

Power Systems

*Het installeren van een EMX0 PCIe Gen3  
I/O-uitbreidingsmodule*



**Opmerking**

Lees, voordat u deze informatie en het bijbehorende product gaat gebruiken, eerst de informatie in “Veiligheidsvoorschriften” op pagina v, “Kennisgevingen” op pagina 35, de publicatie *IBM Systems Safety Notices*, G229-9054, en de *IBM Environmental Notices and User Guide*, Z125-5823.

Deze uitgave is van toepassing op IBM® Power-servers die zijn uitgerust met een Power 10-processor, en op alle bijbehorende modellen.

© Copyright International Business Machines Corporation 2021.

---

# Inhoudsopgave

<b>Veiligheidsvoorschriften.....</b>	<b>V</b>
<b>Het installeren van een EMX0 PCIe Gen3 I/O-uitbreidingsmodule.....</b>	<b>1</b>
Installeren of instellen van een EMX0 PCIe3-uitbreidingsmodule.....	1
Het systeem gereedmaken voor het installeren of instellen van een EMX0 PCIe3-uitbreidingsmodule.....	1
De inventaris voltooien voor installatie van de EMX0 PCIe3-uitbreidingsmodule.....	4
De locatie in het rek vaststellen en markeren.....	4
De montagehardware aan het rek bevestigen.....	8
Een EMX0 PCIe3-uitbreidingsmodule in een rek installeren.....	10
Een EMX0 PCIe3-uitbreidingsmodule aansluiten op uw systeem.....	18
Het systeem gereedmaken voor verbinding met een EMX0 PCIe3-uitbreidingsmodule.....	18
Kabelpaar of kabelparen van uitbreidingsmodule leiden, aansluiten en activeren.....	19
Het systeem gereedmaken voor gebruik na het verbinden van een EMX0 PCIe3-uitbreidingsmodule met uw systeem.....	28
<b>locaties van aansluitingen.....</b>	<b>29</b>
Locaties van aansluitingen voor de EMX0 PCIe3-uitbreidingsmodule.....	29
Locaties van aansluitingen voor Power 10-servers.....	29
Locaties van aansluitingen voor 9105-22A, 9105-22B en 9786-22H-systemen.....	30
Locaties van aansluitingen voor 9105-41B, 9105-42A, 9105-42B en 9786-42H-systemen.....	30
Locaties van aansluitingen voor 9040-MRX en 9781-50H-systemen.....	31
Locaties van aansluitingen voor het 9080-HEX-systeem.....	33
<b>Kennisgevingen.....</b>	<b>35</b>
Toegankelijkheidsfuncties voor IBM Power-servers.....	36
Privacy-overwegingen .....	37
Mmerken.....	37
Elektronische emissie.....	38
Kennisgevingen Klasse A.....	38
Kennisgevingen Klasse B.....	41
Voorwaarden en bepalingen.....	44



# Veiligheidsvoorschriften

---

Veiligheidsvoorschriften kunnen overal in deze handleiding voorkomen:

- Kennisgevingen van het type **GEVAAR** vragen aandacht voor een situatie die levensgevaarlijk of extreem gevaarlijk is voor personen.
- Kennisgevingen van het type **WAARSCHUWING** vragen aandacht voor een situatie die gevaarlijk is voor personen vanwege bepaalde omstandigheden.
- Kennisgevingen van het type **Attentie** geven aan dat er schade kan ontstaan aan een programma, een apparaat of gegevens.

## Wereldwijde veiligheidsinformatie

In sommige landen is vereist dat de veiligheidsvoorschriften in de publicaties bij een product worden aangeboden in de taal of talen van dat land. Indien deze eis in uw land geldt, zijn er veiligheidsvoorschriften opgenomen in het publicatiepakket (bijvoorbeeld in de gedrukte documentatie, op de DVD of als onderdeel van het product) dat bij het product wordt geleverd. De documentatie bevat veiligheidsvoorschriften in uw taal, met verwijzingen naar de Engelse bron waaruit ze afkomstig zijn. Voordat u een Engelstalige publicatie gebruikt voor het installeren, gebruiken of onderhouden van dit product, dient u zich eerst op de hoogte te stellen van de bijbehorende veiligheidsvoorschriften in de documentatie. Raadpleeg de documentatie ook als u de veiligheidsvoorschriften in de Engelstalige publicaties niet geheel begrijpt.

Vervangende of extra exemplaren van de documentatie met veiligheidsvoorschriften kunt u verkrijgen door te bellen met de IBM Hotline op 1-800-300-8751.

## Duitse veiligheidsvoorschriften

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

## Veiligheidsinformatie voor lasers

IBM-servers kunnen uitgerust zijn met op glasvezels gebaseerde I/O-kaarten of voorzieningen die gebruik maken van lasers of LED's.

### Kennisgeving voor lasers

IBM-servers zijn mogelijk geïnstalleerd binnen of buiten een rek voor IT-apparatuur.



**Gevaar!:** Als u aan of in de buurt van het systeem werkt, neem dan de volgende voorzorgsmaatregelen in acht:

Elektrische spanning en stroom van lichtnet-, telefoon- en communicatiekabels is gevaarlijk. Ter voorkoming van schokken: Als IBM de netsnoeren heeft geleverd, sluit deze eenheid dan uitsluitend met behulp van het door IBM geleverde netsnoer aan op de voedingsbron. Gebruik het door IBM verstrekte snoer niet voor andere producten. Maak de voedingseenheid niet open en voer er geen onderhoud aan uit. Sluit tijdens onweer geen kabels aan en voer tijdens onweer geen installatie-, onderhouds- of configuratiewerkzaamheden aan dit product uit.



- Mogelijk is het product uitgerust met meerdere voedingssnoeren. Om alle gevaarlijke voltages te verwijderen, dient u alle voedingssnoeren los te koppelen. In geval van wisselstroom moet u alle netsnoeren loskoppelen van de gebruikte wisselstroombron. In geval van rekken met een DC PDP (paneel voor gelijkstroomverdeling), moet u de gelijkstroombron van de klant loskoppelen van de PDP.
- Bij het aansluiten van de stroom voor het product, moet u ervoor zorgen dat alle voedingskabels op de juiste manier zijn aangesloten. In geval van rekken met wisselstroom, moet u alle netsnoeren aansluiten

op correct bedrade en geaarde stopcontacten. Controleer of de stopcontacten een spanning en een fasefrequentie hebben die overeenkomt met hetgeen staat vermeld op het plaatje voor elektrische vereisten. In geval van rekken met een DC PDP (paneel voor gelijkstroomverdeling), moet u de gelijkstroombron van de klant aansluiten op de PDP. Controleer of de juiste polariteit wordt gebruikt bij het aansluiten van de gelijkstroom- en gelijkstroomretourbedrading.

- Sluit alle apparatuur die op dit product wordt aangesloten aan op correct bedrade stopcontacten.
- Koppel en ontkoppel signaalkabels indien mogelijk met één hand.
- Zet nooit apparatuur aan wanneer u sporen van vuur, water of fysieke beschadigingen ziet.
- Schakel de stroomvoorziening naar deze machine pas in als u alle mogelijk onveilige situaties hebt gecorrigeerd.
- Bij het uitvoeren van een machine-inspectie: Ga er vanuit dat er mogelijk gevaarlijke elektrische spanning aanwezig is. Voer alle tijdens de installatieprocedures van het subsysteem aangegeven doorgangs-, aardings- en spanningsmetingen uit om ervoor te zorgen dat de machine voldoet aan de veiligheidseisen. Schakel de stroomvoorziening naar deze machine pas in als u alle mogelijk onveilige situaties hebt gecorrigeerd. Voordat u de kap van het apparaat opent, tenzij anders aangegeven in de installatie- en configuratieprocedures: Koppel de aangesloten netsnoeren los, schakel de toepasselijke stroomonderbrekers in het paneel voor stroomverdeling (PDP) uit en koppel eventuele telecommunicatiesystemen, netwerken en modems los.
- Bij het installeren of verplaatsen van dit product of het openen van kleppen van dit product of aangesloten apparatuur dient u alle kabels aan te sluiten en te ontkoppelen zoals is aangegeven in de onderstaande tabel.

Ontkoppelen: 1) Zet alles uit (tenzij anders aangegeven). 2) In geval van wisselstroom haalt u de stekkers uit het stopcontact. 3) In geval van rekken met een DC PDP (paneel voor gelijkstroomverdeling), dient u de stroomonderbrekers in de PDP uit te schakelen en de stroomkabel te ontkoppelen van de gelijkstroombron van de klant. 4) Ontkoppel de signaalkabels van de aansluitingen. 5) Ontkoppel alle kabels van de apparaten.

Aankoppelen: 1) Zet alles uit (tenzij anders aangegeven). 2) Sluit alle kabels aan op de apparaten. 3) Sluit de signaalkabels aan op de aansluitingen. 4) In geval van wisselstroom steekt u de stekkers in het stopcontact. 5) In geval van rekken met een DC PDP (paneel voor gelijkstroomverdeling), schakelt u de stroom voor de gelijkstroombron van de klant weer in en zet u de stroomonderbrekers in de PDP weer aan. 6) Zet de apparaten aan.



- Er kunnen scherpe randen, hoeken en verbindingstukken in en rond het systeem aanwezig zijn. Wees voorzichtig bij het omgaan met de apparatuur om te vermijden dat uw huid wordt gesneden, geschaafd, of gekneld. (D005)

#### (R001 deel 1 van 2):



**Gevaar!:** Neem bij het werken aan of in de buurt van IT-reksystemen de volgende voorzorgsmaatregelen in acht:

- Zware apparatuur—Onjuiste behandeling kan leiden tot lichamelijk letsel of schade aan de apparatuur.
- Plaats de hoogteverstellingen van de rekbehuizing altijd in de laagste positie.
- Installeer de stabilisatiebeugels, indien meegeleverd, altijd op het rek, tenzij u de optie tegen aardbevingen installeert.
- Om gevaarlijke situaties ten gevolge van ongelijke belasting te voorkomen, dient u de zwaarste apparatuur altijd zo laag mogelijk in de rekbehuizing te installeren. Begin de installatie van servers en optionele apparaten vanaf de onderkant van de rekbehuizing.
- In een rek geïnstalleerde apparaten mogen niet worden gebruikt als planken of werkruimten. Plaats geen voorwerpen op apparaten die in een rek zijn geïnstalleerd. Leun daarnaast niet op apparaten die geïnstalleerd zijn in een rek en gebruik deze niet om u in evenwicht te houden (bijvoorbeeld wanneer u werkt vanaf een ladder).



- Stabiliteitsgevaar:
  - Het rek kan omvallen waarbij er ernstig letsel kan ontstaan.
  - Lees de installatie-instructies voordat u het rek naar de installatiepositie uittrekt.
  - Plaats in de installatiepositie geen gewicht op de apparatuur die in de schuifrails gemonteerd is.
  - Laat de in de schuifrails gemonteerde apparatuur niet in de installatiepositie.
- Vanuit elke rekbehuizing kan meer dan één netsnoer zijn aangesloten op een stopcontact.
  - In geval van rekken met wisselstroom dient u ervoor te zorgen dat u alle netsnoeren in de rekbehuizing loskoppelt wanneer u wordt gevraagd de stroom uit te schakelen tijdens het verrichten van onderhoud.
  - In geval van rekken met een DC PDP (paneel voor gelijkstroomverdeling), zet u de stroomonderbreker voor de stroomtoevoer naar de systeemeenheid of systeemeenheden uit, of koppelt u de gelijkstroombron van de klant los als u gevraagd wordt de stroom uit te schakelen tijdens het verrichten van onderhoud.
- De apparatuur in een rekbehuizing mag uitsluitend worden aangesloten op stroomvoorzieningsapparatuur die zich in dezelfde rekbehuizing bevindt. Sluit nooit het netsnoer van een apparaat in een rekbehuizing aan op een stroomvoorzieningsapparaat in een andere rekbehuizing.
- Bij gebruik van een stopcontact met onjuiste bedrading kunnen de metalen gedeelten van het systeem, of van apparaten die op het systeem zijn aangesloten, onder een gevaarlijke spanning komen te staan. Het is de verantwoordelijkheid van de klant om ervoor te zorgen dat de bedrading en de aarding van het stopcontact in orde zijn, zodat elk risico van een elektrische schok wordt vermeden. (R001 deel 1 van 2)

**(R001 deel 2 van 2):**



**Let op!:**

- Installeer geen station in een rek als de interne temperatuur in het rek hoger zal zijn dan de door de fabrikant aanbevolen temperatuur voor alle in het rek gemonteerde apparaten.
- Installeer een eenheid niet in een rek als de luchtcirculatie belemmerd is. Let erop dat de luchtstroom aan de zij-, boven- en onderkant niet geblokkeerd raakt of gehinderd wordt.
- Er dient aandacht te worden besteed aan de aansluiting van de apparatuur aan het voedingscircuit, zodat overbelasting van de circuits niet leidt tot aantasting van de bekabeling van de voeding of de overbelastingsbeveiliging. Voor de juiste voedingsaansluiting van het rek raadpleegt u de labels op de apparatuur in het rek.
- (*Voor schuifladen.*) Trek geen lades of voorzieningen uit het rek en installeer ook geen lades of voorzieningen in het rek zolang de stabilisators niet aan het rek zijn bevestigd of het rek nog niet op de vloer vastgeschroefd is. Schuif niet meer dan één lade tegelijk uit. Het rek kan instabiel worden als er meerdere lades tegelijk worden uitgeschoven.



- (Voor vaste laden.) Deze lade zit vast en mag niet worden verplaatst voor onderhoud, tenzij anders aangegeven door de fabrikant. Wanneer wordt geprobeerd de lade geheel of gedeeltelijk uit het rek te trekken, kan het rek instabiel worden of kan de lade uit het rek vallen. (R001 deel 2 van 2)



**Let op!:** Het verwijderen van componenten uit de bovenste posities van de rekbehuizing bevordert de stabiliteit van het rek tijdens het verplaatsen ervan. Volg de onderstaande richtlijnen als u een gevulde rekbehuizing binnen een kamer of een gebouw wilt verplaatsen.

- Haal apparatuur die kan worden verwijderd uit de rekbehuizing, beginnend vanaf de bovenkant. Herstel de configuratie van de rekbehuizing indien mogelijk naar de configuratie waarin u de rekbehuizing hebt ontvangen. Als u niet weet hoe die configuratie was, houd u dan aan het volgende:
  - Verwijder alle apparaten uit positie 32U (nalevings-ID RACK-001) of 22U (nalevings-ID RR001) en hoger.
  - Controleer of de zwaarste apparatuur zo laag mogelijk in de rekbehuizing is geplaatst.
  - Zorg dat er weinig tot geen lege U-niveaus aanwezig zijn tussen apparaten geïnstalleerd in de rekbehuizing onder niveau 32U (nalevings-ID RACK-001) of 22U (nalevings-ID ID RR001) tenzij dit voor de ontvangen configuratie nadrukkelijk is toegestaan.
- Als de rekbehuizing die u verplaatst onderdeel is van een groep van rekbehuizingen, maakt u de rekbehuizing los van de groep.
- Als de rekbehuizing die u verplaatst, geleverd is met uitneembare stabilisatiesteunen, moeten deze opnieuw worden geïnstalleerd voordat de behuizing wordt verplaatst.
- Bekijk van tevoren de route waarlangs u de rekbehuizing wilt verplaatsen en verwijder eventuele obstakels of items die anderszins gevaar kunnen opleveren.
- Controleer of de route die u hebt gekozen geschikt is om het gewicht van de gevulde rekbehuizing te dragen. Raadpleeg de documentatie bij uw rekbehuizing voor het gewicht van een gevulde rekbehuizing.
- Controleer of alle deuropeningen ten minste 2083 mm hoog en 760 mm breed zijn..
- Zorg ervoor dat alle apparatuur in het rek en alle bijbehorende laden, planken, kleppen en kabels goed vastzitten.
- Zorg dat de vier opvulstukken in de hoogste positie staan.
- Zorg dat er tijdens het verplaatsen geen stabilisatiesteun is geïnstalleerd in de rekbehuizing.
- Zorg dat er in de route geen hellingen van meer dan 10 graden voorkomen.
- Wanneer de rekbehuizing op de nieuwe locatie is gearriveerd, doet u het volgende:
  - Breng de vier hoogteverstellingen omlaag.



- Stabiliseer de rekbehuizing met de bijgeleverde steunen, of schroef het rek vast op de vloer in een omgeving waar aardbevingen kunnen voorkomen.
- Als u apparaten uit de rekbehuizing hebt verwijderd, vult u de rekbehuizing weer, beginnend vanaf de onderste positie.
- Als de verplaatsing over grote afstand is, herstelt u de configuratie van de rekbehuizing naar de configuratie waarin u de rekbehuizing hebt ontvangen. Verpak de rekbehuizing in het originele verpakkingsmateriaal of gelijkwaardig materiaal. Breng ook de hoogteverstellingen naar beneden zodat de zwenkwielen het pallet niet meer raken en schroef de rekbehuizing vast aan het pallet.

(R002)

**(L001)**



**Gevaar!:** Gevaarlijke voltage-, spannings- of energieniveaus zijn aanwezig in componenten die zijn voorzien van dit label. Open geen enkele kap of barrière waarop dit label aanwezig is. (L001)

**(L002)**

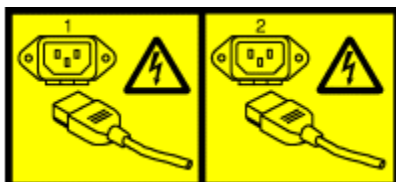


**Gevaar!:** In een rek geïnstalleerde apparaten mogen niet worden gebruikt als planken of werkruimten. Plaats geen voorwerpen op apparaten die in een rek zijn geïnstalleerd. Leun daarnaast niet op apparaten die geïnstalleerd zijn in een rek en gebruik deze niet om u in evenwicht te houden (bijvoorbeeld wanneer u werkt vanaf een ladder). Stabiliteitsgevaar:

- Het rek kan omvallen waarbij er ernstig letsel kan ontstaan.
- Lees de installatie-instructies voordat u het rek naar de installatiepositie uittrekt.
- Plaats in de installatiepositie geen gewicht op de apparatuur die in de schuifrails gemonteerd is.
- Laat de in de schuifrails gemonteerde apparatuur niet in de installatiepositie.

(L002)

**(L003)**



of



of



of



of





**Gevaar!:** Meerdere netsnoeren. Mogelijk is het product uitgerust met meerdere netsnoeren of voedingskabels. Om alle gevaarlijke voltages te verwijderen, dient u alle netsnoeren en voedingskabels los te koppelen. (L003)

(L007)



**Let op!:** Heet oppervlak in de nabijheid. (L007)

(L008)



**Let op!:** Gevaarlijke bewegende onderdelen. (L008)

(L018)



or



**Let op!:** Er zijn hoge geluidsniveaus aanwezig (of er kunnen onder bepaalde omstandigheden hoge geluidsniveaus aanwezig zijn). Gebruik goedgekeurde gehoorbescherming, neem risicobeperkende maatregelen en/of beperk de blootstelling aan het geluid. (L018)

Alle laserproducten voldoen in de Verenigde Staten aan de vereisten van de Code of Federal Regulations (DHHS 21 CFR) van het Department of Health and Human Services 21, Subchapter J voor klasse 1 laserproducten. In de rest van de wereld voldoen de lasers aan IEC 60825 voor laserproducten van klasse 1. Controleer het label van alle onderdelen van de laser voor certificeringsnummers en goedkeuringsgegevens.



**Let op!:** Dit product kan een of meer van de volgende onderdelen bevatten: CD-ROM, DVD-ROM, DVD-RAM of lasermodule. Dit zijn klasse 1 laserproducten. Houd rekening met het volgende:

- Verwijder de kappen niet. Als u de kappen van het laserproduct opent, kunt u worden blootgesteld aan gevaarlijke laserstraling. In het apparaat bevinden zich geen onderdelen die kunnen worden vervangen.
- Het wijzigen van instellingen of het uitvoeren van procedures anders dan hier is beschreven, kan leiden tot blootstelling aan gevaarlijke straling.

(C026)



**Let op!:** In omgevingen voor gegevensverwerking kan apparatuur voorkomen die gegevens over systeemverbindingen verzenden met lasermodules die werken met een hoger vermogen dan Klasse 1. Kijk daarom nooit in het uiteinde van de glasvezelkabel of de geopende aansluiting. Hoewel het kijken in de uiteinden van een ontkoppelde glasvezelkabel niet in alle gevallen tot oogletsel hoeft te leiden, kan het wel degelijk gevaarlijk zijn. Het verdient daarom geen aanbeveling de continuïteit van glasvezels te controleren door in het ene uiteinde licht te laten schijnen en dan in het andere uiteinde te kijken. Voor het doormeten van een fiberglaskabel kunt u een optische lichtbron en een spanningsmeter gebruiken. (C027)



**Let op!:** Dit product bevat een laser van Klasse 1M. Vermijd direct oogcontact met optische instrumenten. (C028)



**Let op!:** Bepaalde laserproducten bevatten een ingebouwde laserdiode van categorie 3A of 3B. Houd rekening met het volgende:

- LASERSTRALING INDIEN GEOPEND.
- Kijk niet in de laserstraal en vermijd direct contact met de laserstraal. (C030)

(C030)



**Let op!:** De batterij bevat lithium. Ter voorkoming van een mogelijke explosie dient u de batterij niet bloot te stellen aan open vuur of op te laden.

*Houd u aan het volgende:*

- Vermijd contact met water
- Laat de batterij niet warmer worden dan 100 graden C (212 graden F).
- Probeer de batterij niet te herstellen of uit elkaar te halen.

U dient de batterij uitsluitend te vervangen door een door IBM goedgekeurd goedgekeurd exemplaar. Lever gebruikte batterijen in bij een inzamelpunt voor klein chemisch afval (KCA). In de Verenigde Staten hanteert IBM een proces voor het inzamelen van dergelijke batterijen. Bel 1-800-426-4333 voor informatie. Zorg dat u het IBM-onderdeelnummer van de batterij bij de hand hebt wanneer u belt. (C003)(C003a)



**Let op!:** Met betrekking tot door IBM geleverdegeleverde hijsapparatuur van leverancier:

- De LIFT TOOL dient alleen te worden bediend door geautoriseerd personeel.
- De LIFT TOOL is bedoeld voor het ondersteunen, optillen, installeren en verwijderen van eenheden in verdiepingen van het rek. Deze dient niet te worden gebruikt voor het transporteren van eenheden over obstakels en is niet bedoeld ter vervanging van andere hulpmiddelen, zoals krikken, vorkheftrucks etc. Indien dit niet uitvoerbaar is, roept u dan de hulp in van getraind personeel of maak gebruik van diensten (zoals hijskraandiensten of verhuizers).
- Lees nauwkeurig de handleiding voor de operator van de LIFT TOOL voordat u ermee gaat werken. Het niet lezen, begrijpen en volgen van veiligheidsregels en instructies kan leiden tot schade aan de apparatuur of tot persoonlijk letsel. Als er vragen zijn, neemt u voor service en ondersteuning contact op met de leverancier. De lokale papieren handleiding moet u bij de computer bewaren in de daarvoor beschikbare opslaghoes. De recentste handleiding vindt u op de website van de leverancier.
- Test voor elk gebruik de remfunctie van de stabilisator. Probeer de LIFT TOOL niet met kracht te verplaatsen of te verrollen als de rem van de stabilisator in werking is.

