errors que requereixen la vostra atenció, aquests scripts envien un correu electrònic a l'usuari root. Podeu modificar l'script per informar a certs usuaris sobre els errors.

En tots dos exemples, heu creat el fitxer run_ses_healthcheck. Per executar aquest fitxer, escriviu l'ordre següent a l'indicador d'ordres de l'AIX:

```
chmod 544 /usr/lpp/diagnostics/bin/run_ses_healthcheck
```

Connexió i configuració de l'allotjament d'unitats de disc SCSI 5786, 5787, 7031-D24 o 7031-T24 en un entorn en clúster AIX

Hi ha consideracions especials que s'han de tenir en compte a l'hora de connectar l'allotjament d'unitats de disc en un entorn en clúster. La informació d'aquesta secció us pot ajudar a complir aquestes consideracions.

Recopileu i tingueu a mà tota la documentació sobre planificació i cablatge de què disposeu per al sistema al qual us voleu connectar en un entorn en clúster per tal de poder consultar-la durant aquest procediment.

Per assegurar-vos que l'allotjament d'unitats de disc SCSI està preparat per connectar-lo al clúster, seguiu els passos següents:

1. Comproveu que cada un dels dispositius SCSI connectat al bus SCSI compartit té un ID exclusiu. La configuració habitual consisteix en establir els ID d'SCSI dels adaptadors dels nodes de manera que siguin superiors als ID d'SCSI dels dispositius compartits. (Els dispositius amb ID superiors tenen prioritat en una contenció de bus SCSI.)

- Utilitzeu l'ordre `lscfg | grep scsi` per establir i enregistrar el nom lògic de cada adaptador. A la sortida de l'ordre, la primera columna mostra el nom lògic de l'adaptador SCSI, com ara + SCSI0.
- Utilitzeu l'ordre `lscfg -vp1` i el nom lògic de l'adaptador per enregistrar la ranura d'E/S (ranura física) que fa servir cada adaptador SCSI. Per exemple, `lscfg -vp1 scsi0`, on `scsi0` és el nom lògic de l'adaptador.
- Utilitzeu l'ordre `lsattr`, com a l'exemple següent, per saber quin és l'ID de l'adaptador `scsi0`: `lsattr -E -l scsi0 | grep id`

Nota: No feu servir caràcters comodí o noms complets de camí d'accés a la línia d'ordres per designar el nom del dispositiu.

En el resultat, la primera columna mostra els noms dels atributs. El nombre enter a la dreta de l'atribut ID és l'ID de l'adaptador SCSI.

2. Si es produeix un conflicte en l'adreça de l'adaptador SCSI, aneu al pas següent. Si no es produeix cap conflicte, torneu a la descripció general del mètode de connexió SCSI que us ha dut a aquest procediment.
3. Examineu el cablatge per veure si hi ha connectats els ports correctes del sistema als ports correctes de les targetes repetidores de l'allotjament d'unitats de disc. Per exemple, si voleu connectar un sistema mitjançant dues targetes d'adaptador d'amfitrió i una targeta repetidora dual, com es mostra a la il·lustració següent, connecteu els sistemes com s'indica a continuació.

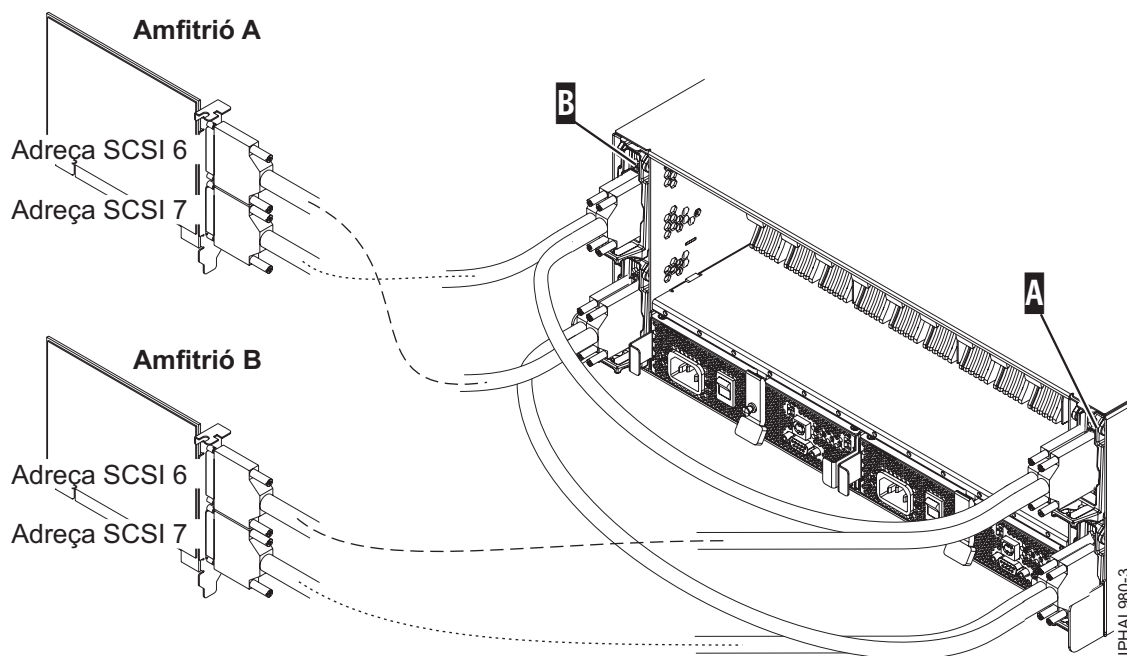


Figura 16. Cable SCSI a una targeta repetidora dual que està connectada a dues targetes SCSI

4. Cableu el primer bus SCSI o conjunt de discs compartits seguint els passos següents:

- a. Connecteu el port inferior de l'adaptador de l'amfitrió A (adreça SCSI 7) al port extern de la targeta repetidora situada a la ranura C2 de l'allotjament.
- b. Connecteu el port superior de l'adaptador de l'amfitrió B (adreça SCSI 6) al port extern de la targeta repetidora situada a la ranura C3 de l'allotjament.

Aquesta connexió crea un conjunt de discs compartits i un bus SCSI compartit (com ara scsi0) entre l'amfitrió A i l'amfitrió B. En aquest punt, és important que tingueu en compte que heu de connectar els cables en ordre descendent de l'adreça SCSI de l'adaptador d'amfitrió. El fet de connectar els cables en ordre descendent de l'adreça SCSI de l'amfitrió redueix la possibilitat que es produeixin conflictes d'adreça.

5. Cableu el segon bus SCSI o conjunt de discs compartits seguint els passos següents:
 - a. Connecteu el port inferior de l'adaptador de l'amfitrió B (adreça SCSI 7) al port intern de la targeta repetidora situada a la ranura C5 de l'allotjament.
 - b. Connecteu el port superior de l'adaptador de l'amfitrió A (adreça SCSI 6) al port intern de la targeta repetidora situada a la ranura C4 de l'allotjament.

Aquesta connexió crea un conjunt de discs compartits i un bus SCSI compartit (com ara scsi1) entre l'amfitrió A i l'amfitrió B. En aquest punt, és important que tingueu en compte que es tracta d'un bus SCSI o un conjunt de discs compartits independent del primer conjunt. Cal que us assegureu que no connecteu per equivocació un dels cables d'un bus SCSI a un altre bus SCSI per tal de reduir la possibilitat de conflictes en les adreces SCSI.

Important: A l'hora d'afegir, extreure o substituir adaptadors SCSI en sistemes amfitrions, hauríeu de desconnectar primer el cablatge de l'allotjament i tornar-lo a connectar al final. Això és perquè l'ID d'SCSI del nou adaptador pot ser 7. Cal que us assegureu que s'estableix l'ID d'SCSI correcte per al port que esteu cablant.

Connexió i configuració de l'allotjament de la unitat de disc en un sistema que executa Linux

Utilitzeu la informació d'aquesta secció per dur a terme el requisits de cablatge, adreçament SCSI i postconnexió de l'allotjament d'unitats de disc.

Per connectar i configurar l'allotjament de la unitat de disc en un sistema que funciona amb el sistema operatiu Linux, seguiu els passos següents:

1. Instal·leu les targetes repetidores d'iniciador a l'allotjament d'unitats de disc. Per obtenir instruccions, consulteu Targeta repetidora SCSI(<http://publib.boulder.ibm.com/infocenter/systems/scope/hw/topic/p7ham/scsirepeatcard.htm>).
2. Connecteu el cable SCSI a la targeta repetidora. Escolliu una de les opcions següents en funció de la vostra situació:
 - Si esteu utilitzant només targetes repetidores individuals o targetes repetidores duals, connecteu el cable SCSI (A) a la targeta repetidora de l'iniciador (B). Per obtenir més detalls, vegeu la Figura 17 a la pàgina 60, la Figura 18 a la pàgina 60 o la Figura 19 a la pàgina 61 en funció de la vostra situació.

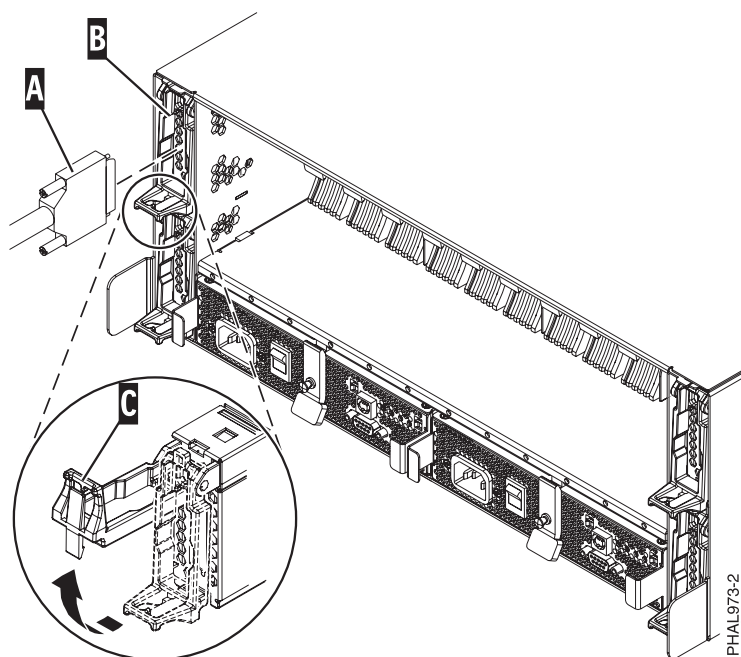


Figura 17. Cable SCSI a una targeta repetidora individual

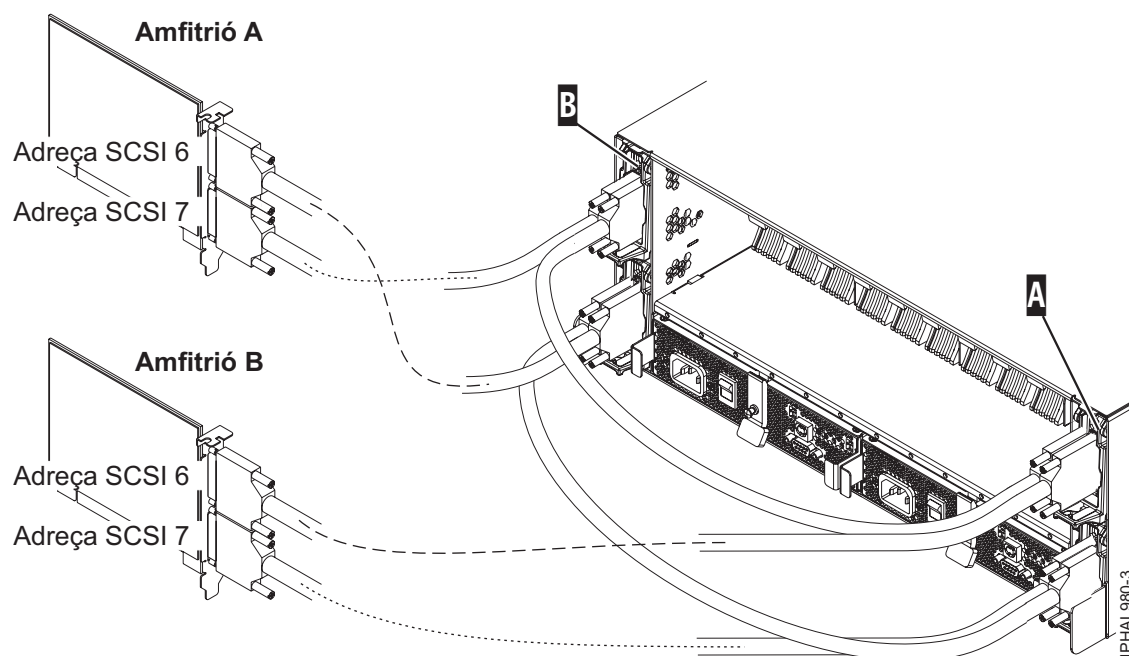
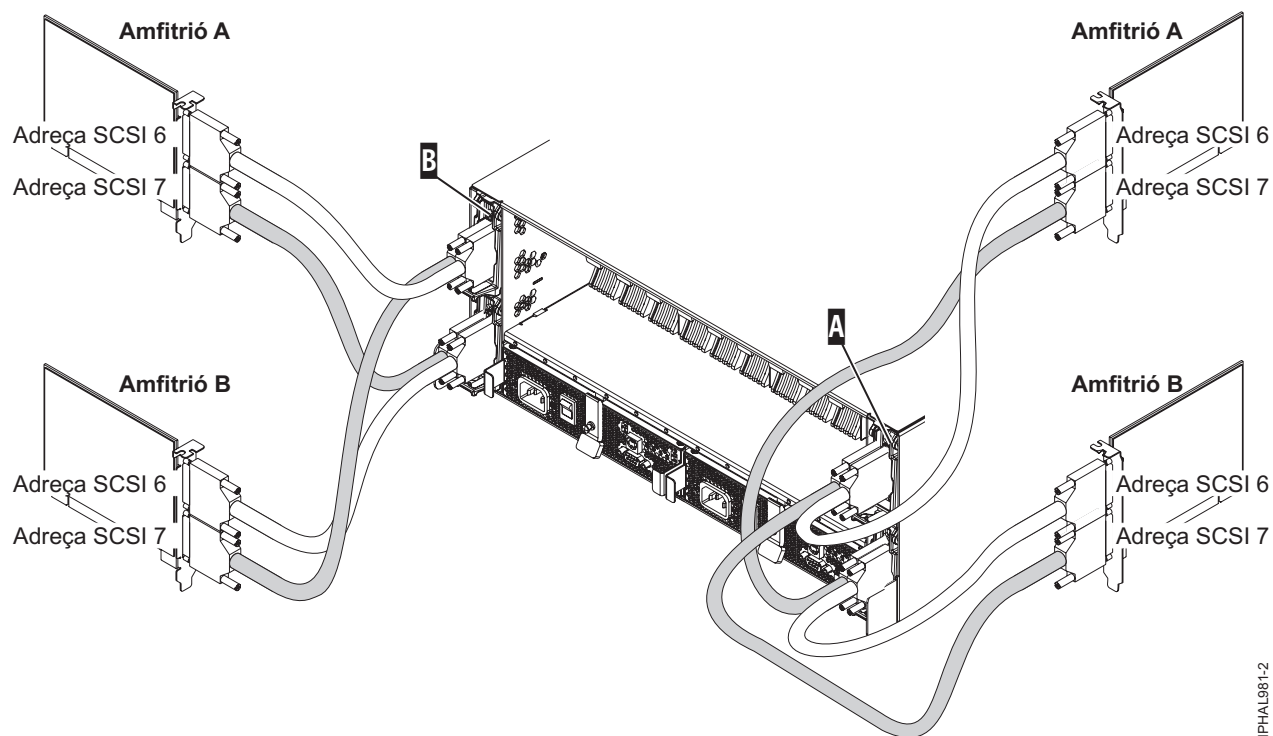


Figura 18. Cable SCSI a una targeta repetidora dual que està connectada a dues targetes SCSI



IPHAL981-2

Figura 19. Cable SCSI a una targeta repetidora dual que està connectada a quatre targetes SCSI

- Si esteu utilitzant una combinació de targetes repetidores individuals i duals, connecteu un cable SCSI a la targeta repetidora d'iniciador dual (A). A continuació, connecteu la targeta repetidora (A) a la targeta repetidora individual (B) utilitzant un cable SCSI diferent. Si voleu obtenir més informació, consulteu Figura 20 a la pàgina 62.

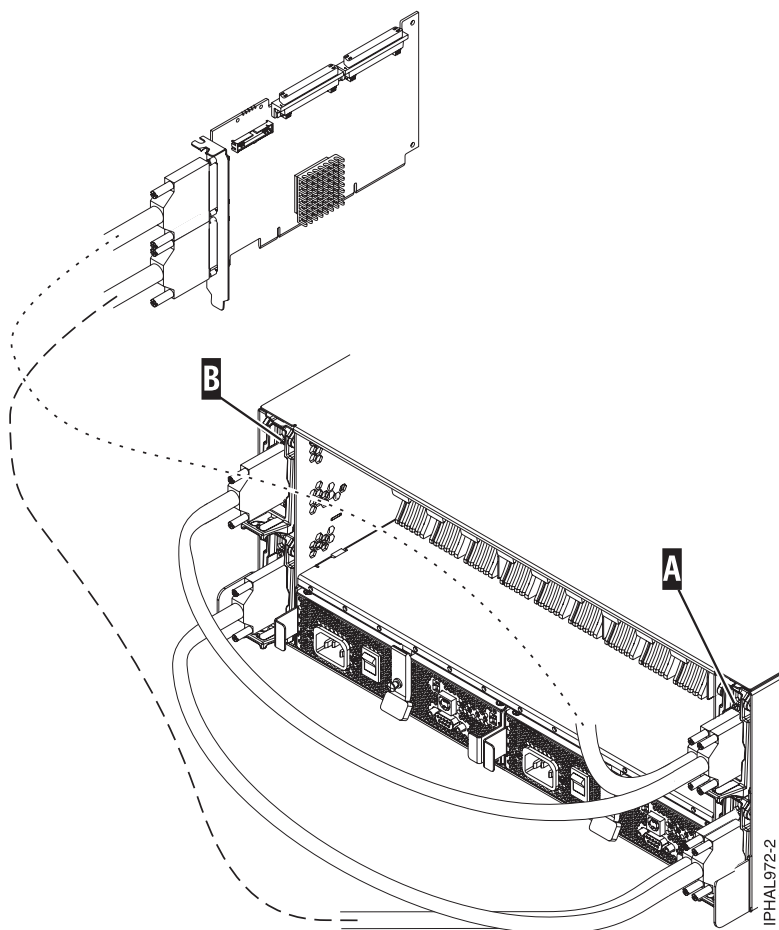


Figura 20. Cable SCSI a una targeta repetidora dual que està connectada a una targeta repetidora

3. Completeu el procés de connexió del cable SCSI en aquest pas.

Important: L'adaptador SCSI o el sistema o la partició s'han d'apagar abans de realitzar la connexió d'aquest pas.

Connecteu l'altre extrem del cable SCSI (C) a l'adaptador SCSI (D) del servidor. Per obtenir més detalls, vegeu la Figura 21.

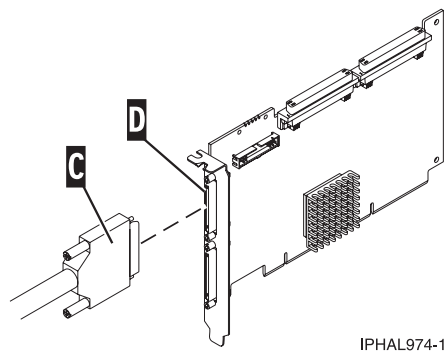


Figura 21. Cable SCSI a una targeta d'interfície SCSI

4. Afegiu les unitats de disc al sistema operatiu que esteu utilitzant. Consulteu Unitats de disc i unitats d'estat sòlid (<http://publib.boulder.ibm.com/infocenter/systems/scope/hw/topic/p7hal/p7halkickoff.htm>).

Important: Si penseu utilitzar l'allotjament de disc en un entorn Linux, és fonamental que configureu un treball CRON del Linux per tal que, si es produeixen errors, se n'informi al sistema connectat. El treball CRON del Linux s'ha de configurar durant la instal·lació inicial.

5. Configureu el treball CRON del Linux durant la instal·lació inicial de l'allotjament d'unitats de disc SCSI. Realitzeu les tasques següents per assegurar-vos que el treball Linux CRON s'ha configurat:
 - a. Instal·leu els RPM següents des de Eines de servei i productivitat (<http://www14.software.ibm.com/webapp/set2/sas/f/lopdiags/home.html>):
 - librtas
 - lsvpd
 - ppc64-utils
 - diagla
 - b. Si les particions lògiques estan gestionades per una HMC, instal·leu els paquets src, rsct.core.utils, rsct.core, csm.core, csm.client i devices.chrp.base.ServiceRM per poder comunicar els errors a l'HMC. Trobareu les instruccions per instal·lar els paquets a Eines de servei i productivitat (<http://www14.software.ibm.com/webapp/set2/sas/f/lopdiags/home.html>).

Nota: Els errors que es produeixin als discs durs dins de l'allotjament no es troben utilitzant aquest treball CRON. Aquesta prova de diagnòstic es limita a comunicar errors dels ventiladors, les fonts d'alimentació, la targeta de VPD (dades vitals del producte) i el repetidor de l'allotjament.

- c. Per executar els diagnòstics de l'allotjament, afegiu el treball diag_encl a la taula CRON del sistema. Com a usuari root, editeu el CRON del sistema utilitzant l'ordre **crontab -e**. Al final del fitxer, entreu:

```
* 3 * * * /usr/sbin/diag_encl -s 1 /dev/null 2 1
```

El contingut de l'script depèn de la configuració del sistema al qual està connectat l'allotjament.

Aquest CRON executa l'aplicació de diagnòstic diag_encl cada dia a les 3 a.m. L'aplicació llegeix el contingut del fitxer /etc/diagla/diagla.config per determinar quines aplicacions s'han registrat per notificar-ne els errors. Per afegir mètodes de notifikacions o per obtenir més informació, vegeu el fitxer. Per defecte, es realitzen les següents notifikacions:

- Si el sistema el gestiona una HMC, les notifikacions apareixen a la tasca Gestió de les incidències que requereixen servei tècnic de l'HMC. Si el sistema no el gestiona cap HMC, s'avia al grup arrel.
- Si el sistema té instal·lada l'aplicació Agent de servei electrònic se li notificarà.
- Els detalls de l'error s'imprimeixen a la consola, al final del registre /var/log/platform, i al fitxer syslog a /var/log/messages.

Notes:

- 1) En un sistema amb particions lògiques, només cal tenir el treball CRON en una partició que estigui associada a l'allotjament. No obstant això, és acceptable tenir el mateix treball CRON a totes les particions.
- 2) L'aplicació diag_encl pot executar-se en qualsevol moment per diagnosticar allotjaments que estiguin connectats al sistema.

Connexió i configuració de l'allotjament en un sistema que executa l'IBM i

Si teniu el sistema operatiu IBM i, utilitzeu la següent informació per dur a terme els requisits de cablatge, adreçament SCSI i postconnexió de l'allotjament de la unitat de disc.

Per connectar i configurar l'allotjament de la unitat de disc en un sistema que funciona amb el sistema operatiu IBM i, seguiu els passos següents:

1. Instal·leu les targetes repetidores d'iniciador a l'allotjament d'unitats de disc. Per obtenir instruccions, consulteu "Targeta repetidora SCSI" a la pàgina 66.

2. Connecteu el cable SCSI a la targeta repetidora. Escolliu una de les opcions següents en funció de la vostra situació:

Consell: Assegureu-vos que el cable per establir connexions a l'allotjament sigui prou llarg per permetre dur a terme el manteniment simultani d'unitats de disc.

- Si esteu utilitzant només targetes repetidores individuals o targetes repetidores duals, connecteu el cable SCSI (A) a la targeta repetidora de l'iniciador (B).

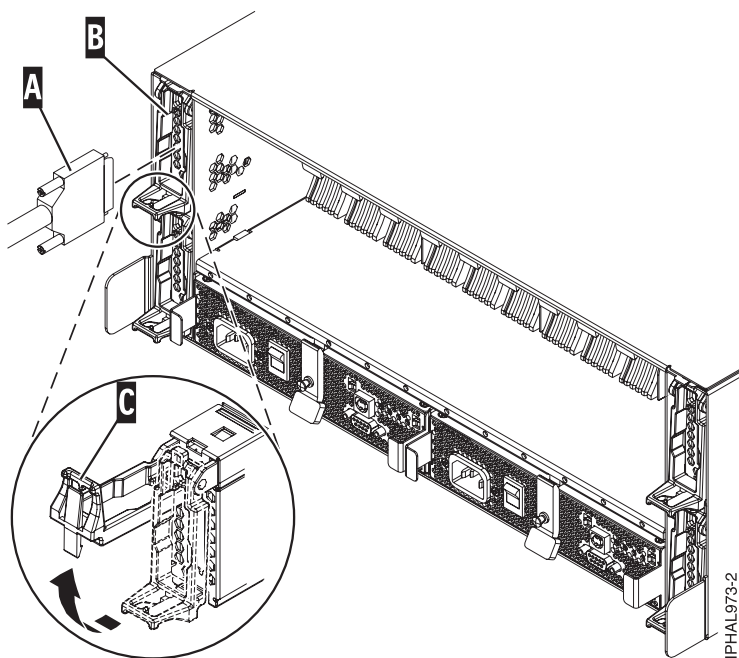


Figura 22. Cable SCSI a una targeta repetidora individual

- Si esteu utilitzant una combinació de targetes repetidores individuals i duals, connecteu un cable SCSI a la targeta repetidora d'iniciador dual (A). A continuació, connecteu la targeta repetidora (A) a la targeta repetidora individual (B) amb un cable SCSI diferent.

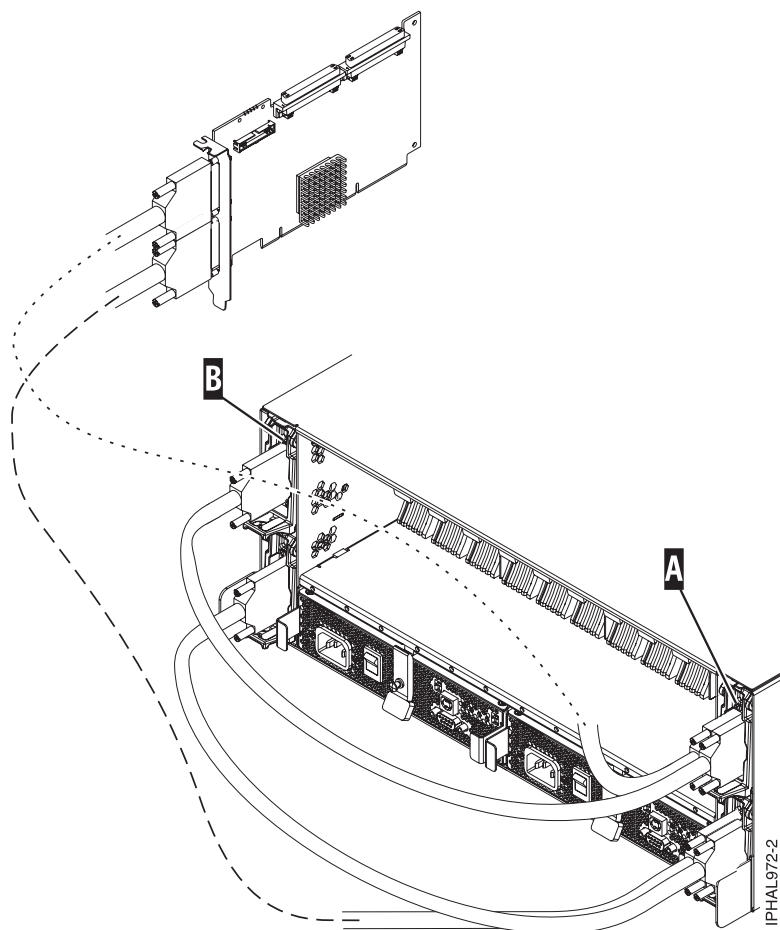


Figura 23. Cable SCSI a una targeta repetidora dual que està connectada a una targeta repetidora

3. Completeu el procés de connexió del cable SCSI en aquest pas.

Important: L'adaptador SCSI o el sistema o la partició s'han d'apagar abans de realitzar la connexió d'aquest pas.

Connecteu l'altre extrem del cable SCSI (C) a l'adaptador SCSI (D) del servidor. Per obtenir més detalls, vegeu la Figura 24.

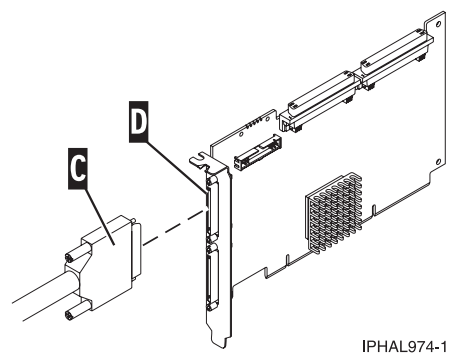


Figura 24. Cable SCSI a una targeta d'interfície SCSI

4. Afegiu les unitats de disc al sistema operatiu.

Targeta repetidora SCSI

Aquesta secció conté informació sobre on col·locar i com instal·lar la targeta repetidora SCSI.

Utilitzeu les figures i les instruccions següents per ubicar les targetes repetidores.

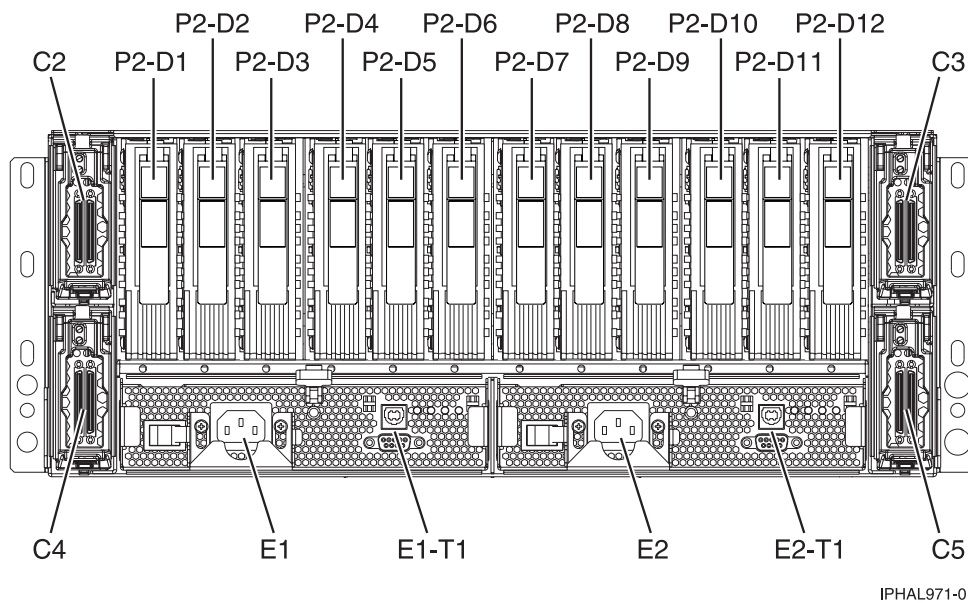


Figura 25. Ubicació de la targeta repetidora de l'allotjament d'unitats de disc SCSI 5786 i 7031-D24 (models de calaix)

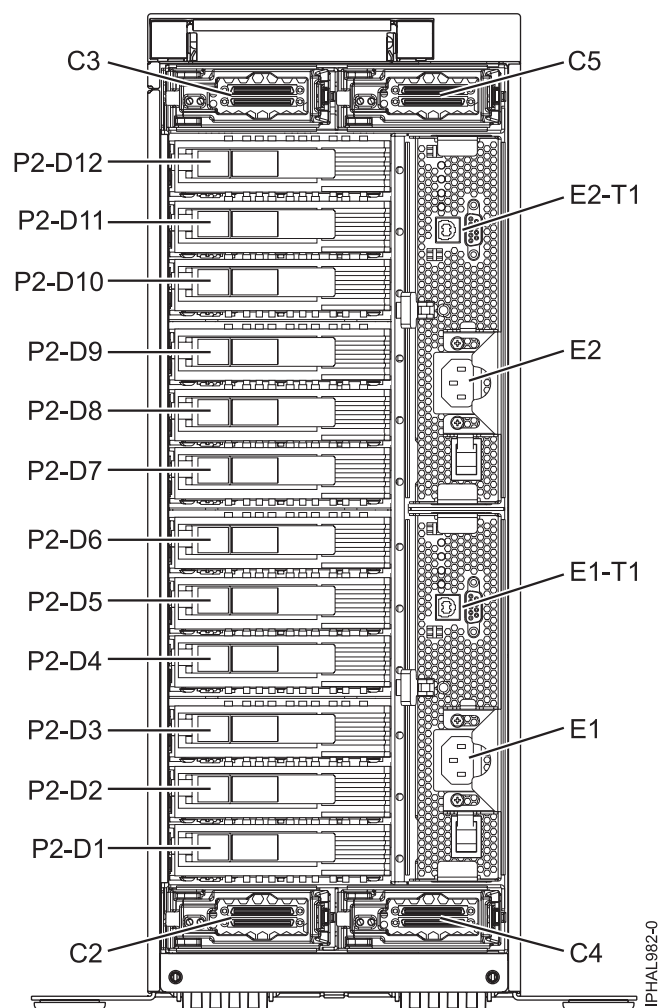


Figura 26. Ubicació de la targeta repetidora de l'allotjament d'unitats de disc SCSI 5787 i 7031-T24 (models de sobretaula)

Si només teniu targetes repetidores duals, col·loqueu-les de la següent manera:

Important: Als models de sobretaula, les ubicacions C3 i C5 són a la part superior i les ubicacions C2 i C4 són a la part inferior. Seguiu els codis d'ubicació en col·locar les targetes repetidores.

