

Power Systems

Planificació de maquinari i del lloc

IBM

Power Systems

Planificació de maquinari i del lloc

IBM

Nota

Abans d'utilitzar aquesta informació i el producte al qual fa referència, llegiu la informació que trobareu a l'apartat "Avisos de seguretat" a la pàgina vii, "Avisos" a la pàgina 263, al manual *IBM Systems Safety Notices*, G229-9054, i a *IBM Environmental Notices and User Guide*, Z125-5823.

Aquesta edició és vàlida per als servidors IBM Power Systems que contenen el processador POWER7 i per a tots els models associats.

© Copyright IBM Corporation 2010, 2013.

Contingut

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

Visió general de la planificació del local i del maquinari físic	1
---	----------

Novetats sobre la planificació del sistema	2
Activitats de planificació	2
Llista de control de tasques de planificació	2
Consideracions generals	3
Directrius de planificació i preparació de la ubicació física	3
Fulls d'especificacions del maquinari	4
Especificacions del servidor	4
Especificacions dels models de servidor 8233-E8B i 8236-E8C	4
8233-E8B 1x6 nuclis ENERGY STAR Full amb dades d'alimentació i rendiment	9
8233-E8B 2x6 nuclis ENERGY STAR Full amb dades d'alimentació i rendiment	12
8233-E8B 3x6 nuclis ENERGY STAR Full amb dades d'alimentació i rendiment	16
8233-E8B 4x6 nuclis ENERGY STAR Full amb dades d'alimentació i rendiment	20
8233-E8B 1x4 nuclis ENERGY STAR Full amb dades d'alimentació i rendiment	24
8233-E8B 2x4 nuclis ENERGY STAR Full amb dades d'alimentació i rendiment	28
8233-E8B 3x4 nuclis ENERGY STAR Full amb dades d'alimentació i rendiment	31
8233-E8B nuclis 4x4 ENERGY STAR Full amb dades d'alimentació i rendiment	35
Full amb dades d'alimentació i rendiment del model 8233-E8B i 8236-E8C 1x8 nuclis ENERGY STAR	39
Full amb dades d'alimentació i rendiment del model 8233-E8B i 8236-E8C 2x8 nuclis ENERGY STAR	42
Full amb dades d'alimentació i rendiment del model 8233-E8B i 8236-E8C 3x8 nuclis ENERGY STAR	46
Full amb dades d'alimentació i rendiment del model 8233-E8B i 8236-E8C 4x8 nuclis ENERGY STAR	50
8233-E8B 1x6 nuclis ENERGY STAR Full amb dades d'alimentació i rendiment	53
8233-E8B 2x6 nuclis ENERGY STAR Full amb dades d'alimentació i rendiment	57
8233-E8B 3x6 nuclis ENERGY STAR Full amb dades d'alimentació i rendiment	61
8233-E8B 4x6 nuclis ENERGY STAR Full amb dades d'alimentació i rendiment	65
8233-E8B 1x8 nuclis ENERGY STAR Full amb dades d'alimentació i rendiment	68
8233-E8B 2x8 nuclis ENERGY STAR Full amb dades d'alimentació i rendiment	72
8233-E8B 3x8 nuclis ENERGY STAR Full amb dades d'alimentació i rendiment	76
8233-E8B 4x8 nuclis ENERGY STAR Full amb dades d'alimentació i rendiment	80
8236-E8C ENERGY STAR Full amb dades d'alimentació i rendiment	84
Especificacions d'unitats d'expansió i torres de migració	87
5786 Unitat d'expansió	87
Unitat d'expansió 5796	89
Unitat d'expansió 5802	90
unitat d'expansió 5877	91
Unitat d'expansió 5886	92
Unitat d'expansió 5887	94
Unitat d'expansió 5888	95
Unitat d'expansió EDR1	96
Especificacions de bastidor	97
Bastidor 0550 model 9406-830	97
Bastidor 0551	99
Configuracions de bastidor 0551, 0553, 0555 i 7014	101
Unitats de sistema de bastidor 0551 model 9406-270	107
Bastidor dels models 0554 i 7014-S11	109
Bastidor model 0555 7014-S25	111
Planificació dels bastidors 7014-T00 i 7014-T42	115
Bastidor model 7014-T00	115
Bastidor model 7014-T42, 7014-B42 i 0553	117
Ubicació de les rodes giratòries i espais lliures per al servei tècnic de 7014-T00, 7014-T42 i 0553	119
Connexió múltiple de bastidors 7014-T00, 7014-T00 i 0553	120
Càrrega en planta i distribució de pes dels bastidors 7014-T00, 7014-T42 i 0553	121
Planificació per al bastidor 7953-94X i 7965-94Y	122

Bastidor model 7953-94X i 7965-94Y	122
Connexió de cables del bastidor 7953-94X i 7965-94Y	125
Estabilitzadors laterals	127
Diversos bastidors.	128
Intercanviador de calor de la porta posterior model 1164-95X	128
Especificacions de la consola de gestió del maquinari	130
Especificacions de la consola de gestió del maquinari 7042-C08.	130
Especificacions de 7042-CR7 Consola de gestió de maquinari	131
Especificacions de la Consola de gestió del Systems Director	132
Especificacions de la Consola de gestió del Systems Director muntada en bastidor 7042-CR6	132
Especificacions de l'interruptor del bastidor	133
Full d'especificacions per a G8052R RackSwitch	133
Full d'especificacions per a G8124ER RackSwitch	134
Full d'especificacions per a G8264R RackSwitch	134
Full d'especificacions per a G8316R RackSwitch	135
Especificacions d'instal·lació de bastidor per a bastidors no adquirits a IBM	136
Planificació de l'alimentació	142
Determinació dels requisits elèctrics	143
Formulari d'informació del servidor 3A	143
Formulari d'informació d'estació de treball 3B	144
Endolls i receptacles	145
Connexió del servidor a un receptacle específic del país	145
Codis de característica admesos	145
Disponible a l'àmbit internacional	149
Anguilla	152
Antigua i Barbuda.	153
Austràlia	154
Brasil	156
Bulgària	157
Canadà	158
Xile.	162
Xina	163
Dinamarca	165
Dominica.	166
Gran Bretanya	167
Itàlia	173
Israel	173
Japó	174
Liechtenstein	176
Macau.	177
Paraguai	178
Índia	180
Kiribati	180
Corea	182
Nova Zelanda	183
Taiwan	185
Estats Units i els seus territoris i possessions	186
Connexió del servidor a una PDU	190
Codi de característica de cable 6458	190
Codi de característica de cable 6459	191
Codi de característica de cable 6577	192
Codi de característica de cable 6665	193
Codi de característica de cable 6671	193
Codi de característica de cable 6672	194
Modificació dels cables d'alimentació subministrats per IBM.	195
Sistema d'alimentació ininterrompuda	196
Unitat de distribució de l'alimentació i opcions de cable d'alimentació per als bastidors 7014, 0551, 0553 i 0555	201
Càlcul de la càrrega d'alimentació per a les unitats de distribució de l'alimentació 7188 o 9188	208
Planificació dels cables	210
Manipulació de cables	210
Encaminament i retenció de cables d'alimentació	212

Planificació per a cables SCSI connectats en sèrie	213
Cables SAS per al calaix 5887	239
Especificacions d'instal·lació de bastidor per a bastidors no adquirits a IBM	255
Avisos	263
Marques registrades	264
Avisos d'emissions electròniques	264
Avisos de classe A.	265
Avisos de classe B.	268
Termes i condicions	271

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)

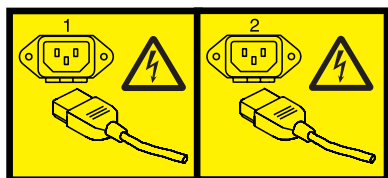
(L001)



(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.

Visió general de la planificació del local i del maquinari físic

Perquè la instal·lació sigui correcta cal una planificació eficaç de l'entorn físic i operatiu. Vós sou el recurs més valuós de la planificació del local perquè sabeu on i com s'utilitzaran el sistema i els dispositius connectats a ell.

La preparació del local per a tot el sistema és responsabilitat del client. La principal tasca del planificador del local és garantir que cada sistema s'instal·la de tal manera que pugui funcionar i reparar-se amb eficàcia.

En aquesta recopilació de temes s'ofereix la informació bàsica necessària per planificar la instal·lació del sistema. Dóna una visió general de cada tasca de planificació, a més de ser una valuosa informació de consulta sobre el rendiment d'aquestes tasques. En funció de la complexitat del sistema sol·licitat i dels recursos informàtics existents, potser no us caldrà dur a terme tots els passos indicats.

En primer lloc, amb l'ajuda de l'enginyer de sistemes, del representant de vendes o de qui coordini la instal·lació, feu una llista del maquinari que us cal per a la planificació. Utilitzeu el resum de la comanda per fer la llista. Aquesta és la llista de tasques pendents. Us podeu ajudar de la Llista de control de tasques de planificació.

Tot i que vós sou el responsable de la planificació, els proveïdors i el representant de vendes també poden ajudar-vos a amb qualsevol punt de la planificació. Per a algunes unitats del sistema, un representant del servei tècnic instal·larà la unitat del sistema i verificarà que el funcionament sigui correcte. Es considera que algunes unitats del sistema les instal·la el client. Si no esteu segur, consulteu-ho amb el representant de vendes.

L'apartat dedicat a la planificació física d'aquesta recopilació de temes ofereix les característiques físiques de moltes unitats del sistema i productes associats. Per obtenir informació sobre productes que no s'inclouen en aquesta recopilació de temes, poseu-vos en contacte amb el representant de vendes o el distribuïdor autoritzat.

Abans de començar amb la planificació, assegureu-vos que el maquinari i el programari escollits satisfan les vostres necessitats. El representant de vendes pot respondre les vostres preguntes.

Tot i que aquesta informació tracta de la planificació del maquinari, la necessitat de memòria del sistema i d'emmagatzematge de disc està en funció del programari que s'utilitzi, per tant, cal tenir en compte les coses que es mostren a continuació. La informació sobre els productes de programari generalment es troba a o amb el programa producte sota llicència del programari.

Per avaluar la conveniència del maquinari i el programari, tingueu en compte els punts següents:

- Espai de disc i memòria del sistema disponible per allotjar el programari, la documentació en línia i les dades (incloent-hi les futures necessitats de creixement resultat de més usuaris, més dades i noves aplicacions)
- Compatibilitat de tots els dispositius
- Compatibilitat dels paquets de programari entre sí i amb la configuració de maquinari
- Capacitats de redundància o còpia de seguretat adients en maquinari i programari
- Portabilitat del programari al sistema nou, si cal
- Prerequisits i corequisits del programari triat satisfets
- Dades que s'han de transferir al sistema nou

Novetats sobre la planificació del sistema

Aquí trobareu detalls sobre la informació nova o que hagi canviat considerablement pel que fa a la planificació del sistema des de l'actualització anterior d'aquesta recopilació de temes.

Maig de 2012

S'ha produït la següent actualització al contingut:

- S'ha afegit el tema "Unitat d'expansió 5888" a la pàgina 95.

Juliol de 2010

El contingut ha patit les actualitzacions següents:

- S'ha afegit informació per als servidors IBM Power 720 Express (8202-E4B), IBM Power 740 Express (8205-E6B), IBM Power 710 Express i IBM Power 730 Express (8231-E2B), i IBM Power 795 (9119-FHB).

Activitats de planificació

Aquesta informació us ajudarà a planificar la instal·lació física del servidor.

Una planificació correcta del sistema us facilitarà una instal·lació sense problemes i una engegada ràpida del sistema. Els representants de planificació de la instal·lació i de vendes també us poden ajudar a l'hora de planificar la instal·lació.

Com a part de les tasques de planificació, haureu de prendre decisions sobre on voleu col·locar el servidor i qui s'encarregarà del funcionament del sistema

Llista de control de tasques de planificació

Utilitzeu aquesta llista de control per documentar com progressa la planificació.

Amb el representant de vendes fixeu dates de finalització per a cadascuna de les tasques. Podeu revisar periòdicament la planificació amb el representant de vendes.

Taula 1. Llista de control de tasques de planificació

Pas del pla	Persona responsable	Data programada	Data de finalització
Planifiqueu el disseny de l'oficina o la sala d'ordinadors (planificació de la ubicació física)			
Preparació dels cables d'alimentació i les necessitats elèctriques			
Preparació dels cables i el cablejat			
Creació o modificació de les xarxes de comunicacions			
Dueu a terme modificacions a l'edifici, si cal			
Prepareu plans de manteniment, recuperació i seguretat			
Desenvolpeu un pla de formació			
Sol·liciteu el material			
Prepareu-vos per al lliurament del sistema			

Consideracions generals

Cal tenir en compte nombrosos detalls a l'hora de planificar el sistema.

A l'hora de determinar la col·locació del sistema, heu de tenir en compte el següent:

- Espai adequat per als dispositius.
- Entorn de treball del personal que utilitzarà els dispositius (la seva comoditat, capacitat per accedir als dispositius, subministraments i materials de consulta).
- Espai adequat per fer el manteniment i les tasques de reparació dels dispositius.
- Requisits de seguretat física necessaris per als dispositius.
- Pes dels dispositius.
- Sortida tèrmica dels dispositius.
- Requisits de temperatura d'operació dels dispositius.
- Requisits d'humitat dels dispositius.
- Requisits de circulació d'aire dels dispositius.
- Qualitat de l'aire de la ubicació on s'utilitzaran els dispositius. Per exemple, un excés de pols podria malmetre el sistema.

Nota: El sistema i els dispositius estan dissenyats per funcionar en entorns d'oficina normals. Els entorns bruts i en males condicions poden malmetre el sistema o els dispositius. El client és responsable de proporcionar un entorn de treball en bones condicions.

- Limitacions d'altitud dels dispositius.
- Nivells d'emissió de soroll dels dispositius.
- Vibracions de l'equip a prop d'on es col·locaran els dispositius.
- Recorregut dels cables d'alimentació.

A les pàgines següents trobareu la informació que necessiteu per avaluar aquestes consideracions.

Directrius de planificació i preparació de la ubicació física

Aquestes directrius permeten preparar la ubicació per al lliurament i instal·lació del servidor.

La informació que conté la publicació Planificació física i preparació del lloc pot ser útil per preparar el centre de dades per a l'arribada d'un servidor.

Al tema Planificació física i preparació del lloc es tracta la informació següent:

Consideracions sobre la selecció, construcció i espai de la ubicació

- Selecció de la ubicació
- Accés
- Electricitat estàtica i resistència del terra
- Requisits d'espai
- Construcció del terra i càrrega en planta
- Terres elevats
- Contaminació conductora
- Disseny de la sala d'ordinadors

Entorn i seguretat de la ubicació

- Vibració i xoc
- Enllumenat
- Acústica

- Compatibilitat electromagnètica
- Ubicació de la sala d'ordinadors
- Protecció del material i de l'emmagatzematge de dades
- Plans d'emergència per a un funcionament ininterromput

Corrent elèctric i connexió a terra

- Informació elèctrica general
- Qualitat de l'alimentació elèctrica
- Límits de voltatge i freqüència
- Càrrega d'alimentació
- Font d'alimentació
- Instal·lacions d'alimentació dual

Aire condicionat

- Determinació de l'aire condicionat
- Directrius generals per a centres de dades
- Criteris de disseny de temperatura i humitat
- Instruments de mesura de temperatura i humitat
- Canvi d'ubicació i emmagatzematge temporal
- Aclimatació
- Distribució d'aire del sistema

Planificació de la instal·lació d'intercanviadors de calor de la porta posterior

- Planificació de la instal·lació d'intercanviadors de calor de la porta posterior
- Especificacions de l'intercanviador de calor
- Especificacions d'aigua per al bucle de refrigeració secundari
- Especificacions de distribució d'aigua per a bucles secundaris
- Esquema i instal·lació mecànica
- Fonts recomanades per a components de bucle secundari

Comunicacions

- Planificació de les comunicacions

Fulls d'especificacions del maquinari

Els fulls d'especificacions de maquinari proporcionen informació detallada sobre el maquinari, que inclou les dimensions, les característiques elèctriques, l'alimentació, la temperatura, l'entorn i l'espai lliure per a servei.

Especificacions del servidor

Les especificacions del servidor proporcionen informació detallada sobre el servidor, que inclou les dimensions, les característiques elèctriques, l'alimentació, la temperatura, l'entorn i l'espai lliure per a servei.

Selecioneu els models adequats per veure les especificacions per al servidor.

Especificacions dels models de servidor 8233-E8B i 8236-E8C

Les especificacions del servidor proporcionen informació detallada pels servidors IBM Power 750 Express (8233-E8B) i els servidors IBM Power 755 (8236-E8C), incloses les dimensions, les dades elèctriques, l'alimentació, la temperatura, els requisits d'entorn i l'espai lliure per al servei tècnic.

Els servidors IBM Power 750 Express (8233-E8B) i IBM Power 755 (8236-E8C) estan qualificats pels



requisits EPA ENERGY STAR Computer Server. Els fulls de les dades de rendiment i alimentació d'ENERGY STAR se subministren tal com s'indica a continuació:

- 8233-E8B / 1 x EPA2
- 8233-E8B / 2 x EPA2
- 8233-E8B / 3 x EPA2
- 8233-E8B / 4 x EPA2
- 8233-E8B / 1 x EPA3
- 8233-E8B / 2 x EPA3
- 8233-E8B / 3 x EPA3
- 8233-E8B / 4 x EPA3
- 8233-E8B i 8236-E8C/ 1 x EPA4 i EPA1
- 8233-E8B i 8236-E8C/ 2 x EPA4 i EPA1
- 8233-E8B i 8236-E8C/ 3 x EPA4 i EPA1
- 8233-E8B i 8236-E8C/ 4 x EPA4 i EPA1
- 8233-E8B / 1 x 8335
- 8233-E8B / 2 x 8335
- 8233-E8B / 3 x 8335
- 8233-E8B / 4 x 8335
- 8233-E8B / 1 x 8334
- 8233-E8B / 2 x 8332
- 8233-E8B / 3 x 8332
- 8233-E8B / 4 x 8336
- 8236-E8C

Dimensions

Taula 2. Dimensions. Aquesta taula proporciona les dimensions dels servidors 8233-E8B i 8236-E8C.

Amplada	Profunditat	Alçada	Unitats EIA	Pes
440 mm (17,3 polzades)	730 mm (28,7 polzades)	173 mm (6,81 polzades)	4	48,7 kg (107,4 lliures)

Taula 3. Dimensions de tramesa - Calaix muntat en bastidor

Amplada	Profunditat	Alçada	Pes ¹
610 mm (24 polzades)	711 mm (28 polzades)	1016 mm (40 polzades)	68 - 113 kg (150 - 250 lliures)
¹ Valor estimat.			

Taula 4. Dimensions de tramesa - Calaix muntat en bastidor (Xina)

Amplada	Profunditat	Alçada	Pes ¹
610 mm (24 polzades)	597 mm (23,5 polzades)	1016 mm (40 polzades)	68 - 113 kg (150 - 250 lliures)
¹ Valor estimat.			

Requisits d'entorn

Taula 5. *Requisits d'entorn.* Aquesta taula proporciona la temperatura, humitat i altitud recomanades pels servidors 8233-E8B i 8236-E8C.

Entorn	Temperatura
Temperatura de funcionament recomanada	18 - 27°C (64 - 80°F)
Temperatura d'operació permesa	5 - 35°C (41- 95°F)
Temperatura no operativa	5 - 45°C (41 - 113°F)
Interval d'humitat relativa recomanada	Punt de rosada de 5,5°C (42°F) a una HR del 60% i punt de rosada de 15°C (59°F)
Interval d'humitat relativa permesa	20-80%
Interval d'humitat relativa sense funcionament	8 - 80%
Temperatura de subministrament	-40 - 60°C (-40 - 140°F)
Interval d'humitat de trames	5 - 100 %
Punt de rosada d'operació	28°C (84°F)
Interval d'altitud	0 - 3050 m ¹
¹ Es redueix la temperatura màxima amb bola seca 1°C/300 m per sobre de 900 m.	

Característiques elèctriques

Taula 6. *Informació elèctrica del corrent altern.* Aquesta taula proporciona la informació elèctrica per als servidors 8233-E8B i 8236-E8C.

Característiques elèctriques	Propietats
kVA màxim	2 kVA
Voltatge	200 - 240 V CA
Freqüència	47 - 63 Hz
Sortida tèrmica màxima	6655 BTU/hora
Consum màxim d'alimentació	1950 W
Factor d'alimentació	0,98
Corrent d'entrada màxima	70 Amps
Pèrdua de corrent màxima	0,77 mA
Fase	1
Disjuntor de circuit derivat màxim	20 A

Taula 6. Informació elèctrica del corrent altern (continuació). Aquesta taula proporciona la informació elèctrica per als servidors 8233-E8B i 8236-E8C.

Característiques elèctriques	Propietats
Notes: 1. Les fonts d'alimentació accepten automàticament qualsevol voltatge amb l'interval de voltatge nominal publicat. Durant el funcionament estàndard, estan operatives les fonts d'alimentació duals, les fonts d'alimentació subministren aproximadament un corrent igual des de la utilitat (principal) i subministren aproximadament el mateix corrent a la càrrega. 2. El calaix d'alimentació i la càrrega de calor varien molt segons la configuració. En planificar un sistema elèctric, és important fer servir els valors màxims. No obstant, en planificar la càrrega de calor, podeu fer servir IBM Systems Energy Estimator per obtenir una estimació de l'emissió de calor a partir d'una configuració concreta. 3. Mesurat d'acord amb IEC 60950. 4. Per calcular l'amperatge, multipliqueu els kVA per 1000 i dividiu el resultat pel voltatge operatiu.	

Taula 7. Informació del corrent continu per al sistema 8233-E8B. Aquesta taula proporciona informació sobre el panell de distribució de l'alimentació (PDP) i la seva connexió amb un servidor 8233-E8B a -48 V CC.

Característiques elèctriques	Propietats
Valor nominal de disjuntor de circuit	Mínim: 50 amps
	Màxim: 50 amps
Mides dels cables	8 AWG (cable d'alimentació IBM PN 44V4859 CC des de la sortida PDP a l'entrada del servidor) n/d: mm2
Parell de torsió als cargols dels terminals de cablejat	n/d: lliures polzada (IBM PN 44V4859 proporcionat amb el connector, ambdós extrems) n/a: Newton metres

Espais lliures per al servei tècnic

Taula 8. Espais lliures per al servei tècnic

Espais lliures	Frontal	Posterior	Esquerra o dreta	Superior
Operatiu	762 mm (30 polzades)	762 mm (30 polzades)		
No operatiu	762 mm (30 polzades)	762 mm (30 polzades)	762 mm (30 polzades)	762 mm (30 polzades)

Emissions de soroll

Taula 9. Emissions de soroll

Descripció del producte	Nivell de potència de so amb pes A declarada, L_{Wad} (B)		Nivell de pressió de so amb pes A declarada, L_{pAm} (dB)	
	Operatiu	No operatiu	Operatiu	No operatiu
Dos processadors de 6 nuclis a 3,3 GHz, 16 DIMM de 8 GB, dues fonts d'alimentació, 8 unitats de disc SFF, 1 DVD i tres adaptadors PCI	6,4	6,2	47	45

Taula 9. Emissions de soroll (continuació)

Descripció del producte	Nivell de potència de so amb pes A declarada, L_{Wad} (B)		Nivell de pressió de so amb pes A declarada, L_{pAm} (dB)	
Dos processadors de 6 nuclis a 3,3 GHz, 16 DIMM de 8 GB, dues fonts d'alimentació, 8 unitats de disc SFF, 1 DVD i tres adaptadors PCI Amb portes acústiques	5,8	5,6	40	39
Quatre processadors de 6 nuclis a 3,3 GHz, 32 DIMM de 8 GB, dues fonts d'alimentació, 8 unitats de disc SFF, 1 DVD i tres adaptadors PCI	7,1	7,1	53	53
Quatre processadors de 6 nuclis a 3,3 GHz, 32 DIMM de 8 GB, dues fonts d'alimentació, 8 unitats de disc SFF, 1 DVD i tres adaptadors PCI Amb portes acústiques	6,5	6,5	48	48
Notes: 1. L_{WAD} és el límit superior estadístic del nivell de potència de so amb pes A (arrodonit al 0,1 B més proper). 2. L_{PAM} és el nivell de potència de so amb pes A mesurat en una distància d'un metre (arrodonit al dB més proper). 3. 10 dB (decibel) = 1 B (bel). 4. Totes les mesures s'han dut a terme d'acord amb l'ISO 7779 i s'han declarat de conformitat amb l'ISO 9296.				

Conformitat amb la compatibilitat electromagnètica

La conformitat amb la compatibilitat electromagnètica és: FCC Part 15, ICES-003

Normativa de seguretat

La normativa de seguretat és: IEC 60950-1; UL 60950; CSA 60950

Consideracions especials sobre la consola de gestió de maquinari

Quan el servidor es gestiona per mitjà d'una consola de gestió de maquinari (HMC), la consola s'ha de col·locar a la mateixa habitació i a menys de 8 m (26 peus) del servidor. Per veure consideracions addicionals, consulteu Planificació de la instal·lació i configuració de l'HMC.

Nota: Com a alternativa al requisit de l'HMC local, podeu utilitzar un dispositiu suportat, com ara un PC, amb connectivitat i autorització per funcionar a través d'una HMC connectada remotament. Aquest dispositiu local ha d'estar a la mateixa habitació i a menys de 8 m (26 peus) del servidor, i proporcionar una capacitat funcional equivalent a l'HMC a la que substitueix i que el representant de servei necessita per reparar el sistema.

Lliurament i posterior transport de l'equip

PERILL

Equip pesat: si no s'utilitza amb cura, poden produir-se lesions personals o danys a l'equip. (D006)

Amb l'ajuda d'un proveïdor de serveis autoritzat, heu de preparar l'entorn per acceptar el producte nou segons la informació de planificació de la instal·lació proporcionada. Abans del lliurament de l'equip, prepareu la ubicació final de la instal·lació per a que l'empresa de mudances pugui transportar l'equip a la ubicació final de la instal·lació dins la sala d'ordinadors. Si, per algun motiu, això no és possible en el

moment del lliurament, haureu de posar-vos d'acord amb els transportistes perquè tornin més endavant per acabar el transport de l'equip. L'equip només el poden moure transportistes professionals. El proveïdor de serveis autoritzat només pot realitzar una reubicació mínima del bastidor a la sala d'ordinadors, si és necessari, per tal de dur a terme les accions de servei necessàries. Vostè també és responsable d'utilitzar transportistes professionals a l'hora de reubicar o eliminar l'equip.

8233-E8B 1x6 nuclis ENERGY STAR® Full amb dades d'alimentació i rendiment: IBM 8233-E8B / 1 x EPA2



Taula 10. Característiques del sistema

Característiques del sistema	
Factor de formulari	Muntatge en bastidor 4U
Sòcols de processador disponibles	4
Sòcols DIMM disponibles / Capacitat de memòria màxima	32 / 512 GB
DIMM d'ECC i/o de memòria intermèdia completa	Sí
Ranures d'expansió disponibles	3 PCIe, 2 PCI-X
Nombre mínim i màxim d'unitats de disc dur	D'1 a 8
Amb capacitat per a una font d'alimentació redundant?	Sí
Marca i model de la font d'alimentació	Emerson Network Power 7001520-J000
Velocitat de sortida de la font d'alimentació* (watts)	1725
Nombre mínim i màxim de fonts d'alimentació	1 i 2
Interval d'alimentació d'entrada (CA o CC)	200 - 240 VAC
Eficàcia de la font d'alimentació a càrregues especificades*	85,2@10%, 90,6@20%, 92,2@50%, 89,2@100%
Factor de la font d'alimentació a càrregues especificades*	0,88@10%, 0,96@20%, 0,99@50%, 0,99@100%
Sistemes operatius admesos	AIX, IBM, i5/OS, OS/400, Linux
Sistema operatiu instal·lat per proves	AIX 6.1.0.0

*** Nota: La informació de la font d'alimentació és per a només una font d'alimentació**

Taula 11. Configuracions del sistema

Configuracions del sistema	Mínima	Típica	Màxima
ID de configuració	1 x EPA2	1 x EPA2	1 x EPA2
Informació del processador	1 targeta de processadors POWER7 amb 6 nuclis de 3,7 GHz	1 targeta de processadors POWER7 amb 6 nuclis de 3,7 GHz	1 targeta de processadors POWER7 amb 6 nuclis de 3,7 GHz
Informació de memòria	2 DRAM de DDR3 amb DIMM de 4 GB de memòria, 1066 MHz i 2 Gb	4 DRAM de DDR3 amb DIMM de 8 GB de memòria, 1066 MHz i 2 Gb	8 DRAM de DDR3 amb DIMM de 16 GB de memòria, 1066 MHz i 2 Gb

Taula 11. Configuracions del sistema (continuació)

Configuracions del sistema	Mínima	Típica	Màxima
Emmagatzematge intern	2 x 2,5 polzades (15 kRPM) SAS	4 x 2,5 polzades (15 kRPM) SAS	8 x 2,5 polzades (15 kRPM) SAS
Dispositius d'E/S	1 adaptador Ethernet virtual integrat de 4 ports amb 1 Gb	1 adaptador Ethernet virtual integrat de 4 ports amb 1 Gb, 1 adaptador Ethernet 10/100/1000 Base-TX de 2 ports, 1 adaptador Ethernet Gigabit de 4 ports	1 adaptador Ethernet virtual integrat de 4 ports amb 1 Gb, 1 adaptador Ethernet 10/100/1000 Base-TX de 4 ports 2 adaptadors Ethernet Gigabit de 2 ports, 1 adaptador Ethernet 10/100/1000 Base-TX de 2 ports, 1 adaptador d'1 Gigabit iSCSI TOE
Configuració de redundància i nombre de fonts d'alimentació	2	2	2
Controlador de gestió o processador de servei instal·lat?	Sí	Sí	Sí
Altres característiques de maquinari / accessoris	DVD-RAM / DAT160	DVD-RAM / DAT160	DVD-RAM / DAT160

Taula 12. Dades d'alimentació

Dades d'alimentació ***	Mínima	Típica	Màxima
Categoria desocupada (només 1S i 2S)	N/D (3S o 4S)		
Complement d'alimentació desocupat d'ENERGY STAR (només 1S i 2S)	N/D	N/D	N/D
Alimentació desocupada mesurada (watts)	275	325	376
Alimentació a càrrega completa* (watts)	374	441	495
Test de referència / Mètode utilitzat per a una comprovació de càrrega completa	LINPACK		
Voltatge i freqüència de prova per a una comprovació de càrrega desocupada i completa	230V 50Hz		
Interval d'ús total d'energia estimada ** (kWh/any)	De 4818 a 6552	De 5694 a 7726	De 6588 a 8672
Enllaç al calculador d'alimentació detallat (si està disponible)	http://www-912.ibm.com/see/EnergyEstimator		

* Nota: L'alimentació de càrrega completa representa una alimentació continuada de mitjana amb una càrrega del 100% d'una determinada càrrega de treball i no necessàriament representa el punt absolut d'alimentació ni la possible alimentació continuada de mitjana més elevat per a altres càrregues de treball.

** Nota: El valor estimat kWh/anys ofereix l'interval absolut d'utilització d'energia que un usuari pot esperar d'un funcionament continuat (24x7x365) i els intervals del 100% d'ús desocupat al 100% de funcionament a càrrega completa. El càlcul també inclou una sobrecàrrega del centre de dades típica a una proporció d'1 watt de sobrecàrrega per cada watt de càrrega IT (que correspon a un PUE de 2.0). Hi poden haver altres càlculs més aproximats si s'utilitzen càlculs d'alimentació establerts i informació específica sobre l'entorn operatiu en qüestió (per exemple, el temps de mitjana de desocupació, el valor PUE del centre de dades, etc.). .

Taula 13. Alimentació i rendiment pel test de referència número 1

Alimentació i rendiment pel test de referència número 1	Mínima	Típica	Màxima
Test de referència utilitzat i tipus de càrrega de treball	LINPACK		
Alimentació de mitjana mesurada durant l'execució del test de referència	374 watts	441 watts	495 watts
Puntuació del rendiment del test de referència	122,5 Gflops	156,4 Gflops	159,9 Gflops
Proporció del rendiment de l'alimentació (puntuació del rendiment/alimentació de mitjana)	0,328	0,355	0,323
Enllaç a l'informe complet del test de referència (si està disponible)			

Taula 14. Dispositius d'estalvi d'energia

Dispositius d'estalvi d'energia	Habilitat en la tramesa	Requereix habilitació per part de l'usuari
Voltatge dinàmic del processador i escalat de freqüència	No	Sí
Estats d'alimentació reduïts del processador o del nucli	Sí	No
Limitació d'alimentació	No	Sí
Control de ventiladors de velocitat variable segons les lectures d'alimentació o tèrmica	Sí	No
Estats de memòria d'alimentació baixa	No	No
Estats d'E/S d'alimentació baixa	Sí	No
Prestació de refredament de líquid	No	No
Altres1:		
Altres2:		
Altres3:		
Altres4:		

Taula 15. Mesures i informes de temperatura i alimentació

Mesures i informes de temperatura i alimentació	
Disponibilitat i precisió de l'alimentació d'entrada?	Sí, +/- 3%
Disponibilitat i precisió de la temperatura de l'aire d'entrada?	Sí, +/- 1°C típica, +/- 2°C màxima
Disponibilitat de la utilització del processador?	Sí
Disponibilitat i precisió d'altres mesures de dades?	
Protocols compatibles per a la recopilació de dades	REST
Mètode de mitjana i període de temps	Mitjana de 30 segons, punta d'1 segon

Taula 16. Informació tèrmica*

Informació tèrmica*	Mínima	Típica	Màxima
Distribució d'alimentació total (watts)	374	441	495
Temperatura delta d'esgotament a una temperatura punta (ΔC)	3	3,5	4,5
Circulació de l'aire a velocitat màxima dels ventiladors (CFM) amb una temperatura punta	220	220	220
Circulació de l'aire a una velocitat nominal dels ventiladors (CFM) amb una temperatura nominal	86	98	130

* Referències: ASHRAE Extended Environmental Envelope Final August 1, 2008

Thermal Guidelines for Data Processing Environments, ASHRAE, 2004, ISBN 1-931862-43-5

La temperatura punta es defineix a 35 ΔC , la temperatura nominal es defineix entre 18 i 27 ΔC

Notes:

1. SPECpower_ssj2008 és una marca registrada de Standard Performance Evaluation Corporation (SPEC). Els resultats del test de referència anteriors mostren els resultats que s'han publicat amb data XX/XX/XX. Si voleu consultar els resultats més recents sobre el test de referència SPECpower_ssj2008, consulteu <http://www.spec.org>

8233-E8B 2x6 nuclis ENERGY STAR® Full amb dades d'alimentació i rendiment: IBM 8233-E8B / 2 x EPA2



Taula 17. Característiques del sistema

Característiques del sistema	
Factor de formulari	Muntatge en bastidor 4U
Sòcols de processador disponibles	4
Sòcols DIMM disponibles / Capacitat de memòria màxima	32 / 512 GB
DIMM d'ECC i/o de memòria intermèdia completa	Sí
Ranures d'expansió disponibles	3 PCIe, 2 PCI-X
Nombre mínim i màxim d'unitats de disc dur	D'1 a 8
Amb capacitat per a una font d'alimentació redundant?	Sí
Marca i model de la font d'alimentació	Emerson Network Power 7001520-J000
Velocitat de sortida de la font d'alimentació* (watts)	1725
Nombre mínim i màxim de fonts d'alimentació	1 i 2
Interval d'alimentació d'entrada (CA o CC)	200 - 240 VAC
Eficàcia de la font d'alimentació a càrregues especificades*	85,2@10%, 90,6@20%, 92,2@50%, 89,2@100%
Factor de la font d'alimentació a càrregues especificades*	0,88@10%, 0,96@20%, 0,99@50%, 0,99@100%
Sistemes operatius admesos	AIX, IBM, i5/OS, OS/400, Linux
Sistema operatiu instal·lat per proves	AIX 6.1.0.0

* Nota: La informació de la font d'alimentació és per a només una font d'alimentació

Taula 18. Configuracions del sistema

Configuracions del sistema	Mínima	Típica	Màxima
ID de configuració	2 x EPA2	2 x EPA2	2 x EPA2
Informació del processador	2 targetes de processadors POWER7 amb 6 nuclis de 3,7 GHz	2 targetes de processadors POWER7 amb 6 nuclis de 3,7 GHz	2 targetes de processadors POWER7 amb 6 nuclis de 3,7 GHz
Informació de memòria	4 DRAM de DDR3 amb DIMM de 4 GB de memòria, 1066 MHz i 2 Gb	8 DRAM de DDR3 amb DIMM de 8 GB de memòria, 1066 MHz i 2 Gb	16 DRAM de DDR3 amb DIMM de 16 GB de memòria, 1066 MHz i 2 Gb
Emmagatzematge intern	2 x 2,5 polzades (15 kRPM) SAS	4 x 2,5 polzades (15 kRPM) SAS	8 x 2,5 polzades (15 kRPM) SAS
Dispositius d'E/S	1 adaptador Ethernet virtual integrat de 4 ports amb 1 Gb	1 adaptador Ethernet virtual integrat de 4 ports amb 1 Gb, 1 adaptador Ethernet 10/100/1000 Base-TX de 2 ports, 1 adaptador Ethernet Gigabit de 4 ports	1 adaptador Ethernet virtual integrat de 4 ports amb 1 Gb, 1 adaptador Ethernet 10/100/1000 Base-TX de 4 ports 2 adaptadors Ethernet Gigabit de 2 ports, 1 adaptador Ethernet 10/100/1000 Base-TX de 2 ports, 1 adaptador d'1 Gigabit iSCSI TOE
Configuració de redundància i nombre de fonts d'alimentació	2	2	2

Taula 18. Configuracions del sistema (continuació)

Configuracions del sistema	Mínima	Típica	Màxima
Controlador de gestió o processador de servei instal·lat?	Sí	Sí	Sí
Altres característiques de maquinari / accessoris	DVD-RAM / DAT160	DVD-RAM / DAT160	DVD-RAM / DAT160

Taula 19. Dades d'alimentació

Dades d'alimentació ***	Mínima	Típica	Màxima
Categoria desocupada (només 1S i 2S)	N/D (3S o 4S)		
Complement d'alimentació desocupat d'ENERGY STAR (només 1S i 2S)	N/D	N/D	N/D
Alimentació desocupada mesurada (watts)	397	455	525
Alimentació a càrrega completa* (watts)	561	667	754
Test de referència / Mètode utilitzat per a una comprovació de càrrega completa	LINPACK		
Voltatge i freqüència de prova per a una comprovació de càrrega desocupada i completa	230V 50Hz		
Interval d'ús total d'energia estimada ** (kWh/any)	De 6955 a 9829	De 7972 a 11686	De 9198 a 13210
Enllaç al calculador d'alimentació detallat (si està disponible)	http://www-912.ibm.com/see/EnergyEstimator		

* Nota: L'alimentació de càrrega completa representa una alimentació continuada de mitjana amb una càrrega del 100% d'una determinada càrrega de treball i no necessàriament representa el punt absolut d'alimentació ni la possible alimentació continuada de mitjana més elevat per a altres càrregues de treball.

** Nota: El valor estimat kWh/any ofereix l'interval absolut d'utilització d'energia que un usuari pot esperar d'un funcionament continuat (24x7x365) i els intervals del 100% d'ús desocupat al 100% de funcionament a càrrega completa. El càlcul també inclou una sobrecàrrega del centre de dades típica a una proporció d'1 watt de sobrecàrrega per cada watt de càrrega IT (que correspon a un PUE de 2.0). Hi poden haver altres càlculs més aproximats si s'utilitzen càlculs d'alimentació establerts i informació específica sobre l'entorn operatiu en qüestió (per exemple, el temps de mitjana de desocupació, el valor PUE del centre de dades, etc.).

Taula 20. Alimentació i rendiment pel test de referència número 1

Alimentació i rendiment pel test de referència número 1	Mínima	Típica	Màxima
Test de referència utilitzat i tipus de càrrega de treball	LINPACK		

Taula 20. Alimentació i rendiment pel test de referència número 1 (continuació)

Alimentació i rendiment pel test de referència número 1	Mínima	Típica	Màxima
Alimentació de mitjana mesurada durant l'execució del test de referència	561 watts	667 watts	754 watts
Puntuació del rendiment del test de referència	247 Gflops	308,9 Gflops	318,4 Gflops
Proporció del rendiment de l'alimentació (puntuació del rendiment/alimentació de mitjana)	0,440	0,463	0,422
Enllaç a l'informe complet del test de referència (si està disponible)			

Taula 21. Dispositius d'estalvi d'energia

Dispositius d'estalvi d'energia	Habilitat en la tramesa	Requereix habilitació per part de l'usuari
Voltatge dinàmic del processador i escalat de freqüència	No	Sí
Estats d'alimentació reduïts del processador o del nucli	Sí	No
Limitació d'alimentació	No	Sí
Control de ventiladors de velocitat variable segons les lectures d'alimentació o tèrmica	Sí	No
Estats de memòria d'alimentació baixa	No	No
Estats d'E/S d'alimentació baixa	Sí	No
Prestació de refredament de líquid	No	No
Altres1:		
Altres2:		
Altres3:		
Altres4:		

Taula 22. Mesures i informes de temperatura i alimentació

Mesures i informes de temperatura i alimentació	
Disponibilitat i precisió de l'alimentació d'entrada?	Sí, +/- 3%
Disponibilitat i precisió de la temperatura de l'aire d'entrada?	Sí, +/- 1°C típica, +/- 2°C màxima
Disponibilitat de la utilització del processador?	Sí
Disponibilitat i precisió d'altres mesures de dades?	
Protocols compatibles per a la recopilació de dades	REST
Mètode de mitjana i període de temps	Mitjana de 30 segons, punta d'1 segon

Taula 23. Informació tèrmica*

Informació tèrmica*	Mínima	Típica	Màxima
Distribució d'alimentació total (watts)	561	667	754
Temperatura delta d'esgotament a una temperatura punta (ΔC)	4,5	5,3	6,0
Circulació de l'aire a velocitat màxima dels ventiladors (CFM) amb una temperatura punta	220	220	220
Circulació de l'aire a velocitat nominal dels ventiladors (CFM) amb una temperatura nominal	86	98	130

* Referències: ASHRAE Extended Environmental Envelope Final August 1, 2008

Thermal Guidelines for Data Processing Environments, ASHRAE, 2004, ISBN 1-931862-43-5

La temperatura punta es defineix a 35 ΔC , la temperatura nominal es defineix entre 18 i 27 ΔC

Notes:

1. SPECpower_ssj2008 és una marca registrada de Standard Performance Evaluation Corporation (SPEC). Els resultats del test de referència anteriors mostren els resultats que s'han publicat amb data XX/XX/XX. Si voleu consultar els resultats més recents sobre el test de referència SPECpower_ssj2008, consulteu <http://www.spec.org>

8233-E8B 3x6 nuclis ENERGY STAR® Full amb dades d'alimentació i rendiment: IBM 8233-E8B / 3 x EPA2



Taula 24. Característiques del sistema

Característiques del sistema	
Factor de formulari	Muntatge en bastidor 4U
Sòcols de processador disponibles	4
Sòcols DIMM disponibles / Capacitat de memòria màxima	32 / 512 GB
DIMM d'ECC i/o de memòria intermèdia completa	Sí
Ranures d'expansió disponibles	3 PCIe, 2 PCI-X
Nombre mínim i màxim d'unitats de disc dur	D'1 a 8
Amb capacitat per a una font d'alimentació redundant?	Sí
Marca i model de la font d'alimentació	Emerson Network Power 7001520-J000

Taula 24. Característiques del sistema (continuació)

Característiques del sistema	
Velocitat de sortida de la font d'alimentació* (watts)	1725
Nombre mínim i màxim de fonts d'alimentació	1 i 2
Interval d'alimentació d'entrada (CA o CC)	200 - 240 VAC
Eficàcia de la font d'alimentació a càrregues especificades*	85,2@10%, 90,6@20%, 92,2@50%, 89,2@100%
Factor de la font d'alimentació a càrregues especificades*	0,88@10%, 0,96@20%, 0,99@50%, 0,99@100%
Sistemes operatius admesos	AIX, IBM, i5/OS, OS/400, Linux
Sistema operatiu instal·lat per proves	AIX 6.1.0.0

* Nota: La informació de la font d'alimentació és per a només una font d'alimentació

Taula 25. Configuracions del sistema

Configuracions del sistema	Mínima	Típica	Màxima
ID de configuració	3 x EPA2	3 x EPA2	3 x EPA2
Informació del processador	3 targetes de processadors POWER7 amb 6 nuclis de 3,7 GHz	3 targetes de processadors POWER7 amb 6 nuclis de 3,7 GHz	3 targetes de processadors POWER7 amb 6 nuclis de 3,7 GHz
Informació de memòria	6 DRAM de DDR3 amb DIMM de 4 GB de memòria, 1066 MHz i 2 Gb	12 DRAM de DDR3 amb DIMM de 8 GB de memòria, 1066 MHz i 2 Gb	24 DRAM de DDR3 amb DIMM de 16 GB de memòria, 1066 MHz i 2 Gb
Emmagatzematge intern	2 x 2,5 polzades (15 kRPM) SAS	4 x 2,5 polzades (15 kRPM) SAS	8 x 2,5 polzades (15 kRPM) SAS
Dispositius d'E/S	1 adaptador Ethernet virtual integrat de 4 ports amb 1 Gb	1 adaptador Ethernet virtual integrat de 4 ports amb 1 Gb, 1 adaptador Ethernet 10/100/1000 Base-TX de 2 ports, 1 adaptador Ethernet Gigabit de 4 ports	1 adaptador Ethernet virtual integrat de 4 ports amb 1 Gb, 1 adaptador Ethernet 10/100/1000 Base-TX de 4 ports 2 adaptadors Ethernet Gigabit de 2 ports, 1 adaptador Ethernet 10/100/1000 Base-TX de 2 ports, 1 adaptador d'1 Gigabit iSCSI TOE
Configuració de redundància i nombre de fonts d'alimentació	2	2	2
Controlador de gestió o processador de servei instal·lat?	Sí	Sí	Sí
Altres característiques de maquinari / accessoris	DVD-RAM / DAT160	DVD-RAM / DAT160	DVD-RAM / DAT160

Taula 26. Dades d'alimentació

Dades d'alimentació ***	Mínima	Típica	Màxima
Categoria desocupada (només 1S i 2S)	N/D (3S o 4S)		

Taula 26. Dades d'alimentació (continuació)

Dades d'alimentació ***	Mínima	Típica	Màxima
Complement d'alimentació desocupat d'ENERGY STAR (només 1S i 2S)	N/D	N/D	N/D
Alimentació desocupada mesurada (watts)	517	596	681
Alimentació a càrrega completa* (watts)	767	906	1032
Test de referència / Mètode utilitzat per a una comprovació de càrrega completa	LINPACK		
Voltatge i freqüència de prova per a una comprovació de càrrega desocupada i completa	230V 50Hz		
Interval d'ús total d'energia estimada ** (kWh/any)	De 9058 a 13438	De 10442 a 15873	D'11931 a 18081
Enllaç al calculador d'alimentació detallat (si està disponible)	http://www-912.ibm.com/see/EnergyEstimator		

* Nota: L'alimentació de càrrega completa representa una alimentació continuada de mitjana amb una càrrega del 100% d'una determinada càrrega de treball i no necessàriament representa el punt absolut d'alimentació ni la possible alimentació continuada de mitjana més elevat per a altres càrregues de treball.

** Nota: El valor estimat kWh/anys ofereix l'interval absolut d'utilització d'energia que un usuari pot esperar d'un funcionament continuat (24x7x365) i els intervals del 100% d'ús desocupat al 100% de funcionament a càrrega completa. El càlcul també inclou una sobrecàrrega del centre de dades típica a una proporció d'1 watt de sobrecàrrega per cada watt de càrrega IT (que correspon a un PUE de 2.0). Hi poden haver altres càlculs més aproximats si s'utilitzen càlculs d'alimentació establerts i informació específica sobre l'entorn operatiu en qüestió (per exemple, el temps de mitjana de desocupació, el valor PUE del centre de dades, etc.).

Taula 27. Alimentació i rendiment pel test de referència número 1

Alimentació i rendiment pel test de referència número 1	Mínima	Típica	Màxima
Test de referència utilitzat i tipus de càrrega de treball	LINPACK		
Alimentació de mitjana mesurada durant l'execució del test de referència	767 watts	906 watts	1032 watts
Puntuació del rendiment del test de referència	371,3 Gflops	461,6 Gflops	478,9 Gflops
Proporció del rendiment de l'alimentació (puntuació del rendiment/alimentació de mitjana)	0,484	0,509	0,464

Taula 27. Alimentació i rendiment pel test de referència número 1 (continuació)

Alimentació i rendiment pel test de referència número 1	Mínima	Típica	Màxima
Enllaç a l'informe complet del test de referència (si està disponible)			

Taula 28. Dispositius d'estalvi d'energia

Dispositius d'estalvi d'energia	Habilitat en la tramesa	Requereix habilitació per part de l'usuari
Voltatge dinàmic del processador i escalat de freqüència	No	Sí
Estats d'alimentació reduïts del processador o del nucli	Sí	No
Limitació d'alimentació	No	Sí
Control de ventiladors de velocitat variable segons les lectures d'alimentació o tèrmica	Sí	No
Estats de memòria d'alimentació baixa	No	No
Estats d'E/S d'alimentació baixa	Sí	No
Prestació de refredament de líquid	No	No
Altres1:		
Altres2:		
Altres3:		
Altres4:		

Taula 29. Mesures i informes de temperatura i alimentació

Mesures i informes de temperatura i alimentació	
Disponibilitat i precisió de l'alimentació d'entrada?	Sí, +/- 3%
Disponibilitat i precisió de la temperatura de l'aire d'entrada?	Sí, +/- 1°C típica, +/- 2°C màxima
Disponibilitat de la utilització del processador?	Sí
Disponibilitat i precisió d'altres mesures de dades?	
Protocols compatibles per a la recopilació de dades	REST
Mètode de mitjana i període de temps	Mitjana de 30 segons, punta d'1 segon

Taula 30. Informació tèrmica*

Informació tèrmica*	Mínima	Típica	Màxima
Distribució d'alimentació total (watts)	767	906	1032
Temperatura delta d'esgotament a una temperatura punta (ΔC)	6,1	7,2	8,3

Taula 30. Informació tèrmica* (continuació)

Informació tèrmica*	Mínima	Típica	Màxima
Circulació de l'aire a velocitat màxima dels ventiladors (CFM) amb una temperatura punta	220	220	220
Circulació de l'aire a una velocitat nominal dels ventiladors (CFM) amb una temperatura nominal	86	98	130

* Referències: ASHRAE Extended Environmental Envelope Final August 1, 2008

Thermal Guidelines for Data Processing Environments, ASHRAE, 2004, ISBN 1-931862-43-5

La temperatura punta es defineix a 35 °C, la temperatura nominal es defineix entre 18 i 27 °C

Notes:

1. SPECpower_ssj2008 és una marca registrada de Standard Performance Evaluation Corporation (SPEC). Els resultats del test de referència anteriors mostren els resultats que s'han publicat amb data XX/XX/XX. Si voleu consultar els resultats més recents sobre el test de referència SPECpower_ssj2008, consulteu <http://www.spec.org>

8233-E8B 4x6 nuclis ENERGY STAR® Full amb dades d'alimentació i rendiment: IBM 8233-E8B / 4 x EPA2



Taula 31. Característiques del sistema

Característiques del sistema	
Factor de formulari	Muntatge en bastidor 4U
Sòcols de processador disponibles	4
Sòcols DIMM disponibles / Capacitat de memòria màxima	32 / 512 GB
DIMM d'ECC i/o de memòria intermèdia completa	Sí
Ranures d'expansió disponibles	3 PCIe, 2 PCI-X
Nombre mínim i màxim d'unitats de disc dur	D'1 a 8
Amb capacitat per a una font d'alimentació redundant?	Sí
Marca i model de la font d'alimentació	Emerson Network Power 7001520-J000
Velocitat de sortida de la font d'alimentació* (watts)	1725
Nombre mínim i màxim de fonts d'alimentació	1 i 2
Interval d'alimentació d'entrada (CA o CC)	200 - 240 VAC

Taula 31. Característiques del sistema (continuació)

Característiques del sistema	
Eficàcia de la font d'alimentació a càrregues especificades*	85,2@10%, 90,6@20%, 92,2@50%, 89,2@100%
Factor de la font d'alimentació a càrregues especificades*	0,88@10%, 0,96@20%, 0,99@50%, 0,99@100%
Sistemes operatius admesos	AIX, IBM, i5/OS, OS/400, Linux
Sistema operatiu instal·lat per proves	AIX 6.1.0.0

* Nota: La informació de la font d'alimentació és per a només una font d'alimentació

Taula 32. Configuracions del sistema

Configuracions del sistema	Mínima	Típica	Màxima
ID de configuració	4 x EPA2	4 x EPA2	4 x EPA2
Informació del processador	4 targetes de processadors POWER7 amb 6 nuclis de 3,7 GHz	4 targetes de processadors POWER7 amb 6 nuclis de 3,7 GHz	4 targetes de processadors POWER7 amb 6 nuclis de 3,7 GHz
Informació de memòria	8 DRAM de DDR3 amb DIMM de 4 GB de memòria, 1066 MHz i 2 Gb	16 DRAM de DDR3 amb DIMM de 8 GB de memòria, 1066 MHz i 2 Gb	32 DRAM de DDR3 amb DIMM de 16 GB de memòria, 1066 MHz i 2 Gb
Emmagatzematge intern	2 x 2,5 polzades (15 kRPM) SAS	4 x 2,5 polzades (15 kRPM) SAS	8 x 2,5 polzades (15 kRPM) SAS
Dispositius d'E/S	1 adaptador Ethernet virtual integrat de 4 ports amb 1 Gb	1 adaptador Ethernet virtual integrat de 4 ports amb 1 Gb, 1 adaptador Ethernet 10/100/1000 Base-TX de 2 ports, 1 adaptador Ethernet Gigabit de 4 ports	1 adaptador Ethernet virtual integrat de 4 ports amb 1 Gb, 1 adaptador Ethernet 10/100/1000 Base-TX de 4 ports 2 adaptadors Ethernet Gigabit de 2 ports, 1 adaptador Ethernet 10/100/1000 Base-TX de 2 ports, 1 adaptador d'1 Gigabit iSCSI TOE
Configuració de redundància i nombre de fonts d'alimentació	2	2	2
Controlador de gestió o processador de servei instal·lat?	Sí	Sí	Sí
Altres característiques de maquinari / accessoris	DVD-RAM / DAT160	DVD-RAM / DAT160	DVD-RAM / DAT160

Taula 33. Dades d'alimentació

Dades d'alimentació ***	Mínima	Típica	Màxima
Categoria desocupada (només 1S i 2S)	N/D (3S o 4S)		
Complement d'alimentació desocupat d'ENERGY STAR (només 1S i 2S)	N/D	N/D	N/D
Alimentació desocupada mesurada (watts)	661	738	861

Taula 33. Dades d'alimentació (continuació)

Dades d'alimentació ***	Mínima	Típica	Màxima
Alimentació a càrrega completa* (watts)	1002	1161	1318
Test de referència / Mètode utilitzat per a una comprovació de càrrega completa	LINPACK		
Voltatge i freqüència de prova per a una comprovació de càrrega desocupada i completa	230V 50Hz		
Interval d'ús total d'energia estimada ** (kWh/any)	D'11581 a 17555	De 12930 a 20341	De 15085 a 23091
Enllaç al calculador d'alimentació detallat (si està disponible)	http://www-912.ibm.com/see/EnergyEstimator		

* Nota: L'alimentació de càrrega completa representa una alimentació continuada de mitjana amb una càrrega del 100% d'una determinada càrrega de treball i no necessàriament representa el punt absolut d'alimentació ni la possible alimentació continuada de mitjana més elevat per a altres càrregues de treball.

** Nota: El valor estimat kWh/any ofereix l'interval absolut d'utilització d'energia que un usuari pot esperar d'un funcionament continuat (24x7x365) i els intervals del 100% d'ús desocupat al 100% de funcionament a càrrega completa. El càlcul també inclou una sobrecàrrega del centre de dades típica a una proporció d'1 watt de sobrecàrrega per cada watt de càrrega IT (que correspon a un PUE de 2.0). Hi poden haver altres càlculs més aproximats si s'utilitzen càlculs d'alimentació establerts i informació específica sobre l'entorn operatiu en qüestió (per exemple, el temps de mitjana de desocupació, el valor PUE del centre de dades, etc.).

Taula 34. Alimentació i rendiment pel test de referència número 1

Alimentació i rendiment pel test de referència número 1	Mínima	Típica	Màxima
Test de referència utilitzat i tipus de càrrega de treball	LINPACK		
Alimentació de mitjana mesurada durant l'execució del test de referència	1002 watts	1161 watts	1318 watts
Puntuació del rendiment del test de referència	493,4 Gflops	615 Gflops	640,6 Gflops
Proporció del rendiment de l'alimentació (puntuació del rendiment/alimentació de mitjana)	0,492	0,530	0,486
Enllaç a l'informe complet del test de referència (si està disponible)			

Taula 35. Dispositius d'estalvi d'energia

Dispositius d'estalvi d'energia	Habilitat en la tramesa	Requereix habilitació per part de l'usuari
Voltatge dinàmic del processador i escalat de freqüència	No	Sí
Estats d'alimentació reduïts del processador o del nucli	Sí	No
Limitació d'alimentació	No	Sí
Control de ventiladors de velocitat variable segons les lectures d'alimentació o tèrmica	Sí	No
Estats de memòria d'alimentació baixa	No	No
Estats d'E/S d'alimentació baixa	Sí	No
Prestació de refredament de líquid	No	No
Altres1:		
Altres2:		
Altres3:		
Altres4:		

Taula 36. Mesures i informes de temperatura i alimentació

Mesures i informes de temperatura i alimentació	
Disponibilitat i precisió de l'alimentació d'entrada?	Sí, +/- 3%
Disponibilitat i precisió de la temperatura de l'aire d'entrada?	Sí, +/- 1°C típica, +/- 2°C màxima
Disponibilitat de la utilització del processador?	Sí
Disponibilitat i precisió d'altres mesures de dades?	
Protocols compatibles per a la recopilació de dades	REST
Mètode de mitjana i període de temps	Mitjana de 30 segons, punta d'1 segon

Taula 37. Informació tèrmica*

Informació tèrmica*	Mínima	Típica	Màxima
Distribució d'alimentació total (watts)	1002	1161	1318
Temperatura delta d'esgotament a una temperatura punta (ΔC)	8,0	9,3	10,5
Circulació de l'aire a velocitat màxima dels ventiladors (CFM) amb una temperatura punta	220	220	220
Circulació de l'aire a una velocitat nominal dels ventiladors (CFM) amb una temperatura nominal	86	98	130

* Referències: ASHRAE Extended Environmental Envelope Final August 1, 2008

Thermal Guidelines for Data Processing Environments, ASHRAE, 2004, ISBN 1-931862-43-5

La temperatura punta es defineix a 35 °C, la temperatura nominal es defineix entre 18 i 27 °C

Notes:

1. SPECpower_ssj2008 és una marca registrada de Standard Performance Evaluation Corporation (SPEC). Els resultats del test de referència anteriors mostren els resultats que s'han publicat amb data XX/XX/XX. Si voleu consultar els resultats més recents sobre el test de referència SPECpower_ssj2008, consulteu <http://www.spec.org>

8233-E8B 1x4 nuclis ENERGY STAR® Full amb dades d'alimentació i rendiment: IBM 8233-E8B / 1 x EPA3



Taula 38. Característiques del sistema

Característiques del sistema	
Factor de formulari	Muntatge en bastidor 4U
Sòcols de processador disponibles	4
Sòcols DIMM disponibles / Capacitat de memòria màxima	32 / 512 GB
DIMM d'ECC i/o de memòria intermèdia completa	Sí
Ranures d'expansió disponibles	3 PCIe, 2 PCI-X
Nombre mínim i màxim d'unitats de disc dur	D'1 a 8
Amb capacitat per a una font d'alimentació redundant?	Sí
Marca i model de la font d'alimentació	Emerson Network Power 7001520-J000
Velocitat de sortida de la font d'alimentació* (watts)	1725
Nombre mínim i màxim de fonts d'alimentació	1 i 2
Interval d'alimentació d'entrada (CA o CC)	200 - 240 VAC
Eficàcia de la font d'alimentació a càrregues especificades*	85,2@10%, 90,6@20%, 92,2@50%, 89,2@100%
Factor de la font d'alimentació a càrregues especificades*	0,88@10%, 0,96@20%, 0,99@50%, 0,99@100%
Sistemes operatius admesos	AIX, IBM, i5/OS, OS/400, Linux
Sistema operatiu instal·lat per proves	AIX 6.1.0.0

*** Nota: La informació de la font d'alimentació és per a només una font d'alimentació**

Taula 39. Configuracions del sistema

Configuracions del sistema	Mínima	Típica	Màxima
ID de configuració	1 x EPA3	1 x EPA3	1 x EPA3

Taula 39. Configuracions del sistema (continuació)

Configuracions del sistema	Mínima	Típica	Màxima
Informació del processador	1 targeta de processador POWER7 amb 4 nuclis de 3,7 GHz	1 targeta de processador POWER7 amb 4 nuclis de 3,7 GHz	1 targeta de processador POWER7 amb 4 nuclis de 3,7 GHz
Informació de memòria	2 DRAM de DDR3 amb DIMM de 4 GB de memòria, 1066 MHz i 2 Gb	4 DRAM de DDR3 amb DIMM de 8 GB de memòria, 1066 MHz i 2 Gb	8 DRAM de DDR3 amb DIMM de 16 GB de memòria, 1066 MHz i 2 Gb
Emmagatzematge intern	1 x 2,5 polzades (10 kRPM) 1 x 2,5 polzades (15 kRPM) SAS	1 x 2,5 polzades (10 kRPM) 3 x 2,5 polzades (15 kRPM) SAS	8 x 2,5 polzades (15 kRPM) SAS
Dispositius d'E/S	1 adaptador Ethernet virtual integrat de 4 ports amb 1 Gb	1 adaptador Ethernet virtual integrat de 4 ports amb 1 Gb, 1 adaptador Ethernet 10/100/1000 Base-TX de 2 ports, 1 adaptador Ethernet Gigabit de 2 ports	1 adaptador Ethernet virtual integrat de 4 ports amb 1 Gb, 3 adaptadors Ethernet 10/100/1000 Base-TX de 2 ports, 2 adaptadors Ethernet Gigabit de 2 ports
Configuració de redundància i nombre de fonts d'alimentació	2	2	2
Controlador de gestió o processador de servei instal·lat?	Sí	Sí	Sí
Altres característiques de maquinari / accessoris	DVD-RAM / DAT160	DVD-RAM / DAT160	DVD-RAM / DAT160

Taula 40. Dades d'alimentació

Dades d'alimentació ***	Mínima	Típica	Màxima
Categoria desocupada (només 1S i 2S)	N/D (3S o 4S)		
Complement d'alimentació desocupat d'ENERGY STAR (només 1S i 2S)	N/D	N/D	N/D
Alimentació desocupada mesurada (watts)	262	294	340
Alimentació a càrrega completa* (watts)	315	367	424
Test de referència / Mètode utilitzat per a una comprovació de càrrega completa	LINPACK		
Voltatge i freqüència de prova per a una comprovació de càrrega desocupada i completa	230V 50Hz		
Interval d'ús total d'energia estimada ** (kWh/any)	De 4.590 a 5.519	De 5.151 a 6.430	De 5.957 a 7.428

Taula 40. Dades d'alimentació (continuació)

Dades d'alimentació ***	Mínima	Típica	Màxima
Enllaç al calculador d'alimentació detallat (si està disponible)	http://www-912.ibm.com/see/EnergyEstimator		

* Nota: L'alimentació de càrrega completa representa una alimentació continuada de mitjana amb una càrrega del 100% d'una determinada càrrega de treball i no necessàriament representa el punt absolut d'alimentació ni la possible alimentació continuada de mitjana més elevat per a altres càrregues de treball.

** Nota: El valor estimat kWh/anys ofereix l'interval absolut d'utilització d'energia que un usuari pot esperar d'un funcionament continuat (24x7x365) i els intervals del 100% d'ús desocupat al 100% de funcionament a càrrega completa. El càlcul també inclou una sobrecàrrega del centre de dades típica a una proporció d'1 watt de sobrecàrrega per cada watt de càrrega IT (que correspon a un PUE de 2.0). Hi poden haver altres càlculs més aproximats si s'utilitzen càlculs d'alimentació establerts i informació específica sobre l'entorn operatiu en qüestió (per exemple, el temps de mitjana de desocupació, el valor PUE del centre de dades, etc.).

Taula 41. Alimentació i rendiment pel test de referència número 1

Alimentació i rendiment pel test de referència número 1	Mínima	Típica	Màxima
Test de referència utilitzat i tipus de càrrega de treball	LINPACK		
Alimentació de mitjana mesurada durant l'execució del test de referència	315 watts	367 watts	424 watts
Puntuació del rendiment del test de referència	93,15 Gflops	102,6 Gflops	107,2 Gflops
Proporció del rendiment de l'alimentació (puntuació del rendiment/alimentació de mitjana)	0,296	0,280	0,253
Enllaç a l'informe complet del test de referència (si està disponible)			

Taula 42. Dispositius d'estalvi d'energia

Dispositius d'estalvi d'energia	Habilitat en la tramesa	Requereix habilitació per part de l'usuari
Voltatge dinàmic del processador i escalat de freqüència	No	Sí
Estats d'alimentació reduïts del processador o del nucli	Sí	No
Limitació d'alimentació	No	Sí
Control de ventiladors de velocitat variable segons les lectures d'alimentació o tèrmica	Sí	No
Estats de memòria d'alimentació baixa	No	No

Taula 42. Dispositius d'estalvi d'energia (continuació)

Dispositius d'estalvi d'energia	Habilitat en la tramesa	Requereix habilitació per part de l'usuari
Estats d'E/S d'alimentació baixa	Sí	No
Prestació de refredament de líquid	No	No
Altres1:		
Altres2:		
Altres3:		
Altres4:		

Taula 43. Mesures i informes de temperatura i alimentació

Mesures i informes de temperatura i alimentació	
Disponibilitat i precisió de l'alimentació d'entrada?	Sí, +/- 3%
Disponibilitat i precisió de la temperatura de l'aire d'entrada?	Sí, +/- 1°C típica, +/- 2°C màxima
Disponibilitat de la utilització del processador?	Sí
Disponibilitat i precisió d'altres mesures de dades?	
Protocols compatibles per a la recopilació de dades	REST
Mètode de mitjana i període de temps	Mitjana de 30 segons, punta d'1 segon

Taula 44. Informació tèrmica*

Informació tèrmica*	Mínima	Típica	Màxima
Distribució d'alimentació total (watts)	315	367	424
Temperatura delta d'esgotament a una temperatura punta (ΔC)	2,5	2,9	3,4
Circulació de l'aire a velocitat màxima dels ventiladors (CFM) amb una temperatura punta	220	220	220
Circulació de l'aire a una velocitat nominal dels ventiladors (CFM) amb una temperatura nominal	86	98	130

* Referències: ASHRAE Extended Environmental Envelope Final August 1, 2008

Thermal Guidelines for Data Processing Environments, ASHRAE, 2004, ISBN 1-931862-43-5

La temperatura punta es defineix a 35 ΔC , la temperatura nominal es defineix entre 18 i 27 ΔC

Notes:

1. SPECpower_ssj2008 és una marca registrada de Standard Performance Evaluation Corporation (SPEC). Els resultats del test de referència anteriors mostren els resultats que s'han publicat amb data XX/XX/XX. Si voleu consultar els resultats més recents sobre el test de referència SPECpower_ssj2008, consulteu <http://www.spec.org>



Taula 45. Característiques del sistema

Característiques del sistema	
Factor de formulari	Muntatge en bastidor 4U
Sòcols de processador disponibles	4
Sòcols DIMM disponibles / Capacitat de memòria màxima	32 / 512 GB
DIMM d'ECC i/o de memòria intermèdia completa	Sí
Ranures d'expansió disponibles	3 PCIe, 2 PCI-X
Nombre mínim i màxim d'unitats de disc dur	D'1 a 8
Amb capacitat per a una font d'alimentació redundant?	Sí
Marca i model de la font d'alimentació	Emerson Network Power 7001520-J000
Velocitat de sortida de la font d'alimentació* (watts)	1725
Nombre mínim i màxim de fonts d'alimentació	1 i 2
Interval d'alimentació d'entrada (CA o CC)	200 - 240 VAC
Eficàcia de la font d'alimentació a càrregues especificades*	85,2@10%, 90,6@20%, 92,2@50%, 89,2@100%
Factor de la font d'alimentació a càrregues especificades*	0,88@10%, 0,96@20%, 0,99@50%, 0,99@100%
Sistemes operatius admesos	AIX, IBM, i5/OS, OS/400, Linux
Sistema operatiu instal·lat per proves	AIX 6.1.0.0

* Nota: La informació de la font d'alimentació és per a només una font d'alimentació

Taula 46. Configuracions del sistema

Configuracions del sistema	Mínima	Típica	Màxima
ID de configuració	2 x EPA3	2 x EPA3	2 x EPA3
Informació del processador	2 targetes de processadors POWER7 amb 4 nuclis de 3,7 GHz	2 targetes de processadors POWER7 amb 4 nuclis de 3,7 GHz	2 targetes de processadors POWER7 amb 4 nuclis de 3,7 GHz
Informació de memòria	4 DRAM de DDR3 amb DIMM de 4 GB de memòria, 1066 MHz i 2 Gb	8 DRAM de DDR3 amb DIMM de 8 GB de memòria, 1066 MHz i 2 Gb	16 DRAM de DDR3 amb DIMM de 16 GB de memòria, 1066 MHz i 2 Gb
Emmagatzematge intern	1 x 2,5 polzades (10 kRPM) 1 x 2,5 polzades (15 kRPM) SAS	1 x 2,5 polzades (10 kRPM) 3 x 2,5 polzades (15 kRPM) SAS	8 x 2,5 polzades (15 kRPM) SAS

Taula 46. Configuracions del sistema (continuació)

Configuracions del sistema	Mínima	Típica	Màxima
Dispositius d'E/S	1 adaptador Ethernet virtual integrat de 4 ports amb 1 Gb	1 adaptador Ethernet virtual integrat de 4 ports amb 1 Gb, 1 adaptador Ethernet 10/100/1000 Base-TX de 2 ports, 1 adaptador Ethernet Gigabit de 2 ports	1 adaptador Ethernet virtual integrat de 4 ports amb 1 Gb, 3 adaptadors Ethernet 10/100/1000 Base-TX de 2 ports, 2 adaptadors Ethernet Gigabit de 2 ports
Configuració de redundància i nombre de fonts d'alimentació	2	2	2
Controlador de gestió o processador de servei instal·lat?	Sí	Sí	Sí
Altres característiques de maquinari / accessoris	DVD-RAM / DAT160	DVD-RAM / DAT160	DVD-RAM / DAT160

Taula 47. Dades d'alimentació

Dades d'alimentació ***	Mínima	Típica	Màxima
Categoria desocupada (només 1S i 2S)	N/D (3S o 4S)		
Complement d'alimentació desocupat d'ENERGY STAR (només 1S i 2S)	N/D	N/D	N/D
Alimentació desocupada mesurada (watts)	424	423	479
Alimentació a càrrega completa* (watts)	501	575	649
Test de referència / Mètode utilitzat per a una comprovació de càrrega completa	LINPACK		
Voltatge i freqüència de prova per a una comprovació de càrrega desocupada i completa	230V 50Hz		
Interval d'ús total d'energia estimada ** (kWh/any)	De 7.428 a 8.778	De 7.411 a 10.074	De 8.392 a 11.370
Enllaç al calculador d'alimentació detallat (si està disponible)	http://www-912.ibm.com/see/EnergyEstimator		

* Nota: L'alimentació de càrrega completa representa una alimentació continuada de mitjana amb una càrrega del 100% d'una determinada càrrega de treball i no necessàriament representa el punt absolut d'alimentació ni la possible alimentació continuada de mitjana més elevat per a altres càrregues de treball.

** Nota: El valor estimat kWh/any ofereix l'interval absolut d'utilització d'energia que un usuari pot esperar d'un funcionament continuat (24x7x365) i els intervals del 100% d'ús desocupat al 100% de funcionament a càrrega completa. El càlcul també inclou una sobrecàrrega del centre de dades típica a una proporció d'1 watt de sobrecàrrega per cada watt de càrrega IT (que correspon a un PUE de 2.0).

Hi poden haver altres càlculs més aproximats si s'utilitzen càlculs d'alimentació establerts i informació específica sobre l'entorn operatiu en qüestió (per exemple, el temps de mitjana de desocupació, el valor PUE del centre de dades, etc.).