- Breng het laadplatform alleen omhoog of omlaag of verschuif het alleen als de stabilisator (de remhendel) volledig in werking is. Houd de rem van de stabilisator in werking als de tool niet in gebruik of niet in beweging is.
- Verplaats de LIFT TOOL niet terwijl het platform omhoog staat, behalve voor kleine verplaatsingen.
- Overschrijd de aangegeven laadcapaciteit niet. Zie de LOAD CAPACITY CHART voor maximale belading in het midden en aan de rand van het uitgeschoven platform.
- Hijs een lading alleen omhoog wanneer deze midden op het platform is geplaatst. Plaats niet meer dan 91 kg op de rand van het laadplatform, rekening houdend met het zwaartepunt van de lading.
- Belaad de platforms, de kanteloptie, de installatiewig of andere dergelijke opties niet op de hoeken ervan. Zet dergelijke platforms -- kanteloptie, wig enz -- vóór gebruik vast aan de hoofdtilplaat of de vorken op alle vier (4x) locaties (of op alle andere beschikbare montagepunten), uitsluitend met de geleverde hardware. De te laden objecten zijn ontworpen om zonder noemenswaardige kracht op of van gladde platforms te worden geschoven; duw of leun niet. Houd de kanteloptie [verstelbaar platform] altijd vlak, met uitzondering van kleine benodigde aanpassingen.
- Ga niet onder een overhangende lading staan.
- Werk niet op een oneffen oppervlak of een helling.
- Stapel geen ladingen op elkaar.
- Ga niet te werk onder invloed van drugs of alcohol.
- Plaats geen ladder tegen de LIFT TOOL (tenzij er specifiek toestemming is verleend voor een van de gekwalificeerde procedures voor het werken op hoogte met deze TOOL).
- Gevaar voor omvallen. Duw of leun niet tegen de lading als het platform opgeheven is.
- Gebruik de LIFT TOOL niet als lift of opstap voor personen. Niet berijden.
- Ga niet op een onderdeel van de lift staan. Dit is geen opstap.
- Klim niet in de mast.
- Werk niet met een beschadigde of slecht werkende LIFT TOOL.
- Let op gevaren onder het platform. Laat alleen ladingen zakken in ruimtes waarin geen personeel of obstakels aanwezig zijn. Houd handen en voeten buiten bereik tijdens bediening.
- Geen vorkheftrucks. Til of verplaats een niet ingepakte LIFT TOOL MACHINE niet met pompwagens, krik of vorkheftruck.
- De mast steekt uit boven het platform. Let op hoogte van het plafond, kabelgoten, sprinklers, lampen en bovenhoofdse objecten.
- Laat de LIFT TOOL niet onbewaakt achter met een opgetilde lading.
- Let op handen, vingers en kleding terwijl de apparatuur in beweging is.
- Draai de lier alleen met handkracht. Als de lier niet gemakkelijk met één hand kan worden gezwengeld, is deze mogelijk overbelast. Zwengel de lier niet voorbij de boven- of onderkant van het platformbereik. Door te ver af te wikkelen komt het handvat los en raakt de kabel beschadigd. Houd het handvat altijd vast terwijl u afwikkelt en lading laat zakken. Controleer altijd zelf of de lier de lading vasthoudt voordat u het handvat van de lier loslaat.
- Een ongeluk met de lier kan ernstig letsel veroorzaken. De lier is niet bedoeld voor het verplaatsen van personen. Zorg ervoor dat u een klikgeluid hoort terwijl de apparatuur wordt opgetild. Zorg ervoor dat de lier op de juiste positie is vergrendeld, voordat u het handvat loslaat. Lees de pagina met instructies voordat u de lier gaat bedienen. Laat de lier nooit vanzelf afwikkelen. Dit kan leiden tot een ongelijkmatige kabelverdeling rond de as van de lier, hetgeen kan leiden tot kabelschade en ernstig letsel.
- Deze TOOL moet correct worden onderhouden zodat IBM Servicepersoneel er mee kan werken. IBM zal voor gebruik de conditie ervan inspecteren en de onderhoudshistorie controleren. Personeel heeft het recht de TOOL niet te gebruiken als het niet deugdelijk is. (C048)

## Informatie over de netvoeding en bekabeling voor NEBS (Network Equipment-Building System) GR-1089-CORE

De volgende opmerkingen gelden voor IBM-servers waarvoor is aangegeven dat ze voldoen aan NEBS (Network Equipment-Building System) GR-1089-CORE:

De apparatuur is geschikt voor installatie op de volgende locaties:

- Netwerktelecommunicatiefaciliteiten
- Locaties waar de NEC (National Electrical Code) van toepassing is

De intra-buildingpoorten van deze apparatuur zijn alleen geschikt voor intra-building- of niet blootgestelde bedrading of bekabeling. De intra-buildingpoorten van dit apparaat *mogen niet* via metaal zijn verbonden met de interfaces die zijn verbonden met de OSP (Outside Plant) of de OSP-bedrading. Deze interfaces zijn ontworpen om alleen te worden gebruikt als interfaces binnen gebouwen (Type 2- of Type 4-poorten zoals wordt beschreven in GR-1089-CORE) en moeten worden geïsoleerd van de bekabeling van externe locaties. Het toevoegen van primaire bescherming is onvoldoende om deze interfaces met metaalverbindingen aan te sluiten op de bedrading van externe locaties.

**Opmerking:** Alle Ethernet-kabels moeten zijn afgeschermd en aan beide zijden zijn geaard.

Er is geen externe bescherming tegen spanningspieken vereist voor het wisselstroomsysteem.

Het gelijkstroomsysteem maakt gebruik van een DC-retourontwerp (DC-I). De retourterminal van de DC-batterij *moet niet* worden verbonden met de aarding van het chassis of frame.

Het gelijkstroomsysteem is bedoeld voor installatie in een CBN (common bonding network), zoals beschreven in GR-1089-CORE.

---

# Het installeren van een EMX0 PCIe Gen3 I/O-uitbreidingsmodule

Lees eerst de informatie over het installeren van een EMX0 PCIe Gen3 I/O-uitbreidingsmodule (EMX0 PCIe3-uitbreidingsmodule) in een rek of het verwijderen van de transportbeugel van een vooraf geïnstalleerde EMX0 PCIe3-uitbreidingsmodule. Vervolgens ziet u hoe u de EMX0 PCIe3-uitbreidingsmodule op uw systeem kunt aansluiten en de PCIe-koppeling kunt activeren.

## Opmerkingen:

- Als u een op POWER9-processor gebaseerd 9080-HEX-systeem hebt en dit wordt tegelijkertijd met uw EMX0 PCIe3-uitbreidingsmodule geïnstalleerd, voert de serviceprovider de installatie van de EMX0 PCIe3-uitbreidingsmodule uit. Is het 9080-HEX-systeem al geïnstalleerd en hebt u een EMX0 PCIe3-uitbreidingsmodule besteld, dan is de installatie en instelling van de EMX0 PCIe3-uitbreidingsmodule de verantwoordelijkheid van de klant. U kunt deze taak zelf uitvoeren of u kunt een gekwalificeerde serviceprovider vragen dit tegen betaling te doen.
- Als u een POWER8-, 9080-MHE-, 9080-MME-, 9119-MHE- of 9119-MME-systeem hebt en dit tegelijk met uw EMX0 PCIe3-uitbreidingsmodule wordt geïnstalleerd, voltooit de serviceprovider de installatie van de EMX0 PCIe3-uitbreidingsmodule. Is het 9080-MHE-, 9080-MME-, 9119-MHE- of 9119-MME-systeem al geïnstalleerd en hebt u een EMX0 PCIe3-uitbreidingsmodule besteld, dan komen de installatie en setup van de EMX0 PCIe3-uitbreidingsmodule voor verantwoordelijkheid van de klant. U kunt deze taak zelf uitvoeren of u kunt een gekwalificeerde serviceprovider vragen dit tegen betaling voor u te doen.
- Als u een ander type systeem hebt, komen de installatie en setup van de EMX0 PCIe3-uitbreidingsmodule voor verantwoordelijkheid van de klant. U kunt deze taak zelf uitvoeren of u kunt een gekwalificeerde serviceprovider vragen dit tegen betaling voor u te doen.

---

## Installeren of instellen van een EMX0 PCIe3-uitbreidingsmodule

Informatie over het installeren van een EMX0 PCIe3-uitbreidingsmodule in een rek of de instelling van een vooraf geïnstalleerde EMX0 PCIe3-uitbreidingsmodule.

Voer de volgende taken uit om een EMX0 PCIe3-uitbreidingsmodule te installeren of in te stellen:

1. [Voorbereiding op het installeren of instellen van een EMX0 PCIe3-uitbreidingsmodule](#)
2. [Inventaris verzamelen voor de EMX0 PCIe3-uitbreidingsmodule](#)
3. [De locatie in het rek vaststellen en markeren](#)
4. [De montagehardware aan het rek bevestigen](#)
5. [De EMX0 PCIe3-uitbreidingsmodule installeren in het rek](#)

## Het systeem gereedmaken voor het installeren of instellen van een EMX0 PCIe3-uitbreidingsmodule

Hier vindt u meer informatie over de vereisten voor het installeren van een EMX0 PCIe3-uitbreidingsmodule.

### Over deze taak

**Belangrijk:** Het wijzigen van de kabelconfiguratie van een bestaande EMX0 PCIe3-uitbreidingsmodule of bestaande modules kan onbedoelde wijzigingen in de I/O-configuratie tot gevolg hebben, waaronder wijzigingen in de busnummers die aan bestaande uitbreidingsmodules zijn toegewezen. Als de busnummers veranderen, zijn de bestaande I/O-resources niet meer vindbaar voor partitieprofielen.

Voer de volgende stappen uit om het systeem gereed te maken voor het installeren van een EMX0 PCIe3-uitbreidingsmodule:

## Procedure

1. Zorg dat het gewenste aantal PCIe3 6-slot fanout modules is geïnstalleerd in de EMX0 PCIe3-uitbreidingsmodule.

Voor instructies kunt u de volgende procedures gebruiken:

- Als uw systeem wordt beheerd met een HMC, raadpleegt u [PCIe-adapters](http://www.ibm.com/support/knowledgecenter/POWER10/p10haj/hmcinstall.htm) (<http://www.ibm.com/support/knowledgecenter/POWER10/p10haj/hmcinstall.htm>).
- Als uw systeem niet wordt beheerd met een HMC, raadpleegt u [Installing the PCIe3 6-slot fanout module in the EMX0 PCIe Gen3 I/O expansion drawer](http://www.ibm.com/support/knowledgecenter/POWER10/p10egv/p10egv_emx0_kickoff_install.htm) ([http://www.ibm.com/support/knowledgecenter/POWER10/p10egv/p10egv\\_emx0\\_kickoff\\_install.htm](http://www.ibm.com/support/knowledgecenter/POWER10/p10egv/p10egv_emx0_kickoff_install.htm)).

2. Bepaal het niveau van de software dat u nodig hebt ter ondersteuning van de module.

Instructies vindt u op de website [Power Systems Prerequisites](https://www14.software.ibm.com/support/customercare/iprt/home) (<https://www14.software.ibm.com/support/customercare/iprt/home>).

3. Kies een van de volgende opties:

- Als uw EMX0 PCIe3-uitbreidingsmodule vooraf geïnstalleerd in een rek op uw locatie is ontvangen, gaat u verder met stap “4” op pagina 2.
- Als uw EMX0 PCIe3-uitbreidingsmodule moet worden geïnstalleerd in een rek, gaat u verder met stap “5” op pagina 3.

4. Als uw EMX0 PCIe3-uitbreidingsmodule vooraf geïnstalleerd in een rek op uw locatie is ontvangen, voert u de volgende stappen uit:

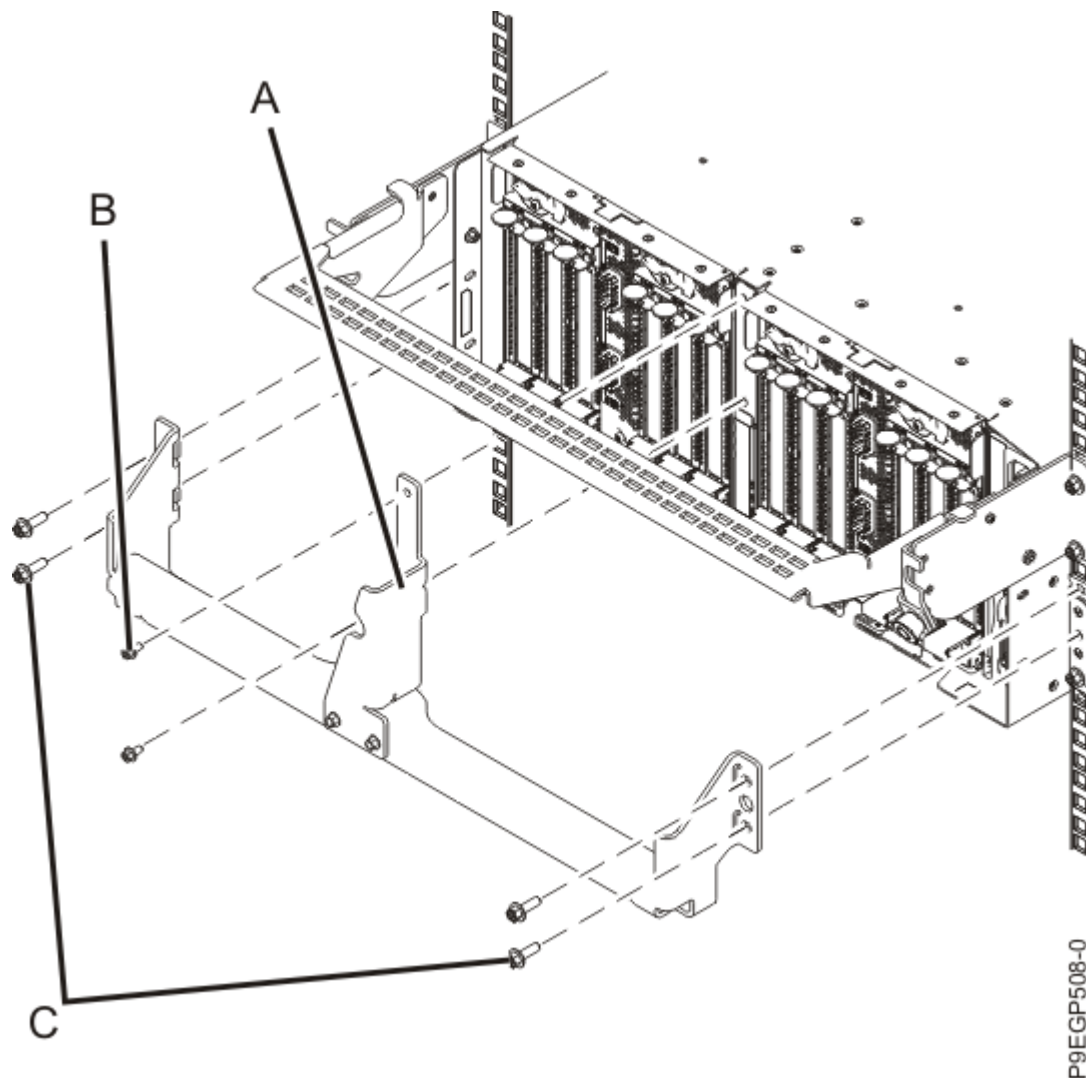
- a) Zorg ervoor dat u de beschikking hebt over de volgende items voordat u met het vooraf geïnstalleerde systeem gaat werken:

- Kruiskopschroevendraaier #1 en #2
- Platte schroevendraaier

- b) Voer de volgende stappen uit om de transportbeugel te verwijderen:

- i) Controleer of de elektrostatische polsband aangesloten is en of de ESD-klem in een aardings-aansluiting is gestoken of op een ongeverfd metalen oppervlak is aangesloten. Zo niet, doe dit dan nu.
- ii) Met een #1 kruiskopschroevendraaier of 7/32-socket verwijdert u de twee M4-schroeven (**B**), waarmee de transportbeugel (**A**) is bevestigd aan de EMX0 PCIe3-uitbreidingsmodule.





*Figuur 1. De transportbeugel verwijderen*

- iii) Met een #2-kruiskopschroevendraaier of een 7 mm socket, verwijdert u de vier M5-schroeven **(C)** waarmee de transportbeugel **(A)** op de linker- en rechterflenzen van het rekframe is vastgezet. Til de beugel uit het rekframe.

**Tip:** Bewaar de beugel voor het geval deze later weer geïnstalleerd moet worden voor transport van de module.

- c) Ga verder met [“Een EMX0 PCIe3-uitbreidingsmodule aansluiten op uw systeem”](#) op pagina 18.
5. Als u uw EMX0 PCIe3-uitbreidingsmodule in een rek wilt installeren, voert u de volgende stappen uit:
- a) Zorg ervoor dat u de beschikking hebt over de onderstaande items voordat u begint met installeren:
- Kruiskopschroevendraaier #1 en #2
  - Platte schroevendraaier
  - Rek met vier aaneengesloten EIA-eenheden ruimte
- Opmerking:** Als u geen rek hebt dat geïnstalleerd is, moet u het rek eerst installeren. Voor instructies gaat u naar [Racks and rack features](http://www.ibm.com/support/knowledgecenter/POWER10/p10hbf/p10hbf_10xx_kickoff.htm) ([http://www.ibm.com/support/knowledgecenter/POWER10/p10hbf/p10hbf\\_10xx\\_kickoff.htm](http://www.ibm.com/support/knowledgecenter/POWER10/p10hbf/p10hbf_10xx_kickoff.htm)).
- Bied hulp bij het in het rek tillen van de EMX0 PCIe3-uitbreidingsmodule. Daarvoor zijn drie mensen nodig.
- b) Bepaal de locatie voor het installeren van een nieuwe EMX0 PCIe3-uitbreidingsmodule.

U moet rekening houden met verschillende factoren, zoals grootte, beveiliging en milieu. Zie voor meer informatie [Voorbereiding van de site en fysieke planning](http://www.ibm.com/support/knowledgecenter/POWER10/p10ebe/p10ebe_kickoff.htm) ([http://www.ibm.com/support/knowledgecenter/POWER10/p10ebe/p10ebe\\_kickoff.htm](http://www.ibm.com/support/knowledgecenter/POWER10/p10ebe/p10ebe_kickoff.htm)).

- c) Ga verder met [“De inventaris voltooien voor installatie van de EMX0 PCIe3-uitbreidingsmodule”](#) op pagina 4.

## De inventaris voltooien voor installatie van de EMX0 PCIe3-uitbreidingsmodule

Informatie over het voltooien van de inventarisatie van EMX0 PCIe3-uitbreidingsmodule.

### Procedure

1. Raadpleeg de inventarislijst en controleer of u alle bestelde onderdelen hebt ontvangen. Elke bestelling bevat minimaal de volgende items:
  - Onderdelen voor montage links en rechts in het rek
  - Montageschroeven
  - Voedingskabels
  - Paren kabels voor uitbreidingsmodules in lengten van 2 meter, 3 meter, 10 meter of 20 meter.

#### Opmerkingen:

- De kabels van 2 meter worden gebruikt voor installaties binnen het rek waarbij er gebruik wordt gemaakt van een kabelgeleidebeugel.
  - De kabels van 3 meter worden gebruikt voor installaties binnen het rek waarbij er gebruik wordt gemaakt van een kabelgeleiderarm.
  - De kabels van 10 meter worden gebruikt voor installaties in verschillende rekken.
  - De kabels van 20 meter kunnen nodig zijn voor kabels in verschillende rekken met een op Power 10-processor gebaseerd 9080-HEX-systeem of een op POWER8-processor gebaseerd 9080-MHE-, 9080-MME-, 9119-MME- of 9119-MHE systeem.
2. Als er in uw zending onderdelen aanwezig zijn die u niet nodig hebt voor de installatieprocedure, bergt u die onderdelen op voor het geval dat u die later nog nodig hebt.
  3. Als er bepaalde onderdelen ontbreken of als er onjuiste of beschadigde onderdelen zijn geleverd, raadpleeg dan een of meer van de volgende resources:
    - Uw IBM-wederverkoper.
    - In de Verenigde Staten: De automatische informatieverstrekking van IBM Rochester Manufacturing op 1-800-300-8751.
    - Zie de website [Directory of worldwide contacts](http://www.ibm.com/planetwide) website (<http://www.ibm.com/planetwide>). Selecteer uw locatie om de desbetreffende contactgegevens voor service en ondersteuning op te roepen.
  4. Als er bepaalde onderdelen ontbreken of als er onjuiste of beschadigde onderdelen zijn geleverd, neemt u contact op met het eerstvolgende ondersteuningsniveau:

## De locatie in het rek vaststellen en markeren

Informatie over het bepalen van de plaats waar u de EMX0 PCIe3-uitbreidingsmodule in het rek kunt installeren.

### Over deze taak

Als u een montagesjabloon hebt ontvangen, kunt u de locaties met behulp van die sjabloon markeren, in plaats van dit handmatig te doen zoals beschreven in de stappen [“6” op pagina 6](#) - [“9” op pagina 8](#).

## Procedure

1. Lees de Veiligheidsrichtlijnen voor rekken ([http://www.ibm.com/support/knowledgecenter/POWER10/p10hbf/p10hbf\\_racksafety.htm](http://www.ibm.com/support/knowledgecenter/POWER10/p10hbf/p10hbf_racksafety.htm)).
2. Bepaal waar in het rek u de module wilt plaatsen, rekening houdend met de andere systeemhardware. Houd rekening met het volgende bij het plannen van de installatie van de module in het rek:

### Belangrijk:

- De EMX0 PCIe3-uitbreidingsmodule moet indien mogelijk boven het systeem geplaatst worden.
- Als u de EMX0 PCIe3-uitbreidingsmodule onder het systeem moet plaatsen, is de positie van de EMX0 PCIe3-uitbreidingsmodule ten opzichte van het systeem van belang voor het goed functioneren van de kabelgeleidingsarm. Houd rekening met de volgende vereisten:
  - Als u een EMX0 PCIe3-uitbreidingsmodule onder een met Power 10-processor uitgerust 9105-22A, 9105-22B, 9105-41B, 9105-42A, 9105-42B, 9786-22H of 9786-42H-systeem plaatst, moet de EMX0 PCIe3-uitbreidingsmodule ten minste 2 EIA-eenheden (Electronic Industries Alliance) onder het systeem geplaatst worden.
  - Als u een EMX0 PCIe3-uitbreidingsmodule onder een met Power 10-processor uitgerust 9040-MRX of 9781-50H-systeem plaatst, moet de EMX0 PCIe3-uitbreidingsmodule ten minste 3 EIA-eenheden onder het systeem geplaatst worden.
  - Als u een EMX0 PCIe3-uitbreidingsmodule onder een met Power 10-processor uitgerust 9080-HEX-systeem plaatst, moet de EMX0 PCIe3-uitbreidingsmodule ten minste 1 EIA-eenheid onder het systeem geplaatst worden.
  - Als u een EMX0 PCIe3-uitbreidingsmodule onder een met POWER8-processor uitgerust 8247-21L, 8247-22L, 8247-42L, 8284-22A, 8286-41A, 8286-42A, 8408-44E of 8408-E8E-systeem plaatst, moet de EMX0 PCIe3-uitbreidingsmodule ten minste 2 EIA-eenheden onder het systeem geplaatst worden.