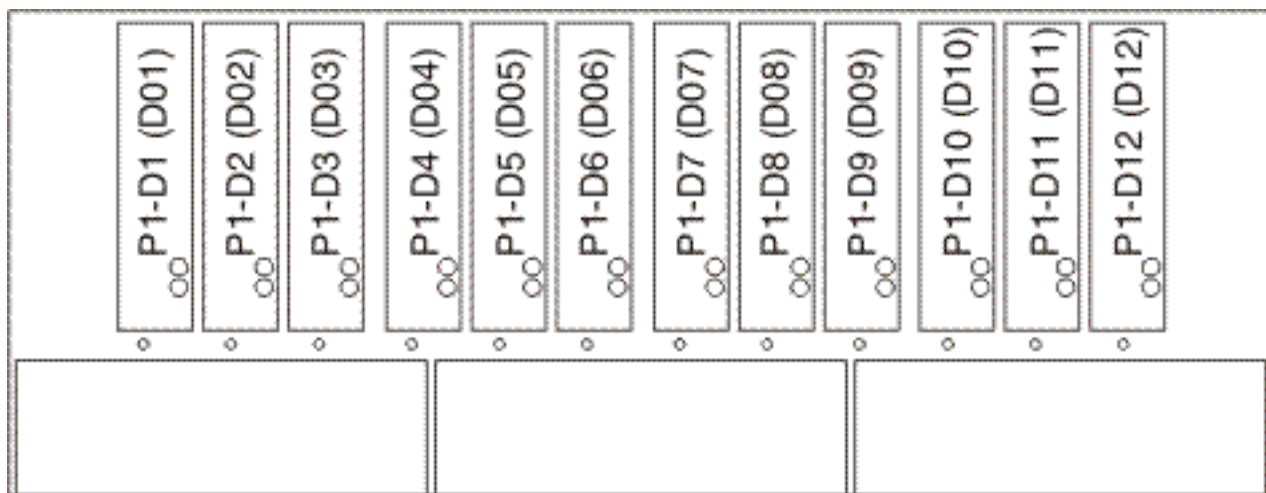
Taula 6. Ubicació de la targeta repetidora per a targetes repetidores d'estil simple i dual

Tipus i nombre de targetes repetidores	Ubicació de la targeta repetidora individual	Ubicació de la targeta repetidora dual
1 targeta repetidora individual i cap targeta repetidora dual	C5	
2 targetes repetidores individuals i cap targeta repetidora dual	Ubiqueu-les en ordre a C5 i C2	
3 targetes repetidores individuals i cap targeta repetidora dual	Ubiqueu-les en ordre a C5, C2 i C4	
4 targetes repetidores individuals i cap targeta repetidora dual	Ubiqueu-les en ordre a C5, C2 i C3	
1 targeta repetidora individual i 1 targeta repetidora dual	Ubiqueu-la primer a C5 i tot seguit ubiqueu la targeta repetidora dual	C4

Taula 6. Ubicació de la targeta repetidora per a targetes repetidores d'estil simple i dual (continuació)

Tipus i nombre de targetes repetidores	Ubicació de la targeta repetidora individual	Ubicació de la targeta repetidora dual
1 targeta repetidora individual i 2 targetes repetidores duals	Ubiqueu-la primer a C5 i tot seguit ubiqueu la targeta repetidora dual	Ubiqueu-les en ordre a C4 i C3
2 targetes repetidores individuals i 1 targeta repetidora dual	Ubiqueu-les primer a C5 i C2 i a continuació ubiqueu la targeta repetidora dual	C4
2 targetes repetidores individuals i 2 targetes repetidores duals	Ubiqueu-les primer a C5 i C2 i a continuació ubiqueu la targeta repetidora dual	Ubiqueu-les en ordre a C4 i C3
Cap targeta repetidora individual i 1 targeta repetidora dual		C4
Cap targeta repetidora individual i 2 targetes repetidores duals		Ubiqueu-les en ordre a C4 i C5
Cap targeta repetidora individual i 3 targetes repetidores duals		Ubiqueu-les en ordre a C4, C5 i C3
Cap targeta repetidora individual i 4 targetes repetidores duals Restricció: Aquesta configuració es per sistemes que executin només el sistema operatiu AIX o Linux.		Ubiqueu-les en ordre a C4, C5 i C2

Les figures següents mostren les ubicacions de les unitats de disc a la part frontal i posterior dels models 5786, 5787, 7031-D24 o 7031-T24 per a l'allotjament d'unitats de disc SCSI.



IPHAL975-0

Figura 27. Vista frontal de l'allotjament d'unitats de disc SCSI 5786, 5787, 7031-D24 o 7031-T24

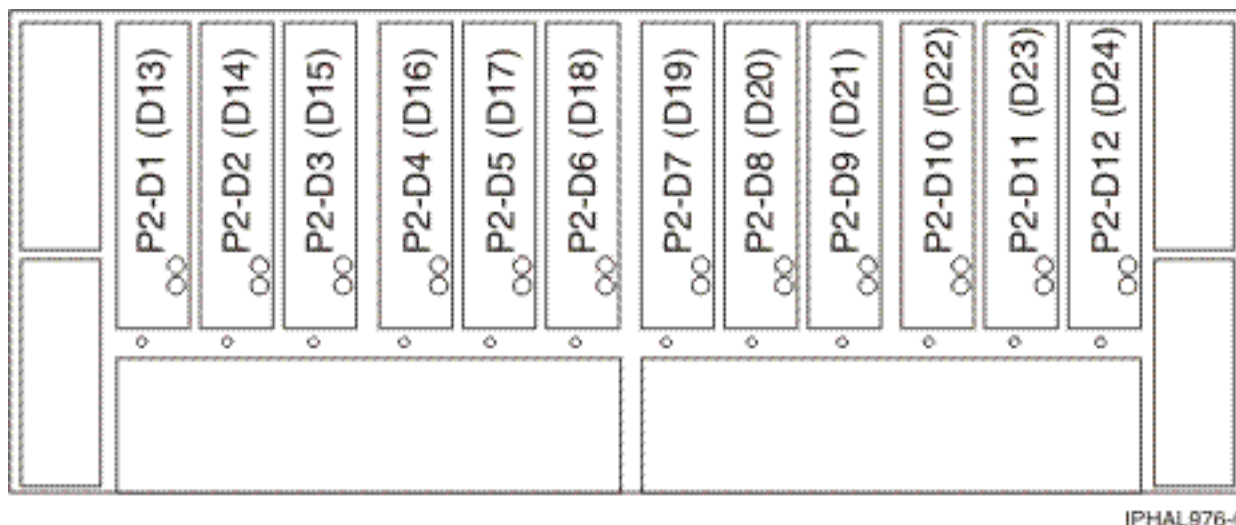


Figura 28. Vista posterior de l'al·lotjament d'unitats de disc SCSI 5786, 5787, 7031-D24 o 7031-T24

La llista següent descriu com afecten les ubicacions de les targetes repetidores a les ranures d'unitat de disc.

- La targeta repetidora superior de l'esquerra (C2) controla les sis ranures frontals de la dreta (de D07 a D12). Consulteu Figura 27 a la pàgina 68.
- La targeta repetidora superior de la dreta (C3) controla les sis ranures de l'esquerra (de D01 a D06). Consulteu Figura 27 a la pàgina 68.
- La targeta repetidora inferior de l'esquerra (C4) controla les sis ranures posteriors de l'esquerra (de D13 a D18). Consulteu Figura 28.
- La targeta repetidora inferior de la dreta (C5) controla les sis ranures posteriors de la dreta (de D19 a D24). Consulteu Figura 28.

Per instal·lar la targeta repetidora, completeu els passos següents:

1. Elimineu el caràcter de farciment de la ranura de la targeta repetidora.
2. Instal·leu la targeta repetidora nova.

Allotjament de la unitat de disc SAS 5886

Aquesta secció conté informació sobre l'al·lotjament de la unitat de disc SAS i com assembleu-lo.

1. Reviseu la informació següent:

L'al·lotjament de la unitat de disc SAS pot admetre fins a 12 unitats de disc. L'al·lotjament no es pot dividir en dos grups independents.

L'al·lotjament d'unitats de disc SAS admet els sistemes operatius següents:

- AIX
- IBM i
- Linux
- VIOS

Per determinar el nivell de programari necessari per donar suport a l'al·lotjament d'unitats de disc SAS, vegeu Prerequisit d'IBM (http://www-912.ibm.com/e_dir/eServerPrereq.nsf).

Consell: Si teniu previst de configurar matrius RAID, assegureu-vos que hi ha disponible el nombre següent de discs per a cada nivell de RAID:

RAID 0

Mínim d'una unitat per matriu

RAID 5

Mínim de tres unitats per matriu

RAID 6

Mínim de quatre unitats per matriu

RAID 10

Mínim de dues unitats per matriu

Connexió de l'adaptador SAS a l'allotjament de la unitat de disc 5886

Aquesta secció conté informació sobre com connectar l'allotjament de la unitat de disc 5886

Per connectar l'allotjament d'unitats de disc 5886 a un o més adaptadors SCSI amb connexió en sèrie (SAS) o a un sistema amb suport per a un calaix SAS, dueu a terme els passos següents.

Per obtenir informació addicional relacionada amb el cablejat SAS i les configuracions de cablejat, consulteu Planificació de cables SCSI connectats en sèrie (<http://publib.boulder.ibm.com/infocenter/systems/scope/hw/topic/p7had/p7hadsascabling.htm>).

1. Confirmeu que tots els adaptadors que us calguin per connectar a l'allotjament d'unitats de disc 5886 estiguin instal·lats al sistema. Si els adaptadors no s'han instal·lat, completeu el procediment d'instal·lació de l'adaptador pel vostre sistema abans de continuar amb aquesta tasca.
2. Si el servidor necessita que hi hagi un cable intern perquè un port SAS extern es pugui connectar amb l'allotjament de la unitat de disc 5886, confirmeu que s'hagi fet. Reviseu la llista de sistemes següents que requereixen la instal·lació d'un cable SAS extern i, aleshores, completeu l'acció que convingui al vostre sistema:

Recordeu: Quan instal·leu o confirmeu la utilització d'un port SAS extern, anoteu la ubicació del port SAS extern al servidor. Més endavant en aquest procediment, se us demanarà que instal·leu el cable SAS extern a aquesta ubicació de connector de servei.

- Per instal·lar el port SAS extern en el model IBM Power 710 Express (8231-E2B i 8231-E1C) o IBM Power 730 Express (8231-E2B i 8231-E2C), consulteu Instal·lació del port SAS extern als models 8231-E2B, 8231-E1C, 8231-E1D, 8231-E2C o 8231-E2D (http://publib.boulder.ibm.com/infocenter/systems/scope/hw/topic/p7hal/installsasport_71x_73x.htm).
 - Per instal·lar el port SAS extern al model IBM Power 720 Express (8202-E4B, 8202-E4C i al model 8202-E4D) o IBM Power 740 Express (8205-E6B, 8205-E6C i al model 8205-E6D), consulteu Instal·lació del port SAS extern al sistema 8202-E4B, 8202-E4C, 8202-E4D, 8205-E6B, 8205-E6C o 8205-E6D (http://publib.boulder.ibm.com/infocenter/systems/scope/hw/topic/p7hal/installsasport_72x_74x.htm).
 - Per instal·lar el port SAS extern en el model IBM Power 750 Express (8233-E8B) o IBM Power 755 (8236-E8C), consulteu Instal·lació del port SAS extern en un model 8233-E8B o 8236-E8C (<http://publib.boulder.ibm.com/infocenter/systems/scope/hw/topic/p7hal/dasd550backplanesasfeature.htm>).
 - Per instal·lar el port SAS extern al model IBM Power 770 (9117-MMB, 9117-MMC i al model 9117-MMD) o IBM Power 780 (9179-MHB, 9179-MHC i al model 9179-MHD), consulteu Instal·lació del port SAS extern al model 9117-MMB, 9117-MMC, 9117-MMD, 9179-MHB, 9179-MHC o 9179-MHD (<http://publib.boulder.ibm.com/infocenter/systems/scope/hw/topic/p7hal/9117installsasport.htm>).
3. Localitzeu la connexió per a cada adaptador per al qual utilitzeu un cable SAS extern per connectar el 5886.

Nota: Les figures de configuració del pas 4 a la pàgina 71 fan servir targetes adaptadores per representar les connexions de servidor externes. La targeta adaptadora pot representar un del tipus de connexió següents:

- El port extern d'un adaptador que heu confirmat al pas 1.

- El port extern d'un cable d'adaptador intern que heu confirmat al pas 2 a la pàgina 70.
4. Trieu una de les opcions següents per connectar l'adaptador SAS:
 - Per realitzar una connexió d'un allotjament d'unitat de disc 5886 en un sol adaptador SAS utilitzant un cable YO, aneu al pas 5.
 - Per realitzar una connexió de dos allotjaments d'unitat de disc 5886 en un sol adaptador SAS utilitzant cables YO, en què cada allotjament està connectat a un allotjament d'unitat de disc 5886 addicional mitjançant un cable EE, aneu al pas 6.
 - Per realitzar una connexió de dos allotjaments d'unitat de disc 5886 en un sol adaptador SAS utilitzant cables X, en què cada allotjament està connectat a un allotjament d'unitat de disc 5886 addicional mitjançant un cable EE, aneu al pas 7 a la pàgina 72.
 - Per realitzar una connexió d'un allotjament d'unitat de disc 5886 utilitzant un cable YI en un sistema amb suport per un únic calaix SAS, aneu al pas 8 a la pàgina 73.

Si cap d'aquestes opcions no admet els requisits de la vostra configuració SAS, aneu al pas 9 a la pàgina 74.
 5. Realitzeu la connexió d'un allotjament d'unitat de disc 5886 en un sol adaptador SAS utilitzant un cable YO tal com es mostra a la Figura 29.

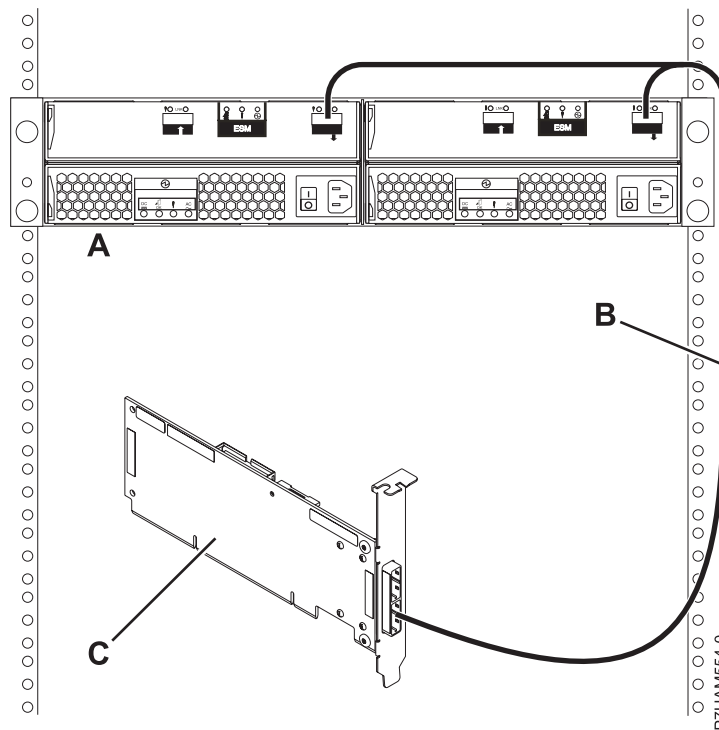


Figura 29. Connexió d'un allotjament d'unitat de disc 5886 en un sol adaptador SAS utilitzant un cable YO

Aneu al pas 9 a la pàgina 74.

6. Realitzeu la connexió de dos allotjament d'unitat de disc 5886 en un sol adaptador SAS utilitzant cables YO, en què cada allotjament està connectat a un allotjament d'unitat de disc 5886 addicional utilitzant un cable EE tal com es mostra a la Figura 30 a la pàgina 72.

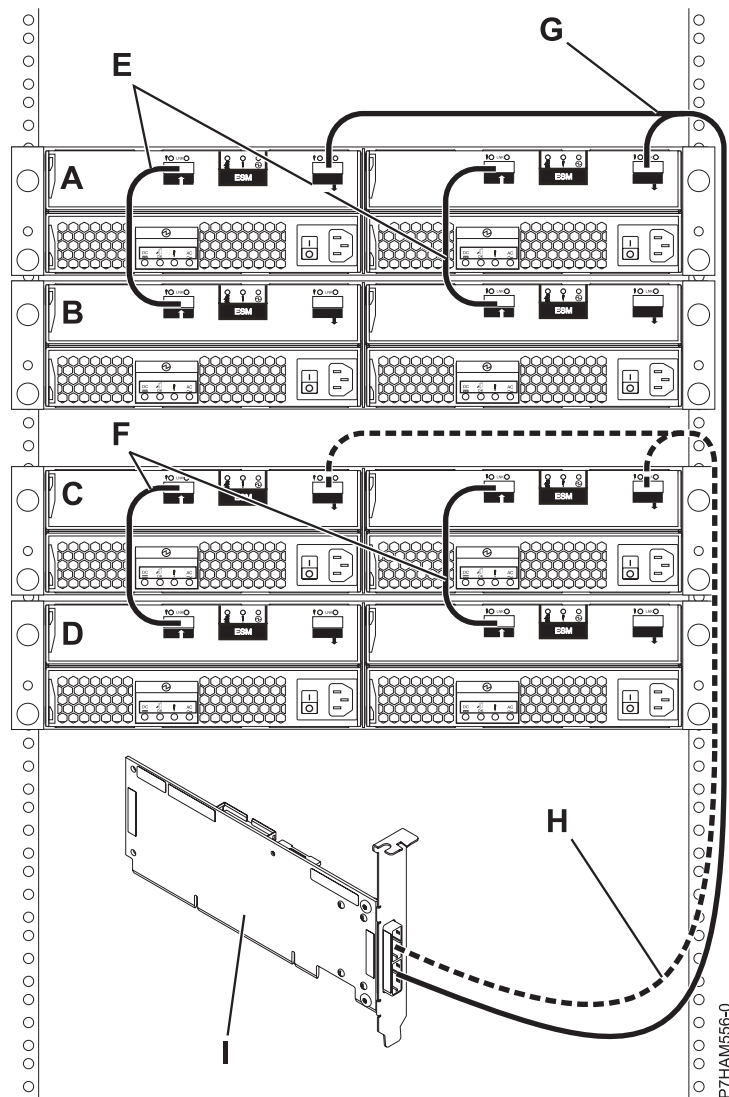


Figura 30. Connexió de dos allotjaments d'unitat de disc 5886 en un sol adaptador SAS utilitzant cables YO, en què cada allotjament està connectat a un allotjament d'unitat de disc 5886 addicional utilitzant un cable EE

Aneu al pas 9 a la pàgina 74.

7. Realitzeu la connexió de dos allotjament d'unitat de disc 5886 en un sol adaptador SAS utilitzant cables X, en què cada allotjament està connectat a un allotjament d'unitat de disc 5886 addicional utilitzant un cable EE tal com es mostra a la Figura 31 a la pàgina 73.

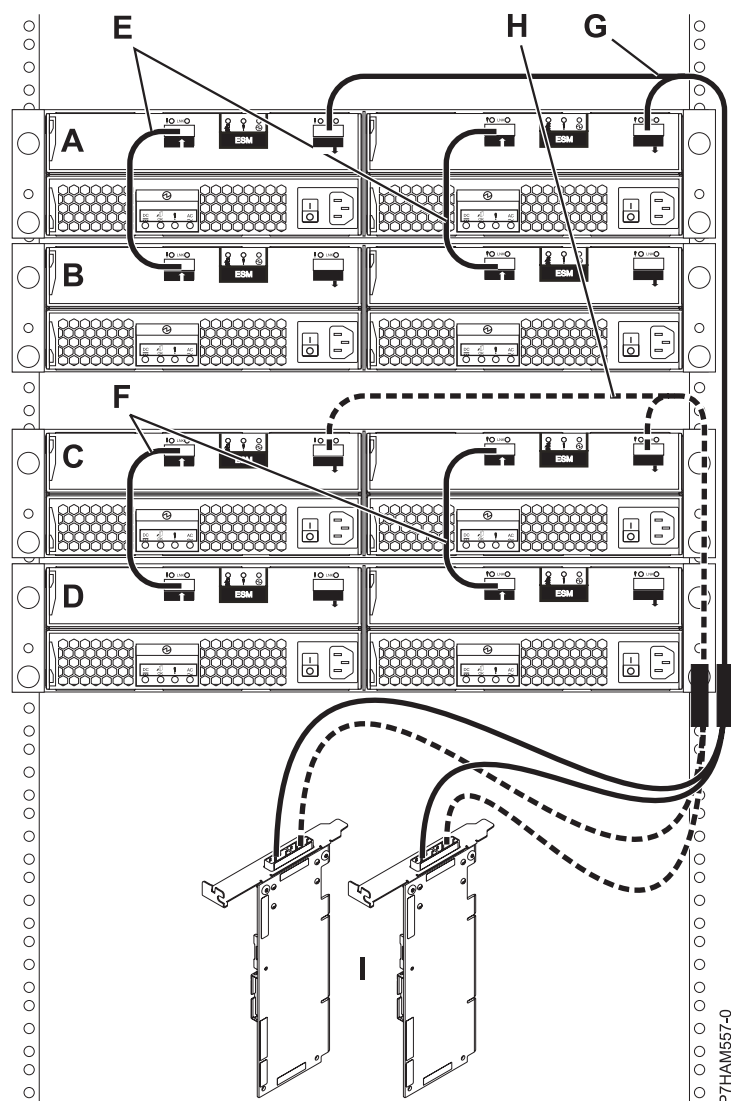


Figura 31. Connexió de dos allotjaments d'unitat de disc 5886 en un sol adaptador SAS utilitzant cables X, en què cada allotjament està connectat a un allotjament d'unitat de disc 5886 adicional utilitzant cables EE

Aneu al pas 9 a la pàgina 74.

8. Realitzeu la connexió en mode 1 d'un allotjament d'unitat de disc 5886 (A) utilitzant un cable YI (B) a un sistema que admeti un únic calaix SAS (C), tal com es mostra a la Figura 32 a la pàgina 74.

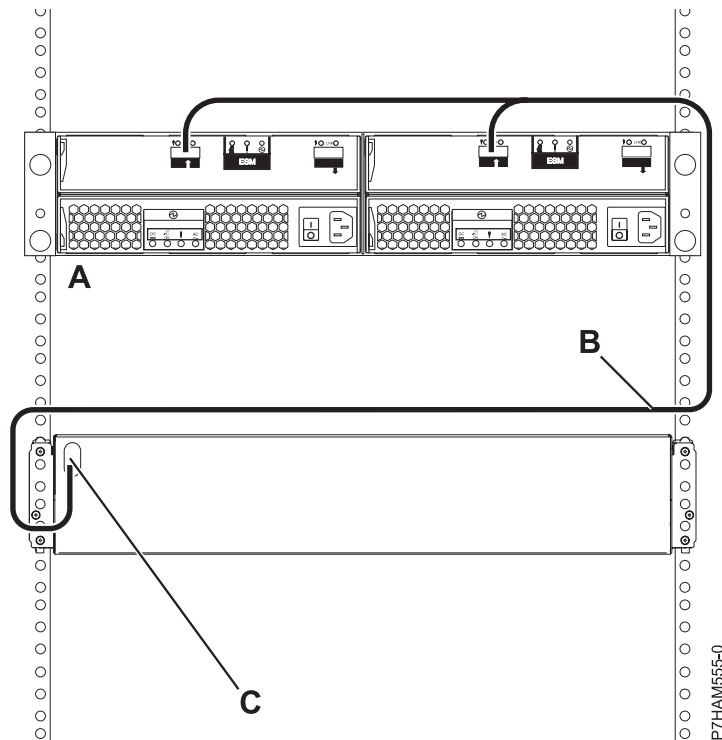


Figura 32. Connexió d'allotjament d'unitat de disc 5886 utilitzant un cable YI en un sistema que suporti un únic calaix SAS

Aneu al pas 9.

9. Si voleu informació addicional per planificar o completar la instal·lació de cable SAS, consulteu Planificació de cables SCSI connectats en sèrie (<http://publib.boulder.ibm.com/infocenter/systems/scope/hw/topic/p7had/p7hadsascabling.htm>).

Recordeu:

- Connecteu els cables d'alimentació i apliqueu alimentació a l'allotjament de la unitat de disc 5886.
- Afegiu les unitats de disc al sistema operatiu que esteu utilitzant.
- Verifiqueu la nova configuració. Per tal de verificar que el sistema o la partició lògica reconegui l'allotjament d'unitats de disc, consulteu Verificació de la peça instal·lada (<http://publib.boulder.ibm.com/infocenter/systems/scope/hw/topic/p7haj/p7hajhsmverify.htm>).

Allotjament de la unitat de disc SAS 5887

Aquesta secció conté informació sobre l'allotjament de la unitat de disc SAS i com assemblar-lo.

1. Reviseu la informació següent:

L'allotjament d'unitats de disc SAS pot allotjar un màxim de 24 unitats de disc. L'allotjament es pot dividir lògicament en un, dos o quatre grups independents.

L'allotjament d'unitats de disc SAS admet els sistemes operatius següents:

- AIX
- IBM i
- Linux
- VIOS

Per determinar el nivell de programari necessari per donar suport a l'allotjament d'unitats de disc SAS, vegeu Prerequisit d'IBM (http://www-912.ibm.com/e_dir/eServerPrereq.nsf).

Consell: Si teniu previst de configurar matrius RAID, assegureu-vos que hi ha disponible el nombre següent de discs per a cada nivell de RAID:

RAID 0

Mínim d'una unitat per matriu

RAID 5

Mínim de tres unitats per matriu

RAID 6

Mínim de quatre unitats per matriu

RAID 10

Mínim de dues unitats per matriu

Connexió de l'adaptador SAS a l'allotjament de la unitat de disc 5887

Informació sobre com connectar l'allotjament d'unitats de disc 5887.

Seguiu aquests passos per connectar l'allotjament d'unitats de disc 5887 a un o més adaptadors SCSI amb connexió en sèrie (SAS), a un sistema amb suport per a un calaix de discs SAS o a un allotjament d'emmagatzematge PCIe amb suport per a un calaix de disc SAS.

Per obtenir informació addicional relacionada amb el cablejat SAS i les configuracions de cablejat, consulteu Planificació de cables SCSI connectats en sèrie (<http://publib.boulder.ibm.com/infocenter/systems/scope/hw/topic/p7had/p7hadsascabbling.htm>).

1. Si el sistema està engegat, heu de dur a terme una d'aquestes accions, segons quines funcions del sistema operatiu s'admetin.
 - Desconfigureu els adaptadors als quals esteu connectant l'allotjament d'unitats de disc 5887.
 - Apagueu els adaptadors als quals esteu connectant l'allotjament d'unitats de disc 5887.
 - Apagueu les particions lògiques o els sistemes que són propietaris dels adaptadors als quals esteu connectant l'allotjament d'unitats de disc 5887.

Per dur a terme una d'aquestes accions necessàries, trieu una de les opcions següents.

Important: Si esteu fent la connexió a dos adaptadors SAS o a dos controladors RAID internes d'un allotjament d'emmagatzematge PCIe, els adaptadors SAS i els controladors RAID han d'estar apagats o desconfigurats.

- Apagueu el sistema o les particions lògiques que són propietaris dels adaptadors o dels allotjaments d'emmagatzematge PCIe; per fer-ho, seguiu els passos que s'indiquen a Aturada d'un sistema o partició lògica (<http://publib.boulder.ibm.com/infocenter/systems/scope/hw/topic/p7haj/crustopsys.htm>).

Nota: Utilitzeu aquesta opció si una de les condicions següents és vàlida:

- El model del sistema no admet el control d'alimentació de les ranures.
- Els adaptadors no són en un allotjament d'E/S que admeti el control d'alimentació de les ranures.
- No podeu tolerar una pèrdua temporal d'accés als dispositius de disc que hi pugui haver instal·lats als mateixos adaptadors.
- Per a altres situacions, trieu una d'aquestes opcions:
 - Si esteu fent la connexió a adaptadors SAS, seguiu aquests passos:
 - a. Desconfigureu els dos adaptadors SAS.
 - b. Connecteu els cables SAS de l'allotjament d'unitats de disc 5887 als adaptadors SAS.
 - c. Torneu a configurar els adaptadors SAS.
 - Si esteu fent la connexió a un allotjament d'emmagatzematge PCIe, seguiu aquests passos:

- a. Desconfigureu els dos controladors RAID interns de l'allotjament d'emmagatzematge PCIe.
 - b. Connecteu els cables SAS de l'allotjament d'unitats de disc 5887 a l'allotjament d'emmagatzematge PCIe.
 - c. Torneu a configurar els controladors RAID interns de l'allotjament d'emmagatzematge PCIe.
- Si no podeu seguir cap de les opcions anteriors, trieu una d'aquestes opcions:
 - Si esteu fent la connexió a adaptadors SAS, seguiu aquests passos:
 - a. Apagueu els dos adaptadors SAS.
 - b. Connecteu els cables SAS de l'allotjament d'unitats de disc 5887 als adaptadors SAS.
 - c. Enguegueu els adaptadors SAS.
 - d. Configureu els dispositius i els adaptadors SAS.
 - Si esteu fent la connexió a un allotjament d'emmagatzematge PCIe, seguiu aquests passos:
 - a. Apagueu els dos controladors RAID interns de l'allotjament d'emmagatzematge PCIe.
 - b. Connecteu els cables SAS de l'allotjament d'unitats de disc 5887 a l'allotjament d'emmagatzematge PCIe.
 - c. Enguegueu els controladors RAID interns de l'allotjament d'emmagatzematge PCIe.
 - d. Configureu els controladors RAID interns a l'allotjament d'emmagatzematge PCIe i als dispositius.
2. Confirmeu el mode establert de fàbrica de l'allotjament de la unitat de disc 5887 utilitzant la informació impresa en els adhesius de la part posterior de l'allotjament. Els adhesius estan enganxats als prestatges inferior esquerre del xassís (A) i al centre de suport entre els mòduls ESM (Enclosure Services Manager - gestor de serveis d'allotjament) (B). Els adhesius indiquen si l'allotjament s'ha establert en mode 1, mode 2 o mode 4, tal com es mostra a la Figura 33.

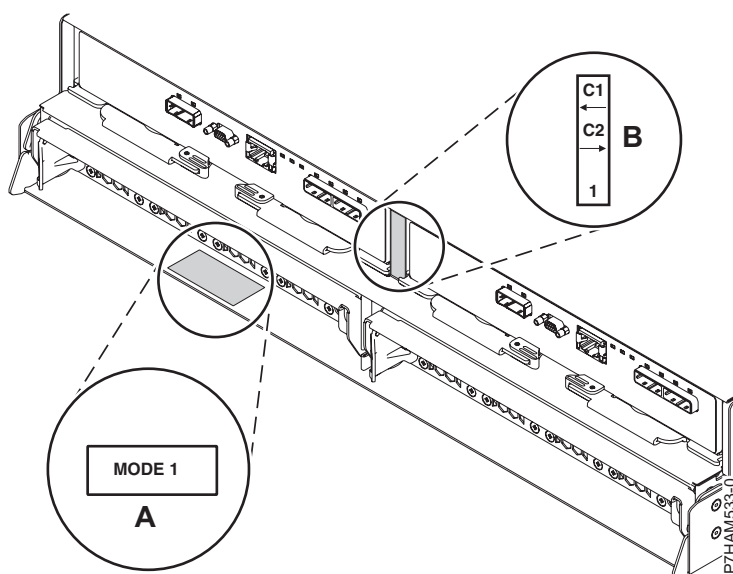


Figura 33. Ubicacions dels adhesius dels modes a la part posterior de l'allotjament de la unitat de disc 5887

3. Confirmeu que tots els adaptadors que us calguin per connectar a l'allotjament d'unitats de disc 5887 estiguin instal·lats al sistema. Si els adaptadors no s'han instal·lat, completeu el procediment d'instal·lació de l'adaptador pel vostre sistema abans de continuar amb aquesta tasca.
4. Si el servidor necessita que hi hagi un cable intern perquè un port SAS extern es pugui connectar amb l'allotjament de la unitat de disc 5887, confirmeu que s'hagi fet. Reviseu la llista de sistemes següents que requereixen la instal·lació d'un cable SAS extern i, aleshores, completeu l'acció que convingui al vostre sistema:

Recordau: Quan instal·leu o confirmeu la utilització d'un port SAS extern, anoteu la ubicació del port SAS extern al servidor. Més endavant en aquest procediment, se us demanarà que instal·leu el cable SAS extern a aquesta ubicació de connector de servei.

- Per instal·lar el port SAS extern al model IBM Power 710 Express (8231-E2B, 8231-E1C i al model 8231-E1D) o IBM Power 730 Express (8231-E2B, 8231-E2C i al model 8231-E2D), consulteu Instal·lació del port SAS extern als models 8231-E2B, 8231-E1C, 8231-E1D, 8231-E2C o 8231-E2D (http://publib.boulder.ibm.com/infocenter/systems/scope/hw/topic/p7hal/installsasport_71x_73x.htm).
 - Per instal·lar el port SAS extern al model IBM Power 720 Express (8202-E4B, 8202-E4C i al model 8202-E4D) o IBM Power 740 Express (8205-E6B, 8205-E6C i al model 8205-E6D), consulteu Instal·lació del port SAS extern al sistema 8202-E4B, 8202-E4C, 8202-E4D, 8205-E6B, 8205-E6C o 8205-E6D (http://publib.boulder.ibm.com/infocenter/systems/scope/hw/topic/p7hal/installsasport_72x_74x.htm).
 - Per instal·lar el port SAS extern en el model IBM Power 750 Express (8233-E8B) o IBM Power 755 (8236-E8C), consulteu Instal·lació del port SAS extern en un model 8233-E8B o 8236-E8C (<http://publib.boulder.ibm.com/infocenter/systems/scope/hw/topic/p7hal/dasd550backplanesasfeature.htm>).
 - Per instal·lar el port SAS extern al model IBM Power 770 (9117-MMB, 9117-MMC i al model 9117-MMD) o IBM Power 780 (9179-MHB, 9179-MHC i al model 9179-MHD), consulteu Instal·lació del port SAS extern al model 9117-MMB, 9117-MMC, 9117-MMD, 9179-MHB, 9179-MHC o 9179-MHD (<http://publib.boulder.ibm.com/infocenter/systems/scope/hw/topic/p7hal/9117installsasport.htm>).
5. Confirmeu la configuració que utilitzareu per cablejar l'adaptador SAS a l'allotjament de la unitat de disc 5887 tal com s'indica a continuació:
 - Consulteu les configuracions comuns de l'adaptador SAS habituals que trobareu al pas 7 per tal de determinar si n'hi ha algun que s'avingui amb els vostres requisits.
 - Per obtenir informació sobre configuracions específiques de l'adaptador SAS per a l'allotjament d'unitats de disc 5887, consulteu Cablejat SAS per al calaix 5887 (<http://publib.boulder.ibm.com/infocenter/systems/scope/hw/topic/p7had/p7hadsascabling5887.htm>).
 6. Localitzeu la connexió per a cada adaptador per al qual utilitzeu un cable SAS extern per connectar el 5887.

Nota: Les figures de configuració del pas 7 fan servir targetes adaptadores per representar les connexions de servidor externes. La targeta adaptadora pot representar un del tipus de connexió següents:

- El port extern d'un adaptador que heu confirmat al pas 3 a la pàgina 76.
 - El port extern d'un cable d'adaptador intern que heu confirmat al pas 4 a la pàgina 76.
7. Trieu una de les opcions següents per connectar l'adaptador SAS:
 - Per realitzar una connexió de mode 1 d'un allotjament d'unitat de disc 5887 utilitzant un cable YI en un sistema amb suport per un únic calaix de discs SAS, aneu al pas 8 a la pàgina 78.
 - Per realitzar una connexió en mode 1 d'un allotjament d'unitats de disc 5887 utilitzant un cable YO a un únic adaptador SAS, aneu al pas 9 a la pàgina 78.
 - Per realitzar una connexió de mode 1 de dos allotjaments de la unitat de disc 5887 utilitzant cables YO en un únic adaptador SAS, aneu al pas 10 a la pàgina 79.
 - Per realitzar una connexió en mode 1 d'un allotjament d'unitats de disc 5887 utilitzant cables YO a un parell d'adaptadors SAS, aneu al pas 11 a la pàgina 80.
 - Per realitzar una connexió de mode 1 de dos allotjaments de la unitat de disc 5887 utilitzant cables YO en un parell d'adaptadors SAS, aneu al pas 12 a la pàgina 81.
 - Per dur a terme una connexió de mode 1 d'un allotjament d'unitats de disc 5887 mitjançant cables EX a un allotjament d'emmagatzematge PCIe amb suport per a calaixos de discs SAS, aneu al pas 13 a la pàgina 82.