Taula 48. Alimentació i rendiment pel test de referència número 1

Alimentació i rendiment pel test de referència número 1	Mínima	Típica	Màxima
Test de referència utilitzat i tipus de càrrega de treball	LINPACK		
Alimentació de mitjana mesurada durant l'execució del test de referència	501 watts	575 watts	649 watts
Puntuació del rendiment del test de referència	185,3 Gflops	207,3 Gflops	212,9 Gflops
Proporció del rendiment de l'alimentació (puntuació del rendiment/alimentació de mitjana)	0,370	0,361	0,328
Enllaç a l'informe complet del test de referència (si està disponible)			

Taula 49. Dispositius d'estalvi d'energia

Dispositius d'estalvi d'energia	Habilitat en la tramesa	Requereix habilitació per part de l'usuari
Voltatge dinàmic del processador i escalat de freqüència	No	Sí
Estats d'alimentació reduïts del processador o del nucli	Sí	No
Limitació d'alimentació	No	Sí
Control de ventiladors de velocitat variable segons les lectures d'alimentació o tèrmica	Sí	No
Estats de memòria d'alimentació baixa	No	No
Estats d'E/S d'alimentació baixa	Sí	No
Prestació de refredament de líquid	No	No
Altres1:		
Altres2:		
Altres3:		
Altres4:		

Taula 50. Mesures i informes de temperatura i alimentació

Mesures i informes de temperatura i alimentació	
Disponibilitat i precisió de l'alimentació d'entrada?	Sí, +/- 3%
Disponibilitat i precisió de la temperatura de l'aire d'entrada?	Sí, +/- 1°C típica, +/- 2°C màxima
Disponibilitat de la utilització del processador?	Sí

Taula 50. Mesures i informes de temperatura i alimentació (continuació)

Mesures i informes de temperatura i alimentació	
Disponibilitat i precisió d'altres mesures de dades?	
Protocols compatibles per a la recopilació de dades	REST
Mètode de mitjana i període de temps	Mitjana de 30 segons, punta d'1 segon

Taula 51. Informació tèrmica*

Informació tèrmica*	Mínima	Típica	Màxima
Distribució d'alimentació total (watts)	501	575	649
Temperatura delta d'esgotament a una temperatura punta (ΔC)	4,0	4,6	5,2
Circulació de l'aire a velocitat màxima dels ventiladors (CFM) amb una temperatura punta	220	220	220
Circulació de l'aire a una velocitat nominal dels ventiladors (CFM) amb una temperatura nominal	86	98	130

* Referències: ASHRAE Extended Environmental Envelope Final August 1, 2008

Thermal Guidelines for Data Processing Environments, ASHRAE, 2004, ISBN 1-931862-43-5

La temperatura punta es defineix a 35 ΔC , la temperatura nominal es defineix entre 18 i 27 ΔC

Notes:

1. SPECpower_ssj2008 és una marca registrada de Standard Performance Evaluation Corporation (SPEC). Els resultats del test de referència anteriors mostren els resultats que s'han publicat amb data XX/XX/XX. Si voleu consultar els resultats més recents sobre el test de referència SPECpower_ssj2008, consulteu <http://www.spec.org>

8233-E8B 3x4 nuclis ENERGY STAR® Full amb dades d'alimentació i rendiment: IBM 8233-E8B / 3 x EPA3



Taula 52. Característiques del sistema

Característiques del sistema	
Factor de formulari	Muntatge en bastidor 4U
Sòcols de processador disponibles	4

Taula 52. Característiques del sistema (continuació)

Característiques del sistema	
Sòcols DIMM disponibles / Capacitat de memòria màxima	32 / 512 GB
DIMM d'ECC i/o de memòria intermèdia completa	Sí
Ranures d'expansió disponibles	3 PCIe, 2 PCI-X
Nombre mínim i màxim d'unitats de disc dur	D'1 a 8
Amb capacitat per a una font d'alimentació redundant?	Sí
Marca i model de la font d'alimentació	Emerson Network Power 7001520-J000
Velocitat de sortida de la font d'alimentació* (watts)	1725
Nombre mínim i màxim de fonts d'alimentació	1 i 2
Interval d'alimentació d'entrada (CA o CC)	200 - 240 VAC
Eficàcia de la font d'alimentació a càrregues especificades*	85,2@10%, 90,6@20%, 92,2@50%, 89,2@100%
Factor de la font d'alimentació a càrregues especificades*	0,88@10%, 0,96@20%, 0,99@50%, 0,99@100%
Sistemes operatius admesos	AIX, IBM, i5/OS, OS/400, Linux
Sistema operatiu instal·lat per proves	AIX 6.1.0.0

* Nota: La informació de la font d'alimentació és per a només una font d'alimentació

Taula 53. Configuracions del sistema

Configuracions del sistema	Mínima	Típica	Màxima
ID de configuració	3 x EPA3	3 x EPA3	3 x EPA3
Informació del processador	3 targetes de processadors POWER7 amb 4 nuclis de 3,7 GHz	3 targetes de processadors POWER7 amb 4 nuclis de 3,7 GHz	3 targetes de processadors POWER7 amb 4 nuclis de 3,7 GHz
Informació de memòria	6 DRAM de DDR3 amb DIMM de 4 GB de memòria, 1066 MHz i 2 Gb	12 DRAM de DDR3 amb DIMM de 8 GB de memòria, 1066 MHz i 2 Gb	24 DRAM de DDR3 amb DIMM de 16 GB de memòria, 1066 MHz i 2 Gb
Emmagatzematge intern	1 x 2,5 polzades (10 kRPM) 1 x 2,5 polzades (15 kRPM) SAS	1 x 2,5 polzades (10 kRPM) 3 x 2,5 polzades (15 kRPM) SAS	8 x 2,5 polzades (15 kRPM) SAS
Dispositius d'E/S	1 adaptador Ethernet virtual integrat de 4 ports amb 1 Gb	1 adaptador Ethernet virtual integrat de 4 ports amb 1 Gb, 1 adaptador Ethernet 10/100/1000 Base-TX de 2 ports, 1 adaptador Ethernet Gigabit de 2 ports	1 adaptador Ethernet virtual integrat de 4 ports amb 1 Gb, 3 adaptadors Ethernet 10/100/1000 Base-TX de 2 ports, 2 adaptadors Ethernet Gigabit de 2 ports
Configuració de redundància i nombre de fonts d'alimentació	2	2	2
Controlador de gestió o processador de servei instal·lat?	Sí	Sí	Sí
Altres característiques de maquinari / accessoris	DVD-RAM / DAT160	DVD-RAM / DAT160	DVD-RAM / DAT160

Taula 54. Dades d'alimentació

Dades d'alimentació ***	Mínima	Típica	Màxima
Categoria desocupada (només 1S i 2S)	N/D (3S o 4S)		
Complement d'alimentació desocupat d'ENERGY STAR (només 1S i 2S)	N/D	N/D	N/D
Alimentació desocupada mesurada (watts)	489	581	627
Alimentació a càrrega completa* (watts)	675	773	883
Test de referència / Mètode utilitzat per a una comprovació de càrrega completa	LINPACK		
Voltatge i freqüència de prova per a una comprovació de càrrega desocupada i completa	230V 50Hz		
Interval d'ús total d'energia estimada ** (kWh/any)	De 8.567 a 11.826	De 10.179 a 13.543	De 10.985 a 15.470
Enllaç al calculador d'alimentació detallat (si està disponible)	http://www-912.ibm.com/see/EnergyEstimator		

* Nota: L'alimentació de càrrega completa representa una alimentació continuada de mitjana amb una càrrega del 100% d'una determinada càrrega de treball i no necessàriament representa el punt absolut d'alimentació ni la possible alimentació continuada de mitjana més elevat per a altres càrregues de treball.

** Nota: El valor estimat kWh/anys ofereix l'interval absolut d'utilització d'energia que un usuari pot esperar d'un funcionament continuat (24x7x365) i els intervals del 100% d'ús desocupat al 100% de funcionament a càrrega completa. El càlcul també inclou una sobrecàrrega del centre de dades típica a una proporció d'1 watt de sobrecàrrega per cada watt de càrrega IT (que correspon a un PUE de 2.0). Hi poden haver altres càlculs més aproximats si s'utilitzen càlculs d'alimentació establerts i informació específica sobre l'entorn operatiu en qüestió (per exemple, el temps de mitjana de desocupació, el valor PUE del centre de dades, etc.).

Taula 55. Alimentació i rendiment pel test de referència número 1

Alimentació i rendiment pel test de referència número 1	Mínima	Típica	Màxima
Test de referència utilitzat i tipus de càrrega de treball	LINPACK		
Alimentació de mitjana mesurada durant l'execució del test de referència	675 watts	773 watts	883 watts
Puntuació del rendiment del test de referència	274 Gflops	307,6 Gflops	318,8 Gflops

Taula 55. Alimentació i rendiment pel test de referència número 1 (continuació)

Alimentació i rendiment pel test de referència número 1	Mínima	Típica	Màxima
Proporció del rendiment de l'alimentació (puntuació del rendiment/alimentació de mitjana)	0,406	0,398	0,361
Enllaç a l'informe complet del test de referència (si està disponible)			

Taula 56. Dispositius d'estalvi d'energia

Dispositius d'estalvi d'energia	Habilitat en la tramesa	Requereix habilitació per part de l'usuari
Voltatge dinàmic del processador i escalat de freqüència	No	Sí
Estats d'alimentació reduïts del processador o del nucli	Sí	No
Limitació d'alimentació	No	Sí
Control de ventiladors de velocitat variable segons les lectures d'alimentació o tèrmica	Sí	No
Estats de memòria d'alimentació baixa	No	No
Estats d'E/S d'alimentació baixa	Sí	No
Prestació de refredament de líquid	No	No
Altres1:		
Altres2:		
Altres3:		
Altres4:		

Taula 57. Mesures i informes de temperatura i alimentació

Mesures i informes de temperatura i alimentació	
Disponibilitat i precisió de l'alimentació d'entrada?	Sí, +/- 3%
Disponibilitat i precisió de la temperatura de l'aire d'entrada?	Sí, +/- 1°C típica, +/- 2°C màxima
Disponibilitat de la utilització del processador?	Sí
Disponibilitat i precisió d'altres mesures de dades?	
Protocols compatibles per a la recopilació de dades	REST
Mètode de mitjana i període de temps	Mitjana de 30 segons, punta d'1 segon

*Taula 58. Informació tèrmica**

Informació tèrmica*	Mínima	Típica	Màxima
Distribució d'alimentació total (watts)	675	773	883

Taula 58. Informació tèrmica* (continuació)

Informació tèrmica*	Mínima	Típica	Màxima
Temperatura delta d'esgotament a una temperatura punta (ΔC)	5,4	6,2	7,1
Circulació de l'aire a velocitat màxima dels ventiladors (CFM) amb una temperatura punta	220	220	220
Circulació de l'aire a una velocitat nominal dels ventiladors (CFM) amb una temperatura nominal	86	98	130

* Referències: ASHRAE Extended Environmental Envelope Final August 1, 2008

Thermal Guidelines for Data Processing Environments, ASHRAE, 2004, ISBN 1-931862-43-5

La temperatura punta es defineix a 35 ΔC , la temperatura nominal es defineix entre 18 i 27 ΔC

Notes:

1. SPECpower_ssj2008 és una marca registrada de Standard Performance Evaluation Corporation (SPEC). Els resultats del test de referència anteriors mostren els resultats que s'han publicat amb data XX/XX/XX. Si voleu consultar els resultats més recents sobre el test de referència SPECpower_ssj2008, consulteu <http://www.spec.org>

8233-E8B nuclis 4x4 ENERGY STAR® Full amb dades d'alimentació i rendiment: IBM 8233-E8B / 4 x EPA3



Taula 59. Característiques del sistema

Característiques del sistema	
Factor de formulari	Muntatge en bastidor 4U
Sòcols de processador disponibles	4
Sòcols DIMM disponibles / Capacitat de memòria màxima	32 / 512 GB
DIMM d'ECC i/o de memòria intermèdia completa	Sí
Ranures d'expansió disponibles	3 PCIe, 2 PCI-X
Nombre mínim i màxim d'unitats de disc dur	D'1 a 8
Amb capacitat per a una font d'alimentació redundant?	Sí
Marca i model de la font d'alimentació	Emerson Network Power 7001520-J000
Velocitat de sortida de la font d'alimentació* (watts)	1725
Nombre mínim i màxim de fonts d'alimentació	1 i 2

Taula 59. Característiques del sistema (continuació)

Característiques del sistema	
Interval d'alimentació d'entrada (CA o CC)	200 - 240 VAC
Eficàcia de la font d'alimentació a càrregues especificades*	85,2@10%, 90,6@20%, 92,2@50%, 89,2@100%
Factor de la font d'alimentació a càrregues especificades*	0,88@10%, 0,96@20%, 0,99@50%, 0,99@100%
Sistemes operatius admesos	AIX, IBM, i5/OS, OS/400, Linux
Sistema operatiu instal·lat per proves	AIX 6.1.0.0

* Nota: La informació de la font d'alimentació és per a només una font d'alimentació

Taula 60. Configuracions del sistema

Configuracions del sistema	Mínima	Típica	Màxima
ID de configuració	4 x EPA3	4 x EPA3	4 x EPA3
Informació del processador	4 targetes de processadors POWER7 amb 4 nuclis de 3,7 GHz	4 targetes de processadors POWER7 amb 4 nuclis de 3,7 GHz	4 targetes de processadors POWER7 amb 4 nuclis de 3,7 GHz
Informació de memòria	8 DRAM de DDR3 amb DIMM de 4 GB de memòria, 1066 MHz i 2 Gb	16 DRAM de DDR3 amb DIMM de 8 GB de memòria, 1066 MHz i 2 Gb	32 DRAM de DDR3 amb DIMM de 16 GB de memòria, 1066 MHz i 2 Gb
Emmagatzematge intern	1 x 2,5 polzades (10 kRPM) 1 x 2,5 polzades (15 kRPM) SAS	1 x 2,5 polzades (10 kRPM) 3 x 2,5 polzades (15 kRPM) SAS	8 x 2,5 polzades (15 kRPM) SAS
Dispositius d'E/S	1 adaptador Ethernet virtual integrat de 4 ports amb 1 Gb	1 adaptador Ethernet virtual integrat de 4 ports amb 1 Gb, 1 adaptador Ethernet 10/100/1000 Base-TX de 2 ports, 1 adaptador Ethernet Gigabit de 2 ports	1 adaptador Ethernet virtual integrat de 4 ports amb 1 Gb, 3 adaptadors Ethernet 10/100/1000 Base-TX de 2 ports, 2 adaptadors Ethernet Gigabit de 2 ports
Configuració de redundància i nombre de fonts d'alimentació	2	2	2
Controlador de gestió o processador de servei instal·lat?	Sí	Sí	Sí
Altres característiques de maquinari / accessoris	DVD-RAM / DAT160	DVD-RAM / DAT160	DVD-RAM / DAT160

Taula 61. Dades d'alimentació

Dades d'alimentació ***	Mínima	Típica	Màxima
Categoria desocupada (només 1S i 2S)	N/D (3S o 4S)		
Complement d'alimentació desocupat d'ENERGY STAR (només 1S i 2S)	N/D	N/D	N/D
Alimentació desocupada mesurada (watts)	619	681	787

Taula 61. Dades d'alimentació (continuació)

Dades d'alimentació ***	Mínima	Típica	Màxima
Alimentació a càrrega completa* (watts)	874	980	1120
Test de referència / Mètode utilitzat per a una comprovació de càrrega completa	LINPACK		
Voltatge i freqüència de prova per a una comprovació de càrrega desocupada i completa	230V 50Hz		
Interval d'ús total d'energia estimada ** (kWh/any)	De 10.845 a 15.312	D'11.931 a 17.170	De 13.788 a 19.622
Enllaç al calculador d'alimentació detallat (si està disponible)	http://www-912.ibm.com/see/EnergyEstimator		

* Nota: L'alimentació de càrrega completa representa una alimentació continuada de mitjana amb una càrrega del 100% d'una determinada càrrega de treball i no necessàriament representa el punt absolut d'alimentació ni la possible alimentació continuada de mitjana més elevat per a altres càrregues de treball.

** Nota: El valor estimat kWh/any ofereix l'interval absolut d'utilització d'energia que un usuari pot esperar d'un funcionament continuat (24x7x365) i els intervals del 100% d'ús desocupat al 100% de funcionament a càrrega completa. El càlcul també inclou una sobrecàrrega del centre de dades típica a una proporció d'1 watt de sobrecàrrega per cada watt de càrrega IT (que correspon a un PUE de 2.0). Hi poden haver altres càlculs més aproximats si s'utilitzen càlculs d'alimentació establerts i informació específica sobre l'entorn operatiu en qüestió (per exemple, el temps de mitjana de desocupació, el valor PUE del centre de dades, etc.).

Taula 62. Alimentació i rendiment pel test de referència número 1

Alimentació i rendiment pel test de referència número 1	Mínima	Típica	Màxima
Test de referència utilitzat i tipus de càrrega de treball	LINPACK		
Alimentació de mitjana mesurada durant l'execució del test de referència	874 watts	980 watts	1120 watts
Puntuació del rendiment del test de referència	371,1 Gflops	405,5 Gflops	424,6 Gflops
Proporció del rendiment de l'alimentació (puntuació del rendiment/alimentació de mitjana)	0,425	0,414	0,379
Enllaç a l'informe complet del test de referència (si està disponible)			

Taula 63. Dispositius d'estalvi d'energia

Dispositius d'estalvi d'energia	Habilitat en la tramesa	Requereix habilitació per part de l'usuari
Voltatge dinàmic del processador i escalat de freqüència	No	Sí
Estats d'alimentació reduïts del processador o del nucli	Sí	No
Limitació d'alimentació	No	Sí
Control de ventiladors de velocitat variable segons les lectures d'alimentació o tèrmica	Sí	No
Estats de memòria d'alimentació baixa	No	No
Estats d'E/S d'alimentació baixa	Sí	No
Prestació de refredament de líquid	No	No
Altres1:		
Altres2:		
Altres3:		
Altres4:		

Taula 64. Mesures i informes de temperatura i alimentació

Mesures i informes de temperatura i alimentació	
Disponibilitat i precisió de l'alimentació d'entrada?	Sí, +/- 3%
Disponibilitat i precisió de la temperatura de l'aire d'entrada?	Sí, +/- 1°C típica, +/- 2°C màxima
Disponibilitat de la utilització del processador?	Sí
Disponibilitat i precisió d'altres mesures de dades?	
Protocols compatibles per a la recopilació de dades	REST
Mètode de mitjana i període de temps	Mitjana de 30 segons, punta d'1 segon

Taula 65. Informació tèrmica*

Informació tèrmica*	Mínima	Típica	Màxima
Distribució d'alimentació total (watts)	874	980	1120
Temperatura delta d'esgotament a una temperatura punta (ΔC)	7	7,8	9
Circulació de l'aire a velocitat màxima dels ventiladors (CFM) amb una temperatura punta	220	220	220
Circulació de l'aire a una velocitat nominal dels ventiladors (CFM) amb una temperatura nominal	86	98	130

* Referències: ASHRAE Extended Environmental Envelope Final August 1, 2008

Thermal Guidelines for Data Processing Environments, ASHRAE, 2004, ISBN 1-931862-43-5

La temperatura punta es defineix a 35 °C, la temperatura nominal es defineix entre 18 i 27 °C

Notes:

1. SPECpower_ssj2008 és una marca registrada de Standard Performance Evaluation Corporation (SPEC). Els resultats del test de referència anteriors mostren els resultats que s'han publicat amb data XX/XX/XX. Si voleu consultar els resultats més recents sobre el test de referència SPECpower_ssj2008, consulteu <http://www.spec.org>

Full amb dades d'alimentació i rendiment del model 8233-E8B i 8236-E8C 1x8 nuclis ENERGY STAR®:
IBM 8233-E8B i 8236-E8C / 1 x EPA4 i EPA1



Taula 66. Característiques del sistema

Característiques del sistema	
Factor de formulari	Muntatge en bastidor 4U
Sòcols de processador disponibles	4
Sòcols DIMM disponibles / Capacitat de memòria màxima	32 / 512 GB
DIMM d'ECC i/o de memòria intermèdia completa	Sí
Ranures d'expansió disponibles	3 PCIe, 2 PCI-X
Nombre mínim i màxim d'unitats de disc dur	D'1 a 8
Amb capacitat per a una font d'alimentació redundant?	Sí
Marca i model de la font d'alimentació	Emerson Network Power 7001520-J000
Velocitat de sortida de la font d'alimentació* (watts)	1725
Nombre mínim i màxim de fonts d'alimentació	1 i 2
Interval d'alimentació d'entrada (CA o CC)	200 - 240 VAC
Eficàcia de la font d'alimentació a càrregues especificades*	85,2@10%, 90,6@20%, 92,2@50%, 89,2@100%
Factor de la font d'alimentació a càrregues especificades*	0,88@10%, 0,96@20%, 0,99@50%, 0,99@100%
Sistemes operatius admesos	AIX, IBM, i5/OS, OS/400, Linux
Sistema operatiu instal·lat per proves	AIX 6.1.0.0

*** Nota: La informació de la font d'alimentació és per a només una font d'alimentació**

Taula 67. Configuracions del sistema

Configuracions del sistema	Mínima	Típica	Màxima
ID de configuració	1 x EPA4	1 x EPA4	1 x EPA1

Taula 67. Configuracions del sistema (continuació)

Configuracions del sistema	Mínima	Típica	Màxima
Informació del processador	1 targeta de processadors POWER7 amb 8 nuclis de 3,2 GHz	1 targeta de processadors POWER7 amb 8 nuclis de 3,2 GHz	1 targeta de processadors POWER7 amb 8 nuclis de 3,6 GHz
Informació de memòria	2 DRAM de DDR3 amb DIMM de 4 GB de memòria, 1066 MHz i 2 Gb	4 DRAM de DDR3 amb DIMM de 8 GB de memòria, 1066 MHz i 2 Gb	8 DRAM de DDR3 amb DIMM de 16 GB de memòria, 1066 MHz i 2 Gb
Emmagatzematge intern	2 x 2,5 polzades (15 kRPM) SAS	4 x 2,5 polzades (15 kRPM) SAS	8 x 2,5 polzades (15 kRPM) SAS
Dispositius d'E/S	1 adaptador Ethernet virtual integrat de 4 ports amb 1 Gb	1 adaptador Ethernet virtual integrat de 4 ports amb 1 Gb, 1 adaptador Ethernet 10/100/1000 Base-TX de 2 ports	1 adaptador Ethernet virtual integrat de 4 ports amb 1 Gb, 5 adaptador Ethernet 10/100/1000 Base-TX de 2 ports
Configuració de redundància i nombre de fonts d'alimentació	2	2	2
Controlador de gestió o processador de servei instal·lat?	Sí	Sí	Sí
Altres característiques de maquinari / accessoris	DVD-RAM / DAT160	DVD-RAM / DAT160	DVD-RAM / DAT160

Taula 68. Dades d'alimentació

Dades d'alimentació ***	Mínima	Típica	Màxima
Categoria desocupada (només 1S i 2S)	N/D (3S o 4S)		
Complement d'alimentació desocupat d'ENERGY STAR (només 1S i 2S)	N/D	N/D	N/D
Alimentació desocupada mesurada (watts)	289	304	374
Alimentació a càrrega completa* (watts)	382	416	540
Test de referència / Mètode utilitzat per a una comprovació de càrrega completa	LINPACK		
Voltatge i freqüència de prova per a una comprovació de càrrega desocupada i completa	230V 50Hz		
Interval d'ús total d'energia estimada ** (kWh/any)	De 5063 a 6693	De 5326 a 7288	De 6552 a 9461
Enllaç al calculador d'alimentació detallat (si està disponible)	http://www-912.ibm.com/see/EnergyEstimator		

* Nota: L'alimentació de càrrega completa representa una alimentació continuada de mitjana amb una càrrega del 100% d'una determinada càrrega de treball i no necessàriament representa el punt absolut d'alimentació ni la possible alimentació continuada de mitjana més elevat per a altres càrregues de treball.

** Nota: El valor estimat kWh/anys ofereix l'interval absolut d'utilització d'energia que un usuari pot esperar d'un funcionament continuat (24x7x365) i els intervals del 100% d'ús desocupat al 100% de funcionament a càrrega completa. El càlcul també inclou una sobrecàrrega del centre de dades típica a una proporció d'1 watt de sobrecàrrega per cada watt de càrrega IT (que correspon a un PUE de 2.0). Hi poden haver altres càlculs més aproximats si s'utilitzen càlculs d'alimentació establerts i informació específica sobre l'entorn operatiu en qüestió (per exemple, el temps de mitjana de desocupació, el valor PUE del centre de dades, etc.). .

Taula 69. Alimentació i rendiment pel test de referència número 1

Alimentació i rendiment pel test de referència número 1	Mínima	Típica	Màxima
Test de referència utilitzat i tipus de càrrega de treball	LINPACK		
Alimentació de mitjana mesurada durant l'execució del test de referència	382 watts	416 watts	540 watts
Puntuació del rendiment del test de referència	166,5 Gflops	177,9 Gflops	207,3 Gflops
Proporció del rendiment de l'alimentació (puntuació del rendiment/alimentació de mitjana)	0,436	0,428	0,384
Enllaç a l'informe complet del test de referència (si està disponible)			

Taula 70. Dispositius d'estalvi d'energia

Dispositius d'estalvi d'energia	Habilitat en la tramesa	Requereix habilitació per part de l'usuari
Voltatge dinàmic del processador i escalat de freqüència	No	Sí
Estats d'alimentació reduïts del processador o del nucli	Sí	No
Limitació d'alimentació	No	Sí
Control de ventiladors de velocitat variable segons les lectures d'alimentació o tèrmica	Sí	No
Estats de memòria d'alimentació baixa	No	No
Estats d'E/S d'alimentació baixa	Sí	No
Prestació de refredament de líquid	No	No
Altres1:		
Altres2:		
Altres3:		
Altres4:		

Taula 71. Mesures i informes de temperatura i alimentació

Mesures i informes de temperatura i alimentació	
Disponibilitat i precisió de l'alimentació d'entrada?	Sí, +/- 3%
Disponibilitat i precisió de la temperatura de l'aire d'entrada?	Sí, +/- 1°C típica, +/- 2°C màxima
Disponibilitat de la utilització del processador?	Sí
Disponibilitat i precisió d'altres mesures de dades?	
Protocols compatibles per a la recopilació de dades	REST
Mètode de mitjana i període de temps	Mitjana de 30 segons, punta d'1 segon

Taula 72. Informació tèrmica*

Informació tèrmica*	Mínima	Típica	Màxima
Distribució d'alimentació total (watts)	382	416	540
Temperatura delta d'esgotament a una temperatura punta (Δ C)	3,1	3,3	4,3
Circulació de l'aire a velocitat màxima dels ventiladors (CFM) amb una temperatura punta	220	220	220
Circulació de l'aire a una velocitat nominal dels ventiladors (CFM) amb una temperatura nominal	86	98	130

* Referències: ASHRAE Extended Environmental Envelope Final August 1, 2008

Thermal Guidelines for Data Processing Environments, ASHRAE, 2004, ISBN 1-931862-43-5

La temperatura punta es defineix a 35 Δ C, la temperatura nominal es defineix entre 18 i 27 Δ C

Notes:

1. SPECpower_ssj2008 és una marca registrada de Standard Performance Evaluation Corporation (SPEC). Els resultats del test de referència anteriors mostren els resultats que s'han publicat amb data XX/XX/XX. Si voleu consultar els resultats més recents sobre el test de referència SPECpower_ssj2008, consulteu <http://www.spec.org>

Full amb dades d'alimentació i rendiment del model 8233-E8B i 8236-E8C 2x8 nuclis ENERGY STAR®:
IBM 8233-E8B i 8236-E8C / 2 x EPA4 i EPA1



Taula 73. Característiques del sistema

Característiques del sistema	
Factor de formulari	Muntatge en bastidor 4U
Sòcols de processador disponibles	4
Sòcols DIMM disponibles / Capacitat de memòria màxima	32 / 512 GB
DIMM d'ECC i/o de memòria intermèdia completa	Sí
Ranures d'expansió disponibles	3 PCIe, 2 PCI-X
Nombre mínim i màxim d'unitats de disc dur	D'1 a 8
Amb capacitat per a una font d'alimentació redundant?	Sí
Marca i model de la font d'alimentació	Emerson Network Power 7001520-J000
Velocitat de sortida de la font d'alimentació* (watts)	1725
Nombre mínim i màxim de fonts d'alimentació	1 i 2
Interval d'alimentació d'entrada (CA o CC)	200 - 240 VAC
Eficàcia de la font d'alimentació a càrregues especificades*	85,2@10%, 90,6@20%, 92,2@50%, 89,2@100%
Factor de la font d'alimentació a càrregues especificades*	0,88@10%, 0,96@20%, 0,99@50%, 0,99@100%
Sistemes operatius admesos	AIX, IBM, i5/OS, OS/400, Linux
Sistema operatiu instal·lat per proves	AIX 6.1.0.0

* Nota: La informació de la font d'alimentació és per a només una font d'alimentació

Taula 74. Configuracions del sistema

Configuracions del sistema	Mínima	Típica	Màxima
ID de configuració	2 x EPA4	2 x EPA4	2 x EPA1
Informació del processador	2 targeta de processadors POWER7 amb 8 nuclis de 3,2 GHz	2 targeta de processadors POWER7 amb 8 nuclis de 3,2 GHz	2 targeta de processadors POWER7 amb 8 nuclis de 3,6 GHz
Informació de memòria	4 DRAM de DDR3 amb DIMM de 4 GB de memòria, 1066 MHz i 2 Gb	8 DRAM de DDR3 amb DIMM de 8 GB de memòria, 1066 MHz i 2 Gb	16 DRAM de DDR3 amb DIMM de 16 GB de memòria, 1066 MHz i 2 Gb
Emmagatzematge intern	2 x 2,5 polzades (15 kRPM) SAS	4 x 2,5 polzades (15 kRPM) SAS	8 x 2,5 polzades (15 kRPM) SAS
Dispositius d'E/S	1 adaptador Ethernet virtual integrat de 4 ports amb 1 Gb	1 adaptador Ethernet virtual integrat de 4 ports amb 1 Gb, 1 adaptador Ethernet 10/100/1000 Base-TX de 2 ports	1 adaptador Ethernet virtual integrat de 4 ports amb 1 Gb, 5 adaptador Ethernet 10/100/1000 Base-TX de 2 ports
Configuració de redundància i nombre de fonts d'alimentació	2	2	2
Controlador de gestió o processador de servei instal·lat?	Sí	Sí	Sí
Altres característiques de maquinari / accessoris	DVD-RAM / DAT160	DVD-RAM / DAT160	DVD-RAM / DAT160

Taula 75. Dades d'alimentació

Dades d'alimentació ***	Mínima	Típica	Màxima
Categoria desocupada (només 1S i 2S)	N/D (3S o 4S)		
Complement d'alimentació desocupat d'ENERGY STAR (només 1S i 2S)	N/D	N/D	N/D
Alimentació desocupada mesurada (watts)	421	429	551
Alimentació a càrrega completa* (watts)	606	639	845
Test de referència / Mètode utilitzat per a una comprovació de càrrega completa	LINPACK		
Voltatge i freqüència de prova per a una comprovació de càrrega desocupada i completa	230V 50Hz		
Interval d'ús total d'energia estimada ** (kWh/any)	De 7376 a 10617	De 7516 a 11195	De 9654 a 14804
Enllaç al calculador d'alimentació detallat (si està disponible)	http://www-912.ibm.com/see/EnergyEstimator		

* Nota: L'alimentació de càrrega completa representa una alimentació continuada de mitjana amb una càrrega del 100% d'una determinada càrrega de treball i no necessàriament representa el punt absolut d'alimentació ni la possible alimentació continuada de mitjana més elevat per a altres càrregues de treball.

** Nota: El valor estimat kWh/anys ofereix l'interval absolut d'utilització d'energia que un usuari pot esperar d'un funcionament continuat (24x7x365) i els intervals del 100% d'ús desocupat al 100% de funcionament a càrrega completa. El càlcul també inclou una sobrecàrrega del centre de dades típica a una proporció d'1 watt de sobrecàrrega per cada watt de càrrega IT (que correspon a un PUE de 2.0). Hi poden haver altres càlculs més aproximats si s'utilitzen càlculs d'alimentació establerts i informació específica sobre l'entorn operatiu en qüestió (per exemple, el temps de mitjana de desocupació, el valor PUE del centre de dades, etc.).

Taula 76. Alimentació i rendiment pel test de referència número 1

Alimentació i rendiment pel test de referència número 1	Mínima	Típica	Màxima
Test de referència utilitzat i tipus de càrrega de treball	LINPACK		
Alimentació de mitjana mesurada durant l'execució del test de referència	606 watts	639 watts	845 watts
Puntuació del rendiment del test de referència	333,9 Gflops	352,3 Gflops	414,7 Gflops

Taula 76. Alimentació i rendiment pel test de referència número 1 (continuació)

Alimentació i rendiment pel test de referència número 1	Mínima	Típica	Màxima
Proporció del rendiment de l'alimentació (puntuació del rendiment/alimentació de mitjana)	0,551	0,551	0,491
Enllaç a l'informe complet del test de referència (si està disponible)			

Taula 77. Dispositius d'estalvi d'energia

Dispositius d'estalvi d'energia	Habilitat en la tramesa	Requereix habilitació per part de l'usuari
Voltatge dinàmic del processador i escalat de freqüència	No	Sí
Estats d'alimentació reduïts del processador o del nucli	Sí	No
Limitació d'alimentació	No	Sí
Control de ventiladors de velocitat variable segons les lectures d'alimentació o tèrmica	Sí	No
Estats de memòria d'alimentació baixa	No	No
Estats d'E/S d'alimentació baixa	Sí	No
Prestació de refredament de líquid	No	No
Altres1:		
Altres2:		
Altres3:		
Altres4:		

Taula 78. Mesures i informes de temperatura i alimentació

Mesures i informes de temperatura i alimentació	
Disponibilitat i precisió de l'alimentació d'entrada?	Sí, +/- 3%
Disponibilitat i precisió de la temperatura de l'aire d'entrada?	Sí, +/- 1°C típica, +/- 2°C màxima
Disponibilitat de la utilització del processador?	Sí
Disponibilitat i precisió d'altres mesures de dades?	
Protocols compatibles per a la recopilació de dades	REST
Mètode de mitjana i període de temps	Mitjana de 30 segons, punta d'1 segon

Taula 79. Informació tèrmica*

Informació tèrmica*	Mínima	Típica	Màxima
Distribució d'alimentació total (watts)	606	639	845

Taula 79. Informació tèrmica* (continuació)

Informació tèrmica*	Mínima	Típica	Màxima
Temperatura delta d'esgotament a una temperatura punta (ΔC)	4,8	5,1	6,8
Circulació de l'aire a velocitat màxima dels ventiladors (CFM) amb una temperatura punta	220	220	220
Circulació de l'aire a una velocitat nominal dels ventiladors (CFM) amb una temperatura nominal	86	98	130

* Referències: ASHRAE Extended Environmental Envelope Final August 1, 2008

Thermal Guidelines for Data Processing Environments, ASHRAE, 2004, ISBN 1-931862-43-5

La temperatura punta es defineix a 35 ΔC , la temperatura nominal es defineix entre 18 i 27 ΔC

Notes:

1. SPECpower_ssj2008 és una marca registrada de Standard Performance Evaluation Corporation (SPEC). Els resultats del test de referència anteriors mostren els resultats que s'han publicat amb data XX/XX/XX. Si voleu consultar els resultats més recents sobre el test de referència SPECpower_ssj2008, consulteu <http://www.spec.org>

Full amb dades d'alimentació i rendiment del model 8233-E8B i 8236-E8C 3x8 nuclis ENERGY STAR®:
IBM 8233-E8B i 8236-E8C / 3 x EPA4 i EPA1



Taula 80. Característiques del sistema

Característiques del sistema	
Factor de formulari	Muntatge en bastidor 4U
Sòcols de processador disponibles	4
Sòcols DIMM disponibles / Capacitat de memòria màxima	32 / 512 GB
DIMM d'ECC i/o de memòria intermèdia completa	Sí
Ranures d'expansió disponibles	3 PCIe, 2 PCI-X
Nombre mínim i màxim d'unitats de disc dur	D'1 a 8
Amb capacitat per a una font d'alimentació redundant?	Sí
Marca i model de la font d'alimentació	Emerson Network Power 7001520-J000
Velocitat de sortida de la font d'alimentació* (watts)	1725
Nombre mínim i màxim de fonts d'alimentació	1 i 2

Taula 80. Característiques del sistema (continuació)

Característiques del sistema	
Interval d'alimentació d'entrada (CA o CC)	200 - 240 VAC
Eficàcia de la font d'alimentació a càrregues especificades*	85,2@10%, 90,6@20%, 92,2@50%, 89,2@100%
Factor de la font d'alimentació a càrregues especificades*	0,88@10%, 0,96@20%, 0,99@50%, 0,99@100%
Sistemes operatius admesos	AIX, IBM, i5/OS, OS/400, Linux
Sistema operatiu instal·lat per proves	AIX 6.1.0.0

* Nota: La informació de la font d'alimentació és per a només una font d'alimentació

Taula 81. Configuracions del sistema

Configuracions del sistema	Mínima	Típica	Màxima
ID de configuració	3 x EPA4	3 x EPA4	3 x EPA1
Informació del processador	3 targetes de processadors POWER7 amb 8 nuclis de 3,2 GHz	3 targetes de processadors POWER7 amb 8 nuclis de 3,2 GHz	3 targetes de processadors POWER7 amb 8 nuclis de 3,6 GHz
Informació de memòria	6 DRAM de DDR3 amb DIMM de 4 GB de memòria, 1066 MHz i 2 Gb	12 DRAM de DDR3 amb DIMM de 8 GB de memòria, 1066 MHz i 2 Gb	24 DRAM de DDR3 amb DIMM de 16 GB de memòria, 1066 MHz i 2 Gb
Emmagatzematge intern	2 x 2,5 polzades (15 kRPM) SAS	4 x 2,5 polzades (15 kRPM) SAS	8 x 2,5 polzades (15 kRPM) SAS
Dispositius d'E/S	1 adaptador Ethernet virtual integrat de 4 ports amb 1 Gb	1 adaptador Ethernet virtual integrat de 4 ports amb 1 Gb, 1 adaptador Ethernet 10/100/1000 Base-TX de 2 ports	1 adaptador Ethernet virtual integrat de 4 ports amb 1 Gb, 5 adaptador Ethernet 10/100/1000 Base-TX de 2 ports
Configuració de redundància i nombre de fonts d'alimentació	2	2	2
Controlador de gestió o processador de servei instal·lat?	Sí	Sí	Sí
Altres característiques de maquinari / accessoris	DVD-RAM / DAT160	DVD-RAM / DAT160	DVD-RAM / DAT160

Taula 82. Dades d'alimentació

Dades d'alimentació ***	Mínima	Típica	Màxima
Categoria desocupada (només 1S i 2S)	N/D (3S o 4S)		
Complement d'alimentació desocupat d'ENERGY STAR (només 1S i 2S)	N/D	N/D	N/D
Alimentació desocupada mesurada (watts)	534	567	726
Alimentació a càrrega completa* (watts)	808	875	1153

Taula 82. Dades d'alimentació (continuació)

Dades d'alimentació ***	Mínima	Típica	Màxima
Test de referència / Mètode utilitzat per a una comprovació de càrrega completa	LINPACK		
Voltatge i freqüència de prova per a una comprovació de càrrega desocupada i completa	230V 50Hz		
Interval d'ús total d'energia estimada ** (kWh/any)	De 9356 a 14156	De 9934 a 15330	De 12720 a 20201
Enllaç al calculador d'alimentació detallat (si està disponible)	http://www-912.ibm.com/see/EnergyEstimator		

* Nota: L'alimentació de càrrega completa representa una alimentació continuada de mitjana amb una càrrega del 100% d'una determinada càrrega de treball i no necessàriament representa el punt absolut d'alimentació ni la possible alimentació continuada de mitjana més elevat per a altres càrregues de treball.

** Nota: El valor estimat kWh/any ofereix l'interval absolut d'utilització d'energia que un usuari pot esperar d'un funcionament continuat (24x7x365) i els intervals del 100% d'ús desocupat al 100% de funcionament a càrrega completa. El càlcul també inclou una sobrecàrrega del centre de dades típica a una proporció d'1 watt de sobrecàrrega per cada watt de càrrega IT (que correspon a un PUE de 2.0). Hi poden haver altres càlculs més aproximats si s'utilitzen càlculs d'alimentació establerts i informació específica sobre l'entorn operatiu en qüestió (per exemple, el temps de mitjana de desocupació, el valor PUE del centre de dades, etc.).

Taula 83. Alimentació i rendiment pel test de referència número 1

Alimentació i rendiment pel test de referència número 1	Mínima	Típica	Màxima
Test de referència utilitzat i tipus de càrrega de treball	LINPACK		
Alimentació de mitjana mesurada durant l'execució del test de referència	808 watts	875 watts	1153 watts
Puntuació del rendiment del test de referència	497,8 Gflops	527,5 Gflops	594 Gflops
Proporció del rendiment de l'alimentació (puntuació del rendiment/alimentació de mitjana)	0,616	0,603	0,515
Enllaç a l'informe complet del test de referència (si està disponible)			

Taula 84. Dispositius d'estalvi d'energia

Dispositius d'estalvi d'energia	Habilitat en la tramesa	Requereix habilitació per part de l'usuari
Voltatge dinàmic del processador i escalat de freqüència	No	Sí
Estats d'alimentació reduïts del processador o del nucli	Sí	No
Limitació d'alimentació	No	Sí
Control de ventiladors de velocitat variable segons les lectures d'alimentació o tèrmica	Sí	No
Estats de memòria d'alimentació baixa	No	No
Estats d'E/S d'alimentació baixa	Sí	No
Prestació de refredament de líquid	No	No
Altres1:		
Altres2:		
Altres3:		
Altres4:		

Taula 85. Mesures i informes de temperatura i alimentació

Mesures i informes de temperatura i alimentació	
Disponibilitat i precisió de l'alimentació d'entrada?	Sí, +/- 3%
Disponibilitat i precisió de la temperatura de l'aire d'entrada?	Sí, +/- 1°C típica, +/- 2°C màxima
Disponibilitat de la utilització del processador?	Sí
Disponibilitat i precisió d'altres mesures de dades?	
Protocols compatibles per a la recopilació de dades	REST
Mètode de mitjana i període de temps	Mitjana de 30 segons, punta d'1 segon

Taula 86. Informació tèrmica*

Informació tèrmica*	Mínima	Típica	Màxima
Distribució d'alimentació total (watts)	808	875	1153
Temperatura delta d'esgotament a una temperatura punta (ΔC)	6,5	7	9,2
Circulació de l'aire a velocitat màxima dels ventiladors (CFM) amb una temperatura punta	220	220	220
Circulació de l'aire a una velocitat nominal dels ventiladors (CFM) amb una temperatura nominal	86	98	130

* Referències: ASHRAE Extended Environmental Envelope Final August 1, 2008

Thermal Guidelines for Data Processing Environments, ASHRAE, 2004, ISBN 1-931862-43-5

La temperatura punta es defineix a 35 °C, la temperatura nominal es defineix entre 18 i 27 °C

Notes:

1. SPECpower_ssj2008 és una marca registrada de Standard Performance Evaluation Corporation (SPEC). Els resultats del test de referència anteriors mostren els resultats que s'han publicat amb data XX/XX/XX. Si voleu consultar els resultats més recents sobre el test de referència SPECpower_ssj2008, consulteu <http://www.spec.org>

Full amb dades d'alimentació i rendiment del model 8233-E8B i 8236-E8C 4x8 nuclis ENERGY STAR®:
IBM 8233-E8B i 8236-E8C / 4 x EPA4 i EPA1



Taula 87. Característiques del sistema

Característiques del sistema	
Factor de formulari	Muntatge en bastidor 4U
Sòcols de processador disponibles	4
Sòcols DIMM disponibles / Capacitat de memòria màxima	32 / 512 GB
DIMM d'ECC i/o de memòria intermèdia completa	Sí
Ranures d'expansió disponibles	3 PCIe, 2 PCI-X
Nombre mínim i màxim d'unitats de disc dur	D'1 a 8
Amb capacitat per a una font d'alimentació redundant?	Sí
Marca i model de la font d'alimentació	Emerson Network Power 7001520-J000
Velocitat de sortida de la font d'alimentació* (watts)	1725
Nombre mínim i màxim de fonts d'alimentació	1 i 2
Interval d'alimentació d'entrada (CA o CC)	200 - 240 VAC
Eficàcia de la font d'alimentació a càrregues especificades*	85,2@10%, 90,6@20%, 92,2@50%, 89,2@100%
Factor de la font d'alimentació a càrregues especificades*	0,88@10%, 0,96@20%, 0,99@50%, 0,99@100%
Sistemes operatius admesos	AIX, IBM, i5/OS, OS/400, Linux
Sistema operatiu instal·lat per proves	AIX 6.1.0.0

*** Nota: La informació de la font d'alimentació és per a només una font d'alimentació**

Taula 88. Configuracions del sistema

Configuracions del sistema	Mínima	Típica	Màxima
ID de configuració	4 x EPA4	4 x EPA4	4 x EPA1

Taula 88. Configuracions del sistema (continuació)

Configuracions del sistema	Mínima	Típica	Màxima
Informació del processador	4 targetes de processadors POWER7 amb 8 nuclis de 3,2 GHz	4 targetes de processadors POWER7 amb 8 nuclis de 3,2 GHz	4 targetes de processadors POWER7 amb 8 nuclis de 3,6 GHz
Informació de memòria	8 DRAM de DDR3 amb DIMM de 4 GB de memòria, 1066 MHz i 2 Gb	16 DRAM de DDR3 amb DIMM de 8 GB de memòria, 1066 MHz i 2 Gb	32 DRAM de DDR3 amb DIMM de 16 GB de memòria, 1066 MHz i 2 Gb
Emmagatzematge intern	2 x 2,5 polzades (15 kRPM) SAS	4 x 2,5 polzades (15 kRPM) SAS	8 x 2,5 polzades (15 kRPM) SAS
Dispositius d'E/S	1 adaptador Ethernet virtual integrat de 4 ports amb 1 Gb	1 adaptador Ethernet virtual integrat de 4 ports amb 1 Gb, 1 adaptador Ethernet 10/100/1000 Base-TX de 2 ports	1 adaptador Ethernet virtual integrat de 4 ports amb 1 Gb, 5 adaptador Ethernet 10/100/1000 Base-TX de 2 ports
Configuració de redundància i nombre de fonts d'alimentació	2	2	2
Controlador de gestió o processador de servei instal·lat?	Sí	Sí	Sí
Altres característiques de maquinari / accessoris	DVD-RAM / DAT160	DVD-RAM / DAT160	DVD-RAM / DAT160

Taula 89. Dades d'alimentació

Dades d'alimentació ***	Mínima	Típica	Màxima
Categoria desocupada (només 1S i 2S)	N/D (3S o 4S)		
Complement d'alimentació desocupat d'ENERGY STAR (només 1S i 2S)	N/D	N/D	N/D
Alimentació desocupada mesurada (watts)	669	703	909
Alimentació a càrrega completa* (watts)	1052	1120	1482
Test de referència / Mètode utilitzat per a una comprovació de càrrega completa	LINPACK		
Voltatge i freqüència de prova per a una comprovació de càrrega desocupada i completa	230V 50Hz		
Interval d'ús total d'energia estimada ** (kWh/any)	D'11721 a 18431	De 12317 a 19622	De 15926 a 25965
Enllaç al calculador d'alimentació detallat (si està disponible)	http://www-912.ibm.com/see/EnergyEstimator		

* Nota: L'alimentació de càrrega completa representa una alimentació continuada de mitjana amb una càrrega del 100% d'una determinada càrrega de treball i no necessàriament representa el punt absolut d'alimentació ni la possible alimentació continuada de mitjana més elevat per a altres càrregues de treball.

** Nota: El valor estimat kWh/anys ofereix l'interval absolut d'utilització d'energia que un usuari pot esperar d'un funcionament continuat (24x7x365) i els intervals del 100% d'ús desocupat al 100% de funcionament a càrrega completa. El càlcul també inclou una sobrecàrrega del centre de dades típica a una proporció d'1 watt de sobrecàrrega per cada watt de càrrega IT (que correspon a un PUE de 2.0). Hi poden haver altres càlculs més aproximats si s'utilitzen càlculs d'alimentació establerts i informació específica sobre l'entorn operatiu en qüestió (per exemple, el temps de mitjana de desocupació, el valor PUE del centre de dades, etc.). .

Taula 90. Alimentació i rendiment pel test de referència número 1

Alimentació i rendiment pel test de referència número 1	Mínima	Típica	Màxima
Test de referència utilitzat i tipus de càrrega de treball	LINPACK		
Alimentació de mitjana mesurada durant l'execució del test de referència	1052 watts	1120 watts	1482 watts
Puntuació del rendiment del test de referència	662,8 Gflops	704,4 Gflops	825,9 Gflops
Proporció del rendiment de l'alimentació (puntuació del rendiment/alimentació de mitjana)	0,630	0,629	0,557
Enllaç a l'informe complet del test de referència (si està disponible)			

Taula 91. Dispositius d'estalvi d'energia

Dispositius d'estalvi d'energia	Habilitat en la tramesa	Requereix habilitació per part de l'usuari
Voltatge dinàmic del processador i escalat de freqüència	No	Sí
Estats d'alimentació reduïts del processador o del nucli	Sí	No
Limitació d'alimentació	No	Sí
Control de ventiladors de velocitat variable segons les lectures d'alimentació o tèrmica	Sí	No
Estats de memòria d'alimentació baixa	No	No
Estats d'E/S d'alimentació baixa	Sí	No
Prestació de refredament de líquid	No	No
Altres1:		
Altres2:		
Altres3:		
Altres4:		

Taula 92. Mesures i informes de temperatura i alimentació

Mesures i informes de temperatura i alimentació	
Disponibilitat i precisió de l'alimentació d'entrada?	Sí, +/- 3%
Disponibilitat i precisió de la temperatura de l'aire d'entrada?	Sí, +/- 1°C típica, +/- 2°C màxima
Disponibilitat de la utilització del processador?	Sí
Disponibilitat i precisió d'altres mesures de dades?	
Protocols compatibles per a la recopilació de dades	REST
Mètode de mitjana i període de temps	Mitjana de 30 segons, punta d'1 segon

Taula 93. Informació tèrmica*

Informació tèrmica*	Mínima	Típica	Màxima
Distribució d'alimentació total (watts)	1052	1120	1482
Temperatura delta d'esgotament a una temperatura punta (Δ C)	8,4	9	11,9
Circulació de l'aire a velocitat màxima dels ventiladors (CFM) amb una temperatura punta	220	220	220
Circulació de l'aire a una velocitat nominal dels ventiladors (CFM) amb una temperatura nominal	86	98	130

* Referències: ASHRAE Extended Environmental Envelope Final August 1, 2008

Thermal Guidelines for Data Processing Environments, ASHRAE, 2004, ISBN 1-931862-43-5

La temperatura punta es defineix a 35 Δ C, la temperatura nominal es defineix entre 18 i 27 Δ C

Notes:

1. SPECpower_ssj2008 és una marca registrada de Standard Performance Evaluation Corporation (SPEC). Els resultats del test de referència anteriors mostren els resultats que s'han publicat amb data XX/XX/XX. Si voleu consultar els resultats més recents sobre el test de referència SPECpower_ssj2008, consulteu <http://www.spec.org>

8233-E8B 1x6 nuclis ENERGY STAR® Full amb dades d'alimentació i rendiment: IBM 8233-E8B / 1 x 8335



Taula 94. Característiques del sistema

Característiques del sistema	
Factor de formulari	Muntatge en bastidor 4U
Sòcols de processador disponibles	4
Sòcols DIMM disponibles / Capacitat de memòria màxima	32 / 512 GB
DIMM d'ECC i/o de memòria intermèdia completa	Sí
Ranures d'expansió disponibles	3 PCIe, 2 PCI-X
Nombre mínim i màxim d'unitats de disc dur	D'1 a 8
Amb capacitat per a una font d'alimentació redundant?	Sí
Marca i model de la font d'alimentació	Emerson Network Power 7001520-J000
Velocitat de sortida de la font d'alimentació* (watts)	1725
Nombre mínim i màxim de fonts d'alimentació	2 i 2
Interval d'alimentació d'entrada (CA o CC)	200-240 VAC
Eficàcia de la font d'alimentació a càrregues especificades*	85,2@10%, 90,6@20%, 92,2@50%, 89,2@100%
Factor de la font d'alimentació a càrregues especificades*	0,88@10%, 0,96@20%, 0,99@50%, 0,99@100%
Sistemes operatius admesos	AIX 6.1H, Linux SLES 1
Sistema operatiu instal·lat per proves	AIX 6.1H

* Nota: La informació de la font d'alimentació és per a només una font d'alimentació

Taula 95. Configuracions del sistema

Configuracions del sistema	Mínima	Típica	Màxima
ID de configuració	1 x 8335	1 x 8335	1 x 8335
Informació del processador	1 targeta de processadors POWER7 amb 6 nuclis de 3,3 GHz	1 targeta de processadors POWER7 amb 6 nuclis de 3,3 GHz	1 targeta de processadors POWER7 amb 6 nuclis de 3,3 GHz
Informació de memòria	2 DRAM de DDR3 amb DIMM de 4 GB, 1067 MHz i 2 Gb	4 DRAM de DDR3 amb DIMM de 8 GB, 1067 MHz i 2 Gb	8 DRAM de DDR3 amb DIMM de 16 GB, 1067 MHz i 2 Gb
Emmagatzematge intern	1 SAS de 2,5 polzades i 15 kRPM	4 SAS de 2,5 polzades i 15 kRPM	8 SAS de 2,5 polzades i 15 kRPM
Dispositius d'E/S	1 adaptador Ethernet virtual integrat de 4 ports amb 1 Gb, 1 adaptador de canal 12X de port dual GX	1 adaptador Ethernet virtual integrat de 2 ports amb 1 Gb, 1 adaptador de canal 12X de port dual GX, 1 adaptador Ethernet 10/100/1000 Base-TX de 2 ports i 1 adaptador de canal de fibra d'un sol port de 4 Gigabits	1 adaptador Ethernet virtual integrat de 4 ports amb 1 Gb, 1 adaptador de canal 12X de port dual GX, 3 adaptadors Ethernet 10/100/1000 Base-TX de 2 ports i 1 adaptador de canal de fibra d'un sol port de 4 Gigabits
Configuració de redundància i nombre de fonts d'alimentació	2	2	2
Controlador de gestió o processador de servei instal·lat?	Sí	Sí	Sí

Taula 95. Configuracions del sistema (continuació)

Configuracions del sistema	Mínima	Típica	Màxima
Altres característiques de maquinari / accessoris	DVD-RAM	DVD-RAM	DVD-RAM

Taula 96. Dades d'alimentació

Dades d'alimentació ***	Mínima	Típica	Màxima
Categoria desocupada (només 1S i 2S)	N/D (3S o 4S)		
Complement d'alimentació desocupat d'ENERGY STAR (només 1S i 2S)	N/D	N/D	N/D
Alimentació desocupada mesurada (watts)	270	325	490
Alimentació a càrrega completa* (watts)	324	390	588
Test de referència / Mètode utilitzat per a una comprovació de càrrega completa	LINPACK		
Voltatge i freqüència de prova per a una comprovació de càrrega desocupada i completa	230V 50Hz		
Interval d'ús total d'energia estimada ** (kWh/any)	De 4730 a 5676	De 5694 a 6833	De 8585 a 10302
Enllaç al calculador d'alimentació detallat (si està disponible)	http://www-912.ibm.com/see/EnergyEstimator		

* Nota: L'alimentació de càrrega completa representa una alimentació continuada de mitjana amb una càrrega del 100% d'una determinada càrrega de treball i no necessàriament representa el punt absolut d'alimentació ni la possible alimentació continuada de mitjana més elevat per a altres càrregues de treball.

** Nota: El valor estimat kWh/any ofereix l'interval absolut d'utilització d'energia que un usuari pot esperar d'un funcionament continuat (24x7x365) i els intervals del 100% d'ús desocupat al 100% de funcionament a càrrega completa. El càlcul també inclou una sobrecàrrega del centre de dades típica a una proporció d'1 watt de sobrecàrrega per cada watt de càrrega IT (que correspon a un PUE de 2.0). Hi poden haver altres càlculs més aproximats si s'utilitzen càlculs d'alimentació establerts i informació específica sobre l'entorn operatiu en qüestió (per exemple, el temps de mitjana de desocupació, el valor PUE del centre de dades, etc.).

*** Nota: El consum d'alimentació màxima i en estat desocupat així com el rendiment es calculen per les configuracions típica i màxima.

Taula 97. Alimentació i rendiment pel test de referència número 1

Alimentació i rendiment pel test de referència número 1	Mínima	Típica	Màxima
Test de referència utilitzat i tipus de càrrega de treball	LINPACK		

Taula 97. Alimentació i rendiment pel test de referència número 1 (continuació)

Alimentació i rendiment pel test de referència número 1	Mínima	Típica	Màxima
Alimentació de mitjana mesurada durant l'execució del test de referència	324 Watts	390 Watts	588 Watts
Puntuació del rendiment del test de referència	110,9 Gflops	127,9 Gflops	135,9 Gflops
Proporció del rendiment de l'alimentació (puntuació del rendiment/alimentació de mitjana)	0,342	0,328	0,231
Enllaç a l'informe complet del test de referència (si està disponible)			

Taula 98. Dispositius d'estalvi d'energia

Dispositius d'estalvi d'energia	Habilitat en la tramesa	Requereix habilitació per part de l'usuari
Voltatge dinàmic del processador i escalat de freqüència	No	Sí
Estats d'alimentació reduïts del processador o del nucli	Sí	No
Limitació d'alimentació	No	Sí
Control de ventiladors de velocitat variable segons les lectures d'alimentació o tèrmica	Sí	No
Estats de memòria d'alimentació baixa	No	No
Estats d'E/S d'alimentació baixa	Sí	No
Prestació de refredament de líquid	No	No
Altres1:		
Altres2:		
Altres3:		
Altres4:		

Taula 99. Mesures i informes de temperatura i alimentació

Mesures i informes de temperatura i alimentació	
Disponibilitat i precisió de l'alimentació d'entrada?	Sí, +/- 3%
Disponibilitat i precisió de la temperatura de l'aire d'entrada?	Sí, +/- 1°C típica, +/- 2°C màxima
Disponibilitat de la utilització del processador?	Sí
Disponibilitat i precisió d'altres mesures de dades?	
Protocols compatibles per a la recopilació de dades	REST
Mètode de mitjana i període de temps	Mitjana de 30 segons, punta d'1 segon

Taula 100. Informació tèrmica*

Informació tèrmica*	Mínima	Típica	Màxima
Distribució d'alimentació total (watts)	324	390	588
Temperatura delta d'esgotament a una temperatura punta (ΔC)	2,6	3,1	4,7
Circulació de l'aire a velocitat màxima dels ventiladors (CFM) amb una temperatura punta	220	220	220
Circulació de l'aire a una velocitat nominal dels ventiladors (CFM) amb una temperatura nominal	86	98	130

* Referències: ASHRAE Extended Environmental Envelope Final August 1, 2008

Thermal Guidelines for Data Processing Environments, ASHRAE, 2004, ISBN 1-931862-43-5

La temperatura punta es defineix a 35 ΔC , la temperatura nominal es defineix entre 18 i 27 ΔC

Notes:

1. SPECpower_ssj2008 és una marca registrada de Standard Performance Evaluation Corporation (SPEC). Els resultats del test de referència anteriors mostren els resultats que s'han publicat amb data XX/XX/XX. Si voleu consultar els resultats més recents sobre el test de referència SPECpower_ssj2008, consulteu http://www.spec.org/power_ssj2008.

8233-E8B 2x6 nuclis ENERGY STAR® Full amb dades d'alimentació i rendiment: IBM 8233-E8B / 2 x 8335



Taula 101. Característiques del sistema

Característiques del sistema	
Factor de formulari	Muntatge en bastidor 4U
Sòcols de processador disponibles	4
Sòcols DIMM disponibles / Capacitat de memòria màxima	32 / 512 GB
DIMM d'ECC i/o de memòria intermèdia completa	Sí
Ranures d'expansió disponibles	3 PCIe, 2 PCI-X
Nombre mínim i màxim d'unitats de disc dur	D'1 a 8
Amb capacitat per a una font d'alimentació redundant?	Sí
Marca i model de la font d'alimentació	Emerson Network Power 7001520-J000

Taula 101. Característiques del sistema (continuació)

Característiques del sistema	
Velocitat de sortida de la font d'alimentació* (watts)	1725
Nombre mínim i màxim de fonts d'alimentació	2 i 2
Interval d'alimentació d'entrada (CA o CC)	200-240 VAC
Eficàcia de la font d'alimentació a càrregues especificades*	85,2@10%, 90,6@20%, 92,2@50%, 89,2@100%
Factor de la font d'alimentació a càrregues especificades*	0,88@10%, 0,96@20%, 0,99@50%, 0,99@100%
Sistemes operatius admesos	AIX 6.1H, Linux SLES 1
Sistema operatiu instal·lat per proves	AIX 6.1H

* Nota: La informació de la font d'alimentació és per a només una font d'alimentació

Taula 102. Configuracions del sistema

Configuracions del sistema	Mínima	Típica	Màxima
ID de configuració	2 x 8335	2 x 8335	2 x 8335
Informació del processador	2 targetes de processadors POWER7 amb 6 nuclis de 3,3 GHz	2 targetes de processadors POWER7 amb 6 nuclis de 3,3 GHz	2 targetes de processadors POWER7 amb 6 nuclis de 3,3 GHz
Informació de memòria	4 DRAM de DDR3 amb DIMM de 4 GB, 1067 MHz i 2 Gb	16 DRAM de DDR3 amb DIMM de 4 GB, 1067 MHz i 2 Gb	16 DRAM de DDR3 amb DIMM de 16 GB, 1067 MHz i 2 Gb
Emmagatzematge intern	1 SAS de 2,5 polzades i 15 kRPM	4 SAS de 2,5 polzades i 15 kRPM	8 SAS de 2,5 polzades i 15 kRPM
Dispositius d'E/S	1 adaptador Ethernet virtual integrat de 4 ports amb 1 Gb, 1 adaptador de canal 12X de port dual GX	1 adaptador Ethernet virtual integrat de 4 ports amb 1 Gb, 1 adaptador de canal 12X de port dual GX, 2 adaptadors de canal de fibra d'un sol port de 4 Gigabits	1 adaptador Ethernet virtual integrat de 4 ports amb 1 Gb, 1 adaptador de canal 12X de port dual GX, 3 adaptadors Ethernet 10/100/1000 Base-TX de 2 ports i 1 adaptador de canal de fibra d'un sol port de 4 Gigabits
Configuració de redundància i nombre de fonts d'alimentació	2	2	2
Controlador de gestió o processador de servei instal·lat?	Sí	Sí	Sí
Altres característiques de maquinari / accessoris	DVD-RAM	DVD-RAM	DVD-RAM

Taula 103. Dades d'alimentació

Dades d'alimentació ***	Mínima	Típica	Màxima
Categoria desocupada (només 1S i 2S)	N/D (3S o 4S)		
Complement d'alimentació desocupat d'ENERGY STAR (només 1S i 2S)	N/D	N/D	N/D

Taula 103. Dades d'alimentació (continuació)

Dades d'alimentació ***	Mínima	Típica	Màxima
Alimentació desocupada mesurada (watts)	281	414	497
Alimentació a càrrega completa* (watts)	393	579	695
Test de referència / Mètode utilitzat per a una comprovació de càrrega completa	LINPACK		
Voltatge i freqüència de prova per a una comprovació de càrrega desocupada i completa	230V 50Hz		
Interval d'ús total d'energia estimada ** (kWh/any)	De 4923 a 6885	De 7253 a 10144	De 8707 a 12176
Enllaç al calculador d'alimentació detallat (si està disponible)	http://www-912.ibm.com/see/EnergyEstimator		

* Nota: L'alimentació de càrrega completa representa una alimentació continuada de mitjana amb una càrrega del 100% d'una determinada càrrega de treball i no necessàriament representa el punt absolut d'alimentació ni la possible alimentació continuada de mitjana més elevat per a altres càrregues de treball.

** Nota: El valor estimat kWh/anys ofereix l'interval absolut d'utilització d'energia que un usuari pot esperar d'un funcionament continuat (24x7x365) i els intervals del 100% d'ús desocupat al 100% de funcionament a càrrega completa. El càlcul també inclou una sobrecàrrega del centre de dades típica a una proporció d'1 watt de sobrecàrrega per cada watt de càrrega IT (que correspon a un PUE de 2.0). Hi poden haver altres càlculs més aproximats si s'utilitzen càlculs d'alimentació establerts i informació específica sobre l'entorn operatiu en qüestió (per exemple, el temps de mitjana de desocupació, el valor PUE del centre de dades, etc.).

*** Nota: El consum d'alimentació màxima i en estat desocupat així com el rendiment es calculen per les configuracions mínima i màxima.

Taula 104. Alimentació i rendiment pel test de referència número 1

Alimentació i rendiment pel test de referència número 1	Mínima	Típica	Màxima
Test de referència utilitzat i tipus de càrrega de treball	LINPACK		
Alimentació de mitjana mesurada durant l'execució del test de referència	393 Watts	579 Watts	695 Watts
Puntuació del rendiment del test de referència	223,8 Gflops	255,7 Gflops	271,1 Gflops
Proporció del rendiment de l'alimentació (puntuació del rendiment/alimentació de mitjana)	0,569	0,442	0,390

Taula 104. Alimentació i rendiment pel test de referència número 1 (continuació)

Alimentació i rendiment pel test de referència número 1	Mínima	Típica	Màxima
Enllaç a l'informe complet del test de referència (si està disponible)			

Taula 105. Dispositius d'estalvi d'energia

Dispositius d'estalvi d'energia	Habilitat en la tramesa	Requereix habilitació per part de l'usuari
Voltatge dinàmic del processador i escalat de freqüència	No	Sí
Estats d'alimentació reduïts del processador o del nucli	Sí	No
Limitació d'alimentació	No	Sí
Control de ventiladors de velocitat variable segons les lectures d'alimentació o tèrmica	Sí	No
Estats de memòria d'alimentació baixa	No	No
Estats d'E/S d'alimentació baixa	Sí	No
Prestació de refredament de líquid	No	No
Altres1:		
Altres2:		
Altres3:		
Altres4:		

Taula 106. Mesures i informes de temperatura i alimentació

Mesures i informes de temperatura i alimentació	
Disponibilitat i precisió de l'alimentació d'entrada?	Sí, +/- 3%
Disponibilitat i precisió de la temperatura de l'aire d'entrada?	Sí, +/- 1°C típica, +/- 2°C màxima
Disponibilitat de la utilització del processador?	Sí
Disponibilitat i precisió d'altres mesures de dades?	
Protocols compatibles per a la recopilació de dades	REST
Mètode de mitjana i període de temps	Mitjana de 30 segons, punta d'1 segon

Taula 107. Informació tèrmica*

Informació tèrmica*	Mínima	Típica	Màxima
Distribució d'alimentació total (watts)	393	579	695
Temperatura delta d'esgotament a una temperatura punta (ΔC)	3,1	4,6	5,6

Taula 107. Informació tèrmica* (continuació)

Informació tèrmica*	Mínima	Típica	Màxima
Circulació de l'aire a velocitat màxima dels ventiladors (CFM) amb una temperatura punta	220	220	220
Circulació de l'aire a una velocitat nominal dels ventiladors (CFM) amb una temperatura nominal	86	98	130

* Referències: ASHRAE Extended Environmental Envelope Final August 1, 2008

Thermal Guidelines for Data Processing Environments, ASHRAE, 2004, ISBN 1-931862-43-5

La temperatura punta es defineix a 35 °C, la temperatura nominal es defineix entre 18 i 27 °C

Notes:

1. SPECpower_ssj2008 és una marca registrada de Standard Performance Evaluation Corporation (SPEC). Els resultats del test de referència anteriors mostren els resultats que s'han publicat amb data XX/XX/XX. Si voleu consultar els resultats més recents sobre el test de referència SPECpower_ssj2008, consulteu http://www.spec.org/power_ssj2008.

8233-E8B 3x6 nuclis ENERGY STAR® Full amb dades d'alimentació i rendiment: IBM 8233-E8B / 3 x 8335



Taula 108. Característiques del sistema

Característiques del sistema	
Factor de formulari	Muntatge en bastidor 4U
Sòcols de processador disponibles	4
Sòcols DIMM disponibles / Capacitat de memòria màxima	32 / 512 GB
DIMM d'ECC i/o de memòria intermèdia completa	Sí
Ranures d'expansió disponibles	3 PCIe, 2 PCI-X
Nombre mínim i màxim d'unitats de disc dur	D'1 a 8
Amb capacitat per a una font d'alimentació redundant?	Sí
Marca i model de la font d'alimentació	Emerson Network Power 7001520-J000
Velocitat de sortida de la font d'alimentació* (watts)	1725
Nombre mínim i màxim de fonts d'alimentació	2 i 2
Interval d'alimentació d'entrada (CA o CC)	200-240 VAC

Taula 108. Característiques del sistema (continuació)

Característiques del sistema	
Eficàcia de la font d'alimentació a càrregues especificades*	85,2@10%, 90,6@20%, 92,2@50%, 89,2@100%
Factor de la font d'alimentació a càrregues especificades*	0,88@10%, 0,96@20%, 0,99@50%, 0,99@100%
Sistemes operatius admesos	AIX 6.1H, Linux SLES 1
Sistema operatiu instal·lat per proves	AIX 6.1H

* Nota: La informació de la font d'alimentació és per a només una font d'alimentació

Taula 109. Configuracions del sistema

Configuracions del sistema	Mínima	Típica	Màxima
ID de configuració	3 x 8335	3 x 8335	3 x 8335
Informació del processador	3 targetes de processadors POWER7 amb 6 nuclis de 3,3 GHz	3 targetes de processadors POWER7 amb 6 nuclis de 3,3 GHz	3 targetes de processadors POWER7 amb 6 nuclis de 3,3 GHz
Informació de memòria	6 DRAM de DDR3 amb DIMM de 4 GB, 1067 MHz i 2 Gb	12 DRAM de DDR3 amb DIMM de 8 GB, 1067 MHz i 2 Gb	24 DRAM de DDR3 amb DIMM de 16 GB, 1067 MHz i 2 Gb
Emmagatzematge intern	1 SAS de 2,5 polzades i 15 kRPM	4 SAS de 2,5 polzades i 15 kRPM	8 SAS de 2,5 polzades i 15 kRPM
Dispositius d'E/S	1 adaptador Ethernet virtual integrat de 4 ports amb 1 Gb, 1 adaptador de canal 12X de port dual GX	1 adaptador Ethernet virtual integrat de 4 ports amb 1 Gb, 1 adaptador de canal 12X de port dual GX, 2 adaptadors de canal de fibra d'un sol port de 4 Gigabits	1 adaptador Ethernet virtual integrat de 4 ports amb 1 Gb, 1 adaptador de canal 12X de port dual GX, 3 adaptadors Ethernet 10/100/1000 Base-TX de 2 ports i 1 adaptador de canal de fibra d'un sol port de 4 Gigabits
Configuració de redundància i nombre de fonts d'alimentació	2	2	2
Controlador de gestió o processador de servei instal·lat?	Sí	Sí	Sí
Altres característiques de maquinari / accessoris	DVD-RAM	DVD-RAM	DVD-RAM

Taula 110. Dades d'alimentació

Dades d'alimentació ***	Mínima	Típica	Màxima
Categoria desocupada (només 1S i 2S)	N/D (3S o 4S)		
Complement d'alimentació desocupat d'ENERGY STAR (només 1S i 2S)	N/D	N/D	N/D
Alimentació desocupada mesurada (watts)	378	491	662
Alimentació a càrrega completa* (watts)	540	702	946

Taula 110. Dades d'alimentació (continuació)

Dades d'alimentació ***	Mínima	Típica	Màxima
Test de referència / Mètode utilitzat per a una comprovació de càrrega completa	LINPACK		
Voltatge i freqüència de prova per a una comprovació de càrrega desocupada i completa	230V 50Hz		
Interval d'ús total d'energia estimada ** (kWh/any)	De 6623 a 9461	De 8602 a 12299	D'11598 a 16574
Enllaç al calculador d'alimentació detallat (si està disponible)	http://www-912.ibm.com/see/EnergyEstimator		

* Nota: L'alimentació de càrrega completa representa una alimentació continuada de mitjana amb una càrrega del 100% d'una determinada càrrega de treball i no necessàriament representa el punt absolut d'alimentació ni la possible alimentació continuada de mitjana més elevat per a altres càrregues de treball.

** Nota: El valor estimat kWh/any ofereix l'interval absolut d'utilització d'energia que un usuari pot esperar d'un funcionament continuat (24x7x365) i els intervals del 100% d'ús desocupat al 100% de funcionament a càrrega completa. El càlcul també inclou una sobrecàrrega del centre de dades típica a una proporció d'1 watt de sobrecàrrega per cada watt de càrrega IT (que correspon a un PUE de 2.0). Hi poden haver altres càlculs més aproximats si s'utilitzen càlculs d'alimentació establerts i informació específica sobre l'entorn operatiu en qüestió (per exemple, el temps de mitjana de desocupació, el valor PUE del centre de dades, etc.).

*** Nota: El consum d'alimentació màxima i en estat desocupat així com el rendiment es calculen per les configuracions mínima, típica i màxima.

Taula 111. Alimentació i rendiment pel test de referència número 1

Alimentació i rendiment pel test de referència número 1	Mínima	Típica	Màxima
Test de referència utilitzat i tipus de càrrega de treball	LINPACK		
Alimentació de mitjana mesurada durant l'execució del test de referència	540 Watts	702 Watts	946 Watts
Puntuació del rendiment del test de referència	335,7 Gflops	383,6 Gflops	407,6 Gflops
Proporció del rendiment de l'alimentació (puntuació del rendiment/alimentació de mitjana)	0,622	0,546	0,431
Enllaç a l'informe complet del test de referència (si està disponible)			

Taula 112. Dispositius d'estalvi d'energia

Dispositius d'estalvi d'energia	Habilitat en la tramesa	Requereix habilitació per part de l'usuari
Voltatge dinàmic del processador i escalat de freqüència	No	Sí
Estats d'alimentació reduïts del processador o del nucli	Sí	No
Limitació d'alimentació	No	Sí
Control de ventiladors de velocitat variable segons les lectures d'alimentació o tèrmica	Sí	No
Estats de memòria d'alimentació baixa	No	No
Estats d'E/S d'alimentació baixa	Sí	No
Prestació de refredament de líquid	No	No
Altres1:		
Altres2:		
Altres3:		
Altres4:		

Taula 113. Mesures i informes de temperatura i alimentació

Mesures i informes de temperatura i alimentació	
Disponibilitat i precisió de l'alimentació d'entrada?	Sí, +/- 3%
Disponibilitat i precisió de la temperatura de l'aire d'entrada?	Sí, +/- 1°C típica, +/- 2°C màxima
Disponibilitat de la utilització del processador?	Sí
Disponibilitat i precisió d'altres mesures de dades?	
Protocols compatibles per a la recopilació de dades	REST
Mètode de mitjana i període de temps	Mitjana de 30 segons, punta d'1 segon

Taula 114. Informació tèrmica*

Informació tèrmica*	Mínima	Típica	Màxima
Distribució d'alimentació total (watts)	540	702	946
Temperatura delta d'esgotament a una temperatura punta (ΔC)	4,3	5,6	7,6
Circulació de l'aire a velocitat màxima dels ventiladors (CFM) amb una temperatura punta	220	220	220
Circulació de l'aire a una velocitat nominal dels ventiladors (CFM) amb una temperatura nominal	86	98	130

* Referències: ASHRAE Extended Environmental Envelope Final August 1, 2008

Thermal Guidelines for Data Processing Environments, ASHRAE, 2004, ISBN 1-931862-43-5

La temperatura punta es defineix a 35 °C, la temperatura nominal es defineix entre 18 i 27 °C

Notes:

1. SPECpower_ssj2008 és una marca registrada de Standard Performance Evaluation Corporation (SPEC). Els resultats del test de referència anteriors mostren els resultats que s'han publicat amb data XX/XX/XX. Si voleu consultar els resultats més recents sobre el test de referència SPECpower_ssj2008, consulteu http://www.spec.org/power_ssj2008.

8233-E8B 4x6 nuclis ENERGY STAR® Full amb dades d'alimentació i rendiment: IBM 8233-E8B / 4 x 8335



Taula 115. Característiques del sistema

Característiques del sistema	
Factor de formulari	Muntatge en bastidor 4U
Sòcols de processador disponibles	4
Sòcols DIMM disponibles / Capacitat de memòria màxima	32 / 512 GB
DIMM d'ECC i/o de memòria intermèdia completa	Sí
Ranures d'expansió disponibles	3 PCIe, 2 PCI-X
Nombre mínim i màxim d'unitats de disc dur	D'1 a 8
Amb capacitat per a una font d'alimentació redundant?	Sí
Marca i model de la font d'alimentació	Emerson Network Power 7001520-J000
Velocitat de sortida de la font d'alimentació* (watts)	1725
Nombre mínim i màxim de fonts d'alimentació	2 i 2
Interval d'alimentació d'entrada (CA o CC)	200-240 VAC
Eficàcia de la font d'alimentació a càrregues especificades*	85,2@10%, 90,6@20%, 92,2@50%, 89,2@100%
Factor de la font d'alimentació a càrregues especificades*	0,88@10%, 0,96@20%, 0,99@50%, 0,99@100%
Sistemes operatius admesos	AIX 6.1H, Linux SLES 1
Sistema operatiu instal·lat per proves	AIX 6.1H

*** Nota: La informació de la font d'alimentació és per a només una font d'alimentació**

Taula 116. Configuracions del sistema

Configuracions del sistema	Mínima	Típica	Màxima
ID de configuració	4 x 8335	4 x 8335	4 x 8335

Taula 116. Configuracions del sistema (continuació)

Configuracions del sistema	Mínima	Típica	Màxima
Informació del processador	4 targetes de processadors POWER7 amb 6 nuclis de 3,3 GHz	4 targetes de processadors POWER7 amb 6 nuclis de 3,3 GHz	4 targetes de processadors POWER7 amb 6 nuclis de 3,3 GHz
Informació de memòria	8 DRAM de DDR3 amb DIMM de 4 GB, 1067 MHz i 2 Gb	16 DRAM de DDR3 amb DIMM de 8 GB, 1067 MHz i 2 Gb	32 DRAM de DDR3 amb DIMM de 16 GB, 1067 MHz i 2 Gb
Emmagatzematge intern	1 SAS de 2,5 polzades i 15 kRPM	4 SAS de 2,5 polzades i 15 kRPM	8 SAS de 2,5 polzades i 15 kRPM
Dispositius d'E/S	1 adaptador Ethernet virtual integrat de 4 ports amb 1 Gb, 1 adaptador de canal 12X de port dual GX	1 adaptador Ethernet virtual integrat de 4 ports amb 1 Gb, 1 adaptador de canal 12X de port dual GX, 2 adaptadors de canal de fibra d'un sol port de 4 Gigabits	1 adaptador Ethernet virtual integrat de 4 ports amb 1 Gb, 1 adaptador de canal 12X de port dual GX, 3 adaptadors Ethernet 10/100/1000 Base-TX de 2 ports i 1 adaptador de canal de fibra d'un sol port de 4 Gigabits
Configuració de redundància i nombre de fonts d'alimentació	2	2	2
Controlador de gestió o processador de servei instal·lat?	Sí	Sí	Sí
Altres característiques de maquinari / accessoris	DVD-RAM	DVD-RAM	DVD-RAM

Taula 117. Dades d'alimentació

Dades d'alimentació ***	Mínima	Típica	Màxima
Categoria desocupada (només 1S i 2S)	N/D (3S o 4S)		
Complement d'alimentació desocupat d'ENERGY STAR (només 1S i 2S)	N/D	N/D	N/D
Alimentació desocupada mesurada (watts)	459	552	801
Alimentació a càrrega completa* (watts)	686	824	1196
Test de referència / Mètode utilitzat per a una comprovació de càrrega completa	LINPACK		
Voltatge i freqüència de prova per a una comprovació de càrrega desocupada i completa	230V 50Hz		
Interval d'ús total d'energia estimada ** (kWh/any)	De 8042 a 12019	De 9761 a 14436	De 14034 a 20954
Enllaç al calculador d'alimentació detallat (si està disponible)	http://www-912.ibm.com/see/EnergyEstimator		

* Nota: L'alimentació de càrrega completa representa una alimentació continuada de mitjana amb una càrrega del 100% d'una determinada càrrega de treball i no necessàriament representa el punt absolut d'alimentació ni la possible alimentació continuada de mitjana més elevat per a altres càrregues de treball.