De algemene informatie over de locatie bevat de volgende aanbevelingen:

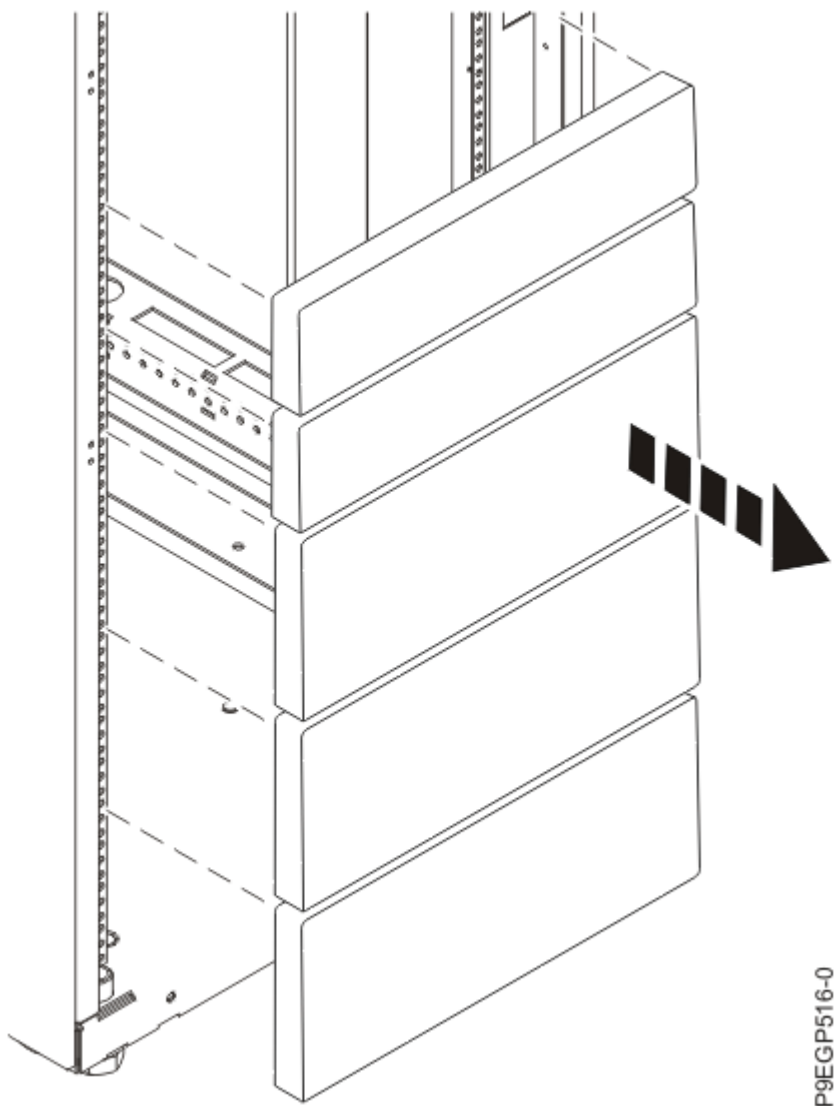
- Breng grote en zware eenheden aan in het onderste deel van het rek.
  - Installeer eerst de eenheden in het onderste deel van het rek.
  - Noteer de EIA-locaties in uw planning.
3. Verwijder of open indien nodig de deuren aan de voorzijde en aan de achterzijde van het rek.
  4. Doe de elektrostatische polsband om (de ESD-polsband).

De ESD-polsband moet worden verbonden met een ongeverfd metalen oppervlak totdat de service-procedure voltooid is, en indien van toepassing, totdat de toegangsklep voor service teruggeplaatst is.



### Waarschuwing:

- Bevestig een antistatische (ESD-) polsband aan de ESD-aansluiting aan de voorzijde, aan de ESD-aansluiting aan de achterzijde of aan een ongelakt metalen oppervlak, ter voorkoming van beschadiging als gevolg van statische elektriciteit.
  - Volg alle veiligheidsrichtlijnen op als u een ESD-polsband gebruikt. Een ESD-polsband wordt gebruikt tegen statische elektriciteit. U vergroot of verkleint hiermee niet de kans op een elektrische schok als u met elektrische apparatuur werkt.
  - Als u geen ESD-polsband hebt, raak dan eerst gedurende ten minste 5 seconden een metalen oppervlak aan voordat u het product uit de ESD-verpakking haalt en hardware installeert of vervangt. Als u op een bepaald moment tijdens deze serviceprocedure weggloopt bij het systeem, is het van belang dat u, voordat u de serviceprocedure voortzet, zichzelf bij terugkomst weer ontladent door gedurende vijf seconden een ongeverfd metalen oppervlak aan te raken.
5. Verwijder de afdekpanelen van het rek eventueel, zodat u bij de binnenkant van de rekbehuizing kunt.



*Figuur 2. De afdekpanelen verwijderen*

6. Ga voor de volgende procedure vóór het rek staan en werk vanaf de linkerkant:

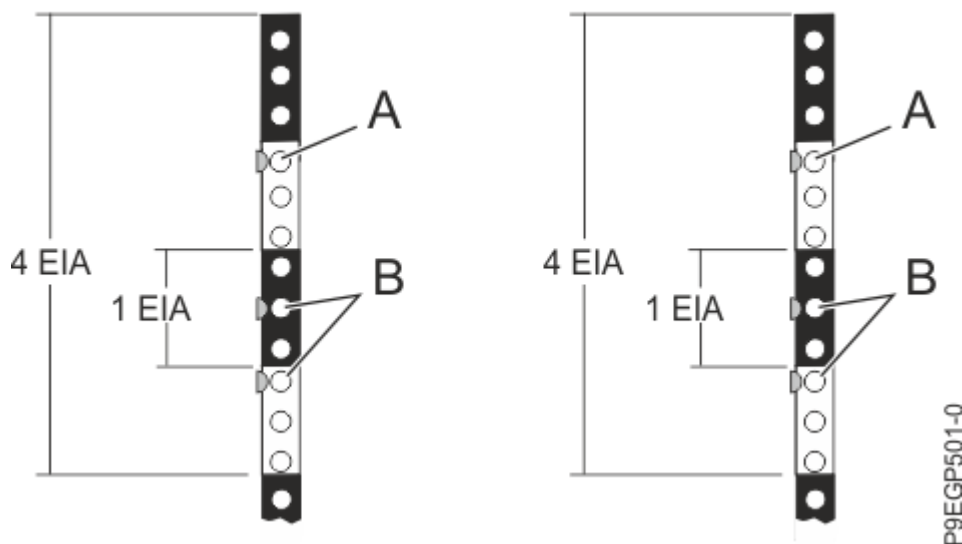
**Opmerking:** Als u een montagesjabloon hebt ontvangen, kunt u de locaties markeren aan de hand van de sjabloon. Dit komt dan in de plaats van de volgende stappen.

- a) Noteer wat de laagste en hoogste EIA-eenheden zijn voor de module.
- b) Markeer met een stukje tape, een markeerstift of een potlood het bovenste montagegaatje van de derde EIA-eenheid **(A)** vanaf de laagste EIA-eenheid die u gemarkeerd hebt. Plaats een moerklem op deze locatie.

**Opmerking:** Markeer het rek op een zodanige manier dat de markeringen ook zichtbaar zijn vanaf de achterzijde van het rek.

- c) Markeer het bovenste montagegaatje van de onderste EIA-eenheid **(B)**.
- d) Tel twee gaatjes omhoog en plaats ook een markering naast dat montagegaatje **(B)**. Er zijn nu twee merktekens **(B)** op het rek, met daartussen één montagegaatje.

Voor

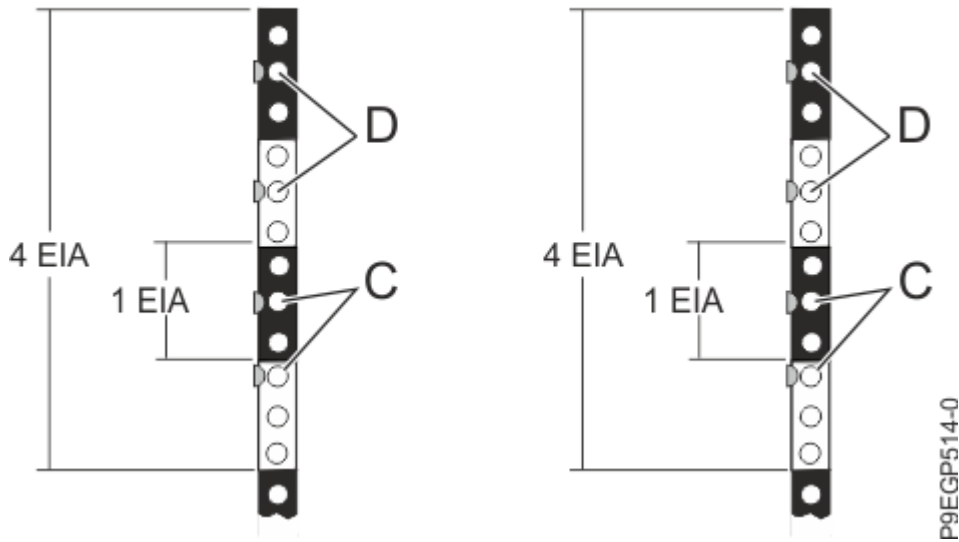


*Figuur 3. De installatielocaties aan de voorkant markeren*

**Opmerking:** Tijdens deze procedure plaatst u de moerklemmen bij de **(A)**-markeringen. Vervolgens, bij de procedure voor het aan het rek bevestigen van de montagehardware, plaatst u de pennen van de rails in de **(B)**-markeringen.

7. Voer stap “6” op pagina 6 nogmaals uit en plaats drie markeringen bij de corresponderende montagegaten rechts aan de voorkant van het rek. Plaats een moerklem in het gemarkeerde gat **(A)**.
8. Ga naar de achterkant van het rek en werk bij de volgende procedure vanaf de linkerkant:
  - a) Kijk welke EIA-eenheid er correspondeert met de laagste EIA-eenheid die aan de voorkant van het rek gemarkeerd is.
  - b) Markeer, met een stukje tape, een markeerstift of een potlood, het bovenste montagegaatje van deze EIA-eenheid **(C)**.
  - c) Tel twee eenheden omhoog en plaats ook een markering naast dat montagegaatje **(C)**. Er zijn nu twee markeringen **(C)** op het rek, met daartussen één montagegaatje.
  - d) Tel drie montagegaatjes omhoog vanaf het punt dat u het laatst hebt gemarkeerd en plaats ook een markering naast dat montagegaatje **(D)**.
  - e) Tel drie gaatjes omhoog en plaats ook een markering naast dat montagegaatje **(D)**. Er zijn nu twee merktekens **(D)** op het rek. Plaats moerklemmen in deze twee locaties.

## Achterkant



Figuur 4. De installatielocaties aan de achterkant markeren

**Opmerking:** Tijdens deze procedure plaatst u de moerklemmen bij de **(D)**-markeringen. Vervolgens, bij de procedure voor het aan het rek bevestigen van de montagehardware, plaatst u de pennen van de rails in de **(C)**-markeringen.

9. Voer stap “8” op pagina 7 nogmaals uit en plaats vier markeringen bij de corresponderende montagegaten rechts aan de achterkant van het rek. Plaats moerklemmen in de gemarkeerde gaten **(D)**.

## De montagehardware aan het rek bevestigen

Hier leest u hoe u de montagehardware aan het rek kunt bevestigen en hoe u vervolgens de rails in het rek kunt monteren. De informatie is bedoeld ter bevordering van een veilige en betrouwbare werking en bevat ook afbeeldingen van de gerelateerde hardwarecomponenten en hoe die componenten onderling zijn gerelateerd.

### Over deze taak



**Waarschuwing:** Om een railfout en mogelijke schade aan uzelf en aan de eenheid te voorkomen, zorgt u ervoor dat u de juiste rails en fittings hebt voor het rek. Als er vierkante flensgaten voor ondersteuning of flensgaten met schroefdraad voor ondersteuning in het rek zitten, zorgt u ervoor dat de rails en fittings overeenkomen met de flensgaten voor ondersteuning die bij het rek zijn gebruikt. Als de hardware niet past, dient u niet te proberen de hardware alsnog passend te maken met behulp van sluitringen of afstandshouders. Als u niet beschikt over de juiste rails en montageonderdelen voor uw rek, neemt u contact op met uw IBM-wederverkoper.

**Belangrijk:** U wordt aangeraden om deze procedure voor het bevestigen van de rail aan het rek uit te voeren met twee personen. Eén persoon moet dan vóór het rek staan en één persoon achter het rek.

### Procedure

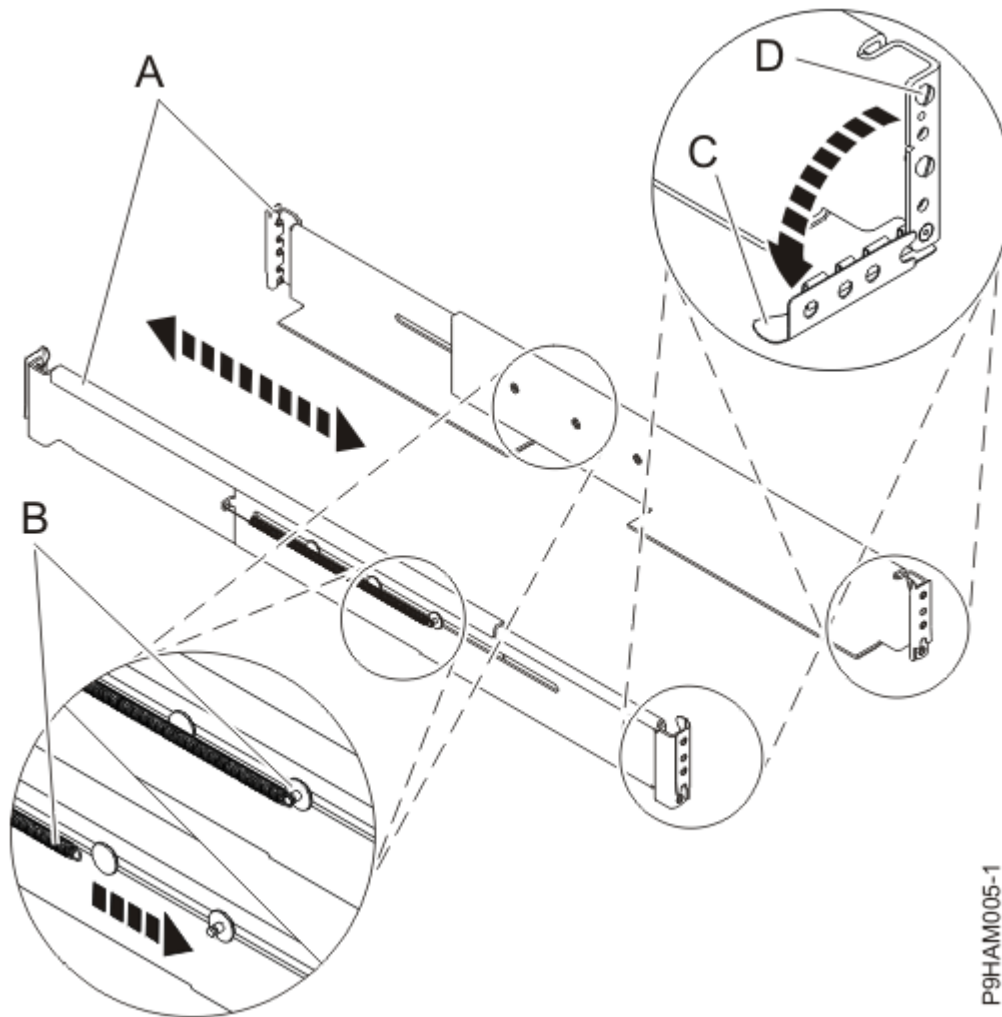
1. Verzamel de onderdelen van de railkit die u in deze procedure nodig hebt.

De railkit bestaat uit de volgende onderdelen:

**Opmerking:** Voor het installeren van de EMX0 PCIe3-uitbreidingsmodule zijn niet alle onderdelen in de geleiderset nodig.

- Platte schroeven van het type M3 (alleen gebruikt bij FC 5887)
- L-vormige beugels (alleen gebruikt bij FC 5887)

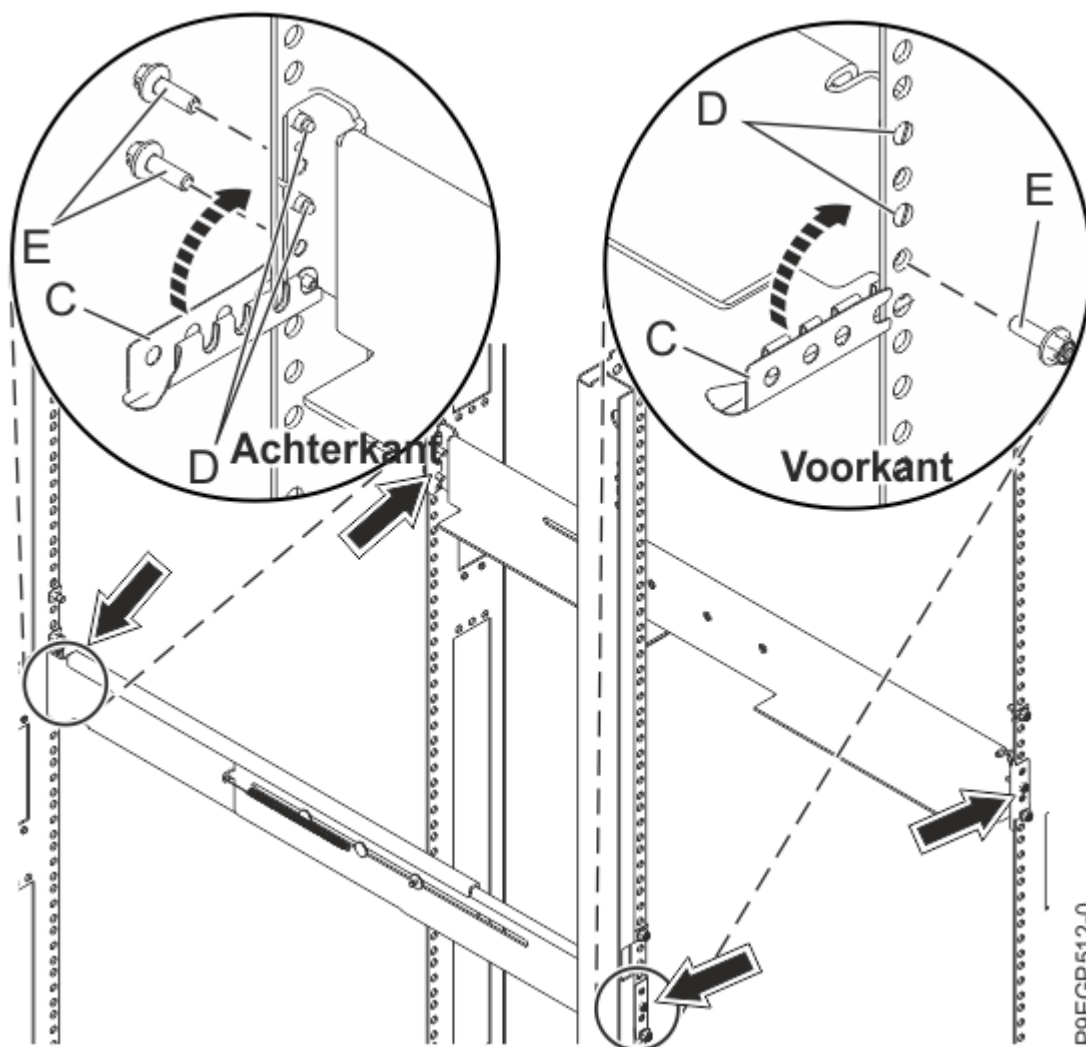
- Grote ronde schroeven met M5-sleuf en koploze schroeven met M5-sleuf voor verschillende rekken
  - Moerklemmen voor rekken met ronde gaten
  - Moerklemmen voor rekken met vierkante gaten
  - Zwarte zeskantige schroeven van het type M5
  - Rails
2. Controleer of de elektrostatische polsband aangesloten is en of de ESD-klem in een aardingsaansluiting is gestoken of op een ongeverfd metalen oppervlak is aangesloten. Zo niet, doe dit dan nu.
  3. Draai de klemmen **(C)** vooraan en achteraan op de linker en rechter rail omlaag.
  4. Verwijder op elke rail de tape waarmee de veer **(B)** op de rail wordt vastgehouden. Haak het uiteinde van de veer rond het ronde tussenstuk op de rail.



*Figuur 5. De rails installeren*

5. Begin bij het uitvoeren van de volgende stappen aan de voorkant van het rek:
  - a) Schuif de rechter rail uit en plaats de railpennetjes **(D)** in de twee onderste gaatjes die op het rek zijn gemarkeerd, zodat de rail omhoog wijst.
  - b) Draai de voorste klem **(C)** naar boven om de rail op zijn plaats vast te zetten.  
**Let op:** Als uw rek vierkante gaten heeft, gebruikt u de grotere railpennen die bij de rekinstallatiekit geleverd zijn.
  - c) Schuif de linkerrail uit en plaats de railpennetjes **(D)** in de twee onderste gaatjes die op het rek zijn gemarkeerd. Draai de voorste klem **(C)** naar boven om de rail op zijn plaats vast te zetten.





*Figuur 6. De rails monteren*

6. Ga naar de achterkant van het rek en voer de volgende stappen uit:
  - a) Schuif de rechterrail uit en plaats de railpennetjes (**D**) in de twee onderste gaatjes die op het rek zijn gemarkeerd. Draai de achterste klem (**C**) naar boven om de rail op zijn plaats vast te zetten.
  - b) Schuif de linkerrail uit en plaats de railpennetjes (**D**) in de twee onderste gaatjes die op het rek zijn gemarkeerd. Draai de achterste klem (**C**) naar boven om de rail op zijn plaats vast te zetten.
  - c) Met twee M5-schroeven (**E**) onder de beide railpennen (**D**) bevestigt u de linkerrail aan de achterkant van het rek.
  - d) Met twee M5-schroeven (**E**) onder de beide railpennen (**D**) bevestigt u de rechterrail aan de achterkant van het rek.
7. Ga naar de voorkant van het rek en voer de volgende stappen uit:
  - a) Zet de linkerrail aan de voorkant van het rek met behulp van één M5-schroef (**E**), onder de onderste railpen (**D**), vast aan het rek.
  - b) Zet de rechterrail aan de voorkant van het rek met behulp van één M5-schroef (**E**), onder de onderste railpen (**D**), vast aan het rek.

## Een EMX0 PCIe3-uitbreidingsmodule in een rek installeren

Informatie over het installeren van een EMX0 PCIe3-uitbreidingsmodule in een rek.



## Voordat u begint

**Belangrijk:** Zorg ervoor dat u de module met drie personen optilt. Als u de module met minder dan het voorgeschreven aantal personen optilt, bestaat er kans op letsel.

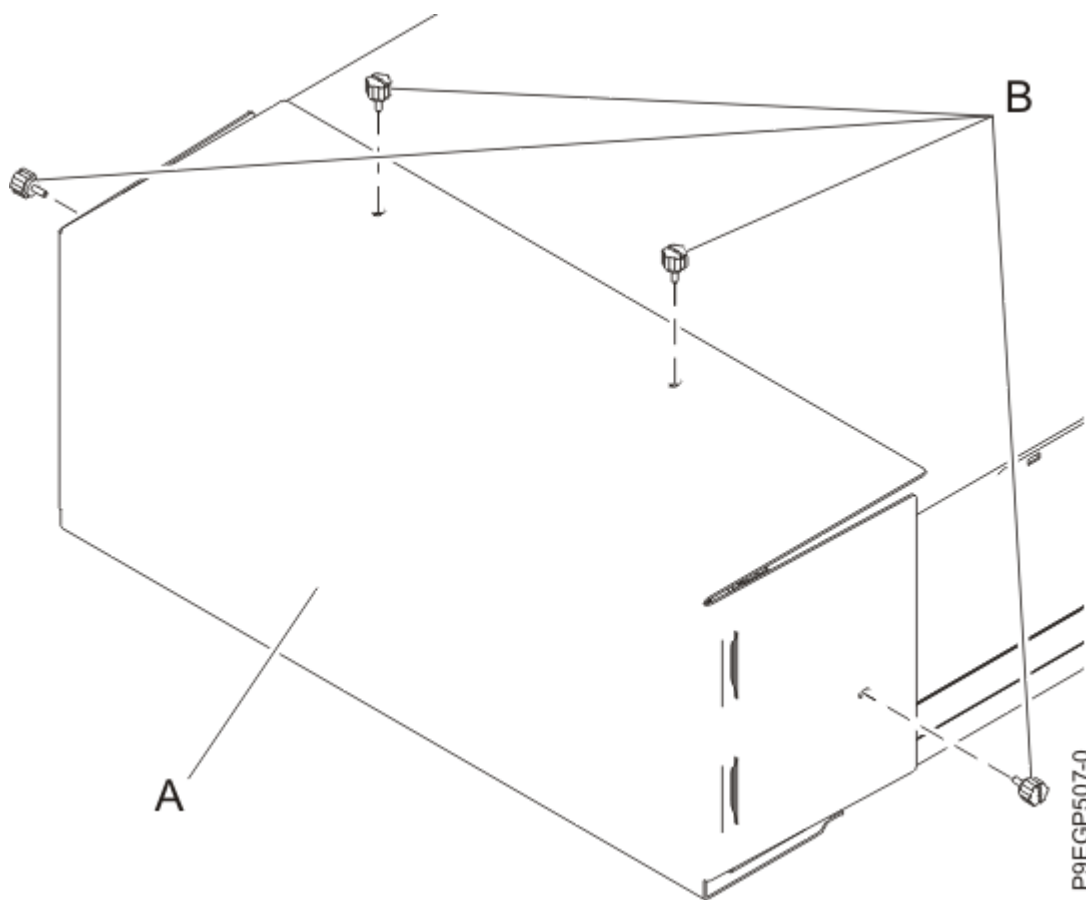
## Over deze taak

Voer de volgende stappen uit als u een EMX0 PCIe3-uitbreidingsmodule in een rek wilt installeren.