- Per dur a terme una connexió de mode 1 de dos allotjaments d'unitats de disc 5887 mitjançant cables EX a un allotjament d'emmagatzematge PCIe amb suport per a calaixos de discs SAS, aneu al pas 14 a la pàgina 83.

Nota: No es dóna suport a una connexió de modalitat 2 o 4 dels allotjaments d'unitats de disc 5887 a l'allotjament d'emmagatzematge PCIe.

- Per realitzar una connexió en mode 2 d'un allotjament d'unitats de disc 5887 utilitzant cables YO a dos adaptadors SAS independents, aneu al pas 15 a la pàgina 84.
- Per realitzar una connexió en mode 2 d'un allotjament d'unitats de disc 5887 utilitzant cables X a dos parells d'adaptadors SAS, aneu al pas 16 a la pàgina 85.
- Per realitzar una connexió en mode 4 d'un allotjament d'unitats de disc 5887 utilitzant cables X a quatre adaptadors SAS independents, aneu al pas 17 a la pàgina 86.

Si cap d'aquestes opcions no admet els requisits de la vostra configuració SAS, aneu al pas 18 a la pàgina 88.

8. Realitzeu la connexió en mode 1 d'un allotjament d'unitat de disc 5887 **(A)** utilitzant un cable YI **(B)** a un sistema que admeti un únic calaix SAS **(C)**, tal com es mostra a la Figura 34.

Nota:

- El sistema que admet un únic calaix SAS **(C)** té accés a tots els compartiments de les 24 unitats.

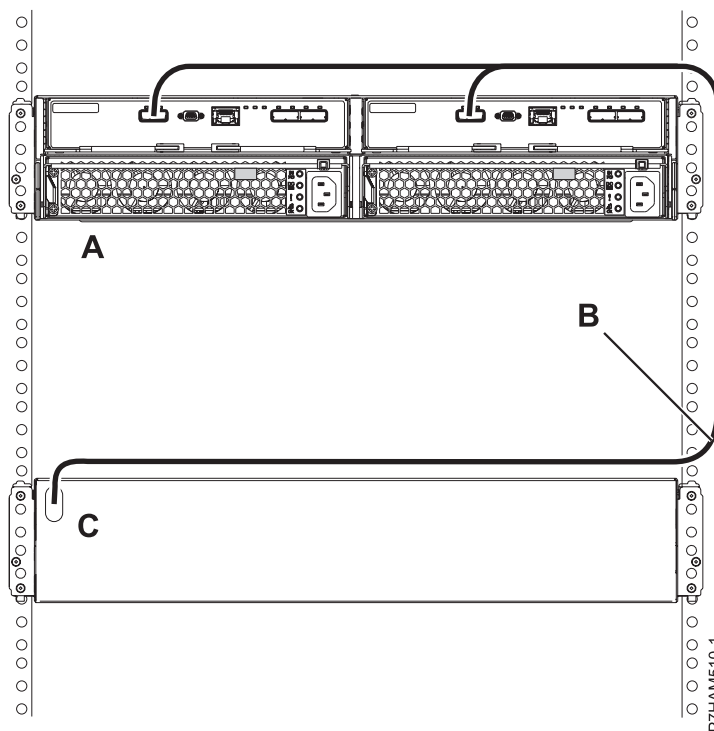


Figura 34. Connexió en mode 1 d'un allotjament d'unitats de disc 5887 utilitzant un cable YI a un sistema que admeti un únic calaix SAS

Aneu al pas 18 a la pàgina 88.

9. Realitzeu la connexió en mode 1 d'un allotjament d'unitats de disc 5887 **(A)** utilitzant un cable YO **(B)** a un únic adaptador SAS **(C)**, tal com es mostra a la Figura 35 a la pàgina 79.

Nota:

- L'adaptador SAS individual **(C)** té accés a tots els compartiments de les 24 unitats.

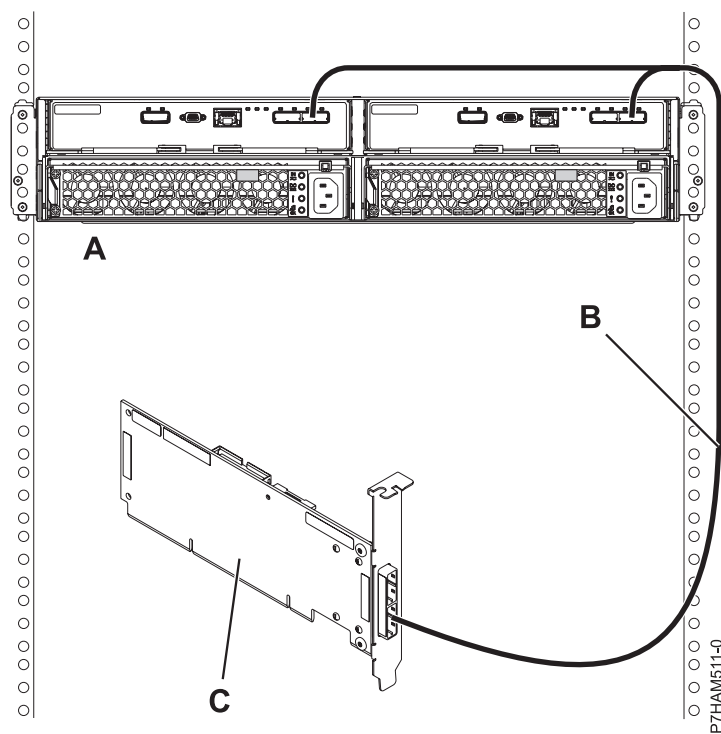


Figura 35. Connexió en mode 1 d'un allotjament d'unitats de disc 5887 utilitzant un cable YO a un únic adaptador SAS

Aneu al pas 18 a la pàgina 88.

10. Realitzeu la connexió en mode 1 de dos allotjaments d'unitats de disc 5887 (**A i B**) utilitzant els cables YO (**C i D**) en un sol adaptador SAS (**E**), tal com es mostra a Figura 36 a la pàgina 80.

Nota:

- L'adaptador SAS individual (**E**) té accés a tots els compartiments de les 48 unitats.

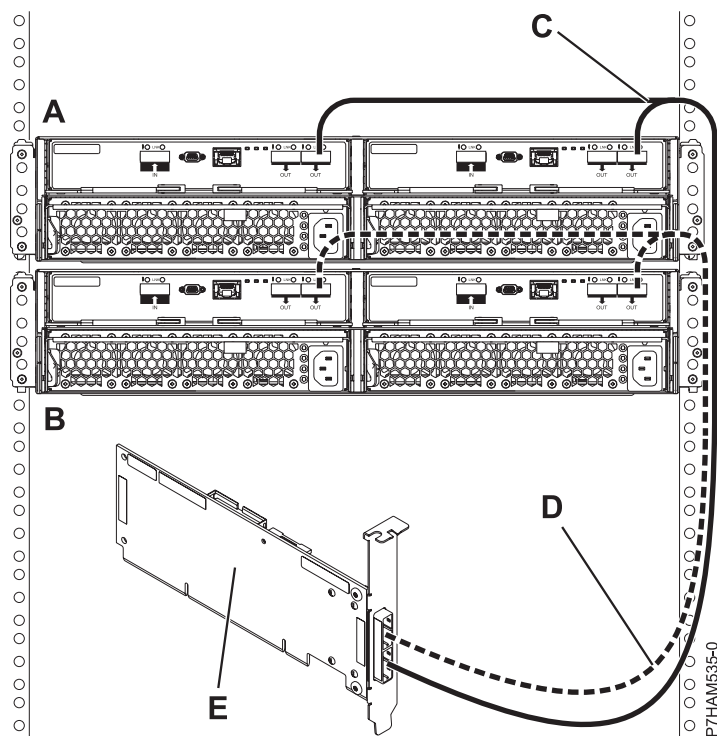


Figura 36. Connexió en mode 1 de dos allotjaments d'unitats de disc 5887 utilitzant cables YO en un únic adaptador SAS

Aneu al pas 18 a la pàgina 88.

11. Realitzeu la connexió en mode 1 d'un allotjament d'unitats de disc 5887 (A) utilitzant cables YO (B) a un parell d'adaptadors SAS (C), tal com es mostra a la Figura 37 a la pàgina 81.

Notes:

- Cada adaptador del parell d'adaptadors SAS (C) té accés a l'altre adaptador i a tots els compartiments de les 24 unitats.
- Si s'utilitzen adaptadors SAS de 6 Gb, s'han de fer servir cables SAS de 6 Gb.
- Per als parells d'adaptadors SAS, podeu connectar els cables a qualsevol port d'adaptador sempre que utilitzeu el mateix port en ambdós adaptadors.

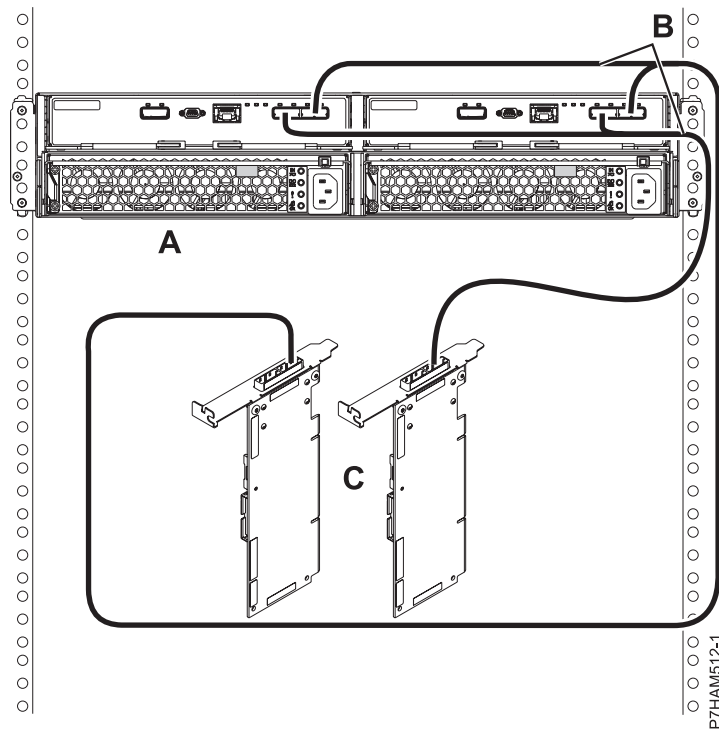


Figura 37. Connexió en mode 1 d'un allotjament d'unitats de disc 5887 utilitzant cables YO a un parell d'adaptadors SAS

Aneu al pas 18 a la pàgina 88.

12. Realitzeu la connexió en mode 1 de dos allotjaments d'unitats de disc 5887 (A i B) utilitzant els cables YO (C i D) en un parell d'adaptadors SAS(E) tal com mostra la Figura 38 a la pàgina 82.

Notes:

- Cada adaptador del parell d'adaptadors SAS (C) té accés a l'altre adaptador i a tots els compartiments de les 48 unitats.
- Si s'utilitzen adaptadors SAS de 6 Gb, s'han de fer servir cables SAS de 6 Gb.
- Per als parells d'adaptadors SAS, podeu connectar els cables a qualsevol port d'adaptador sempre que utilitzeu el mateix port en ambdós adaptadors.

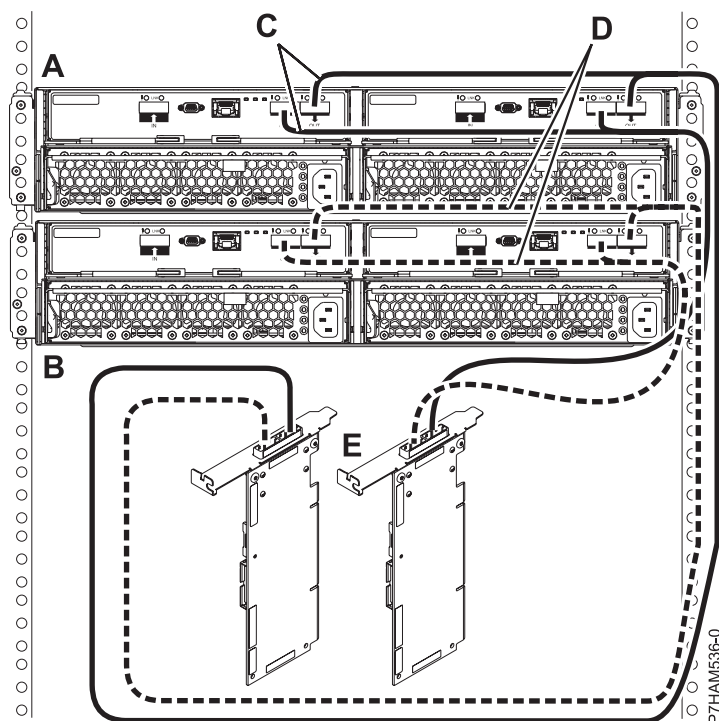


Figura 38. Connexió en mode 1 de dos allotjaments d'unitats de disc 5887 utilitzant cables YO en un parell d'adaptadors SAS

Aneu al pas 18 a la pàgina 88.

13. Dueu a terme una connexió de mode 1 d'un allotjament d'unitats de disc 5887 (B) mitjançant cables EX (C) a un allotjament d'emmagatzematge PCIe amb suport per a calaixos de discs SAS (A), com es mostra a la Figura 39 a la pàgina 83.

Notes:

- Cada adaptador intern de l'allotjament d'emmagatzematge PCIe (A) té accés a l'altre adaptador i a tots els compartiments d'unitats de disc.
- Tots dos cables EX (C) del mateix allotjament d'unitats de disc 5887 han d'estar connectats al mateix port SAS numerat de l'allotjament d'emmagatzematge PCIe, com es mostra a la Figura 39 a la pàgina 83.

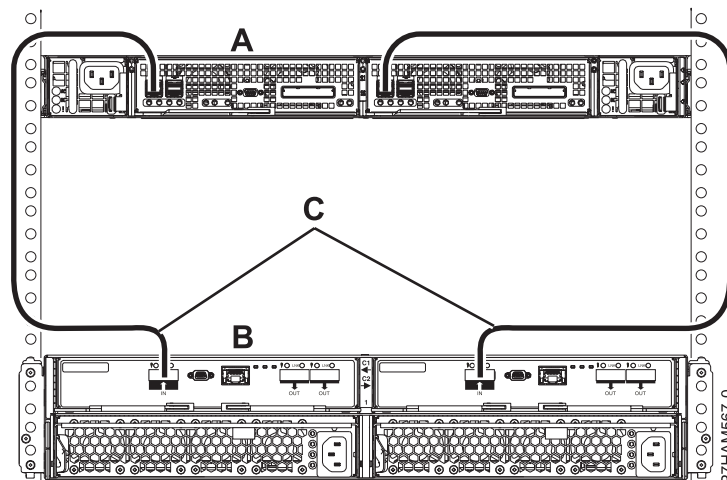


Figura 39. Connexió de mode 1 d'un allotjament d'unitats de disc 5887 mitjançant cables EX a un allotjament d'emmagatzematge PCIe

Aneu al pas 18 a la pàgina 88.

14. Dueu a terme la connexió de mode 1 de dos allotjaments d'unitats de disc 5887 (B) mitjançant cables EX (C) a un allotjament d'emmagatzematge PCIe amb suport per a calaixos de discs SAS (A), com es mostra a la Figura 40 a la pàgina 84.

Notes:

- Els sistemes operatius AIX i Linux admeten la connexió de fins a dos allotjaments d'unitats de disc 5887. El sistema operatiu IBM i admet la connexió d'un allotjament d'unitat de disc 5887.
- Cada adaptador intern de l'allotjament d'emmagatzematge PCIe (A) té accés a l'altre adaptador i a tots els compartiments d'unitats de disc.
- Tots dos cables EX (C) del mateix allotjament d'unitats de disc 5887 han d'estar connectats al mateix port SAS numerat de l'allotjament d'emmagatzematge PCIe, com es mostra a la Figura 40 a la pàgina 84.

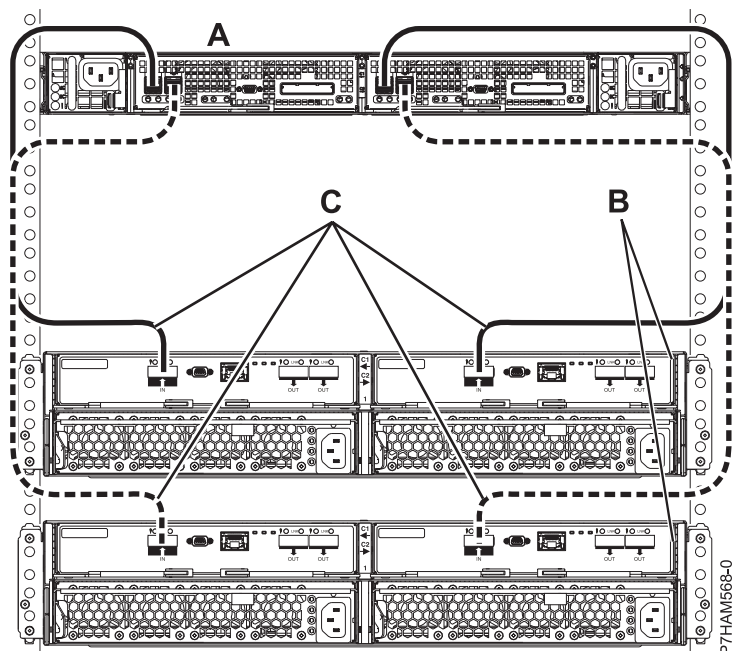


Figura 40. Connexió de mode 1 de dos allotjaments d'unitats de discs 5887 mitjançant cables EX a un allotjament d'emmagatzematge PCIe

Aneu al pas 18 a la pàgina 88.

15. Realitzeu la connexió en mode 2 d'un allotjament d'unitats de disc 5887 (A) utilitzant cables YO (B) a dos adaptadors SAS independents, tal com es mostra a la Figura 41 a la pàgina 85.

Notes:

- L'adaptador SAS independent 1 (C) no té accés a l'altre adaptador independent i només té accés als compartiments de les unitats D1 - D12.
- L'adaptador SAS independent 2 (D) no té accés a l'altre adaptador independent i només té accés als compartiments de les unitats D13 - D24.

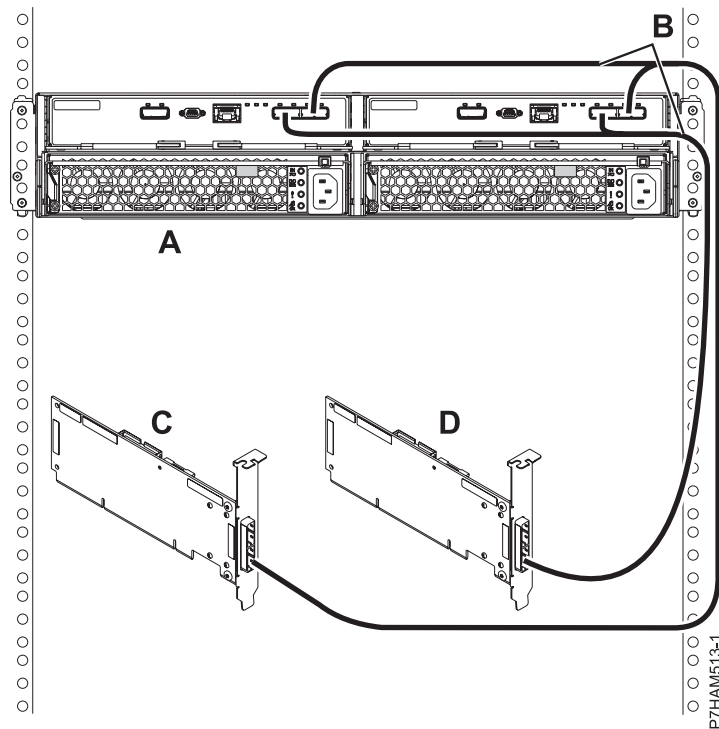


Figura 41. Connexió en mode 2 d'un allotjament d'unitats de disc 5887 utilitzant cables YO a dos adaptadors SAS independents

Aneu al pas 18 a la pàgina 88.

16. Realitzeu la connexió en mode 2 d'un allotjament d'unitats de disc 5887 (A) utilitzant cables X (B) a dos parells d'adaptadors SAS, tal com es mostra a la Figura 42 a la pàgina 86.

Notes:

- Cada adaptador del parell d'adaptadors SAS 1 (C) té accés a l'altre adaptador i als compartiments de les unitats D1 - D12.
- Cada adaptador del parell d'adaptadors SAS 2 (D) té accés a l'altre adaptador i als compartiments de les unitats D13 - D24.
- Si s'utilitzen adaptadors SAS de 6 Gb, s'han de fer servir cables SAS de 6 Gb.
- Per als parells d'adaptadors SAS, podeu connectar els cables a qualsevol port d'adaptador sempre que utilitzeu el mateix port en ambdós adaptadors.

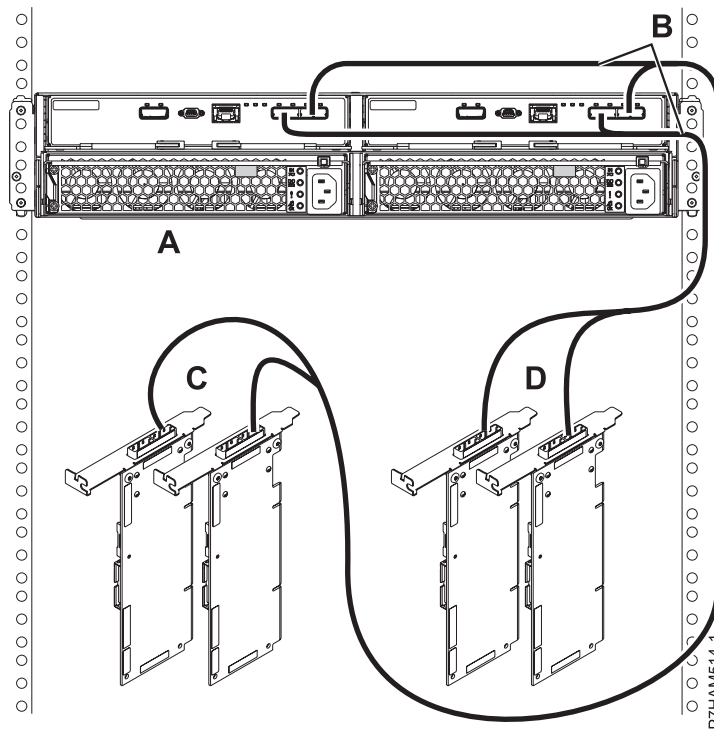


Figura 42. Connexió en mode 2 d'un allotjament d'unitats de disc 5887 utilitzant cables X a dos parells d'adaptadors SAS

Aneu al pas 18 a la pàgina 88.

17. Realitzeu la connexió en mode 4 d'un allotjament d'unitats de disc 5887 **(A)** utilitzant cables X **(B)** a quatre adaptadors SAS independents, tal com es mostra a la Figura 43 a la pàgina 87.

Notes:

- El cable que es connecta a l'adaptador SAS independent 1 **(C)** conté una etiqueta amb l'identificador P1 **(G)**, tal com es mostra a Figura 44 a la pàgina 87. Aquest adaptador no té accés a cap altre adaptador independent i només té accés als compartiments d'unitat D1 a D6.
- El cable que es connecta a l'adaptador SAS independent 2 **(D)** conté una etiqueta amb l'identificador P2 **(G)**, tal com es mostra a Figura 44 a la pàgina 87. Aquest adaptador no té accés a cap altre adaptador independent i només té accés als compartiments d'unitat D7 a D12.
- El cable que es connecta a l'adaptador SAS independent 3 **(E)** conté una etiqueta amb l'identificador P1 **(G)**, tal com es mostra a Figura 44 a la pàgina 87. Aquest adaptador no té accés a cap altre adaptador independent i només té accés als compartiments d'unitat D13 a D18.
- El cable que es connecta a l'adaptador SAS independent 4 **(F)** conté una etiqueta amb l'identificador P2 **(G)**, tal com es mostra a Figura 44 a la pàgina 87. Aquest adaptador no té accés a cap altre adaptador independent i només té accés als compartiments d'unitat D19 a D24.

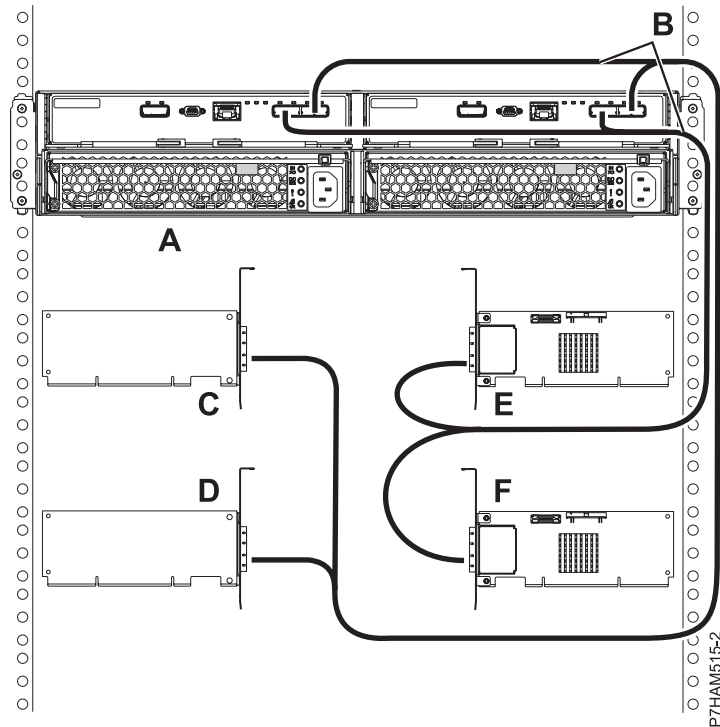


Figura 43. Connexió en mode 4 d'un allotjament d'unitats de disc 5887 utilitzant cables X a quatre adaptadors SAS independents

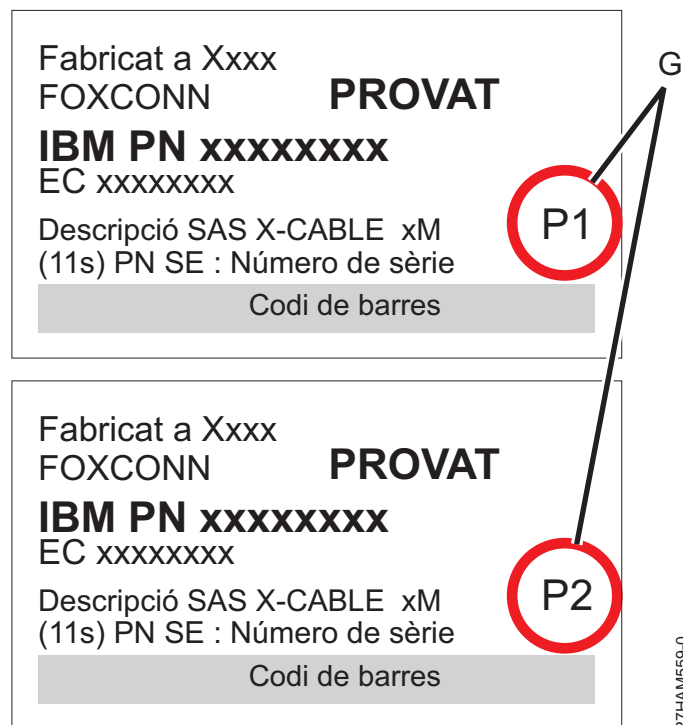


Figura 44. Etiquetes pels cables de l'adaptador SAS que mostren els identificadors P1 i P2

Aneu al pas 18 a la pàgina 88.

18. Si voleu informació addicional per planificar o completar la instal·lació de cable SAS, consulteu Planificació de cables SCSI connectats en sèrie (<http://publib.boulder.ibm.com/infocenter/systems/scope/hw/topic/p7had/p7hadsascabling.htm>).

Recordeu:

- Connecteu els cables d'alimentació i apliqueu alimentació a l'allotjament de la unitat de disc 5887.
- Engegueu el sistema o la partició, o torneu a configurar els adaptadors en funció de l'opció que hàgiu triat en iniciar aquest procediment.
- Afegiu les unitats de disc al sistema operatiu que esteu utilitzant.
- Verifiqueu la nova configuració. Per tal de verificar que el sistema o la partició lògica reconegui l'allotjament d'unitats de disc, consulteu Verificació de la peça instal·lada (<http://publib.boulder.ibm.com/infocenter/systems/scope/hw/topic/p7haj/p7hajhsmverify.htm>).

Extracció d'allotjaments d'unitats de disc

Informació sobre com extreure un allotjament d'unitat de disc d'un bastidor.

Si voleu obtenir informació sobre com extreure físicament un allotjament d'unitats de disc d'un bastidor, consulteu “Extracció d'un allotjament del bastidor” a la pàgina 49.

Allotjaments d'emmagatzematge PCIe

Utilitzeu aquesta informació per aprendre a connectar i a configurar els allotjaments d'emmagatzematge PCI Express (PCIe) a unitats del sistema.

Visió general els allotjaments d'emmagatzematge PCIe

Els allotjaments d'emmagatzematge PCI Express (PCIe) proporcionen capacitat d'emmagatzematge addicional al sistema en forma d'unitats de disc dur (HDD) o d'unitats d'estat sòlid (SSD).

Els allotjaments d'emmagatzematge PCIe es connecten al sistema amb cables PCIe. Els cables PCIe amplien els busos PCIe que han generat els ponts d'amfitrió PCI al sistema i transporten la informació sobre protocol PCIe i les dades entre el sistema i els controladors d'emmagatzematge a l'allotjament d'emmagatzematge PCIe.

Cada cable PCIe es connecta a un connector PCIe a la unitat del sistema. El connector pot ser en una targeta connectable, com ara un adaptador PCIe GX++, o es pot muntar directament al xassís de la unitat del sistema. En qualsevol cas, el connector té un cable que va al pont d'amfitrió PCI i controla el protocol PCIe. L'altre extrem del cable es connecta al connector PCIe de l'allotjament d'emmagatzematge PCIe que està connectat per cable a un controlador d'emmagatzematge de l'allotjament d'emmagatzematge PCIe.

La interconnexió PCIe entre un sistema i un allotjament d'emmagatzematge PCIe és de punt a punt. Tot i que hi ha un allotjament d'emmagatzematge PCIe connectat a la unitat del sistema amb dos cables PCIe, els enllaços PCIe no tenen capacitat de redundància ni de migració després d'un error. Això no obstant, l'accés a totes les unitats de l'allotjament d'emmagatzematge PCIe es manté en cas que es produeixi un error en un enllaç PCIe a causa dels controladors duals i del teixit SAS totalment redundat de l'allotjament d'emmagatzematge PCIe.

A més, hi ha diverses maneres de connectar els dos cables PCIe d'un allotjament d'emmagatzematge PCIe al sistema, i algunes ofereixen característiques de disponibilitat que són millors que altres. Per exemple, si es connecten els dos cables PCIe d'un allotjament d'emmagatzematge PCIe a diferents adaptadors PCIe GX++ del sistema, es crea una configuració de més disponibilitat que si es connecten els cables al mateix adaptador PCIe GX++. Si els adaptadors PCIe GX++ són en calaixos de processadors diferents, com pot passar en sistemes de gamma mitjana de diversos calaixos, com ara 9117-MMC i 9179-MHC, la configuració encara ofereix més disponibilitat.

Amb un suport adequat de programari als sistemes operatius, fins i tot és possible connectar un allotjament d'emmagatzematge PCIe a dos sistemes diferents per a una major disponibilitat.

Important:

- Si calen més adaptadors PCIe GX++ per poder instal·lar allotjaments d'emmagatzematge PCIe nous, vegeu les instruccions dels adaptadors PCIe GX++ per obtenir informació sobre com instal·lar-los. La instal·lació d'adaptadors PCIe GX++ s'ha de realitzar separatament de la instal·lació d'unitats d'expansió.
- Abans de canviar la configuració del sistema, com ara afegir o eliminar allotjaments d'emmagatzematge PCIe, és recomanable que resolguis totes les incidències susceptibles d'assistència tècnica. Si això no és possible, avalueu les incidències que no es poden resoldre per determinar si pot ser o no que interfereixin amb el procediment i registreu-les com a incidències no causades pel procediment.

Referència relacionada:

“Connexió d'allotjaments d'emmagatzematge PCIe amb cables PCIe” a la pàgina 102
Informació sobre com utilitzar cables PCIe per connectar allotjaments d'emmagatzematge PCIe a servidors.

Addició d'allotjaments d'emmagatzematge PCIe

Informació sobre com afegir un allotjament d'emmagatzematge PCIe al sistema y comprovar-ne el funcionament.

En funció del dispositiu de l'allotjament d'emmagatzematge PCIe amb el qual trebal·leu, pot ser que pugueu afegir-lo al sistema amb el sistema encès i les particions lògiques actives.

- Si afegiu un allotjament d'emmagatzematge 5888 PCIe, el sistema ha d'estar tancat per poder finalitzar el procés d'addició.
- Si afegiu qualsevol altre allotjament d'emmagatzematge PCIe, podeu afegir-lo amb el sistema encès i les particions actives o amb el sistema apagat.

Preparació per afegir un allotjament d'emmagatzematge PCIe

Utilitzeu aquesta informació per planificar la instal·lació i la configuració d'un allotjament d'emmagatzematge PCIe (PCI Express).

Aquest tema proporciona informació sobre com afegir un allotjament d'emmagatzematge PCIe amb cables PCIe. Podeu realitzar personalment aquesta tasca o posar-vos en contacte amb un proveïdor de serveis que la dugui a terme.

Per preparar-vos per afegir l'allotjament d'emmagatzematge PCIe, seguiu aquests passos:

1. Decidiu on voleu instal·lar els allotjaments d'emmagatzematge PCIe. Per obtenir més detalls, consulteu “On s'ha d'instal·lar un allotjament d'emmagatzematge PCIe”.
2. Desembaleu els allotjaments d'emmagatzematge PCIe utilitzant les instruccions de desempaquetat.
3. Identifiqueu els cables. Per obtenir més detalls, consulteu “Identificació dels cables PCIe”.
4. Planifiqueu la disposició dels cables. Quan decidiu on col·locareu els cables, seguiu el pla del vostre local i tingueu en compte els detalls següents:
 - Eviteu crear un risc per a la seguretat.
 - Eviteu danyar els cables.
 - Eviteu col·locar els cables paral·lels a línies d'alta tensió.
5. Continueu amb el “Addició d'allotjaments d'emmagatzematge PCIe”.

On s'ha d'instal·lar un allotjament d'emmagatzematge PCIe

Abans de començar el procés d'instal·lació, heu de planificar on voleu instal·lar els allotjaments d'emmagatzematge PCIe.

A l'hora de decidir on instal·lar un allotjament d'emmagatzematge PCIe, tingueu en compte diversos elements com la mida, la seguretat i els factors mediambientals. Per obtenir més informació, consulteu Planificació física i preparació del lloc (<http://publib.boulder.ibm.com/infocenter/systems/scope/hw/topic/p7ebe/p7ebegenconsiderations.htm>).

Identificació dels cables PCIe

Utilitzeu aquesta informació com una ajuda a l'hora d'identificar els cables PCIe per a l'cable d'emmagatzematge PCIe.

El sistema utilitza els cables PCIe per transmetre dades i controlar la informació intercanviada amb l'allotjament d'emmagatzematge PCIe.