** Nota: El valor estimat kWh/anys ofereix l'interval absolut d'utilització d'energia que un usuari pot esperar d'un funcionament continuat (24x7x365) i els intervals del 100% d'ús desocupat al 100% de funcionament a càrrega completa. El càlcul també inclou una sobrecàrrega del centre de dades típica a una proporció d'1 watt de sobrecàrrega per cada watt de càrrega IT (que correspon a un PUE de 2.0). Hi poden haver altres càlculs més aproximats si s'utilitzen càlculs d'alimentació establerts i informació específica sobre l'entorn operatiu en qüestió (per exemple, el temps de mitjana de desocupació, el valor PUE del centre de dades, etc.).

*** Nota: El consum d'alimentació màxima i en estat desocupat així com el rendiment es calculen per les configuracions mínima i típica.

Taula 118. Alimentació i rendiment pel test de referència número 1

Alimentació i rendiment pel test de referència número 1	Mínima	Típica	Màxima
Test de referència utilitzat i tipus de càrrega de treball	LINPACK		
Alimentació de mitjana mesurada durant l'execució del test de referència	686 Watts	824 Watts	1196 Watts
Puntuació del rendiment del test de referència	447,6 Gflops	511,1 Gflops	563,2 Gflops
Proporció del rendiment de l'alimentació (puntuació del rendiment/alimentació de mitjana)	0,652	0,620	0,471
Enllaç a l'informe complet del test de referència (si està disponible)			

Taula 119. Dispositius d'estalvi d'energia

Dispositius d'estalvi d'energia	Habilitat en la tramesa	Requereix habilitació per part de l'usuari
Voltatge dinàmic del processador i escalat de freqüència	No	Sí
Estats d'alimentació reduïts del processador o del nucli	Sí	No
Limitació d'alimentació	No	Sí
Control de ventiladors de velocitat variable segons les lectures d'alimentació o tèrmica	Sí	No
Estats de memòria d'alimentació baixa	No	No
Estats d'E/S d'alimentació baixa	Sí	No
Prestació de refredament de líquid	No	No
Altres1:		
Altres2:		

Taula 119. Dispositius d'estalvi d'energia (continuació)

Dispositius d'estalvi d'energia	Habilitat en la tramesa	Requereix habilitació per part de l'usuari
Altres3:		
Altres4:		

Taula 120. Mesures i informes de temperatura i alimentació

Mesures i informes de temperatura i alimentació	
Disponibilitat i precisió de l'alimentació d'entrada?	Sí, +/- 3%
Disponibilitat i precisió de la temperatura de l'aire d'entrada?	Sí, +/- 1°C típica, +/- 2°C màxima
Disponibilitat de la utilització del processador?	Sí
Disponibilitat i precisió d'altres mesures de dades?	
Protocols compatibles per a la recopilació de dades	REST
Mètode de mitjana i període de temps	Mitjana de 30 segons, punta d'1 segon

Taula 121. Informació tèrmica*

Informació tèrmica*	Mínima	Típica	Màxima
Distribució d'alimentació total (watts)	686	824	1196
Temperatura delta d'esgotament a una temperatura punta (Δ C)	5,5	6,6	9,6
Circulació de l'aire a velocitat màxima dels ventiladors (CFM) amb una temperatura punta	220	220	220
Circulació de l'aire a una velocitat nominal dels ventiladors (CFM) amb una temperatura nominal	86	98	130

* Referències: ASHRAE Extended Environmental Envelope Final August 1, 2008

Thermal Guidelines for Data Processing Environments, ASHRAE, 2004, ISBN 1-931862-43-5

La temperatura punta es defineix a 35 Δ C, la temperatura nominal es defineix entre 18 i 27 Δ C

Notes:

1. SPECpower_ssj2008 és una marca registrada de Standard Performance Evaluation Corporation (SPEC). Els resultats del test de referència anteriors mostren els resultats que s'han publicat amb data XX/XX/XX. Si voleu consultar els resultats més recents sobre el test de referència SPECpower_ssj2008, consulteu http://www.spec.org/power_ssj2008.

8233-E8B 1x8 nuclis ENERGY STAR® Full amb dades d'alimentació i rendiment: IBM 8233-E8B / 1 x 8334



Taula 122. Característiques del sistema

Característiques del sistema	
Factor de formulari	Muntatge en bastidor 4U
Sòcols de processador disponibles	4
Sòcols DIMM disponibles / Capacitat de memòria màxima	32 / 512 GB
DIMM d'ECC i/o de memòria intermèdia completa	Sí
Ranures d'expansió disponibles	3 PCIe, 2 PCI-X
Nombre mínim i màxim d'unitats de disc dur	D'1 a 8
Amb capacitat per a una font d'alimentació redundant?	Sí
Marca i model de la font d'alimentació	Emerson Network Power 7001520-J000
Velocitat de sortida de la font d'alimentació* (watts)	1725
Nombre mínim i màxim de fonts d'alimentació	2 i 2
Interval d'alimentació d'entrada (CA o CC)	200-240 VAC
Eficàcia de la font d'alimentació a càrregues especificades*	85,2@10%, 90,6@20%, 92,2@50%, 89,2@100%
Factor de la font d'alimentació a càrregues especificades*	0,88@10%, 0,96@20%, 0,99@50%, 0,99@100%
Sistemes operatius admesos	AIX 6.1H, Linux SLES 1
Sistema operatiu instal·lat per proves	AIX 6.1H

* Nota: La informació de la font d'alimentació és per a només una font d'alimentació

Taula 123. Configuracions del sistema

Configuracions del sistema	Mínima	Típica	Màxima
ID de configuració	1 x 8334	1 x 8334	1 x 8334
Informació del processador	1 targeta de processadors POWER7 amb 8 nuclis de 3 GHz	1 targeta de processadors POWER7 amb 8 nuclis de 3 GHz	1 targeta de processadors POWER7 amb 8 nuclis de 3 GHz
Informació de memòria	2 DRAM de DDR3 amb DIMM de 8 GB, 1067 MHz i 2 Gb	4 DRAM de DDR3 amb DIMM de 8 GB, 1067 MHz i 2 Gb	8 DRAM de DDR3 amb DIMM de 16 GB, 1067 MHz i 2 Gb
Emmagatzematge intern	1 SAS de 2,5 polzades i 15 kRPM	4 SAS de 2,5 polzades i 15 kRPM	8 SAS de 2,5 polzades i 15 kRPM

Taula 123. Configuracions del sistema (continuació)

Configuracions del sistema	Mínima	Típica	Màxima
Dispositius d'E/S	1 adaptador Ethernet virtual integrat de 4 ports amb 1 Gb, 1 adaptador de canal 12X de port dual GX	1 adaptador Ethernet virtual integrat de 2 ports amb 1 Gb, 1 adaptador de canal 12X de port dual GX, 1 adaptador Ethernet 10/100/1000 Base-TX de 2 ports i 1 adaptador de canal de fibra d'un sol port de 4 Gigabits	1 adaptador Ethernet virtual integrat de 4 ports amb 1 Gb, 1 adaptador de canal 12X de port dual GX, 3 adaptadors Ethernet 10/100/1000 Base-TX de 2 ports i 1 adaptador de canal de fibra d'un sol port de 4 Gigabits
Configuració de redundància i nombre de fonts d'alimentació	2	2	2
Controlador de gestió o processador de servei instal·lat?	Sí	Sí	Sí
Altres característiques de maquinari / accessoris	DVD-RAM	DVD-RAM	DVD-RAM

Taula 124. Dades d'alimentació

Dades d'alimentació ***	Mínima	Típica	Màxima
Categoria desocupada (només 1S i 2S)	N/D (3S o 4S)		
Complement d'alimentació desocupat d'ENERGY STAR (només 1S i 2S)	N/D	N/D	N/D
Alimentació desocupada mesurada (watts)	220	271	426
Alimentació a càrrega completa* (watts)	282	348	546
Test de referència / Mètode utilitzat per a una comprovació de càrrega completa	LINPACK		
Voltatge i freqüència de prova per a una comprovació de càrrega desocupada i completa	230V 50Hz		
Interval d'ús total d'energia estimada ** (kWh/any)	De 3854 a 4941	De 4748 a 6097	De 7464 a 9566
Enllaç al calculador d'alimentació detallat (si està disponible)	http://www-912.ibm.com/see/EnergyEstimator		

* Nota: L'alimentació de càrrega completa representa una alimentació continuada de mitjana amb una càrrega del 100% d'una determinada càrrega de treball i no necessàriament representa el punt absolut d'alimentació ni la possible alimentació continuada de mitjana més elevat per a altres càrregues de treball.

** Nota: El valor estimat kWh/any ofereix l'interval absolut d'utilització d'energia que un usuari pot esperar d'un funcionament continuat (24x7x365) i els intervals del 100% d'ús desocupat al 100% de

funcionament a càrrega completa. El càlcul també inclou una sobrecàrrega del centre de dades típica a una proporció d'1 watt de sobrecàrrega per cada watt de càrrega IT (que correspon a un PUE de 2.0). Hi poden haver altres càlculs més aproximats si s'utilitzen càlculs d'alimentació establerts i informació específica sobre l'entorn operatiu en qüestió (per exemple, el temps de mitjana de desocupació, el valor PUE del centre de dades, etc.).

*** Nota: El consum d'alimentació màxima i en estat desocupat així com el rendiment es calculen per les configuracions típica i màxima.

Taula 125. Alimentació i rendiment pel test de referència número 1

Alimentació i rendiment pel test de referència número 1	Mínima	Típica	Màxima
Test de referència utilitzat i tipus de càrrega de treball	LINPACK		
Alimentació de mitjana mesurada durant l'execució del test de referència	282 Watts	348 Watts	546 Watts
Puntuació del rendiment del test de referència	106,6 Gflops	169 Gflops	179,5 Gflops
Proporció del rendiment de l'alimentació (puntuació del rendiment/alimentació de mitjana)	0,378	0,486	0,329
Enllaç a l'informe complet del test de referència (si està disponible)			

Taula 126. Dispositius d'estalvi d'energia

Dispositius d'estalvi d'energia	Habilitat en la tramesa	Requereix habilitació per part de l'usuari
Voltatge dinàmic del processador i escalat de freqüència	No	Sí
Estats d'alimentació reduïts del processador o del nucli	Sí	No
Limitació d'alimentació	No	Sí
Control de ventiladors de velocitat variable segons les lectures d'alimentació o tèrmica	Sí	No
Estats de memòria d'alimentació baixa	No	No
Estats d'E/S d'alimentació baixa	Sí	No
Prestació de refredament de líquid	No	No
Altres1:		
Altres2:		
Altres3:		
Altres4:		

Taula 127. Mesures i informes de temperatura i alimentació

Mesures i informes de temperatura i alimentació	
Disponibilitat i precisió de l'alimentació d'entrada?	Sí, +/- 3%
Disponibilitat i precisió de la temperatura de l'aire d'entrada?	Sí, +/- 1°C típica, +/- 2°C màxima
Disponibilitat de la utilització del processador?	Sí
Disponibilitat i precisió d'altres mesures de dades?	
Protocols compatibles per a la recopilació de dades	REST
Mètode de mitjana i període de temps	Mitjana de 30 segons, punta d'1 segon

Taula 128. Informació tèrmica*

Informació tèrmica*	Mínima	Típica	Màxima
Distribució d'alimentació total (watts)	282	348	546
Temperatura delta d'esgotament a una temperatura punta (ΔC)	2,3	2,8	4,4
Circulació de l'aire a velocitat màxima dels ventiladors (CFM) amb una temperatura punta	220	220	220
Circulació de l'aire a una velocitat nominal dels ventiladors (CFM) amb una temperatura nominal	86	98	130

* Referències: ASHRAE Extended Environmental Envelope Final August 1, 2008

Thermal Guidelines for Data Processing Environments, ASHRAE, 2004, ISBN 1-931862-43-5

La temperatura punta es defineix a 35 ΔC, la temperatura nominal es defineix entre 18 i 27 ΔC

Notes:

1. SPECpower_ssj2008 és una marca registrada de Standard Performance Evaluation Corporation (SPEC). Els resultats del test de referència anteriors mostren els resultats que s'han publicat amb data XX/XX/XX. Si voleu consultar els resultats més recents sobre el test de referència SPECpower_ssj2008, consulteu http://www.spec.org/power_ssj2008.

8233-E8B 2x8 nuclis ENERGY STAR® Full amb dades d'alimentació i rendiment: IBM 8233-E8B / 2 x 8332



Taula 129. Característiques del sistema

Característiques del sistema	
Factor de formulari	Muntatge en bastidor 4U
Sòcols de processador disponibles	4
Sòcols DIMM disponibles / Capacitat de memòria màxima	32 / 512 GB
DIMM d'ECC i/o de memòria intermèdia completa	Sí
Ranures d'expansió disponibles	3 PCIe, 2 PCI-X
Nombre mínim i màxim d'unitats de disc dur	D'1 a 8
Amb capacitat per a una font d'alimentació redundant?	Sí
Marca i model de la font d'alimentació	Emerson Network Power 7001520-J000
Velocitat de sortida de la font d'alimentació* (watts)	1725
Nombre mínim i màxim de fonts d'alimentació	2 i 2
Interval d'alimentació d'entrada (CA o CC)	200-240 VAC
Eficàcia de la font d'alimentació a càrregues especificades*	85,2@10%, 90,6@20%, 92,2@50%, 89,2@100%
Factor de la font d'alimentació a càrregues especificades*	0,88@10%, 0,96@20%, 0,99@50%, 0,99@100%
Sistemes operatius admesos	AIX 6.1H, Linux SLES 1
Sistema operatiu instal·lat per proves	AIX 6.1H

* Nota: La informació de la font d'alimentació és per a només una font d'alimentació

Taula 130. Configuracions del sistema

Configuracions del sistema	Mínima	Típica	Màxima
ID de configuració	2 x 8332	2 x 8332	2 x 8332
Informació del processador	2 targetes de processadors POWER7 amb 8 nuclis de 3,3 GHz	2 targetes de processadors POWER7 amb 8 nuclis de 3,3 GHz	2 targetes de processadors POWER7 amb 8 nuclis de 3,3 GHz
Informació de memòria	4 DRAM de DDR3 amb DIMM de 4 GB, 1067 MHz i 2 Gb	16 DRAM de DDR3 amb DIMM de 8 GB, 1067 MHz i 2 Gb	16 DRAM de DDR3 amb DIMM de 16 GB, 1067 MHz i 2 Gb
Emmagatzematge intern	1 SAS de 2,5 polzades i 15 kRPM	4 SAS de 2,5 polzades i 15 kRPM	8 SAS de 2,5 polzades i 15 kRPM
Dispositius d'E/S	1 adaptador Ethernet virtual integrat de 4 ports amb 1 Gb, 1 adaptador de canal 12X de port dual GX	1 adaptador Ethernet virtual integrat de 2 ports amb 1 Gb, 1 adaptador de canal 12X de port dual GX, 1 adaptador Ethernet 10/100/1000 Base-TX de 2 ports i 1 adaptador de canal de fibra d'un sol port de 4 Gigabits	1 adaptador Ethernet virtual integrat de 4 ports amb 1 Gb, 1 adaptador de canal 12X de port dual GX, 3 adaptadors Ethernet 10/100/1000 Base-TX de 2 ports i 1 adaptador de canal de fibra d'un sol port de 4 Gigabits
Configuració de redundància i nombre de fonts d'alimentació	2	2	2
Controlador de gestió o processador de servei instal·lat?	Sí	Sí	Sí

Taula 130. Configuracions del sistema (continuació)

Configuracions del sistema	Mínima	Típica	Màxima
Altres característiques de maquinari / accessoris	DVD-ROM	DVD-ROM	DVD-ROM

Taula 131. Dades d'alimentació

Dades d'alimentació ***	Mínima	Típica	Màxima
Categoria desocupada (només 1S i 2S)	N/D (3S o 4S)		
Complement d'alimentació desocupat d'ENERGY STAR (només 1S i 2S)	N/D	N/D	N/D
Alimentació desocupada mesurada (watts)	358	487	567
Alimentació a càrrega completa* (watts)	516	702	818
Test de referència / Mètode utilitzat per a una comprovació de càrrega completa	LINPACK		
Voltatge i freqüència de prova per a una comprovació de càrrega desocupada i completa	230V 50Hz		
Interval d'ús total d'energia estimada ** (kWh/any)	De 6272 a 9040	De 8532 a 12299	De 9934 a 14331
Enllaç al calculador d'alimentació detallat (si està disponible)	http://www-912.ibm.com/see/EnergyEstimator		

* Nota: L'alimentació de càrrega completa representa una alimentació continuada de mitjana amb una càrrega del 100% d'una determinada càrrega de treball i no necessàriament representa el punt absolut d'alimentació ni la possible alimentació continuada de mitjana més elevat per a altres càrregues de treball.

** Nota: El valor estimat kWh/any ofereix l'interval absolut d'utilització d'energia que un usuari pot esperar d'un funcionament continuat (24x7x365) i els intervals del 100% d'ús desocupat al 100% de funcionament a càrrega completa. El càlcul també inclou una sobrecàrrega del centre de dades típica a una proporció d'1 watt de sobrecàrrega per cada watt de càrrega IT (que correspon a un PUE de 2.0). Hi poden haver altres càlculs més aproximats si s'utilitzen càlculs d'alimentació establerts i informació específica sobre l'entorn operatiu en qüestió (per exemple, el temps de mitjana de desocupació, el valor PUE del centre de dades, etc.).

*** Nota: El consum d'alimentació màxima i en estat desocupat així com el rendiment es calculen per les configuracions mínima i màxima.

Taula 132. Alimentació i rendiment pel test de referència número 1

Alimentació i rendiment pel test de referència número 1	Mínima	Típica	Màxima
Test de referència utilitzat i tipus de càrrega de treball	LINPACK		

Taula 132. Alimentació i rendiment pel test de referència número 1 (continuació)

Alimentació i rendiment pel test de referència número 1	Mínima	Típica	Màxima
Alimentació de mitjana mesurada durant l'execució del test de referència	516 Watts	702 Watts	818 Watts
Puntuació del rendiment del test de referència	268,8 Gflops	363,9 Gflops	359 Gflops
Proporció del rendiment de l'alimentació (puntuació del rendiment/alimentació de mitjana)	0,521	0,518	0,439
Enllaç a l'informe complet del test de referència (si està disponible)			

Taula 133. Dispositius d'estalvi d'energia

Dispositius d'estalvi d'energia	Habilitat en la tramesa	Requereix habilitació per part de l'usuari
Voltatge dinàmic del processador i escalat de freqüència	No	Sí
Estats d'alimentació reduïts del processador o del nucli	Sí	No
Limitació d'alimentació	No	Sí
Control de ventiladors de velocitat variable segons les lectures d'alimentació o tèrmica	Sí	No
Estats de memòria d'alimentació baixa	No	No
Estats d'E/S d'alimentació baixa	Sí	No
Prestació de refredament de líquid	No	No
Altres1:		
Altres2:		
Altres3:		
Altres4:		

Taula 134. Mesures i informes de temperatura i alimentació

Mesures i informes de temperatura i alimentació	
Disponibilitat i precisió de l'alimentació d'entrada?	Sí, +/- 3%
Disponibilitat i precisió de la temperatura de l'aire d'entrada?	Sí, +/- 1°C típica, +/- 2°C màxima
Disponibilitat de la utilització del processador?	Sí
Disponibilitat i precisió d'altres mesures de dades?	
Protocols compatibles per a la recopilació de dades	REST
Mètode de mitjana i període de temps	Mitjana de 30 segons, punta d'1 segon

Taula 135. Informació tèrmica*

Informació tèrmica*	Mínima	Típica	Màxima
Distribució d'alimentació total (watts)	516	702	818
Temperatura delta d'esgotament a una temperatura punta (ΔC)	4,1	5,6	6,5
Circulació de l'aire a velocitat màxima dels ventiladors (CFM) amb una temperatura punta	220	220	220
Circulació de l'aire a velocitat nominal dels ventiladors (CFM) amb una temperatura nominal	86	98	130

* Referències: ASHRAE Extended Environmental Envelope Final August 1, 2008

Thermal Guidelines for Data Processing Environments, ASHRAE, 2004, ISBN 1-931862-43-5

La temperatura punta es defineix a 35 ΔC , la temperatura nominal es defineix entre 18 i 27 ΔC

Notes:

1. SPECpower_ssj2008 és una marca registrada de Standard Performance Evaluation Corporation (SPEC). Els resultats del test de referència anteriors mostren els resultats que s'han publicat amb data XX/XX/XX. Si voleu consultar els resultats més recents sobre el test de referència SPECpower_ssj2008, consulteu http://www.spec.org/power_ssj2008.

8233-E8B 3x8 nuclis ENERGY STAR® Full amb dades d'alimentació i rendiment: IBM 8233-E8B / 3 x 8332



Taula 136. Característiques del sistema

Característiques del sistema	
Factor de formulari	Muntatge en bastidor 4U
Sòcols de processador disponibles	4
Sòcols DIMM disponibles / Capacitat de memòria màxima	32 / 512 GB
DIMM d'ECC i/o de memòria intermèdia completa	Sí
Ranures d'expansió disponibles	3 PCIe, 2 PCI-X
Nombre mínim i màxim d'unitats de disc dur	D'1 a 8
Amb capacitat per a una font d'alimentació redundant?	Sí
Marca i model de la font d'alimentació	Emerson Network Power 7001520-J000

Taula 136. Característiques del sistema (continuació)

Característiques del sistema	
Velocitat de sortida de la font d'alimentació* (watts)	1725
Nombre mínim i màxim de fonts d'alimentació	2 i 2
Interval d'alimentació d'entrada (CA o CC)	200-240 VAC
Eficàcia de la font d'alimentació a càrregues especificades*	85,2@10%, 90,6@20%, 92,2@50%, 89,2@100%
Factor de la font d'alimentació a càrregues especificades*	0,88@10%, 0,96@20%, 0,99@50%, 0,99@100%
Sistemes operatius admesos	AIX 6.1H, Linux SLES 1
Sistema operatiu instal·lat per proves	AIX 6.1H

* Nota: La informació de la font d'alimentació és per a només una font d'alimentació

Taula 137. Configuracions del sistema

Configuracions del sistema	Mínima	Típica	Màxima
ID de configuració	3 x 8332	3 x 8332	3 x 8332
Informació del processador	3 targetes de processadors POWER7 amb 8 nuclis de 3,3 GHz	3 targetes de processadors POWER7 amb 8 nuclis de 3,3 GHz	3 targetes de processadors POWER7 amb 8 nuclis de 3,3 GHz
Informació de memòria	6 DRAM de DDR3 amb DIMM de 4 GB, 1067 MHz i 2 Gb	12 DRAM de DDR3 amb DIMM de 8 GB, 1067 MHz i 2 Gb	24 DRAM de DDR3 amb DIMM de 16 GB, 1067 MHz i 2 Gb
Emmagatzematge intern	1 SAS de 2,5 polzades i 15 kRPM	4 SAS de 2,5 polzades i 15 kRPM	8 SAS de 2,5 polzades i 15 kRPM
Dispositius d'E/S	1 adaptador Ethernet virtual integrat de 4 ports amb 1 Gb, 1 adaptador de canal 12X de port dual GX	1 adaptador Ethernet virtual integrat de 2 ports amb 1 Gb, 1 adaptador de canal 12X de port dual GX, 1 adaptador Ethernet 10/100/1000 Base-TX de 2 ports i 1 adaptador de canal de fibra d'un sol port de 4 Gigabits	1 adaptador Ethernet virtual integrat de 4 ports amb 1 Gb, 1 adaptador de canal 12X de port dual GX, 3 adaptadors Ethernet 10/100/1000 Base-TX de 2 ports i 1 adaptador de canal de fibra d'un sol port de 4 Gigabits
Configuració de redundància i nombre de fonts d'alimentació	2	2	2
Controlador de gestió o processador de servei instal·lat?	Sí	Sí	Sí
Altres característiques de maquinari / accessoris	DVD-ROM	DVD-ROM	DVD-ROM

Taula 138. Dades d'alimentació

Dades d'alimentació ***	Mínima	Típica	Màxima
Categoria desocupada (només 1S i 2S)	N/D (3S o 4S)		
Complement d'alimentació desocupat d'ENERGY STAR (només 1S i 2S)	N/D	N/D	N/D

Taula 138. Dades d'alimentació (continuació)

Dades d'alimentació ***	Mínima	Típica	Màxima
Alimentació desocupada mesurada (watts)	498	603	761
Alimentació a càrrega completa* (watts)	766	928	1172
Test de referència / Mètode utilitzat per a una comprovació de càrrega completa	LINPACK		
Voltatge i freqüència de prova per a una comprovació de càrrega desocupada i completa	230V 50Hz		
Interval d'ús total d'energia estimada ** (kWh/any)	De 8725 a 13420	De 10565 a 16259	De 13333 a 20533
Enllaç al calculador d'alimentació detallat (si està disponible)	http://www-912.ibm.com/see/EnergyEstimator		

* Nota: L'alimentació de càrrega completa representa una alimentació continuada de mitjana amb una càrrega del 100% d'una determinada càrrega de treball i no necessàriament representa el punt absolut d'alimentació ni la possible alimentació continuada de mitjana més elevat per a altres càrregues de treball.

** Nota: El valor estimat kWh/any ofereix l'interval absolut d'utilització d'energia que un usuari pot esperar d'un funcionament continuat (24x7x365) i els intervals del 100% d'ús desocupat al 100% de funcionament a càrrega completa. El càlcul també inclou una sobrecàrrega del centre de dades típica a una proporció d'1 watt de sobrecàrrega per cada watt de càrrega IT (que correspon a un PUE de 2.0). Hi poden haver altres càlculs més aproximats si s'utilitzen càlculs d'alimentació establerts i informació específica sobre l'entorn operatiu en qüestió (per exemple, el temps de mitjana de desocupació, el valor PUE del centre de dades, etc.).

*** Nota: El consum d'alimentació màxima i en estat desocupat així com el rendiment es calculen per les configuracions mínima, típica i màxima.

Taula 139. Alimentació i rendiment pel test de referència número 1

Alimentació i rendiment pel test de referència número 1	Mínima	Típica	Màxima
Test de referència utilitzat i tipus de càrrega de treball	LINPACK		
Alimentació de mitjana mesurada durant l'execució del test de referència	766 Watts	928 Watts	1172 Watts
Puntuació del rendiment del test de referència	403,2 Gflops	506,9 Gflops	538,6 Gflops
Proporció del rendiment de l'alimentació (puntuació del rendiment/alimentació de mitjana)	0,526	0,546	0,460

Taula 139. Alimentació i rendiment pel test de referència número 1 (continuació)

Alimentació i rendiment pel test de referència número 1	Mínima	Típica	Màxima
Enllaç a l'informe complet del test de referència (si està disponible)			

Taula 140. Dispositius d'estalvi d'energia

Dispositius d'estalvi d'energia	Habilitat en la tramesa	Requereix habilitació per part de l'usuari
Voltatge dinàmic del processador i escalat de freqüència	No	Sí
Estats d'alimentació reduïts del processador o del nucli	Sí	No
Limitació d'alimentació	No	Sí
Control de ventiladors de velocitat variable segons les lectures d'alimentació o tèrmica	Sí	No
Estats de memòria d'alimentació baixa	No	No
Estats d'E/S d'alimentació baixa	Sí	No
Prestació de refredament de líquid	No	No
Altres1:		
Altres2:		
Altres3:		
Altres4:		

Taula 141. Mesures i informes de temperatura i alimentació

Mesures i informes de temperatura i alimentació	
Disponibilitat i precisió de l'alimentació d'entrada?	Sí, +/- 3%
Disponibilitat i precisió de la temperatura de l'aire d'entrada?	Sí, +/- 1°C típica, +/- 2°C màxima
Disponibilitat de la utilització del processador?	Sí
Disponibilitat i precisió d'altres mesures de dades?	
Protocols compatibles per a la recopilació de dades	REST
Mètode de mitjana i període de temps	Mitjana de 30 segons, punta d'1 segon

Taula 142. Informació tèrmica*

Informació tèrmica*	Mínima	Típica	Màxima
Distribució d'alimentació total (watts)	766	928	1172
Temperatura delta d'esgotament a una temperatura punta (ΔC)	6,1	7,4	9,4

Taula 142. Informació tèrmica* (continuació)

Informació tèrmica*	Mínima	Típica	Màxima
Circulació de l'aire a velocitat màxima dels ventiladors (CFM) amb una temperatura punta	220	220	220
Circulació de l'aire a una velocitat nominal dels ventiladors (CFM) amb una temperatura nominal	86	98	130

* Referències: ASHRAE Extended Environmental Envelope Final August 1, 2008

Thermal Guidelines for Data Processing Environments, ASHRAE, 2004, ISBN 1-931862-43-5

La temperatura punta es defineix a 35 °C, la temperatura nominal es defineix entre 18 i 27 °C

Notes:

1. SPECpower_ssj2008 és una marca registrada de Standard Performance Evaluation Corporation (SPEC). Els resultats del test de referència anteriors mostren els resultats que s'han publicat amb data XX/XX/XX. Si voleu consultar els resultats més recents sobre el test de referència SPECpower_ssj2008, consulteu http://www.spec.org/power_ssj2008.

8233-E8B 4x8 nuclis ENERGY STAR® Full amb dades d'alimentació i rendiment: IBM 8233-E8B / 4 x 8336



Taula 143. Característiques del sistema

Característiques del sistema	
Factor de formulari	Muntatge en bastidor 4U
Sòcols de processador disponibles	4
Sòcols DIMM disponibles / Capacitat de memòria màxima	32 / 512 GB
DIMM d'ECC i/o de memòria intermèdia completa	Sí
Ranures d'expansió disponibles	3 PCIe, 2 PCI-X
Nombre mínim i màxim d'unitats de disc dur	D'1 a 8
Amb capacitat per a una font d'alimentació redundant?	Sí
Marca i model de la font d'alimentació	Emerson Network Power 7001520-J000
Velocitat de sortida de la font d'alimentació* (watts)	1725
Nombre mínim i màxim de fonts d'alimentació	2 i 2
Interval d'alimentació d'entrada (CA o CC)	200-240 VAC

Taula 143. Característiques del sistema (continuació)

Característiques del sistema	
Eficàcia de la font d'alimentació a càrregues especificades*	85,2@10%, 90,6@20%, 92,2@50%, 89,2@100%
Factor de la font d'alimentació a càrregues especificades*	0,88@10%, 0,96@20%, 0,99@50%, 0,99@100%
Sistemes operatius admesos	AIX 6.1H, Linux SLES 1
Sistema operatiu instal·lat per proves	AIX 6.1H

* Nota: La informació de la font d'alimentació és per a només una font d'alimentació

Taula 144. Configuracions del sistema

Configuracions del sistema	Mínima	Típica	Màxima
ID de configuració	4 x 8336	4 x 8336	4 x 8336
Informació del processador	4 targetes de processadors POWER7 amb 8 nuclis de 3,55 GHz	4 targetes de processadors POWER7 amb 8 nuclis de 3,55 GHz	4 targetes de processadors POWER7 amb 8 nuclis de 3,55 GHz
Informació de memòria	8 DRAM de DDR3 amb DIMM de 4 GB, 1067 MHz i 2 Gb	16 DRAM de DDR3 amb DIMM de 8 GB, 1067 MHz i 2 Gb	32 DRAM de DDR3 amb DIMM de 16 GB, 1067 MHz i 2 Gb
Emmagatzematge intern	1 SAS de 2,5 polzades i 15 kRPM	4 SAS de 2,5 polzades i 15 kRPM	8 SAS de 2,5 polzades i 15 kRPM
Dispositius d'E/S	1 adaptador Ethernet virtual integrat de 4 ports amb 1 Gb, 1 adaptador de canal 12X de port dual GX	1 adaptador Ethernet virtual integrat de 2 ports amb 1 Gb, 1 adaptador de canal 12X de port dual GX, 1 adaptador Ethernet 10/100/1000 Base-TX de 2 ports i 1 adaptador de canal de fibra d'un sol port de 4 Gigabits	1 adaptador Ethernet virtual integrat de 4 ports amb 1 Gb, 1 adaptador de canal 12X de port dual GX, 3 adaptadors Ethernet 10/100/1000 Base-TX de 2 ports i 1 adaptador de canal de fibra d'un sol port de 4 Gigabits
Configuració de redundància i nombre de fonts d'alimentació	2	2	2
Controlador de gestió o processador de servei instal·lat?	Sí	Sí	Sí
Altres característiques de maquinari / accessoris	DVD-RAM	DVD-RAM	DVD-RAM

Taula 145. Dades d'alimentació

Dades d'alimentació ***	Mínima	Típica	Màxima
Categoria desocupada (només 1S i 2S)	N/D (3S o 4S)		
Complement d'alimentació desocupat d'ENERGY STAR (només 1S i 2S)	N/D	N/D	N/D
Alimentació desocupada mesurada (watts)	621	705	933
Alimentació a càrrega completa* (watts)	1015	1153	1525

Taula 145. Dades d'alimentació (continuació)

Dades d'alimentació ***	Mínima	Típica	Màxima
Test de referència / Mètode utilitzat per a una comprovació de càrrega completa	LINPACK		
Voltatge i freqüència de prova per a una comprovació de càrrega desocupada i completa	230V 50Hz		
Interval d'ús total d'energia estimada ** (kWh/any)	De 10880 a 17783	De 12352 a 20201	De 16346 a 26718
Enllaç al calculador d'alimentació detallat (si està disponible)	http://www-912.ibm.com/see/EnergyEstimator		

* Nota: L'alimentació de càrrega completa representa una alimentació continuada de mitjana amb una càrrega del 100% d'una determinada càrrega de treball i no necessàriament representa el punt absolut d'alimentació ni la possible alimentació continuada de mitjana més elevat per a altres càrregues de treball.

** Nota: El valor estimat kWh/any ofereix l'interval absolut d'utilització d'energia que un usuari pot esperar d'un funcionament continuat (24x7x365) i els intervals del 100% d'ús desocupat al 100% de funcionament a càrrega completa. El càlcul també inclou una sobrecàrrega del centre de dades típica a una proporció d'1 watt de sobrecàrrega per cada watt de càrrega IT (que correspon a un PUE de 2.0). Hi poden haver altres càlculs més aproximats si s'utilitzen càlculs d'alimentació establerts i informació específica sobre l'entorn operatiu en qüestió (per exemple, el temps de mitjana de desocupació, el valor PUE del centre de dades, etc.).

*** Nota: El consum d'alimentació màxima i en estat desocupat així com el rendiment es calculen per les configuracions mínima i típica.

Taula 146. Alimentació i rendiment pel test de referència número 1

Alimentació i rendiment pel test de referència número 1	Mínima	Típica	Màxima
Test de referència utilitzat i tipus de càrrega de treball	LINPACK		
Alimentació de mitjana mesurada durant l'execució del test de referència	1015 Watts	1153 Watts	1525 Watts
Puntuació del rendiment del test de referència	537,6 Gflops	675,8 Gflops	789,5 Gflops
Proporció del rendiment de l'alimentació (puntuació del rendiment/alimentació de mitjana)	0,530	0,586	0,518
Enllaç a l'informe complet del test de referència (si està disponible)			

Taula 147. Dispositius d'estalvi d'energia

Dispositius d'estalvi d'energia	Habilitat en la tramesa	Requereix habilitació per part de l'usuari
Voltatge dinàmic del processador i escalat de freqüència	No	Sí
Estats d'alimentació reduïts del processador o del nucli	Sí	No
Limitació d'alimentació	No	Sí
Control de ventiladors de velocitat variable segons les lectures d'alimentació o tèrmica	Sí	No
Estats de memòria d'alimentació baixa	No	No
Estats d'E/S d'alimentació baixa	Sí	No
Prestació de refredament de líquid	No	No
Altres1:		
Altres2:		
Altres3:		
Altres4:		

Taula 148. Mesures i informes de temperatura i alimentació

Mesures i informes de temperatura i alimentació	
Disponibilitat i precisió de l'alimentació d'entrada?	Sí, +/- 3%
Disponibilitat i precisió de la temperatura de l'aire d'entrada?	Sí, +/- 1°C típica, +/- 2°C màxima
Disponibilitat de la utilització del processador?	Sí
Disponibilitat i precisió d'altres mesures de dades?	
Protocols compatibles per a la recopilació de dades	REST
Mètode de mitjana i període de temps	Mitjana de 30 segons, punta d'1 segon

Taula 149. Informació tèrmica*

Informació tèrmica*	Mínima	Típica	Màxima
Distribució d'alimentació total (watts)	1015	1153	1525
Temperatura delta d'esgotament a una temperatura punta (ΔC)	8,1	9,2	12,2
Circulació de l'aire a velocitat màxima dels ventiladors (CFM) amb una temperatura punta	220	220	220
Circulació de l'aire a una velocitat nominal dels ventiladors (CFM) amb una temperatura nominal	86	98	130

* Referències: ASHRAE Extended Environmental Envelope Final August 1, 2008

Thermal Guidelines for Data Processing Environments, ASHRAE, 2004, ISBN 1-931862-43-5

La temperatura punta es defineix a 35 °C, la temperatura nominal es defineix entre 18 i 27 °C

Notes:

1. SPECpower_ssj2008 és una marca registrada de Standard Performance Evaluation Corporation (SPEC). Els resultats del test de referència anteriors mostren els resultats que s'han publicat amb data XX/XX/XX. Si voleu consultar els resultats més recents sobre el test de referència SPECpower_ssj2008, consulteu http://www.spec.org/power_ssj2008.

8236-E8C ENERGY STAR® Full amb dades d'alimentació i rendiment: IBM 8236-E8C



Taula 150. Característiques del sistema

Característiques del sistema	
Factor de formulari	Muntatge en bastidor 4U
Sòcols de processador disponibles	4
Sòcols DIMM disponibles / Capacitat de memòria màxima	32 / 256 GB
DIMM d'ECC i/o de memòria intermèdia completa	Sí
Ranures d'expansió disponibles	3 PCIe, 2 PCI-X
Nombre mínim i màxim d'unitats de disc dur	D'1 a 8
Amb capacitat per a una font d'alimentació redundant?	Sí
Marca i model de la font d'alimentació	Emerson Network Power 7001520-J000
Velocitat de sortida de la font d'alimentació* (watts)	1725
Nombre mínim i màxim de fonts d'alimentació	2 i 2
Interval d'alimentació d'entrada (CA o CC)	200-240 VAC
Eficàcia de la font d'alimentació a càrregues especificades*	85,2@10%, 90,6@20%, 92,2@50%, 89,2@100%
Factor de la font d'alimentació a càrregues especificades*	0,88@10%, 0,96@20%, 0,99@50%, 0,99@100%
Sistemes operatius admesos	AIX 6.1H, Linux SLES 1
Sistema operatiu instal·lat per proves	AIX 6.1H

*** Nota: La informació de la font d'alimentació és per a només una font d'alimentació**

Taula 151. Configuracions del sistema

Configuracions del sistema	Mínima	Típica	Màxima
ID de configuració	4 x 8332	4 x 8332	4 x 8332
Informació del processador	4 targetes de processadors POWER7 amb 8 nuclis de 3,3 GHz	4 targetes de processadors POWER7 amb 8 nuclis de 3,3 GHz	4 targetes de processadors POWER7 amb 8 nuclis de 3,3 GHz

Taula 151. Configuracions del sistema (continuació)

Configuracions del sistema	Mínima	Típica	Màxima
Informació de memòria	32 DRAM de DDR3 amb DIMM de 8 GB, 1067 MHz i 2 Gb	32 DRAM de DDR3 amb DIMM de 8 GB, 1067 MHz i 2 Gb	32 DRAM de DDR3 amb DIMM de 8 GB, 1067 MHz i 2 Gb
Emmagatzematge intern	1 SAS de 2,5 polzades i 15 kRPM	4 SAS de 2,5 polzades i 15 kRPM	8 SAS de 2,5 polzades i 15 kRPM
Dispositius d'E/S	1 adaptador Ethernet virtual integrat de 2 ports amb 1 Gb, 1 adaptador de canal 12X de port dual GX	1 adaptador Ethernet virtual integrat de 2 ports amb 1 Gb, 1 adaptador de canal 12X de port dual GX, 1 adaptador Ethernet 10/100/1000 Base-TX de 2 ports i 1 adaptador de canal de fibra d'un sol port de 4 Gigabits	1 adaptador Ethernet virtual integrat de 2 ports amb 1 Gb, 1 adaptador de canal 12X de port dual GX, 1 adaptador Ethernet 10/100/1000 Base-TX de ports duals i 1 adaptador de canal de fibra d'un sol port de 4 Gigabits
Configuració de redundància i nombre de fonts d'alimentació	2	2	2
Controlador de gestió o processador de servei instal·lat?	Sí	Sí	Sí
Altres característiques de maquinari / accessoris	DVD-ROM	DVD-ROM	DVD-ROM

Taula 152. Dades d'alimentació

Dades d'alimentació	Mínima	Típica	Màxima
Categoria desocupada (només 1S i 2S)	N/D (3S o 4S)		
Complement d'alimentació desocupat d'ENERGY STAR (només 1S i 2S)	N/D	N/D	N/D
Alimentació desocupada mesurada (watts)	796	824	859
Alimentació a càrrega completa* (watts)	1178	1220	1272
Test de referència / Mètode utilitzat per a una comprovació de càrrega completa	LINPACK		
Voltatge i freqüència de prova per a una comprovació de càrrega desocupada i completa	230V 50Hz		
Interval d'ús total d'energia estimada ** (kWh/any)	De 13946 a 20639	De 14436 a 21374	De 15050 a 22285
Enllaç al calculador d'alimentació detallat (si està disponible)	http://www-912.ibm.com/see/EnergyEstimator		

* Nota: L'alimentació de càrrega completa representa una alimentació continuada de mitjana amb una càrrega del 100% d'una determinada càrrega de treball i no necessàriament representa el punt absolut d'alimentació ni la possible alimentació continuada de mitjana més elevat per a altres càrregues de treball.

** Nota: El valor estimat kWh/anys ofereix l'interval absolut d'utilització d'energia que un usuari pot esperar d'un funcionament continuat (24x7x365) i els intervals del 100% d'ús desocupat al 100% de funcionament a càrrega completa. El càlcul també inclou una sobrecàrrega del centre de dades típica a una proporció d'1 watt de sobrecàrrega per cada watt de càrrega IT (que correspon a un PUE de 2.0). Hi poden haver altres càlculs més aproximats si s'utilitzen càlculs d'alimentació establerts i informació específica sobre l'entorn operatiu en qüestió (per exemple, el temps de mitjana de desocupació, el valor PUE del centre de dades, etc.). .

Taula 153. Alimentació i rendiment pel test de referència número 1

Alimentació i rendiment pel test de referència número 1	Mínima	Típica	Màxima
Test de referència utilitzat i tipus de càrrega de treball	LINPACK		
Alimentació de mitjana mesurada durant l'execució del test de referència	1178 Watts	1220 Watts	1272 Watts
Puntuació del rendiment del test de referència	743,3 Gflops	743,3 Gflops	743,3 Gflops
Proporció del rendiment de l'alimentació (puntuació del rendiment/alimentació de mitjana)	0,631	0,609	0,584
Enllaç a l'informe complet del test de referència (si està disponible)			

Taula 154. Dispositius d'estalvi d'energia

Dispositius d'estalvi d'energia	Habilitat en la tramesa	Requereix habilitació per part de l'usuari
Voltatge dinàmic del processador i escalat de freqüència	No	Sí
Estats d'alimentació reduïts del processador o del nucli	Sí	No
Limitació d'alimentació	No	Sí
Control de ventiladors de velocitat variable segons les lectures d'alimentació o tèrmica	Sí	No
Estats de memòria d'alimentació baixa	No	No
Estats d'E/S d'alimentació baixa	Sí	No
Prestació de refredament de líquid	No	No
Altres1:		
Altres2:		
Altres3:		
Altres4:		

Taula 155. Mesures i informes de temperatura i alimentació

Mesures i informes de temperatura i alimentació	
Disponibilitat i precisió de l'alimentació d'entrada?	Sí, +/- 3%
Disponibilitat i precisió de la temperatura de l'aire d'entrada?	Sí, +/- 1°C típica, +/- 2°C màxima
Disponibilitat de la utilització del processador?	Sí
Disponibilitat i precisió d'altres mesures de dades?	
Protocols compatibles per a la recopilació de dades	REST
Mètode de mitjana i període de temps	Mitjana de 30 segons, punta d'1 segon

Taula 156. Informació tèrmica*

Informació tèrmica*	Mínima	Típica	Màxima
Distribució d'alimentació total (watts)	1178	1220	1272
Temperatura delta d'esgotament a una temperatura punta (Δ C)	9,4	9,8	10,2
Circulació de l'aire a velocitat màxima dels ventiladors (CFM) amb una temperatura punta	220	220	220
Circulació de l'aire a una velocitat nominal dels ventiladors (CFM) amb una temperatura nominal	130	130	130

* Referències: ASHRAE Extended Environmental Envelope Final August 1, 2008

Thermal Guidelines for Data Processing Environments, ASHRAE, 2004, ISBN 1-931862-43-5

La temperatura punta es defineix a 35 Δ C, la temperatura nominal es defineix entre 18 i 27 Δ C

Notes:

1. SPECpower_ssj2008 és una marca registrada de Standard Performance Evaluation Corporation (SPEC). Els resultats del test de referència anteriors mostren els resultats que s'han publicat amb data XX/XX/XX. Si voleu consultar els resultats més recents sobre el test de referència SPECpower_ssj2008, consulteu http://www.spec.org/power_ssj2008.

Especificacions d'unitats d'expansió i torres de migració

Les especificacions d'unitats d'expansió i torres de migració proporcionen informació detallada sobre el maquinari, que inclou les dimensions, les característiques elèctriques, l'alimentació, la temperatura, l'entorn i l'espai lliure per a servei.

Selecioneu un model per veure'n les especificacions.

5786 Unitat d'expansió

Les especificacions de maquinari proporcionen informació detallada sobre la unitat d'expansió, que inclou les dimensions, les característiques elèctriques, l'alimentació, la temperatura, l'entorn i l'espai lliure per a servei.

Taula 157. Dimensions de la unitat d'expansió muntada en bastidor

Amplada	Profunditat	Alçada	Pes de configuració màxima
447 mm (17,5 polzades)	660 mm (26 polzades)	171 mm (6,75 polzades)	54 kg (120 lliures)

Taula 158. Dimensions de la unitat d'expansió autònoma amb peu estabilitzador i cobertes decoratives

Amplada	Profunditat	Alçada	Pes de configuració màxima
305 mm (12 polzades)	655 mm (26 polzades)	508 mm (20 polzades)	66 kg (145 lliures)

Taula 159. Característiques elèctriques

Característiques elèctriques	Propietats
kVA	0,740
Voltatge i freqüència nominals	100 - 127 V CA a 50 - 60 Hz més o menys 3 Hz i 12 A 200 - 240 V CA a 50 - 60 Hz més o menys 3 Hz i 6.2 A Valor nominal de màquina amb dos cables d'alimentació redundants
Sortida tèrmica màxima	2382 Btu/hora
Requisits d'alimentació màxima ¹	700 W
Factor d'alimentació	0,95
Corrent d'entrada	55 A per cable d'alimentació
Pèrdua de corrent màxima	3,10 mA
Fase	1
¹ Totes les mesures s'han dut a terme d'acord amb l'ISO 7779 i s'han declarat de conformitat amb l'ISO 9296.	

Taula 160. Requisits de temperatura

Operatiu	No operatiu
10°C - 38°C (50°F - 100,4°F) ¹	-40°C - 60°C (-40°F - 140°F)
¹ La temperatura màxima de 38°C (100,4°F) ha de reduir-se 1°C (1,8°F) per cada 137 m (450 peus) per sobre dels 1295 m (4250 peus). L'altitud màxima és de 2134 m (7000 peus).	

Taula 161. Requisits d'entorn

Propietats	Operatiu	No operatiu	Altitud màxima
Humitat sense condensació	20 - 80% (permesa) 40 - 55% (recomanada)	8 - 80% (incloent-hi la condensació)	2134 m (7000 peus) per sobre del nivell del mar
Temperatura amb bola humida	21°C (69,8°F)	27°C (80,6°F)	

Taula 162. Emissions de soroll

Models	Propietats	Operatiu	No operatiu
5786	L _{WAd}	6,6 bels	6,5 bels

Taula 162. Emissions de soroll (continuació)

Models	Propietats	Operatiu	No operatiu
Calaix 5786 únic en bastidor estàndard de 19 polzades amb 24 discs durs, condicions ambientals nominals i sense portes frontal ni posterior al bastidor.	L_{pAm} (a distància d'un metre)	49 dB	49 dB
¹ Totes les mesures s'han dut a terme d'acord amb l'ISO 7779 i s'han declarat de conformitat amb l'ISO 9296.			

Taula 163. Espais lliures per al servei tècnic de la unitat d'expansió muntada en bastidor

Frontal	Posterior	Costats ¹
914 mm (36 polzades)	914 mm (36 polzades)	914 mm (36 polzades)
¹ Els espais lliures laterals i superior són opcionals durant el funcionament.		

Taula 164. Espais lliures per al servei tècnic de la unitat d'expansió autònoma

Frontal	Posterior
368,3 mm (14,5 polzades)	381 mm (15 polzades)

Normativa de seguretat: Aquest maquinari està dissenyat i certificat per complir els següents estàndards de seguretat: UL 60950; CAN/CSA C22.2 Núm. 60950-00; EN 60950; IEC 60950 incloent-hi totes les especificitats nacionals

Informació relacionada:

 Acústica

Unitat d'expansió 5796

Les especificacions de maquinari proporcionen informació detallada sobre la unitat d'expansió, que inclou les dimensions, les característiques elèctriques, l'alimentació, la temperatura, l'entorn i l'espai lliure per a servei.

Taula 165. Dimensions - només calaix d'E/S

Alçada	Amplada	Profunditat
172 mm (6,8 polzades)	224 mm (8,8 polzades)	800 mm (31,5 polzades)

Taula 166. Dimensions - amb l'allotjament de muntatge del calaix d'E/S

Alçada	Amplada	Profunditat
176 mm (6,9 polzades)	473 mm (18,6 polzades)	800 mm (31,5 polzades)

Taula 167. Pes de configuració màxima

Un calaix d'E/S	Dos calaixos d'E/S més l'allotjament de muntatge
20 kg (44 lliures)	45,9 kg (101 lliures)

Taula 168. Característiques elèctriques

Característiques elèctriques	Propietats
kVA	0,275
Voltatge i freqüència nominals	200 - 240 V CA, 50 - 60 Hz, V dc no admès

Taula 168. Característiques elèctriques (continuació)

Característiques elèctriques	Propietats
Sortida tèrmica	853 Btu/hora
Requisits d'alimentació (màxim)	250 W
Factor d'alimentació	0,91

Taula 169. Requisits de temperatura

Operatiu	No operatiu	Emmagatzematge
10°C - 38°C (50°F - 100°F)	1°C - 60°C (33,8°F - 140°F)	1°C - 60°C (33,8°F - 140°F)
El límit superior de la temperatura amb bola seca s'ha de reduir a 1°C per 137 m (450 peus) quan se superen els 915 m (3000 peus).		

Taula 170. Requisits d'entorn

Entorn	Operatiu	No operatiu	Emmagatzematge	Altitud màxima
Humitat sense condensació	8% - 80%	8% - 80%	5% - 80%	3048 m (10 000 peus)
Temperatura amb bola humida ⁴	23°C (73,4°F)	27°C (80,6°F)	29°C (84,2°F)	
El límit superior de la temperatura amb bola humida s'ha de reduir 1°C per 274 m (900 peus) quan es superen els 305 m (1000 peus).				

Taula 171. Emissions de soroll

Propietats	Operatiu	No operatiu
$L_{WA,d}$	6,2 bels	6,1 bels
$<L_{pA}>_m$	44 dB	43 dB

Taula 172. Espais lliures per al servei tècnic

Frontal	Posterior	Costats
915 mm (36 polzades)	915 mm (36 polzades)	915 mm (36 polzades)

Informació relacionada:

 Acústica

Unitat d'expansió 5802

Les especificacions de maquinari proporcionen informació detallada sobre la unitat d'expansió, que inclou les dimensions, les característiques elèctriques, l'alimentació, la temperatura, l'entorn i l'espai lliure per a servei.

Taula 173. Dimensions de la unitat d'expansió muntada en bastidor

Pes de configuració màxima	Amplada	Profunditat	Alçada
54 kg (120 lliures)	444,5 mm (17,5 polzades)	711,2 mm (28 polzades)	4U

Taula 174. Característiques elèctriques

Característiques elèctriques	Propietats
kVA (màxim)	0,768 kVA

Taula 174. Característiques elèctriques (continuació)

Característiques elèctriques	Propietats
Voltatge i freqüència nominals	100 - 127 V CA o 200 - 240 V CA a 50 - 60Hz
Sortida tèrmica (màxim)	2542 BTU/hora
Requisits d'alimentació (màxim)	745 W
Factor d'alimentació	0,97
Pèrdua de corrent (màxim)	3,5 mA
Fase	Única
Tipus d'endoll (Canadà i Estats Units)	26
Llargària del cable d'alimentació	14 peus

Taula 175. Requisits de temperatura

Operatiu	Emmagatzematge	Subministrament
10°C - 38°C (32°F - 100,4°F)	1°C - 60°C (33,8°F - 140°F)	-40°C - 60°C (-40°F - 140°F)

Taula 176. Requisits d'entorn

Propietats	Operatiu	No operatiu	Emmagatzematge	Subministrament	Altitud màxima
Humitat sense condensació	Recomanada: 34% - 54% Permesa: 20% - 80%	5% - 80%	5% - 80%	5% - 100%	3048 m (10 000 peus)

Taula 177. Emissions de soroll

Models	Propietats	Operatiu	No operatiu
Codi de característica 5802 - El calaix d'E/S 4U està format per 18 unitats de disc SSF, 10 ranures 8x PCI-Express i 2 DCA	L^{WAd} (B)	7	7
	L^{pAm} (dB)	52	52
Notes: 1. L^{WAd} és el límit superior estadístic del nivell de potència de so amb pes A (arrodonit al 0,1 més proper). 2. L^{pAm} és el nivell de potència de so amb pes A mesurat en una distància d'un metre (arrodonit al dB més proper). 3. 10 dB (decibel) = 1 B (bel). 4. Totes les mesures s'han dut a terme d'acord amb l'ISO 7779 i s'han declarat de conformitat amb l'ISO 9296.			

Taula 178. Espais lliures per al servei tècnic

Frontal	Posterior	Costats
915 mm (36 polzades)	915 mm (36 polzades)	914 mm (36 polzades)

unitat d'expansió 5877

Les especificacions de maquinari proporcionen informació detallada sobre la unitat d'expansió, que inclou les dimensions, les característiques elèctriques, l'alimentació, la temperatura, l'entorn i l'espai lliure per a servei.

Taula 179. Dimensions de la unitat d'expansió muntada en bastidor

Pes de configuració màxima	Amplada	Profunditat	Alçada
48 kg (105 lliures)	444,5 mm (17,5 polzades)	711,2 mm (28 polzades)	4U

Taula 180. Característiques elèctriques

Característiques elèctriques	Propietats
kVA (màxim)	0,531 kVA
Voltatge i freqüència nominals	100 - 127 V CA o 200 - 240 V CA a 50 - 60 Hz
Sortida tèrmica (màxim)	1760 BTU/hora
Requisits d'alimentació (màxim)	515 W
Factor d'alimentació	0,97
Pèrdua de corrent (màxim)	3,5 mA
Fase	Única
Tipus d'endoll (Canadà i Estats Units)	26
Llargària del cable d'alimentació	14 peus

Taula 181. Requisits de temperatura

Operatiu	Emmagatzematge	Subministrament
10°C - 38°C (32°F - 100,4°F)	1°C - 60°C (33,8°F - 140°F)	-40°C - 60°C (-40°F - 140°F)

Taula 182. Requisits d'entorn

Propietats	Operatiu	No operatiu	Emmagatzematge	Subministrament	Altitud màxima
Humitat sense condensació	Recomanada: 34% - 54% Permesa: 20% - 80%	5% - 80%	5% - 80%	5% - 100%	3048 m (10 000 peus)

Taula 183. Espais lliures per al servei tècnic

Frontal	Posterior	Costats
915 mm (36 polzades)	915 mm (36 polzades)	914 mm (36 polzades)

Unitat d'expansió 5886

Les especificacions de maquinari proporcionen informació detallada sobre la unitat d'expansió, que inclou les dimensions, les característiques elèctriques, l'alimentació, la temperatura, l'entorn i l'espai lliure per a servei.

Taula 184. Dimensions de la unitat d'expansió muntada en bastidor

Pes (sense unitats instal·lades)	Amplada	Profunditat (amb tapa frontal bisellada)	Alçada
17,7 kg (39 lliures)	445 mm (17,5 polzades)	521 mm (20,5 polzades)	89 mm (3,5 polzades)

Taula 185. Característiques elèctriques

Característiques elèctriques	Propietats
kVA ¹	0,358

Taula 185. Característiques elèctriques (continuació)

Característiques elèctriques	Propietats
Voltatge i freqüència nominals	100 - 240 V CA a 50 - 60 Hz
Sortida tèrmica ¹	1160 Btu/hora
Requisits d'alimentació (màxim)	340 W
Factor d'alimentació	0,95
Corrent d'entrada	55 A per cable d'alimentació
Pèrdua de corrent (màxim)	3,10 mA
Fase	1
¹ Totes les mesures s'han dut a terme d'acord amb l'ISO 7779 i s'han declarat de conformitat amb l'ISO 9296.	

Taula 186. Requisits de temperatura

Operatiu	No operatiu
10 - 38°C (50 - 100,4°F) ¹	-40 - 60°C (-40 - 140°F)
¹ La temperatura màxima de 38°C (100,4°F) ha de reduir-se 1°C (1,8°F) per cada 137 m (450 peus) per sobre dels 1295 m (4250 peus).	

Taula 187. Requisits d'entorn

Entorn	Operatiu	No operatiu	Altitud màxima
Humitat sense condensació	20 - 80% (permesa) 40 - 55% (recomanada)	8 - 80% (incloent-hi la condensació)	2134 m (7000 peus) per sobre del nivell del mar
Temperatura amb bola humida	21°C (69,8°F)	27°C (80,6°F)	

Taula 188. Emissions de soroll¹

Propietats	Operatiu	No operatiu
L _{WAd}	6,6 bels	6,5 bels
L _{pAm} (a distància d'un metre)	49 dB	49 dB
¹ Un calaix en un bastidor estàndard de 19 polzades amb 24 unitats de disc dur, condicions ambientals nominals i sense portes frontals ni posteriors al bastidor. Per obtenir una descripció dels valors d'emissions de soroll, consulteu <i>Acústica</i> . Totes les mesures s'han dut a terme d'acord amb l'ISO 7779 i s'han declarat de conformitat amb l'ISO 9296.		

Taula 189. Espais lliures per al servei tècnic de la unitat d'expansió muntada en bastidor

Frontal	Posterior	Costats
914 mm (36 polzades)	914 mm (36 polzades)	914 mm (36 polzades)
Els espais lliures laterals i superior són opcionals durant el funcionament.		

Taula 190. Espais lliures per al servei tècnic de la unitat d'expansió autònoma

Frontal	Posterior
368,3 mm (14,5 polzades)	381 mm (15 polzades)

Normativa de seguretat: Aquest maquinari està dissenyat i certificat per complir els següents estàndards de seguretat: UL 60950; CAN/CSA C22.2 Núm. 60950-00; EN 60950; IEC 60950 incloent-hi totes les especificitats nacionals

Informació relacionada:



Acústica

Unitat d'expansió 5887

Les especificacions de maquinari proporcionen informació detallada sobre la unitat d'expansió, que inclou les dimensions, les característiques elèctriques, l'alimentació, la temperatura, l'entorn i l'espai lliure per a servei.

Taula 191. Dimensions de la unitat d'expansió muntada en bastidor

Pes (amb unitats instal·lades)	Amplada	Profunditat (amb tapa frontal bisellada)	Alçada (amb les guies de suport)
25,4 kg (56 lliures)	448,6 mm (17,7 polzades)	530 mm (20,9 polzades)	87,4 mm (3,4 polzades)

Taula 192. Característiques elèctriques

Característiques elèctriques	Propietats
kVA (màxim) ¹	0,32
Voltatge i freqüència nominals	100 - 127 V CA o 200 - 240 V CA a 50 - 60 Hz
Sortida tèrmica (màxim) ¹	1024 Btu/hora
Requisits d'alimentació (màxim)	300 W
Factor d'alimentació	0,94
Pèrdua de corrent (màxim)	1,2 mA
Fase	1
¹ Totes les mesures s'han dut a terme d'acord amb l'ISO 7779 i s'han declarat de conformitat amb l'ISO 9296.	

Taula 193. Requisits de temperatura

Operatiu	No operatiu
10°C - 38°C (50°F - 100,4°F) ¹	-40°C - 60°C (-40°F - 140°F)
¹ La temperatura màxima de 38°C (100,4°F) ha de reduir-se 1°C (1,8°F) per cada 137 m (450 peus) per sobre dels 1295 m (4250 peus).	

Taula 194. Requisits d'entorn

Entorn	Operatiu	No operatiu	Altitud màxima
Humitat sense condensació	20% - 80% (permesa) 40% - 55% (recomanada)	8% - 80% (incloent-hi la condensació)	2134 m (7000 peus) per sobre del nivell del mar
Temperatura amb bola humida	21°C (69,8°F)	27°C (80,6°F)	

Taula 195. Emissions de soroll¹

Propietats	Operatiu	No operatiu
L _{WAd}	6,0 bels	6,0 bels
L _{pAm} (a distància d'un metre)	43 dB	43 dB

Taula 195. Emissions de soroll¹ (continuació)

Propietats	Operatiu	No operatiu
¹ Un calaix en un bastidor estàndard de 19 polzades amb 24 unitats de disc dur, condicions ambientals nominals i sense portes frontals ni posteriors al bastidor. Per obtenir una descripció dels valors d'emissions de soroll, consulteu <i>Acústica</i> . Totes les mesures s'han dut a terme d'acord amb l'ISO 7779 i s'han declarat de conformitat amb l'ISO 9296.		

Taula 196. Espais lliures per al servei tècnic de la unitat d'expansió muntada en bastidor

Frontal	Posterior	Costats
914 mm (36 polzades)	914 mm (36 polzades)	914 mm (36 polzades)
Els espais lliures laterals i superior són opcionals durant el funcionament.		

Normativa de seguretat: Aquest maquinari està dissenyat i certificat per complir els següents estàndards de seguretat: UL 60950; CAN/CSA C22.2 Núm. 60950-00; EN 60950; IEC 60950 incloent-hi totes les especificitats nacionals

Informació relacionada:

 Acústica

Unitat d'expansió 5888

Les especificacions de maquinari proporcionen informació detallada sobre la unitat d'expansió, que inclou les dimensions, les característiques elèctriques, l'alimentació, la temperatura, l'entorn i l'espai lliure per a servei.

Taula 197. Dimensions de la unitat d'expansió muntada en bastidor

Pes (amb unitats instal·lades)	Amplada	Profunditat (amb tapa frontal bisellada)	Alçada (amb les guies de suport)
21,8 kg (48 lliures)	444,5 mm (17,5 polzades)	762 mm (30 polzades)	44,5 mm (1,75 polzades)

Taula 198. Característiques elèctriques

Característiques elèctriques	Propietats
kVA (màxim) ¹	0,46
Voltatge i freqüència nominals	100 - 127 V CA o 200 - 240 V CA a 50 - 60 Hz
Sortida tèrmica (màxim) ¹	1501 Btu/hora
Requisits d'alimentació (màxim)	440 W
Fase	1
¹ Totes les mesures s'han dut a terme d'acord amb l'ISO 7779 i s'han declarat de conformitat amb l'ISO 9296.	

Taula 199. Requisits de temperatura

Operatiu	No operatiu
10°C - 38°C (50°F - 100,4°F) ¹	-40°C - 60°C (-40°F - 140°F)
¹ La temperatura màxima de 38°C (100,4°F) ha de reduir-se 1°C (1,8°F) per cada 137 m (450 peus) per sobre dels 1295 m (4250 peus).	

Taula 200. Requisits d'entorn

Entorn	Operatiu	No operatiu	Altitud màxima
Humitat sense condensació	20% - 80% (permesa) 40% - 55% (recomanada)	8% - 80% (incloent-hi la condensació)	2134 m (7000 peus) per sobre del nivell del mar
Temperatura amb bola humida	21°C (69,8°F)	27°C (80,6°F)	

Normativa de seguretat: Aquest maquinari està dissenyat i certificat per complir els següents estàndards de seguretat: UL 60950; CAN/CSA C22.2 Núm. 60950-00; EN 60950; IEC 60950 incloent-hi totes les especificitats nacionals

Informació relacionada:



Acústica



Allotjament d'emmagatzematge del model 5888 PCIe

Unitat d'expansió EDR1

Les especificacions de maquinari proporcionen informació detallada sobre la unitat d'expansió, que inclou les dimensions, les característiques elèctriques, l'alimentació, la temperatura, l'entorn i l'espai lliure per a servei.

Taula 201. Dimensions de la unitat d'expansió muntada en bastidor

Pes (amb unitats instal·lades)	Amplada	Profunditat (amb tapa frontal bisellada)	Alçada (amb les guies de suport)
21,8 kg (48 lliures)	444,5 mm (17,5 polzades)	762 mm (30 polzades)	44,5 mm (1,75 polzades)

Taula 202. Característiques elèctriques

Característiques elèctriques	Propietats
kVA (màxim) ¹	0,46
Voltatge i freqüència nominals	100 - 127 V CA o 200 - 240 V CA a 50 - 60 Hz
Sortida tèrmica (màxim) ¹	1501 Btu/hora
Requisits d'alimentació (màxim)	440 W
Fase	1
¹ Totes les mesures s'han dut a terme d'acord amb l'ISO 7779 i s'han declarat de conformitat amb l'ISO 9296.	

Taula 203. Requisits de temperatura

Operatiu	No operatiu
10°C - 38°C (50°F - 100,4°F) ¹	-40°C - 60°C (-40°F - 140°F)
¹ La temperatura màxima de 38°C (100,4°F) ha de reduir-se 1°C (1,8°F) per cada 137 m (450 peus) per sobre dels 1295 m (4250 peus).	

Taula 204. Requisits d'entorn

Entorn	Operatiu	No operatiu	Altitud màxima
Humitat sense condensació	20% - 80% (permesa) 40% - 55% (recomanada)	8% - 80% (incloent-hi la condensació)	2134 m (7000 peus) per sobre del nivell del mar
Temperatura amb bola humida	21°C (69,8°F)	27°C (80,6°F)	

Normativa de seguretat: Aquest maquinari està dissenyat i certificat per complir els següents estàndards de seguretat: UL 60950; CAN/CSA C22.2 Núm. 60950-00; EN 60950; IEC 60950 incloent-hi totes les especificitats nacionals

Especificacions de bastidor

Les especificacions de bastidor proporcionen informació detallada sobre el bastidor, que inclou les dimensions, les característiques elèctriques, l'alimentació, la temperatura, l'entorn i l'espai lliure per a servei.

Per a especificacions de bastidor que no siguin d'IBM, consulteu els procediments d'instal·lació en bastidor per a bastidors que no s'han adquirit a IBM.

Seleccioneu el vostre model de bastidor per veure'n les especificacions.

Referència relacionada:

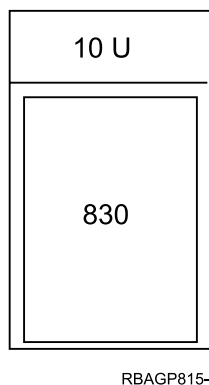
“Especificacions d'instal·lació de bastidor per a bastidors no adquirits a IBM” a la pàgina 136
Informació sobre els requisits i les especificacions per instal·lar sistemes IBM en bastidors que no són IBM.

Bastidor 0550 model 9406-830

Les especificacions de bastidor proporcionen informació detallada sobre el bastidor, que inclou les dimensions, les característiques elèctriques, l'alimentació, la temperatura, l'entorn i l'espai lliure per a servei.



Figura 1. Bastidor 0550



RBAGP815-0

Figura 2. Configuració del bastidor 0550

Taula 205. Dimensions

Pes de configuració màxima	Amplada	Profunditat	Alçada	Unitats EIA
644 kg (1417 lliures)	650 mm (25,5 polzades)	1020 mm (40 polzades)	1800 mm (71 polzades)	36

El bastidor d'1,8 metres té 10 unitats EIA d'espai desocupat. Aquest espai s'omplirà amb un panell de rebliment de 5 EIA, un panell de rebliment de 3 EIA i dos dels panells de rebliment d'1 EIA. Com el bastidor no té distribució d'alimentació, el model 9406-830 necessita un cable d'alimentació que sigui prou llarg per arribar al receptacle. El cable d'alimentació per al model 9406-830 s'ha d'utilitzar per determinar el receptacle adequat.

Taula 206. Característiques elèctriques

Característiques elèctriques	Propietats
kVA (màxim)	1,684
Voltatge i freqüència nominals	200 - 240 V CA a 50 - 60 més/menys 0,5 Hz
Sortida tèrmica (màxim)	5461 Btu/hora
Requisits d'alimentació (màxim)	1600 W
Factor d'alimentació	0,95
Corrent d'entrada	80 A
Pèrdua de corrent (màxima)	3,5 mA
Fase	1

Taula 207. Espai lliure per al servei tècnic

Frontal	Posterior	Costats	Superior
762 mm (30 polzades)	762 mm (30 polzades)	762 mm (30 polzades)	762 mm (30 polzades)

Els espais lliures laterals i superior són opcionals durant el funcionament.

Codi de característica	Especificació del bastidor superior	Especificació del bastidor inferior	Suport PDU	Cables d'alimentació
0550 ¹	Cap	Cap	0 a 4 ²	Model 9406-830 ³ , PDU

¹Deu unitats EIA d'espai no gestionades pel configurador.

²Codis de característica 5160, 5161 i 5162.

³El model 9406-830 no es connecta a cap unitat de distribució d'alimentació.

Bastidor 0551

Les especificacions del bastidor 0551 proporcionen informació detallada sobre el bastidor.

El 0551 proporciona un bastidor buit d'1,8 m (36 unitats EIA d'espai total).

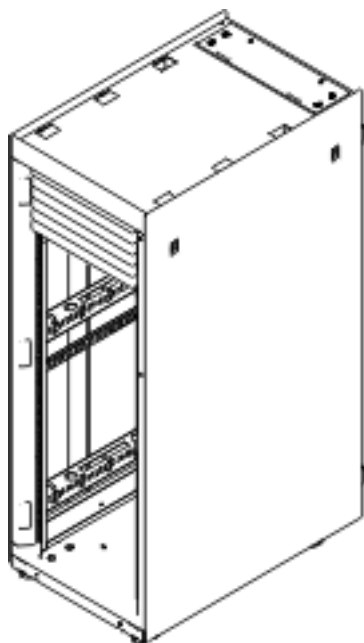


Figura 3. Bastidor 0551

Taula 208. Dimensions

Pes de configuració màxima	Amplada	Profunditat	Alçada
El pes del bastidor buit és de 244 kg (535 lliures).	650 mm (25,5 polzades)	1020 mm (40 polzades)	1800 mm (71 polzades)

Taula 209. Requisits de temperatura

Operatiu	No operatiu
10°C - 38°C (50°F - 100,4°F)	1°C - 60°C (33,8°F - 140°F)

Taula 210. Requisits d'entorn

Entorn	Operatiu	No operatiu
Humitat sense condensació	8% - 80%	8% - 80%
Temperatura amb bola humida	22,8°C (73°F)	22,8°C (73°F)
Altitud màxima	3048 m (10000 peus)	3048 m (10000 peus)
Emissions de soroll	Els nivells de soroll del bastidor depenen del nombre i tipus de calaixos instal·lats. Consulteu les especificacions del servidor o del maquinari per conèixer els requisits específics.	Els nivells de soroll del bastidor depenen del nombre i tipus de calaixos instal·lats. Consulteu les especificacions del servidor o del maquinari per conèixer els requisits específics.

Taula 211. Espais lliures per al servei tècnic

Frontal	Posterior	Costats	Superior
762 mm (30 polzades)	762 mm (30 polzades)	762 mm (30 polzades)	762 mm (30 polzades)
Els espais lliures laterals i superior són opcionals durant el funcionament			

Notes:

- 1. El bastidor d'1,8 metres té 10 unitats EIA d'espai desocupat. Aquest espai s'omplirà amb un panell de rebliment de 5 EIA, un panell de rebliment de 3 EIA i dos dels panells de rebliment d'1 EIA. Com el bastidor no té distribució d'alimentació, el model 830 necessita un cable d'alimentació que sigui prou llarg per arribar al receptacle. El cable d'alimentació per al model 830 s'ha d'utilitzar per determinar el receptacle adequat.
- 2. Hi ha portes acústiques disponibles per als bastidors d'IBM. El codi de característica 6248 està disponible per als bastidors 0551 i 7014-T00. El codi de característica 6249 està disponible per als bastidors 0553 i 7014-T42. La reducció acústica global és d'aproximadament 6 dB. Les portes afegeixen 381 mm (15 polzades) de profunditat als bastidors.
- 3. Per obtenir una descripció dels valors d'emissions de soroll, consulteu Acústica.

Ubicacions de rodes giratòries i anivelladors

La Figura 4 mostra les ubicacions de les rodes giratòries i dels anivelladors per als bastidors 7014-T00, 7014-T42, 0551, 0553 i 0555.

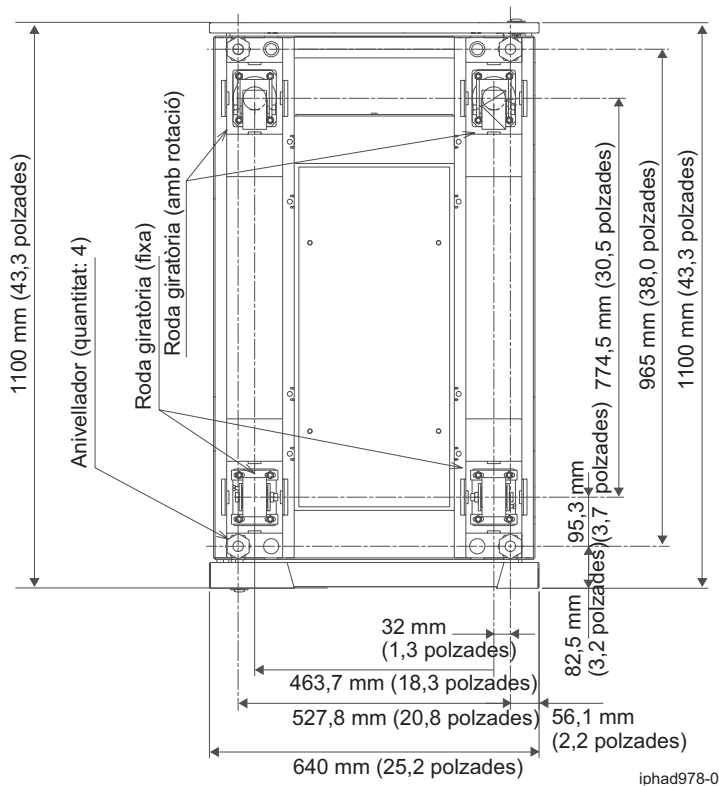


Figura 4. Ubicacions de rodes giratòries i anivelladors

Informació relacionada:

Acústica

Configuracions de bastidor 0551, 0553, 0555 i 7014

El 0551 o 7014-T00 proporciona un bastidor d'1,8 metres (36 unitats EIA d'espai total). El 7014-T42 o 0553 proporciona un bastidor de 2,0 metres (42 unitats EIA d'espai total).

