

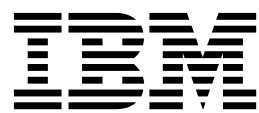
Power Systems

การติดตั้งกล่องหุ้มดิสก์ไดรฟ์ 5887



Power Systems

การติดตั้งกล่องหุ้มดิสก์ไดรฟ์ 5887



หมายเหตุ

ก่อนการใช้ข้อมูลนี้และผลิตภัณฑ์ที่ข้อมูลนี้สนับสนุน โปรดอ่านข้อมูลใน “ประกาศด้านความปลอดภัย” ในหน้า v, “หมายเหตุ” ในหน้า 59, คู่มือ *IBM Systems Safety Notices*, G229–9054 และ *IBM Environmental Notices and User Guide*, Z125–5823

เอ็ดิชั่นนี้ใช้กับเซิร์ฟเวอร์ IBM Power Systems™ ที่ประกอบด้วยตัวประมวลผล POWER9 และใช้กับโมเดลที่เกี่ยวข้องทั้งหมด

© ลิขสิทธิ์ของ IBM Corporation 2018.

© Copyright IBM Corporation 2018.

สารบัญ

ประกาศด้านความปลอดภัย	v
---------------------------------	---

การติดตั้ง กล่องดิสก์ไดรฟ์ 5887 หรือ การตั้งค่า กล่องดิสก์ไดรฟ์ 5887 ที่ติดตั้งล่วงหน้า	1
---	---

การเตรียมการเพื่อติดตั้ง กล่องดิสก์ไดรฟ์ 5887 ของคุณ	1
การดำเนินการสินค้าคงคลังสำหรับกล่องดิสก์ไดรฟ์ 5887	10
การกำหนดและการทำงานเครื่องหมาย ตำแหน่งในชั้นวาง	11
การต่อพ่วงฮาร์ดแวร์ประกอบเข้ากับชั้นวาง	13
การติดตั้ง กล่องดิสก์ไดรฟ์ 5887 ลงใน ชั้นวาง	16
ทางเลือก: ติดตั้งดิสก์ไดรฟ์หรือ SSD ใน กล่องดิสก์ไดรฟ์ 5887	18
การเชื่อมต่อ กล่องดิสก์ไดรฟ์ 5887 กับระบบของคุณ	20
การเชื่อมต่อสายเคเบิล สายไฟ และการติดตั้งฝาครอบ	31
การดำเนินการติดตั้ง กล่องดิสก์ไดรฟ์ 5887 ให้เสร็จสมบูรณ์	33

ข้อมูลอ้างอิง	35
-------------------------	----

การหยุดการทำงานระบบ	35
การหยุดทำงานระบบที่ไม่ได้ถูกจัดการโดย HMC	35
การหยุดการทำงานระบบโดยใช้แผงควบคุม	35
การหยุดระบบโดยใช้ ASMI	36
การหยุดระบบโดยใช้ HMC	36
การเริ่มต้นระบบ	37
การเริ่มทำงานระบบที่ไม่ได้ถูกจัดการโดย HMC	37
การเริ่มต้นระบบโดยใช้แผงควบคุม	37
การเริ่มต้นระบบโดยใช้ ASMI	38
การเริ่มต้นระบบหรือโลจิคัลพาร์ติชันโดยใช้ HMC	38
ตำแหน่งตัวเชื่อมต่อ	39
ตัวเชื่อมต่อกล่องดิสก์และยูนิทส่วนขยาย	40
ตำแหน่งตัวเชื่อมต่อสำหรับ กล่องดิสก์ไดรฟ์ 5887	40
ตำแหน่งตัวเชื่อมต่อสำหรับ ลิ้นชักส่วนขยาย EMX0 PCIe3	40
ตำแหน่งตัวเชื่อมต่อสำหรับ กล่องดิสก์หน่วยเก็บข้อมูล ESLL และ ESLS	41
ตำแหน่งตัวเชื่อมต่อสำหรับเซิร์ฟเวอร์ POWER9	42
ตำแหน่งตัวเชื่อมต่อสำหรับระบบ 9008-22L 9009-22A และ 9223-22H	42
ตำแหน่งตัวเชื่อมต่อสำหรับระบบ 9009-41A, 9009-42A และ 9223-42H	42
ตำแหน่งตัวเชื่อมต่อสำหรับเซิร์ฟเวอร์ POWER8	43
ตำแหน่งของตัวเชื่อมต่อสำหรับระบบ 8247-21L, 8247-22L, 8284-21A และ 8284-22A	43
ตำแหน่งตัวเชื่อมต่อสำหรับระบบ 8286-41A	44
ตำแหน่งตัวเชื่อมต่อสำหรับระบบ 8247-42L และ 8286-42A	45
ตำแหน่งตัวเชื่อมต่อสำหรับระบบ 8408-44E และ 8408-E8E	46
ตำแหน่งของตัวเชื่อมต่อสำหรับระบบ 9080-MHE, 9080-MME, 9119-MHE และ 9119-MME	47
ตำแหน่งตัวเชื่อมต่อสำหรับเซิร์ฟเวอร์ POWER7	47
ตำแหน่งตัวเชื่อมต่อ 8202-E4B โมเดล	47
ตำแหน่งตัวเชื่อมต่อโมเดล 8202-E4C และ 8202-E4D	48
ตำแหน่งตัวเชื่อมต่อ 8205-E6B โมเดล	49

ตำแหน่งตัวเชื่อมต่อโมเดล 8205-E6C และ 8205-E6D	50
ตำแหน่งตัวเชื่อมต่อ 8231-E1C, 8231-E1D หรือ 8268-E1D โมเดล	51
ตำแหน่งตัวเชื่อมต่อ 8231-E2B โมเดล	52
ตำแหน่งตัวเชื่อมต่อ 8231-E2C หรือ 8231-E2D โมเดล	52
ตำแหน่งตัวเชื่อมต่อ 8233-E8B โมเดล	53
ตำแหน่งของตัวเชื่อมต่อโมเดล 8246-L1S, 8246-L1T, 8246-L2S หรือ 8246-L2T	54
ตำแหน่งตัวเชื่อมต่อ 8248-L4T, 8408-E8D หรือ 9109-RMD โมเดล	54
ตำแหน่งตัวเชื่อมต่อ 9117-MMB หรือ 9179-MHB โมเดล	56
ตำแหน่งตัวเชื่อมต่อ 9117-MMC หรือ 9179-MHC โมเดล	56
ตำแหน่งตัวเชื่อมต่อ 9117-MMD หรือ 9179-MHD โมเดล	57
หมายเหตุ	59
คุณลักษณะความสามารถเข้าถึงได้สำหรับเซิร์ฟเวอร์ IBM Power Systems	60
ขอควรพิจารณาเกี่ยวกับนโยบายความเป็นส่วนตัว.	62
เครื่องหมายการค้า	62
ประกาศเกี่ยวกับการปล่อยกำลังไฟฟ้า	62
คำประกาศเกี่ยวกับผลิตภัณฑ์คลาส A	62
คำประกาศเกี่ยวกับผลิตภัณฑ์คลาส B	67
ข้อตกลงและเงื่อนไข	71

ประกาศด้านความปลอดภัย

ประกาศด้านความปลอดภัยอาจพิมพ์อยู่ในคำแนะนำนี้โดยตลอด:

- ประกาศอันตราย เป็นการแจ้งถึงสถานการณ์ที่อาจเกิดอันตรายร้ายแรงถึงชีวิตหรืออันตรายร้ายแรงต่อผู้คน
- ประกาศข้อควรระวัง เป็นการแจ้งถึงสถานการณ์ที่อาจเกิดอันตรายกับคน เนื่องจากสภาวะที่เป็นอยู่บางอย่าง
- ประกาศข้อควรพิจารณา เป็นการแจ้งถึงความเป็นไปได้ของความเสียหายที่เกิดกับโปรแกรม อุปกรณ์ ระบบ หรือข้อมูล

ข้อมูลด้านความปลอดภัยเกี่ยวกับการค้าระดับโลก

หลายประเทศต้องการข้อมูลด้านความปลอดภัยที่มีอยู่ในเอกสารผลิตภัณฑ์ในภาษาประจำชาติของตนเอง หากประเทศของคุณมีความต้องการตามนี้ หนังสือข้อมูลด้านความปลอดภัยจะถูกบรรจุอยู่ในหีบห่อเอกสารที่จัดส่งพร้อมกับผลิตภัณฑ์ (เช่น ในหนังสือข้อมูลที่ตีพิมพ์ใน DVD หรือเป็นส่วนหนึ่งของผลิตภัณฑ์) หนังสือนี้จะประกอบด้วยข้อมูลด้านความปลอดภัยในภาษาประจำชาติของคุณพร้อมกับการอ้างอิงกับต้นฉบับภาษาอังกฤษ ก่อนใช้เอกสารภาษาอังกฤษในการติดตั้ง ปฏิบัติงาน หรือให้บริการผลิตภัณฑ์นี้ คุณต้องทำความเข้าใจกับข้อมูลด้านความปลอดภัยที่เกี่ยวข้องที่มีอยู่ในหนังสือ คุณควรอ้างอิงถึงหนังสือนี้ทุกครั้งที่คุณไม่เข้าใจข้อมูลด้านความปลอดภัยที่มีอยู่ในเอกสารภาษาอังกฤษอย่างชัดเจน

ขอรับเอกสารแทนที่หรือเอกสารชุดใหม่ได้โดยการโทรศัพท์ไปที่ IBM Hotline เบอร์ 1-800-300-8751

ข้อมูลด้านความปลอดภัยในภาษาเยอรมัน

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

ข้อมูลด้านความปลอดภัยเกี่ยวกับเลเซอร์

IBM® เซิร์ฟเวอร์สามารถใช้การ์ด I/O หรือคุณลักษณะที่อิงกับเส้นใยนำแสงและใช้เลเซอร์หรือหลอดไฟ LED

ความสอดคล้องเกี่ยวกับเลเซอร์

เซิร์ฟเวอร์ IBM สามารถติดตั้งได้ทั้งภายในและภายนอกของชั้นวางอุปกรณ์ IT

อันตราย: เมื่อทำงานเกี่ยวกับระบบหรือแวลลุ่มไปด้วยระบบ ให้สังเกตข้อควรระวังต่อไปนี้:

กำลังไฟและกระแสไฟที่มาจากสายไฟ, สายโทรศัพท์, และสายสื่อสารเป็นอันตราย เพื่อหลีกเลี่ยงอันตรายที่เกิดจากไฟฟ้าช็อต:

- ถ้า IBM จัดส่งสายไฟให้เชื่อมต่อกำลังไฟเข้ากับยูนิตนี้ด้วยสายไฟที่ IBM จัดเตรียมให้เท่านั้น ห้ามใช้สายไฟของ IBM สำหรับผลิตภัณฑ์อื่นใด
- ห้ามเปิดหรือให้บริการตัวจ่ายไฟ
- ห้ามเชื่อมต่อ หรือปลดการเชื่อมต่อสายเคเบิลใดๆ หรือทำการติดตั้ง, บำรุงรักษา, หรือตั้งค่าคอนฟิกูเรชันผลิตภัณฑ์นี้ใหม่ ในระหว่างที่มีพายุฟ้าคะนอง
- ผลิตภัณฑ์นี้อาจประกอบด้วยสายไฟหลายเส้น ปลดการเชื่อมต่อสายไฟทั้งหมดเพื่อถอดกำลังไฟที่เป็นอันตรายออกไป
 - สำหรับไฟกระแสสลับ ถอดสายไฟทั้งหมดออกจากแหล่งจ่ายไฟกระแสสลับ
 - สำหรับชั้นวางที่มี DC power distribution panel (PDP) ให้ถอดแหล่งจ่ายไฟกระแสตรงของลูกค้าย เป็น PDP

- เมื่อเชื่อมต่อไฟฟ้ากับผลิตภัณฑ์ ตรวจสอบให้แน่ใจว่าสายไฟทั้งหมดเชื่อมต่อเหมาะสม
 - สำหรับชั้นวางที่มีไฟกระแสสลับ เชื่อมต่อสายไฟทั้งหมดกับเต้ารับที่ต่อสายไฟและสายดิน อย่างเหมาะสม ตรวจสอบให้แน่ใจว่าเต้ารับไฟฟ้าจ่ายไฟที่มีกำลังเหมาะสมและมีการหมุนเฟสตรงตามข้อกำหนดบนแผ่นโลหะของระบบ
 - สำหรับชั้นวางที่มี DC power distribution panel (PDP) ให้เชื่อมต่อแหล่งจ่ายไฟกระแสตรงของลูกค้า เป็น PDP ตรวจสอบให้แน่ใจว่าใช้หัวที่เหมาะสมเมื่อต่อเชื่อมต่อสายไฟกระแสตรงและส่งกลับไฟกระแสตรง
- เชื่อมต่ออุปกรณ์ใดๆ ที่จะพ่วงต่อกับผลิตภัณฑ์นี้กับเต้ารับไฟฟ้าที่เดินสายไฟอย่างเหมาะสม
- หากเป็นไปได้ ควรใช้มือเพียงข้างเดียวในการเชื่อมต่อ หรือปลดการเชื่อมต่อสายเคเบิลสัญญาณ
- ห้ามเปิดอุปกรณ์ใดๆ เมื่อพบว่า มีไฟ, น้ำ, หรือโครงสร้างได้รับความเสียหาย
- อย่าพยายามเปิดเครื่อง จนกว่าแก้ไขสภาพที่ไม่ปลอดภัย ทั้งหมดแล้ว
- สมมติว่ามีอันตรายจากความปลอดภัยด้านอิเล็กทรอนิกส์ ทำการตรวจสอบ ความต่อเนื่อง การต่อสายดิน และกำลังไฟทั้งหมดที่ระบุระหว่างโปรซีเดเจอร์ การติดตั้งระบบย่อย เพื่อให้แน่ใจว่าเครื่องตรงกับข้อกำหนดด้านความปลอดภัย
- อย่าตรวจสอบต่อไปถ้ามีสภาพความไม่ปลอดภัยใดๆ
- ก่อนคุณเปิดฝาอุปกรณ์ ยกเว้นว่ามีคำแนะนำเป็นอย่างอื่นในโปรซีเดเจอร์ การติดตั้งและการกำหนดคอนฟิก: ให้ถอดสายไฟกระแสตรงที่เสียบอยู่ ปิดตัวตัดวงจร ที่มีอยู่ใน rack power distribution panel (PDP) และถอดระบบ สื่อสารทางไกล เครือข่าย และโมเด็มที่มี

อันตราย:

- เชื่อมต่อและปลดการเชื่อมต่อสายเคเบิลตามที่ได้อธิบายไว้ในขั้นตอนต่อไปนี้ เมื่อติดตั้ง, เคลื่อนย้าย, หรือเปิดฝาคกรอบผลิตภัณฑ์หรืออุปกรณ์ที่ต่อพ่วง
- หากต้องการปลดการเชื่อมต่อ:
1. ปิดอุปกรณ์ทุกอย่าง (เว้นแต่มีคำแนะนำไว้เป็นอย่างอื่น)
 2. สำหรับไฟกระแสสลับ ถอดสายไฟออกจากเต้ารับ
 3. สำหรับชั้นวางที่มี DC power distribution panel (PDP) ปิดตัวตัดวงจรที่อยู่ใน PDP และถอดสายไฟออกจากแหล่งจ่ายไฟกระแสตรงของลูกค้า
 4. ดึงสายเคเบิลส่งสัญญาณออกจากตัวเชื่อมต่อ
 5. ถอดสายเคเบิลทั้งหมดออกจากอุปกรณ์

หากต้องการเชื่อมต่อ:

1. ปิดอุปกรณ์ทุกอย่าง (เว้นแต่มีคำแนะนำไว้เป็นอย่างอื่น)
2. พ่วงต่อสายเคเบิลทั้งหมดเข้ากับอุปกรณ์
3. พ่วงต่อสายเคเบิลส่งสัญญาณเข้ากับตัวเชื่อมต่อ
4. สำหรับไฟกระแสสลับ เสียบสายไฟกับเต้ารับ
5. สำหรับชั้นวางที่มี DC power distribution panel (PDP) นำสายไฟออกจากแหล่งจ่ายไฟ กระแสตรงของลูกค้า และเปิดตัวตัดวงจรที่อยู่ใน PDP
6. เปิดอุปกรณ์

อาจมีขอบ มุม และข้อต่อที่แหลมคมอยู่ภายในและโดยรอบ ระบบ ใช้ความระมัดระวังเมื่อจัดการกับเครื่องมือเพื่อหลีกเลี่ยงการบาดเจ็บ การถลอก และการหนีบ (D005)

(R001 ส่วน 1 จากทั้งหมด 2):

อันตราย: ขณะที่ทำงานอยู่กับชั้นวางระบบ IT หรือในบริเวณที่มีชั้นวางระบบ IT ของคุณ ให้สังเกตข้อควรระวังต่อไปนี้:

- อุปกรณ์หนัก – อาจทำให้เกิดการบาดเจ็บของบุคคลหรือความเสียหายของอุปกรณ์ได้ถ้ายกไม่ระวัง
- ลดการวางระดับเสริมบนตู้ชั้นวางให้อยู่ต่ำเสมอ

- ควรติดตั้งแท่นยึดสเตปิลเซอร์บนตู้ชั้นวางเสมอ
- ติดตั้งอุปกรณ์ที่มีน้ำหนักมากที่สุดไว้ที่ด้านล่างสุดของตู้ชั้นวาง เพื่อหลีกเลี่ยงสภาวะการจذبเครื่องจักรที่ไม่สม่ำเสมอ ควรติดตั้งเซิร์ฟเวอร์และอุปกรณ์เสริมโดยเริ่มจากด้านล่างสุดของตู้ชั้นวางเสมอ
- ไม่ควรใช้อุปกรณ์ที่ประกอบเข้ากับชั้นวางเป็นชั้นวางหรือเป็นพื้นที่ใช้งาน ห้ามวางอ็อบเจกต์ต่างๆ ที่ด้านบนของอุปกรณ์ที่ประกอบเข้ากับชั้นวาง นอกจากนี้ อย่าพึ่งอุปกรณ์ที่ติดตั้งบนแร็ค และอย่าใช้อุปกรณ์นั้นเพื่อให้ตำแหน่งร่างกายของคุณมีความเสถียร (ตัวอย่างเช่น เมื่อทำงานบนบันได)



- ตู้ชั้นวางแต่ละตู้ต้องมีสายไฟมากกว่าหนึ่งสาย
 - สำหรับชั้นวางที่มีไฟกระแสสลับ ตรวจสอบให้แน่ใจว่าได้ดึงสายไฟทั้งหมดในตู้ชั้นวางออกแล้ว เมื่อได้รับคำสั่งให้ปลดการเชื่อมต่อกำลังไฟในระหว่างให้บริการ
 - สำหรับชั้นวางที่มี DC power distribution panel (PDP) ปิดตัวตัดวงจรที่ควบคุม กระแสไฟไปยังหน่วยอุปกรณ์ระบบหรือถอดแหล่งจ่ายไฟกระแสตรงของลูกคา เมื่อได้รับคำสั่งให้ถอดสายไฟระหว่างการให้บริการ
- เชื่อมต่ออุปกรณ์ทั้งหมดที่ติดตั้งในตู้ชั้นวางกับอุปกรณ์ไฟฟ้าที่ติดตั้งในตู้ชั้นวางเดียวกัน ห้ามเสียบปลั๊กสายไฟจากอุปกรณ์ที่ติดตั้งในตู้ชั้นวางตู้หนึ่งกับอุปกรณ์ไฟฟ้าที่ติดตั้งในตู้ชั้นวางอื่น
- เติร์บไฟฟ้าที่ต่อสายไฟไม่ถูกต้อง สามารถทำให้เกิดอันตรายจากกำลังไฟต่อระบบ หรืออุปกรณ์ที่พ่วงต่อกับระบบที่เป็นโลหะ ลูกคามีหน้าที่รับผิดชอบในการตรวจสอบให้แน่ใจว่าเติร์บไฟฟ้ามีการเดินสายไฟและสายดินอย่างถูกต้อง เพื่อป้องกันไฟฟ้าช็อต

(R001 ส่วน 2 จากทั้งหมด 2):

ข้อควรระวัง:

- ห้ามติดตั้งยูนิตในชั้นวางซึ่งมีอุณหภูมิภายในสูงกว่าอุณหภูมิที่ผู้ผลิตแนะนำไว้สำหรับอุปกรณ์ที่ประกอบเข้ากับชั้นวาง
- ห้ามติดตั้งยูนิตในชั้นวางซึ่งมีการไหลเวียนอากาศที่ไม่เหมาะสม ตรวจสอบให้แน่ใจว่า การไหลเวียนอากาศตามช่องสำหรับใช้ระบายอากาศที่ด้านข้าง, ด้านหน้า หรือด้านหลังของยูนิตไม่ได้ถูกกีดขวางหรือลดลง
- ในการเชื่อมต่ออุปกรณ์เข้ากับวงจรจ่ายไฟฟ้า ควรพิจารณาให้ถี่ว่าการใช้งานวงจรจนเกินพิกัดจะไม่ทำให้ความสามารถในการป้องกันสายจ่ายไฟหรือการป้องกันกระแสไฟเกินด้อยลง หากต้องการเตรียมการเชื่อมต่อสายไฟกับชั้นวางที่ถูกต้อง โปรดอ้างอิงถึงแถบป้ายการกำหนดค่าที่อยู่บนอุปกรณ์ในชั้นวางเพื่อกำหนดความต้องการกำลังไฟทั้งหมดของวงจรจ่ายไฟฟ้า
- (สำหรับลิ้นชักแบบเลื่อน) ห้ามดึงหรือติดตั้งลิ้นชัก หรือคุณลักษณะพิเศษ หากแท่นยึดสเตปิลเซอร์ของชั้นวางไม่ได้ยึดติดอยู่กับชั้นวาง ห้ามดึงลิ้นชักออกมากกว่าหนึ่งลิ้นชักในหนึ่งครั้ง แร็คอาจไม่เสถียรถ้าคุณดึงลิ้นชักออกมากกว่าหนึ่งลิ้นชักในแต่ละครั้ง



- (สำหรับลิ้นชักแบบยัดตายตัว) ลิ้นชักนี้เป็นลิ้นชักแบบยัดตายตัว และห้ามไม่ให้เคลื่อนย้ายเพื่อรับบริการ ยกเว้นได้รับการระบุโดยผู้ผลิต ความพยายามในการเคลื่อนย้ายลิ้นชักบางส่วน หรือทั้งหมดออกจากชั้นวางอาจเป็นสาเหตุทำให้ชั้นวางไม่มั่นคง หรือเป็นสาเหตุทำให้ลิ้นชักตกลงมาจากชั้นวาง

ข้อควรระวัง:

การถอดส่วนประกอบออกจากตำแหน่งด้านบนในตู้ชั้นวาง จะช่วยให้ชั้นวางมีความมั่นคงระหว่างที่มีการย้ายตำแหน่งใหม่ โปรดปฏิบัติตามคำแนะนำทั่วไปเหล่านี้ในทุกครั้งที่คุณเปลี่ยนตำแหน่ง ตู้ชั้นวางภายในห้องหรืออาคาร

- ลดน้ำหนักของตู้ชั้นวางโดยการถอดอุปกรณ์โดยเริ่มต้นจากด้านบนสุดของตู้ชั้นวาง หากเป็นไปได้ ให้จัดตู้ชั้นวางคืนสภาพตามคอนฟิกรูเรชันเดิมตั้งแต่ที่คุณได้รับมา ถ้าไม่ทราบคอนฟิกรูเรชันดังกล่าว คุณต้องปฏิบัติตามข้อควรระวังดังต่อไปนี้:
 - ถอดอุปกรณ์ทั้งหมดในตำแหน่ง 32U (compliance ID RACK-001 or 22U (compliance ID RR001) และด้านบนออก
 - ตรวจสอบให้แน่ใจว่าได้ติดตั้งอุปกรณ์ที่หนักสุดไว้ที่ด้านล่างของตู้ชั้นวาง
 - ตรวจสอบให้แน่ใจว่า มีน้อยมากหรือไม่มีระดับ U ที่วางระหว่างอุปกรณ์ต่างๆ ซึ่งติดตั้งในตู้ชั้นวางต่ำกว่าระดับ 32U (compliance ID RACK-001 หรือ 22U (compliance ID RR001) ยกเว้นว่าคอนฟิกรูเรชันที่ได้รับ อนุญาตเช่นนั้นเป็นพิเศษ
- ถ้าตู้ชั้นวางที่คุณจัดตำแหน่งใหม่คือส่วนของห้องชุดของตู้ชั้นวาง ให้ดึงตู้ชั้นวางออกจากห้องชุด
- ถ้าตู้ชั้นวางที่คุณกำลังเปลี่ยนตำแหน่งมีการจัดส่งมาพร้อมกับแขนค้ำซึ่ง ถอดออกได้ ต้องติดตั้งแขนค้ำนั้นอีกครั้ง ก่อนจะเปลี่ยนตำแหน่งตู้
- ตรวจสอบเรตต์ที่คุณวางแผนที่จะกำจัดอันตรายที่อาจเกิดขึ้นได้
- ตรวจสอบว่าเรตต์ที่คุณเลือกสามารถรองรับน้ำหนักของตู้ชั้นวางที่โหลดได้ อ้างอิงถึงเอกสารที่มาพร้อมกับตู้ชั้นวางของคุณเพื่อทราบข้อมูลเกี่ยวกับน้ำหนักของตู้ชั้นวางที่โหลด
- ตรวจสอบว่าประตูเปิดทั้งหมดมีขนาดอย่างน้อย 760 x 230 มม. (30 x 80 นิ้ว).
- ตรวจสอบให้แน่ใจว่าได้เก็บอุปกรณ์, ชั้น, ลินชัก, ประตู, และสายเคเบิลทั้งหมดอยู่ในสภาพที่เรียบร้อย
- ตรวจสอบให้แน่ใจว่า การวางระดับเสริมทั้งสี่ระดับถูกยกไว้ที่ตำแหน่งสูงสุด
- ตรวจสอบให้แน่ใจว่า ไม่มีแท่นยึดสเทปไลเซอร์ที่ติดตั้งบนตู้ชั้นวางในขณะที่ทำการเคลื่อนย้าย
- ห้ามใช้ทางลาดที่เอียงเกิน 10 องศา
- เมื่อตู้ชั้นวางอยู่ในตำแหน่งใหม่ ให้ปฏิบัติตามขั้นตอนต่อไปนี้โดยสมบูรณ์:
 - ลดการวางระดับเสริมทั้งสี่ระดับให้ต่ำลง
 - ติดตั้งแท่นยึดสเทปไลเซอร์บนตู้ชั้นวาง
 - ถ้าคุณถอดอุปกรณ์ใดๆ ออกจากตู้ชั้นวาง ให้ประกอบเข้าในตู้ชั้นวางใหม่จากตำแหน่งล่างสุด ไปยังตำแหน่งบนสุด
- หากจำเป็นต้องย้ายตำแหน่งเป็นระยะทางไกลๆ ให้จัดตู้ชั้นวางคืนสภาพตามคอนฟิกรูเรชันเดิมตั้งแต่ที่คุณได้รับมา บรรจุตู้ชั้นวางด้วยบรรจุภัณฑ์วัสดุเดิม หรือเทียบเท่า ลดการวางระดับเสริมให้ต่ำลง เพื่อยกฐานล้อให้ออกนอกพลาเลต และเลื่อนตู้ชั้นวางไปยังพลาเลต

(R002)

(L001)



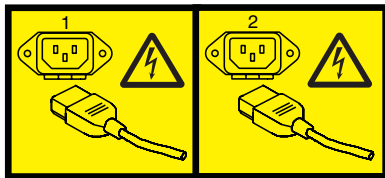
อันตราย: แรงดันไฟ กระแสไฟ หรือระดับพลังงานที่เป็นอันตรายจะแสดงอยู่ภายในส่วนประกอบต่างๆ ที่มีป้ายนี้ติดอยู่ ห้ามเปิดฝาครอบ หรือแผงกันที่ติดป้ายนี้อยู่ (L001)

(L002)

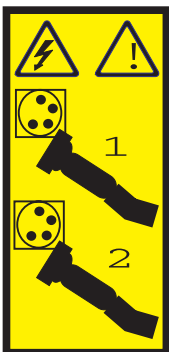


อันตราย: ไม่ควรใช้อุปกรณ์ที่ประกอบเข้ากับชั้นวางเป็นชั้นวางหรือเป็นพื้นที่ใช้งาน (L002)

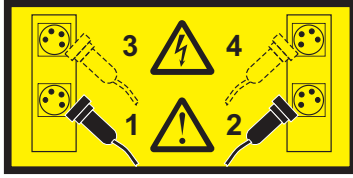
(L003)



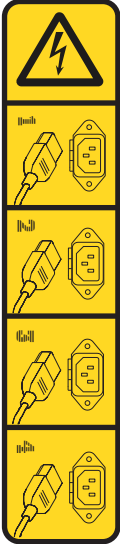
หรือ



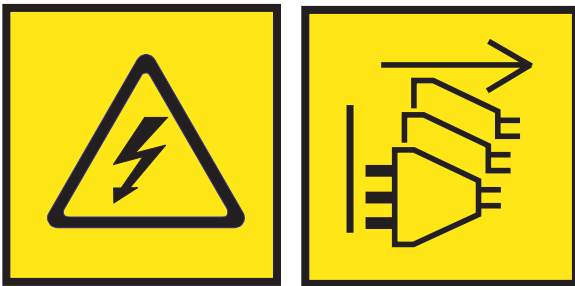
หรือ



หรือ



หรือ



อันตราย: สายไฟหลายเส้น ผลิตภัณฑ์อาจมากับสายไฟกระแสดังหลายเส้น หรือสายไฟกระแสดับหลายเส้น ปลดการเชื่อมต่อสายไฟทั้งหมดเพื่อถอดสายไฟ และสายเคเบิลที่เป็นอันตรายออกไป (L003)

(L007)



ข้อควรระวัง: พื้นผิวบริเวณใกล้เคียง ร้อน (L007)

(L008)



ข้อควรระวัง: ชิ้นส่วนที่เคลื่อนไหวที่เป็นอันตรายในบริเวณใกล้เคียง (L008)

เลเซอร์ทั้งหมดได้รับการรับรองในประเทศสหรัฐอเมริกาตามข้อกำหนดของ DHHS 21 CFR Subchapter J สำหรับผลิตภัณฑ์เลเซอร์ class 1 นอกประเทศสหรัฐอเมริกา เลเซอร์ทั้งหมดจะได้รับการรับรองตาม IEC 60825 ว่าเป็นผลิตภัณฑ์เลเซอร์ class 1 ศึกษาแถบป้ายบนชิ้นส่วนแต่ละชิ้นสำหรับข้อมูลหมายเลขใบรับรองเลเซอร์และการอนุมัติ

ข้อควรระวัง:

ผลิตภัณฑ์นี้อาจมีอุปกรณ์ต่อไปนี้ตั้งแต่หนึ่งตัวขึ้นไป: ซีดีรอมไดรฟ์, ดีวีดีรอมไดรฟ์, ดีวีดีแรมไดรฟ์, หรือโมดูลเลเซอร์ ซึ่งเป็นผลิตภัณฑ์เลเซอร์ Class 1 หมายเหตุให้จดจำข้อมูลต่อไปนี้:

- ห้ามถอดฝาครอบออก การถอดฝาครอบของผลิตภัณฑ์เลเซอร์อาจเป็นผลทำให้เกิดการสัมผัสกับการแผ่รังสีเลเซอร์ที่เป็นอันตราย ไม่มีชิ้นส่วนที่สามารถถอดเปลี่ยนได้ภายในอุปกรณ์
- การใช้ตัวควบคุมหรือตัวปรับเปลี่ยน หรือใช้ประสิทธิภาพของขั้นตอนที่แตกต่างไปจากที่ระบุไว้ในที่นี่ อาจเป็นสาเหตุทำให้เกิดการสัมผัสกับการแผ่รังสีที่เป็นอันตราย

(C026)

ข้อควรระวัง:

สภาพแวดล้อมการประมวลผลข้อมูลสามารถประกอบด้วยอุปกรณ์ซึ่งส่งผ่านบนระบบ ที่เชื่อมต่อกับโมดูลเลเซอร์ซึ่งปฏิบัติงานด้วยกำลังไฟมากกว่าระดับกำลังไฟของ Class 1 ด้วยเหตุนี้จึงห้ามมองที่ส่วนปลายของเส้นใยแก้วนำแสงหรือเตารีดที่เปิดอยู่ แม้ว่าการส่องไฟเข้าไป ปลายด้านหนึ่ง และการมองเข้าไปในปลายอีกด้านหนึ่งของเส้นใยแก้วนำแสงที่ไม่ได้เชื่อมต่อเพื่อตรวจสอบความต่อเนื่องของ เส้นใยแก้วนำแสงอาจไม่ทำร้ายดวงตา แต่โพสิเตอร์นี้อาจเป็นอันตรายได้ ดังนั้น จึงไม่แนะนำ การตรวจสอบความต่อเนื่องของเส้นใยแก้วนำแสงโดยการส่องไฟเข้าไปในปลายด้านหนึ่ง และการมองที่ ปลายอีกด้านหนึ่ง เมื่อต้องการตรวจสอบความต่อเนื่องของสายเส้นใยแก้วนำแสง ให้ใช้แหล่งไฟออปติคัลและมีเตอร่วัดพลังงาน (C027)

ข้อควรระวัง:

ผลิตภัณฑ์นี้ประกอบด้วยเลเซอร์ Class 1 M ห้ามมองที่อุปกรณ์ออปติคัลโดยตรง (C028)

ข้อควรระวัง:

ผลิตภัณฑ์เลเซอร์บางชนิดประกอบด้วยเลเซอร์ไดโอด Class 3A หรือ Class 3B ผังอยู่ บันทึกรายการข้อมูลดังต่อไปนี้: การแผ่รังสีเลเซอร์เมื่อเปิด ห้ามจ้องมองลำแสง, ห้ามใช้อุปกรณ์ออปติคัลในการมองโดยตรง, และหลีกเลี่ยงการสัมผัสกับลำแสงโดยตรง (C030)

