

ระบบพลังงาน

โมดูลหน่วยความจำ สำหรับ
9008-22L, 9009-22A หรือ 9223-22H



หมายเหตุ

ก่อนการใช้ข้อมูลนี้และผลิตภัณฑ์ที่ข้อมูลนี้ สนับสนุน โปรดอ่านข้อมูลใน “ประกาศด้านความปลอดภัย” ในหน้า v, “หมายเหตุ” ในหน้า 55, คู่มือ *IBM Systems Safety Notices*, G229-9054 และ *IBM Environmental Notices and User Guide*, Z125-5823

สารบัญ

ประกาศด้านความปลอดภัย.....	v
โมดูลหน่วยความจำ.....	1
การติดตั้ง โมดูลหน่วยความจำ.....	1
การเตรียมระบบเพื่อติดตั้ง โมดูลหน่วยความจำ.....	1
การติดตั้ง โมดูลหน่วยความจำ.....	13
การเตรียมระบบสำหรับการทำงานหลังจากการติดตั้ง โมดูลหน่วยความจำ.....	16
การถอดและการเปลี่ยน โมดูลหน่วยความจำ ในระบบ.....	19
การจัดเตรียมระบบ.....	20
การถอด โมดูลหน่วยความจำ.....	27
การเปลี่ยน โมดูลหน่วยความจำ.....	29
การเตรียมระบบสำหรับการดำเนินการ.....	31
กฎการสลับปลั๊กสำหรับ โมดูลหน่วยความจำ ในระบบ.....	34
การถอด โมดูลหน่วยความจำ ออกจากระบบอย่างถาวร.....	40
การเตรียมระบบเพื่อถอด โมดูลหน่วยความจำ ออกอย่างถาวร.....	41
การถอด โมดูลหน่วยความจำ ออกจากระบบอย่างถาวร.....	47
การเตรียมระบบสำหรับการทำงานหลังจากการถอด โมดูลหน่วยความจำ อย่างถาวร.....	50
หมายเหตุ.....	55
คุณลักษณะความสามารถเข้าถึงได้สำหรับเซิร์ฟเวอร์ IBM Power Systems.....	56
ข้อควรพิจารณาเกี่ยวกับนโยบายความเป็นส่วนตัว	57
เครื่องหมายการค้า.....	57
ประกาศเกี่ยวกับการปล่อยกำลังไฟฟ้า.....	57
คำประกาศเกี่ยวกับผลิตภัณฑ์คลาส A.....	57
คำประกาศเกี่ยวกับผลิตภัณฑ์คลาส B.....	61
ข้อตกลงและเงื่อนไข.....	63

ประกาศด้านความปลอดภัย

ประกาศด้านความปลอดภัยอาจพิมพ์อยู่ในคำแนะนำนี้โดยตลอด:

- ประกาศ **อันตราย** เป็นการแจ้งถึงสถานการณ์ที่อาจเกิดอันตรายร้ายแรงถึงชีวิตหรืออันตรายร้ายแรงต่อผู้คน
- ประกาศ **ข้อควรระวัง** เป็นการแจ้งถึงสถานการณ์ที่อาจเกิดอันตรายกับคน เนื่องจากสภาวะที่เป็นอยู่บางอย่าง
- ประกาศ **ข้อควรพิจารณา** เป็นการแจ้งถึงความเป็นไปได้ของความเสียหายที่เกิดกับโปรแกรม อุปกรณ์ ระบบ หรือข้อมูล

ข้อมูลด้านความปลอดภัยเกี่ยวกับการค้าระดับโลก

หลายประเทศต้องการข้อมูลด้านความปลอดภัยที่มีอยู่ในเอกสารผลิตภัณฑ์ในภาษาประจำชาติของตนเอง หากประเทศของคุณมีความต้องการตามนี้ หนังสือข้อมูลด้านความปลอดภัยจะถูกบรรจุอยู่ในหีบห่อเอกสารที่จัดส่งพร้อมกับผลิตภัณฑ์ (เช่น ในหนังสือข้อมูลที่ตีพิมพ์ ใน 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 จัดส่งสายไฟ ให้เชื่อมต่อกำลังไฟเข้ากับยูนิตนี้ด้วยสายไฟที่ IBM จัดเตรียมให้เท่านั้น ห้ามใช้สายไฟของ IBM สำหรับผลิตภัณฑ์อื่นใด
- ห้ามเปิดหรือให้บริการตัวจ่ายไฟ
- ห้ามเชื่อมต่อ หรือปลดการเชื่อมต่อสายเคเบิลใด ๆ หรือทำการติดตั้ง, บำรุงรักษา, หรือตั้งค่าคอนฟิกูเรชันผลิตภัณฑ์นี้ใหม่ในระหว่างที่มีพายุฟ้าคะนอง
- ผลิตภัณฑ์นี้อาจประกอบด้วยสายไฟหลายเส้น ปลดการเชื่อมต่อสายไฟทั้งหมดเพื่อถอดกำลังไฟที่เป็นอันตรายออกไป
 - สำหรับไฟกระแสสลับ ถอดสายไฟทั้งหมดออกจากแหล่งจ่ายไฟกระแสสลับ
 - สำหรับชั้นวางที่มี DC power distribution panel (PDP) ให้ถอดแหล่งจ่ายไฟกระแสตรงของลูกค้า เป็น PDP
- เมื่อเชื่อมต่อไฟฟ้ากับผลิตภัณฑ์ ตรวจสอบให้แน่ใจว่าสายไฟทั้งหมดเชื่อมต่อเหมาะสม
 - สำหรับชั้นวางที่มีไฟกระแสสลับ เชื่อมต่อสายไฟทั้งหมดกับตัวรับที่ต่อสายไฟและสายดิน อย่างเหมาะสม ตรวจสอบให้แน่ใจว่าตัวรับไฟฟ้าจ่ายไฟที่มีกำลังเหมาะสมและมีการหมุนเฟสตรงตามค่ากำหนดบนแผ่นโลหะของระบบ
 - สำหรับชั้นวางที่มี DC power distribution panel (PDP) ให้เชื่อมต่อแหล่งจ่ายไฟกระแสตรงของลูกค้า เป็น PDP ตรวจสอบให้แน่ใจว่าใช้ขั้วที่เหมาะสมเมื่อต่อเชื่อมต่อสายไฟกระแสตรงและส่งกลับ ไฟกระแสตรง
- เชื่อมต่ออุปกรณ์ใด ๆ ที่จะพ่วงต่อกับผลิตภัณฑ์นี้กับตัวรับไฟฟ้าที่เดินสายไฟอย่างเหมาะสม
- หากเป็นไปได้ ควรใช้มือเพียงข้างเดียวในการเชื่อมต่อ หรือปลดการเชื่อมต่อสายเคเบิลสัญญาณ

- ห้ามเปิดอุปกรณ์ใด ๆ เมื่อพบว่ามีไฟ, น้ำ, หรือโครงสร้างได้รับความเสียหาย
- อย่าพยายามเปิดเครื่อง จนกว่าแก้ไขสภาพที่ไม่ปลอดภัย ทั้งหมดแล้ว
- สมมติว่ามีอันตรายจากความปลอดภัยด้านอิเล็กทรอนิกส์ ทำการตรวจสอบ ความต่อเนื่อง การต่อสายดิน และกำลังไฟทั้งหมดที่ระบุระหว่างโพธิ์เตอร์ การติดตั้งระบบย่อย เพื่อให้แน่ใจว่าเครื่องตรงกับข้อกำหนดด้านความปลอดภัย
- อย่าตรวจสอบต่อไปถ้ามีสภาพความไม่ปลอดภัย ใด ๆ
- ก่อนคุณเปิดฝาอุปกรณ์ ยกเว้นว่ามีการแนะนำเป็นอย่างอื่นในโพธิ์เตอร์ การติดตั้งและการกำหนดคอนฟิก: ให้ถอดสายไฟกระแสตรงที่เสียบอยู่ ปิดตัวตัดวงจร ที่มีอยู่ใน rack power distribution panel (PDP) และถอดระบบ สื่อสารทางไกล เครือข่าย และโมเด็มที่มี



อันตราย:

- เชื่อมต่อและปลดการเชื่อมต่อสายเคเบิลตามที่ได้อธิบายไว้ในขั้นตอนต่อไปนี้ เมื่อติดตั้ง, เคลื่อนย้าย, หรือเปิดฝาครอบผลิตภัณฑ์หรืออุปกรณ์ที่ต่อพ่วง

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 ใช้ความระมัดระวังเมื่อจัดการกับเครื่องมือ เพื่อหลีกเลี่ยงการบาดเจ็บ การถลอก และการหนีบ (D005)

(R001 ส่วน 1 จากทั้งหมด 2):



อันตราย: ขณะที่ทำงานอยู่กับชั้นวางระบบ IT หรือในบริเวณที่มีชั้นวางระบบ IT ของคุณ ให้สังเกตข้อควรระวังต่อไปนี้:

- อุปกรณ์หนัก—อาจทำให้เกิดการบาดเจ็บของบุคคลหรือความเสียหายของอุปกรณ์ได้ถ้ายกไม่ระวัง
- ลดการวางระดับเสริมบนตู้ชั้นวางให้อยู่ต่ำเสมอ
- ติดตั้งโครงยึดสแตบิลไอเซอร์บนตู้อุปกรณ์ชั้นวางเสมอ ยกเว้นว่ามีการติดตั้ง อุปกรณ์ป้องกันแผ่นดินไหว
- ติดตั้งอุปกรณ์ที่มีน้ำหนักมากที่สุดไว้ที่ด้านล่างสุดของตู้ชั้นวาง เพื่อหลีกเลี่ยงสภาวะการจัดวางเครื่องจักรที่ไม่สม่ำเสมอ ควรติดตั้งเชิร์ฟเวอร์และอุปกรณ์เสริมโดยเริ่มจากด้านล่างสุดของตู้ชั้นวางเสมอ
- ไม่ควรใช้อุปกรณ์ที่ประกอบเข้ากับชั้นวางเป็นชั้นวางหรือเป็นพื้นที่ใช้งาน ห้ามวางอ็อบเจกต์ต่าง ๆ ที่ด้านบนของอุปกรณ์ที่ประกอบเข้ากับชั้นวาง นอกจากนั้น อย่าพึ่งอุปกรณ์ที่ติดตั้งบนแร็ค และอย่าใช้ อุปกรณ์นั้นเพื่อให้อาหารแห่งร่างกายของคุณมีความเสถียร (ตัวอย่างเช่น เมื่อทำงานบนบันได)



- ตู้ชั้นวางแต่ละตู้อาจมีสายไฟมากกว่าหนึ่งสาย
 - สำหรับชั้นวางที่มีไฟกระแสสลับ ตรวจสอบให้แน่ใจว่าได้ดึงสายไฟทั้งหมดในตู้ชั้นวางออกแล้ว เมื่อได้รับคำสั่งให้ปลดการเชื่อมต่อกำลังไฟในระหว่างให้บริการ

- สำหรับชั้นวางที่มี DC power distribution panel (PDP) ปิดตัวตัดวงจรที่ควบคุม กระแสไฟไปยังหน่วยอุปกรณ์ระบบ หรือถอดแหล่งจ่ายไฟกระแสตรงของลูกค้า เมื่อได้รับคำสั่ง ให้ถอดสายไฟระหว่างการให้บริการ
- เชื่อมต่ออุปกรณ์ทั้งหมดที่ติดตั้งในตู้ชั้นวางกับอุปกรณ์ไฟฟ้าที่ติดตั้งในตู้ชั้นวางเดียวกัน ห้ามเสียบปลั๊กสายไฟจากอุปกรณ์ที่ติดตั้งในตู้ชั้นวางตู้หนึ่งกับอุปกรณ์ไฟฟ้าที่ติดตั้งในตู้ชั้นวางอื่น
- เตารับไฟฟ้าที่ต่อสายไฟไม่ถูกต้อง สามารถทำให้เกิดอันตรายจากกำลังไฟต่อระบบ หรืออุปกรณ์ที่พ่วงต่อกับระบบที่เป็นโลหะ ลูกค้านี้มีหน้าที่รับผิดชอบในการตรวจสอบจนแน่ใจว่า มีการต่อเตารับไฟฟ้าและสายดินถูกต้องเพื่อป้องกันไฟฟ้าช็อต (R001 ส่วน 1 จาก 2)

(R001 ส่วน 2 จากทั้งหมด 2):



ข้อควรระวัง:

- ห้ามติดตั้งยูนิต์ในชั้นวางซึ่งมีอุณหภูมิภายในสูงกว่าอุณหภูมิที่ผู้ผลิตแนะนำไว้สำหรับอุปกรณ์ที่ประกอบเข้ากับชั้นวาง
- ห้ามติดตั้งยูนิต์ในชั้นวางซึ่งมีการไหลเวียนอากาศที่ไม่เหมาะสม ตรวจสอบให้แน่ใจว่า การไหลเวียนอากาศตามช่องสำหรับใช้ระบายอากาศที่ด้านข้าง, ด้านหน้า หรือด้านหลังของยูนิต์ไม่ได้ถูกกีดขวางหรือลดลง
- ในการเชื่อมต่ออุปกรณ์เข้ากับวงจรจ่ายไฟฟ้า ควรพิจารณาให้ดีกว่าการใช้งานวงจรจนเกินพิกัดจะไม่ทำให้ความสามารถในการป้องกันสายจ่ายไฟหรือการป้องกันกระแสไฟเกินด้อยลง หากต้องการเตรียมการเชื่อมต่อสายไฟกับชั้นวางที่ถูกต้อง โปรดอ้างอิงถึงเลเบลพิกัดที่อยู่บนอุปกรณ์ในชั้นวางเพื่อกำหนดความต้องการกำลังไฟทั้งหมดของวงจรจ่ายไฟฟ้า
- (สำหรับลิ้นชักแบบเลื่อน) ห้ามดึงหรือติดตั้งลิ้นชักหรือคุณลักษณะใด ๆ หากไม่ได้ติดตั้ง เหล็กฉากถ่วงดุลย์เข้ากับชั้นวาง หรือถ้าไม่ได้ยึดชั้นวางติดกับพื้น ห้ามดึงลิ้นชักออกมากกว่าหนึ่งลิ้นชักในหนึ่งครั้ง แรกอาจไม่เสถียรถ้าคุณดึงลิ้นชักออกมากกว่าหนึ่งลิ้นชักในแต่ละครั้ง



- (สำหรับลิ้นชักแบบยึดตายตัว) ลิ้นชักนี้เป็นลิ้นชักแบบยึดตายตัว และห้ามไม่ให้เคลื่อนย้ายเพื่อรับบริการ ยกเว้นได้รับการระบุโดยผู้ผลิต ความพยายามในการเคลื่อนย้ายลิ้นชักบางส่วน หรือทั้งหมดออกจากชั้นวางอาจเป็นสาเหตุทำให้ชั้นวางไม่มั่นคง หรือเป็นสาเหตุทำให้ลิ้นชักตกลงมาจากชั้นวาง (R001 ส่วน 2 จาก 2)



ข้อควรระวัง: การถอดส่วนประกอบออกจากตำแหน่งด้านบนในตู้ชั้นวาง จะช่วยให้ชั้นวางมีความมั่นคงระหว่างที่มีการย้ายตำแหน่งใหม่ โปรดปฏิบัติตามคำแนะนำทั่วไปเหล่านี้ ในทุกครั้งที่คุณเปลี่ยนตำแหน่ง ตู้ชั้นวางภายในห้องหรืออาคาร

- ลดน้ำหนักของตู้ชั้นวางโดยการถอดอุปกรณ์โดยเริ่มต้นจากด้านบนสุดของตู้ชั้นวาง หากเป็นไปได้ ให้จัดตู้ชั้นวางคืนสภาพตามคอนฟิกรูเรชันเดิมตั้งแต่ที่คุณได้รับมา ถ้าไม่ทราบคอนฟิกรูเรชันดังกล่าว คุณต้องปฏิบัติตามข้อควรระวังดังต่อไปนี้:
 - ถอดอุปกรณ์ทั้งหมดในตำแหน่ง 32U (compliance ID RACK-001 or 22U (compliance ID RR001) และด้านบนออก
 - ตรวจสอบให้แน่ใจว่า ได้ติดตั้งอุปกรณ์ที่หนักสุดไว้ที่ด้านล่างของตู้ชั้นวาง
 - ตรวจสอบให้แน่ใจว่า มีน้อยมากหรือไม่ระดับ U ที่วางระหว่างอุปกรณ์ต่างๆ ซึ่งติดตั้งในตู้ชั้นวางต่ำกว่าระดับ 32U (compliance ID RACK-001 หรือ 22U (compliance ID RR001) ยกเว้นว่าคอนฟิกรูเรชันที่ได้รับ อนุญาตเช่นนั้นเป็นพิเศษ
- ถ้าตู้ชั้นวางที่คุณจัดตำแหน่งใหม่คือส่วนของห้องชุดของตู้ชั้นวาง ให้ดึงตู้ชั้นวางออกจากห้องชุด
- ถ้าตู้ชั้นวางที่คุณกำลังเปลี่ยนตำแหน่งมีการจัดส่งมาพร้อมกับแขนค้ำซึ่ง ถอดออกได้ ต้องติดตั้งแขนค้ำนั้นอีกครั้งก่อนจะเปลี่ยนตำแหน่งตู้
- ตรวจสอบเรตที่youวางแผนที่จะกำจัดอันตรายที่อาจเกิดขึ้นได้
- ตรวจสอบว่าเรตที่คุณเลือกสามารถรองรับน้ำหนักของตู้ชั้นวางที่โหลดได้ อ้างอิงถึงเอกสารที่มาพร้อมกับตู้ชั้นวางของคุณเพื่อทราบข้อมูลเกี่ยวกับน้ำหนักของตู้ชั้นวางที่โหลด
- ตรวจสอบว่าประตูเปิดทั้งหมดมีขนาดอย่างน้อย 760 x 230 มม. (30 x 80 นิ้ว).

- ตรวจสอบให้แน่ใจว่าได้เก็บอุปกรณ์, ชั๊น, ลินชัก, ประตู, และสายเคเบิลทั้งหมดอยู่ในสภาพที่เรียบร้อย
- ตรวจสอบให้แน่ใจว่า การวางระดับเสริมทั้งสี่ระดับถูกยกไว้ที่ตำแหน่งสูงสุด
- ตรวจสอบให้แน่ใจว่า ไม่มีแท่นยึดสเตบิไลเซอร์ที่ติดตั้งบนตู้ชั้นวางในขณะที่ทำการเคลื่อนย้าย
- ห้ามใช้ทางลาดที่เอียงเกิน 10 องศา
- เมื่อตู้ชั้นวางอยู่ในตำแหน่งใหม่ ให้ปฏิบัติตามขั้นตอนต่อไปนี้โดยสมบูรณ์:
 - ลดการวางระดับเสริมทั้งสี่ระดับให้ต่ำลง
 - ติดตั้งแท่นยึดบนตู้ชั้นวาง หรือในสภาพแวดล้อมที่มีแผ่นดินไหวที่ยึดชั้นวาง กับพื้น
 - ถ้าคุณถอดอุปกรณ์ใดๆ ออกจากตู้ชั้นวาง ให้ประกอบเข้ากับตู้ชั้นวางใหม่จากตำแหน่งล่างสุด ไปยังตำแหน่งบนสุด
- หากจำเป็นต้องย้ายตำแหน่งเป็นระยะทางไกลๆ ให้จัดตู้ชั้นวางคืนสภาพตามคอนฟิกรูเรชันเดิมตั้งแต่ที่คุณได้รับมา บรรจุตู้ชั้นวางด้วยบรรจุภัณฑ์วัสดุเดิม หรือเทียบเท่า ลดการวางระดับเสริมให้ต่ำลง เพื่อยกฐานล้อให้ออกนอกพลาเลตและเลื่อนตู้ชั้นวางไปยังพลาเลต

(R002)

(L001)



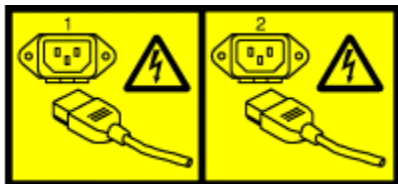
อันตราย: แรงดันไฟ กระแสไฟ หรือระดับพลังงานที่เป็นอันตรายจะแสดงอยู่ภายในส่วนประกอบต่าง ๆ ที่มีเลเบลนี้ติดอยู่ ห้ามเปิดฝาคูบ หรือแผงกันที่ติดเลเบลนี้อยู่ (L001)

(L002)



อันตราย: ไม่ควรรื้ออุปกรณ์ที่ประกอบเข้ากับชั้นวางเป็นชั้นวางหรือเป็นพื้นที่ใช้งาน ห้ามวางอ็อบเจกต์ต่าง ๆ ที่ด้านบนของอุปกรณ์ที่ประกอบเข้ากับชั้นวาง นอกจากนั้น อย่าพึ่งกับอุปกรณ์ที่เมาท์กับชั้นวาง และอย่าใช้อุปกรณ์นั้นเพื่อสร้างความเสถียรให้กับตำแหน่งร่างกายของคุณ (ตัวอย่างเช่น เมื่อทำงานจากบันได) (L002)

(L003)



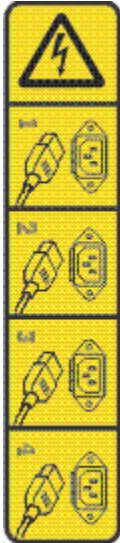
หรือ



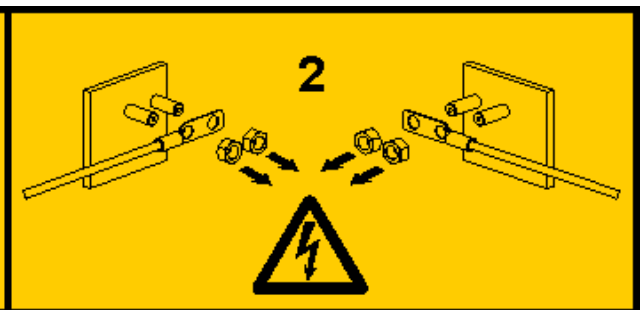
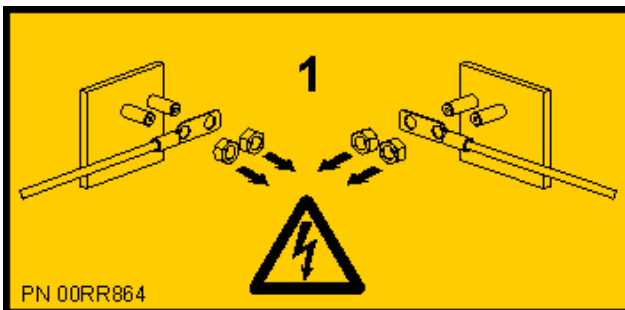
หรือ



หรือ



หรือ



อันตราย: สายไฟหลายเส้น ผลิตกันที่อาจมาจากสายไฟกระแสดตรง หลายเส้น หรือสายไฟกระแสดสลับหลายเส้น 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: ผลิตภัณฑ์นี้อาจมีอุปกรณ์ต่อไปนี้อยู่ตั้งแต่หนึ่งตัวขึ้นไป: ซีดีรอมไดรฟ์, ดีวีดีรอมไดรฟ์, ดีวีดีแรมไดรฟ์, หรือโมดูลเลเซอร์ ซึ่งเป็นผลิตภัณฑ์เลเซอร์ Class 1 หมายถึงให้จดจำข้อมูลต่อไปนี้:

- ห้ามถอดฝาครอบออก การถอดฝาครอบของผลิตภัณฑ์เลเซอร์อาจเป็นผลทำให้เกิดการสัมผัสกับการแผ่รังสีเลเซอร์ที่เป็นอันตราย ไม่มีชิ้นส่วนที่สามารถถอดเปลี่ยนได้ภายในอุปกรณ์
- การใช้ตัวควบคุม หรือตัวปรับเปลี่ยน หรือใช้ประสิทธิภาพของขั้นตอนที่แตกต่างไปจากที่ระบุไว้ในที่นี่ อาจเป็นสาเหตุทำให้เกิดการสัมผัสกับการแผ่รังสีที่เป็นอันตราย

(C026)



ข้อควรระวัง: สภาพแวดล้อมการประมวลผลข้อมูลสามารถประกอบด้วยอุปกรณ์ซึ่งส่งผ่านบนระบบ ที่เชื่อมต่อกับโมดูลเลเซอร์ซึ่งปฏิบัติงานด้วยกำลังไฟมากกว่าระดับกำลังไฟของ Class 1 ด้วยเหตุนี้ จึงห้ามมองที่ส่วนปลายของเส้นใยแก้วนำแสงหรือตัวรับที่เปิดอยู่ แม้ว่าการส่องไฟเข้าไป ปลายด้านหนึ่ง และการมองเข้าไปในปลายอีกด้านหนึ่งของเส้นใยแก้วนำแสงที่ไม่ได้เชื่อมต่อเพื่อตรวจสอบความต่อเนื่องของ เส้นใยแก้วนำแสงอาจไม่ทำร้ายดวงตา แต่โพรมิเตอร์นี้อาจเป็นอันตรายได้ ดังนั้น จึงไม่แนะนำ การตรวจสอบความต่อเนื่องของเส้นใยแก้วนำแสงโดยการส่องไฟเข้าไปในปลายด้านหนึ่ง และการมองที่ ปลายอีกด้านหนึ่ง เมื่อต้องการตรวจสอบความต่อเนื่องของสายเส้นใยแก้วนำแสง ให้ใช้แหล่งไฟออปติคัลและ มิเตอร์วัดพลังงาน (C027)



ข้อควรระวัง: ผลิตภัณฑ์นี้ประกอบด้วยเลเซอร์ Class 1M ห้ามมองที่อุปกรณ์ออปติคัลโดยตรง (C028)



ข้อควรระวัง: ผลิตภัณฑ์เลเซอร์บางชนิดประกอบด้วยเลเซอร์ไดโอด Class 3A หรือ Class 3B ฝังอยู่ หมายถึงให้จดจำข้อมูลต่อไปนี้:

- การแผ่รังสีเลเซอร์เมื่อเปิด
- ห้ามจ้องมองลำแสง, ห้ามใช้อุปกรณ์ออปติคัลในการมองโดยตรง, และหลีกเลี่ยงการสัมผัสกับลำแสงโดยตรง (C030)

(C030)