## Procedure

1. Controleer of de elektrostatische polsband aangesloten is en of de ESD-klem in een aardingsaansluiting is gestoken of op een ongeverfd metalen oppervlak is aangesloten. Zo niet, doe dit dan nu.
2. Verwijder de vier handschroeven **(B)** waarmee de verzendplaat **(A)** is vastgezet aan de achterkant van de module, zoals afgebeeld in [Figuur 7 op pagina 11](#). Haal de verzendplaat weg.

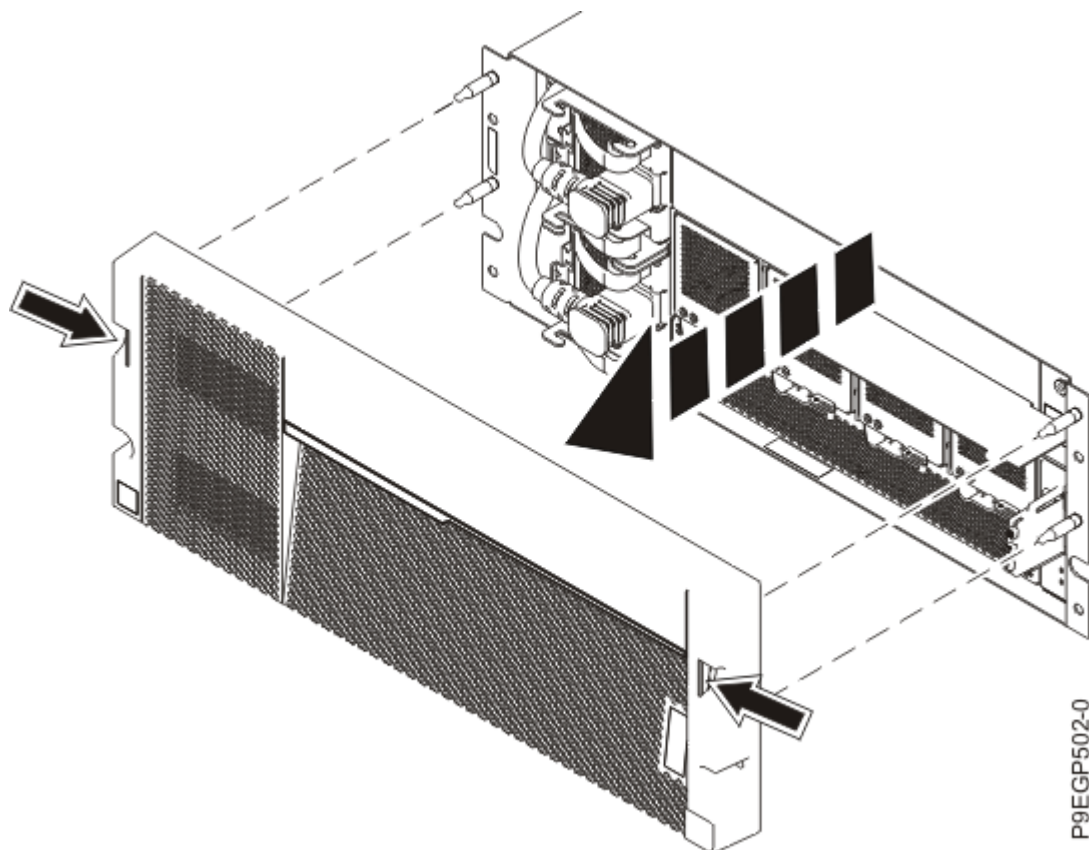
**Opmerking:** De verzendplaat zit met vier schroeven vast aan de module: twee aan de bovenkant en één aan elke zijkant.



*Figuur 7. De verzendplaat verwijderen*

**Tip:** Bewaar de verzendplaat en de schroeven goed. Als u de module in de toekomst wilt verzenden, hebt u ze weer nodig.

3. Als de klep aan de voorkant van de module is geïnstalleerd, verwijdert u deze als volgt:
  - a. Als de klep vastzit met schroeven van het type M5, verwijdert u deze.
  - b. Pak de klep vast bij de twee aanraakpunten aan weerszijde van de module en neem hem weg, zoals afgebeeld in [Figuur 8 op pagina 12](#).
  - c. Verwijder de servicegegevenskaart uit de sleuf in de klep.



*Figuur 8. De klep en de servicegegevenskaart verwijderen*

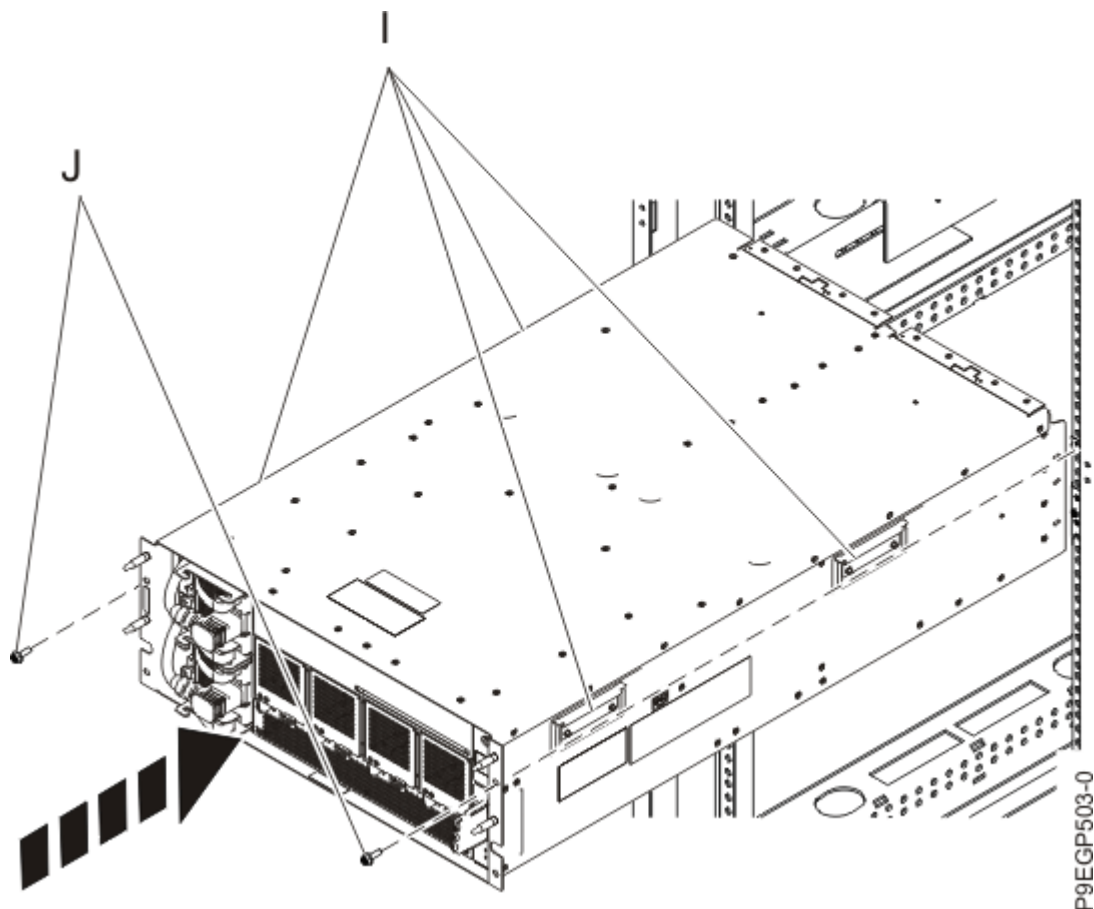
4. Installeer de lade aan de hand van de volgende stappen in het rek:

- a) Voer deze stap met drie personen uit. Twee personen houden de vier handvatten **(I)** vast (zie [Figuur 9 op pagina 13](#)) en één persoon die vóór de module staat, geleidt de module. Til de module op en houd hem boven de voorkant van de rails.



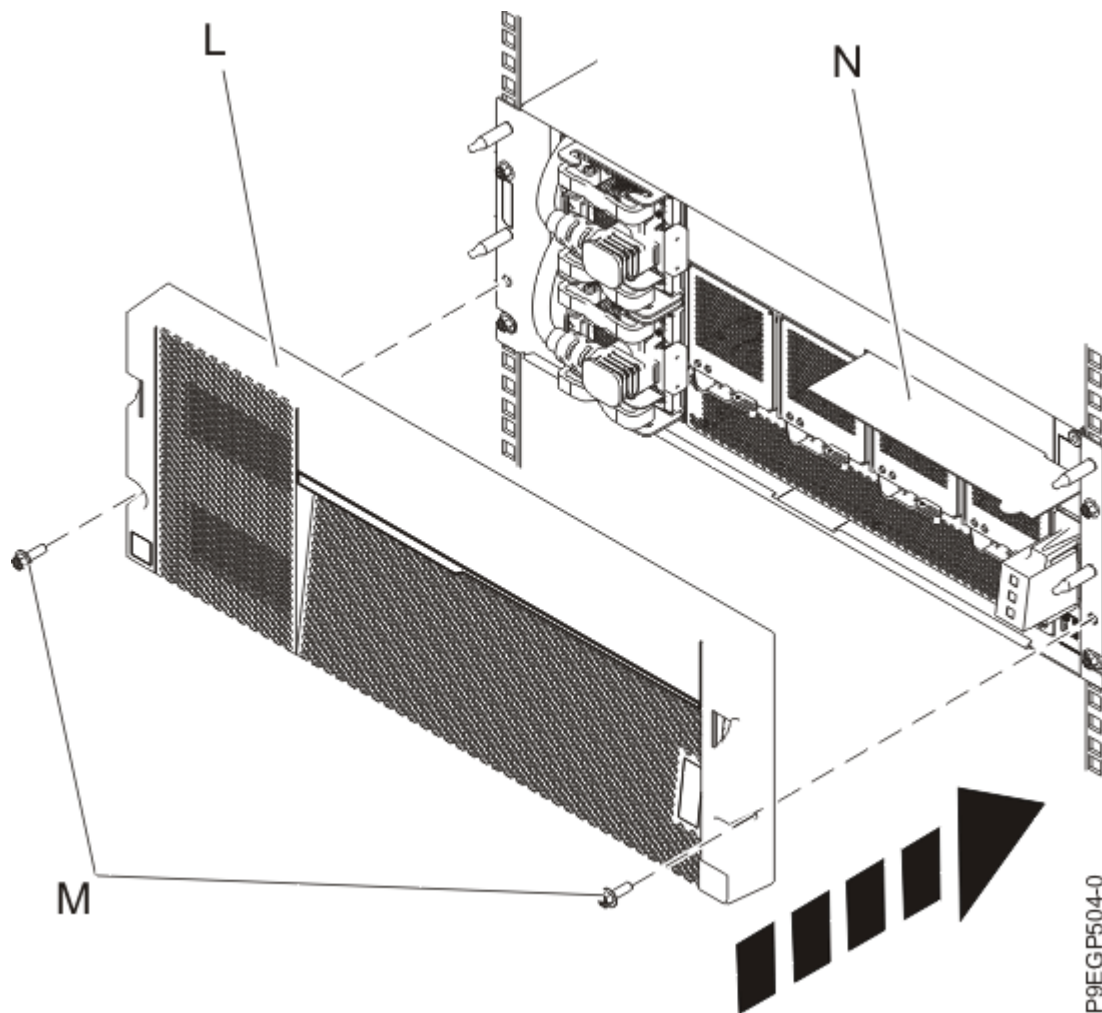
**Waarschuwing:** Zorg ervoor dat u de module met drie personen optilt. Als u de module met minder dan het voorgeschreven aantal personen optilt, bestaat er kans op letsel.

- b) Schuif de module op zijn plaats op de schuifrails en schuif de module het rek in.
- c) Breng de twee M5-schroeven **(J)** aan, door de module heen en in de moerklemmen aan de linker- en rechterrail.



*Figuur 9. De module installeren in het rek*

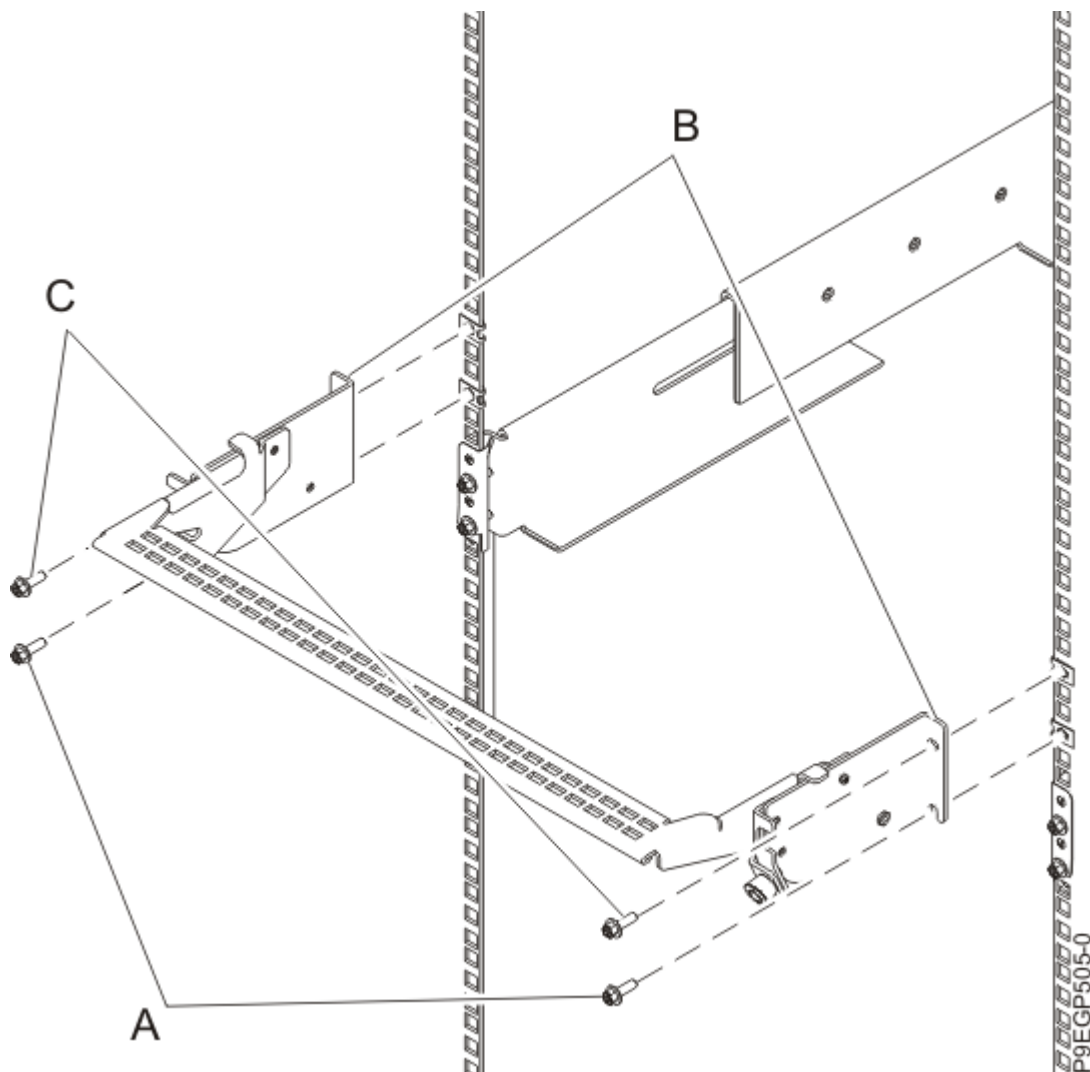
5. Installeer de klep aan de hand van de volgende stappen op de lade:
  - a) Druk de klep (**L**) op zijn plaats en zet hem met twee M5-schroeven (**M**) vast op de linker- en rechterrail zoals afgebeeld in [Figuur 10](#) op pagina 14.
  - b) Plaats de servicegegevenskaart (**N**) in de sleuf in de klep.



*Figuur 10. De klep en de servicegegevenskaart aanbrengen*

6. Monteer de kabelgeleidingsbeugel als volgt aan het rek:

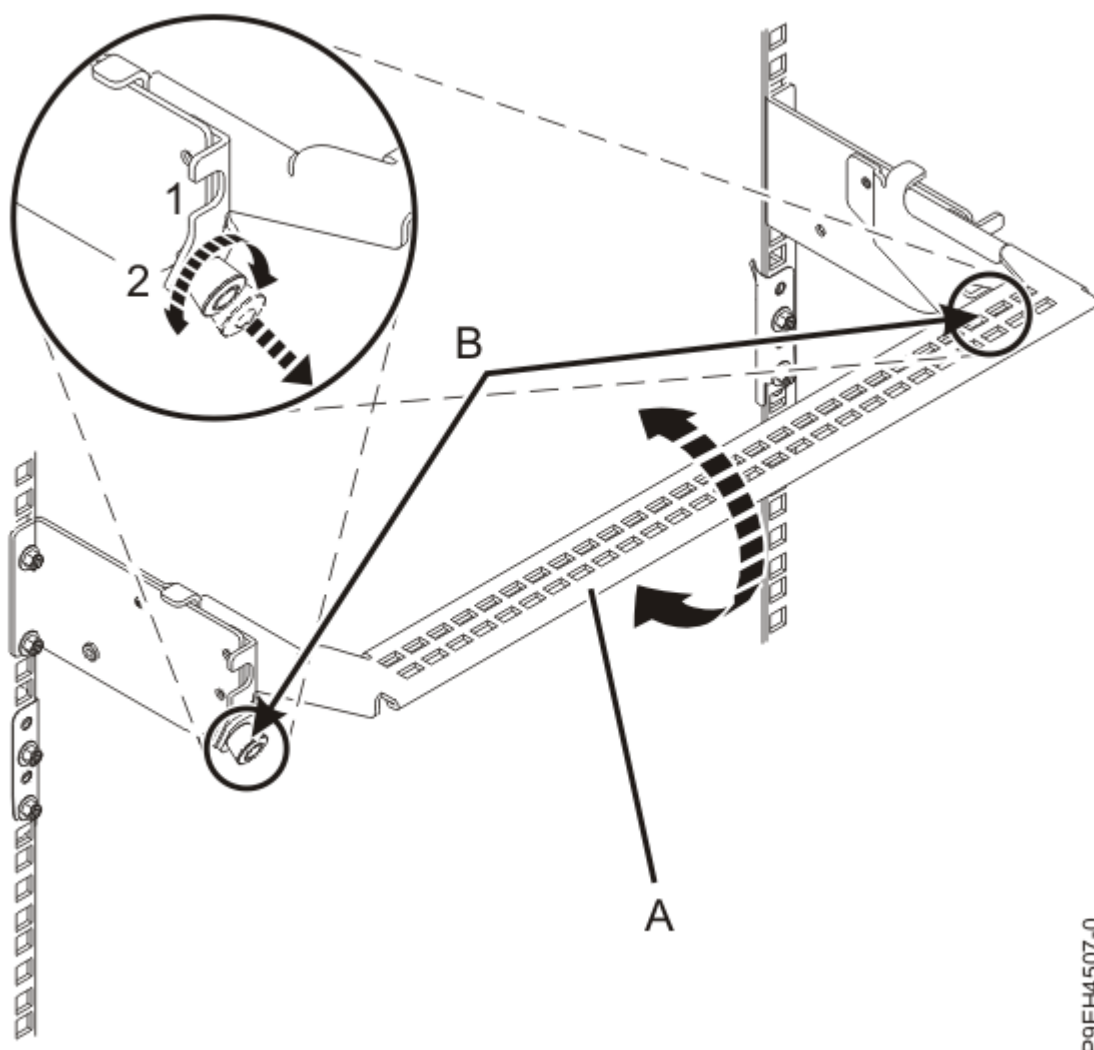
- a. Ga naar de achterkant van het rek en draai de twee M5-schroeven **(A)** losjes aan. Deze schroeven bevinden zich meteen boven de railklemmen van de module waar zich moerklemmen bevinden. Dit worden de onderste schroeven waarmee de kabelgeleidingsbeugel aan het rek wordt bevestigd. Zie [Figuur 11 op pagina 15](#).
- b. Plaats de onderkant van de montageflens op de kabelgeleidingsbeugel **(B)** boven de twee M5-schroeven om de flenzen van de beugel tegen het rek te dragen.
- c. Houd de beugel zodanig vast dat de montageflenzen **(B)** ervan zich precies vóór de bovenste gaatjes in de rekflenzen bevinden, zoals afgebeeld in [Figuur 11 op pagina 15](#).
- d. Draai de twee bovenste M5-schroeven **(C)** boven de railklem waar de moerklemmen zijn geïnstalleerd, helemaal vast.
- e. Draai de twee onderste M5-schroeven **(A)** vast.



*Figuur 11. De kabelgeleiderbeugel aanbrengen*

7. U plaatst de kabelgeleidingsbeugel als volgt in de servicepositie:

- a. Trek de kwartslagknoppen naar buiten en draai deze los terwijl u de kabelgeleiderbeugel naar de verhoogde positie tilt.
- b. Draai de kwartslagknoppen vast en zet de beugel vast op zijn plaats.

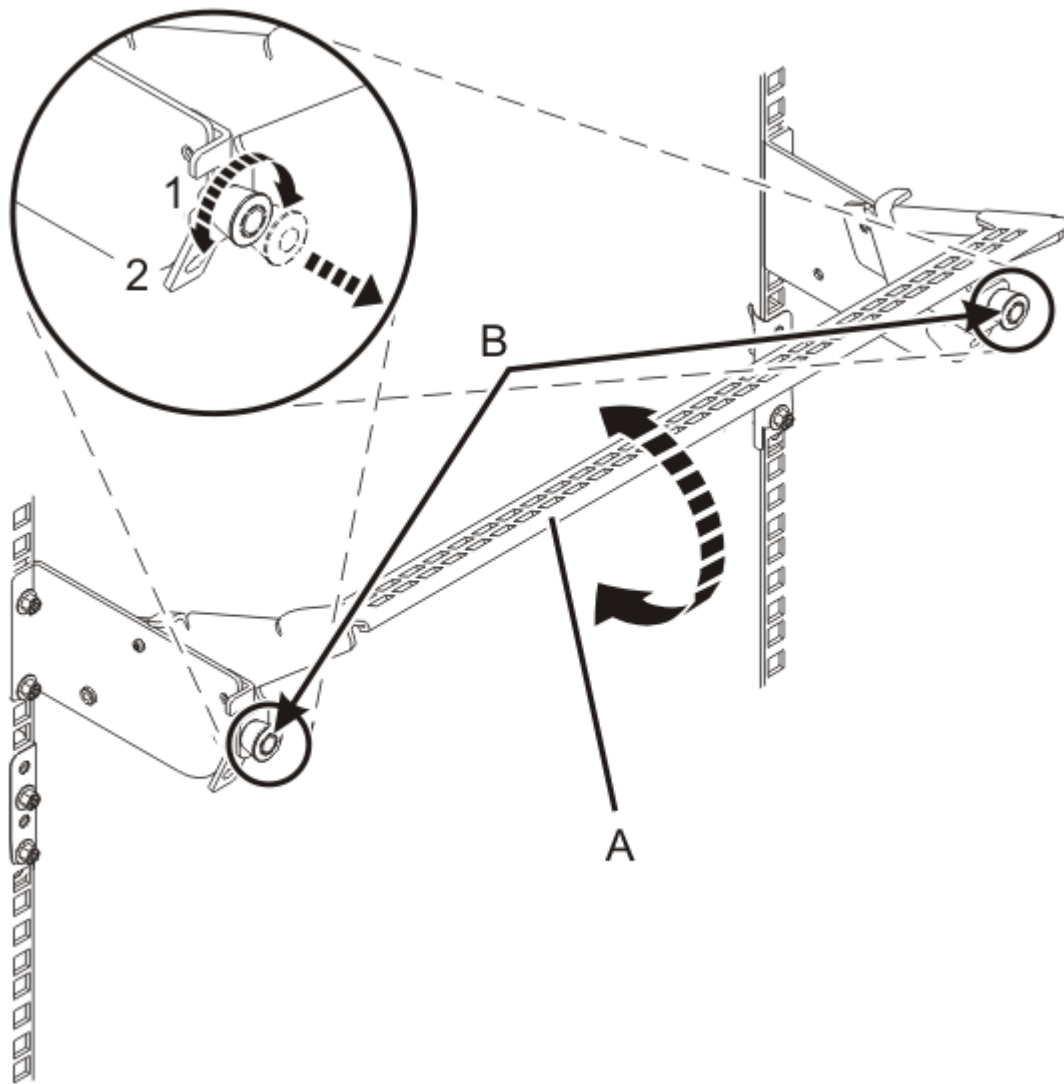


P9EH4507-0

*Figuur 12. De kabelgeleidingsbeugel in de servicepositie plaatsen*

8. U plaatst de kabelgeleidingsbeugel als volgt in de operationele positie:

- a. Trek de kwartslaggrendels **(B)** naar buiten en maak ze los. Zet de kabelgeleidingsbeugel **(A)** in de onderste positie **(2)**. Zie [Figuur 13 op pagina 17](#).
- b. Draai aan de knoppen **(B)** om de beugel op zijn plaats vast te zetten.