ข้อควรระวัง:

แบตเตอรี่ประกอบด้วยลิเธียม หากต้องการหลีกเลี่ยงการระเบิดที่อาจเกิดขึ้นได้ ห้ามเผา หรือชาร์จแบตเตอรี่

ห้าม:

- ____ ทิ้งหรือจุ่มลงในน้ำ
- ____ ให้ความร้อนให้มากขึ้นกว่า 100°C (212°F)
- ____ ซ่อมหรือถอดแยก

ให้แลกเปลี่ยนกับชิ้นส่วนที่ IBM เท่านั้น นำไปรีไซเคิล หรือทิ้งแบตเตอรี่ตามกฎหมายข้อบังคับท้องถิ่นของคุณในประเทศสหรัฐอเมริกา IBM มีขั้นตอนสำหรับการเก็บรวบรวมแบตเตอรี่นี้ สำหรับข้อมูลเพิ่มเติม โปรดโทรศัพท์ติดต่อที่ 1-800-426-4333 คุณต้องทราบหมายเลขชิ้นส่วนของแบตเตอรี่ขณะที่คุณโทรศัพท์ติดต่อ (C003)

ข้อควรระวัง:

เกี่ยวกับ ที่จัดเตรียมโดย IBM เครื่องมือยกของผู้จัดจำหน่าย:

- การใช้งานเครื่องมือยกควรทำโดยบุคลากรที่ได้รับอนุญาตเท่านั้น
- เครื่องมือยกใช้สำหรับการช่วยเหลือ ยก ติดตั้ง ถอดยูนิต์ (โหนด) เข้าในการยก ชั้่นวาง ไม่ได้ใช้สำหรับการขนส่ง ปริมาณมากบนทางลาด และไม่ได้ใช้แทน เครื่องมือที่กำหนด เช่น รถลากพาเลท, walkies, รถยก และแนวปฏิบัติในการย้ายตำแหน่งที่เกี่ยวข้อง เมื่อ ไม่สามารถปฏิบัติได้ ต้องใช้บุคคลที่ผ่านการฝึกอบรมมาเป็นพิเศษหรือเซอร์วิส (เช่น ผู้ควบคุมการยก หรือบริษัทรับจ้างย้ายของ)
- อ่าน และทำความเข้าใจกับเนื้อหาของผู้ใช้งานเครื่องมือยกโดยสมบูรณ์ก่อนจะใช้ การไม่อ่าน ไม่ทำความเข้าใจ ไม่เชื่อฟังกฎด้านความปลอดภัย และไม่ปฏิบัติตามคำแนะนำอาจส่งผล ให้ทรัพย์สินเสียหาย และ/หรือบาดเจ็บ หากมีคำถาม โปรดติดต่อเซอร์วิสและฝ่ายสนับสนุนของผู้จัดจำหน่าย เอกสารคู่มือต้องเก็บไว้กับเครื่องในพื้นที่ช่องเก็บ ซึ่งจัดเตรียมไว้ คู่มือฉบับแก้ไขล่าสุด มีอยู่บนเว็บไซต์ของผู้จัดจำหน่าย
- ทดสอบฟังก์ชันเบรกขาข่ายก่อนการใช้งานแต่ละครั้ง อย่าย้ายหรือเลื่อน เครื่องมือยกแรงเกินไปขณะใช้เบรกขาข่าย
- อย่าย้ายเครื่องมือยกขณะยกแพลตฟอร์มขึ้น ยกเว้นสำหรับการจัดตำแหน่งเล็กน้อย
- อย่าบรรทุกเกินความจุน้ำหนักบรรทุกที่กำหนด โปรดดูแผนภูมิความจุ้่นน้ำหนักบรรทุกเกี่ยวกับน้ำหนักบรรทุกสูงสุดที่ ศูนย์กลาง และที่ขอบของแพลตฟอร์มซึ่งขยาย
- เพิ่มน้ำหนักบรรทุกเฉพาะถ้าจัดตำแหน่งศูนย์กลางบนแพลตฟอร์มอย่างถูกต้อง อย่างวามของมากกว่า 200 ปอนด์ (91 กก.) บน ขอบของชั้นแพลตฟอร์มที่เลื่อนได้ และพิจารณาถึงแรงโน้มถ่วง (CoG) ของน้ำหนักบรรทุกด้วย
- อย่าติดตั้งอุปกรณ์เสริมตัวยกเอียงแพลตฟอร์มในลักษณะทำมุม ให้ยึดตัวยกเอียงแพลตฟอร์ม เข้ากับชั้นหลักให้ แน่นในทั้งหมดสี่ตำแหน่ง (4x) ด้วยฮาร์ดแวร์ที่จัดเตรียมไว้เท่านั้น ก่อนจะใช้ อ็อบเจกต์ ที่บรรทุกได้รับการออกแบบ มาเพื่อเลื่อนเข้า/ออกแพลตฟอร์มอย่างราบรื่นโดยไม่ต้องใช้แรง ดังนั้น ระวังอย่า ผลักหรือเอียง ควรรักษาตัวยกเอียง ให้อยู่ในแนวราบตลอดเวลา ยกเว้นสำหรับการปรับเล็กน้อยครั้งสุดท้ายเมื่อ จำเป็น
- อย่ายืนใต้น้ำหนักบรรทุกที่ยื่นออกมา
- อย่าใช้บนพื้นผิวที่ไม่ราบ เอียงขึ้น หรือเอียงลง (ทางลาดมาก)
- อย่าซ่อนทับน้ำหนักบรรทุก
- อย่าใช้งานขณะรับประทานยาหรือแอลกอฮอล์
- อย่าพาดบันไดกับเครื่องมือยก
- อันตรายจากการหนีบ อย่าผลักหรือดึงน้ำหนักบรรทุกด้วยแพลตฟอร์มที่ยกขึ้น
- อย่าใช้เป็นแพลตฟอร์มยกส่วนบุคคล หรือชั้นบันได ห้ามนั่งคร่อม
- อย่ายืนบนส่วนใดๆ ของเครื่องมือยก ไม่ใช่ชั้นบันได
- อย่าปีนบนเสา
- อย่าใช้เครื่องมือยกที่เสียหายหรือทำงานผิดปกติ
- จุดที่ขรุขระและไม่เรียบเป็นอันตรายต่อแพลตฟอร์มด้านล่าง บรรทุกสิ่งของด้านล่างในพื้นที่ซึ่งไม่มีบุคคลและ สิ่งกีดขวางเท่านั้น มือและเท้าไม่ควรมีส่วนกีดขวางระหว่างการใช้งาน
- ไม่ใช่รถยก ห้ามยกหรือย้ายเครื่องมือยกเปล่าด้วยรถลากพาเลท, jack หรือ รถยก
- เสาขยายได้มากกว่าแพลตฟอร์ม ระวังความสูงของเพดาน ถาดสายเคเบิล หัวฉีดดับเพลิง ดวงไฟ และอ็อบเจกต์ เหนือศีรษะอื่น
- อย่าปล่อยเครื่องมือยกที่มีน้ำหนักบรรทุกยกขึ้นโดยไม่มีการควบคุม
- ผ่าดู และอย่าให้มือ นิ้ว และเสื้อผ้ามีสิ่งกีดขวางเมื่อเครื่องมือเคลื่อนไหว
- ปรับเครื่องยกด้วยมือเท่านั้น ถ้าไม่สามารถหมุนที่จับเครื่องยกได้ง่ายด้วยมือเดียว แสดงว่า อาจบรรทุกเกินน้ำหนัก อย่าหมุนเครื่องยกต่อไปจนผ่านระดับบนสุดหรือล่างสุดของแพลตฟอร์ม การคลายออกมากเกินไปจะถอดที่จับ และ ทำให้สายเคเบิลเสียหาย จับที่จับไว้เสมอเมื่อลดระดับ หรือคลายออก ตรวจสอบให้แน่ใจเสมอว่า เครื่องยกมีน้ำหนัก

บรรทุกอยู่ก่อนจะปล่อยที่จับเครื่องยก

- อุบัติเหตุเกี่ยวกับเครื่องยกอาจทำให้บาดเจ็บร้ายแรง ไม่เหมาะสำหรับสถานที่ที่มีผู้คนพลุกพล่าน ส่งเสียงสัญญาณให้ได้ยินขณะเครื่องมือกำลังยก ตรวจสอบให้แน่ใจว่าเครื่องยกถูกล็อคไว้ในตำแหน่งก่อน จะปล่อยที่จับ อ่านหน้าคำแนะนำก่อนจะใช้เครื่องยกนี้ ห้ามปล่อยให้เครื่องยกคลายออก อย่างอิสระ ล้อที่หมุนอย่างอิสระจะทำให้สายเคเบิลพันรอบตรัมเครื่องยกอย่างไม่เท่าเทียมกัน ทำให้สายเคเบิลเสียหาย และอาจเป็นสาเหตุให้เกิดการบาดเจ็บร้ายแรง (C048)

ข้อมูลกำลังไฟฟ้าและการวางสายเคเบิลสำหรับ NEBS (Network Equipment-Building System) GR-1089-CORE

ข้อสังเกตต่อไปนี้จะใช้กับเซิร์ฟเวอร์ IBM ที่ได้รับการออกแบบมาให้สอดคล้องกับ NEBS (Network Equipment-Building System) GR-1089-CORE:

อุปกรณ์เหมาะกับการติดตั้งในสถานที่ต่อไปนี้:

- สถานที่อำนวยความสะดวกด้านเครือข่ายโทรคมนาคม
- ตำแหน่งที่สามารถใช้ NEC (National Electrical Code) ได้

พอร์ตภายในอาคารของอุปกรณ์นี้เหมาะกับการเชื่อมต่อภายในอาคาร หรือการวางสายไฟหรือสายเคเบิลที่มีฉนวนหุ้มเท่านั้น พอร์ตภายในอาคารของอุปกรณ์นี้ **ต้องไม่** เชื่อมต่อแบบโลหะกับอินเตอร์เฟสที่เชื่อมต่อกับ OSP (outside plant) หรือสายไฟของอุปกรณ์เอง อินเตอร์เฟสเหล่านี้ได้รับการออกแบบมาเพื่อใช้เป็นอินเตอร์เฟสภายในอาคารเท่านั้น (พอร์ตชนิด 2 หรือชนิด 4 ตามที่อธิบายใน GR-1089-CORE) และต้องมีการแยก จากสายเคเบิล OSP แบบเปลือย การเพิ่มตัวปกป้องหลักไม่ใช่การปกป้องที่เพียงพอสำหรับการเชื่อมต่อ อินเตอร์เฟสเหล่านี้ในแบบโลหะเข้ากับสาย OSP

หมายเหตุ: สายเคเบิลอีเทอร์เน็ตทั้งหมด ต้องมีฉนวนหุ้มและต่อสายดินที่ปลายทั้งสองด้าน

ระบบไฟฟ้ากระแสสลับไม่จำเป็นต้องใช้อุปกรณ์ป้องกันไฟกระชากหรือ surge protection device (SPD) ภายนอก

ส่วนระบบไฟฟ้ากระแสตรงใช้รูปแบบ DC return แบบแยกออก หรือ isolated DC return (DC-I) ขั้วต่อกลับของแบตเตอรี่กระแสตรง **ต้องไม่** เชื่อมต่อกับโครงเครื่องหรือกรอบสายดิน

ระบบกำลังไฟกระแสตรงมีเจตนาที่จะติดตั้งไว้ใน common bonding network (CBN) ตามที่กล่าวไว้ใน GR-1089-CORE

การติดตั้ง กล่องดิสก์ไดรฟ์ 5887 หรือ การตั้งค่า กล่องดิสก์ไดรฟ์ 5887 ที่ติดตั้งล่วงหน้า

เรียนรู้วิธีติดตั้ง กล่องดิสก์ไดรฟ์ 5887 (IBM EXP24S SFF Gen2-bay Drawer) และวิธี ตั้งค่า กล่องดิสก์ไดรฟ์ 5887 (IBM EXP24S SFF Gen2-bay Drawer) ที่ติดตั้งล่วงหน้า

การเตรียมการเพื่อติดตั้ง กล่องดิสก์ไดรฟ์ 5887 ของคุณ

เรียนรู้เกี่ยวกับสิ่งที่จำเป็นต้องมีสำหรับการติดตั้ง กล่องดิสก์ไดรฟ์ 5887 ของคุณและตรวจสอบว่าคุณสามารถติดตั้งกล่องหุ้มเมื่อเปิดกำลังไฟระบบได้หรือไม่

เกี่ยวกับการกรอกนี้

เมื่อต้องการเตรียมเพื่อตั้งค่ากล่องหุ้ม ให้ทำตามขั้นตอน ต่อไปนี้:

กระบวนการ

1. ตรวจสอบข้อมูลต่อไปนี้:

กล่องหุ้ม ดิสก์ไดรฟ์ SAS สามารถรองรับได้สูงสุด 24 ดิสก์ไดรฟ์ กล่องหุ้ม สามารถแบ่งแบบโลจิคัลออกเป็นหนึ่ง สอง หรือสี่กลุ่มอิสระ กล่องหุ้มดิสก์ไดรฟ์ SAS ใช้ได้กับระบบปฏิบัติการ ต่อไปนี้:

- AIX®
- IBM i
- Linux
- VIOS

2. พิจารณาระดับซอฟต์แวร์ที่คุณต้องใช้เพื่อสนับสนุนกล่องหุ้ม สำหรับคำแนะนำ ดูที่เว็บไซต์ IBM Prerequisite (http://www-912.ibm.com/e_dir/eServerPrereq.nsf)

3. เลือกจากตัวเลือกต่อไปนี้:

- หาก กล่องดิสก์ไดรฟ์ 5887 ของคุณมาถึงไซต์ที่ติดตั้งไว้ล่วงหน้าแล้วในชั้นวาง ให้ดำเนินการต่อในขั้นตอน 4 ในหน้า 2
- หากกล่องหุ้มดิสก์ไดรฟ์ต้องติดตั้งในชั้นวาง ให้ทำตามขั้นตอนต่อไปนี้:
 - a. หาก กล่องหุ้มหน่วยเก็บข้อมูล ESLL หรือ ESLS ของคุณ ต้องติดตั้งในชั้นวาง ต้องแน่ใจว่าคุณมีรายการต่อไปนี้ ก่อนที่คุณจะเริ่มต้น การติดตั้ง:
 - ไขควง Phillips
 - ไขควงหัวแบน
 - ชั้นวางที่มี Electronic Industries Alliance (EIA) สองตัวในพื้นที่ ต่อเนื่องกัน

หมายเหตุ: หากคุณไม่ได้ติดตั้งชั้นวาง ให้ติดตั้งชั้นวาง สำหรับคำแนะนำ โปรดดูชั้นวางและคุณลักษณะของชั้นวาง(http://www.ibm.com/support/knowledgecenter/POWER9/p9hbf/p9hbf_9xx_kickoff.htm)

b. ดำเนินการต่อด้วย “การดำเนินการสินค้าคงคลังสำหรับกล่องหุ้มดิสก์ไดรฟ์ 5887” ในหน้า 10

4. ตรวจสอบให้แน่ใจว่าคุณมีรายการต่อไปนี้ก่อนที่คุณจะเริ่มต้นทำงานบนระบบที่ติดตั้งไว้ล่วงหน้า:

- ไขควง Phillips #1 และ #2
- ไขควงหัวแบน

5. ตรวจสอบข้อมูลเกี่ยวกับการถอดตัวยึดสำหรับการจัดส่ง

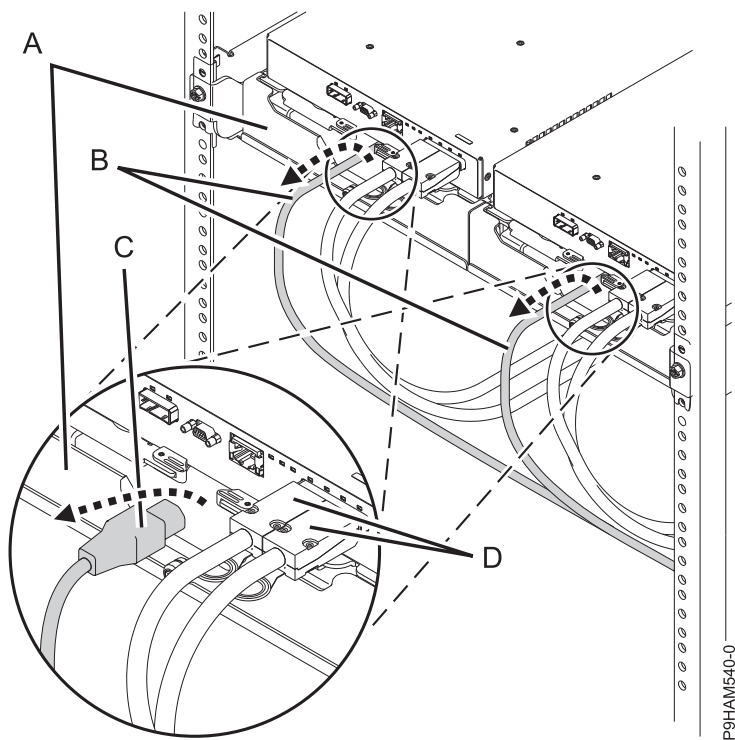
มีสามส่วนในชุดประกอบการค้าที่ใช้เพื่อให้กล่องหุ้มดิสก์ไดรฟ์ 5887 เสถียรระหว่างการจัดส่งชั้นวางที่มีกล่องหุ้มชุดประกอบการค้าประกอบด้วยที่ค้ำขนาดใหญ่ที่ต่อกับ โครงของชั้นวาง และที่ค้ำขนาดเล็กกว่าสองตัวที่ช่วยยึดอุปกรณ์ services manager (ESM) สองตัว

สิ่งที่จำเป็นต้องมี: ไขควงขนาดกลางที่จำเป็นต้องใช้เพื่อดำเนินงานนี้

6. ตรวจสอบให้แน่ใจว่าคุณมีสายรัดข้อมือป้องกันไฟฟ้าสถิต (ESD) และต่อคลิป ESD ที่เสียบเข้ากับแจ็กสายดิน หรือเชื่อมต่อกับพื้นผิวโลหะที่ไม่ทาสีแล้ว ถ้าไม่ให้ทำตอนนี้

7. เคลียร์พื้นที่การติดตั้งตัวยึดสำหรับการจัดส่งและสายไฟโดย ทำตามขั้นตอนต่อไปนี้:

- a. ค้นหาสล็อตในส่วนเปิดในกรอบด้านหน้า ขนาดเล็ก (A) ด้านล่าง enclosure services manager (ESM) ช้ายมือ และคลายสายไฟของตัวจ่ายไฟ (B) ที่เห็นในส่วนเปิด
- b. ดึงสายไฟของตัวจ่ายไฟอย่างระมัดระวังผ่านส่วนเปิดกรอบ ด้านหน้าขนาดเล็ก
- c. หลังจากถอดปลายตัวเชื่อมต่อของสายไฟจาก ส่วนเปิด (C) แขนงสายไฟด้านยาวที่คลายออกมาไว้ที่ด้านหนึ่งเพื่อมิให้ไปขวางทางพื้นที่ทำงานของคุณใน พื้นที่ติดตั้งที่ค้ำในการจัดส่ง
- d. โดยการใช้เทคนิคเดียวกัน ให้ถอด และแขนงสายไฟของตัวจ่ายไฟ ด้านขวา อย่าเลิกเชื่อมต่อ หรือถอดสายของตัวจ่ายไฟออกจาก การเชื่อมต่อกับชั้นวาง หรือกับสายเคเบิลอื่น

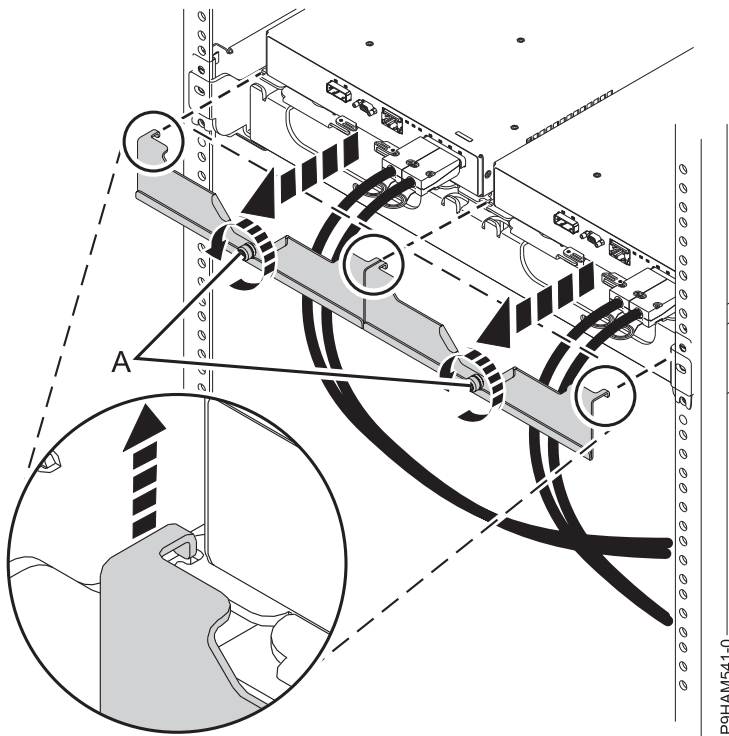


P9HAM540-0

รูปที่ 1. การถอดสายของตัวจ่ายไฟออกจากตำแหน่งการจัดส่ง

8. ถอดตัวยึดขนาดใหญ่และเล็กออกโดยทำตามขั้นตอนต่อไปนี้:

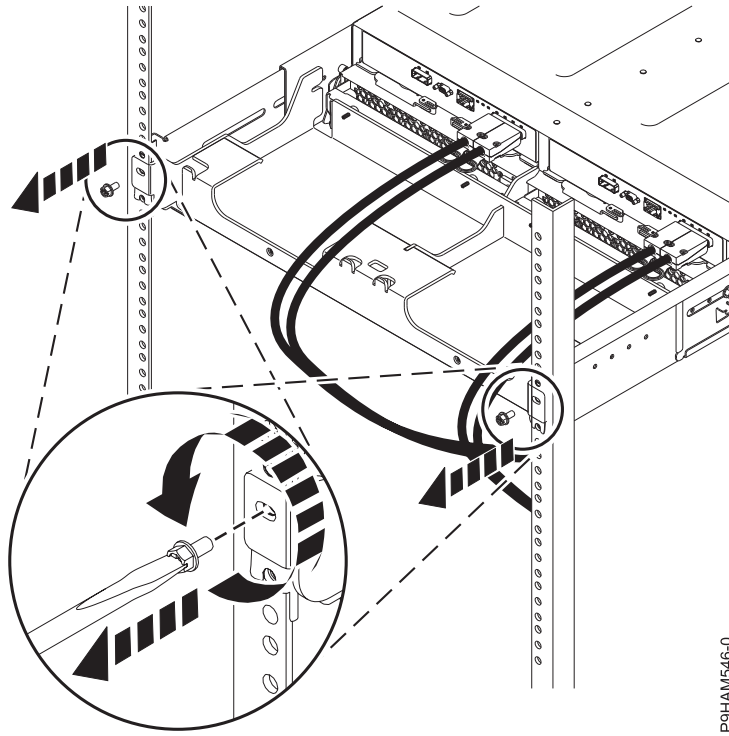
- a. คลายตะปูควง (A) สองตัวบนกรอบด้านหน้าขนาดเล็กด้านล่างยูนิต ESM ถอดกรอบโดยการยก กรอบขึ้น และให้ออกห่างจากยูนิต ESM



รูปที่ 2. การถอดกรอบด้านหน้าขนาดเล็ก

- b. โดยใช้ไขควงเพื่อถอดสกรูที่ติดกับกรอบขนาดใหญ่ไปยัง flange ด้านซ้ายของโครงชั้นวาง จากนั้น ถอดสกรูที่ติดกับกรอบทาง flange ด้านขวา

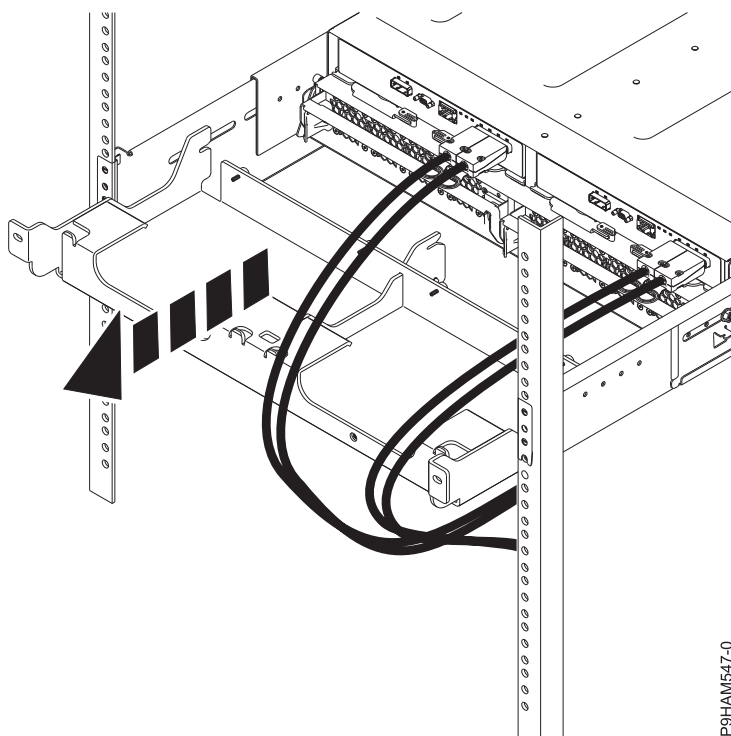
หมายเหตุ: เก็บ สกรูที่คุณถอดออกไว้สำหรับใช้ภายหลังในโปรซีเจอร์



รูปที่ 3. การถอดสกรูออกจากกรอบ และ flange ชั้นวาง

- c. เลื่อนกรอบขนาดใหญ่ไปด้านหลังของชั้นวาง ยก กรอบด้วยสองมือเพื่อถอดออกจากรางด้านข้าง

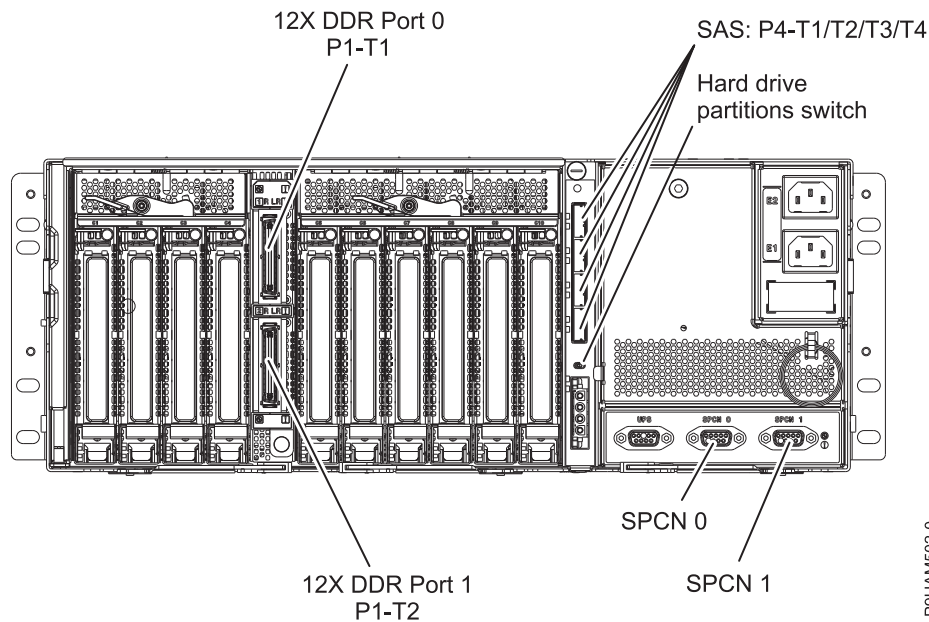
คำแนะนำ: บันทึก กรอบทั้งหมดที่คุณถอดออกเพื่อใช้ในการติดตั้งใหม่ในอนาคต และ สำหรับการจัดส่งของ
กล่องหุ้มที่อาจจำเป็น



P9HAM547-0

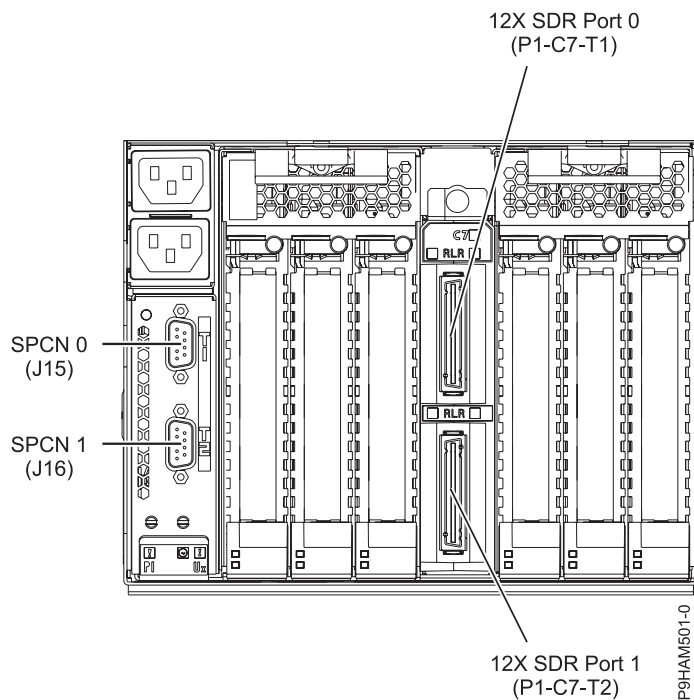
รูปที่ 4. การถอดสายยึดสำหรับจัดส่ง

- d. ใส่สกรูที่คุณถอดออกโดยการใส่สกรูใน รูเดียวกับในกรอบชั้นวาง และรางเลื่อนซึ่งคุณ ได้ถอดออก ชั้นสกรูให้แน่น ด้วยไขควง
9. ยึดยูนิต ESM โดยทำตามขั้นตอนต่อไปนี้:
 - a. การย้ายครึ่งละหนึ่ง ESM เลื่อนยูนิตประมาณ 75 มม. (3 นิ้ว) ไปข้างหน้าโครงเครื่อง
 - b. สำหรับ ESM ครึ่งละตัว วางนิ้วชี้ของคุณใต้คันยก ปลดล็อก และพินช์ terracotta lever tips ปลดก้านยกและ หมุนให้อยู่ในตำแหน่งเปิดเต็มที่



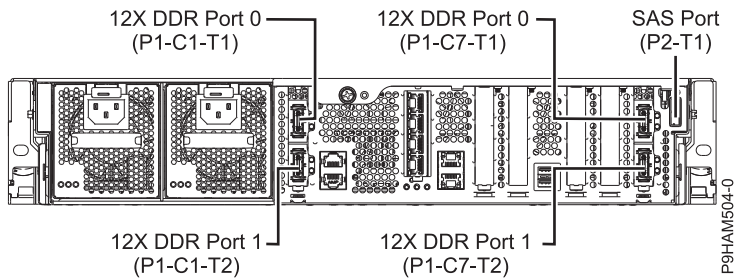
รูปที่ 5. การเปิดคั่นโยน ESM

c. การย้าย ESM ครั้งละตัว เลื่อนยูนิตเข้าไปในโครงเครื่องจนหยุดนิ่ง



รูปที่ 6. การยัดยูนิต ESM

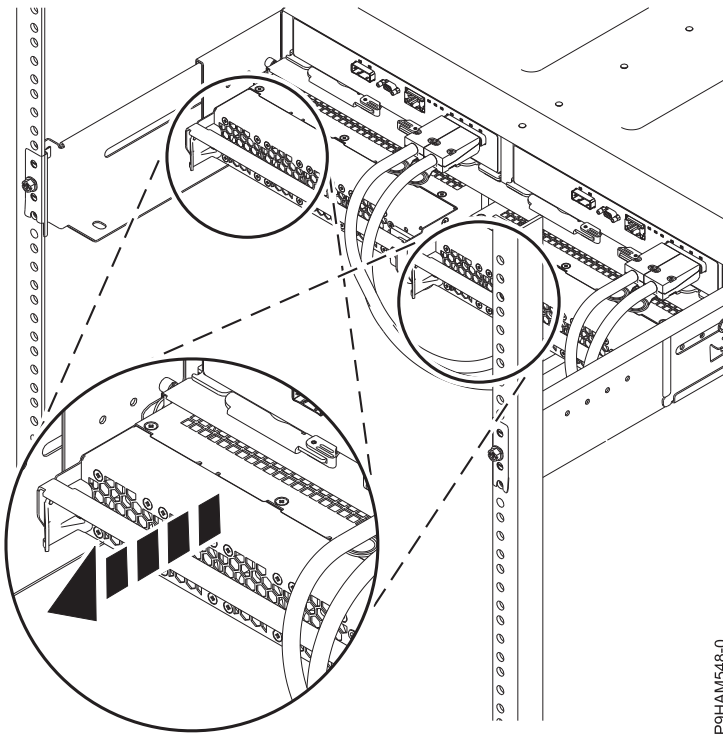
d. สำหรับครั้งละหนึ่ง ESM วางนิ้วโป้งของคุณบนปลายของก้านโยก terracotta ESM และหมุนก้านโยกให้เข้าสู่ตำแหน่งปิดเต็มที่ และถูกແລຕခ်