ข้อควรระวัง: แบตเตอรี่ประกอบด้วยลิเทียม หากต้องการหลีกเลี่ยงการระเบิดที่อาจเกิดขึ้นได้ ห้ามเผา หรือชาร์จแบตเตอรี่

ห้าม:

- ขว้าง หรือทิ้งลงในน้ำ
- ทำให้อิออนจันมีอุณหภูมิสูงกว่า 100 องศาเซลเซียส (212 องศาฟาเรนไฮต์)

- ซ่อมหรือถอดแยก

ให้แลกเปลี่ยนกับชิ้นส่วนที่ IBM เท่านั้น นำไปรีไซเคิล หรือทิ้งแบบเตอริตามกฎข้อบังคับท้องถิ่นของคุณ ในประเทศสหรัฐอเมริกา IBM มีขั้นตอนสำหรับการเก็บรวบรวมแบตเตอรี่นี้ สำหรับข้อมูลเพิ่มเติม โปรดโทรศัพท์ติดต่อที่ 1-800-426-4333 คุณต้องทราบหมายเลขชิ้นส่วนของแบตเตอรี่ ขณะที่คุณโทรศัพท์ติดต่อ (C003)



ข้อควรระวัง: เกี่ยวกับ ที่จัดเตรียมโดย IBM เครื่องมือยกของผู้จัดจำหน่าย:

- การใช้งานเครื่องมือยกควรทำโดยบุคลากรที่ได้รับอนุญาตเท่านั้น
- เครื่องมือยกใช้สำหรับการช่วยเหลือ ยก ติดตั้ง ถอดยูนิต์ (โหนด) เข้าในการยก ชั๊นวาง ไม่ได้ใช้สำหรับการขนส่งปริมาณมากบนทางลาด และไม่ได้ใช้แทน เครื่องมือที่กำหนด เช่น รถลากพาเลท, walkies, รถยก และแนวปฏิบัติในการย้ายตำแหน่งที่เกี่ยวข้อง เมื่อ ไม่สามารถปฏิบัติได้ ต้องใช้บุคคลที่ผ่านการฝึกอบรมมาเป็นพิเศษ หรือเซอร์วิส (เช่น ผู้ควบคุมการยก หรือบริษัทรับจ้างย้ายของ)
- อ่าน และทำความเข้าใจกับเนื้อหาของผู้ใช้การใช้งานเครื่องมือยกโดยสมบูรณ์ก่อนจะใช้ การไม่อ่าน ไม่ทำความเข้าใจ ไม่เชื่อฟังกฎด้านความปลอดภัย และไม่ปฏิบัติตามคำแนะนำอาจส่งผล ให้ทรัพย์สินเสียหาย และ/หรือบาดเจ็บ หากมีคำถาม โปรดติดต่อเซอร์วิสและฝ่ายสนับสนุนของผู้จัดจำหน่าย เอกสารคู่มือต้องเก็บไว้กับเครื่องในพื้นที่ช่องเก็บซึ่งจัดเตรียมไว้ คู่มือฉบับแก้ไขล่าสุด มีอยู่บนเว็บไซต์ของผู้จัดจำหน่าย
- ทดสอบฟังก์ชันเบรกขาถ่วงก่อนการใช้งานแต่ละครั้ง อย่าย้ายหรือเลื่อน เครื่องมือยกแรงเกินไปขณะใช้เบรกขาถ่วง
- อย่ายก กด หรือเลื่อนเชลฟ์โหนดแพลตฟอร์มยกเว้นสเทปีลเซอร์ (brake pedal jack) ยึด ติดแน่น ให้ใช้เบรกสเทปีลเซอร์เมื่อไม่ได้ใช้งานหรือมีการเคลื่อนไหว
- อย่าย้ายเครื่องมือยกขณะยกแพลตฟอร์มขึ้น ยกเว้นสำหรับการจัดตำแหน่งเล็กน้อย
- อย่าบรรทุกเกินความจุน้ำหนักบรรทุกที่กำหนด โปรดดูแผนภูมิความจุ้้นน้ำหนักบรรทุกเกี่ยวกับน้ำหนักบรรทุกสูงสุดที่ ศูนย์กลาง และที่ขอบของแพลตฟอร์มซึ่งขยาย
- เพิ่มน้ำหนักบรรทุกเฉพาะถ้าจัดตำแหน่งศูนย์กลางบนแพลตฟอร์มอย่างถูกต้อง อย่างวางของมากกว่า 200 ปอนด์ (91 กก.) บน ขอบของชั้นแพลตฟอร์มที่เลื่อนได้ และพิจารณาถึงแรงโน้มถ่วง (CoG) ของน้ำหนักบรรทุกด้วย
- อย่างวางแพลตฟอร์ม ด้วยกมุมน้อย ล้มติดตั้งอุปกรณ์เข้ามุม หรืออ็อปชั่น เสริมอื่น ๆ ยึดแพลตฟอร์ม -- ด้วยกมุมน้อย ล้ม หรืออ็อปชั่นอื่น ๆ กับเชลฟ์ยกหลัก หรือ อุปกรณ์ยกในตำแหน่งทั้งสี่ (4x หรือการเมาท์ที่จัดเตรียมอื่น ๆ ทั้งหมดด้วยฮาร์ดแวร์ที่จัดเตรียมให้เท่านั้น ก่อนที่จะใช้งาน อีอบเจ็คต์ ที่บรรทุกได้รับการออกแบบมาเพื่อเลื่อนเข้า/ออกแพลตฟอร์มอย่างราบรื่นโดยไม่ต้องใช้แรง ดังนั้น ระวางอย่า ผลักหรือเอียง ให้อ็อปชั่นด้วยกมุมน้อย [แพลตฟอร์มที่ปรับมุมเอียงได้] อยู่ในแนวราบตลอดเวลา ยกเว้นสำหรับการปรับมุมเพียงเล็กน้อยครั้งสุดท้ายเมื่อจำเป็น
- อย่ายืนไ้้น้ำหนักบรรทุกที่ยื่นออกมา
- อย่าใช้บนพื้นผิวที่ไม่ราบ เอียงขึ้น หรือเอียงลง (ทางลาดมาก)
- อย่าซ้อนทับน้ำหนักบรรทุก
- อย่าใช้งานขณะรับประทานยาหรือแอลกอฮอล์
- อย่าพาดบันไดกับเครื่องมือยก (ยกเว้นมีการอนุญาตเป็นการเฉพาะ สำหรับหนึ่งในขั้นตอนที่ได้รับอนุญาตต่อไปนี้สำหรับการทำงานในการยกด้วยเครื่องมือนี้)
- อันตรายจากการหนีบ อย่าผลักหรือดึงน้ำหนักบรรทุกด้วยแพลตฟอร์มที่ยกขึ้น
- อย่าใช้เป็นแพลตฟอร์มยกส่วนบุคคล หรือชั้นบันได ห้ามนั่งคร่อม
- อย่ายืนบนส่วนใด ๆ ของเครื่องมือยก ไม่ใช่ชั้นบันได
- อย่าปีนบนเสา
- อย่าใช้เครื่องมือยกที่เสียหายหรือทำงานผิดปกติ
- จุดที่ขรุขระและไม่เรียบเป็นอันตรายต่อแพลตฟอร์มด้านล่าง บรรทุกสิ่งของด้านล่างในพื้นที่ซึ่งไม่มีบุคคลและสิ่งกีดขวางเท่านั้น มือและเท้าไม่ควรมีสิ่งกีดขวางระหว่างการใช้งาน
- ไม่ใช้รถยก ห้ามยกหรือย้ายเครื่องมือยกเปล่าด้วยรถลากพาเลท, jack หรือ รถยก
- เสาขยายได้มากกว่าแพลตฟอร์ม ระวางความสูงของเพดาน ถาดสายเคเบิล หัวฉีดดับเพลิง ดวงไฟ และอีอบเจ็คต์เหนือศีรษะอื่น
- อย่าปล่อยเครื่องมือยกที่มีน้ำหนักบรรทุกยกขึ้นโดยไม่มีการควบคุม
- ฝ้าดู และอย่าให้มือ นิ้ว และเสื้อผ้ามีสิ่งกีดขวางเมื่อเครื่องมือเคลื่อนไหว

- ปรับเครื่องยกด้วยมือเท่านั้น ถ้าไม่สามารถหมุนที่จับเครื่องยกได้ง่ายด้วยมือเดียว แสดงว่า อาจบรรทุกเกินน้ำหนัก อย่าหมุนเครื่องยกต่อไปจนผ่านระดับบนสุดหรือล่างสุดของแพลตฟอร์ม การคลายออกมากเกินไปจะถอดที่จับ และทำให้สายเคเบิลเสียหาย จับที่จับไว้เสมอเมื่อลดระดับ หรือคลายออก ตรวจสอบให้แน่ใจเสมอว่าเครื่องยกมีน้ำหนักบรรทุกอยู่ก่อนจะปล่อยที่จับเครื่องยก
- อุบัติเหตุเกี่ยวกับเครื่องยกอาจทำให้เกิดเจ็บร้ายแรง ไม่เหมาะสำหรับสถานที่ที่มีผู้คนพลุกพล่าน สงสัยสัญญาณ ให้ได้ยั้งขณะเครื่องมือกำลังยก ตรวจสอบให้แน่ใจว่าเครื่องยกถูกล็อคไว้ในตำแหน่งก่อน จะปล่อยที่จับ อ่านหน้าคำแนะนำก่อนจะใช้เครื่องยกนี้ ห้ามปล่อยให้เครื่องยกคลายออก อย่างอิสระ ล้อที่หมุนอย่างอิสระจะทำให้สายเคเบิลพันรอบดรัมเครื่องยกอย่างไม่เท่าเทียมกัน ทำให้สายเคเบิลเสียหาย และอาจเป็นสาเหตุให้เกิดการบาดเจ็บร้ายแรง
- เครื่องมือนี้ต้องได้รับการดูแลรักษาอย่างเหมาะสมสำหรับให้เจ้าหน้าที่ IBM Service ใช้งาน IBM จะ ตรวจสอบสภาพ และยืนยันความถูกต้องในประวัติการดูแลรักษาก่อนการดำเนินงาน เจ้าหน้าที่ของสงวนสิทธิ์ที่จะไม่ใช้เครื่องมือหากไม่เหมาะสม (C048)

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

ข้อสังเกตต่อไปนี้ใช้กับเซิร์ฟเวอร์ 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 แบบเบลีเย 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

โมดูลหน่วยความจำ สำหรับ 9008-22L, 9009-22A หรือ 9223-22H

ค้นหาข้อมูลเกี่ยวกับการติดตั้ง การถอด และการเปลี่ยน โมดูลหน่วยความจำ ในเซิร์ฟเวอร์ IBM Power System L922 (9008-22L), IBM Power System S922 (9009-22A) หรือ IBM Power System H922 (9223-22H)

การติดตั้ง โมดูลหน่วยความจำ ในระบบ 9008-22L, 9009-22A หรือ 9223-22H

เมื่อต้องการติดตั้ง โมดูลหน่วยความจำ ใน ระบบ ให้ดำเนินการขั้นตอนในโปรซีเจอร์นี้

เกี่ยวกับการกึ่งนี้

ก่อนที่จะติดตั้งคุณลักษณะ ตรวจสอบให้แน่ใจว่า คุณได้ติดตั้งซอฟต์แวร์ที่จำเป็นเพื่อสนับสนุนคุณลักษณะบนระบบแล้ว สำหรับข้อมูลเพิ่มเติมเกี่ยวกับสิ่งที่จำเป็นสำหรับซอฟต์แวร์ โปรดดูที่เว็บไซต์ สิ่งจำเป็นสำหรับซอฟต์แวร์ Power Systems (<https://www14.software.ibm.com/support/customer/care/iprt/home>) หากยังไม่ได้ติดตั้งซอฟต์แวร์ที่จำเป็นสำหรับ โปรดดูที่เว็บไซต์ต่อไปนี้จะดาวน์โหลดซอฟต์แวร์ จากนั้น ให้ดำเนินการติดตั้งก่อนที่จะดำเนินการต่อ:

- เมื่อต้องการดาวน์โหลดอัปเดตเฟิร์มแวร์ อัปเดตซอฟต์แวร์ และโปรแกรมฟิร์กซ์ ให้ดูที่เว็บไซต์ [Fix Central](http://www.ibm.com/support/fixcentral/) (<http://www.ibm.com/support/fixcentral/>)
- เมื่อต้องการดาวน์โหลดอัปเดตและโปรแกรมฟิร์กซ์ คอนโซลการจัดการฮาร์ดแวร์ (HMC) โปรดดูที่เว็บไซต์ [ส่วนสนับสนุนสำหรับ Hardware Management Console และดาวน์โหลด](https://www14.software.ibm.com/webapp/set2/sas/f/hmcl/home.html) (<https://www14.software.ibm.com/webapp/set2/sas/f/hmcl/home.html>)

หมายเหตุ: การติดตั้งคุณลักษณะนี้เป็นภารกิจของลูกค้า คุณสามารถทำภารกิจนี้ให้เสร็จสิ้นได้ด้วยตนเอง หรือติดต่อผู้ให้บริการทำภารกิจนี้ให้คุณ คุณอาจต้องชำระค่าธรรมเนียมจากผู้ให้บริการสำหรับบริการนี้

หากระบบของคุณถูกจัดการโดย คอนโซลการจัดการฮาร์ดแวร์ (HMC) ให้ใช้ HMC เพื่อทำตามขั้นตอนต่าง ๆ ให้เสร็จสิ้นสำหรับการติดตั้ง โมดูลหน่วยความจำ ในระบบ สำหรับวิธีการ โปรดดูที่ [การติดตั้งชิ้นส่วนโดยใช้ HMC](http://www.ibm.com/support/knowledgecenter/POWER9/p9haj/hmcinstall.htm) (www.ibm.com/support/knowledgecenter/POWER9/p9haj/hmcinstall.htm)

ถ้าระบบของคุณไม่ถูกจัดการโดย HMC ดำเนินขั้นตอนในโปรซีเจอร์ต่อไปนี้จะติดตั้ง โมดูลหน่วยความจำ ในระบบ

การเตรียมระบบเพื่อติดตั้ง โมดูลหน่วยความจำ ใน 9008-22L, 9009-22A หรือ 9223-22H

เมื่อต้องการจัดเตรียมระบบเพื่อติดตั้ง โมดูลหน่วยความจำ ให้ทำตามขั้นตอนในโปรซีเจอร์นี้

ก่อนเริ่มต้นภารกิจ

บันทึกลำดับการเสียบในช่องเสียบ โมดูลหน่วยความจำ เพื่อทำการติดตั้ง

ข้อมูลนี้ช่วยคุณในการวางแผนการติดตั้ง โมดูลหน่วยความจำ ในระบบ

- ระบบสนับสนุน โมดูลหน่วยความจำ ขนาด 8 GB, 16 GB, 32 GB, 64 GB และ 128 GB
- ระบบที่มีตัวประมวลผลระบบหนึ่งตัวสนับสนุนอย่างน้อยสอง (คู่ของ) โมดูลหน่วยความจำ และมีหน่วยความจำอย่างน้อย 16 GB
- ระบบที่มีตัวประมวลผลระบบสองตัวสนับสนุนอย่างน้อยสี่ (สองคู่ของ) โมดูลหน่วยความจำ และมีหน่วยความจำอย่างน้อย 32 GB
- คู่ของ โมดูลหน่วยความจำ ต้องเป็นขนาดและ ชนิดเดียวกัน
- ตำแหน่งหน่วยความจำถูกกำหนดให้กับกลุ่ม; โมดูลหน่วยความจำ ในแต่ละกลุ่มต้องเป็นขนาดและ ชนิดเดียวกัน
- กลุ่มของ โมดูลหน่วยความจำ สามารถมีขนาดและเป็นชนิด ที่ต่างจากกลุ่มอื่น
- แต่ละตัวประมวลผลระบบสนับสนุน 2, 4, 6, 8, 12 หรือ 16 โมดูลหน่วยความจำ

ตารางที่ 1 ในหน้า 2 แสดงรายการ โค้ดคุณลักษณะของ โมดูลหน่วยความจำ ที่สนับสนุน

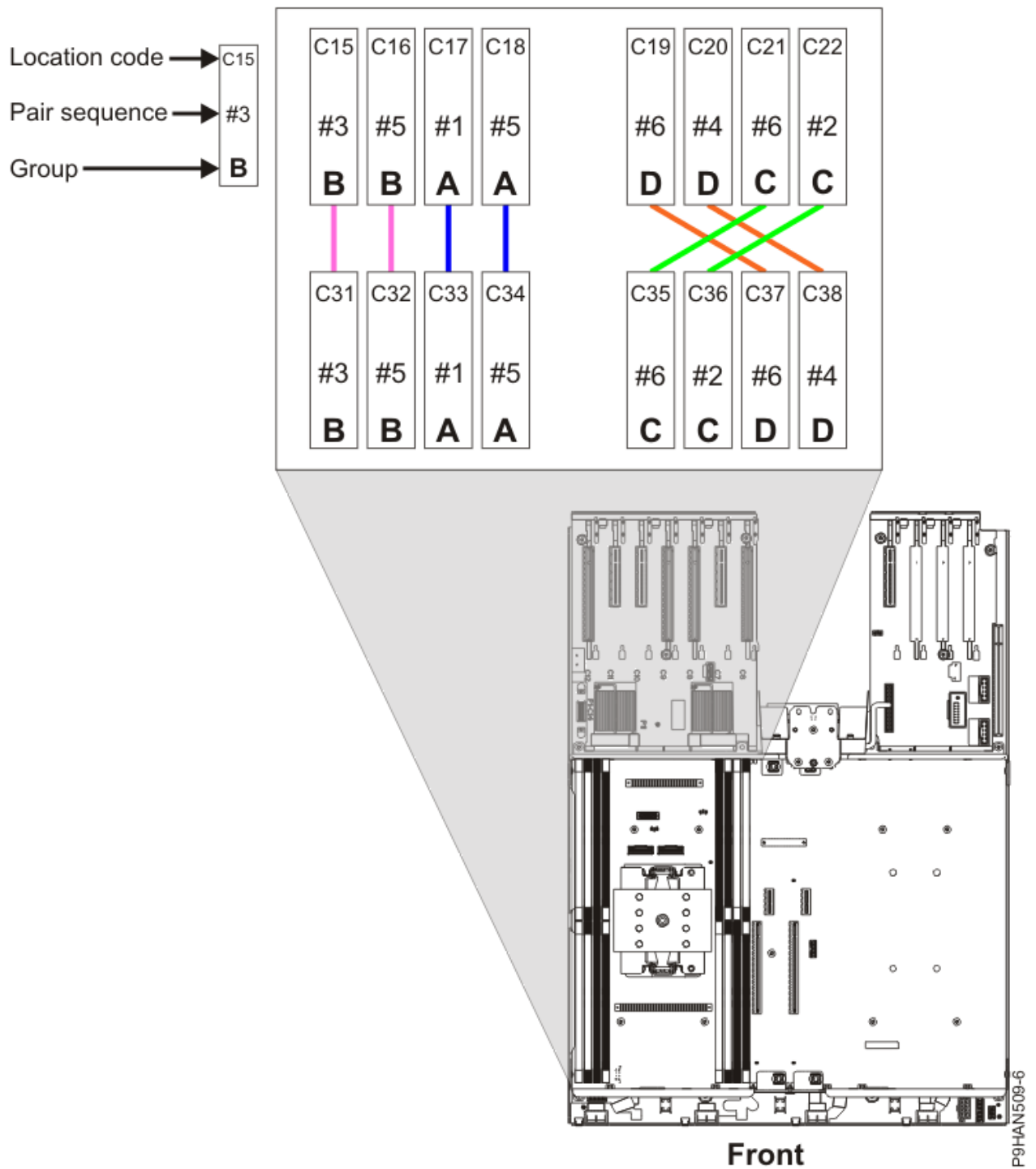
ตารางที่ 1. โค้ดคุณลักษณะของหน่วยความจำ		
ขนาด	โค้ดคุณลักษณะ	อันดับ
8 GB	EM60, EM6G	1R
16 GB	EM62, EM6J	1R
32 GB	EM63, EM6K	2R
64 GB	EM64, EM6L	2R
128 GB	EM65, EM6M	2R

กฎการเชื่อมต่อ โมดูลหน่วยความจำ ขึ้นอยู่กับจำนวนของ ตัวประมวลผลระบบ:

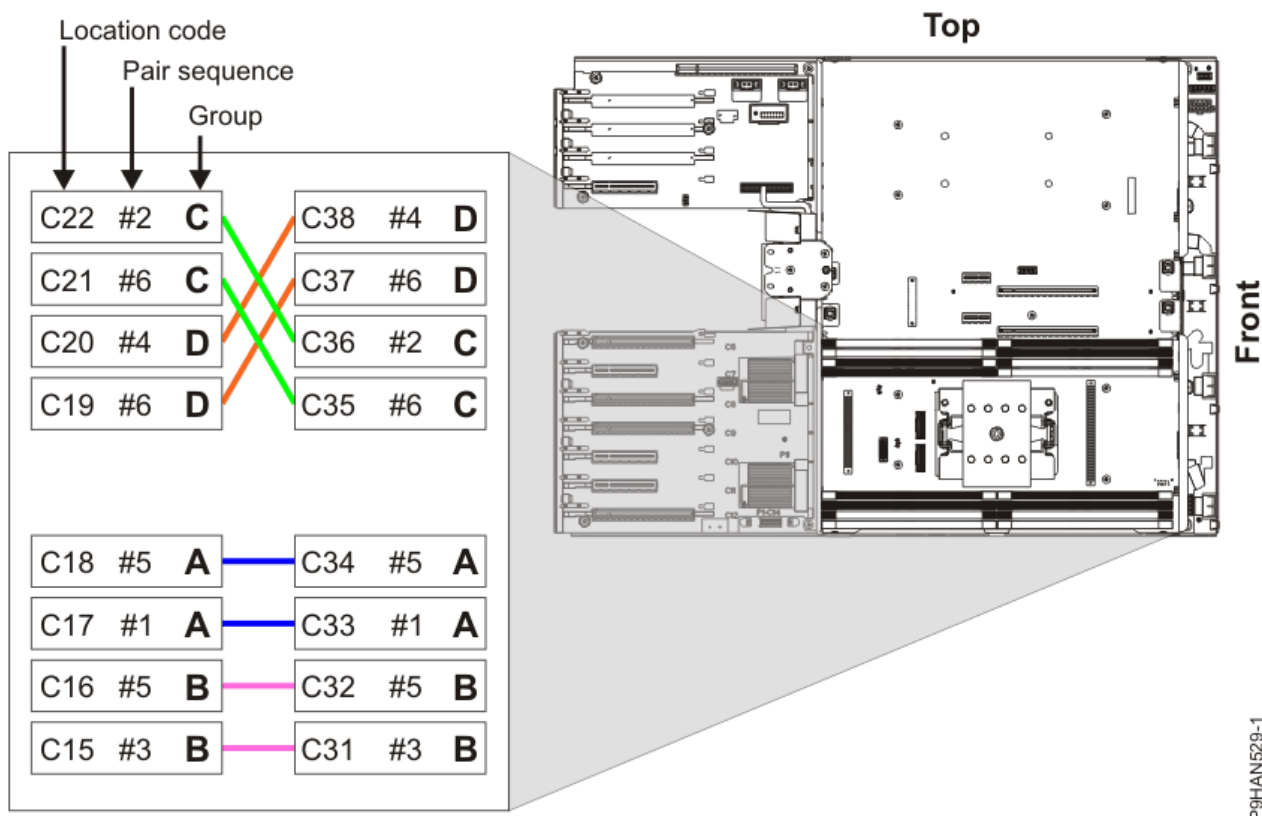
- กฎการเชื่อมต่อสำหรับระบบที่มีตัวประมวลผลระบบหนึ่งตัว
- กฎการเชื่อมต่อสำหรับระบบที่มีสอง ตัวประมวลผลระบบ

กฎการเชื่อมต่อสำหรับระบบที่มีตัวประมวลผลระบบหนึ่งตัว

ตัวประมวลผลระบบหนึ่งตัวสนับสนุน 2, 4, 6, 8, 12 หรือ 16 โมดูลหน่วยความจำ รูปที่ 1 ในหน้า 3 และ รูปที่ 2 ในหน้า 4 แสดงตำแหน่งของ โมดูลหน่วยความจำ สำหรับระบบที่มีตัวประมวลผล หนึ่งตัว หลังจากติดตั้ง โมดูลหน่วยความจำ 4 คู่แรกแล้ว สล็อตหน่วยความจำที่เหลือ ต้องเพิ่มทีละ 4 แทนที่จะเพิ่มทีละ 2



รูปที่ 1. ลำดับของการเชื่อมต่อ ตัวประมวลผลระบบหนึ่งตัว ระบบที่ประกอบเข้ากับชั้นวาง



รูปที่ 2. ลำดับของการเชื่อมต่อ ตัวประมวลผลระบบหนึ่งตัว ระบบสแตนด์อะโลน

ระบบมีกลุ่มสำหรับ โมดูลหน่วยความจำ โมดูลหน่วยความจำ ทั้งหมดในกลุ่มต้องเป็นขนาดและ ชนิดเดียวกัน หน่วยความจำในกลุ่มหนึ่งสามารถแตกต่างจากกลุ่มอื่น

เมื่อระบบมี 8 โมดูลหน่วยความจำ หรือน้อยกว่า จะใช้กฎเพิ่มเติมกับการผสมหน่วยความจำ ของอันดับที่แตกต่างกัน (1R หรือ 2R) ตำแหน่งแหล่งนี้ต้องมีอันดับเดียวกัน ไม่ว่าจะเป็น 1R หรือ 2R แต่ ไม่สามารถมีทั้ง 1R และ 2R:

- ลำดับ 1 และ 3: P1-C17, P1-C33, P1-C15 และ P1-C31
- ลำดับ 2 และ 4: P1-C22, P1-C36, P1-C20 และ P1-C38

ตารางที่ 2. การจัดกลุ่มหน่วยความจำสำหรับระบบที่มีตัวประมวลผลเดียว	
กลุ่มของหน่วยความจำ	ตำแหน่ง
A	P1-C17, P1-C18, P1-C33 และ P1-C34
B	P1-C15, P1-C16, P1-C31 และ P1-C32
C	P1-C21, P1-C22, P1-C35 และ P1-C36
D	P1-C19, P1-C20, P1-C37 และ P1-C38