Model 9406 codi de característica 7884 i contingut del bastidor model 9111, codi d'especificació 0229 9406-520 i 9111-520 en bastidor

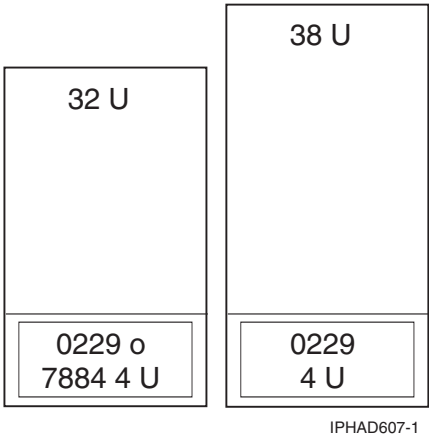


Figura 5. Codi de característica 7884: 9406-520 i 9111-520 en un bastidor

Bastidor IBM	Bastidor, codi d'especificació	Suport PDU	Cables d'alimentació
0551 ¹ 0553 ¹ 7014 ⁴ 0555	7884, 0229	0 a 4 ²	7884, PDU ³
¹El 0551 és un bastidor buit d'1,8 metres amb 36 unitats EIA d'espai total. 0553 és un bastidor de 2,0 metres amb 42 unitats EIA d'espai total. ²El 0551, 0553 i 0555 amb els codis de característica 5160, 5161, 5163 i 7188. 7014 codis de característica 7176, 7177, 7178 i 7188. ³Si les unitats es connecten a una unitat de distribució d'alimentació (PDU), caldrà un cable d'alimentació pont, codi de característica 6458, 6459, 6095 ó 9911. Si es demana una font d'alimentació redundant (codi de característica 5158), caldrà un segon cable d'alimentació pont. ⁴El 7014-T00 és un bastidor d'1,8 metres amb 36 unitats EIA d'espai total. El 7014-T42 és un bastidor de 2,0 metres amb 42 unitats EIA d'espai total. El bastidor inclou una PDU, codi de característica 9188, 9176, 9177 ó 9178.			

Contingut de bastidor 9113, codi d'especificació 0230; Contingut de bastidor 9406, codi d'especificació 7886

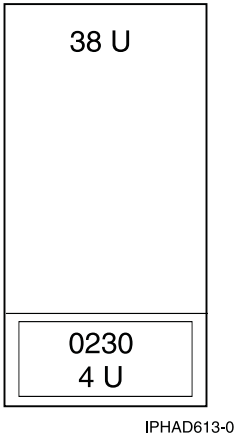


Figura 6. 550 en bastidor

Bastidor IBM	Bastidor, codi d'especificació	Suport PDU	Cables d'alimentació
7014 ¹	0230 (9113-550), 7886 (9406-550)	0 a 4 ²	PDU ³

¹El 7014-T00 és un bastidor d'1,8 metres amb 36 unitats EIA d'espai total. El 7014-T42 és un bastidor de 2,0 metres amb 42 unitats EIA d'espai total. El bastidor inclou una PDU, codi de característica 9188, 9176, 9177 ó 9178.

²El 0551, 0553 i 0555 amb els codis de característica 5160, 5161, 5163 i 7188. 7014 codis de característica 7176, 7177, 7178 i 7188.

³Si la unitat es connecta a una PDU, caldrà dos cables d'alimentació pont, codi de característica 6458, 6459, 6095 ó 9911.

9406-570 en bastidor, contingut de bastidor 9117-570, codis d'especificació 0231, 0232, 0241, 0242

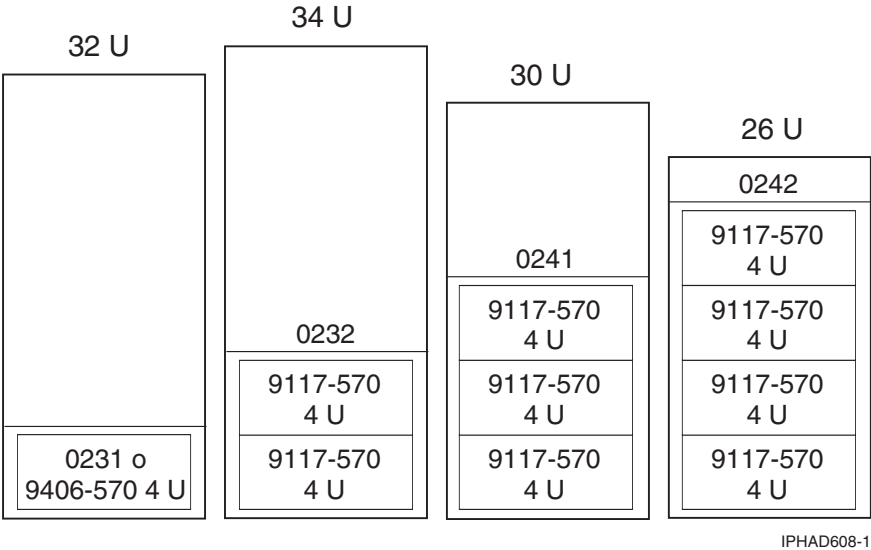
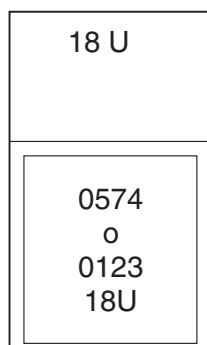


Figura 7. 570 en bastidor

Bastidor IBM	Bastidor, codi d'especificació	Suport PDU	Cables d'alimentació
0551 ¹ 0553 ¹ 7014 ³ 0555	0231, 0232, 0241, 0242	0 a 4 ²	PDU ⁴
¹ El 0551 és un bastidor buit d'1,8 metres amb 36 unitats EIA d'espai total. 0553 és un bastidor de 2,0 metres amb 42 unitats EIA d'espai total. ² El 0551, 0553 i 0555 amb els codis de característica 5160, 5161, 5163 i 7188. 7014 codis de característica 7176, 7177, 7178 i 7188. ³ El 7014-T00 és un bastidor d'1,8 metres amb 36 unitats EIA d'espai total. El 7014-T42 és un bastidor de 2,0 metres amb 42 unitats EIA d'espai total. El bastidor inclou una PDU, codi de característica 9188, 9176, 9177 ó 9178. ⁴ Si la unitat es connecta a una PDU, caldrà dos cables d'alimentació pont, codi de característica 6458, 6459, 6095 ó 9911.			

Codi de característica 0123 - Unitat d'expansió inferior 5074 al bastidor; codi de característica 0574 - 5074 equivalent

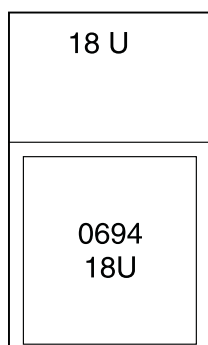


IPHAD600-0

Figura 8. Codi de característica 0123

Bastidor IBM	Bastidor inferior, codi d'especificació	Bastidor, codi d'especificació	Suport PDU	Cables d'alimentació
0551 ¹ 0553 ¹ 0555	0123	0574	0 a 4 ²	0123, 0574, PDU ³
¹ El 0551 és un bastidor buit d'1,8 metres amb 36 unitats EIA d'espai total. 0553 és un bastidor de 2,0 metres amb 42 unitats EIA d'espai total. ² El 0551, 0553 i 0555 amb els codis de característica 5160, 5161, 5163 i 7188. 7014 codis de característica 7176, 7177, 7178 i 7188. ³ El codi de característica 0123 o 0574 no es connecta a una PDU.				

Codi de característica 0694 - equivalent a 5094

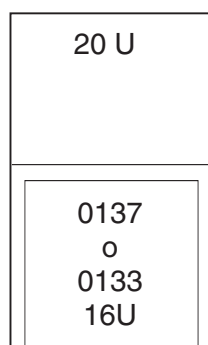


IPHAD601-0

Figura 9. Codi de característica 0694 - equivalent a 5094

Bastidor IBM	Bastidor, codi d'especificació	Suport PDU	Cables d'alimentació
0551 ¹ 0553 ¹ 0555	0694	0 a 4 ²	0694, PDU ³
¹ El 0551 és un bastidor buit d'1,8 metres amb 36 unitats EIA d'espai total. 0553 és un bastidor de 2,0 metres amb 42 unitats EIA d'espai total. ² El 0551, 0553 i 0555 amb els codis de característica 5160, 5161, 5163 i 7188. 7014 codis de característica 7176, 7177, 7178 i 7188. ³ El codi de característica 0125 no es connecta a una PDU.			

Codi de característica 0133 - Instal·lació de fabricació en bastidor (models 9406-800 i 9406-810); codi de característica 0137 - Instal·lació de representació de servei IBM en bastidor (models 9406-800 i 9406-810)



IPHAD602-0

Figura 10. Codi de característica 0133

Bastidor IBM	Bastidor, codi d'especificació	Suport PDU	Cables d'alimentació
0551 ¹ 0553 ¹ 0555	0133 ³ , 0137 ³	0 a 4 ²	0133, 0137, PDU ⁴

Bastidor IBM	Bastidor, codi d'especificació	Suport PDU	Cables d'alimentació
¹ El 0551 és un bastidor buit d'1,8 metres amb 36 unitats EIA d'espai total. 0553 és un bastidor de 2,0 metres amb 42 unitats EIA d'espai total. ² El 0551, 0553 i 0555 amb els codis de característica 5160, 5161, 5163 i 7188. 7014 codis de característica 7176, 7177, 7178 i 7188. ³ La instal·lació de representació de servei IBM en característica de bastidor s'utilitza per muntar una unitat del sistema model 9406-270, 9406-800 o 9406-810 (14 U) amb una unitat d'expansió connectada. Aquest dispositiu proporciona un prestatge de bastidor (2 U) amb conjunt de guies, conjunt del braç portacables, placa adaptadora i un parell de cobertes basculants. ⁴ Si la unitat es connecta a una PDU, caldrà dos cables d'alimentació pont, codi de característica 6458, 6459, 6095 ó 9911.			

Codi de característica 0134 - Instal·lació de representació de servei IBM en bastidor (model 9406-825); codi de característica 0138 - Instal·lació de representació de servei IBM en bastidor (model 9406-825)

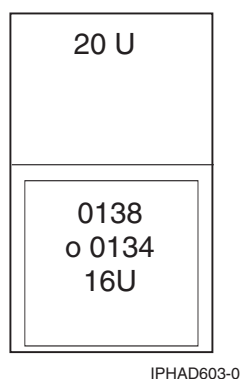
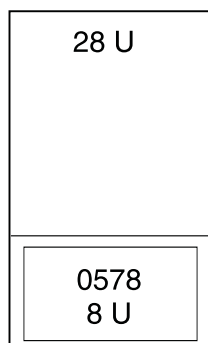


Figura 11. Codi de característica 0134

Bastidor IBM	Bastidor, codi d'especificació	Suport PDU	Cables d'alimentació
0551 ¹ 0553 ¹ 0555	0134 ³ , 0138 ³	0 a 4 ²	0134, 0138, PDU ⁴
¹ El 0551 és un bastidor buit d'1,8 metres amb 36 unitats EIA d'espai total. 0553 és un bastidor de 2,0 metres amb 42 unitats EIA d'espai total. ² El 0551, 0553 i 0555 amb els codis de característica 5160, 5161, 5163 i 7188. 7014 codis de característica 7176, 7177, 7178 i 7188. ³ La característica d'instal·lació de representació de servei IBM en bastidor s'utilitza per muntar una unitat del sistema model 9406-825 (14 U). Aquest dispositiu proporciona un prestatge de bastidor (2 U), conjunt del braç portacables, placa adaptadora i un parell de cobertes basculants. ⁴ Si la unitat es connecta a una PDU, caldrà dos cables d'alimentació pont, codi de característica 6458, 6459, 6095 ó 9911.			

Codi de característica 0578 - Unitat d'expansió PCI-X en bastidor

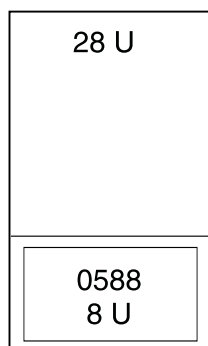


IPHAD604-0

Figura 12. Codi de característica 0578 - Unitat d'expansió PCI-X en bastidor

Bastidor IBM	Bastidor, codi d'especificació	Suport PDU	Cables d'alimentació
0551 ¹ 0553 ¹ 0555	0578	0 a 4 ²	PDU ³
¹El 0551 és un bastidor buit d'1,8 metres amb 36 unitats EIA d'espai total. 0553 és un bastidor de 2,0 metres amb 42 unitats EIA d'espai total. ²El 0551, 0553 i 0555 amb els codis de característica 5160, 5161, 5163 i 7188. 7014 codis de característica 7176, 7177, 7178 i 7188. ³La 0578 inclou dos cables d'alimentació de bastidor que es connecten a una PDU.			

Codi de característica 0588 - Unitat d'expansió PCI-X en bastidor



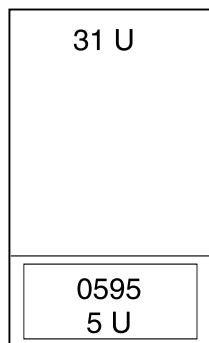
IPHAD605-0

Figura 13. Codi de característica 0588 - Unitat d'expansió PCI-X en bastidor

Bastidor IBM	Bastidor, codi d'especificació	Suport PDU	Cables d'alimentació
0551 ¹ 0553 ¹ 0555	0588	0 a 4 ²	PDU ³

Bastidor IBM	Bastidor, codi d'especificació	Suport PDU	Cables d'alimentació
¹ El 0551 és un bastidor buit d'1,8 metres amb 36 unitats EIA d'espai total. 0553 és un bastidor de 2,0 metres amb 42 unitats EIA d'espai total. ² El 0551, 0553 i 0555 amb els codis de característica 5160, 5161, 5163 i 7188. 7014 codis de característica 7176, 7177, 7178 i 7188. ³ La 0588 se subministra amb dos cables d'alimentació de bastidor que es connecten a una PDU.			

Codi de característica 0595 - Unitat d'expansió PCI-X en bastidor



IPHAD606-0

Bastidor IBM	Bastidor, codi d'especificació	Suport PDU	Cables d'alimentació
0551 ¹ 0553 ¹ 0555	0595	0 a 4 ²	0595, PDU ³
¹ El 0551 és un bastidor buit d'1,8 metres amb 36 unitats EIA d'espai total. 0553 és un bastidor de 2,0 metres amb 42 unitats EIA d'espai total. ² El 0551, 0553 i 0555 amb els codis de característica 5160, 5161, 5163 i 7188. 7014 codis de característica 7176, 7177, 7178 i 7188. ³ Si la unitat es connecta a una PDU, caldrà un dispositiu de codi 1422. Si es demana una font d'alimentació redundant (codi de característica 5138), caldrà un segon dispositiu de codi 1422.			

Nota: Només està suportat en comandes MES i inclou un prestatge de bastidor amb conjunt de guies, placa adaptadora i conjunt del braç portacables.

Unitats de sistema de bastidor 0551 model 9406-270

Les especificacions del servidor proporcionen informació detallada sobre el servidor, que inclou les dimensions, les característiques elèctriques, l'alimentació, la temperatura, l'entorn i l'espai lliure per a servei.

Imatge de les unitats de sistema de bastidor 0551 model 9406-270. El 0551 consta de dos models 9406-270 amb unitats d'expansió de sistema 7104 instal·lades en un bastidor d'1,8 m. El codi d'especificació 0121 representa el primer model 9406-270 del bastidor (a la part inferior). El codi d'especificació 0122 representa el segon model 9406-270 del bastidor (a la part superior).



Figura 14. Unitats de sistema de bastidor 0551 model 9406-270

Taula 212. Dimensions

Pes de configuració màxima ¹	Alçada	Amplada	Profunditat
403 kg (885 lliures)	1800 mm (71 polzades)	650 mm (25,5 polzades)	1020 mm (40 polzades)
¹ Els espais lliures laterals i superior són opcionals durant el funcionament.			

Taula 213. Característiques elèctriques

Característiques elèctriques	Propietats
kVA (màxim)	0,789
Voltatge i freqüència nominals	100 - 127 ó 200 - 240 V CA a 50 - 60 més/menys 0,5 Hz
Sortida tèrmica (màxim)	2560 Btu/hora
Requisits d'alimentació (màxim)	750 W
Factor d'alimentació	0,95
Corrent d'entrada	41 A
Pèrdua de corrent (màxima)	3,5 mA
Fase	1

Taula 214. Requisits de temperatura

Operatiu	No operatiu
10 - 38°C (50 - 100,4°F)	1 - 60°C (33,8 - 140°F)

Taula 215. Requisits d'entorn

Entorn	Operatiu	No operatiu
Temperatura amb bola humida	23°C (73,4°F)	27°C (80,6°F)
Altitud màxima	3048 m (10 000 peus)	3048 m (10 000 peus)

Taula 216. Emissions de soroll

Propietats	Operatiu	No operatiu
L_{WAd} (Categoria 2E, General business)	6,6 bels	6,3 bels
$<L_{pA}>_m$	48 dB	46 dB
Per obtenir una descripció dels valors d'emissions de soroll, consulteu Acústica.		

Taula 217. Espais lliures per al servei tècnic

Frontal	Posterior	Costats	Superior
762 mm (30 polzades)	762 mm (30 polzades)	762 mm (30 polzades)	762 mm (30 polzades)
Els espais lliures laterals i superior són opcionals durant el funcionament.			

Notes:

1. El bastidor d'1,8 metres té sis unitats EIA d'espai desocupat. Aquest espai s'omplirà amb un panell de rebliment de tres EIA i tres dels panells de rebliment d'una EIA.
2. Els dispositius del cable d'alimentació de 4,3 m (14 peus) només s'ofereixen per als sistemes 9406-270 en bastidor. Hi ha un total de quatre cables d'alimentació que s'encaminen a través de braços portacables. També existeix un dispositiu portacables que es pot utilitzar per reduir la longitud del cable d'alimentació que surt de la part inferior del bastidor. Consulteu el document Cable Poster Addendum del model 9406-270 que s'inclou amb el bastidor 0551 model 9406-270.
3. El bastidor no té distribució d'alimentació. Cada model 9406-270 i 7104 necessita un cable d'alimentació que sigui prou llarg per arribar al receptacle. Cal utilitzar els codis de característica de cables d'alimentació per al model 9406-270 per determinar els receptacles adequats.

Informació relacionada:

-  Planificació de la instal·lació d'intercanviadors de calor de la porta posterior
-  Acústica

Bastidor dels models 0554 i 7014-S11

Les especificacions de maquinari proporcionen informació detallada sobre el bastidor, que inclou les dimensions, les característiques elèctriques, l'alimentació, la temperatura, l'entorn i l'espai lliure per a servei.

Taula 218. Dimensions

Dimensió	Propietats
Alçada	611 mm (24 polzades)
Capacitat	11 unitats EIA utilitzables
Alçada amb PDP - només CC	No aplicable
Amplada sense panells laterals	No aplicable
Amplada amb panells laterals	518 mm (20,4 polzades)
Fondària sense portes	820 mm (32,3 polzades)
Fondària amb porta frontal	873 mm (34,4 polzades)
Profunditat amb porta frontal amb acabats	No aplicable
Pes base del bastidor (buit)	36 kg (80 lliures)
Pes del bastidor complet ¹	218 kg (481 lliures)

Taula 219. Característiques elèctriques

Característiques elèctriques	Propietats
Voltatge CC del bastidor (nominal)	No aplicable
Càrrega màxima de la font d'alimentació en kVa	No aplicable
Interval de voltatge (V CC)	No aplicable
Bastidor CA	Consulteu les especificacions del servidor o del maquinari per conèixer els requisits específics.
Càrrega màxima de la font d'alimentació en kVa (per PDU)	Consulteu les especificacions del servidor o del maquinari per conèixer els requisits específics.
Interval de voltatge (V CA)	Consulteu les especificacions del servidor o del maquinari per conèixer els requisits específics.
Freqüència (Hz)	50 o 60
La unitat de distribució d'alimentació 7188 que s'utilitza amb aquest bastidor està muntada horitzontalment i li cal una unitat EIA d'espai.	

Taula 220. Espais lliures per al servei tècnic

Frontal	Posterior	Costats
915 mm (36 polzades)	254 mm (10 polzades)	71 mm (2,8 polzades)
L'espai lliure vertical mínim recomanat per al servei tècnic des del terra és de 2439 mm (8 peus).		

Consulteu les especificacions del servidor o del maquinari per conèixer els requisits d'humitat i temperatura.

Els nivells de soroll del bastidor depenen del nombre i tipus de calaixos instal·lats. Consulteu les especificacions del servidor o del maquinari per conèixer els requisits específics.

Els requisits de circulació d'aire del bastidor estan en funció del tipus i nombre de calaixos instal·lats. Consulteu les especificacions de cada calaix.

Nota: En funció de la configuració, el pes del bastidor base més el pes dels calaixos muntats al bastidor. El bastidor pot suportar un pes màxim de 15,9 kg (35 lliures) per unitat EIA.

Espais lliures operatius dels models de bastidor 0554 i 7014-S11

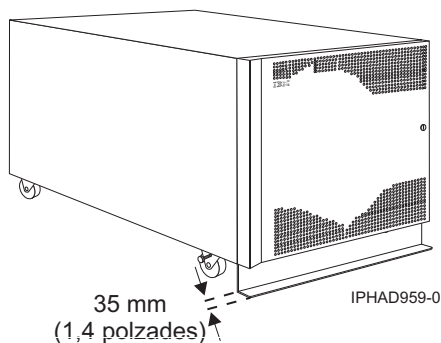


Figura 15. Model 0554 i 7014-S11 amb barra estabilitzadora

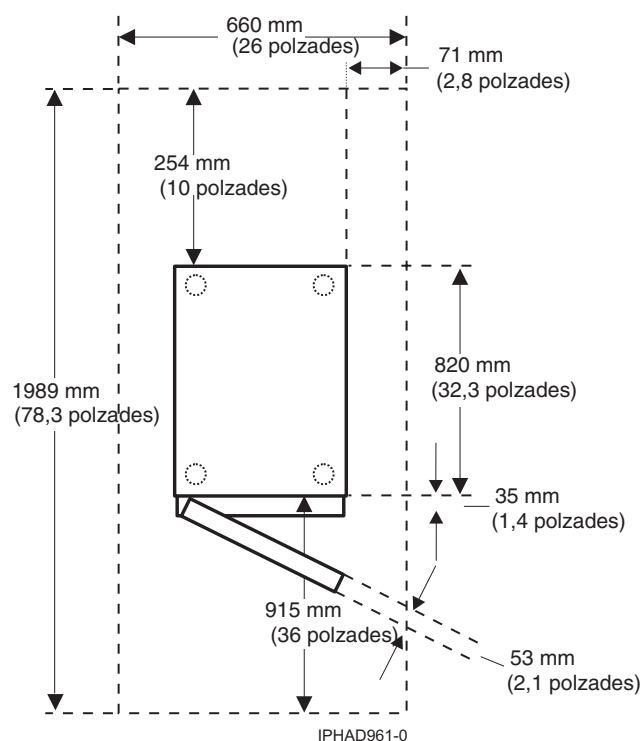


Figura 16. Vista del pla del model 0554 i 7014-S11

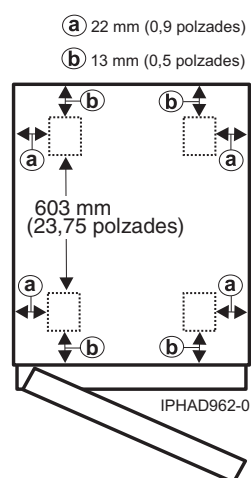


Figura 17. Ubicacions de les rodes giratòries del model 0554 i 7014-S11

Bastidor model 0555 7014-S25

Les especificacions de maquinari proporcionen informació detallada sobre el bastidor, que inclou les dimensions, les característiques elèctriques, l'alimentació, la temperatura, l'entorn i l'espai lliure per a servei.

Taula 221. Dimensions

Dimensions	Propietats
Alçada	1240 mm (49 polzades)
Capacitat	25 unitats EIA utilitzables

Taula 221. Dimensions (continuació)

Dimensions	Propietats
Alçada amb PDP - només CC	No aplicable
Amplada sense panells laterals	590 mm (23,2 polzades)
Amplada amb panells laterals	610 mm (24 polzades)
Fondària només amb porta posterior	996 mm (39,2 polzades)
Profunditat amb porta frontal i posterior	1000 mm (39,4 polzades)
Profunditat amb porta frontal amb acabats	No aplicable
Bastidor base (buit)	98 kg (217 lliures)
Bastidor complet ¹	665 kg (1467 lliures)

Taula 222. Característiques elèctriques

Característiques elèctriques	Propietats
Voltatge CC del bastidor (nominal)	No aplicable
Càrrega màxima de la font d'alimentació en kVa	No aplicable
Interval de voltatge (V CC)	No aplicable
Bastidor CA	Consulteu les especificacions del servidor o del maquinari per conèixer els requisits específics.
Càrrega màxima de la font d'alimentació en kVa (per PDU)	Consulteu les especificacions del servidor o del maquinari per conèixer els requisits específics.
Interval de voltatge (V CA)	Consulteu les especificacions del servidor o del maquinari per conèixer els requisits específics.
Freqüència (Hz)	50 o 60
La unitat de distribució d'alimentació 7188 que s'utilitza amb aquest bastidor està muntada horitzontalment i li cal una unitat EIA d'espai.	

Taula 223. Espai lliure per al servei tècnic

Frontal	Posterior	Costats
915 mm (36 polzades)	760 mm (30 polzades)	915 mm (36 polzades)

Consulteu les especificacions del servidor o del maquinari per conèixer els requisits d'humitat i temperatura.

Els nivells de soroll del bastidor depenen del nombre i tipus de calaixos instal·lats. Consulteu les especificacions del servidor o del maquinari per conèixer els requisits específics.

Els requisits de circulació d'aire del bastidor estan en funció del tipus i nombre de calaixos instal·lats. Consulteu les especificacions de cada calaix.

Notes:

1. En funció de la configuració, el pes del bastidor base més el pes dels calaixos muntats al bastidor. El bastidor pot suportar un pes màxim de 22,7 kg (50 lliures) per unitat EIA.
2. L'espai lliure vertical mínim recomanat per al servei tècnic des del terra és de 2439 mm (8 peus).

Espais lliures operatius per als models de bastidor 0555 i 7014-S25

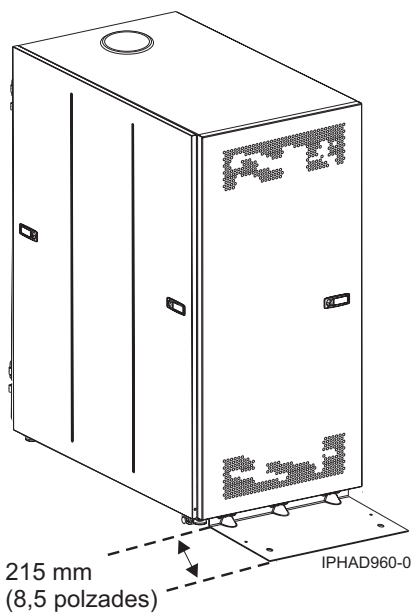


Figura 18. Model 0555 i 7014-S25 amb peu estabilitzador

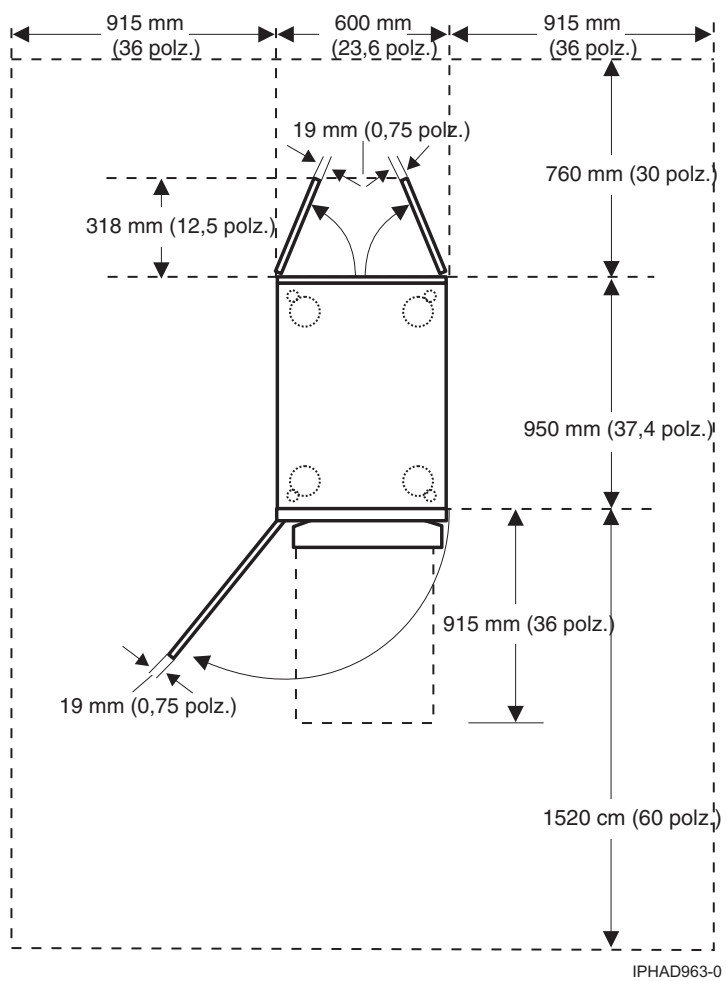


Figura 19. Vista del pla del model 0555 i 7014-S25

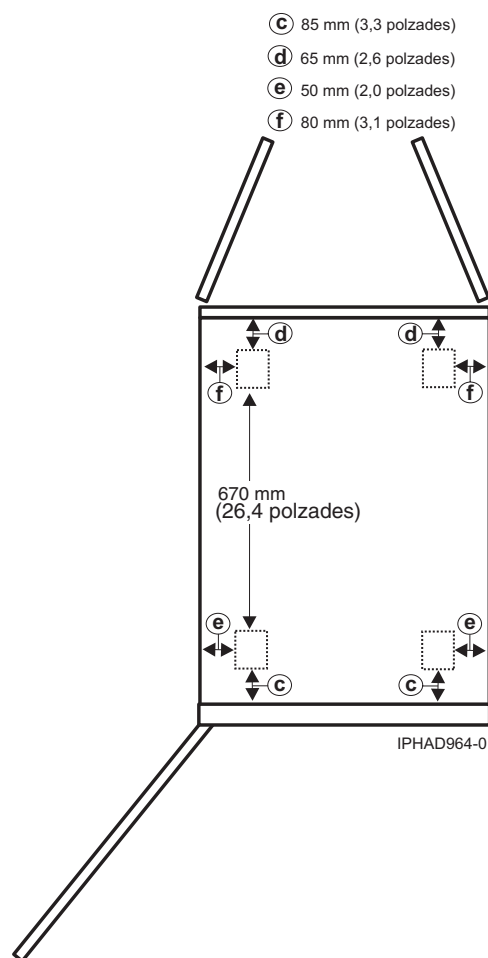


Figura 20. Ubicacions de les rodes giratòries del model 0555 i 7014-S25

Planificació dels bastidors 7014-T00 i 7014-T42

Les especificacions de bastidor proporcionen informació detallada sobre el bastidor, que inclou les dimensions, les característiques elèctriques, l'alimentació, la temperatura, l'entorn i l'espai lliure per a servei.

A continuació es mostren les especificacions dels bastidors 7014-T00 i 7014-T42 o 0553.

Bastidor model 7014-T00:

Les especificacions de maquinari proporcionen informació detallada sobre el bastidor, que inclou les dimensions, les característiques elèctriques, l'alimentació, la temperatura, l'entorn i l'espai lliure per a servei.

Taula 224. Dimensions

Dimensions	Propietats
Alçada	1804 mm (71,0 polzades)
Capacitat	36 unitats EIA utilitzables
Alçada amb PDP - només CC	1926 mm (75,8 polzades)
Amplada sense panells laterals	623 mm (24,5 polzades)

Taula 224. Dimensions (continuació)

Dimensions	Propietats
Amplada amb panells laterals	644 mm (25,4 polzades)
Profunditat només amb la porta posterior	1042 mm (41,0 polzades)
Profunditat amb les portes posterior i frontal	1098 mm (43,3 polzades)
Profunditat amb porta frontal amb acabats	1147 mm (45,2 polzades)

Taula 225. Pes

Bastidor base (buit)	Bastidor complet
244 kg (535 lliures)	816 kg (1795 lliures)
	Consulteu la càrrega en planta i la distribució de pes dels bastidors 7014-T00, 7014-T42 i 0553

Taula 226. Característiques elèctriques¹

Característiques elèctriques	Propietats
Voltatge CC del bastidor (nominal)	-48 V CC
Càrrega de font d'alimentació màxima en kVa ²	Consulteu Opcions de cable d'alimentació i unitat de distribució d'alimentació per als bastidors 7014, 0551, 0553, i 0555 per obtenir més informació.
Interval de voltatge (V CC)	-40 - -60
Bastidor CA	683 Btu/hora
Càrrega de font d'alimentació màxima en kVa (per PDB) ³	135 W
Interval de voltatge (V CA)	200 - 240
Freqüència (Hz)	50 o 60

¹L'alimentació total del bastidor s'ha de calcular a partir de la suma de l'alimentació utilitzada pels seus calaixos.

²El panell de distribució d'alimentació (PDP) del bastidor alimentat amb CC pot contenir un màxim de 18 (nou per font d'alimentació) disjuntors de circuit de 48 volts i de 20 a 50 ampers (en funció de la configuració). Cada font d'alimentació admet un màxim de 8,4 kVa.

³Cada bus de distribució d'alimentació (PDB) de CA pot subministrar 4,8 kVa. Un bastidor pot tenir un màxim de quatre PDB, en funció dels calaixos muntants en el bastidor.

Taula 227. Espais lliures per al servei tècnic

Frontal	Posterior	Costats
915 mm (36 polzades)	915 mm (36 polzades)	915 mm (36 polzades)

Consulteu les especificacions del servidor o del maquinari per conèixer els requisits d'humitat i temperatura.

Els nivells de soroll del bastidor depenen del nombre i tipus de calaixos instal·lats. Consulteu les especificacions del servidor o del maquinari per conèixer els requisits específics.

Nota: Per a totes les instal·lacions de bastidor cal fer una planificació acurada de la ubicació i els recursos, tant per solucionar la sortida tèrmica acumulativa dels calaixos com per subministrar el volum de circulació d'aire necessari per satisfer els requisits de temperatura dels calaixos.

Els requisits de circulació d'aire del bastidor estan en funció del tipus i nombre de calaixos instal·lats.

Nota: Hi ha portes acústiques disponibles per als bastidors d'IBM. El codi de característica 6248 està disponible per als bastidors 0551 i 7014-T00. El codi de característica 6249 està disponible per als bastidors 0553 i 7014-T42. La reducció acústica global és d'aproximadament 6 dB. Les portes afegeixen 381 mm (15 polzades) de profunditat als bastidors.

Consulteu les especificacions de cada calaix.

Referència relacionada:

“Càrrega en planta i distribució de pes dels bastidors 7014-T00, 7014-T42 i 0553” a la pàgina 121

Els bastidors poden pesar molt quan s'omplen amb diversos calaixos. Utilitzeu les taules Distàncies de distribució del pes per als bastidors quan estan carregats i Càrrega en planta per als bastidors quan estan carregats per garantir una càrrega en planta i una distribució del pes correctes.

Bastidor model 7014-T42, 7014-B42 i 0553:

Les especificacions de maquinari proporcionen informació detallada sobre el bastidor, que inclou les dimensions, les característiques elèctriques, l'alimentació, la temperatura, l'entorn i l'espai lliure per a servei.

Nota: Abans d'instal·lar els intercanviadors de la porta posterior al bastidor de 7014-T42, consulteu Planificació de la instal·lació d'intercanviadors de calor de la porta posterior.

Taula 228. Dimensions

Dimensions	Propietats
Alçada	2015 mm (79,3 polzades)
Capacitat	42 unitats EIA utilitzables
Alçada amb PDP - només CC	No aplicable
Amplada sense panells laterals	623 mm (24,5 polzades)
Amplada amb panells laterals	644 mm (25,4 polzades)
Fondària només amb porta posterior	1042 mm (41,0 polzades)
Profunditat amb porta frontal i posterior	1098 mm (43,3 polzades)
Profunditat amb porta frontal amb acabats	1147 mm (45,2 polzades)
Profunditat amb porta frontal ERG7	1176 mm (46,3 polzades)
Pes base del bastidor (buit)	261 kg (575 lliures)
Pes complet del bastidor	930 kg (2045 lliures) Consulteu “Càrrega en planta i distribució de pes dels bastidors 7014-T00, 7014-T42 i 0553” a la pàgina 121.
Pes de les portes extraplans	15,4 kg (34 lliures)
Pes de les cobertes laterals	16,3 kg (36 lliures)
Pes de les portes ERG7	16,8 kg (37 lliures)

Taula 229. Característiques elèctriques¹

Característiques elèctriques	Propietats
Voltatge CC del bastidor (nominal)	-48 V CC
Càrrega de font d'alimentació màxima en kVa ²	Consulteu “Unitat de distribució de l'alimentació i opcions de cable d'alimentació per als bastidors 7014, 0551, 0553 i 0555” a la pàgina 201.
Interval de voltatge (V CC)	De -40 a -60
Bastidor CA	683 Btu/hora

Taula 229. Característiques elèctriques¹ (continuació)

Característiques elèctriques	Propietats
Càrrega de font d'alimentació màxima en kVa (per PDB) ³	135 W
Interval de voltatge (V CA)	200 - 240 V CA
Freqüència (Hz)	50 o 60
¹L'espai lliure vertical mínim recomanat per al servei tècnic des del terra és de 2439 mm (8 peus). ²Quan s'instal·la un model 9117-MMB o 9179-MHB en un bastidor 7014-T42, hi ha restriccions pel que fa a l'alçada a la qual es pot iniciar la instal·lació del bastidor per tal d'acomodar els conjunts flexibles SMP i FSP. Les configuracions d'instal·lació són les següents: • Les configuracions de 16 nuclis (16U) inicien la instal·lació entre l'EIA 1 a l'EIA 21 • Les configuracions de 12 nuclis (12U) inicien la instal·lació entre l'EIA 1 a l'EIA 25 • Les configuracions de 8 nuclis (8U) inicien la instal·lació entre l'EIA 1 a l'EIA 29 • Les configuracions de 4 nuclis (4U) inicien la instal·lació entre l'EIA 1 a l'EIA 37, l'EIA 37 al 39 (no s'utilitzen els conjunts de cables flexibles SMP o FSP) Les plataformes d'E/S associades poden muntar-se en les ubicacions superiors del bastidor. ³Hi ha portes acústiques disponibles per als bastidors IBM. El codi de característica 6248 està disponible per als bastidors 0551 i 7014-T00. El codi de característica 6249 està disponible per als bastidors 0553 i 7014-T42. La reducció acústica global és d'aproximadament 6 dB. Les portes afegeixen 381 mm (15 polzades) de profunditat als bastidors.	

Taula 230. Espais lliures per al servei tècnic

Frontal	Posterior	Costats
915 mm (36 polzades)	915 mm (36 polzades)	915 mm (36 polzades)
L'espai lliure vertical mínim recomanat per al servei tècnic des del terra és de 2439 mm (8 peus).		

Consulteu les especificacions del servidor o del maquinari per conèixer els requisits específics.

Els nivells de soroll del bastidor depenen del nombre i tipus de calaixos instal·lats. Consulteu les especificacions del servidor o del maquinari per conèixer els requisits específics.

Nota: Hi ha portes acústiques disponibles per als bastidors d'IBM. El codi de característica 6248 està disponible per als bastidors 0551 i 7014-T00. El codi de característica 6249 està disponible per als bastidors 0553 i 7014-T42. La reducció acústica global és d'aproximadament 6 dB. Les portes afegeixen 381 mm (15 polzades) de profunditat als bastidors.

Els requisits de circulació d'aire del bastidor estan en funció del tipus i nombre de calaixos instal·lats.

Nota: Per a totes les instal·lacions de bastidor cal fer una planificació acurada de la ubicació i els recursos, tant per solucionar la sortida tèrmica acumulativa dels calaixos com per subministrar el volum de circulació d'aire necessari per satisfer els requisits de temperatura dels calaixos. Consulteu les especificacions de cada calaix.

Ubicacions de rodes giratòries i anivelladors

La figura següent proporciona les ubicacions de rodes giratòries i anivelladors per als bastidors 7014-T00, 7014-T42, 0551, 0553, i 0555.

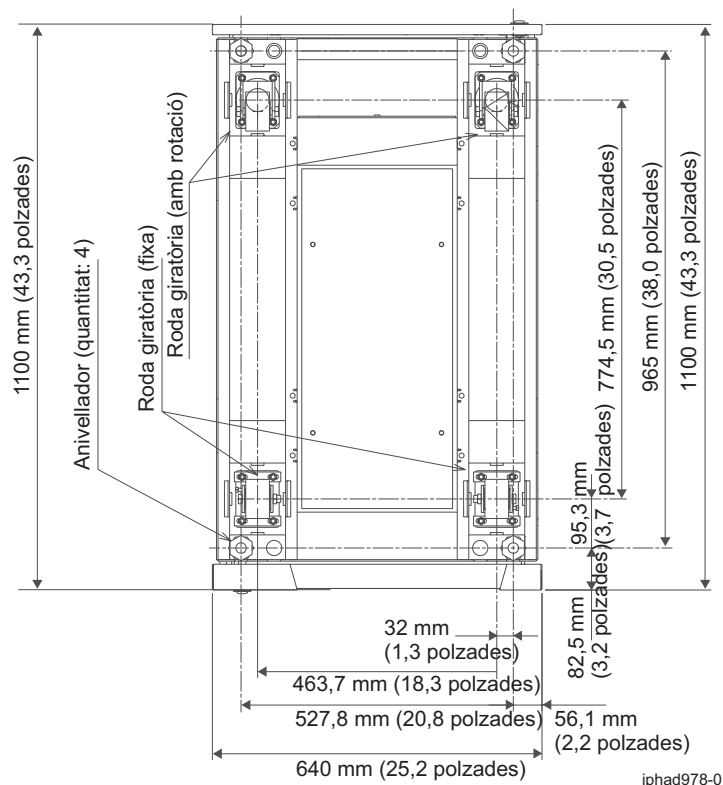


Figura 21. Ubicacions de rodes giratòries i anivelladors

iphad978-0

Referència relacionada:

“Càrrega en planta i distribució de pes dels bastidors 7014-T00, 7014-T42 i 0553” a la pàgina 121

Els bastidors poden pesar molt quan s'omplen amb diversos calaixos. Utilitzeu les taules Distàncies de distribució del pes per als bastidors quan estan carregats i Càrrega en planta per als bastidors quan estan carregats per garantir una càrrega en planta i una distribució del pes correctes.

Informació relacionada:

➡ Planificació de la instal·lació d'intercanviadors de calor de la porta posterior

Ubicació de les rodes giratòries i espais lliures per al servei tècnic de 7014-T00, 7014-T42 i 0553:

Utilitzeu els espais lliures per al servei tècnic i la ubicació de roda giratòria per a la figura dels bastidors 7014-T00, 7014-T42 i 0553 si voleu planificar els espais lliures per al servei tècnic i les ubicacions de roda giratòria pel vostre bastidor.

A la imatge següent es poden veure la ubicació de les rodes giratòries i els espais lliures per al servei tècnic:

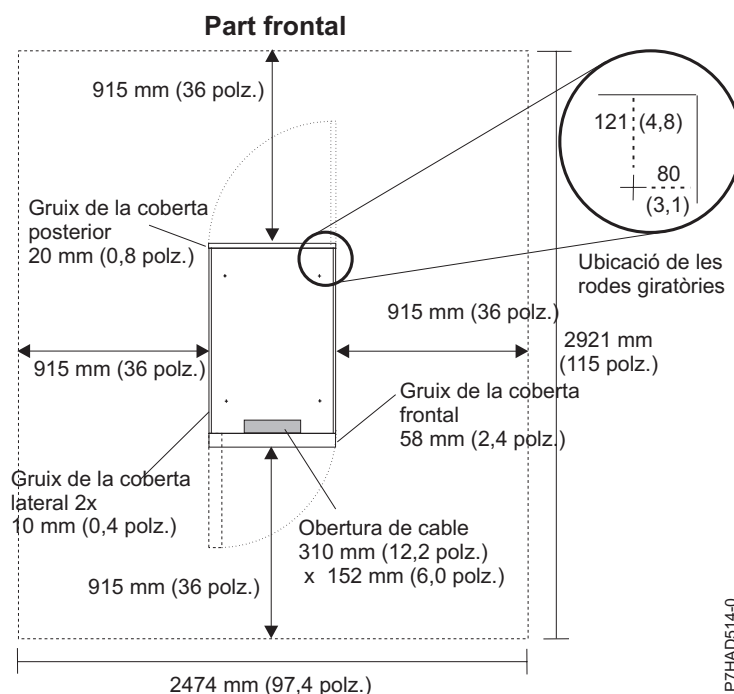
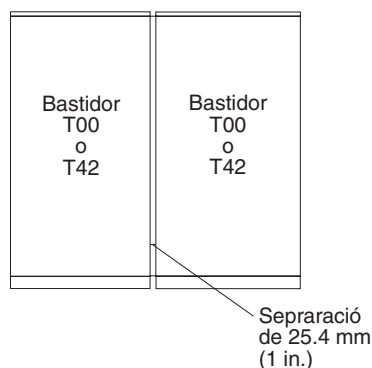


Figura 22. Ubicació de les rodes giratòries i espais lliures per al servei tècnic dels bastidors 7014-T00, 7014-T42 i 0553

Nota: Les unitats de bastidor són grans i pesades i, per tant, difícils de moure. Com les activitats de manteniment requereixen accedir a la part frontal i a la part posterior del bastidor, cal deixar espai addicional. La superfície mostra el radi de les portes batents del bastidor d'E/S. La imatge mostra l'espai mínim necessari.

Connexió múltiple de bastidors 7014-T00, 7014-T00 i 0553:

Els bastidors 7014-T00, 7014-T42 o 0553 poden collar-se en una estructura de diversos bastidors. En aquesta imatge pot veure's l'estructura.



Hi ha disponible un kit que inclou els cargols, anells distanciadors i les peces d'acabat decoratives per cobrir l'espai de 25,4 mm (1 polzada). Per saber quins són els espais lliures per al servei tècnic, consulteu els valors que apareixen a la taulel·la per al bastidor de model 7014-T00.

Referència relacionada:

“Bastidor model 7014-T00” a la pàgina 115

Les especificacions de maquinari proporcionen informació detallada sobre el bastidor, que inclou les dimensions, les característiques elèctriques, l'alimentació, la temperatura, l'entorn i l'espai lliure per a servei.

Càrrega en planta i distribució de pes dels bastidors 7014-T00, 7014-T42 i 0553:

Els bastidors poden pesar molt quan s'omplen amb diversos calaixos. Utilitzeu les taules Distàncies de distribució del pes per als bastidors quan estan carregats i Càrrega en planta per als bastidors quan estan carregats per garantir una càrrega en planta i una distribució del pes correctes.

Els bastidors 7014-T00, 7014-T42 i 0553 poden ser molt pesats quan contenen diversos calaixos. A la taula següent es mostren les distàncies de distribució del pes necessàries per als bastidors 7014-T00, 7014-T42 i 0553 quan estan carregats.

Taula 231. Distàncies de distribució del pes per als bastidors quan estan carregats

Bastidor	Pes del sistema ¹	Amplada ²	Profunditat ²	Distància de distribució del pes ³	
				Frontal i posterior	Dreta i esquerra
7014-T00 ⁴	816 kg (1795 lliures)	623 mm (24,5 polzades)	1021 mm (40,2 polzades)	515,6 mm (20,3 polzades), 477,5 mm (18,8 polzades)	467,4 mm (18,4 polzades)
7014-T00 ⁵	816 kg (1795 lliures)	623 mm (24,5 polzades)	1021 mm (40,2 polzades)	515,6 mm (20,3 polzades), 477,5 mm (18,8 polzades)	0
7014-T00 ⁶	816 kg (1795 lliures)	623 mm (24,5 polzades)	1021 mm (40,2 polzades)	515,6 mm (20,3 polzades), 477,5 mm (18,8 polzades)	559 mm (22 polzades)
7014-T42 i 0553 ⁴	930 kg (2045 lliures)	623 mm (24,5 polzades)	1021 mm (40,2 polzades)	515,6 mm (20,3 polzades), 477,5 mm (18,8 polzades)	467,4 mm (18,4 polzades)
7014-T42 i 0553 ⁵	930 kg (2045 lliures)	623 mm (24,5 polzades)	1021 mm (40,2 polzades)	515,6 mm (20,3 polzades), 477,5 mm (18,8 polzades)	0
7014-T42 i 0553 ⁶	930 kg (2045 lliures)	623 mm (24,5 polzades)	1021 mm (40,2 polzades)	515,6 mm (20,3 polzades), 477,5 mm (18,8 polzades)	686 mm (27 polzades)

Notes:

1. Pes màxim del bastidor totalment ple; les unitats són lliures amb el seu equivalent en quilograms entre parèntesis.
2. Dimensions sense cobertes; les unitats són polzades, amb el seu equivalent en mm entre parèntesi.
3. La distància de distribució del pes en les quatre direccions és l'àrea al voltant del perímetre del bastidor (menys les cobertes) necessària per distribuir el pes més enllà del perímetre del bastidor. Les àrees de distribució del pes no poden encavalcar-se amb les àrees de distribució del pes dels equips informàtics adjacents. Les unitats són polzades amb el seu equivalent en mm entre parèntesi.
4. La distància de distribució del pes és la meitat dels valors de l'espai lliure per al servei tècnic que es mostren a la imatge més el gruix de la coberta.
5. No hi ha distància de distribució del pes a dreta i esquerra.
6. Distància de distribució del pes a dreta i esquerra necessària per a una càrrega en planta elevada de 70 lliures/peu².

La taula següent mostra la càrrega en planta necessària per als bastidors 7014-T00, 7014-T42 i 0553 quan estan carregats.

Taula 232. Càrrega en planta per als bastidors quan estan carregats

Bastidor	Càrrega en planta			
	Elevat kg/m ¹	No elevat kg/m ¹	Elevat lliures/peu ¹	No elevat lliures/peu ¹
7014-T00 ²	366,7	322,7	75	66
7014-T00 ³	734,5	690,6	150,4	141,4
7014-T00 ⁴	341	297	70	61
7014-T42 i 0553 ²	403	359	82,5	73,5
7014-T42 i 0553 ³	825	781	169	160
7014-T42 i 0553 ⁴	341,4	297,5	70	61
Notes: 1. Dimensions sense cobertes; les unitats són polzades, amb el seu equivalent en mm entre parèntesi. 2. La distància de distribució del pes és la meitat dels valors de l'espai lliure per al servei tècnic que es mostren a la imatge més el gruix de la coberta. 3. No hi ha distància de distribució del pes a dreta i esquerra. 4. Distància de distribució del pes a dreta i esquerra necessària per a una càrrega en planta elevada de 70 lliures/peu².				

Referència relacionada:

“Bastidor model 7014-T42, 7014-B42 i 0553” a la pàgina 117

Les especificacions de maquinari proporcionen informació detallada sobre el bastidor, que inclou les dimensions, les característiques elèctriques, l'alimentació, la temperatura, l'entorn i l'espai lliure per a servei.

“Bastidor model 7014-T00” a la pàgina 115

Les especificacions de maquinari proporcionen informació detallada sobre el bastidor, que inclou les dimensions, les característiques elèctriques, l'alimentació, la temperatura, l'entorn i l'espai lliure per a servei.

Planificació per al bastidor 7953-94X i 7965-94Y

Les especificacions de bastidor proporcionen informació detallada sobre el bastidor, que inclou les dimensions, les característiques elèctriques, l'alimentació, la temperatura, l'entorn i l'espai lliure per a servei.

A continuació s'indiquen les especificacions per al bastidor 7953-94X i 7965-94Y.

Bastidor model 7953-94X i 7965-94Y:

Les especificacions de maquinari proporcionen informació detallada sobre el bastidor, que inclou les dimensions, les característiques elèctriques, l'alimentació, la temperatura, l'entorn i l'espai lliure per a servei.

Taula 233. Dimensions del bastidor

	Amplada	Profunditat	Alçada	Pes (buit)	Pes (configuració màxima)	Capacitat de la unitat EIA
Només bastidor	600 mm (23,6 polzades)	1095 mm (43,1 polzades)	2002 mm (78,8 polzades)	130 kg (287 lliures)	1140 kg (2512 lliures)	42 unitats EIA
Bastidor amb portes estàndard	600 mm (23,6 polzades)	1145,5 mm (45 polzades)	2002 mm (78,8 polzades)	138 kg (304 lliures)	N/D	N/D
Bastidor amb portes triples	600 mm (23,6 polzades)	1206,2 - 1228,8 mm (47,5 - 48,4 polzades)	2002 mm (78,8 polzades)	147 kg (324 lliures)	N/D	N/D

Taula 233. Dimensions del bastidor (continuació)

	Amplada	Profunditat	Alçada	Pes (buit)	Pes (configuració màxima)	Capacitat de la unitat EIA
Bastidor amb indicador d'intercanviador de calor de porta posterior	600 mm (23,6 polzades)	1224 mm (48,2 polzades)	2002 mm (78,8 polzades)	169 kg (373 lliures)	N/D	N/D
Nota: Quan el bastidor es lliura o es mou, calen estabilitzadors per mantenir l'estabilitat. Per obtenir més informació sobre els estabilitzadors, consulteu "Estabilitzadors laterals" a la pàgina 127.						

Taula 234. Dimensions per a les portes

Model de porta	Amplada	Alçada	Profunditat	Pes
Porta frontal estàndard (FC EC01)	597 mm (23,5 polzades)	1925 mm (75,8 polzades)	22,5 mm (0,9 polzades)	7,7 kg (17 lliures)
i porta posterior estàndard (FC EC02)				
Porta triple (FC EU21) ³	597,1 mm (23,5 polzades)	1923,6 mm (75,7 polzades)	105,7 mm (4,2 polzades) ¹	16,8 kg (37 lliures)
			128,3 mm (5,2 polzades) ²	

¹ Mesurat des de la superfície plana frontal de la porta.

² Mesurat des del logotip d'IBM de la part frontal de la porta.

³ Si es col·loquen diversos bastidors un al costat de l'altre, hi ha d'haver com a mínim 6 mm (0,24 polzades) d'espai entre els bastidors per permetre que la porta frontal triple s'obri. Es pot fer servir el codi de característica EC04 (kit de connexió del conjunt de bastidors) per mantenir l'espai mínim de 6 mm (0,24 polzades) entre els bastidors.

Taula 235. Dimensions per a les cobertes laterals¹

Profunditat	Alçada	Pes
885 mm (34,9 polzades)	1870 mm (73,6 polzades)	17,7 kg (39 lliures)
¹ Les cobertes laterals augmenten l'amplada global del bastidor.		

Taula 236. Requisits de temperatura

Operatiu	No operatiu
10°C - 38°C (50°F - 100,4°F) ¹	-40°C - 60°C (-40°F - 140°F)
¹ La temperatura màxima de 38°C (100,4°F) ha de reduir-se 1°C (1,8°F) per cada 137 m (450 peus) per sobre dels 1295 m (4250 peus).	

Taula 237. Requisits d'entorn

Entorn	Operatiu	No operatiu	Altitud màxima
Humitat sense condensació	20% - 80% (permesa) 40% - 55% (recomanada)	8% - 80% (incloent-hi la condensació)	2134 m (7000 peus) per sobre del nivell del mar
Temperatura amb bola humida	21°C (69,8°F)	27°C (80,6°F)	

Taula 238. Espais lliures per al servei tècnic

Frontal	Posterior	Lateral ¹
915 mm (36 polzades)	915 mm (36 polzades)	610 mm (24 polzades)
¹ L'espai lliure de servei lateral només és necessari quan hi ha estabilitzadors al bastidor. L'espai lliure de servei lateral no és necessari durant el funcionament normal del bastidor quan no hi ha estabilitzadors instal·lats.		

Intercanviador de calor de la porta posterior

Especificacions per al codi de característica Power (FC): EC05 - indicador d'intercanviador de calor de porta posterior (model 1164-95X).

Taula 239. Dimensions per a l'intercanviador de calor de la porta posterior

Amplada	Profunditat	Alçada	Pes (buit)	Pes (ple)
600 mm (23,6 polzades)	129 mm (5,0 polzades)	1950 mm (76,8 polzades)	39 kg (85 lliures)	48 kg (105 lliures)
Per obtenir-ne més informació, consulteu "Intercanviador de calor de la porta posterior model 1164-95X" a la pàgina 128.				

Característiques elèctriques

Per conèixer els requisits elèctrics, consulteu les opcions d'unitat de distribució i cables d'alimentació Power.

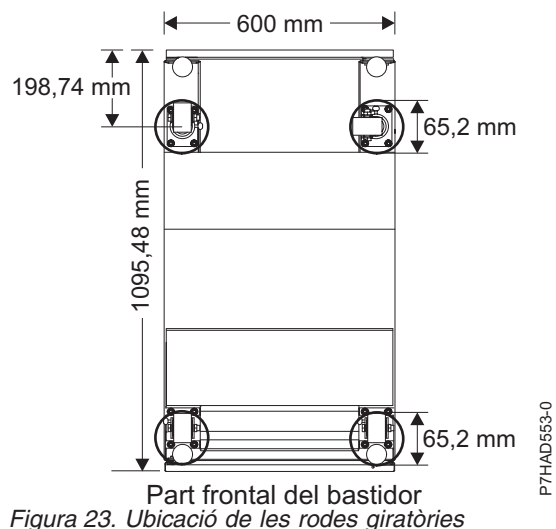
Característiques

El bastidor 7953-94X i 7965-94Y té aquestes característiques disponibles:

- Placa de prevenció de recirculació que s'instal·la a la part inferior frontal del bastidor.
- Peça de subjecció estabilitzadora que s'instal·la a la part frontal del bastidor.

Ubicació de les rodes giratòries

El diagrama següent mostra la ubicació de les rodes giratòries per al bastidor 7953-94X i 7965-94Y.



Connexió de cables del bastidor 7953-94X i 7965-94Y:

Informació sobre les diferents rutes dels cables disponibles per al bastidor 7953-94X i 7965-94Y.

Connexió dels cables al bastidor

El bastidor té canals laterals de cables disponible per connectar els cables. Hi ha dos canals de cables a cada costat del bastidor, com es mostra a Figura 24.

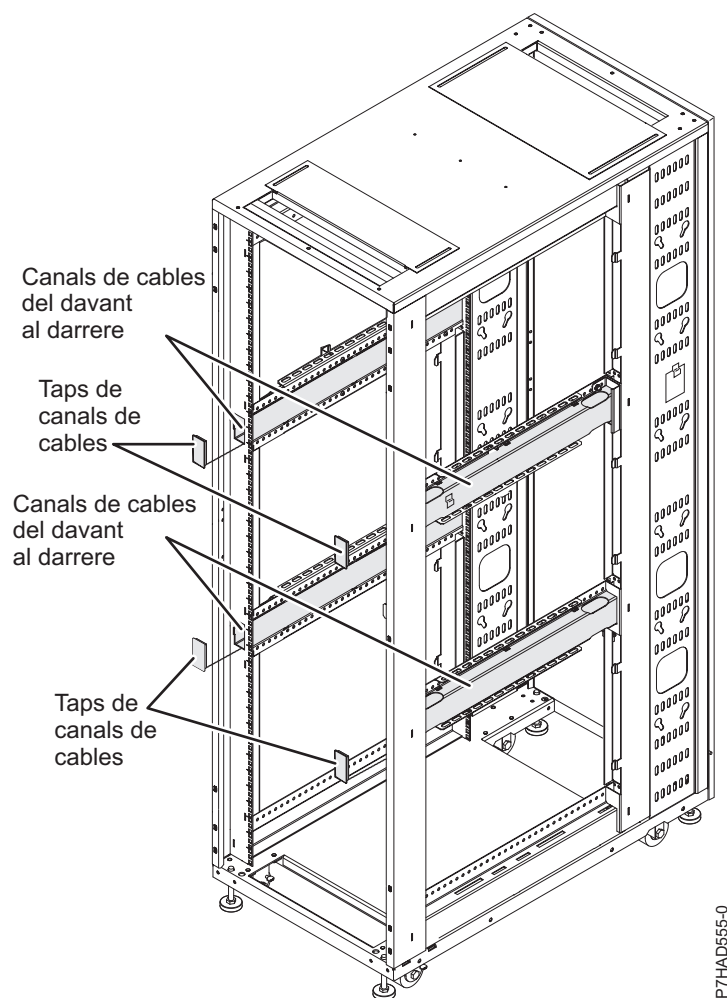


Figura 24. Connexió dels cables al bastidor

Connexió dels cables per sota del terra

La barra d'accés als cables que hi ha a la part inferior del darrere del bastidor permet connectar els cables sense passar-los pel bastidor. Aquesta barra es pot treure per fer la instal·lació i després es pot tornar a col·locar un cop finalitzada la instal·lació i la col·locació dels cables.

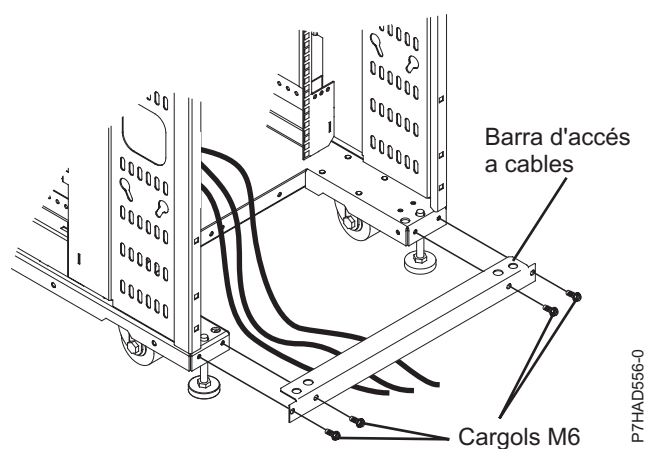


Figura 25. Barra d'accés als cables

Compartiment superior dels cables

Les obertures rectangulars frontal i posterior d'accés als cables situades a la part superior de l'armari del bastidor permeten col·locar els cables cap amunt i cap enfora del bastidor. Les tapes d'accés als cables es poden ajustar afloixant els cargols laterals i fent-les lliscar cap endavant o cap enrere.

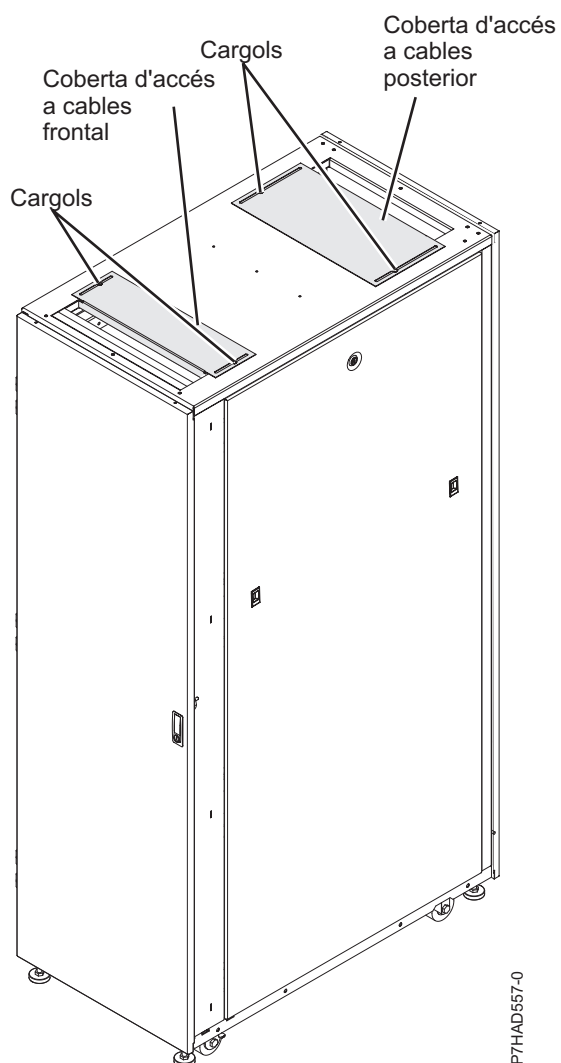


Figura 26. Tapes d'accés als cables

Estabilitzadors laterals:

Informació sobre els estabilitzadors laterals disponibles per al bastidor 7953-94X i 7965-94Y.

Els estabilitzadors tenen rodes als costats de l'armari del bastidor. Els estabilitzadors només es poden treure quan el bastidor ja és a la ubicació final i no s'ha de moure més de dos metres en cap direcció.

Per treure els estabilitzadors, utilitzeu una clau anglesa hexagonal de 6 mm per treure els quatre passadors que fixen cada estabilitzador a l'armari del bastidor.

Deseu els estabilitzadors i els passadors en un lloc segur per poder-los utilitzar en un futur per moure el bastidor. Torneu a instal·lar els estabilitzadors per moure el bastidor a una altra ubicació que sigui a més de 2 m (6 peus) de la ubicació actual.

Taula 240. Dimensions per al bastidor amb estabilitzadors

Amplada	Profunditat	Alçada	Pes	Capacitat de la unitat EIA
780 mm (30,7 polzades)	1095 mm (43,1 polzades)	2002 mm (78,8 polzades)	261 kg (575 lliures)	42 unitats EIA

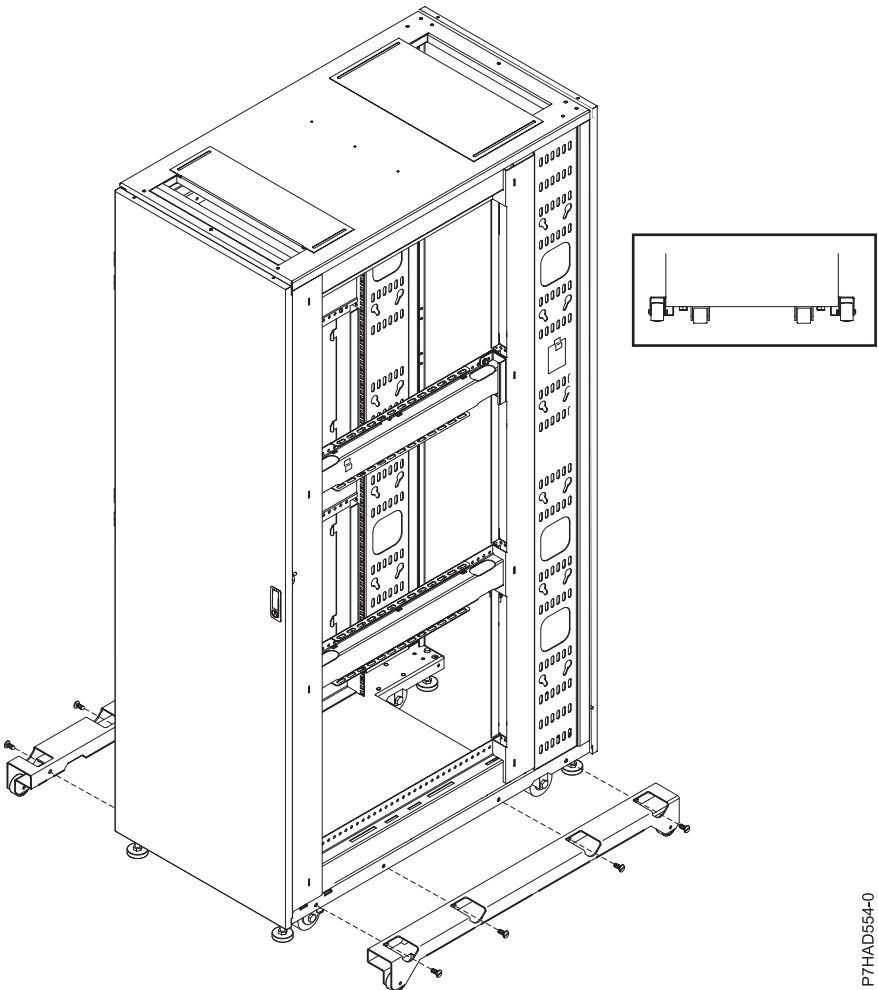


Figura 27. Ubicacions dels estabilitzadors

P7HAD564-0

Diversos bastidors:

Informació sobre la connexió conjunta de diversos bastidors 7953-94X i 7965-94Y.

Podeu connectar diversos bastidors 7953-94X i 7965-94Y mitjançant peces de subjecció per connectar les unitats a la part frontal del bastidor. Consulteu Figura 28.

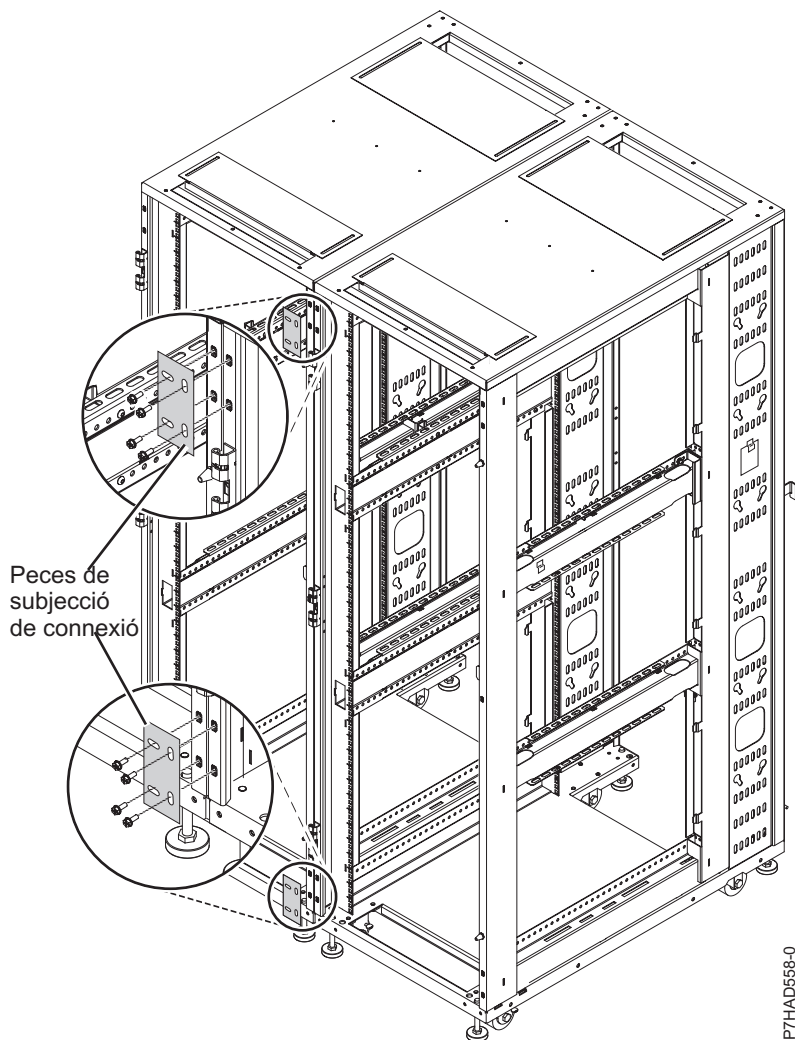


Figura 28. Peces de subjecció de connexió

Intercanviador de calor de la porta posterior model 1164-95X:

Especificacions sobre l'intercanviador de calor de la porta posterior 1164-95X (codi de característica EC05).

Especificacions sobre l'aigua

- Pressió
 - Funcionament normal: <137,93 kPa (20 psi)
 - Màxim: 689,66 kPa (100 psi)
- Volum
 - Aproximadament 9 litres (2,4 galons)
- Temperatura
 - La temperatura de l'aigua ha de ser superior al punt de rosada al centre de dades.
 - $18^{\circ}\text{C} \pm 1^{\circ}\text{C}$ ($64,4^{\circ}\text{F} \pm 1,8^{\circ}\text{F}$) per a entorn ASHRAE de classe 1

- $22^{\circ}\text{C} \pm 1^{\circ}\text{C}$ ($71,6^{\circ}\text{F} \pm 1,8^{\circ}\text{F}$) per a entorn ASHRAE de classe 2
- Taxa de flux d'aigua obligatòria (mesurada de l'entrada d'alimentació a l'intercanviador de calor)
 - Mínim: 22,7 litres (6 galons) per minut
 - Màxim: 56,8 litres (15 galons) per minut

Rendiment de l'intercanviador de calor

Una eliminació de la calor del 100% indica que l'intercanviador de calor ha eliminat una quantitat de calor equivalent a la generada pels dispositius i que la temperatura mitjana de l'aire que surt de l'intercanviador de calor és idèntica a la que entra al bastidor (27°C ($80,6^{\circ}\text{F}$) en aquest exemple). Una eliminació de la calor que superi el 100% indica que l'intercanviador de calor no només ha eliminat tota la calor generada pels dispositius, sinó que, a més, ha refrigerat l'aire de manera que la temperatura mitjana de l'aire que surt de l'intercanviador de calor sigui inferior a la temperatura de l'aire que entra al bastidor.

Especificacions d'aigua per al bucle de refrigeració secundari

Important: L'aigua que es proporciona a l'intercanviador de calor ha de complir els requisits que es descriuen en aquest apartat. Si no, a la llarga es poden produir errors del sistema com a resultat de qualsevol dels problemes següents:

- Fuites a causa de la corrosió i les osques als components metàl·lics de l'intercanviador de calor o del sistema de subministrament d'aigua.
- Concentració de dipòsits d'escates dins l'intercanviador de calor, que poden ocasionar els problemes següents:
 - Una reducció en la capacitat de l'intercanviador de calor per refrigerar l'aire que surt del bastidor
 - Fallada de les peces mecàniques, com ara l'acoblament de connexió ràpida d'una mànega
- Contaminació orgànica, com ara bacteris, fongs o algues. Aquesta contaminació pot ocasionar els mateixos problemes que es descriuen per als dipòsits d'escala.

Contacteu amb un expert en serveis de qualitat i distribució de l'aigua per dissenyar i implementar la infraestructura i la química de l'aigua del bucle secundari.

Control i condicionament del bucle de refrigeració secundari

L'aigua que s'utilitza per omplir, reomplir i alimentar l'intercanviador de calor, ha de ser aigua desionitzada sense partícules o aigua destil·lada sense partícules amb els controls adequats per evitar els problemes següents:

- Corrosió dels metalls
- Contaminació bacteriana
- Generació d'escates

L'aigua no pot procedir del sistema d'aigua refrigerada principal de l'edifici, sinó que s'ha de subministrar com a part d'un sistema secundari de bucle tancat.

Important: No utilitzeu solucions de glicol perquè poden afectar negativament el rendiment de refrigeració de l'intercanviador de calor.

Materials que cal utilitza als bucles secundaris

Podeu utilitzar qualsevol dels materials següents a les línies de subministrament, als connectors, als col·lectors, a les bombes i qualsevol altre peça de maquinari que conformi el sistema de subministrament d'aigua de bucle tancat a la vostra ubicació:

- Coure i llautó amb menys d'un 30% de contingut de zinc

- Llautó amb menys d'un 30% de contingut de zinc
- Acer inoxidable 303 o 316
- Goma EPDM (monòmer de etilè propilè diè amb cura de peròxid), material sense òxid de metall

Materials que cal evitar als bucles secundaris

No utilitzeu cap dels materials següents al sistema de subministrament d'aigua:

- Biocides oxiditzants, com ara el clor, el brom i el diòxid de clor
- Alumini
- Llautó amb més d'un 30% de zinc
- Ferros (acer no inoxidable)

Especificacions de la consola de gestió del maquinari

Les especificacions de la Consola de gestió del maquinari (HMC) proporcionen informació detallada sobre l'HMC, com ara les dimensions, les característiques elèctriques, l'alimentació, la temperatura, l'entorn i els espais lliures per a manteniment.