รูปที่ 7. การเปิดคั่นโย ESM

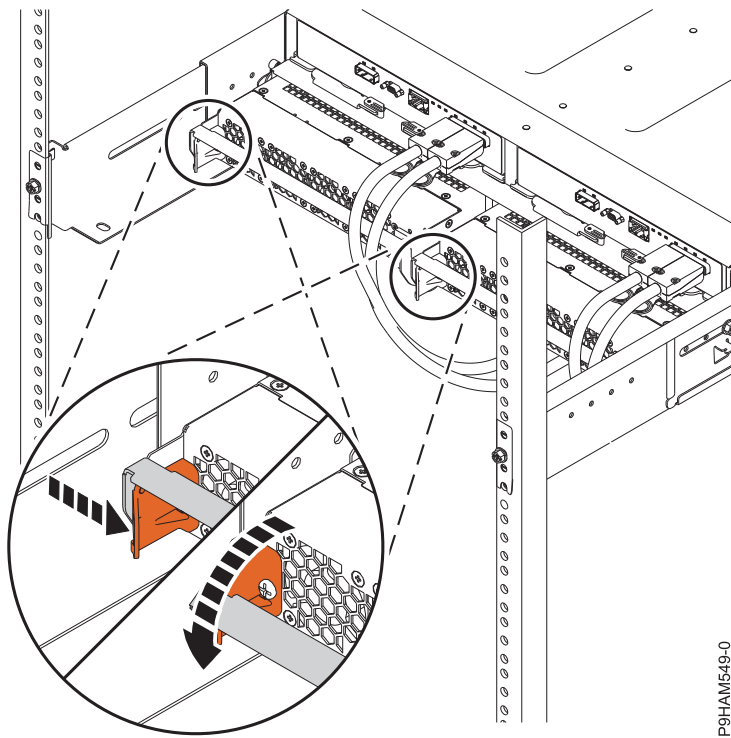
10. ติดตั้งและยึดแหล่งจ่ายไฟโดยทำตามขั้นตอนต่อไปนี้:

- a. การย้ายตัวจ่ายไฟที่ละตัว เลื่อนยูนิตไปประมาณ 75 มม. (3 นิ้ว) ให้ห่างจากโครงเครื่อง



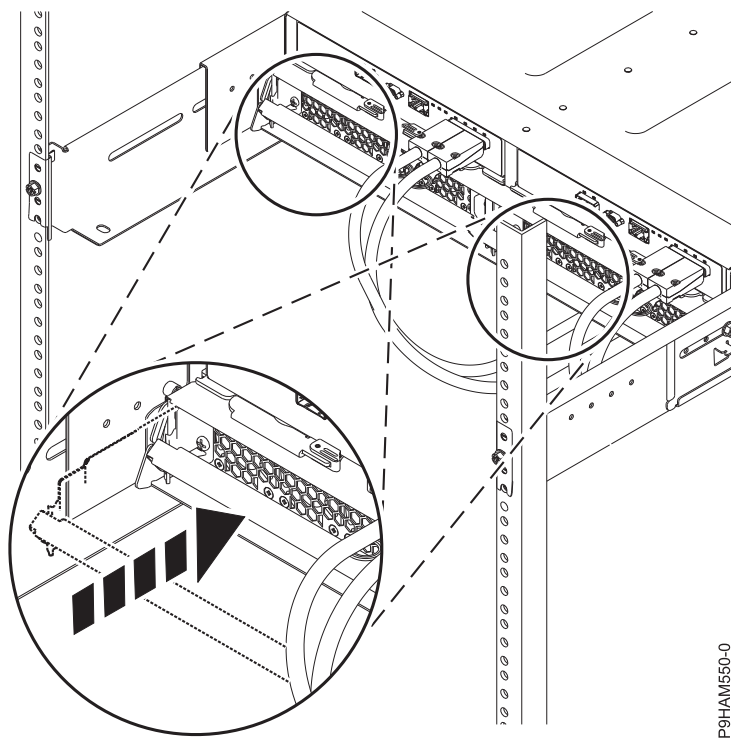
รูปที่ 8. การเลื่อน ตัวจ่ายไฟเข้าในโครงเครื่อง

- b. สำหรับตัวจ่ายไฟครึ่งละหนึ่งตัว พักนิ้วโป้งขวาของคุณบนก้านโยก terracotta ข้างตัวจับยูนิต และนิ้วชี้ของคุณอยู่ที่ตัวจับ ในครั้งเดียว ให้บีบแลตซ์คั่นโยกไปทางขวา และโยก ด้ามจับลงในตำแหน่งเปิดเต็มที่



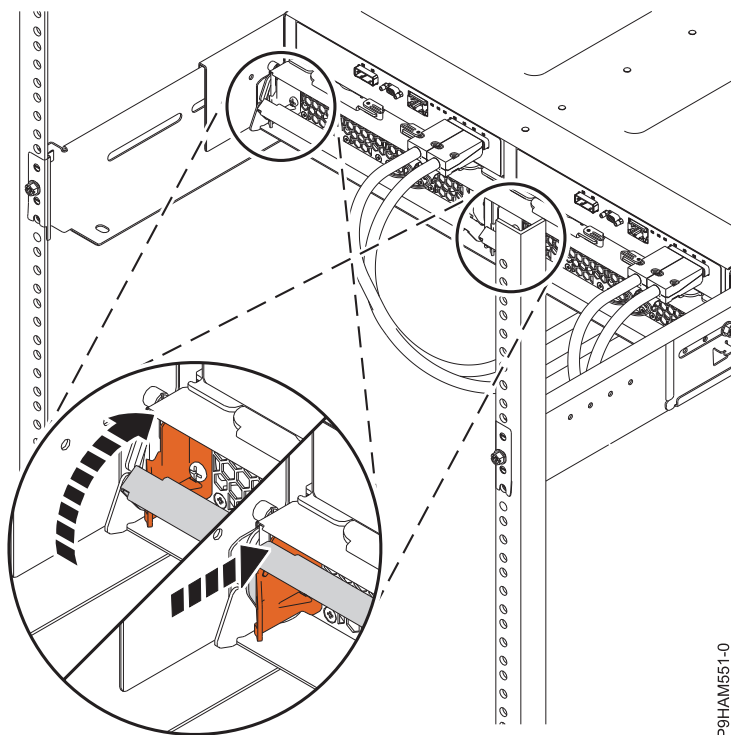
รูปที่ 9. การเปิดตามจับปลดล็อกตัวจ่ายไฟ

c. การย้ายตัวจ่ายไฟครั้งละตัวเลื่อนยูนิตลงในโครงเครื่องจนกระทั่งหยุดนิ่ง



รูปที่ 10. การยัดตัวจ่ายไฟเข้าที่

d. การย้ายตัวจ่ายไฟครั้งละตัว โยกด้ามจับยูนิตขึ้น และให้เข้าสู่ตำแหน่งปิดเต็มที่บนแลตช์ปลดล็อก



P9HAM551-0

รูปที่ 11. การปิดตั้มจับปลดล็อก ตัวจ่ายไฟ

11. ดำเนินการต่อโดยใช้หนึ่งในโปรซีเจอร์ต่อไปนี้:

- หากคุณต้องการติดตั้งดิสก์ไดรฟ์หรือ SSD ให้ดำเนินการต่อด้วย “ทางเลือก: ติดตั้งดิสก์ไดรฟ์หรือ SSD ในกล่องดิสก์ไดรฟ์ 5887” ในหน้า 18
- หากคุณต้องการเชื่อมต่อ 5887 กับระบบของคุณ ให้ดำเนินการต่อด้วย “การเชื่อมต่อ กล่องดิสก์ไดรฟ์ 5887 กับระบบของคุณ” ในหน้า 20

การดำเนินการสินค้าคงคลังสำหรับกล่องหุ้มดิสก์ไดรฟ์ 5887

เรียนรู้วิธีดำเนินการสินค้าคงคลังสำหรับกล่องหุ้มดิสก์ไดรฟ์ 5887

เกี่ยวกับการกิจนี้

กระบวนการ

1. อ้างอิงรายการสินค้าคงคลัง และตรวจสอบ ว่าคุณได้รับชิ้นส่วนทั้งหมดที่คุณสั่งซื้อไป อย่างน้อยที่สุด แต่ละคำสั่งซื้อจะมีรายการต่อไปนี้:
 - สาร์ตแวร์การประกอบชิ้นวางซ้ายและขวา
 - สกรูติดตั้ง
 - สายไฟสำหรับแหล่งจ่ายไฟ

2. ถ้าการจัดส่งของคุณมีชิ้นส่วนที่ไม่จำเป็นต้องใช้ในขั้นตอนการติดตั้ง ให้เก็บชิ้นส่วนเหล่านั้นไว้ในกรณีที่ไม่จำเป็นต้องใช้ในอนาคต
3. ถ้าชิ้นส่วนไม่ถูกต้อง หายไป หรือเสียหาย ให้ติดต่อริชอร์สใดๆ ต่อไปนี้:
 - ตัวแทนจำหน่าย IBM
 - ข้อมูลอัตโนมัติเกี่ยวกับการผลิต IBM Rochester ที่ 1-800-300-8751 (สหรัฐอเมริกาเท่านั้น)
 - โปรดดูเว็บไซต์ไดเรกทอรีของผู้ติดต่อทั่วโลก (<http://www.ibm.com/planetwide>) เลือกตำแหน่งของคุณเพื่อดูข้อมูลผู้ติดต่อฝ่ายสนับสนุนและบริการ

การกำหนดและการทำเครื่องหมาย ตำแหน่งในชั้นวาง

เมื่อต้องการกำหนดตำแหน่งเพื่อติดตั้ง กล่องหุ้มหน่วยเก็บข้อมูล ESLL หรือ ESLS ในชั้นวาง ให้ทำตามขั้นตอนในโปรซีเดอร์นี้

ก่อนเริ่มต้นภารกิจ

อ่าน หมายเหตุความปลอดภัยของชั้นวาง (http://www.ibm.com/support/knowledgecenter/POWER9/p9hbf/p9hbf_racksafety.htm)

เกี่ยวกับการทำเครื่องหมาย

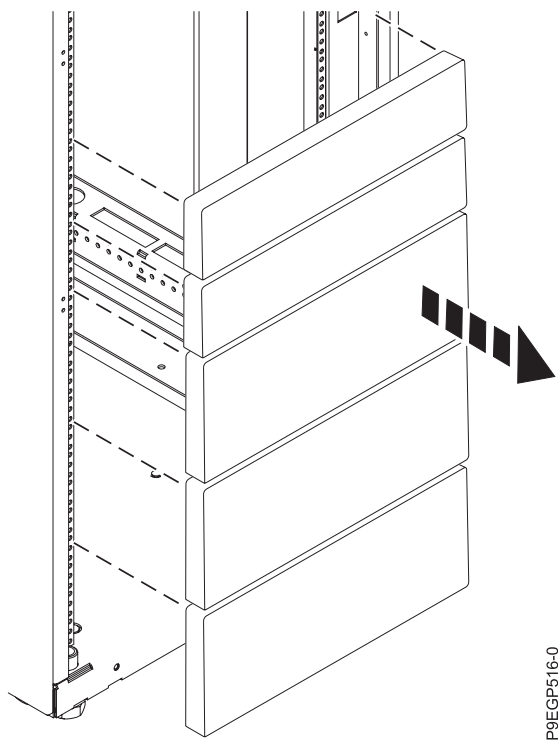
เมื่อต้องการกำหนดตำแหน่งติดตั้ง กล่องหุ้มดิสก์ไดรฟ์ในชั้นวาง ดำเนินขั้นตอนต่อไปนี้:

กระบวนการ

1. พิจารณาตำแหน่งในชั้นวางเพื่อใช้วาง กล่องหุ้มโดยสัมพันธ์กับฮาร์ดแวร์ระบบส่วนอื่นๆ เมื่อ คุณวางแผนสำหรับการติดตั้งกล่องหุ้มในชั้นวาง โปรดจำข้อมูลต่อไปนี้:
 - จัดระเบียบยูนิตขนาดใหญ่ และหนักให้อยู่ในส่วนของชั้นวางด้านล่าง
 - วางแผนติดตั้งยูนิตลงในส่วนล่างของชั้นวางก่อน
 - บันทึกตำแหน่ง Electronic Industries Alliance (EIA) ในแผนงานของคุณ

หมายเหตุ: กล่องหุ้มมีความสูง 2 ยูนิต EIA หนึ่งยูนิต EIA คือ 44.50 มม. (1.75 นิ้ว) ชั้นวางมีช่องติดตั้งสามช่องสำหรับยูนิต EIA แต่ละความสูง ดังนั้น กล่องหุ้มนี้มีความสูง 89 มม. (3.5 นิ้ว) และใช้ช่องสำหรับยูนิต 6 ช่องในชั้นวาง

2. ตรวจสอบให้แน่ใจว่า คุณมีสายรัดข้อมือป้องกันไฟฟ้าสถิต (ESD) และต่อคลิป ESD ที่เสียบเข้ากับแจ็กสายดิน หรือเชื่อมต่อกับพื้นผิวโลหะที่ไม่ทาสีแล้ว ถ้าไม่ ให้ทำตอนนี้
3. ถ้าจำเป็น เปิดหรือถอดประตู ชั้นวางด้านหน้า และด้านหลัง
4. หากจำเป็น ให้ถอดพาเนลฟิลเลอร์ออกเพื่อให้สามารถเข้าถึง ด้านในของกล่องหุ้มชั้นวางที่คุณวางแผนที่จะวางกล่องหุ้ม

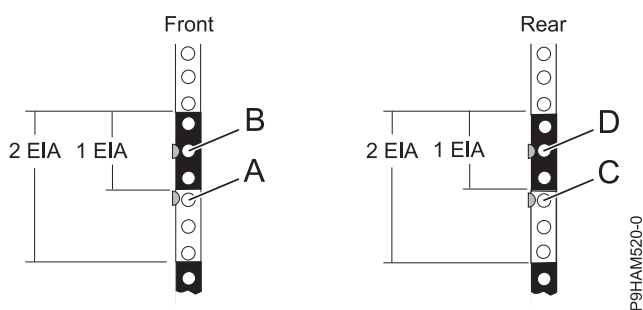


รูปที่ 12. การถอดพาเนลฟิลเลอร์

5. หันเข้าหาด้านหน้าของชั้นวาง และทำงาน จากด้านซ้ายเพื่อดำเนินขั้นตอนต่อไปนี้:
 - a. จดบันทึกยูนิต EIA ต่ำสุดที่จะใช้สำหรับกล่องหุ้ม
 - b. ใช้เทป ปากกาทำเครื่องหมาย หรือดินสอเพื่อทำเครื่องหมายรูยึดอุปกรณ์ด้านบน (A) ของยูนิต EIA ต่ำสุด

หมายเหตุ: ทำเครื่องหมายชั้นวางเพื่อให้เครื่องหมายเหล่านี้สามารถเห็นได้จากด้านหลัง ของชั้นวางด้วย

 - c. นับขึ้นไป 2 ช่องและทำเครื่องหมายข้างๆ ช่องสำหรับยึด ดังกล่าว (B)



รูปที่ 13. การทำเครื่องหมายตำแหน่งการติดตั้ง

6. ทำซ้ำขั้นตอน 5 เพื่อทำเครื่องหมายสองตำแหน่ง บนรูยึดอุปกรณ์ที่สอดคล้องกันบนฝั่งขวามือด้านหน้าของ ชั้นวาง
7. ไปที่ด้านหลังของชั้นวาง และทำงาน จากด้านซ้ายเพื่อดำเนินขั้นตอนต่อไปนี้:
 - a. ค้นหายูนิต EIA ที่ตรงกับยูนิต EIA ต่ำสุดที่ทำเครื่องหมาย บนด้านหน้าของชั้นวาง
 - b. ใช้เทป ปากกาทำเครื่องหมาย หรือดินสอเพื่อทำเครื่องหมายรูยึดอุปกรณ์ด้านบน (C) ของยูนิต EIA ต่ำสุด

- c. นับขึ้นไปสองรู และทำเครื่องหมายอีกหนึ่งที่ข้างรูยึดอุปกรณ์ นั้น (D)
8. ทำซ้ำขั้นตอน 7 ในหน้า 12 เพื่อทำเครื่องหมายสองตำแหน่ง บนรูยึดอุปกรณ์ที่สอดคล้องกันบนฝั่งขวามือด้านหลังของชั้นวาง

การต่อพ่วงฮาร์ดแวร์ประกอบเข้ากับชั้นวาง

เรียนรู้วิธีเชื่อมต่อฮาร์ดแวร์ การประกอบเข้ากับชั้นวาง จากนั้นติดตั้งรางลงในชั้นวาง ข้อมูลนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อส่งเสริมการดำเนินการที่มีความปลอดภัยและเชื่อถือได้ และรวมถึงการแสดงภาพประกอบของส่วนประกอบฮาร์ดแวร์ที่เกี่ยวข้อง และแสดงถึงความสัมพันธ์ระหว่างส่วนประกอบเหล่านี้กับส่วนประกอบอื่นๆ

เกี่ยวกับการกึ่งนี้

ข้อควรสนใจ: เพื่อหลีกเลี่ยงความล้มเหลวของราง และอันตรายที่จะเกิดขึ้นกับตัวคุณและกับยูนิต ตรวจสอบให้แน่ใจว่าคุณมีรางและอุปกรณ์เชื่อมต่อที่ถูกต้อง สำหรับชั้นวางของคุณ หากชั้นวางของคุณมีช่องหน้าแปลนค้ำรูปสี่เหลี่ยม หรือช่องหน้าแปลนค้ำแบบสกรูเกลียว ตรวจสอบให้แน่ใจว่า รางและอุปกรณ์เชื่อมต่อตรงกับช่องหน้าแปลนค้ำที่ใช้บน ชั้นวางของคุณ อย่าติดตั้งฮาร์ดแวร์ที่ไม่ตรงกันโดยใช้แหวนรองหรือ ตัวรอง ถ้าคุณไม่มีราง และอุปกรณ์ติดตั้ง ที่ถูกต้องสำหรับชั้นวางของคุณ โปรดติดต่อตัวแทนจำหน่าย IBM

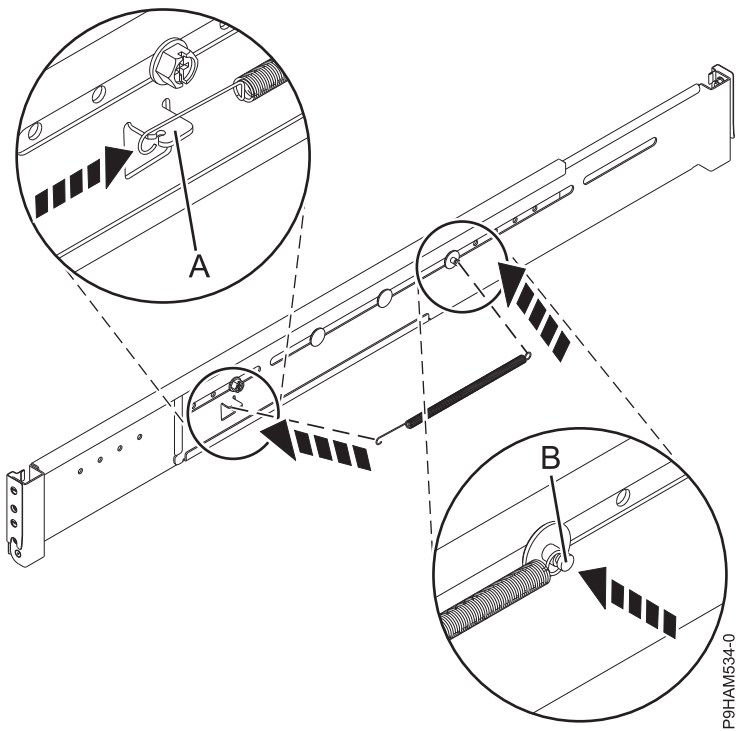
สำคัญ: การติดตั้งรางสามารถดำเนินการได้โดยใช้คนเพียงคนเดียว อย่างไรก็ตาม การติดตั้งจะทำได้ง่ายขึ้นถ้าบุคคลนั้นอยู่ที่ด้านหน้าชั้นวาง และมีอีกคนหนึ่งอยู่ที่ด้านหลังของชั้นวาง

เมื่อต้องการติดตั้งฮาร์ดแวร์ตัวยึดเข้ากับชั้นวาง ให้ทำตามขั้นตอนต่อไปนี้:

กระบวนการ

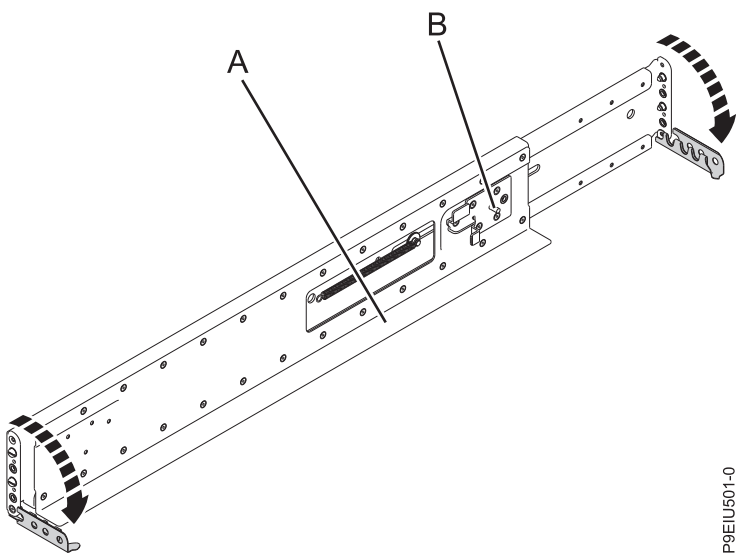
1. ตรวจสอบให้แน่ใจว่า คุณมีสายรัดข้อมือป้องกันไฟฟ้าสถิต (ESD) และต่อคลิป ESD ที่เสียบเข้ากับแจ็กสายดิน หรือเชื่อมต่อกับพื้นผิวโลหะที่ไม่ทาสีแล้ว ถ้าไม่ ให้ทำตามนี้
2. เลือกราง และถอดชิ้นส่วนใดๆ ที่มีเทปติดอยู่ เพื่อการจัดส่ง
3. ติดตั้งสปริงกับรางโดยการยึดปลายด้านหนึ่งกับ กรอบสปริง (A) และอีกด้านรอบ circular standoff (B) ดังแสดงในรูปที่ 14 ในหน้า 14

หมายเหตุ: ถ้า ชั้นวางของคุณมีรูยึดอุปกรณ์สี่เหลี่ยม ให้ถอดพินยึดรางออกจาก ราง ติดตั้งพินยึดรางที่มีขนาดใหญ่ขึ้น ที่ให้มากับ ชุดติดตั้งชั้นวาง



รูปที่ 14. การติดตั้งสปริงในราง

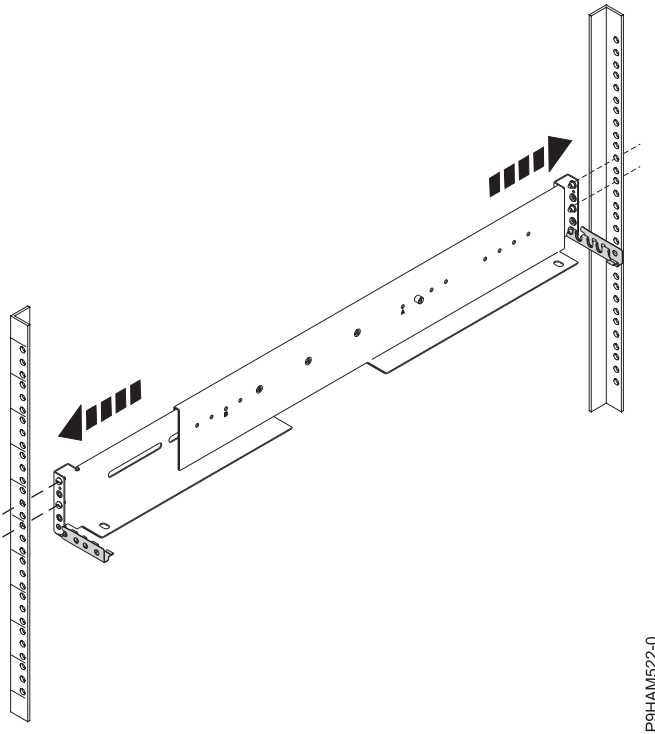
4. เปิด hinge bracket ที่ปลายแต่ละด้านของราง



รูปที่ 15. การเปิด hinge bracket ราง

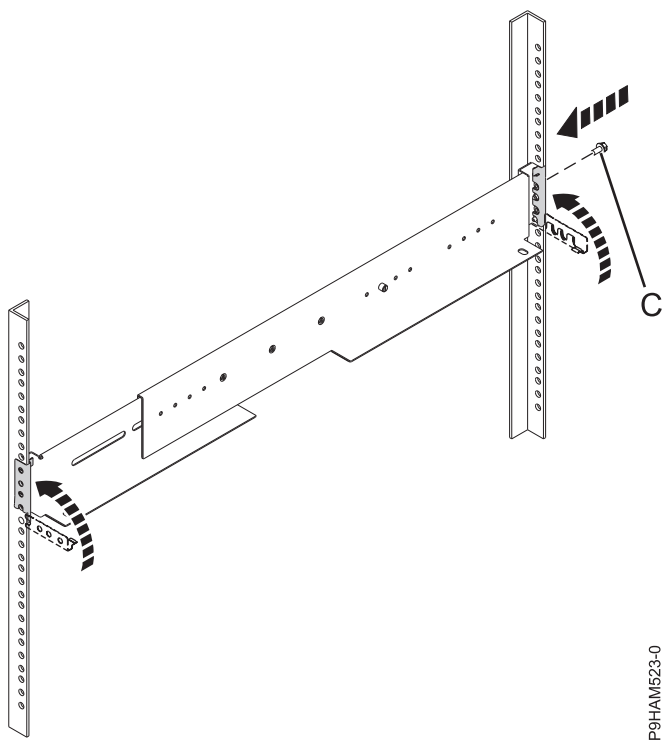
5. ระบุด้านของรางที่รางต้อง ถูกประกอบเข้าโดยการยัดรางภายในพื้นที่เปิดของราง ดังนี้:
 - รางชี้จากด้านหน้าไปด้านหลัง
 - แนวค้ำยัน (A) อยู่ที่ด้านล่าง และชี้ไปยังกึ่งกลางของช่องเปิดภายในชั้นวาง
 - ตัวหยุดกล่อมหุ้ม (B) อยู่ที่ ด้านหลังของชั้นวาง

6. ระบุกำหนดเครื่องหมายของที่ทำก่อนหน้านั้นบน แถบ Electronic Industries Alliances (EIA)
7. จัดตำแหน่งตัวยึดตรงภายในตู้ชั้นวางข้าง เครื่องหมาย และยึดพินของตัวยึดตรงในรูยึดอุปกรณ์ ด้านล่าง ของฐานของราง จะดูว่าสูงกว่าเครื่องหมาย U บนขอบชั้นวางเล็กน้อย



รูปที่ 16. การประกอบ รางบนชั้นวาง

8. ที่ด้านหน้าของราง ปิดกรอบ hinge ด้านหน้า เพื่อยึดตรงกับ flange ตัวอุปกรณ์ของชั้นวาง



รูปที่ 17. การยึตรางกับชั้นวาง

9. ขณะคุณกำลังกับกรอบรางให้เข้าที่ยึตราง อย่างระมัดระวังจนปลายอีกด้านไปถึง flange รางฝั่งตรงข้าม
10. ยึดพินของกรอบรางด้านตรงข้ามในรูยึดอุปกรณ์ ที่ทำเครื่องหมาย
11. ที่ด้านท้ายของราง ปิดกรอบ hinge ด้านหลัง เพื่อยึตรางกับ flange ตัวอุปกรณ์ของชั้นวาง
12. ติดตั้งสกรู M5 หนึ่งตัว (C) ในช่องเปิดในตัวยึดระหว่างหมุดจัดแนวสองตัว ที่ด้านหลังของชั้นวาง
13. ทำซ้ำขั้นตอน 6 ในหน้า 15 - 12 สำหรับแต่ละ ราง

การติดตั้ง กล่องดิสก์ไดรฟ์ 5887 ลงในชั้นวาง

เรียนรู้วิธีติดตั้ง กล่องดิสก์ไดรฟ์ 5887 เข้าในชั้นวาง นอกเหนือจากข้อมูลด้านความปลอดภัยที่เกี่ยวข้องแล้ว จะมีภาพประกอบของ ส่วนประกอบฮาร์ดแวร์ให้ด้วย

ก่อนเริ่มต้นภารกิจ

สำคัญ: ต้องใช้คนสองคนเพื่อยกกล่องหุ้มอย่างปลอดภัย การใช้คนน้อยกว่าสองคนเพื่อยกกล่องหุ้มอาจทำให้ได้รับบาดเจ็บ

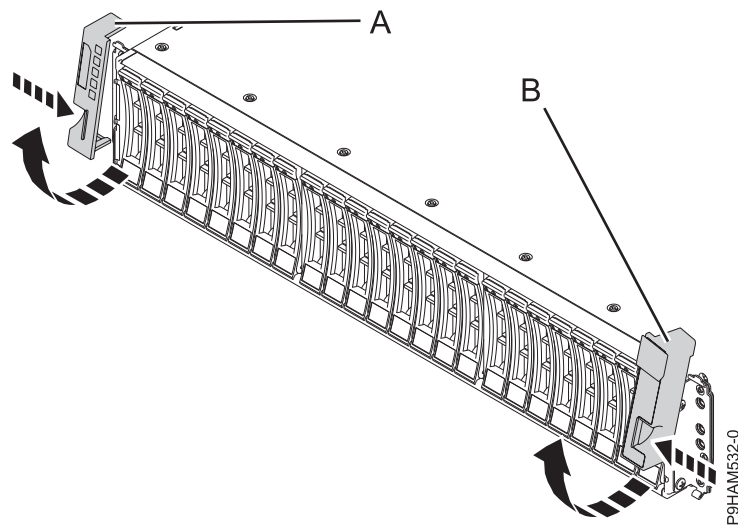
เกี่ยวกับการกึ่งนี้

เมื่อต้องการติดตั้งกล่องหุ้ม ดิสก์ไดรฟ์เข้าในชั้นวาง ดำเนินขั้นตอนต่อไปนี้:

กระบวนการ

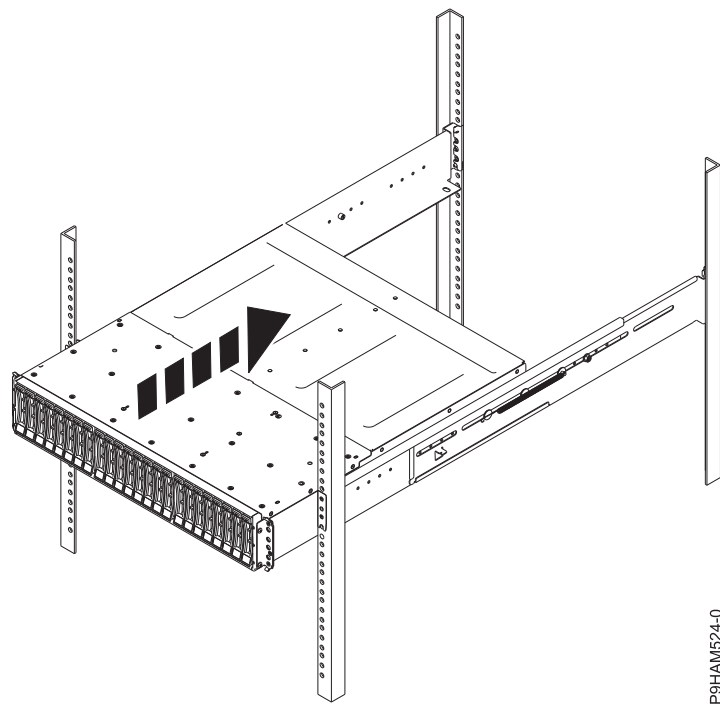
1. ตรวจสอบให้แน่ใจว่า คุณมีสายรัดข้อมือป้องกันไฟฟ้าสถิต (ESD) และต่อคลิป ESD ที่เสียบเข้ากับแจ็กสายดิน หรือเชื่อมต่อกับพื้นผิวโลหะที่ไม่ทาสีแล้ว ถ้าไม่ ให้ทำตอนนี้

2. ถอดฝาครอบด้านข้างซ้าย (A) และฝาครอบด้านข้างขวา (B) เพื่อแสดงตัวจับยึด
3. จับตัวปลดล็อกเพื่อหมุนฝาครอบขึ้นและออกจาก flange ของโครงเครื่องดังแสดงใน รูปที่ 18



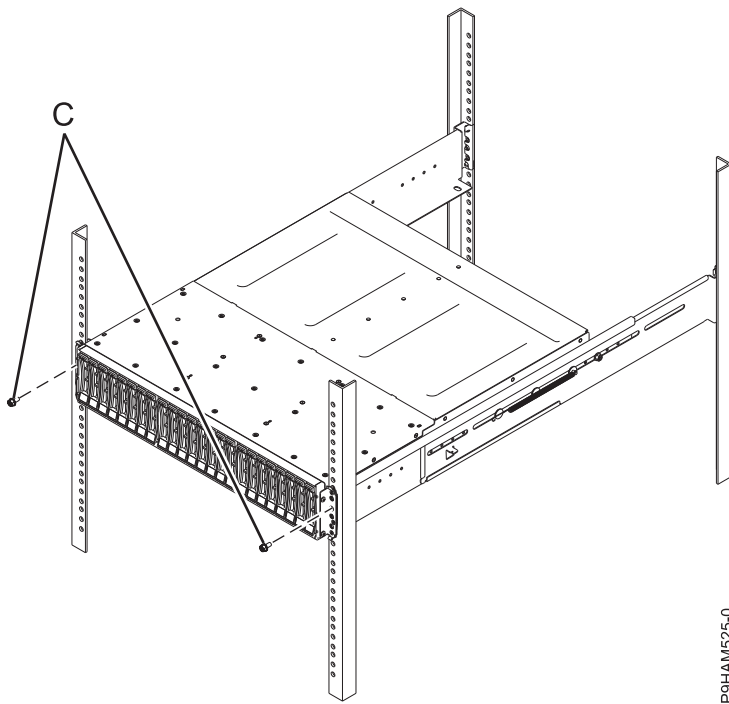
รูปที่ 18. การถอดฝาครอบด้านข้าง

4. การใช้สองคน ยก กล่องหุ้ม และวางเหนือด้านหน้าของราง
ข้อควรสนใจ: ต้องใช้คนสองคนเพื่อยกกล่องหุ้มอย่างปลอดภัย การใช้คนน้อยกว่าสองคนเพื่อยกกล่องหุ้มอาจทำให้ได้รับบาดเจ็บ
5. เลื่อนกล่องหุ้มเข้าในตู้ชั้นวาง