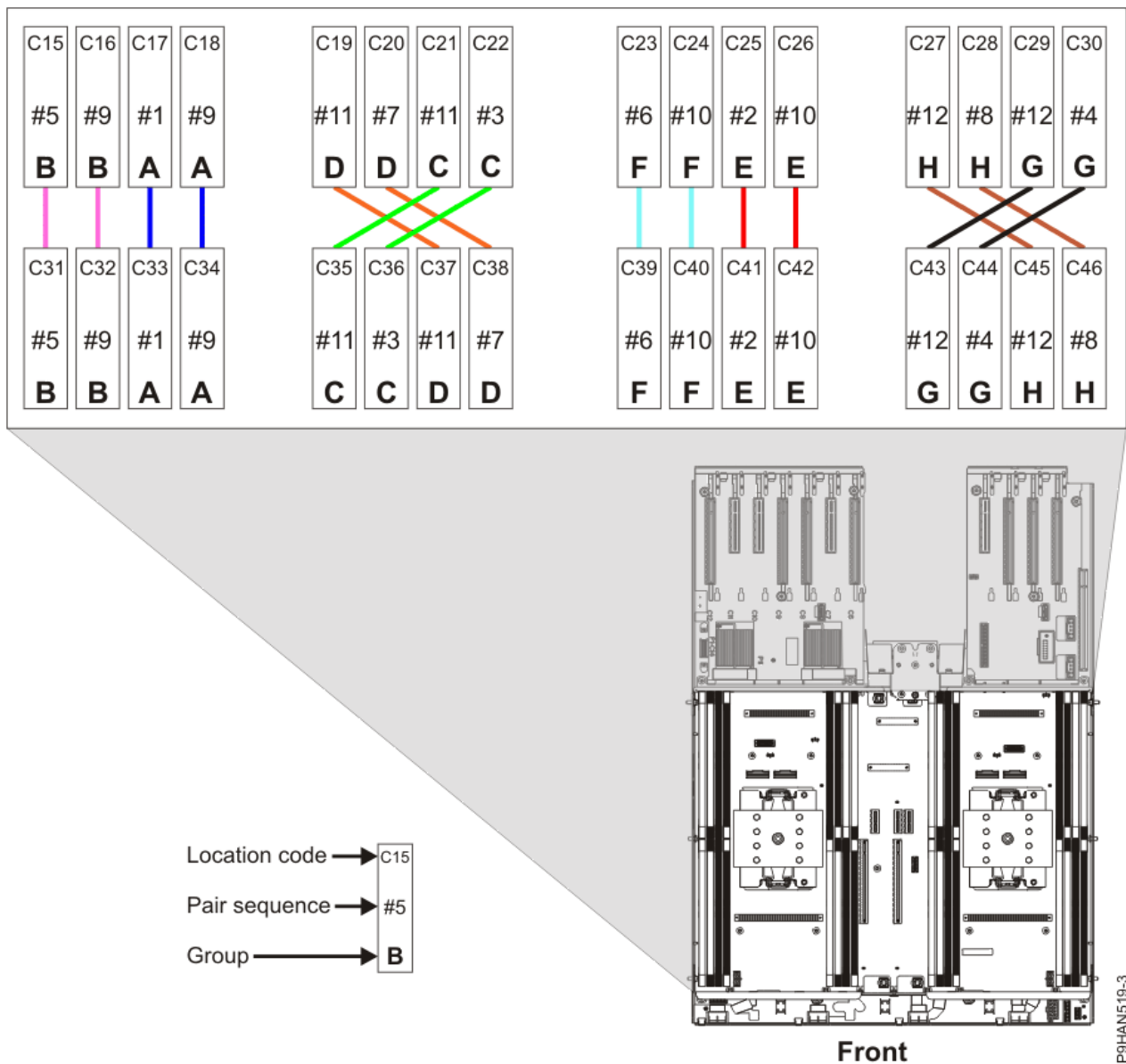
ตารางที่ 3 ในหน้า 4 แสดงว่า โมดูลหน่วยความจำ ต้องเชื่อมต่อในระบบ ในลำดับและตำแหน่งที่แน่นอน

ตารางที่ 3. ลำดับการเชื่อมต่อสำหรับ โมดูลหน่วยความจำ สำหรับ ระบบที่มีหนึ่งตัวประมวลผลระบบ.			
โมดูลหน่วยความจำทั้งหมด	ลำดับ	โมดูลหน่วยความจำที่ต้องการติดตั้ง	ตำแหน่งของหน่วยความจำ
2	1	2	P1-C17 และ P1-C33 หน่วยความจำขั้นต่ำที่สนับสนุน
4	2	2	P1-C22 และ P1-C36

ตารางที่ 3. ลำดับการเชื่อมต่อสำหรับ โมดูลหน่วยความจำ สำหรับ ระบบที่มีหนึ่งตัวประมวลผลระบบ. (ต่อ)			
โมดูลหน่วยความจำทั้งหมด	ลำดับ	โมดูลหน่วยความจำที่ต้องการติดตั้ง	ตำแหน่งของหน่วยความจำ
6	3	2	P1-C15 และ P1-C31
8	4	2	P1-C20 และ P1-C38
12	5	4	P1-C18 และ P1-C34 (กลุ่ม A ต้องตรงกับขนาดและชนิดของ P1-C17 และ P1-C33) และ P1-C16 และ P1-C32 (กลุ่ม B ต้องมีขนาดและชนิดตรงกับ P1-C15 และ P1-C31)
16	6	4	P1-C21 และ P1-C35 (กลุ่ม C ต้องมีขนาดและชนิดตรงกับ P1-C22 และ P1-C36) และ P1-C19 และ P1-C37 (กลุ่ม D ต้องมีขนาดและชนิดตรงกับ P1-C20 และ P1-C38)

กฎการเชื่อมต่อสำหรับระบบที่มีสอง ตัวประมวลผลระบบ

ตัวประมวลผลระบบสองตัวสนับสนุน 4, 6, 8, 10, 12, 14, 16, 20, 24, 28 หรือ 32 โมดูลหน่วยความจำ รูปที่ 3 ในหน้า 6 แสดงตำแหน่งของ โมดูลหน่วยความจำ สำหรับระบบที่มีสองตัวประมวลผลระบบ หลังจากติดตั้ง โมดูลหน่วยความจำ 8 คู่แรกแล้ว สล็อตหน่วยความจำที่เหลือ ต้องเพิ่มทีละ 4 (เทียบกับเพิ่มทีละ 2)



รูปที่ 3. ลำดับการเชื่อมต่อ สองตัวประมวลผลระบบ

ระบบมีกลุ่มสำหรับ โมดูลหน่วยความจำ โมดูลหน่วยความจำ ทั้งหมดในกลุ่มต้องเป็นขนาดและ ชนิดเดียวกัน หน่วยความจำในกลุ่มหนึ่งสามารถแตกต่างจากกลุ่มอื่น

ตารางที่ 4. การจัดกลุ่มหน่วยความจำสำหรับที่มีตัวประมวลผลสองตัว	
การจัดกลุ่มหน่วยความจำ	ตำแหน่ง
A	P1-C17, P1-C18, P1-C33 และ P1-C34
B	P1-C15, P1-C16, P1-C31 และ P1-C32
C	P1-C21, P1-C22, P1-C35 และ P1-C36
D	P1-C19, P1-C20, P1-C37 และ P1-C38
E	P1-C25, P1-C26, P1-C41 และ P1-C42
F	P1-C23, P1-C24, P1-C39 และ P1-C40
G	P1-C29, P1-C30, P1-C43 และ P1-C44

ตารางที่ 4. การจัดกลุ่มหน่วยความจำสำหรับที่มีตัวประมวลผลสองตัว (ต่อ)	
การจัดกลุ่มหน่วยความจำ	ตำแหน่ง
H	P1-C27, P1-C28, P1-C45 และ P1-C46

เมื่อระบบมี 16 โมดูลหน่วยความจำ หรือน้อยกว่า จะใช้กฎเพิ่มเติมกับการผสมหน่วยความจำของ อันดับที่แตกต่างกัน (1R หรือ 2R) ตำแหน่งเหล่านี้ต้องมีอันดับเดียวกัน ไม่ว่าจะเป็น 1R หรือ 2R แต่ ไม่สามารถมีทั้ง 1R และ 2R:

- ลำดับ 1 และ 5: P1-C17, P1-C33, P1-C15 และ P1-C31
- ลำดับ 2 และ 6: P1-C25, P1-C41, P1-C23 และ P1-C39
- ลำดับ 3 และ 7: P1-C22, P1-C36, P1-C20 และ P1-C38
- ลำดับ 4 และ 8: P1-C30, P1-C44, P1-C28 และ P1-C46

ตารางที่ 5 ในหน้า 7 แสดงว่า โมดูลหน่วยความจำ ต้องเชื่อมต่อในระบบ ในลำดับและตำแหน่งที่แน่นอน

ตารางที่ 5. ลำดับการเชื่อมต่อสำหรับ โมดูลหน่วยความจำ สำหรับ ระบบที่มีสองตัวประมวลผลระบบ.			
โมดูลหน่วยความจำทั้งหมด	ลำดับ	โมดูลหน่วยความจำที่ต้องการติดตั้ง	ตำแหน่งของหน่วยความจำ
2	1	2	P1-C17 และ P1-C33 ต้องมีคู่อื่นติดตั้งอยู่
4	2	2	P1-C25 และ P1-C41 หน่วยความจำขั้นต่ำที่สนับสนุน
6	3	2	P1-C22 และ P1-C36
8	4	2	P1-C30 และ P1-C44
10	5	2	P1-C15 และ P1-C31
12	6	2	P1-C23 และ P1-C39
14	7	2	P1-C20 และ P1-C38
16	8	2	P1-C28 และ P1-C46
20	9	4	P1-C18 และ P1-C34 (กลุ่ม A ต้องตรงกับขนาดและชนิดของ P1-C17 และ P1-C33) และ P1-C16 และ P1-C32 (กลุ่ม B ต้องมีขนาดและชนิดตรงกับ P1-C15 และ P1-C31)
24	10	4	P1-C26 และ P1-C42 (กลุ่ม E ต้องตรงกับขนาดและชนิดของ P1-C25 และ P1-C41) และ P1-C24 และ P1-C40 (กลุ่ม F ต้องตรงกับขนาดและชนิดของ P1-C23 และ P1-C39)
28	11	4	P1-C21 และ P1-C35 (กลุ่ม C ต้องมีขนาดและชนิดตรงกับ P1-C22 และ P1-C36) และ P1-C19 และ P1-C37 (กลุ่ม D ต้องมีขนาดและชนิดตรงกับ P1-C20 และ P1-C38)
32	12	4	P1-C29 และ P1-C43 (กลุ่ม G ต้องตรงกับขนาดและชนิดของ P1-C30 และ P1-C44) และ P1-C27 และ P1-C45 (กลุ่ม H ต้องตรงกับขนาดและชนิดของ P1-C28 และ P1-C46)

กระบวนการ

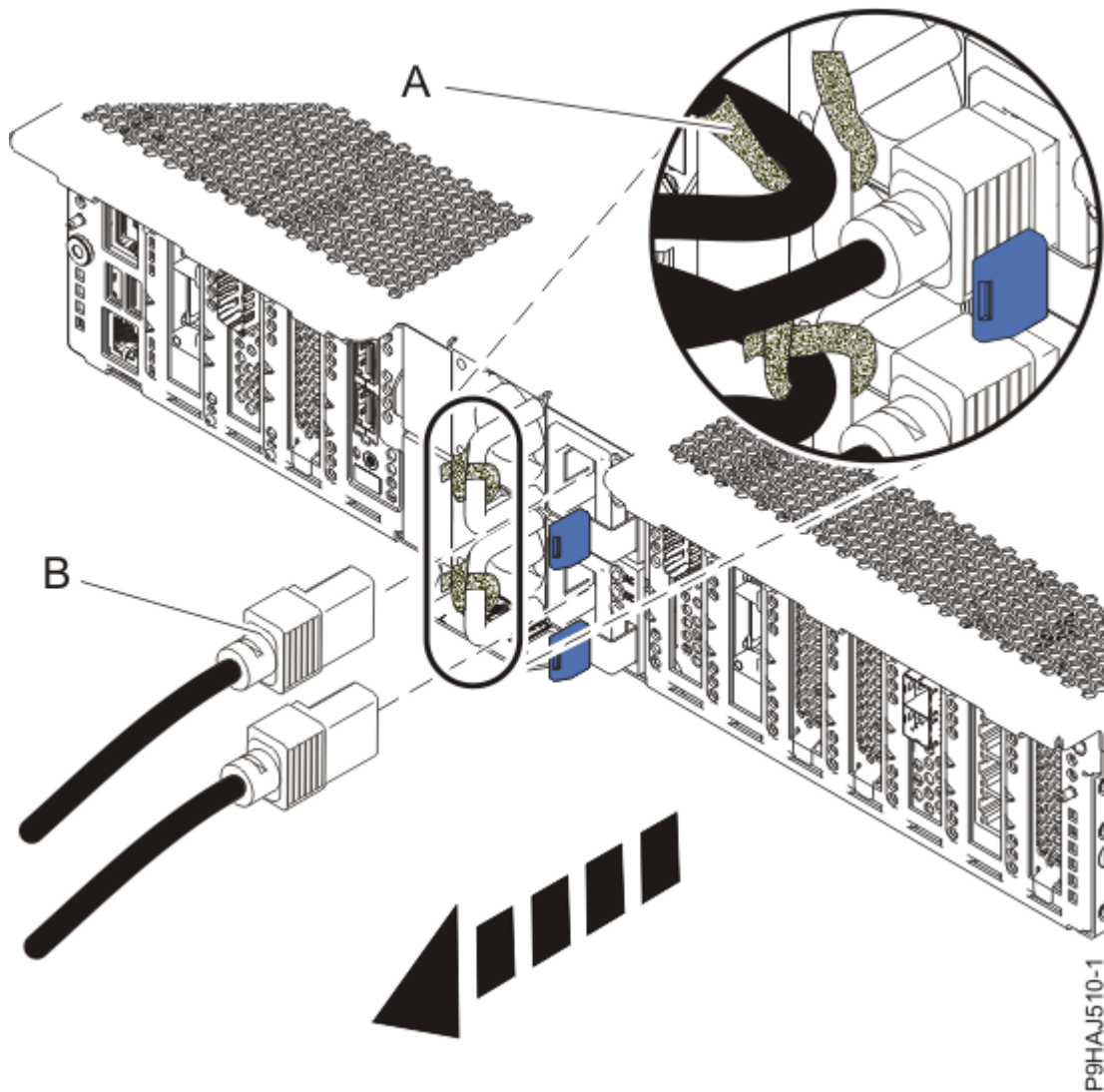
1. ตรวจสอบให้แน่ใจว่า คุณได้ติดตั้งซอฟต์แวร์ที่จำเป็นเพื่อสนับสนุนคุณลักษณะใหม่ ให้ดูที่เว็บไซต์ [สิ่งที่จำเป็นต้องมีสำหรับ Power Systems](#)

2. หยุดระบบ สำหรับวิธีการ โปรดดูที่ การหยุดทำงานระบบ (www.ibm.com/support/knowledgecenter/POWER9/p9haj/crustopsys.htm)

3. ทำเลเบล และถอดสายไฟออกจากตัวจ่ายไฟ
โปรดดูที่ รูปที่ 4 ในหน้า 8

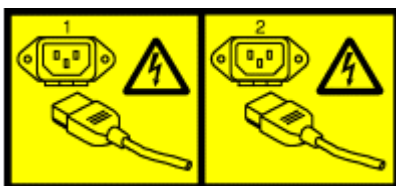
หมายเหตุ:

- ระบบนี้อาจมาประกอบด้วยตัวจ่ายไฟอย่างน้อยสองตัว หากโปรซีเดอร์การถอดและการเปลี่ยน จำเป็นต้องตัดไฟ ต้องแน่ใจว่าแหล่งจ่ายไฟระบบทั้งหมด ถูกถอดออกแล้ว
- สายไฟ (B) ถึงยึดเข้ากับระบบด้วยสายรัดหนามเตย (A) หากคุณกำลังวางระบบในตำแหน่งให้บริการหลังจากที่คุณถอดสายไฟ ต้องแน่ใจว่าคุณคลายสายรัดแล้ว



รูปที่ 4. การถอดสายไฟ

(L003)



หรือ



หรือ

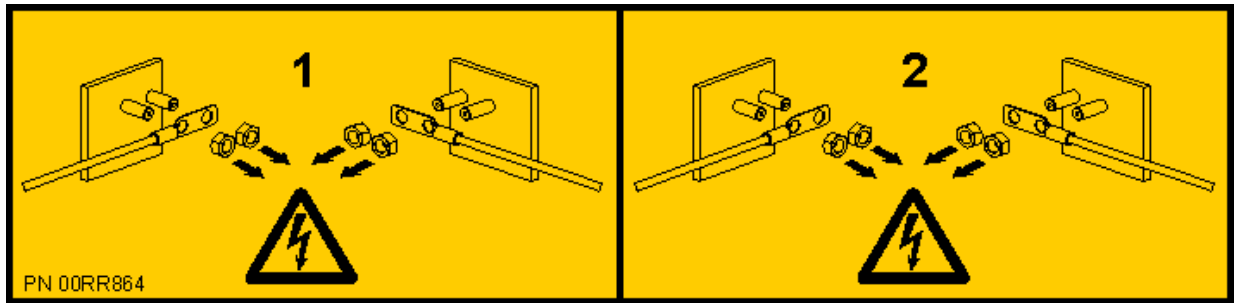


หรือ



หรือ





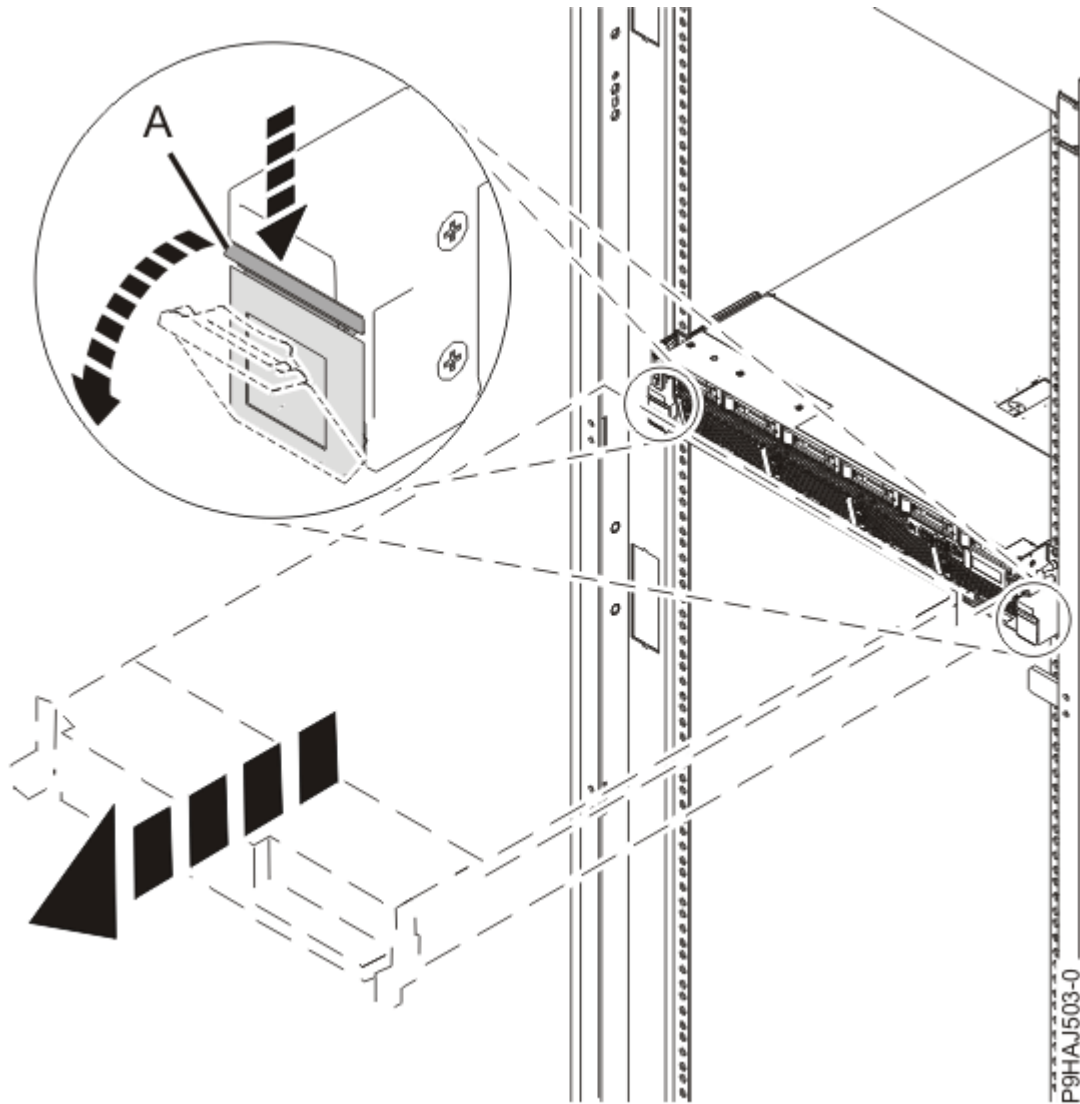
อันตราย: สายไฟหลายเส้น ผลัดกันอาจมาจกสายไฟกระแสดรง หลายเส้น หรือสายไฟกระแสดลัหลายเส้น ปลดการเชื่อมต่อสายไฟทั้งหมดเพื่อกดสายไฟ และสายเคเบิลที่เป็นอันตรายออกไป (L003)

4. เป็ดแลตซ์ด้านข้าง (A) แล้วดึงแลตซ์เพื่อเลื่อน ยูนิระบบเข้าไปในตำแหน่งให้บริการจนสุด จนกระทั่งด้านข้างดังคลิก และจับยูนิระบบ ไว้แน่น ตรวจสอบให้แน่ใจว่าสกรุด้านข้างภายในแลตซ์ไม่ยึดติดกับชั้นวาง

กดสายรัดหนามเตยที่ยึดแขนยึดการจัดการสายเคเบิล ตรวจสอบให้แน่ใจว่า แขนยึดการจัดการสายเคเบิลสามารถเคลื่อนที่ได้อย่างเป็นอิสระ ตรวจสอบให้แน่ใจว่า สายเคเบิลที่ด้านหลังของระบบ ไม่พันกันหรือโยงกันเมื่อคุณดึงยูนิระบบให้ลงในตำแหน่งการให้บริการ

อย่าดึงหรือติดตั้งลิ้นชักหรือคุณลักษณะใด ๆ หากตัวยึดชั้นวางให้แน่น ไม่ได้ติดกับชั้นวาง อย่าดึงชั้นวางออกมากกว่าหนึ่งชั้นวางในแต่ละครั้ง ชั้นวางอาจ ไม่มั่นคงหากคุณดึงชั้นวางออกมากกว่าหนึ่งชั้นวางในแต่ละครั้ง





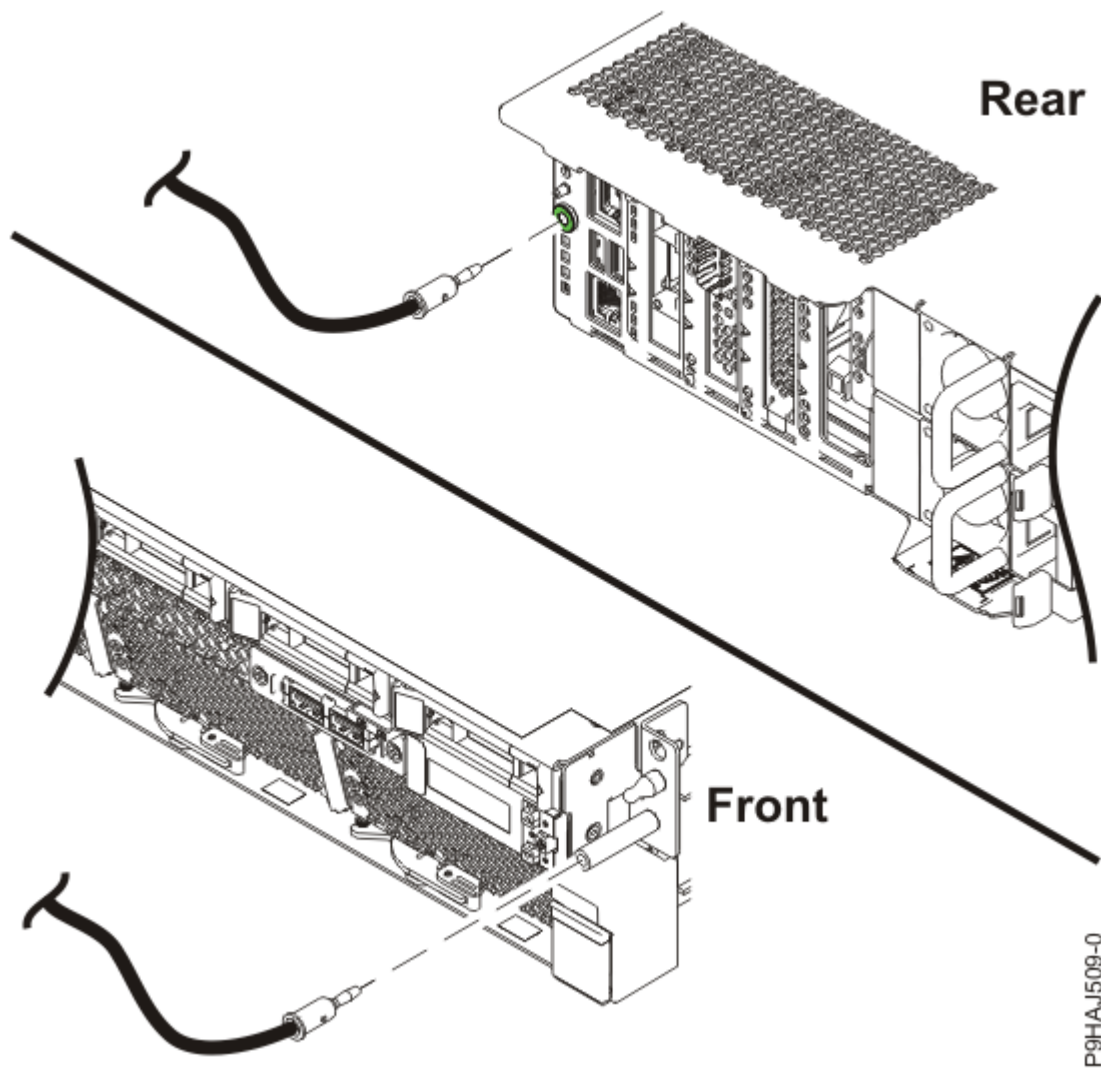
รูปที่ 5. การปลดแลตซ์ด้านข้าง

5. ติดตั้งสายรัดข้อมือป้องกันไฟฟ้าสถิต (ESD) ระบบของคุณมีแฉีก ESD ที่ด้านหน้าและที่ด้านหลังของระบบตามที่แสดงในภาพประกอบต่อไปนี้ เลียบสายรัดข้อมือ ESD เข้ากับแฉีก ESD