Especificacions de la consola de gestió del maquinari 7042-C08

Les especificacions de maquinari per al model 7042-C08 proporcionen informació detallada per a l'HMC (consola de gestió de maquinari), incloses les especificacions de dimensions, elèctriques, d'alimentació, de temperatura i d'entorn.

L'HMC controla els sistemes gestionats, inclosa la gestió de les particions lògiques i la utilització de Capacity on Demand. Mitjançant aplicacions de servei, l'HMC es comunica amb els sistemes gestionats per detectar, consolidar i enviar informació a IBM per analitzar-la. L'HMC proporciona als tècnics de servei informació de diagnòstic per a sistemes que poden funcionar en un entorn amb diverses particions.

Utilitzeu les següents especificacions per planificar l'HMC.

Taula 241. Dimensions

Amplada	Profunditat	Alçada	Pes
216 mm (8,5 polzades)	540 mm (21,25 polzades)	438 mm (17,25 polzades)	19,6 - 21,4 kg (43 - 47 lliures)

Taula 242. Característiques elèctriques

Característiques elèctriques	Propietats
Alimentació mesurada màxima	523 W
kVA màxim	0,55
Freqüència	50 ó 60 Hz
Sortida tèrmica màxima	1784 BTU/hora
Interval baix de voltatge d'entrada	100 - 127 V CA
Interval alt de voltatge d'entrada	200 - 240 V CA

Taula 243. Requisits d'entorn

Entorn	Requisits del sistema	Altitud
Temperatura de funcionament recomanada	10°C - 35°C (50°F - 95°F)	0 - 914,4 m (0 - 3000 peus)
	10°C - 32°C (50°F - 89,6°F)	914,4 - 2133,6 m (3000 - 7000 peus)
Temperatura no operativa	10°C - 43°C (50°F - 109,4°F)	2133,6 m (7000 peus)
Altitud màxima	ND	2133,6 m (7000 peus)

Taula 243. Requisits d'entorn (continuació)

Entorn	Requisits del sistema	Altitud
Temperatura de subministrament	-40°C - 60°C (-40°F - 140°F)	
Humitat en funcionament	8% - 80%	
Humitat quan no està en funcionament	8% - 80%	

Especificacions de 7042-CR7 Consola de gestió de maquinari

Les especificacions de maquinari proporcionen informació detallada sobre la Consola de gestió de maquinari (HMC), incloent-hi dades sobre dimensions, electricitat, requisits de l'entorn i emissions sonores.

L'HMC controla els sistemes gestionats, inclosa la gestió de les particions lògiques i la utilització de Capacity on Demand (CoD). Mitjançant aplicacions de servei, l'HMC es comunica amb els sistemes gestionats per tal de detectar, consolidar i enviar informació a IBM on s'analitzarà. L'HMC proporciona als tècnics de servei informació de diagnòstic per a sistemes que poden funcionar en un entorn amb diverses particions.

Utilitzeu les següents especificacions per planificar l'HMC.

Taula 244. Dimensions

Amplada	Profunditat	Alçada	Pes (configuració màxima)
429 mm (16,9 polzades)	734 mm (28,9 polzades)	43 mm (1,7 polzades)	16,4 kg (36,16 lliures)

Taula 245. Requisits elèctrics

Característiques elèctriques	Propietats
Alimentació mesurada màxima	351 W
Sortida tèrmica màxima	1198 Btu/hora
Interval baix de voltatge d'entrada	100 - 127 V CA
Interval alt de voltatge d'entrada	200 - 240 V CA
Freqüència (Hertz)	50 o 60 Hz (+/- 3 Hz)

Taula 246. Requisits d'entorn

Entorn	Requisits del sistema	Altitud
Temperatura de funcionament recomanada	10°C - 35°C (50°F - 95°F)	0 - 915 m (0 - 3000 peus)
	10°C - 32°C (50°F - 90°F)	915 - 2134 m (3000 - 7000 peus)
	10°C - 28°C (50°F - 83°F)	2134 - 3050 m (7000 - 10.000 peus)
Temperatura no operativa	5°C - 45°C (41°F - 113°F)	
Temperatura de subministrament	-40°C - 60°C (-40°F - 140°F)	
Altitud màxima	3048 m (10.000 peus)	
Humitat en funcionament	20% - 80%	
Punt de rosada d'operació (màxim)	21°C (70°F)	
Humitat quan no està en funcionament	8% - 80%	
Punt de rosada de no operació (màxim)	27°C (81°F)	

Taula 247. Emissions de soroll (configuració màxima)¹

Característiques acústiques	Desocupat	Operatiu
L _{WAd}	6,2 bels	6,5 bels
1. Aquests nivells s'han mesurat en entorns acústics controlats seguint els procediments establerts a les especificacions ANSI (American National Standards Institute) S12.10 i ISO 7779 i es notifiquen d'acord amb l'especificació ISO 9296. Els nivells reals de pressió acústica d'una ubicació específica podrien sobrepassar els valors mitjans indicats a causa dels reflexos de la sala i altres fonts de soroll properes. Els nivells de soroll i alimentació declarats indiquen un límit superior, per sota del qual funcionaran un gran nombre d'ordinadors.		

Especificacions de la Consola de gestió del Systems Director

Les especificacions de la Consola de gestió de l'IBM Systems Director (SDMC) proporcionen informació detallada per a l'SDMC, que inclou les dimensions, les característiques elèctriques, l'alimentació, la temperatura, l'entorn i l'espai lliure per a servei.

Especificacions de la Consola de gestió del Systems Director muntada en bastidor 7042-CR6

Les especificacions de maquinari proporcionen informació detallada sobre la Consola de gestió de l'IBM Systems Director (SDMC), que inclou les dimensions, les característiques elèctriques, els requisits d'entorn i les emissions de soroll.

L'SDMC controla els sistemes gestionats, inclosa la gestió de les particions lògiques i la utilització de Capacity on Demand. Mitjançant aplicacions de servei, l'SDMC es comunica amb els sistemes gestionats per tal de detectar, consolidar i enviar informació a IBM on s'analitzarà. L'SDMC proporciona als tècnics de servei informació de diagnòstic per a sistemes que poden funcionar en un entorn amb diverses particions.

Utilitzeu les següents especificacions per planificar l'SDMC.

Taula 248. Dimensions

Amplada	Profunditat	Alçada	Pes (configuració màxima)
440 mm (17,3 polzades)	711 mm (28,0 polzades)	43 mm (1,7 polzades)	15,9 kg (35,1 lliures)

Taula 249. Requisits elèctrics

Característiques elèctriques	Propietats
Alimentació mesurada màxima	675 W
kVA màxim	0,7 kVA
Sortida tèrmica mínima	662 BTU/hora
Sortida tèrmica màxima	2302 BTU/hora
Interval baix de voltatge d'entrada	100 V CA - 127 V CA
Interval alt de voltatge d'entrada	200 V CA - 240 V CA
Freqüència (Hertz)	47 Hz - 63 Hz

Taula 250. Requisits d'entorn

Entorn	Temperatura
Temperatura de funcionament recomanada	10°C - 35°C (50°F - 95°F)
Temperatura no operativa	5°C - 45°C (41°F - 113°F)
Altitud màxima	3048 m (10000 peus)
Humitat en funcionament	8% - 80%

Taula 250. Requisits d'entorn (continuació)

Entorn	Temperatura
Humitat quan no està en funcionament	20% - 80%

Taula 251. Emissions de soroll (configuració màxima)¹

	Desocupat	Operatiu
L _{WAd}	6,1 bels	6,1 bels
¹ Aquests nivells s'han mesurat en entorns acústics controlats seguint els procediments establerts a les especificacions ANSI (American National Standards Institute) S12.10 i ISO 7779 i es notifiquen d'acord amb l'especificació ISO 9296. Els nivells reals de pressió acústica d'una ubicació específica podrien sobrepassar els valors mitjans indicats a causa dels reflexos de la sala i altres fonts de soroll properes. Els nivells de soroll i alimentació declarats indiquen un límit superior, per sota del qual funcionaran un gran nombre d'ordinadors.		

Especificacions de l'interruptor del bastidor

Les especificacions de l'interruptor del bastidor proporcionen informació detallada de l'IBM BNT RackSwitch, incloent-hi dades sobre dimensions, electricitat, alimentació, temperatura, entorn i espais per a servei.

Selecioneu els models adequats per consultar les especificacions per al vostre interruptor del bastidor.

Full d'especificacions per a G8052R RackSwitch

Les especificacions de maquinari proporcionen informació detallada de l'IBM BNT RackSwitch, incloent-hi dades sobre dimensions, electricitat, alimentació, temperatura, entorn i espais per a servei.

Taula 252. Dimensions

Alçada	Amplada	Profunditat	Pes (màxim)
44 mm (1,73 polzades)	439 mm (17,3 polzades)	445 mm (17,5 polzades)	8,3 kg (18,3 polzades)

Taula 253. Característiques elèctriques

Característiques elèctriques	Propietats
Requisits d'alimentació	200 W
Voltatge	90 - 264 V ac
Freqüència	47 - 63 Hz
Sortida tèrmica màxima	682,4 Btu/hora
Fase	1

Taula 254. Requisits d'entorn i acústics

Entorn/acústic	Operatiu	Emmagatzematge
Direcció de la circulació de l'aire	Del darrere cap endavant	
Temperatura, entorn operatiu	0°C - 40°C (32°F - 104°F)	
Temperatura (error de ventilador)	0°C - 35°C (32°F - 95°F)	
Temperatura, emmagatzematge		-40°C - +85°C (-40°F - 185°F)
Interval d'humitat relativa (sense condensació)	10% - 90% humitat relativa	10% - 90% humitat relativa
Altitud màxima	3050 m (10000 peus)	12190 m (40000 peus)
Dissipació de calor	444 Btu/hora	

Taula 254. Requisits d'entorn i acústics (continuació)

Entorn/acústic	Operatiu	Emmagatzematge
Soroll acústic	Menys de 65 dB	

Full d'especificacions per a G8124ER RackSwitch

Les especificacions de maquinari proporcionen informació detallada de l'IBM BNT RackSwitch, incloent-hi dades sobre dimensions, electricitat, alimentació, temperatura, entorn i espais per a servei.

Taula 255. Dimensions

Alçada	Amplada	Profunditat	Pes (màxim)
44 mm (1,73 polzades)	439 mm (17,3 polzades)	381 mm (15,0 polzades)	6,4 kg (14,1 polzades)

Taula 256. Característiques elèctriques

Característiques elèctriques	Propietats
Requisits d'alimentació	275 W
Voltatge	100 - 240 V ac
Freqüència	50 - 60 Hz
Sortida tèrmica màxima	938,3 Btu/hora
Fase	1

Taula 257. Requisits d'entorn i acústics

Entorn/acústic	Operatiu	Emmagatzematge
Direcció de la circulació de l'aire	Del darrere cap endavant	
Temperatura, entorn operatiu	0°C - 40°C (32°F - 104°F)	
Temperatura operativa (error de ventilador)	0°C - 35°C (32°F - 95°F)	
Temperatura, emmagatzematge		-40°C - +85°C (-40°F - 185°F)
Interval d'humitat relativa (sense condensació)	10% - 90% humitat relativa	10% - 95% humitat relativa
Altitud màxima	3050 m (10000 peus)	4573 m (15000 peus)
Dissipació de calor	1100 Btu/hora	
Soroll acústic	Menys de 65 dB	

Full d'especificacions per a G8264R RackSwitch

Les especificacions de maquinari proporcionen informació detallada de l'IBM BNT RackSwitch, incloent-hi dades sobre dimensions, electricitat, alimentació, temperatura, entorn i espais per a servei.

Taula 258. Dimensions

Alçada	Amplada	Profunditat	Pes (màxim)
44 mm (1,73 polzades)	439 mm (17,3 polzades)	513 mm (20,2 polzades)	10,5 kg (23,1 lliures)

Taula 259. Característiques elèctriques

Característiques elèctriques	Propietats
Requisits d'alimentació	375 W
Voltatge	100 - 240 V ac

Taula 259. Característiques elèctriques (continuació)

Característiques elèctriques	Propietats
Freqüència	50 - 60 Hz
Sortida tèrmica màxima	1280 Btu/hora
Fase	1

Taula 260. Requisits d'entorn i acústics

Entorn/acústic	Operatiu	Emmagatzematge
Direcció de la circulació de l'aire	Del darrere cap endavant	
Temperatura, entorn operatiu	0°C - 40°C (32°F - 104°F)	
Temperatura operativa (error de ventilador)	0°C - 35°C (32°F - 95°F)	
Temperatura, emmagatzematge		-40°C - +85°C (-40°F - 185°F)
Interval d'humitat relativa (sense condensació)	10% - 90% humitat relativa	10% - 90% humitat relativa
Altitud màxima	1800 m (6000 peus)	12190 m (40000 peus)
Dissipació de calor	1127 Btu/hora	
Soroll acústic	Menys de 65 dB	

Full d'especificacions per a G8316R RackSwitch

Les especificacions de maquinari proporcionen informació detallada de l'IBM BNT RackSwitch, incloent-hi dades sobre dimensions, electricitat, alimentació, temperatura, entorn i espais per a servei.

Taula 261. Dimensions

Alçada	Amplada	Profunditat	Pes (màxim)
43,7 mm (1,72 polzades)	439 mm (17,3 polzades)	483 mm (19 polzades)	9,98 kg (22,0 lliures)

Taula 262. Característiques elèctriques

Característiques elèctriques	Propietats
Requisits d'alimentació	400 W
Voltatge	100 - 240 V ac
Freqüència	50 - 60 Hz
Sortida tèrmica màxima	1365 Btu/hora
Fase	1

Taula 263. Requisits d'entorn

Entorn	Operatiu
Direcció de la circulació de l'aire	Del darrere cap endavant
Temperatura, entorn operatiu	0°C - 40°C (32°F - 104°F)
Interval d'humitat relativa (sense condensació)	10% - 90% humitat relativa
Altitud màxima	3050 m (10000 peus)
Dissipació de calor	1100 Btu/hora

Especificacions d'instal·lació de bastidor per a bastidors no adquirits a IBM

Informació sobre els requisits i les especificacions per instal·lar sistemes IBM en bastidors que no són IBM.

En aquest tema s'indiquen els requisits i especificacions necessaris per als bastidors de 19 polzades. Aquests requisits i especificacions s'ofereixen per ajudar-vos a entendre els requisits necessaris per instal·lar sistemes IBM en bastidors. És responsabilitat de l'usuari consultar el fabricant del bastidor per assegurar-se que aquest compleix els requisits i especificacions d'aquesta llista. Es recomana comparar els dibuixos de les especificacions mecàniques del bastidor, si es poden aconseguir del fabricant, amb aquests requisits i especificacions.

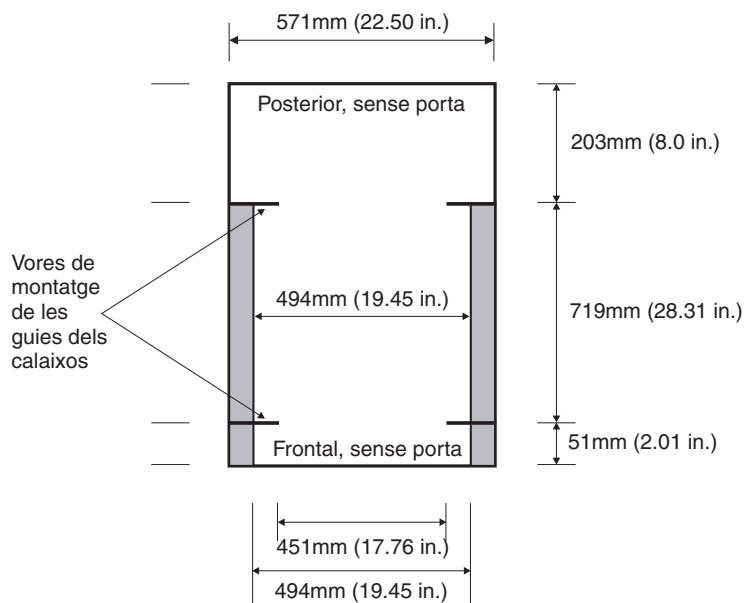
Els serveis de manteniment i els serveis de planificació de la instal·lació d'IBM no cobreixen la verificació de bastidors que no són IBM per determinar si es compleixen les especificacions dels bastidors per a Power Systems. IBM ofereix bastidors per a productes d'IBM que es proven i verifiquen als laboratoris de desenvolupament d'IBM per garantir que compleixen els requisits de seguretat i la normativa vigent. Aquests bastidors també es proven i verifiquen per tal que s'ajustin i funcionin correctament amb productes d'IBM. El client és responsable de verificar amb el fabricant del bastidor que els bastidors que no són d'IBM compleixin les especificacions d'IBM.

Nota: Els bastidors 7014-T00, 7014-T42, 7014-B42, 0551 i 0553 d'IBM compleixen tots els requisits i especificacions.

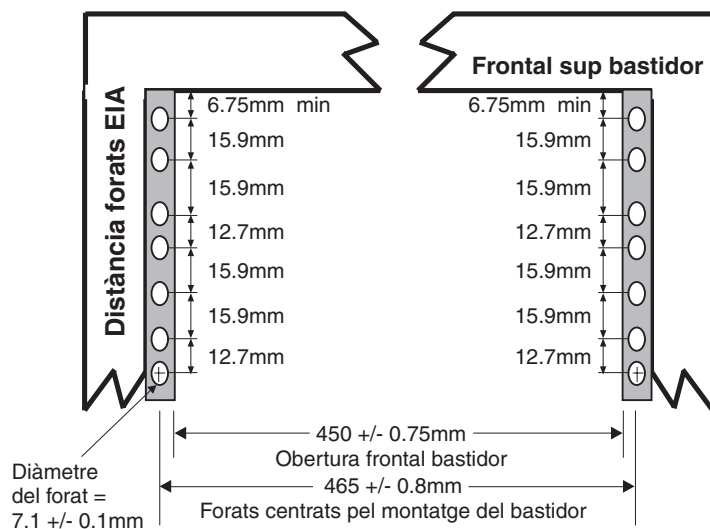
Especificacions de bastidor

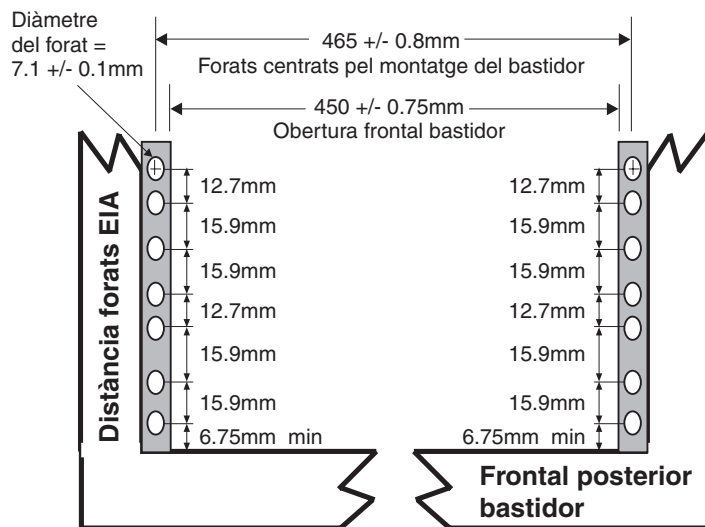
Les especificacions generals dels bastidors que són les següents:

- El bastidor o armari ha de complir l'estàndard EIA-310-D per a bastidors de 19 polzades publicat el 24 d'agost de 1992. L'estàndard EIA-310-D especifica les dimensions internes, per exemple, l'amplada de l'obertura del bastidor (amplada del xassís), l'amplada de les vores de muntatge del mòdul, la distància entre els forats de muntatge i la fondària de les vores de muntatge. L'estàndard EIA-310-D no controla l'amplada externa total del bastidor. No hi ha restriccions sobre la ubicació de les parets laterals ni dels puntals de les cantonades referents a l'espai de muntatge intern.
- L'obertura frontal del bastidor ha de ser de 451 mm d'amplada i 0,75 mm (17,75 polzades + 0,03 polzades) i els forats de les guies de muntatge han d'estar 465 mm + 0,8 mm (18,3 polzades + 0,03 polzades) separats del centre (amplada horitzontal entre les columnes verticals de forats de les dues vores de muntatge frontals i posteriors).



La distància vertical entre forats de muntatge ha de consistir en grups de tres forats espaiats (de baix a dalt) 15,9 mm (0,625 polzades), 15,9 mm (0,625 polzades) i 12,67 mm (0,5 polzades) en el centre (mantenint un espai vertical de 44,45 mm (1,75 polzades) entre cada grup de tres forats del centre). Les vores de muntatge frontal i posterior del bastidor o arxivador han de tenir 719 mm (28,3 polzades) independentment de l'amplada interna limitada per les vores de muntatge de com a mínim 494 mm (19,45 polzades) perquè les guies d' IBM càpiguen en el bastidor o arxivador (vegeu la figura següent).





Els models 9117-MMB, 9117-MMC, 9117-MMD, 9179-MHB, 9179-MHC i 9179-MHD utilitzen els conjunts de cables flexibles SMP i FSP que arriben més enllà de l'amplada del lloc de muntatge del bastidor.

L'obertura frontal del bastidor ha de tenir 535 mm (21,06 polzades) d'amplada per a la dimensió C (l'amplada entre els externs de les vores de muntatge estàndard, vegeu la Figura 29). L'obertura posterior del bastidor ha de tenir 500 mm (19,69 polzades) d'amplada per a la dimensió C (l'amplada entre els extrems externs de les vores de muntatge estàndard).

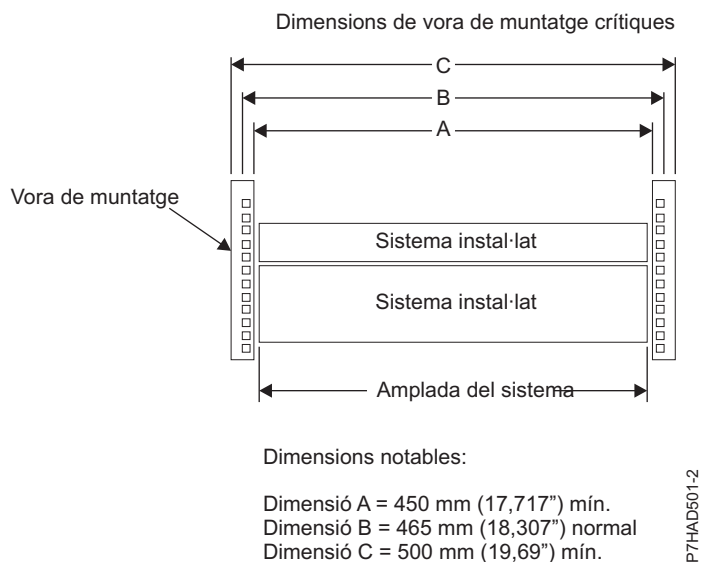
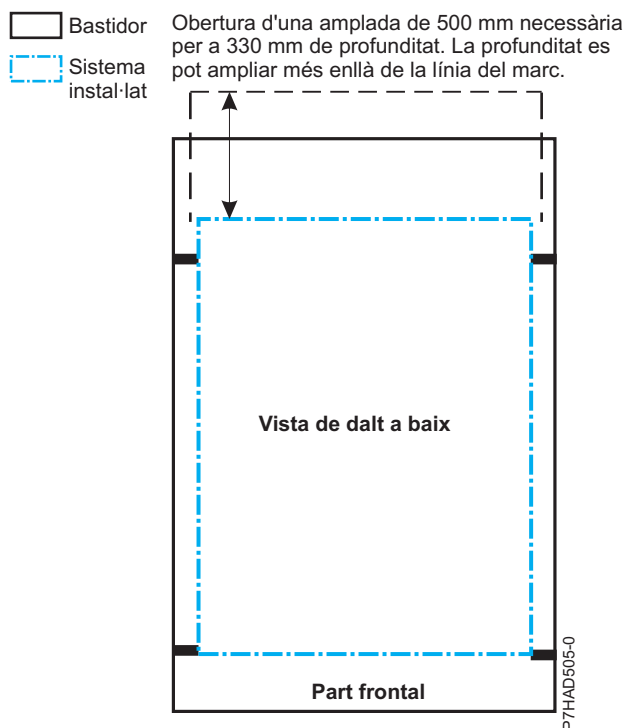


Figura 29. Dimensions de les vores de muntatge de gravetat

- Cal deixar una amplada mínima a l'obertura del bastidor de 500 mm (19,69 polzades) per a una profunditat de 330 mm (12,99 polzades) darrere el sistema instal·lat per tal de poder realitzar tasques de manteniment i servei. La profunditat pot anar més enllà de la porta posterior del bastidor.



- El bastidor o armari ha de poder suportar una càrrega mitjana de 15,9 kg (35 lliures) de pes del producte per unitat EIA.
Per exemple, un calaix de quatre EIA té un pes de calaix màxim de 63,6 kg (140 lliures).
Les mides d'orifici de bastidor següents se suporten a bastidors on s'hagi muntat maquinari d'IBM:
 - 7,1 mm més/menys 0,1 mm
 - 9,2 mm més/menys 0,1 mm
 - 12 mm més/menys 0,1 mm
- S'han d'instal·lar totes les peces que se subministren amb els productes Power Systems.
- En el bastidor o armari només s'admeten els calaixos amb alimentació de CA. Es recomana utilitzar una unitat de distribució d'alimentació que compleixi les mateixes especificacions que les unitats de distribució d'alimentació d'IBM per subministrar electricitat al bastidor (per exemple, el codi de característica 7188). Els dispositius de distribució d'alimentació del bastidor o armari han de satisfer els requisits de voltatge, amperatge i alimentació dels calaixos, així com els dels productes addicionals que es connectin al mateix dispositiu de distribució d'alimentació.
El receptacle d'alimentació del bastidor o armari (unitat de distribució d'alimentació, sistema d'alimentació ininterrompuda o regleta per a diverses preses) ha de tenir un tipus d'endoll compatible amb el calaix o dispositiu.
- El bastidor o armari ha de ser compatible amb els rails de muntatge del calaix. Els forats de les guies de muntatge s'han de fixar de manera segura als forats de les guies de muntatge del bastidor o armari. Es recomana utilitzar les guies de muntatge i el maquinari de muntatge d'IBM subministrats amb el producte per instal·lar-lo al bastidor. Les guies i el maquinari de muntatge que se subministren amb els productes IBM s'han dissenyat i provat per suportar fermament el producte durant les activitats de funcionament i servei tècnic, a més de suportar el pes del calaix o dispositiu. Les guies han de facilitar l'accés del servei tècnic permetent, si cal, estendre el calaix cap endavant, cap enrera o en ambdós sentits. Algunes guies, amb dispositius IBM per a bastidors que no són d'IBM, ofereixen peces de subjecció anti-inclinació específiques del calaix, peces de subjecció de blocatge posteriors i guies portables que requereixen espai lliure a la part posterior.

Nota: Si el bastidor o armari té forats quadrats a les vores de muntatge, pot ser que calgui un adaptador de forats de connector.

Si s'utilitzen guies que no són d'IBM, han de tenir un certificat de seguretat per poder utilitzar-les amb els productes IBM. Com a mínim, les guies de muntatge han de poder suportar quatre vegades el pes màxim nominal del producte en la posició compromesa possible (desplaçament total de les posicions frontal i posterior) durant un minut sense patir una fallida catastròfica.

- El bastidor o armari ha de tenir peus o peces de subjecció d'estabilització instal·lades a la part frontal i posterior del bastidor, o d'altres mitjans d'evitar que bolqui o s'inclini mentre el calaix o dispositiu es manipula per posar-lo en les posicions de servei frontal o posterior.

Nota: Exemples d'algunes alternatives acceptables: el bastidor o armari pot collar-se bé al terra, sostre o parets, o a bastidor o armaris adjacents en una filera llarga i pesada de bastidors o armaris.

- Cal que hi hagi espais lliures per al servei tècnic frontals i posteriors (dins i al voltant del bastidor o armari). El bastidor o arxivador ha de tenir prou espai lliure d'amplada horitzontal a la part frontal i posterior perquè el calaix es pugui col·locar bé en la posició d'accés de servei frontal i, si s'escau, també a la posterior (normalment, calen 914,4 mm (36 polzades) d'espai lliure a les dues parts).
- Si n'hi ha, les portes frontal i posterior han de poder obrir-se prou perquè el servei tècnic hi pugui accedir lliurement o s'han de poder treure fàcilment. Si cal treure les portes perquè el servei tècnic hi pugui accedir, és responsabilitat de l'usuari treure-les abans que arribi el servei tècnic.
- El bastidor o armari ha de tenir prou espai lliure al voltant del calaix del bastidor.
- Ha d'haver prou espai lliure al voltant de la tapa bisellada del calaix per poder obrir-lo i tancar-lo, d'acord amb les especificacions del producte.
- Les portes frontals o posteriors també han de mantenir com a mínim un espai lliure de 51 mm (2 polzades) entre la porta frontal i la vora de muntatge i un espai lliure de 203 mm (8 polzades) entre la porta posterior i la vora de muntatge, així com un espai lliure de 494 mm (19,4 polzades) entre la part frontal i de costat a costat i de 571 mm (22,5 polzades) entre la part posterior i de costat a costat per a les tapes bisellades del calaix i els cables.
- El bastidor o armari ha de tenir una ventilació de davant cap enrere adient.

Nota: Per a que la ventilació sigui òptima, es recomana que el bastidor o armari no tingui porta frontal. Si el bastidor o armari té portes, aquestes han de ser totalment perforades per facilitar la ventilació de davant cap enrere per tal de mantenir la temperatura ambient del calaix a l'interior del calaix, com indiquen les especificacions del servidor. Les perforacions han de representar almenys el 34% d'àrea oberta per polzada quadrada.

Requisits generals de seguretat per a productes IBM instal·lats en un bastidor o armari que no és d'IBM

Els requisits generals de seguretat per a productes IBM instal·lats en bastidors que no són d'IBM són:

- Qualsevol producte o component que es connecti amb una unitat de distribució d'alimentació IBM o a l'alimentació principal (mitjançant un cable d'alimentació) o que utilitzi un voltatge de més de 42 V CA o 60 V CC (que es considera voltatge perillós) han de tenir el certificat de seguretat d'un laboratori de proves (NRTL) reconegut al país on s'instal·larà.

Alguns dels elements que requereixen certificat de seguretat són: el bastidor o armari (si conté components elèctrics que formen part del bastidor o armari), safates de ventiladors, unitats de distribució d'alimentació, sistemes d'alimentació ininterrompuda, regletes per a diverses preses o qualsevol altre producte instal·lat al bastidor o armari que es connecti a voltatge perillós.

Exemples de NRTL aprovats per OSHA als EUA:

- UL
- ETL
- CSA (amb marca CSA NRTL o CSA US)

Exemples de NRTL aprovats al Canadà:

- UL (marca ULc)
- ETL (marca ETLc)

– CSA

La Unió Europea exigeix una marca CE i una declaració de conformitat del fabricant (DOC).

Els productes certificats han de tenir els logotips o marques dels NRTL en algun lloc del producte o de l'etiqueta del producte. Tanmateix, la prova de certificació ha de posar-se a disposició d'IBM si se sol·licita. La prova consta d'elements com còpies de la llicència o certificat del NRTL, un certificat CB, una carta d'autorització per aplicar a la marca NRTL, les primeres pàgines de l'informe de certificació del NRTL, l'homologació en una publicació del NRTL o una còpia de la targeta groga d'UL. La prova ha de tenir el nom del fabricant, el tipus i model del producte, l'estàndard amb el que s'ha certificat, el nom o logotip del NRTL, el número d'arxiu o de llicència del NRTL i una llista de les condicions d'acceptació o desviaments. Una declaració del fabricant no és cap prova de certificació d'un NRTL.

- El bastidor o armari ha de complir tots els requisits legals de seguretat elèctrica i mecànica del país on s'instal·li. El bastidor o armari no ha de presentar cap risc (per exemple, voltatges de més de 60 V CC o 42 V CA, energia de més de 240 VA, vores esmolades, punts on sigui possible quedar-se enganxat mecànicament o superfícies calentes).
- Ha d'haver-hi un dispositiu de desconexió accessible i inconfusible per a cada producte del bastidor, incloent-hi les unitats de distribució d'alimentació.

Un dispositiu de desconexió pot consistir en la connexió del cable d'alimentació (si la seva llargària és inferior a 1,8 m (6 peus)), el receptacle d'entrada (si el cable d'alimentació es pot desconectar), un commutador d'engegada/apagada o un commutador d'apagada d'emergència del bastidor, sempre que el dispositiu de desconexió desconnecti tota l'energia del bastidor o producte.

Si el bastidor o armari té components elèctrics (per exemple, safates de ventiladors o llums), el bastidor ha de tenir un dispositiu de desconexió accessible i inconfusible.

- El bastidor o armari, la unitat de distribució d'alimentació, les regletes per a diverses preses i els productes instal·lats al bastidor o armari han d'estar ben connectats al terra de les instal·lacions del client.

No pot haver-hi més de 0,1 Ohms entre el piu de la presa de terra de la unitat de distribució d'alimentació o del bastidor i qualsevol superfície de metall o conductora del bastidor i dels productes instal·lats al bastidor que poden tocar-se. El mètode de connexió a terra ha de complir amb la legislació elèctrica vigent del país (per exemple, NEC o CEC). El personal del servei tècnic d'IBM pot verificar la continuïtat de terra un cop finalitzada la instal·lació i ha de fer-se abans de la primera activitat de servei.

- El valor nominal del voltatge de la unitat de distribució d'alimentació i de les regletes per a diverses preses ha de ser compatible amb els productes connectats a ells.

Els valors nominals de corrent i potència de la unitat de distribució d'alimentació o les regletes per a diverses preses utilitzen el 80% del subministrament elèctric de l'edifici (segons el que indiquen el National Electrical Code i el Canadian Electrical Code). La càrrega total connectada a la unitat de distribució d'alimentació ha de ser inferior al valor nominal de la unitat de distribució d'alimentació. Per exemple, una unitat de distribució d'alimentació amb una connexió de 30 A té un valor nominal per a una càrrega total de 24 A (30 A x 80%). Per tant, la suma de tots els equips connectats a la unitat de distribució d'alimentació d'aquest exemple ha de ser menor que el valor nominal de 24 A.

Si s'instal·la un sistema d'alimentació ininterrompuda, ha de complir tots els requisits de seguretat elèctrica, com es descriu per a la unitat de distribució d'alimentació (incloent-hi la certificació d'un NRTL).

- El bastidor o armari, la unitat de distribució d'alimentació, el sistema d'alimentació ininterrompuda, les regletes per a diverses preses i tots els productes del bastidor o armari han d'instal·lar-se segons les instruccions del fabricant i respectant totes les normatives i lleis estatals, de les comunitats autònomes, provincials i locals.

El bastidor o armari, la unitat de distribució d'alimentació, el sistema d'alimentació ininterrompuda, les regletes per a diverses preses i tots els productes del bastidor o armari han d'utilitzar-se segons indica el fabricant a la documentació comercial o del producte del fabricant.

- Tota la documentació necessària per utilitzar i instal·lar el bastidor o armari, la unitat de distribució d'alimentació, el sistema d'alimentació ininterrompuda i tots els productes del bastidor o armari, incloent-hi la informació de seguretat, ha de ser a les instal·lacions del client.
- Si hi ha més d'una font d'alimentació a l'armari del bastidor, s'han de veure clarament les etiquetes de seguretat Font d'alimentació múltiple (en l'idioma oficial del país on estigui instal·lat el producte).
- Si el bastidor o armari o els productes instal·lats a l'armari tenien etiquetes de seguretat o de pes aplicades pel fabricant, aquestes no s'han de modificar i s'han de traduir als idiomes que calgui del país on s'instal·la el producte.

- Si el bastidor o armari té portes, el bastidor es converteix en un allotjament ignífug per definició i ha de complir els valors d'inflamabilitat aplicables (V-0 o millor). Es considera que compleixen la normativa els allotjaments totalment metàl·lics d'un gruix de com a mínim 1 mm (0,04 polzades).

Els materials decoratius han de tenir un valor d'inflamabilitat de V-1 o millor. Si es fa servir vidre (a les portes del bastidor, per exemple) ha de ser vidre de seguretat. Si s'utilitzen prestatges de fusta en el bastidor/armari, han de tractar-se amb una capa ignífuga homologada per l'UL.

- La configuració del bastidor o armari ha de complir amb tots els requisits de "seguretat de servei" d'IBM (poseu-vos en contacte amb el responsable de planificació de la instal·lació d'IBM per obtenir ajuda a l'hora de determinar si l'entorn és segur).

No han d'haver procediments o eines de manteniment exclusius per al servei tècnic.

A les instal·lacions de servei elevades, en les quals els productes que s'han de mantenir estan instal·lats entre 1,5 m i 3,7 m (5 peus i 12 peus) per sobre del terra, cal disposar d'una escala no conductora aprovada per OSHA i CSA. Si al servei tècnic li cal una escala, el client ha de subministrar l'escala no conductora aprovada per OSHA i CSA (llevat que s'hagin pres altres decisions amb la sucursal local d'IBM). Els productes instal·lats a més de 2,9 m (9 peus) per sobre del terra, requereixen una oferta especial perquè el servei tècnic d'IBM pugui mantenir-los.

Perquè IBM pugui prestar servei tècnic als productes que no estan pensats per muntar-se en bastidor, els productes i components que s'hagin de substituir com a part del servei no han de pesar més d'11,4 kg (25 lliures). Poseu-vos en contacte amb el responsable de planificació de la instal·lació en cas de dubte.

No ha de caldre cap formació especial per realitzar el manteniment dels productes instal·lats en els bastidors amb seguretat. Poseu-vos en contacte amb el responsable de planificació de la instal·lació en cas de dubte.

Referència relacionada:

"Especificacions de bastidor" a la pàgina 97

Les especificacions de bastidor proporcionen informació detallada sobre el bastidor, que inclou les dimensions, les característiques elèctriques, l'alimentació, la temperatura, l'entorn i l'espai lliure per a servei.

Planificació de l'alimentació

La planificació de l'alimentació del sistema requereix coneixements sobre els requisits elèctrics del servidor, del maquinari compatible i les necessitats d'un sistema d'alimentació ininterrompuda per al servidor. Utilitzeu aquesta informació per crear un pla d'alimentació complet.

Abans de començar les tasques de planificació, assegureu-vos que heu dut a terme els punts de la següent llista de control:

- Heu de conèixer els requisits elèctrics del servidor.
- Heu de conèixer les necessitats del maquinari compatible.
- Heu de conèixer les necessitats del sistema d'alimentació ininterrompuda.

Revisió de les consideracions elèctriques

Seguiu la llista de control següent:

- Consulteu a un electricista qualificat les necessitats elèctriques
- Determineu el proveïdor del sistema d'alimentació ininterrompuda.
- Empleneu els formularis d'informació del servidor.

Determinació dels requisits elèctrics

Seguiu aquestes directrius per assegurar-vos que el servidor té l'alimentació correcta per funcionar.

El servidor pot tenir requisits elèctrics diferents dels d'un PC (per exemple, voltatge i connexions diferents). IBM subministra cables d'alimentació amb un connector que es correspon a la presa elèctrica més utilitzada en el país o regió on s'està trametent el producte. El client és responsable de subministrar les preses de corrent adequades.

- Planifiqueu el servei elèctric del sistema. Per obtenir informació sobre els requisits elèctrics d'un model concret, consulteu l'apartat elèctric de les especificacions del servidor especificacions del servidor en concret. Per obtenir informació sobre els requisits elèctrics de les unitats d'expansió o perifèrics, seleccioneu el dispositiu adient a la llista de especificacions de maquinari compatible especificacions de maquinari compatible. En el cas d'equip que no apareix a la llista, consulteu la documentació de l'equip (manuals del propietari) per conèixer les especificacions.
- Determineu el Tipus de connexió i receptacle: per model del servidor per tal de tenir instal·lades les preses de corrent adients.

Consell: Imprimiu una còpia de la taula de connexions i receptacles i doneu-li a l'electricista. La taula conté informació necessària per instal·lar preses de corrent.

- Anoteu la informació elèctrica en el Formulari d'informació del servidor 3A. Incloent-hi:
 - Tipus de connexió
 - Voltatge d'entrada
 - Llargària del cable d'alimentació (opcional)
- Planifiqueu què fer en cas de talls elèctrics. Penseu en la possibilitat de comprar un sistema d'alimentació ininterrompuda per protegir el sistema de fluctuacions i talls elèctrics. Si l'empresa posseeix un sistema d'alimentació ininterrompuda, informeu al proveïdor de qualsevol modificació que en feu.
- Planifiqueu un commutador d'apagada d'emergència. Com a mida de precaució, heu d'oferir algun mètode de desconnectar del corrent tots els equips de l'àrea del servidor. Poseu commutadors d'apagada d'emergència llocs de fàcil accés per a l'operador del sistema i en algunes sortides de la sala.
- Connecteu a terra el sistema. La connexió elèctrica a terra és important per a la seguretat i per a un funcionament correcte. L'electricista ha de respectar les normatives elèctriques nacionals i locals a l'instal·lar els cables elèctrics, les preses de corrent i els panells d'alimentació. Aquestes normatives tenen preferència sobre qualsevol altra recomanació.
- Poseu-vos en contacte amb un electricista. Poseu-vos en contacte amb un electricista qualificat per que s'encarregui de valorar els requisits elèctrics i d'instal·lar les preses de corrent que calgui. Doneu a l'electricista una còpia de la informació elèctrica. Podeu imprimir el diagrama de cablejat de distribució d'alimentació recomanat perquè l'electricista pugui consultar-ho.

Formulari d'informació del servidor 3A

Utilitzeu aquest formulari per anotar el tipus i la quantitat de cables d'alimentació que us cal per al servidor.

Marc	Tipus de dispositiu	Codi de característica de descripció del dispositiu	Tipus d'endoll/voltatge d'entrada

Marc	Tipus de dispositiu	Codi de característica de descripció del dispositiu	Tipus d'endoll/voltatge d'entrada

Programes sota llicència

Taula 264. Llista dels programes sota llicència

Formulari d'informació d'estació de treball 3B

Utilitzeu aquest formulari per anotar el tipus i la quantitat de cables que us cal per al servidor.

Número de peça	Tipus de dispositiu	Descripció del dispositiu	Ubicació del dispositiu	Llargària del cable	Tipus d'endoll/voltatge d'entrada	Contacte telefònic

Número de peça	Tipus de dispositiu	Descripció del dispositiu	Ubicació del dispositiu	Llargària del cable	Tipus d'endoll/voltatge d'entrada	Contacte telefònic

Programes sota llicència

Taula 265. Llista dels programes sota llicència

Endolls i receptacles

Selecioneu l'enllaç del país o de la regió per veure els endoll si els receptacles disponibles per aquest país. O, si esteu utilitzant na PDU, seleccioneu Connexió del servidor a una PDU.

Connexió del servidor a un receptacle específic del país

Trieu el país o regió on s'instal·larà el sistema per tal d'aconseguir ajuda a l'hora de determinar el cable de dispositiu del sistema.

Codis de característica admesos:

Informació sobre els codis de característica (FC) que s'admeten a cada sistema i país.

Utilitzeu les taules següents per determinar el codi de característica adequat que cal utilitzar amb el sistema al vostre país.

Taula 266. Codis de característica admesos per a sistemes POWER7

FC	8202-E4B, 8202-E4C i 8202-E4D (IBM Power 720 Express)	8205-E6B, 8205-E6C i 8205-E6D (IBM Power 740 Express)	8231-E2B, 8231-E1C, 8231-E2C, 8231-E1D, 8231-E2D i 8268-E1D (IBM Power 710 Express i IBM Power 730 Express)	8233-E8B (IBM Power 750 Express)	8236-E8C (IBM Power 755)	9117-MMB, 9117-MMC i 9117-MMD (IBM Power 770)	9119-FHB (IBM Power 795)	9179-MHB, 9179-MHC i 9179-MHD (IBM Power 780)
6460	X	X	X	X	X	X	X	X
6469	X	X	X	X	X	X	X	X
6470	X	X	X	X	X	S	X	S
6471	X	X	X	X	X	X	X	X
6472	X	X	X	X	X	X	X	X
6473	X	X	X	X	X	X	X	X
6474	X	X	X	X	X	X	X	X
6475	X	X	X	X	X	X	X	X
6476	X	X	X	X	X	X	X	X
6477	X	X	X	X	X	X	X	X
6478	X	X	X	X	X	X	X	X
6479	S	S	S	S	N/S	S	S	S
6488	X	X	X	X	X	X	X	X
6489	X	X	X	X	X	X	X	X
6491	X	X	X	X	X	X	X	X
6492	X	X	X	X	X	X	X	X
6493	X	X	X	X	X	X	X	X
6494	X	X	X	X	X	X	X	X
6495	S	S	S	S	N/S	S	S	S
6496	X	X	X	X	X	X	X	X
6497	S	S	S	S	N/S	X	X	X
6498	S	S	S	S	N/S	S	S	S
6651	X	X	X	X	X	X	X	X
6653	X	X	X	X	X	X	X	X
6654	X	X	X	X	X	X	X	X
6655	X	X	X	X	X	X	X	X
6656	X	X	X	X	X	X	X	X
6657	X	X	X	X	X	X	X	X
6658	X	X	X	X	X	X	X	X
6659	X	X	X	X	X	X	X	X

Taula 266. Codis de característica admesos per a sistemes POWER7 (continuació)

FC	8202-E4B, 8202-E4C i 8202-E4D (IBM Power 720 Express)	8205-E6B, 8205-E6C i 8205-E6D (IBM Power 740 Express)	8231-E2B, 8231-E1C, 8231-E2C, 8231-E1D, 8231-E2D i 8268-E1D (IBM Power 710 Express i IBM Power 730 Express)	8233-E8B (IBM Power 750 Express)	8236-E8C (IBM Power 755)	9117-MMB, 9117-MMC i 9117-MMD (IBM Power 770)	9119-FHB (IBM Power 795)	9179-MHB, 9179-MHC i 9179-MHD (IBM Power 780)
6660	X	X	X	X	X	X	X	X
6662	S	S	S	S	N/S	S	S	S
6670	S	S	S	S	N/S	S	S	S
6680	X	X	X	X	X	X	X	X
6687	S	S	S	S	N/S	S	S	S
6690	S	S	S	S	N/S	S	S	S
6691	S	S	S	S	N/S	S	S	S
6692	S	S	S	S	N/S	S	S	S
RPQ 8A1871	N/S	N/S	N/S	N/S	N/S	N/S	X	N/S
X = l'FC s'admet i es pot adquirir.								
S = l'FC s'admet, però ja no es pot adquirir.								
N/S = l'FC no s'admet.								

Taula 267. FC admesos per països

FC	Països on s'admet
6470	Estats Units, Canadà
6471	Brasil
6472	Afganistan, Albània, Algèria, Andorra, Angola, Armènia, Àustria, Azerbaidjan, Bielorússia, Bèlgica, Benín, Bòsnia i Hercegovina, Bulgària, Burkina Faso, Burundi, Camboja, Camerun, Illes de Cap Verd, República Centreafricana, Txad, Comores, Congo (República Democràtica del), Congo (República del), Costa d'Ivori, Croàcia (República de), República Txeca, Dahomey, Djibouti, Egipte, Guinea Equatorial, Eritrea, Estònia, Etiòpia, Finlàndia, França, Guyana Francesa, Polinèsia Francesa, Gabon, Geòrgia, Alemanya, Grècia, Guadalupe, Guinea, Guinea Bissau, Hongria, Islàndia, Indonèsia, Iran, Kazakhstan, Kirguizistan, Laos (República Democràtica Popular de), Letònia, Líban, Lituània, Luxemburg, Macedònia (Antiga República de Iugoslàvia), Madagascar, Mali, Martinica, Mauritània, Mayotte, Moldàvia (República de), Mònaco, Mongòlia, Marroc, Moçambic, Països Baixos, Nova Caledònia, Níger, Noruega, Polònia, Portugal, Illa de la Reunió, Romania, Federació Russa, Rwanda, Illa de Sao Tomé i Príncep, Aràbia Saudita, Senegal, Sèrbia, Eslovàquia, Eslovènia (República d'), Somàlia, Espanya, Surinam, Suècia, República Àrab de Síria, Tadjikistan, Tahití, Togo, Tunísia, Turquia, Turkmenistan, Ucraïna, Alt Volta, Uzbekistan, Vanuatu, Vietnam, Wallis i Futuna, Iugoslàvia (República Federal de), Zaire
6473	Dinamarca

Taula 267. FC admesos per països (continuació)

FC	Països on s'admet
6474	Abu Dhabi, Bahrain, Botswana, Brunei Darussalam, Illes del Canal, Xipre, Dominica, Gàmbia, Ghana, Grenada, Guyana, Hong Kong, Iraq, Irlanda, Jordània, Kenya, Kuwait, Libèria, Malawi, Malàisia, Malta, Myanmar (Burma), Nigèria, Oman, Qatar, Saint Kitts i Nevis, Saint Lucia, Saint Vincent i les Grenadines, Seychelles, Sierra Leone, Singapur, Sudan, Tanzània (República Unida de), Trinitat i Tobago, Emirats Àrabs Units (Dubai), Regne Unit, Iemen, Zàmbia, Zimbabwe, Uganda
6475	Israel
6476	Liechtenstein, Suïssa
6477	Bangladesh, Lesotho, Macau, Maldives, Namíbia, Nepal, Pakistan, Samoa, Sud-àfrica, Sri Lanka, Swaziland, Uganda
6478	Itàlia
6479	Austràlia, Nova Zelanda
6488	Argentina
6489	Disponible a l'àmbit internacional
6491	Europa
6492	Estats Units, Canadà
6493	Xina
6494	Índia
6495	Brasil
6496	Corea
6497	Estats Units, Canadà
6498	Japó
6651	Taiwan
6653	Disponible a l'àmbit internacional
6654	Estats Units, Canadà
6655	Estats Units, Canadà
6656	Disponible a l'àmbit internacional
6657	Austràlia, Nova Zelanda
6658	Corea
6659	Taiwan
6660	Japó
6662	Taiwan
6670	Japó
6680	Austràlia, Fiji, Kiribati, Nauru, Nova Zelanda, Papua Nova Guinea
6687	Japó
6690	Brasil
6691	Japó
6692	Austràlia, Fiji, Kiribati, Nauru, Nova Zelanda, Papua Nova Guinea
RPQ 8A1871	Disponible a l'àmbit internacional

Disponible a l'àmbit internacional:

L'endoll i els receptacles d'aquest sistema estan disponibles a l'àmbit internacional.

Seleccioneu el codi de característica del vostre sistema si voleu més informació.

Codi de característica de cable 6489:

Busqueu la informació del vostre endoll i receptacle, així com el voltatge i l'amperatge, el número de peça i la longitud dels cables.

Endoll i receptacle

El tipus d'endoll i receptacles és IEC 60309 3P+N+E.

Nota: Aquest codi de característica connecta la unitat de distribució d'alimentació (PDU) d'un bastidor amb el receptacle de la paret.

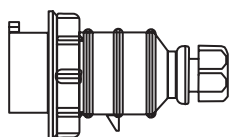


Figura 30. Tipus d'endoll IEC 60309 3P+N+E

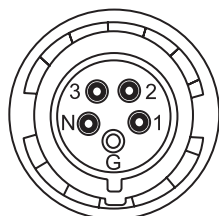


Figura 31. Patilla de connexió

Voltatge i amperatge

El voltatge és 240 - 415 V CA i l'amperatge és de 32 A.

Número de peça

El número de peça és:

- 39M5413

Nota: Aquest número de peça compleix la Directiva 2002/95/EC de la Unió Europea sobre la restricció de l'ús de certes substàncies perilloses d'equipament elèctric i electrònic (EEE).

Longitud dels cables

La longitud dels cables és de 4,3 m (14 peus).

Codi de característica de cable 6491:

Busqueu la informació del vostre endoll i receptacle, així com el voltatge i l'amperatge, el número de peça i la longitud dels cables.

Endoll i receptacle

El tipus d'endoll i receptacles és IEC 60309 P+N+E.

Nota: Aquest codi de característica connecta la unitat de distribució d'alimentació (PDU) d'un bastidor amb el receptacle de la paret.

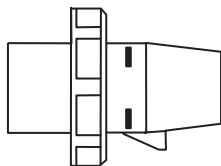


Figura 32. Tipus d'endoll IEC 60309 P+N+E

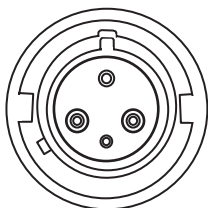


Figura 33. Tipus de receptacle IEC 60309 P+N+E

Voltatge i amperatge

El voltatge és 200 - 240 V CA i l'amperatge és de 48 A.

Número de peça

El número de peça és:

- 39M5415

Nota: Aquest número de peça compleix la Directiva 2002/95/EC de la Unió Europea sobre la restricció de l'ús de certes substàncies perilloses d'equipament elèctric i electrònic (EEE).

Longitud dels cables

La longitud dels cables és de 4,3 m (14 peus).

Codi de característica de cable 6653:

Busqueu la informació del vostre endoll i receptacle, així com el voltatge i l'amperatge, el número de peça i la longitud dels cables.

Endoll i receptacle

El tipus d'endoll i receptacles és IEC 60309 3P+N+E.

Nota: Aquest codi de característica connecta la unitat de distribució d'alimentació (PDU) d'un bastidor amb el receptacle de la paret.

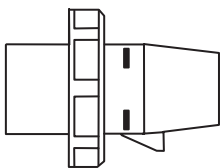


Figura 34. Tipus d'endoll IEC 60309 3P+N+E

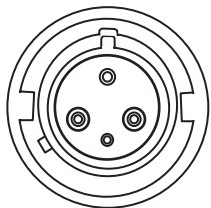


Figura 35. Tipus de receptacle IEC 60309 3P+N+E

Voltatge i amperatge

El voltatge és 415 V CA i l'amperatge és de 16 A.

Número de peça

El número de peça és:

- 39M5412

Nota: Aquest número de peça compleix la Directiva 2002/95/EC de la Unió Europea sobre la restricció de l'ús de certes substàncies perilloses d'equipament elèctric i electrònic (EEE).

Longitud dels cables

La longitud dels cables és de 4,3 m (14 peus).

Codi de característica de cable 6656:

Busqueu la informació del vostre endoll i receptacle, així com el voltatge i l'amperatge, el número de peça i la longitud dels cables.

Endoll i receptacle

El tipus d'endoll i receptacles és IEC 60309 P+N+E.

Nota: Aquest codi de característica connecta la unitat de distribució d'alimentació (PDU) d'un bastidor amb el receptacle de la paret.

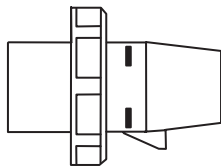


Figura 36. Tipus d'endoll 60309 P+N+E

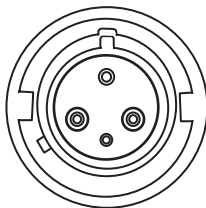


Figura 37. Tipus de receptacle 60309 P+N+E

Voltatge i amperatge

El voltatge és 200 - 240 V CA i l'amperatge és de 32 A.

Número de peça

El número de peça és:

- 39M5414

Nota: Aquest número de peça compleix la Directiva 2002/95/EC de la Unió Europea sobre la restricció de l'ús de certes substàncies perilloses d'equipament elèctric i electrònic (EEE).

Longitud dels cables

La longitud dels cables és de 4,3 m (14 peus).

Anguilla:

Els endolls i els receptacles per aquest sistema estan disponibles a Anguilla.

Seccioneu el codi de característica del vostre sistema si voleu més informació.

Codi de característica de cable 6460:

Busqueu la informació del vostre endoll i receptacle, així com el voltatge i l'amperatge, el número de peça i la longitud dels cables.

Endoll i receptacle

El tipus d'endoll i receptacles és 4.



Figura 38. Tipus d'endoll 4



Figura 39. Tipus de receptacle 4

Voltatge i amperatge

El voltatge és 100 - 127 V CA i l'amperatge és de 15 A.

Número de peça

El número de peça és:

- 39M5513

Nota: Aquest número de peça compleix la Directiva 2002/95/EC de la Unió Europea sobre la restricció de l'ús de certes substàncies perilloses d'equipament elèctric i electrònic (EEE).

Longitud dels cables

La longitud dels cables és de 4,3 m (14 peus).

Antigua i Barbuda:

Els endolls i els receptacles per aquest sistema estan disponibles a Antigua i Barbuda.

Selecioneu el codi de característica del vostre sistema si voleu més informació.

Codi de característica de cable 6469:

Busqueu la informació del vostre endoll i receptacle, així com el voltatge i l'amperatge, el número de peça i la longitud dels cables.

Endoll i receptacle

El tipus d'endoll i receptacles és 5.



Figura 40. Tipus d'endoll 5

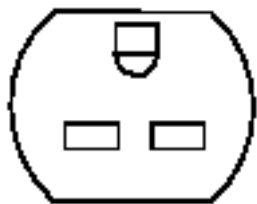


Figura 41. Tipus de receptacle 5

Voltatge i amperatge

El voltatge és 200 - 240 V CA i l'amperatge és de 15 A.

Número de peça

Els números de peça són:

- 1838573
- 39M5096

Nota: Aquest número de peça compleix la Directiva 2002/95/EC de la Unió Europea sobre la restricció de l'ús de certes substàncies perilloses d'equipament elèctric i electrònic (EEE).

Valor nominal dels cables

El valor nominal dels cables és de 2,4 kVA.

Longitud dels cables

La longitud dels cables és de 4,3 m (14 peus).

Austràlia:

Els endolls i els receptacles per aquest sistema estan disponibles a Austràlia.

Selecioneu el codi de característica del vostre sistema si voleu més informació.

Codi de característica de cable 6657:

Busqueu la informació del vostre endoll i receptacle, així com el voltatge i l'amperatge, el número de peça i la longitud dels cables.

Endoll i receptacle

El tipus d'endoll i receptacles és PDL.

Nota: Aquest codi de característica connecta la unitat de distribució d'alimentació (PDU) d'un bastidor amb el receptacle de la paret.

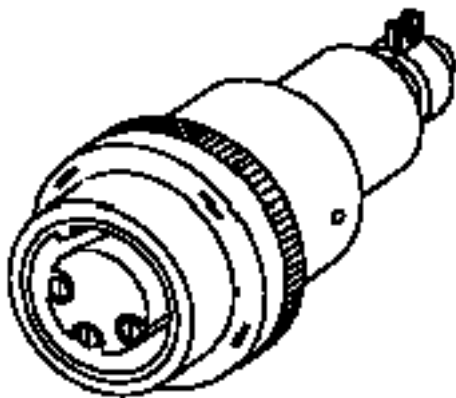


Figura 42. Tipus d'endoll PDL



Figura 43. Tipus de receptacle PDL

Voltatge i amperatge

El voltatge és 200 - 240 V CA i l'amperatge és de 32 A.

Número de peça

El número de peça és:

- 39M5419

Nota: Aquest número de peça compleix la Directiva 2002/95/EC de la Unió Europea sobre la restricció de l'ús de certes substàncies perilloses d'equipament elèctric i electrònic (EEE).

Longitud dels cables

La longitud dels cables és de 4,3 m (14 peus).

Brasil:

Els endolls i els receptacles per aquest sistema estan disponibles a Brasil.

Seleccioneu el codi de característica del vostre sistema si voleu més informació.

Codi de característica de cable 6471:

Busqueu la informació del vostre endoll i receptacle, així com el voltatge i l'amperatge, el número de peça i la longitud dels cables.

Nota: El cable de línia FC 6471 és per utilitzar-lo al Brasil i no es pot utilitzar als Estats Units.

Endoll i receptacle

El tipus d'endoll i receptacles és 70.



Figura 44. Tipus d'endoll 70



Figura 45. Tipus de receptacle 70

Voltatge i amperatge

El voltatge és 100 - 127 V CA i l'amperatge és de 10 A.

Número de peça

Els números de peça són:

- 49P2110
- 39M5233

Nota: Aquest número de peça compleix la Directiva 2002/95/EC de la Unió Europea sobre la restricció de l'ús de certes substàncies perilloses d'equipament elèctric i electrònic (EEE).

Longitud dels cables

La longitud dels cables és de 2,7 m (9 peus).

Bulgària:

Els endolls i els receptacles per aquest sistema estan disponibles a Bulgària.

Selecioneu el codi de característica del vostre sistema si voleu més informació.

Codi de característica de cable 6472:

Busqueu la informació del vostre endoll i receptacle, així com el voltatge i l'amperatge, el número de peça i la longitud dels cables.

Endoll i receptacle

El tipus d'endoll i receptacles és 18.

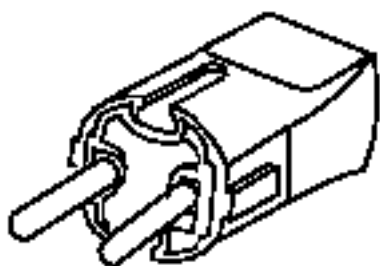


Figura 46. Tipus d'endoll 18



Figura 47. Tipus de receptacle 18

Voltatge i amperatge

El voltatge és 200 - 240 V CA i l'amperatge és de 10 A.

Número de peça

Els números de peça són:

- 13F9979
- 39M5123

Nota: Aquest número de peça compleix la Directiva 2002/95/EC de la Unió Europea sobre la restricció de l'ús de certes substàncies perilloses d'equipament elèctric i electrònic (EEE).

Valor nominal dels cables

El valor nominal dels cables és de 2,4 kVA.

Longitud dels cables

La longitud dels cables és de 2,7 m (9 peus).

Canadà:

Els endolls i els receptacles per aquest sistema estan disponibles al Canadà.

Selecioneu el codi de característica del vostre sistema si voleu més informació.

Codi de característica de cable 6492:

Busqueu la informació del vostre endoll i receptacle, així com el voltatge i l'amperatge, el número de peça i la longitud dels cables.

Endoll i receptacle

El tipus d'endoll i receptacles és IEC 60309 2P+E.

Nota: Aquest codi de característica connecta la unitat de distribució d'alimentació (PDU) d'un bastidor amb el receptacle de la paret.

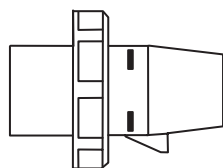


Figura 48. Tipus d'endoll IEC 60309 2P+E

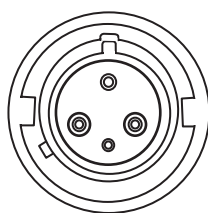


Figura 49. Tipus de receptacle IEC 60309 2P+E

Voltatge i amperatge

El voltatge és 200 - 240 V CA i l'amperatge és de 63 A.

Número de peça

El número de peça és:

- 39M5417

Nota: Aquest número de peça compleix la Directiva 2002/95/EC de la Unió Europea sobre la restricció de l'ús de certes substàncies perilloses d'equipament elèctric i electrònic (EEE).

Longitud dels cables

La longitud dels cables és de 4,3 m (14 peus).

Codi de característica de cable 6497:

Busqueu la informació del vostre endoll i receptacle, així com el voltatge i l'amperatge, el número de peça i la longitud dels cables.

Endoll i receptacle

El tipus d'endoll i receptacles és 10.



Figura 50. Tipus d'endoll 10



Figura 51. Tipus de receptacle 10

Voltatge i amperatge

El voltatge és 200 - 240 V CA i l'amperatge és de 10 A.

Número de peça

El número de peça és:

- 41V1961

Nota: Aquest número de peça compleix la Directiva 2002/95/EC de la Unió Europea sobre la restricció de l'ús de certes substàncies perilloses d'equipament elèctric i electrònic (EEE).

Longitud dels cables

La longitud dels cables és de 1,8 m (6 peus).

Codi de característica de cable 6654:

Busqueu la informació del vostre endoll i receptacle, així com el voltatge i l'amperatge, el número de peça i la longitud dels cables.

Endoll i receptacle

El tipus d'endoll i receptacles és 12.

Nota: Aquest codi de característica connecta la unitat de distribució d'alimentació (PDU) d'un bastidor amb el receptacle de la paret.



Figura 52. Tipus d'endoll 12



Figura 53. Tipus de receptacle 12

Voltatge i amperatge

El voltatge és 200 - 240 V CA i l'amperatge és de 24 A.

Número de peça

El número de peça és:

- 39M5416

Nota: Aquest número de peça compleix la Directiva 2002/95/EC de la Unió Europea sobre la restricció de l'ús de certes substàncies perilloses d'equipament elèctric i electrònic (EEE).

Longitud dels cables

La longitud dels cables és de 4,3 m (14 peus).

Codi de característica de cable 6655:

Busqueu la informació del vostre endoll i receptacle, així com el voltatge i l'amperatge, el número de peça i la longitud dels cables.

Endoll i receptacle

El tipus d'endoll i receptacles és 40.

Nota: Aquest codi de característica connecta la unitat de distribució d'alimentació (PDU) d'un bastidor amb el receptacle de la paret.

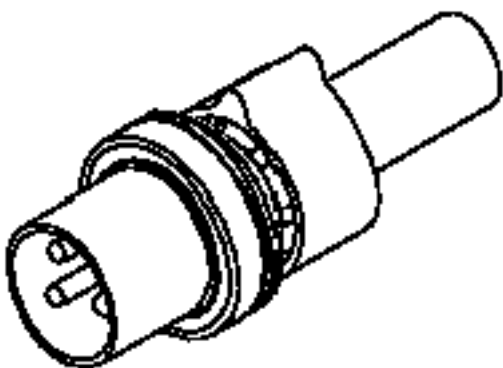


Figura 54. Tipus d'endoll 40



Figura 55. Tipus de receptacle 40

Voltatge i amperatge

El voltatge és 200 - 240 V CA i l'amperatge és de 24 A de CC.

Número de peça

El número de peça és:

- 39M5418

Nota: Aquest número de peça compleix la Directiva 2002/95/EC de la Unió Europea sobre la restricció de l'ús de certes substàncies perilloses d'equipament elèctric i electrònic (EEE).

Longitud dels cables

La longitud dels cables és de 4,3 m (14 peus).

Xile:

Els endolls i els receptacles per aquest sistema estan disponibles a Xile.

Seleccioneu el codi de característica del vostre sistema si voleu més informació.

Codi de característica de cable 6478:

Busqueu la informació del vostre endoll i receptacle, així com el voltatge i l'amperatge, el número de peça i la longitud dels cables.

Endoll i receptacle

El tipus d'endoll i receptacles és 25.



Figura 56. Tipus d'endoll 25



Figura 57. Tipus de receptacle 25

Voltatge i amperatge

El voltatge és 200 - 240 V CA i l'amperatge és de 10 A.

Número de peça

Els números de peça són:

- 14F0069
- 39M5165

Nota: Aquest número de peça compleix la Directiva 2002/95/EC de la Unió Europea sobre la restricció de l'ús de certes substàncies perilloses d'equipament elèctric i electrònic (EEE).

Valor nominal dels cables

El valor nominal dels cables és de 2,4 kVA.

Longitud dels cables

La longitud dels cables és de 2,7 m (9 peus).

Codi de característica de cable 6672:

Busqueu la informació del vostre endoll i receptacle, així com el voltatge i l'amperatge, el número de peça i la longitud dels cables.

Endoll i receptacle

El tipus d'endoll i receptacles és 26.

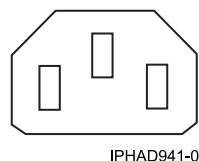


Figura 58. Tipus d'endoll 26

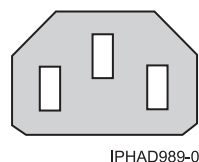


Figura 59. Tipus de receptacle 26

Voltatge i amperatge

El voltatge és 200 - 240 V CA i l'amperatge és de 10 A.

Número de peça

Els números de peça són:

- 36L8860
- 39M5375

Nota: Aquest número de peça compleix la Directiva 2002/95/EC de la Unió Europea sobre la restricció de l'ús de certes substàncies perilloses d'equipament elèctric i electrònic (EEE).

Longitud dels cables

La longitud dels cables és de 1,5 m (5 peus).

Xina:

Els endolls i els receptacles per aquest sistema estan disponibles a la Xina.

Selecioneu el codi de característica del vostre sistema si voleu més informació.

Codi de característica de cable 6493:

Busqueu la informació del vostre endoll i receptacle, així com el voltatge i l'amperatge, el número de peça i la longitud dels cables.

Endoll i receptacle

El tipus d'endoll i receptacles és 62.



Figura 60. Tipus d'endoll 62



Figura 61. Tipus de receptacle 62

Voltatge i amperatge

El voltatge és 200 - 240 V CA i l'amperatge és de 10 A.

Número de peça

Els números de peça són:

- 02K0546
- 39M5206

Nota: Aquest número de peça compleix la Directiva 2002/95/EC de la Unió Europea sobre la restricció de l'ús de certes substàncies perilloses d'equipament elèctric i electrònic (EEE).

Valor nominal dels cables

El valor nominal dels cables és de 2,4 kVA.

Longitud dels cables

La longitud dels cables és de 2,7 m (9 peus).

Dinamarca:

Els endolls i els receptacles per aquest sistema estan disponibles a Dinamarca.

Seleccioneu el codi de característica del vostre sistema si voleu més informació.

Codi de característica de cable 6473:

Busqueu la informació del vostre endoll i receptacle, així com el voltatge i l'amperatge, el número de peça i la longitud dels cables.

Endoll i receptacle

El tipus d'endoll i receptacles és 19.



Figura 62. Tipus d'endoll 19



Figura 63. Tipus de receptacle 19

Voltatge i amperatge

El voltatge és 200 - 240 V CA i l'amperatge és de 10 A.

Número de peça

Els números de peça són:

- 13F9997
- 39M5130

Nota: Aquest número de peça compleix la Directiva 2002/95/EC de la Unió Europea sobre la restricció de l'ús de certes substàncies perilloses d'equipament elèctric i electrònic (EEE).

Valor nominal dels cables

El valor nominal dels cables és de 2,4 kVA.

Longitud dels cables

La longitud dels cables és de 2,7 m (9 peus).

Dominica:

Els endolls i els receptacles per aquest sistema estan disponibles a Dominica

Seleccioneu el codi de característica del vostre sistema si voleu més informació.

Codi de característica de cable 6474:

Busqueu la informació del vostre endoll i receptacle, així com el voltatge i l'amperatge, el número de peça i la longitud dels cables.

Endoll i receptacle

El tipus d'endoll i receptacles és 23.

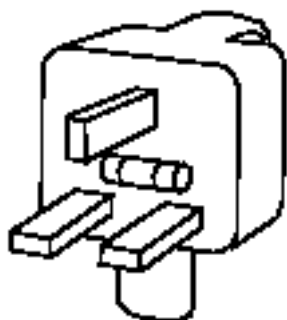


Figura 64. Tipus d'endoll 23



Figura 65. Tipus de receptacle 23

Voltatge i amperatge

El voltatge és 200 - 240 V CA i l'amperatge és de 10 A.

Número de peça

Els números de peça són:

- 14F0034
- 39M5151

Nota: Aquest número de peça compleix la Directiva 2002/95/EC de la Unió Europea sobre la restricció de l'ús de certes substàncies perilloses d'equipament elèctric i electrònic (EEE).

Longitud dels cables

La longitud dels cables és de 2,7 m (9 peus).

Gran Bretanya:

Els endolls i els receptacles per aquest sistema estan disponibles a Gran Bretanya.

Selecioneu el codi de característica del vostre sistema si voleu més informació.

Codi de característica de cable 6458:

Busqueu la informació del vostre endoll i receptacle, així com el voltatge i l'amperatge, el número de peça i la longitud dels cables.

Endoll i receptacle

El tipus d'endoll i receptacles és 26.

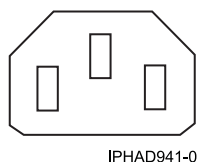


Figura 66. Tipus d'endoll 26

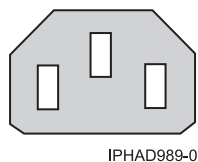


Figura 67. Tipus de receptacle 26

Voltatge i amperatge

El voltatge és 200 - 240 V CA i l'amperatge és de 10 A.

Número de peça

Els números de peça són:

- 36L8861
- 39M5378

Nota: Aquest número de peça compleix la Directiva 2002/95/EC de la Unió Europea sobre la restricció de l'ús de certes substàncies perilloses d'equipament elèctric i electrònic (EEE).

Longitud dels cables

La longitud dels cables és de 4,3 m (14 peus).

Codi de característica de cable 6474:

Busqueu la informació del vostre endoll i receptacle, així com el voltatge i l'amperatge, el número de peça i la longitud dels cables.

Endoll i receptacle

El tipus d'endoll i receptacles és 23.

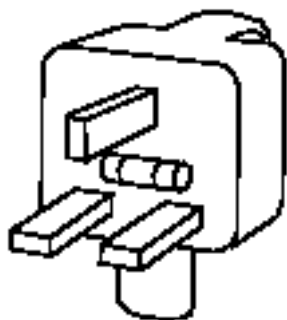


Figura 68. Tipus d'endoll 23



Figura 69. Tipus de receptacle 23

Voltatge i amperatge

El voltatge és 200 - 240 V CA i l'amperatge és de 10 A.

Número de peça

Els números de peça són:

- 14F0034
- 39M5151

Nota: Aquest número de peça compleix la Directiva 2002/95/EC de la Unió Europea sobre la restricció de l'ús de certes substàncies perilloses d'equipament elèctric i electrònic (EEE).

Longitud dels cables

La longitud dels cables és de 2,7 m (9 peus).

Codi de característica de cable 6477:

Busqueu la informació del vostre endoll i receptacle, així com el voltatge i l'amperatge, el número de peça i la longitud dels cables.

Endoll i receptacle

El tipus d'endoll i receptacles és 22.

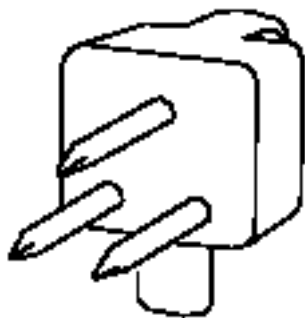


Figura 70. Tipus d'endoll 22

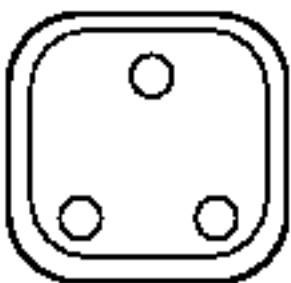


Figura 71. Tipus de receptacle 22

Voltatge i amperatge

El voltatge és 200 - 240 V CA i l'amperatge és de 16 A.

Número de peça

Els números de peça són:

- 14F0015
- 39M5144

Nota: Aquest número de peça compleix la Directiva 2002/95/EC de la Unió Europea sobre la restricció de l'ús de certes substàncies perilloses d'equipament elèctric i electrònic (EEE).

Longitud dels cables

La longitud dels cables és de 2,7 m (9 peus).

Codi de característica de cable 6577:

Busqueu la informació del vostre endoll i receptacle, així com el voltatge i l'amperatge, el número de peça i la longitud dels cables.

Endoll i receptacle

El tipus d'endoll i receptacles és 15.

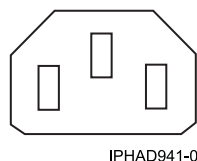


Figura 72. Tipus d'endoll 15

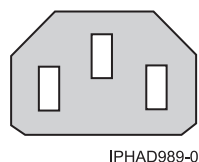


Figura 73. Tipus de receptacle 15

Voltatge i amperatge

El voltatge és 200 - 240 V CA i l'amperatge és de 10 A.

Longitud dels cables

Hi ha tres longituds de cables diferents¹:

- 1,5 m (5 peus)
- 2,7 m (9 peus)
- 4,2 m (13,8 peus)

¹ Per a aquest dispositiu, IBM Manufacturing tria la longitud de cable òptima per muntar sistemes en un bastidor.