รูปที่ 19. การเลื่อนกล่องหุ้มเข้าไปในชั้นวาง

6. ยึดด้านหน้าของกล่องหุ้มเข้ากับ flange ของชั้นวางด้วยสกรู M5 หนึ่งตัว (C) ในช่องเปิดด้านบนสุดในแต่ละตัวยึด



รูปที่ 20. การยึดด้านหน้าของกล่องหุ้ม เข้ากับชั้นวาง

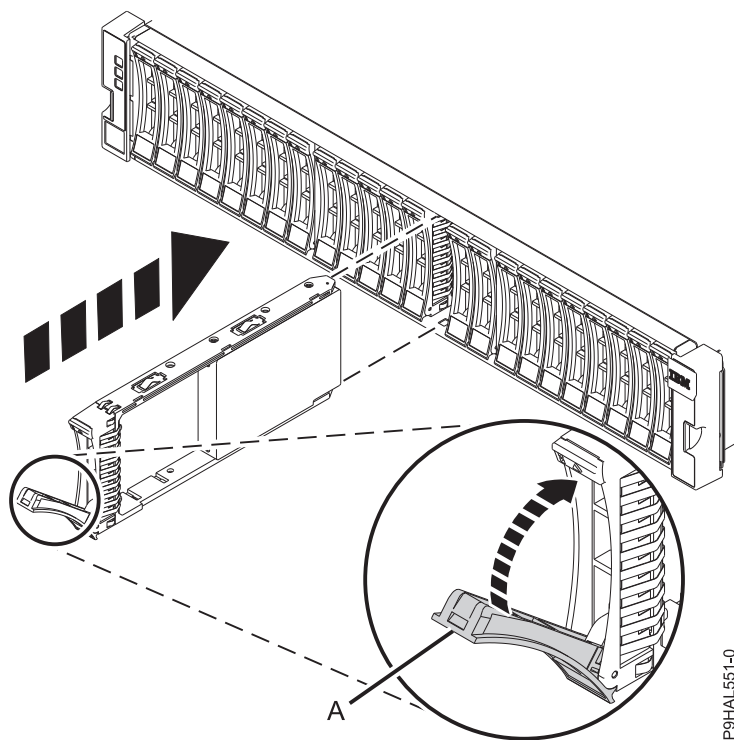
P9HAM525-0

ทางเลือก: ติดตั้งดิสก์ไดรฟ์หรือ SSD ใน กล่องดิสก์ไดรฟ์ 5887

เมื่อต้องการติดตั้งดิสก์ไดรฟ์หรือไดรฟ์โซลิดสเตต (SSD) ในกล่องหุ้ม ให้ทำตามขั้นตอนในโปรซีเดอร์นี้

กระบวนการ

1. ตรวจสอบให้แน่ใจว่า คุณมีสายรัดข้อมือป้องกันไฟฟ้าสถิต (ESD) และต่อคลิป ESD ที่เสียบเข้ากับแจ็กสายดิน หรือเชื่อมต่อกับพื้นผิวโลหะที่ไม่ทาสีแล้ว ถ้าไม่ ให้ทำตอนนี้
2. ลบไดรฟ์จากแพ็คเกจการปกป้อง แบบสแตติก
ข้อควรสนใจ: ไดรฟ์มีความละเอียดอ่อน ให้ถือด้วยความระมัดระวัง
3. ขณะที่จับอยู่ในตำแหน่งปลดล็อก ครอบด้านใต้ของไดรฟ์ ขณะที่คุณจัดแนวให้เข้ากับรางนำทางในกล่องหุ้ม



รูปที่ 21. การติดตั้งไดรฟ์ในกล่องหุ้มดิสก์ไดรฟ์

หมายเหตุ: ห้ามถือไดรฟ์ที่จับอย่างเดียว

4. เลื่อนไดรฟ์เข้าไปในกล่องหุ้มจนกระทั่งสุด
5. หมุนด้ามจับ (A) ไปยัง ตำแหน่งที่ล็อก
6. ถ้าคุณกำลังติดตั้งมากกว่า หนึ่งไดรฟ์ ทำซ้ำขั้นตอนในโปรซีเดอร์นี้จนกระทั่งทุกไดรฟ์ได้รับ การติดตั้ง
7. ตรวจสอบข้อมูลต่อไปนี้ ซึ่งสัมพันธ์กับการเชื่อมต่ออุปกรณ์นี้:
กล่องหุ้มดิสก์ไดรฟ์ SAS สามารถใส่ไดรฟ์ได้ถึง 24 ลูก กล่องหุ้ม สามารถแบ่งแบบโลจิคัลออกเป็นหนึ่ง สอง หรือสี่กลุ่มอิสระ

กล่องหุ้มดิสก์ไดรฟ์ SAS รองรับระบบปฏิบัติการต่อไปนี้:

- AIX
- IBM i
- Linux
- VIOS

หากคุณวางแผนที่จะกำหนดค่าอาร์เรย์ RAID ต้องแน่ใจว่าคุณมีไดรฟ์ที่พร้อมใช้งานตามจำนวนขั้นต่ำ สำหรับ RAID แต่ละระดับ:

RAID 0

อย่างน้อยหนึ่งไดรฟ์ต่ออาร์เรย์

RAID 5

อย่างน้อยสามไดรฟ์ต่ออาร์เรย์

RAID 6

อย่างน้อยสี่ไดรฟ์ต่ออาร์เรย์

RAID 10

อย่างน้อยสองไดรฟ์ต่ออาร์เรย์

การเชื่อมต่อ กล่องดิสก์ไดรฟ์ 5887 กับระบบของคุณ

ทำตามขั้นตอนที่มีให้ที่นี่เพื่อเดินสาย กล่องดิสก์ไดรฟ์ 5887 เข้ากับระบบหรือกับอะแดปเตอร์ในระบบหรือตู้ส่วนขยาย

เกี่ยวกับการกึ่งนี้

เมื่อต้องการเชื่อมต่อ กล่องดิสก์ไดรฟ์ 5887 กับระบบที่มี การสนับสนุนกล่องหุ้มดิสก์ serial-attached SCSI (SAS) ดำเนินขั้นตอนต่อไปนี้

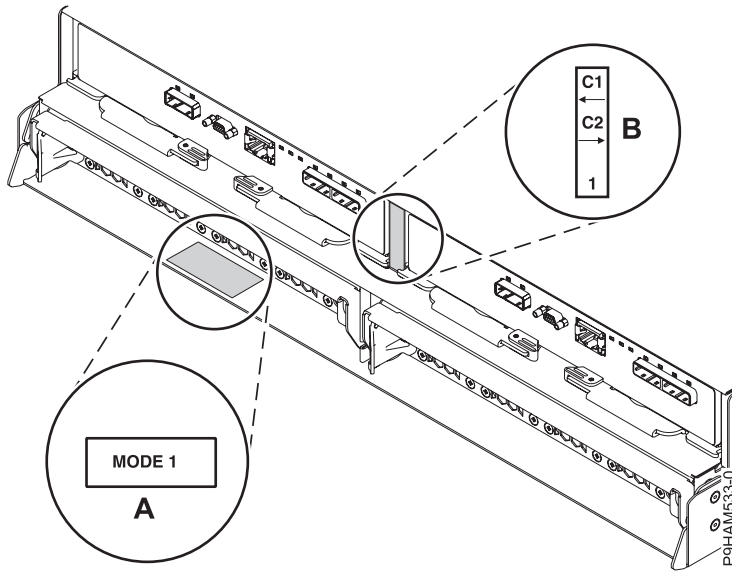
สำหรับข้อมูลเพิ่มเติมเกี่ยวกับการเดินสาย SAS และคอนฟิกรูชันการเดินทาง โปรดดู การวางแผนการเดินสาย SCSI ที่เชื่อมต่อแบบอนุกรม(http://www.ibm.com/support/knowledgecenter/POWER9/p9had/p9had_sascabbling.htm)

กระบวนการ

1. ตรวจสอบว่าคุณสามารถเพิ่มกล่องหุ้มเข้ากับระบบโฮสต์ได้เมื่อระบบเปิดกำลังไฟ โดยการตรวจสอบข้อมูลต่อไปนี้ คุณสามารถเพิ่มกล่องหุ้มเมื่อระบบเปิดกำลังไฟ และเมื่อโลจิสติกส์พาร์ติชันแอ็คทีฟหากคุณมีหนึ่งใน คอนฟิกรูชันต่อไปนี้:
 - ระบบของคุณถูกจัดการโดย IBM คอนโซลการจัดการฮาร์ดแวร์ (HMC)
 - ระบบของคุณไม่ได้ถูกจัดการโดย HMC แต่มีหนึ่งพาร์ติชันเท่านั้น และพาร์ติชันนั้นกำลังรันระบบปฏิบัติการ IBM i

หมายเหตุ: หากคุณไม่มีหนึ่งในคอนฟิกรูชันเหล่านี้ คุณต้องปิดกำลังไฟระบบเพื่อเพิ่มกล่องหุ้ม

2. ตรวจสอบให้แน่ใจว่า คุณมีสายรัดข้อมือป้องกันไฟฟ้าสถิต (ESD) และต่อคลิป ESD ที่เสียบเข้ากับแจ็กสายดิน หรือเชื่อมต่อกับพื้นผิวโลหะที่ไม่ทาสีแล้ว ถ้าไม่ ให้ทำตามนี้
3. ยืนยันโหมดการตั้งค่าจากโรงงาน ของกล่องหุ้มโยใช้ข้อมูลที่พิมพ์บนสติ๊กเกอร์ ที่ด้านหลังกล่องหุ้ม สติ๊กเกอร์ ติดอยู่ที่ ขั้นตอนล่างซ้ายของโครงเครื่อง (A) และการรองรับตรงกลางระหว่างโมดูล enclosure services manager (B) สติ๊กเกอร์ บ่งชี้ว่ากล่องหุ้มถูกตั้งค่าเป็นโหมด 1 โหมด 2 หรือโหมด 4



รูปที่ 22. ตำแหน่งสติกเกอร์โหมด ที่ด้านหลังกล่องหุ้ม

4. ตรวจสอบให้แน่ใจว่า อะแดปเตอร์ทั้งหมดที่คุณต้องการ เชื่อมต่อกับ กล่องดิสก์ไดรฟ์ 5887 ถูกติดตั้งไว้ในระบบหรือยูนิตส่วนขยาย ถ้าไม่ได้ติดตั้งอะแดปเตอร์ไว้ให้ทำตามโปรซีเจอร์การติดตั้งอะแดปเตอร์สำหรับระบบหรือยูนิตส่วนขยาย ของคุณก่อนที่จะดำเนินการกับภารกิจนี้
5. ถ้าระบบต้องการให้มีสายเคเบิลภายใน ติดตั้งเพื่อสร้างพอร์ต SAS ภายนอกสำหรับเชื่อมต่อกับ กล่องหุ้ม ยืนยันว่าการติดตั้งเสร็จสมบูรณ์

เตือนความจำ: เมื่อคุณติดตั้งหรือยืนยันการใช้พอร์ต SAS ภายนอกให้บันทึกตำแหน่งของ พอร์ต SAS ภายนอกบนระบบ ภายหลังในโปรซีเจอร์นี้ คุณจะได้รับ คำแนะนำให้ติดตั้งสายเคเบิล SAS ภายนอกในตำแหน่งตัวเชื่อมต่อ ระบบนี้

6. ตรวจสอบคอนฟิเกอรัชันที่คุณใช้เพื่อเดินสายเคเบิล อะแดปเตอร์ SAS กับ กล่องดิสก์ไดรฟ์ 5887 รายการต่อไปนี้ แสดงการเชื่อมต่อรวมบางอย่าง แต่ไม่ใช่กับข้อพชั่นการเชื่อมต่อ ทั้งหมด สำหรับข้อพชั่นการกำหนดคอนฟิเกเพิ่มเติม โปรดดูการวางแผนสำหรับสายเคเบิล SCSI ที่เชื่อมต่อแบบอนุกรม(http://www.ibm.com/support/knowledgecenter/POWER9/p9had/p9had_sascabbling.htm)
 - การเชื่อมต่อในโหมด 1 ของหนึ่ง กล่องดิสก์ไดรฟ์ 5887 โดยใช้สายเคเบิล YO กับอะแดปเตอร์ SAS เดียว
 - การเชื่อมต่อ A โหมด 1 ของสอง 5887 กล่องหุ้ม ดิสก์ไดรฟ์โดยใช้สายเคเบิล YO กับอะแดปเตอร์ SAS เดียว
 - การเชื่อมต่อโหมด 1 ของหนึ่ง กล่องดิสก์ไดรฟ์ 5887 โดยใช้สายเคเบิล YO กับคู่อะแดปเตอร์ SAS
 - การเชื่อมต่อ A โหมด 1 ของสอง 5887 กล่องหุ้ม ดิสก์ไดรฟ์โดยใช้สายเคเบิล YO กับอะแดปเตอร์ SAS คู่
 - การเชื่อมต่อโหมด 2 ของหนึ่ง กล่องดิสก์ไดรฟ์ 5887 โดยใช้สายเคเบิล YO กับสองอะแดปเตอร์ SAS อิสระ
 - การเชื่อมต่อโหมด 2 ของหนึ่ง กล่องดิสก์ไดรฟ์ 5887 โดยใช้สายเคเบิล X กับสองคู่อะแดปเตอร์ SAS
 - การเชื่อมต่อโหมด 4 ของหนึ่ง กล่องดิสก์ไดรฟ์ 5887 โดยใช้สายเคเบิล X กับสี่อะแดปเตอร์ SAS อิสระ
7. ค้นหาตำแหน่งการเชื่อมต่อสำหรับแต่ละ อะแดปเตอร์ซึ่งคุณกำลังใช้สายเคเบิล SAS ภายนอกเพื่อเชื่อมต่อ กล่องหุ้มสายเคเบิลอะแดปเตอร์เชื่อมต่อกับพอร์ตที่ด้านหลังของระบบ ซึ่งติดตั้งอะแดปเตอร์ เมื่อต้องการระบุตำแหน่งพอร์ต SAS สำหรับระบบในกำหนดคอนฟิเกของคุณ ดูที่ ตำแหน่ง ตัวเชื่อมต่อ และเลือกโมเดลที่เหมาะสม
8. Select from the following options:

- ถ้าเซิร์ฟเวอร์หรือยูนิตส่วนขยายที่คุณกำลังพ่วงต่อ กล่องดิสก์ไดรฟ์ 5887 ถูกปิดให้ดำเนินการตามขั้นตอน 13
 - หากระบบเปิดกำลังไฟ คุณต้องดำเนินการหนึ่งในแอ็คชันต่อไปนี้ขึ้นอยู่กับฟังก์ชันสนับสนุนของระบบปฏิบัติการของคุณ:
 - ยกเลิกการกำหนดคอนฟิเกอแต่ปเตอร์ซึ่งคุณกำลังเชื่อมต่อกล่องหุ้ม
 - ปิดอะแดปเตอร์ซึ่งคุณกำลังเชื่อมต่อกล่องหุ้ม
 - ปิดโลจิคัลพาร์ติชัน หรือระบบที่เป็นเจ้าของอะแดปเตอร์ ซึ่งคุณกำลังเชื่อมต่อกล่องหุ้ม
- เมื่อต้องการดำเนินการหนึ่งในแอ็คชันที่จำเป็นเหล่านี้ให้ดำเนินการต่อในขั้นตอน 9

9. เงื่อนไขต่อไปนี้จะมีผล กับสถานการณ์ของคุณหรือไม่?

- โมเดลระบบของคุณไม่สนับสนุนการควบคุมไฟของสล็อต
- อะแดปเตอร์ของคุณไม่อยู่ในกล่องหุ้ม I/O ที่สนับสนุนการควบคุมไฟของสล็อต
- คุณไม่สามารถยอมรับการสูญเสีย การเข้าถึงอุปกรณ์ดิสก์อื่นๆชั่วคราวที่อาจมีขึ้นในอะแดปเตอร์เดียวกัน
 - ใช้: ปิดกำลังไฟ ระบบ หรือโลจิคัลพาร์ติชันที่มีอะแดปเตอร์โดยดำเนินการขั้นตอนใน “การหยุดการทำงานระบบ” ในหน้า 35 จากนั้น ทำต่อในขั้นตอน 13
 - ไม่ใช่: ทำต่อในขั้นตอน 10

10. Select from the following options:

- ถ้าคุณสามารถยกเลิกการกำหนดคอนฟิเกอแต่ปเตอร์ SAS ไปที่ขั้นตอน 11
- ถ้าคุณไม่สามารถยกเลิกการกำหนดคอนฟิเกอแต่ปเตอร์ SAS คุณจะต้อง ปิดไฟอะแดปเตอร์ SAS ไปที่ขั้นตอน 12

11. เมื่อต้องการยกเลิกการกำหนดค่าอะแดปเตอร์ SAS ให้ทำตามขั้นตอนเหล่านี้:

- ยกเลิกการกำหนดคอนฟิเกอแต่ปเตอร์ SAS
- ตรวจสอบให้แน่ใจว่า คุณมีสายรัดข้อมือป้องกันไฟฟ้าสถิต (ESD) และต่อคลิป ESD ที่เสียบเข้ากับแฉกสายดิน หรือเชื่อมต่อกับพื้นผิวโลหะที่ไม่ทาสีแล้ว ถ้าไม่ ให้ทำตอนนี้
- เชื่อมต่อสายเคเบิล SAS จากกล่องหุ้ม กับอะแดปเตอร์ SAS
- กำหนดคอนฟิเกอแต่ปเตอร์ SAS อีกครั้ง
- ดำเนินการต่อด้วยขั้นตอน 13

12. เมื่อต้องการปิดเครื่องอะแดปเตอร์ SAS ดำเนิน ขั้นตอนเหล่านี้:

- ปิดเครื่องอะแดปเตอร์ SAS
- เชื่อมต่อสายเคเบิล SAS จากกล่องหุ้ม กับอะแดปเตอร์ SAS
- เปิดเครื่องอะแดปเตอร์ SAS
- กำหนดคอนฟิเกอแต่ปเตอร์ SAS และอุปกรณ์
- ทำต่อในขั้นตอนถัดไป

13. เลือกหนึ่งในอ็อปชันต่อไปนี้เพื่อวางสายเคเบิลอะแดปเตอร์ SAS:

หมายเหตุ: รูปคอนฟิกูเรชันแสดงการใช้ อะแดปเตอร์เพื่อแทนค่าการเชื่อมต่อเซิร์ฟเวอร์ภายนอกหรือยูนิตส่วนขยาย อะแดปเตอร์สามารถแทนหนึ่งในชนิดการเชื่อมต่อต่อไปนี้:

- พอร์ตภายนอกของอะแดปเตอร์ที่คุณยืนยันในขั้นตอน 7 ในหน้า 21
- พอร์ตภายนอกของสายเคเบิลอะแดปเตอร์ภายในที่คุณยืนยัน ในขั้นตอน 5 ในหน้า 21

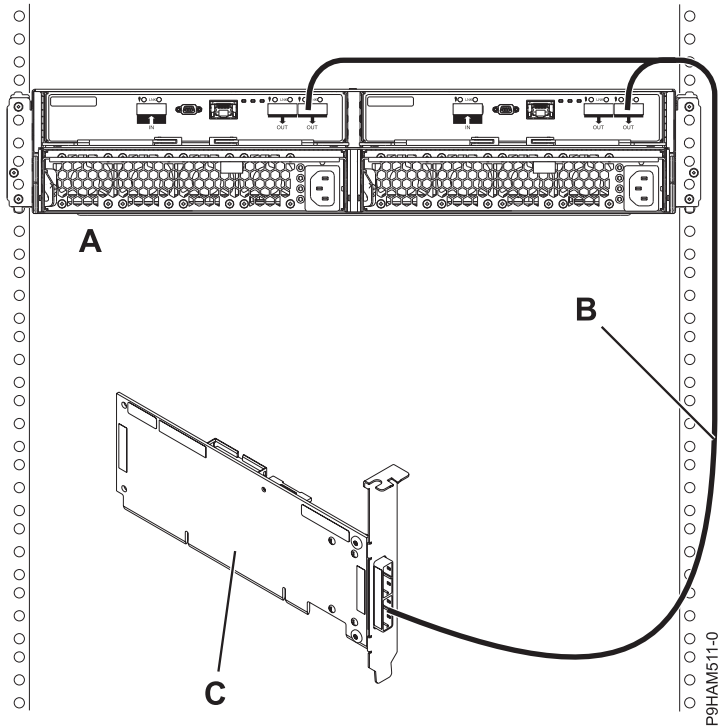
หมายเหตุ: อะแดปเตอร์ถูกวางสายเคเบิลกับ กล่องหุ้มโดยใช้พอร์ตที่ด้านหลังของกล่องหุ้ม เมื่อต้องการเรียนรู้เกี่ยวกับ พอร์ตกล่องหุ้มที่ใช้ในอ็อปชันต่อไปนี้ ดูที่ “ตำแหน่งตัวเชื่อมต่อสำหรับ กล่องดิสก์ไดรฟ์ 5887” ในหน้า 40

- เมื่อต้องการดำเนินการเชื่อมต่อโหมด 1 ของ กล่องดิสก์ไดรฟ์ 5887 โดยใช้สายเคเบิล YO กับอะแดปเตอร์ SAS เดียว ไปที่ขั้นตอน 14
- เมื่อต้องการสร้างการเชื่อมต่อ a โหมด 1 ของสอง 5887 กล่องหุ้ม ดิสก์ไดรฟ์โดยใช้สายเคเบิล YO กับอะแดปเตอร์ SAS เดียว ไปที่ขั้นตอน 15 ในหน้า 24
- เมื่อต้องการดำเนินการเชื่อมต่อโหมด 1 ของหนึ่ง กล่องดิสก์ไดรฟ์ 5887 โดยใช้สายเคเบิล YO กับอะแดปเตอร์ SAS ไปที่ขั้นตอน 16 ในหน้า 25
- เมื่อต้องการสร้างการเชื่อมต่อ a โหมด 1 ของสอง 5887 กล่องหุ้ม ดิสก์ไดรฟ์โดยใช้สายเคเบิล YO ไปยังอะแดปเตอร์ SAS คู่ ไปที่ขั้นตอน 17 ในหน้า 26
- เมื่อต้องการดำเนินการเชื่อมต่อโหมด 2 ของ กล่องดิสก์ไดรฟ์ 5887 เดียวโดยใช้สายเคเบิล YO กับอะแดปเตอร์ SAS อิสระ ไปที่ขั้นตอน 18 ในหน้า 27
- เมื่อต้องการดำเนินการเชื่อมต่อโหมด 2 ของ กล่องดิสก์ไดรฟ์ 5887 เดียวโดยใช้สายเคเบิล X กับอะแดปเตอร์ SAS สองคู่ ไปที่ขั้นตอน 19 ในหน้า 28
- เมื่อต้องการดำเนินการเชื่อมต่อโหมด 4 ของ กล่องดิสก์ไดรฟ์ 5887 เดียวโดยใช้สายเคเบิล X กับอะแดปเตอร์ SAS อิสระสี่ตัว ไปที่ขั้นตอน 20 ในหน้า 29

ถ้าข้อกำหนดการกำหนดคอนฟิก SAS ของคุณไม่สามารถใช้ได้กับ อ็อปชันเหล่านี้ ไปที่ขั้นตอน 21 ในหน้า 31

14. ดำเนินการการเชื่อมต่อโหมด 1 ของหนึ่งกล่องหุ้ม (A) โดยใช้สายเคเบิล YO (B) กับอะแดปเตอร์ SAS อะแดปเตอร์ เดียว (C) ดังแสดงใน รูปที่ 23 ในหน้า 24 แล้วดำเนินการต่อด้วย “การเชื่อมต่อสายเคเบิล สายไฟ และการติดตั้งฝาครอบ” ในหน้า 31

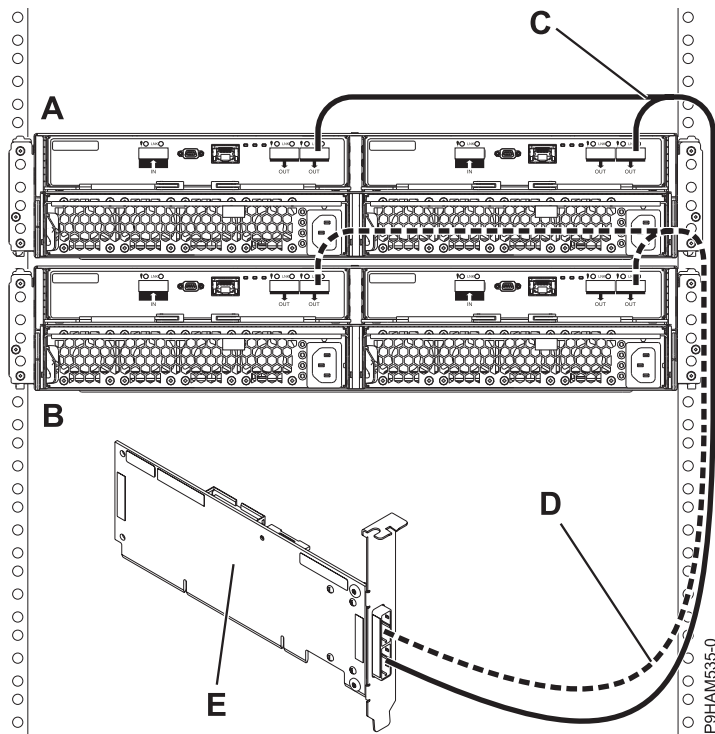
หมายเหตุ: อะแดปเตอร์ SAS เดียว (C) มีการเข้าถึงทั้งหมด 24 ช่องใส่ไดรฟ์



รูปที่ 23. การเชื่อมต่อโหมด 1 ของหนึ่งกล่องหุ้มโดยใช้สายเคเบิล YO กับอะแดปเตอร์ SAS เดียว

15. ดำเนินการเชื่อมต่อโหมด 1 ของสองกล่องหุ้ม (A และ B) โดยใช้สายเคเบิล YO (C และ D) กับ อะแดปเตอร์ SAS อะแดปเตอร์เดี่ยว (E) ดังแสดงในรูปที่ 24 ในหน้า 25

หมายเหตุ: อะแดปเตอร์ SAS เดี่ยว (E) มีการเข้าถึงทั้งหมด 48 ช่องใส่ไดรฟ์



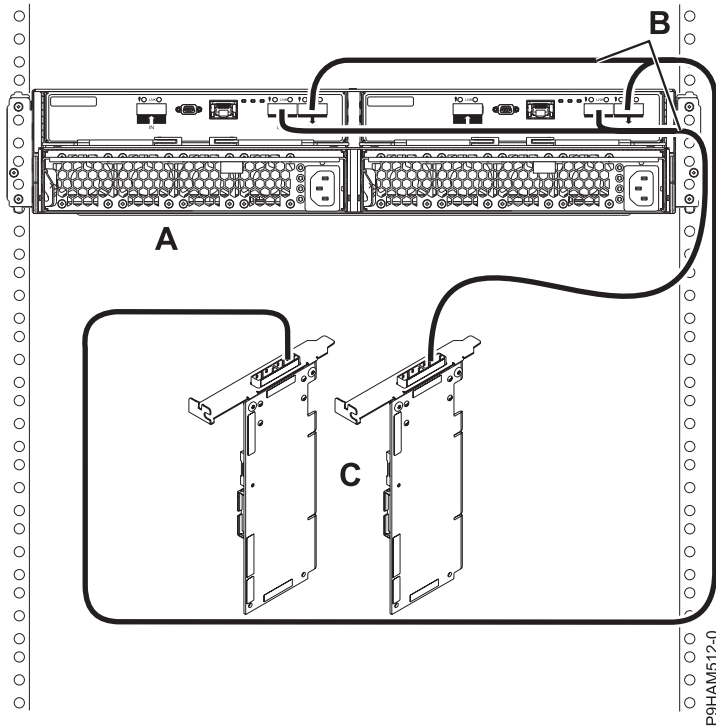
รูปที่ 24. การเชื่อมต่อโหมด 1 ของสองกล่องหุ้มโดยใช้สายเคเบิล YO กับอะแดปเตอร์ SAS เดียว

16. ดำเนินการเชื่อมต่อโหมด 1 ของหนึ่งกล่องหุ้ม (A) โดยใช้สายเคเบิล YO (B) กับอะแดปเตอร์ SAS (C) ดังแสดงในรูปที่ 25 ในหน้า 26 แล้วดำเนินการ ต่อกับ “การเชื่อมต่อสายเคเบิล สายไฟ และการติดตั้งฝาครอบ” ในหน้า 31

หมายเหตุ: อะแดปเตอร์ SAS เดียว (E) มีการเข้าถึงทั้งหมด 48 ช่องใส่ไดรฟ์

Notes:

- แต่ละอะแดปเตอร์ในอะแดปเตอร์ SAS 1 (C) มีการเข้าถึงอะแดปเตอร์อื่น และกับช่องใส่ไดรฟ์ทั้งหมด 24 ช่อง
- ถ้าใช้อะแดปเตอร์ 6 Gb SAS ต้องวางสายเคเบิลโดยใช้สายเคเบิล 6 Gb SAS
- สำหรับอะแดปเตอร์ SAS คุณสามารถต่อพ่วงสายเคเบิลกับพอร์ตอะแดปเตอร์ใดๆ เมื่อคุณใช้พอร์ตเดียวกันในอะแดปเตอร์ทั้งสอง

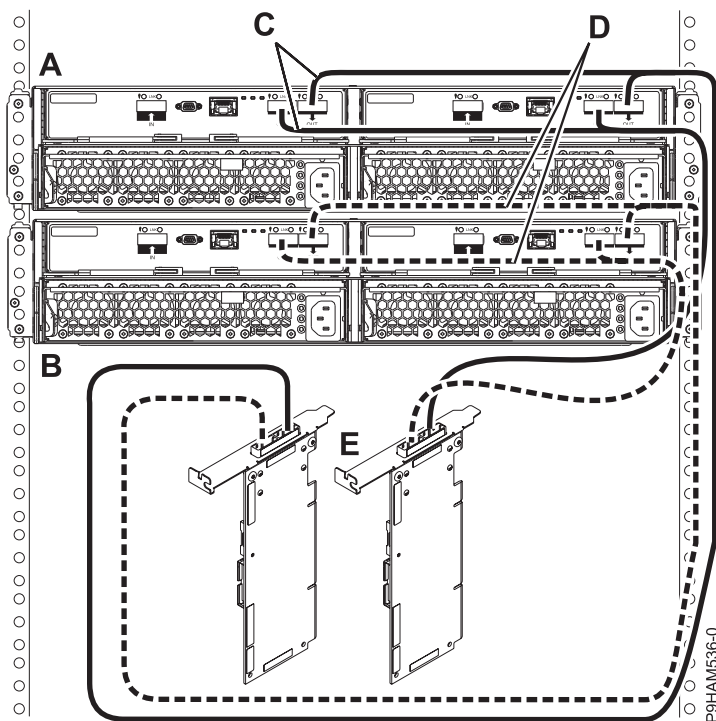


รูปที่ 25. การเชื่อมต่อโหมด 1 ของหนึ่ง กล่องดิสก์ไทรฟ์ 5887 โดยใช้สายเคเบิล YO กับคู่อะแดปเตอร์ SAS

17. ดำเนินการการเชื่อมต่อโหมด 1 ของสองกล่องหุ้ม (A และ B) โดยใช้สายเคเบิล YO (C และ D) กับคู่ของอะแดปเตอร์ SAS (E) ดังแสดงใน รูปที่ 26 ในหน้า 27 แล้วดำเนินการต่อด้วย “การเชื่อมต่อสายเคเบิล สายไฟ และการติดตั้งฝาครอบ” ในหน้า 31

Notes:

- แต่ละอะแดปเตอร์ในคู่ของอะแดปเตอร์ SAS (E) สามารถเข้าถึง อะแดปเตอร์อื่นและเข้าถึงไทรฟ์เบย์ทั้งหมด 48 ช่อง
- ถ้าใช้อะแดปเตอร์ 6 Gb SAS ต้องวางสายเคเบิลโดยใช้สายเคเบิล 6 Gb SAS
- สำหรับคู่ของอะแดปเตอร์ SAS คุณสามารถต่อพ่วงสายเคเบิลกับพอร์ตอะแดปเตอร์ใดๆ เมื่อคุณใช้พอร์ตเดียวกันในอะแดปเตอร์ทั้งสอง

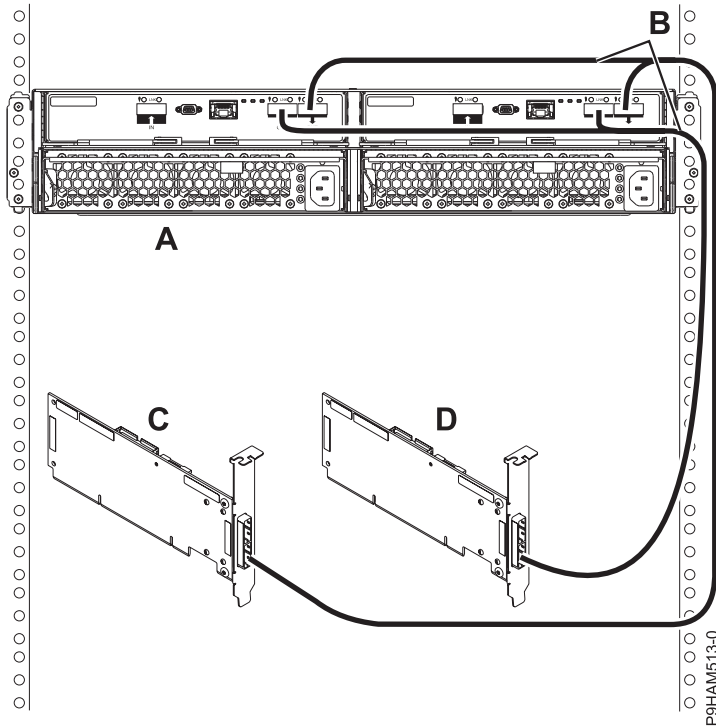


รูปที่ 26. การเชื่อมต่อโหมด 1 ของสอง 5887 กล่องหุ้มดิสก์ไดรฟ์ โดยใช้สายเคเบิล YO กับอะแดปเตอร์ SAS คู่