ข้อควรสนใจ:

- ติดสายรัดข้อมือป้องกันไฟฟ้าสถิต (ESD) กับแฉีก ESD ด้านหน้า กับแฉีก ESD ด้านหลัง หรือกับผิวโลหะที่ไม่ได้ทาสีของ ฮาร์ดแวร์ของคุณเพื่อป้องกันไม่ให้ไฟฟ้าสถิตทำความเสียหายต่อฮาร์ดแวร์ของคุณ
- เมื่อคุณใช้สายรัดข้อมือ ESD ให้ทำตาม โปรซีเจอร์ความปลอดภัยเกี่ยวกับไฟฟ้า สายรัดข้อมือ ESD ถูกใช้สำหรับการควบคุมไฟฟ้าสถิต สายรัดข้อมือไม่ได้เพิ่มหรือ ลดความเสี่ยงของไฟฟ้าช็อต เมื่อใช้หรือทำงานบนอุปกรณ์ ไฟฟ้า
- หากคุณไม่มีสายรัดข้อมือ ESD ก่อนที่จะถอดผลิตภัณฑ์ออกจากแพ็คเกจ ESD และติดตั้งหรือเปลี่ยนฮาร์ดแวร์ ให้สัมผัสกับผิวหน้าของโลหะที่ไม่ได้ทาสีของระบบอย่างน้อย 5 วินาที

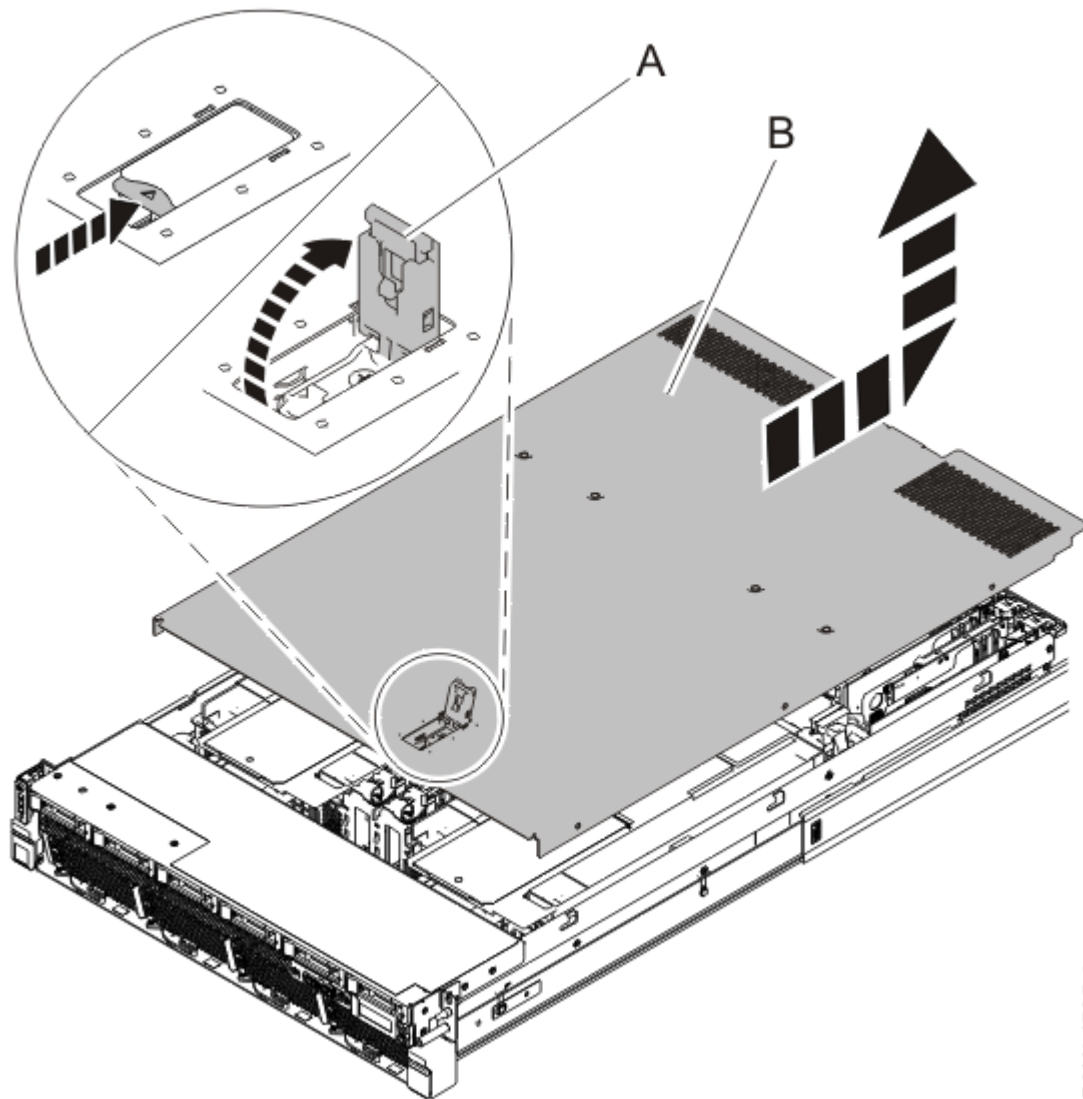


รูปที่ 6. ตำแหน่งของปลั๊ก ESD

6. ปลดแลตซ์ฝาครอบการเข้าถึงเซอริวิสโดยการดันแลตซ์ปลดล็อก (A) ตามทิศทางที่แสดง
7. สไลด์ฝาครอบ (B) ออกจากยูนิต ระบบ เมื่อด้านหน้าของฝาครอบการเข้าถึงพื้นด้านล่างของแนวกรอบ ยกฝาครอบออกจากยูนิตระบบ



ข้อควรสนใจ: การทำงานกับระบบโดยไม่มีฝาครอบเป็นเวลามากกว่า 10 นาทีอาจทำให้คอมโพเนนต์ของระบบ เสียหายได้ สำหรับการทำความเย็นและการไหลเวียนอากาศที่เหมาะสม ให้เปลี่ยนฝาครอบก่อนที่จะเปิดระบบ



รูปที่ 7. การถอดฝาครอบการเข้าถึงเซอร์วิส

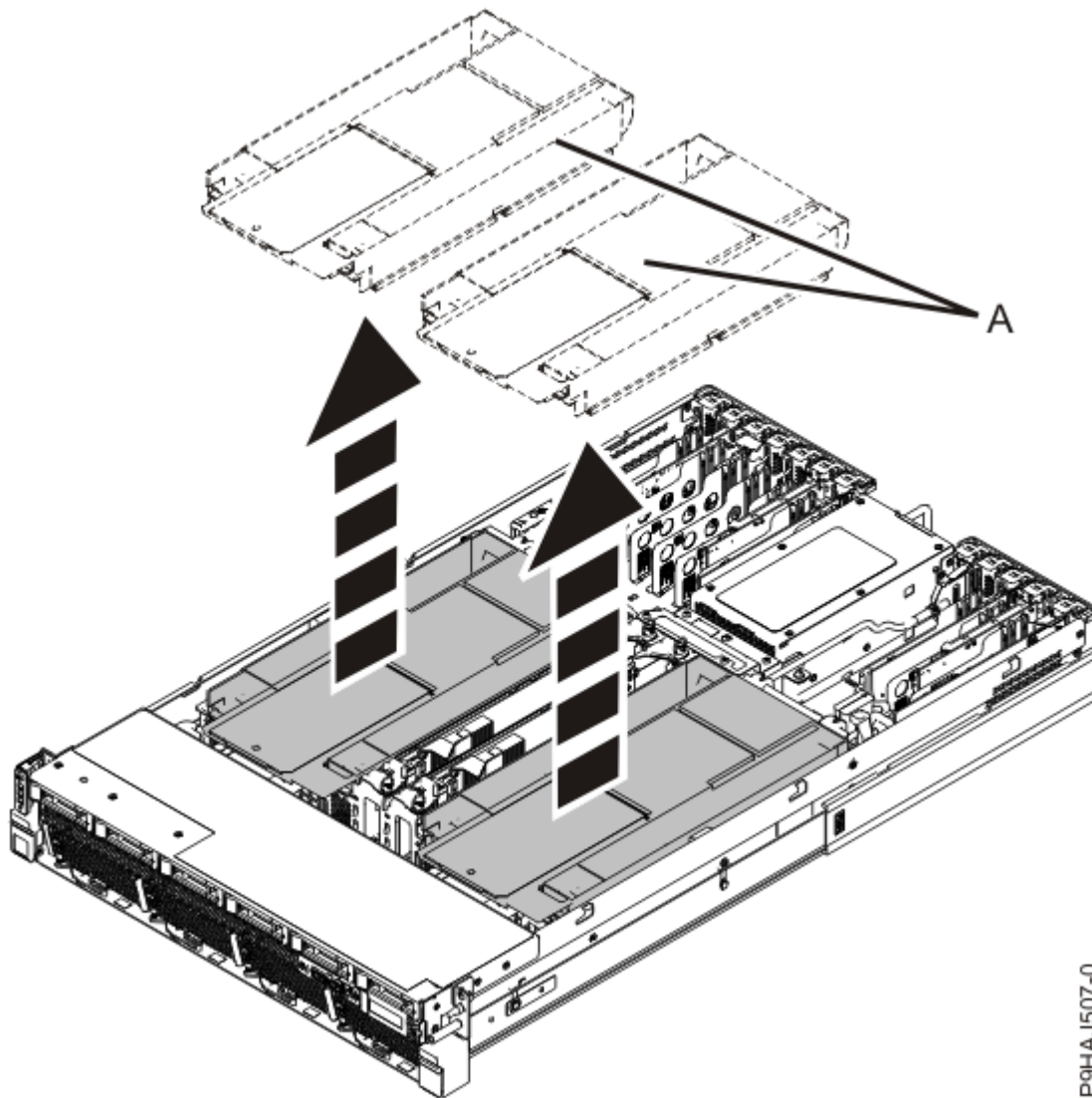
การติดตั้ง โมดูลหน่วยความจำ ในระบบ 9008-22L, 9009-22A หรือ 9223-22H

เมื่อต้องการติดตั้ง โมดูลหน่วยความจำ ใน ระบบ ให้ดำเนินการขั้นตอนในโปรซีเจอร์นี้

กระบวนการ

1. ตรวจสอบให้แน่ใจว่า คุณมีสายรัดข้อมือป้องกันไฟฟ้าสถิต (ESD) และเสียบคลิป ESD เข้ากับแจ็กสายดิน หรือพ่วงต่อกับพื้นผิวโลหะที่ไม่ทาสีแล้ว ถ้าไม่ ให้ทำตอนนี้
2. ยกตัวไหลเวียนอากาศ (A) แต่ละตัวขึ้นตรง ๆ
โปรดดูที่ รูปที่ 8 ในหน้า 14

คว่ำตัวไหลเวียนอากาศลงบนพื้นสะอาดเพื่อให้โฟม ไมโดนฝุ่น เมื่อคุณพลิก ตัวไหลเวียนอากาศ ให้จับฝาครอบไดรฟ์ที่สามารถถอดออกได้เพื่อป้องกันไม่ให้หลวม



P9HAJ507-0

รูปที่ 8. การถอดตัวโหลเวียนอากาศ

3. ใช้ข้อมูลสล๊อตที่คุณบันทึกไว้เพื่อพิจารณาตำแหน่ง สล๊อตเพื่อวาง โมดูลหน่วยความจำ
4. ถ้าสล๊อตที่คุณ ต้องการใช้มีฟิลเลอร์ ให้ถอดฟิลเลอร์ออกจากสล๊อต ดันแท็บล็อก (A) ให้ห่างจากฟิลเลอร์

หมายเหตุ: สล๊อต โมดูลหน่วยความจำ ต้องมี โมดูลหน่วยความจำ หรือฟิลเลอร์เพื่อให้แน่ใจว่า มีการคลลิ่งอย่างเหมาะสม

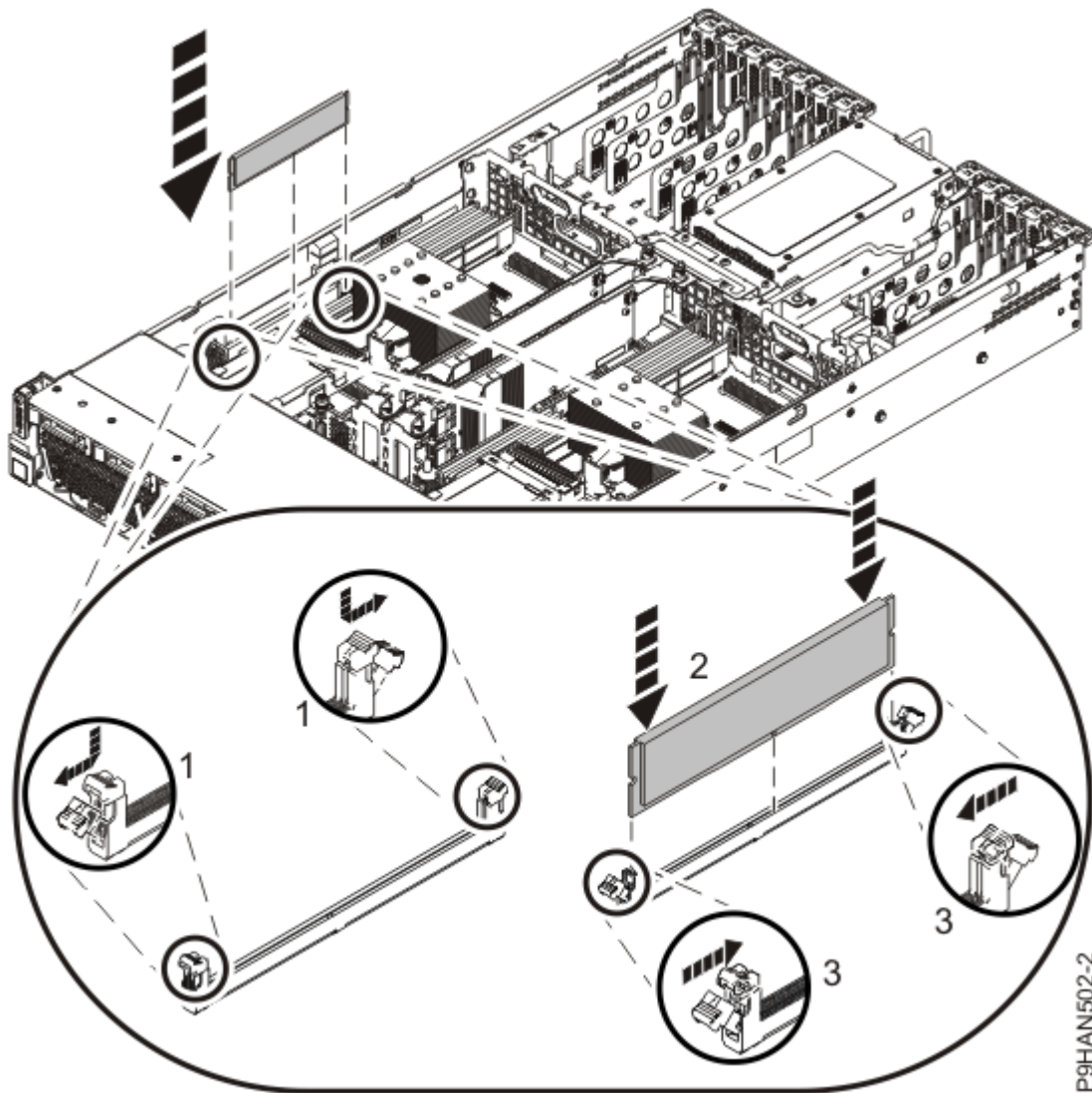
เมื่อต้องการถอดฟิลเลอร์ โมดูลหน่วยความจำ ดำเนินขั้นตอนต่อไปนี้:

- a) เมื่อต้องการปลดล็อกฟิลเลอร์ โมดูลหน่วยความจำ ให้ออกจากตัวเชื่อมต่อในสล๊อต ให้ดันแท็บล็อกให้ห่างจากฟิลเลอร์ โมดูลหน่วยความจำ ถ้าคุณพบว่าการใช้นิ้วมือของคุณ เปิดแท็บทำได้ยาก คุณอาจใช้ปลายปากกาถูกลื่นหรือปลายยางลบของดินสอ
- การดำเนินการที่คานของแท็บเพื่อดัน โมดูลหน่วยความจำ ออกจากตัวเชื่อมต่อ
- b) จับฟิลเลอร์ โมดูลหน่วยความจำ ตรงขอบ และดึงออกจากระบบ
- c) เก็บ ฟิลเลอร์ โมดูลหน่วยความจำ ที่ถอดออกไว้ เพื่อให้คุณสามารถใช้ปิดสล๊อตว่างได้ ถ้าจำเป็น
5. จับ โมดูลหน่วยความจำ ใหม่บริเวณขอบ และวางให้อยู่ในแนวเดียวกับสล๊อต



ข้อควรสนใจ: โมดูลหน่วยความจำ ได้รับการปรับ เพื่อป้องกัน โมดูลหน่วยความจำ มิให้ ติดตั้งอย่างไม่ถูกต้อง จดบันทึกตำแหน่งของคีย์แท็บภายใน ตัวเชื่อมต่อ โมดูลหน่วยความจำ ก่อนคุณพยายามติดตั้ง โมดูลหน่วยความจำ

6. ตรวจสอบให้แน่ใจว่าแท็บล็อกของ โมดูลหน่วยความจำ เปิดอยู่ ค่อย ๆ กด โมดูลหน่วยความจำ ลงตรง ๆ ให้เข้าที่ในสล๊อต จนกระทั่ง แท็บล็อกนั้นล็อกเข้าที่ ดูที่ รูปที่ 9 ในหน้า 15.

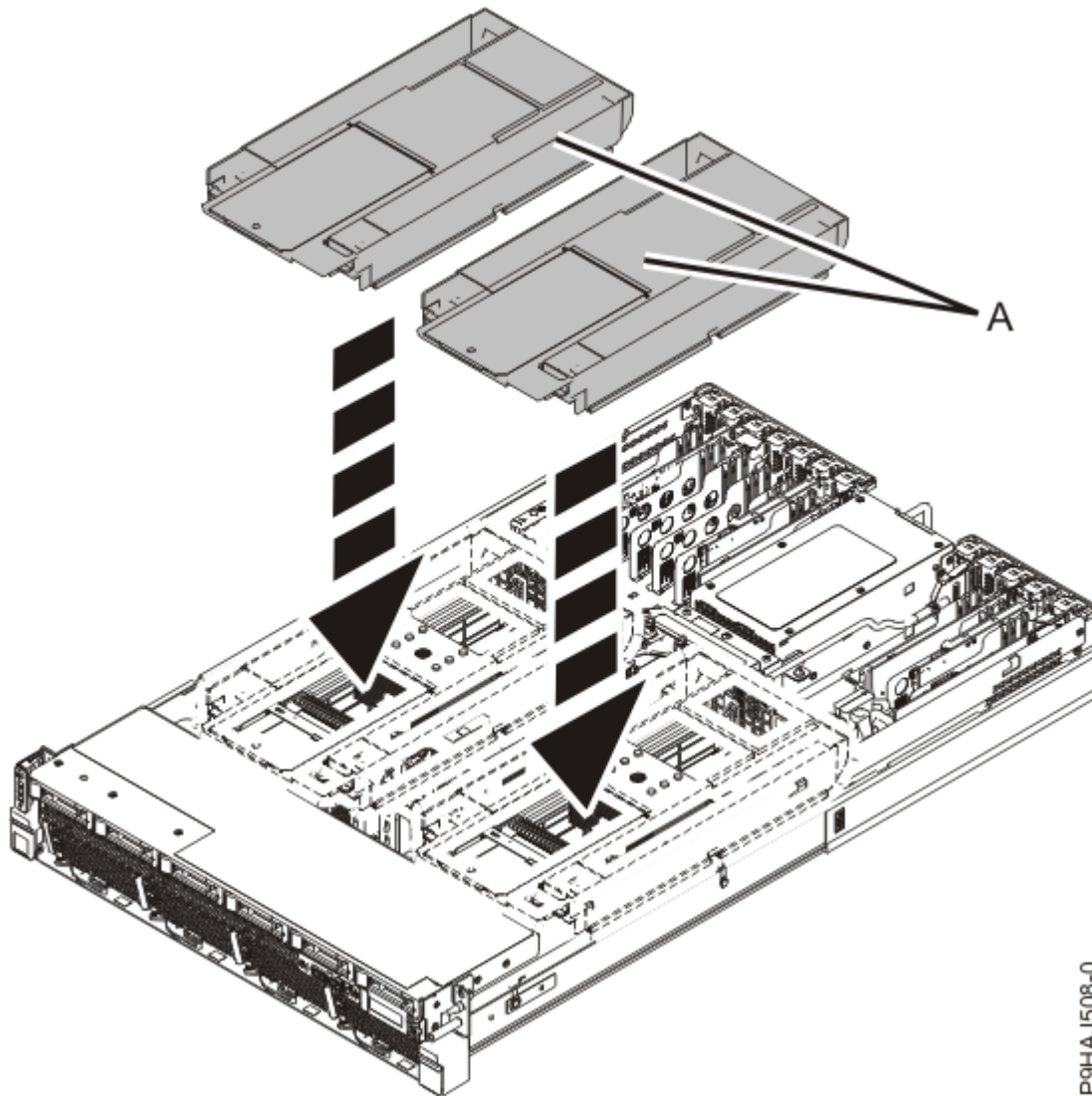


รูปที่ 9. การติดตั้ง โมดูลหน่วยความจำ

7. ทำซ้ำขั้นตอน “3” ในหน้า 14 ถึง “6” ในหน้า 14 สำหรับแต่ละ โมดูลหน่วยความจำ

8. เปลี่ยนตัวไหลเวียนอากาศ (A) แต่ละตัวโดยวางลงในโครงเครื่อง

โปรดดูที่ รูปที่ 10 ในหน้า 16 เมื่อคุณ คว่ำตัวไหลเวียนอากาศลง ให้จับฝาครอบไดร์ที่สามารถถอดออกได้เพื่อป้องกันไม่ให้หลวม



P9HAJ508-0

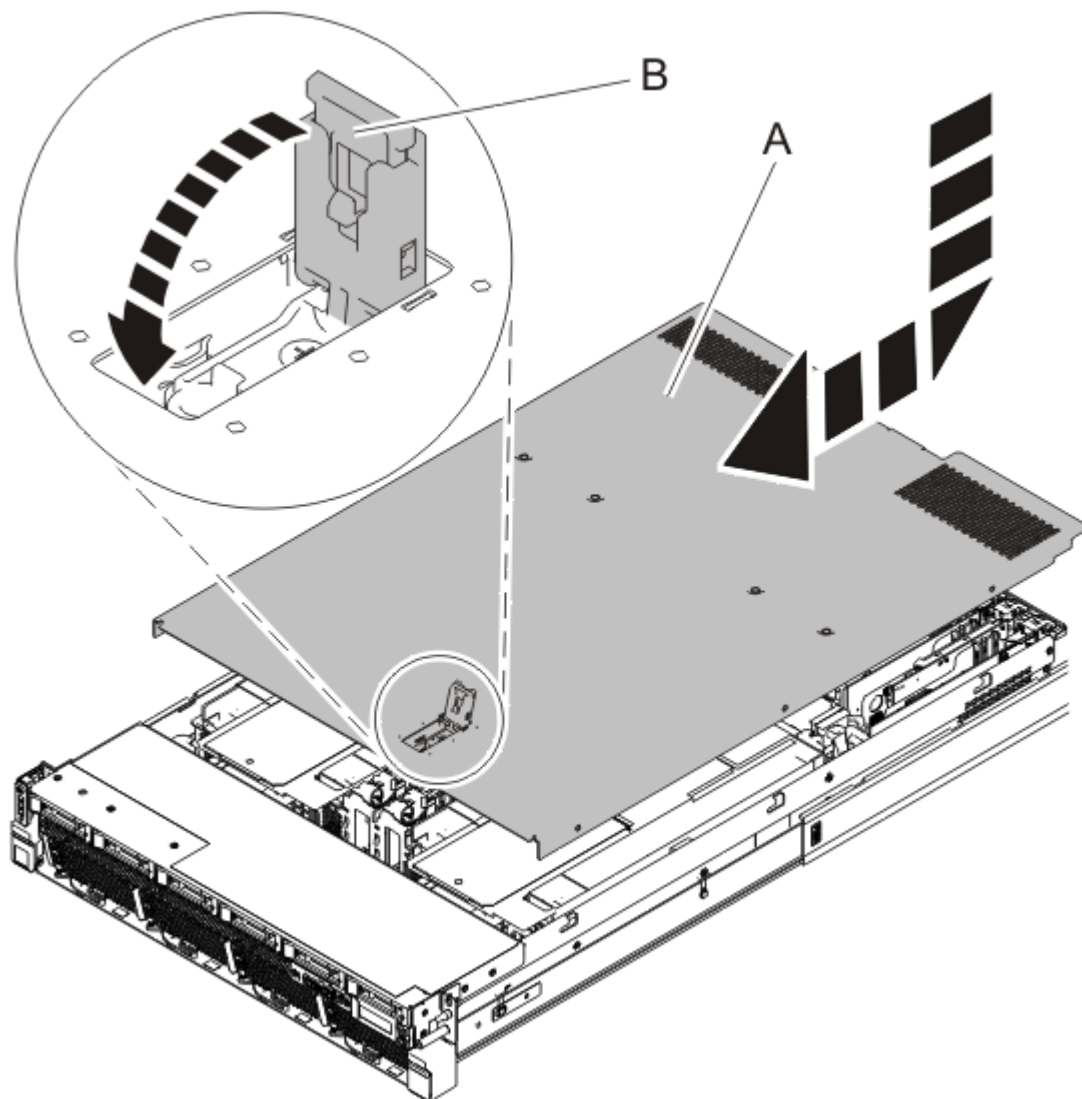
รูปที่ 10. การเปลี่ยนตัวไหลเวียนอากาศ

การเตรียมระบบ 9008-22L, 9009-22A หรือ 9223-22H สำหรับการทำงาน หลังจากการติดตั้ง โมดูลหน่วยความจำ