Codi de característica de cable 6665:

Busqueu la informació del vostre endoll i receptacle, així com el voltatge i l'amperatge, el número de peça i la longitud dels cables.

Endoll i receptacle

El tipus d'endoll i receptacles és 61.

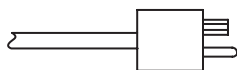


Figura 74. Tipus d'endoll 61

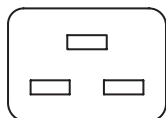


Figura 75. Tipus de receptacle 61

Voltatge i amperatge

El voltatge és 200 - 240 V CA i l'amperatge és de 10 A.

Número de peça

Els números de peça són:

- 74P4430
- 39M5392

Nota: Aquest número de peça compleix la Directiva 2002/95/EC de la Unió Europea sobre la restricció de l'ús de certes substàncies perilloses d'equipament elèctric i electrònic (EEE).

Longitud dels cables

La longitud dels cables és de 3,0 m (10 peus).

Codi de característica de cable 6671:

Busqueu la informació del vostre endoll i receptacle, així com el voltatge i l'amperatge, el número de peça i la longitud dels cables.

Endoll i receptacle

El tipus d'endoll i receptacles és 26.

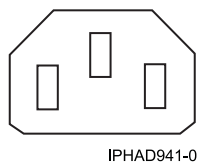


Figura 76. Tipus d'endoll 26

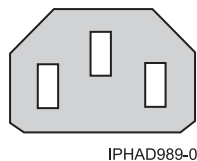


Figura 77. Tipus de receptacle 26

Voltatge i amperatge

El voltatge és 200 - 240 V CA i l'amperatge és de 10 A.

Número de peça

Els números de peça són:

- 36L8886
- 39M5377

Nota: Aquest número de peça compleix la Directiva 2002/95/EC de la Unió Europea sobre la restricció de l'ús de certes substàncies perilloses d'equipament elèctric i electrònic (EEE).

Longitud dels cables

La longitud dels cables és de 2,8 m (9 peus).

Codi de característica de cable 6672:

Busqueu la informació del vostre endoll i receptacle, així com el voltatge i l'amperatge, el número de peça i la longitud dels cables.

Endoll i receptacle

El tipus d'endoll i receptacles és 26.

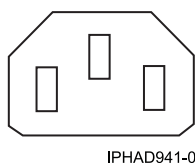


Figura 78. Tipus d'endoll 26

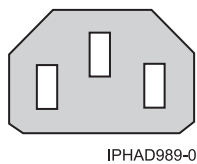


Figura 79. Tipus de receptacle 26

Voltatge i amperatge

El voltatge és 200 - 240 V CA i l'amperatge és de 10 A.

Número de peça

Els números de peça són:

- 36L8860
- 39M5375

Nota: Aquest número de peça compleix la Directiva 2002/95/EC de la Unió Europea sobre la restricció de l'ús de certes substàncies perilloses d'equipament elèctric i electrònic (EEE).

Longitud dels cables

La longitud dels cables és de 1,5 m (5 peus).

Itàlia:

Els endolls i els receptacles per aquest sistema estan disponibles a Itàlia.

Selecioneu el codi de característica del vostre sistema si voleu més informació.

Codi de característica de cable 6672:

Busqueu la informació del vostre endoll i receptacle, així com el voltatge i l'amperatge, el número de peça i la longitud dels cables.

Endoll i receptacle

El tipus d'endoll i receptacles és 26.

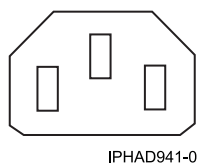


Figura 80. Tipus d'endoll 26

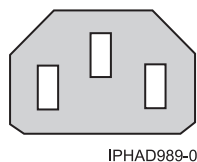


Figura 81. Tipus de receptacle 26

Voltatge i amperatge

El voltatge és 200 - 240 V CA i l'amperatge és de 10 A.

Número de peça

Els números de peça són:

- 36L8860
- 39M5375

Nota: Aquest número de peça compleix la Directiva 2002/95/EC de la Unió Europea sobre la restricció de l'ús de certes substàncies perilloses d'equipament elèctric i electrònic (EEE).

Longitud dels cables

La longitud dels cables és de 1,5 m (5 peus).

Israel:

Els endolls i els receptacles per aquest sistema estan disponibles a Israel

Selecioneu el codi de característica del vostre sistema si voleu més informació.

Codi de característica de cable 6475:

Busqueu la informació del vostre endoll i receptacle, així com el voltatge i l'amperatge, el número de peça i la longitud dels cables.

Endoll i receptacle

El tipus d'endoll i receptacles és 59.



Figura 82. Tipus d'endoll 59

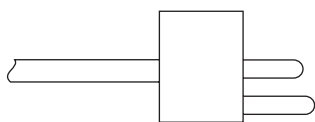


Figura 83. Tipus de receptacle 59

Voltatge i amperatge

El voltatge és 200 - 240 V CA i l'amperatge és de 10 A.

Número de peça

Els números de peça són:

- 14F0087
- 39M5172

Nota: Aquest número de peça compleix la Directiva 2002/95/EC de la Unió Europea sobre la restricció de l'ús de certes substàncies perilloses d'equipament elèctric i electrònic (EEE).

Valor nominal dels cables

El valor nominal dels cables és de 2,4 kVA.

Longitud dels cables

La longitud dels cables és de 2,7 m (9 peus).

Japó:

Els endolls i els receptacles per aquest sistema estan disponibles al Japó.

Selecioneu el codi de característica del vostre sistema si voleu més informació.

Codi de característica de cable 6487:

Busqueu la informació del vostre endoll i receptacle, així com el voltatge i l'amperatge, el número de peça i la longitud dels cables.

Endoll i receptacle

El tipus d'endoll i receptacles és 5.



Figura 84. Tipus d'endoll 5

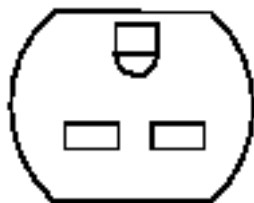


Figura 85. Tipus de receptacle 5

Voltatge i amperatge

El voltatge és 200 - 240 V CA i l'amperatge és de 15 A.

Número de peça

Els números de peça són:

- 1838576
- 39M5094

Nota: Aquest número de peça compleix la Directiva 2002/95/EC de la Unió Europea sobre la restricció de l'ús de certes substàncies perilloses d'equipament elèctric i electrònic (EEE).

Valor nominal dels cables

El valor nominal dels cables és de 2,4 kVA.

Longitud dels cables

La longitud dels cables és de 1,8 m (6 peus).

Codi de característica de cable 6660:

Busqueu la informació del vostre endoll i receptacle, així com el voltatge i l'amperatge, el número de peça i la longitud dels cables.

Endoll i receptacle

El tipus d'endoll i receptacles és 59.



JIS C-8303-1983

Type 59

nonlocking

IPHAD939-0

Figura 86. Tipus d'endoll 59

Voltatge i amperatge

El voltatge és 100 - 127 V CA i l'amperatge és de 15 A.

Número de peça

El número de peça és:

- 39M5200

Nota: Aquest número de peça compleix la Directiva 2002/95/EC de la Unió Europea sobre la restricció de l'ús de certes substàncies perilloses d'equipament elèctric i electrònic (EEE).

Longitud dels cables

La longitud dels cables és de 4,3 m (14 peus).

Liechtenstein:

Els endolls i els receptacles per aquest sistema estan disponibles a Liechtenstein.

Seccioneu el codi de característica del vostre sistema si voleu més informació.

Codi de característica de cable 6476:

Busqueu la informació del vostre endoll i receptacle, així com el voltatge i l'amperatge, el número de peça i la longitud dels cables.

Endoll i receptacle

El tipus d'endoll i receptacles és 24.



Figura 87. Tipus d'endoll 24



Figura 88. Tipus de receptacle 24

Voltatge i amperatge

El voltatge és 200 - 240 V CA i l'amperatge és de 10 A.

Número de peça

Els números de peça són:

- 14F0051
- 39M5158

Nota: Aquest número de peça compleix la Directiva 2002/95/EC de la Unió Europea sobre la restricció de l'ús de certes substàncies perilloses d'equipament elèctric i electrònic (EEE).

Valor nominal dels cables

El valor nominal dels cables és de 2,4 kVA.

Longitud dels cables

La longitud dels cables és de 2,7 m (9 peus).

Macau:

Els endolls i els receptacles per aquest sistema estan disponibles a Macau.

Selecioneu el codi de característica del vostre sistema si voleu més informació.

Codi de característica de cable 6477:

Busqueu la informació del vostre endoll i receptacle, així com el voltatge i l'amperatge, el número de peça i la longitud dels cables.

Endoll i receptacle

El tipus d'endoll i receptacles és 22.

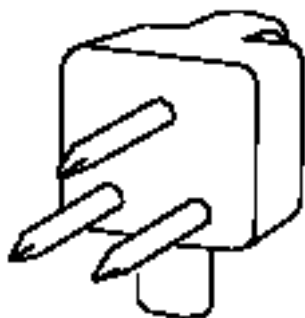


Figura 89. Tipus d'endoll 22

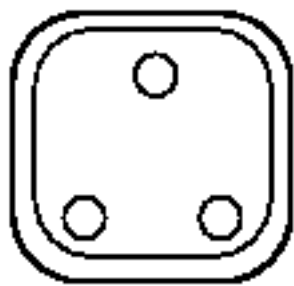


Figura 90. Tipus de receptacle 22

Voltatge i amperatge

El voltatge és 200 - 240 V CA i l'amperatge és de 16 A.

Número de peça

Els números de peça són:

- 14F0015
- 39M5144

Nota: Aquest número de peça compleix la Directiva 2002/95/EC de la Unió Europea sobre la restricció de l'ús de certes substàncies perilloses d'equipament elèctric i electrònic (EEE).

Longitud dels cables

La longitud dels cables és de 2,7 m (9 peus).

Paraguai:

Els endolls i els receptacles per aquest sistema estan disponibles a Paraguai.

Seleccioneu el codi de característica del vostre sistema si voleu més informació.

Codi de característica de cable 6488:

Busqueu la informació del vostre endoll i receptacle, així com el voltatge i l'amperatge, el número de peça i la longitud dels cables.

Endoll i receptacle

El tipus d'endoll i receptacles és 2.

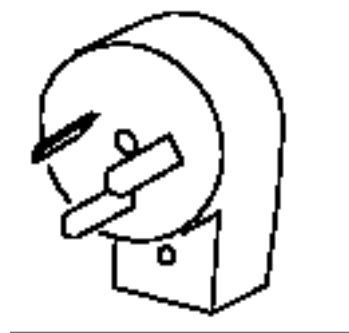


Figura 91. Tipus d'endoll 2



Figura 92. Tipus de receptacle 2

Voltatge i amperatge

El voltatge és 200 - 240 V CA i l'amperatge és de 10 A.

Número de peça

Els números de peça són:

- 36L8880
- 39M5068

Nota: Aquest número de peça compleix la Directiva 2002/95/EC de la Unió Europea sobre la restricció de l'ús de certes substàncies perilloses d'equipament elèctric i electrònic (EEE).

Valor nominal dels cables

El valor nominal dels cables és de 2,4 kVA.

Longitud dels cables

La longitud dels cables és de 2,7 m (9 peus).

Índia:

Els endolls i els receptacles per aquest sistema estan disponibles a l'Índia.

Selecioneu el codi de característica del vostre sistema si voleu més informació.

Codi de característica de cable 6494:

Busqueu la informació del vostre endoll i receptacle, així com el voltatge i l'amperatge, el número de peça i la longitud dels cables.

Endoll i receptacle

El tipus d'endoll i receptacles és 69.



Figura 93. Tipus d'endoll 69



Figura 94. Tipus de receptacle 69

Voltatge i amperatge

El voltatge és 200 - 240 V CA i l'amperatge és de 10 A.

Número de peça

El número de peça és:

- 39M5226

Nota: Aquest número de peça compleix la Directiva 2002/95/EC de la Unió Europea sobre la restricció de l'ús de certes substàncies perilloses d'equipament elèctric i electrònic (EEE).

Longitud dels cables

La longitud dels cables és de 2,7 m (9 peus).

Kiribati:

Els endolls i els receptacles per aquest sistema estan disponibles a Kiribati

Selecioneu el codi de característica del vostre sistema si voleu més informació.

Codi de característica de cable 6680:

Busqueu la informació del vostre endoll i receptacle, així com el voltatge i l'amperatge, el número de peça i la longitud dels cables.

Endoll i receptacle

El tipus d'endoll i receptacles és 6.

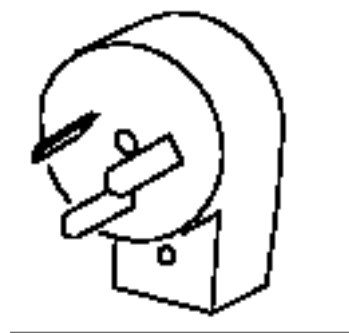


Figura 95. Tipus d'endoll 6



Figura 96. Tipus de receptacle 6

Voltatge i amperatge

El voltatge és 250 V CA i l'amperatge és de 10 A.

Número de peça

El número de peça és:

- 39M5102

Nota: Aquest número de peça compleix la Directiva 2002/95/EC de la Unió Europea sobre la restricció de l'ús de certes substàncies perilloses d'equipament elèctric i electrònic (EEE).

Longitud dels cables

La longitud dels cables és de 2,7 m (9 peus).

Corea:

Els endolls i els receptacles per aquest sistema estan disponibles a Corea.

Seleccioneu el codi de característica del vostre sistema si voleu més informació.

Codi de característica de cable 6496:

Busqueu la informació del vostre endoll i receptacle, així com el voltatge i l'amperatge, el número de peça i la longitud dels cables.

Endoll i receptacle

El tipus d'endoll i receptacles és 66.

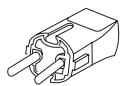


Figura 97. Tipus d'endoll 66



Figura 98. Tipus de receptacle 66

Voltatge i amperatge

El voltatge és 200 - 240 V CA i l'amperatge és de 10 A.

Número de peça

Els números de peça són:

- 24P6873
- 39M5219

Nota: Aquest número de peça compleix la Directiva 2002/95/EC de la Unió Europea sobre la restricció de l'ús de certes substàncies perilloses d'equipament elèctric i electrònic (EEE).

Longitud dels cables

La longitud dels cables és de 2,7 m (9 peus).

Codi de característica de cable 6658:

Busqueu la informació del vostre endoll i receptacle, així com el voltatge i l'amperatge, el número de peça i la longitud dels cables.

Endoll i receptacle

El tipus d'endoll i receptacles és KP.

Nota: Aquest codi de característica connecta la unitat de distribució d'alimentació (PDU) d'un bastidor amb el receptacle de la paret.



Figura 99. Tipus d'endoll KP



Figura 100. Tipus de receptacle KP

Voltatge i amperatge

El voltatge és 200 - 240 V CA i l'amperatge és de 24 A.

Número de peça

El número de peça és:

- 39M5420

Nota: Aquest número de peça compleix la Directiva 2002/95/EC de la Unió Europea sobre la restricció de l'ús de certes substàncies perilloses d'equipament elèctric i electrònic (EEE).

Longitud dels cables

La longitud dels cables és de 4,3 m (14 peus).

Nova Zelanda:

Els endolls i els receptacles per aquest sistema estan disponibles a Nova Zelanda.

Selecioneu el codi de característica del vostre sistema si voleu més informació.

Codi de característica de cable 6657:

Busqueu la informació del vostre endoll i receptacle, així com el voltatge i l'amperatge, el número de peça i la longitud dels cables.

Endoll i receptacle

El tipus d'endoll i receptacles és PDL.

Nota: Aquest codi de característica connecta la unitat de distribució d'alimentació (PDU) d'un bastidor amb el receptacle de la paret.

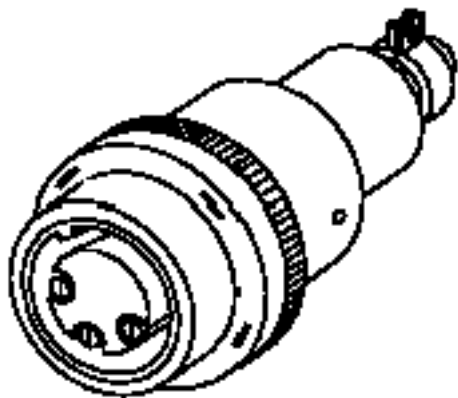


Figura 101. Tipus d'endoll PDL



Figura 102. Tipus de receptacle PDL

Voltatge i amperatge

El voltatge és 200 - 240 V CA i l'amperatge és de 32 A.

Número de peça

El número de peça és:

- 39M5419

Nota: Aquest número de peça compleix la Directiva 2002/95/EC de la Unió Europea sobre la restricció de l'ús de certes substàncies perilloses d'equipament elèctric i electrònic (EEE).

Longitud dels cables

La longitud dels cables és de 4,3 m (14 peus).

Taiwan:

Els endolls i els receptacles per aquest sistema estan disponibles a Taiwan

Selecioneu el codi de característica del vostre sistema si voleu més informació.

Codi de característica de cable 6651:

Busqueu la informació del vostre endoll i receptacle, així com el voltatge i l'amperatge, el número de peça i la longitud dels cables.

Endoll i receptacle

El tipus d'endoll i receptacles és 75.

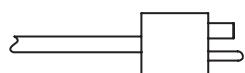


Figura 103. Tipus d'endoll 75



Figura 104. Tipus de receptacle 75

Voltatge i amperatge

El voltatge és 100 - 127 V CA i l'amperatge és de 15 A.

Número de peça

El número de peça és:

- 39M5463

Nota: Aquest número de peça compleix la Directiva 2002/95/EC de la Unió Europea sobre la restricció de l'ús de certes substàncies perilloses d'equipament elèctric i electrònic (EEE).

Longitud dels cables

La longitud dels cables és de 2,7 m (9 peus).

Codi de característica de cable 6659:

Busqueu la informació del vostre endoll i receptacle, així com el voltatge i l'amperatge, el número de peça i la longitud dels cables.

Endoll i receptacle

El tipus d'endoll i receptacles és 76.



Figura 105. Tipus d'endoll 76

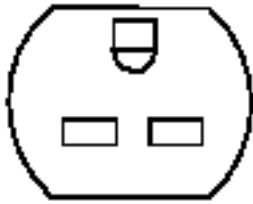


Figura 106. Tipus de receptacle 76

Voltatge i amperatge

El voltatge és 200 - 240 V CA i l'amperatge és de 15 A.

Número de peça

El número de peça és:

- 39M5254

Nota: Aquest número de peça compleix la Directiva 2002/95/EC de la Unió Europea sobre la restricció de l'ús de certes substàncies perilloses d'equipament elèctric i electrònic (EEE).

Longitud dels cables

La longitud dels cables és de 2,7 m (9 peus).

Estats Units i els seus territoris i possessions:

L'endoll i els receptacles d'aquest sistema estan disponibles als Estats Units i els seus territoris i possessions.

Selecioneu el codi de característica del vostre sistema si voleu més informació.

Codi de característica de cable 6492:

Busqueu la informació del vostre endoll i receptacle, així com el voltatge i l'amperatge, el número de peça i la longitud dels cables.

Endoll i receptacle

El tipus d'endoll i receptacles és IEC 60309 2P+E.

Nota: Aquest codi de característica connecta la unitat de distribució d'alimentació (PDU) d'un bastidor amb el receptacle de la paret.

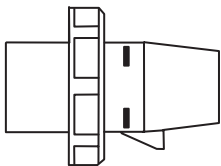


Figura 107. Tipus d'endoll IEC 60309 2P+E

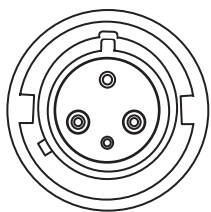


Figura 108. Tipus de receptacle IEC 60309 2P+E

Voltatge i amperatge

El voltatge és 200 - 240 V CA i l'amperatge és de 63 A.

Número de peça

El número de peça és:

- 39M5417

Nota: Aquest número de peça compleix la Directiva 2002/95/EC de la Unió Europea sobre la restricció de l'ús de certes substàncies perilloses d'equipament elèctric i electrònic (EEE).

Longitud dels cables

La longitud dels cables és de 4,3 m (14 peus).

Codi de característica de cable 6497:

Busqueu la informació del vostre endoll i receptacle, així com el voltatge i l'amperatge, el número de peça i la longitud dels cables.

Endoll i receptacle

El tipus d'endoll i receptacles és 10.



Figura 109. Tipus d'endoll 10



Figura 110. Tipus de receptacle 10

Voltatge i amperatge

El voltatge és 200 - 240 V CA i l'amperatge és de 10 A.

Número de peça

El número de peça és:

- 41V1961

Nota: Aquest número de peça compleix la Directiva 2002/95/EC de la Unió Europea sobre la restricció de l'ús de certes substàncies perilloses d'equipament elèctric i electrònic (EEE).

Longitud dels cables

La longitud dels cables és de 1,8 m (6 peus).

Codi de característica de cable 6654:

Busqueu la informació del vostre endoll i receptacle, així com el voltatge i l'amperatge, el número de peça i la longitud dels cables.

Endoll i receptacle

El tipus d'endoll i receptacles és 12.

Nota: Aquest codi de característica connecta la unitat de distribució d'alimentació (PDU) d'un bastidor amb el receptacle de la paret.



Figura 111. Tipus d'endoll 12



Figura 112. Tipus de receptacle 12

Voltatge i amperatge

El voltatge és 200 - 240 V CA i l'amperatge és de 24 A.

Número de peça

El número de peça és:

- 39M5416

Nota: Aquest número de peça compleix la Directiva 2002/95/EC de la Unió Europea sobre la restricció de l'ús de certes substàncies perilloses d'equipament elèctric i electrònic (EEE).

Longitud dels cables

La longitud dels cables és de 4,3 m (14 peus).

Codi de característica de cable RPQ 8A1871:

Busqueu la informació del vostre endoll i receptacle, així com el voltatge i l'amperatge, el número de peça i la longitud dels cables.

Endoll i receptacle

El tipus d'endoll és RS 7328DP i el tipus de receptacle és RS 7324-78.

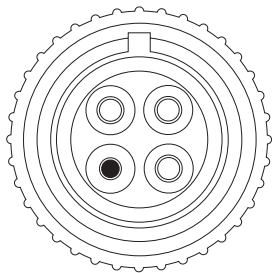


Figura 113. Tipus d'endoll RS 7328DP

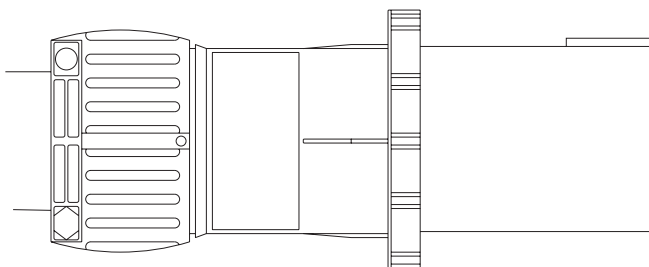


Figura 114. Tipus de receptacle RS 7324-78

Voltatge i amperatge

El voltatge és de 380 - 415 V CA i l'amperatge és de 60 A.

Número de peça

El número de peça és:

- 45D9456

Nota: Aquest número de peça compleix la Directiva 2002/95/EC de la Unió Europea sobre la restricció de l'ús de certes substàncies perilloses d'equipament elèctric i electrònic (EEE).

Longitud dels cables

La longitud dels cables és de 4,3 m (14 peus).

Connexió del servidor a una PDU

Selecioneu aquesta opció si el sistema utilitza una unitat de distribució d'alimentació (PDU). Aquests cables estan disponibles arreu del món perquè connecten el sistema a una PDU (per comptes d'una presa de corrent de paret que té un receptacle específic del país).

Selecioneu el codi de característica del vostre sistema si voleu més informació.

Codi de característica de cable 6458:

Busqueu la informació del vostre endoll i receptacle, així com el voltatge i l'amperatge, el número de peça i la longitud dels cables.

Endoll i receptacle

El tipus d'endoll i receptacles és 26.

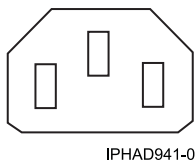


Figura 115. Tipus d'endoll 26

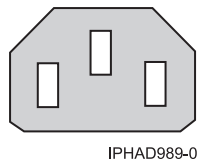


Figura 116. Tipus de receptacle 26

Voltatge i amperatge

El voltatge és 200 - 240 V CA i l'amperatge és de 10 A.

Número de peça

Els números de peça són:

- 36L8861
- 39M5378

Nota: Aquest número de peça compleix la Directiva 2002/95/EC de la Unió Europea sobre la restricció de l'ús de certes substàncies perilloses d'equipament elèctric i electrònic (EEE).

Longitud dels cables

La longitud dels cables és de 4,3 m (14 peus).

Codi de característica de cable 6459:

Busqueu la informació del vostre endoll i receptacle, així com el voltatge i l'amperatge, el número de peça i la longitud dels cables.

Endoll i receptacle

El tipus d'endoll i receptacles és 26.

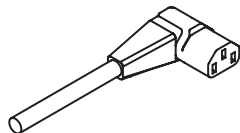


Figura 117. Tipus de connexió i receptacle 26

Voltatge i amperatge

El voltatge és 250 V CA i l'amperatge és de 10 A.

Número de peça

Els números de peça són:

- 00P2401
- 41U0114

Nota: Aquest número de peça compleix la Directiva 2002/95/EC de la Unió Europea sobre la restricció de l'ús de certes substàncies perilloses d'equipament elèctric i electrònic (EEE).

Longitud dels cables

La longitud dels cables és de 3,7 m (12 peus).

Codi de característica de cable 6577:

Busqueu la informació del vostre endoll i receptacle, així com el voltatge i l'amperatge, el número de peça i la longitud dels cables.

Endoll i receptacle

El tipus d'endoll i receptacles és 15.

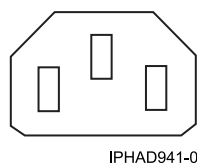


Figura 118. Tipus d'endoll 15

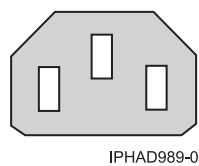


Figura 119. Tipus de receptacle 15

Voltatge i amperatge

El voltatge és 200 - 240 V CA i l'amperatge és de 10 A.

Longitud dels cables

Hi ha tres longituds de cables diferents¹:

- 1,5 m (5 peus)
- 2,7 m (9 peus)
- 4,2 m (13,8 peus)

¹ Per a aquest dispositiu, IBM Manufacturing tria la longitud de cable òptima per muntar sistemes en un bastidor.

Codi de característica de cable 6665:

Busqueu la informació del vostre endoll i receptacle, així com el voltatge i l'amperatge, el número de peça i la longitud dels cables.

Endoll i receptacle

El tipus d'endoll i receptacles és 61.

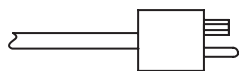


Figura 120. Tipus d'endoll 61

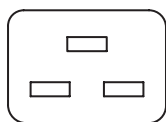


Figura 121. Tipus de receptacle 61

Voltatge i amperatge

El voltatge és 200 - 240 V CA i l'amperatge és de 10 A.

Número de peça

Els números de peça són:

- 74P4430
- 39M5392

Nota: Aquest número de peça compleix la Directiva 2002/95/EC de la Unió Europea sobre la restricció de l'ús de certes substàncies perilloses d'equipament elèctric i electrònic (EEE).

Longitud dels cables

La longitud dels cables és de 3,0 m (10 peus).

Codi de característica de cable 6671:

Busqueu la informació del vostre endoll i receptacle, així com el voltatge i l'amperatge, el número de peça i la longitud dels cables.

Endoll i receptacle

El tipus d'endoll i receptacles és 26.

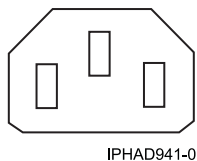


Figura 122. Tipus d'endoll 26

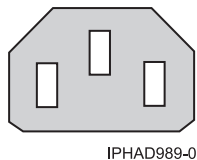


Figura 123. Tipus de receptacle 26

Voltatge i amperatge

El voltatge és 200 - 240 V CA i l'amperatge és de 10 A.

Número de peça

Els números de peça són:

- 36L8886
- 39M5377

Nota: Aquest número de peça compleix la Directiva 2002/95/EC de la Unió Europea sobre la restricció de l'ús de certes substàncies perilloses d'equipament elèctric i electrònic (EEE).

Longitud dels cables

La longitud dels cables és de 2,8 m (9 peus).

Codi de característica de cable 6672:

Busqueu la informació del vostre endoll i receptacle, així com el voltatge i l'amperatge, el número de peça i la longitud dels cables.

Endoll i receptacle

El tipus d'endoll i receptacles és 26.

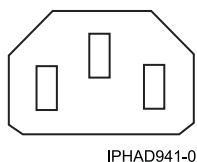


Figura 124. Tipus d'endoll 26

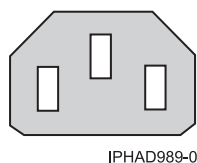


Figura 125. Tipus de receptacle 26

Voltatge i amperatge

El voltatge és 200 - 240 V CA i l'amperatge és de 10 A.

Número de peça

Els números de peça són:

- 36L8860
- 39M5375

Nota: Aquest número de peça compleix la Directiva 2002/95/EC de la Unió Europea sobre la restricció de l'ús de certes substàncies perilloses d'equipament elèctric i electrònic (EEE).

Longitud dels cables

La longitud dels cables és de 1,5 m (5 peus).

Modificació dels cables d'alimentació subministrats per IBM

La modificació dels cables d'alimentació proporcionats per IBM només s'ha de fer en casos excepcionals, ja que els cables d'alimentació proporcionats amb els sistemes IBM compleixen unes especificacions molt estrictes de disseny i fabricació.

IBM recomana que s'utilitzi un cable d'alimentació subministrat per IBM per tal de complir les especificacions per al disseny i la fabricació dels nostres cables d'alimentació IBM. Les especificacions, els components utilitzats en el disseny i el procés de fabricació constitueixen un procés aprovat per una agència de seguretat externa auditat per agències de seguretat de forma periòdica per tal de garantir la qualitat i el compliment dels requisits de disseny.

Quan un servidor surt de fàbrica, està homologat per agències de seguretat, per la qual cosa IBM no recomana modificar els cables d'alimentació subministrats per IBM. En el cas excepcional que es consideri absolutament necessari modificar un cable d'alimentació subministrat per IBM heu de fer el següent:

- Explicar la modificació al seu agent d'assegurances per tal d'avaluar l'efecte, si n'hi ha algun, sobre la cobertura de l'assegurança.
- Consultar un electricista professional en relació al compliment dels codis locals.

Els següents extractes del manual SRM (Services Reference Manual) descriuen la política d'IBM pel que fa a la modificació de cables d'alimentació i les responsabilitats que se'n deriven.

Extractes del SRM

Un grup de cables associat a una màquina IBM adquirida, que duu una etiqueta IBM és propietat del propietari de la màquina IBM. Tots els altres grups de cables subministrats per IBM (tret d'aquells pels quals s'han pagat específicament) són propietat d'IBM.

Els clients assumeixen tots els riscos que implica el fet d'encarregar a tercers el funcionament o treball tècnic d'una màquina, com ara la instal·lació o eliminació de dispositius, fer modificacions o connexions, entre d'altres tasques.

IBM informará al client de qualsevol limitació derivada de la modificació que afecti a la capacitat d'IBM de proporcionar el servei de garantia o el manteniment un cop el personal de lliurament de servei i pràctiques comercials hagi efectuat la revisió corresponent.

Definició d'una modificació

Una modificació és qualsevol canvi efectuat en una màquina IBM que impliqui una desviació del disseny físic, mecànic, elèctric o electrònic d'IBM (inclòs el microcodi), independentment de si s'utilitzen o no dispositius o peces addicionals. Una modificació és també una interconnexió amb algun lloc que no sigui una interfície definida per IBM. Consulteu el document Multiple Supplier Systems Bulletin per obtenir més detalls.

En el cas d'una màquina modificada, el servei es limitarà a les parts no modificades de la màquina IBM.

Després de la inspecció, IBM continuarà oferint el servei de garantia o el manteniment, segons s'escaigui, per a la part no modificada d'una màquina IBM.

IBM no realitzarà el manteniment de la part modificada d'una màquina IBM sota cap acord o servei per hores d'IBM.

Si teniu més preguntes sobre la modificació de cables d'alimentació, poseu-vos en contacte amb un representant de servei d'IBM.

Sistema d'alimentació ininterrompuda

Hi ha disponibles sistemes d'alimentació ininterrompuda per tal de satisfer les necessitats de protecció de l'alimentació dels servidors IBM. El sistema d'alimentació ininterrompuda és IBM tipus 9910.

Les solucions de font d'alimentació ininterrompible IBM 9910 són compatibles amb els requisits d'alimentació dels servidors Power Systems i han passat els procediments de prova d'IBM. L'objectiu dels sistemes d'alimentació ininterrompuda és proporcionar una única font per a l'adquisició i protecció dels servidors d'IBM. Tots els sistemes d'alimentació ininterrompuda 9910 inclouen un paquet de garantia addicional dissenyat per millorar el rendiment de la inversió dels sistemes d'alimentació ininterrompuda disponibles actualment en el mercat.

Eaton disposa de solucions de sistemes d'alimentació ininterrompuda tipus 9910.

Cable amb el codi de característica 1827 entre el port de comunicacions del processador de servei i la font d'alimentació ininterrompuda

El model 1827 és un cable entre el port de comunicacions de processador de servei de 140 mm (5,5 polzades) a una font d'alimentació ininterrompuda per als models Power Systems. Les comunicacions del sistema d'alimentació ininterrompuda es realitzen per mitjà d'un determinat port de comunicacions del processador de servei mitjançant el cable 1827.

Els dos extrems del cable tenen un connector femella D-shell de 9 pots. La figura següent mostra l'extrem del cable convertidor de sèrie a font d'alimentació ininterrompuda (designat B) que s'endolla al port de comunicacions del processador de servei. Té fils externs que s'aparellen amb la peça de retenció del cable al port de comunicacions del processador de servei. L'altre extrem del cable (designat A) s'endolla al cable subministrat pel proveïdor de la font d'alimentació ininterrompuda per a les comunicacions de System i. Té fils que s'aparellen amb els fils externs del cable de la font d'alimentació

ininterrompuda.

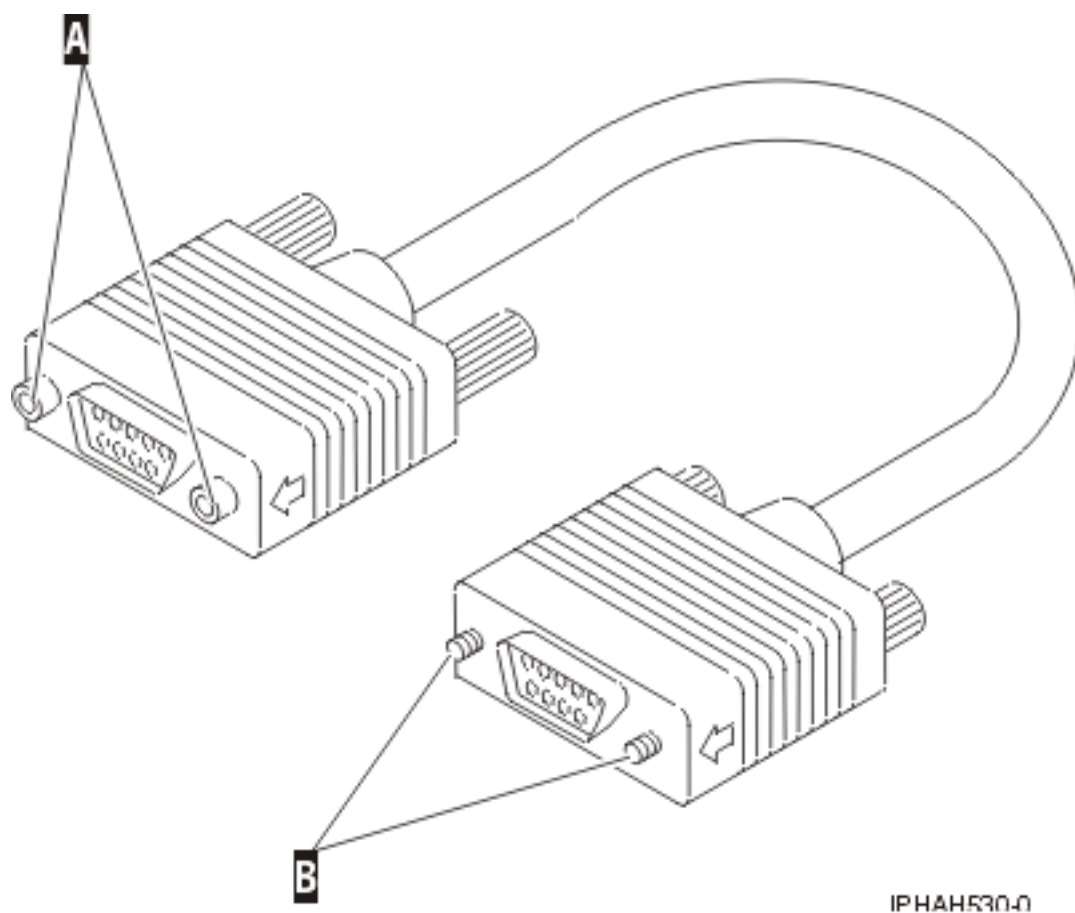


Figura 126. Connector de la font d'alimentació ininterrompuda (UPS) per al cable de comunicacions de la font d'alimentació ininterrompuda

El port de comunicacions del processador de servei admet dos modes: el mode de port de comunicacions del processador de servei RS-232 i el mode de sistema d'alimentació ininterrompuda. Només s'admet un mode alhora. El processador de servei detectarà la presència d'un sistema d'alimentació ininterrompuda quan el cable 1827 està connectat i s'inicia el servidor. El processador de servei configurarà el maquinari de control de manera que condicioni els senyals del sistema d'alimentació ininterrompuda. El mode no pot canviar-se llevat que el sistema torni a iniciar-se. La imatge següent mostra el cablatge del convertidor.

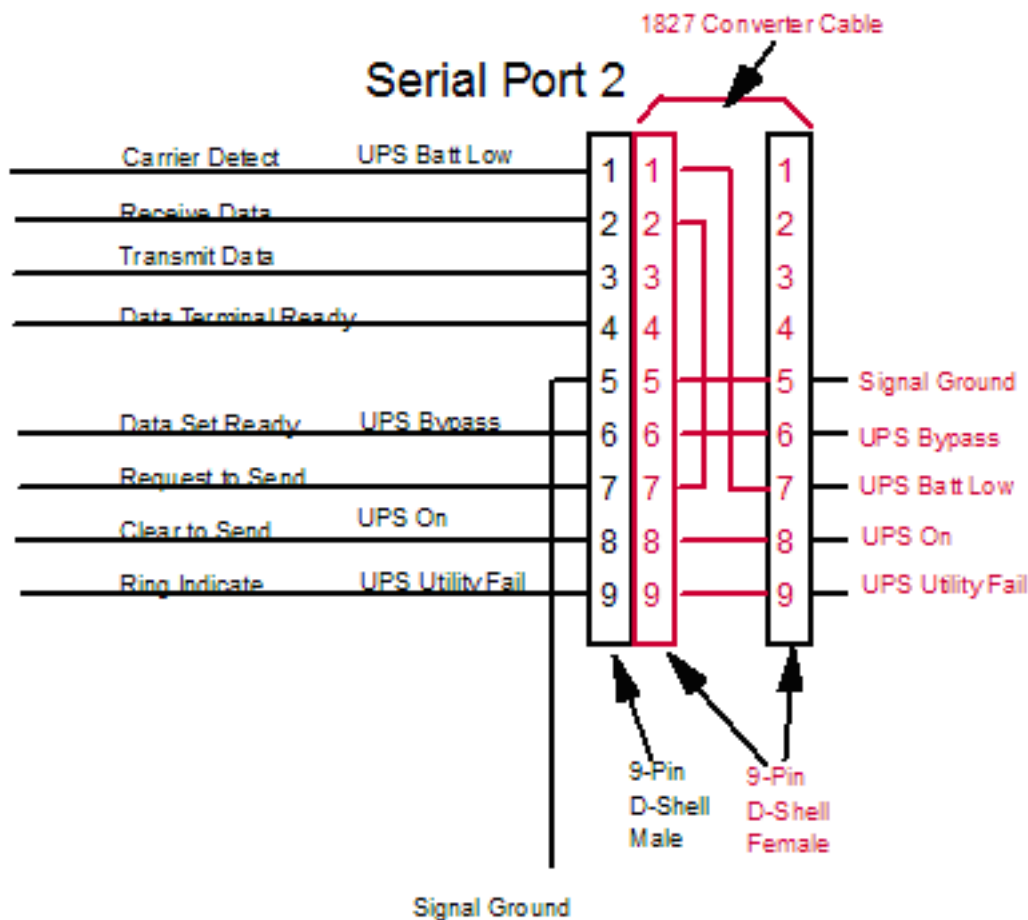


Figura 127. Cablatge del 1827

Cable amb el codi de característica 3930 entre el port de comunicacions del processador de servei RJ45 i la font d'alimentació ininterrompuda.

El model 3930 és un cable de port de comunicacions de processador de servei RJ45 de 290 mm (11,4 polzades) a una font d'alimentació ininterrompuda per a determinats models Power System.

La figura 3 mostra el cable 3930. Un extrem del cable, indicat amb la lletra A, té un connector RJ45 que s'endolla al port de comunicacions del processador de servei. L'altre extrem del cable, amb la lletra B, hi ha un connector D-shell de 9 patilles mascle que s'endolla al cable subministrat pel proveïdor de la font d'alimentació ininterrompuda per a les comunicacions de System i. Té fils que s'aparellen amb els fils externs del cable de la font d'alimentació ininterrompuda.

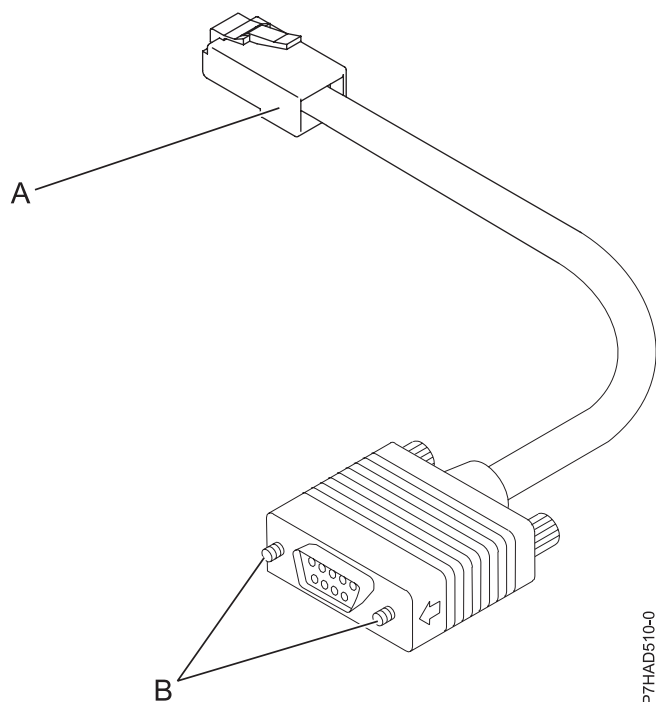


Figura 128. Codi de característica 3930

Connexió de la font d'alimentació ininterrompuda del producte POWER per al sistema operatiu IBM i

Utilitzeu la següent informació per connectar les comunicacions per a un sistema POWER que funciona en un sistema operatiu IBM i.

Nota: Els ports sèrie no serveixen per a l'AIX® si es connecta una consola de gestió de maquinari (HMC). Tot i això, la connexió de la plataforma a la font d'alimentació ininterrompible, gestionat pel FSP, és independent de si hi ha una HMC connectada o no. Independentment de si hi ha una HMC connectada, el port sèrie designat per a la connexió de la font d'alimentació ininterrompible es configurarà correctament si el codi de dispositiu 1827 està connectat abans d'aplicar l'alimentació al servidor (la connexió de la font d'alimentació ininterrompible es detecta a FSP IPL). Els ports sèrie no són ports EIA-232 estàndard. Per aquest motiu, la font d'alimentació ininterrompible ha d'estar connectada a través del cable 1827 i una interfície de contacte de relé (com ara el tipus 9910 d'IBM, codi de dispositiu 2939) a través de la font d'alimentació ininterrompible per fer servir la solució gestionada de la plataforma IBM.

Per fer servir una interfície sèrie del fabricant de la font d'alimentació ininterrompible estàndard i l'aplicació de supervisió de la font d'alimentació ininterrompible per al sistema operatiu AIX, cal instal·lar i configurar a AIX un adaptador asíncron (com ara 2943 i 5723). El sistema operatiu IBM i admet només la solució gestionada de la plataforma IBM.

Comunicacions de font d'alimentació ininterrompible del model 8233-E8B i 8236-E8C

Connecteu el cable 1827 al servidor POWER a la ubicació P1-T2.

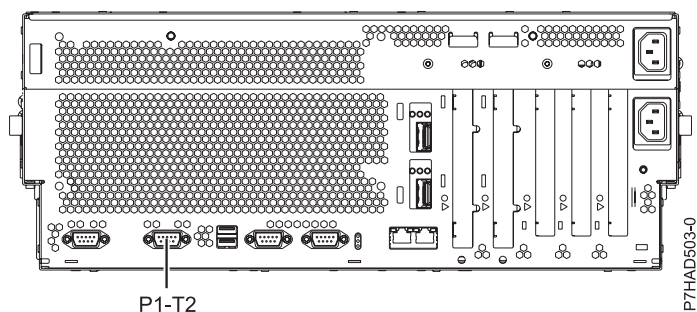


Figura 129. Vista posterior del model 8233-E8B i 8236-E8C amb la ubicació d'instal·lació dels cables

Comunicacions de la font d'alimentació ininterrompible dels models 8412-EAD, 9117-MMB, 9117-MMC, 9117-MMD, 9179-MHB, 9179-MHC, 9179-MHD i 5208 o 5877

L'ús de la font d'alimentació ininterrompida (UPS) a través del codi de característica Sèrie a SPCN (1827) no té suport als models 8412-EAD, 9117-MMB, 9117-MMC, 9117-MMD, 9179-MHB, 9179-MHC i 9179-MHD. El suport per a fonts d'alimentació ininterrompibles es pot afegir mitjançant una unitat d'expansió 5802 o 5877. Els cables SPCN s'utilitzen per connectar els models 8412-EAD, 9117-MMB, 9117-MMC, 9117-MMD, 9179-MHB, 9179-MHC i 9179-MHD, i els ports SPCN 5802 o 5877, tal com es mostra a la Figura 130. La connexió des de la font d'alimentació ininterrompible al model 5802 o 5877 es fa directament des de la font d'alimentació ininterrompible al port etiquetat P2-T1. El port 1827 no fa falta.

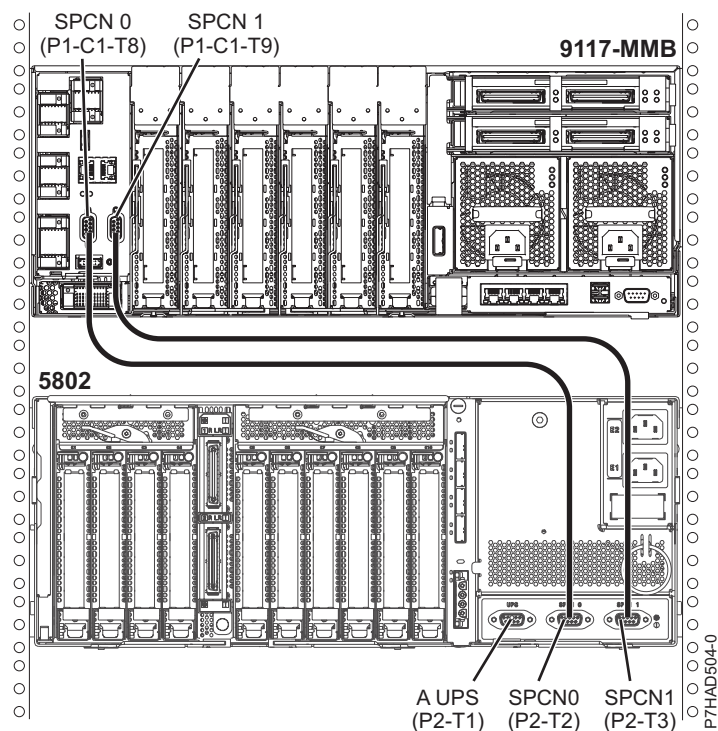


Figura 130. Vista posterior de la ubicació d'instal·lació dels cables per als models 8412-EAD, 9117-MMB, 9117-MMC, 9117-MMD, 9179-MHB, 9179-MHC, 9179-MHD i 5208 o 5877

Comunicacions de la font d'alimentació ininterrompuda dels models 8202-E4B, 8202-E4C, 8202-E4D, 8205-E6B, 8205-E6C, 8205-E6D, 8231-E2B, 8231-E1C, 8231-E1D, 8231-E2C, 8231-E2D i 8268-E1D

Per a IBM Power 710 Express i IBM Power 730 Express (8231-E2B, 8231-E1C, 8231-E1D, 8231-E2C, 8231-E2D i 8268-E1D), IBM Power 720 Express (8202-E4B, 8202-E4C i 8202-E4D) i IBM Power 740 Express (8205-E6B, 8205-E6C i 8205-E6D), s'utilitza el codi de característica 3930 a més del codi de característica 1827. Les comunicacions del sistema d'alimentació ininterrompuda es realitzen per mitjà d'un port RJ45 designat a través del cable 3930. Consulteu la Figura 131 i la Figura 132. L'extrem mascle de 9 pins del cable 3930 es connecta a l'extrem femella de 9 pins del cable 1827. Consulteu la Figura 133.

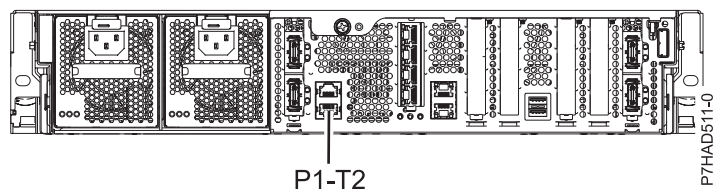


Figura 131. Vista posterior dels models 8231-E2B, 8231-E1C, 8231-E1D, 8231-E2C, 8231-E2D i 8268-E1D amb la ubicació d'instal·lació dels cables

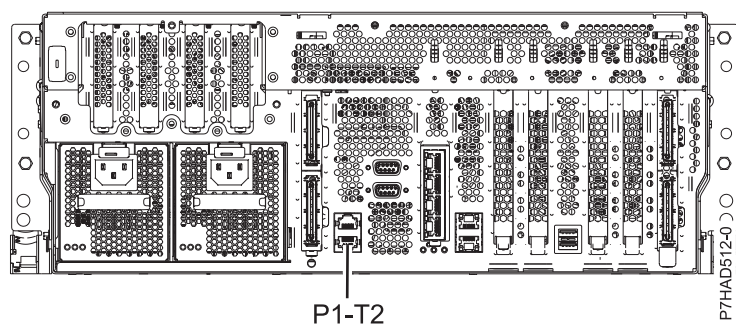


Figura 132. Vista posterior del model 8202-E4B, 8202-E4C, 8202-E4D, 8205-E6B, 8205-E6C i 8205-E6D amb la ubicació d'instal·lació dels cables

Cables UPS

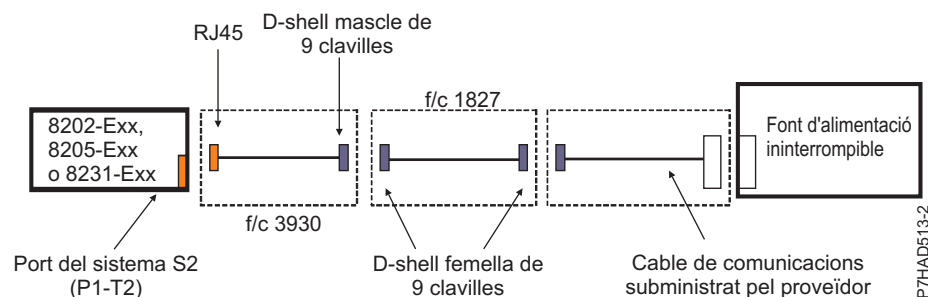


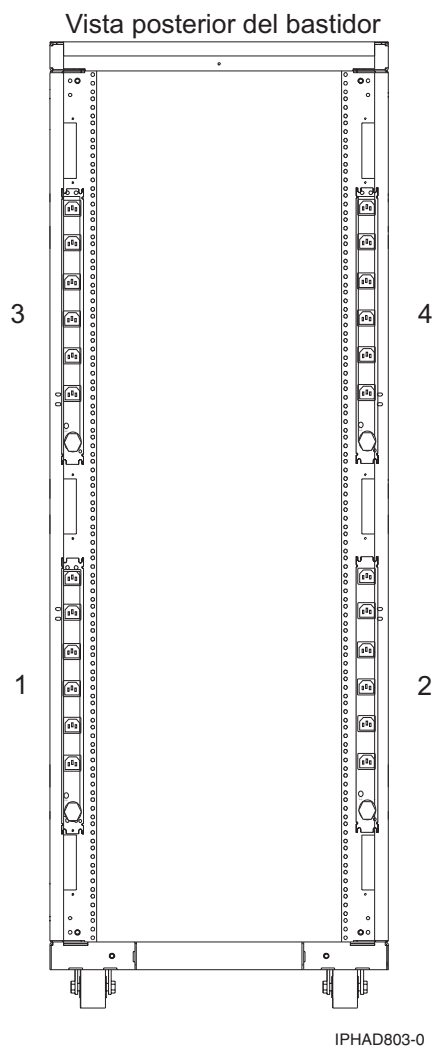
Figura 133. Cables de la font d'alimentació ininterrompible per als models 8202-E4B, 8202-E4C, 8205-E6B, 8205-E6C, 8231-E2B, 8231-E1C, 8231-E1D, 8231-E2C, 8231-E2D i 8268-E1D

Unitat de distribució de l'alimentació i opcions de cable d'alimentació per als bastidors 7014, 0551, 0553 i 0555

Les unitats de distribució d'alimentació (PDU) poden utilitzar-se amb els bastidors 7014, 0551, 0553 i 0555. Es proporcionen les diferents configuracions i especificacions.

Unitat de distribució d'alimentació

La figura següent mostra les quatre ubicacions verticals de PDU en un bastidor.



Les unitats de distribució d'alimentació (PDU) són obligatòries amb els bastidors 7014-T00, 7014-T42 IBM i són opcionals amb els bastidors 7014-B42, 0553 i 0555, menys amb una unitat d'expansió 0578 o 0588. Si no se subministra per defecte ni es demana una PDU, se subministra un cable d'alimentació amb cada calaix individual muntat en el bastidor per a la connexió a un receptacle específic del país o un sistema d'alimentació ininterrompuda. Consulteu les especificacions individuals dels calaixos muntats en bastidor per conèixer els cables d'alimentació adequats.

PDU universal 9188 o 7188

Taula 268. Característiques PDU universals 9188

Número de PDU	Utilització de bastidors	Cables d'alimentació PDU a paret admesos
PDU universal 9188	Bastidors 7014-T00 i 7014-T42	• 6489 • 6491 • 6492 • 6653 • 6654 • 6655 • 6656 • 6657 • 6658

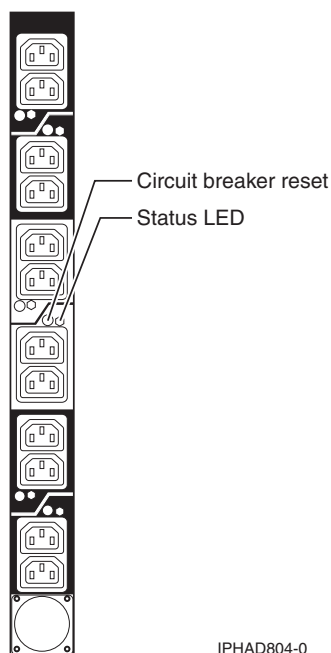
Taula 269. Característiques PDU universals del model 7188

Número de PDU	Utilització de bastidors	Cables d'alimentació PDU a paret admesos
PDU universal 7188	Bastidors 7014-T00, 7014-T42, 0551, 0553, i 0555.	• 6489 • 6491 • 6492 • 6653 • 6654 • 6655 • 6656 • 6657 • 6658

El valor nominal d'amperatge de la PDU és 16 A, 24 A o 48 A, monofàsic o trifàsic, segons el cable d'alimentació.

Nota: Tots els cables d'alimentació són de 4,3 m (14 peus). En el cas d'una instal·lació a Chicago, només 2,8 m (6 peus) dels 4,3 m (14 peus) de cable d'alimentació poden arribar més enllà del perímetre del bastidor. Si poden sortir del bastidor més de 2,8 m (6 peus), retingueu el cable addicional dins del bastidor amb brides a l'espai de gestió de cables fins que 2,8 m (6 peus) o menys surtin del bastidor.

La PDU té dotze preses de corrent IEC 320-C13 utilitzables pel client a 200-240 V CA. Hi ha sis grups de dos preses de corrent alimentats pel sis disjuntors. Cada presa funciona a 10 A (220 - 240 V CA) o a 12 A (200 - 208 V CA), però cada grup de dues preses s'alimenta a partir d'un disjuntor de circuit derivat de 20 A a 16 A.



PDU 5160 de fase única

Taula 270. Característiques de la PDU 5160 de fase única

Número de PDU	Utilització de bastidors	Cables d'alimentació PDU a paret admesos
PDU 5160 de fase única	Bastidors 0551, 0553, i0555 IBM	Es tracta d'un cable d'alimentació cablejat amb un NEMA L6-30P (30A, 250VAC).

Configuracions típiques de bastidors i PDU

Consulteu *Configuracions del bastidor 0551, 0553, 7014 i 0555* per conèixer quines són les configuracions i PDU normals quan el bastidor està omplert amb diversos models de servidor.

Especificacions de la unitat de distribució d'alimentació plus

La unitat de distribució d'alimentació plus (PDU+) té funcions de supervisió de l'alimentació. La PDU+ és una unitat de distribució d'alimentació de CA intel·ligent (PDU+) que supervisa la quantitat d'alimentació que utilitzen els dispositius que té connectats. La PDU+ proporciona 12 preses de corrent C13 i rep alimentació a través d'un connector Souriau UTG. Es pot fer servir en moltes geografies i per a moltes aplicacions variant el cable d'alimentació de la PDU a la paret, que s'ha de sol·licitar per separat. Cada PDU+ necessita un cable d'alimentació de la PDU a la paret. Si la PDU+ està connectada a una font d'alimentació dedicada, s'ajusta als estàndards UL60950, CSA C22.2-60950, EN-60950 i IEC-60950.

PDU+ 5889

Taula 271. Característiques de la PDU+ 5889

Número de PDU	Utilització de bastidors	Cables d'alimentació PDU a paret admesos
PDU+ 5889	Bastidors 7014 IBM	• 6489 • 6491 • 6492 • 6653 • 6654 • 6655 • 6656 • 6657 • 6658

Taula 272. Especificacions de la PDU+ 5889

Característiques	Propietats
Número de PDU	5889
Alçada	43,9 mm (1,73 polzades)
Amplada	447 mm (17,6 polzades)
Profunditat	350 mm (13,78 polzades)
Espai lliure addicional	25 mm (0,98 polzades) per a disjuntors 3 mm (0,12 polzades) per a preses de corrent
Pes (cable d'alimentació no inclòs)	6,3 kg (13,8 lliures)
Pes del cable d'alimentació (aproximat)	5,4 kg (11,8 lliures)
Temperatura de funcionament a 0 - 914 m (0 - 3000 peus) (temperatura ambient)	10 - 32°C (50 - 90°F)
Temperatura de funcionament a 914 - 2133 m (3000 - 7000 peus) (temperatura ambient)	10 - 35°C (50 - 95°F)
Humitat en funcionament	8 - 80 % (sense condensació)
Temperatura de l'aire localitzat en la PDU	60 °C (140°F) màxim
Freqüència nominal (tots els codis de característica)	50 - 60 Hz
Disjuntors	Sis disjuntors de circuit derivat bipolars amb un valor nominal de 20 A
Presa de corrent	12 preses IEC 320-C13 a 10 A (VDE) o 15 A (UL/CSA)

PDU+ 7189

Taula 273. Característiques de la PDU+ 7189

Número de PDU	Utilització de bastidors	Cables d'alimentació PDU a paret admesos
PDU+ 7189	Bastidor 7014-B42	• 6489 • 6491 • 6492 • 6653

Taula 274. Especificacions de la PDU+ 7189

Característiques	Propietats
Número de PDU	7189
Alçada	43,9 mm (1,73 polzades)
Amplada	447 mm (17,6 polzades)
Profunditat	350 mm (13,78 polzades)
Espai lliure addicional	25 mm (0,98 polzades) per a disjuntors
	3 mm (0,12 polzades) per a preses de corrent
Pes (cable d'alimentació no inclòs)	6,3 kg (13,8 lliures)
Pes del cable d'alimentació (aproximat)	5,4 kg (11,8 lliures)
Temperatura de funcionament a 0 - 914 m (0 - 3000 peus) (temperatura ambient)	10 - 32°C (50 - 90°F)
Temperatura de funcionament a 914 - 2133 m (3000 - 7000 peus) (temperatura ambient)	10 - 35°C (50 - 95°F)
Humitat en funcionament	8 - 80 % (sense condensació)
Temperatura de l'aire localitzat en la PDU	60 °C (140°F) màxim
Freqüència nominal (tots els codis de característica)	50 - 60 Hz
Disjuntors	Sis disjuntors de circuit derivat bipolars amb un valor nominal de 20 A
Preses de corrent	Sis preses IEC 320-C19 a 16 A (VDE) o 20 A (UL/CSA)

PDU+ 7196

Taula 275. Característiques de la PDU+ 7196

Número de PDU	Utilització de bastidors	Cables d'alimentació PDU a paret admesos
PDU+ 7196	7014-B42	Cable d'alimentació fix amb connexió IEC 60309, 3P+E, 60 A

Taula 276. Especificacions de la PDU+ 7196

Característiques	Propietats
Número de PDU	7196
Alçada	43,9 mm (1,73 polzades)
Amplada	447 mm (17,6 polzades)
Profunditat	350 mm (13,78 polzades)
Espai lliure addicional	25 mm (0,98 polzades) per a disjuntors
	3 mm (0,12 polzades) per a preses de corrent
Pes (cable d'alimentació no inclòs)	6,3 kg (13,8 lliures)
Pes del cable d'alimentació (aproximat)	5,4 kg (11,8 lliures)
Temperatura de funcionament a 0 - 914 m (0 - 3000 peus) (temperatura ambient)	10 - 32°C (50 - 90°F)
Temperatura de funcionament a 914 - 2133 m (3000 - 7000 peus) (temperatura ambient)	10 - 35°C (50 - 95°F)
Humitat en funcionament	8 - 80 % (sense condensació)
Temperatura de l'aire localitzat en la PDU	60 °C (140°F) màxim

Taula 276. Especificacions de la PDU+ 7196 (continuació)

Característiques	Propietats
Freqüència nominal (tots els codis de característica)	50 - 60 Hz
Disjuntors	Sis disjuntors de circuit derivat bipolars amb un valor nominal de 20 A
Preses de corrent	Sis preses IEC 320-C19 a 16 A (VDE) o 20 A (UL/CSA)

PDU+ 7109

Taula 277. Característiques de la PDU+ 7109

Número de PDU	Utilització de bastidors	Cables d'alimentació PDU a paret admesos
PDU+ 7109	Bastidors 0551, 0553 i 0555 IBM	• 6489 • 6491 • 6492 • 6653 • 6654 • 6655 • 6656 • 6657 • 6658

Taula 278. Especificacions de la PDU+ 7109

Característiques	Propietats
Número de PDU	7109
Alçada	43,9 mm (1,73 polzades)
Amplada	447 mm (17,6 polzades)
Profunditat	350 mm (13,78 polzades)
Espai lliure addicional	25 mm (0,98 polzades) per a disjuntors
	3 mm (0,12 polzades) per a preses de corrent
Pes (cable d'alimentació no inclòs)	6,3 kg (13,8 lliures)
Pes del cable d'alimentació (aproximat)	5,4 kg (11,8 lliures)
Temperatura de funcionament a 0 - 914 m (0 - 3000 peus) (temperatura ambient)	10°C - 32°C (50°F - 90°F)
Temperatura de funcionament a 914 - 2133 m (3000 - 7000 peus) (temperatura ambient)	10°C - 35°C (50°F - 95°F)
Humitat en funcionament	8% - 80% (sense condensació)
Temperatura de l'aire localitzat en la PDU	60 °C (140°F) màxim
Freqüència nominal (tots els codis de característica)	50 - 60 Hz
Disjuntors	Sis disjuntors de circuit derivat bipolars amb un valor nominal de 20 A
Preses de corrent	12 preses IEC 320-C13 a 10 A (VDE) o 15 A (UL/CSA)

Càlcul de la càrrega d'alimentació per a les unitats de distribució de l'alimentació 7188 o 9188

Informació sobre com calcular la càrrega d'alimentació de les unitats de distribució d'alimentació.

Unitat de distribució d'alimentació 7188 o 9188 muntada en bastidor

En aquest tema s'ofereixen els requisits de càrrega d'alimentació i la seqüència de càrrega correcta per les unitats de distribució d'alimentació 7188 o 9188.

Les unitats de distribució d'alimentació (PDU) IBM7188 o 9188 muntades en bastidor contenen 12 preses de corrent IEC 320-C13 connectades a sis disjuntors de 20 A (dues preses per disjuntor). La PDU utilitza una corrent d'entrada que permet fer servir una gran varietat de cables d'alimentació, incloent-hi els del següent diagrama. Segons el cable d'alimentació que s'utilitzi, la PDU pot subministrar entre 4,8 kVa i 19,2 kVa.

Taula 279. Opcions de cable d'alimentació

Codi de característica	Descripció del cable d'alimentació	kVa disponibles
6489	Cable d'alimentació, PDU a la paret, 4,3 m (14 peus), trifàsic, Souriau UTG, connexió IEC 60309 32 A 3P+N+E	21,0
6491	Cable d'alimentació, PDU a la paret, 4,3 m (14 peus), 200 - 240 V CA, Souriau UTG, connexió IEC 60309 63 A P+N+E	9,6
6492	Cable d'alimentació, PDU a la paret, 4,3 m (14 peus), 200 - 240 V CA, Souriau UTG, connexió IEC 60309 60 A 2P+E	9,6
6653	Cable d'alimentació, PDU a la paret, 4,3 m (14 peus), trifàsic, Souriau UTG, connexió IEC 60309 16A 3P+N+E	9,6
6654	Cable d'alimentació, PDU a la paret, 4,3 m (14 peus), 200 - 240 V CA, Souriau UTG, tipus de connexió 12	4,8
6655	Cable d'alimentació, PDU a la paret, 4,3 m (14 peus), 200 - 240 V CA, Souriau UTG, tipus de connexió 40	4,8
6656	Cable d'alimentació, PDU a la paret, 4,3 m (14 peus), 200 - 240 V CA, Souriau UTG, connexió IEC 60309 32 A P+N+E	4,8
6657	Cable d'alimentació, PDU a la paret, 4,3 m (14 peus), 200 - 240 V CA, Souriau UTG, tipus de connexió PDL	4,8
6658	Cable d'alimentació, PDU a la paret, 4,3 m (14 peus), 200 - 240 V CA, Souriau UTG, tipus de connexió KP	4,8

Requisits de càrrega

La càrrega d'alimentació de les PDU 7188 o 9188 ha de complir aquestes regles:

1. La càrrega d'alimentació total connectada a la PDU ha d'estar limitada per sota dels kVa que s'indiquen a la taula.
2. La càrrega d'alimentació total connectada a qualsevol dels disjuntors ha d'estar limitada a 16 A (reducció del disjuntor).
3. La càrrega d'alimentació total connectada a qualsevol presa IEC320-C13 ha d'estar limitada a 10 A.

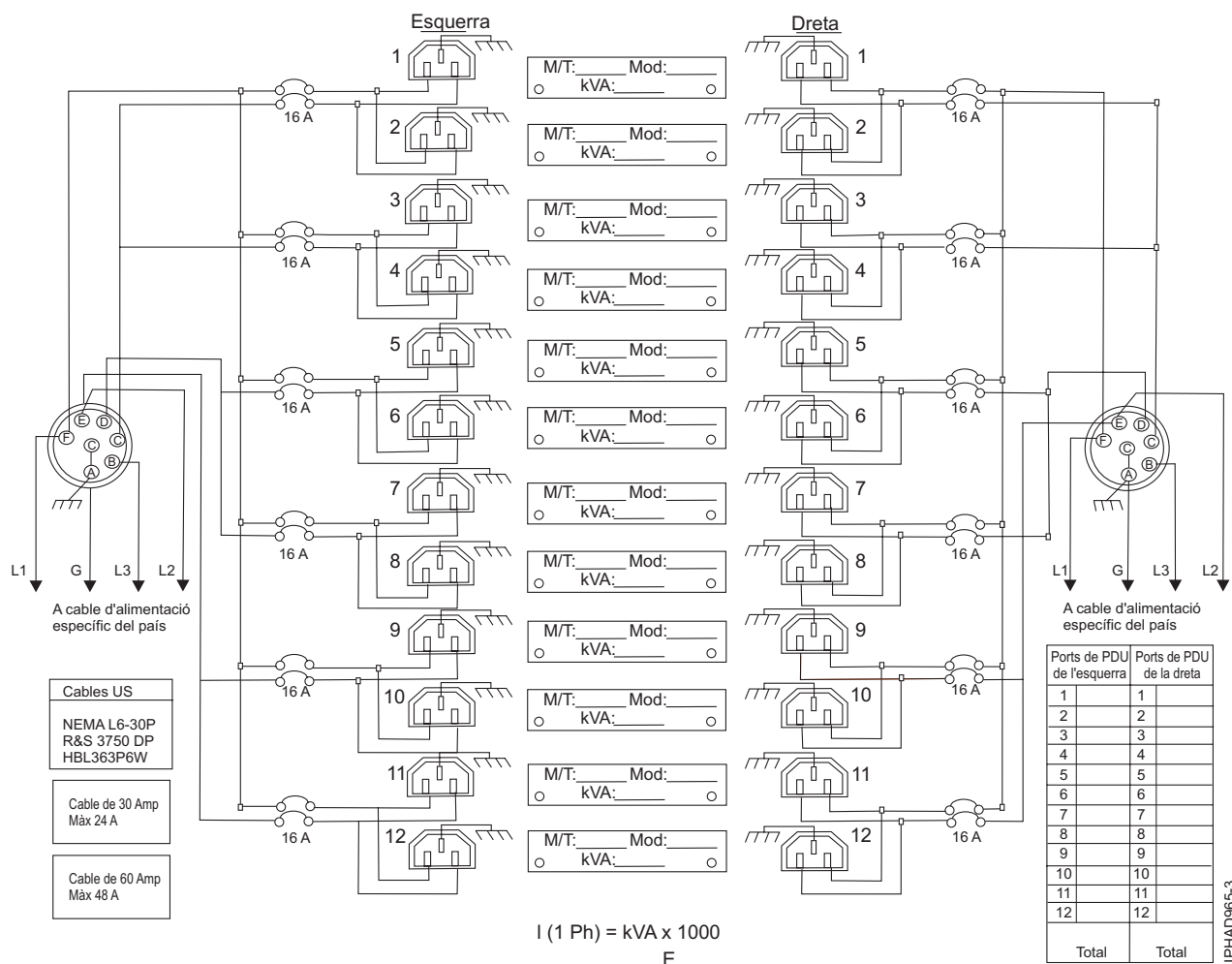
Nota: La càrrega de la PDU quan s'utilitza una configuració de xarxa elèctrica dual serà només la meitat de la càrrega total del sistema. Per tal de calcular la càrrega d'alimentació de la PDU, heu d'incloure la càrrega d'alimentació total de cada calaix, tot i que la càrrega estigui distribuïda entre dues PDU.

Seqüència de càrrega

Seguiu els passos següents de seqüència de càrrega:

1. Recolliu els requisits elèctrics de totes les unitats que es connectaran a les PDU 7188 o 9188. Consulteu les especificacions del servidor per conèixer els requisits elèctrics concrets.
2. Ordeneu la llista per l'alimentació total necessària des del calaix d'alimentació màxima al calaix d'alimentació mínima.
3. Connecteu el calaix d'alimentació màxima a la presa 1 en el disjuntor 1.
4. Connecteu el següent calaix d'alimentació màxima a la presa 3 en el disjuntor 2.
5. Connecteu el següent calaix d'alimentació màxima a la presa 5 en el disjuntor 3.
6. Connecteu el següent calaix d'alimentació màxima a la presa 7 en el disjuntor 4.
7. Connecteu el següent calaix d'alimentació màxima a la presa 9 en el disjuntor 5.
8. Connecteu el següent calaix d'alimentació màxima a la presa 11 en el disjuntor 6.
9. Connecteu el següent calaix d'alimentació màxima a la presa 12 en el disjuntor 6.
10. Connecteu el següent calaix d'alimentació màxima a la presa 10 en el disjuntor 5.
11. Connecteu el següent calaix d'alimentació màxima a la presa 8 en el disjuntor 4.
12. Connecteu el següent calaix d'alimentació màxima a la presa 6 en el disjuntor 3.
13. Connecteu el següent calaix d'alimentació màxima a la presa 4 en el disjuntor 2.
14. Connecteu el següent calaix d'alimentació màxima a la presa 2 en el disjuntor 1.

Si seguïu aquestes regles, la càrrega es podrà distribuir uniformement entre els sis disjuntors de la PDU. Assegureu-vos que la càrrega d'alimentació total està per sota del màxim que s'indica a la taula i que cap disjuntor està carregat per sobre de 15 A.



Planificació dels cables

Informació sobre com desenvolupar plans per cablejar el servidor i els dispositius.

Manipulació de cables

Aquestes directrius garanteixen que el sistema i els cables ofereixen un espai lliure òptim per a tasques de manteniment i altres operacions. Les directrius també són una guia sobre com cablejar correctament el sistema i utilitzar els cables adequats.

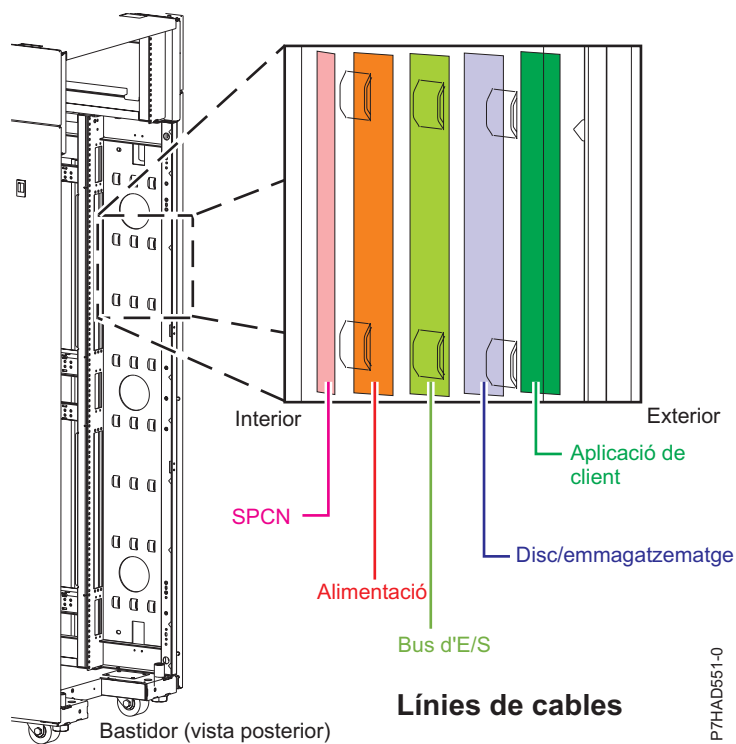
A les directrius següents s'ofereix informació de cablejar per instal·lar, migrar, reubicar i actualitzar el sistema:

- Col·loqueu els calaixos als bastidors de manera que quedi prou espai, si és possible, per fer passar els cables de la part de sota a sobre del bastidor i entre calaixos.
- Els calaixos més curts no s'han de col·locar entre calaixos més llargs del bastidor (per exemple, la col·locació d'un calaix de 19 polzades entre dos calaixos de 24 polzades).
- Quan cal una seqüència específica de connexió de cables, per exemple, pel manteniment simultani (cables de microprocessament simètric), etiqueteu els cables de forma correcta i anoteu l'ordre de la seqüència.
- Per facilitar l'encaminament de cables, col·loqueu els cables en l'ordre següent:
 1. Cables SPCN (System Power Control Network - xarxa de control d'alimentació del sistema)
 2. Cables d'alimentació

3. Cables de comunicacions (SCSI connectat en sèrie, InfiniBand, entrada/sortida remota i interconnexió de components perifèrics)

Nota: Instal·leu i encamineu els cables de comunicacions començant primer pel del diàmetre més petit i, seguidament, processant el de diàmetres més gran. Aquesta acció s'aplica a la seva instal·lació en el braç portacables i a la retenció en el bastidor, peces de subjecció i altres dispositius que es poden haver subministrat per a la manipulació de cables.