18. ดำเนินการการเชื่อมต่อโหมด 2 ของ กล่องดิสก์ไดรฟ์ 5887 (A) โดยใช้สายเคเบิล YO (B) กับอะแดปเตอร์ SAS อีกระยะสองตัว (C และ D) ดังแสดงใน รูปที่ 27 ในหน้า 28 จากนั้นดำเนินการต่อด้วย “การเชื่อมต่อสายเคเบิล สายไฟ และการติดตั้งฝาครอบ” ในหน้า 31

Notes:

- อะแดปเตอร์ SAS อะแดปเตอร์ 1 (C) ไม่มี การเข้าถึงอะแดปเตอร์อีกระยะอื่น และมีเข้าถึงช่องใส่ไดรฟ์ D1 - D12 เท่านั้น
- อะแดปเตอร์ SAS อะแดปเตอร์ 2 (D) ไม่มี การเข้าถึงอะแดปเตอร์อีกระยะอื่น และมีเข้าถึงช่องใส่ไดรฟ์ D13 - D24 เท่านั้น

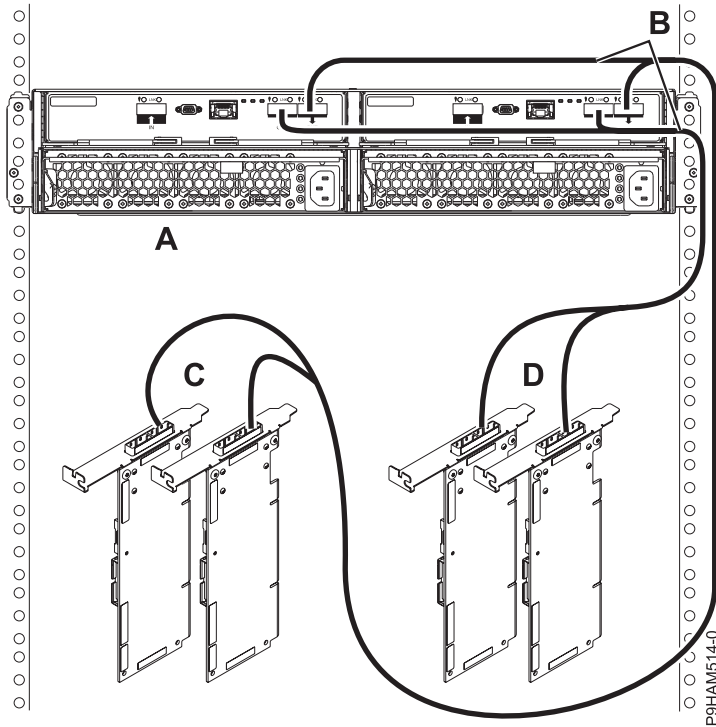


รูปที่ 27. การเชื่อมต่อโหมด 2 ของหนึ่ง กล่องดิสก์ไทรฟ์ 5887 โดยใช้สายเคเบิล YO กับสองอะแดปเตอร์ SAS อิสระ

19. ดำเนินการเชื่อมต่อโหมด 2 ของหนึ่งกล่องหุ้ม (A) โดยใช้สายเคเบิล X (B) กับคู่อะแดปเตอร์ SAS สองคู่ (C และ D) ดังแสดงในรูปที่ 28 ในหน้า 29 แล้วดำเนินการต่อกับ “การเชื่อมต่อสายเคเบิล สายไฟ และการติดตั้งฝาครอบ” ในหน้า 31

Notes:

- แต่ละอะแดปเตอร์ในคู่อะแดปเตอร์ SAS 1 (C) มีการเข้าถึงอะแดปเตอร์อื่น และกับช่องใส่ไดรฟ์ D1 - D12
- แต่ละอะแดปเตอร์ในคู่อะแดปเตอร์ SAS 2 (D) มีการเข้าถึงอะแดปเตอร์อื่น และกับช่องใส่ไดรฟ์ D13 - D24
- ถ้าใช้อะแดปเตอร์ 6 Gb SAS ต้องวางสายเคเบิลโดยใช้สายเคเบิล 6 Gb SAS
- สำหรับคู่อะแดปเตอร์ SAS คุณสามารถต่อพ่วงสายเคเบิลกับพอร์ตอะแดปเตอร์ใดๆ เมื่อคุณใช้พอร์ตเดียวกันในอะแดปเตอร์ทั้งสอง

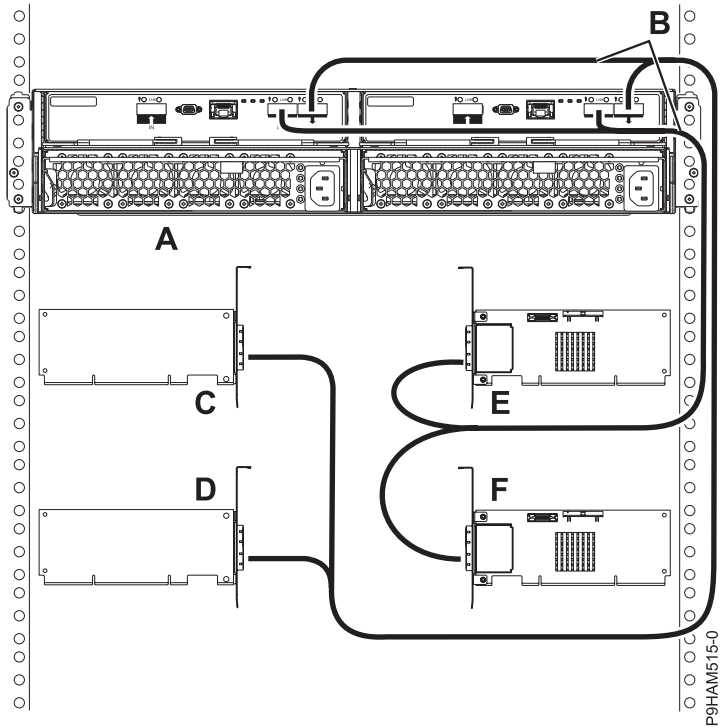


รูปที่ 28. การเชื่อมต่อโหมด 2 ของหนึ่ง กล่องดิสก์ไดรฟ์ 5887 โดยใช้สายเคเบิล X กับสองอะแดปเตอร์ SAS

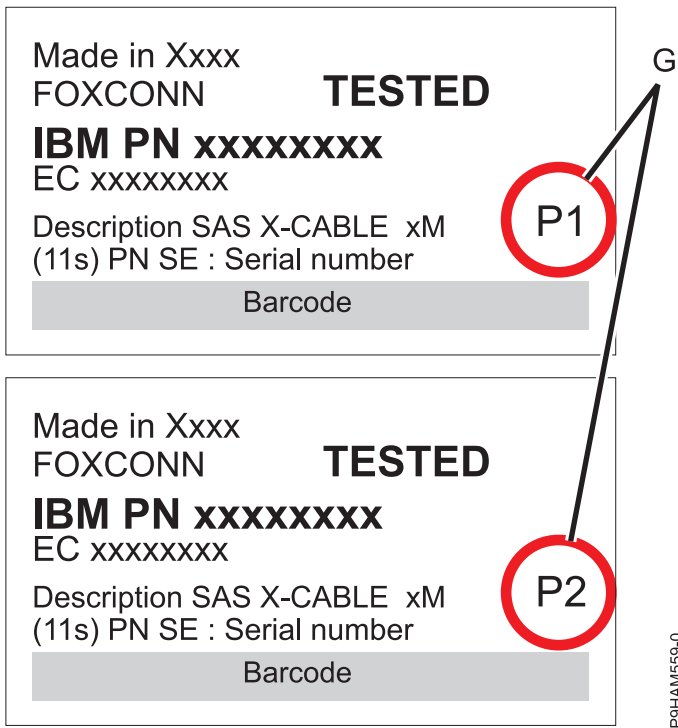
20. ดำเนินการการเชื่อมต่อโหมด 4 ของหนึ่งกล่องหุ้ม (A) โดยใช้สายเคเบิล X (B) กับอะแดปเตอร์ SAS อีสาระ 4 ตัว (C, D, E และ F) ดังแสดงใน รูปที่ 29 ในหน้า 30 แล้ว ดำเนินการต่อด้วย “การเชื่อมต่อสายเคเบิล สายไฟ และการติดตั้งฝาครอบ” ในหน้า 31

หมายเหตุ: โปรดดูที่ รูปที่ 30 ในหน้า 30 สำหรับตัวอย่างของ ตัวบ่งชี้ P1 และ P2

- สายเคเบิลที่เสียบเข้ากับอะแดปเตอร์ SAS อีสาระ 1 (C) มี เลเบลที่มีตัวบ่งชี้ P1 (G) อะแดปเตอร์นี้ ไม่มีการเข้า ถึงอะแดปเตอร์อีสาระอื่นใด และมีการเข้าถึง ช่องใส่ไดรฟ์ D1 - D6 เท่านั้น
- สายเคเบิลที่เสียบเข้ากับอะแดปเตอร์ SAS อีสาระ 2 (D) มี เลเบลที่มีตัวบ่งชี้ P2 (G) อะแดปเตอร์นี้ ไม่มีการเข้า ถึงอะแดปเตอร์อีสาระอื่นใด และมีการเข้าถึง ช่องใส่ไดรฟ์ D7 - D12 เท่านั้น
- สายเคเบิลที่เสียบเข้ากับอะแดปเตอร์ SAS อีสาระ 3 (E) มี เลเบลที่มีตัวบ่งชี้ P1 (G) อะแดปเตอร์นี้ ไม่มีการเข้า ถึงอะแดปเตอร์อีสาระอื่นใด และมีการเข้าถึง ช่องใส่ไดรฟ์ D13 - D18 เท่านั้น
- สายเคเบิลที่เสียบเข้ากับอะแดปเตอร์ SAS อีสาระ 4 (F) มี เลเบลที่มีตัวบ่งชี้ P2 (G) อะแดปเตอร์นี้ ไม่มีการเข้า ถึงอะแดปเตอร์อีสาระอื่นใด และมีการเข้าถึง ช่องใส่ไดรฟ์ D19 - D24 เท่านั้น



รูปที่ 29. การเชื่อมต่อโหมด 4 ของหนึ่ง กล่องดิสก์ไทรฟ์ 5887 โดยใช้สายเคเบิล X กับสล็อตแอดปเตอร์ SAS อีสระ



รูปที่ 30. เลเบลสำหรับสายเคเบิล อะแดปเตอร์ SAS ที่แสดงตัวบ่งชี้ P1 และ P2

21. สำหรับข้อมูลเพิ่มเติมเกี่ยวกับการเดินสาย SAS และคอนฟิกูเรชันการเดินทาง โปรดดู การวางแผนการเดินสาย SCSI ที่เชื่อมต่อแบบอนุกรม(http://www.ibm.com/support/knowledgecenter/POWER9/p9had/p9had_sascabbling.htm)

การเชื่อมต่อสายเคเบิล สายไฟ และการติดตั้งฝาครอบ

เมื่อต้องการเชื่อมต่อสายเคเบิล เชื่อมต่อสายไฟ และติดตั้งฝาครอบด้านข้าง ให้ทำตามขั้นตอนในโปรซีเดอร์นี้

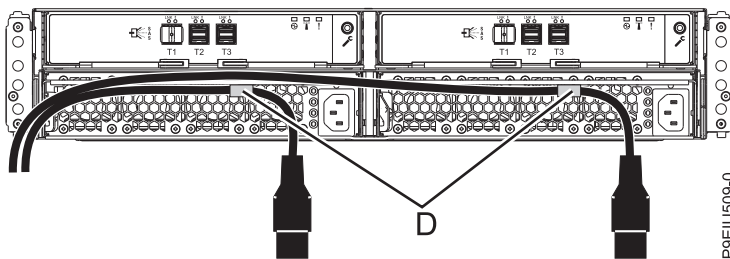
กระบวนการ

1. ตรวจสอบให้แน่ใจว่า คุณมีสายรัดข้อมือป้องกันไฟฟ้าสถิต (ESD) และต่อคลิป ESD ที่เสียบเข้ากับแจ็กสายดิน หรือเชื่อมต่อกับพื้นผิวโลหะที่ไม่ทาสีแล้ว ถ้าไม่ ให้ทำตอนนี้
2. ถ้าข้อกำหนดการติดตั้งของคุณรวมการถอด สายเคเบิล SAS ออกจาก ESMS ให้ตรวจทานการกำหนดเลเบลที่คุณดำเนินการเสร็จ และติดตั้งสายเคเบิลอีกครั้ง

หมายเหตุ: อย่าเปิดระบบจนกว่าจะได้รับคำแนะนำให้ทำเช่นนั้น

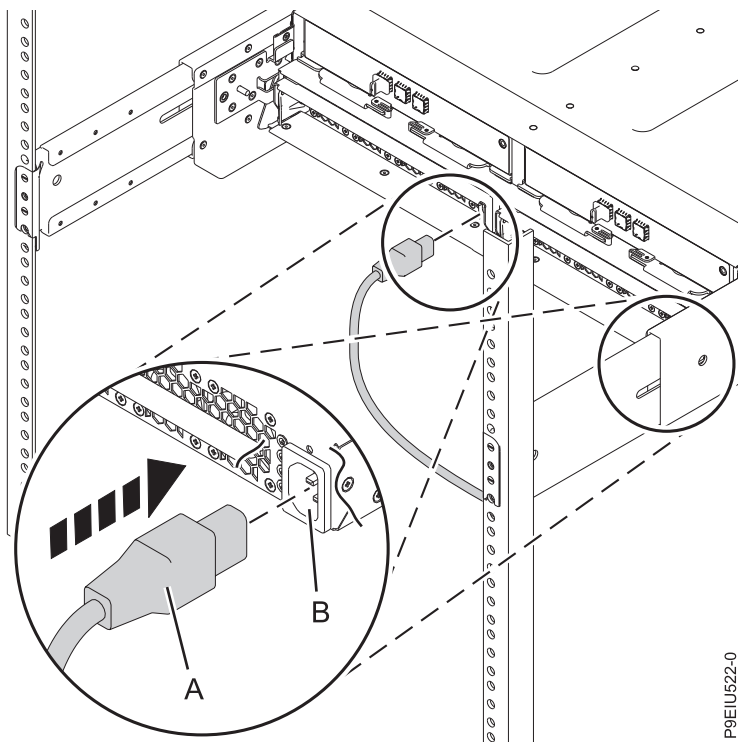
3. เดินสายไฟผ่านตัวยึดสายไฟ (D) เพื่อลดแรงกด ดังแสดงในรูปที่ 31

หมายเหตุ: หากกล่องหุ้มดิสก์ไดรฟ์ของคุณมาถึงไซต์โดยติดตั้งไว้ล่วงหน้าในชั้นวาง สายไฟ อาจเชื่อมต่ออยู่แล้ว



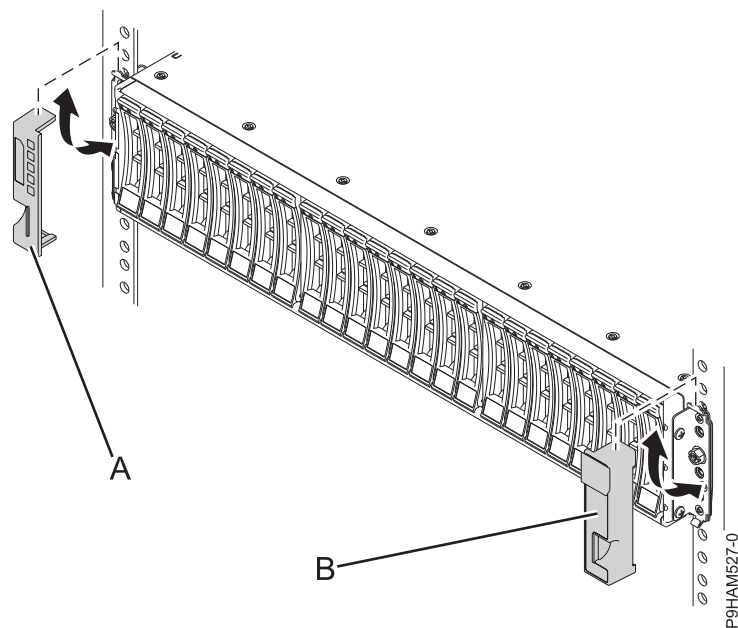
รูปที่ 31. การจัดเส้นทาง สายไฟผ่านตัวยึดสายไฟ

4. หากจำเป็น ให้เชื่อมต่อสายไฟเข้ากับแหล่งจ่ายไฟด้านซ้ายและขวา



รูปที่ 32. การเชื่อมต่อสายไฟ

5. ติดตั้งฝาครอบด้านซ้ายอีกครั้ง (A) ซึ่งมีตัวบ่งชี้เซอร์วิสและฝาครอบด้านขวา (B)
 - a. จัดช่องเสียบให้พอดีกับด้านบนของฝาครอบ เหนือแถบบนช่องตัวถัง
 - b. หมุนฝาครอบลงจน เข้าที่ ตรวจสอบให้แน่ใจว่าพื้นผิวภายในของฝาครอบพอดีกับ โครงเครื่อง



รูปที่ 33. การเชื่อมต่อฝาครอบด้านข้าง

6. เสียบปลายอีกด้านของสายไฟ กับ power distribution units (PDUs)
7. ถ้าคุณปิดเครื่องระบบ หรือพาร์ติชันก่อนคุณต่อสายเคเบิลกล่องหุ้มดิสก์ไดรฟ์ ให้เปิดระบบ หรือพาร์ติชัน ถ้าคุณไม่ปิดระบบหรือพาร์ติชัน ขึ้นอยู่กับฮาร์ดแวร์ที่คุณเลือกใน ตอนต้นของโพรซีเดอร์นี้ คุณอาจต้องกำหนดคอนฟิกอะแดปเตอร์อีกครั้ง

การดำเนินการติดตั้ง กล่องดิสก์ไดรฟ์ 5887 ให้เสร็จสมบูรณ์

เมื่อต้องการดำเนินการกระบวนการติดตั้งให้สมบูรณ์ให้ทำตามขั้นตอนใน โพรซีเดอร์นี้

กระบวนการ

1. หากคุณติดตั้งดิสก์ไดรฟ์หรือ SSD ในกล่องหุ้ม ให้กำหนดค่าไดรฟ์เพื่อให้ระบบปฏิบัติการของคุณใช้โดยอ้างอิงข้อมูลต่อไปนี้:
 - เมื่อต้องการกำหนดคอนฟิกดิสก์ไดรฟ์หรือ SSD สำหรับใช้โดย AIX ให้ดูที่ การกำหนดคอนฟิกดิสก์ไดรฟ์หรือโซลิดสเตตไดรฟ์สำหรับใช้ในระบบ AIX หรือโลจิคัลพาร์ติชัน AIX (http://www.ibm.com/support/knowledgecenter/POWER9/p9hal/pxhal_configdrive_aix.htm)
 - เมื่อต้องการกำหนดคอนฟิกดิสก์ไดรฟ์หรือ SSD สำหรับใช้โดย IBM i ให้ดูที่ การกำหนดคอนฟิกดิสก์ไดรฟ์หรือโซลิดสเตตไดรฟ์สำหรับใช้ในระบบ IBM i หรือโลจิคัลพาร์ติชัน IBM i (http://www.ibm.com/support/knowledgecenter/POWER9/p9hal/pxhal_configdrive_ibmi.htm)
 - เมื่อต้องการกำหนดคอนฟิกดิสก์ไดรฟ์หรือ SSD สำหรับใช้โดย Linux ให้ดูที่ การกำหนดคอนฟิกดิสก์ไดรฟ์หรือโซลิดสเตตไดรฟ์สำหรับใช้ในระบบ Linux หรือโลจิคัลพาร์ติชัน Linux (http://www.ibm.com/support/knowledgecenter/POWER9/p9hal/pxhal_configdrive_linux.htm)
2. เมื่อต้องการตรวจสอบว่าระบบหรือโลจิคัลพาร์ติชันรู้จักกล่องหุ้ม ดิสก์ไดรฟ์ ให้ดูที่ การตรวจสอบชิ้นส่วนที่ติดตั้งแล้ว (http://www.ibm.com/support/knowledgecenter/POWER9/p9haj/pxhaj_hsmverify.htm)
3. คุณเสร็จสิ้นขั้นตอนเพื่อติดตั้ง กล่องดิสก์ไดรฟ์ 5887 แล้ว ถ้าคุณ ถูกนำมาที่นี้จากโพรซีเดอร์อื่น ให้กลับไปยังโพรซีเดอร์นั้นเดี๋ยวนี

ข้อมูลอ้างอิง

ใช้สารสนเทศในส่วนนี้ที่จำเป็นเพื่อดำเนินงานติดตั้งกล่องหุ้ม และการกำหนดคอนฟิก

การหยุดการทำงานของระบบ

เรียนรู้วิธีหยุดการทำงานของระบบซึ่งเป็นส่วนหนึ่งของการดำเนินการอัปเดตหรือให้บริการระบบ

เกี่ยวกับการกักกัน

ข้อควรสนใจ: การใช้ปุ่มเปิดกำลังไฟบนแผงควบคุมหรือการป้อนคำสั่งที่คอนโซลการจัดการฮาร์ดแวร์ (HMC) เพื่อหยุดการทำงานของระบบสามารถทำให้เกิดผลที่ไม่คาดคิดในไฟล์ข้อมูลได้ นอกจากนี้การเริ่มต้นระบบครั้งต่อไป อาจใช้เวลานานขึ้น ถ้าหากไม่ปิดแอ็พพลิเคชันก่อนที่จะหยุดการทำงานของระบบ

การหยุดทำงานระบบที่ไม่ได้ถูกจัดการโดย HMC

คุณอาจต้องหยุดทำงานระบบเพื่อดำเนินงานอื่น ถ้าระบบของคุณไม่ได้ถูกจัดการโดย คอนโซลการจัดการฮาร์ดแวร์ (HMC) ใช้คำแนะนำเหล่านี้เพื่อหยุดทำงานระบบโดยใช้ปุ่มเปิด/ปิด หรือ Advanced System Management Interface (ASMI)

ก่อนเริ่มต้นภารกิจ

ก่อนคุณหยุดระบบ ให้ปฏิบัติตามขั้นตอนเหล่านี้:

1. ให้แน่ใจว่างานทุกงานเสร็จสมบูรณ์และหยุดแอ็พพลิเคชันทุกแอ็พพลิเคชัน
2. ถ้าโลจิสติกส์พาร์ติชัน Virtual I/O Server (VIOS) ตรวจสอบให้แน่ใจว่าไคลเอ็นต์ทั้งหมดถูกปิด หรือไคลเอ็นต์นั้นมีการเข้าถึงอุปกรณ์โดยใช้แนวทางอื่น

การหยุดการทำงานของระบบโดยใช้แผงควบคุม

คุณอาจต้องหยุดทำงานระบบเพื่อดำเนินงานอื่น หากระบบของคุณไม่ได้รับการจัดการโดย คอนโซลการจัดการฮาร์ดแวร์ (HMC) ให้ใช้คำแนะนำในหัวข้อนี้เพื่อหยุดการทำงานของระบบโดยใช้ปุ่มเปิดปิดกำลังไฟ

กระบวนการ

1. ล็อกอินเข้าสู่พาร์ติชันโฮสต์ในฐานะผู้ใช้ที่มีสิทธิ์ในการรันคำสั่ง shutdown หรือ pwrdownsys (Power Down System)
2. บนบรรทัดรับคำสั่ง ให้ป้อนหนึ่งในคำสั่งต่อไปนี้:
 - หากระบบของคุณกำลังรันระบบปฏิบัติการ AIX ให้พิมพ์ shutdown
 - หากระบบของคุณกำลังรันระบบปฏิบัติการ Linux ให้พิมพ์ shutdown -h now
 - หากระบบของคุณกำลังรันระบบปฏิบัติการ IBM i ให้พิมพ์ PWRDOWNSYS หากระบบของคุณมีการแบ่งพาร์ติชัน ให้ใช้คำสั่ง PWRDOWNSYS เพื่อปิดกำลังไฟพาร์ติชันรองแต่ละพาร์ติชัน จากนั้น ใช้คำสั่ง PWRDOWNSYS เพื่อปิดกำลังไฟพาร์ติชันหลัก

คำสั่งนี้จะหยุดการทำงานของระบบปฏิบัติการ พลังงานของระบบจะปิด ไฟ power-on จะกระพริบช้าลง และระบบเข้าสู่สภาพสแตนด์บาย

3. บันทึกชนิด IPL และโหมด IPL จาก หน้าจอคอนโทรลพาเนล เพื่อช่วยให้คุณส่งระบบกลับมาที่สภาพนี้ เมื่อทำโปรซีเดเจอร์การติดตั้งหรือการเปลี่ยนเสร็จสมบูรณ์แล้ว
4. ตั้งค่าสวิตช์ไฟของอุปกรณ์ใดๆ ที่เชื่อมต่อกับระบบเป็นปิด

การหยุดระบบโดยใช้ ASMI

คุณอาจต้องหยุดทำงานระบบเพื่อดำเนินงานอื่น หากระบบของคุณไม่ได้รับการจัดการโดย คอนโซลการจัดการฮาร์ดแวร์ (HMC) ให้ใช้คำแนะนำนี้เพื่อหยุดการทำงานระบบโดยใช้ Advanced System Management Interface (ASMI)

กระบวนการ

1. บนบานหน้าต่าง ASMI Welcome ให้ระบุ ID ผู้ใช้ และรหัสผ่าน และคลิก Log In
2. ในพื้นที่การนำทาง คลิก Power/Restart Control > Power On/Off System สถานะกำลังไฟระบบจะถูกแสดง
3. ระบุค่าติดตั้งตามต้องการและคลิก บันทึกค่าติดตั้ง และปิดเครื่อง

การหยุดระบบโดยใช้ HMC

คุณสามารถใช้ คอนโซลการจัดการฮาร์ดแวร์ (HMC) เพื่อหยุดการทำงานระบบ หรือโลจิสต์ลาร์ติชัน

เกี่ยวกับการกักนี้

โดยดีฟอลต์ ระบบที่ถูกจัดการมีการตั้งค่าให้ปิดโดยอัตโนมัติ เมื่อคุณปิดโลจิสต์ลาร์ติชันสุดท้ายที่รันอยู่บนระบบที่ถูกจัดการ ถ้าคุณตั้งคุณสมบัติของระบบที่ถูกจัดการ HMC ดังนั้นระบบจะไม่ถูก ปิดโดยอัตโนมัติ คุณควรใช้โปรซีเดเจอร์นี้ในการ ปิดระบบ

ข้อควรสนใจ: ตรวจสอบให้แน่ใจว่าคุณปิดระบบ โลจิสต์ลาร์ติชันที่กำลังรันบนระบบที่ถูกจัดการก่อนคุณปิดเครื่องของระบบที่ถูกจัดการ การปิด เครื่องของระบบที่ถูกจัดการโดยไม่ปิดระบบโลจิสต์ลาร์ติชันก่อนจะทำให้โลจิสต์ลาร์ติชันปิดทำงานผิดปกติ และอาจทำให้ข้อมูลสูญหาย ถ้าคุณใช้โลจิสต์ลาร์ติชัน Virtual I/O Server (VIOS) ตรวจสอบให้แน่ใจว่าโคลเอ็นต์ทั้งหมดถูกปิดระบบ หรือโคลเอ็นต์มีการเข้าถึง อุปกรณ์ของตนโดยใช้วิธีทางเลือก

เพื่อปิด ระบบที่ถูกจัดการ คุณต้องเป็นสมาชิกของบทบาทอย่างใดอย่างหนึ่ง ต่อไปนี้:

- ผู้ดูแลระดับสูง
- ตัวแทนบริการ
- ผู้ควบคุมเครื่อง
- วิศวกรด้านผลิตภัณฑ์

หมายเหตุ: ถ้าคุณเป็นวิศวกร ด้านผลิตภัณฑ์ให้ตรวจสอบว่าลูกค้าปิดพาร์ติชันที่แอคทีฟทั้งหมด และได้ปิดการจ่ายไฟระบบที่ถูกจัดการ ดำเนินการโปรซีเดเจอร์ หลังจากสถานะของเซิร์ฟเวอร์เปลี่ยนเป็น ปิด แล้วเท่านั้น

กระบวนการ

1. คุณต้องปิดใช้งานโลจิสต์ลาร์ติชันที่แอคทีฟอยู่ทั้งหมดก่อนที่จะ ปิดไฟระบบ เมื่อต้องการปิดใช้งานโลจิสต์ลาร์ติชันสำหรับระบบเฉพาะ ให้ทำตามขั้นตอนต่อไปนี้:

- a. ในพื้นที่การนำทาง คลิกที่ไอคอน รีซอร์ส แล้วคลิก ระบบทั้งหมด



- b. คลิกที่ชื่อระบบที่คุณต้องการปิดใช้งานพาร์ติชัน
- c. เลือกโลจิสติกพาร์ติชันที่คุณต้องการปิดใช้งาน
- d. ในบานหน้าต่างเนื้อหา คลิก แอ็คชัน > ปิดใช้งาน
- e. คลิก ตกลง

2. เมื่อต้องการปิดไฟระบบให้ทำตามขั้นตอนต่อไปนี้:



- a. ในพื้นที่การนำทาง คลิกที่ไอคอนรีเซ็ต แล้วคลิก ระบบทั้งหมด
- b. เลือกระบบที่คุณต้องการปิดเครื่อง
- c. ในบานหน้าต่างเนื้อหา คลิก แอ็คชัน > ดูแอ็คชันทั้งหมด > ปิดเครื่อง
- d. คลิก ตกลง

การเริ่มต้นระบบ

ศึกษาวิธีเริ่มต้นหลังจากให้บริการ หรืออัปเดตระบบ system

การเริ่มทำงานระบบที่ไม่ได้ถูกจัดการโดย HMC

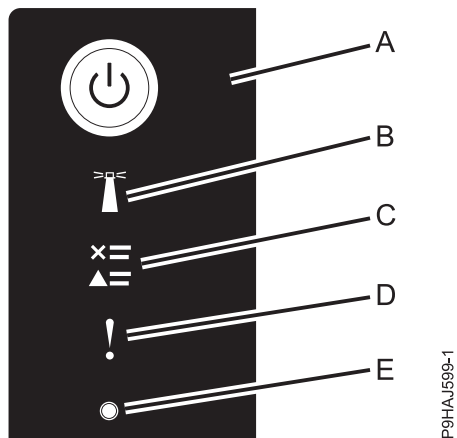
คุณสามารถใช้ปุ่มเปิด/ปิด หรือ Advanced System Management Interface (ASMI) เพื่อเริ่มทำงานระบบที่ไม่ได้ถูกจัดการโดย คอนโซลการจัดการฮาร์ดแวร์ (HMC)

การเริ่มต้นระบบโดยใช้แผงควบคุม

คุณสามารถใช้ปุ่มเปิด/ปิดบนแผงควบคุมเพื่อเริ่มต้นระบบ ที่ไม่ได้รับการจัดการโดย คอนโซลการจัดการฮาร์ดแวร์ (HMC)

กระบวนการ

1. เปิดประตูหน้าของชั้นวาง ถ้าจำเป็น
2. ก่อนที่คุณกดปุ่มเปิด/ปิดบนคอนโทรลพาเนล ตรวจสอบให้แน่ใจว่ามีการเชื่อมต่อแหล่งจ่ายไฟกับยูนิตระบบดังนี้:
 - สายไฟของระบบทั้งหมดเชื่อมต่ออยู่กับแหล่งจ่ายไฟ
 - LED กำลังไฟ (A) ดังแสดงในรูปต่อไปนี้จะกระพริบ
3. กดปุ่มเปิดปิด (A) บนแผงควบคุม ดังแสดงใน รูปที่ 34 ในหน้า 38



รูปที่ 34. คอนโทรลพาเนล LEDs

4. สังเกตสิ่งต่อไปนี้หลังจากกดปุ่ม เปิดกำลังไฟ:

- ไฟสีเขียวติดค้างหมายถึงยูนิตระบบได้กำลังไฟอย่างเต็มที่
- ไฟสีเขียวกระพริบหมายถึงสแตนด์บายกำลังไฟสำหรับยูนิต
- หลังจากกดปุ่มเปิดปิดระบบแล้ว ระบบจะใช้เวลาประมาณ 30 วินาทีเพื่อให้ LED เปลี่ยนจากกระพริบเป็นติดค้าง ในระหว่างช่วงการเปลี่ยน LED อาจ กระพริบเร็วขึ้น

สิ่งที่ต้องทำต่อไป

หมายเหตุ: หากระบบไม่เริ่มทำงานหลังจากการปุ่มเปิดปิดแล้ว โปรดติดต่อฝ่ายสนับสนุนหรือผู้ให้บริการ ระดับถัดไป

การเริ่มต้นระบบโดยใช้ ASMI

คุณสามารถใช้ Advanced System Management Interface (ASMI) เพื่อเริ่มต้นระบบที่ไม่ได้รับการจัดการโดย คอนโซลการจัดการฮาร์ดแวร์ (HMC)

กระบวนการ

1. บนบานหน้าต่าง ASMI Welcome ให้ระบุ ID ผู้ใช้ และรหัสผ่าน และคลิก Log In
2. ในพื้นที่การนำทาง คลิก Power/Restart Control > Power On/Off System สถานะกำลังไฟระบบจะถูกแสดง
3. ระบุค่าติดตั้งตามต้องการ และคลิก ค่าติดตั้งค่าติดตั้งและ เปิดเครื่อง