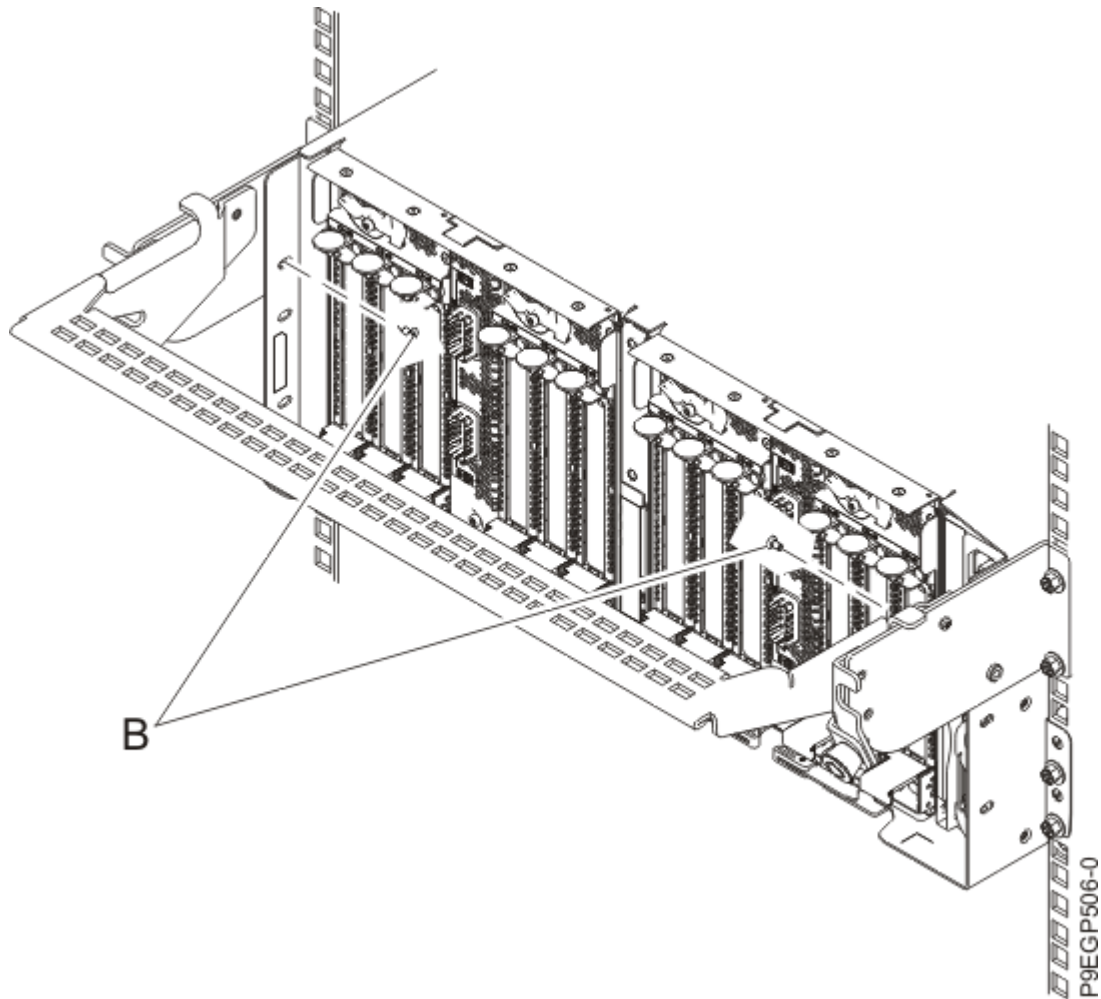
P9EH4508-0

*Figuur 13. De kabelgeleidingsbeugel in de operationele positie plaatsen*

9. Als u een versterkt rek hebt of een rek met de EMX0 PCIe3-uitbreidingsmodule erin verplaatst, zet de lade dan met de borgschroeven **(B)** vast aan de achterkant van het rek zoals te zien is in de volgende afbeelding.

**Opmerking:** Als u een ander scenario volgt, zijn de borgschroeven optioneel.





Figuur 14. Plaatsen van de borgschroeven aan de achterkant van het systeem

## Een EMX0 PCIe3-uitbreidingsmodule aansluiten op uw systeem

Hier vindt u informatie over het aansluiten van een EMX0 PCIe3-uitbreidingsmodule op uw systeem.

### Het systeem gereedmaken voor verbinding met een EMX0 PCIe3-uitbreidingsmodule

Om het systeem gereed te maken voor de verbinding met een EMX0 PCIe3-uitbreidingsmodule, voert u de volgende procedure uit.

#### Over deze taak

**Let op:** Voordat u een systeem aansluit op een EMX0 PCIe3-uitbreidingsmodule, moet uw systeem beschikken over het vereiste aantal geïnstalleerde kabeladapters en moet het gewenste aantal PCIe3 6-slot fanout-modules geïnstalleerd zijn.

- Voor instructies over het installeren van een kabeladapter als u geen HMC hebt, raadpleegt u het onderwerp over het installeren, verwijderen en vervangen van onderdelen voor uw systeem.
- Instructies voor het installeren van een PCIe3 6-slot fanout-module als u geen HMC, hebt, vindt u onder [Installing the PCIe3 6-slot fanout module in the PCIe Gen3 I/O expansion drawer](http://www.ibm.com/support/knowledgecenter/POWER10/p10egv/p10egv_emx0_kickoff_install.htm) ([http://www.ibm.com/support/knowledgecenter/POWER10/p10egv/p10egv\\_emx0\\_kickoff\\_install.htm](http://www.ibm.com/support/knowledgecenter/POWER10/p10egv/p10egv_emx0_kickoff_install.htm)).



- Voor instructies voor het installeren van een kabeladapter of PCIe3 6-slot fanout-module als uw systeem wordt beheerd door een HMC gaat u naar Een onderdeel installeren met behulp van de HMC (<http://www.ibm.com/support/knowledgecenter/POWER10/p10haj/hmcinstall.htm>).

## Procedure

1. Bepaal welk paar kabels van de uitbreidingsmodule er moet worden gebruikt om het systeem aan te sluiten op de EMX0 PCIe3-uitbreidingsmodule.
  - Elk kabelpaar moet dezelfde lengte hebben. U kunt de kabellengten controleren door te kijken naar de lengtelabels aan de uiteinden van de kabels.
  - Als uw systeem en de EMX0 PCIe3-uitbreidingsmodule zich in hetzelfde rek bevinden en als het systeem gebruikmaakt van een kabelgeleidingsbeugel, moet u kabels van 2 meter gebruiken.
  - Als uw systeem en de EMX0 PCIe3-uitbreidingsmodule zich in hetzelfde rek bevinden en als het systeem gebruikmaakt van een kabelgeleidingsarm, moet u kabels van 3 meter gebruiken.
  - Als uw systeem en de EMX0 PCIe3-uitbreidingsmodule zich in afzonderlijke rekken bevinden, moet u kabels van 10 meter gebruiken.
  - Als u een op POWER9 -processor gebaseerd 9080-HEX-systeem hebt en de EMX0 PCIe3-uitbreidingsmodule zich in een afzonderlijk rek bevindt, kan het nodig zijn om kabels van 20 meter te gebruiken.
  - Als u een POWER8-, 9080-MHE-, 9080-MME-, 9119-MHE- of 9119-MME-systeem hebt en de EMX0 PCIe3-uitbreidingsmodule zich in een afzonderlijk rek bevindt, moet u mogelijk de 20 meter lange kabels gebruiken.
2. Als het systeem een achterklep heeft, verwijdert of opent u deze.
3. Haal het kabelpaar voor de kabel van uitbreidingsmodule voorzichtig uit de verpakking. Verwijder de beschermkapjes nu nog niet.

## Kabelpaar of kabelparen van uitbreidingsmodule leiden, aansluiten en activeren

Voer de stappen in deze procedure uit om het kabelpaar of de kabelparen van de uitbreidingsmodule te leiden, aan te sluiten en te activeren.

### Over deze taak

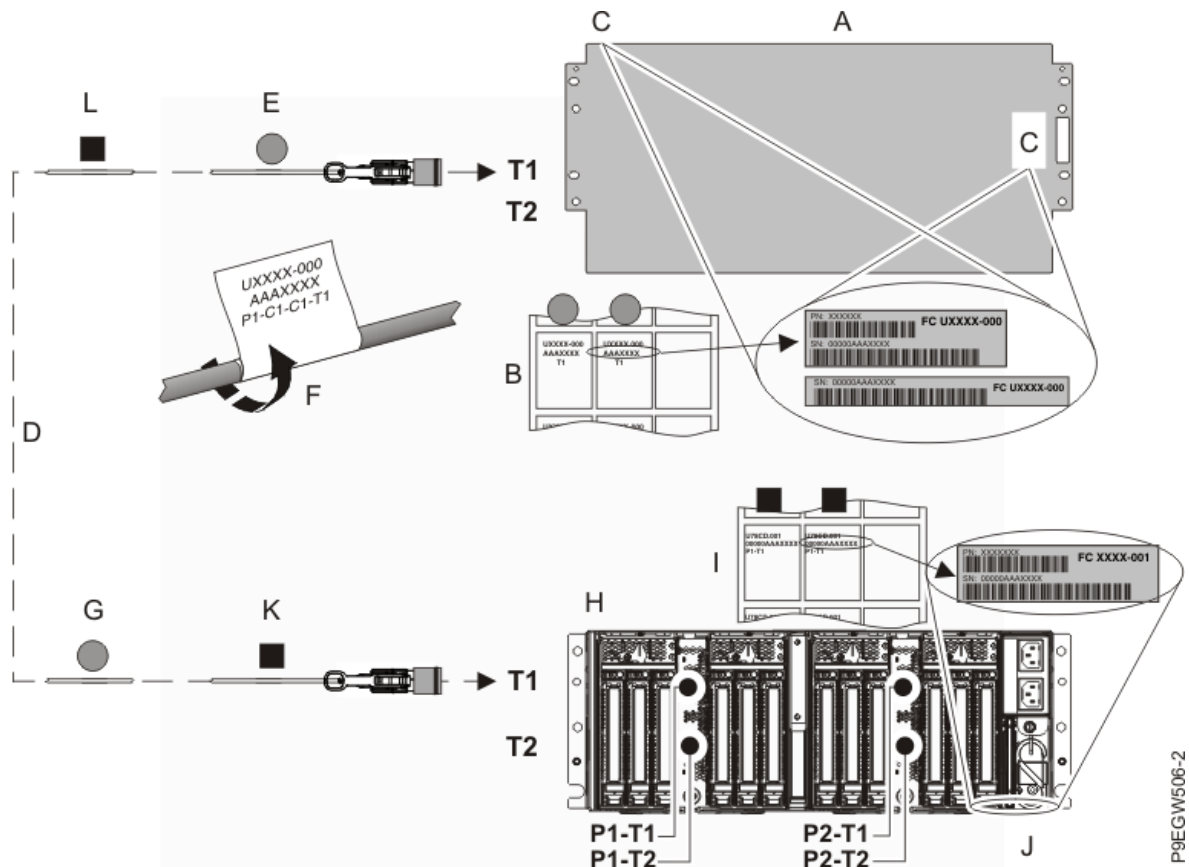
**Opmerking:** Tijdens de stappen in deze procedure leidt u de kabels van de uitbreidingsmodule door, maar sluit u ze pas op het hostsysteem of de EMX0 PCIe3-uitbreidingsmodule aan wanneer u hiertoe een instructie ontvangt.

**Belangrijk:** Om schade aan de stekkers van de kabels van de uitbreidingsmodule te voorkomen, dient u de beschermkapjes pas te verwijderen net voordat u de kabel aansluit op het hostsysteem of op de EMX0 PCIe3-uitbreidingsmodule.

## Procedure

1. Controleer of de elektrostatische polsband aangesloten is en of de ESD-klem in een aardingsaansluiting is gestoken of op een ongeverfd metalen oppervlak is aangesloten. Zo niet, doe dit dan nu.
2. Maak een keuze uit de volgende opties:
  - Als u aan een POWER9-processor gebaseerd 9080-M9S systeem of een op POWER8-processor gebaseerd 9080-MHE, 9080-MME, 9119-MHE of 9119-MME-systeem werkt, bevestig dan een label aan de kabels. Ga verder met stap “3” op pagina 19.
  - Als u **niet** aan een POWER9-processor gebaseerd 9080-M9S systeem of een op POWER8-processor gebaseerd 9080-MHE, 9080-MME, 9119-MHE of 9119-MME-systeem werkt, gaat u verder met stap “10” op pagina 22.
3. Zoek de volgende items op. Deze hebt u later in deze procedure nodig:

- Kabelparen voor de uitbreidingsmodule
  - Blad met labels voor het hostsysteem
  - Blad met labels voor EMX0 PCIe3-uitbreidingsmodule
  - Labeldiagram
4. De locatielabels van het hostsysteem bevestigen op de kabel voor de kabel van uitbreidingsmodule.
- Terwijl u deze procedure uitvoert, kunt u de volgende afbeelding als naslag gebruiken.
- a) Kijk op welk hostsysteem **(A)** u de EMX0 PCIe3-uitbreidingsmodule aansluit.
  - b) Zoek het labelvel met systeemserienummers op **(B)**.
  - c) Stem het serienummer van het hostsysteem **(C)** af op het serienummer dat wordt aangegeven op het labelblad voor het hostsysteem.
  - d) Bepaal de locatie van de kabeladapter op het hostsysteem waarop u het eerste paar kabels van de kabel van uitbreidingsmodule gaat aansluiten.
  - e) Zoek op het vel met hostsysteemplakjes **(B)** het label op dat correspondeert met de locatie van de kabeladapter op het hostsysteem.
  - f) Selecteer een van de kabels van uitbreidingsmodule als de bovenste kabel **(D)** die wordt aangesloten op poort T1.
  - g) Bevestig het meest linkse Cx-T1-label aan het stekkereinde van de kabel **(E)**.  
Bevestig het label zodanig dat de locatie-informatie **(F)** zichtbaar is.
  - h) Neem het tweede label Cx-T1 van het labelblad voor het hostsysteem **(B)** en bevestig het aan het andere uiteinde van de kabel, dat wordt aangesloten op de EMX0 PCIe3-uitbreidingsmodule. Zorg ervoor dat het label meer dan 100 mm (4 inch) vanaf het einde van de kabel **(G)** wordt aangebracht.
  - i) Laat de kabel in de buurt van de plaats waar u hem gaat aansluiten.
  - j) Leid het andere eind van de kabel naar de EMX0 PCIe3-uitbreidingsmodule waarop hij wordt aangesloten.
  - k) Laat de kabel in de buurt van de plaats waar u hem gaat aansluiten.



*Figuur 15. Een kabel van de uitbreidingsmodule labelen*

5. Bevestig de locatielabels van de EMX0 PCIe3-uitbreidingsmodule op de kabel van uitbreidingsmodule:
  - a) Kijk waar de EMX0 PCIe3-uitbreidingsmodule (**H**), die u op het hostsysteem gaat aansluiten, zich bevindt.
  - b) Zoek het labelvel met serienummers van de EMX0 PCIe3-uitbreidingsmodule op (**I**).
  - c) Zoek het serienummer van de EMX0 PCIe3-uitbreidingsmodule (**J**) op het labelvel van de EMX0 PCIe3-uitbreidingsmodule op (**I**).
  - d) Bepaal de locatie van de I/O-module op de EMX0 PCIe3-uitbreidingsmodule waar u het eerste paar kabels gaat aansluiten.
  - e) Kijk op het labelvel van de EMX0 PCIe3-uitbreidingsmodule welke labels er overeenkomen met de locatie van de I/O-module.
  - f) Plak het linkerlabel Px-T1 op de kabel, aan de kant van de aansluiting (**K**).  
Bevestig het label zodanig dat de locatie-informatie (**F**) zichtbaar is.
  - g) Haal het tweede label Px-T1 van het vel met uitbreidingsmodulelabels en plak het op het andere uiteinde van de kabel. Let erop dat het label minimaal 10 cm van het einde van de kabel (**L**) wordt geplakt.
  - h) Selecteer de bovenste kabel die moet worden aangesloten op poort P1-T1.
    - i) Laat de kabel in de buurt van de plaats waar u hem gaat aansluiten.
6. Breng de gelabelde kabel aan en leid hem als volgt:
 

**Let op:** Sluit de kabel nu nog niet aan.

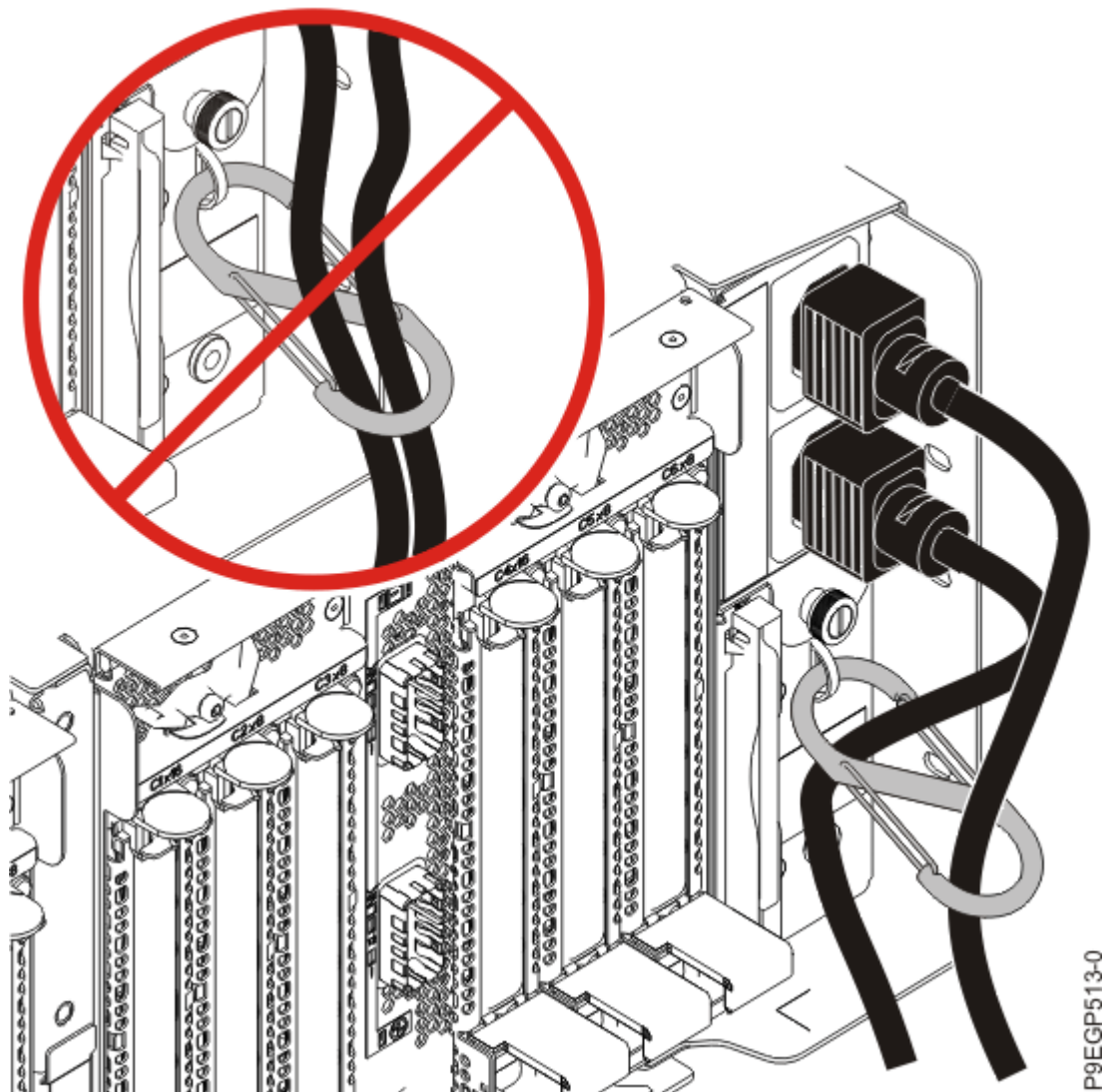
  - a) Zoek de stekkerkant van de kabel met het label "Cx-T1" op (**E**) en plaats hem in de buurt van de poort T1 van de kabeladapter op het hostsysteem.  
Noteer deze poort voor later.

- b) Leid de kabel en plaats de sterkkant (**K**) in de buurt van de I/O-module op de EMX0 PCIe3-uitbreidingsmodule.
7. Voer de stappen [“4” op pagina 20](#) - [“6” op pagina 21](#) uit voor de andere kabelparen.
  8. Als u nog meer kabelparen moet labelen en leiden, voert u de stappen [“4” op pagina 20](#) - [“7” op pagina 22](#) nogmaals uit.
  9. Ga verder met stap [“11” op pagina 22](#).
  10. Als u de kabels niet hebt voorzien van een label, volgt u deze stappen om de kabels van uitbreidingsmodule te plaatsen en te leiden:
 

**Let op:** Sluit de kabel nu nog niet aan.

    - a) Plaats het uiteinde met de aansluiting van een van de kabels van de kabels van uitbreidingsmodule bij de poort T1 op de kabeladapter van het hostsysteem. Noteer deze poort voor later.
    - b) Leid de kabel en plaats de connector aan het andere uiteinde in de buurt van de I/O-module op de EMX0 PCIe3-uitbreidingsmodule.
    - c) Herhaal deze stap voor de andere kabel van het paar en voor de andere kabelparen.
  11. Raadpleeg de volgende opties om te bepalen of u de kabels van de uitbreidingsmodule kunt aansluiten en activeren wanneer het systeem is ingeschakeld:
    - Als u een op POWER9-processor gebaseerde 9040-MRX- of 9080-M9S-systeem of een op POWER8-processor gebaseerde 8408-44E met systeemfirmware FW860.10 of hoger installed, or 9080-MHE, 9080-MME, 9119-MHE of 9119-MME met systeemfirmware FW840.xx of hoger installed hebt en u wilt de koppeling activeren terwijl de systeemspanning is ingeschakeld, gaat u door met stap [“12” op pagina 22](#).
    - Als u **niet** voldoet aan de criteria voor het aansluiten en activeren van de uitbreidingsmodule terwijl de systeemspanning is ingeschakeld, of als u de koppeling wilt activeren terwijl de systeemspanning is uitgeschakeld, gaat u door met stap [“14” op pagina 24](#).
  12. Om de kabels van uitbreidingsmodule aan te sluiten en de koppeling te activeren terwijl de **systeemspanning is ingeschakeld**, voert u de volgende stappen uit:
    - a) Voer de volgende stappen uit om de voedingskabels voor de EMX0 PCIe3-uitbreidingsmodule aan te sluiten:
      - i) Sluit de voedingskabels aan op de voedingsbron.
 