Taula 7. Cables PCIe

Codi del cable	Número de peça	Longitud	Allotjaments d'emmagatzematge PCIe suportats	Sistemes suportats
EN05	46K3769	1,5 m (4,9 peus)	5888	8231-E1C 8231-E2C 8202-E4C 8205-E6C
			EDR1	8202-E4D 8205-E6D 8231-E1D 8231-E2D 8246-L2T 8248-L4T 8268-E1D 8408-E8D 8412-EAD 9109-RMD 9117-MMD 9179-MHD

Taula 7. Cables PCIe (continuació)

Codi del cable	Número de peça	Longitud	Allotjaments d'emmagatzematge PCIe suportats	Sistemes suportats
EN07	46K3770	3 m (9,8 peus)	5888	8231-E1C 8231-E2C 8202-E4C 8205-E6C
			EDR1	8202-E4D 8205-E6D 8231-E1D 8231-E2D 8246-L2T 8248-L4T 8268-E1D 8408-E8D 8412-EAD 9109-RMD 9117-MMD 9179-MHD
EN08	41U8581	8,0 m (26,2 peus)	EDR1	8202-E4D 8205-E6D 8231-E1D 8231-E2D 8246-L2T 8248-L4T 8268-E1D 8408-E8D 8412-EAD 9109-RMD 9117-MMD 9179-MHD

Regles de configuració de l'allotjament d'emmagatzematge PCIe

Informació sobre regles de configuració importants que cal seguir a l'hora de connectar allotjaments d'emmagatzematge PCIe a les unitats del sistema.

Quan es connecta un allotjament d'emmagatzematge PCIe, tingueu en compte les regles de configuració de la llista següent:

- Els allotjaments d'emmagatzematge PCIe es connecten a les unitats del sistema en una topologia de punt a punt.
- Només es pot connectar un allotjament d'emmagatzematge PCIe a un connector PCIe de la part del sistema. El cablejat de connexió en cadena d'allotjaments d'emmagatzematge PCIe no rep suport.
- Els allotjaments d'emmagatzematge PCIe es poden connectar a dos connectors PCIe al mateix adaptador PCIe GX++ o es poden dividir en dos adaptadors PCIe GX++ diferents. Si es connecten dos cables PCIe a adaptadors PCIe GX++ diferents, es pot millorar la capacitat de servei i la disponibilitat del sistema.

A la taula següent s'especifiquen els límits dels allotjaments d'emmagatzematge PCIe.

Taula 8. Límits dels allotjaments d'emmagatzematge PCIe

Tipus i model de màquina	Allotjaments d'emmagatzematge PCIe admesos	Nombre màxim d'adaptadors PCIe GX++	Nombre màxim d'allotjaments d'emmagatzematge PCIe
8202-E4C	5888	1	1
8231-E1C	5888	1	1 Nota: El model 8231-E1C ha de ser un dels dos sistemes d'una configuració d'alta disponibilitat per tal que admeti un allotjament d'emmagatzematge PCIe.
8231-E2C	5888	2	1
8205-E6C	5888	2	2
8202-E4D 8246-L2T	EDR1	1	1
8231-E1D	EDR1	1	1 Nota: El model 8231-E1D ha de ser un dels dos sistemes d'una configuració d'alta disponibilitat per tal que admeti un allotjament d'emmagatzematge PCIe.
8268-E1D	EDR1	1	1 Nota: El model 8268-E1D ha de ser un dels dos sistemes d'una configuració d'alta disponibilitat per tal que admeti un allotjament d'emmagatzematge PCIe.
8231-E2D	EDR1	2	1

Taula 8. Límits dels allotjaments d'emmagatzematge PCIe (continuació)

Tipus i model de màquina	Allotjaments d'emmagatzematge PCIe admesos	Nombre màxim d'adaptadors PCIe GX++	Nombre màxim d'allotjaments d'emmagatzematge PCIe
8205-E6D 8248-L4T Nota: Les configuracions de 16 vies, 24 vies i 32 vies admeten allotjaments d'emmagatzematge PCIe. La configuració de 8 vies no admet allotjaments d'emmagatzematge PCIe. 8408-E8D Nota: Les configuracions de 16 vies, 24 vies i 32 vies admeten allotjaments d'emmagatzematge PCIe. La configuració de 8 vies no admet allotjaments d'emmagatzematge PCIe. 9109-RMD Nota: Les configuracions de 24 vies, 36 vies i 48 vies admeten allotjaments d'emmagatzematge PCIe. La configuració de 12 vies no admet allotjaments d'emmagatzematge PCIe.	EDR1	2	2
8412-EAD 9117-MMD 9179-MHD	EDR1	El nombre màxim d'adaptadors PCIe GX++ és igual a dos adaptadors PCIe GX++ per calaix de processador a la configuració del sistema: 1 calaix de processadors = 2 adaptadors PCIe GX++ 2 calaixos de processadors = 4 adaptadors PCIe GX++ 3 calaixos de processadors = 6 adaptadors PCIe GX++ 4 calaixos de processadors = 8 adaptadors PCIe GX++	El nombre màxim d'allotjaments d'emmagatzematge PCIe és igual a dos allotjaments d'emmagatzematge PCIe per calaix de processadors a la configuració del sistema: 1 calaix de processadors = 2 allotjaments d'emmagatzematge PCIe 2 calaixos de processadors = 4 allotjaments d'emmagatzematge PCIe 3 calaixos de processadors = 6 allotjaments d'emmagatzematge PCIe 4 calaixos de processadors = 8 allotjaments d'emmagatzematge PCIe

Addició d'un allotjament d'emmagatzematge PCIe amb el sistema engegat

Informació sobre com afegir un allotjament d'emmagatzematge PCIe a un sistema engegat.

Important: Per utilitzar aquest procediment per afegir un allotjament d'emmagatzematge PCIe al sistema, l'allotjament ha de ser d'un model que es pugui afegir amb el sistema engegat. Consulteu aquesta informació per saber quines opcions hi ha disponibles per afegir el model d'allotjament al sistema:

- Si afegiu un allotjament d'emmagatzematge 5888 PCIe, heu d'utilitzar el procediment "Addició d'un allotjament d'emmagatzematge PCIe amb el sistema apagat" a la pàgina 100 en comptes d'aquest procediment.
- Si afegiu qualsevol altre allotjament d'emmagatzematge PCIe, podeu afegir-lo amb el sistema engegat seguint aquest procediment.

Prerequisits: Consulteu l'apartat "Visió general els allotjaments d'emmagatzematge PCIe" a la pàgina 89, si encara no ho heu fet.

Notes:

- Per saber quines són les diferents opcions a l'hora de cablejar els allotjaments d'emmagatzematge PCIe al sistema, consulteu "Connexió d'allotjaments d'emmagatzematge PCIe amb cables PCIe" a la pàgina 102.
- Per als passos d'aquest tema, cal que l'usuari tingui informació de connector pel maquinari a la configuració. Per obtenir els detalls sobre les ubicacions de l'allotjament d'emmagatzematge PCIe o del connector del sistema, consulteu "Ubicacions dels connectors" a la pàgina 131.

Per afegir un allotjament d'emmagatzematge PCIe al sistema amb el sistema engegat, seguiu aquests passos:

1. Anoteu la data i hora actuals per utilitzar-les més endavant al procediment quan comproveu les incidències amb assistència tècnica.
2. Verifiqueu la topologia de maquinari de PCIe seguint els passos de l'apartat .Verificació de la topologia del maquinari PCIe (http://publib.boulder.ibm.com/infocenter/systems/scope/hw/topic/p7ham/p7ham_pcistor_conntopverify.htm). Tots els problemes de topologia del maquinari PCIe que es detectin en aquest pas s'han de corregir per poder continuar amb el procediment.

Important: Si l'allotjament d'emmagatzematge PCIe està connectat a dos sistemes, seguiu aquest pas per a cadascun dels sistemes.

3. Si el sistema té una porta posterior, traieu-la o obriu-la.

Important: Si l'allotjament d'emmagatzematge PCIe està connectat a dos sistemes, seguiu aquest pas per a cadascun dels sistemes.

4. Localitzeu l'adaptador o els adaptadors PCIe GX++ on cal connectar l'allotjament d'emmagatzematge PCIe.

Nota: En aquest procediment se suposa que els adaptadors PCIe GX++ ja estan instal·lats. Si els adaptadors no estan instal·lats, no continueu i seguiu les instruccions dels adaptadors per instal·lar-los. Quan els adaptadors PCIe GX++ ja estiguin instal·lats, seguiu amb els passos d'aquest procediment per connectar l'allotjament d'emmagatzematge PCI.

5. Mitjançant els cables PCIe, connecteu l'allotjament d'emmagatzematge PCIe als adaptadors GX que s'han identificat al pas 4.

Nota: Si esteu connectant un cable PCIe a un connector PCIe no utilitzat que té un clip de plàstic o metàl·lic, traieu el clip abans d'instal·lar el cable PCIe.

6. Seguiu aquests passos per identificar la informació de l'enllaç PCIe associada amb les connexions a l'allotjament d'emmagatzematge PCIe.

Nota: dos enllaços PCIe connecten un allotjament d'emmagatzematge PCIe.

Important: Si l'allotjament d'emmagatzematge PCIe està connectat a dos sistemes, seguiu aquest pas per a cadascun dels sistemes. Cada sistema allotjarà un dels enllaços PCIe que connecten l'allotjament d'emmagatzematge PCIe.

- a. Determineu quins són els codis d'ubicació dels connectors PCIe al sistema al qual heu connectat l'allotjament d'emmagatzematge PCIe.
- b. Trieu una d'aquestes opcions:
 - Si el sistema el gestiona una consola de gestió de maquinari (HMC), completeu els passos següents:
 - 1) A la barra de navegació, amplieu **Gestió de sistemes**.
 - 2) Feu clic a **Servidors**.
 - 3) Seleccioneu el servidor amb el qual esteu treballant.
 - 4) A l'àrea de tasques, expandiu **Informació de maquinari**.
 - 5) Feu clic a **Topologia de maquinari PCIe**.
 - Si el sistema no està gestionat per una HMC, seguiu aquests passos:
 - 1) Accediu a l'ASMI (Advanced System Management Interface) utilitzant un nivell d'autoritat d'administrador o de proveïdor de serveis autoritzat. Per obtenir detalls sobre com utilitzar l'ASMI, vegeu Gestió de la interfície de gestió avançada del sistema (<http://publib.boulder.ibm.com/infocenter/systems/scope/hw/topic/p7hby/asmi.htm>).
 - 2) A l'àrea de navegació ASMI, expandiu **Configuració del sistema**.
 - 3) Feu clic a **Topologia de maquinari PCIe**.
- c. Examineu les dades de la topologia del maquinari PCIe per veure si hi ha cap entrada amb valors a la columna Port d'amfitrió que coincideixin amb els codis d'ubicació dels connectors d'adaptadors PCIe GX++ als quals heu connectat cables PCIe al pas 5 a la pàgina 95. Per a cada coincidència, seguiu aquests passos:
 - 1) Seleccioneu l'entrada i feu clic a **Indicadors d'identificació**.
 - 2) A la pantalla Indicadors d'identificació, seleccioneu l'entrada que tingui un valor a la columna Ubicació que coincideixi amb el valor de la columna Port d'amfitrió de l'entrada Topologia de maquinari PCIe que heu seleccionat al pas 6c1.
 - 3) Feu clic a **Activa el LED**.
 - 4) Anoteu l'identificador de l'enllaç i la sèrie de l'identificador de la ranura d'E/S per a l'entrada d'enllaç PCIe que heu identificat al pas 6c2. L'identificador d'enllaç és a la columna ID d'enllaç, i la sèrie de l'identificador de la ranura d'E/S és a la columna Ranures d'E/S.
- d. Examineu visualment els indicadors d'identificació per als connectors PCIe als quals heu connectat l'allotjament d'emmagatzematge PCIe per verificar que estiguin actius.
- e. Per a cada indicador d'identificació que hàgiu anotat al pas 6c4 que estigui actiu, seguiu aquests passos:
 - 1) A la pantalla Indicadors d'identificació, seleccioneu l'entrada que tingui un valor a la columna Ubicació que coincideixi amb el valor de la columna Port d'amfitrió de l'entrada o entrades de Topologia de maquinari PCIe que heu seleccionat al pas 6c1.
 - 2) Feu clic a **Desactiva el LED**.
- f. Per a cada indicador d'identificació que hàgiu anotat al pas 6c4 que no estigui actiu, seguiu aquests passos.

Nota: els indicadors d'identificació no estan actius si els cables PCIe no estan connectats al connectors PCIe correctes o si els codis d'ubicació dels connectors PCIe s'han calculat malament.

- 1) A la pantalla Indicadors d'identificació, seleccioneu l'entrada que tingui un valor a la columna Ubicació que coincideixi amb el valor de la columna Port d'amfitrió de l'entrada o entrades de Topologia de maquinari PCIe que heu seleccionat al pas 6c1.

- 2) Feu clic a **Desactiva el LED**.
- 3) Torneu a començar el procediment des del pas 4 a la pàgina 95. Si el problema continua amb les entrades que heu seleccionat al pas 6c1 a la pàgina 96, poseu-vos en contacte amb el nivell de suport tècnic superior per demanar ajuda.
7. Si el sistema té una porta posterior, tanqueu-la.

Important: Si l'allotjament d'emmagatzematge PCIe està connectat a dos sistemes, seguiu aquest pas per a cadascun dels sistemes.

8. Si els cables d'alimentació de l'allotjament d'emmagatzematge PCIe no estan connectats a la font d'alimentació, connecteu-los ara. A continuació, connecteu els cables d'alimentació a les fonts d'alimentació de l'allotjament d'emmagatzematge PCIe.
9. Seguiu aquests passos mentre l'allotjament d'emmagatzematge PCIe s'engega i s'inicialitza:
 - a. Comproveu que el LED d'alimentació del xassís estigui encès de color verd i que no parpellegi. Aquest LED és a la part frontal de l'allotjament i té el símbol d'una bombeta.
 - b. Comproveu que el LED de color verd que indica **CA correcte** i **CD correcte** de cadascuna de les fonts d'alimentació estigui encès i no parpellegi. Aquests LED són a les fonts d'alimentació a prop dels connectors per als cables d'alimentació i estan marcats clarament amb **AC** i **DC**.
 - c. Comproveu que el LED d'error de color ambre de cadascuna de les fonts d'alimentació estigui apagat. Aquest LED està marcat amb un símbol d'exclamació (!).

Important: Normalment, l'allotjament d'emmagatzematge PCIe triga uns 5 minuts en engegar-se i inicialitzar-se. Si un cop passats aquests 5 minuts no heu pogut comprovar l'estat d'algun dels LED descrits més amunt, pot ser que hi hagi algun problema amb l'allotjament d'emmagatzematge PCIe. Comproveu que els cables d'alimentació estiguin ben connectats a les fonts d'alimentació i a la toma elèctrica. Si el problema continua, poseu-vos en contacte amb un nivell superior de suport tècnic per demanar ajuda.

10. Trieu una de les opcions següents per engegar cadascuna de les dues ranures d'E/S que heu anotat al pas 6c4 a la pàgina 96.

Important: Si l'allotjament d'emmagatzematge PCIe està connectat a dos sistemes, seguiu aquest pas per a cadascun dels sistemes. Cada sistema allotjarà una de les ranures d'E/S que connecten l'allotjament d'emmagatzematge PCIe.

- Si la ranura d'E/S està assignada a una partició que està engegada, trieu una d'aquestes opcions.

Nota: si el sistema no està gestionat per una HMC i està engegat amb l'estat de microprogramari en execució, trieu una d'aquestes opcions. El sistema té l'estat de microprogramari en execució si hi ha particions actives.

- Si la ranura d'E/S està assignada a una partició que està engegada i que executa el sistema virtual Virtual I/O Server (VIOS) o l'AIX, seguiu amb el pas 11.
- Si la ranura d'E/S està assignada a una partició i executa el sistema operatiu IBM i, seguiu amb el pas 12 a la pàgina 98.
- Si la ranura d'E/S està assignada a una partició que està engegada i executa el sistema operatiu Linux, seguiu amb el pas 13 a la pàgina 99.
- Si la ranura d'E/S no està assignada a cap partició que estigui engegada, seguiu amb el pas 14 a la pàgina 99.

Nota: Si el sistema està engegat i té l'estat d'espera de microprogramari, trieu aquesta opció. El sistema és a l'estat d'espera de microprogramari si no hi ha cap partició activa.

11. Seguiu aquests passos:
 - a. Inicieu sessió al sistema operatiu amb autorització de nivell d'administració o de servei. Si us cal ajuda, poseu-vos en contacte amb l'administrador del sistema.
 - b. Trieu una d'aquestes opcions:

- Si la partició està executant el sistema operatiu VIOS, escriviu diagmenu a l'indicador d'ordres del VIOS i premeu la tecla Retorn.
 - Si la partició està executant el sistema operatiu AIX, escriviu diag a l'indicador d'ordres de l'AIX i premeu la tecla Retorn.
- c. A la pantalla INSTRUCCIONS DEL SISTEMA OPERATIU, premeu la tecla Retorn per continuar.
 - d. A la pantalla SELECCIÓ DE FUNCIO, feu servir les tecles de fletxa per seleccionar **Selecció de tasca (Diagnòstic, Diagnòstics avançats, Ajudes de servei, etc.)** i premeu la tecla Retorn.
 - e. A la pantalla LLISTA DE SELECCIÓ DE TASQUES, feu servir les tecles de fletxa per seleccionar **Tasca de connexió en actiu** i premeu la tecla Retorn.
 - f. A la pantalla Tasca de connexió en actiu, utilitzeu les tecles de fletxa per seleccionar **Gestor de connexions en actiu PCI** i premeu la tecla Retorn.
 - g. A la pantalla Gestor de connexions en actiu PCI, utilitzeu les tecles de fletxa per seleccionar **Afegir un adaptador de connexió en calent PCI** i premeu Intro.
 - h. A la pantalla Afegir un adaptador de connexió en calent PCI, feu servir les tecles de fletxa per seleccionar l'entrada que té una sèrie d'identificador de la ranura d'E/S a la columna Ranura i premeu Intro.
 - i. Seguiu les instruccions en línia per finalitzar l'operació d'addició. No seguiu els passos per afegir físicament l'adaptador.
 - j. Premeu **F3** (Sortir) per tornar a la pantalla Gestor de connexions en actiu PCI.

Nota: Si l'emulació de terminal no admet **F3** per sortir, premeu **ESC** i escriviu 3 per sortir.

- k. A la pantalla Gestor de connexions en actiu PCI, feu servir les tecles de fletxa per seleccionar **Instal·lar/Configurar dispositius afegits després de l'IPL** i premeu Intro.
- l. A la pantalla Instal·lar/Configurar dispositius afegits després de l'IPL, comproveu que l'opció **Dispositiu/directori d'ENTRADA per al programari** s'hagi establert en none i premeu Intro.
- m. A la pantalla ESTAT DE L'ORDRE, espereu que canviï l'estat de l'ordre de running a OK.
- n. Trieu una d'aquestes opcions:
 - Si teniu una altra ranura d'E/S per engegar, seguiu aquests passos:
 - 1) Premeu dues vegades **F3** (Sortir) per tornar a la pantalla Gestor de connexions en actiu PCI.

Nota: Si l'emulació de terminal no permet la tecla **F3** per sortir, premeu **ESC**, escriviu 3, premeu **ESC** i, a continuació, premeu 3 per sortir.

- 2) Torneu al pas 10 a la pàgina 97.

- Si no teniu cap altra ranura d'E/S per engegar, seguiu amb aquests passos:
 - 1) Premeu dues vegades **F10** per tornar a l'indicador d'ordres del sistema operatiu.
 - 2) Continueu en el pas 15 a la pàgina 100.

12. Seguiu aquests passos:

- a. Inicieu sessió al sistema operatiu amb autorització de nivell d'administració o de servei. Si us cal ajuda, poseu-vos en contacte amb l'administrador del sistema.
- b. A l'indicador d'ordres de l'IBM i, escriviu strsst i premeu la tecla 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 i premeu la tecla Retorn.
- d. Seleccioneu l'opció **Inicia una eina de servei** i premeu la tecla Retorn.
- e. Seleccioneu l'opció **Gestor de serveis de maquinari** i premeu la tecla Retorn.
- f. Seleccioneu l'opció **Recursos d'empaquetatge de maquinari (sistemes, marcs, targetes)** i premeu la tecla Retorn.
- g. A la pantalla recursos d'empaquetatge de maquinari, localitzeu l'entrada que té la ranura d'E/S. Per identificar aquesta entrada, consulteu la pantalla per localitzar una entrada el valor de descripció de la qual sigui Unitat del sistema i l'ID d'unitat de la qual coincideixi amb la part

de l'etiqueta U de la sèrie d'identificador de la ranura d'E/S. La part de l'etiqueta U és la subsèrie que comença per U i continua fins el primer guionet (-).

- h. Escriviu 9 a la columna Opt per a la entrada de la unitat del sistema que heu localitzat al pas 12g a la pàgina 98 i premeu la tecla Retorn.

Nota: en especificar l'opció 9, s'inicia el maquinari de la visualització de paquet per a l recurs d'empaquetatge de maquinari seleccionat.

- i. A la pantalla Recursos d'empaquetatge de maquinari, localitzeu l'entrada per a la ranura d'E/S. Per identificar aquesta entrada, consulteu la pantalla per localitzar una entrada per a la qual el valor de la columna Ubicació, en afegir-lo al valor d'ID d'unitat de la cantonada superior dreta, formi la sèrie completa de l'identificador de la ranura.
- j. Escriviu 3 a la columna Opt per a l'entrada que heu localitzat al pas 12i i premeu la tecla Retorn.

Nota: en especificar l'opció 3, s'inicia el menú Manteniment simultani de recursos de maquinari per al recurs d'empaquetatge de maquinari seleccionat.

- k. A la pantalla Manteniment simultani de recursos de maquinari, inicieu la funció de domini Power off mitjançant la tecla **F9**.
 - l. Seguiu les instruccions en línia per finalitzar l'operació d'apagada.
 - m. A la pantalla Manteniment simultani de recursos de maquinari, inicieu la funció de domini Power on mitjançant la tecla **F10**.
 - n. Seguiu les instruccions en línia per finalitzar l'operació d'engegada.
 - o. Si heu d'engegar una altra ranura d'E/S, torneu al pas 10 a la pàgina 97. En cas contrari, seguiu amb el pas 15 a la pàgina 100.
13. Seguiu aquests passos:
- a. Inicieu sessió al sistema operatiu amb autorització de nivell d'administració o de servei. Si us cal ajuda, poseu-vos en contacte amb l'administrador del sistema.
 - b. A l'indicador d'ordres del Linux, escriviu `drmgr -c pci -a -s identificador_ranura_io` (en què *identificador_ranura_io* és la sèrie d'identificador de la ranura d'E/S) i premeu la tecla Retorn.
 - c. Seguiu les instruccions en línia per finalitzar l'operació d'addició. No seguiu els passos per afegir físicament l'adaptador.
 - d. A l'indicador d'ordres del Linux, escriviu `vpdupdate i`, a continuació, premeu Intro.
 - e. Si heu d'engegar una altra ranura d'E/S, torneu al pas 10 a la pàgina 97. En cas contrari, seguiu amb el pas 15 a la pàgina 100.
14. Seguiu aquests passos:
- a. Trieu una d'aquestes opcions:
 - Si el sistema està gestionat per una HMC, dueu a terme els passos següents:
 - 1) A la barra de navegació, amplieu **Gestió de sistemes**.
 - 2) Feu clic a **Servidors**.
 - 3) Seleccionau el servidor amb el qual esteu treballant.
 - 4) A l'àrea de tasques, expandiu **Informació de maquinari**.
 - 5) Feu clic a **Topologia de maquinari PCIe**.
 - Si el sistema no està gestionat per una HMC, seguiu aquests passos:
 - 1) Accediu a l'ASMI utilitzant un nivell d'autoritat d'administrador o de proveïdor de serveis autoritzat. Per obtenir detalls sobre com utilitzar l'ASMI, vegeu Gestió de la interfície de gestió avançada del sistema (<http://publib.boulder.ibm.com/infocenter/systems/scope/hw/topic/p7hby/asmi.htm>).
 - 2) A l'àrea de navegació ASMI, expandiu **Configuració del sistema**.
 - 3) Feu clic a **Topologia de maquinari PCIe**.

- b. Consulteu les dades de la topologia de maquinari PCIe per localitzar un valor a la columna Ranures d'E/S que coincideixi amb la sèrie d'identificador de la ranura d'E/S i seleccioneu l'entrada.
- c. Feu clic a **Enllaç d'analitzador**.

Important: si la funció Enllaç d'analitzador falla, comproveu que la ranura d'E/S no sigui propietat d'una partició que estigui engegada. A continuació, trieu una de les opcions següents:

- Si determineu que la ranura d'E/S és propietat d'una partició que està engegada, torneu al pas 10 a la pàgina 97 i trieu l'opció alternativa que dóna suport a una ranura d'E/S assignada a una partició que està engegada.
- Si esteu segurs que la ranura d'E/S no és propietat de cap partició que estigui engegada, poseu-vos en contacte amb el nivell de suport tècnic superior per demanar ajuda.

- d. Si heu d'engegar una altra ranura d'E/S, torneu al pas 10 a la pàgina 97. En cas contrari, seguiu amb el pas 15.

15. Verifiqueu la topologia de maquinari de PCIe seguint els passos de l'apartat .Verificació de la topologia del maquinari PCIe (http://publib.boulder.ibm.com/infocenter/systems/scope/hw/topic/p7ham/p7ham_pcistor_conntopverify.htm).

Mentre dueu a terme els passos de verificació del procediment, confirmeu que els enllaços PCIe que connecten l'allotjament d'emmagatzematge PCIe que afegiu tinguin el valor Operatiu a la columna Estat d'enllaç i un valor vàlid a la columna Port d'allotjament d'E/S. El valor de la columna Port d'allotjament d'E/S és com aquest: 0xxxx.001.yyyyyyy-P1-Cz-T3, on xxxx és el codi de característica de l'allotjament d'emmagatzematge PCIe connectat mitjançant l'enllaç PCIe, yyyyyyy és el número de sèrie de l'allotjament d'emmagatzematge PCIe connectat mitjançant l'enllaç PCIe, i z és 1 o bé 2. El valor UEDR1.001.6BAH004-P1-C1-T3 és un exemple d'un valor de la columna Port d'allotjament d'E/S.

Important: Si l'allotjament d'emmagatzematge PCIe està connectat a dos sistemes, seguiu aquest pas per a cadascun dels sistemes.

Requisit: Tots els problemes de topologia del maquinari PCIe que es detectin en aquest pas s'han de corregir per poder continuar amb el procediment.

16. Cerqueu i gestioneu els nous esdeveniments susceptibles de servei que s'hagin generat durant el procediment duent a terme els passos de l'apartat Comprovació de noves incidències amb assistència tècnica (http://publib.boulder.ibm.com/infocenter/systems/scope/hw/topic/p7ham/p7ham_genfile_checkevents.htm). Utilitzeu la informació de data i hora que heu anotat al pas 1 a la pàgina 95 com a hora inicial per cercar noves incidències amb assistència tècnica.

Important: Si l'allotjament d'emmagatzematge PCIe està connectat a dos sistemes, seguiu aquest pas per a cadascun dels sistemes.

17. Verifiqueu la nova configuració. Per obtenir més detalls, consulteu Verificació del funcionament de la nova configuració (http://publib.boulder.ibm.com/infocenter/systems/scope/hw/topic/p7ham/p7ham_pcistor_connverify.htm).
18. Si el sistema està gestionat per una HMC, no té la configuració de fàbrica per defecte i les ranures d'E/S associades amb la connexió a l'allotjament d'emmagatzematge PCIe no estan assignades a particions lògiques, ara podeu assignar-les. Per obtenir informació sobre l'addició dinàmica de ranures d'E/S a les particions, vegeu Addició dinàmica de dispositius i ranures d'E/S físics (<http://publib.boulder.ibm.com/infocenter/systems/scope/hw/topic/iphathat/iphbldlpariopaddp6.htm>).

Addició d'un allotjament d'emmagatzematge PCIe amb el sistema apagat

Informació sobre com afegir un allotjament d'emmagatzematge PCIe a un sistema apagat.

Prerequisits: Consulteu l'apartat "Visió general els allotjaments d'emmagatzematge PCIe" a la pàgina 89, si encara no ho heu fet.

Notes:

- En funció del dispositiu de l'allotjament d'emmagatzematge PCIe amb el qual trebal·leu, pot ser que pugueu afegir-lo al sistema amb el sistema encès i les particions lògiques actives. Per saber quines opcions teniu per afegir l'allotjament d'emmagatzematge PCIe al sistema, llegiu aquesta informació:
 - Si afegiu un allotjament d'emmagatzematge 5888 PCIe, heu de seguir aquest procediment per afegir l'allotjament al sistema amb el sistema apagat.
 - Si afegiu qualsevol altre allotjament d'emmagatzematge PCIe, podeu utilitzar aquest procediment per afegir l'allotjament d'emmagatzematge PCIe al sistema amb el sistema apagat, o bé podeu utilitzar el procediment "Addició d'un allotjament d'emmagatzematge PCIe amb el sistema engegat" a la pàgina 95 per comptes d'aquest per afegir-lo amb el sistema engegat.
- Per saber quines són les diferents opcions a l'hora de cablejar els allotjaments d'emmagatzematge PCIe al sistema, consulteu "Connexió d'allotjaments d'emmagatzematge PCIe amb cables PCIe" a la pàgina 102.
- Per als passos d'aquest tema, cal que l'usuari tingui informació de connector pel maquinari a la configuració. Per obtenir els detalls sobre les ubicacions de l'allotjament d'emmagatzematge PCIe o del connector del sistema, consulteu "Ubicacions dels connectors" a la pàgina 131.

Per afegir un allotjament d'emmagatzematge PCIe al sistema amb el sistema apagat, seguiu aquests passos:

1. Si el sistema encara no s'ha apagat, feu-ho. Per obtenir-ne més detalls, vegeu Aturada d'un sistema o partició lògica (<http://publib.boulder.ibm.com/infocenter/systems/scope/hw/topic/p7haj/crustopsys.htm>).

Important: Si l'allotjament d'emmagatzematge PCIe està connectat a dos sistemes, seguiu aquest pas per a cadascun dels sistemes.

2. Si el sistema té una porta posterior, traieu-la o obriu-la.

Important: Si l'allotjament d'emmagatzematge PCIe està connectat a dos sistemes, seguiu aquest pas per a cadascun dels sistemes.

3. Localitzeu l'adaptador o els adaptadors PCIe GX++ on cal connectar l'allotjament d'emmagatzematge PCIe.

Nota: En aquest procediment se suposa que els adaptadors PCIe GX++ ja estan instal·lats. Si els adaptadors no estan instal·lats, no continueu i seguiu les instruccions dels adaptadors GX per instal·lar-los. Quan els adaptadors PCIe GX++ ja estiguin instal·lats, seguiu amb els passos d'aquest procediment per afegir l'allotjament d'emmagatzematge PCI.

4. Mitjançant els cables PCIe, connecteu l'allotjament d'emmagatzematge PCIe als adaptadors PCIe GX++ que heu identificat al pas 3.

Nota: Si esteu connectant un cable PCIe a un connector PCIe no utilitzat que té un clip de plàstic o metàl·lic, traieu el clip abans d'instal·lar el cable PCIe.

5. Si el sistema té una porta posterior, tanqueu-la.

Important: Si l'allotjament d'emmagatzematge PCIe està connectat a dos sistemes, seguiu aquest pas per a cadascun dels sistemes.

6. Si els cables d'alimentació de l'allotjament d'emmagatzematge PCIe no estan connectats a la font d'alimentació, connecteu-los ara. A continuació, connecteu els cables d'alimentació a les fonts d'alimentació de l'allotjament d'emmagatzematge PCIe.
7. Anoteu la data i hora actuals per utilitzar-les més endavant al procediment quan proveu les incidències amb assistència tècnica.

8. Engegueu el sistema. Per obtenir-ne més informació, vegeu Inici del sistema o partició lògica (<http://publib.boulder.ibm.com/infocenter/systems/scope/hw/topic/p7haj/crustartsys.htm>).
9. Verifiqueu la topologia de maquinari de PCIe seguint els passos de l'apartat Verificació de la topologia del maquinari PCIe (http://publib.boulder.ibm.com/infocenter/systems/scope/hw/topic/p7ham/p7ham_pcistor_conntopverify.htm).

Mentre dueu a terme els passos de verificació del procediment, confirmeu que els enllaços PCIe que connecten l'allotjament d'emmagatzematge PCIe que afegiu tinguin el valor Operatiu a la columna Estat d'enllaç i un valor vàlid a la columna Port d'allotjament d'E/S. El valor de la columna Port d'allotjament d'E/S és com aquest: Uxxxx.001.yyyyyyy-P1-Cz-T3, on xxxx és el codi de característica de l'allotjament d'emmagatzematge PCIe connectat mitjançant l'enllaç PCIe, yyyyyyy és el número de sèrie de l'allotjament d'emmagatzematge PCIe connectat mitjançant l'enllaç PCIe, i z és 1 o bé 2. El valor UEDR1.001.6BAH004-P1-C1-T3 és un exemple d'un valor de la columna Port d'allotjament d'E/S.

Important: Si l'allotjament d'emmagatzematge PCIe està connectat a dos sistemes, seguiu aquest pas per a cadascun dels sistemes.

Requisit: Tots els problemes de topologia del maquinari PCIe que es detectin en aquest pas s'han de corregir per poder continuar amb el procediment.

10. Cerqueu i gestioneu els nous esdeveniments susceptibles de servei que s'hagin generat durant el procediment duent a terme els passos de l'apartat Comprovació de noves incidències amb assistència tècnica (http://publib.boulder.ibm.com/infocenter/systems/scope/hw/topic/p7ham/p7ham_genfile_checkevents.htm). Utilitzeu la informació de data i hora que heu anotat al pas 7 a la pàgina 101 com a hora inicial per cercar noves incidències amb assistència tècnica.

Important: Si l'allotjament d'emmagatzematge PCIe està connectat a dos sistemes, seguiu aquest pas per a cadascun dels sistemes.

11. Verifiqueu la nova configuració. Per obtenir més detalls, consulteu Verificació del funcionament de la nova configuració (http://publib.boulder.ibm.com/infocenter/systems/scope/hw/topic/p7ham/p7ham_pcistor_connverify.htm).
12. Si el sistema està gestionat per una HMC, no té la configuració de fàbrica per defecte i les ranures d'E/S associades amb la connexió a l'allotjament d'emmagatzematge PCIe no estan assignades a particions lògiques, ara podeu assignar-les. Per obtenir informació sobre l'addició dinàmica de ranures d'E/S a les particions, vegeu Addició dinàmica de dispositius i ranures d'E/S físics (<http://publib.boulder.ibm.com/infocenter/systems/scope/hw/topic/iphath/iphbldlpariopaddp6.htm>).

Connexió d'allotjaments d'emmagatzematge PCIe amb cables PCIe

Informació sobre com utilitzar cables PCIe per connectar allotjaments d'emmagatzematge PCIe a servidors.

Els exemples següents proporcionen possibles configuracions per connectar allotjaments d'emmagatzematge PCIe a servidors utilitzant cables PCIe:

1. Connecteu un servidor que té un adaptador PCIe GX++ a un sol allotjament d'emmagatzematge, tal com mostra a la figura següent.