เมื่อต้องการจัดเตรียมระบบสำหรับการดำเนินงานหลังคุณติดตั้ง โมดูลหน่วยความจำ ให้ดำเนินขั้นตอนในโปรซีเดิร์นนี้

กระบวนการ

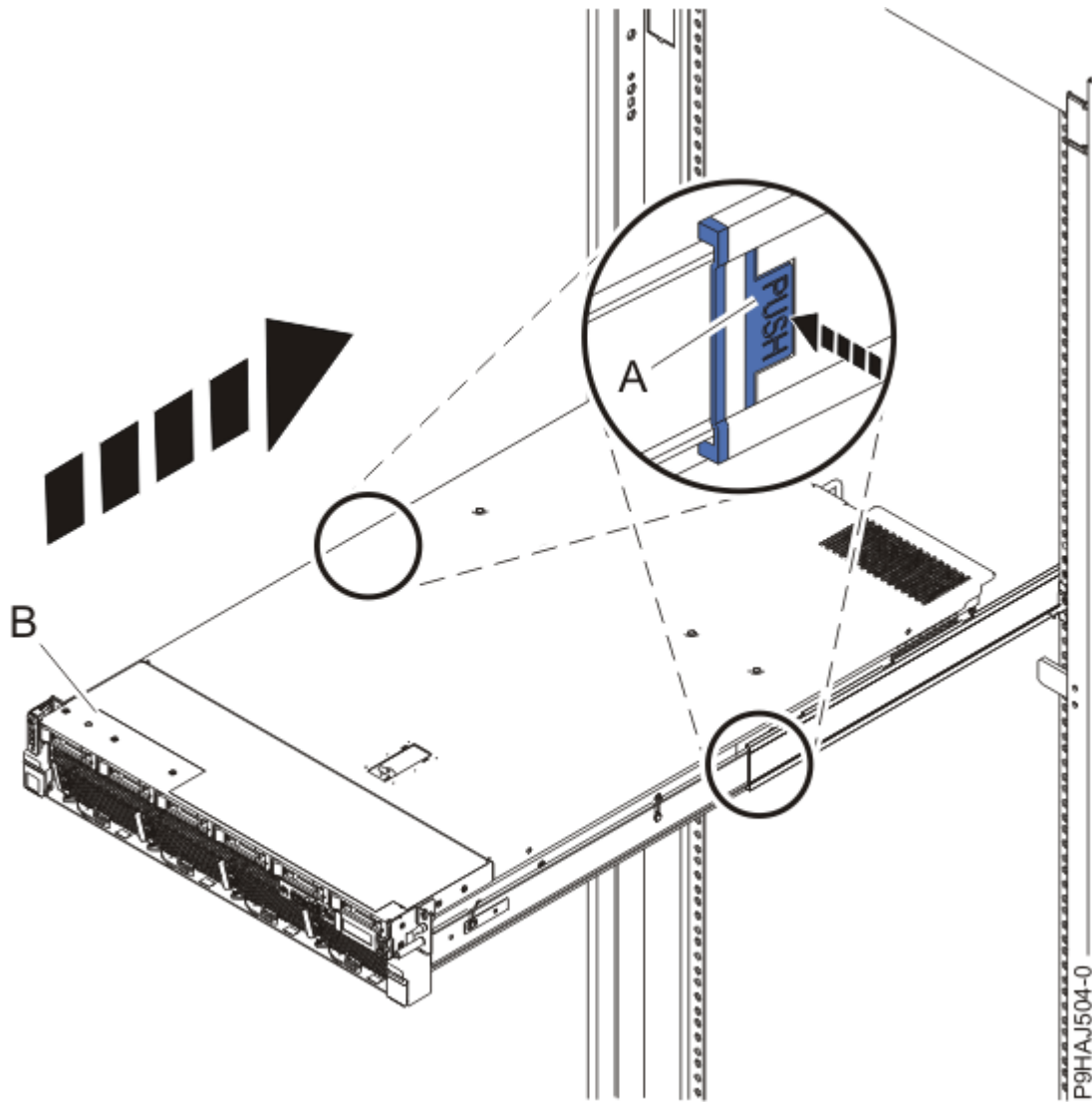
1. ตรวจสอบให้แน่ใจว่า คุณมีสายรัดข้อมือป้องกันไฟฟ้าสถิต (ESD) และเสียบคลิป ESD เข้ากับแจ็กสายดิน หรือพ่วงต่อกับพื้นผิวโลหะที่ไม่ทาสีแล้ว ถ้าไม่ ให้ทำตอนนี้
2. เลื่อนฝาครอบการเข้าถึงเซอร์วิส (A) ลงบน ยูนิตรระบบ
3. ปิดแลตช์ปลดล็อก (B) โดยการดันตามทิศทางที่แสดง



รูปที่ 11. การติดตั้งฝาครอบการเข้าถึงเซอวิส

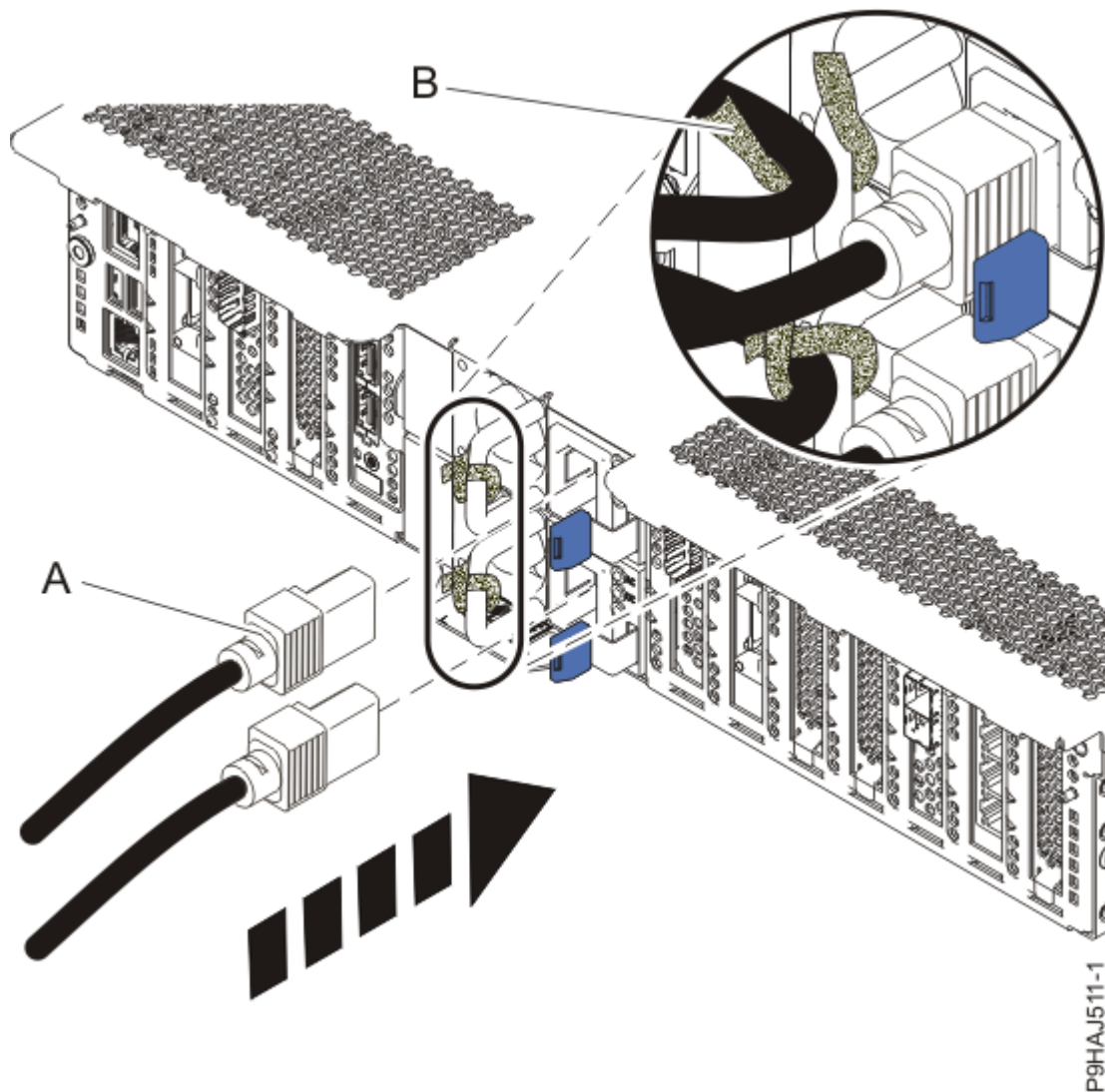
4. ปลดล็อกแลตช์นิรภัยสีน้ำเงินของราง (A) โดยการดันเข้า

ตรวจสอบให้แน่ใจว่า แขนยึดการจัดการสายเคเบิลสามารถเคลื่อนที่ได้อย่างเป็นอิสระ ตรวจสอบให้แน่ใจว่า สายเคเบิลที่ด้านหลังของยูนิตไม่พันกันหรือโยกกันเมื่อคุณดันยูนิต ให้ลงในตำแหน่งการทำงาน



รูปที่ 12. การจัดตำแหน่งระบบในตำแหน่งการทำงาน

5. ดันยูนิตระบบ (B) กลับเข้าไปในชั้นวาง จนกว่าแลตช์ปลดล็อกของยูนิตระบบจะลงในตำแหน่ง ยึดแขนยึดสายเคเบิลด้วยสายรัดหนามเตยรอบด้านหลัง ของแขนยึดการจัดการสายเคเบิล แต่ไม่ใช่รอบสายเคเบิล
6. โดยการใช้เลเบล เชื่อมต่อสายไฟ (A) เข้ากับ ยูนิตระบบอีกครั้ง
ยึดสายไฟเข้ากับระบบให้แน่นโดยใช้สายรัด hook-and-loop (B) ดังแสดงใน [รูปที่ 13 ในหน้า 19](#)



รูปที่ 13. การเชื่อมต่อสายไฟ

7. เริ่มต้นระบบ สำหรับวิธีการ โปรดดูที่ การเริ่มต้นระบบ (www.ibm.com/support/knowledgecenter/POWER9/p9haj/crustartsys.htm)
8. ปิด LED แสดงสถานะ สำหรับวิธีการ โปรดดูที่ การปิดใช้งาน LED แสดงสถานะ (www.ibm.com/support/knowledgecenter/POWER9/p9haj/p9haj_turn_off_identify_led.htm)
9. ตรวจสอบชิ้นส่วนที่ติดตั้งไว้
 - หากคุณเปลี่ยนชิ้นส่วนเนื่องจากเป็นการดำเนินการของการให้บริการ ให้ตรวจสอบ ชิ้นส่วนที่ติดตั้งไว้ สำหรับวิธีการ โปรดดูที่ https://www.ibm.com/support/knowledgecenter/POWER9/p9ect/pxect_verifyrepair.htm (www.ibm.com/support/knowledgecenter/POWER9/p9ect/pxect_verifyrepair.htm)
 - หากคุณติดตั้งชิ้นส่วนด้วยเหตุผลอื่น ให้ตรวจสอบชิ้นส่วนที่ติดตั้ง สำหรับวิธีการ โปรดดูที่ https://www.ibm.com/support/knowledgecenter/POWER9/p9haj/pxhaj_hsmverify.htm (www.ibm.com/support/knowledgecenter/POWER9/p9haj/pxhaj_hsmverify.htm)

การถอดและการเปลี่ยน โมดูลหน่วยความจำ ในระบบ the 9008-22L, 9009-22A หรือ 9223-22H

ค้นหาข้อมูลเกี่ยวกับการถอดและการเปลี่ยน โมดูลหน่วยความจำ ในระบบ

เกี่ยวกับการกึ่งนี้

หากระบบของคุณถูกจัดการโดย คอนโซลการจัดการฮาร์ดแวร์ (HMC) ให้ใช้ HMC เพื่อซ่อมแซมชิ้นส่วน ในระบบ สำหรับวิธีการ โปรดดูที่ การซ่อมแซมชิ้นส่วนโดยใช้ HMC (www.ibm.com/support/knowledgecenter/POWER9/p9haj/p9haj_hmc_repair.htm)

ถ้าระบบของคุณไม่ถูกจัดการโดย HMC ดำเนินขั้นตอนในโปรซีเดอร์ต่อไปนี้อีกเพื่อถอด และเปลี่ยน โมดูลหน่วยความจำ ในระบบ

หมายเหตุ: การถอดหรือการเปลี่ยนคุณลักษณะนี้เป็นภารกิจของลูกค้า คุณสามารถทำภารกิจนี้ให้เสร็จสิ้นได้ด้วยตนเอง หรือติดต่อผู้ให้บริการทำภารกิจนี้ให้คุณ คุณอาจต้องชำระค่าธรรมเนียมจากผู้ให้บริการสำหรับบริการนี้

การเตรียมระบบเพื่อถอดและเปลี่ยน โมดูลหน่วยความจำ ใน 9008-22L, 9009-22A หรือ 9223-22H

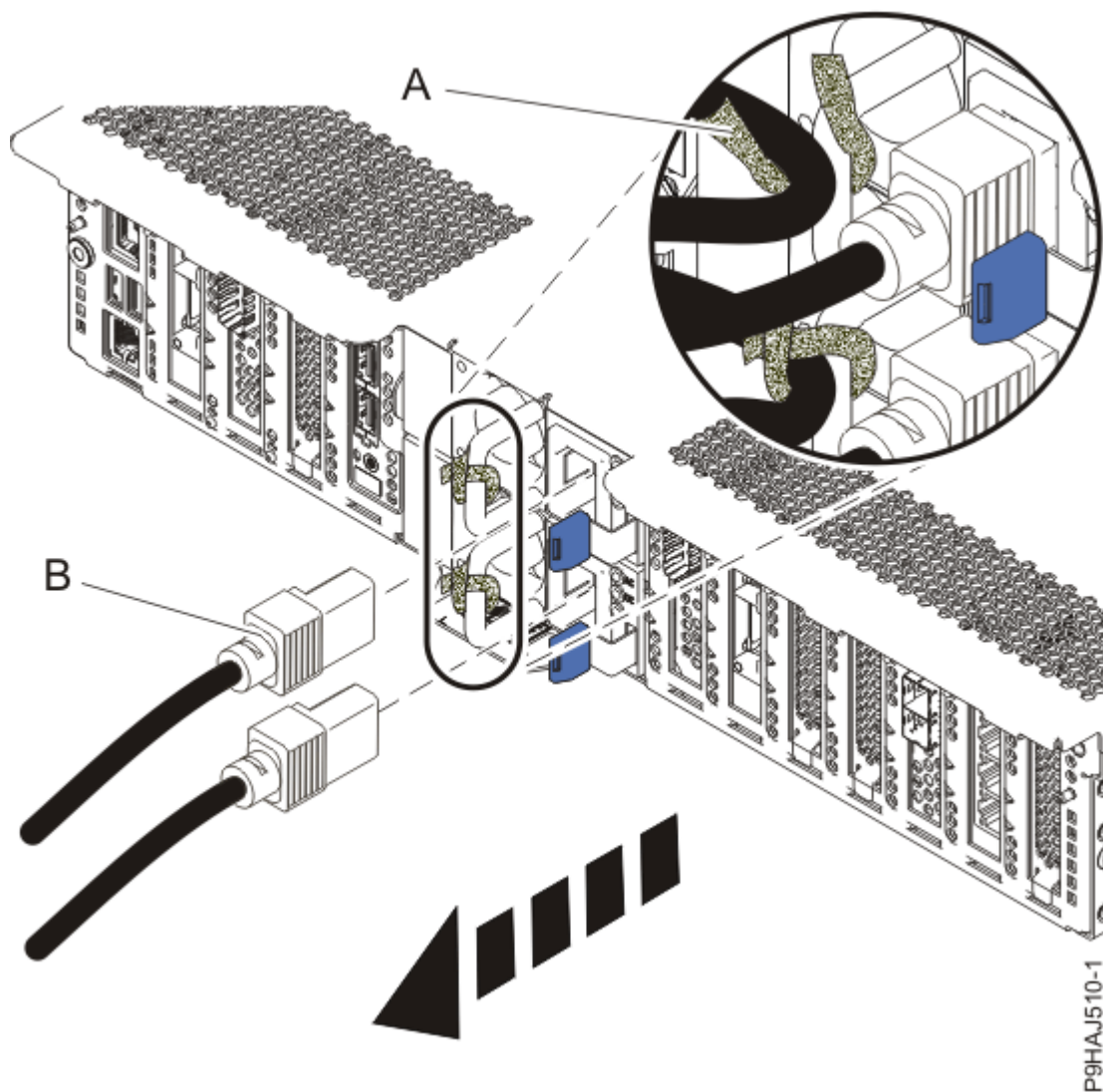
เมื่อต้องการจัดเตรียมระบบเพื่อถอดและเปลี่ยน โมดูลหน่วยความจำ ให้ดำเนินการขั้นตอนในโปรซีเดอร์นี้

กระบวนการ

1. ระบุชิ้นส่วนและระบบที่คุณกำลังทำงาน สำหรับวิธีการ โปรดดูที่ การระบุชิ้นส่วน (www.ibm.com/support/knowledgecenter/POWER9/p9haj/sal.htm)
ใช้ LED แสดงสถานะสีฟ้าบนกล่องหุ้มเพื่อหาตำแหน่งของระบบ ตรวจสอบให้แน่ใจว่า หมายเลขลำดับของระบบตรงกับหมายเลขลำดับที่ต้องได้รับการบริการ
2. หยุดระบบ สำหรับวิธีการ โปรดดูที่ การหยุดทำงานระบบ (www.ibm.com/support/knowledgecenter/POWER9/p9haj/crustopsys.htm)
3. ทำเลเบล และถอดสายไฟออกจากตัวจ่ายไฟ
โปรดดูที่ รูปที่ 14 ในหน้า 21

หมายเหตุ:

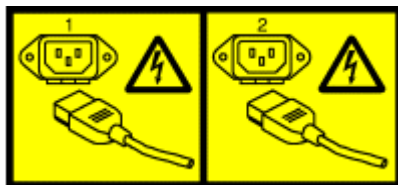
- ระบบนี้อาจมาประกอบด้วยตัวจ่ายไฟอย่างน้อยสองตัว หากโปรซีเดอร์การถอดและการเปลี่ยน จำเป็นต้องตัดไฟ ต้องแน่ใจว่าแหล่งจ่ายไฟระบบทั้งหมด ถูกละทิ้งออกแล้ว
- สายไฟ (B) ถึงยึดเข้ากับระบบด้วยสายรัดหนามเตย (A) หากคุณกำลังวางระบบในตำแหน่งให้บริการหลังจากที่คุณ ถอดสายไฟ ต้องแน่ใจว่าคุณคลายสายรัดแล้ว



P9HAJ510-1

รูปที่ 14. การถอดสายไฟ

(L003)



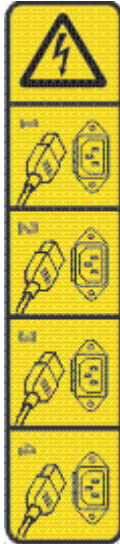
หรือ



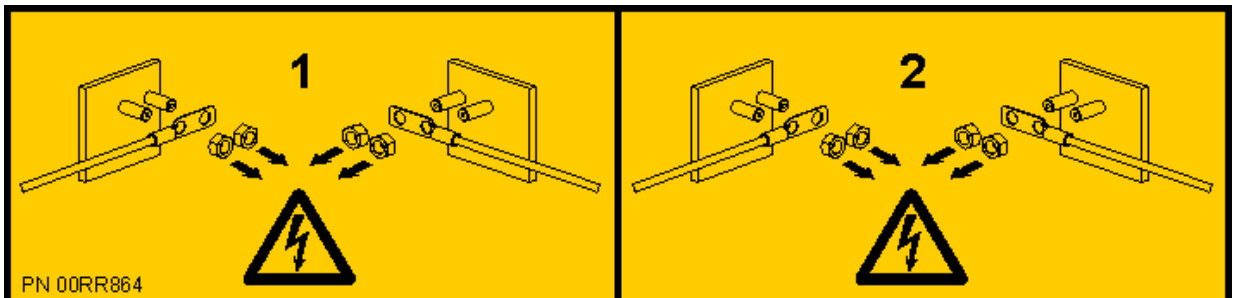
หรือ



หรือ



หรือ

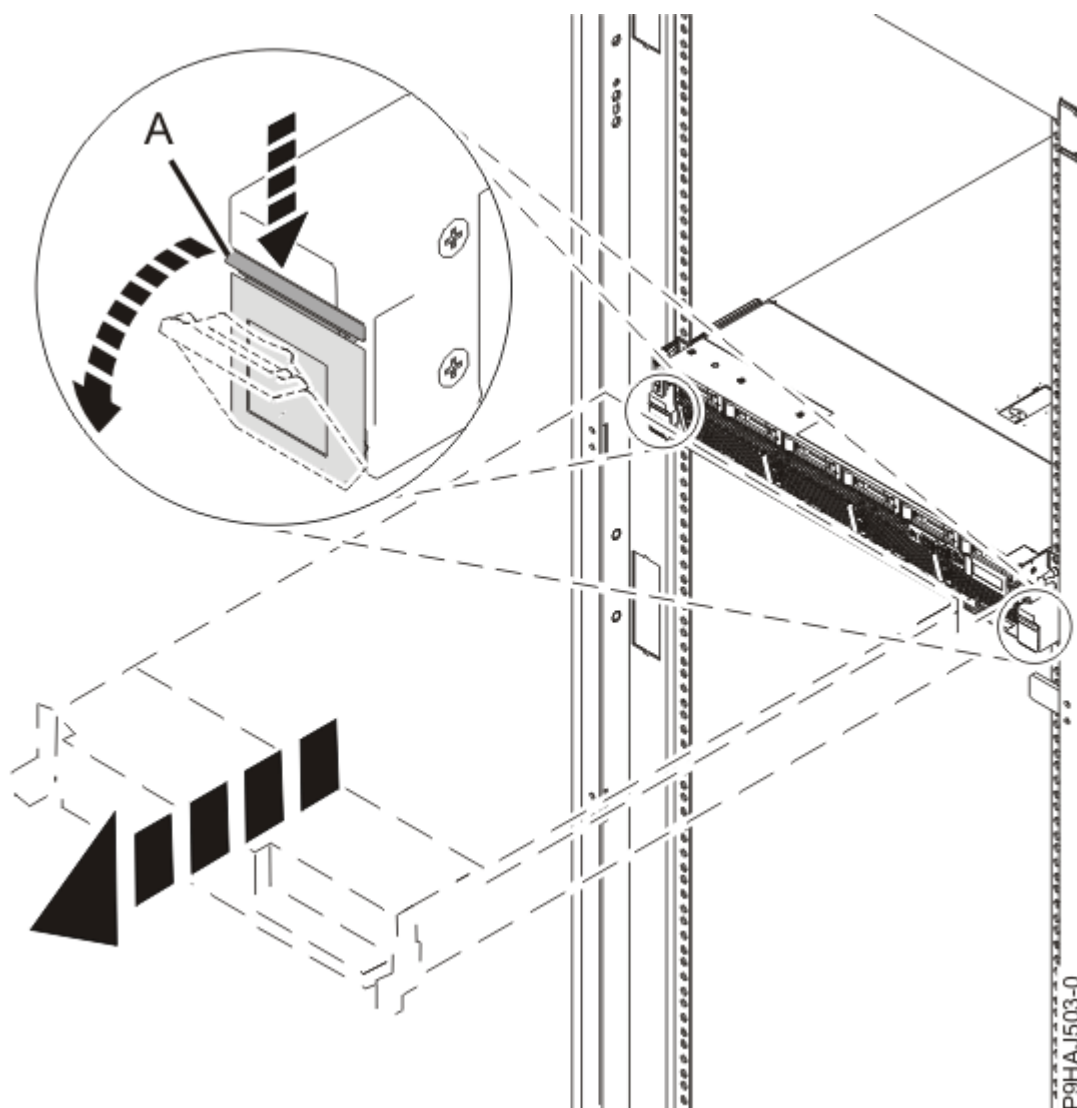


อันตราย: สายไฟหลายเส้น ผลิตกันเพื่ออาจมาพร้อมกับสายไฟกระแสดตรง หลายเส้น หรือสายไฟกระแสดสลับหลายเส้น ปลดการเชื่อมต่อสายไฟทั้งหมดเพื่อถอดสายไฟ และสายเคเบิลที่เป็นอันตรายออกไป (L003)

4. เปิดแลตช์ด้านข้าง (A) แล้วดึงแลตช์เพื่อเลื่อน ยูนิตรบบเข้าไปในตำแหน่งให้บริการจนสุด จนกระทั่งด้านข้างดังคลิก และจับยูนิตรบบ ไว้แน่น ตรวจสอบให้แน่ใจว่าสกรูด้านข้างภายในแลตช์ไม่ยึดติดกับชิ้นวาง

ถอดสายรัดหนามเตยที่ยึดแขนยึดการจัดการสายเคเบิล ตรวจสอบให้แน่ใจว่า แขนยึดการจัดการสายเคเบิลสามารถเคลื่อนที่ได้อย่างเป็นอิสระ ตรวจสอบให้แน่ใจว่า สายเคเบิลที่ด้านหลังของระบบ ไม่พันกันหรือโยกกันเมื่อคุณดึงยูนิตระบบให้ลงในตำแหน่งการให้บริการ