**Belangrijk:** Zorg ervoor dat u de voedingskabels aansluit op de voedingsbron voordat u deze aansluit op de voedingseenheid van de EMX0 PCIe3-uitbreidingsmodule.
      - ii) Leid de voedingskabels eerst door de karabijnhaak, zodat de kabels niet tegen de PCIe3 6-slot fanout-module of de modules aan komen.



*Figuur 16. De voedingskabels door de karabijnhaak leiden en ze aansluiten op de voedingseenheid*

- iii) Sluit het andere einde van de voedingskabels aan op de voedingseenheden van de EMX0 PCIe3-uitbreidingsmodule die u installeert.
- b) Sluit de kabels van uitbreidingsmodule aan en activeer de koppeling te terwijl de systeemspanning is ingeschakeld door de volgende stappen uit te voeren:
  - i) Klik in het navigatiegebied van de HMC op het pictogram **Resources** en klik vervolgens op **Alle systemen**.
  - ii) Klik op de naam van het systeem waarvoor u een EMX0 PCIe3-uitbreidingsmodule wilt aansluiten.
  - iii) Selecteer **Servicemogelijkheden > FRU toevoegen > PCIe-verbinding**.
  - iv) Selecteer de PCIe3-kabeladapter die u eerder hebt genoteerd en waarmee u de eerste verbinding wilt maken. Dit is de kabel die zich bevindt in de buurt van aansluiting **T1** op de PCIe3-kabeladapter in het hostsysteem.
  - v) Start de procedure en volg de instructies op het scherm.

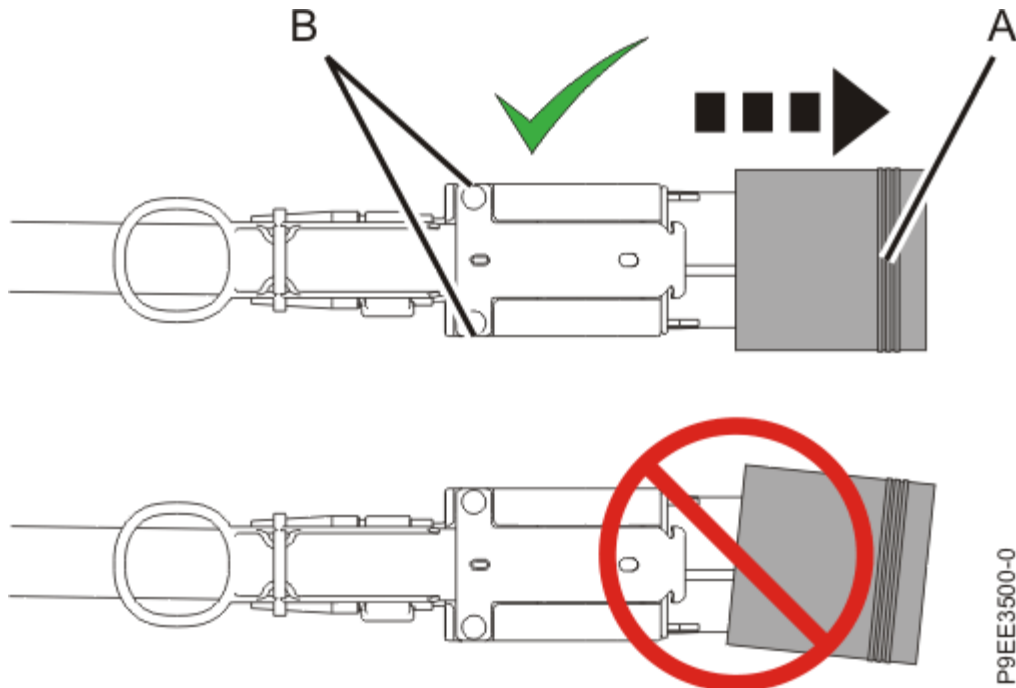
**Opmerking:** Als u op dit punt bent aangekomen door het kiezen van **Servicemogelijkheden > Behuizing toevoegen**, wordt er een bericht afgebeeld dat een andere serviceactie actief is op het systeem. Klik op **Doorgaan** zelfs als het bericht aangeeft dat dit niet wordt aanbevolen.

13. Ga verder met stap “15” op pagina 24.

**Opmerking:** Als u de HMC-schermen gebruikt, wordt de resterende procedure daar afgebeeld. Als u wilt, kunt u ze hier bekijken om vertrouwd te raken met de stappen.

14. Als u niet aan de criteria hebt voldaan om de PCIe-koppeling te activeren terwijl het systeem uit staat, of als u de koppeling wilt activeren bij het uitschakelen van het systeem, voert u de volgende stappen uit:
  - a) Noteer de actuele datum en tijd. U hebt die gegevens nodig als u het systeem aanzet wanneer u op zoek bent naar service-events.
  - b) Als het systeem niet al is uitgeschakeld, schakelt u het systeem uit.  
Raadpleeg voor instructies [Een systeem stoppen](http://www.ibm.com/support/knowledgecenter/POWER10/p10haj/crustopsys.htm) ([www.ibm.com/support/knowledgecenter/POWER10/p10haj/crustopsys.htm](http://www.ibm.com/support/knowledgecenter/POWER10/p10haj/crustopsys.htm)).
15. Om de kabels van de uitbreidingsmodule aan te sluiten op de kabeladapter-poorten van het hostsysteem, en op een PCIe3 6-slot fanout-module op de EMX0 PCIe3-uitbreidingsmodule, gaat u als volgt te werk:
  - a) Bepaal welke kabel van de uitbreidingsmodule u als eerste aansluit. Dit is de kabel van de aansluiting **T1** op de kabeladapter in het hostsysteem die u eerder hebt genoteerd
  - b) Verwijder het beschermende kapje van de stekker op de kabel van uitbreidingsmodule.
    - i) Houd de kabelbehuizing (**B**) aan de korte kant vast met de duim en wijsvinger van één hand.
    - ii) Pak vervolgens het kapje aan de lange kant (**A**) vast met de duim en wijsvinger van uw andere hand en verwijder het beschermkapje, zoals afgebeeld in de onderstaande figuur.

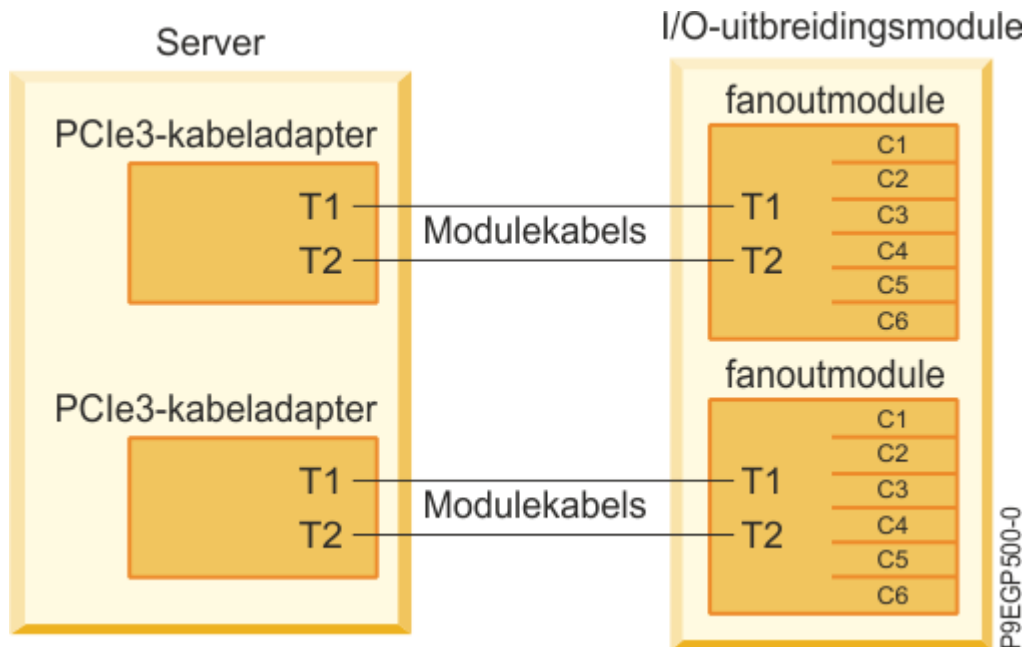
**Opmerking:** Houd uw vingers vlakbij de gesloten kant van het beschermkapje.



*Figuur 17. Het beschermkapje van de aansluiting op de kabel van de uitbreidingsmodule verwijderen*

- c) Sluit de kabel van uitbreidingsmodule aan op de aansluiting **T1** op de kabeladapter in het hostsysteem.
- d) Verwijder het beschermkapje en sluit de kabel die zich in de buurt van aansluiting **T2** bevindt, aan op de kabeladapter in het hostsysteem.
- e) Verwijder het beschermkapje en sluit het andere uiteinde van de kabel van uitbreidingsmodule die zich in de buurt van de aansluiting **T1** bevindt aan op de PCIe3 6-slot fanout-module in de EMX0 PCIe3-uitbreidingsmodule.

- f) Verwijder het beschermkapje en sluit het andere uiteinde van de kabel van uitbreidingsmodule die zich in de buurt van de aansluiting **T2** bevindt aan op de PCIe3 6-slot fanout-module in de EMX0 PCIe3-uitbreidingsmodule.



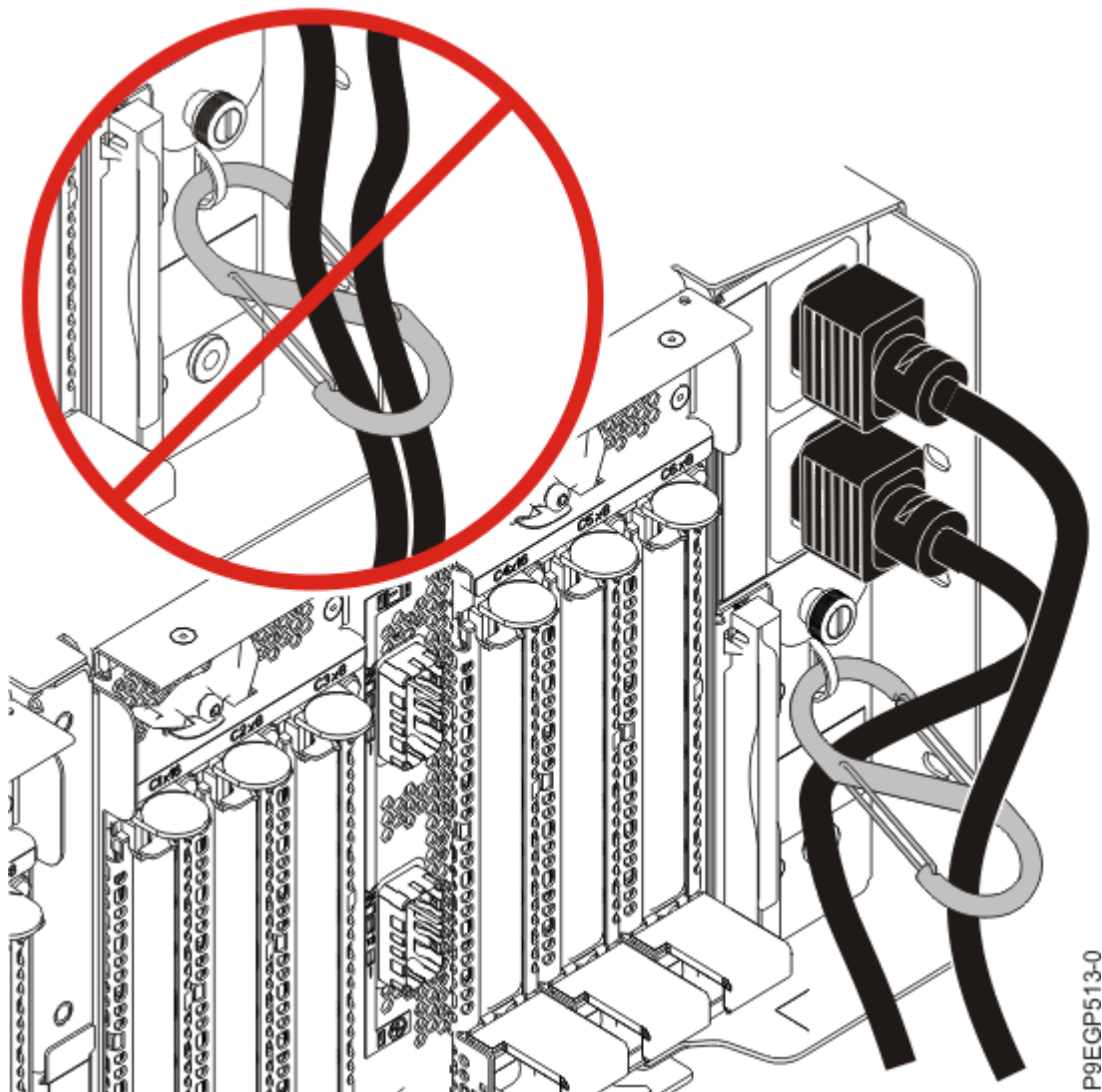
*Figuur 18. De kabels van de uitbreidingsmodule aansluiten*

16. Als u nog een kabelpaar wilt aansluiten, herhaalt u stap “15” op pagina 24.
17. Kies een van de volgende opties:
  - Als u de kabels van de uitbreidingsmodule hebt aangesloten terwijl de systeemspanning is uitgeschakeld, gaat u verder met stap “18” op pagina 25.
  - Als de systeemspanning nog is ingeschakeld, gaat u verder met stap “19” op pagina 26.
18. Voer de volgende stappen uit om de voedingskabels voor de EMX0 PCIe3-uitbreidingsmodule aan te sluiten:
  - a. Sluit de voedingskabels aan op de voedingsbron.

**Belangrijk:** Zorg ervoor dat u de voedingskabels aansluit op de voedingsbron voordat u deze aansluit op de voedingseenheid van de EMX0 PCIe3-uitbreidingsmodule.

  - b. Leid de voedingskabels eerst door de karabijnhaak, zodat de kabels niet tegen de PCIe3 6-slot fanout-module of de modules aan komen.





*Figuur 19. De voedingskabels door de karabijnhaak leiden en ze aansluiten op de voedingseenheid*

c. Sluit het andere einde van de voedingskabels aan op de voedingseenheden van de EMX0 PCIe3-uitbreidingsmodule die u installeert.

19. Leid de kabels voor de PCIe-adapters en voor de uitbreidingsmodule indien nodig door de kabelgeleiderbeugel of -arm en bevestig de kabels met klittenband.


**Opmerkingen:**

- Als u een kabelgeleiderbeugel hebt, zorg er dan voor dat deze zich in de hoogst mogelijke positie bevindt, zodat de kabels voldoende ruimte hebben om naar de laagste positie te gaan.
  - Als u een kabelgeleiderarm hebt, wilt u het systeem bij het leiden van de kabels wellicht in de servicepositie plaatsen om te zorgen dat er voldoende ruimte is.
20. Kies een van de volgende opties:
    - Als u de kabels van de uitbreidingsmodule hebt aangesloten terwijl de systeemspanning is uitgeschakeld, gaat u verder met stap “21” op pagina 26.
    - Als de systeemspanning nog is ingeschakeld, gaat u verder met stap “24” op pagina 28.
  21. Als u de kabels van de uitbreidingsmodule hebt aangesloten terwijl de systeemspanning is uitgeschakeld, moet u het systeem inschakelen in de werkstand Firmware standby en controleren of er service-events zijn. Vervolgens dient u het systeem in te schakelen in de operationele of actieve status om de PCIe-verbinding te activeren. Kies een van de volgende opties:
    - Als uw systeem wordt beheerd met een HMC, gaat u verder met stap “22” op pagina 27.



- Als uw systeem **niet** wordt beheerd door een HMC, gebruikt u de Advanced System Management Interface (ASMI) en gaat u verder met stap x.
22. Als u een HMC gebruikt, voer dan de volgende stappen uit:

- 
- Klik in het navigatiegebied op het pictogram **Resources** en selecteer **Alle systemen**.
  - Ga naar het contentgebied en selecteer de naam van het systeem om de acties voor dat systeem op te roepen.
  - Om het voor het systeem mogelijk te maken om naar de status Firmware Standby te gaan, voert u de volgende procedure uit:
    - Ga naar het navigatiegebied en selecteer **Eigenschappen > Andere eigenschappen**.
    - Kies de tab **Inschakelingsparameters**.
    - Noteer de actuele instelling van het veld **Startbeleid partitie**, zodat u die instelling later in deze procedure weer kunt terugzetten.
    - Stel het veld **Startbeleid partitie** in op **Gestart door gebruiker**. Klik op **OK**.
  - Ga naar het navigatiegebied, selecteer **Systeemacties > Bewerkingen > Inschakelen** en klik op **OK**.
  - Houd in het contentgebied het systeem waar u mee werkt in de gaten totdat u ziet dat de waarde in de kolom Status is veranderd in Standby.
  - Om het veld **Startbeleid partitie** weer in te stellen op de oorspronkelijke waarde, gaat u als volgt te werk:
    - Ga naar het navigatiegebied en selecteer **Eigenschappen > Andere eigenschappen**.
    - Kies de tab **Inschakelingsparameters**.
    - Stel het veld **Startbeleid partitie** in op de waarde die u eerder hebt genoteerd.
  - Voor het starten van logische partities die momenteel zijn gestopt via de HMC, voert u de volgende stappen uit:

- 
- Klik in het navigatiegebied op het pictogram **Resources** , en klik daarna op **Alle systemen**.
  - Klik op de naam van het systeem waarin u de logische partitie wilt activeren.
  - Selecteer de naam van de logische partitie die u wilt activeren.
  - Klik in het navigatiegebied op **Acties > Activeren**.
  - Klik op **Voltooien**.
  - Ga verder met stap “24” op pagina 28.
23. Als u een ASMI gebruikt, voer dan de volgende stappen uit:
- Ga met het machtigingsniveau van een beheerder (administrator) of een geautoriseerde service-provider naar de ASMI.
  - Ga naar het navigatiegebied van ASMI en vouw **Besturing Voeding/Opnieuw opstarten** uit.
  - Klik op **Systeem in-/uitschakelen**.
  - Noteer de actuele instelling van het veld **Startbeleid serverfirmware**, zodat u die instelling later in deze procedure weer kunt terugzetten.
  - Stel het veld **Startbeleid serverfirmware** in op **Standby (Gestart door gebruiker)**.
  - Klik op **Instellingen opslaan en inschakelen**.
  - Klik met enige regelmaat op **Systeem in-/uitschakelen** om de informatie op het scherm te vernieuwen totdat de waarde van het veld **Huidige status systeemserver-firmware** verandert in Standby.

- h) Om het veld **Startbeleid serverfirmware** opnieuw in te stellen op oorspronkelijke waarde, voert u de volgende stappen uit:
- i) Ga naar het navigatiegebied van ASMI en vouw **Besturing Voeding/Opnieuw opstarten** uit.
  - ii) Klik op **Systeem in-/uitschakelen**.
- i) Als u geen HMC gebruikt, kunt u het systeem aanzetten en in de actieve werkstand plaatsen door een van de volgende opties te kiezen:

- Zet een of meer logische partities aan. Raadpleeg voor instructies Een systeem of logische partitie stoppen (<http://www.ibm.com/support/knowledgecenter/POWER10/p10haj/crustart.htm>).

**Opmerkingen:**

- Als u een partitie start terwijl het systeem in Standby staat, komt het systeem vanuit de stand Standby in de operationele of actieve stand.
  - Deze optie is alleen beschikbaar als u een HMC hebt.
  - Zet het systeem uit en zet het weer aan. Raadpleeg voor instructies Een systeem of logische partitie stoppen (<http://www.ibm.com/support/knowledgecenter/POWER10/p10haj/crustop.htm>) and Een systeem of logische partitie starten (<http://www.ibm.com/support/knowledgecenter/POWER10/p10haj/crustart.htm>).
24. U hebt de stappen voor het leiden, aansluiten en activeren van de PCIe-koppeling voor de kabel van de uitbreidingsmodule voltooid.

## Het systeem gereedmaken voor gebruik na het verbinden van een EMX0 PCIe3-uitbreidingsmodule met uw systeem

Voer de stappen in deze procedure uit om uw systeem gereed te maken voor gebruik.

### Procedure

1. Als het systeem een achterklep heeft, sluit u deze of brengt u hem weer aan.
2. Controleer of het systeem of de logische partitie de EMX0 PCIe3-uitbreidingsmodule herkent.  
Om te controleren of het systeem of de logische partitie de stationsbehuizing herkent, raadpleegt u Geïnstalleerd onderdeel controleren ([www.ibm.com/support/knowledgecenter/POWER10/p10haj/pxhaj\\_hsmverify.htm](http://www.ibm.com/support/knowledgecenter/POWER10/p10haj/pxhaj_hsmverify.htm)).
3. Als het systeem logische partities heeft, kunt u nu overgaan tot het toewijzen van de I/O-sleuven in de uitbreidingsmodule die is toegevoegd aan de logische partities.  
Instructies vindt u in Fysieke I/O-apparaten en -sleuven dynamisch beheren ([http://www.ibm.com/support/knowledgecenter/POWER10/p10hat/p10hat\\_dlpariopp6.htm](http://www.ibm.com/support/knowledgecenter/POWER10/p10hat/p10hat_dlpariopp6.htm)).
4. U hebt de stappen voor het installeren van een EMX0 PCIe3-uitbreidingsmodule voltooid.  
Als u hier bent gekomen vanuit een andere procedure, gaat u nu terug naar die procedure.

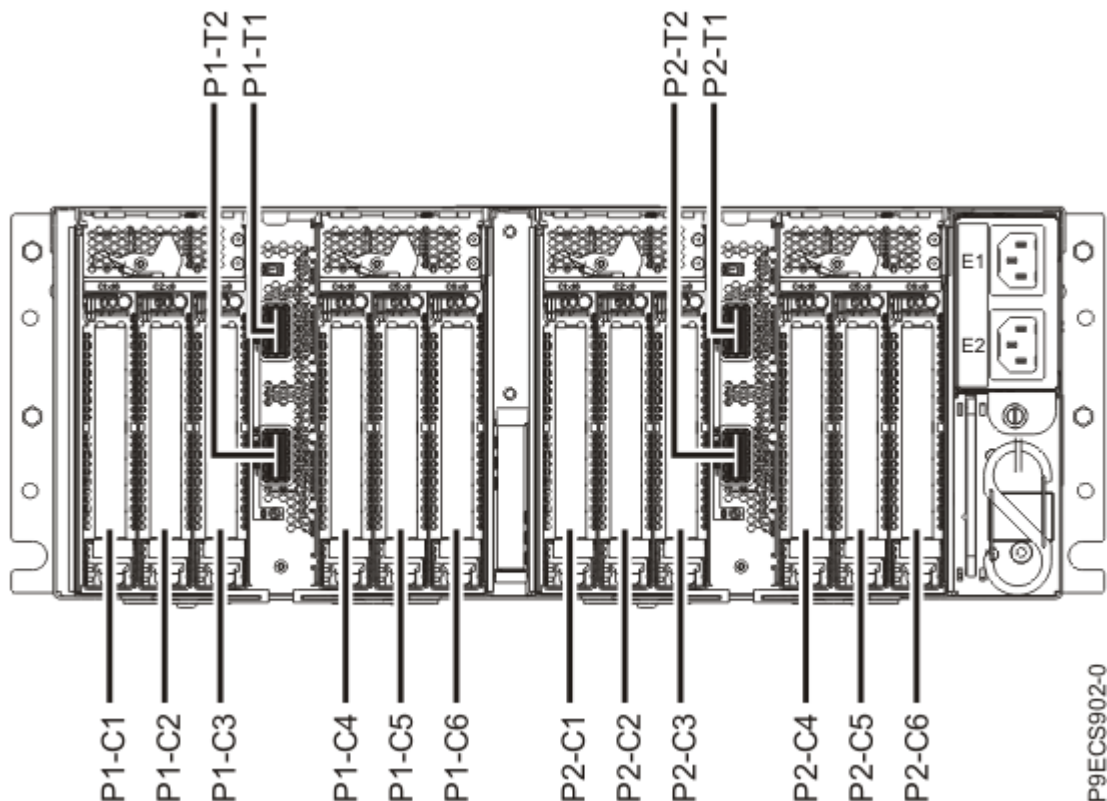
## locaties van aansluitingen

Hier vindt u meer informatie over de locaties van aansluitingen voor de EMX0 PCIe3-uitbreidingsmodule en het hostsysteem waarop ze aangesloten worden.