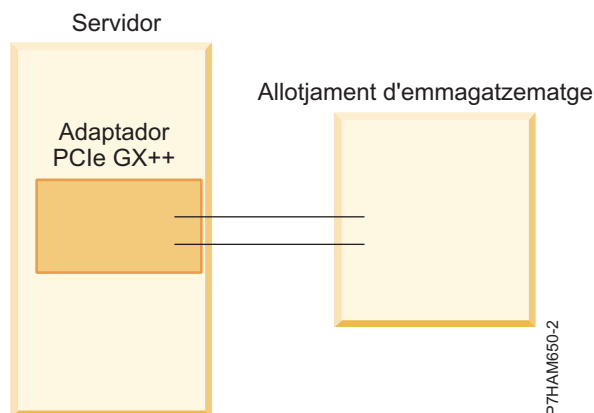


Figura 45. Exemple d'un servidor que té un adaptador PCIe GX++ connectat a un sol allotjament d'emmagatzematge

2. Connecteu un servidor que té dos adaptadors PCIe GX++ a dos allotjaments d'emmagatzematge, tal com mostra la figura següent.

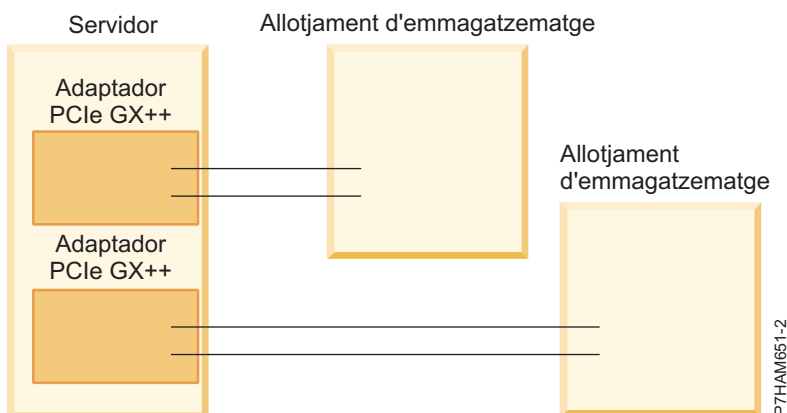


Figura 46. Exemple d'una servidor que té dos adaptadors PCIe GX++ connectats a dos allotjaments d'emmagatzematge

3. Connecteu un servidor que té dos adaptadors PCIe GX++ a un sol allotjament d'emmagatzematge, tal com mostra a la figura següent.

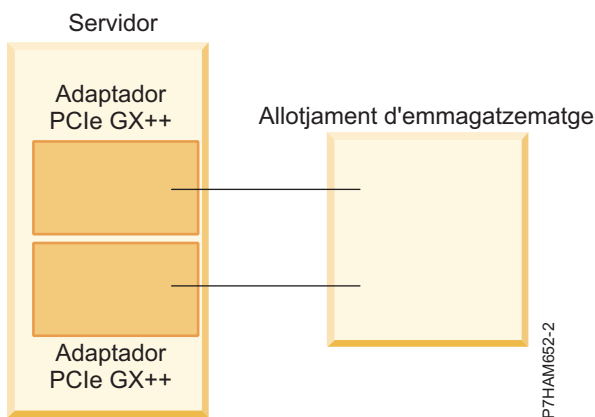


Figura 47. Exemple d'un servidor que té dos adaptadors PCIe GX++ connectat a un sol allotjament d'emmagatzematge

4. Connecteu un servidor que té dos adaptadors PCIe GX++ a dos allotjaments d'emmagatzematge per a alta disponibilitat, tal com mostra la figura següent.

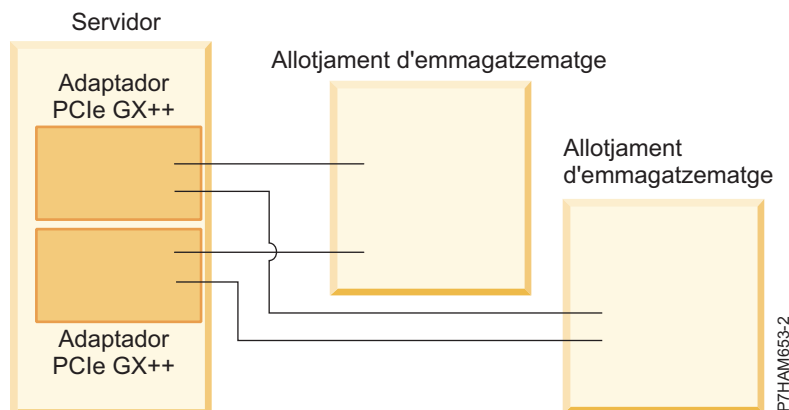


Figura 48. Exemple d'una servidor que té dos adaptadors PCIe GX++ connectats a dos allotjaments d'emmagatzematge per a alta disponibilitat

5. Connecteu dos servidors, cadascun a un adaptador PCIe GX++, a un sol allotjament d'emmagatzematge per a alta disponibilitat, tal com mostra la figura següent.

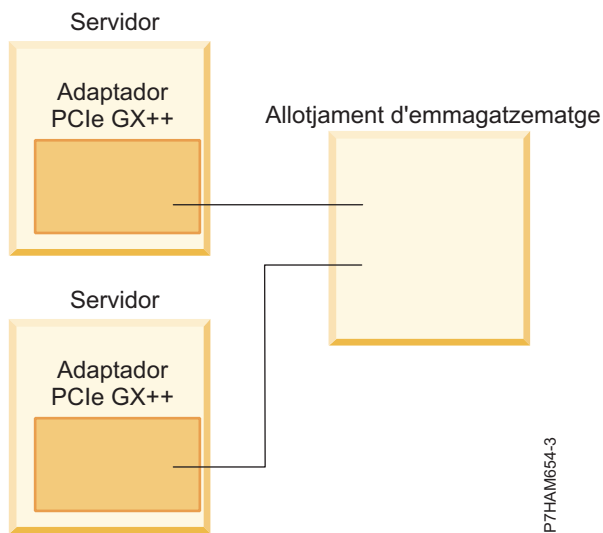


Figura 49. Exemple de dos servidors, cadascun amb un adaptador PCIe GX++, connectats a un únic allotjament d'emmagatzematge per a alta disponibilitat

6. Connecteu dos calaixos de processador, cadascun a un adaptador PCIe GX++, a un sol allotjament d'emmagatzematge per a alta disponibilitat, tal com mostra la figura següent.

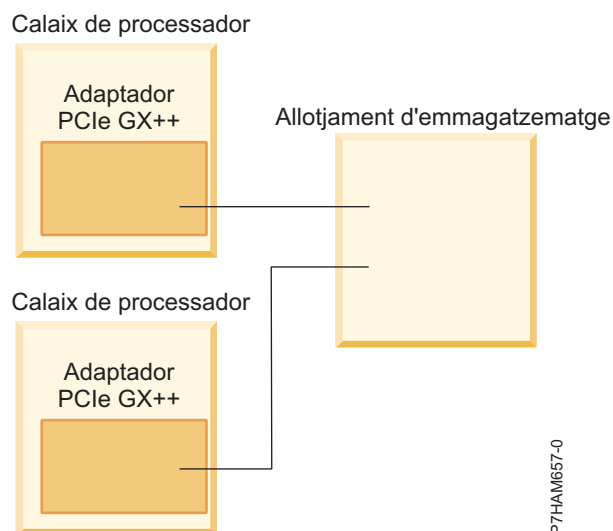


Figura 50. Exemple de dos calaixos de processador, cadascun amb un adaptador PCIe GX++, connectats a un únic allotjament d'emmagatzematge per a alta disponibilitat

Verificació de la topologia de programari PCIe

Informació sobre com verificar si els enllaços PCIe del sistema funcionen correctament.

El funcionament dels enllaços PCIe es pot verificar en sistemes gestionats mitjançant una consola de gestió de maquinari (HMC) i en sistemes no gestionats per una HMC.

Verificació de la topologia de maquinari PCIe amb una HMC

Informació sobre com verificar que no hi hagi cap enllaç PCIe erroni o obsolet mitjançant una Consola de gestió de maquinari (HMC).

Per utilitzar una HMC per verificar que no hi hagi cap enllaç PCIe erroni o obsolet, seguiu aquests passos amb els sistema encès:

1. Seguiu aquests passos per comprovar que no hi hagi cap esdeveniment susceptible de servei que inclogui codis de referència B7006Axx (en què x és qualsevol caràcter 0 - 9 o A - F):
 - a. A l'àrea de navegació de l'HMC, seleccioneu **Gestió de serveis**.
 - b. A l'àrea de contingut, seleccioneu **Gestiona esdeveniments susceptibles de servei**.
 - c. A la finestra Gestiona esdeveniments susceptibles de servei, dueu a terme els passos següents:
 - 1) Feu clic a **Obert** per al camp **Estat d'esdeveniments susceptibles de servei**.
 - 2) Seleccioneu el tipus de màquina, model i número de sèrie (MTMS) del servidor amb el qual esteu treballant per al camp **Notificació MTMS**.
 - 3) Feu clic a **TOTS** per a tots els altres camps i feu clic a **D'acord**.
 - d. Cerqueu esdeveniments susceptibles de servei que incloguin codis de referència B7006Axx i trieu una d'aquestes opcions:
 - Si no hi ha cap esdeveniment susceptible de servei que inclogui codis de referència B7006Axx, tanqueu la finestra Historial de codis de referència.
 - Si hi ha algun esdeveniment susceptible de servei que inclogui codis de referència B7006Axx, pot ser que hi hagi algun problema amb la topologia de maquinari PCIe. Dueu a terme l'anàlisi de problemes en els esdeveniments susceptibles de servei per corregir els problemes abans de continuar. Si necessiteu ajuda, poseu-vos en contacte amb el proveïdor de servei.
2. Seguiu aquests passos per comprovar l'estat dels enllaços PCIe:

- a. A la barra de navegació, amplieu **Gestió de sistemes**.
- b. Feu clic a **Servidors**.
- c. Seleccioneu el servidor amb el qual esteu treballant.
- d. A la barra de tasques, expandiu **Informació de maquinari**.
- e. Feu clic a **Topologia de maquinari PCIe**.
- f. Cerqueu les dades de la topologia de maquinari PCIe per identificar les files que tenen un estat d'enllaç Anòmal o Obsolet.
- g. Si heu identificat enllaços al pas 2f que tenen l'estat Anòmal o Obsolet, haureu de corregir els enllaços abans de continuar. Per tal de corregir enllaços, repetiu el pas 1 a la pàgina 105. Si ja heu dut a terme el pas 1 a la pàgina 105 o us cal ajuda, poseu-vos en contacte amb el següent nivell de suport.

Verificació de la topologia de maquinari PCIe sense HMC

Informació sobre com verificar que no hi hagi cap enllaç PCIe anòmal o obsolet mitjançant el sistema operatiu AIX, Virtual I/O Server (VIOS), IBM i o Linux.

Per verificar que no hi hagi cap enllaç PCIe anòmal o degradat mitjançant el sistema operatiu AIX, Virtual I/O Server (VIOS), IBM i o Linux, seguiu aquests passos amb el sistema engegat:

1. Trieu el sistema operatiu que millor s'apliqui a la vostra configuració.

Important: Segons quina sigui la vostra configuració, podeu tenir diverses opcions. Trieu només la primera opció que vagi bé.

- Si el sistema disposa d'una partició que executa el sistema operatiu VIOS, continueu amb el pas 2.
 - Si el sistema disposa d'una partició que executa el sistema operatiu AIX, continueu amb el pas 3 a la pàgina 107.
 - Si el sistema disposa d'una partició que executa el sistema operatiu IBM i, continueu amb el pas 4 a la pàgina 107.
 - Si el sistema disposa d'una partició que executa el sistema operatiu Linux, continueu amb el pas 5 a la pàgina 108.
2. Utilitzeu el registre d'esdeveniments d'errors VIOS per comprovar que no hi hagi errors del tipus B7006Axx (en què x és qualsevol caràcter de 0 a 9 i d'A a F) duent a terme els passos següents.
 - a. Inicieu sessió al sistema operatiu amb autorització de nivell d'administració o de servei. Si us cal ajuda, poseu-vos en contacte amb l'administrador del sistema.
 - b. A l'indicador d'ordres de VIOS, escriviu `diagmenu -d sysplanar0 -E xx` i premeu la tecla Retorn, on xx és qualsevol valor entre 1 - 60 que especifica el nombre més recent de dies per als quals s'han retornat valors. El rang recomanat són 30 dies.
 - c. Ressalteu l'opció **Determinació de problemes** en la pantalla Selecció de modalitat de diagnòstic. Premeu la tecla Retorn.
 - d. Busqueu els resultats que apareixen per identificar els problemes que tinguin els codis de referència de tipus B7006Axx. Potser haureu de desplaçar-vos per la pantalla per veure tots els resultats.

Nota: Si la pantalla de resultats de determinació de problemes conté esdeveniments susceptibles a servei dels que ja s'ha informat, apareixerà la pantalla de resultats dels diagnòstics anteriors. Responen a la pregunta **Voleu revisar aquests errors dels que s'ha informat anteriorment?** ressaltant la resposta YES i, a continuació, premeu la tecla Retorn.

- e. En funció dels resultats de la cerca, trieu una de les accions següents:
 - Si no ha cap problema amb els codis de referència B7006Axx, premeu la tecla Retorn per tornar a la línia d'ordres.

- Si hi ha problemes amb codis de referència B7006Axx, pot ser que hi hagi algun problema amb la topologia de maquinari PCIe. Feu una anàlisi dels problemes per corregir-los abans de continuar. Si necessiteu ajuda, poseu-vos en contacte amb el proveïdor de servei.
- f. Aneu al pas 6 a la pàgina 108.
- 3. Feu servir el registre d'errors de l'AIX per verificar que no siguin errors B7006Axx (en què *x* és qualsevol caràcter de 0 a 9 i d'A a F) duent a terme els passos següents.
 - a. Inicieu sessió al sistema operatiu amb autorització de nivell d'administració o de servei. Si us cal ajuda, poseu-vos en contacte amb l'administrador del sistema.
 - b. A l'indicador d'ordres de l'AIX, escriviu `diag -d sysplanar0 -E xx` (on *xx* és qualsevol valor entre 1 i 60 que especifica el nombre de dies) i premeu la tecla Retorn. Aquesta ordre torna resultats dels dies més recents que s'hagin especificat. El rang recomanat són 30 dies.
 - c. Ressalteu l'opció **Determinació de problemes** en la pantalla Selecció de modalitat de diagnòstic. Premeu la tecla Retorn.
 - d. Busqueu els resultats que apareixen per identificar els problemes que tinguin els codis de referència de tipus B7006Axx. Potser haureu de desplaçar-vos per la pantalla per veure tots els resultats.

Nota: Si la pantalla de resultats de determinació de problemes conté esdeveniments susceptibles a servei dels que ja s'ha informat, apareixerà la pantalla de resultats dels diagnòstics anteriors. Responen a la pregunta **Voleu revisar aquests errors dels que s'ha informat anteriorment?** ressaltant la resposta YES i, a continuació, premeu la tecla Retorn.

- e. En funció dels resultats de la cerca, trieu una de les accions següents:
 - Si no ha cap problema amb els codis de referència B7006Axx, premeu la tecla Retorn per tornar a la línia d'ordres.
 - Si hi ha problemes amb codis de referència B7006Axx, pot ser que hi hagi algun problema amb la topologia de maquinari PCIe. Feu una anàlisi dels problemes per corregir-los abans de continuar. Si necessiteu ajuda, poseu-vos en contacte amb el proveïdor de servei.
- f. Aneu al pas 6 a la pàgina 108.
- 4. Utilitzeu el registre d'esdeveniments d'accions de servei de l'IBM i per verificar que no hi hagi errors B7006Axx (en què *x* és qualsevol caràcter de 0 a 9 i d'A a F) duent a terme els passos següents:
 - a. Inicieu sessió al sistema operatiu amb autorització de nivell d'administració o de servei. Si us cal ajuda, poseu-vos en contacte amb l'administrador del sistema.
 - b. A l'indicador d'ordres de l'IBM i, escriviu `strsst` i premeu la tecla Retorn.
 - c. Introduïu l'ID d'usuari d'eines del servei i la contrasenya d'eines de servei a la pantalla Inici de sessió d'eines de servei del sistema (SST). Premeu la tecla Retorn.
 - d. Seleccionen **Inicia una eina de servei** i premeu la tecla Retorn.
 - e. Feu clic a **Gestor de serveis de maquinari** i premeu la tecla Retorn.
 - f. Feu clic a **Treballa amb el registre d'accions de servei** i premeu la tecla Retorn.
 - g. A la pantalla **Selecciona marge de temps**, canvieu **Des de: Data i hora** al rang de temps i data desitjat. El rang recomanat són 30 dies.
 - h. Cerqueu les incidències susceptibles d'assistència tècnica que tinguin codis de referència B7006Axx i trieu una d'aquestes opcions:
 - Si no hi ha esdeveniments susceptibles de servei que tinguin codis de referència B7006Axx, premeu F3 (Sortir) per tornar a la pantalla Hardware Service Manager.
 - Si hi ha incidències susceptibles d'assistència tècnica amb codis de referència B7006Axx, pot ser que hi hagi algun problema amb la topologia de maquinari PCIe. Feu una anàlisi dels problemes per corregir-los abans de continuar. Si necessiteu ajuda, poseu-vos en contacte amb el proveïdor de servei.
 - i. Aneu al pas 6 a la pàgina 108.

5. Feu servir el registre d'errors del Linux per verificar que no siguin errors B7006Axx (en què x és qualsevol caràcter de 0 a 9 i d'A a F) duent a terme els passos següents.
 - a. Inicieu sessió com a usuari root. Si us cal ajuda, poseu-vos en contacte amb l'administrador del sistema.
 - b. A l'indicador d'ordres del Linux, escriviu `service log --query='refcode like "B7006A%" AND serviceable=1 AND closed=0'` i premeu la tecla Retorn.
 - c. Feu una cerca als resultats que es mostren per veure si hi ha cap problema que tingui un codi de referència B7006Axx i si hi ha estats oberts. Si hi ha problemes amb codis de referència B7006Axx, pot ser que hi hagi algun problema amb la topologia de maquinari PCIe. Feu una anàlisi dels problemes per corregir-los abans de continuar. Si necessiteu ajuda, poseu-vos en contacte amb el proveïdor de servei.

Nota: Potser haureu de desplaçar-vos per la pantalla per veure tots els resultats.

- d. Aneu al pas 6.
6. Comproveu si hi ha enllaços PCIe anòmals o obsolets seguint aquests passos:
 - a. Accediu a l'ASMI (Advanced System Management Interface) utilitzant un nivell d'autoritat d'administrador o de proveïdor de serveis autoritzat. Per obtenir detalls sobre com utilitzar l'ASMI, vegeu Gestió de la interfície de gestió avançada del sistema (<http://publib.boulder.ibm.com/infocenter/systems/scope/hw/topic/p7hby/asmi.htm>).
 - b. A l'àrea de navegació ASMI, expandiu **Configuració del sistema**.
 - c. Feu clic a **Topologia de maquinari PCIe**.
 - d. Cerqueu les dades de la topologia de maquinari PCIe per identificar les files que tenen un estat d'enllaç Anòmal o Obsolet.
 - e. Si heu identificat enllaços al pas 6d que tenen l'estat Anòmal o Obsolet, haureu de corregir els enllaços abans de continuar. Per tal de corregir enllaços, repetiu el pas 1 a la pàgina 106. Si ja heu finalitzat el pas 1 a la pàgina 106 o us cal ajuda, poseu-vos en contacte amb el següent nivell de suport.

Comprovació que l'allotjament d'emmagatzematge PCIe estigui en funcionament

Feu servir aquest procediment per verificar que l'allotjament d'emmagatzematge PCIe estigui en funcionament i que el sistema el reconegui.

Prerequisit: Per fer servir aquest procediment, cal que l'allotjament d'emmagatzematge PCIe disposi de CA, ha d'estar connectat al sistema i el sistema ha d'estar engegat.

1. Trieu una de les opcions següents:
 - Si el sistema el gestiona una consola de gestió de maquinari (HMC), continueu amb el pas 2.
 - Si el sistema no el gestiona cap HMC, consulteu Verificació de la peça instal·lada (<http://publib.boulder.ibm.com/infocenter/systems/scope/hw/topic/p7haj/p7hajhsmverify.htm>). Quan hàgiu acabat, continueu amb el pas 4 a la pàgina 109.
2. Si el sistema està gestionat per una HMC, dueu a terme els passos següents:
 - a. Des de l'àrea de navegació, amplieu **Gestió de sistemes**.
 - b. Feu clic a **Servidors**.
 - c. Des de l'àrea de contingut, seleccioneu el sistema amb el que vulgueu treballar.
 - d. Feu clic a **Tasques > Propietats**.
 - e. Feu clic a la pestanya **E/S**.
3. Comproveu que el sistema reconegui els controladors d'emmagatzematge de l'allotjament d'emmagatzematge PCIe duent a terme els passos següents:

- a. Analitzeu els valors de la columna Ranura per identificar si hi ha cap entrada que correspongui a les connexions a l'allotjament d'emmagatzematge PCIe. Els suggeriments següents us poden ajudar a identificar aquestes entrades:
 - Quan una entrada correspon a una connexió d'allotjament d'emmagatzematge PCIe, la columna Ranura té un identificador de tipus *Uwww.uuu.xxxxxxx-P1-Cy-Tz-L1*, on *www* és el codi de característica del sistema, *uuu* és un conjunt de tres xifres de 0-9 o lletres A-F, *xxxxxx* és el número de sèrie del sistema, *y* és un valor superior a 0, i *z* és 1 o 2. El valor *U8205.E6C.DQDMLTM-P1-C1-T1-L1* és un exemple de valor de la columna Ranura. El valor exacte de l'identificador varia en funció del tipus de servidor i de la ubicació del connector PCIe. Els identificadors per a les ranures que connecten un allotjament d'emmagatzematge PCIe acaben per *-T1-L1* o *-T2-L1*.
 - Podeu utilitzar indicador d'identificació per confirmar visualment que una entrada representa la connexió a l'allotjament d'emmagatzematge que s'està afegint. Anoteu el codi d'ubicació del connector PCIe, que és el valor de l'identificador de ranura menys el valor *-L1* del final. A continuació, completeu el procediment Utilització dels indicadors d'identitat per localitzar components de maquinari (http://publib.boulder.ibm.com/infocenter/systems/scope/hw/topic/p7ham/p7ham_genfile_setidindicator.htm) perquè s'encengui l'indicador d'identificació del connector PCIe associat amb aquest codi d'ubicació.
- b. Per a cadascuna de les entrades identificades al pas 3a, comproveu que la columna Descripció identifiqui correctament el tipus d'adaptador a l'allotjament d'emmagatzematge PCIe que hi ha connectat a la ranura. Feu servir la informació següent per tal de verificar si el sistema identifica correctament l'adaptador:
 - 1) Quan el sistema reconeix l'allotjament d'emmagatzematge PCIe, la columna Descripció conté un valor que s'assembla a *PCIe2 3.1GB Cache RAID SAS Enclosure 6Gb x8*. La sèrie exacta dependrà del tipus d'allotjament.
 - 2) Quan el sistema no reconeix l'allotjament d'emmagatzematge PCIe, el valor de la columna Descripció es ranura buida, desconegut o pont PCI a PCI. Per tal de garantir que l'allotjament d'emmagatzematge PCIe s'hagi connectat correctament, completeu els passos següents:
 - a) Comproveu que els cables PCIe estiguin connectats al sistema i a l'allotjament d'emmagatzematge PCIe. Si trobeu alguna connexió incorrecta en algun extrem, connecteu els cables correctament.
 - b) Comproveu que els cables d'alimentació estiguin connectats a les fonts d'alimentació de l'allotjament d'emmagatzematge PCIe i comproveu que el LED ver de l'allotjament d'emmagatzematge estigui encès i no parpellegi. Si trobeu alguna connexió incorrecta en algun extrem, connecteu els cables correctament.
 - c) Si un cal tornar a connectar els cables PCIe o els cables d'alimentació, apagueu el sistema i torneu-lo a engegar. A continuació, repetiu el pas 3 a la pàgina 108.

Si detecteu problemes de connexió que no siguin físics, o si el problema persisteix després de reiniciar el sistema, poseu-vos en contacte amb la persona de suport del nivell següent perquè us ajudi.

4. Torneu al procediment que us ha enviat aquí.

Localització d'incidències amb assistència tècnica noves

Informació sobre com localitzar noves incidències amb assistència tècnica en entorns de diferents consoles i sistemes operatius.

Per veure si hi ha incidències amb assistència tècnica noves, seguiu aquestes passos:

1. Trieu una d'aquestes opcions.

Important: Segons quina sigui la vostra configuració, podeu tenir diverses opcions. Trieu només la primera opció que vagi bé.

- Si el sistema el gestiona una consola de gestió de maquinari (HMC), completeu els passos següents:

- a. A l'àrea de navegació, feu clic a **Capacitat de servei > Gestiona incidències susceptibles de servei**.
 - b. Continueu en el pas 2.
 - Si el vostre sistema no està gestionat per una HMC i té una partició que executa el sistema operatiu VIOS (Servidor d'E/S virtual), dueu a terme els passos següents:
 - a. Inicieu sessió al sistema operatiu amb autorització de nivell d'administració o de servei. Si us cal ajuda, poseu-vos en contacte amb l'administrador del sistema.
 - b. Escriviu `diagmenu -d sysplanar0 -E xx`, on *xx* és un valor entre 1 - 60 que especifica el nombre de dies, i premeu la tecla Retorn. Aquesta ordre torna resultats dels dies més recents que s'hagin especificat. Especifiqueu un valor que inclogui el període de temps durant el qual s'ha executat el procediment.
 - c. A la pantalla **SELECCIÓ DE MODALITAT DE DIAGNÒSTIC**, ressaltu l'opció **Determinació de problemes** i premeu la tecla Retorn.
 - d. Continueu en el pas 2.
 - Si el vostre sistema no està gestionat per una HMC i té una partició que s'executa en el sistema operatiu AIX, dueu a terme els passos següents:
 - a. Inicieu sessió al sistema operatiu amb autorització de nivell d'administració o de servei. Si us cal ajuda, poseu-vos en contacte amb l'administrador del sistema.
 - b. Escriviu `diag -d sysplanar0 -E xx`, on *xx* és un valor entre 1 - 60 que especifica el nombre de dies, i premeu la tecla Retorn. Aquesta ordre torna resultats dels dies més recents que s'hagin especificat. Especifiqueu un valor que inclogui el període de temps durant el qual s'ha executat el procediment.
 - c. A la pantalla **SELECCIÓ DE MODALITAT DE DIAGNÒSTIC**, ressaltu l'opció **Determinació de problemes** i premeu la tecla Retorn.
 - d. Continueu en el pas 2.
 - Si el sistema no està gestionat per una HMC i té una partició que executa el sistema operatiu IBM i, seguiu aquests passos:
 - a. Inicieu sessió al sistema operatiu amb autorització de nivell d'administració o de servei. Si us cal ajuda, poseu-vos en contacte amb l'administrador del sistema.
 - b. A la línia d'ordres de la sessió de l'IBM i, escriviu `strsst` i premeu la tecla 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 i premeu la tecla Retorn. La contrasenya d'eines de servei és sensible a les majúscules i minúscules.
 - d. Feu clic a **Inicia una eina de servei > Gestor de servei de maquinari > Treballa amb el registre d'incidències d'error**.
 - e. A la pantalla **Selecciona marge de temps**, canvieu el camp **Des de: data i hora** pel rang de data i hora que vulgueu. Especifiqueu un valor que inclogui el període de temps durant el qual s'ha executat el procediment.
 - f. Continueu en el pas 2.
 - Si el vostre sistema no està gestionat per una HMC i té una partició que s'executa en el sistema operatiu Linux, dueu a terme els passos següents:
 - a. Inicieu sessió com a usuari root. Si us cal ajuda, poseu-vos en contacte amb l'administrador del sistema.
 - b. Escriviu `servicelog -query='serviceable=1 AND closed=0 AND time_event>="aaaa-mm-dd"'` (on *aaaa* és l'any, *mm* és el mes i *dd* és el dia en què s'ha produït el procediment). Premeu la tecla Retorn.
 - c. Continueu en el pas 2.
2. Dueu a terme una anàlisi de problemes a les incidències susceptibles de servei que quedin obertes. Si necessiteu ajuda, poseu-vos en contacte amb el proveïdor de servei.

Utilització dels indicadors d'identitat per localitzar components de maquinari

Molts dels components de maquinari, com ara adaptadors de PCI, fonts d'alimentació i connectors de cable, estan equipats amb llums petits de color ambre que s'anomenen indicadors d'identificació. L'indicador d'identificació, normalment un dispositiu LED (llum amb díode), es pot il·luminar manualment perquè us ajudi a identificar de forma visual positiva un component. Feu servir aquest procediment per activar i desactivar un indicador d'identificació quan hàgiu de localitzar un component de maquinari.

Per tal d'activar un indicador d'identificació per localitzar un component de maquinari, dueu a terme els passos següents:

1. Accediu a l'ASMI (Advanced System Management Interface) utilitzant un nivell d'autoritat d'administrador o de proveïdor de serveis autoritzat. Per obtenir detalls sobre com utilitzar l'ASMI, vegeu Gestió de la interfície de gestió avançada del sistema (<http://publib.boulder.ibm.com/infocenter/systems/scope/hw/topic/p7hby/asm.htm>).
2. A l'àrea de navegació ASMI, expandiu **Configuració del sistema > Indicadors del servei**.
3. Feu clic a **Indicadors d'allotjament**.
4. Des de la llista d'allotjaments, seleccioneu l'allotjament que conté el component que cal identificar. Feu clic a **Continua**.
5. Exploreu la llista de les ubicacions de l'allotjament que heu seleccionat i identifiqueu la ubicació que correspongui al component que s'ha d'identificar.
6. Activeu l'indicador d'identificació canviant el valor d'apagat a Identificar. Feu clic a **Desa valors**. El valor es desa quan apareix el missatge Operació completada satisfactòriament.
7. Localitzeu físicament el component per confirmar visualment que l'indicador d'identitat estigui il·luminat. Si heu identificat el component per dur a terme una tasca específica, completeu aquesta tasca ara. Quan estigueu a punt de desactivar l'indicador d'identificació, continueu amb el pas següent.
8. Repetiu els passos del 2 al 5, triant el mateix allotjament i ubicació que anteriorment.

Restricció: No utilitzeu el botó **Posterior** del navegador per tornar enrere a la pàgina on heu seleccionat el component.

9. Desactiveu l'indicador d'identitat canviant el valor d'Identifica a Apagat. Feu clic a **Desa valors**. El valor es desa quan apareix el missatge Operació completada satisfactòriament.

Configuració d'allotjaments d'emmagatzematge PCIe

Llegiu la informació que es proporciona per tal de configurar els models d'allotjament d'emmagatzematge PCIe.

Configuració de l'allotjament d'emmagatzematge PCIe 5888

Informació sobre com configurar l'allotjament d'emmagatzematge PCIe 5888.

1. Reviseu la informació següent:

L'allotjament d'emmagatzematge PCIe 5888 pot allotjar fins a 30 unitats d'estat sòlid (SSD). Les SSD estan organitzades físicament en una sola partició de dispositiu a l'allotjament. Els dispositius no es poden dividir en grups físics independents. Els SSD es controlen mitjançant els controladors duals PCIe2 SAS RAID que hi ha a l'allotjament d'emmagatzematge PCIe.

L'allotjament d'emmagatzematge 5888 PCIe s'admet en aquests sistemes operatius:

- AIX
- Linux
- VIOS

Nota: VIOS no dona suport a l'emmagatzematge d'emmagatzematge PCIe 5888 per a un client IBM i.

Per determinar el nivell de programari que us cal per donar suport a l'allotjament d'emmagatzematge PCIe, vegeu Prerequisit d'IBM(http://www-912.ibm.com/e_dir/eServerPrereq.nsf).

Consell: Si teniu previst de configurar matrius RAID, assegureu-vos que hi ha disponible el nombre següent de discs per a cada nivell de RAID:

RAID 0

Mínim d'una unitat per matriu

RAID 5

Mínim de tres unitats per matriu

RAID 6

Mínim de quatre unitats per matriu

RAID 10

Mínim de dues unitats per matriu

Si voleu informació addicional sobre el controlador SAS RAID per al sistema operatiu AIX, consulteu Controlador SAS RAID per a l'AIX (<http://publib.boulder.ibm.com/infocenter/systems/scope/hw/topic/p7ebj/p7ebjkickoff.htm>).

Si voleu informació addicional sobre el controlador SAS RAID per al sistema operatiu Linux, consulteu Controlador SAS RAID per al Linux (<http://publib.boulder.ibm.com/infocenter/systems/scope/hw/topic/p7ebk/p7ebkkickoff.htm>).

Configuració de l'allotjament d'emmagatzematge PCIe EDR1

Informació sobre com configurar l'allotjament d'emmagatzematge PCIe EDR1.

1. Reviseu la informació següent:

L'allotjament d'emmagatzematge PCIe EDR1 pot allotjar fins a 30 unitats d'estat sòlid (SSD). Les SSD estan organitzades físicament en una sola partició de dispositiu a l'allotjament. Els dispositius no es poden dividir en grups físics independents.

Com es mostra a la figura següent, l'allotjament d'emmagatzematge EDR1 PCIe (**A**) admet la connexió de fins a dos allotjaments d'unitats de disc 5887 (**B**) opcionals mitjançant cables EX (**C**) per a una major capacitat d'emmagatzematge.

Nota: Els sistemes operatius AIX i Linux admeten la connexió de fins a dos allotjaments d'unitats de disc 5887. El sistema operatiu IBM i admet la connexió d'un allotjament d'unitat de disc 5887.

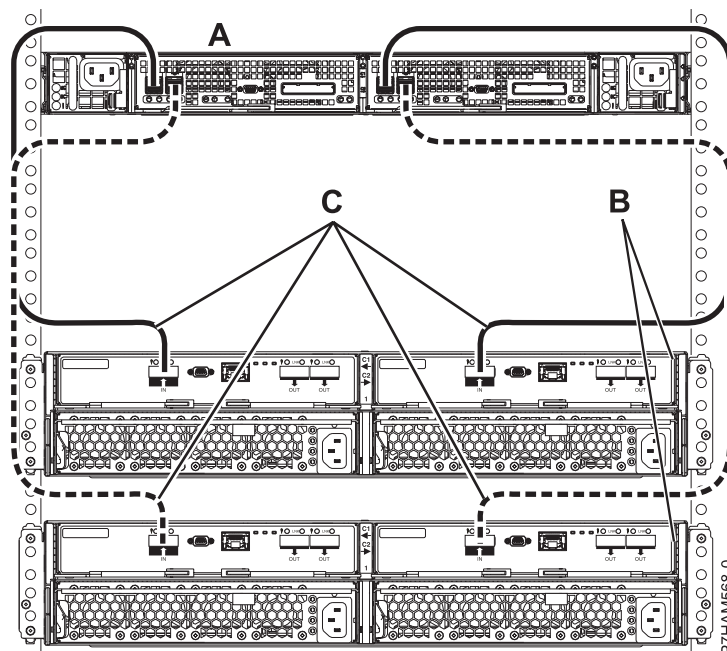


Figura 51. Connexió de dos allotjaments d'unitats de disc 5887 mitjançant cables EX a un allotjament d'emmagatzematge PCIe

Per obtenir informació més detallada sobre la connexió mitjançant cable d'un allotjament d'unitat de disc 5887 a l'allotjament d'emmagatzematge EDR1 PCIe, vegeu Planificació de cables SCSI connectats en sèrie (<http://publib.boulder.ibm.com/infocenter/systems/scope/hw/topic/p7had/p7hadsascabling.htm>).