อย่าดึงหรือติดตั้งลิ้นชักหรือคุณลักษณะใด ๆ หากตัวยึดชั้นวางให้แน่น ไม่ได้ติดกับชั้นวาง อย่าดึงชั้นวางออกมากกว่าหนึ่งชั้นวางในแต่ละครั้ง ชั้นวางอาจ ไม่มั่นคงหากคุณดึงชั้นวางออกมากกว่าหนึ่งชั้นวางในแต่ละครั้ง



รูปที่ 15. การปลดแลตซ์ด้านข้าง

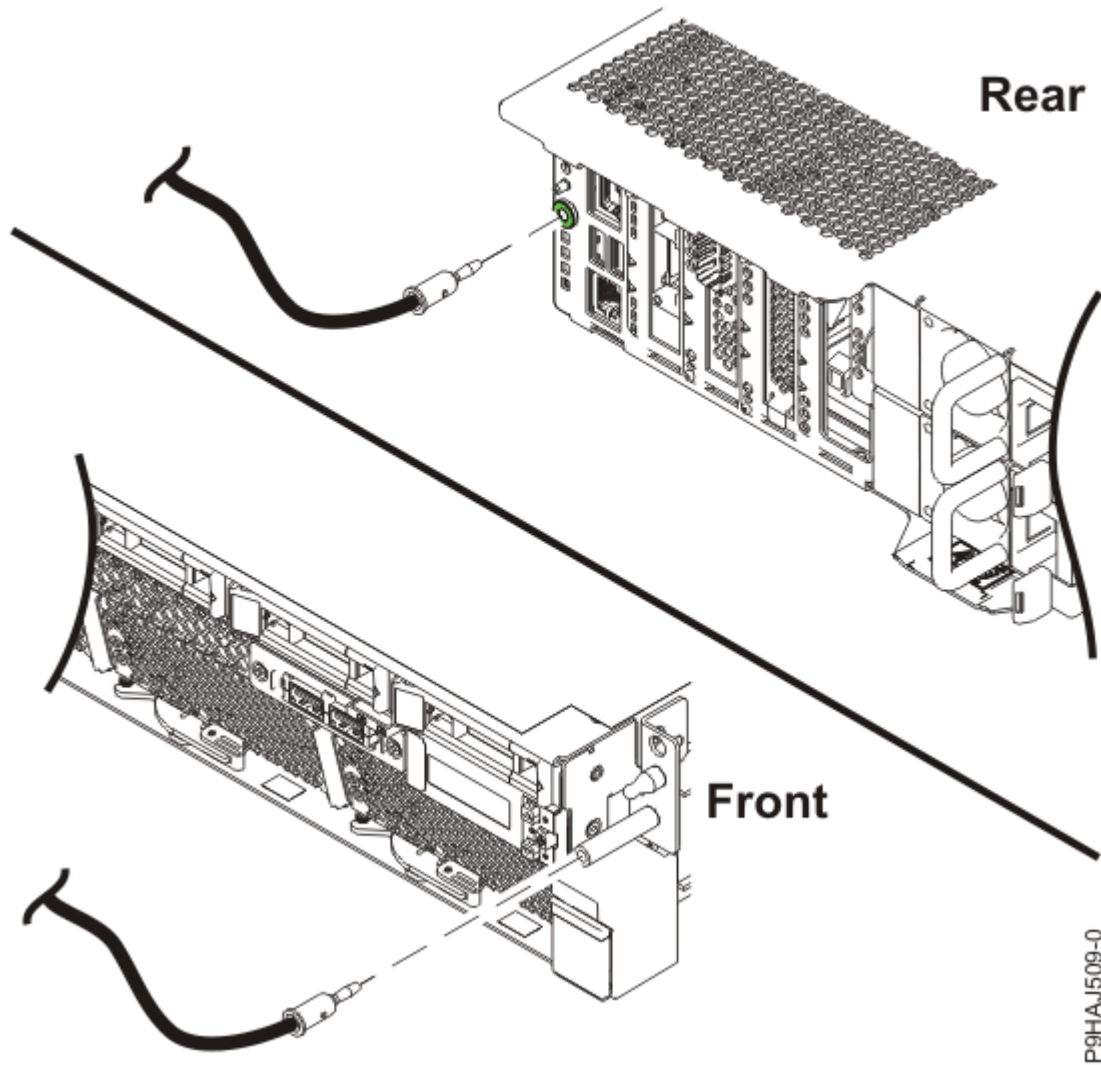
- ติดตั้งสายรัดข้อมือป้องกันไฟฟ้าสถิต (ESD) ระบบของคุณมีแจ็ค ESD ที่ด้านหน้าและที่ด้านหลังของระบบตามที่แสดงในภาพประกอบต่อไปนี้ เสียบสายรัดข้อมือ ESD เข้ากับแจ็ค ESD



ข้อควรสนใจ:

- ติดสายรัดข้อมือป้องกันไฟฟ้าสถิต (ESD) กับแจ็ค ESD ด้านหน้า กับแจ็ค ESD ด้านหลัง หรือกับผิวโลหะที่ไม่ได้ทำสีของ ฮาร์ดแวร์ของคุณเพื่อป้องกันไม่ให้ไฟฟ้าสถิตทำความเสียหายต่อฮาร์ดแวร์ของคุณ

- เมื่อคุณใช้สายรัดข้อมือ ESD ให้ทำตาม โพรซีเจอร์ความปลอดภัยเกี่ยวกับไฟฟ้า สายรัดข้อมือ ESD ถูกใช้สำหรับการควบคุมไฟฟ้าสถิต สายรัดข้อมือไม่ได้เพิ่มหรือ ลดความเสี่ยงของไฟฟ้าช็อต เมื่อใช้หรือทำงานบนอุปกรณ์ ไฟฟ้า
- หากคุณไม่มีสายรัดข้อมือ ESD ก่อนที่จะถอดผลิตภัณฑ์ออกจากแพ็คเกจ ESD และติดตั้งหรือเปลี่ยนฮาร์ดแวร์ ให้สัมผัสกับผิวหน้าของโลหะที่ไม่ได้ทาสีของระบบอย่างน้อย 5 วินาที

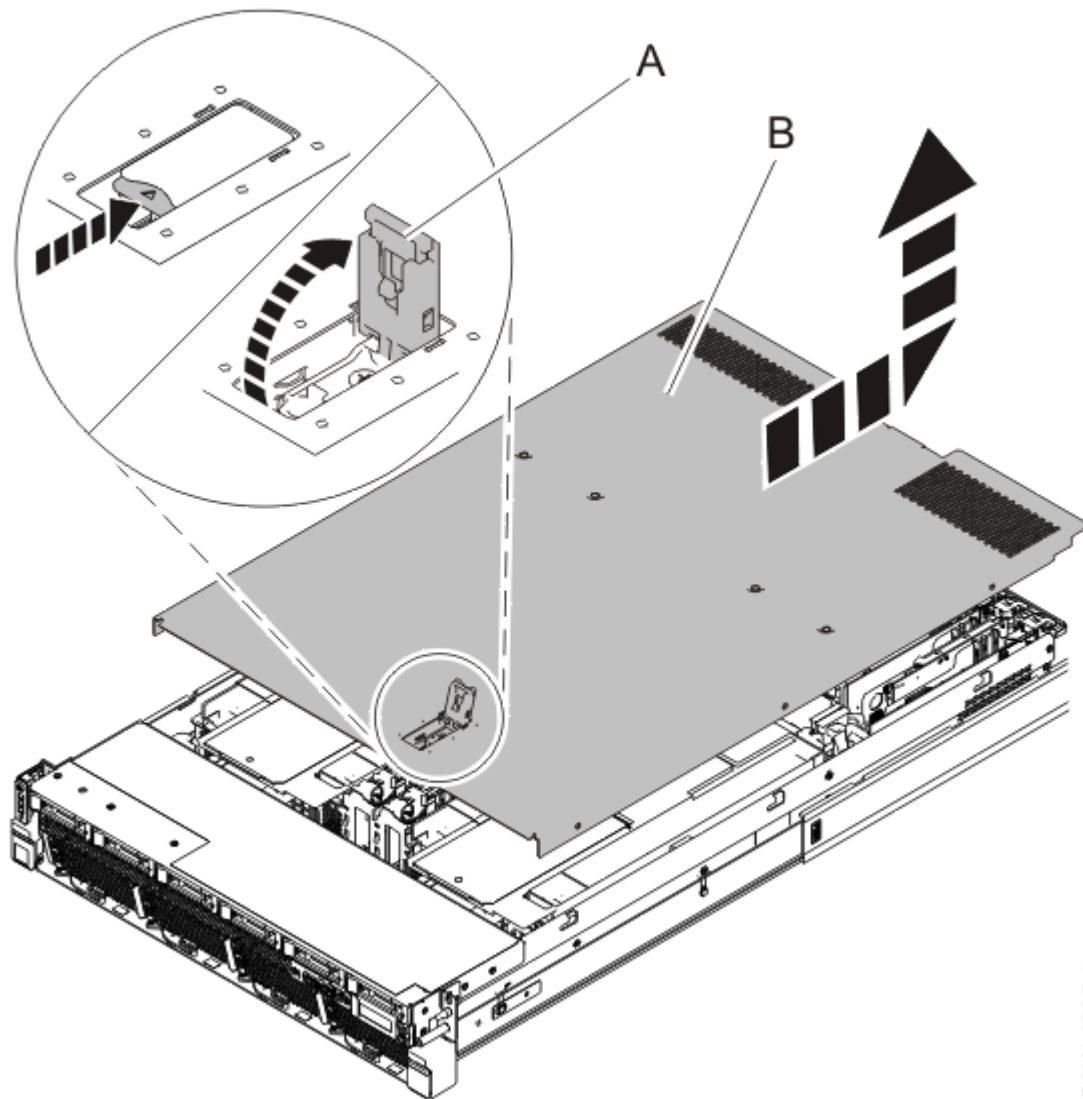


รูปที่ 16. ตำแหน่งของปลั๊ก ESD

6. ปลดแลตซ์ฝาครอบการเข้าถึงเซอร์วิสโดยการดันแลตซ์ปลดล็อก (A) ตามทิศทางที่แสดง
7. สไลด์ฝาครอบ (B) ออกจากยูนิต ระบบ เมื่อด้านหน้าของฝาครอบการเข้าถึงพื้นด้านล่างของแนวรอบ ยกฝาครอบออกจากยูนิตระบบ

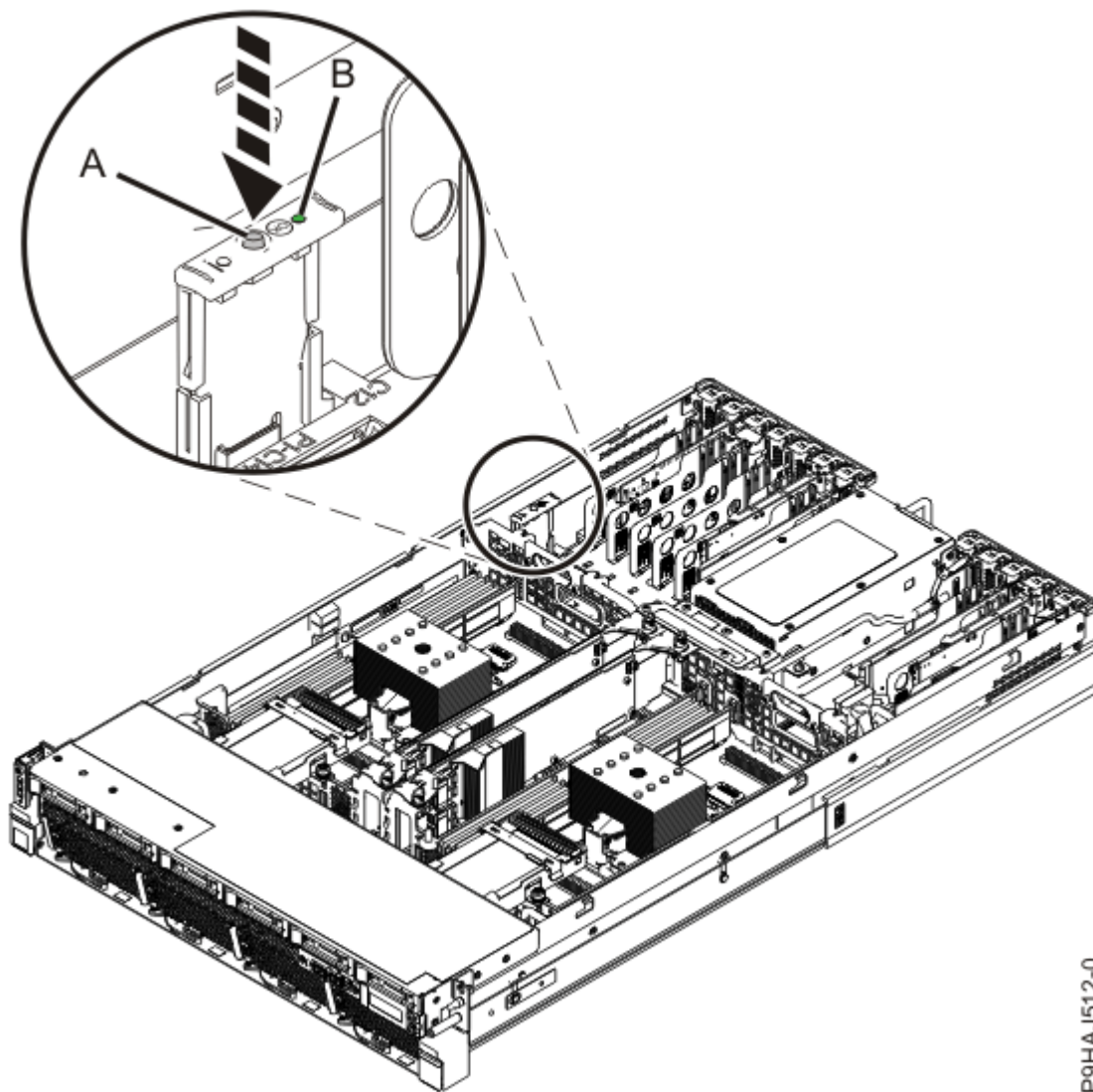


ข้อควรสนใจ: การทำงานกับระบบโดยไม่มีฝาครอบเป็นเวลามากกว่า 10 นาทีอาจทำให้คอมโพเนนต์ของระบบ เสียหายได้ สำหรับการทำความเย็นและการไหลเวียนอากาศที่เหมาะสม ให้เปลี่ยนฝาครอบก่อนที่จะเปิดระบบ



รูปที่ 17. การถอดฝาครอบการเข้าถึงเซอวิส

8. เมื่อต้องการเปิดใช้งาน LED แสดงสถานะสำหรับส่วนที่เสียหาย ให้กดปุ่มสวิตช์ (A) บนการ์ดโมดูลแพลตฟอร์มที่เชื่อถือได้ค้างไว้ตามที่แสดงในภาพประกอบต่อไปนี้
ตรวจสอบว่า LED (B) สว่าง ซึ่งระบุ ว่ามีกำลังไฟเพียงพอสำหรับ LED แสดงสถานะ หาก LED (B) ไม่สว่าง ให้ใช้โค้ดระบุตำแหน่งเพื่อค้นหาตำแหน่งฟิสิคัลโดยใช้เซอวิสเลเบล



P9HAJ512-0

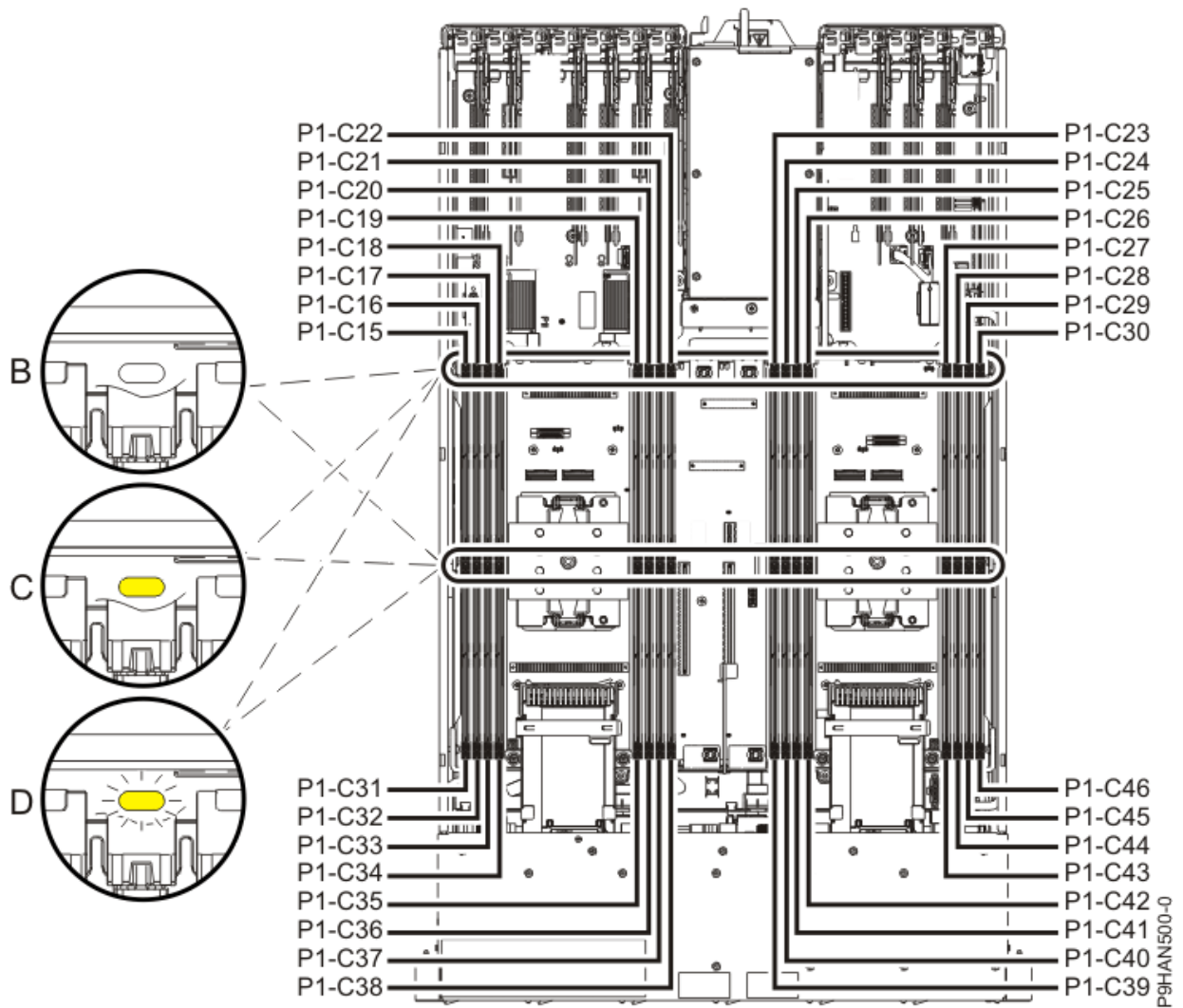
รูปที่ 18. การเรียกทำงานตัวแสดงสถานะ LED

9. หา LED สีเหลืองสำหรับ โมดูลหน่วยความจำ ที่ล้มเหลว จดบันทึกตำแหน่งที่ไฟติด ซึ่งหมายถึง โมดูลหน่วยความจำ ที่ จะเปลี่ยน

รูปที่ 19 ในหน้า 27 แสดงตำแหน่งและสถานะของ โมดูลหน่วยความจำ LED

- เมื่อ LED ดับ **(B)** แสดงว่า โมดูลหน่วยความจำ ปกติ
- LED สีเหลืองติด **(C)** สำหรับ โมดูลหน่วยความจำ ที่ล้มเหลว
- LED สีเหลืองกระพริบ **(D)** หมายถึง โมดูลหน่วยความจำ

บันทึกตำแหน่งของ LED ที่กระพริบ



รูปที่ 19. LEDs สำหรับการทำงานและ โมดูลหน่วยความจำ ที่ล้มเหลว

การถอด โมดูลหน่วยความจำ ออกจากระบบ 9008-22L, 9009-22A หรือ 9223-22H

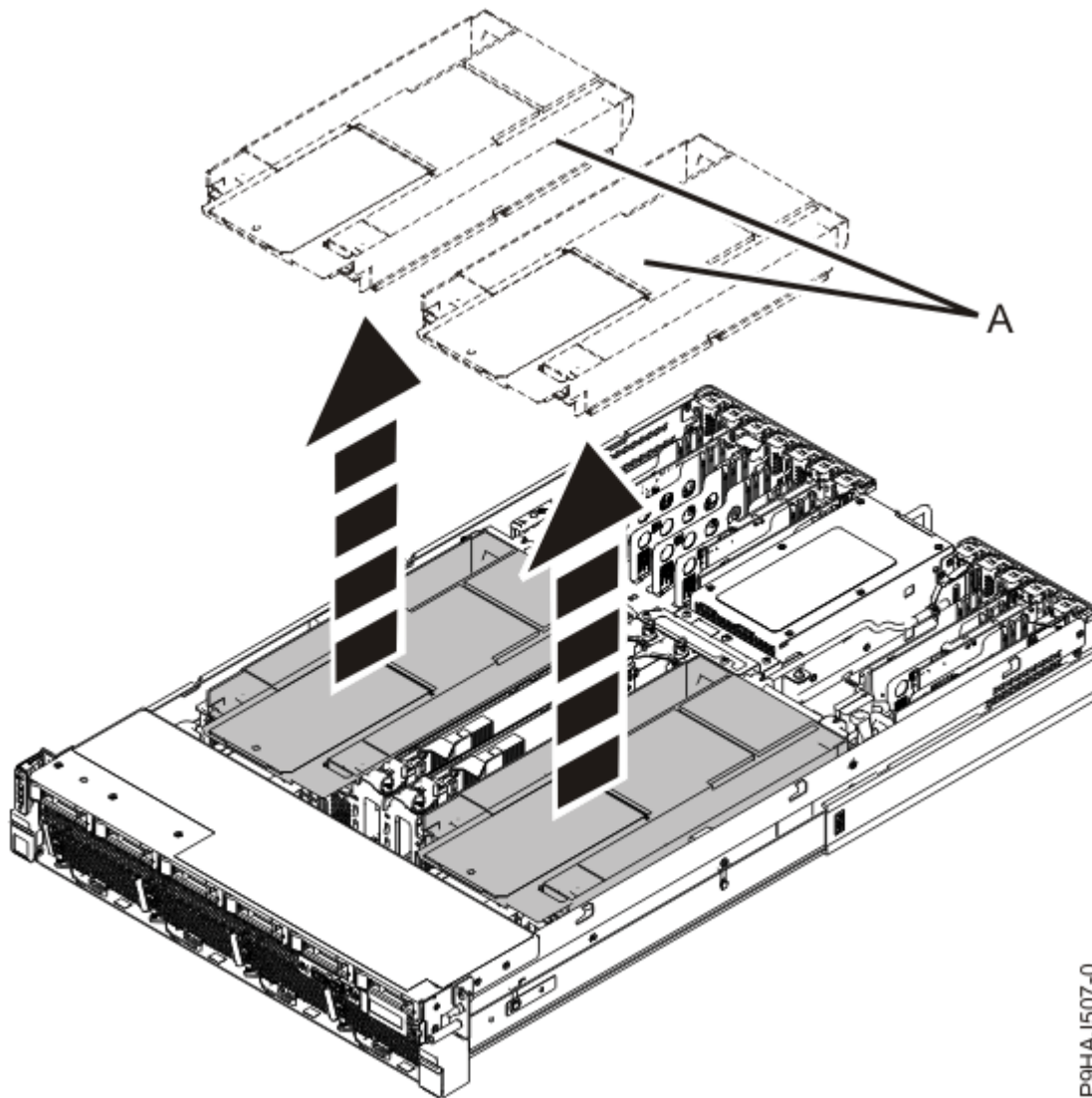
เมื่อต้องการถอด โมดูลหน่วยความจำ ออกจาก ระบบ ให้ดำเนินการขั้นตอนในโปรซีเจอร์นี้

กระบวนการ

1. ตรวจสอบให้แน่ใจว่า คุณมีสายรัดข้อมือป้องกันไฟฟ้าสถิต (ESD) และเสียบคลิป ESD เข้ากับแจ็กสายดิน หรือพ่วงต่อกับพื้นผิวโลหะที่ไม่ทาสีแล้ว ถ้าไม่ ให้ทำตามขั้นตอนนี้
2. ยกตัวโหลเวียนอากาศ (A) แต่ละตัวขึ้นตรง ๆ

โปรดดูที่ รูปที่ 20 ในหน้า 28

คว่ำตัวโหลเวียนอากาศลงบนพื้นสะอาดเพื่อให้โฟม ไมโดนฝุ่น เมื่อคุณพลิก ตัวโหลเวียนอากาศ ให้จับฝาครอบไดรฟ์ที่สามารถถอดออกได้เพื่อป้องกันไม่ให้หลวม