### Locaties van aansluitingen voor de EMX0 PCIe3-uitbreidingsmodule

Informatie over de locatie van aansluitingen voor de EMX0 PCIe3-uitbreidingsmodule.

Om de EMX0 PCIe3-uitbreidingsmodule aan te sluiten op het hostsysteem, wordt de vanaf de kabeladapter op de server verbonden met de PCIe3 6-slot fanout-module op de EMX0 PCIe3-uitbreidingsmodule.



*Figuur 20. EMX0 PCIe3-uitbreidingsmodule met de linker en rechter PCIe3 6-slot fanout-module en de kabelaansluitingen voor de bovenste (T1) en onderste (T2) uitbreidingsmodule*

Meer informatie over de locaties van de EMX0 PCIe3-uitbreidingsmodule vindt u in [EMX0 PCIe3-uitbreidingsmodule locaties](http://www.ibm.com/support/knowledgecenter/POWER10/p10ecs/p10ecs_emx0_loccodes.htm) ([http://www.ibm.com/support/knowledgecenter/POWER10/p10ecs/p10ecs\\_emx0\\_loccodes.htm](http://www.ibm.com/support/knowledgecenter/POWER10/p10ecs/p10ecs_emx0_loccodes.htm)).

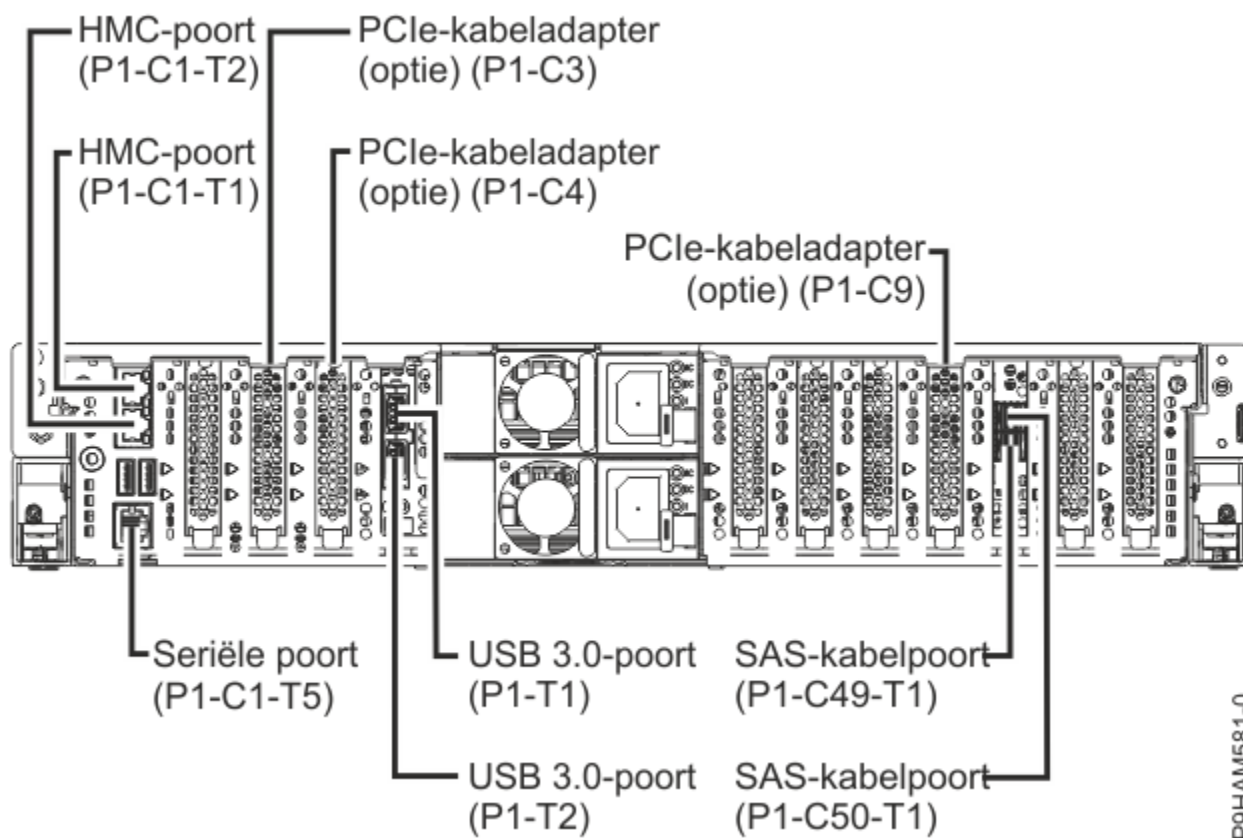
Meer informatie over de serverlocaties vindt u in [Locaties van onderdelen en locatiecodes](http://www.ibm.com/support/knowledgecenter/POWER10/p10ecs/p10ecs_locations.htm) ([http://www.ibm.com/support/knowledgecenter/POWER10/p10ecs/p10ecs\\_locations.htm](http://www.ibm.com/support/knowledgecenter/POWER10/p10ecs/p10ecs_locations.htm)).

### Locaties van aansluitingen voor Power 10-servers

Hier vindt u meer informatie over de locaties van aansluitingen voor Power 10-servers.

## Locaties van aansluitingen voor 9105-22A, 9105-22B en 9786-22H-systemen

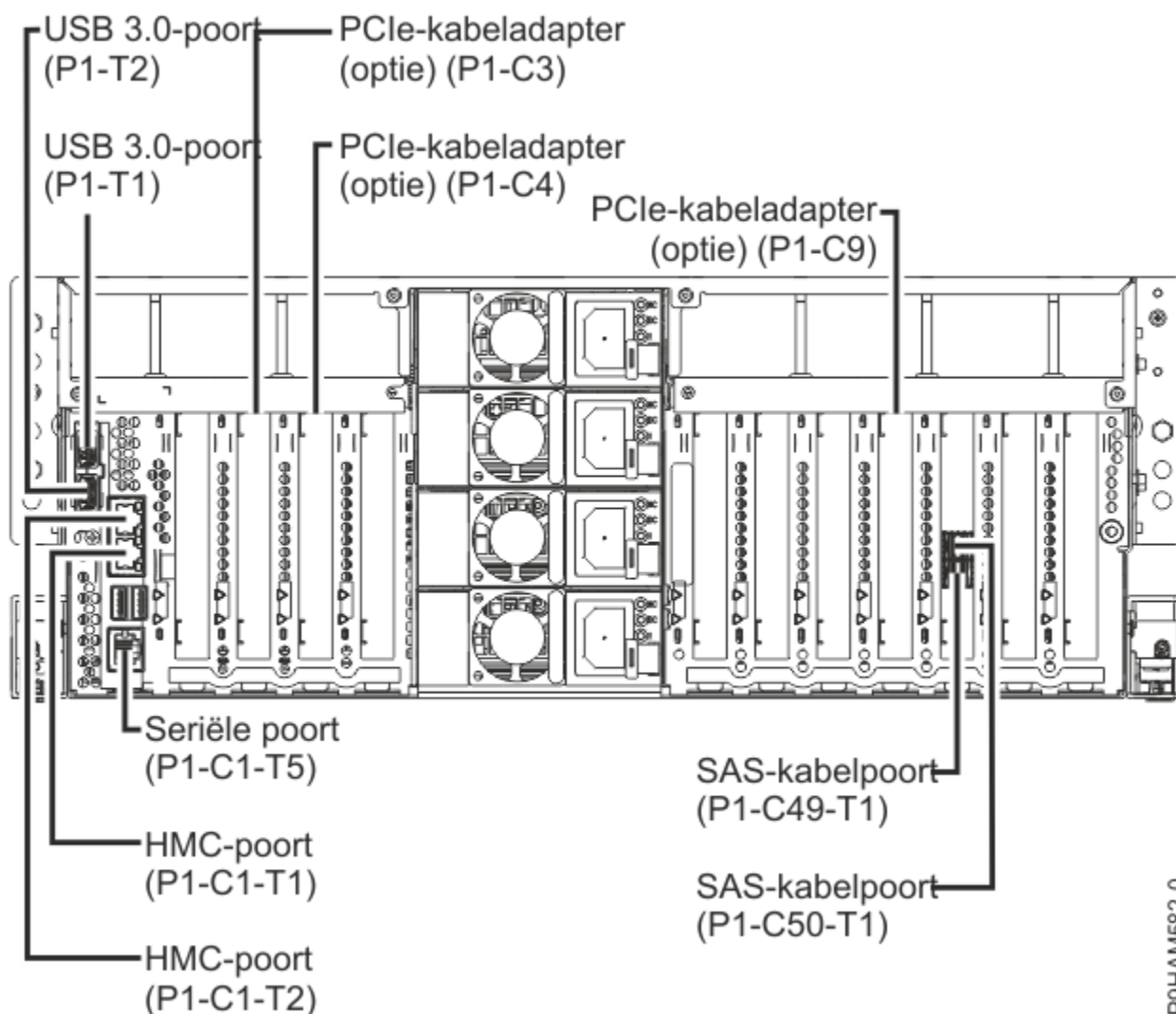
Hier vindt u informatie over de locaties van aansluitingen voor de 9105-22A, 9105-22B en 9786-22H-systemen.



Figuur 21. Locaties van aansluitingen voor 9105-22A, 9105-22B en 9786-22H-systemen

## Locaties van aansluitingen voor 9105-41B, 9105-42A, 9105-42B en 9786-42H-systemen

Hier vindt u informatie over de locaties van aansluitingen voor de 9105-41B, 9105-42A, 9105-42B en 9786-42H-systemen.

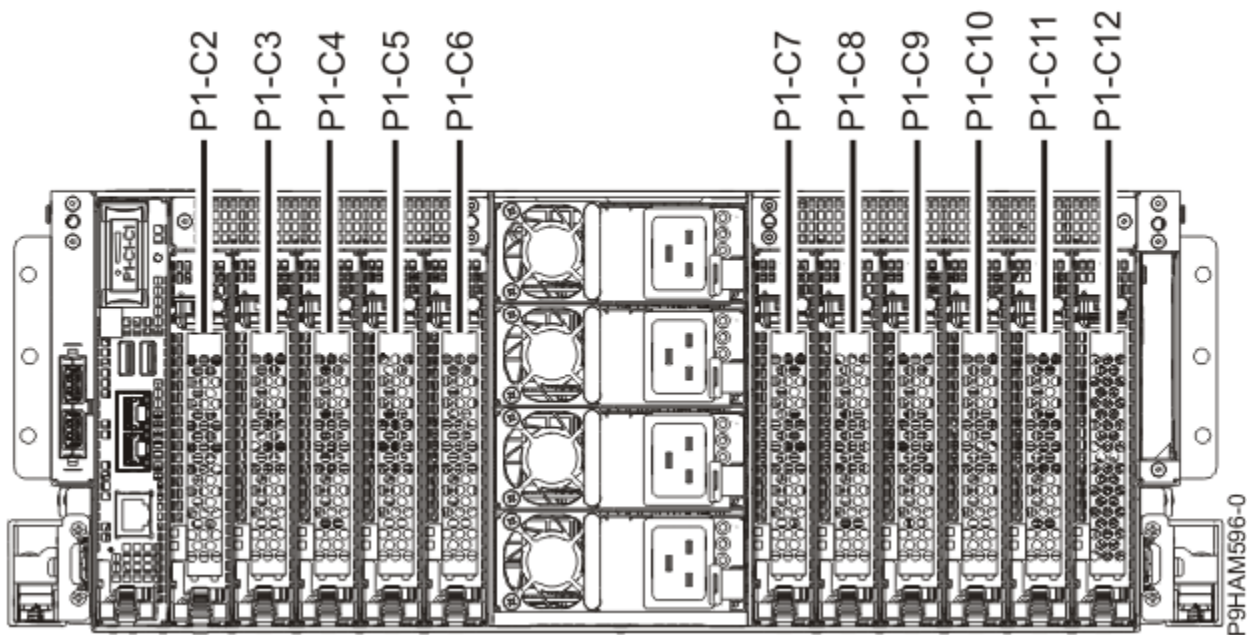


P9HAM582-0

Figuur 22. Locaties van aansluitingen voor 9105-41B, 9105-42A, 9105-42B en 9786-42H-systemen

## Locaties van aansluitingen voor 9040-MRX en 9781-50H-systemen

Hier vindt u informatie over de locaties van aansluitingen voor de 9040-MRX en 9781-50H-systemen.



Figuur 23. Achterkant van het 9040-MRX of 9781-50H-systeem

In Tabel 1 op pagina 32 ziet u de sleuven die moeten worden gebruikt om een SAS RAID-controller te installeren in het 9040-MRX of 9781-50H-systeem voor de besturing van de interne SAS-schijfstations.

Tabel 1. Sleuven van SAS RAID-controller voor het 9040-MRX of 9781-50H-systeem	
SAS RAID-controller	Sleuf
PCIe3 SAS RAID quad-port 6 Gb x8, low-profile capable adapter (FC EJ0K; CCIN 57B4)	P1-C12
PCIe3 SAS RAID quad-port 6 Gb x8, low-profile capable adapter (twee FC EJ0K; twee CCIN 57B4)	P1-C9 en P1-C12
<b>Opmerking:</b> De sleuven C9 en C12 worden gebruikt voor het besturen van de interne SAS-schijfstations en hebben beperkte beschikbaarheid voor het aansluiten van een Behuizing van schijfstation 5887 of een ESLS-opslagbehuizing.	

Voor meer informatie over FC EJ0K raadpleegt u PCIe3 RAID SAS quad-port 6 Gb adapter (FC EJ0K; CCIN 57B4) (<http://www.ibm.com/support/knowledgecenter/POWER10/p10hcd/fcej0k.htm>).

In Tabel 2 op pagina 32 ziet u de sleufprioriteiten voor de FC EJ0K-adapter in het 9040-MRX of 9781-50H-systeem.

Tabel 2. Sleufprioriteiten voor de FC EJ0K					
Featurecode	Beschrijving	Sleufprioriteiten voor twee processors	Sleufprioriteiten voor drie processors	Sleufprioriteiten voor vier processors	Maximum aantal ondersteunde adapters
EJ0K	PCIe3 SAS RAID quad-port 6 Gb x8, low-profile capable adapter (FC EJ0K; CCIN 57B4)	12, 9, 11, 8, 10, 7	12, 9, 11, 8, 5, 10, 7, 4	12, 9, 11, 8, 5, 3, 10, 7, 4, 2	6/8/10



Tabel 2. Sleufprioriteiten voor de FC EJ0K (vervolg)

Featurecode	Beschrijving	Sleufprioriteiten voor twee processors	Sleufprioriteiten voor drie processors	Sleufprioriteiten voor vier processors	Maximum aantal ondersteunde adapters
<b>Opmerking:</b> De sleuven C9 en C12 worden gebruikt voor het besturen van de interne schijfstations en hebben beperkte beschikbaarheid voor het aansluiten van een Behuizing van schijfstation 5887 of een ESLS-opslagbehuizing.					

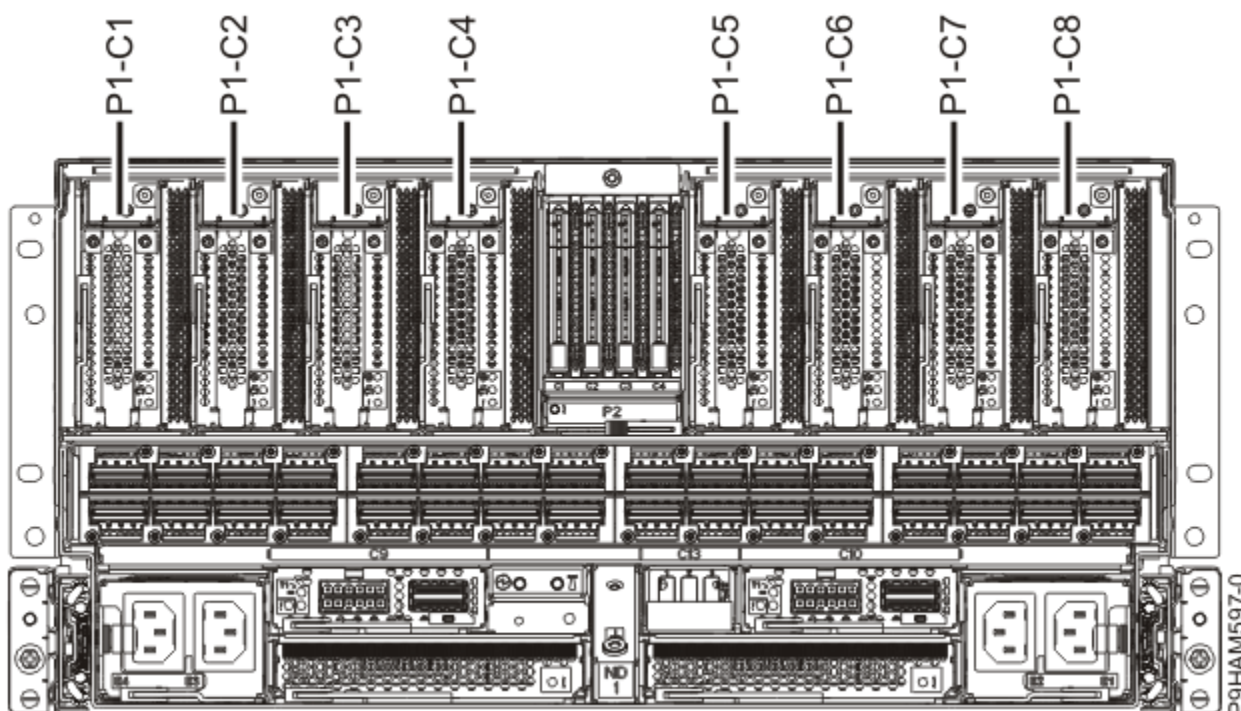
In Tabel 3 op pagina 33 worden de kabeladapter-sleuven en -prioriteiten voor het 9040-MRX of 9781-50H-systeem afgebeeld. De kabeladapter wordt gebruikt om uw systeem aan te sluiten op de PCIe3 6-slot fanout-module in de EMX0 PCIe Gen3 I/O-uitbreidingsmodule.

Tabel 3. Sleuven en prioriteiten voor PCIe3-kabeladapter

Featurecode	Beschrijving	Sleufprioriteiten voor twee processors	Sleufprioriteiten voor drie processors	Sleufprioriteiten voor vier processors	Maximum aantal ondersteunde adapters
EJ08	PCIe to optical CXP converter adapter (FC EJ08; CCIN 2CE2); onderdeelnummer adapter: 041T9901	11, 8 10, 7	11, 8, 5, 10, 7, 4	11, 8, 5, 3, 10, 7, 4, 2	4/6/8

## Locaties van aansluitingen voor het 9080-HEX-systeem

Hier vindt u meer informatie over de locaties van aansluitingen voor het 9080-HEX-systeem.



Figuur 24. Achterkant van het 9080-HEX-systeem

In Tabel 4 op pagina 34 ziet u sleufprioriteit voor de FC EJ0M- en EJ14-adapters, die de aansluiting van vaste SAS-schijven (HDD's) en solid-state apparaten (SSD's) in het 9080-HEX -systeem ondersteunen.

<i>Tabel 4. Sleufprioriteit voor FC EJ0M- en FC EJ14-adapters</i>			
<b>Featurecode</b>	<b>Beschrijving</b>	<b>Sleufprioriteiten</b>	<b>Max. knooppunt</b>
EJ0M	PCIe3 SAS RAID quad-port 6 Gb LP adapter (FC EJ0M en FC EL3B; CCIN 57B4); onderdeelnummer adapter: 000MH910	2, 4, 6, 3, 5, 7, 1, 8	8
EJ14	PCIe3 12 GB Cache RAID PLUS SAS adapter quad-port 6 Gb x8 (FC EJ14; CCIN 57B1); onderdeelnummer adapter: 01DH742	1, 3, 5, 7, 2, 4, 6, 8	8

In Tabel 5 op pagina 34 ziet u sleuven en prioriteiten van PCIe-kabeladapters voor het 9080-HEX-systeem.

<i>Tabel 5. Sleuven en prioriteiten voor PCIe3-kabeladapter</i>			
<b>Featurecode</b>	<b>Beschrijving</b>	<b>Sleufprioriteiten</b>	<b>Max. knooppunt</b>
EJ07	PCIe3-kabeladapter voor PCIe3-uitbreidingsmodule (FC EJ07; CCIN 6B52); onderdeelnummer adapter: 00TK704	1, 7, 3, 5, 2, 8, 4, 6	8



---

# Kennisgevingen

Deze informatie is ontwikkeld voor producten en diensten die worden aangeboden in de VS.

IBM levert de producten, diensten en voorzieningen die in deze publicatie worden besproken, mogelijk niet in andere landen. Raadpleeg uw lokale IBM-vertegenwoordiger voor informatie over de producten en voorzieningen die in uw regio beschikbaar zijn. Verwijzing in deze publicatie naar producten, programma's of diensten van IBM huist niet in dat uitsluitend IBM-producten, programma's of diensten kunnen worden gebruikt. Functioneel gelijkwaardige producten, programma's of diensten kunnen in plaats daarvan worden gebruikt, mits dergelijke producten, programma's of diensten geen inbreuk maken op intellectuele eigendomsrechten van IBM. Het is echter de verantwoordelijkheid van de gebruiker om niet door IBM geleverde producten, diensten en voorzieningen te controleren.

IBM kan over patenten of patenttoepassingen beschikken, die onderwerpen behandelen die in dit document worden beschreven. Aan het feit dat deze publicatie aan u ter beschikking is gesteld, kan geen recht op licentie of ander recht worden ontleend. Vragen over licenties kunt u schriftelijk richten aan:

*IBM Director of Licensing*  
*IBM Corporation*  
*North Castle Drive, MD-NC119*  
*Armonk, NY 10504-1785*  
*VS*

INTERNATIONAL BUSINESS MACHINES CORPORATION VERSTREKT DEZE PUBLICATIE "AS IS" EN ZONDER ENIGE GARANTIE UITDRUKKELIJK NOCH STILZWIGEND, MET INBEGRIIP VAN DIE VOOR HET VOORGENOMEN GEBRUIK WAARVOOR HET PROGRAMMA IS BESTEMD OF GESCHIKTHEID VOOR EEN SPECIEFIEK DOEL. In sommige rechtsgebieden is het uitsluiten van uitdrukkelijke of stilzwijgende garanties niet toegestaan. Voorgaande zin is dan ook wellicht niet op u van toepassing.

In deze publicatie kunnen technische onjuistheden en drukfouten staan. Periodiek worden wijzigingen aangebracht aan de informatie in deze publicatie. Deze wijzigingen worden opgenomen in nieuwe uitgaven van deze publicatie. IBM kan op elk moment zonder kennisgeving verbeteringen en/of wijzigingen aanbrengen in de product(en) en/of programma('s) die in deze publicatie zijn beschreven.