Els allotjaments d'unitats de disc 5887 han de contenir només unitats de disc dur (HDD) i tenir el mode 1 establert de fàbrica. Les SSD i les HDD dels allotjaments d'unitats de disc 5887 connectats les controls els controladors duals SAS RAID PCIe2 que es troben a l'allotjament d'emmagatzematge PCIe. Les unitats SSD i HDD no es poden combinar en una mateixa matriu RAID.

L'allotjament d'emmagatzematge EDR1 PCIe s'admet en aquests sistemes operatius:

- AIX
- IBM i
- Linux
- VIOS

Nota: VIOS no dona suport a l'emmagatzematge d'emmagatzematge PCIe EDR1 per a un client IBM i.

Per determinar el nivell de programari que us cal per donar suport a l'allotjament d'emmagatzematge PCIe, vegeu Prerequisit d'IBM(http://www-912.ibm.com/e_dir/eServerPrereq.nsf).

Consell: Si teniu previst de configurar matrius RAID, assegureu-vos que hi ha disponible el nombre següent de discs per a cada nivell de RAID:

RAID 0

Mínim d'una unitat per matriu

RAID 5

Mínim de tres unitats per matriu

RAID 6

Mínim de quatre unitats per matriu

RAID 10

Mínim de dues unitats per matriu

El rendiment òptim s'assoleix quan les característiques d'accés de cada matriu de discs tenen una càrrega de treball equilibrada. Això passa quan els dos controladors tenen un nombre igual de matrius de disc amb vies d'accés actives a les unitats de disc.

Si voleu informació addicional sobre el controlador SAS RAID per al sistema operatiu AIX, consulteu Controlador SAS RAID per a l'AIX (<http://publib.boulder.ibm.com/infocenter/systems/scope/hw/topic/p7ebj/p7ebjkickoff.htm>).

Si voleu informació addicional sobre el controlador SAS RAID per al sistema operatiu IBM i, consulteu Controladors SAS RAID per a l'IBM i (<http://publib.boulder.ibm.com/infocenter/systems/scope/hw/topic/p7ed5/p7ed5kickoff.htm>).

Si voleu informació addicional sobre el controlador SAS RAID per al sistema operatiu Linux, consulteu Controlador SAS RAID per al Linux (<http://publib.boulder.ibm.com/infocenter/systems/scope/hw/topic/p7ebk/p7ebkkickoff.htm>).

Extracció d'allotjaments d'emmagatzematge PCIe

Informació sobre com extreure un allotjament d'emmagatzematge PCIe del sistema i del bastidor.

En funció del dispositiu de l'allotjament d'emmagatzematge PCIe amb el qual treballem, es possible que pugueu extreure'l del sistema amb el sistema encès i les particions lògiques actives.

- Si extraieu un allotjament d'emmagatzematge 5888 PCIe, el sistema ha d'estar tancat per poder finalitzar el procés d'extracció.
- Si extraieu qualsevol altre allotjament d'emmagatzematge PCIe, podeu extreure'l amb el sistema encès i les particions lògiques actives o amb el sistema apagat.

Tasques relacionades:

“Extracció d'un allotjament del bastidor” a la pàgina 49

Aquest procediment proporciona passos generals que us serviran d'ajuda per extreure físicament un allotjament que estigui muntat en un bastidor. Com que els mètodes de connexió dels allotjaments en un bastidor varien en funció del model, aquest procediment ofereix només passos conceptuals per a l'extracció.

Extracció d'un allotjament d'emmagatzematge PCIe amb el sistema engegat

Informació sobre com extreure un allotjament d'emmagatzematge PCIe d'un sistema engegat.

Important: Per utilitzar aquest procediment per extreure un allotjament d'emmagatzematge PCIe del sistema, l'allotjament ha de ser d'un model que es pugui extreure amb el sistema engegat. Consulteu aquesta informació per saber quines opcions hi ha disponibles per extreure el l'allotjament del sistema:

- Si extraieu afegiu un allotjament d'emmagatzematge 5888 PCIe, heu d'utilitzar el procediment “Extracció d'un allotjament d'emmagatzematge PCIe amb el sistema apagat” a la pàgina 120 en comptes d'aquest procediment.
- Si extraieu qualsevol altre allotjament d'emmagatzematge PCIe, podeu extreure'l amb el sistema engegat seguint aquest procediment.

Prerequisits: Localitzeu maquinari i els components de maquinari relacionat amb aquest procediment com s'indica a continuació:

- Identifiqueu l'allotjament d'emmagatzematge PCIe que s'ha d'extreure.
- Identifiqueu els sistemes als quals està connectat l'allotjament d'emmagatzematge PCIe.

Per extreure un allotjament d'emmagatzematge PCIe del sistema amb el sistema engegat, seguiu aquests passos:

1. Anoteu el codi de característica i el número de sèrie de l'allotjament d'emmagatzematge PCIe que esteu extraient. El codi de característica i el número de sèrie apareixen al panell frontal de l'allotjament d'emmagatzematge PCIe.
2. Anoteu la data i hora actuals per utilitzar-les més endavant al procediment quan comproveu les incidències amb assistència tècnica.
3. Verifiqueu la topologia de maquinari de PCIe seguint els passos de l'apartat "Verificació de la topologia de programari PCIe" a la pàgina 105. Tots els problemes de topologia del maquinari PCIe que es detectin en aquest pas s'han de corregir per poder continuar amb el procediment.

Important: Si l'allotjament d'emmagatzematge PCIe està connectat a dos sistemes, seguiu aquest pas per a cadascun dels sistemes.

4. Seguiu aquests passos per determinar la sèrie d'identificador i els identificadors d'enllaç per a les dues ranures d'E/S associades amb les connexions a l'allotjament d'emmagatzematge PCIe que es teu eliminant.

Important: Si l'allotjament d'emmagatzematge PCIe està connectat a dos sistemes, seguiu aquest pas per a cadascun dels sistemes. Cada sistema allotjarà una de les ranures d'E/S que connecten l'allotjament d'emmagatzematge PCIe.

a. Trieu una d'aquestes opcions:

- Si el sistema el gestiona una consola de gestió de maquinari (HMC), completeu els passos següents:
 - 1) A la barra de navegació, amplieu **Gestió de sistemes**.
 - 2) Feu clic a **Servidors**.
 - 3) Seleccioneu el servidor amb el qual esteu treballant.
 - 4) A l'àrea de tasques, expandiu **Informació de maquinari**.
 - 5) Feu clic a **Topologia de maquinari PCIe**.
- Si el sistema no està gestionat per una HMC, seguiu aquests passos:
 - 1) Accediu a l'ASMI utilitzant un nivell d'autoritat d'administrador o de proveïdor de serveis autoritzat. Per obtenir detalls sobre com utilitzar l'ASMI, vegeu Gestió de la interfície de gestió avançada del sistema (<http://publib.boulder.ibm.com/infocenter/systems/scope/hw/topic/p7hby/asmi.htm>).
 - 2) A l'àrea de navegació ASMI, expandiu **Configuració del sistema**.
 - 3) Feu clic a **Topologia de maquinari PCIe**.

- b. Reviseu les dades de la topologia de maquinari PCIe per identificar tots els enllaços PCIe que estan associats amb l'allotjament d'emmagatzematge PCIe que esteu extraient. Per identificar els enllaços, consulteu la columna de port d'allotjament d'E/S per veure si hi ha cap valor que contingui el codi de característica i el número de sèrie que heu anotat al pas 1.

Nota: El valor de la columna Port d'allotjament d'E/S és com aquest: Uxxx.001.yyyyyyy-P1-Cz-T3, on xxxx és el codi de característica de l'allotjament d'emmagatzematge PCIe connectat mitjançant l'enllaç PCIe, yyyyyyy és el número de sèrie de l'allotjament d'emmagatzematge PCIe connectat mitjançant l'enllaç PCIe, i z és 1 o bé 2. El valor UEDR1.001.6BAH004-P1-C1-T3 és un exemple d'un valor de la columna Port d'allotjament d'E/S.

- c. Per a cadascun dels enllaços que hàgiu identificat al pas 4b, anoteu la sèrie d'identificador de ranura d'E/S a la columna Ranures d'E/S i l'identificador d'enllaç a la columna ID d'enllaç.
5. Per a cadascuna de les ranures d'E/S que hàgiu anotat al pas 4c, trieu una d'aquestes opcions:
 - Si el sistema està gestionat per una HMC i no té la configuració de fàbrica per defecte, seguiu amb el pas 6 a la pàgina 116.

- Si el sistema està gestionat per una HMC i té la configuració de fàbrica per defecte, o si el sistema no està gestionat per una HMC, trieu una d'aquestes opcions:
 - Si la ranura d'E/S està assignada a una partició lògica que està engegada i que executa el Virtual I/O Server (VIOS) o el sistema operatiu AIX, seguiu amb el pas 7.
 - Si la ranura d'E/S està assignada a una partició lògica que està engegada i que executa el sistema operatiu IBM i, seguiu amb el pas 8 a la pàgina 117.
 - Si la ranura d'E/S està assignada a una partició lògica que està engegada i executa el sistema operatiu Linux, seguiu amb el pas 9 a la pàgina 118.
- 6. Seguiu aquests passos:
 - a. Si la ranura d'E/S està assignada a una partició lògica que està engegada, seguiu aquests passos per extreure dinàmicament la ranura d'E/S de la partició lògica en execució:
 - 1) A la barra de navegació, amplieu **Gestió de sistemes**.
 - 2) Feu clic a **Servidors**.
 - 3) Seleccioneu el servidor amb el qual esteu treballant.
 - 4) Consulteu la llista de particions lògiques definides al servidor seleccionat i seleccioneu la partició lògica que és propietària de la ranura d'E/S.
 - 5) A l'àrea Tasques, expandiu **Creació dinàmica de particions lògiques**.
 - 6) Expandiu **Adaptadors físics**.
 - 7) Feu clic a **Mou o elimina**.
 - 8) A la pantalla Elimina adaptadors d'E/S, seleccioneu l'entrada que té la sèrie d'identificador de la ranura d'E/S a la columna Codi d'ubicació.
 - 9) Al camp **Mou a la partició**, especifiqueu **Cap**.
 - 10) Feu clic a **D'acord**.
 - b. Per a cadascuna de les particions lògiques que inclogui la ranura d'E/S en un o més perfils de partició, seguiu aquests passos per eliminar la ranura d'E/S dels perfils de partició que la inclouen:
 - 1) A la barra de navegació, amplieu **Gestió de sistemes**.
 - 2) Feu clic a **Servidors**.
 - 3) Seleccioneu el servidor amb el qual esteu treballant.
 - 4) Consulteu la llista de particions lògiques definides al servidor seleccionat i seleccioneu la partició lògica que inclogui la ranura d'E/S en un o més dels seus perfils.
 - 5) A l'àrea Tasques, expandiu **Configuració**.
 - 6) Feu clic a **Gestiona perfils**.
 - 7) Per a cadascun dels perfils de la partició lògica seleccionada que inclogui la ranura d'E/S, seguiu aquests passos:
 - a) A la pantalla Gestiona perfils, feu clic al nom del perfil que inclou la ranura d'E/S.
 - b) A la pantalla Propietats de perfil de partició lògica, feu clic a la pestanya **E/S**.
 - c) Seleccioneu l'entrada que té la sèrie d'identificador de la ranura d'E/S a la columna Codi d'ubicació.
 - d) Feu clic a **Elimina**.
 - e) Feu clic a **D'acord**.
 - c. Si hi ha alguna altra ranura d'E/S per processar, torneu al pas 5 a la pàgina 115. En cas contrari, seguiu amb el pas 10 a la pàgina 118.
- 7. Seguiu aquests passos:
 - a. Inicieu sessió al sistema operatiu amb autorització de nivell d'administració o de servei. Si us cal ajuda, poseu-vos en contacte amb l'administrador del sistema.
 - b. Trieu una d'aquestes opcions:

- Si la partició està executant el sistema operatiu VIOS, escriviu diagmenu a l'indicador d'ordres del VIOS i premeu la tecla Retorn.
 - Si la partició està executant el sistema operatiu AIX, escriviu diag a l'indicador d'ordres de l'AIX i premeu la tecla Retorn.
- c. A la pantalla INSTRUCCIONS DEL SISTEMA OPERATIU, premeu la tecla Retorn per continuar.
 - d. A la pantalla SELECCIÓ DE FUNCIO, feu servir les tecles de fletxa per seleccionar **Selecció de tasca (Diagnòstic, Diagnòstics avançats, Ajudes de servei, etc.)** i premeu la tecla Retorn.
 - e. A la pantalla LLISTA DE SELECCIÓ DE TASQUES, feu servir les tecles de fletxa per seleccionar **Tasca de connexió en actiu** i premeu la tecla Retorn.
 - f. A la pantalla Tasca de connexió en actiu, utilitzeu les tecles de fletxa per seleccionar **Gestor de connexions en actiu PCI** i premeu la tecla Retorn.
 - g. A la pantalla Gestor de connexions en actiu PCI, feu servir les tecles de fletxa per seleccionar **Llista de ranures de connexió en actiu PCI** i premeu la tecla Retorn.
 - h. A la pantalla ESTAT DE L'ORDRE, localitzeu l'entrada que té la sèrie d'identificador de la ranura d'E/S a la columna Ranura i anoteu el nom de dispositiu lògic de la columna Dispositius.
 - i. Premeu **F3** (Surt).
- Nota:** Si l'emulació de terminal no admet **F3** per sortir, premeu **ESC** i escriviu 3 per sortir.
- j. A la pantalla Gestor de connexions en actiu PCI, feu servir les tecles de fletxa per seleccionar **Desconfigura un dispositiu** i premeu la tecla Retorn.
 - k. A la pantalla Desconfigura un dispositiu, seguiu aquests passos:
 - 1) Introduïu el nom de dispositiu lògic que heu anotat al pas 7h per al camp **Nom de dispositiu**.
 - 2) Utilitzeu la tecla de tabulador per seleccionar **sí** per al camp **Desconfigura dispositius fill**.
 - 3) Utilitzeu la tecla de tabulador per seleccionar **no** per al camp **MANTÉN la definició a la base de dades**.
 - 4) Premeu la tecla Retorn.
 - l. Al diàleg N'ESTEU SEGUR?, premeu la tecla Retorn.
 - m. A la pantalla ESTAT DE L'ORDRE, espereu-vos fins que finalitzi el procés i premeu la tecla **F3** dues vegades per tornar a la pantalla Gestor de connexions en actiu PCI.
 - n. A la pantalla Gestor de connexions en actiu PCI, feu servir les tecles de fletxa per seleccionar **Substitueix/elimina un adaptador de connexió en actiu PCI** i premeu la tecla Retorn.
 - o. Al diàleg Substitueix/elimina un adaptador de connexió en actiu PCI, feu servir les tecles de fletxa per seleccionar l'entrada que té la sèrie d'identificador de la ranura d'E/S a la columna Ranura i premeu la tecla Retorn.
 - p. A la pantalla Substitueix/elimina un adaptador de connexió en actiu PCI, feu servir la tecla de tabulació per seleccionar l'operació **Elimina** i premeu la tecla Retorn.
 - q. Seguiu les instruccions en línia per finalitzar l'operació d'eliminació. No seguiu els passos per eliminar físicament l'adaptador.
 - r. Si hi ha alguna altra ranura d'E/S per processar, torneu al pas 5 a la pàgina 115. En cas contrari, seguiu amb el pas 10 a la pàgina 118.
8. Seguiu aquests passos:
 - a. Inicieu sessió al sistema operatiu amb autorització de nivell d'administració o de servei. Si us cal ajuda, poseu-vos en contacte amb l'administrador del sistema.
 - b. A l'indicador d'ordres de l'IBM i, escriviu strsst i premeu la tecla 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 i premeu la tecla Retorn.
 - d. Seleccionau l'opció **Inicia una eina de servei** i premeu la tecla Retorn.
 - e. Seleccionau l'opció **Gestor de serveis de maquinari** i premeu la tecla Retorn.

- f. Seleccioneu l'opció **Recursos d'empaquetatge de maquinari (sistemes, marcs, targetes)** i premeu la tecla Retorn.
- g. A la pantalla recursos d'empaquetatge de maquinari, localitzeu l'entrada que té la ranura d'E/S. Per identificar aquesta entrada, consulteu la pantalla per localitzar una entrada el valor de la columna Descripció de la qual sigui Unitat del sistema i el valor de la columna ID d'unitat de la qual coincideixi amb la part de l'etiqueta U de la sèrie d'identificador de la ranura d'E/S. La part de l'etiqueta U és la subsèrie que comença per U i continua fins el primer guionet (-).
- h. Escriviu 9 a la columna Opt per a la entrada de la unitat del sistema que heu localitzat al pas 8g i premeu la tecla Retorn.

Nota: en especificar l'opció 9, s'inicia el maquinari de la visualització de paquet per a l recurs d'empaquetatge de maquinari seleccionat.

- i. A la pantalla Recursos d'empaquetatge de maquinari, localitzeu l'entrada per a la ranura d'E/S. Per identificar aquesta entrada, consulteu la pantalla per localitzar una entrada per a la qual el valor de la columna Ubicació, en afegir-lo al valor d'ID d'unitat de la cantonada superior dreta, formi la sèrie completa de l'identificador de la ranura.
- j. Escriviu 3 a la columna Opt per a l'entrada que heu localitzat al pas 8i i premeu la tecla Retorn.

Nota: en especificar l'opció 3, s'inicia el menú Manteniment simultani de recursos de maquinari per al recurs d'empaquetatge de maquinari seleccionat.

- k. A la pantalla Manteniment simultani de recursos de maquinari, inicieu la funció de domini Power off mitjançant la tecla F9.
 - l. Seguiu les instruccions en línia per finalitzar l'operació d'apagada.
 - m. Si hi ha alguna altra ranura d'E/S per processar, torneu al pas 5 a la pàgina 115. En cas contrari, seguiu amb el pas 10.
9. Seguiu aquests passos:
- a. Inicieu sessió al sistema operatiu amb autorització de nivell d'administració o de servei. Si us cal ajuda, poseu-vos en contacte amb l'administrador del sistema.
 - b. A l'indicador d'ordres del Linux, escriviu `drmgr -c pci -r -s identificador_ranura_io` (en què *identificador_ranura_io* és la sèrie d'identificador de la ranura d'E/S) i premeu la tecla Retorn.
 - c. Seguiu les instruccions en línia per finalitzar l'operació d'eliminació. No seguiu els passos per eliminar físicament l'adaptador.
 - d. Si hi ha alguna altra ranura d'E/S per processar, torneu al pas 5 a la pàgina 115. En cas contrari, seguiu amb el pas 10.
10. Si el sistema té una porta posterior, traieu-la o obriu-la.

Important: Si l'allotjament d'emmagatzematge PCIe està connectat a dos sistemes, seguiu aquest pas per a cadascun dels sistemes.

11. Desconnecteu els cables PCIe que connecten l'allotjament d'emmagatzematge PCIe seguint aquests passos:
 - a. Per a cadascun dels enllaços PCIe que hàgiu anotat al pas 4 a la pàgina 115, seguiu aquests passos:
 - 1) Trieu una d'aquestes opcions:
 - Si el sistema està gestionat per una HMC, dueu a terme els passos següents:
 - a) A la barra de navegació, amplieu **Gestió de sistemes**.
 - b) Feu clic a **Servidors**.
 - c) Seleccioneu el servidor amb el qual esteu treballant.
 - d) A l'àrea de tasques, expandiu **Informació de maquinari**.
 - e) Feu clic a **Topologia de maquinari PCIe**.
 - Si el sistema no està gestionat per una HMC, seguiu aquests passos:

- a) Accediu a l'ASMI utilitzant un nivell d'autoritat d'administrador o de proveïdor de serveis autoritzat. Per obtenir detalls sobre com utilitzar l'ASMI, vegeu Gestió de la interfície de gestió avançada del sistema (<http://publib.boulder.ibm.com/infocenter/systems/scope/hw/topic/p7hby/asmi.htm>).
 - b) A l'àrea de navegació ASMI, expandiu **Configuració del sistema**.
 - c) Feu clic a **Topologia de maquinari PCIe**.
- 2) Seleccioneu l'enllaç PCIe i feu clic a **Indicadors d'identificació**.
 - 3) A la pantalla Indicadors d'identificació, seleccioneu totes dues ubicacions i feu clic a **Activa el LED**.
- b. Localitzeu l'allotjament d'emmagatzematge PCIe que esteu eliminant. Desconnecteu els cables PCIe dels mòduls ERM (Enclosure RAID Modules) de l'allotjament d'emmagatzematge PCIe. Utilitzeu els indicadors d'identificació activats al pas 11a a la pàgina 118 per facilitar la localització de l'allotjament d'emmagatzematge PCIe i dels mòduls ERM.
 - c. Localitzeu els connectors PCIe als sistemes que es connecten a l'allotjament d'emmagatzematge PCIe. Desconnecteu els cables PCIe dels sistemes. Utilitzeu els indicadors d'identificació activats al pas 11a a la pàgina 118 per facilitar la localització dels connectors PCIe.
- Important:** Si l'allotjament d'emmagatzematge PCIe està connectat a dos sistemes, seguiu aquest pas per a cadascun dels sistemes.
- d. Desactiveu els indicadors d'identificació repetint el pas 11a a la pàgina 118, però feu clic a **Desactiva el LED** al pas 11a3, per comptes de fer clic a **Activa el LED**.
12. Feu que no arribi l'alimentació a l'allotjament d'emmagatzematge PCIe desconnectant els cables d'alimentació de les fonts d'alimentació de l'allotjament d'emmagatzematge PCIe.
 13. Traieu l'allotjament d'emmagatzematge PCIe del bastidor. Per obtenir instruccions, vegeu el "Extracció d'un allotjament del bastidor" a la pàgina 49.
 14. Si el sistema té una porta posterior, tanqueu-la.

Important: Si l'allotjament d'emmagatzematge PCIe està connectat a dos sistemes, seguiu aquest pas per a cadascun dels sistemes.

15. Esborreu els enllaços PCIe que estan associats a l'allotjament d'emmagatzematge PCIe que esteu eliminant seguint aquests passos per a cadascun dels enllaços PCIe que heu anotat al pas 4 a la pàgina 115:
 - a. Trieu una d'aquestes opcions:
 - Si el sistema està gestionat per una HMC, dueu a terme els passos següents:
 - 1) A la barra de navegació, amplieu **Gestió de sistemes**.
 - 2) Feu clic a **Servidors**.
 - 3) Seleccioneu el servidor amb el qual esteu treballant.
 - 4) A la barra de tasques, expandiu **Informació de maquinari**.
 - 5) Feu clic a **Topologia de maquinari PCIe**.
 - Si el sistema no està gestionat per una HMC, seguiu aquests passos:
 - 1) Accediu a l'ASMI utilitzant un nivell d'autoritat d'administrador o de proveïdor de serveis autoritzat. Per obtenir detalls sobre com utilitzar l'ASMI, vegeu Gestió de la interfície de gestió avançada del sistema (<http://publib.boulder.ibm.com/infocenter/systems/scope/hw/topic/p7hby/asmi.htm>).
 - 2) A l'àrea de navegació ASMI, expandiu **Configuració del sistema**.
 - 3) Feu clic a **Topologia de maquinari PCIe**.
 - b. Seleccioneu l'enllaç PCIe.

Nota: L'estat per a cada enllaç associat amb l'allotjament d'emmagatzematge PCIe que esteu eliminant hauria de ser Error.

c. Feu clic a **Esborra l'enllaç**.

Nota: L'estat de l'enllaç canvia a Obert.

16. Seguiu els passos de l'apartat "Verificació de la topologia de programari PCIe" a la pàgina 105 per verificar la topologia de maquinari PCIe. Tots els problemes de topologia del maquinari PCIe que es detectin en aquest pas s'han de corregir per poder continuar amb el procediment.

Important: Si l'allotjament d'emmagatzematge PCIe està connectat a dos sistemes, seguïu aquest pas per a cadascun dels sistemes.

17. Cerqueu i gestioneu els nous esdeveniments susceptibles de servei que s'hagin generat durant el procediment duent a terme els passos de l'apartat "Localització d'incidències amb assistència tècnica noves" a la pàgina 109. Utilitzeu la informació de data i hora que heu anotat al pas 2 a la pàgina 115 com a hora inicial per cercar noves incidències amb assistència tècnica.

Important: Si l'allotjament d'emmagatzematge PCIe està connectat a dos sistemes, seguïu aquest pas per a cadascun dels sistemes.

Extracció d'un allotjament d'emmagatzematge PCIe amb el sistema apagat

Informació sobre com extreure un allotjament d'emmagatzematge PCIe d'un sistema apagat.

Nota: En funció del dispositiu de l'allotjament d'emmagatzematge PCIe amb el qual trebal·leu, es possible que pugueu extreure'l del sistema amb el sistema encès i les particions lògiques actives. Per saber quines opcions teniu per extreure l'allotjament d'emmagatzematge PCIe del sistema, consulteu aquesta informació:

- Si extraieu un allotjament d'emmagatzematge 5888 PCIe, heu de seguir aquest procediment per extreure l'allotjament del sistema amb el sistema apagat.
- Si extraieu qualsevol altre allotjament d'emmagatzematge, podeu utilitzar aquest procediment per extreure l'allotjament d'emmagatzematge del sistema amb el sistema apagat, o bé podeu seguir el procediment "Extracció d'un allotjament d'emmagatzematge PCIe amb el sistema engegat" a la pàgina 114 per comptes d'aquest per extreure'l amb el sistema engegat.

Prerequisits: Localitzeu maquinari i els components de maquinari relacionat amb aquest procediment com s'indica a continuació:

- Identifiqueu l'allotjament d'emmagatzematge PCIe que s'ha d'extreure.
- Identifiqueu els sistemes als quals està connectat l'allotjament d'emmagatzematge PCIe.

Per extreure un allotjament d'emmagatzematge PCIe del sistema amb el sistema apagat, seguïu aquests passos:

1. Anoteu el codi de característica i el número de sèrie de l'allotjament d'emmagatzematge PCIe que esteu extraient. El codi de característica i el número de sèrie apareixen al panell frontal de l'allotjament d'emmagatzematge PCIe.
2. Opcional: Podeu utilitzar indicadors d'identificació per ajudar-vos a localitzar els cables i connectors PCIe associats amb l'allotjament d'emmagatzematge que esteu extraient. Per il·luminar els indicadors d'identificació per a les dues connexions a l'allotjament d'emmagatzematge PCIe que extraieu, seguïu aquests passos.

Important:

- Per seguir aquest pas, el sistema ha d'estar executant microprogramari a nivell 01Ax760 o posterior.
- El sistema ha d'estar engegat per seguir aquest pas. Quan hàgiu finalitzat aquest pas i hàgiu localitzat els connectors PCIe, el sistema s'apagarà.

- Si l'allotjament d'emmagatzematge PCIe està connectat a dos sistemes, seguiu aquest pas per a cadascun dels sistemes.

Nota: Els indicadors d'identificació activats en aquest pas proporcionen suport per als passos 5 - 6.

a. Trieu una d'aquestes opcions:

- Si el sistema el gestiona una consola de gestió de maquinari (HMC), completeu els passos següents:
 - 1) A la barra de navegació, amplieu **Gestió de sistemes**.
 - 2) Feu clic a **Servidors**.
 - 3) Seleccioneu el servidor amb el qual esteu treballant.
 - 4) A la barra de tasques, expandiu **Informació de maquinari**.
 - 5) Feu clic a **Topologia de maquinari PCIe**.
- Si el sistema no està gestionat per una HMC, seguiu aquests passos:
 - 1) Accediu a l'ASMI utilitzant un nivell d'autoritat d'administrador o de proveïdor de serveis autoritzat. Per obtenir detalls sobre com utilitzar l'ASMI, vegeu Gestió de la interfície de gestió avançada del sistema (<http://publib.boulder.ibm.com/infocenter/systems/scope/hw/topic/p7hby/asm.htm>).
 - 2) A l'àrea de navegació ASMI, expandiu **Configuració del sistema**.
 - 3) Feu clic a **Topologia de maquinari PCIe**.

b. Revisau les dades de la topologia de maquinari PCIe per identificar tots els enllaços PCIe que estan associats amb l'allotjament d'emmagatzematge PCIe que esteu extraient. Per identificar els enllaços, consulteu la columna de port d'allotjament d'E/S per veure si hi ha cap valor que contingui el codi de característica i el número de sèrie que heu anotat al pas 1 a la pàgina 120.

Nota: El valor de la columna Port d'allotjament d'E/S és com aquest: Uxxx.001.yyyyyyy-P1-Cz-T3, on xxxx és el codi de característica de l'allotjament d'emmagatzematge PCIe connectat mitjançant l'enllaç PCIe, yyyyyyy és el número de sèrie de l'allotjament d'emmagatzematge PCIe connectat mitjançant l'enllaç PCIe, i z és 1 o bé 2. El valor UEDR1.001.6BAH004-P1-C1-T3 és un exemple d'un valor de la columna Port d'allotjament d'E/S.

c. Per a cada enllaç PCIe que hàgiu identificat al pas anterior, seguiu aquests passos:

- 1) Seleccioneu l'enllaç i feu clic a **Indicadors d'identificació**.
- 2) A la pantalla Indicadors d'identificació, seleccioneu totes dues ubicacions i feu clic a **Activa el LED**.

3. Si el sistema encara no s'ha apagat, feu-ho. Per obtenir-ne més detalls, vegeu Aturada d'un sistema o partició lògica (<http://publib.boulder.ibm.com/infocenter/systems/scope/hw/topic/p7haj/crustopsys.htm>).

Important: Si l'allotjament d'emmagatzematge PCIe està connectat a dos sistemes, seguiu aquest pas per a cadascun dels sistemes.

4. Si el sistema té una porta posterior, traieu-la o obriu-la.

Important: Si l'allotjament d'emmagatzematge PCIe està connectat a dos sistemes, seguiu aquest pas per a cadascun dels sistemes.

5. Desconnecteu els cables PCIe de l'allotjament d'emmagatzematge PCIe.

Nota: Si heu triat activar els indicadors d'identificació al pas 2 a la pàgina 120, els podeu utilitzar ara per facilitar la localització dels connectors PCIe dels quals heu de desconnectar els cables.

6. Desconnecteu els cables PCIe dels connectors PCIe del sistema.

Nota: Si heu triat activar els indicadors d'identificació al pas 2 a la pàgina 120, els podeu utilitzar ara per facilitar la localització dels connectors PCIe dels quals heu de desconnectar els cables.

Important: Si l'allotjament d'emmagatzematge PCIe està connectat a dos sistemes, seguiu aquest pas per a cadascun dels sistemes.

7. Feu que no arribi l'alimentació a l'allotjament d'emmagatzematge PCIe desconnectant els cables d'alimentació de les fonts d'alimentació de l'allotjament d'emmagatzematge PCIe.
8. Traieu l'allotjament d'emmagatzematge PCIe del bastidor. Per obtenir instruccions, vegeu el "Extracció d'un allotjament del bastidor" a la pàgina 49.
9. Si el sistema té una porta posterior, tanqueu-la.

Important: Si l'allotjament d'emmagatzematge PCIe està connectat a dos sistemes, seguiu aquest pas per a cadascun dels sistemes.

10. Anoteu la data i hora actuals per utilitzar-les més endavant quan comproveu les incidències amb assistència tècnica.
11. Engegueu el sistema. Per obtenir-ne més informació, vegeu Inici del sistema o partició lògica (<http://publib.boulder.ibm.com/infocenter/systems/scope/hw/topic/p7haj/crustartsys.htm>).

Important: Si l'allotjament d'emmagatzematge PCIe està connectat a dos sistemes, seguiu aquest pas per a cadascun dels sistemes.

12. Seguiu els passos de l'apartat "Verificació de la topologia de programari PCIe" a la pàgina 105 per verificar la topologia de maquinari PCIe. Tots els problemes de topologia del maquinari PCIe que es detectin en aquest pas s'han de corregir per poder continuar amb el procediment.

Important: Si l'allotjament d'emmagatzematge PCIe està connectat a dos sistemes, seguiu aquest pas per a cadascun dels sistemes.

13. Cerqueu i gestioneu els nous esdeveniments susceptibles de servei que s'hagin generat durant el procediment duent a terme els passos de l'apartat "Localització d'incidències amb assistència tècnica noves" a la pàgina 109. Utilitzeu la informació de data i hora que heu anotat al pas 10 com a hora inicial per cercar noves incidències amb assistència tècnica.

Important: Si l'allotjament d'emmagatzematge PCIe està connectat a dos sistemes, seguiu aquest pas per a cadascun dels sistemes.

Informació de referència

Utilitzeu la informació d'aquesta secció segons convingui per tal de completar les tasques d'instal·lació i configuració dels allotjaments.

Procediments comuns

Aquests procediments es fan servir en el tema.

Iniciació del sistema o la partició lògica

Aquesta secció conté informació sobre com iniciar un sistema o una partició lògica després de realitzar una acció de servei o una actualització del sistema.

Inici d'un sistema no gestionat per una HMC o una SDMC

Podeu utilitzar el botó d'encesa o la interfície de gestió avançada del sistema (ASMI) per iniciar un sistema no gestionat per una Consola de gestió de maquinari(HMC) o una Consola de gestió de l'IBM Systems Director(SDMC).

Per iniciar un sistema no gestionat per una HMC o SDMC, seguiu aquests passos:

1. Obriu la porta frontal del bastidor, si és necessari.
2. Abans de prémer el botó d'encesa al tauler de control, assegureu-vos que l'alimentació estigui connectada a la unitat de sistema de la següent manera:
 - Tots els cables d'alimentació estan connectats a una font d'alimentació.
 - El LED d'alimentació, com es mostra a la figura següent, parpelleja lentament.
 - La part superior de la pantalla, com es mostra a la figura següent, mostra 01 V=F.
3. Premeu el botó d'encesa (A), com es mostra a la figura següent, del tauler de control.

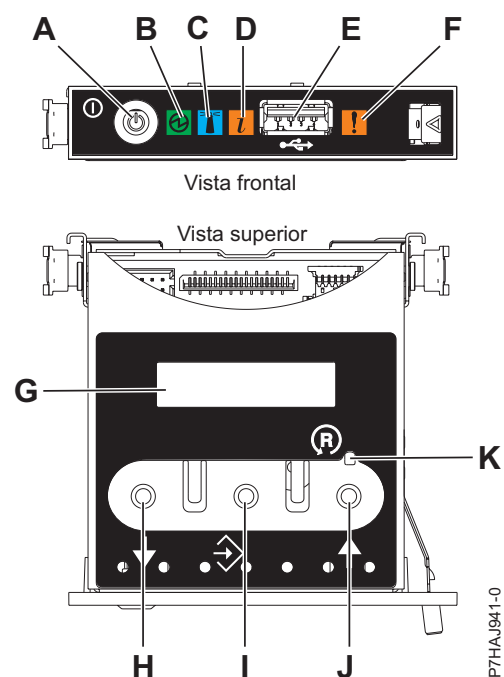


Figura 52. Tauler de control

- **A:** Botó d'encesa
- **B:** LED d'alimentació
 - Un llum constant indica alimentació del sistema completa per a la unitat.
 - Una llum que parpelleja indica encesa en espera per a la unitat.

Nota: Hi un període de transició de 30 segons aproximadament des del moment en què es prem el botó d'encesa fins que el LED d'alimentació passa de parpellejar a mantenir-se constant. Durant el període de transició, el LED podria parpellejar més ràpid.