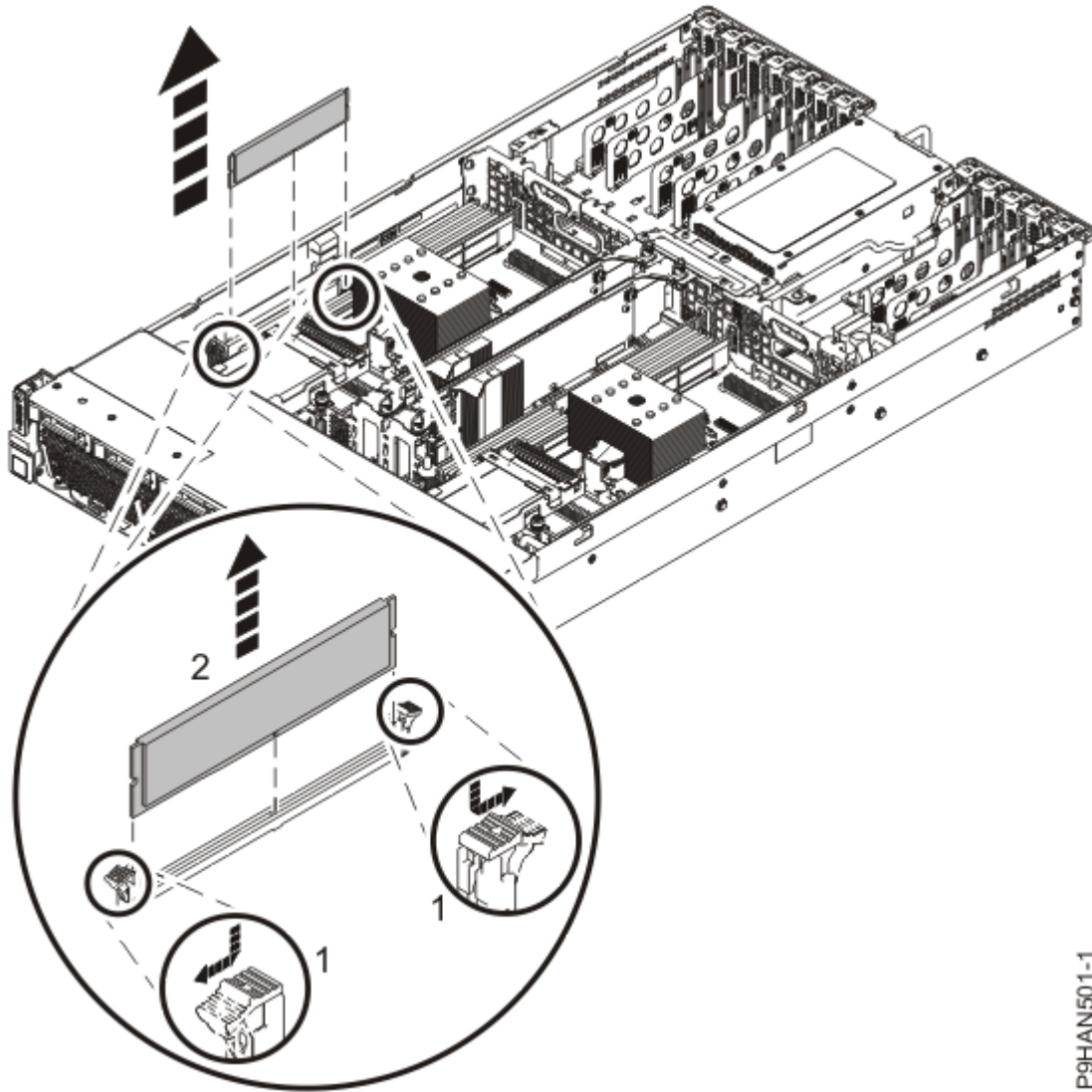


P9HAJ507-0

รูปที่ 20. การถอดตัวไหลเวียนอากาศ

3. เมื่อต้องการปลดล็อก โมดูลหน่วยความจำ จาก ตัวเชื่อมต่อ ให้กดแท็บล็อกทั้งสองตัวพร้อมกันให้ออกจากโมดูล ตามทิศทางที่แสดงใน [รูปที่ 21 ในหน้า 29](#)

การดำเนินการที่คานของแท็บเพื่อดัน โมดูลหน่วยความจำ ออกจากตัวเชื่อมต่อ ถ้าคุณพบว่าการใช้นิ้วมือของคุณ เปิดแท็บทำได้ยาก คุณอาจใช้ปลายปากกาถูกลื่น หรือปลายยางลบของดินสอ คานต้องเปิดขึ้นพร้อมกัน ดังนั้น โมดูลหน่วยความจำ ต้องยกขึ้นตรง ๆ



P9HAN501-1

รูปที่ 21. การถอด โมดูลหน่วยความจำ

4. จับ โมดูลหน่วยความจำ ตรงขอบ และดึงออกจากระบบ
5. หากชิ้นส่วนที่ถอดออกถูกนำกลับมาใช้อีกครั้ง ให้วางชิ้นส่วนนั้นบนแผ่น ป้องกันไฟฟ้าสถิต (ESD)

การเปลี่ยน โมดูลหน่วยความจำ ในระบบ 9008-22L, 9009-22A หรือ 9223-22H

เมื่อต้องการเปลี่ยน โมดูลหน่วยความจำ ใน ระบบ ให้ดำเนินการขั้นตอนในโปรซีเดอร์นี้

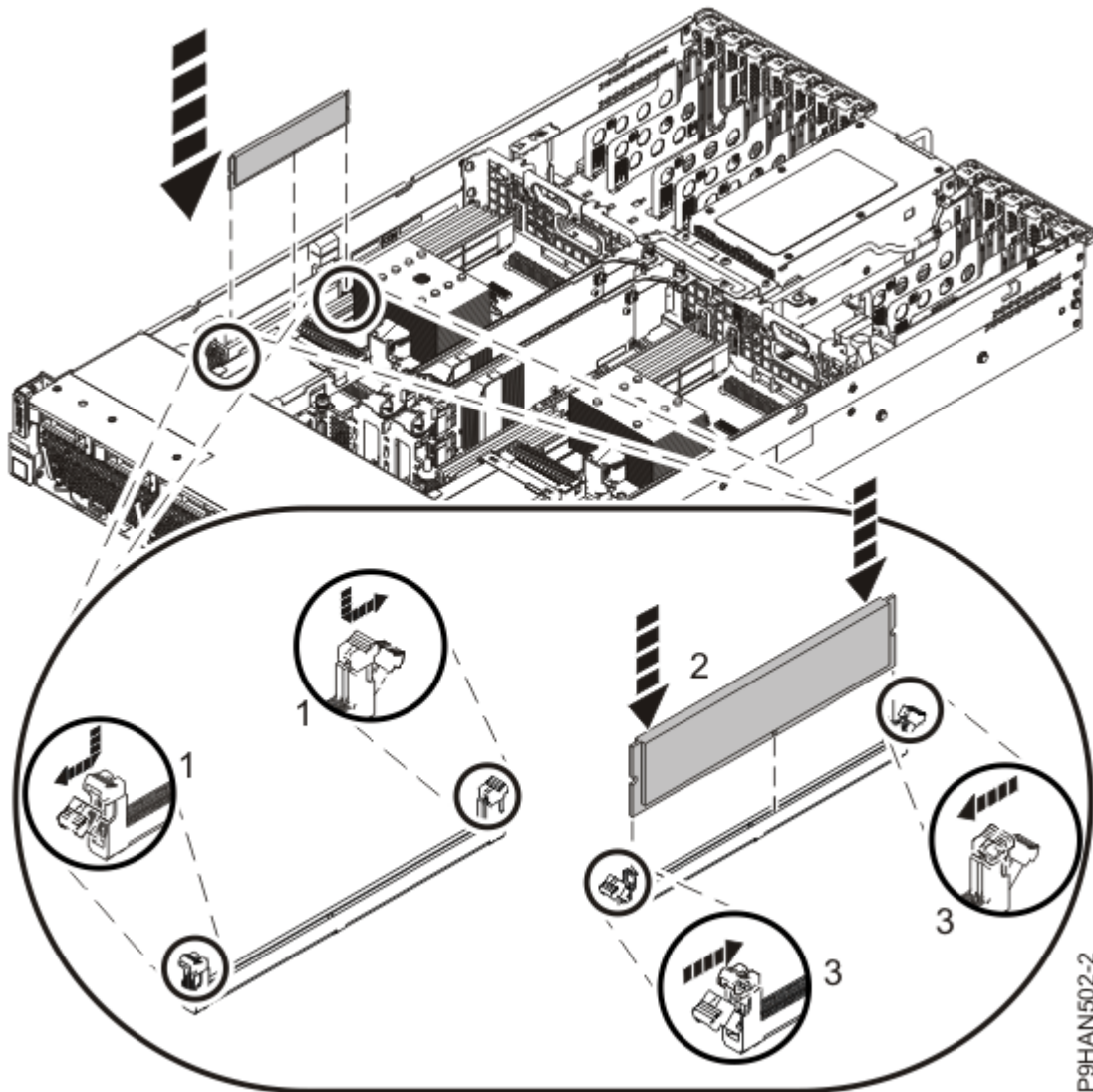
กระบวนการ

1. ตรวจสอบให้แน่ใจว่า คุณมีสายรัดข้อมือป้องกันไฟฟ้าสถิต (ESD) และเสียบคลิป ESD เข้ากับแจ็กสายดิน หรือพ่วงต่อกับพื้นผิวโลหะที่ไม่ทาสีแล้ว ถ้าไม่ ให้ทำตอนนี้
2. ใช้ข้อมูลสล็อตที่คุณบันทึกไว้เพื่อพิจารณาตำแหน่ง สล็อตเพื่อวาง โมดูลหน่วยความจำ
3. จับ โมดูลหน่วยความจำ ใหม่บริเวณขอบ และวางให้อยู่ในแนวเดียวกับสล็อต



ข้อควรสนใจ: โมดูลหน่วยความจำ ได้รับการปรับ เพื่อป้องกัน โมดูลหน่วยความจำ มิให้ ติดตั้งอย่างไม่ถูกต้อง จดบันทึกตำแหน่งของคีย์แท็บภายใน ตัวเชื่อมต่อ โมดูลหน่วยความจำ ก่อนคุณพยายามติดตั้ง โมดูลหน่วยความจำ

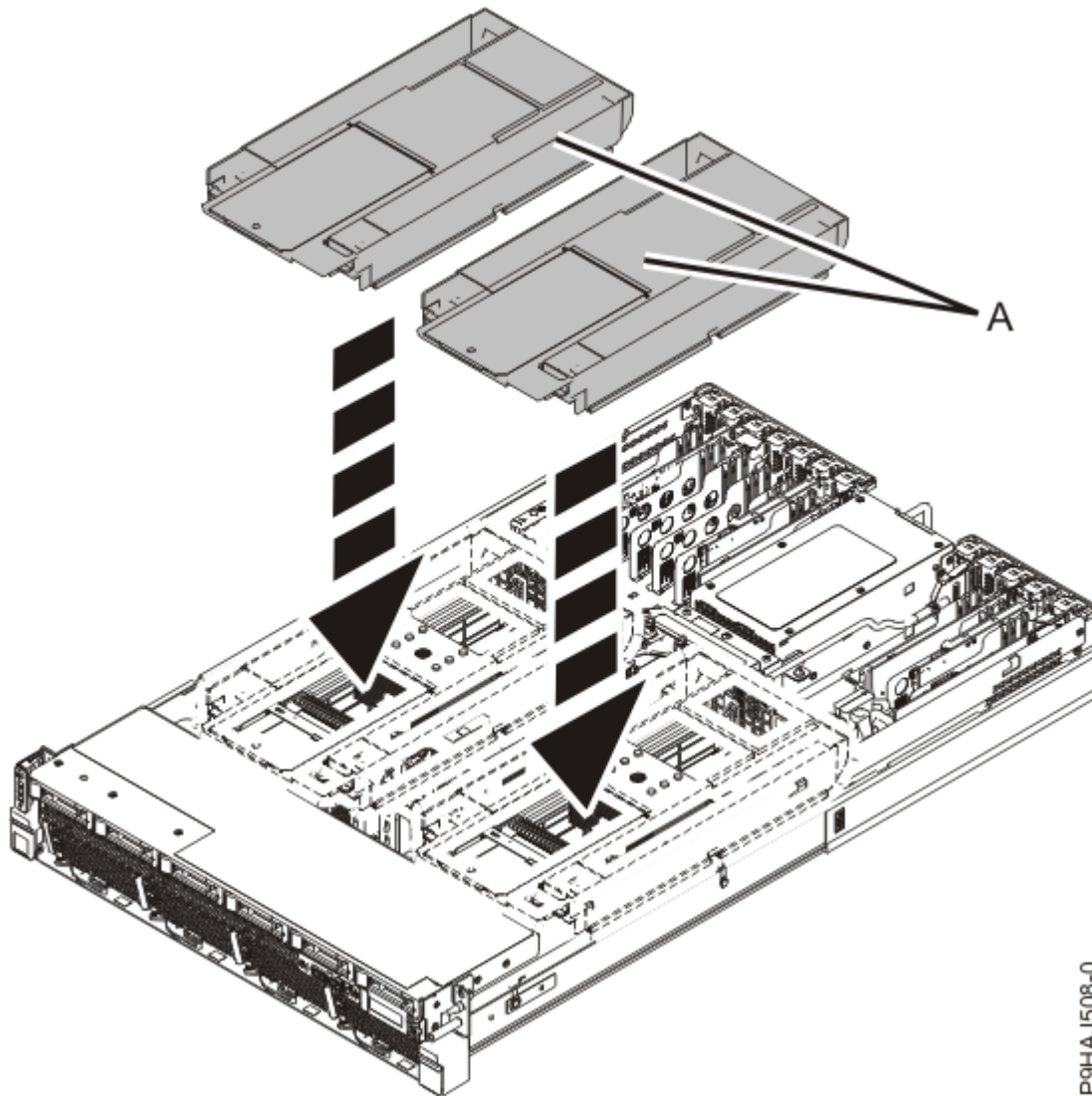
4. ตรวจสอบให้แน่ใจว่าแท็บล็อกของ โมดูลหน่วยความจำ เปิดอยู่ ค่อย ๆ กด โมดูลหน่วยความจำ ลงตรง ๆ ให้เข้าที่ในสล็อต จนกระทั่ง แท็บล็อกนั้นล็อกเข้าที่ ดูที่ [รูปที่ 22 ในหน้า 30](#).



รูปที่ 22. การเปลี่ยน โมดูลหน่วยความจำ

5. เปลี่ยนตัวไหลเวียนอากาศ (A) แต่ละตัวโดยวางลงในโครงเครื่อง

โปรดดูที่ รูปที่ 23 ในหน้า 31 เมื่อคุณ คว่ำตัวไหลเวียนอากาศลง ให้จับฝาครอบไดร์ที่สามารถถอดออกได้เพื่อป้องกันไม่ให้หลวม



P9HAJ508-0

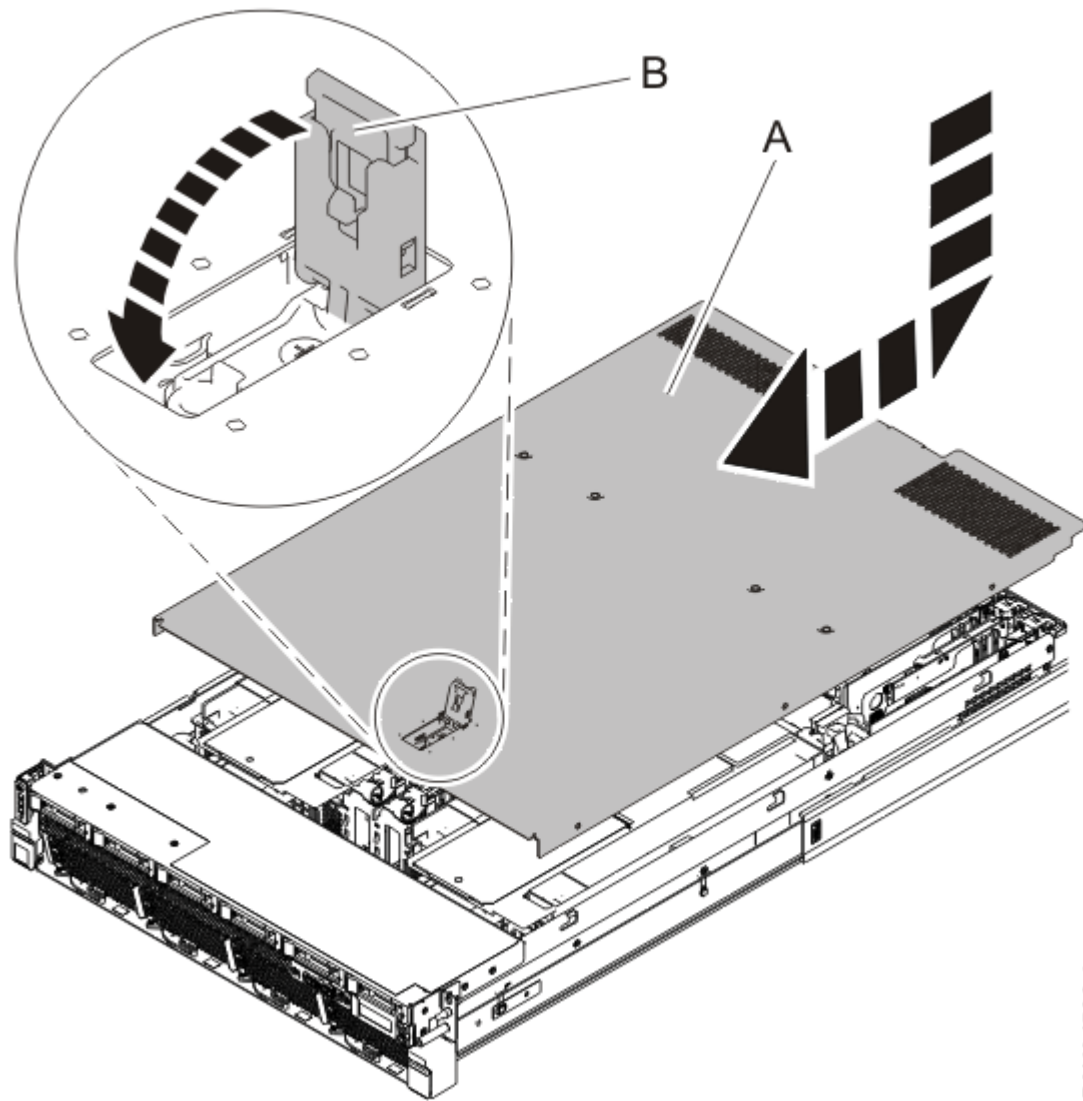
รูปที่ 23. การเปลี่ยนตัวไหลเวียนอากาศ

การเตรียมระบบสำหรับการทำงานหลังจากการถอดและการเปลี่ยน โมดูลหน่วยความจำ ใน 9008-22L, 9009-22A หรือ 9223-22H

เมื่อต้องการจัดเตรียมระบบเพื่อดำเนินงานหลังจากถอดและเปลี่ยน โมดูลหน่วยความจำ ให้ดำเนินขั้นตอนในโปรซีเจอร์นี้

กระบวนการ

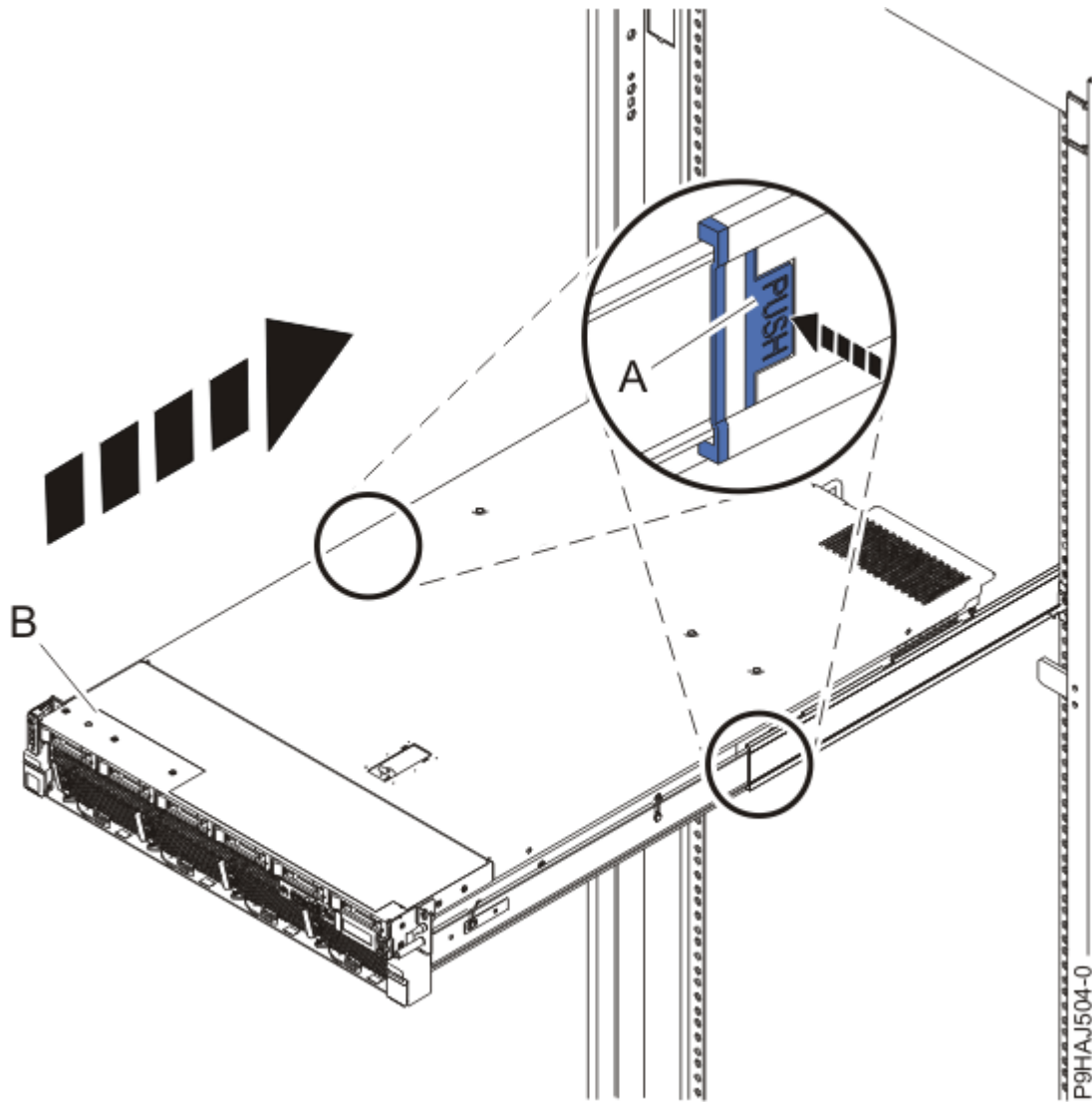
1. ตรวจสอบให้แน่ใจว่า คุณมีสายรัดข้อมือป้องกันไฟฟ้าสถิต (ESD) และเสียบคลิป ESD เข้ากับแจ็กสายดิน หรือพ่วงต่อกับพื้นผิวโลหะที่ไม่ทาสีแล้ว ถ้าไม่ ให้ทำตอนนี้
2. เลื่อนฝาครอบการเข้าถึงเซอร์วิส (A) ลงบน ยูนิตรระบบ
3. ปิดแลตช์ปลดล็อก (B) โดยการดันตามทิศทางที่แสดง



รูปที่ 24. การติดตั้งฝาครอบการเข้าถึงเซอวิส

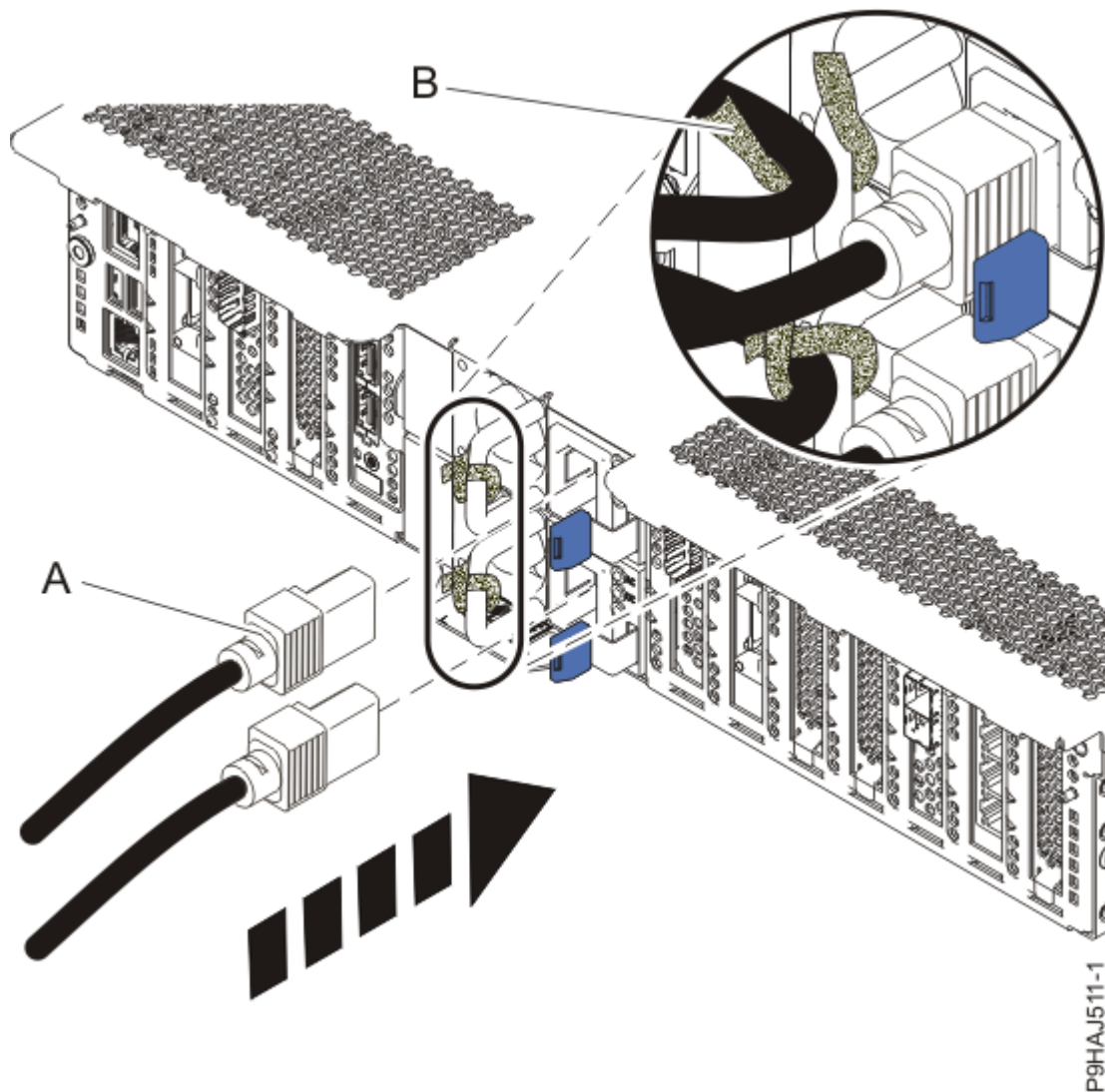
4. ปลดล็อกแลตช์นิรภัยสีน้ำเงินของราง (A) โดยการดันเข้า