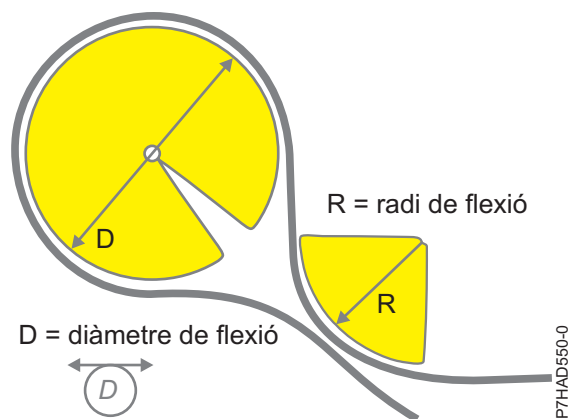
- Instal·leu i encamineu els cables de comunicacions començant primer pel del diàmetre més petit i, seguidament, processant el de diàmetres més gran.
- Utilitzeu els ponts portacables més interns pels cables SPCN.
- Utilitzeu els ponts portacables del mig pels cables d'alimentació i comunicacions.
- La fila més externa dels ponts portacables està disponible quan s'encaminen cables.
- Utilitzeu els canals de conducció de cables dels laterals del bastidor per manipular la gran quantitat de cables SPCN i d'alimentació.
- Hi ha quatre ponts portacables a la part superior del bastidor. Feu servir aquests ponts per encaminar els cables d'un costat del bastidor a l'altre, fent-los passar a la part superior del bastidor, si és possible. Aquesta encaminament impedeix que s'emboquin els cables i que es bloquegi l'orifici de sortida de cables de la part inferior del bastidor.
- Feu servir les peces de subjecció portacables que es subministren amb el sistema per dur a terme un encaminament de manteniment simultani.
- Mantingueu un diàmetre flexionat mínim de 1016 mm (4 polzades) pels cables de comunicacions (SAS, IB, RIO i PCIe).
- Mantingueu un diàmetre flexionat mínim de 50,8 mm (2 polzades) pels cables d'alimentació.
- Mantingueu un diàmetre flexionat mínim de 25,4 mm (1 polzada) pels cables SPCN.
- Utilitzeu el cable més curt disponible per una connexió de punt a punt.
- Si els cables s'han d'encaminar per la part posterior d'un calaix, deixeu-los prou fluïdos perquè no hi hagi tensió als cables i així poder treballar dins el calaix.
- Quan feu passar cables, deixeu que la connexió d'alimentació de la unitat de distribució d'alimentació (PDU) quedi prou fluïda perquè es pugui connectar el cable de paret a PDU a la PDU.
- Feu servir brides quan calgui.



P7HAD551-0

Figura 134. Ponts portacables

Radi flexionat del cable



P7HAD550-0

Figura 135. Radi flexionat del cable

Encaminament i retenció de cables d'alimentació

Un encaminament i una retenció correctes dels cables d'alimentació garanteixen que el sistema romangui connectat a una font d'alimentació.

La principal finalitat de les peces de retenció de cables d'alimentació és evitar quedar-se inesperadament sense alimentació al sistema perquè podria provocar que algunes operacions del sistema deixessin de funcionar.

Hi ha disponibles diferents tipus de peces de retenció de cables d'alimentació. Alguns dels tipus de peces de retenció que s'utilitzen més freqüentment són:

- Braços portacables
- Anells
- Abraçadores
- Cintes de plàstic
- Brides

Les peces de retenció de cables d'alimentació solen trobar-se a la part posterior de la unitat i al xassís o pedestal que hi ha prop de l'entrada del cable d'alimentació de corrent altern (CA).

Els sistemes que estan muntats en bastidor i que estan en guies de desplaçament haurien d'utilitzar el braç portacables subministrat.

Els sistemes que estan muntats en bastidor però que no estan en guies de desplaçament haurien d'utilitzar els anells, abraçadores o brides que s'han subministrat.

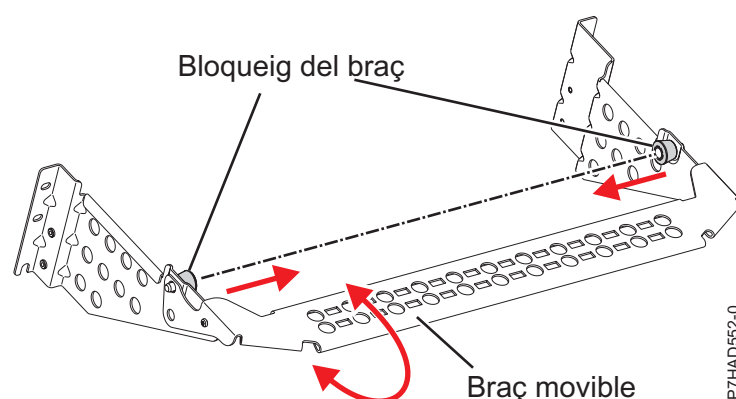


Figura 136. Peça de subjecció portacables

Planificació per a cables SCSI connectats en sèrie

Els cables SCSI connectats en sèrie (SAS) proporcionen comunicació en sèrie per a la transferència de dades dels dispositius connectats directament, com ara unitats de disc dur, unitats d'estat sòlid i unitats de CD-ROM.

Visió general dels cables SAS

SAS (SCSI connectat en sèrie) és una evolució de la interfície de dispositius SCSI en paral·lel en una interfície punt a punt sèrie. Els enllaços físics SAS són un conjunt de quatre fils que s'utilitzen com dos parells de senyals diferencials. Un senyal diferencial transmet en una direcció, mentre que l'altre senyal diferencial transmet en la direcció contrària. Es poden transmetre dades en ambdues direccions de manera simultània. Els enllaços físics SAS es troben als ports. Un port conté un o més enllaços físics SAS. Un port és un port ample si hi ha més d'un enllaç físic SAS al port. Els ports amples estan pensats per millorar el rendiment i oferir redundància en cas de fallida d'un enllaç físic SAS.

Hi ha dos tipus de connectors SAS, miniconector SAS i miniconector SAS d'alta densitat (HD). Els cables d'alta densitat se solen necessitar per donar suport als adaptadors SAS de 6 Gb/s.

Cada cable SAS conté quatre enllaços físics SAS que normalment s'organitzen en un port SAS 4x o 2 ports SAS 2x. Cada extrem del cable utilitza un miniconector SAS o un miniconector SAS HD 4x. Examineu els següents criteris de disseny i instal·lació abans d'instal·lar els cables SAS:

- Només estan suportades unes configuracions de cablatge específiques. Es poden crear moltes configuracions que no són suportades i no funcionaran correctament o generaran errors. Consulteu “Configuracions de cables SAS” a la pàgina 219 per veure les figures de les configuracions de cables admeses.
- Cada miniconnector SAS 4x té una referència de posició per evitar cablejar una configuració no suportada.
- Cada extrem del cable té una etiqueta que descriu gràficament el port de component correcte al qual es connecta, com ara:
 - Adaptador SAS
 - Calaix d'expansió
 - Port SAS de sistema extern
 - Connexió de ranures de disc SAS internes
- La col·locació dels cables és important. Per exemple, els cables YO, YI i X s'han de col·locar pel costat dret de l'estructura del bastidor (mirant-lo des de la part posterior) en connectar a un calaix d'expansió de discs. A més a més, els cables X s'han de connectar al mateix número de port en ambdós adaptadors SAS als quals es connecta.
- Si teniu l'opció de triar entre diferents longituds de cables, seleccioneu el cable més curt que proporcioni la connectivitat necessària.
- Aneu sempre amb compte quan inseriu o retireu un cable. El cable ha de lliscar amb suavitat en el connector. Si forceu un cable per inserir-lo en un connector, podeu danyar el cable o el connector.
- Els cables X són compatibles només amb els adaptadors PCI SAS (RAID) i només quan RAID està habilitat.
- No totes les configuracions de cables són compatibles amb l'ús d'unitats d'estat sòlid (SSD). Consulteu l'apartat *Instal·lació i configuració de la unitat d'estat sòlid (Solid)* per obtenir més informació.

Informació dels cables SAS suportats

La taula següent té una llista dels tipus de cable SCSI connectats en sèrie (SAS) i l'ús per al qual han estat dissenyats.

Taula 280. Funcions per als cables SAS suportats

Tipus de cable	Funció
Cable AA	Aquest cable serveix per connectar els ports superiors de dos adaptadors SAS de tres ports en una configuració RAID.
Cable AI	Aquest cable s'utilitza per connectar un adaptador SAS a una ranura de disc SAS interna que utilitza una targeta de cable FC 3650 o FC 3651, o mitjançant una targeta FC 3669 al port SAS extern del sistema.
Cable AE	Aquests cables serveixen per connectar un adaptador SAS a un calaix d'expansió de mitjans. Aquests cables també poden servir per connectar dos adaptadors SAS a un calaix d'expansió de discs en una configuració JBOD exclusiva.
Cable AT	Aquest cable s'utilitza amb un calaix d'E/S 12X PCIe per connectar un adaptador SAS PCIe amb les ranures de disc SAS internes.
Cable EE	Aquest cable serveix per connectar un calaix d'expansió de discs a un altre en una configuració en cascada. Els calaixos d'expansió de discs només es poden establir en cascada amb un nivell de fondària, i només en determinades configuracions.

Taula 280. Funcions per als cables SAS suportats (continuació)

Tipus de cable	Funció
Cable YO	Aquest cable serveix per connectar un adaptador SAS a un calaix d'expansió de discs. El cable s'ha de col·locar pel costat dret de l'estructura del bastidor (mirant-lo des de la part posterior) en connectar a un calaix d'expansió de discs.
Cable YI	Aquest cable serveix per connectar un port SAS extern del sistema a un calaix d'expansió de discs. El cable s'ha de col·locar pel costat dret de l'estructura del bastidor (mirant-lo des de la part posterior) en connectar a un calaix d'expansió de discs.
Cable X	Aquest cable serveix per connectar dos adaptadors SAS a un calaix d'expansió de discs en una configuració RAID. El cable s'ha de col·locar pel costat dret de l'estructura del bastidor (mirant-lo des de la part posterior) en connectar a un calaix d'expansió de discs.

La taula següent conté informació específica sobre cadascun dels cables SAS suportats.

Taula 281. Cables SAS suportats

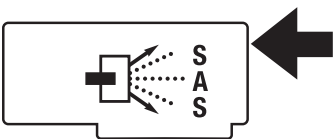
Nom	Llargària	Número de peça IBM	Codi de característica
Cable SAS AA 6x	1,5 m (4,9 peus)	74Y9029	5917
	3 m (9,8 peus)	74Y9030	5915
	6 m (19,6 peus)	74Y9031	5916
Cable SAS AT 6x	0,6 m (1,9 peus)	74Y9035	3689
Cable SAS YO 6x	1,5 m (4,9 peus)	74Y9036	3450
	3 m (9,8 peus)	74Y9037	3451
	6 m (19,6 peus)	74Y9038	3452
	10 m (32,8 peus)	74Y9039	3453
	15 m (49,2 peus)	74Y9040	3457
Cable SAS X 6x	3 m (9,8 peus)	74Y9041	3454
	6 m (19,6 peus)	74Y9042	3455
	10 m (32,8 peus)	74Y9043	3456
	15 m (49,2 peus)	74Y9044	3458
Cable SAS 4x AI	1 m (3,2 peus)	44V4041	3679
Cable SAS 4x AE	3 m (9,8 peus)	44V4163	3684
	6 m (19,6 peus)	44V4164	3685
Cable SAS 4x AT	0,6 m (1,9 peus)	44V5132	3688
Cable SAS 4x EE	1 m (3,2 peus)	44V4147	3652
	3 m (9,8 peus)	44V4148	3653
	6 m (19,6 peus)	44V4149	3654
Cable HD SAS AT 4x	0,6 m (1,9 peus)	74Y6260	3689

Taula 281. Cables SAS suportats (continuació)

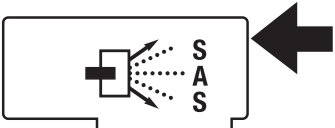
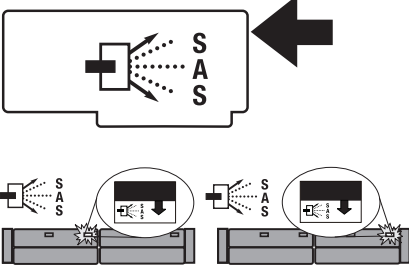
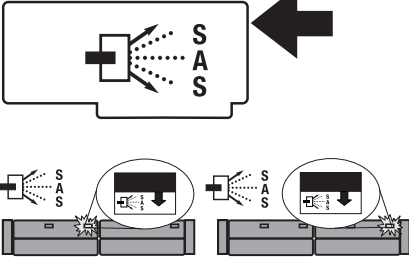
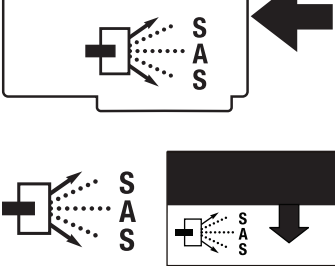
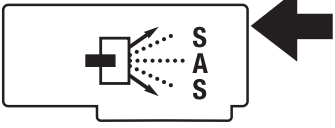
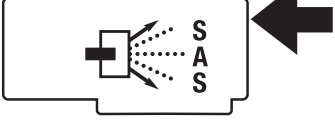
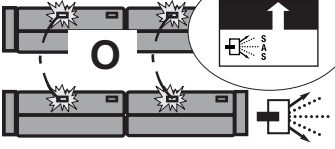
Nom	Llargària	Número de peça IBM	Codi de característica
Cable HD SAS AA	0,6 m (1,9 peus)	00J0094	5918
	1,5 m (4,9 peus)	74Y9029	5917
	3 m (9,8 peus)	74Y9030	5915
	6 m (19,6 peus)	74Y9031	5916
Cable HD SAS EX	1,5 m (4,9 peus)	00E5648	5926
	3 m (9,8 peus)	74Y9033	3675
	6 m (19,6 peus)	74Y9034	3680
Cable HD SAS X	3 m (9,8 peus)	74Y9041	3454
	6 m (19,6 peus)	74Y9042	3455
	10 m (32,8 peus)	74Y9043	3456
Cable HD SAS YO	1,5 m (4,9 peus)	74Y9036	3450
	3 m (9,8 peus)	74Y9037	3451
	6 m (19,6 peus)	74Y9038	3452
	10 m (32,8 peus)	74Y9039	3453
Cable SAS AA	3 m (9,8 peus)	44V8231	3681
	6 m (19,6 peus)	44V8230	3682
Cable SAS YO	1,5 m (4,9 peus)	44V4157	3691
	3 m (9,8 peus)	44V4158	3692
	6 m (19,6 peus)	44V4159	3693
	15 m (49,2 peus)	44V4160	3694
Cable SAS YI	1,5 m (4,9 peus)	44V4161	3686
	3 m (9,8 peus)	44V4162	3687
Cable SAS X	3 m (9,8 peus)	44V4154	3661
	6 m (19,6 peus)	44V4155	3662
	15 m (49,2 peus)	44V4156	3663
Placa posterior del disc per a la placa posterior, en cascada. (cable intern)		42R5751	3668
Placa posterior del disc de divisió per a la placa posterior (cable intern)		44V5252	3669

La taula següent conté informació de les etiquetes dels cables. Les etiquetes gràfiques estan dissenyades per coincidir amb el port de component correcte al qual cal connectar l'extrem del cable.

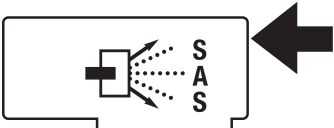
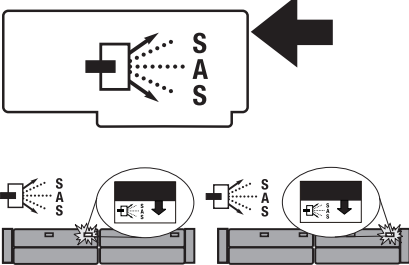
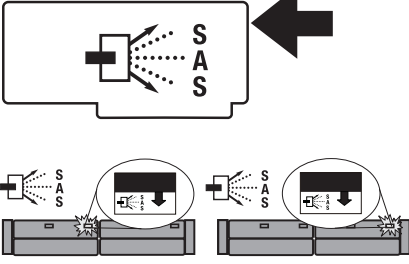
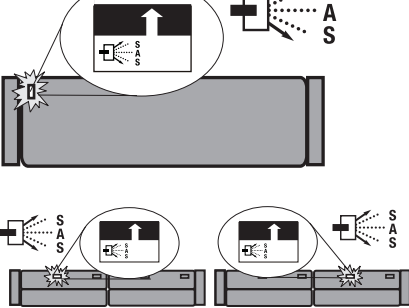
Taula 282. Etiquetes de cables SAS

Nom	Connecta	Etiqueta
Cable SAS AA 6x	Connectors superiors de l'adaptador SAS de tres ports amb l'adaptador SAS de tres ports	

Taula 282. Etiquetes de cables SAS (continuació)

Nom	Connecta	Etiqueta
Cable SAS AT 6x	Adaptador SAS PCIe d'un calaix d'E/S 12X PCIe amb les ranures de disc SAS internes.	
Cable SAS YO 6x	Adaptador SAS	
Cable SAS X 6x	Dos adaptadors SAS a un calaix d'expansió de discs en una configuració RAID	
Cable SAS 4x AE	Un adaptador SAS a un calaix d'expansió de mitjans o dos adaptadors SAS a un calaix d'expansió de discs en una configuració JBOD exclusiva.	
Cable SAS 4x AI	Adaptador SAS a ranures de disc SAS internes per al port SAS extern del sistema	
Cable SAS 4x AT	Adaptador SAS PCIe d'un calaix d'E/S 12X PCIe amb les ranures de disc SAS internes.	
Cable SAS 4x EE	Un calaix d'expansió de discs a un altre calaix d'expansió de discs en una configuració en cascada	

Taula 282. Etiquetes de cables SAS (continuació)

Nom	Connecta	Etiqueta
Cable SAS AA	Connectors superiors de l'adaptador SAS de tres ports amb l'adaptador SAS de tres ports	
Cable SAS YO	Adaptador SAS	
Cable SAS X	Dos adaptadors SAS a un calaix d'expansió de discs en una configuració RAID	
Cable SAS YI	Un port SAS extern del sistema a un calaix d'expansió de discs	

Longituds de secció de cable

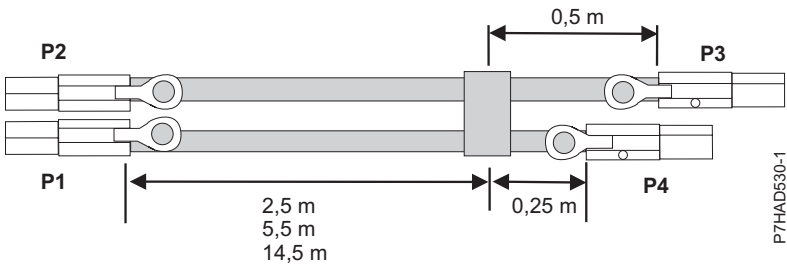


Figura 137. Longituds de cables de conjunt de cable X SAS extern

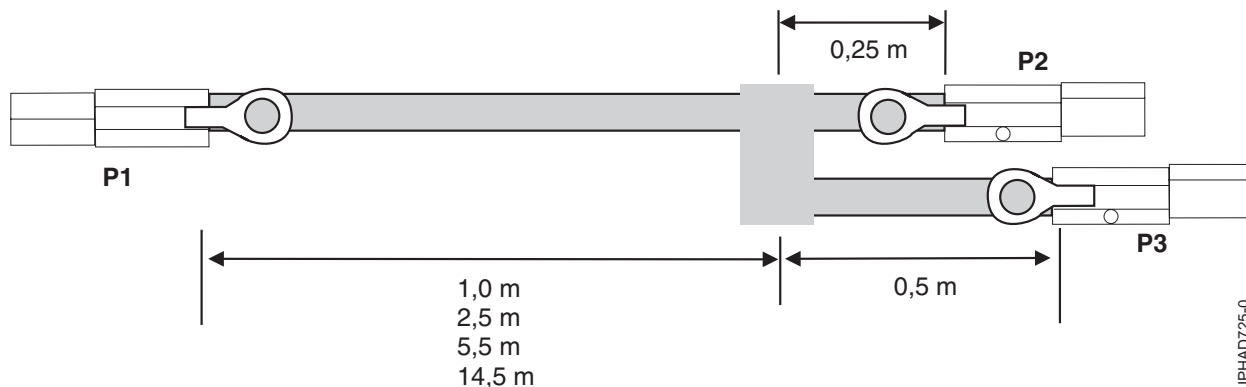


Figura 138. Longituds de cables de conjunt de cable YO SAS extern

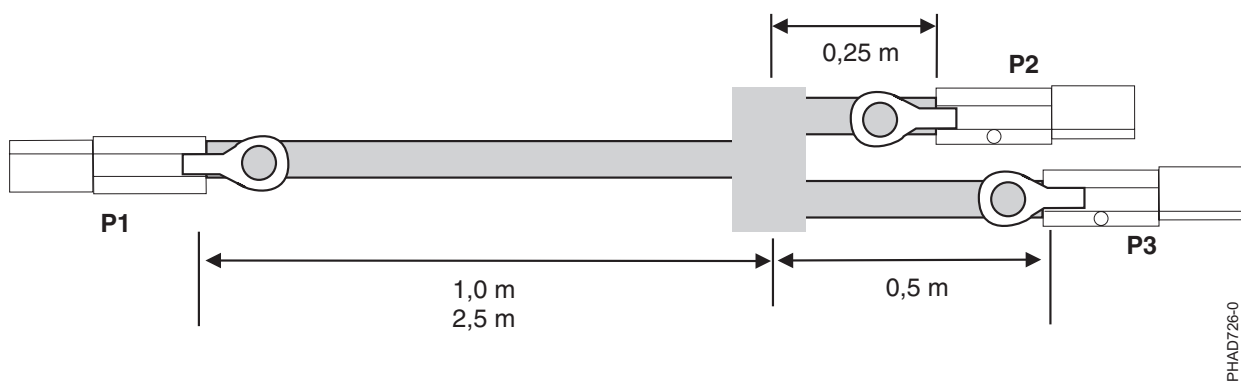


Figura 139. Longituds de cables de conjunt de cable YI SAS extern

Configuracions de cables SAS

En els apartats següents es proporcionen les configuracions típiques dels cables SAS suportats. Es poden crear moltes configuracions que no són suportades i no funcionaran correctament o generaran errors. Per tal d'evitar problemes, restringiu el cablejat únicament als tipus de configuracions generals que es mostren en els apartats següents.

- “Un adaptador SAS a calaixos d'expansió de discs” a la pàgina 220
- “Un adaptador SAS a un calaix d'expansió de mitjans” a la pàgina 223
- “Combinacions d'adaptador SAS i calaix d'expansió” a la pàgina 224
- “Port SAS extern del sistema a un calaix d'expansió de disc” a la pàgina 225
- “Adaptador SAS a les ranures de disc SAS internes” a la pàgina 226
- “Configuració RAID de dos adaptadors SAS a un calaix d'expansió de discs multiniciador d'alta disponibilitat” a la pàgina 228
- “Dos adaptadors SAS RAID amb connectors HD a un calaix d'expansió de discs en una modalitat de multiniciador i alta disponibilitat (HA)” a la pàgina 232
- “Configuració JBOD de dos adaptadors SAS a un calaix d'expansió de discs multiniciador d'alta disponibilitat” a la pàgina 236
- Adaptador SAS PCIe d'un calaix d'E/S 12X PCIe amb les ranures de disc SAS internes.
- Cables SAS al calaix 5887

Un adaptador SAS a calaixos d'expansió de discs

La Figura 140, la Figura 141 a la pàgina 221, la Figura 142 a la pàgina 222, i la Figura 143 a la pàgina 223 il·lustren la connexió d'un adaptador SAS a un, dos, tres o quatre calaixos d'expansió de disc. També es poden connectar tres calaixos d'expansió de discs passant per alt un dels calaixos en cascada tal com es mostra a la Figura 142 a la pàgina 222. Els calaixos d'expansió de discs només es poden establir en cascada amb un nivell de fondària.

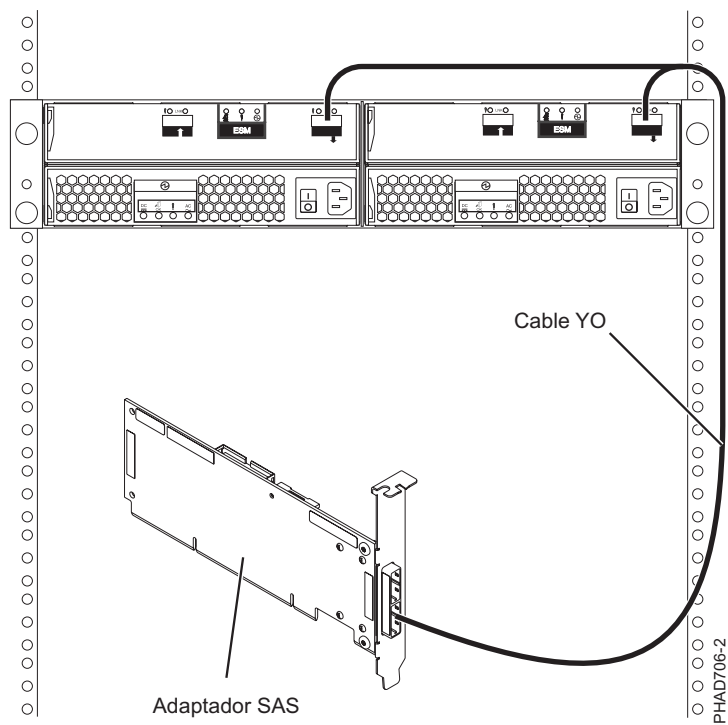


Figura 140. Un adaptador SAS a un calaix d'expansió de discs

Nota: El cable YO s'ha de col·locar pel costat dret de l'estructura del bastidor.

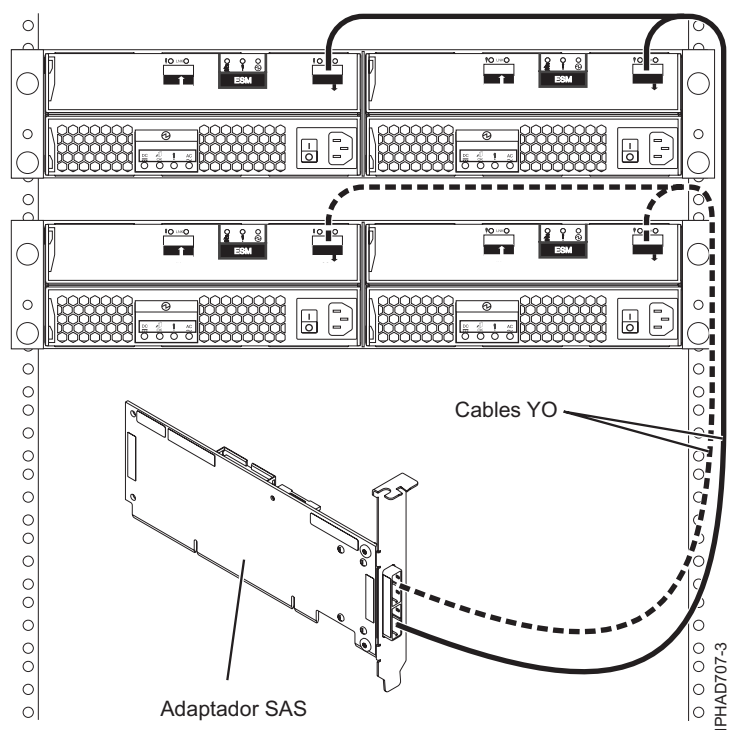


Figura 141. Un adaptador SAS a dos calaixos d'expansió de discs

Nota: El cable YO s'ha de col•locar pel costat dret de l'estructura del bastidor.

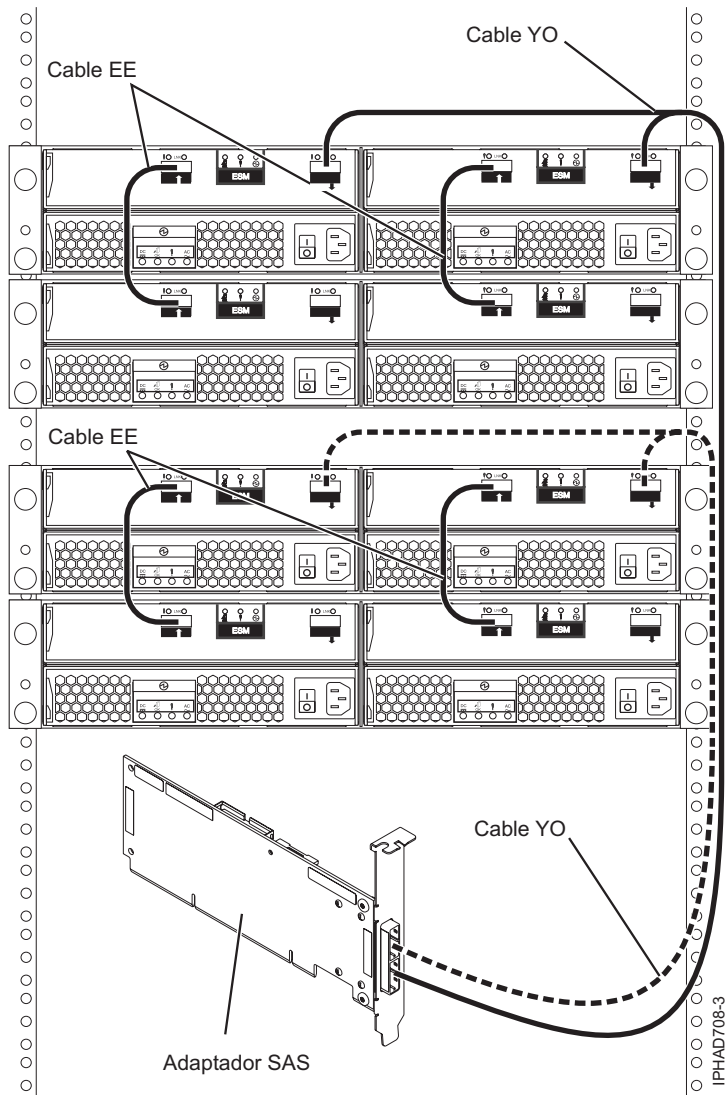


Figura 142. Un adaptador SAS a quatre calaixos d'expansió de discs

Nota: El cable YO s'ha de col·locar pel costat dret de l'estructura del bastidor.

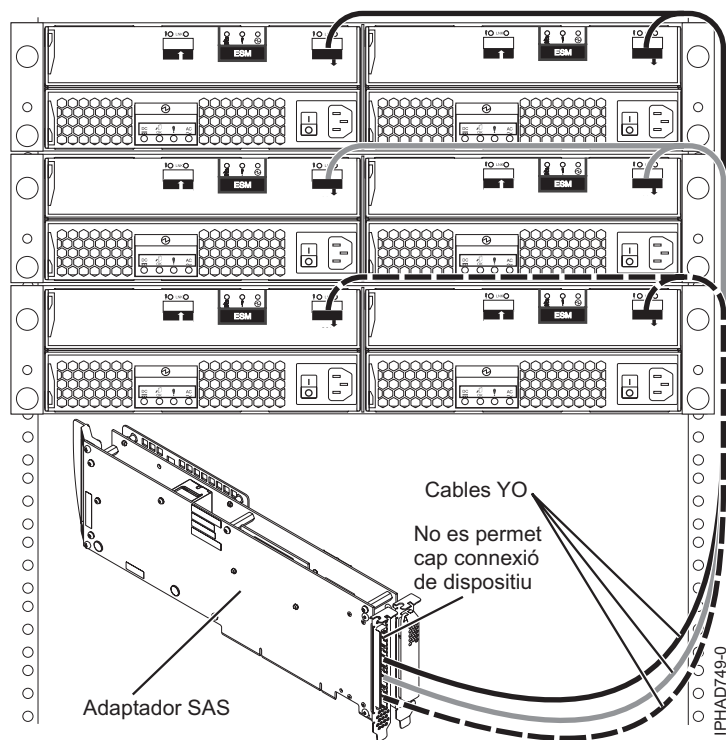


Figura 143. Un adaptador SAS de tres ports a calaixos d'expansió de discs

Quan només es connecten unitats de disc dur, també és possible executar en cascada un segon calaix d'expansió de disc de dos dels tres calaixos per a un màxim de cinc calaixos d'expansió de disc per adaptador. Consulteu la Figura 142 a la pàgina 222. Els calaixos d'expansió de discs només es poden establir en cascada amb un nivell de fondària.

Nota: El cable YO s'ha de col·locar pel costat dret de l'estructura del bastidor.

Un adaptador SAS a un calaix d'expansió de mitjans

La Figura 144 a la pàgina 224 il·lustra la connexió d'un adaptador SAS a un calaix d'expansió de mitjans. També es pot connectar un segon calaix d'expansió de mitjans al segon port de l'adaptador SAS.

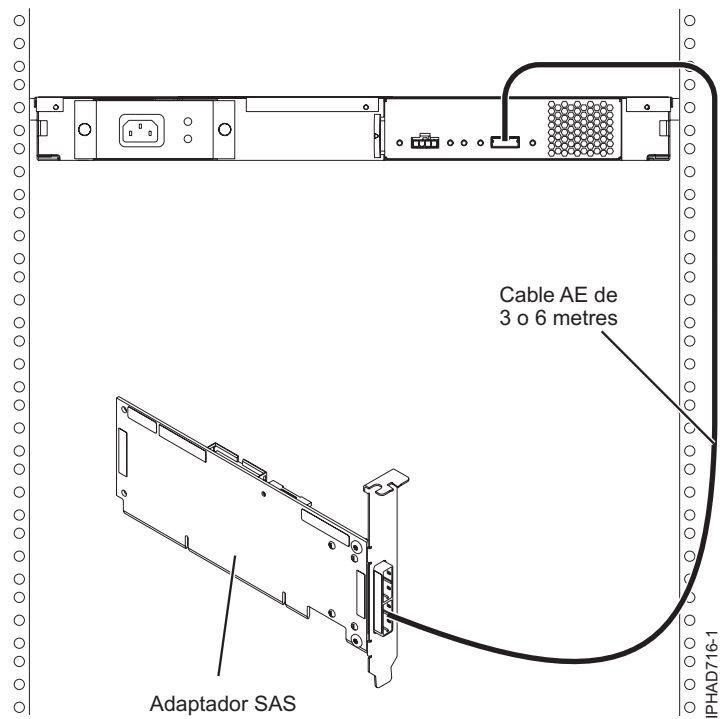


Figura 144. Un adaptador SAS a un calaix d'expansió de mitjans

Combinacions d'adaptador SAS i calaix d'expansió

La Figura 145 a la pàgina 225 il·lustra la connexió d'un adaptador SAS tant a un calaix d'expansió de disc com a un calaix d'expansió de suports d'emmagatzematge en ports d'adaptadors independents. També es possible establir en cascada un segon calaix d'expansió de discs (consulteu la Figura 142 a la pàgina 222).

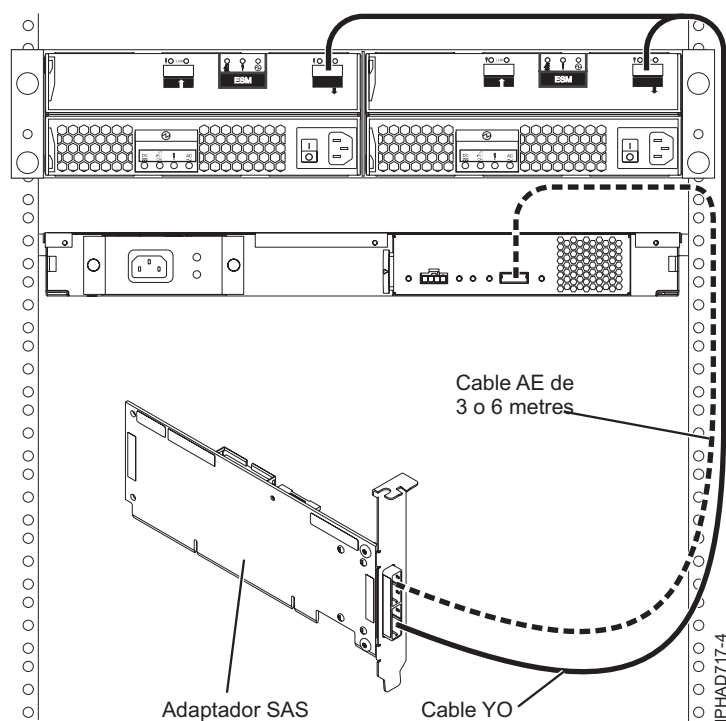


Figura 145. Un adaptador SAS a un calaix d'expansió de discs i a un calaix d'expansió de mitjans

Nota: El cable YO s'ha de col·locar pel costat dret de l'estructura del bastidor.

Port SAS extern del sistema a un calaix d'expansió de disc

La Figura 146 a la pàgina 226 il·lustra la connexió d'un port SAS extern del sistema a un calaix d'expansió de discs. Els calaixos d'expansió de discs no es poden establir en cascada.

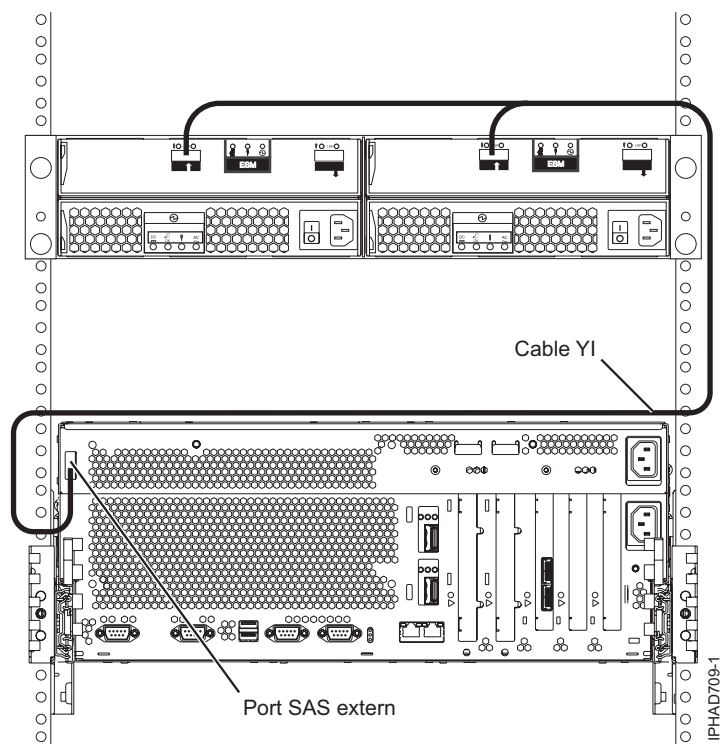


Figura 146. Un port d'adaptador SAS extern del sistema a un calaix d'expansió de discs

Nota: El cable YI s'ha de col·locar pel costat dret de l'estructura del bastidor.

Adaptador SAS a les ranures de disc SAS internes

La Figura 147 a la pàgina 227 il·lustra la connexió d'un adaptador SAS a les ranures de disc SAS internes mitjançant el port SAS extern del sistema.

Nota: El cable intern FC 3669 ha d'estar instal·lat perquè permeti aquesta configuració. Si voleu obtenir més informació, consulteu Instal·lació del port SAS extern.

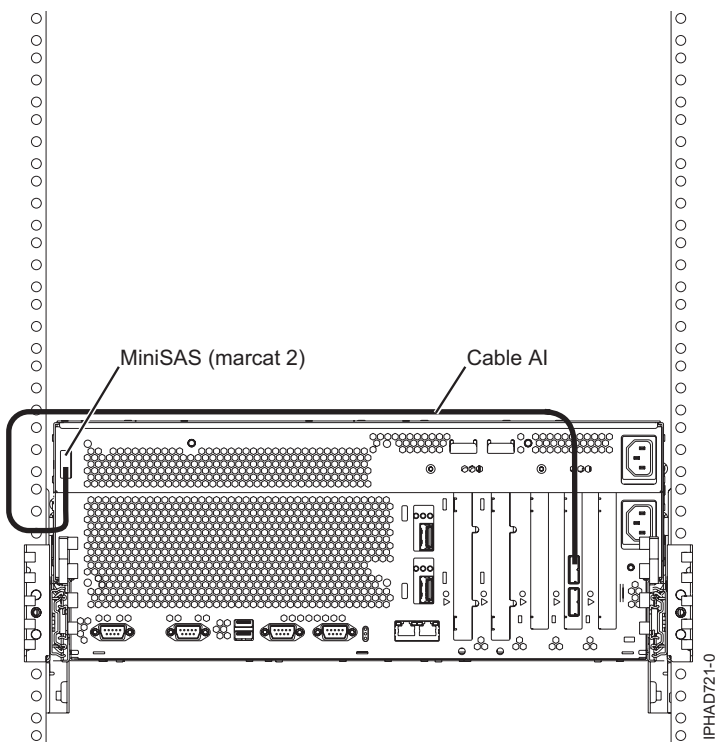


Figura 147. Adaptador SAS a les ranures de disc SAS internes mitjançant el port SAS extern del sistema

Notes:

- Cal instal·lar el cable intern FC 3669 per permetre aquesta configuració (models 8233-E8B i 8236-E8C). Si voleu obtenir més informació, consulteu Instal·lació del port SAS extern.
- El segon connector de l'adaptador es pot fer servir per connectar una expansió de disc o un calaix d'expansió de mitjans, tal com es mostra a la Figura 140 a la pàgina 220 o la Figura 144 a la pàgina 224.

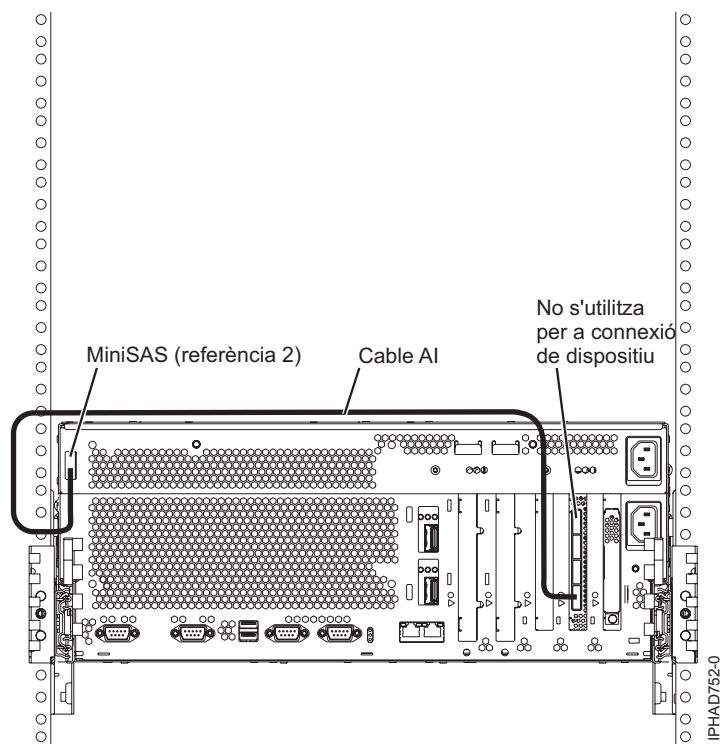


Figura 148. Adaptador FC5904 o FC5908 connectat a calaixos d'expansió de discs

Nota:

- Els dos connectors restants de l'adaptador es poden utilitzar per connectar calaixos d'expansió de disc tal com es mostra a la Figura 143 a la pàgina 223.

Configuració RAID de dos adaptadors SAS a un calaix d'expansió de discs multiniciador d'alta disponibilitat

La Figura 149 a la pàgina 229, la Figura 150 a la pàgina 230, la Figura 151 a la pàgina 231 i la Figura 152 a la pàgina 232 il·lustren la connexió de dos adaptadors SAS a un, dos o quatre calaixos d'expansió de disc en una configuració RAID. També es poden connectar tres calaixos d'expansió de discs passant per alt un dels calaixos en cascada tal com es mostra a la Figura 151 a la pàgina 231. Els calaixos d'expansió de discs només es poden establir en cascada amb un nivell de fondària.

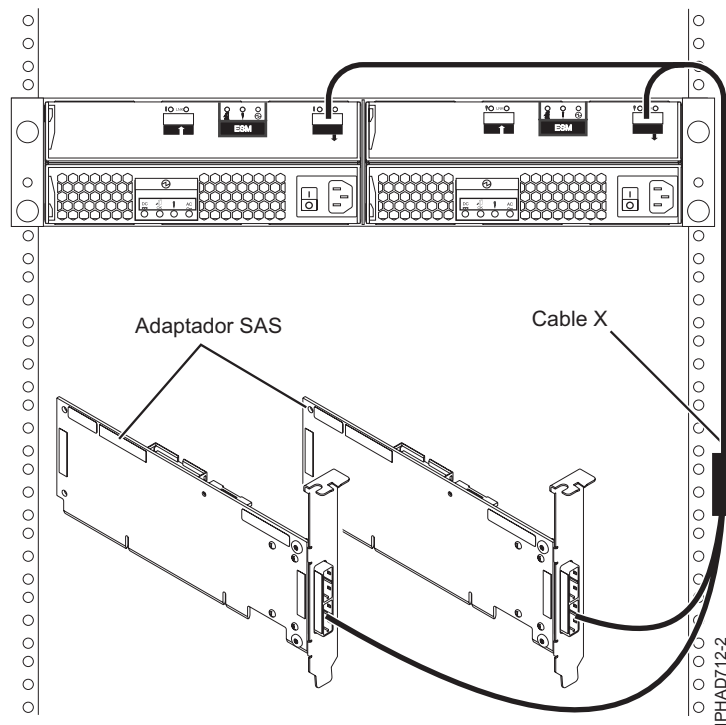


Figura 149. Dos adaptadors SAS RAID a un calaix d'expansió de discs en una configuració HA RAID

Notes:

- El cable X s'ha de col·locar pel costat dret de l'estructura del bastidor.
- El cable X s'ha de connectar al mateix número de port en tots els adaptadors.

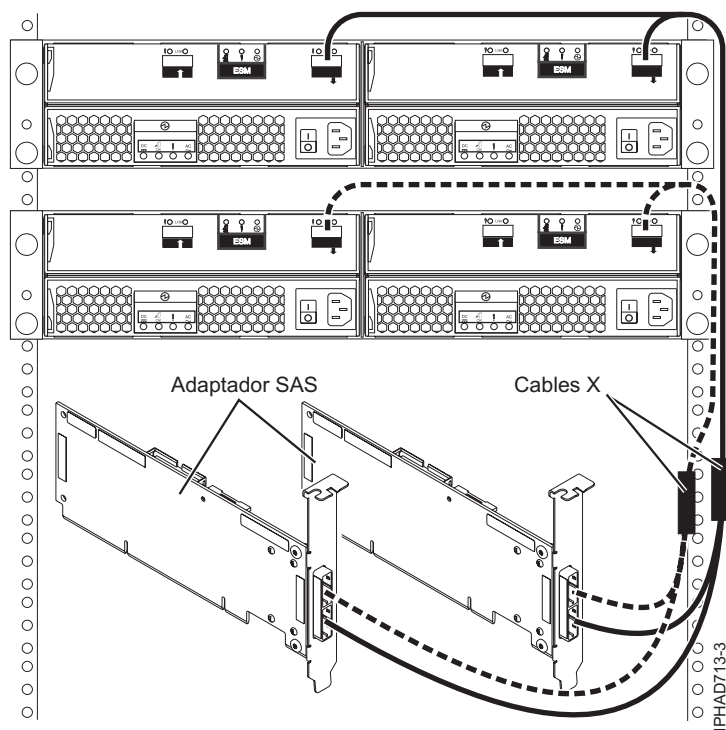


Figura 150. Dos adaptadors SAS RAID a dos calaixos d'expansió de discs en una configuració HA RAID

Notes:

- El cable X s'ha de col·locar pel costat dret de l'estructura del bastidor.
- El cable X s'ha de connectar al mateix número de port en tots els adaptadors.

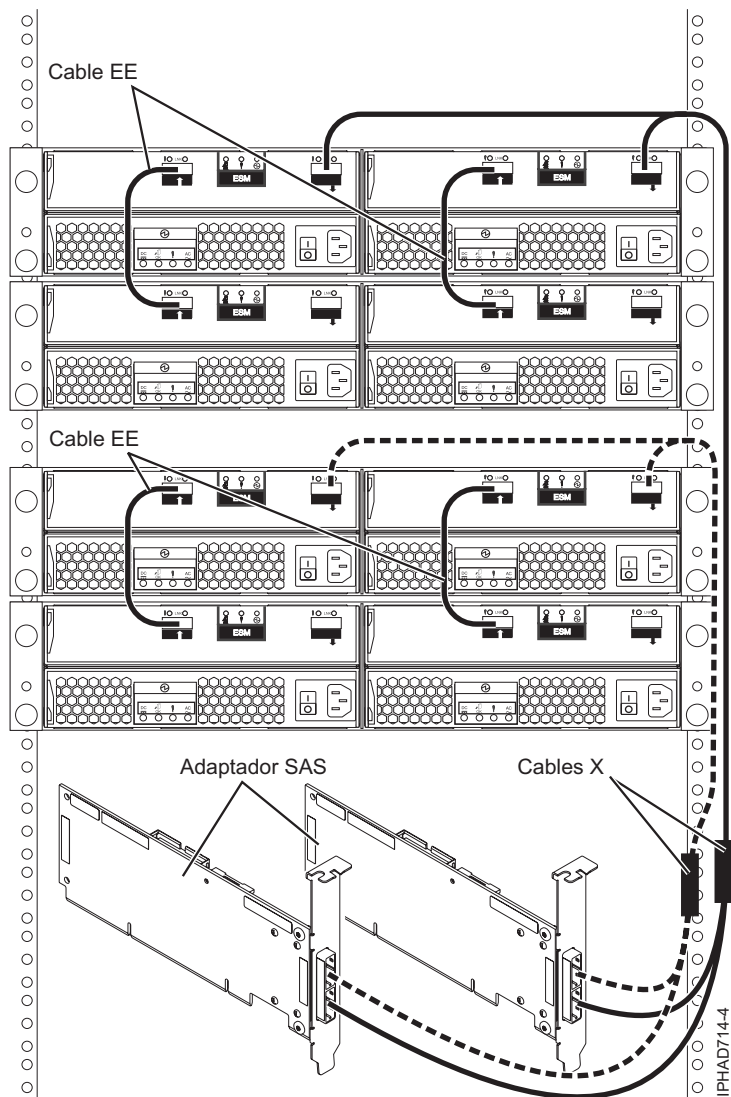
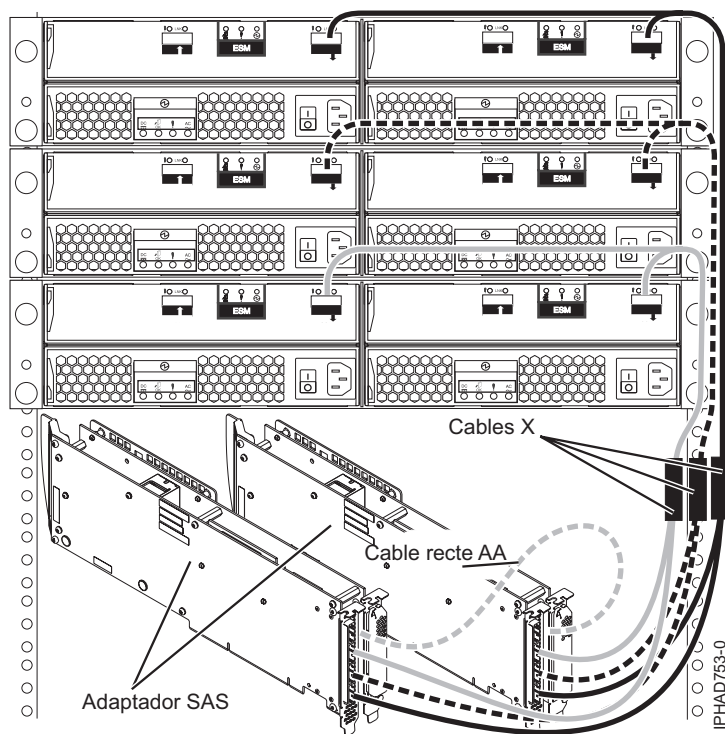


Figura 151. Dos adaptadors SAS RAID a quatre calaixos d'expansió de discs en una configuració HA RAID

Notes:

- El cable X s'ha de col·locar pel costat dret de l'estructura del bastidor.
- El cable X s'ha de connectar al mateix número de port en tots els adaptadors.



Quan només es connecten unitats de disc dur, també és possible executar en cascada un segon calaix d'expansió de disc de dos dels tres calaixos per a un màxim de cinc calaixos d'expansió de disc per adaptador. Consulteu la Figura 142 a la pàgina 222.

Notes:

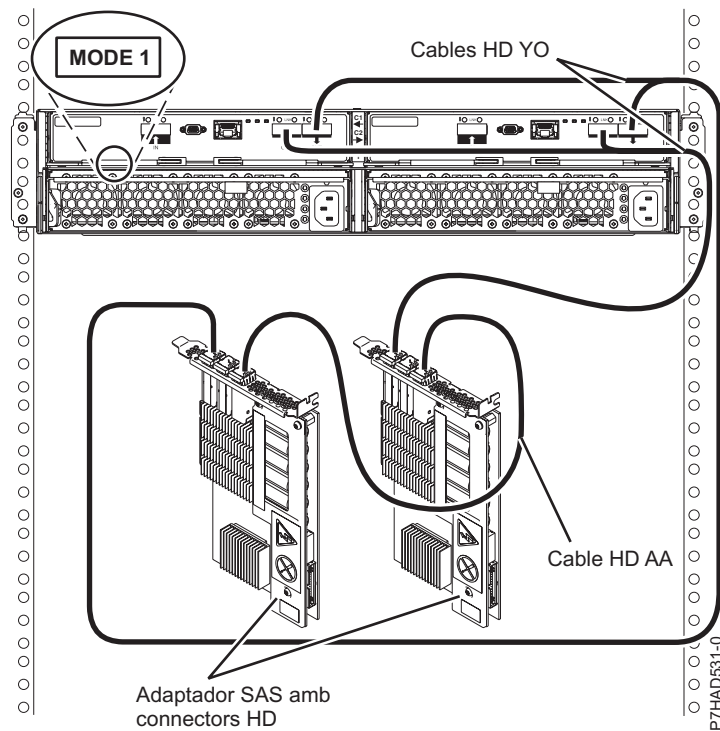
- Els calaixos d'expansió de discs només es poden establir en cascada amb un nivell de fondària.
- El cable X s'ha de col·locar pel costat dret de l'estructura del bastidor.
- El cable X s'ha de connectar al mateix número de port en tots els adaptadors.
- Qualsevol configuració de multiniciador amb adaptadors FC 5904, FC 5906 i FC 5908 exigeix un cable AA per connectar els dos adaptadors entre si.

Figura 152. Dos adaptadors SAS RAID PCI-X DDR amb memòria cau d'1,5 GB amb calaixos d'expansió de disc en una configuració RAID HA de multiniciador

Dos adaptadors SAS RAID amb connectors HD a un calaix d'expansió de discs en una modalitat de multiniciador i alta disponibilitat (HA)

Figura 153 a la pàgina 233, Figura 154 a la pàgina 234 i Figura 155 a la pàgina 235 il·lustren la connexió dos adaptadors SAS RAID amb connectors HD a un, dos o tres calaixos d'expansió de disc en una modalitat de multiniciador d'alta disponibilitat.

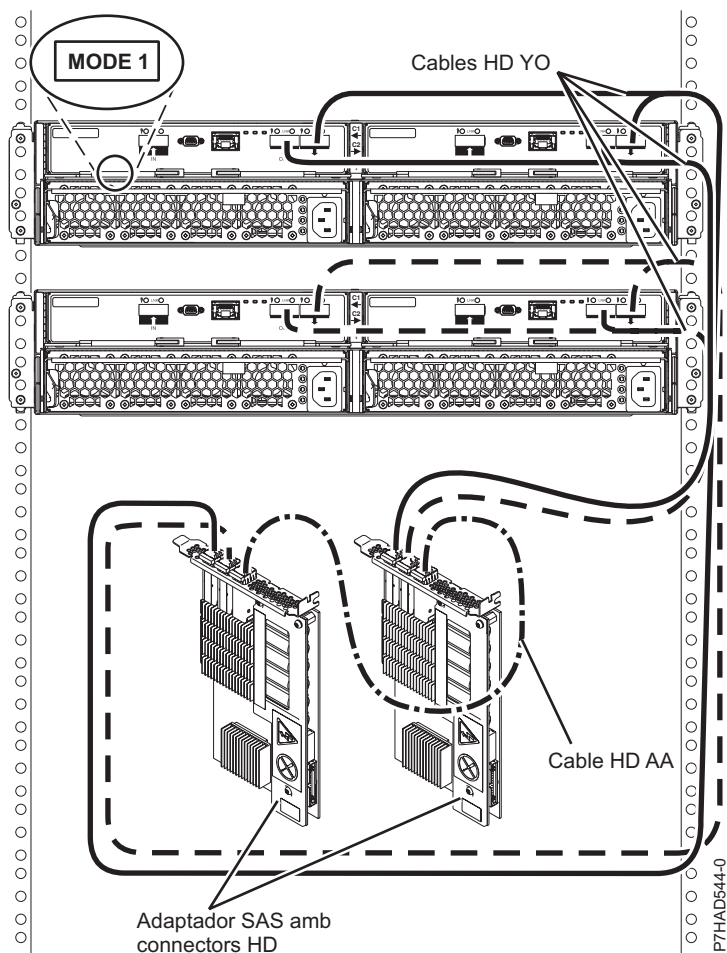
A la Figura 156 a la pàgina 236 es mostra la connexió de dos parells d'adaptadors SAS RAID amb connectors HD a un calaix d'expansió de disc en un mode HA de multiniciador.



Notes:

- No es permet la distribució en cascada pel calaix d'emmagatzematge 5887.
- Cal un cable HD AA.

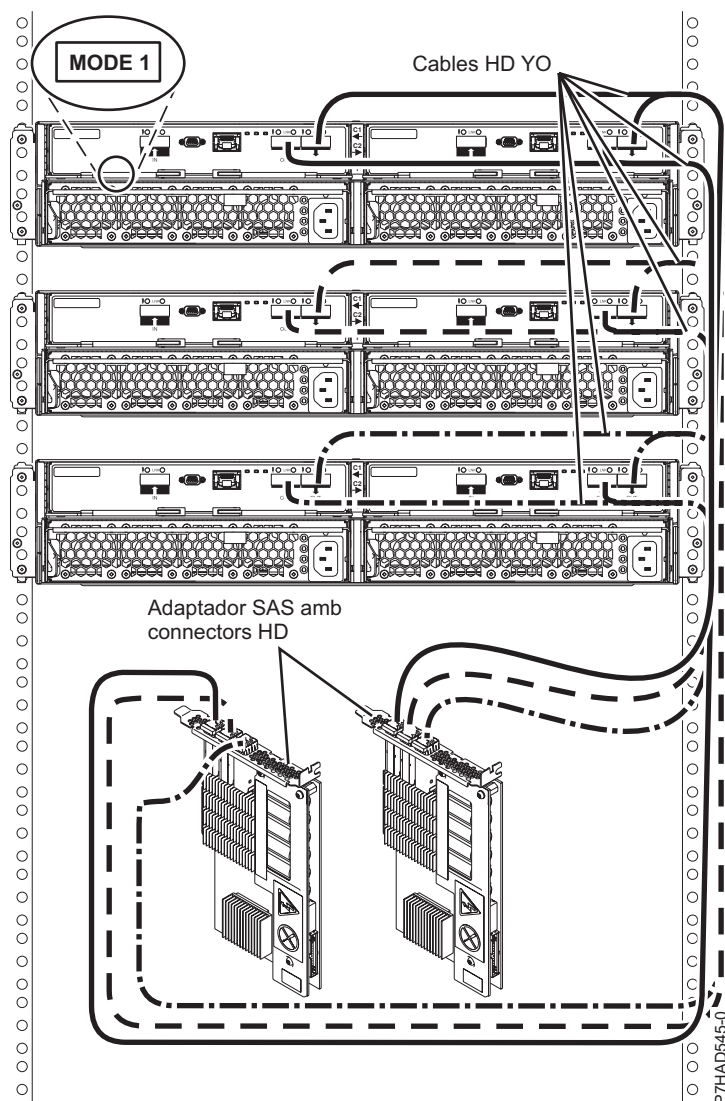
Figura 153. Dos adaptadors RAID SAS amb connectors HD a un calaix d'expansió de disc en una modalitat multiniciador d'alta disponibilitat



Notes:

- No es permet la distribució en cascada pel calaix d'emmagatzematge 5887.
- Cal un cable HD AA.

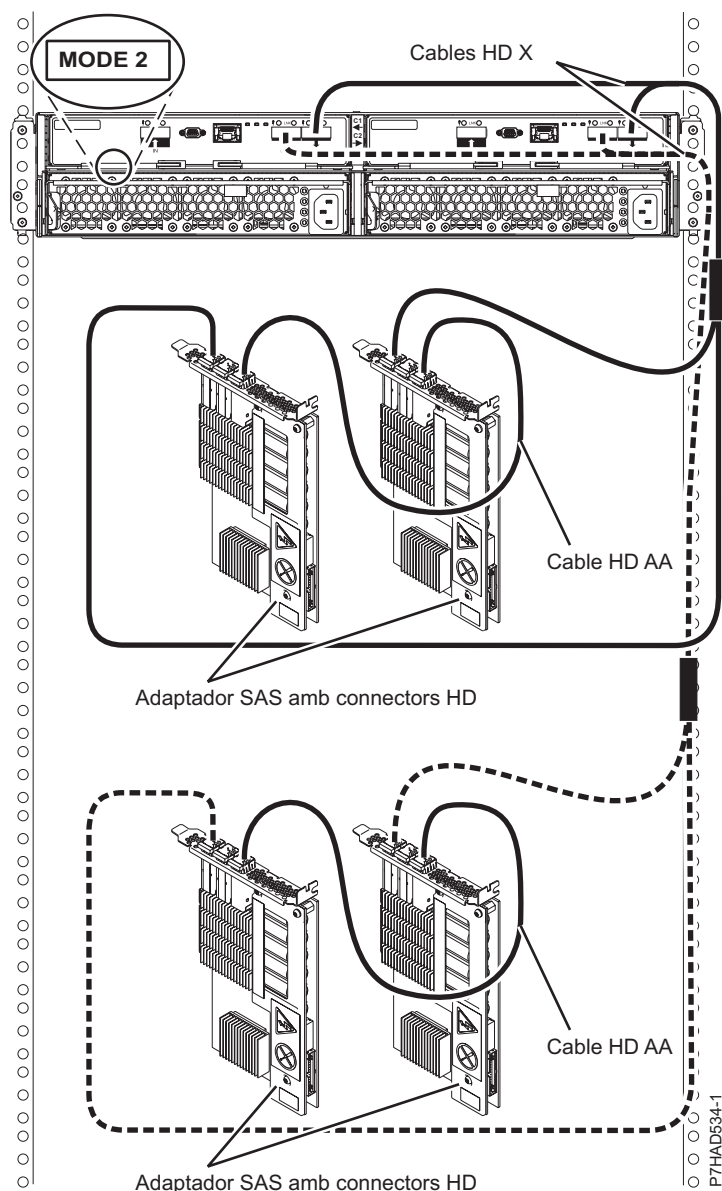
Figura 154. Dos adaptadors RAID SAS amb connectors HD a dos calaixos d'expansió de disc en una modalitat de multiniciador d'alta disponibilitat



Nota:

- No es permet la distribució en cascada pel calaix d'emmagatzematge 5887.

Figura 155. Dos adaptadors RAID SAS amb connectors HD a tres calaixos d'expansió de disc en una modalitat de multiniciador d'alta disponibilitat



Notes:

- No es permet la distribució en cascada pel calaix d'emmagatzematge 5887.
- Cal un cable HD AA.

Figura 156. Dos parells d'adaptadors RAID SAS amb connectors HD a un calaix d'expansió de disc, modalitat 2 en una modalitat de multiniciador d'alta disponibilitat

Configuració JBOD de dos adaptadors SAS a un calaix d'expansió de discs multiniciador d'alta disponibilitat

La Figura 157 a la pàgina 237 il·lustra la connexió de dos adaptadors SAS a un calaix d'expansió de discs en una configuració JBOD exclusiva.

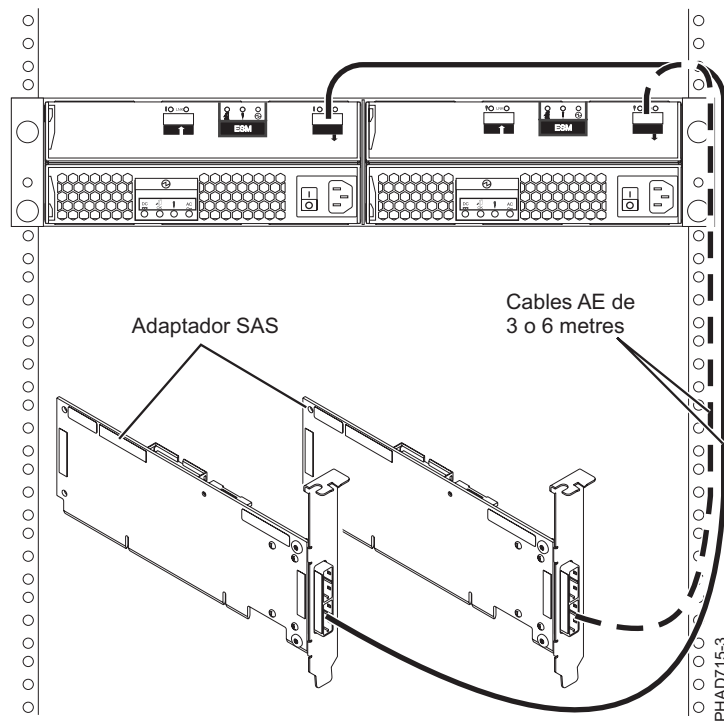


Figura 157. Dos adaptadors SAS RAID a un calaix d'expansió de discs en una configuració HA JBOD

Nota: Aquesta configuració només s'admet als sistemes operatius AIX i Linux amb adaptadors SAS específics i cal dur a terme una configuració especial d'usuari. Consulteu Controladors SAS RAID per a AIX o Controladors SAS RAID per al Linux per obtenir-ne més informació.

Adaptador SAS PCIe d'un calaix d'E/S 12x PCIe amb les ranures de disc SAS internes.

Hi ha diverses configuracions possibles per connectar adaptadors PCIe SAS a les ranures de disc SAS intern al calaix d'E/S PCIe 12X i nombroses maneres de configurar el disseny del disc al calaix. Els paràmetres de commutador de les particions d'unitat de disc de la part posterior del calaix d'E/S PCIe 12X controlen l'agrupament d'unitats de disc al calaix. Això afectarà la manera en què l'adaptador o adaptadors es cablegen als ports específics del calaix d'E/S PCIe 12X. La posició de commutador desitjada s'ha de seleccionar abans de connectar els cables AT. Si el commutador de particions d'unitat de disc ha canviat, el calaix d'E/S PCIe 12X s'ha d'apagar per detectar la nova posició.

Totes les unitats de disc estan connectades utilitzant cables AT. Hi ha opcions per connectar altres calaixos d'expansió externs a aquests adaptadors SAS. Els calaixos d'expansió de disc extern estan connectats mitjançant cables YO per a configuracions d'adaptador únic o cables X per a les dues configuracions d'adaptador. Els calaixos d'expansió de suport d'emmagatzematge extern estan connectats mitjançant cables AE per a les configuracions d'adaptador únic. Els calaixos d'expansió de suport d'emmagatzematge extern no se suporten a dues configuracions de l'adaptador.

Per obtenir informació detallada completa i obtenir exemples d'aquestes configuracions dins el calaix d'E/S PCIe 12X, consulteu Configuració del subsistema d'unitat de disc 5802. La Figura 158 a la pàgina 238 il·lustra la vista posterior d'una connexió típica a partir de dos adaptadors SAS PCIe al calaix d'E/S PCIe 12X. Utilitzeu el cable AT per establir una connexió des d'un port d'adaptador a un port SAS del calaix d'E/S PCIe 12X.

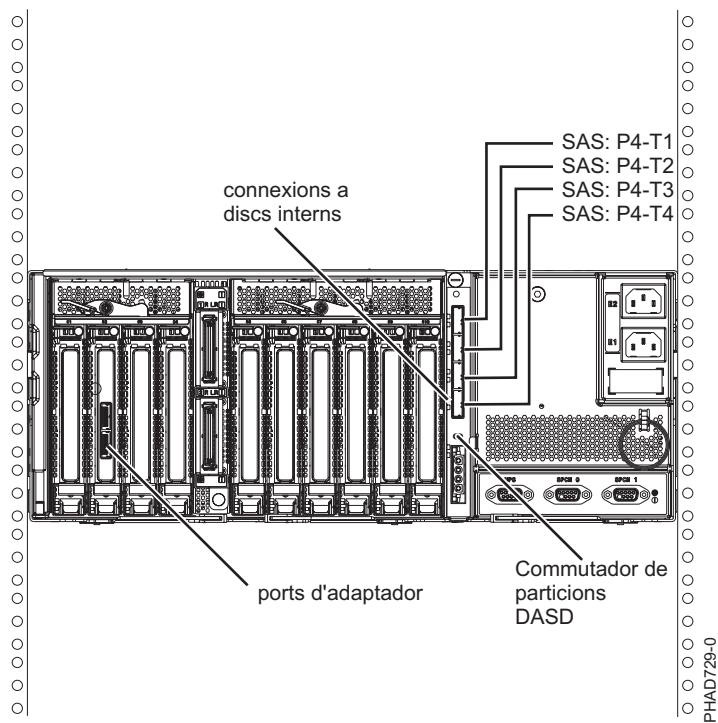


Figura 158. Dos adaptadors SAS RAID a un calaix d'expansió de discs en una configuració HA JBOD

Compartició d'unitats de disc internes

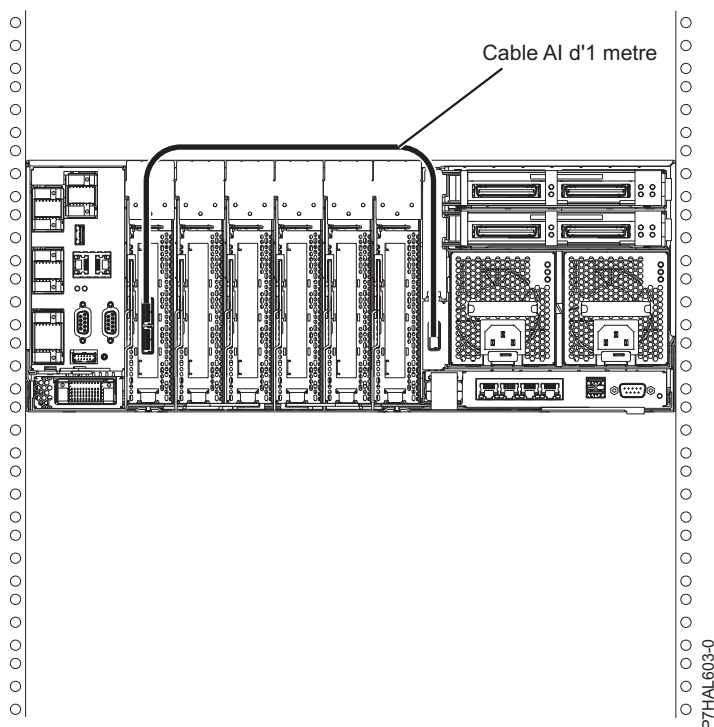
La següent informació s'ha d'utilitzar un cop s'ha instal·lat l'adaptador d'emmagatzematge SAS FC 5901. Instal·leu l'adaptador i després torneu aquí. Per obtenir més informació sobre el tema dels adaptadors PCI, consulteu Adaptadors PCI per al model 8233-E8B o 8236-E8C.

Consulteu les tasques que es descriuen a l'apartat Abans de començar abans de dur a terme el procediment següent.

Aquesta característica permet dividir els discs interns de l'al·lotjament de la unitat del sistema en grups que es poden gestionar per separat.

1. Atureu i apagueu el sistema. Per obtenir-ne més informació, consulteu Aturada d'un sistema o partició lògica.
2. Cablegeu un sol al·lotjament de la unitat del sistema tal com s'indica a continuació:
 - a. Connecteu el cable al port SAS de la placa posterior de l'al·lotjament de la unitat del sistema i al port superior de l'adaptador SAS Storage Controller, tal com es mostra a la figura següent.

Restricció: la compartició d'unitats de disc internes només està disponible quan el dispositiu de cable intern FC 1815 està instal·lat des de la placa posterior DASD a la placa posterior de l'al·lotjament de la unitat del sistema. A més, la targeta d'habilitació de l'IOA dual RAID de 175 MB de memòria cau FC 5662 no ha d'estar instal·lada. L'adaptador SAS Storage Controller pot estar en qualsevol de les altres ranures que l'admetin.



- b. Subjecteu qualsevol altre cable addicional.
3. Inicieu el sistema. Per obtenir-ne més informació, consulteu Inici del sistema o partició lògica.
4. Verifiqueu que el dispositiu està instal·lat i funciona. Per obtenir-ne més informació, consulteu Verificació de la peça instal·lada.

Amb aquesta funció instal·lada, dos dels sis discs (D3, D6) de l'allotjament del sistema estaran gestionats per l'adaptador d'emmagatzematge SAS.

Nota: el dispositiu de suport d'emmagatzematge extraïble sempre està controlat de manera independent pel controlador SAS incrustat de la placa del sistema. Per obtenir més informació sobre la instal·lació i l'extracció de dispositius de mitjans SAS, consulteu Extracció i substitució dels dispositius de mitjans.

Informació relacionada:

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

Cables SAS per al calaix 5887

Informació sobre les diferents configuracions del cablejat SAS (SCSI connectats en sèrie) disponibles per al calaix 5887 i configuracions mixtes dels calaixos 5886 i 5887.

- "Adaptador SAS (codi de característica 5901 o codi de característica 5278) per al model 5887" a la pàgina 240
- "Adaptador SAS (FC 5805 i FC 5903) al model 5887" a la pàgina 244
- "Adaptador SAS (FC 5904, FC 5906 i FC 5908) al model 5887" a la pàgina 246
- "Adaptador SAS (FC 5913) al model 5887" a la pàgina 249
- "Adaptadors SAS amb connectors d'alta densitat (HD)" a la pàgina 250
- Allotjament d'emmagatzematge FC EDR1 PCIe per al model 5887

Adaptador SAS (codi de característica 5901 o codi de característica 5278) per al model 5887

Hi ha set configuracions admeses per connectar els adaptadors FC 5901 o FC 5278 a un model 5887.

Notes:

1. No s'admet cap unitat d'estat sòlid (SSD) amb els adaptadors FC 5901 o FC 5278.
2. No hi ha distribució en cascada dels calaixos 5887.
3. No hi ha configuracions mixtes dels calaixos 5886 i 5887 admesos.
4. No es dóna suport a l'IBM i.
5. L'extrem llarg (0,5 m) del cable YO s'ha de connectar a la part esquerra del calaix (mirat des del darrera). L'extrem curt (0,25 m) del cable YO s'ha de connectar a la part dreta del calaix (mirat des del darrera).