การเริ่มต้นระบบหรือโลจิคัลพาร์ติชันโดยใช้ HMC

คุณสามารถใช้ คอนโซลการจัดการฮาร์ดแวร์ (HMC) เพื่อเริ่มต้นระบบหรือ โลจิคัลพาร์ติชันหลังจากติดตั้งสายเคเบิลที่ต้องการและเสียบ สายไฟกับแหล่งจ่ายกำลังไฟ

กระบวนการ

- เมื่อต้องการเปิดเครื่องระบบที่ถูกจัดการให้ทำตามขั้นตอนต่อไปนี้:



1. ในพื้นที่การนำทาง คลิกที่ไอคอน รีซอร์ส แล้วคลิก ระบบทั้งหมด
2. เลือกระบบที่คุณต้องการเปิดเครื่อง
3. ในบานหน้าต่างเนื้อหา คลิก แอ็คชัน > ดูแอ็คชันทั้งหมด > เปิดเครื่อง
4. คลิก ตกลง

- เมื่อต้องการเปิดใช้งานโลจิคัลพาร์ติชัน ให้ทำตามขั้นตอนต่อไปนี้:



1. ในพื้นที่การนำทาง คลิกที่ไอคอน รีซอร์ส แล้วคลิก พาร์ติชันทั้งหมด
2. คลิกที่ชื่อโลจิคัลพาร์ติชันที่คุณต้องการเปิดใช้งาน
3. ในพื้นที่การนำทาง คลิก แอ็คชันของพาร์ติชัน > การทำงาน > เปิดใช้งาน
4. คลิก ตกลง

- เมื่อต้องการเปิดใช้งานโลจิคัลพาร์ติชันสำหรับระบบเฉพาะ ให้ทำตามขั้นตอนต่อไปนี้:



1. ในพื้นที่การนำทาง คลิกที่ไอคอน รีซอร์ส แล้วคลิก ระบบทั้งหมด
2. คลิกที่ชื่อระบบที่คุณต้องการเปิดใช้งานโลจิคัลพาร์ติชัน
3. เลือกโลจิคัลพาร์ติชันที่คุณต้องการเปิดใช้งาน
4. ในบานหน้าต่างเนื้อหา คลิก แอ็คชัน > เปิดใช้งาน
5. คลิก ตกลง

- เมื่อต้องการตรวจสอบว่านโยบายการเริ่มต้นโลจิคัลพาร์ติชันถูกตั้งค่าเป็น ผู้ใช้เป็นผู้เริ่มต้น ให้ทำตามขั้นตอนต่อไปนี้:



1. ในพื้นที่การนำทาง คลิกที่ไอคอน รีซอร์ส แล้วคลิก ระบบทั้งหมด
2. คลิกที่ชื่อระบบเพื่อดูรายละเอียด
3. ในพื้นที่การนำทาง คลิก คุณสมบัติ > คุณสมบัติอื่น
4. คลิกแท็บ พารามิเตอร์ Power-On ตรวจสอบให้แน่ใจว่าฟิลด์ นโยบายเริ่มต้นพาร์ติชัน มีการตั้งค่าเป็น เริ่มต้นโดยผู้ใช้

ตำแหน่งตัวเชื่อมต่อ

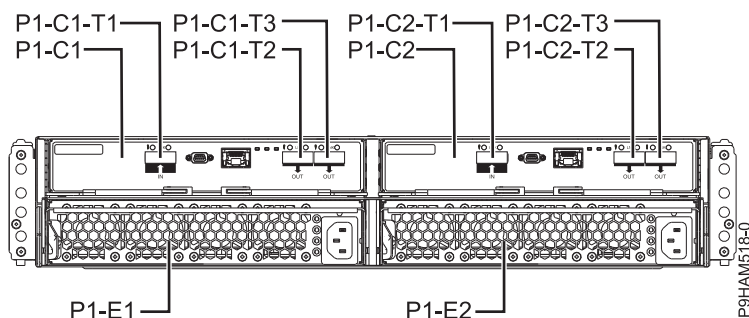
เรียนรู้เกี่ยวกับตำแหน่งตัวเชื่อมต่อสำหรับเซิร์ฟเวอร์และกล่องหุ้ม และยูนิทส่วนขยาย

ตัวเชื่อมต่อกล่องหุ้มและยูนิตส่วนขยาย

เรียนรู้เกี่ยวกับตำแหน่งตัวเชื่อมต่อสำหรับกล่องหุ้มและยูนิตส่วนขยาย

ตำแหน่งตัวเชื่อมต่อสำหรับ กล่องดิสก์ไดรฟ์ 5887

เรียนรู้เกี่ยวกับตำแหน่งตัวเชื่อมต่อสำหรับ กล่องดิสก์ไดรฟ์ 5887



รูปที่ 35. ตำแหน่งตัวเชื่อมต่อสำหรับ กล่องดิสก์ไดรฟ์ 5887

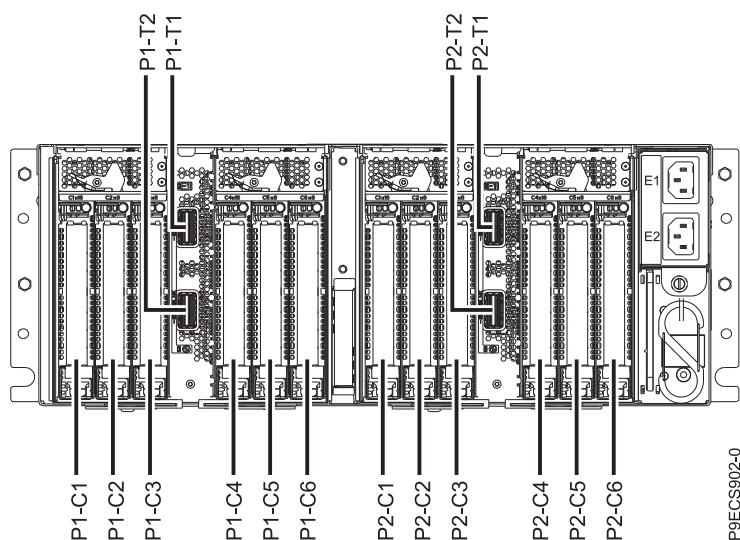
สำหรับข้อมูลเพิ่มเติมเกี่ยวกับตำแหน่ง กล่องดิสก์ไดรฟ์ 5887 โปรดดูที่ ตำแหน่ง ตำแหน่งกล่องดิสก์ไดรฟ์ 5887 (http://www.ibm.com/support/knowledgecenter/POWER9/p9ecs/p9ecs_5887locodes.htm)

สำหรับข้อมูลเพิ่มเติมเกี่ยวกับตำแหน่งของเซิร์ฟเวอร์ โปรดดูที่ ตำแหน่งชิ้นส่วนและรหัสตำแหน่ง(http://www.ibm.com/support/knowledgecenter/POWER9/p9ecs/p9ecs_locations.htm)

ตำแหน่งตัวเชื่อมต่อสำหรับ ลินช์ส่วนขยาย EMX0 PCIe3

เรียนรู้เกี่ยวกับตำแหน่งตัวเชื่อมต่อสำหรับ ลินช์ส่วนขยาย EMX0 PCIe3

ลินช์ส่วนขยาย EMX0 PCIe3 เชื่อมต่อกับระบบโฮสต์จาก อะแดปเตอร์สายเคเบิล PCIe3 บนเซิร์ฟเวอร์กับ โมดูล PCIe3 6-slot fanout บน ลินช์ส่วนขยาย EMX0 PCIe3



รูปที่ 36. ลินช์ส่วนขยาย EMX0 PCIe3 แสดงตัวเชื่อมต่อสายเคเบิลส่วนขยาย โมดูล PCIe3 6-slot fanout ด้านซ้ายและด้านขวาและด้านบน (T1) และด้านล่าง (T2)

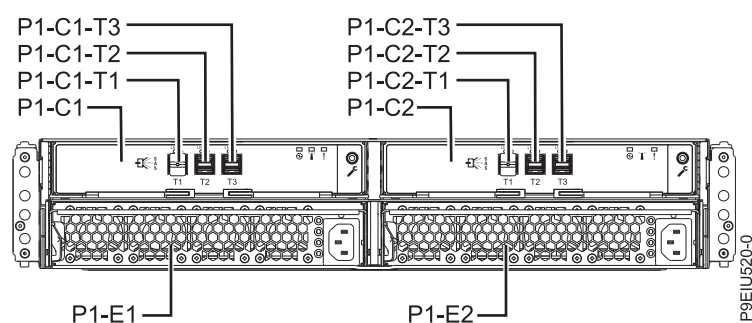
สำหรับข้อมูลเพิ่มเติมเกี่ยวกับตำแหน่ง ลินช์ส่วนขยาย EMX0 PCIe3 โปรดดูที่ ตำแหน่งลินช์ส่วนขยาย EMX0 PCIe3 (http://www.ibm.com/support/knowledgecenter/POWER9/p9ecs/p9ecs_emx0_loccodes.htm)

สำหรับข้อมูลเพิ่มเติมเกี่ยวกับตำแหน่งของเซิร์ฟเวอร์ โปรดดูที่ ตำแหน่งชิ้นส่วนและรหัสตำแหน่ง (http://www.ibm.com/support/knowledgecenter/POWER9/p9ecs/p9ecs_locations.htm)

ตำแหน่งตัวเชื่อมต่อสำหรับ กล่องหุ้มหน่วยเก็บข้อมูล ESLL และ ESLS

เรียนรู้เกี่ยวกับตำแหน่งตัวเชื่อมต่อสำหรับ กล่องหุ้มหน่วยเก็บข้อมูล ESLL และ ESLS

หมายเหตุ: ตัวเชื่อมต่อ T1 ไม่ได้ใช้



รูปที่ 37. ตำแหน่งตัวเชื่อมต่อสำหรับ กล่องหุ้มหน่วยเก็บข้อมูล ESLL และ ESLS

สำหรับข้อมูลเพิ่มเติมเกี่ยวกับตำแหน่งสำหรับ กล่องหุ้มหน่วยเก็บข้อมูล ESLL และ ESLS โปรดดูตำแหน่ง กล่องหุ้มหน่วยเก็บข้อมูล ESLL และ ESLS (http://www.ibm.com/support/knowledgecenter/POWER9/p9ecs/p9ecs_esll_esls_loccodes.htm)

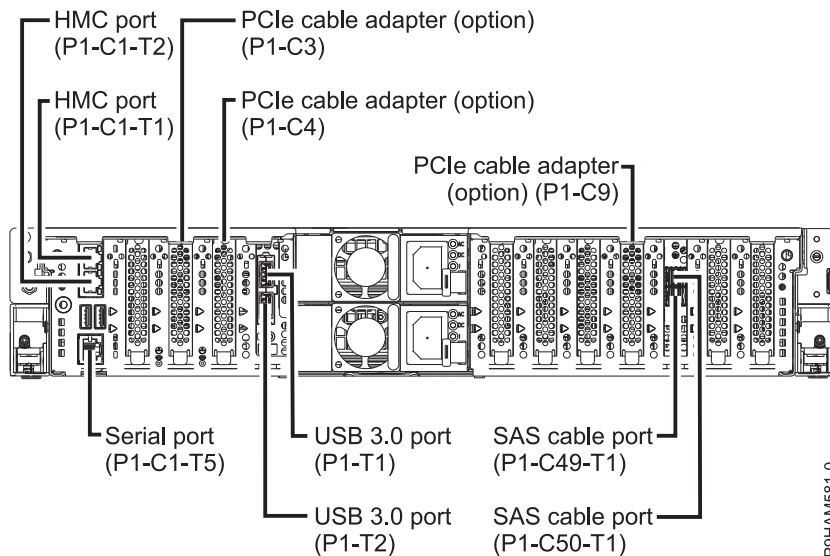
สำหรับข้อมูลเพิ่มเติมเกี่ยวกับตำแหน่งของเซิร์ฟเวอร์ โปรดดูที่ ตำแหน่งชิ้นส่วนและรหัสตำแหน่ง (http://www.ibm.com/support/knowledgecenter/POWER9/p9ecs/p9ecs_locations.htm)

ตำแหน่งตัวเชื่อมต่อสำหรับเซิร์ฟเวอร์ POWER9

เรียนรู้เกี่ยวกับตำแหน่งตัวเชื่อมต่อสำหรับเซิร์ฟเวอร์ POWER9™

ตำแหน่งตัวเชื่อมต่อสำหรับระบบ 9008-22L 9009-22A และ 9223-22H

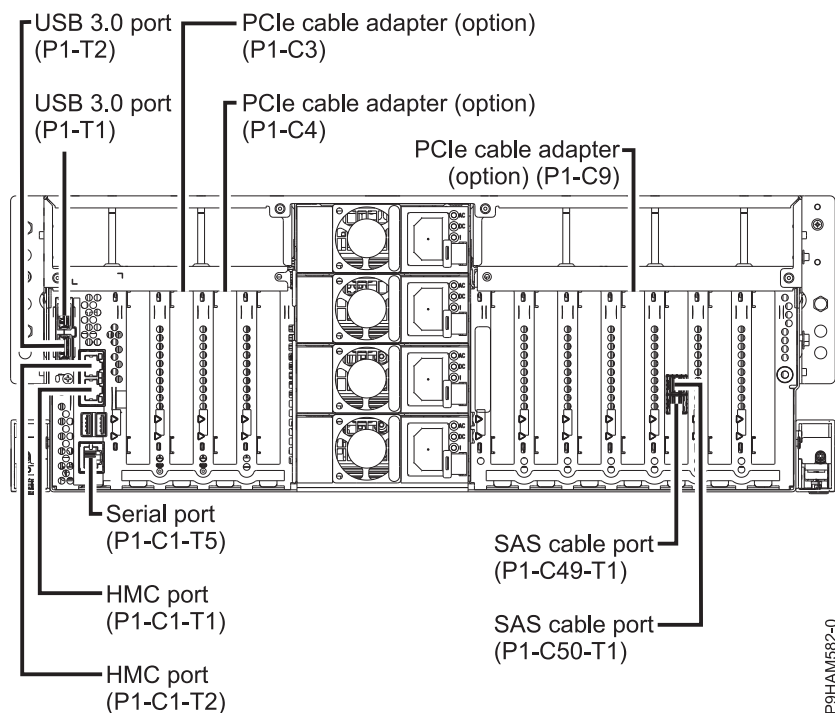
เรียนรู้เกี่ยวกับตำแหน่งของตัวเชื่อมต่อสำหรับระบบ 9008-22L 9009-22A และ 9223-22H



รูปที่ 38. ตำแหน่งตัวเชื่อมต่อสำหรับระบบ 9008-22L 9009-22A และ 9223-22H

ตำแหน่งตัวเชื่อมต่อสำหรับระบบ 9009-41A, 9009-42A และ 9223-42H

เรียนรู้เกี่ยวกับตำแหน่งของตัวเชื่อมต่อสำหรับระบบ 9009-41A, 9009-42A และ 9223-42H



รูปที่ 39. ตำแหน่งของตัวเชื่อมต่อสำหรับระบบ 9009-41A, 9009-42A และ 9223-42H

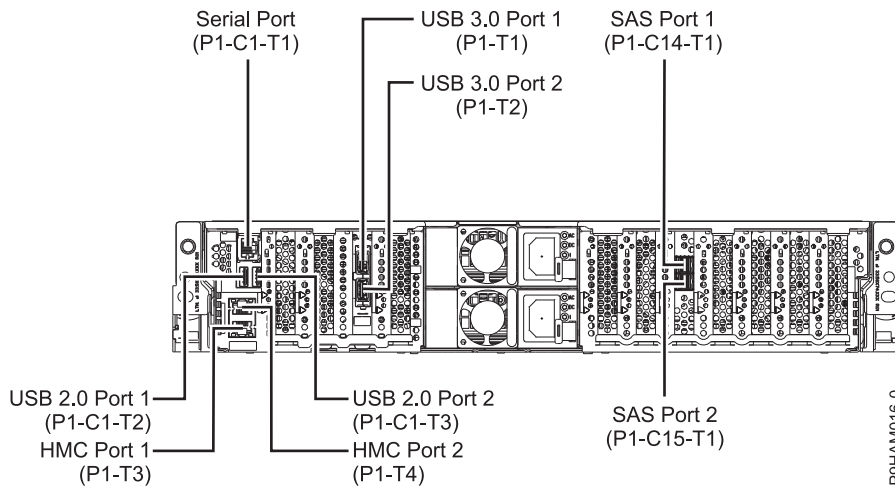
ตำแหน่งตัวเชื่อมต่อสำหรับเซิร์ฟเวอร์ POWER8

เรียนรู้เกี่ยวกับตำแหน่งตัวเชื่อมต่อสำหรับเซิร์ฟเวอร์ POWER8®

ตำแหน่งของตัวเชื่อมต่อสำหรับระบบ 8247-21L, 8247-22L, 8284-21A และ 8284-22A

เรียนรู้เกี่ยวกับตำแหน่งของตัวเชื่อมต่อสำหรับระบบ 8247-21L, 8247-22L, 8284-21A และ 8284-22A

เซิร์ฟเวอร์ 8247-21L, 8247-22L, 8284-21A พังค์ชั้นส่วนขยายและ 8284-22A จัดเตรียมตำแหน่งตัวเชื่อมต่อสายเคเบิล ผ่านพอร์ต SAS สำหรับกล่องหุ้มดิสก์ไดรฟ์

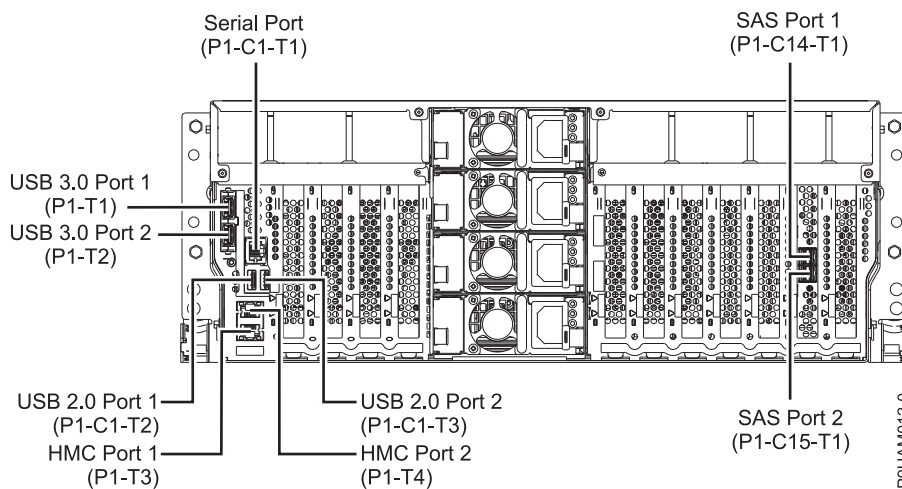


รูปที่ 40. ตำแหน่งของตัวเชื่อมต่อสำหรับระบบ 8247-21L, 8247-22L, 8284-21A พังค์ชั้นส่วนขยายและ 8284-22A

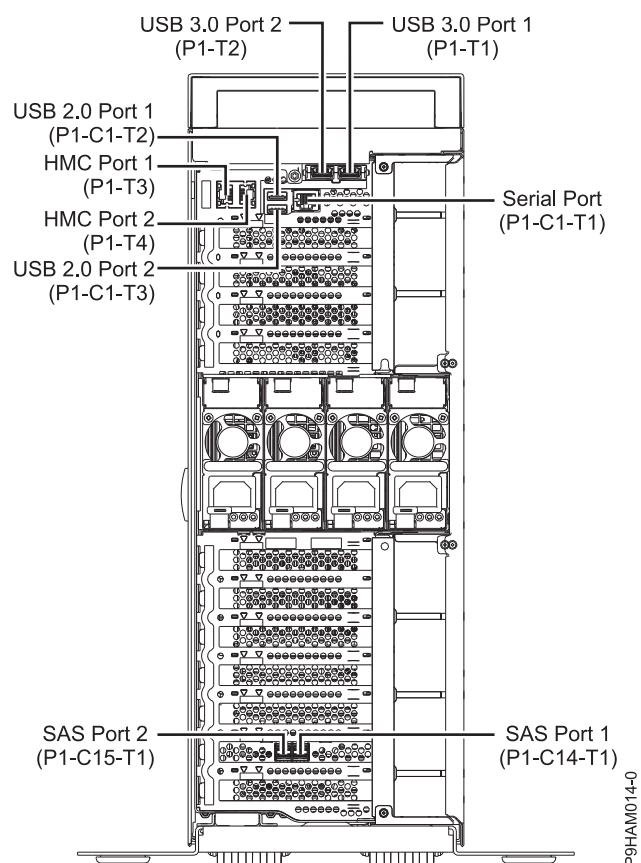
ตำแหน่งตัวเชื่อมต่อสำหรับระบบ 8286-41A

เรียนรู้เกี่ยวกับตำแหน่งตัวเชื่อมต่อสำหรับ 8286-41A ที่ประกอบเข้ากับชั้นวาง และโมเดลแบบสแตนด์เอโลน

เซิร์ฟเวอร์ 8286-41A จัดเตรียมตำแหน่งตัวเชื่อมต่อสายเคเบิลผ่านพอร์ต SAS สำหรับกล่องหุ้มดิสก์ไดรฟ์



รูปที่ 41. ตำแหน่งตัวเชื่อมต่อสำหรับระบบ 8286-41A (พังค์ชั้นที่ขยายเพิ่ม) ที่ประกอบเข้ากับชั้นวาง

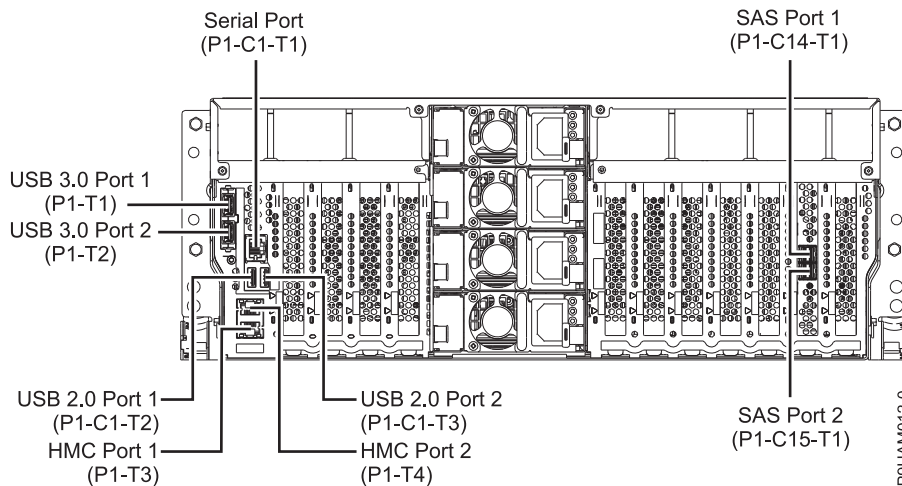


รูปที่ 42. ตำแหน่งตัวเชื่อมต่อสำหรับระบบ แบบสแตนด์อะโลน 8286-41A (ฟังก์ชัน ที่ขยายเพิ่ม)

ตำแหน่งตัวเชื่อมต่อสำหรับระบบ 8247-42L และ 8286-42A

เรียนรู้เกี่ยวกับตำแหน่งของตัวเชื่อมต่อสำหรับโมเดล 8247-42L และ 8286-42A แบบติดตั้งในชั้นวาง

เซิร์ฟเวอร์ 8247-42L และ 8286-42A (ฟังก์ชันส่วนขยาย) จัดเตรียมตำแหน่งตัวเชื่อมต่อสายเคเบิล ผ่านพอร์ต SAS สำหรับกล่องหุ้มดิสก์ไดรฟ์

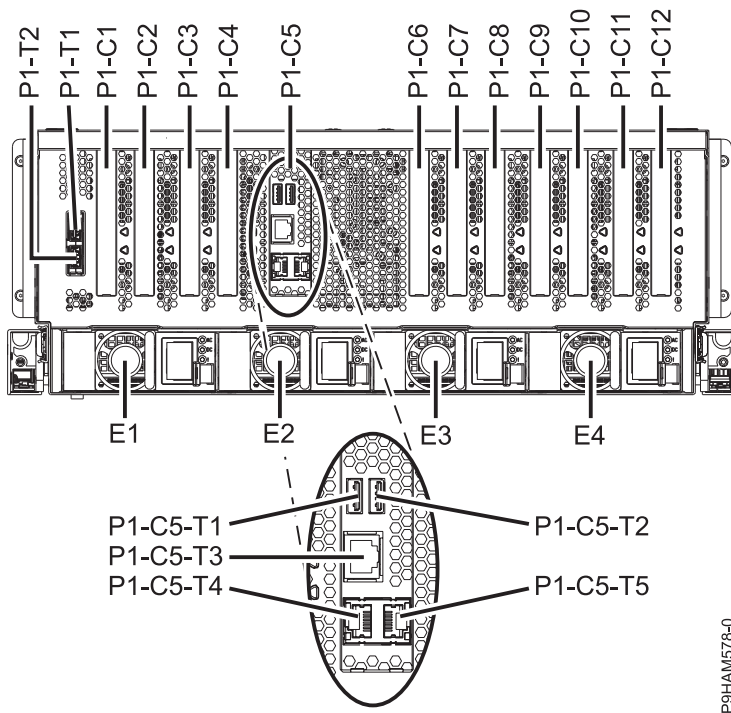


รูปที่ 43. ตำแหน่งของตัวเชื่อมต่อสำหรับระบบ 8247-42L และ 8286-42A (ฟังก์ชันส่วนขยาย)

ตำแหน่งตัวเชื่อมต่อสำหรับระบบ 8408-44E และ 8408-E8E

เรียนรู้เกี่ยวกับตำแหน่งตัวเชื่อมต่อสำหรับระบบ 8408-44E และ 8408-E8E

ระบบ 8408-44E and 8408-E8E จัดเตรียมตำแหน่งตัวเชื่อมต่อสายเคเบิลผ่าน พอร์ต SAS (P1-C5-T3) สำหรับกล่อง Һุ่นดิสก์ไดรฟ์และพอร์ตสายเคเบิล (P1-C5-T1 และ P1-C5-T2) สำหรับ ลิ้นชักส่วนขยาย EMX0 PCIe3

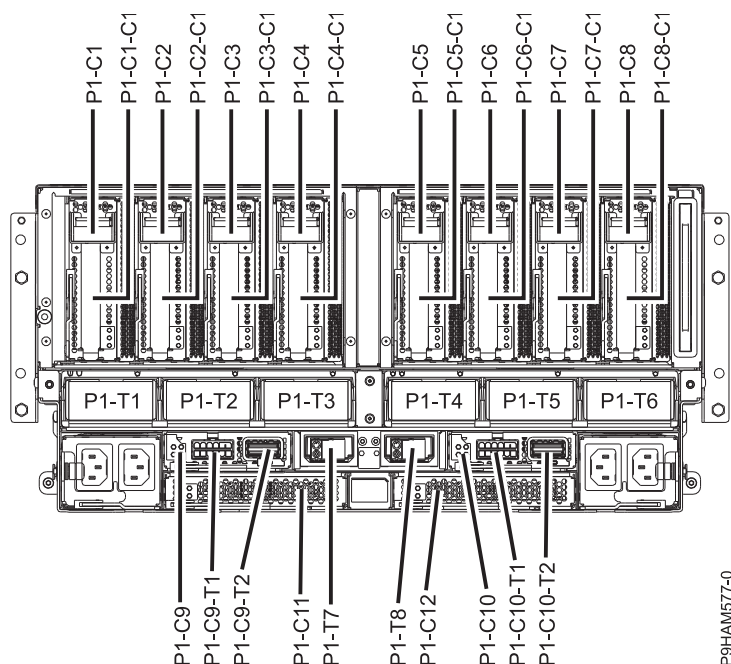


รูปที่ 44. ตำแหน่งตัวเชื่อมต่อสำหรับระบบ 8408-44E และ 8408-E8E

ตำแหน่งของตัวเชื่อมต่อสำหรับระบบ 9080-MHE, 9080-MME, 9119-MHE และ 9119-MME

เรียนรู้เกี่ยวกับตำแหน่งของตัวเชื่อมต่อสำหรับระบบ 9080-MHE, 9080-MME, 9119-MHE และ 9119-MME

เซิร์ฟเวอร์ 9080-MHE, 9080-MME, 9119-MHE และ 9119-MME จัดเตรียมตำแหน่งตัวเชื่อมต่อสายเคเบิลผ่านพอร์ต SAS สำหรับกล่องหุ้มดิสก์ไดรฟ์และพอร์ตสายเคเบิลสำหรับ ลิ้นชักส่วนขยาย EMX0 PCIe3



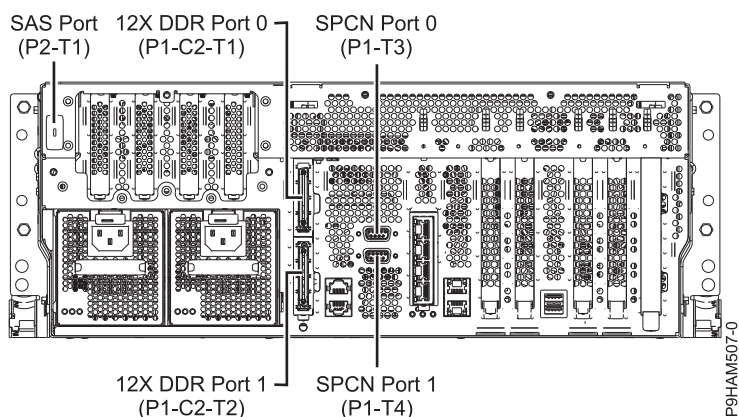
รูปที่ 45. ตำแหน่งของตัวเชื่อมต่อสำหรับระบบ 9080-MHE, 9080-MME, 9119-MHE และ 9119-MME

ตำแหน่งตัวเชื่อมต่อสำหรับเซิร์ฟเวอร์ POWER7

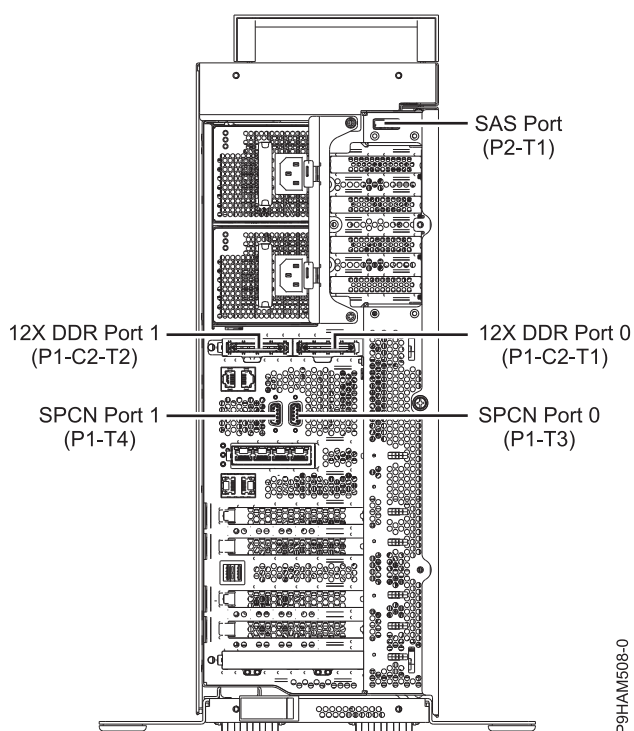
เรียนรู้เกี่ยวกับตำแหน่งตัวเชื่อมต่อสำหรับเซิร์ฟเวอร์ POWER7®

ตำแหน่งตัวเชื่อมต่อ 8202-E4B โมเดล

เรียนรู้เกี่ยวกับตำแหน่งตัวเชื่อมต่อบนโมเดลแบบเข้าชั้นวางและ สแตนด์อะโลน



รูปที่ 46. ตำแหน่งตัวเชื่อมต่อ 8202-E4B โมเดล บนโมเดลแบบเข้าชั้นวาง



รูปที่ 47. ตำแหน่งตัวเชื่อมต่อ 8202-E4B โมเดล บนโมเดลสแตนด์อะโลน

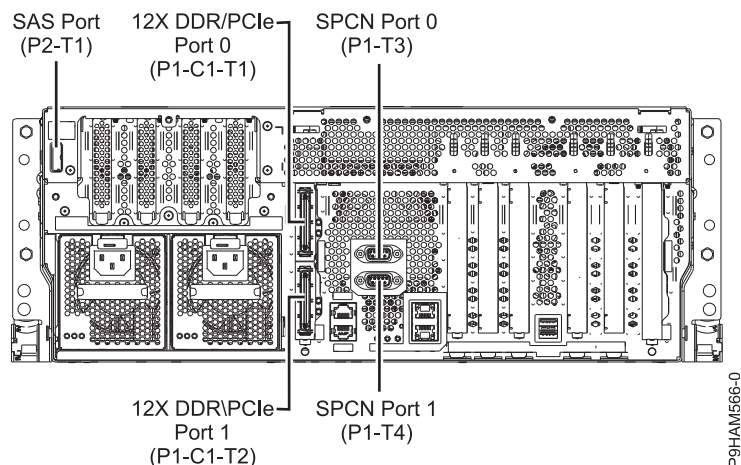
ตำแหน่งตัวเชื่อมต่อโมเดล 8202-E4C และ 8202-E4D

เรียนรู้เกี่ยวกับตำแหน่งตัวเชื่อมต่อบนโมเดลแบบเข้าชั้นวาง

เซิร์ฟเวอร์ 8202-E4C หรือ 8202-E4D จัดเตรียมตำแหน่งตัวเชื่อมต่อสายเคเบิลสำหรับ กล่องหุ้มต่อไปนี้:

- การสนับสนุนยูนิตส่วนขยาย ดังแสดงในรูปต่อไปนี้ เป็นดังนี้:
 - การ์ดที่ติดตั้งในสล็อต C1 สามารถมีพอร์ตสายเคเบิล 12X double data rate (DDR) 2 พอร์ต อย่างไรก็ตาม สล็อต C1 ไม่สามารถมีพอร์ตสายเคเบิล 12X DDR และ PCIe ทั้งสองพอร์ต

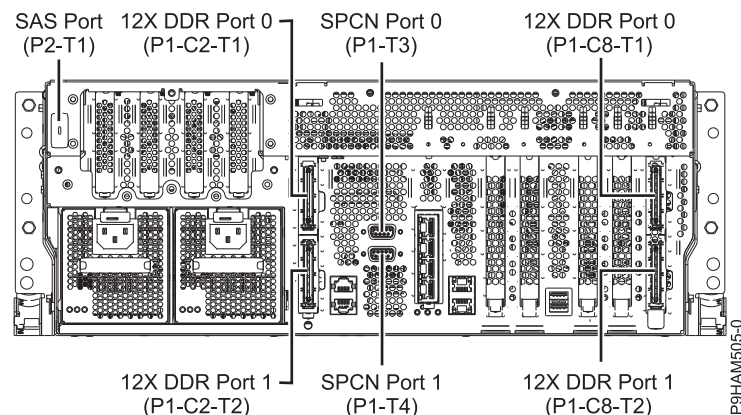
- เซิร์ฟเวอร์มีพอร์ต SCSI (SAS) ที่เชื่อมต่อแบบอนุกรม
- การสนับสนุนสำหรับกล่องหุ้มดิสก์ไดรฟ์ ดังแสดงในรูปต่อไปนี้ เป็นดังนี้:
 - เซิร์ฟเวอร์มีพอร์ต SAS
- การสนับสนุนสำหรับกล่องหุ้มหน่วยเก็บข้อมูล PCIe ดังแสดงในรูปต่อไปนี้ เป็นดังนี้:
 - การ์ดที่ติดตั้งในสล็อต C1 สามารถมีพอร์ตสายเคเบิล PCIe สองพอร์ต อย่างไรก็ตาม สล็อต C1 ไม่สามารถมีพอร์ตสายเคเบิล PCIe และ 12X DDR ทั้งสอง
 - เซิร์ฟเวอร์มีพอร์ต SAS



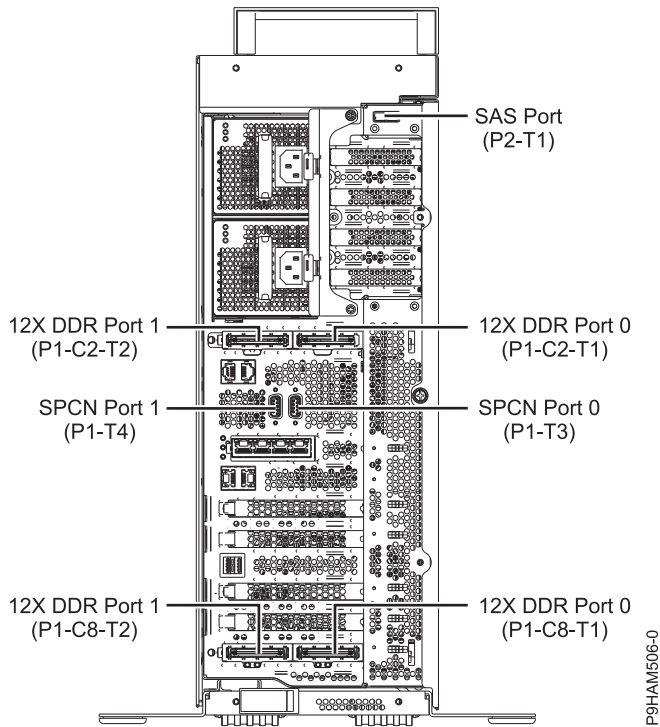
รูปที่ 48. การเชื่อมต่อโมเดล 8202-E4C หรือ 8202-E4D สำหรับยูนิตส่วนขยาย กล่องหุ้มดิสก์ไดรฟ์ และกล่องหุ้มหน่วยเก็บข้อมูล PCIe

ตำแหน่งตัวเชื่อมต่อ 8205-E6B โมเดล

เรียนรู้เกี่ยวกับตำแหน่งตัวเชื่อมต่อบนโมเดลแบบเข้าชั้นวางและสแตนด์อะโลน



รูปที่ 49. ตำแหน่งตัวเชื่อมต่อ 8205-E6B โมเดล บนโมเดลแบบเข้าชั้นวาง



รูปที่ 50. ตำแหน่งตัวเชื่อมต่อ 8205-E6B โมเดล บนโมเดลสแตนด์อะโลน

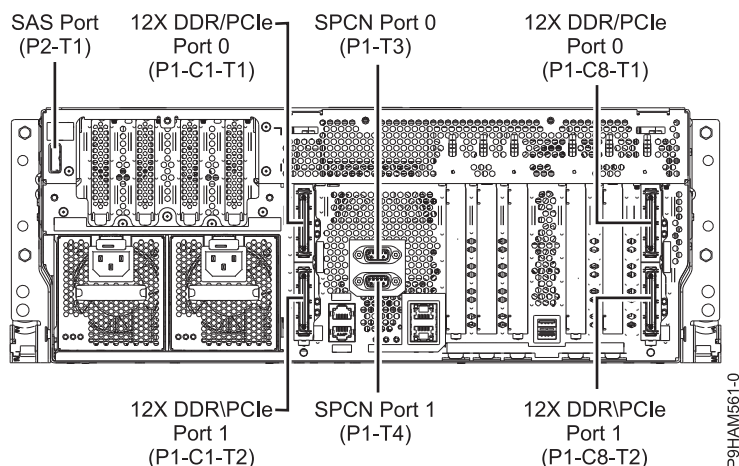
ตำแหน่งตัวเชื่อมต่อโมเดล 8205-E6C และ 8205-E6D

เรียนรู้เกี่ยวกับตำแหน่งตัวเชื่อมต่อบนโมเดลแบบเข้าชั้นวาง

เซิร์ฟเวอร์ 8205-E6C หรือ 8205-E6D จัดเตรียมตำแหน่งตัวเชื่อมต่อสายเคเบิลสำหรับ กล่องหุ้มต่อไปนี้:

- การสนับสนุนยูนิตส่วนขยาย ดังแสดงในรูปต่อไปนี้ เป็นดังนี้:
 - การ์ดที่ติดตั้งในสล็อต C1 สามารถมีพอร์ตสายเคเบิล 12X double data rate (DDR) 2 พอร์ต อย่างไรก็ตาม สล็อต C1 ไม่สามารถมีพอร์ตสายเคเบิล 12X DDR และ PCIe ทั้งสองพอร์ต
 - การ์ดที่ติดตั้งในสล็อต C8 สามารถมีพอร์ตสายเคเบิล 12X สองพอร์ต อย่างไรก็ตาม สล็อต C8 ไม่สามารถมีพอร์ตสายเคเบิล 12X DDR และ PCIe ทั้งสองพอร์ต
 - ชนิดการ์ดพอร์ตที่ติดตั้งในสล็อต C1 สามารถต่างจาก ชนิดการ์ดพอร์ตที่ติดตั้งในสล็อต C8
 - เซิร์ฟเวอร์มีพอร์ต SCSI (SAS) ที่เชื่อมต่อแบบอนุกรม
- การสนับสนุนสำหรับกล่องหุ้มดิสก์ไดรฟ์ ดังแสดงในรูปต่อไปนี้ เป็นดังนี้:
 - เซิร์ฟเวอร์มีพอร์ต SAS
- การสนับสนุนสำหรับกล่องหุ้มหน่วยเก็บข้อมูล PCIe ดังแสดงในรูปต่อไปนี้ เป็นดังนี้:
 - การ์ดที่ติดตั้งในสล็อต C1 สามารถมีพอร์ตสายเคเบิล PCIe สองพอร์ต อย่างไรก็ตาม สล็อต C1 ไม่สามารถมีพอร์ตสายเคเบิล PCIe และ 12X DDR ทั้งสอง
 - การ์ดที่ติดตั้งในสล็อต C8 สามารถมีพอร์ตสายเคเบิล PCIe สองพอร์ต อย่างไรก็ตาม สล็อต C8 ไม่สามารถมีพอร์ตสายเคเบิล PCIe และ 12X DDR ทั้งสอง

- ชนิดการ์ดพอร์ตที่ติดตั้งในสล็อต C1 สามารถต่างจาก ชนิดการ์ดพอร์ตที่ติดตั้งในสล็อต C8
- เซิร์ฟเวอร์มีพอร์ต SAS



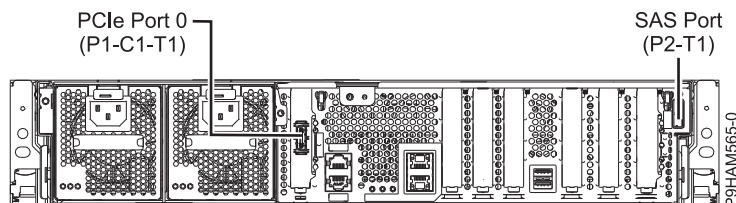
รูปที่ 51. การเชื่อมต่อโมเดล 8205-E6C หรือ 8205-E6D สำหรับยูนิตส่วนขยาย กล่องหุ้มดิสก์ไดรฟ์ และกล่องหุ้มหน่วยเก็บข้อมูล PCIe

ตำแหน่งตัวเชื่อมต่อ 8231-E1C, 8231-E1D หรือ 8268-E1D โมเดล

เรียนรู้เกี่ยวกับตำแหน่งตัวเชื่อมต่อ

เซิร์ฟเวอร์ 8231-E1C, 8231-E1D หรือ 8268-E1D จัดเตรียมตำแหน่งของตัวเชื่อมต่อสายเคเบิลสำหรับกล่องหุ้มต่อไป

- การสนับสนุนสำหรับกล่องหุ้มดิสก์ไดรฟ์ ดังแสดงในรูปต่อไปนี้เป็นดังนี้:
 - เซิร์ฟเวอร์มีพอร์ต SCSI (SAS) ที่เชื่อมต่อแบบอนุกรม
- การสนับสนุนสำหรับกล่องหุ้มหน่วยเก็บข้อมูล PCIe ดังแสดงในรูปต่อไปนี้เป็นดังนี้:
 - การ์ดที่ติดตั้งในสล็อต C1 สามารถมีพอร์ตสายเคเบิล PCIe สองพอร์ต
 - เซิร์ฟเวอร์มีพอร์ต SAS



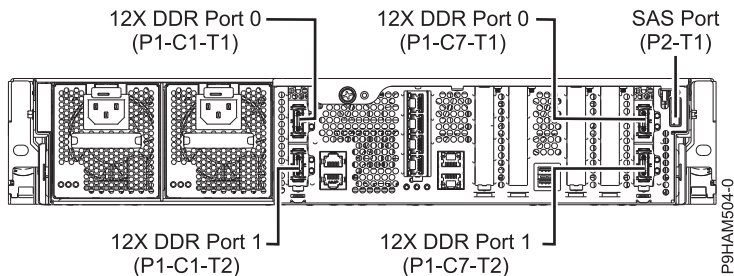
รูปที่ 52. การเชื่อมต่อโมเดล 8231-E1C, 8231-E1D หรือ 8268-E1D สำหรับกล่องหุ้มดิสก์ไดรฟ์และกล่องหุ้มหน่วยเก็บข้อมูล PCIe

ตำแหน่งตัวเชื่อมต่อ 8231-E2B โมเดล

เรียนรู้เกี่ยวกับตำแหน่งตัวเชื่อมต่อบนโมเดลแบบเข้าชั้นวาง

เซิร์ฟเวอร์ 8231-E2B จัดให้มีตำแหน่งตัวเชื่อมต่อสายเคเบิลสำหรับกล่องหุ้มต่อไปนี้:

- การสนับสนุนสำหรับกล่องหุ้มดิสก์ไดรฟ์ ดังแสดงในรูปต่อไปนี้ เป็นดังนี้:
 - เซิร์ฟเวอร์มีพอร์ต SAS



รูปที่ 53. การเชื่อมต่อ 8231-E2B โมเดลสำหรับกล่องหุ้มดิสก์ไดรฟ์

- เซิร์ฟเวอร์ 8231-E2B ไม่มีการสนับสนุนสำหรับยูนิตส่วนขยาย พอร์ตสายเคเบิล 12X DDR ใช้สำหรับการเชื่อมต่อระหว่างระบบกับระบบความเร็วสูงเท่านั้น

ตำแหน่งตัวเชื่อมต่อ 8231-E2C หรือ 8231-E2D โมเดล

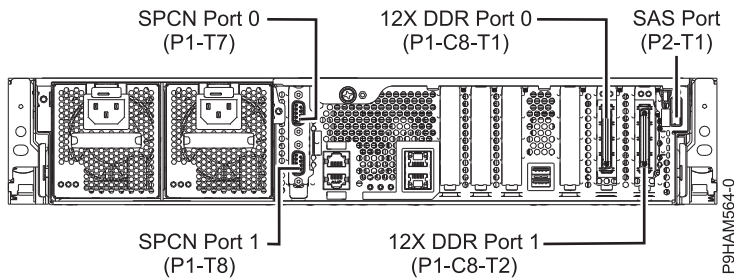
เรียนรู้เกี่ยวกับตำแหน่งตัวเชื่อมต่อ

เซิร์ฟเวอร์ 8231-E2C หรือ 8231-E2D จัดเตรียมตำแหน่งตัวเชื่อมต่อสายเคเบิลสำหรับ กล่องหุ้มต่อไปนี้:

- การสนับสนุนยูนิตส่วนขยาย ดังแสดงในรูปต่อไปนี้ เป็นดังนี้:
 - สล็อต C1 ต้องมีการ์ด system power control network (SPCN) และสล็อต C8 ต้องมีการ์ดที่มีพอร์ตสายเคเบิล 12X double data rate (DDR) สองพอร์ต

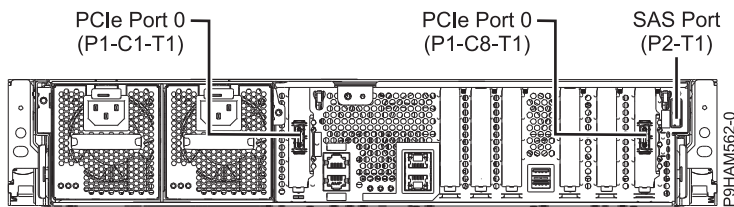
หมายเหตุ: การติดตั้งพอร์ตสายเคเบิล 12X DDR ที่ตำแหน่งนี้ทำให้สล็อตทั้ง C8 และ C6 ถูกครอบครอง

- เซิร์ฟเวอร์ไม่สามารถสนับสนุนพอร์ตสายเคเบิล 12X DDR และพอร์ต สายเคเบิล PCIe ทั้งสองในเวลาเดียวกัน
- เซิร์ฟเวอร์มีพอร์ต SCSI (SAS) ที่เชื่อมต่อแบบอนุกรม
- การสนับสนุนสำหรับกล่องหุ้มดิสก์ไดรฟ์ ดังแสดงในรูปต่อไปนี้ เป็นดังนี้:
 - เซิร์ฟเวอร์มีพอร์ต SAS



รูปที่ 54. การเชื่อมต่อโมเดล 8231-E2C หรือ 8231-E2D สำหรับยูนิตส่วนขยายและกล่องหุ้มดิสก์ไดรฟ์

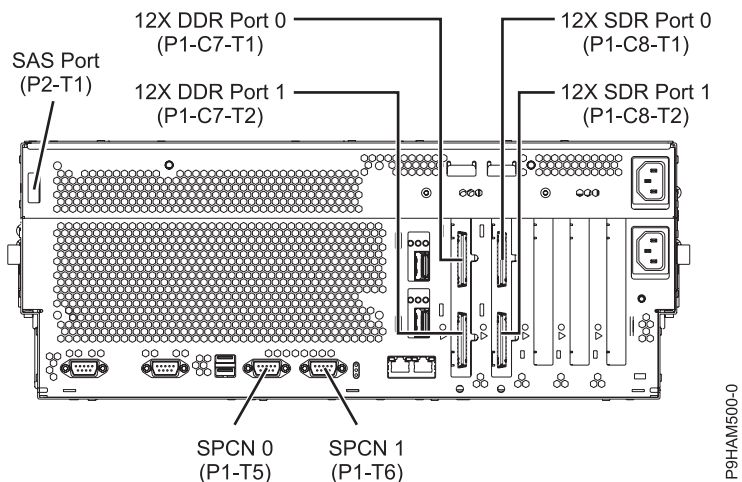
- การสนับสนุนสำหรับกล่องหุ้มหน่วยเก็บข้อมูล PCIe ดังแสดงในรูป ต่อไปนี้ เป็นดังนี้:
 - การ์ดที่ติดตั้งในสล็อต C1 สามารถมีหนึ่งพอร์ตสายเคเบิล PCIe และการ์ดที่ติดตั้งในสล็อต C8 สามารถมีหนึ่งพอร์ตสายเคเบิล PCIe
 - เซิร์ฟเวอร์ไม่สามารถสนับสนุนทั้งพอร์ตสายเคเบิล PCIe และพอร์ตสายเคเบิล 12X DDR ได้ในเวลาเดียวกัน
 - เซิร์ฟเวอร์มีพอร์ต SAS



รูปที่ 55. การเชื่อมต่อโมเดล 8231-E2C or 8231-E2D สำหรับกล่องหุ้มหน่วยเก็บข้อมูล PCIe

ตำแหน่งตัวเชื่อมต่อ 8233-E8B โมเดล

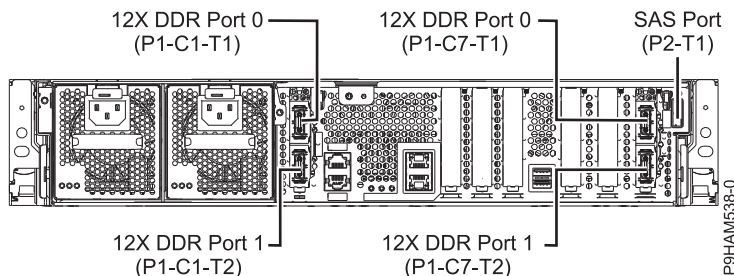
เรียนรู้เกี่ยวกับตำแหน่งตัวเชื่อมต่อบนโมเดลแบบเข้าชั้นวาง



รูปที่ 56. ตำแหน่งตัวเชื่อมต่อ 8233-E8B โมเดล บนโมเดลแบบเข้าชั้นวาง

ตำแหน่งของตัวเชื่อมต่อโมเดล 8246-L1S, 8246-L1T, 8246-L2S หรือ 8246-L2T

เรียนรู้เกี่ยวกับตำแหน่งตัวเชื่อมต่อ



รูปที่ 57. ตำแหน่งของตัวเชื่อมต่อโมเดล 8246-L1S, 8246-L1T, 8246-L2S หรือ 8246-L2T

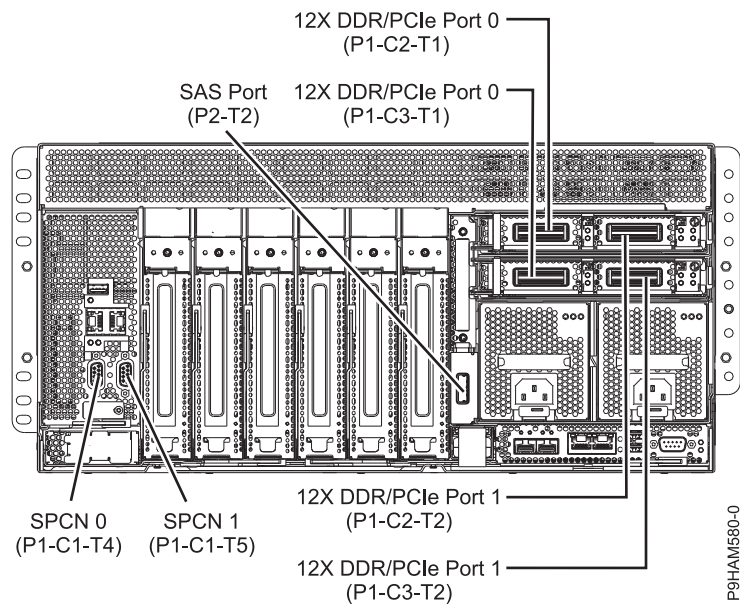
ตำแหน่งตัวเชื่อมต่อ 8248-L4T, 8408-E8D หรือ 9109-RMD โมเดล

เรียนรู้เกี่ยวกับตำแหน่งตัวเชื่อมต่อ

เซิร์ฟเวอร์ 8248-L4T, 8408-E8D หรือ 9109-RMD จัดเตรียมตำแหน่งตัวเชื่อมต่อสายเคเบิลสำหรับ กล่องหุ้มต่อไปนี้:

- การสนับสนุนยูนิตส่วนขยาย ดังแสดงในรูปต่อไปนี้ เป็นดังนี้:
 - การ์ดที่ติดตั้งในสล็อต C2 สามารถมีพอร์ตสายเคเบิล 12X double data rate (DDR) 2 พอร์ต อย่างไรก็ตาม สล็อต C2 ไม่สามารถมีพอร์ตสายเคเบิล 12X DDR และ PCIe ทั้งสองพอร์ต
 - การ์ดที่ติดตั้งในสล็อต C3 สามารถมีพอร์ตสายเคเบิล 12X สองพอร์ต อย่างไรก็ตาม สล็อต C3 ไม่สามารถมีพอร์ตสายเคเบิล 12X DDR และ PCIe ทั้งสองพอร์ต
- การสนับสนุนสำหรับกล่องหุ้มดิสก์ไดรฟ์ ดังแสดงในรูปต่อไปนี้ เป็นดังนี้:
 - เซิร์ฟเวอร์มีพอร์ต SAS

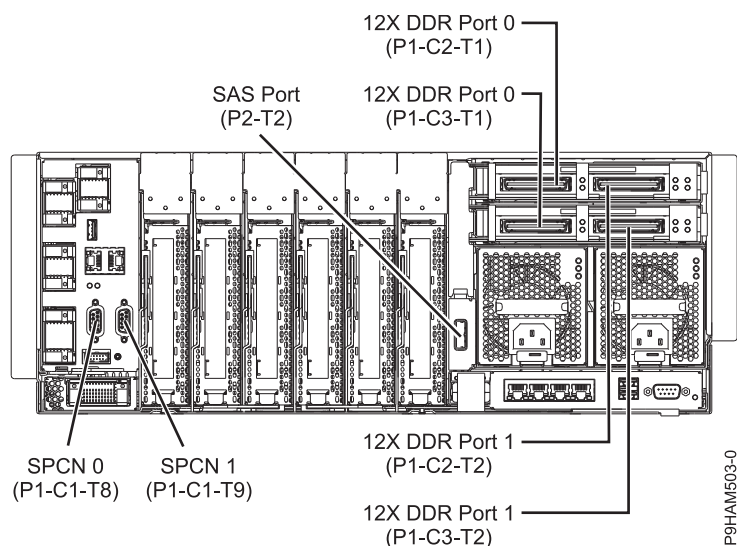
- การสนับสนุนสำหรับกล่องหน่วยเก็บข้อมูล PCIe ดังแสดงในรูปต่อไปนี้ เป็นดังนี้:
 - การ์ดที่ติดตั้งในสล็อต C2 สามารถมีพอร์ตสายเคเบิล PCIe สองพอร์ต อย่างไรก็ตาม สล็อต C2 ไม่สามารถมีพอร์ตสายเคเบิล PCIe และ 12X DDR ทั้งสอง
 - การ์ดที่ติดตั้งในสล็อต C3 สามารถมีพอร์ตสายเคเบิล PCIe สองพอร์ต อย่างไรก็ตาม สล็อต C3 ไม่สามารถมีพอร์ตสายเคเบิล PCIe และ 12X DDR ทั้งสอง



รูปที่ 58. ตำแหน่งตัวเชื่อมต่อ 8248-L4T, 8408-E8D หรือ 9109-RMD โมเดล สำหรับยูนิทส่วนขยาย กล่องหุ้มดิสก์ไดรฟ์และกล่องหน่วยเก็บข้อมูล PCIe

ตำแหน่งตัวเชื่อมต่อ 9117-MMB หรือ 9179-MHB โมเดล

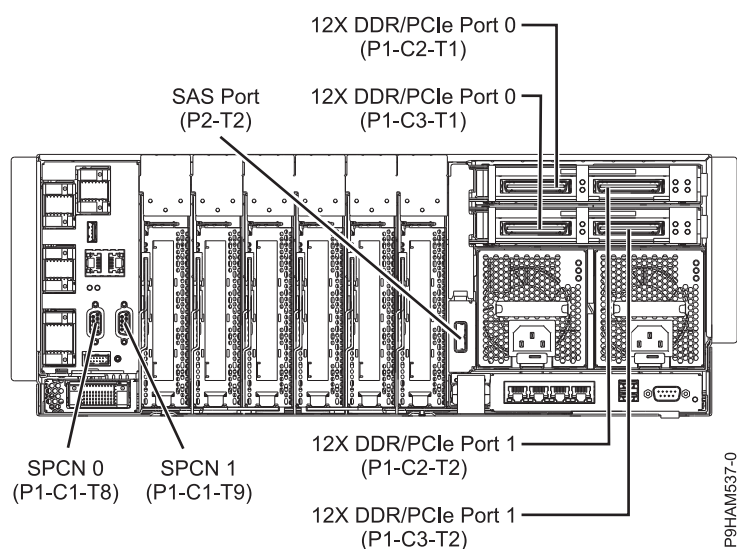
เรียนรู้เกี่ยวกับตำแหน่งตัวเชื่อมต่อ



รูปที่ 59. ตำแหน่งตัวเชื่อมต่อ 9117-MMB หรือ 9179-MHB โมเดล

ตำแหน่งตัวเชื่อมต่อ 9117-MMC หรือ 9179-MHC โมเดล

เรียนรู้เกี่ยวกับตำแหน่งตัวเชื่อมต่อ



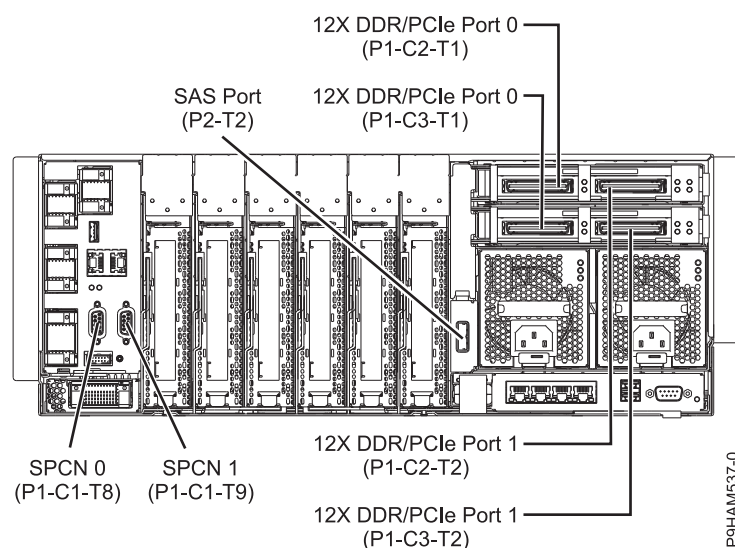
รูปที่ 60. ตำแหน่งตัวเชื่อมต่อ 9117-MMC หรือ 9179-MHC โมเดล

ตำแหน่งตัวเชื่อมต่อ 9117-MMD หรือ 9179-MHD โมเดล

เรียนรู้เกี่ยวกับตำแหน่งตัวเชื่อมต่อ

เซิร์ฟเวอร์ 9117-MMD และ 9179-MHD จัดให้มี ตำแหน่งตัวเชื่อมต่อสายเคเบิลสำหรับกล่องหุ้มต่อไปนี้:

- การสนับสนุนยูนิตส่วนขยาย ดังแสดงในรูปต่อไปนี้ เป็นดังนี้:
 - การ์ดที่ติดตั้งในสล็อต C2 สามารถมีพอร์ตสายเคเบิล 12X double data rate (DDR) 2 พอร์ต อย่างไรก็ตาม สล็อต C2 ไม่สามารถมีพอร์ตสายเคเบิล 12X DDR และ PCIe ทั้งสองพอร์ต
 - การ์ดที่ติดตั้งในสล็อต C3 สามารถมีพอร์ตสายเคเบิล 12X สองพอร์ต อย่างไรก็ตาม สล็อต C3 ไม่สามารถมีพอร์ตสายเคเบิล 12X DDR และ PCIe ทั้งสองพอร์ต
- การสนับสนุนสำหรับกล่องหุ้มดิสก์ไดรฟ์ ดังแสดงในรูปต่อไปนี้ เป็นดังนี้:
 - เซิร์ฟเวอร์มีพอร์ต SAS
- การสนับสนุนสำหรับกล่องหุ้มหน่วยเก็บข้อมูล PCIe ดังแสดงในรูปต่อไปนี้ เป็นดังนี้:
 - การ์ดที่ติดตั้งในสล็อต C2 สามารถมีพอร์ตสายเคเบิล PCIe สองพอร์ต อย่างไรก็ตาม สล็อต C2 ไม่สามารถมีพอร์ตสายเคเบิล PCIe และ 12X DDR ทั้งสอง
 - การ์ดที่ติดตั้งในสล็อต C3 สามารถมีพอร์ตสายเคเบิล PCIe สองพอร์ต อย่างไรก็ตาม สล็อต C3 ไม่สามารถมีพอร์ตสายเคเบิล PCIe และ 12X DDR ทั้งสอง



รูปที่ 61. ตำแหน่งตัวเชื่อมต่อ 9117-MMD หรือ 9179-MHD โมเดล สำหรับยูนิตส่วนขยาย กล่องหุ้มดิสก์ไดรฟ์และกล่องหุ้มหน่วยเก็บข้อมูล PCIe

หมายเหตุ

ข้อมูลนี้พัฒนาขึ้นสำหรับผลิตภัณฑ์และบริการที่มีในประเทศสหรัฐอเมริกา

IBM อาจไม่นำเสนอผลิตภัณฑ์ การบริการ หรือคุณลักษณะที่กล่าวถึงใน เอกสารนี้ในประเทศอื่น โปรดปรึกษาตัวแทน IBM ในท้องถิ่น ของคุณสำหรับข้อมูลเกี่ยวกับผลิตภัณฑ์และการบริการที่มีอยู่ใน พื้นที่ของคุณขณะนี้ การอ้างอิงใดๆ ถึงผลิตภัณฑ์ โปรแกรม หรือการบริการของ IBM ไม่ได้มีวัตถุประสงค์ที่จะระบุหรือตีความว่าสามารถใช้ได้เฉพาะผลิตภัณฑ์ โปรแกรม หรือการบริการของ IBM เพียงอย่างเดียวเท่านั้น ผลิตภัณฑ์ โปรแกรม หรือบริการที่ทำงานได้เท่าเทียมกัน ซึ่งไม่ละเมิดทรัพย์สินทางปัญญาของ IBM อาจสามารถใช้แทนกันได้อย่างไรก็ตาม เป็นความรับผิดชอบของผู้ใช้ในการประเมิน และตรวจสอบการทำงานของผลิตภัณฑ์ โปรแกรม หรือเซอร์วิส ที่ไม่ใช่ของ IBM

IBM อาจมีสิทธิบัตรหรือเอกสารซึ่งอยู่ระหว่างดำเนินการขอสิทธิบัตร ที่ครอบคลุมถึงหัวข้อที่ได้กล่าวไว้ในเอกสารนี้ การตกแต่งเอกสารนี้ไม่ได้ทำให้คุณได้รับใบอนุญาตสำหรับ สิทธิบัตรนี้ คุณสามารถสอบถามเกี่ยวกับไลเซนส์, โดยเขียนและส่งไปที่:

IBM Director of Licensing

IBM Corporation

North Castle Drive, MD-NC119

Armonk, NY 10504-1785

US

INTERNATIONAL BUSINESS MACHINES CORPORATION นำเสนอสิ่งพิมพ์นี้ "ตามสภาพ" โดยไม่มี การรับประกันประเภทใดๆ ไม่ว่าโดยชัดแจ้งหรือโดยนัย รวมถึงแต่ไม่จำกัดเฉพาะ การรับประกัน โดยนัยถึงการไม่ละเมิดสิทธิ การขายได้ หรือความเหมาะสมสำหรับวัตถุประสงค์เฉพาะ บางขอบเขตอำนาจไม่อนุญาตให้ปฏิเสธการรับประกันโดยชัดแจ้งหรือโดยนัย ในบางกรณี ดังนั้นข้อความนี้อาจไม่บังคับใช้ในกรณีของคุณ

ข้อมูลนี้อาจเกิดความผิดพลาดทางเทคนิค หรือการพิมพ์ ซึ่งจะมีการแก้ไขข้อมูลเหล่านั้นเป็นระยะๆ ซึ่งข้อมูลที่ถูกแก้ไขนี้จะอยู่ในเอกสารฉบับ ถัดไป IBM อาจปรับปรุงและ/หรือเปลี่ยนแปลงในผลิตภัณฑ์ และ/หรือโปรแกรมที่อธิบายในสิ่งพิมพ์นี้ได้ตลอดเวลาโดยไม่ต้องแจ้งให้ทราบ

การอ้างอิงใดๆ ในข้อมูลนี้โดยอ้างอิงเว็บไซต์ที่ไม่ใช่ของ IBM ระบุไว้เพื่อความสะดวกเท่านั้น และ ไม่ได้เป็นการสนับสนุน เว็บไซต์ดังกล่าวในลักษณะใดๆ เอกสารประกอบที่อยู่ในเว็บไซต์เหล่านั้น ไม่ได้เป็นส่วนหนึ่งของเอกสารประกอบสำหรับผลิตภัณฑ์ IBM นี้ และการใช้งานเว็บไซต์เหล่านั้น ถือเป็นการเสี่ยงของคุณเอง