Iedere verwijzing in dit document naar een niet-IBM-website wordt alleen verstrekt voor uw gemak en dient niet om op welke manier dan ook deze website aan te bevelen. Het materiaal op die webpagina's maakt geen deel uit van dit IBM-product en het gebruik ervan is volledig voor eigen risico.

IBM kan de informatie die u aanlevert op elke manier distribueren die zij toepasselijk acht, zonder daarbij enige verplichting jegens u te scheppen.

De prestatiegegevens en geciteerde klantvoorbeelden worden alleen ter illustratie gegeven. Feitelijke prestaties kunnen verschillen, afhankelijk van de specifieke configuratie en condities tijdens de verwerking.

Informatie over niet door IBM geleverde producten is verkregen van de leveranciers van de betreffende producten, uit de publicaties van deze leveranciers of uit andere publiek toegankelijke bronnen. IBM heeft deze producten niet getest en staat niet in voor de prestaties van deze producten, de compatibiliteit of enig andere eis die kan worden gesteld aan niet door IBM geleverde producten. Vragen over de prestaties van niet door IBM geleverde producten dienen te worden gesteld aan de leveranciers van deze producten.

Uitingen over de toekomstige richting of intentie van IBM kunnen te allen tijde zonder enige kennisgeving worden teruggetrokken en vertegenwoordigen alleen doelen en doelstellingen.

Alle weergegeven prijzen van IBM zijn de aanbevolen huidige verkoopprijzen. Deze zijn onderhevig aan wijzigingen zonder kennisgeving. De prijzen kunnen per dealer verschillen.

Deze informatie is alleen bestemd voor planningsdoeleinden. De informatie is onderhevig aan wijzigingen alvorens de beschreven producten op de markt komen.

Deze informatie bevat voorbeelden van gegevens en rapporten die tijdens de dagelijkse zakelijke activiteiten worden gebruikt. Om deze zo volledig mogelijk te illustreren, bevatten de voorbeelden de namen van personen, bedrijven, merken en producten. Al deze namen zijn fictief en eventuele overeenkomsten met bestaande mensen of bestaande bedrijven zijn toevallig.

Indien u deze publicatie in elektronische vorm bekijkt, worden foto's en illustraties mogelijk niet afgebeeld.

De tekeningen en specificaties in dit document mogen niet geheel of gedeeltelijk worden gereproduceerd zonder schriftelijke toestemming van IBM.

IBM heeft deze informatie opgesteld voor de specifieke machines die zijn aangegeven. IBM verklaart niet dat deze publicatie geschikt is voor enig ander doel.

De computersystemen van IBM bevatten mechanismen die zijn ontworpen om het risico van beschadiging of verlies van gegevens te verminderen. Dit risico kan echter niet geheel worden uitgesloten. Gebruikers die te maken krijgen met niet geplande onderbrekingen, systeemfouten, spanningswisselingen en uitval of storingen in onderdelen, dienen te controleren of de bewerkingen correct zijn uitgevoerd en of de gegevens die tijdens of kort voor de storing zijn opgeslagen of overgedragen correct zijn. Daarnaast dienen gebruikers procedures op te stellen voor onafhankelijke gegevensverificatie voor gegevens die worden gebruikt in gevoelige of essentiële bewerkingen. Nieuwe informatie en fixes voor het systeem en bijbehorende software kunt u vinden op de ondersteuningswebsites van IBM.

## **Kennisgeving van goedkeuring**

Dit product is mogelijk niet in uw land gecertificeerd voor verbinding op wat voor wijze dan ook met interfaces voor openbare telefoonnetwerken. Mogelijk is een nadere certificering wettelijk vereist voordat u een dergelijke verbinding tot stand brengt. Neem contact op met een IBM-vertegenwoordiger als u hierover vragen hebt.

## **Toegankelijkheidsfuncties voor IBM Power-servers**

---

Toegankelijkheidsfuncties helpen gebruikers met een beperking, zoals beperkte mobiliteit of beperkt zicht, bij het gebruiken van content van informatietechnologie.

### **Overzicht**

De IBM Power-servers beschikken over de volgende belangrijke toegankelijkheidsfuncties:

- Bediening uitsluitend met het toetsenbord
- Bewerkingen waarbij een schermleesprogramma gebruikt kan worden

De IBM Power-servers maken gebruik van de recentste W3C-standaard, WAI-ARIA 1.0 ([www.w3.org/TR/wai-aria/](http://www.w3.org/TR/wai-aria/)), voor compliance met ICT Accessibility 508 Standards and 255 Guidelines (<https://www.access-board.gov/ict/>) en Web Content Accessibility Guidelines (WCAG) 2.0 ([www.w3.org/TR/WCAG20/](http://www.w3.org/TR/WCAG20/)). Om deze toegankelijkheidsfuncties te kunnen benutten, gebruikt u de recentste release van uw schermleesprogramma en de recentste webbrowser die wordt ondersteund door de IBM Power-servers.

De online productdocumentatie van IBM Power-servers in de IBM Documentation is in staat met de toegankelijkheidsfuncties te werken. Meer informatie over toegankelijkheid bij IBM vindt u op de website van IBM voor toegankelijkheid op IBM Accessibility (<https://www.ibm.com/able/>).

### **Navigatie met het toetsenbord**

Dit product maakt gebruik van standaard navigatietoetsen.

### **Informatie over de interface**

De interfaces van de IBM Power-servers hebben geen content die 2 - 55 keer per seconde knippert.

De webgebruikersinterface van IBM Power-servers werkt met cascading style sheets voor een correcte weergave van content en voor een bruikbare werking. Voor gebruikers met beperkt zicht beschikt de toepassing over een equivalente wijze voor het gebruik van systeeminstellingen voor weergave, met inbegrip van een modus met hoog contrast. U kunt het lettertype instellen met behulp van instellingen van het apparaat en van de webbrowser.

De webgebruikersinterface van IBM Power-servers bevat WAI-ARIA oriëntatiepunten die u kunt gebruiken om snel naar functionele gebieden in de toepassing te gaan.

## **Software van andere leveranciers**

De IBM Power-servers bevatten bepaalde software van derden die niet onder de IBM-licentieovereenkomst gedekt wordt. IBM doet geen uitspraken over de toegankelijkheid van deze producten. Neem contact op met de leverancier voor informatie over toegankelijkheid van diens producten.

## **Verwante informatie over toegankelijkheid**

Naast de standaard IBM-helpdesk en supportwebsites heeft IBM een TTY-telefoonservice voor dove of slechthorende klanten, waarmee verkoop- en ondersteuningsservices bereikbaar zijn:

TTY service  
800-IBM-3383 (800-426-3383)  
(binnen Noord-Amerika)

Meer informatie over toezeggingen van IBM met betrekking tot toegankelijkheid vindt u onder [IBM Accessibility \(www.ibm.com/able\)](http://www.ibm.com/able).

## **Privacy-overwegingen**

---

IBM Software-producten, waaronder SaaS-oplossingen (software-as-a-service), ("Softwareoplossingen") kunnen gebruikmaken van cookies of andere technologieën om informatie over het gebruik van het product te verzamelen voor het verbeteren van de gebruikerservaring, het afstemmen van de interactie op eindgebruikers of voor andere doeleinden. In veel gevallen wordt geen identificeerbare informatie verzameld door de Softwareoplossingen. Sommige Softwareoplossingen kunnen u de mogelijkheid bieden persoonlijk identificeerbare gegevens te verzamelen. Als deze Softwareoplossing cookies gebruikt voor het verzamelen van persoonlijk identificeerbare informatie, wordt specifieke informatie over het gebruik van cookies door deze oplossing hieronder uiteengezet.

Deze Softwareoplossing gebruikt geen cookies of andere technologieën om persoonlijk identificeerbare informatie te verzamelen.

Als de configuraties die zijn geïmplementeerd voor deze Softwareoplossing u als klant de mogelijkheid bieden om persoonlijk identificeerbare informatie van eindgebruikers te verzamelen via cookies en andere technologieën, moet u zelf juridisch advies inwinnen over eventuele wetten die van toepassing zijn op dergelijke gegevensverzameling, met inbegrip van vereisten voor kennisgeving en toestemming.

Raadpleeg het privacybeleid van IBM op <http://www.ibm.com/privacy>, IBM's online privacyverklaring op <http://www.ibm.com/privacy/details>, de sectie "Cookies, Web Beacons and Other Technologies" en de "IBM Software Products and Software-as-a-Service Privacy Statement" op <http://www.ibm.com/software/info/product-privacy>.

## **Mmerken**

---

IBM, het IBM-logo en [ibm.com](http://www.ibm.com) zijn handelsmerken van International Business Machines Corp. die wereldwijd zijn geregistreerd in een groot aantal rechtsgebieden. Namen van andere producten en services kunnen merken zijn van IBM of andere bedrijven. Een actuele lijst van merken van IBM is beschikbaar op internet onder [Copyright and trademark information](#).

## Elektronische emissie

---

Als u een beeldscherm op de apparatuur aansluit, gebruik dan daarvoor de aangewezen beeldschermkabel en eventuele storingsonderdrukkende apparaten die bij het beeldscherm zijn geleverd.

### Kennisgevingen Klasse A

De volgende kennisgevingen voor Klasse A zijn van toepassing op de IBM-servers met de Power 10-processor en de bijbehorende voorzieningen, tenzij een voorziening in de informatie wordt omschreven als een voorziening van EMC (electromagnetic compatibility) klasse B.

Als u een beeldscherm op de apparatuur aansluit, gebruik dan daarvoor de aangewezen beeldschermkabel en eventuele storingsonderdrukkende apparaten die bij het beeldscherm zijn geleverd.

De volgende kennisgevingen voor Klasse A zijn van toepassing op de servers.

### Canada Notice

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

### Kennisgeving voor Europese Gemeenschap en Marokko

Dit product voldoet aan de voorwaarden voor bescherming zoals opgenomen in Richtlijn 2014/30/EU van het Europese Parlement inzake de harmonisering van de wetgeving van Lidstaten met betrekking tot elektromagnetische compatibiliteit. IBM aanvaardt geen enkele verantwoordelijkheid indien, ten gevolge van een niet aanbevolen wijziging van het product, met inbegrip van de installatie van niet-IBM optiekaarten, niet wordt voldaan aan de beschermingsvereisten.

Dit product kan in woongebieden storing veroorzaken. Dergelijk gebruik moet worden vermeden, tenzij de gebruiker speciale maatregelen treft ter reductie van elektromagnetische straling, dit ter voorkoming van storingen in radio- en tv-uitzendingen.

Waarschuwing: Deze apparatuur voldoet aan Klasse A van CISPR 32. In een woonomgeving kan deze apparatuur radiostoringen veroorzaken.

### Kennisgeving voor Duitsland

#### Deutschsprachiger EU Hinweis: Hinweis für Geräte der Klasse A EU-Richtlinie zur Elektromagnetischen Verträglichkeit

Dieses Produkt entspricht den Schutzanforderungen der EU-Richtlinie 2014/30/EU zur Angleichung der Rechtsvorschriften über die elektromagnetische Verträglichkeit in den EU-Mitgliedsstaaten und hält die Grenzwerte der EN 55022 / EN 55032 Klasse A ein.

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

EN 55032 Klasse A Geräte müssen mit folgendem Warnhinweis versehen werden:

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

#### Deutschland: Einhaltung des Gesetzes über die elektromagnetische Verträglichkeit von Geräten

Dieses Produkt entspricht dem "Gesetz über die elektromagnetische Verträglichkeit von Geräten (EMVG)". Dies ist die Umsetzung der EU-Richtlinie 2014/30/EU in der Bundesrepublik Deutschland.

#### Zulassungsbescheinigung laut dem Deutschen Gesetz über die elektromagnetische Verträglichkeit von Geräten (EMVG) (bzw. der EMC Richtlinie 2014/30/EU) für Geräte der Klasse A

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

Verantwortlich für die Einhaltung der EMV Vorschriften ist  
der Hersteller:

International Business Machines Corp.  
New Orchard Road  
Armonk, New York 10504  
Tel: 914-499-1900

Der verantwortliche Ansprechpartner des Herstellers in der EU ist:

IBM Deutschland GmbH  
Technical Relations Europe, Abteilung M456  
IBM-Allee 1, 71139 Ehningen, Germany  
Tel: +49 (0) 800 225 5426  
email: HalloIBM@de.ibm.com

Generelle Informationen:

**Das Gerät erfüllt die Schutzanforderungen nach EN 55024 und EN 55022 / EN 55032 Klasse A.**

### **Kennisgeving Japan Electronics and Information Technology Industries Association (JEITA)**

(一社) 電子情報技術産業協会 高調波電流抑制対策実施  
要領に基づく定格入力電力値: Knowledge Centerの各製品の  
仕様ページ参照

Deze verklaring betreft producten met 20 A of minder per fase.

高調波電流規格 JIS C 61000-3-2 適合品

Deze verklaring betreft producten met meer dan 20 A, enkele fase.

高調波電流規格 JIS C 61000-3-2 準用品

本装置は、「高圧又は特別高圧で受電する需要家の高調波抑制対策ガイドライン」対象機器（高調波発生機器）です。

- 回路分類 : 6 (単相、P F C回路付)
- 換算係数 : 0

Deze verklaring betreft producten met meer dan 20 A, drie fasen.

高調波電流規格 JIS C 61000-3-2 準用品

本装置は、「高圧又は特別高圧で受電する需要家の高調波抑制対策ガイドライン」対象機器（高調波発生機器）です。

- 回路分類 : 5 (3相、P F C回路付)
- 換算係数 : 0

## Kennisgeving Japan Voluntary Control Council for Interference (VCCI)

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

## Kennisgeving voor Korea

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

## Kennisgeving Volksrepubliek China

### 警 告

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

## Kennisgeving voor Rusland

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

## Kennisgeving voor Taiwan

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

### IBM Taiwan Contact Information:

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

## **Kennisgeving van de FCC (Federal Communications Commission)**

Deze apparatuur is getest en in overeenstemming bevonden met de beperkingen voor digitale apparatuur van klasse A. Bij onjuiste installatie en toepassing kan de apparatuur storing veroorzaken van radio- en televisie-ontvangst. Installeer en gebruik de apparatuur daarom volgens de aanwijzingen in deze publicatie. Gebruik van deze apparatuur in een woonomgeving kan leiden tot storingen; de gebruiker is in dit geval verantwoordelijk voor het opheffen van de storingen op eigen kosten.

Om te voldoen aan de beperkingen voor straling, moeten correct afgeschermd en geaarde kabels en stekkers worden gebruikt. Deze zijn verkrijgbaar via de geautoriseerde IBM-dealer. IBM aanvaardt geen aansprakelijkheid voor storing van radio- en televisie-ontvangst die wordt veroorzaakt door andere dan aanbevolen kabels en aansluitingen of door niet-geautoriseerde wijzigingen aan deze apparatuur. Bij niet-geautoriseerde wijzigingen kan het recht van de gebruiker om de apparatuur te gebruiken, vervallen.

Dit apparaat voldoet aan Deel 15 van de FCC-regels. Aan het gebruik ervan worden de volgende twee voorwaarden gesteld: (1) dit apparaat mag geen hinderlijke interferentie veroorzaken, en (2) dit apparaat moet elke ontvangen interferentie accepteren, met inbegrip van interferentie die een ongewenste werking kan veroorzaken.

Verantwoordelijke partij:

International Business Machines Corporation

New Orchard Road

Armonk, NY 10504

Contact alleen voor informatie over FCC-compliance: [fccinfo@us.ibm.com](mailto:fccinfo@us.ibm.com)

## **Kennisgevingen Klasse B**

De volgende kennisgevingen voor Klasse B gelden voor voorzieningen die in de installatie-informatie worden omschreven als EMC (electromagnetic compatibility)-klasse B.

Als u een beeldscherm op de apparatuur aansluit, gebruik dan daarvoor de aangewezen beeldschermkabel en eventuele storingsonderdrukkende apparaten die bij het beeldscherm zijn geleverd.

### **Canada Notice**

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

## **Kennisgeving voor Europese Gemeenschap en Marokko**

Dit product voldoet aan de voorwaarden voor bescherming zoals opgenomen in Richtlijn 2014/30/EU van het Europese Parlement inzake de harmonisering van de wetgeving van Lidstaten met betrekking tot elektromagnetische compatibiliteit. IBM aanvaardt geen enkele verantwoordelijkheid indien, ten gevolge van een niet aanbevolen wijziging van het product, met inbegrip van de installatie van niet-IBM optiekaarten, niet wordt voldaan aan de beschermingsvereisten.

## **Kennisgeving voor Duitsland**

### **Deutschsprachiger EU Hinweis: Hinweis für Geräte der Klasse B EU-Richtlinie zur Elektromagnetischen Verträglichkeit**

Dieses Produkt entspricht den Schutzanforderungen der EU-Richtlinie 2014/30/EU zur Angleichung der Rechtsvorschriften über die elektromagnetische Verträglichkeit in den EU-Mitgliedsstaaten und hält die Grenzwerte der EN 55022/ EN 55032 Klasse B ein.

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

### **Deutschland: Einhaltung des Gesetzes über die elektromagnetische Verträglichkeit von Geräten**

Dieses Produkt entspricht dem “Gesetz über die elektromagnetische Verträglichkeit von Geräten (EMVG)“. Dies ist die Umsetzung der EU-Richtlinie 2014/30/EU in der Bundesrepublik Deutschland.

**Zulassungsbescheinigung laut dem Deutschen Gesetz über die elektromagnetische Verträglichkeit von Geräten (EMVG) (bzw. der EMC Richtlinie 2014/30/EU) für Geräte der Klasse B**

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

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

Der verantwortliche Ansprechpartner des Herstellers in der EU ist:  
IBM Deutschland GmbH  
Technical Relations Europe, Abteilung M456  
IBM-Allee 1, 71139 Ehningen, Germany  
Tel: +49 (0) 800 225 5426  
email: HalloIBM@de.ibm.com

Generelle Informationen:

**Das Gerät erfüllt die Schutzanforderungen nach EN 55024 und EN 55032 Klasse B**

**Kennisgeving Japan Electronics and Information Technology Industries Association (JEITA)**

(一社) 電子情報技術産業協会 高調波電流抑制対策実施  
要領に基づく定格入力電力値 : Knowledge Centerの各製品の  
仕様ページ参照

Deze verklaring betreft producten met 20 A of minder per fase.

高調波電流規格 JIS C 61000-3-2 適合品

Deze verklaring betreft producten met meer dan 20 A, enkele fase.

高調波電流規格 JIS C 61000-3-2 準用品

本装置は、「高圧又は特別高圧で受電する需要家の高調波抑制対策ガイドライン」対象機器（高調波発生機器）です。

- 回路分類 : 6 (単相、P F C回路付)
- 換算係数 : 0

Deze verklaring betreft producten met meer dan 20 A, drie fasen.



## 高調波電流規格 JIS C 61000-3-2 準用品

本装置は、「高圧又は特別高圧で受電する需要家の高調波抑制対策ガイドライン」対象機器（高調波発生機器）です。

- 回路分類 : 5 (3相、PFC回路付)
- 換算係数 : 0

### Kennisgeving Japan Voluntary Control Council for Interference (VCCI)

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

### Kennisgeving voor 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

### Kennisgeving van de FCC (Federal Communications Commission)

Deze apparatuur is getest en in overeenstemming bevonden met de beperkingen voor digitale apparatuur van klasse B. Deze beperkingen zijn bedoeld om in een woonomgeving een redelijke mate van bescherming te bieden tegen hinderlijke interferentie. Deze apparatuur genereert, gebruikt en verzendt energie op radiofrequenties en kan, bij installatie en gebruik anders dan conform de instructies, hinderlijke interferentie met radiografische communicatie veroorzaken. Er is echter geen garantie dat dergelijke interferentie in een specifieke installatie niet zal optreden. Indien de apparatuur storing van radio en televisie veroorzaakt (die kunt u controleren door de apparatuur aan en uit te zetten), dan kunt u de storing als volgt trachten te verhelpen:

- Richt de radio- of televisie-antenne anders.
- Stel de apparatuur anders op ten opzichte van het radio- of televisietoestel.
- Sluit de apparatuur aan op een andere groep van het lichtnet.
- Desgewenst kunt u zich voor nadere informatie wenden tot uw dealer of een elektrotechnisch installatiebureau.

Om te voldoen aan de beperkingen voor straling, moeten correct afgeschermd en geaarde kabels en stekkers worden gebruikt. Deze zijn verkrijgbaar via de geautoriseerde IBM-dealer. IBM aanvaardt geen aansprakelijkheid voor storing van radio- en televisie-ontvangst die wordt veroorzaakt door andere dan aanbevolen kabels en aansluitingen of door niet-geautoriseerde wijzigingen aan deze apparatuur. Bij niet-geautoriseerde wijzigingen kan het recht van de gebruiker om de apparatuur te gebruiken, vervallen.

Dit apparaat voldoet aan Deel 15 van de FCC-regels. Aan het gebruik ervan worden de volgende twee voorwaarden gesteld:

(1) dit apparaat mag geen hinderlijke interferentie veroorzaken, en (2) dit apparaat moet elke ontvangen interferentie accepteren, met inbegrip van interferentie die een ongewenste werking kan veroorzaken.

Verantwoordelijke partij:

International Business Machines Corporation  
New Orchard Road

Armonk, New York 10504

Contact alleen voor informatie over FCC-compliance: [fccinfo@us.ibm.com](mailto:fccinfo@us.ibm.com)

## Voorwaarden en bepalingen

---

Toestemming voor het gebruik van deze publicaties wordt verleend nadat u te kennen hebt gegeven dat u de volgende bepalingen en voorwaarden accepteert.

**Toepasselijkheid:** Deze voorwaarden en bepalingen vormen een aanvulling op de voorwaarden en bepalingen die zijn opgenomen op de website van IBM.

**Persoonlijk gebruik:** U mag deze publicaties verveelvoudigen voor eigen, niet commercieel gebruik onder voorbehoud van alle eigendomsrechten. Het is niet toegestaan om deze publicaties of delen daarvan te distribueren, weer te geven of te gebruiken in afgeleid werk zonder de uitdrukkelijke toestemming van IBM.

**Commercieel gebruik:** U mag deze publicaties uitsluitend reproduceren, distribueren en weergeven binnen uw onderneming, en op voorwaarde dat u alle kennisgevingen over eigendomsrechten handhaaft. U mag deze publicaties niet gebruiken als basis voor afgeleid werk, of geheel of gedeeltelijk reproduceren, distribueren of weergeven buiten uw onderneming zonder de uitdrukkelijke toestemming van IBM.

**Rechten:** Behoudens de toestemmingen die u hierin uitdrukkelijk worden verleend, worden u geen andere toestemmingen, licenties of rechten verleend, uitdrukkelijk noch stilzwijgend, ten aanzien van de publicaties of welke daarin opgenomen informatie, gegevens, software of andere intellectuele eigendommen dan ook.

IBM behoudt zich het recht voor de hierin verleende toestemmingen in te trekken wanneer, naar oordeel van IBM, het gebruik van de publicaties schadelijk is voor de belangen van IBM of indien IBM vaststelt dat de bovenstaande instructies niet correct zijn opgevolgd.

Het is alleen toegestaan deze informatie te downloaden, te exporteren of opnieuw te exporteren indien alle van toepassing zijnde wetten en regels, inclusief alle exportwetten en -regels van de Verenigde Staten, volledig worden nageleefd.

IBM GEEFT GEEN ENKELE GARANTIE MET BETREKKING TOT DE INHOUD VAN DEZE PUBLICATIES. DE PUBLICATIES WORDEN AANGEBODEN OP "AS-IS"-BASIS. ER WORDEN GEEN UITDRUKKELIJKE OF STILZWIJGENDE GARANTIES GEGEVEN, WAARONDER INBEGREPEN DE GARANTIES VAN VERKOOPBAARHEID, HET GEEN INBREUK MAKEN OP DE RECHTEN VAN ANDEREN, OF GESCHIKTHEID VOOR EEN BEPAALD DOEL.





Onderdeelnummer: 03KG310

GC43-2370-09



(1P) P/N: 03KG310