- **C:** Llum d'identificació d'allotjament
 - Un llum constant indica l'estat d'identitat de l'allotjament o d'un recurs dins l'allotjament.
 - Sense llum indica que no s'identifica cap recurs de l'allotjament.
- **D:** Llum d'atenció
 - Sense llum indica que el sistema funciona normalment.
 - Un llum constant indica que el sistema necessita atenció.
- **E:** Port USB
- **F:** Llum indicador d'anomalia a l'allotjament
 - Un llum constant indica que una anomalia està activa en el sistema.
 - Sense llum indica que el sistema funciona normalment.
- **G:** Pantalla de funció/dades
- **H:** Botó de disminució
- **I:** Botó Retorn
- **J:** Botó d'increment
- **K:** Botó de reinici de tipus pinhole

4. Després de prémer el botó, fixeu-vos en el següent:

- El llum d'encesa comença a parpellejar més ràpid.
- Els ventiladors de ventilació del sistema estiguin activats aproximadament 30 segons després i comenci a augmentar la velocitat d'operació.
- A la pantalla del tauler de control es visualitzen indicadors de progrés, també anomenats punts de comprovació, mentre el sistema s'està iniciant. El llum d'encesa del tauler de control deixa de parpellejar i roman encès per indicar que l'alimentació del sistema està en funcionament.

Consell: Si en prémer el botó d'encesa no s'inicia el sistema, inicieu-lo mitjançant la interfície de gestió avançada del sistema (ASMI) seguint els passos següents:

1. Accediu a l'ASMI. Per obtenir-ne instruccions, vegeu Accés a l'ASMI sense cap HMC.
2. Inicieu el sistema mitjançant l'ASMI. Per obtenir instruccions, consulteu Encesa i apagada del sistema.

Inici d'un sistema o partició lògica mitjançant l'HMC

Podeu utilitzar la Consola de gestió de maquinari (HMC) per iniciar el sistema o la partició lògica quan els cables requerits estiguin instal·lats i els cables d'alimentació estiguin connectats a una font d'alimentació.

Per obtenir les instruccions sobre com treballar amb l'HMC, consulteu Gestió de la consola de gestió del maquinari. Per obtenir instruccions sobre com iniciar una partició lògica, vegeu Creació de particions lògiques. Per obtenir instruccions sobre l'inici del sistema, vegeu Encesa del sistema gestionat.

A la pantalla del tauler de control es visualitzen indicadors de progrés, també anomenats punts de comprovació, mentre el sistema s'està iniciant. Quan el llum d'encesa del tauler de control deixa de parpellejar i roman encès, indica que l'alimentació del sistema està en funcionament.

Aturada d'un sistema o partició lògica

Aquesta secció conté informació sobre com aturar un sistema o una partició lògica com a part d'una actualització del sistema o d'una acció de servei.

Atenció: La utilització del botó d'encesa del tauler de control o l'especificació d'ordres a la Consola de gestió de maquinari (HMC) per aturar el sistema pot provocar resultats imprevisibles en els fitxers de dades. També és possible que, la propera vegada que inicieu el sistema, aquesta operació tardi més si no han finalitzat totes les aplicacions abans d'aturar el sistema.

Per aturar el sistema o la partició lògica, seleccioneu el procediment adequat.

Aturada d'un sistema no gestionat per una HMC o una SDMC

És possible que necessiteu aturar el sistema per realitzar una altra tasca. Si el vostre sistema no el gestiona la Consola de gestió de maquinari (HMC) ni l'Consola de gestió de l'IBM Systems Director (SDMC), feu servir aquestes instruccions per tal d'aturar el sistema mitjançant el botó d'engegada o l'ASMI (Advanced System Management Interface - Gestió de la interfície de gestió avançada del sistema).

Abans d'aturar el sistema, seguiu aquests passos:

1. Si hi ha un integrador xSeries integrat (IXA) al sistema, finalitzeu-lo abans d'utilitzar les opcions de IBM i.
2. Assegureu-vos que s'hagin completat tots els treballs i finalitzeu totes les aplicacions.
3. Assegureu-vos que el sistema operatiu estigui aturat.
Atenció: Si no es fa es poden perdre les dades.
4. Si s'està executant una partició lògica del Servidor d'E/S virtual (VIOS), assegureu-vos que tots els clients estan tancats o que tenen accés als seus dispositius a través d'un mètode alternatiu.

El procediment següent descriu com aturar un sistema no gestionat per l'HMC ni l'SDMC.

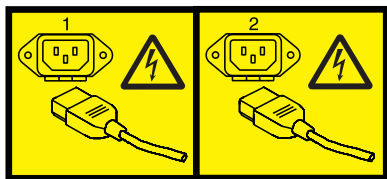
1. Inicieu sessió al sistema com a usuari amb autoritat per executar les ordres **shutdown** o **pwrdownsys** (Apagar el sistema).
2. A la línia d'ordres, introduïu una de les ordres següents:
 - Si el sistema està executant el sistema operatiu AIX, escriviu **shutdown**.
 - Si el sistema està executant el sistema operatiu Linux, escriviu **shutdown -h now**.
 - Si el sistema està executant el sistema operatiu IBM i, escriviu **PWRDOWNSYS**. Si el sistema està particionat, utilitzeu l'ordre **PWRDOWNSYS** per apagar cadascuna de les particions secundàries. A continuació, utilitzeu l'ordre **PWRDOWNSYS** per apagar la partició principal.

L'ordre atura el sistema operatiu. El sistema s'apaga, el llum d'encesa comença a parpellejar lentament i el sistema es col·loca en estat d'espera.

3. A la línia d'ordres del sistema operatiu Linux, escriviu **shutdown -h now**.
L'ordre atura el sistema operatiu. El sistema s'apaga, el llum d'encesa comença a parpellejar lentament i el sistema es col·loca en estat d'espera.
4. Enregistreu el tipus d'IPL i el mode d'IPL de la pantalla del tauler de control per facilitar el retorn del sistema a aquest estat quan es completi el procediment d'instal·lació o substitució.
5. Establiu els commutadors d'alimentació de tots els dispositius connectats al sistema en posició d'apagat.
6. Desendollegeu els cables que estiguin connectats als dispositius perifèric com ara impressores i unitats d'expansió.

Important: El sistema podria estar equipat amb una segona font d'alimentació. Abans de continuar amb aquest procediment, assegureu-vos que totes les fonts d'alimentació del sistema s'han desconnectat.

(L003)



o



Aturada d'un sistema mitjançant el HMC

Podeu utilitzar la consola Consola de gestió de maquinari (HMC) per aturar el sistema o una partició lògica.

Per defecte, el sistema gestionat està configurat perquè s'apagui automàticament quan tanqueu l'última partició lògica que s'executa al sistema gestionat. Si configureu les propietats del sistema gestionat a l'HMC perquè no s'apagui automàticament, heu d'utilitzar aquest procediment per apagar-lo.

Atenció: Si és possible, tanqueu les particions lògiques que s'estiguin executant en el sistema gestionat abans d'apagar-lo. Apagar el sistema gestionat sense tancar primer les particions lògiques provoca que aquestes es tanquin de forma anormal i això pot provocar una pèrdua de dades. Si utilitzeu una partició lògica de Servidor d'E/S virtual (VIOS), assegureu-vos que tots els clients estan tancats o que tenen accés als seus dispositius a través d'un mètode alternatiu.

Per apagar un sistema gestionat, heu de ser membre d'un dels següents rols:

- Superadministrador
- Representant de servei
- Operador
- Enginyer de productes

Seguiu aquests passos per aturar el sistema mitjançant la HMC:

1. A l'àrea de navegació, expandiu la carpeta **Gestió de sistemes**.
2. Feu clic a la icona **Servidors**.
3. A l'àrea de contingut, seleccioneu el sistema gestionat.
4. Seleccioneu **Tasques > Operacions > Apaga**.
5. Seleccioneu el mode d'apagada apropiat i feu clic a **D'acord**.

Informació relacionada:

Tancament i reinici de particions lògiques

Engageda d'un sistema a l'estat d'espera de microprogramari

Quan hi ha un sistema en estat d'espera de microprogramari, el microprogramari del sistema està actiu però totes les particions romanen apagades.

Completeu els passos següents per engegar el sistema i posar-lo en l'estat d'espera de microprogramari:

1. Seleccioneu una de les opcions següents:
 - Si el sistema el gestiona una Consola de gestió de maquinari (HMC), continueu amb el pas 2.
 - Si el sistema no el gestiona cap HMC, continueu amb el pas 9.
2. A l'àrea de navegació de l'HMC, expandiu **Gestió de sistemes** i feu clic a **Servidors**.
3. Marqueu el quadre de selecció que hi ha al costat del nom del servidor que vulgueu per tal d'habilitar les tasques per aquest servidor.
4. Completeu els passos següents per permetre que el servidor s'engegui en estat d'espera de microprogramari:
 - a. Des del menú **Tasques**, feu clic a **Propietats**.
 - b. Feu clic a la pestanya **Paràmetres de connexió**.
 - c. Enregistreu el valor actual del camp **Política d'inici de la partició** de manera que pugueu restaurar el valor més endavant en aquest procediment.
 - d. Establiu el camp **Política d'inici de la partició** a Iniciat per l'usuari. Feu clic a **D'acord**.
5. Des del menú **Tasques**, feu clic a **Operacions > Encesa**. Feu clic a **D'acord**.
6. A l'àrea de contingut, fixeu-vos en el servidor amb el que esteu treballant fins que el valor de la columna **Esta** canviï a **En espera**.
7. Per restablir el camp **Política d'inici de la partició** pel valor original, seguiu aquests passos:
 - a. Des del menú **Tasques**, feu clic a **Propietats**.
 - b. Feu clic a la pestanya **Paràmetres de connexió**.
 - c. Establiu el camp **Política d'inici de la partició** al valor que hagueu anotat al pas 4c.
 - d. Feu clic a **D'acord**.
8. Torneu al procediment que us ha enviat aquí.
9. Accediu a l'Interfície de gestió avançada del sistema (ASMI) utilitzant un nivell d'autoritat d'administrador o de proveïdor de serveis autoritzat.
10. Completeu els passos següents per permetre que el servidor s'engegui en estat d'espera de microprogramari:
 - a. A l'àrea de navegació de l'ASMI, expandiu **Control d'encesa/reinici**.
 - b. Feu clic a **Encendre/Apagar sistema**.
 - c. Enregistreu el valor actual del camp **Política d'inici del microprogramari de servidor** de manera que pugueu restaurar el valor més endavant en aquest procediment.
 - d. Establiu el camp **Política d'inici del microprogramari de servidor** a **En espera** (Iniciat per l'usuari).
11. Feu clic a **Desar valors i encendre**.
12. De forma periòdica, feu clic novament a **Encendre/Apagar sistema** per renovar la informació de la pantalla fins que el valor del camp **Estat actual del microprogramari de servidor** canviï a **En espera**.
13. Per restablir el camp **Política d'inici del microprogramari de servidor** al valor original, completeu aquests passos:
 - a. A l'àrea de navegació de l'ASMI, expandiu **Control d'encesa/reinici**.

- b. Feu clic a **Encendre/Apagar sistema**.
 - c. Seleccioneu el camp **Política d'inici del microprogramari de servidor** al valor que hagueu anotat al pas 10c a la pàgina 127.
14. Torneu al procediment que us ha enviat aquí.

Extracció d'un allotjament del bastidor

Aquest procediment proporciona passos generals que us serviran d'ajuda per extreure físicament un allotjament que estigui muntat en un bastidor. Com que els mètodes de connexió dels allotjaments en un bastidor varien en funció del model, aquest procediment ofereix només passos conceptuals per a l'extracció.

Per dur a terme aquesta tasca, us calen els elements següents:

- Un tornavís de punta plana
- Un tornavís de punta d'estrella (Philips)
- A tornavís Torx
- Tres persones per aixecar físicament l'allotjament i moure'l
- Un espai lliure per col·locar l'allotjament i el maquinari de muntatge que esteu extraient

Important: Complementeu cada pas d'aquest procediment amb informació detallada sobre la instal·lació de l'allotjament, sempre que sigui possible. Abans de començar amb aquest procediment, comproveu si està disponible la informació següent sobre l'allotjament que esteu extraient:

- La llista d'inventari de les peces que s'han proporcionat quan s'ha lliurat l'allotjament.
- La documentació de la instal·lació del vostre model d'allotjament que es proporciona en línia o quan s'ha lliurat l'allotjament.

Consell: Pot ser que no trobeu la documentació de la instal·lació en línia del vostre allotjament en el nivell de maquinari de Power Systems que esteu buscant. És possible que hagueu de buscar a buscar nivells de maquinari de Power Systems anteriors per tal de localitzar la documentació de la instal·lació de l'allotjament que esteu extraient.

Per extreure un allotjament del bastidor, completeu els passos següents:

1. Si l'allotjament no està en estat apagat, apagueu-lo.

Important: Si l'allotjament que esteu extraient és una unitat d'expansió, la unitat d'expansió ha d'estar apagada i extreta del sistema. Dueu a terme l'extracció de la unitat d'expansió amb el sistema engegat i en funcionament (de manera simultània) o amb el sistema apagat (de manera no simultània).

- Per aprendre a extreure una unitat d'expansió de manera simultània, consulteu l'apartat "Extracció d'una unitat d'expansió d'E/S amb el sistema engegat" a la pàgina 44.
 - Per aprendre a extreure una unitat d'expansió de manera no simultània, consulteu l'apartat "Extracció d'una unitat d'expansió d'E/S amb el sistema apagat" a la pàgina 47.
2. Si el vostre allotjament té una posició de servei, poseu l'allotjament en aquesta posició de servei.
 3. Si l'allotjament s'ha instal·lat amb peces de subjecció de transport o abraçadores, dueu a terme els passos següents:
 - a. Extraieu els cargols que fixen les peces de subjecció al bastidor.
 - b. Extraieu els cargols que fixen les peces de subjecció a l'allotjament.
 - c. Amb compte, aixequen les peces de subjecció de l'allotjament i extraieu-les del bastidor.

PRECAUCIÓ:

Les peces de subjecció de transport i abraçadores poden pesar més del que us penseu. Convindria que les peces de subjecció les aixequés i les moguéss més d'una persona, si us sembla.

4. Desconnecteu l'allotjament de tots els dispositius i de l'alimentació tal com s'indica a continuació:
 - a. A la part posterior de l'allotjament, desconnecteu els cables d'alimentació, els possibles cables bus d'E/S que connecten l'allotjament als adaptadors, i altres cables que hi pugui haver.
 - b. A la part frontal de l'allotjament, desconnecteu els possibles cables UPIC i altres cables que hi pugui haver.
5. Fixeu-vos en la ubicació de tots els cargols subministrats que fixen l'allotjament, amb el maquinari de muntatge de l'allotjament i amb el bastidor. Si hi ha tapes bisellades a l'allotjament que tapen els cargols dels extrems dret i esquerra del panell frontal de l'allotjament, traieu aquestes tapes bisellades.
6. Identifiqueu quins cargols fixen l'allotjament al seu lloc, quins cargols són cargols que suporten pes i quins cargols tenen altres finalitats. Per tal d'extreure l'allotjament de forma segura, heu de comprendre les funcions de tots els cargols que es fan servir per instal·lar l'allotjament. Avalueu els cargols en l'ordre següent:
 - a. Preneu nota de quins cargols són cargols de fixació. Podeu identificar un cargol de fixació com a cargol que fixa el xassís de l'allotjament a qualsevol altre dispositiu de fixació com ara el bastidor o una guia. Tot i que un cargol fixi el xassís a un altre dispositiu de fixació que suporti pes, continuarà essent un cargol de fixació i no un cargol que suporta pes. Si un cargol només fixa un element del maquinari de muntatge al bastidor, no serà un cargol de fixació. Comproveu tant la part del davant com la del darrera de l'allotjament per veure si hi ha cargols de fixació. Durant la tasca d'instal·lació de l'allotjament, els cargols que fixen l'allotjament són els últims que es posen. Per tant, són els primers cargols que se us demanarà que traieu més endavant en aquesta tasca per permetre desmuntar l'allotjament.

Nota: Pot ser que l'allotjament no estigui instal·lat en una caixa que, a la vegada, s'hagi instal·lat en un bastidor o guia. Si és així, qualsevol cargol que subjecti l'allotjament a la caixa serà un cargol de fixació. A més, qualsevol cargol que subjecti la caixa al bastidor o guia, serà un cargol de fixació.

Excepció: Si l'allotjament està instal·lat a les guies de desplaçament, els cargols de fixació que fixen l'allotjament a les guies també poden ser cargols que suporten pes. Aquests models s'han instal·lat en un procés de dos passos en què es feien servir les guies de muntatge. En el primer pas, les guies estaven temporalment fixades als costats de l'allotjament. En el segon pas, les guies es van treure després d'aixecar l'allotjament i posar-lo sobre les guies i de posar els cargols de fixació. Com a objectiu d'aquest procediment, identifiqueu aquests cargols com a cargols que suporten pes que més endavant en aquesta tasca se us demanarà que traieu.

- b. Preneu nota de quins cargols són cargols que suporten pes. Podeu identificar un cargol que suporta pes com un cargol que fixa una guia al bastidor, a menys que el cargol ja s'hagi identificat com a cargol de fixació. El tipus de guia com, per exemple, una guia immòbil o una guia de desplaçament, no és un factor a l'hora d'identificar cargols que suportin pes. Durant la tasca d'instal·lació de l'allotjament, els cargols que fixen el maquinari de muntatge que suporta pes al bastidor es van instal·lar abans d'aixecar l'allotjament posant-lo sobre les guies i fixant-lo. Per tant, més endavant en aquesta tasca se us demanarà que els traieu, no abans d'haver tret amb seguretat l'allotjament.
 - c. Preneu nota dels cargols restants que es fan servir en la instal·lació de l'allotjament. Aquests cargols tenen altres finalitats i són els darrers cargols que se us demanarà que traieu més endavant en aquesta tasca.
7. Si s'ha instal·lat l'allotjament en les guies de desplaçament i heu identificat els cargols de fixació com a cargols que suporten pes al pas 6a a la pàgina 50, reviseu les opcions següents a l'hora d'extreure l'allotjament. Seguidament, completeu l'opció que més un convingui:

- a. Si teniu guies de muntatge i cargols originals que s'hagin fet servir durant la instal·lació de l'allotjament, dueu a terme els passos següents:
 - 1) Fixeu les guies de muntatge a les parts laterals de l'allotjament fent servir els cargols subministrats per a la instal·lació original.
 - 2) Traieu els cargols que heu identificat a la nota Excepció del pas 6a a la pàgina 50 com a cargols que suporten pes.
 - 3) Mitjançant tres persones, aixequen l'allotjament de les guies i poseu-lo en l'espai que heu deixat lliure. Si l'allotjament no es pot aixecar perquè encara continua fixat a les guies, torneu al pas 6 a la pàgina 50 per tal d'identificar cargols addicionals que potser calgui treure.
 - 4) Continueu en el pas 12 a la pàgina 52.
- b. Si no teniu guies de muntatge i cargols originals que s'hagin fet servir durant la instal·lació de l'allotjament, dueu a terme els passos següents:
 - 1) Poseu les tres persones en la part frontal i els costats de l'allotjament per aguantar el pes constantment mentre traieu els cargols que suporten pes.
 - 2) Traieu els cargols que heu identificat a la nota Excepció del pas 6a a la pàgina 50 com a cargols que suporten pes de les guies de desplaçament. Traieu els cargols per ordre de manera que els dos últims cargols que traieu siguin els que estan instal·lats en punts en diagonal de les guies contràries.
 - 3) Mitjançant tres mateixes persones que aguantaven l'allotjament, aixequen l'allotjament de les guies i poseu-lo amb compte a l'espai que heu deixat lliure. Si l'allotjament no es pot aixecar perquè encara continua fixat a les guies, torneu al pas 6 a la pàgina 50 per tal d'identificar cargols addicionals que potser calgui treure.
 - 4) Continueu en el pas 12 a la pàgina 52.
8. Si l'allotjament s'ha instal·lat en una caixa, dueu a terme els passos següents:
 - a. Si hi ha una peça de retenció de cables, traieu el cargol de mà que fixa la peça de subjecció a la caixa i traieu la peça de subjecció.
 - b. Traieu tots els cargols de fixació que subjecten l'allotjament a la caixa.
 - c. Desplaceu l'allotjament segons convingui a una posició des d'on el pugueu treure. Manipuleu l'allotjament amb seguretat i, si cal, feu-ho dues persones. Feu sortir l'allotjament de la caixa.
 - d. Si heu de treure més allotjaments de la caixa, repetiu els passos de 8a a la pàgina 51 a 8c a la pàgina 51 tal com s'explicava per treure els allotjaments.
 - e. Extraieu tots els cargols de fixació restant que subjecten la caixa al bastidor o a les guies.
 - f. Aixequen la caixa traient-la del bastidor i poseu-la amb compte a l'espai que heu deixat lliure.
 - g. Continueu en el pas 12 a la pàgina 52.
9. Traieu tots els cargols que heu identificat al pas 6a a la pàgina 50 com a cargols de fixació. Una vegada fet aquest pas, l'allotjament ja no hauria d'estar fixat al bastidor ni a cap maquinari de muntatge.

PRECAUCIÓ:

Aneu amb compte amb aquest pas per extreure només els cargols que impedeixen que l'allotjament es desacobli del bastidor o del maquinari de muntatge. Si penseu que un determinat cargol pot ser un cargol que suporta pes, no el traieu.

10. Dueu a terme una prova d'aixecar l'allotjament, amb tres persones, per tal de determinar quantes persones calen per manipular l'allotjament de forma segura.

PRECAUCIÓ:

Per aixecar els allotjaments que més pesen amb seguretat caldran tres persones. Si ho feu amb menys persones, podeu fer-vos mal.

11. Desplaceu l'allotjament segons convingui a una posició des d'on el pugueu treure. Aixequen l'allotjament traient-lo del bastidor i poseu-lo amb compte a l'espai que heu deixat lliure. Si l'allotjament continua subjecte, torneu al pas 6 a la pàgina 50 per tal d'identificar més cargols que potser calgui treure.

Nota: En funció del mètode de fixació, potser haureu d'obrir els pestells per tal de desacoblar del tot l'allotjament del bastidor i del maquinari de muntatge.

12. Si se us demana que extraieu les guies, ara podeu fer-ho amb tota seguretat. El procediment per extreure les guies inclou alguns dels següents passos comuns que cal executar en un extrem o en tots dos extrems de la guia:
 - a. Plegueu les peces de subjecció de la frontissa que trobareu en el punt en què la guia es fixa al bastidor.
 - b. Traieu tots els cargols que heu identificat al pas 6b a la pàgina 50 com a cargols que suporten pes i que fixen la guia al bastidor.
 - c. Pressioneu qualsevol dels pius amb molla pels extrems de les guies fins a encaixar-los de nou als seus orificis al bastidor.
 - d. Obriu els pestells o afluïxeu les brides de la guia tant com sigui necessari per desacoblar la guia.
 - e. Dueu a terme les accions addicionals necessàries per retirar i extreure la guia.
13. Extraieu la resta de cargols que s'hagin identificat al pas 6c a la pàgina 51 i extraieu del bastidor tota la resta de maquinari de muntatge de l'allotjament.
14. Guardeu tot el maquinari de muntatge de l'allotjament, les peces de subjecció, les tapes bisellades i la caixa per un proper ús.

Ubicacions dels connectors

Informació sobre connectors 12X, la xarxa de control d'alimentació del sistema (SPCN) i les ubicacions dels connectors PCIe.

Connectors de servidor

Informació sobre les ubicacions dels connectors per a servidors.

Ubicacions dels connectors en el model 8202-E4B

Aquesta secció conté informació sobre les ubicacions dels connectors en els models muntats en bastidor i autònoms.

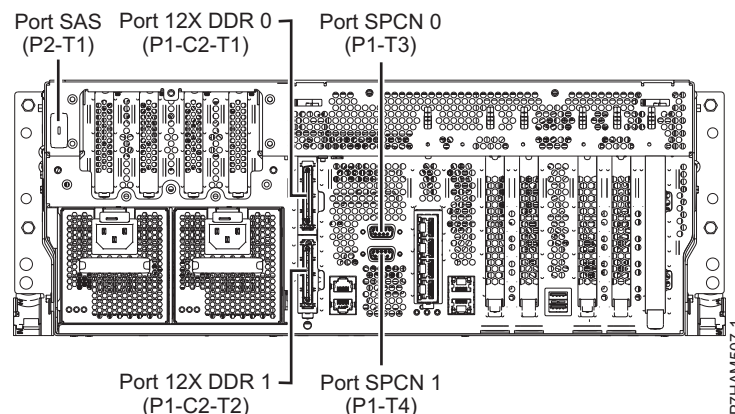


Figura 53. Ubicacions de connectors del model 8202-E4B en un model muntat en bastidor

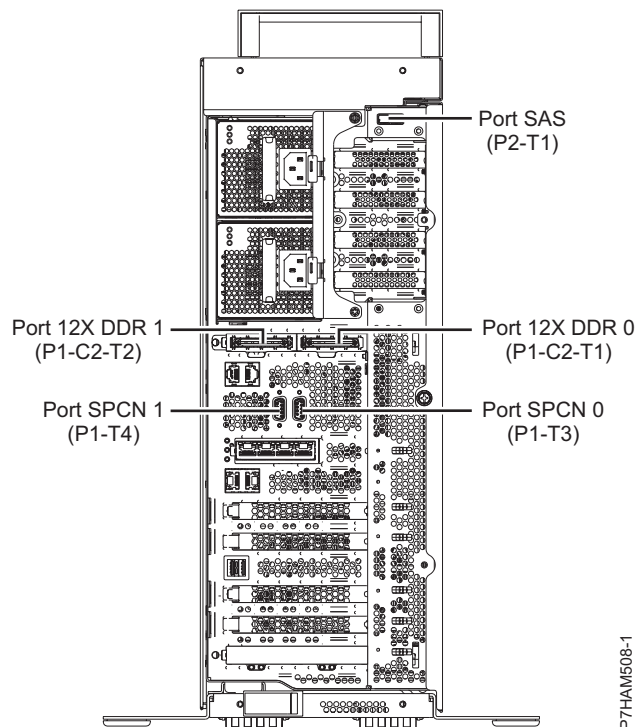


Figura 54. Ubicacions de connectors del model 8202-E4B en un model autònom

Ubicacions dels connectors en el model 8202-E4C

Aquesta secció conté informació sobre les ubicacions dels connectors en els models muntats en bastidor.

El servidor 8202-E4C proporciona ubicacions de connectors de cable per a aquests allotjaments:

- El suport per a les unitats d'expansió, com es mostra a la figura següent, és aquest:
 - La targeta instal·lada a la ranura C1 poden contenir dos ports de cables 12X de doble velocitat de dades (DDR). Això no obstant, la ranura C1 no pot proporcionar ports de cables 12X DDR i PCIe.
 - El servidor conté un port SCSI (SAS) connectat de sèrie.
- El suport per als allotjaments d'unitats de disc, com es mostra a la figura següent, és aquest:
 - El servidor té un port SAS.
- El suport per a allotjaments d'emmagatzematge PCIe, com es mostra a la figura següent, és el següent:
 - La targeta instal·lada a la ranura C1 pot contenir dos ports de cable PCIe. Això on obstant, la ranura C1 no pot proporcionar els ports de cable PCIe i 12X DDR alhora.
 - El servidor té un port SAS.

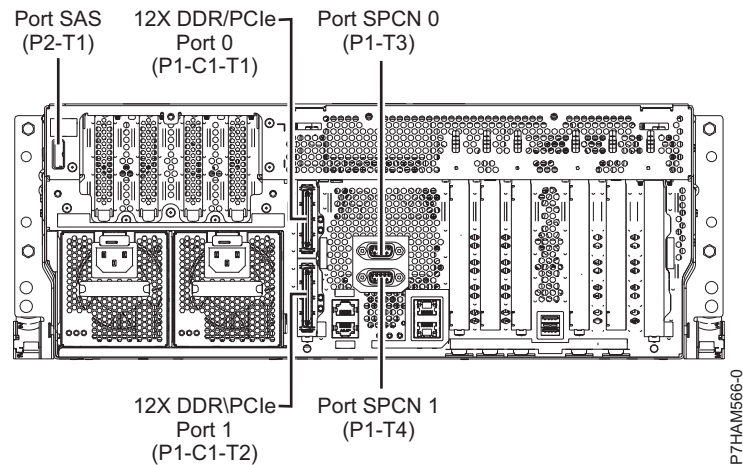


Figura 55. Connexions del model 8202-E4C per a les unitats d'expansió, allotjaments d'unitat de disc i allotjaments d'emmagatzematge PCIe

Ubicacions dels connectors en el model 8202-E4D

Aquesta secció conté informació sobre les ubicacions dels connectors en els models muntats en bastidor.

El servidor 8202-E4D proporciona ubicacions de connectors de cable per a aquests allotjaments:

- El suport per a les unitats d'expansió, com es mostra a la figura següent, és aquest:
 - La targeta instal·lada a la ranura C1 poden contenir dos ports de cables 12X de doble velocitat de dades (DDR). Això no obstant, la ranura C1 no pot proporcionar ports de cables 12X DDR i PCIe.
 - El servidor conté un port SCSI (SAS) connectat de sèrie.
- El suport per als allotjaments d'unitats de disc, com es mostra a la figura següent, és aquest:
 - El servidor té un port SAS.
- El suport per a allotjaments d'emmagatzematge PCIe, com es mostra a la figura següent, és el següent:
 - La targeta instal·lada a la ranura C1 pot contenir dos ports de cable PCIe. Això on obstant, la ranura C1 no pot proporcionar els ports de cable PCIe i 12X DDR alhora.
 - El servidor té un port SAS.

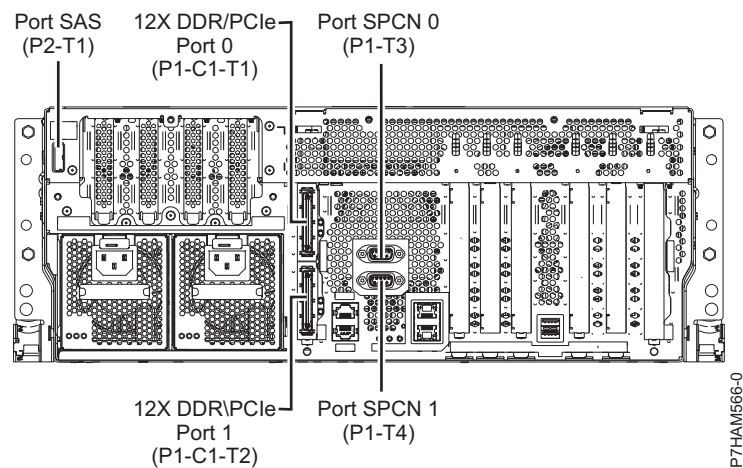


Figura 56. Connexions del model 8202-E4D per a les unitats d'expansió, allotjaments d'unitat de disc i allotjaments d'emmagatzematge PCIe

Ubicacions dels connectors en el model 8205-E6B

Aquesta secció conté informació sobre les ubicacions dels connectors en els models muntats en bastidor i autònoms.

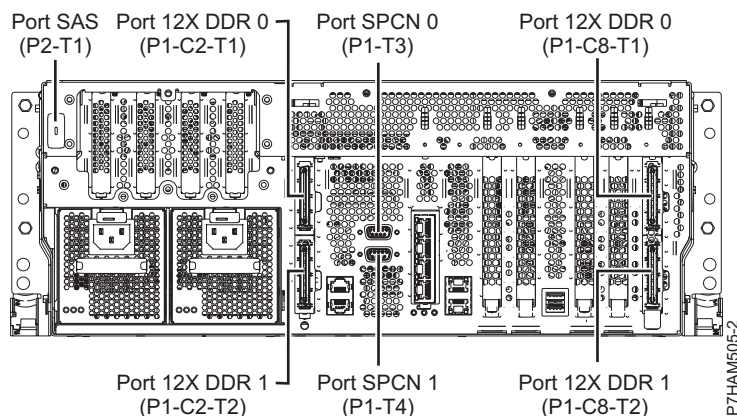


Figura 57. Ubicacions dels connectors del model 8205-E6B en un model muntat en bastidor

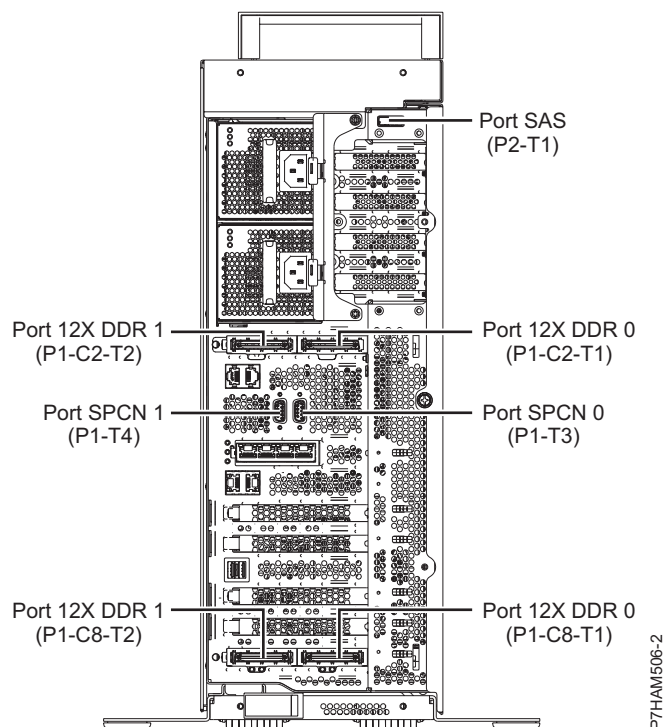


Figura 58. Ubicacions de connectors del model 8205-E6B en un model autònom

Ubicacions dels connectors en el model 8205-E6C

Aquesta secció conté informació sobre les ubicacions dels connectors en els models muntats en bastidor.

El servidor 8205-E6C proporciona ubicacions de connectors de cable per a aquests allotjaments:

- El suport per a les unitats d'expansió, com es mostra a la figura següent, és aquest:
 - La targeta instal·lada a la ranura C1 poden contenir dos ports de cables 12X de doble velocitat de dades (DDR). Això no obstant, la ranura C1 no pot proporcionar ports de cables 12X DDR i PCIe.

- La targeta instal·lada a la ranura C8 pot contenir dos ports de cable 12X DDR. Això no obstant, la ranura C8 no pot proporcionar ports de cables 12X DDR i PCIe.
- El tipus de targeta de port instal·lada a la ranura C1 pot ser diferent del tipus de targeta de port instal·lada a la ranura C8.
- El servidor conté un port SCSI (SAS) connectat de sèrie.
- El suport per als allotjaments d'unitats de disc, com es mostra a la figura següent, és aquest:
 - El servidor té un port SAS.
- El suport per a allotjaments d'emmagatzematge PCIe, com es mostra a la figura següent, és el següent:
 - La targeta instal·lada a la ranura C1 pot contenir dos ports de cable PCIe. Això on obstant, la ranura C1 no pot proporcionar els ports de cable PCIe i 12X DDR alhora.
 - La targeta instal·lada a la ranura C8 pot contenir dos ports de cable PCIe. Això on obstant, la ranura C8 no pot proporcionar els ports de cable PCIe i 12X DDR alhora.
 - El tipus de targeta de port instal·lada a la ranura C1 pot ser diferent del tipus de targeta de port instal·lada a la ranura C8.
 - El servidor té un port SAS.