IBM อาจใช้หรือแจกจ่ายข้อมูลใดๆ ที่คุณได้ให้ไว้ด้วยวิธีใดๆ ที่เชื่อว่ามีเหมาะสมโดยไม่มีข้อผูกมัดใดๆ กับคุณ

ข้อมูลประสิทธิภาพ และตัวอย่างลูกค้าที่ระบุมีการนำเสนอสำหรับวัตถุประสงค์การสาธิตเท่านั้น ผลลัพธ์ของประสิทธิภาพการทำงานจริงอาจขึ้นอยู่กับคอนฟิกูเรชันและเกณฑ์การทำงานที่ระบุเฉพาะ

ข้อมูลเกี่ยวกับผลิตภัณฑ์ที่ไม่ได้จัดทำโดย IBM เป็นข้อมูลที่ได้รับมาจาก ผู้จำหน่ายของผลิตภัณฑ์เหล่านั้น จากการประกาศที่มีการเผยแพร่ หรือจากแหล่งข้อมูลที่มีอยู่ในสาธารณะอื่นๆ IBM ไม่ได้ทดสอบผลิตภัณฑ์ดังกล่าว และไม่สามารถยืนยัน ความถูกต้องของประสิทธิภาพ ความเข้ากันได้ หรือการเรียกร้องอื่นใดที่เกี่ยวข้องกับ ผลิตภัณฑ์ที่ไม่ใช่ของ IBM คำถาม เกี่ยวกับความสามารถในการทำงานของผลิตภัณฑ์ที่ไม่ใช่ของ IBM ควรส่งไปที่ ซัพพลายเออร์ของผลิตภัณฑ์เหล่านั้น

ข้อความใดๆ ที่เกี่ยวข้องกับทิศทางในอนาคตและเจตจำนงค์ของ IBM อาจมีการเปลี่ยนแปลง หรือเพิกถอนได้โดยไม่ต้องแจ้งล่วงหน้า และนำเสนอเฉพาะเป้าหมาย และวัตถุประสงค์เท่านั้น

ราคาของ IBM ทั้งหมดที่แสดงเป็นราคาจำหน่ายปลีกที่แนะนำของ IBM เป็นราคาปัจจุบัน และอาจเปลี่ยนแปลงได้โดยไม่ต้องแจ้งให้ทราบ ราคาของผู้แทนจำหน่ายอาจแตกต่างกันออกไป

โดยข้อมูลนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อใช้ในการวางแผนเท่านั้น ข้อมูล เหล่านี้อาจมีการเปลี่ยนแปลงก่อนที่จะมีคำอธิบาย ของผลิตภัณฑ์ออกมา

ข้อมูลนี้จะประกอบด้วยตัวอย่างของข้อมูล และรายงาน ที่ใช้ในการดำเนินธุรกิจในแต่ละวัน เพื่อให้การยกตัวอย่างสมบูรณ์ที่สุดเท่าที่จะทำได้ อาจมีการยกตัวอย่างชื่อบุคคล บริษัท ยี่ห้อ หรือผลิตภัณฑ์ ชื่อทั้งหมดเหล่านี้เป็นชื่อสมมุติ และหากชื่อ และที่อยู่ที่ใช้มีความคล้ายคลึง หรือใกล้เคียง กับองค์กรธุรกิจที่มีอยู่จริงถือเป็นเหตุบังเอิญ

ถ้าคุณดูเอกสารฉบับนี้โดยใช้สำเนาชั่วคราว รูปและสีของรูปประกอบอาจไม่แสดงให้เห็น

ห้ามทำซ้ำภาพวาดและข้อมูลเฉพาะที่อยู่ในเอกสารนี้ทั้งหมด หรือบางส่วนโดยไม่ได้รับอนุญาตเป็นลายลักษณ์อักษรจาก IBM

IBM ได้จัดทำข้อมูลนี้เพื่อใช้กับเครื่องที่ระบุเฉพาะ IBM ไม่ได้แสดงว่าข้อมูลนี้เหมาะสมสำหรับวัตถุประสงค์อื่น

ระบบคอมพิวเตอร์ของ IBM มีกลไกที่ออกแบบมา เพื่อลดความเป็นไปได้ที่จะเกิดความเสียหาย หรือการสูญหายของข้อมูลที่ไม่สามารถตรวจพบ อย่างไรก็ตามความเสี่ยงเหล่านี้ยังไม่สามารถจำกัดให้หมดไปได้ ผู้ใช้ที่ประสบการณเกี่ยวกับ สัญญาณ ขาดหายที่ไม่ได้วางแผนไว้ล่วงหน้า ระบบขัดข้อง ระบบกำลังไฟฟ้าที่ไม่แน่นอนหรือขาดหาย หรือส่วนประกอบขัดข้อง ควรจะทำการตรวจสอบความถูกต้องของการดำเนินการ และข้อมูลที่ถูกบันทึกหรือส่งโดยระบบ ในช่วงเวลาหรือเวลาใกล้เคียงกับที่ สัญญาณขาดหายหรือขัดข้อง นอกจากนี้ ในการดำเนินงานที่มีความอ่อนไหว หรือสำคัญมาก ผู้ใช้ควรมีขั้นตอน เพื่อให้มั่นใจว่ามีการตรวจสอบข้อมูลอย่างเป็นอิสระก่อนที่จะเชื่อถือ ข้อมูลเหล่านั้น ผู้ใช้ควรทำการตรวจสอบ เว็บไซต์การสนับสนุนของ IBM เป็นระยะๆ สำหรับข้อมูลล่าสุด และโปรแกรมฟิร์มแวร์สำหรับ ระบบ และซอฟต์แวร์ที่เกี่ยวข้อง

ข้อความการให้สัตยาบัน

ผลิตภัณฑ์นี้ อาจไม่ได้รับการรับรองในประเทศของคุณสำหรับการเชื่อมต่อกับ สื่อใดๆ ก็ตามไปยังอินเทอร์เน็ตของเครือข่าย โทรคมนาคมแบบพบลิงก์ การรับรองเพิ่มเติมอาจเป็นข้อบังคับตามกฎหมายก่อนทำการเชื่อมต่อ ดังกล่าว โปรดติดต่อตัวแทน หรือผู้ค้าปลีกของ IBM ถ้ามีคำถามใดๆ

คุณลักษณะความสามารถเข้าถึงได้สำหรับเซิร์ฟเวอร์ IBM Power Systems

คุณลักษณะความสามารถเข้าถึงได้ช่วยให้ผู้ใช้ที่ทุพพลภาพ เช่น มีเคลื่อนไหวได้จำกัด หรือมีการมองเห็นที่จำกัด สามารถใช้เนื้อหาทางด้าน เทคโนโลยีสารสนเทศได้เป็นผลสำเร็จ

ภาพรวม

เซิร์ฟเวอร์ IBM Power Systems มีคุณลักษณะความสามารถเข้าถึงได้ที่สำคัญต่อไปนี้:

- การดำเนินการคีย์บอร์ดอย่างเดียว
- การดำเนินการที่ใช้โปรแกรมอ่านหน้าจอ

เซิร์ฟเวอร์ IBM Power Systems ใช้มาตรฐาน W3C ล่าสุด, WAI-ARIA 1.0 (www.w3.org/TR/wai-aria/) เพื่อให้แน่ใจว่าเป็นไปตาม US ส่วน 508 (www.access-board.gov/guidelines-and-standards/communications-and-it/about-the-section-508-standards/section-508-standards) และ แนวทางความสามารถเข้าถึงได้ในเนื้อหาเว็บ (WCAG) 2.0 (www.w3.org/TR/WCAG20/) เพื่อให้ได้รับ ประโยชน์จากคุณลักษณะความสามารถเข้าถึงได้ให้ใช้วิธีล่าสุดของโปรแกรมอ่านหน้าจอ และ เว็บเบราว์เซอร์ล่าสุดที่เซิร์ฟเวอร์ IBM Power Systems สนับสนุน

เอกสารคู่มือผลิตภัณฑ์ทางออนไลน์ของเซิร์ฟเวอร์ IBM Power Systems ใน IBM Knowledge Center เปิดใช้งาน สำหรับความสามารถเข้าถึงได้ คุณลักษณะความสามารถเข้าถึงได้ของ IBM Knowledge Center มีการอธิบายไว้ใน ส่วน ความสามารถเข้าถึงได้ของวิธีใช้ IBM Knowledge Center (www.ibm.com/support/knowledgecenter/doc/kc_help.html#accessibility)

การนำทางของคีย์บอร์ด

ผลิตภัณฑ์นี้ใช้คีย์การนำทางมาตรฐาน

ข้อมูลอินเตอร์เฟซ

ส่วนติดต่อผู้ใช้ของเซิร์ฟเวอร์ IBM Power Systems ไม่มีเนื้อหาที่กะพริบ 2 - 55 ครั้งต่อวินาที

ส่วนติดต่อผู้ใช้ของเว็บเซิร์ฟเวอร์ IBM Power Systems อาศัยสไตลชีตแบบต่อเรียงเพื่อจัดแสดง เนื้อหาอย่างสมบูรณ์ และเพื่อให้สามารถใช้งานได้ง่าย แอปพลิเคชันจัดเตรียมวิธีที่เทียบเท่าสำหรับ ผู้ใช้ที่มีการมองเห็นจำกัดเพื่อใช้ค่าติดตั้งหน้าจอของระบบ รวมถึงโหมดความเปรียบต่างสูง คุณสามารถควบคุมขนาดฟอนต์ โดยใช้ค่าติดตั้งอุปกรณ์ หรือเว็บเบราว์เซอร์

ส่วนติดต่อผู้ใช้ของเว็บเซิร์ฟเวอร์ IBM Power Systems มีแลนด์มาร์กการนำทาง WAI-ARIA ที่คุณสามารถใช้เพื่อนำทางไปยังพื้นที่นำทางในแอปพลิเคชันอย่างรวดเร็ว

ซอฟต์แวร์ของผู้จำหน่าย

เซิร์ฟเวอร์ IBM Power Systems มีซอฟต์แวร์ของผู้จำหน่ายบางรายการที่ไม่ได้ครอบคลุมภายใต้ข้อตกลงไลเซนส์ของ IBM IBM ไม่มีส่วนรับรองเกี่ยวกับคุณลักษณะความสามารถเข้าถึงได้ของผลิตภัณฑ์เหล่านี้ โปรดติดต่อผู้จำหน่ายสำหรับข้อมูลความสามารถเข้าถึงได้เกี่ยวกับผลิตภัณฑ์เหล่านี้

ข้อมูลความสามารถเข้าถึงได้ที่เกี่ยวข้อง

นอกเหนือจาก IBM help desk และเว็บไซต์สนับสนุนมาตรฐานแล้ว IBM มีบริการโทรศัพท์ TTY สำหรับ ใช้โดยลูกค้าที่หูหนวก หรือมีปัญหาการได้ยินเพื่อติดต่อฝ่ายขายและฝ่ายสนับสนุน:

TTY เซอร์วิส

800-IBM-3383 (800-426-3383)

(ภายในอเมริกาเหนือ)

สำหรับข้อมูลเพิ่มเติมเกี่ยวกับความรับผิดชอบที่ IBM มีต่อความสามารถเข้าถึงได้ โปรดดูที่ IBM Accessibility (www.ibm.com/able)

ข้อควรพิจารณาเกี่ยวกับนโยบายความเป็นส่วนตัว

ผลิตภัณฑ์ซอฟต์แวร์ ibm รวมถึงซอฟต์แวร์เป็นเซอร์วิสโซลูชัน ("ซอฟต์แวร์กระยาสังเว") อาจใช้คุกกี้ หรือเทคโนโลยีอื่น ๆ เพื่อเก็บรวบรวมข้อมูลการใช้ผลิตภัณฑ์ เพื่อช่วยปรับปรุงการใช้งานของผู้ใช้สิ้นสุดให้การสื่อสารกับผู้ใช้ชั้นปลาย หรือสำหรับวัตถุประสงค์อื่น ในหลายๆ กรณี ไม่มีการรวบรวมข้อมูลที่สามารถระบุตัวบุคคล โดย Software Offerings บาง Software Offerings ของเรา สามารถช่วยคุณรวบรวมข้อมูลที่สามารถระบุตัวบุคคลได้ หาก Software Offering นี้ใช้คุกกี้เพื่อรวบรวมข้อมูลที่สามารถระบุตัวบุคคล ข้อมูลเฉพาะเกี่ยวกับการใช้คุกกี้ของ offering จะถูกกำหนดไว้ด้านล่าง

Software Offering นี้ไม่ได้ใช้คุกกี้หรือ เทคโนโลยีอื่นเพื่อรวบรวมข้อมูลที่สามารถระบุตัวบุคคล

หาก คอนฟิกรेशनที่ถูกปรับใช้สำหรับ Software Offering นี้จัดเตรียมความสามารถให้คุณในฐานะลูกค้าสามารถรวบรวมข้อมูลที่สามารถระบุตัวบุคคลจากผู้ใช้ชั้นปลายผ่านคุกกี้และเทคโนโลยีอื่น คุณควรหา คำแนะนำด้านกฎหมายของคุณเกี่ยวกับกฎหมายที่ใช้ได้กับการรวบรวมข้อมูล รวมถึงข้อกำหนดใดๆ สำหรับการแจ้งเตือนและการยินยอม

สำหรับ ข้อมูลเพิ่มเติมเกี่ยวกับการใช้เทคโนโลยีต่างๆ รวมถึงคุกกี้ สำหรับวัตถุประสงค์นี้ โปรดดูที่ นโยบายความเป็นส่วนตัวของ IBM ที่ <http://www.ibm.com/privacy> และ ถ้อยแถลงความเป็นส่วนตัวแบบออนไลน์ของ IBM ที่ <http://www.ibm.com/privacy/details> ส่วน ที่ชื่อ "Cookies, Web Beacons and Other Technologies" และ "IBM Software Products and Software-as-a-Service Privacy Statement" ที่ <http://www.ibm.com/software/info/product-privacy>

เครื่องหมายการค้า

IBM ตราสัญลักษณ์ IBM และ ibm.com เป็นเครื่องหมายหรือเครื่องหมายการค้าจดทะเบียนของ International Business Machines Corp., ซึ่งจดทะเบียนในเขตอำนาจศาลหลายแห่งทั่วโลก ชื่อการบริการและผลิตภัณฑ์อื่นๆ อาจจะเป็นเครื่องหมายการค้าของ IBM หรือบริษัทอื่นๆ 2[h* APD20ABD002 16/04/2014]. รายการปัจจุบันของเครื่องหมายการค้า IBM มีอยู่บนเว็บไซต์ ข้อมูล ลิขสิทธิ์และเครื่องหมายการค้าที่ www.ibm.com/legal/copytrade.shtml.

Linux เป็นเครื่องหมายการค้าของ Linus Torvalds ในสหรัฐอเมริกา ประเทศอื่นๆ หรือทั้งคู่

ประกาศเกี่ยวกับการปล่อยกำลังไฟฟ้า

เมื่อแนบมอนิเตอร์กับอุปกรณ์ คุณต้องใช้สายมอนิเตอร์ที่กำหนดให้ และอุปกรณ์ยังการแทรกแซงใดๆ ที่ให้มากับมอนิเตอร์

คำประกาศเกี่ยวกับผลิตภัณฑ์คลาส A

คำประกาศเกี่ยวกับผลิตภัณฑ์คลาส A ต่อไปนี้ใช้กับเซิร์ฟเวอร์ IBM ที่มีตัวประมวลผล POWER9 และคุณลักษณะ ยกเว้นกำหนดให้เป็น ความเข้ากันได้ทางแม่เหล็กไฟฟ้า (EMC) คลาส B ในข้อมูลคุณสมบัติ

ข้อกำหนดของ Federal Communications Commission (FCC)

หมายเหตุ: เครื่องมือนี้ได้รับการทดสอบ และพบว่าเป็นไปตามข้อกำหนดของอุปกรณ์ดิจิทัลคลาส A ตามหมวด 15 ของกฎ FCC ข้อกำหนดเหล่านี้ถูกออกแบบมา เพื่อให้มีการป้องกันในระดับที่สมเหตุสมผลต่อการรบกวนที่เป็นอันตรายเมื่อเครื่องมือถูกใช้งานในสภาพการใช้งานเชิงพาณิชย์ อุปกรณ์นี้สามารถจะสร้าง ใช้งาน และสามารถแผ่คลื่นความถี่วิทยุ และหากไม่ได้ติด

ตั้งและใช้งานตามคู่มือการใช้งาน อาจเป็นเหตุให้เกิดการรบกวนที่สร้างความเสียหายต่อการสื่อสารทางวิทยุ การทำงานของอุปกรณ์ในบริเวณที่פקอาศัยอาจก่อให้เกิดการรบกวนที่เป็นอันตราย ในกรณีนี้ ผู้ใช้งานจำเป็นต้องแก้ไขสัญญาณรบกวนโดยที่ควรรับผิดชอบค่าใช้จ่ายด้วยตนเอง

สายเคเบิลและตัวเชื่อมต่อที่ได้รับการหุ้มฉนวน และมีการเดินสายดินเอาไว้เรียบร้อยแล้ว จะต้องถูกนำมาใช้งาน เพื่อให้เป็นไปตามข้อกำหนดต่างๆ ในเรื่องการแผ่สัญญาณของ FCC IBM ไม่มีส่วนรับผิดชอบต่อสัญญาณรบกวนเครื่องรับวิทยุหรือโทรทัศน์ที่เกิดขึ้น เนื่องจากการใช้สายเคเบิลและตัวเชื่อมต่อที่นอกเหนือไปจากที่แนะนำ หรือโดยการเปลี่ยนแปลงหรือปรับแต่งอุปกรณ์โดยไม่ได้รับอนุญาต การเปลี่ยนแปลงหรือปรับแต่งโดยไม่ได้รับอนุญาต อาจทำให้สิทธิในการใช้งานอุปกรณ์ของผู้ใช้เป็นโมฆะ

อุปกรณ์นี้สอดคล้องกับหมวดที่ 15 ของกฎ FCC การใช้งานต้องอยู่ภายใต้เงื่อนไขสองประการต่อไปนี้: (1) อุปกรณ์นี้ไม่ควรก่อให้เกิดการรบกวนที่เป็นอันตราย และ (2) อุปกรณ์นี้ต้องยอมรับการรบกวนในลักษณะใดก็ตามที่ได้รับมา ซึ่งรวมถึงการรบกวนที่อาจก่อให้เกิดการทำงานที่ไม่พึงประสงค์

คำประกาศเกี่ยวกับความสอดคล้องของอุตสาหกรรมประเทศแคนาดา

CANICES-3 (A)/NMB-3(A)

คำประกาศความสอดคล้องของประชาคมยุโรป

ผลิตภัณฑ์นี้สอดคล้องกับข้อกำหนดในการป้องกันของข้อกำหนด EU Council Directive 2014/30/EU ตามร่างกฎหมายของรัฐสมาชิกที่เกี่ยวข้องกับความสามารถในความเข้ากันได้ทางแม่เหล็กไฟฟ้า IBM ไม่รับผิดชอบต่อความผิดพลาดเสียหายใดๆ ตามข้อกำหนดในการป้องกันซึ่งอันเกิดจากการดัดแปลงผลิตภัณฑ์โดยไม่ได้รับการแนะนำ รวมถึงการใช้การ์ดต่างๆ ที่ไม่ใช่ตัวเลือกของ IBM IBM

ข้อมูลติดต่อสำหรับประชาคมยุโรป:

IBM Deutschland GmbH

ระเบียบข้อบังคับทางเทคนิค Abteilung M456

IBM-Allee 1, 71139 Ehningen, Germany

โทร: +49 800 225 5426

อีเมล: halloibm@de.ibm.com

คำเตือน: ผลิตภัณฑ์นี้เป็นผลิตภัณฑ์คลาส A ผลิตภัณฑ์นี้อาจก่อให้เกิดการรบกวนคลื่นวิทยุในสภาพแวดล้อมการใช้งานภายในครัวเรือน ซึ่งผู้ใช้งานอาจจำเป็นต้องใช้มาตรการที่เหมาะสม

คำประกาศ VCCI - ญี่ปุ่น

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

ข้อความต่อไปนี้เป็นข้อสรุปของคำประกาศ VCCI ของประเทศญี่ปุ่นในกรอบข้างต้น

ผลิตภัณฑ์นี้เป็นผลิตภัณฑ์ในคลาส A ที่อิงตามมาตรฐานของสภา VCCI ผลิตภัณฑ์นี้อาจก่อให้เกิดการรบกวนคลื่นวิทยุในสภาพแวดล้อมการใช้งานภายในครัวเรือน ซึ่งผู้ใช้งานอาจจำเป็นต้องใช้มาตรการที่เหมาะสม

คำประกาศของสมาคมอุตสาหกรรมเครื่องใช้ไฟฟ้าญี่ปุ่นและเทคโนโลยีสารสนเทศ

คำประกาศนี้อธิบายการปฏิบัติตามวัตต์ลินค่า Japan JIS C 61000-3-2

(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

คำประกาศอธิบายของ Japan Electronics and Information Technology Industries Association (JEITA) สำหรับผลิตภัณฑ์ที่มีกำลังไฟฟ้าน้อยกว่าหรือเท่ากับ 20 A ต่อเฟส

高調波電流規格 JIS C 61000-3-2 適合品

แนวทาง JIS C ของญี่ปุ่นสำหรับผลิตภัณฑ์ที่มีกำลังไฟฟ้ามากกว่า 20 A เฟสเดียว

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

แนวทาง JIS C ของญี่ปุ่นสำหรับผลิตภัณฑ์ที่มีกำลังไฟฟ้ามากกว่า 20 A ต่อเฟส, สามเฟส.

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

คำประกาศเกี่ยวกับการรบกวนของคลื่นแม่เหล็กไฟฟ้า (EMI) - สาธารณรัฐประชาชนจีน

声 明

此为 A 级产品, 在生活环境中, 该产品可能会造成无线电干扰。在这种情况下, 可能需要用户对其干扰采取切实可行的措施。

คำประกาศ: ผลิตภัณฑ์นี้เป็นผลิตภัณฑ์คลาส A ผลิตภัณฑ์นี้อาจก่อให้เกิดการรบกวนของคลื่นวิทยุในสภาพแวดล้อมการใช้งานภายในครัวเรือน ซึ่งผู้ใช้งานอาจจำเป็นต้องดำเนินการตามความเหมาะสม

คำประกาศเกี่ยวกับการรบกวนของคลื่นแม่เหล็กไฟฟ้า (EMI) - ประเทศไต้หวัน

警告使用者：

這是甲類的資訊產品，在居住的環境中使用時，可能會造成射頻干擾，在這種情況下，使用者會被要求採取某些適當的對策。

ข้อความต่อไปนี้เป็นข้อสรุปคำประกาศ EMI ของประเทศไต้หวันข้างต้น

คำเตือน: ผลิตภัณฑ์นี้เป็นผลิตภัณฑ์คลาส A ผลิตภัณฑ์นี้อาจก่อให้เกิดการรบกวนของคลื่นวิทยุตามสภาพแวดล้อมการใช้งานภายในครัวเรือน ซึ่งผู้ใช้งานอาจจำเป็นต้องใช้มาตรการที่เหมาะสม

IBM ข้อมูลการติดต่อของประเทศไต้หวัน:

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

คำประกาศเกี่ยวกับการรบกวนของคลื่นแม่เหล็กไฟฟ้า (EMI) - ประเทศไทย

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

คำประกาศเกี่ยวกับความสอดคล้องของประเทศเยอรมนี

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 55022 / 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
โทรศัพท์: 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

ข้อมูลทั่วไป:

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

คำชี้แจงเกี่ยวกับการรบกวนของคลื่นแม่เหล็กไฟฟ้า (EMI) - ประเทศไทย

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

คำประกาศเกี่ยวกับผลิตภัณฑ์คลาส B

คำประกาศเกี่ยวกับผลิตภัณฑ์คลาส B ต่อไปนี้นำไปใช้กับคุณลักษณะที่ถูกระบุให้เป็น ความเข้ากันได้ทางแม่เหล็กไฟฟ้า (EMC) คลาส B ในข้อมูลการติดตั้งคุณสมบัติ

ข้อกำหนดของ Federal Communications Commission (FCC)

อุปกรณ์นี้ได้รับการทดสอบ และพบว่าเป็นไปตามข้อกำหนดของอุปกรณ์ดิจิทัลคลาส B ตามหมวดที่ 15 ของ กฎ FCC ข้อกำหนดเหล่านี้ถูกออกแบบมาเพื่อให้การป้องกันในระดับที่สมเหตุสมผลต่อการรบกวนที่เป็นอันตราย เมื่ออุปกรณ์ถูกใช้งานในสภาพการใช้งานเชิงพาณิชย์

อุปกรณ์นี้สามารถที่จะก่อให้เกิด ใช้งาน และแผ่คลื่นความถี่วิทยุ และถ้าหากไม่ได้ติดตั้งและใช้งานตามคู่มือการใช้งาน อาจเป็นเหตุให้เกิดการรบกวนที่สร้างความเสียหายต่อการสื่อสารทางวิทยุ อย่างไรก็ตาม ไม่สามารถรับรองได้ว่าการรบกวนจะไม่เกิดขึ้นใน การติดตั้ง

หากอุปกรณ์นี้ ทำให้เกิดการรบกวนที่สร้างความเสียหายต่อการรับสัญญาณวิทยุ หรือโทรทัศน์ ซึ่งสามารถตรวจสอบโดยการ ปิดและเปิดอุปกรณ์ ผู้ใช้ จะได้รับการแนะนำให้พยายามแก้ไขการรบกวนโดยใช้หนึ่งในมาตรการต่อไปนี้:

- การปรับเปลี่ยน หรือย้ายเสาอากาศ

- เพิ่มระยะห่างระหว่างอุปกรณ์กับตัวรับสัญญาณ
- เชื่อมอุปกรณ์ไปยังปลั๊กบนวงจรที่ต่างจากวงจรที่ตัวรับเชื่อมต่ออยู่
- ปรีกษา IBM- ตัวแทนจำหน่ายที่ได้รับสิทธิจาก IBM หรือตัวแทนบริการ เพื่อขอความช่วยเหลือ

สายเคเบิลและตัวเชื่อมต่อที่ได้รับการหุ้มฉนวน และมีการเดินสายดินเอาไว้เรียบร้อยแล้ว จะต้องถูกนำมาใช้งาน เพื่อให้เป็นไปตามข้อกำหนดต่างๆ ในเรื่องการแผ่สัญญาณของ FCC สายเคเบิลและตัวเชื่อมต่อที่เหมาะสมสามารถหาได้จากตัวแทนจำหน่ายที่ได้รับสิทธิจาก IBM IBM- IBM ไม่มีส่วนรับผิดชอบต่อสัญญาณรบกวนเครื่องรับวิทยุหรือโทรทัศน์ที่เกิดขึ้นจากการเปลี่ยนแปลงหรือปรับแต่งอุปกรณ์นี้โดยไม่ได้รับอนุญาต การเปลี่ยนแปลงหรือปรับแต่งโดยไม่ได้รับอนุญาต อาจทำให้สิทธิในการใช้งานอุปกรณ์นี้ของผู้ใช้เป็นโมฆะ

อุปกรณ์นี้สอดคล้องกับหมวดที่ 15 ของกฎ FCC การใช้งานต้องอยู่ภายใต้เงื่อนไขสองประการต่อไปนี้: (1) อุปกรณ์นี้ไม่ควรก่อให้เกิดการรบกวนที่เป็นอันตราย และ (2) อุปกรณ์นี้ต้องยอมรับการรบกวนในลักษณะใดก็ตามที่ได้รับมา ซึ่งรวมถึงการรบกวนที่อาจก่อให้เกิดการทำงานที่ไม่พึงประสงค์

คำประกาศเกี่ยวกับความสอดคล้องของอุตสาหกรรมแคนาดา

CANICES-3 (B)/NMB-3(B)

คำประกาศเกี่ยวกับความสอดคล้องของประชาคมยุโรป

ผลิตภัณฑ์นี้สอดคล้องกับข้อกำหนดในการป้องกันของข้อกำหนด EU Council Directive 2014/30/EU ตามร่างกฎหมายของรัฐบาลที่เกี่ยวกับความสามารถในความเข้ากันได้ทางแม่เหล็กไฟฟ้า IBM ไม่รับผิดชอบต่อความผิดพลาดเสียหายใดๆ ตามข้อกำหนดในการป้องกันซึ่งอันเกิดจากการดัดแปลงผลิตภัณฑ์โดยไม่ได้รับการแนะนำ รวมถึงการใช้การ์ดต่างๆ ที่ไม่ใช่ตัวเลือกของ IBM IBM

ข้อมูลติดต่อในประชาคมยุโรป:

IBM Deutschland GmbH

ระเบียบข้อบังคับทางเทคนิค Abteilung M456

IBM-Allee 1, 71139 Ehningen, Germany

โทร: +49 800 225 5426

email: halloibm@de.ibm.com

คำประกาศ VCCI - ญี่ปุ่น

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

คำประกาศของสมาคมอุตสาหกรรมเครื่องใช้ไฟฟ้าญี่ปุ่นและเทคโนโลยีสารสนเทศ

คำประกาศนี้อธิบายการปฏิบัติตามวัตต์ลินค่า Japan JIS C 61000-3-2

(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

คำประกาศอธิบายของ Japan Electronics and Information Technology Industries Association (JEITA) สำหรับผลิตภัณฑ์ที่มี
กำลังไฟฟ้าน้อยกว่าหรือเท่ากับ 20 A ต่อเฟส

高調波電流規格 JIS C 61000-3-2 適合品

แนวทาง JIS C ของญี่ปุ่นสำหรับผลิตภัณฑ์ที่มีกำลังไฟฟ้ามากกว่า 20 A เฟสเดียว

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

แนวทาง JIS C ของญี่ปุ่นสำหรับผลิตภัณฑ์ที่มีกำลังไฟฟ้ามากกว่า 20 A ต่อเฟส, สามเฟส.

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

ข้อมูลติดต่อ IBM ในประเทศไทย

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

คำประกาศเกี่ยวกับความสอดคล้องของประเทศเยอรมนี

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

โทรศัพท์: 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 B.

ข้อตกลงและเงื่อนไข

คำอนุญาตในการใช้เอกสารเหล่านี้เป็นไปตามข้อกำหนด และเงื่อนไขต่อไปนี้

ความสามารถในการใช้งาน: ข้อกำหนดและเงื่อนไขเหล่านี้ เป็นข้อกำหนดและเงื่อนไขเพิ่มเติมในเรื่องของเงื่อนไขการใช้งานสำหรับเว็บไซต์ผู้ผลิต IBM IBM

การใช้งานส่วนบุคคล: คุณสามารถจัดทำสำเนาของเอกสารเหล่านี้เพื่อใช้ในการส่วนตัว มิใช่เพื่อการพาณิชย์ โดยมีเงื่อนไขว่าจะต้องคงข้อความประกาศความเป็นเจ้าของไว้โดยครบถ้วน คุณไม่สามารถแจกจ่าย แสดง หรือสร้างงานที่สืบเนื่องจากเอกสารเหล่านี้ หรือมาจากบางส่วนของเอกสารเหล่านี้ โดยไม่ได้รับความยินยอมอย่างชัดแจ้งจากผู้ผลิต IBM IBM.

การใช้งานในเชิงพาณิชย์: คุณสามารถจัดทำสำเนา, แจกจ่าย, และแสดงเอกสารนี้ได้เฉพาะภายในองค์กรของคุณ โดยมีเงื่อนไขว่าจะต้องคงข้อความประกาศความเป็นเจ้าของไว้โดยครบถ้วน คุณไม่สามารถสร้างงานที่สืบเนื่องจากเอกสารเหล่านี้ หรือนำมาสร้างใหม่ แจกจ่าย หรือแสดงเอกสารเหล่านี้ หรือบางส่วนของเอกสารเหล่านี้ภายนอกองค์กรของคุณ โดยไม่ได้รับความยินยอมอย่างชัดแจ้งจากผู้ผลิต IBM IBM.

สิทธิ์: นอกเหนือจากคำอนุญาตที่ได้แสดงไว้ในที่นี้ ไม่มีคำอนุญาต โฉนด หรือสิทธิ์อื่นใด ที่ได้ให้สิทธิ์ไว้ ทั้งโดยแจ้ง หรือโดยนัย กับเอกสารหรือข้อมูลใดๆ เนื้อหา ซอฟต์แวร์ หรือทรัพย์สินทางปัญญาที่มีอยู่ในที่นี้

ผู้ผลิต ขอสงวนสิทธิ์ในการเพิกถอนคำอนุญาตที่ให้ไว้ในที่นี้เมื่อใดก็ตามที่พิจารณาแล้วว่าการใช้เอกสารเหล่านี้ก่อนให้เกิดความเสียหาย ต่อผลประโยชน์ของบริษัท หรือเมื่อ IBM ได้พิจารณาแล้วว่าไม่มีการปฏิบัติตามข้อกำหนดข้างต้นไว้อย่างเหมาะสม

คุณไม่สามารถดาวน์โหลด ส่งออก หรือทำการส่งออกข้อมูลนี้เข้าได้ ยกเว้นได้ปฏิบัติตามกฎหมายและข้อบังคับที่กำหนดไว้ รวมถึงกฎหมายและข้อบังคับในการส่งออกทั้งหมดของสหรัฐอเมริกา

ผู้ผลิตไม่ขอรับประกันเกี่ยวกับเนื้อหาของเอกสารเหล่านี้ เอกสารเหล่านี้จัดเตรียมไว้ "ตามสภาพที่เป็น" โดยไม่มีการรับประกันใดๆ ไม่ว่าจะเป็นโดยเปิดเผยหรือโดยนัย รวมถึงแต่ไม่จำกัดเพียงการรับประกันโดยนัยของการขายสินค้า การไม่ละเมิด และความเหมาะสม สำหรับวัตถุประสงค์เฉพาะทาง



หมายเลขชิ้นส่วน: 02DE063

พิมพ์ในสหรัฐอเมริกา

GC43-0755-03



(1P) P/N: 02DE063