La llista següent descriu les configuracions admeses per connectar l'adaptador FC 5901 o FC 5278 a un model 5887:

1. Connexió d'adaptador FC 5901 o FC 5278 únic a un calaix 5887 a través del mode 1.
 - Calaix 5887 amb un conjunt de 24 unitats de disc dur (HDD).
 - Connexió utilitzant cables SAS YO per connectar el calaix 5887.
 - Només s'admet en sistemes AIX i Linux.

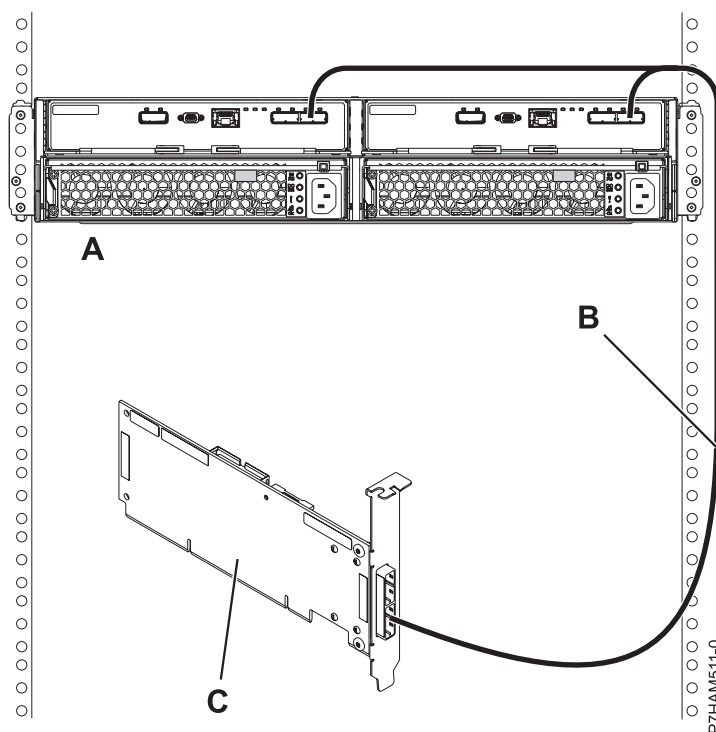


Figura 159. Connexió de mode 1 d'un calaix 5887 utilitzant un cable YO a un adaptador SAS únic

2. Connexió d'adaptador FC 5901 o FC 5278 únic a dos calaixos 5887 a través del mode 1.
 - Calaixos 5887 amb dos conjunts de 24 unitats de disc dur (HDD).
 - Connexió utilitzant cables SAS YO per connectar els calaixos 5887.
 - Només s'admet en sistemes AIX i Linux.
3. Connexió dels adaptadors FC 5901 o FC 5278 duals a un calaix 5887 a través del mode 1.

- Calaix 5887 amb un conjunt de 24 unitats de disc dur (HDD).
- Connexió utilitzant cables SAS YO duals per connectar el calaix 5887.
- Només s'admet en sistemes AIX i Linux.

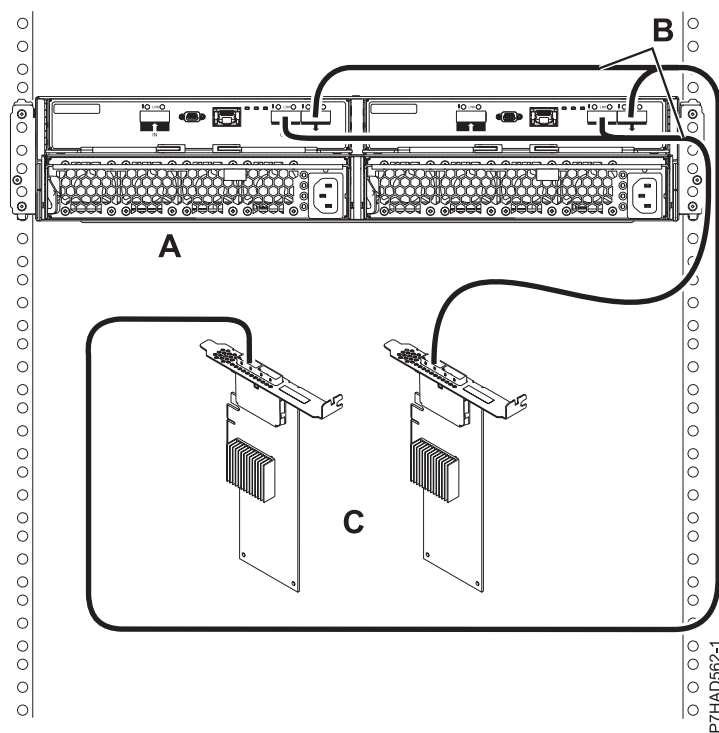


Figura 160. Connexió de mode 1 d'un calaix 5887 utilitzant cables YO a adaptadors SAS duals

- Connexió d'adaptadors FC 5901 o FC 5278 duals a dos calaixos 5887 a través del mode 1.
 - Calaixos 5887 amb dos conjunts de 24 unitats de disc dur (HDD).
 - Connexió utilitzant cables SAS YO duals per connectar el calaix 5887.
 - Només s'admet en sistemes AIX i Linux.
- Connexió de dos adaptadors FC 5901 o FC 5278 únics a un calaix 5887 a través del mode 2.
 - Calaix 5887 amb dos conjunts de 12 unitats de disc dur (HDD).
 - Connexió utilitzant dos cables SAS YO per connectar al calaix 5887.
 - Cada parella d'adaptadors FC 5901 controla la meitat del calaix 5887.
 - Només s'admet en sistemes AIX i Linux.

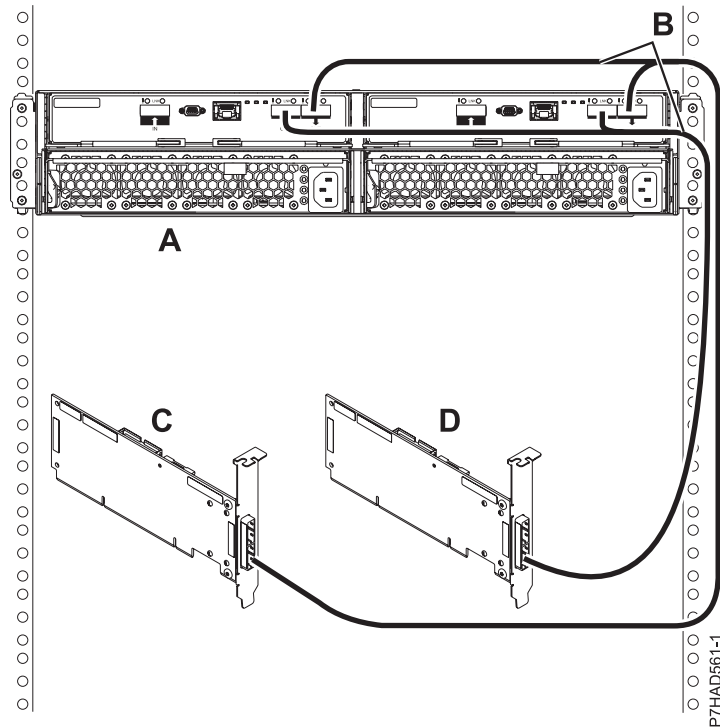


Figura 161. Connexió de mode 2 d'un calaix 5887 utilitzant cables YO a dos adaptadors SAS únics

6. Connexió de dos parells d'adaptadors FC 5901 o FC 5278 duals a un calaix 5887 a través del mode 2.
 - Calaix 5887 amb dos conjunts de 12 unitats de disc dur (HDD).
 - Connexió utilitzant cables X de SAS duals per connectar el calaix 5887.
 - Cada parella d'adaptadors FC 5901 controla la meitat del calaix 5887.
 - Només s'admet en sistemes AIX i Linux.

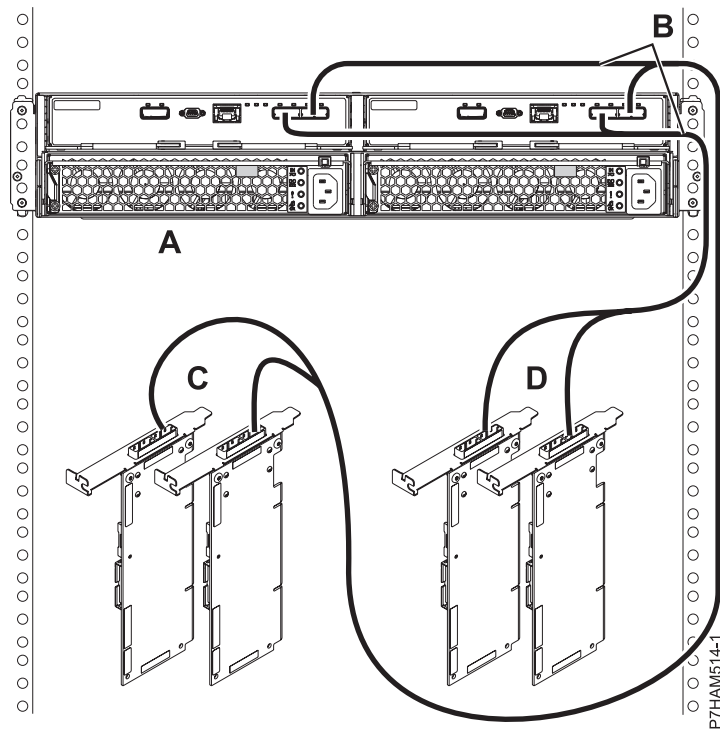


Figura 162. Connexió de mode 2 d'un calaix 5887 utilitzant cables X a dos parells d'adaptadors SAS

7. Connexió de quatre adaptadors FC 5901 o FC 5278 únics a un calaix 5887 a través del mode 4.
 - Calaix 5887 amb quatre conjunts de sis unitats de disc dur (HDD).
 - Connexió utilitzant cables SAS X duals per connectar el calaix 5887.
 - Només s'admet en sistemes AIX i Linux.

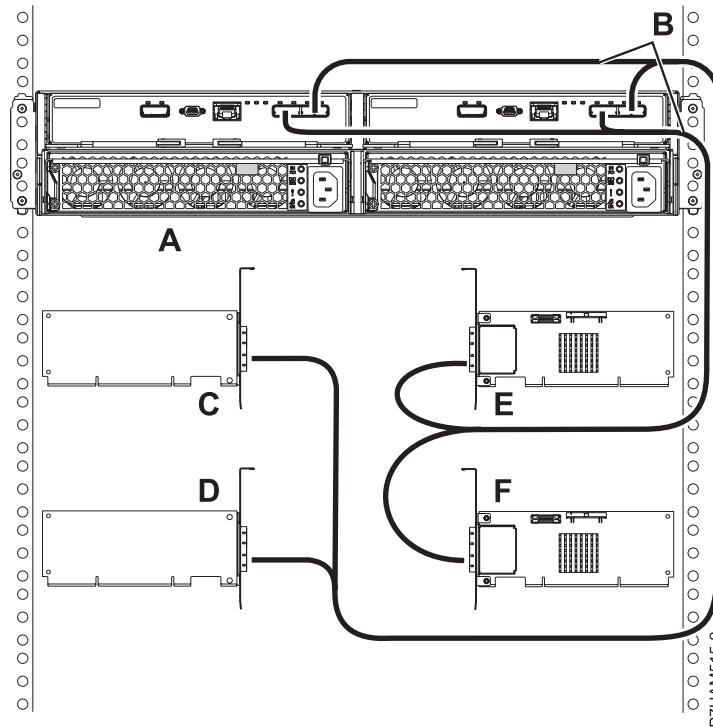


Figura 163. Connexió de mode 4 d'un calaix 5887 utilitzant cables X a quatre adaptadors SAS únics

Nota: Heu de fer coincidir les ranures d'unitat que esteu fent servir amb connector del calaix 5887 i, a continuació, amb l'extrem correcte del cable X. Si us calen detalls, consulteu Connexió de l'adaptador SAS a l'allotjament de la unitat de disc 5887.

Adaptador SAS (FC 5805 i FC 5903) al model 5887

Hi ha tres configuracions admeses per connectar els adaptadors FC 5805 o FC 5903 a un model 5887 i una configuració mixta admesa a un model 5886 i 5887.

Notes:

1. Màxim de vuit configuracions SSD en un sol calaix.
2. No hi ha distribució en cascada dels calaixos 5887.
3. No hi ha distribució en cascada dels calaixos 5886 en configuracions mixtes.
4. L'IBM i només admet connexions de mode 1.
5. L'extrem llarg (0,5 m) del cable YO s'ha de connectar a la part esquerra del calaix (mirat des del darrera). L'extrem curt (0,25 m) del cable YO s'ha de connectar a la part dreta del calaix (mirat des del darrera).

A la llista següent es descriuen les configuracions admeses:

1. Connexió dels adaptadors FC 5805 o FC 5903 duals a un calaix 5887 a través del mode 1.
 - Calaix 5887 amb 1 fins a 24 HDD o 1 fins a 8 SSD.
 - Connexió utilitzant cables SAS YO duals per connectar el calaix 5887.

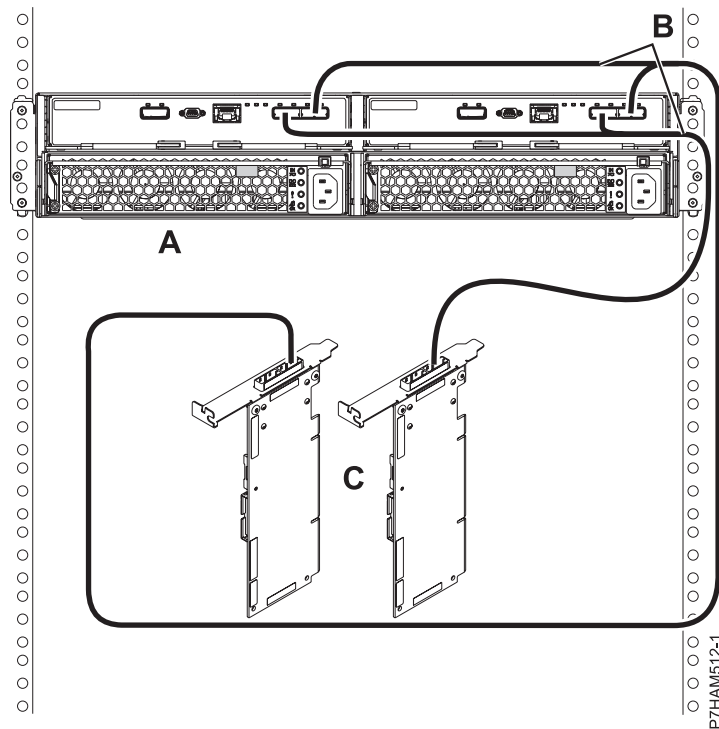


Figura 164. Connexió de mode 1 d'un calaix 5887 utilitzant cables YO a adaptadors SAS duals

2. Connexió d'adaptadors FC 5805 o FC 5903 duals a dos calaixos 5887 a través del mode 1.
 - Calaixos 5887 només amb HDD.
 - Connexió utilitzant cables SAS YO duals per connectar els calaixos 5887.
3. Connexió d'adaptadors FC 5805 o FC 5903 duals a un calaix 5886 i a un calaix 5887 a través del mode 1.
 - Calaix 5886 i 5887 només amb HDD.
 - Connexió utilitzant un cable SAS X per connectar el calaix 5886 i dos cables SAS YO als calaixos 5887.
4. Connexió de dos parells d'adaptadors FC 5805 o FC 5903 a un calaix 5887 a través del mode 2.
 - Calaix 5887 amb 1 fins a 12 HDD o 1 fins a 8 SSD.
 - Connexió utilitzant cables SAS X duals per connectar el calaix 5887.
 - Només s'admet en sistemes AIX i Linux. No es dóna suport a l'IBM i.

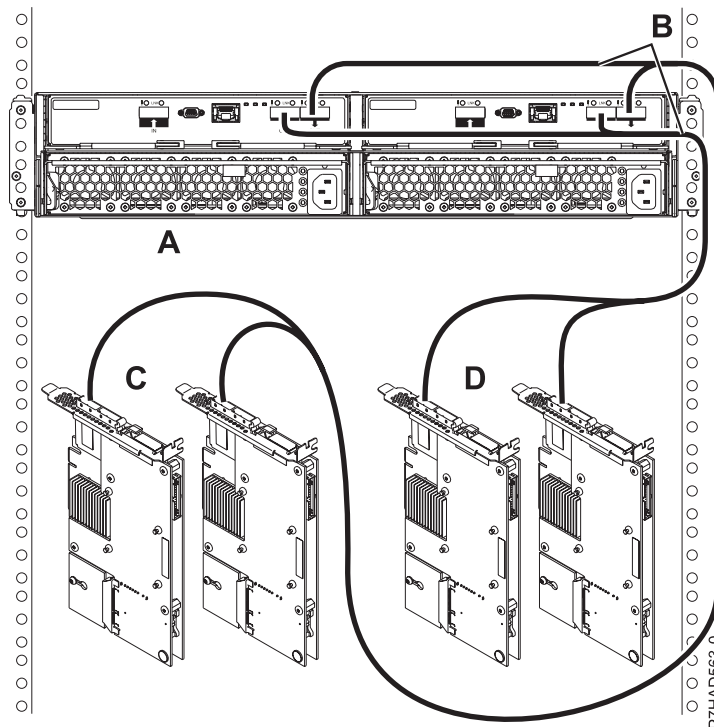


Figura 165. Connexió de dos parells d'adaptadors FC 5805 o FC 5903 a un calaix 5887 a través del mode 2

Adaptador SAS (FC 5904, FC 5906 i FC 5908) al model 5887

Hi ha quatre configuracions admeses per connectar adaptadors FC 5904, FC 5906 o FC 5908 a un model 5887 i fins a sis configuracions admeses per a un model 5886 i 5887.

Notes:

1. Només connexions de modalitat 1.
2. Màxim de dos calaixos 5887 en un adaptador FC 5904, FC 5906 o FC 5908 o un parell d'adaptadors FC 5904, FC 5906 o FC 5908.
3. No hi ha distribució en cascada dels calaixos 5887.
4. No hi ha distribució en cascada dels calaixos 5886 en configuracions mixtes.
5. Màxim de vuit configuracions SSD en un sol calaix.
6. L'extrem llarg (0,5 m) del cable YO s'ha de connectar a la part esquerra del calaix (mirat des del darrere). L'extrem curt (0,25 m) del cable YO s'ha de connectar a la part dreta del calaix (mirat des del darrere).
7. Les configuracions de dos iniciadors exigeixen un cable AA per connectar el port superior (T3) dels adaptadors del parell entre si.

A la llista següent es descriuen les configuracions admeses:

1. Connexió d'adaptadors FC 5904, FC 5906 o FC 5908 únics a un calaix 5887 a través del mode 1.
 - Calaixos 5887 amb 1 fins a 24 HDD o 1 fins a 8 SSD.
 - Connexió utilitzant cables SAS YO duals per connectar el calaix 5887.

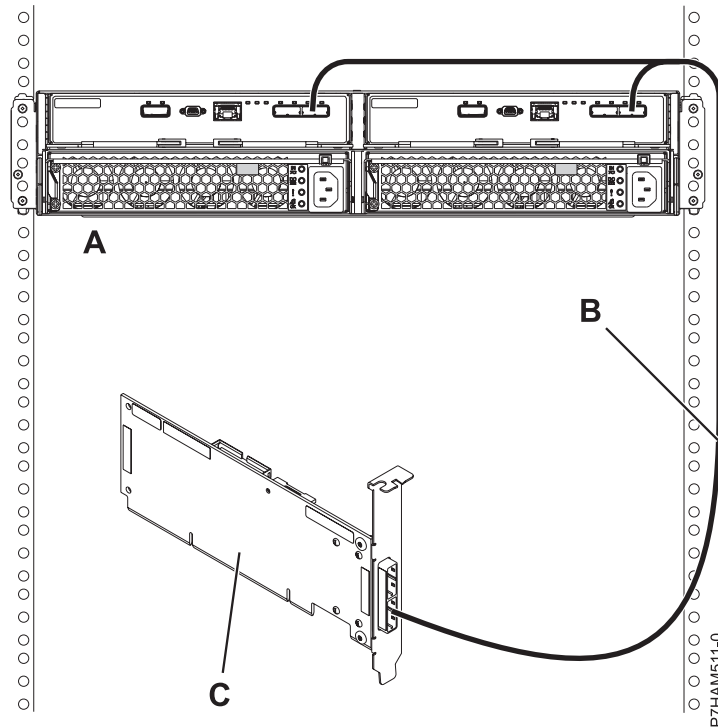


Figura 166. Connexió de mode 1 d'un calaix 5887 utilitzant un cable YO a un adaptador SAS únic

2. Connexió d'un adaptador FC 5904, FC 5906 o FC 5908 únic a dos calaixos 5887 a través del mode 1.
 - Calaixos 5887 només amb HDD.
 - Connexió utilitzant cables SAS YO per connectar els calaixos 5887.
3. Connexió d'adaptadors FC 5904, FC 5906 o FC 5908 duals a un calaix 5887 a través del mode 1.
 - Calaixos 5887 amb 1 fins a 24 HDD o 1 fins a 8 SSD.
 - Connexió utilitzant cables SAS YO duals per connectar el calaix 5887.
 - Cal un cable SAS AA per connectar el port superior (T3) de cada adaptador del parell entre si.

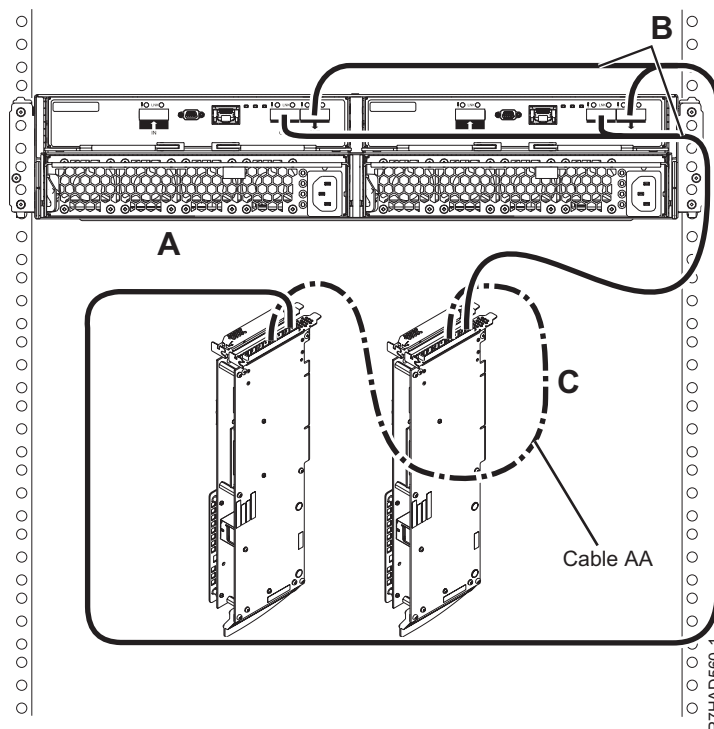


Figura 167. Connexió de mode 1 d'un calaix 5887 utilitzant cables YO a adaptadors SAS duals

4. Connexió d'adaptadors FC 5904, FC 5906 o FC 5908 duals a dos calaixos 5887 a través del mode 1.
 - Calaixos 5887 només amb HDD.
 - Connexió utilitzant cables SAS YO per connectar els calaixos 5887.
 - Cal un cable SAS AA per connectar el port superior (T3) de cada adaptador del parell entre si.
5. Adaptador FC 5904, FC 5906 o FC 5908 únic a un calaix 5886 i un calaix 5887 a través del mode 1.
 - Calaixos 5886 i 5887 només amb HDD.
 - Connexió utilitzant cables SAS YO per connectar tant al calaix 5886 com al calaix 5887.
6. Connexió d'adaptador FC 5904, FC 5906 o FC 5908 únic a un calaix 5886 i a dos calaixos 5887 a través del mode 1.
 - Calaixos 5886 i 5887 només amb HDD.
 - Connexió utilitzant cables SAS YO per connectar tant al calaix 5886 com als calaixos 5887.
7. Connexió d'adaptador FC 5904, FC 5906 o FC 5908 únic a dos calaixos 5886 i a un calaix 5887 a través del mode 1.
 - Calaixos 5886 i 5887 només amb HDD.
 - Connexió utilitzant cables SAS YO per connectar tant als calaixos 5886 com al calaix 5887.
8. Adaptadors FC 5904, FC 5906 o FC 5908 duals a un calaix 5886 i un calaix 5887 a través del mode 1.
 - Calaixos 5886 i 5887 només amb HDD.
 - Connexió utilitzant cables SAS X per connectar al calaix 5886 i utilitzant cables SAS YO pel calaix 5887.
 - Cal un cable SAS AA per connectar el port superior (T3) de cada adaptador del parell entre si.
9. Connexió d'adaptadors FC 5904, FC 5906 o FC 5908 duals a un calaix 5886 i a dos calaixos 5887 a través del mode 1.
 - Calaixos 5886 i 5887 només amb HDD.
 - Connexió utilitzant cables SAS X per connectar al calaix 5886 i utilitzant cables SAS YO pels calaixos 5887.

- Cal un cable SAS AA per connectar el port superior (T3) de cada adaptador del parell entre si.
10. Connexió d'adaptadors FC 5904, FC 5906 o FC 5908 duals a dos calaixos 5886 i a un calaix 5887 a través del mode 1.
- Calaixos 5886 i 5887 només amb HDD.
 - Connexió utilitzant cables SAS X per connectar a calaixos 5886 i utilitzant cables SAS YO al calaix 5887.
 - Cal un cable SAS AA per connectar el port superior (T3) de cada adaptador del parell entre si.

Adaptador SAS (FC 5913) al model 5887

Hi ha quatre configuracions admeses per connectar l'adaptador FC 5913 a un model 5887 i tres configuracions mixtes admeses per un model 5886 i 5887.

Notes:

1. Màxim de 24 SSD per un parell d'adaptadors FC 5913.
2. Es permeten tenir 24 SSD en un mateix calaix o dividir-les entre dos calaixos.
3. No hi ha distribució en cascada dels calaixos 5887.
4. No hi ha distribució en cascada dels calaixos 5886 en configuracions mixtes.
5. En mode 2, el model 5887 apareix com a dos calaixos lògics.
6. L'extrem llarg (0,5 m) del cable YO s'ha de connectar a la part esquerra del calaix (mirat des del darrera). L'extrem curt (0,25 m) del cable YO s'ha de connectar a la part dreta del calaix (mirat des del darrera).
7. Les configuracions de dos iniciadors exigeixen un cable AA per connectar el port superior (T3) dels adaptadors del parell entre si, excepte per a configuracions amb tres calaixos 5887.

A la llista següent es descriuen les configuracions admeses:

1. Connexió d'adaptadors FC 5913 duals a un calaix 5887 a través del mode 1.
 - Calaixos 5887 amb 1 fins a 24 HDD o SSD.
 - Connexió utilitzant cables SAS YO 6x per connectar amb el calaix 5887 (tots dos cables han d'estar connectats al mateix port de cada adaptador).
 - Cal un cable SAS AA 6x per connectar el parell d'adaptadors FC 5913.
2. Connexió d'adaptadors FC 5913 duals a dos calaixos 5887 a través del mode 1.
 - Calaixos 5887 amb un màxim de només 48 HDD o 24 SSD (no es poden barrejar HDD i SSD al mateix calaix).
 - Connexió utilitzant cables SAS YO 6x per connectar els calaixos 5887.
 - Cal un cable SAS AA 6x per connectar el parell d'adaptadors FC 5913.
3. Connexió d'adaptadors FC 5913 duals a tres calaixos 5887 a través del mode 1.
 - Calaixos 5887 amb un màxim de només 72 HDD o 24 SSD (no es poden barrejar HDD i SSD al mateix calaix).
 - Connexió utilitzant cables SAS YO 6x per connectar els calaixos 5887.
4. Connexió de dos parells d'adaptadors FC 5913 a un calaix 5887 a través d'una connexió dividida.
 - 1 - 12 SSD o 1 - 12 HDD per parell d'FC 5913.
 - Connexió utilitzant cables SAS 6x X per connectar un calaix 5887 (tots dos cables han d'estar connectats al mateix port de cada adaptador).
 - Cal un cable SAS AA 6x per connectar cada parell d'adaptadors FC 5913.
 - Només s'admet en sistemes AIX i Linux.
 - No hi ha suport de l'IBM i.
 - Només suport POWER7.

5. Connexió d'adaptador FC 5913 duals a un calaix 5886 i a un calaix 5887 a través del mode 1.
 - Calaix 5886 amb 1 fins a 8 SSD o 1 fins a 12 HDD.
 - Calaix 5887 amb 1 fins a 24 SSD o HDD.
 - Màxim de 24 SSD.
 - Connexió utilitzant cables SAS 6x X per connectar al calaix 5886.
 - Connexió utilitzant cables SAS YO 6x per connectar el calaix 5887.
 - Cal un cable SAS AA 6x per connectar el parell d'adaptadors FC 5913.
6. Connexió d'adaptador FC 5913 duals a un calaix 5886 i a dos calaixos 5887 a través del mode 1.
 - Calaix 5886 amb 1 fins a 8 SSD o 1 fins a 12 HDD.
 - Calaixos 5887 amb 1 fins a 24 SSD o HDD.
 - Màxim de 24 SSD.
 - Connexió utilitzant cables SAS 6x X per connectar al calaix 5886.
 - Connexió utilitzant cables SAS YO 6x per connectar els calaixos 5887.
7. Connexió d'adaptadors FC 5913 duals a dos calaixos 5886 i un calaix 5887 a través del mode 1.
 - Calaixos 5886 amb 1 fins a 8 SSD o 1 fins a 12 HDD.
 - Calaix 5887 amb 1 fins a 24 SSD o HDD.
 - Màxim de 24 SSD.
 - Connexió utilitzant cables SAS 6x X per connectar als calaixos 5886.
 - Connexió utilitzant cables SAS YO 6x per connectar el calaix 5887.

Adaptadors SAS amb connectors d'alta densitat (HD)

Informació sobre les diverses configuracions disponibles utilitzant connectors HD.

1. Connexió de dos adaptadors SAS amb connectors HD a un calaix 5887 a través d'un mode 1.
 - No hi ha distribució en cascada.
 - Cal un cable HD AA.

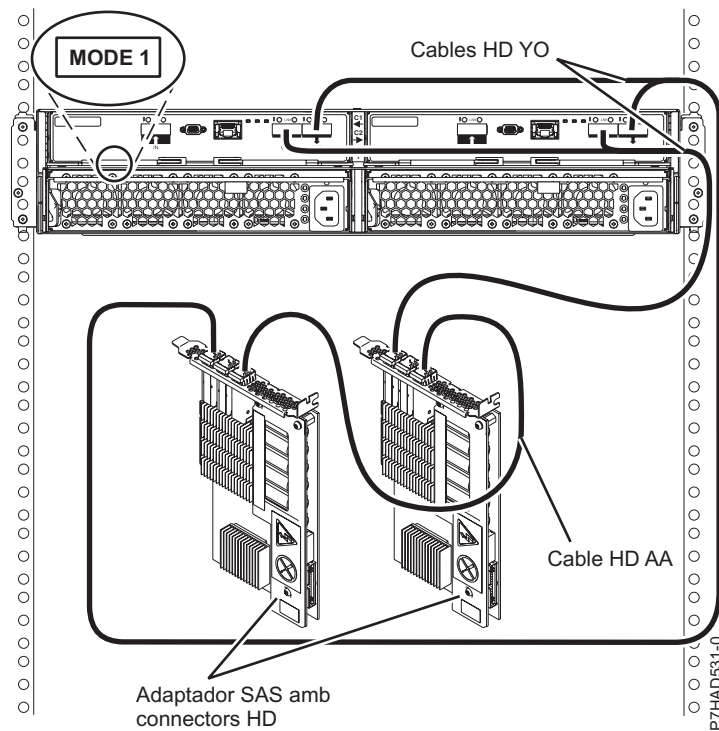


Figura 168. Connexió de mode 1 d'un calaix 5887 a dos adaptadors SAS amb connectors HD

2. Connexió de dos adaptadors SAS amb connectors HD a dos calaixos 5887 a través d'un mode 1.
 - No hi ha distribució en cascada.
 - Cal un cable HD AA.

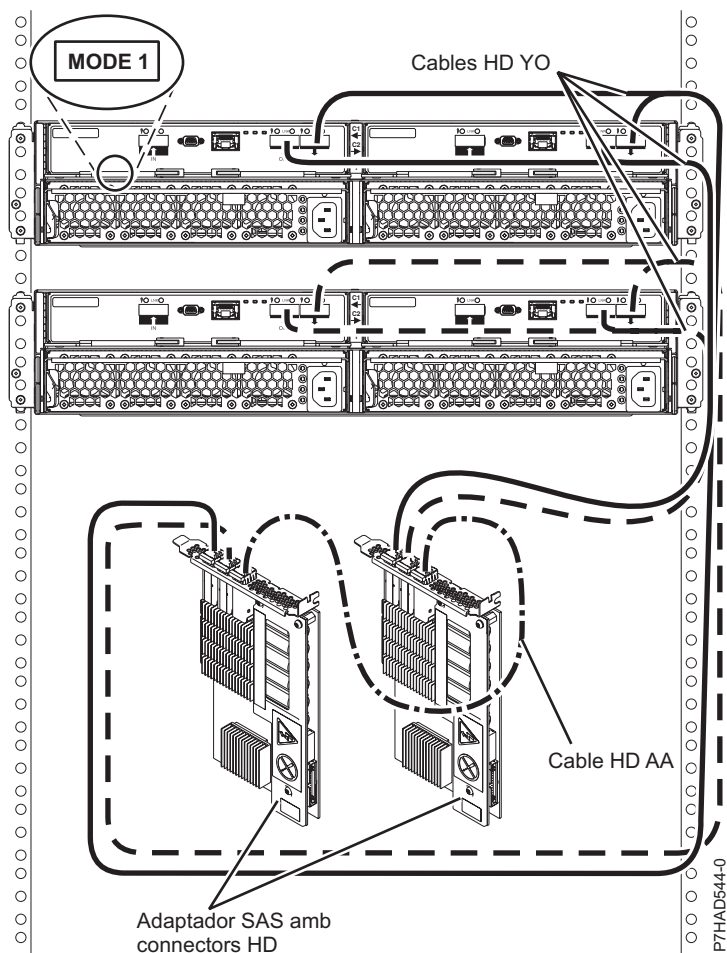


Figura 169. Connexió de mode 1 de dos calaixos 5887 utilitzant connectors HD a dos adaptadors SAS

3. Connexió de dos adaptadors SAS amb connectors HD a tres calaixos 5887 a través d'un mode 1.
 - No hi ha distribució en cascada.

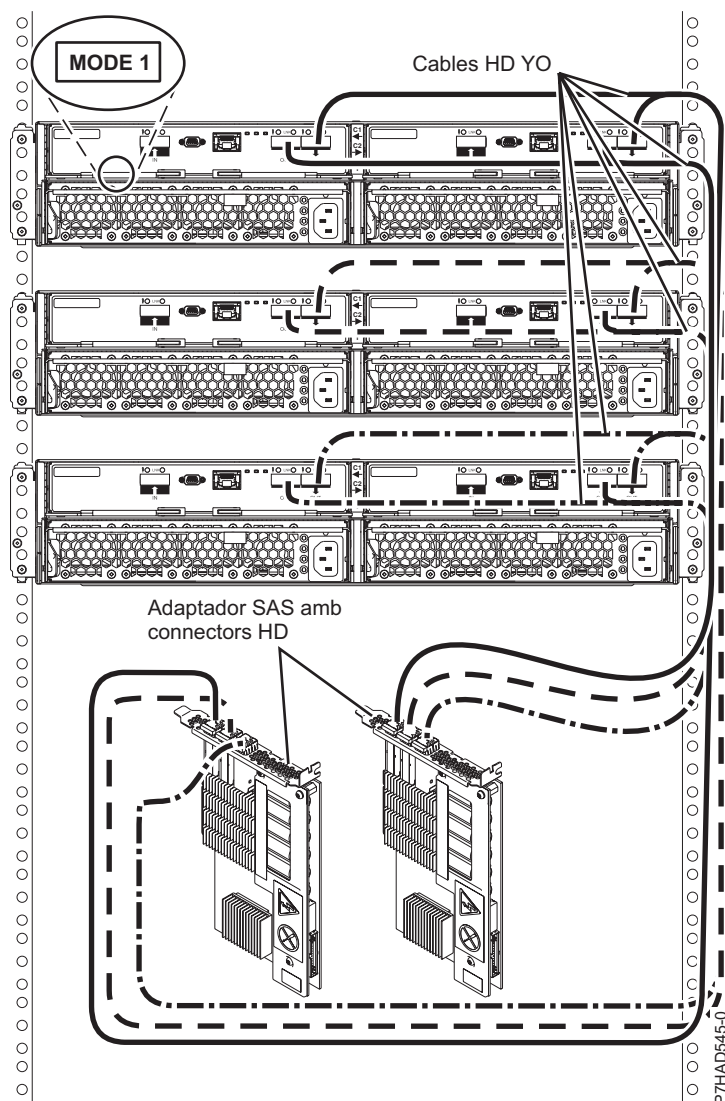


Figura 170. Connexió de mode 1 de tres calaixos 5887 a dos adaptadors SAS amb connectors HD

4. Connexió de dos parells d'adaptadors SAS amb connectors HD a un calaix 5887 a través del mode 2.
 - No hi ha distribució en cascada.
 - Cal un cable HD AA.

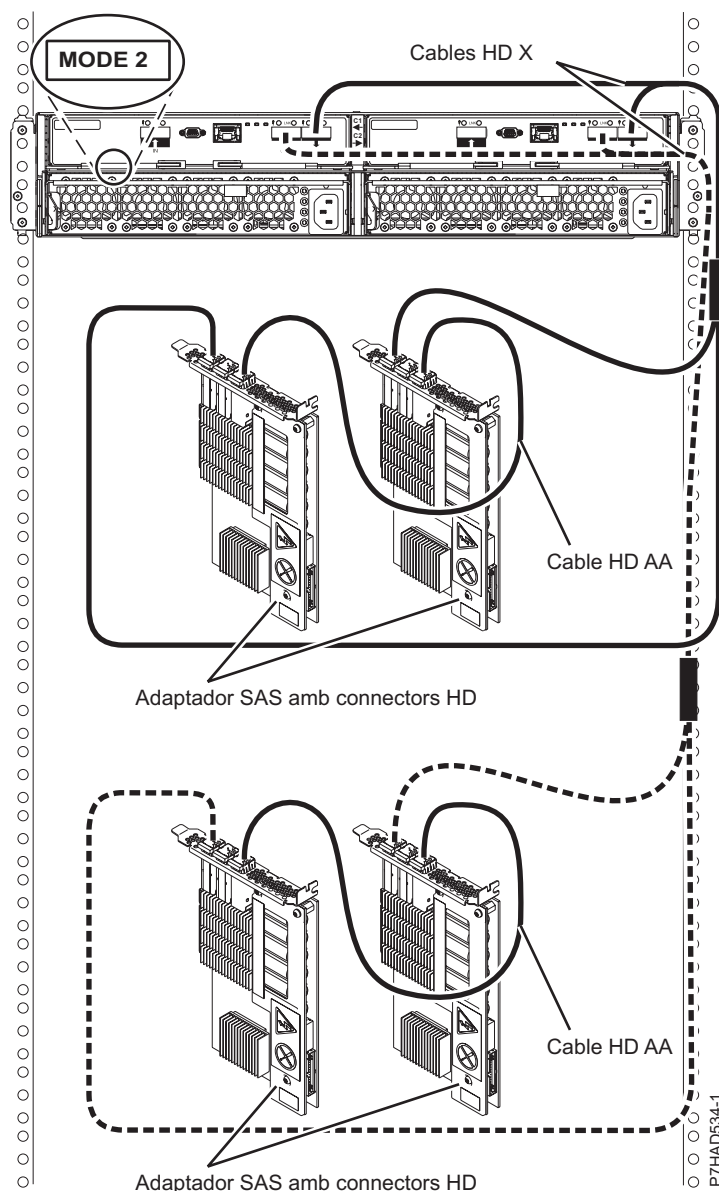


Figura 171. Connexió de mode 2 d'un calaix 5887 utilitzant connectors HD a dos parells d'adaptadors SAS

Allotjament d'emmagatzematge PCIe (FC EDR1) per a 5887

A la llista següent es descriuen les configuracions admeses per connectar l'EDR1 a 5887.

1. Un EDR1 a un calaix 5887.
 - Tots dos cables HD EX de 5887 s'han de connectar al mateix número de port de cada EDR1.

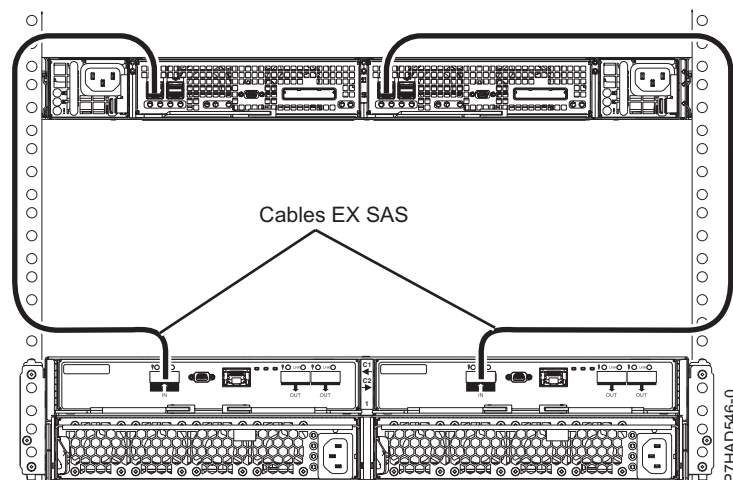


Figura 172. Connexió d'un calaix 5887 mitjançant cables HD EX a un EDR1

2. Un EDR1 per a dos calaixos 5887.

- Tots dos cables HD EX del mateix 5887 s'han de connectar al mateix número de port de cada EDR1.

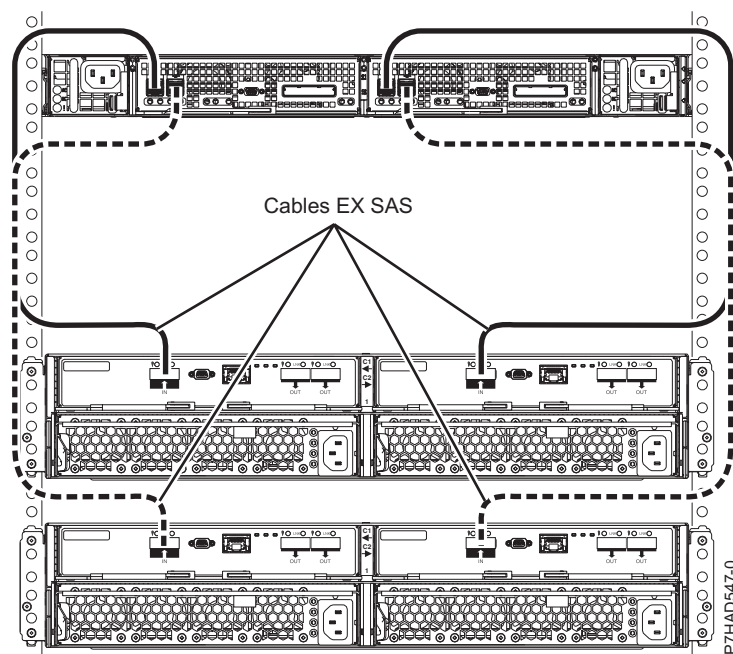


Figura 173. Connexió de dos calaixos 5887 mitjançant cables HD EX a un EDR1

Especificacions d'instal·lació de bastidor per a bastidors no adquirits a IBM

Informació sobre els requisits i les especificacions per instal·lar sistemes IBM en bastidors que no són IBM.

En aquest tema s'indiquen els requisits i especificacions necessaris per als bastidors de 19 polzades. Aquests requisits i especificacions s'ofereixen per ajudar-vos a entendre els requisits necessaris per instal·lar sistemes IBM en bastidors. És responsabilitat de l'usuari consultar el fabricant del bastidor per

assegurar-se que aquest compleix els requisits i especificacions d'aquesta llista. Es recomana comparar els dibuixos de les especificacions mecàniques del bastidor, si es poden aconseguir del fabricant, amb aquests requisits i especificacions.

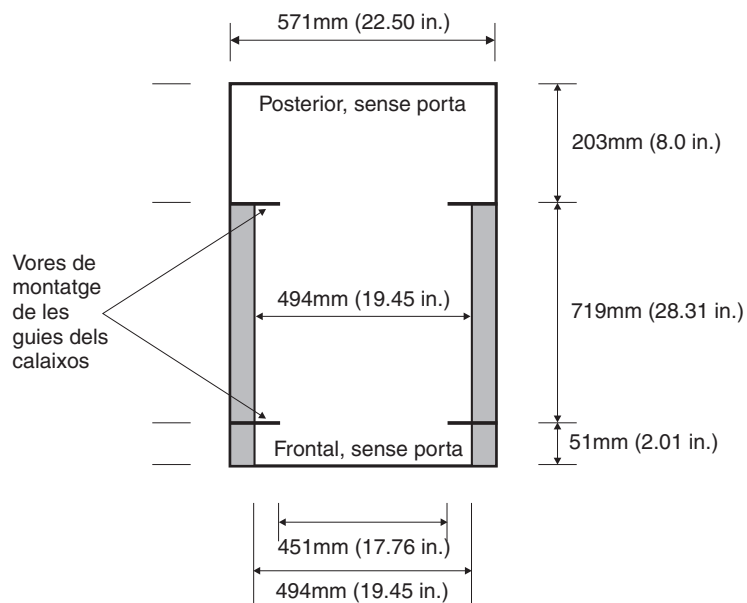
Els serveis de manteniment i els serveis de planificació de la instal·lació d'IBM no cobreixen la verificació de bastidors que no són IBM per determinar si es compleixen les especificacions dels bastidors per a Power Systems. IBM ofereix bastidors per a productes d'IBM que es proven i verifiquen als laboratoris de desenvolupament d'IBM per garantir que compleixen els requisits de seguretat i la normativa vigent. Aquests bastidors també es proven i verifiquen per tal que s'ajustin i funcionin correctament amb productes d'IBM. El client és responsable de verificar amb el fabricant del bastidor que els bastidors que no són d'IBM compleixin les especificacions d'IBM.

Nota: Els bastidors 7014-T00, 7014-T42, 7014-B42, 0551 i 0553 d'IBM compleixen tots els requisits i especificacions.

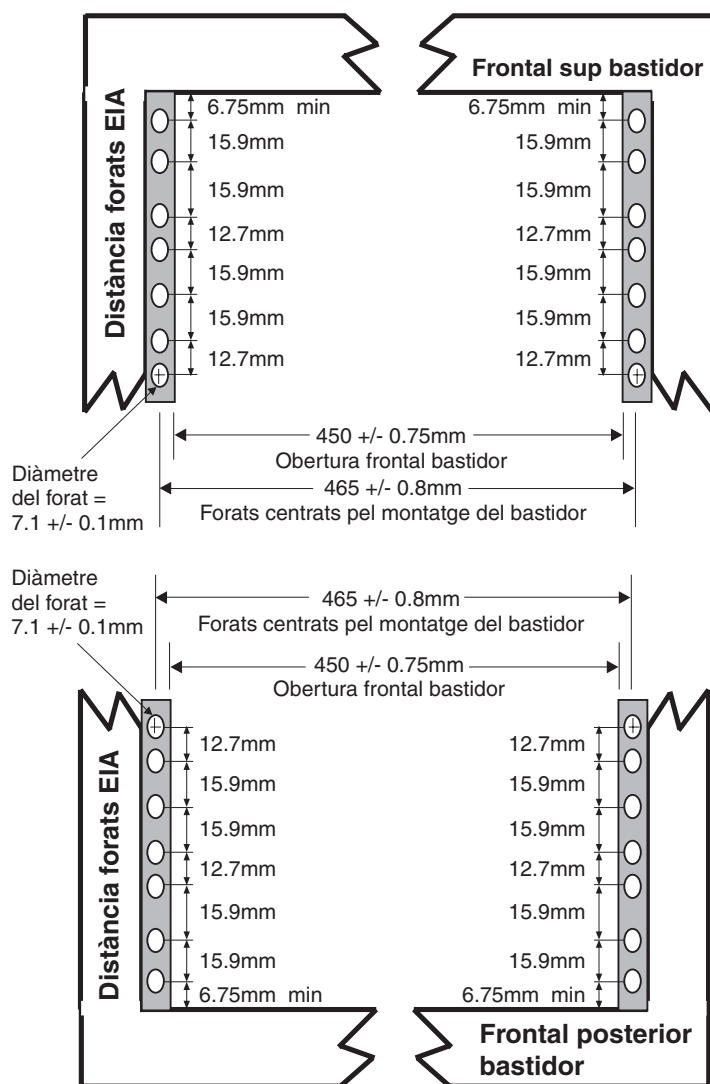
Especificacions de bastidor

Les especificacions generals dels bastidors que són les següents:

- El bastidor o armari ha de complir l'estàndard EIA-310-D per a bastidors de 19 polzades publicat el 24 d'agost de 1992. L'estàndard EIA-310-D especifica les dimensions internes, per exemple, l'amplada de l'obertura del bastidor (amplada del xassís), l'amplada de les vores de muntatge del mòdul, la distància entre els forats de muntatge i la fondària de les vores de muntatge. L'estàndard EIA-310-D no controla l'amplada externa total del bastidor. No hi ha restriccions sobre la ubicació de les parets laterals ni dels punts de les cantonades referents a l'espai de muntatge intern.
- L'obertura frontal del bastidor ha de ser de 451 mm d'amplada i 0,75 mm (17,75 polzades + 0,03 polzades) i els forats de les guies de muntatge han d'estar 465 mm + 0,8 mm (18,3 polzades + 0,03 polzades) separats del centre (amplada horitzontal entre les columnes verticals de forats de les dues vores de muntatge frontals i posteriors).



La distància vertical entre forats de muntatge ha de consistir en grups de tres forats espaiats (de baix a dalt) 15,9 mm (0,625 polzades), 15,9 mm (0,625 polzades) i 12,67 mm (0,5 polzades) en el centre (mantenint un espai vertical de 44,45 mm (1,75 polzades) entre cada grup de tres forats del centre). Les vores de muntatge frontal i posterior del bastidor o arxivador han de tenir 719 mm (28,3 polzades) independentment de l'amplada interna limitada per les vores de muntatge de com a mínim 494 mm (19,45 polzades) perquè les guies d'IBM càpiguen en el bastidor o arxivador (vegeu la figura següent).



Els models 9117-MMB, 9117-MMC, 9117-MMD, 9179-MHB, 9179-MHC i 9179-MHD utilitzen els conjunts de cables flexibles SMP i FSP que arriben més enllà de l'amplada del lloc de muntatge del bastidor.

L'obertura frontal del bastidor ha de tenir 535 mm (21,06 polzades) d'amplada per a la dimensió C (l'amplada entre els externs de les vores de muntatge estàndard, vegeu la Figura 29 a la pàgina 138). L'obertura posterior del bastidor ha de tenir 500 mm (19,69 polzades) d'amplada per a la dimensió C (l'amplada entre els extrems externs de les vores de muntatge estàndard).

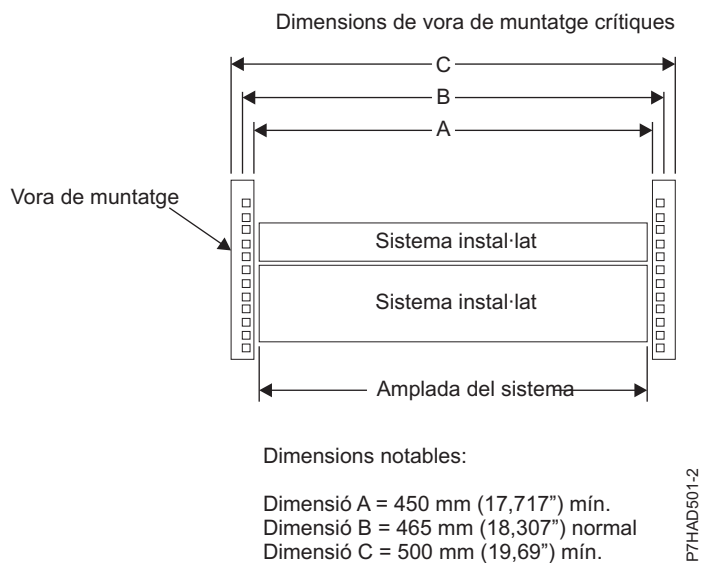
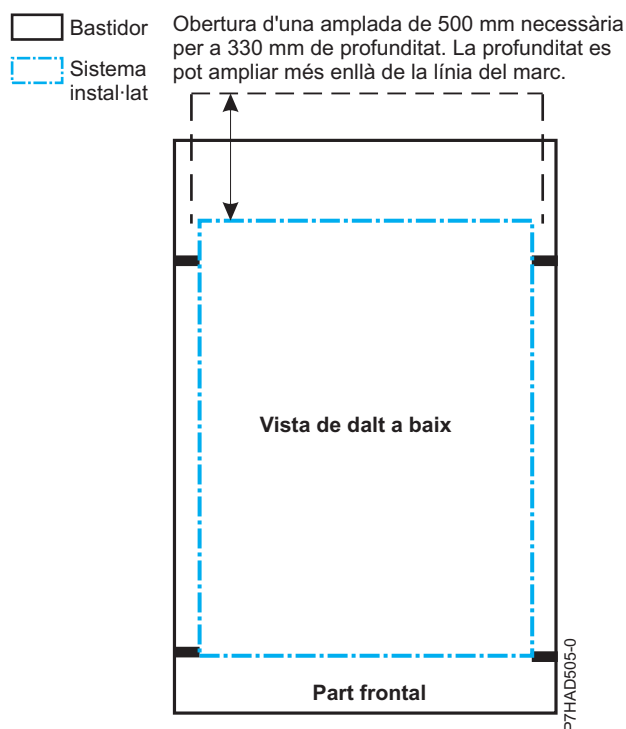


Figura 174. Dimensions de les vores de muntatge de gravetat

- Cal deixar una amplada mínima a l'obertura del bastidor de 500 mm (19,69 polzades) per a una profunditat de 330 mm (12,99 polzades) darrere el sistema instal·lat per tal de poder realitzar tasques de manteniment i servei. La profunditat pot anar més enllà de la porta posterior del bastidor.



- El bastidor o armari ha de poder suportar una càrrega mitjana de 15,9 kg (35 lliures) de pes del producte per unitat EIA.
 Per exemple, un calaix de quatre EIA té un pes de calaix màxim de 63,6 kg (140 lliures).
 Les mides d'orifici de bastidor següents se suporten a bastidors on s'hagi muntat maquinari d'IBM:
 - 7,1 mm més/menys 0,1 mm
 - 9,2 mm més/menys 0,1 mm
 - 12 mm més/menys 0,1 mm

- S'han d'instal·lar totes les peces que se subministren amb els productes Power Systems.
- En el bastidor o armari només s'admeten els calaixos amb alimentació de CA. Es recomana utilitzar una unitat de distribució d'alimentació que compleixi les mateixes especificacions que les unitats de distribució d'alimentació d'IBM per subministrar electricitat al bastidor (per exemple, el codi de característica 7188). Els dispositius de distribució d'alimentació del bastidor o armari han de satisfer els requisits de voltatge, amperatge i alimentació dels calaixos, així com els dels productes addicionals que es connectin al mateix dispositiu de distribució d'alimentació.

El receptacle d'alimentació del bastidor o armari (unitat de distribució d'alimentació, sistema d'alimentació ininterrompuda o regleta per a diverses preses) ha de tenir un tipus d'endoll compatible amb el calaix o dispositiu.

- El bastidor o armari ha de ser compatible amb els rails de muntatge del calaix. Els forats de les guies de muntatge s'han de fixar de manera segura als forats de les guies de muntatge del bastidor o armari. Es recomana utilitzar les guies de muntatge i el maquinari de muntatge d'IBM subministrats amb el producte per instal·lar-lo al bastidor. Les guies i el maquinari de muntatge que se subministren amb els productes IBM s'han dissenyat i provat per suportar fermament el producte durant les activitats de funcionament i servei tècnic, a més de suportar el pes del calaix o dispositiu. Les guies han de facilitar l'accés del servei tècnic permetent, si cal, estendre el calaix cap endavant, cap enrera o en ambdós sentits. Algunes guies, amb dispositius IBM per a bastidors que no són d'IBM, ofereixen peces de subjecció anti-inclinació específiques del calaix, peces de subjecció de blocatge posteriors i guies portables que requereixen espai lliure a la part posterior.

Nota: Si el bastidor o armari té forats quadrats a les vores de muntatge, pot ser que calgui un adaptador de forats de connector.

Si s'utilitzen guies que no són d'IBM, han de tenir un certificat de seguretat per poder utilitzar-les amb els productes IBM. Com a mínim, les guies de muntatge han de poder suportar quatre vegades el pes màxim nominal del producte en la posició compromesa possible (desplaçament total de les posicions frontal i posterior) durant un minut sense patir una fallida catastròfica.

- El bastidor o armari ha de tenir peus o peces de subjecció d'estabilització instal·lades a la part frontal i posterior del bastidor, o d'altres mitjans d'evitar que bolqui o s'inclini mentre el calaix o dispositiu es manipula per posar-lo en les posicions de servei frontal o posterior.

Nota: Exemples d'algunes alternatives acceptables: el bastidor o armari pot collar-se bé al terra, sostre o parets, o a bastidor o armaris adjacents en una filera llarga i pesada de bastidors o armaris.

- Cal que hi hagi espais lliures per al servei tècnic frontals i posteriors (dins i al voltant del bastidor o armari). El bastidor o arxivador ha de tenir prou espai lliure d'amplada horitzontal a la part frontal i posterior perquè el calaix es pugui col·locar bé en la posició d'accés de servei frontal i, si s'escau, també a la posterior (normalment, calen 914,4 mm (36 polzades) d'espai lliure a les dues parts).
- Si n'hi ha, les portes frontal i posterior han de poder obrir-se prou perquè el servei tècnic hi pugui accedir lliurement o s'han de poder treure fàcilment. Si cal treure les portes perquè el servei tècnic hi pugui accedir, és responsabilitat de l'usuari treure-les abans que arribi el servei tècnic.
- El bastidor o armari ha de tenir prou espai lliure al voltant del calaix del bastidor.
- Ha d'haver prou espai lliure al voltant de la tapa bisellada del calaix per poder obrir-lo i tancar-lo, d'acord amb les especificacions del producte.
- Les portes frontals o posteriors també han de mantenir com a mínim un espai lliure de 51 mm (2 polzades) entre la porta frontal i la vora de muntatge i un espai lliure de 203 mm (8 polzades) entre la porta posterior i la vora de muntatge, així com un espai lliure de 494 mm (19,4 polzades) entre la part frontal i de costat a costat i de 571 mm (22,5 polzades) entre la part posterior i de costat a costat per a les tapes bisellades del calaix i els cables.
- El bastidor o armari ha de tenir una ventilació de davant cap enrere adient.

Nota: Per a que la ventilació sigui òptima, es recomana que el bastidor o armari no tingui porta frontal. Si el bastidor o armari té portes, aquestes han de ser totalment perforades per facilitar la

ventilació de davant cap enrere per tal de mantenir la temperatura ambient del calaix a l'interior del calaix, com indiquen les especificacions del servidor. Les perforacions han de representar almenys el 34% d'àrea oberta per polzada quadrada.

Requisits generals de seguretat per a productes IBM instal·lats en un bastidor o armari que no és d'IBM

Els requisits generals de seguretat per a productes IBM instal·lats en bastidors que no són d'IBM són:

- Qualsevol producte o component que es connecti amb una unitat de distribució d'alimentació IBM o a l'alimentació principal (mitjançant un cable d'alimentació) o que utilitzi un voltatge de més de 42 V CA o 60 V CC (que es considera voltatge perillós) han de tenir el certificat de seguretat d'un laboratori de proves (NRTL) reconegut al país on s'instal·larà.

Alguns dels elements que requereixen certificat de seguretat són: el bastidor o armari (si conté components elèctrics que formen part del bastidor o armari), safates de ventiladors, unitats de distribució d'alimentació, sistemes d'alimentació ininterrompuda, regletes per a diverses preses o qualsevol altre producte instal·lat al bastidor o armari que es connecti a voltatge perillós.

Exemples de NRTL aprovats per OSHA als EUA:

- UL
- ETL
- CSA (amb marca CSA NRTL o CSA US)

Exemples de NRTL aprovats al Canadà:

- UL (marca ULc)
- ETL (marca ETLc)
- CSA

La Unió Europea exigeix una marca CE i una declaració de conformitat del fabricant (DOC).

Els productes certificats han de tenir els logotips o marques dels NRTL en algun lloc del producte o de l'etiqueta del producte. Tanmateix, la prova de certificació ha de posar-se a disposició d'IBM si se sol·licita. La prova consta d'elements com còpies de la llicència o certificat del NRTL, un certificat CB, una carta d'autorització per aplicar a la marca NRTL, les primeres pàgines de l'informe de certificació del NRTL, l'homologació en una publicació del NRTL o una còpia de la targeta groga d'UL. La prova ha de tenir el nom del fabricant, el tipus i model del producte, l'estàndard amb el que s'ha certificat, el nom o logotip del NRTL, el número d'arxiu o de llicència del NRTL i una llista de les condicions d'acceptació o desviaments. Una declaració del fabricant no és cap prova de certificació d'un NRTL.

- El bastidor o armari ha de complir tots els requisits legals de seguretat elèctrica i mecànica del país on s'instal·li. El bastidor o armari no ha de presentar cap risc (per exemple, voltatges de més de 60 V CC o 42 V CA, energia de més de 240 VA, vores esmolades, punts on sigui possible quedar-se enganxat mecànicament o superfícies calentes).
- Ha d'haver-hi un dispositiu de desconnexió accessible i inconfusible per a cada producte del bastidor, incloent-hi les unitats de distribució d'alimentació.

Un dispositiu de desconnexió pot consistir en la connexió del cable d'alimentació (si la seva llargària és inferior a 1,8 m (6 peus)), el receptacle d'entrada (si el cable d'alimentació es pot desconnectar), un commutador d'engegada/apagada o un commutador d'apagada d'emergència del bastidor, sempre que el dispositiu de desconnexió desconnecti tota l'energia del bastidor o producte.

Si el bastidor o armari té components elèctrics (per exemple, safates de ventiladors o llums), el bastidor ha de tenir un dispositiu de desconnexió accessible i inconfusible.

- El bastidor o armari, la unitat de distribució d'alimentació, les regletes per a diverses preses i els productes instal·lats al bastidor o armari han d'estar ben connectats al terra de les instal·lacions del client.

No pot haver-hi més de 0,1 Ohms entre el pui de la presa de terra de la unitat de distribució d'alimentació o del bastidor i qualsevol superfície de metall o conductora del bastidor i dels productes instal·lats al bastidor que poden tocar-se. El mètode de connexió a terra ha de complir amb la legislació

elèctrica vigent del país (per exemple, NEC o CEC). El personal del servei tècnic d'IBM pot verificar la continuïtat de terra un cop finalitzada la instal·lació i ha de fer-se abans de la primera activitat de servei.

- El valor nominal del voltatge de la unitat de distribució d'alimentació i de les regletes per a diverses preses ha de ser compatible amb els productes connectats a ells.

Els valors nominals de corrent i potència de la unitat de distribució d'alimentació o les regletes per a diverses preses utilitzen el 80% del subministrament elèctric de l'edifici (segons el que indiquen el National Electrical Code i el Canadian Electrical Code). La càrrega total connectada a la unitat de distribució d'alimentació ha de ser inferior al valor nominal de la unitat de distribució d'alimentació. Per exemple, una unitat de distribució d'alimentació amb una connexió de 30 A té un valor nominal per a una càrrega total de 24 A ($30\text{ A} \times 80\%$). Per tant, la suma de tots els equips connectats a la unitat de distribució d'alimentació d'aquest exemple ha de ser menor que el valor nominal de 24 A.

Si s'instal·la un sistema d'alimentació ininterrompuda, ha de complir tots els requisits de seguretat elèctrica, com es descriu per a la unitat de distribució d'alimentació (incloent-hi la certificació d'un NRTL).

- El bastidor o armari, la unitat de distribució d'alimentació, el sistema d'alimentació ininterrompuda, les regletes per a diverses preses i tots els productes del bastidor o armari han d'instal·lar-se segons les instruccions del fabricant i respectant totes les normatives i lleis estatals, de les comunitats autònomes, provincials i locals.

El bastidor o armari, la unitat de distribució d'alimentació, el sistema d'alimentació ininterrompuda, les regletes per a diverses preses i tots els productes del bastidor o armari han d'utilitzar-se segons indica el fabricant a la documentació comercial o del producte del fabricant.

- Tota la documentació necessària per utilitzar i instal·lar el bastidor o armari, la unitat de distribució d'alimentació, el sistema d'alimentació ininterrompuda i tots els productes del bastidor o armari, incloent-hi la informació de seguretat, ha de ser a les instal·lacions del client.
- Si hi ha més d'una font d'alimentació a l'armari del bastidor, s'han de veure clarament les etiquetes de seguretat Font d'alimentació múltiple (en l'idioma oficial del país on estigui instal·lat el producte).
- Si el bastidor o armari o els productes instal·lats a l'armari tenien etiquetes de seguretat o de pes aplicades pel fabricant, aquestes no s'han de modificar i s'han de traduir als idiomes que calgui del país on s'instal·la el producte.
- Si el bastidor o armari té portes, el bastidor es converteix en un allotjament ignífug per definició i ha de complir els valors d'inflamabilitat aplicables (V-0 o millor). Es considera que compleixen la normativa els allotjaments totalment metàl·lics d'un gruix de com a mínim 1 mm (0,04 polzades). Els materials decoratius han de tenir un valor d'inflamabilitat de V-1 o millor. Si es fa servir vidre (a les portes del bastidor, per exemple) ha de ser vidre de seguretat. Si s'utilitzen prestatges de fusta en el bastidor/armari, han de tractar-se amb una capa ignífuga homologada per l'UL.
- La configuració del bastidor o armari ha de complir amb tots els requisits de "seguretat de servei" d'IBM (poseu-vos en contacte amb el responsable de planificació de la instal·lació d'IBM per obtenir ajuda a l'hora de determinar si l'entorn és segur).

No han d'haver procediments o eines de manteniment exclusius per al servei tècnic.

A les instal·lacions de servei elevades, en les quals els productes que s'han de mantenir estan instal·lats entre 1,5 m i 3,7 m (5 peus i 12 peus) per sobre del terra, cal disposar d'una escala no conductora aprovada per OSHA i CSA. Si al servei tècnic li cal una escala, el client ha de subministrar l'escala no conductora aprovada per OSHA i CSA (llevat que s'hagin pres altres decisions amb la sucursal local d'IBM). Els productes instal·lats a més de 2,9 m (9 peus) per sobre del terra, requereixen una oferta especial perquè el servei tècnic d'IBM pugui mantenir-los.

Perquè IBM pugui prestar servei tècnic als productes que no estan pensats per muntar-se en bastidor, els productes i components que s'hagin de substituir com a part del servei no han de pesar més d'11,4 kg (25 lliures). Poseu-vos en contacte amb el responsable de planificació de la instal·lació en cas de dubte.

No ha de caldre cap formació especial per realitzar el manteniment dels productes instal·lats en els bastidors amb seguretat. Poseu-vos en contacte amb el responsable de planificació de la instal·lació en cas de dubte.

Referència relacionada:

“Especificacions de bastidor” a la pàgina 97

Les especificacions de bastidor proporcionen informació detallada sobre el bastidor, que inclou les dimensions, les característiques elèctriques, l'alimentació, la temperatura, l'entorn i l'espai lliure per a servei.

Avisos

Aquesta informació ha estat desenvolupada per als productes i serveis que s'ofereixen als EUA.

És possible que el fabricant no ofereixi els productes, serveis o funcions que es mencionen dins aquest document en altres països. Consulteu el representant del fabricant si voleu obtenir més informació sobre els productes i els serveis disponibles actualment a la vostra zona. Qualsevol referència al producte, programa o servei del fabricant no té la intenció de declarar o implicar que només es pot utilitzar aquell producte, programa o servei. En el seu lloc es podria utilitzar qualsevol producte, programa o servei equivalent que no infringeixi cap llei de propietat intel·lectual del fabricant. Tanmateix, és responsabilitat de l'usuari avaluar i verificar el funcionament de qualsevol producte, programa o servei.

El fabricant podria tenir patents o sol·licituds pendents de patent que tractin el tema que es descriu en aquest document. El fet de disposar d'aquest document no us dona cap llicència sobre aquestes patents. Podeu enviar per escrit al fabricant les consultes referents a les llicències.

El paràgraf següent no s'aplica al Regne Unit ni a cap altre país on aquestes disposicions entrin en conflicte amb la legislació local: AQUESTA PUBLICACIÓ ES PROPORCIONA "TAL QUAL" SENSE CAP GARANTIA, NI EXPLÍCITA NI IMPLÍCITA, INCLOENT-HI, ENTRE D'ALTRES, LES GARANTIES RELATIVES A LA NO INFRACCIÓ, A LA COMERCIALITZACIÓ I A L'ADEQUACIÓ PER A UNA FINALITAT DETERMINADA. Alguns països no permeten la renúncia de les garanties implícites o explícites en determinades transaccions, per tant, pot ser que el paràgraf anterior no s'apliqui en el vostre cas.

Pot ser que la publicació inclogui incorreccions tècniques o errors tipogràfics. Es realitzaran modificacions periòdiques pel que fa a la informació de la publicació; aquestes modificacions s'incorporaran a les noves edicions de la publicació. El fabricant pot efectuar millores i/o canvis en els productes i/o programes descrits en aquesta publicació en qualsevol moment sense cap avís previ.

Les referències que apareixen en aquesta documentació a llocs web que no són propietat del fabricant es proporcionen a tall informatiu i de cap manera no es pretén aprovar aquests llocs web. Els materials d'aquests llocs web no són part dels materials d'aquest producte; no ens fem responsables de l'ús que es faci d'aquests llocs web.

El fabricant pot utilitzar o distribuir la informació que proporcioneu de la manera que consideri oportuna sense que, per això, incorri en cap obligació envers el client.

Les dades de rendiment que s'ofereixen en aquest document s'han obtingut en un entorn controlat. Per tant, els resultats obtinguts en altres sistemes operatius poden variar significativament. Algunes de les mesures s'han pres en sistemes de desenvolupament i no es pot garantir que aquestes mesures siguin iguals en sistemes disponibles per a tothom. A més, és possible que algunes mesures siguin extrapolacions. Els resultats reals poden variar. Els usuaris d'aquest document han de verificar les dades aplicables al seu entorn concret.

La informació relacionada amb productes que no produeix aquest fabricant s'ha obtingut dels proveïdors dels productes, dels seus anuncis publicats o d'altres fonts disponibles públicament. Aquest fabricant no ha provat aquests productes i no pot confirmar la precisió del rendiment, la compatibilitat ni cap altra reclamació relacionada amb els productes que no produeix aquest fabricant. Les preguntes relacionades amb les capacitats dels productes que no produeix aquest fabricant s'hauran de dirigir als proveïdors dels productes.

Totes les declaracions relacionades amb les intencions futures del fabricant estan subjectes a canvis o a ser eliminades sense previ avís, i només representen objectius.

Els preus que es mostren són els preus suggerits pel fabricant per a minoristes; són actuals i poden canviar sense cap avís. Els preus dels distribuïdors poden variar.

Aquesta informació té únicament una finalitat de planificació. La informació d'aquest document pot canviar abans que els productes descrits estiguin disponibles.

Aquesta informació conté exemples de dades i informes utilitzats en operacions habituals d'empresa. Perquè siguin el més versemblants possible, els exemples inclouen noms d'individus, companyies, marques i productes. Tots aquests noms són ficticis i qualsevol semblança a noms i adreces d'una empresa real és una simple coincidència.

Si visualitzeu aquesta informació en còpia de programari, és possible que les fotografies i il·lustracions a color no hi apareguin.

Els dibuixos i especificacions que conté aquesta publicació no es poden reproduir totalment ni parcial sense permís per escrit del fabricant.

El fabricant ha preparat aquesta informació per utilitzar-la amb les màquines específiques indicades. El fabricant no declara que sigui adequat per a qualsevol altra finalitat.

Els sistemes informàtics del fabricant contenen mecanismes dissenyats per reduir la possibilitat de corrupció o pèrdua no detectada de dades. Tot i això, aquest risc no es pot eliminar. Els usuaris que pateixin talls de corrent imprevistos, anomalies del sistema o anomalies dels components han de verificar la precisió de les operacions i les dades desades o transmeses pel sistema en el moment o poc abans del tall de corrent o de l'anomalia. A més a més, els usuaris han d'establir procediments per garantir que hi ha una verificació de dades independent abans de confiar en aquestes dades per a operacions sensibles o molt importants. Els usuaris han de comprovar periòdicament els llocs web de suport del fabricant per obtenir informació actualitzada i les correccions aplicables al sistema i al programari relacionat.

Declaració d'homologació

Aquest producte pot ser que no disposi de cap certificat al vostre país per connectar-se mitjançant qualsevol mitjà a interfícies de xarxes de telecomunicacions públiques. És possible que calgui un certificat per llei abans de poder establir aquest tipus de connexió. Poseu-vos en contacte amb un representat o distribuïdor d'IBM o si teniu algun dubte.

Marques registrades

IBM, el logotip d'IBM i ibm.com són marques registrades d'International Business Machines Corp a nombroses jurisdiccions del món. Altres noms de productes i serveis poden ser marques registrades d'IBM o d'altres empreses. La llista actual de les marques registrades d'IBM està disponible al lloc web a Copyright and trademark information a www.ibm.com/legal/copytrade.shtml.

INFINIBAND, InfiniBand Trade Association, i les marques de disseny INFINIBAND són marques registrades o marques de servei d'INFINIBAND Trade Association.

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'installa 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, Alemany
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 següents declaracions de la classe B s'apliquen als dispositius designats com a classe B de compatibilitat electromagnètica (EMC) a la informació d'instal·lació de dispositius.

Declaració de la FCC (Federal Communications Commission)

Aquest equip s'ha provat i compleix 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 s'utilitza segons les instruccions, pot provocar interferències perilloses en les comunicacions per ràdio. No obstant això, no hi ha cap garantia que aquestes interferències no es produiran en una determinada instal·lació.

Si aquest equip produeix interferències perilloses en la recepció de ràdio o televisió, que es poden determinar apagant i encenent l'equip, s'aconsella que intenteu corregir les interferències prenent una o més de les mesures següents:

- Reorienteu o canvieu la ubicació de l'antena receptora.
- Augmenteu la separació entre l'equip i el receptor.
- Connecteu l'equip a una presa de corrent d'un circuit que no sigui el mateix al qual està connectat el receptor.
- Poseu-vos en contacte amb un representant de servei o distribuïdor autoritzat 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. Podeu obtenir cables i connectors correctes dels distribuïdors autoritzats d'IBM. IBM no es fa responsable de les interferències de ràdio o televisió causades 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 les especificacions de la Part 15 de les normes 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 UE 2004/108/EC sobre l'aproximació de les lleis dels estats membres en relació amb 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 Deutschland GmbH
Technical Regulations, Department M372
IBM-Allee 1, 71139 Ehningen, Alemanya
Tele: +49 7032 15 2941
email: lugi@de.ibm.com

Declaració 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

Directriu d'harmònics confirmats de la JEITA (associació japonesa d'indústries electròniques i de tecnologia de la informació) (productes que tenen com a màxim 20 A per fase)

高調波ガイドライン適合品

Directriu d'harmònics confirmats de la JEITA (associació japonesa d'indústries electròniques i de tecnologia de la informació) amb modificacions (productes que tenen més de 20 A per fase)

高調波ガイドライン準用品

Informació de contacte d'IBM a 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, New York 10504
Tel: 914-499-1900

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

Generelle Informationen:

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

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