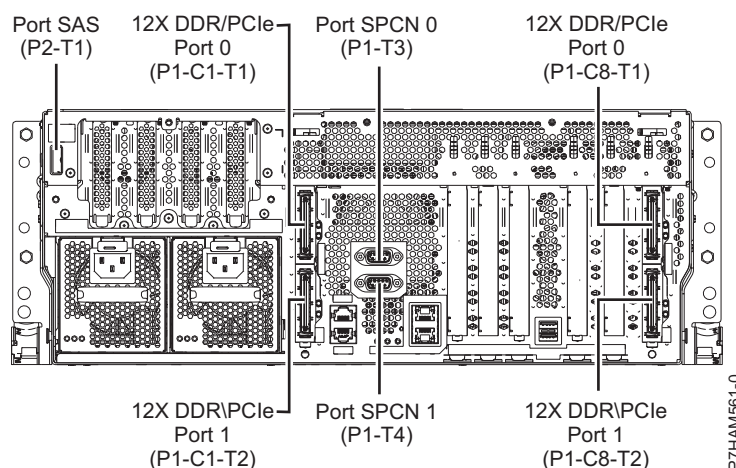


Figura 59. Connexions del model 8205-E6C per a les unitats d'expansió, allotjaments d'unitat de disc i allotjaments d'emmagatzematge PCIe

Ubicacions dels connectors en el model 8205-E6D

Aquesta secció conté informació sobre les ubicacions dels connectors en els models muntats en bastidor.

El servidor 8205-E6D proporciona ubicacions de connectors de cable per a aquests allotjaments:

- El suport per a les unitats d'expansió, com es mostra a la figura següent, és aquest:
 - La targeta instal·lada a la ranura C1 poden contenir dos ports de cables 12X de doble velocitat de dades (DDR). Això no obstant, la ranura C1 no pot proporcionar ports de cables 12X DDR i PCIe.
 - La targeta instal·lada a la ranura C8 pot contenir dos ports de cable 12X DDR. Això no obstant, la ranura C8 no pot proporcionar ports de cables 12X DDR i PCIe.
 - El tipus de targeta de port instal·lada a la ranura C1 pot ser diferent del tipus de targeta de port instal·lada a la ranura C8.
 - El servidor conté un port SCSI (SAS) connectat de sèrie.
- El suport per als allotjaments d'unitats de disc, com es mostra a la figura següent, és aquest:
 - El servidor té un port SAS.
- El suport per a allotjaments d'emmagatzematge PCIe, com es mostra a la figura següent, és el següent:

- La targeta instal·lada a la ranura C1 pot contenir dos ports de cable PCIe. Això on obstant, la ranura C1 no pot proporcionar els ports de cable PCIe i 12X DDR alhora.
- La targeta instal·lada a la ranura C8 pot contenir dos ports de cable PCIe. Això on obstant, la ranura C8 no pot proporcionar els ports de cable PCIe i 12X DDR alhora.
- El tipus de targeta de port instal·lada a la ranura C1 pot ser diferent del tipus de targeta de port instal·lada a la ranura C8.
- El servidor té un port SAS.

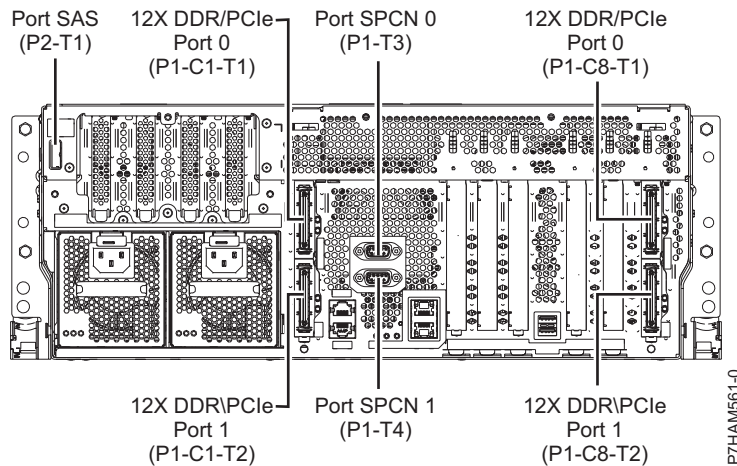


Figura 60. Connexions del model 8205-E6D per a les unitats d'expansió, allotjaments d'unitat de disc i allotjaments d'emmagatzematge PCIe

Ubicacions dels connectors en el model 8231-E1C

Informació sobre les ubicacions dels connectors.

El servidor 8231-E1C proporciona ubicacions de connectors de cable per a aquests allotjaments:

- El suport per als allotjaments d'unitats de disc, com es mostra a la figura següent, és aquest:
 - El servidor conté un port SCSI (SAS) connectat de sèrie.
- El suport per a allotjaments d'emmagatzematge PCIe, com es mostra a la figura següent, és el següent:
 - La targeta instal·lada a la ranura C1 pot contenir un port de cable PCIe.
 - El servidor té un port SAS.

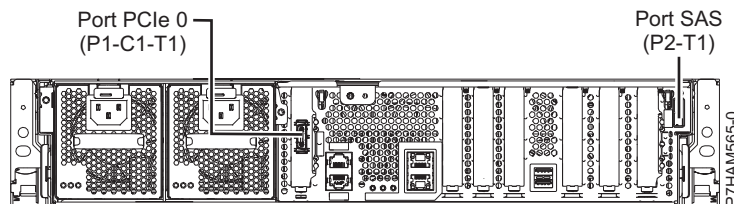


Figura 61. Connexions del model 8231-E1C per a allotjaments d'unitats de disc i allotjaments d'emmagatzematge PCIe

Ubicacions dels connectors del model 8231-E1D o 8268-E1D

Informació sobre les ubicacions dels connectors.

Els servidors 8231-E1D o 8268-E1D proporcionen ubicacions de connectors de cable pels allotjaments següents:

- El suport per als allotjaments d'unitats de disc, com es mostra a la figura següent, és aquest:

- El servidor conté un port SCSI (SAS) connectat de sèrie.
- El suport per a allotjaments d'emmagatzematge PCIe, com es mostra a la figura següent, és el següent:
 - La targeta instal·lada a la ranura C1 pot contenir un port de cable PCIe.
 - El servidor té un port SAS.

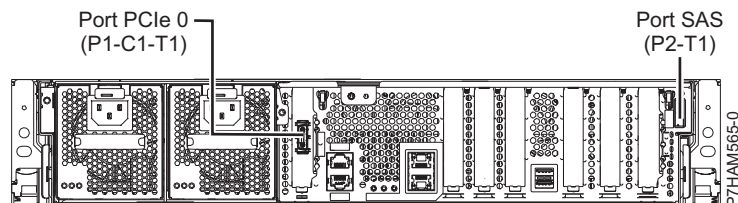


Figura 62. Connexions del model 8231-E1D o 8268-E1D per a allotjaments d'unitats de disc i allotjaments d'emmagatzematge PCIe

Ubicacions dels connectors en el model 8231-E2B

Aquesta secció conté informació sobre les ubicacions dels connectors en els models muntats en bastidor.

El servidor 8231-E2B proporciona ubicacions de connectors de cable per a aquests allotjaments:

- El suport per als allotjaments d'unitats de disc, com es mostra a la figura següent, és aquest:
 - El servidor té un port SAS.

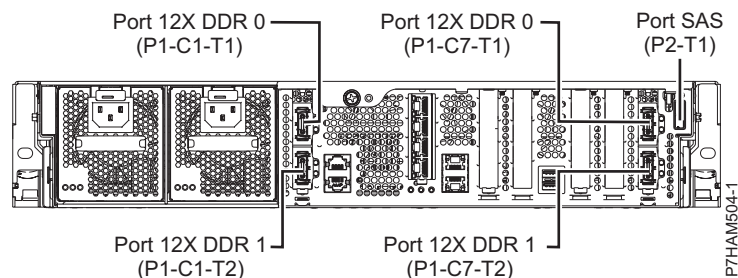


Figura 63. Connexions del model 8231-E2B per a allotjaments d'unitats de disc

- El servidor 8231-E2B no proporciona suport per a les unitats d'expansió. Els ports de cables 12X DDR són només per a la interconnexió de sistema a sistema d'alta velocitat.

Ubicacions dels connectors en el model 8231-E2C

Informació sobre les ubicacions dels connectors.

El servidor 8231-E2C proporciona ubicacions de connectors de cable per a aquests allotjaments:

- El suport per a les unitats d'expansió, com es mostra a la figura següent, és aquest:
 - La ranura C1 ha de contenir la xarxa de control d'alimentació del sistema (SPCN) card, i la ranura C8 ha de contenir la targeta amb dos ports de cable 12X de doble velocitat de dades (DDR).

Nota: si instal·leu els ports de cable 12X DDR en aquesta ubicació, l'espai de les ranures C8 i C6 estarà ocupat.

- El servidor no pot admetre ports de cable 12X DDR i ports de cable PCIe alhora.
- El servidor conté un port SCSI (SAS) connectat de sèrie.
- El suport per als allotjaments d'unitats de disc, com es mostra a la figura següent, és aquest:
 - El servidor té un port SAS.

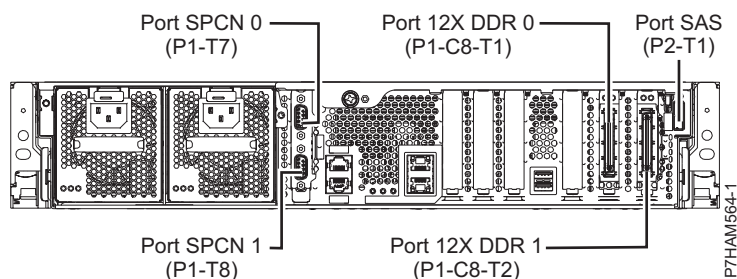


Figura 64. Connexions del model 8231-E2C per a unitats d'expansió i allotjament d'unitats de disc

- El suport per a allotjaments d'emmagatzematge PCIe, com es mostra a la figura següent, és el següent:
 - La targeta instal·lada a la ranura C1 pot contenir un port de cable PCIe, i la targeta instal·lada a la ranura C8 pot contenir un port de cable PCIe.
 - El servidor no pot admetre ports de cable PCIe i ports de cable 12X DDR alhora.
 - El servidor té un port SAS.

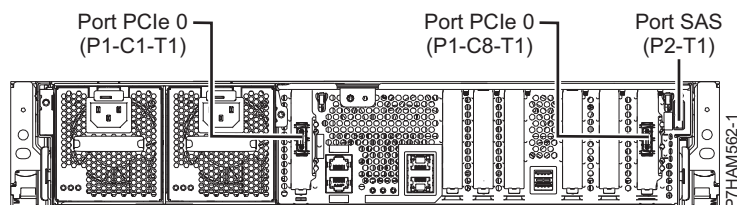


Figura 65. Connexions del model 8231-E2C per a allotjaments d'emmagatzematge PCIe

Ubicacions dels connectors en el model 8231-E2D

Informació sobre les ubicacions dels connectors.

El servidor 8231-E2D proporciona ubicacions de connectors de cable per a aquests allotjaments:

- El suport per a les unitats d'expansió, com es mostra a la figura següent, és aquest:
 - La ranura C1 ha de contenir la xarxa de control d'alimentació del sistema (SPCN) card, i la ranura C8 ha de contenir la targeta amb dos ports de cable 12X de doble velocitat de dades (DDR).

Nota: si instal·leu els ports de cable 12X DDR en aquesta ubicació, l'espai de les ranures C8 i C6 estarà ocupat.

- El servidor no pot admetre ports de cable 12X DDR i ports de cable PCIe alhora.
- El servidor conté un port SCSI (SAS) connectat de sèrie.
- El suport per als allotjaments d'unitats de disc, com es mostra a la figura següent, és aquest:
 - El servidor té un port SAS.

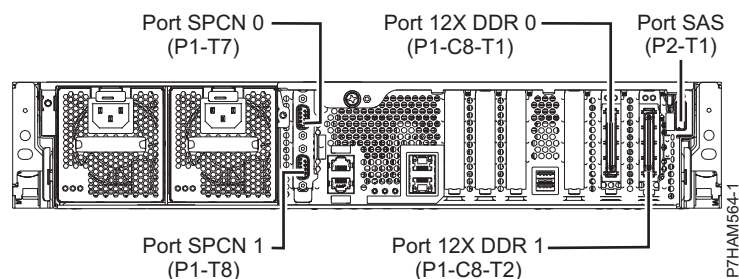


Figura 66. Connexions del model 8231-E2D per a unitats d'expansió i allotjament d'unitats de disc

- El suport per a allotjaments d'emmagatzematge PCIe, com es mostra a la figura següent, és el següent:
 - La targeta instal·lada a la ranura C1 pot contenir un port de cable PCIe, i la targeta instal·lada a la ranura C8 pot contenir un port de cable PCIe.
 - El servidor no pot admetre ports de cable PCIe i ports de cable 12X DDR alhora.
 - El servidor té un port SAS.

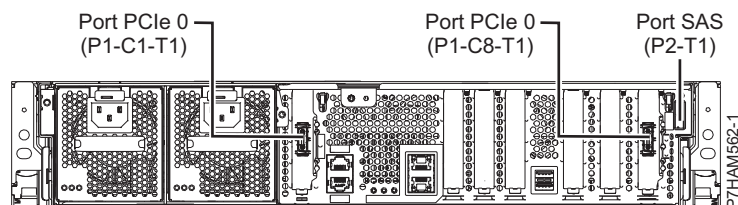


Figura 67. Connexions del model 8231-E2D per a allotjaments d'emmagatzematge PCIe

Ubicacions dels connectors en el model 8233-E8B

Aquesta secció conté informació sobre les ubicacions dels connectors en els models muntats en bastidor.

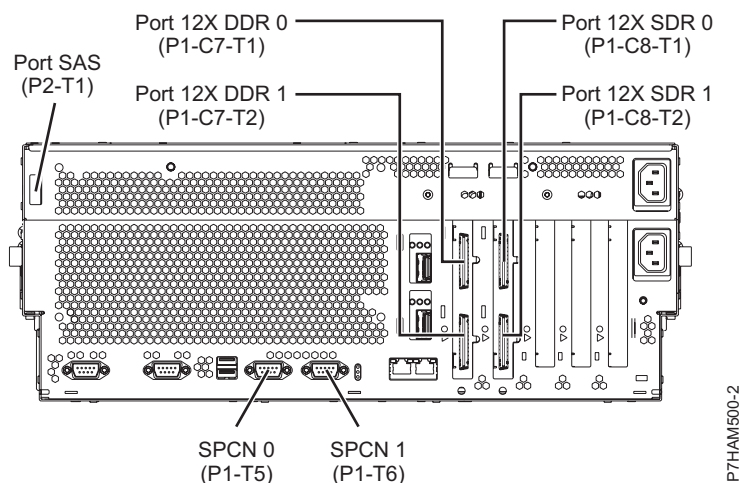


Figura 68. Ubicacions dels connectors del model 8233-E8B en un model muntat en bastidor

Ubicacions dels connectors en el model 8246-L1S

Informació sobre les ubicacions dels connectors.

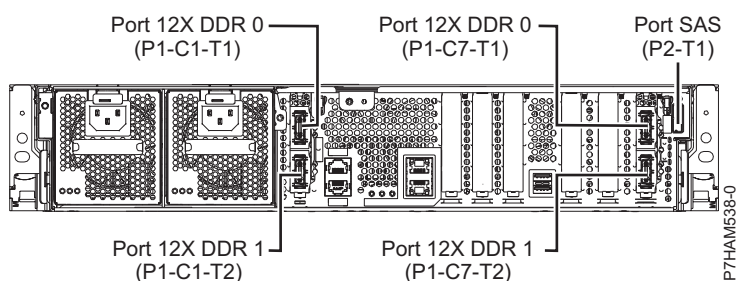


Figura 69. Ubicacions dels connectors en el model 8246-L1S

Ubicacions dels connectors en el model 8246-L1T

Informació sobre les ubicacions dels connectors.

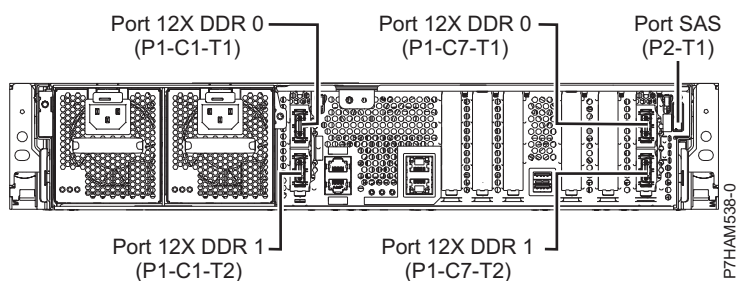


Figura 70. Ubicacions dels connectors en el model 8246-L1T

Ubicacions dels connectors en el model 8246-L2S

Informació sobre les ubicacions dels connectors.

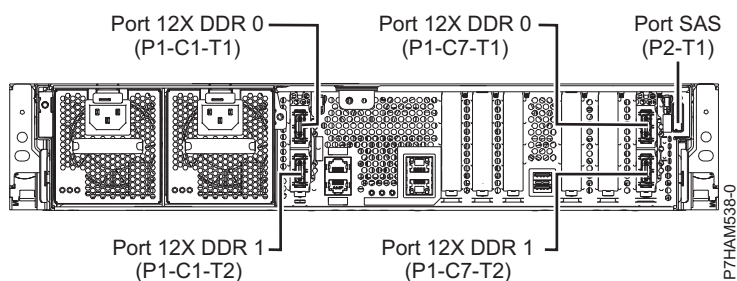


Figura 71. Ubicacions dels connectors en el model 8246-L2S

Ubicacions dels connectors en el model 8246-L2T

Informació sobre les ubicacions dels connectors.

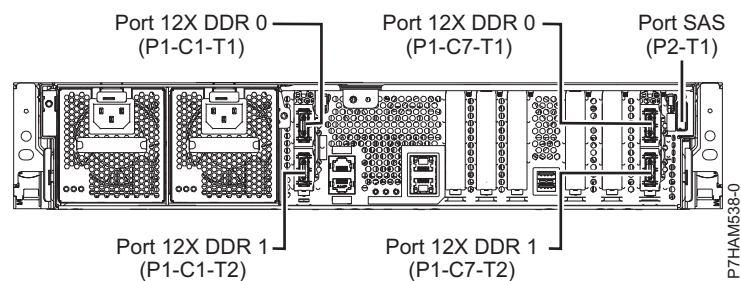


Figura 72. Ubicacions dels connectors en el model 8246-L2T

Ubicacions dels models de connector 8248-L4T, 8408-E8D o 9109-RMD

Informació sobre les ubicacions dels connectors.

Els servidors 8248-L4T, 8408-E8D i 9109-RMD proporcionen ubicacions dels connectors de cables pels allotjaments següents:

- El suport per a les unitats d'expansió, com es mostra a la figura següent, és aquest:
 - La targeta instal·lada a la ranura C2 poden contenir dos ports de cables 12X de doble velocitat de dades (DDR). Això no obstant, la ranura C2 no pot proporcionar ports de cables 12X DDR i PCIe.
 - La targeta instal·lada a la ranura C3 pot contenir dos ports de cable 12X DDR. Això no obstant, la ranura C3 no pot proporcionar ports de cables 12X DDR i PCIe.
- El suport per als allotjaments d'unitats de disc, com es mostra a la figura següent, és aquest:
 - El servidor té un port SAS.
- El suport per a allotjaments d'emmagatzematge PCIe, com es mostra a la figura següent, és el següent:
 - La targeta instal·lada a la ranura C2 pot contenir dos ports de cable PCIe. Això on obstant, la ranura C2 no pot proporcionar els ports de cable PCIe i 12X DDR alhora.
 - La targeta instal·lada a la ranura C3 pot contenir dos ports de cable PCIe. Això on obstant, la ranura C3 no pot proporcionar els ports de cable PCIe i 12X DDR alhora.

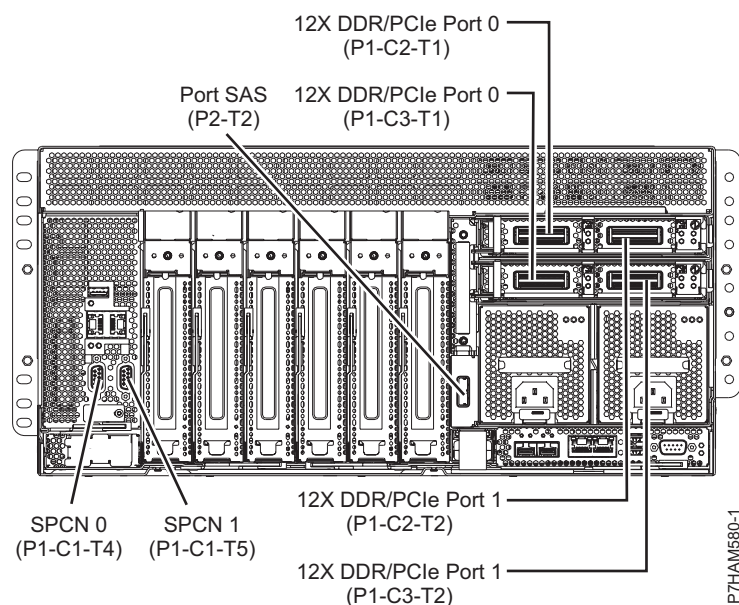


Figura 73. Ubicacions de connectors del model 8248-L4T, 8408-E8D o 9109-RMD per a les unitats d'expansió, allotjaments d'unitats de disc i allotjament d'emmagatzematge PCIe

Ubicacions dels connectors del model 9117-MMB o 9179-MHB

Informació sobre les ubicacions dels connectors.

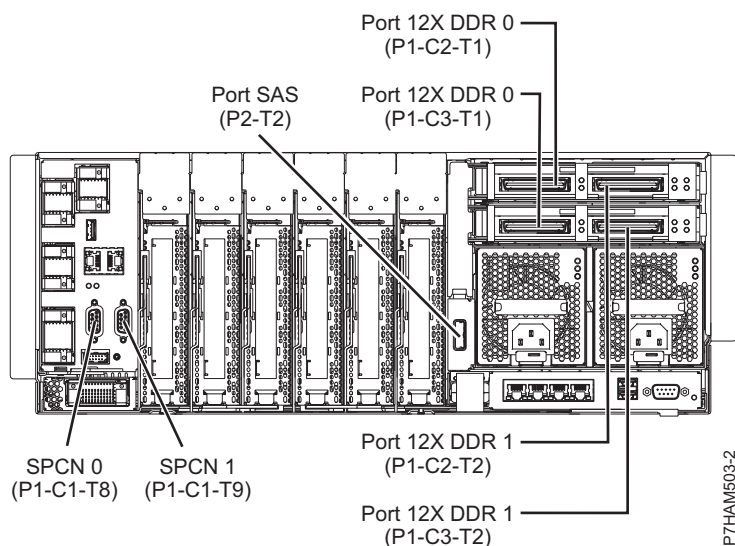


Figura 74. Ubicacions dels connectors del model 9117-MMB o 9179-MHB

Ubicacions dels connectors del model 9117-MMC o 9179-MHC

Informació sobre les ubicacions dels connectors.

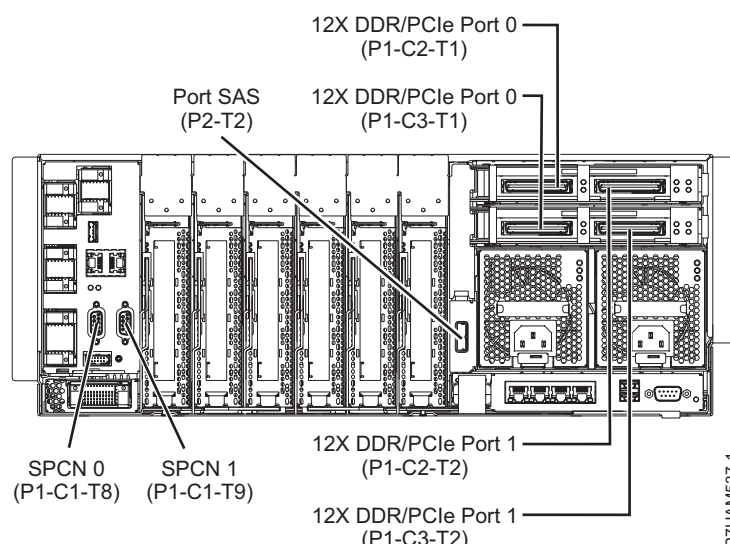


Figura 75. Ubicacions dels connectors del model 9117-MMC o 9179-MHC

Ubicacions dels connectors del model 9117-MMD o 9179-MHD

Informació sobre les ubicacions dels connectors.

Els servidors 9117-MMD i 9179-MHD proporcionen ubicacions de connectors de cable pels allotjaments següents:

- El suport per a les unitats d'expansió, com es mostra a la figura següent, és aquest:
 - La targeta instal·lada a la ranura C2 poden contenir dos ports de cables 12X de doble velocitat de dades (DDR). Això no obstant, la ranura C2 no pot proporcionar ports de cables 12X DDR i PCIe.
 - La targeta instal·lada a la ranura C3 pot contenir dos ports de cable 12X DDR. Això no obstant, la ranura C3 no pot proporcionar ports de cables 12X DDR i PCIe.
- El suport per als allotjaments d'unitats de disc, com es mostra a la figura següent, és aquest:
 - El servidor té un port SAS.
- El suport per a allotjaments d'emmagatzematge PCIe, com es mostra a la figura següent, és el següent:
 - La targeta instal·lada a la ranura C2 pot contenir dos ports de cable PCIe. Això on obstant, la ranura C2 no pot proporcionar els ports de cable PCIe i 12X DDR alhora.
 - La targeta instal·lada a la ranura C3 pot contenir dos ports de cable PCIe. Això on obstant, la ranura C3 no pot proporcionar els ports de cable PCIe i 12X DDR alhora.

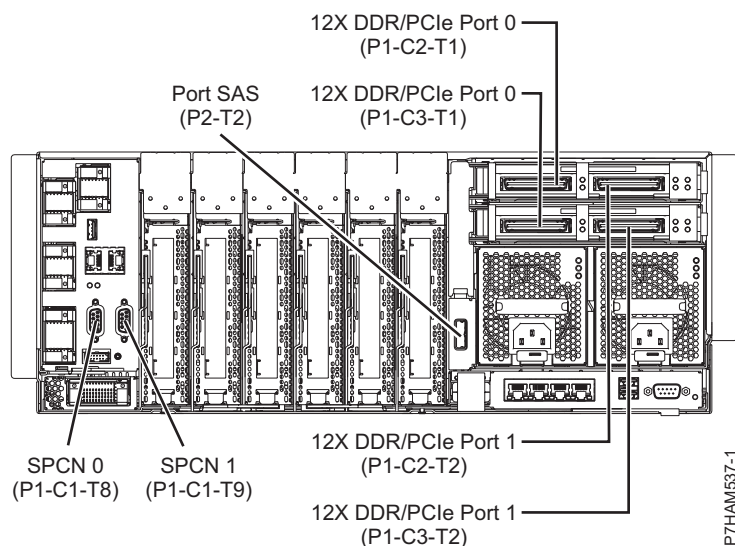


Figura 76. Ubicacions de connectors del model 9117-MMD o 9179-MHD per a les unitats d'expansió, allotjaments d'unitats de disc i allotjaments d'emmagatzematge PCIe

Connectors d'allotjament

Informació sobre les ubicacions de connectors per a allotjaments d'E/S.

Ubicacions dels connectors del model 5796 o 7314-G30

Informació sobre les ubicacions dels connectors.

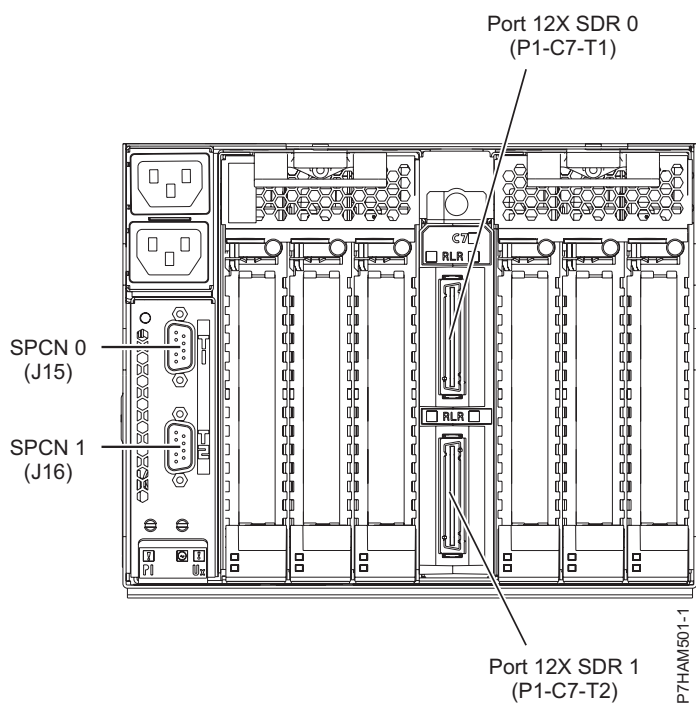


Figura 77. Ubicacions dels connectors del model 5796 o 7314-G30

Ubicacions dels connectors en el model 5802 i 5877

Informació sobre les ubicacions dels connectors.

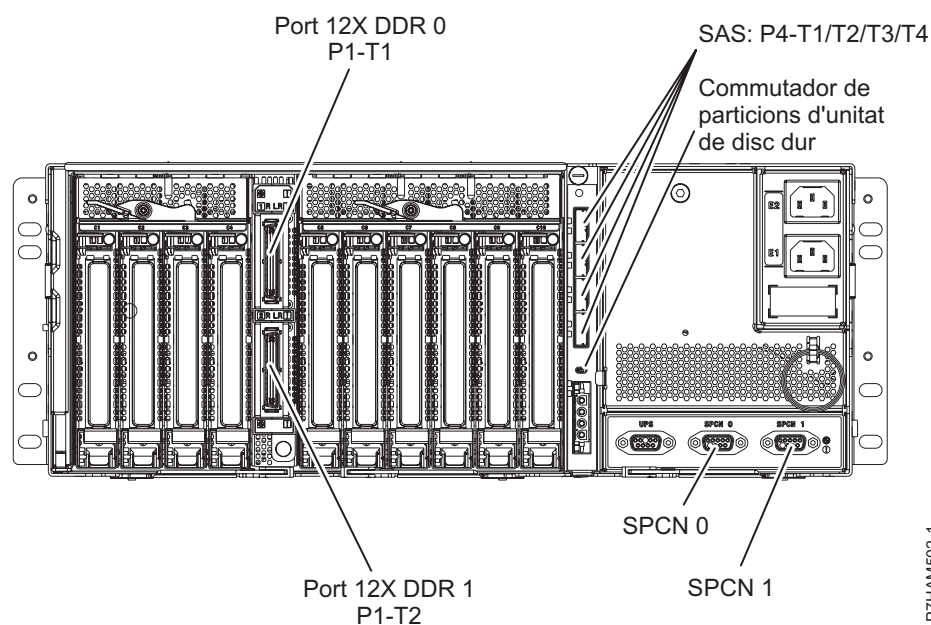


Figura 78. Ubicacions dels connectors en el model 5802 i 5877

Ubicacions dels connectors en el model 5886

Informació sobre les ubicacions dels connectors.

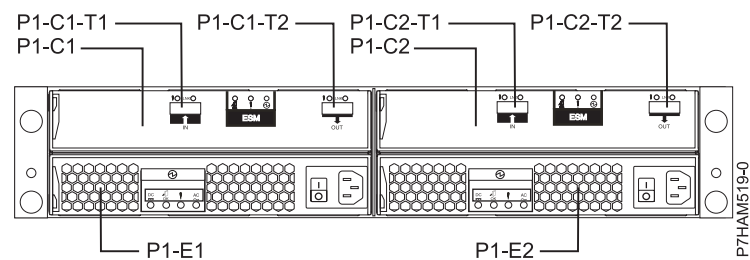


Figura 79. Ubicacions dels connectors en el model 5886

Ubicacions dels connectors en el model 5887

Informació sobre les ubicacions dels connectors.

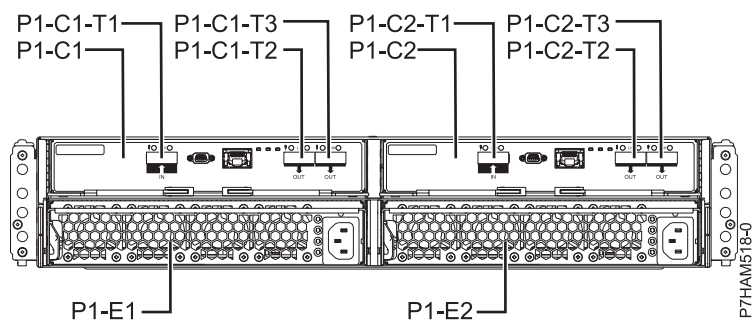


Figura 80. Ubicacions dels connectors en el model 5887

Ubicacions dels connectors en el model 5888

Informació sobre les ubicacions dels connectors.

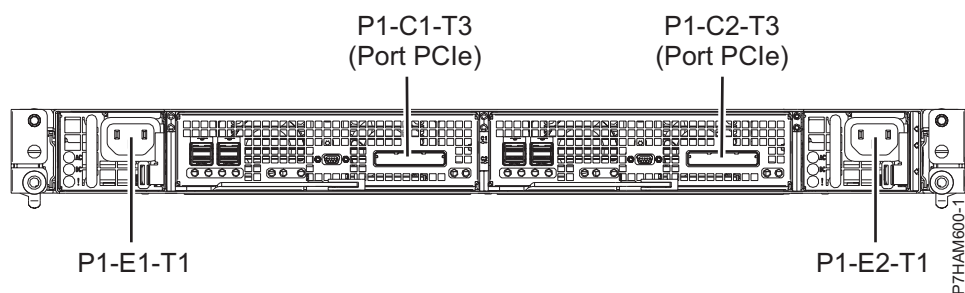


Figura 81. Ubicacions dels connectors en el model 5888

Ubicacions dels connectors en el model EDR1

Informació sobre les ubicacions dels connectors.

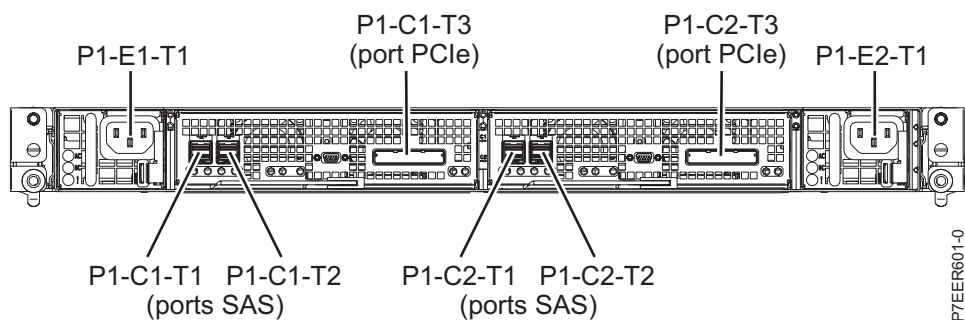


Figura 82. Ubicacions dels connectors en el model EDR1

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.

Linux és una marca registrada de Linus Torvalds als Estats Units i/o 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

Tele: +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