ตรวจสอบให้แน่ใจว่า แขนยึดการจัดการสายเคเบิลสามารถเคลื่อนที่ได้อย่างเป็นอิสระ ตรวจสอบให้แน่ใจว่า สายเคเบิลที่ด้านหลังของยูนิตไม่พันกันหรือโยกกันเมื่อคุณดันยูนิต ให้ลงในตำแหน่งการทำงาน



รูปที่ 25. การจัดตำแหน่งระบบในตำแหน่งการทำงาน

5. ดันยูนิตระบบ (B) กลับเข้าไปในชั้นวาง จนกว่าแลตช์ปลดล็อกของยูนิตระบบจะลงในตำแหน่ง ยึดแขนยึดสายเคเบิลด้วยสายรัดหนามเตยรอบด้านหลัง ของแขนยึดการจัดการสายเคเบิล แต่ไม่ใช่รอบสายเคเบิล
6. โดยการใช้เลเบล เชื่อมต่อสายไฟ (A) เข้ากับ ยูนิตระบบอีกครั้ง
ยึดสายไฟเข้ากับระบบให้แน่นโดยใช้สายรัด hook-and-loop (B) ดังแสดงใน [รูปที่ 26 ในหน้า 34](#)



รูปที่ 26. การเชื่อมต่อสายไฟ

7. เริ่มต้นระบบ สำหรับวิธีการ โปรดดูที่ การเริ่มต้นระบบ (www.ibm.com/support/knowledgecenter/POWER9/p9haj/crustartsys.htm)
8. ปิด LED แสดงสถานะ สำหรับวิธีการ โปรดดูที่ การปิดใช้งาน LED แสดงสถานะ (www.ibm.com/support/knowledgecenter/POWER9/p9haj/p9haj_turn_off_identify_led.htm)
9. ตรวจสอบชิ้นส่วนที่ติดตั้งไว้
 - หากคุณเปลี่ยนชิ้นส่วนเนื่องจากเป็นการดำเนินการของการให้บริการ ให้ตรวจสอบ ชิ้นส่วนที่ติดตั้งไว้ สำหรับวิธีการ โปรดดูที่ https://www.ibm.com/support/knowledgecenter/POWER9/p9ect/pxect_verifyrepair.htm (www.ibm.com/support/knowledgecenter/POWER9/p9ect/pxect_verifyrepair.htm)
 - หากคุณติดตั้งชิ้นส่วนด้วยเหตุผลอื่น ให้ตรวจสอบชิ้นส่วนที่ติดตั้ง สำหรับวิธีการ โปรดดูที่ https://www.ibm.com/support/knowledgecenter/POWER9/p9haj/pxhaj_hsmverify.htm (www.ibm.com/support/knowledgecenter/POWER9/p9haj/pxhaj_hsmverify.htm)

กฎการเสียบปลั๊กสำหรับ โมดูลหน่วยความจำ ในระบบ 9008-22L, 9009-22A, 9009-41A, 9009-42A, 9223-22H หรือ 9223-42H

ค้นหาข้อมูลเกี่ยวกับคอนฟิกูเรชันและกฎที่ใช้กับ โมดูลหน่วยความจำ สำหรับระบบ IBM Power System L922 (9008-22L), IBM Power System S922 (9009-22A), IBM Power System H922 (9223-22H), IBM Power

System S914 (9009-41A), IBM Power System S924 (9009-42A) หรือ IBM Power System H924 (9223-42H)

ข้อมูลนี้ช่วยคุณในการวางแผนการติดตั้ง โมดูลหน่วยความจำ ในระบบ

- ระบบสนับสนุน โมดูลหน่วยความจำ ขนาด 8 GB, 16 GB, 32 GB, 64 GB และ 128 GB
- ระบบที่มีตัวประมวลผลระบบหนึ่งตัวสนับสนุนอย่างน้อยสอง (คู่ของ) โมดูลหน่วยความจำ และมีหน่วยความจำอย่างน้อย 16 GB
- ระบบที่มีตัวประมวลผลระบบสองตัวสนับสนุนอย่างน้อยสี่ (สองคู่ของ) โมดูลหน่วยความจำ และมีหน่วยความจำอย่างน้อย 32 GB
- คู่ของ โมดูลหน่วยความจำ ต้องเป็นขนาดและ ชนิดเดียวกัน
- ตำแหน่งหน่วยความจำถูกกำหนดให้กับกลุ่ม; โมดูลหน่วยความจำ ในแต่ละกลุ่มต้องเป็นขนาดและ ชนิดเดียวกัน
- กลุ่มของ โมดูลหน่วยความจำ สามารถมีขนาดและเป็นชนิด ที่ต่างจากกลุ่มอื่น
- แต่ละตัวประมวลผลระบบสนับสนุน 2, 4, 6, 8, 12 หรือ 16 โมดูลหน่วยความจำ

ตารางที่ 6 ในหน้า 35 แสดงรายการ โค้ดคุณลักษณะของ โมดูลหน่วยความจำ ที่สนับสนุน

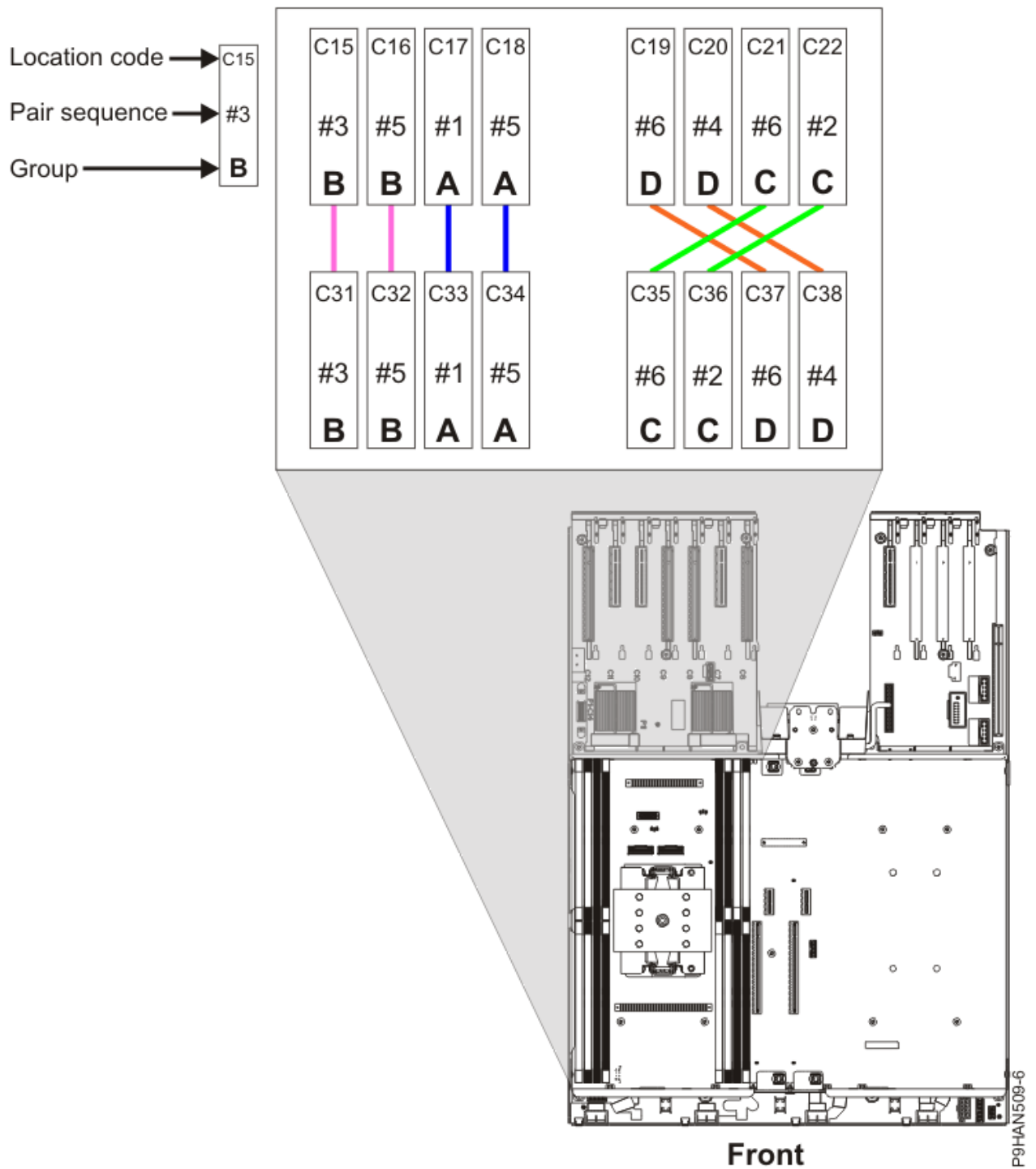
ตารางที่ 6. โค้ดคุณลักษณะของหน่วยความจำ		
ขนาด	โค้ดคุณลักษณะ	อันดับ
8 GB	EM60, EM6G	1R
16 GB	EM62, EM6J	1R
32 GB	EM63, EM6K	2R
64 GB	EM64, EM6L	2R
128 GB	EM65, EM6M	2R

กฎการเชื่อมต่อ โมดูลหน่วยความจำ ขึ้นอยู่กับจำนวนของ ตัวประมวลผลระบบ:

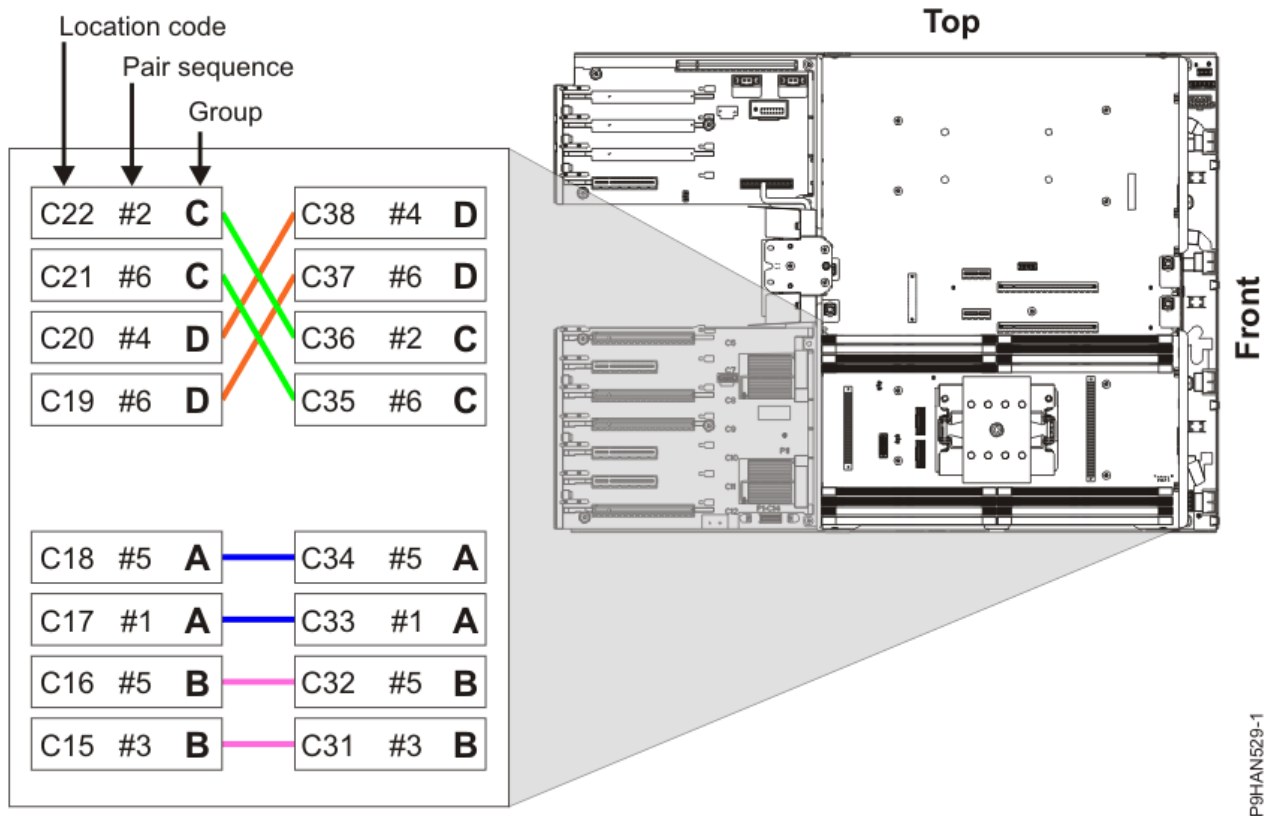
- “กฎการเชื่อมต่อสำหรับระบบที่มีตัวประมวลผลระบบหนึ่งตัว” ในหน้า 35
- “กฎการเชื่อมต่อสำหรับระบบที่มีสอง ตัวประมวลผลระบบ” ในหน้า 38

กฎการเชื่อมต่อสำหรับระบบที่มีตัวประมวลผลระบบหนึ่งตัว

ตัวประมวลผลระบบหนึ่งตัวสนับสนุน 2, 4, 6, 8, 12 หรือ 16 โมดูลหน่วยความจำ รูปที่ 27 ในหน้า 36 และ รูปที่ 28 ในหน้า 37 แสดงตำแหน่งของ โมดูลหน่วยความจำ สำหรับระบบที่มีตัวประมวลผล หนึ่งตัว หลังจากติดตั้ง โมดูลหน่วยความจำ 4 คู่แรกแล้ว สล็อตหน่วยความจำที่เหลือ ต้องเพิ่มทีละ 4 แทนที่จะเพิ่มทีละ 2



รูปที่ 27. ลำดับของการเชื่อมต่อ ตัวประมวลผลระบบหนึ่งตัว ระบบที่ประกอบเข้ากับชั้นวาง



รูปที่ 28. ลำดับของการเชื่อมต่อ ตัวประมวลผลระบบหนึ่งตัว ระบบสแตนด์อะโลน

ระบบมีกลุ่มสำหรับ โมดูลหน่วยความจำ โมดูลหน่วยความจำ ทั้งหมดในกลุ่มต้องเป็นขนาดและ ชนิดเดียวกัน หน่วยความจำในกลุ่มหนึ่งสามารถแตกต่างจากกลุ่มอื่น

ตารางที่ 7. การจัดกลุ่มหน่วยความจำสำหรับระบบที่มีตัวประมวลผลเดียว	
กลุ่มของหน่วยความจำ	ตำแหน่ง
A	P1-C17, P1-C18, P1-C33 และ P1-C34
B	P1-C15, P1-C16, P1-C31 และ P1-C32
C	P1-C21, P1-C22, P1-C35 และ P1-C36
D	P1-C19, P1-C20, P1-C37 และ P1-C38

เมื่อระบบมี 8 โมดูลหน่วยความจำ หรือน้อยกว่า จะใช้กฎเพิ่มเติมกับการผสมหน่วยความจำ ของอันดับที่แตกต่างกัน (1R หรือ 2R) ตำแหน่งแหล่งนี้ต้องมีอันดับเดียวกัน ไม่ว่าจะเป็น 1R หรือ 2R แต่ ไม่สามารถมีทั้ง 1R และ 2R:

- ลำดับ 1 และ 3: P1-C17, P1-C33, P1-C15 และ P1-C31
- ลำดับ 2 และ 4: P1-C22, P1-C36, P1-C20 และ P1-C38

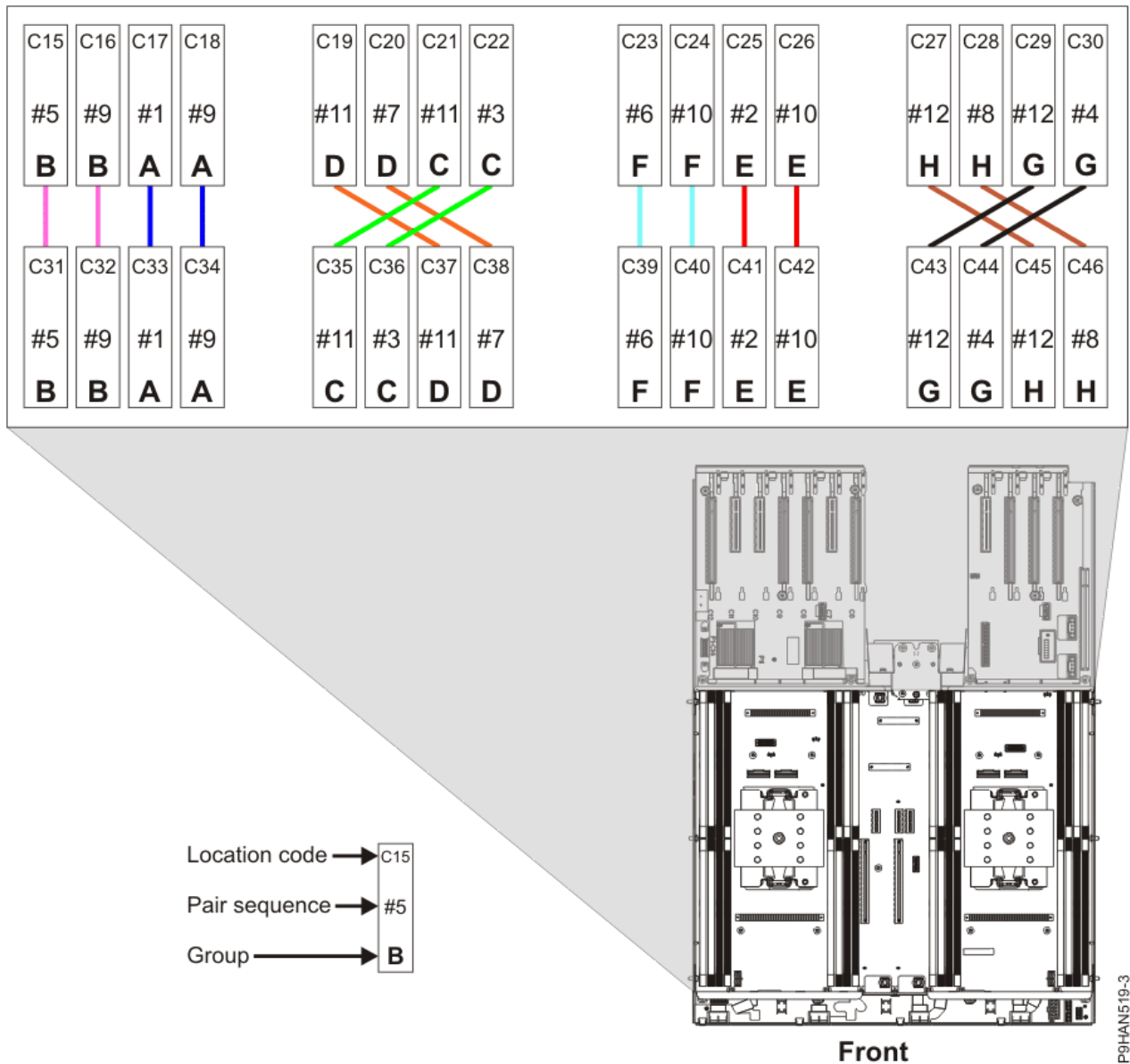
ตารางที่ 8 ในหน้า 37 แสดงว่า โมดูลหน่วยความจำ ต้องเชื่อมต่อในระบบ ในลำดับและตำแหน่งที่แน่นอน

ตารางที่ 8. ลำดับการเชื่อมต่อสำหรับ โมดูลหน่วยความจำ สำหรับ ระบบที่มีหนึ่งตัวประมวลผลระบบ.			
โมดูลหน่วยความจำทั้งหมด	ลำดับ	โมดูลหน่วยความจำที่ต้องการติดตั้ง	ตำแหน่งของหน่วยความจำ
2	1	2	P1-C17 และ P1-C33 หน่วยความจำขั้นต่ำที่สนับสนุน
4	2	2	P1-C22 และ P1-C36

ตารางที่ 8. ลำดับการเชื่อมต่อสำหรับ โมดูลหน่วยความจำ สำหรับ ระบบที่มีหนึ่งตัวประมวลผลระบบ. (ต่อ)			
โมดูลหน่วยความจำทั้งหมด	ลำดับ	โมดูลหน่วยความจำที่ต้องการติดตั้ง	ตำแหน่งของหน่วยความจำ
6	3	2	P1-C15 และ P1-C31
8	4	2	P1-C20 และ P1-C38
12	5	4	P1-C18 และ P1-C34 (กลุ่ม A ต้องตรงกับขนาดและชนิดของ P1-C17 และ P1-C33) และ P1-C16 และ P1-C32 (กลุ่ม B ต้องมีขนาดและชนิดตรงกับ P1-C15 และ P1-C31)
16	6	4	P1-C21 และ P1-C35 (กลุ่ม C ต้องมีขนาดและชนิดตรงกับ P1-C22 และ P1-C36) และ P1-C19 และ P1-C37 (กลุ่ม D ต้องมีขนาดและชนิดตรงกับ P1-C20 และ P1-C38)

กฎการเชื่อมต่อสำหรับระบบที่มีสอง ตัวประมวลผลระบบ

ตัวประมวลผลระบบสองตัวสนับสนุน 4, 6, 8, 10, 12, 14, 16, 20, 24, 28 หรือ 32 โมดูลหน่วยความจำ รูปที่ 29 ในหน้า 39 แสดงตำแหน่งของ โมดูลหน่วยความจำ สำหรับระบบที่มีสองตัวประมวลผลระบบ หลังจากติดตั้ง โมดูลหน่วยความจำ 8 คู่แรกแล้ว สล็อตหน่วยความจำที่เหลือ ต้องเพิ่มทีละ 4 (เทียบกับเพิ่มทีละ 2)



รูปที่ 29. ลำดับการเชื่อมต่อ สองตัวประมวลผลระบบ

ระบบมีกลุ่มสำหรับ โมดูลหน่วยความจำ โมดูลหน่วยความจำ ทั้งหมดในกลุ่มต้องเป็นขนาดและ ชนิดเดียวกัน หน่วยความจำในกลุ่มหนึ่งสามารถแตกต่างจากกลุ่มอื่น

ตารางที่ 9. การจัดกลุ่มหน่วยความจำสำหรับที่มีตัวประมวลผลสองตัว	
การจัดกลุ่มหน่วยความจำ	ตำแหน่ง
A	P1-C17, P1-C18, P1-C33 และ P1-C34
B	P1-C15, P1-C16, P1-C31 และ P1-C32
C	P1-C21, P1-C22, P1-C35 และ P1-C36
D	P1-C19, P1-C20, P1-C37 และ P1-C38
E	P1-C25, P1-C26, P1-C41 และ P1-C42
F	P1-C23, P1-C24, P1-C39 และ P1-C40
G	P1-C29, P1-C30, P1-C43 และ P1-C44

ตารางที่ 9. การจัดกลุ่มหน่วยความจำสำหรับที่มีตัวประมวลผลสองตัว (ต่อ)	
การจัดกลุ่มหน่วยความจำ	ตำแหน่ง
H	P1-C27, P1-C28, P1-C45 และ P1-C46

เมื่อระบบมี 16 โมดูลหน่วยความจำ หรือน้อยกว่า จะใช้กฎเพิ่มเติมกับการผสมหน่วยความจำของ อันดับที่แตกต่างกัน (1R หรือ 2R) ตำแหน่งเหล่านี้ต้องมีอันดับเดียวกัน ไม่ว่าจะเป็น 1R หรือ 2R แต่ ไม่สามารถมีทั้ง 1R และ 2R:

- ลำดับ 1 และ 5: P1-C17, P1-C33, P1-C15 และ P1-C31
- ลำดับ 2 และ 6: P1-C25, P1-C41, P1-C23 และ P1-C39
- ลำดับ 3 และ 7: P1-C22, P1-C36, P1-C20 และ P1-C38
- ลำดับ 4 และ 8: P1-C30, P1-C44, P1-C28 และ P1-C46

ตารางที่ 10 ในหน้า 40 แสดงว่า โมดูลหน่วยความจำ ต้องเชื่อมต่อในระบบ ในลำดับและตำแหน่งที่แน่นอน

ตารางที่ 10. ลำดับการเชื่อมต่อสำหรับ โมดูลหน่วยความจำ สำหรับ ระบบที่มีสองตัวประมวลผลระบบ.			
โมดูลหน่วยความจำทั้งหมด	ลำดับ	โมดูลหน่วยความจำที่ต้องการติดตั้ง	ตำแหน่งของหน่วยความจำ
2	1	2	P1-C17 และ P1-C33 ต้องมีคู่กันติดตั้งอยู่
4	2	2	P1-C25 และ P1-C41 หน่วยความจำขั้นต่ำที่สนับสนุน
6	3	2	P1-C22 และ P1-C36
8	4	2	P1-C30 และ P1-C44
10	5	2	P1-C15 และ P1-C31
12	6	2	P1-C23 และ P1-C39
14	7	2	P1-C20 และ P1-C38
16	8	2	P1-C28 และ P1-C46
20	9	4	P1-C18 และ P1-C34 (กลุ่ม A ต้องตรงกับขนาดและชนิดของ P1-C17 และ P1-C33) และ P1-C16 และ P1-C32 (กลุ่ม B ต้องมีขนาดและชนิดตรงกับ P1-C15 และ P1-C31)
24	10	4	P1-C26 และ P1-C42 (กลุ่ม E ต้องตรงกับขนาดและชนิดของ P1-C25 และ P1-C41) และ P1-C24 และ P1-C40 (กลุ่ม F ต้องตรงกับขนาดและชนิดของ P1-C23 และ P1-C39)
28	11	4	P1-C21 และ P1-C35 (กลุ่ม C ต้องมีขนาดและชนิดตรงกับ P1-C22 และ P1-C36) และ P1-C19 และ P1-C37 (กลุ่ม D ต้องมีขนาดและชนิดตรงกับ P1-C20 และ P1-C38)
32	12	4	P1-C29 และ P1-C43 (กลุ่ม G ต้องตรงกับขนาดและชนิดของ P1-C30 และ P1-C44) และ P1-C27 และ P1-C45 (กลุ่ม H ต้องตรงกับขนาดและชนิดของ P1-C28 และ P1-C46)

การถอด โมดูลหน่วยความจำ ออกจากระบบ 9008-22L, 9009-22A หรือ 9223-22H อย่างถาวร

ค้นหาข้อมูลเกี่ยวกับการถอด โมดูลหน่วยความจำ ออกจากระบบอย่างถาวร

เกี่ยวกับการกึ่งนี้

หากระบบของคุณถูกจัดการโดย คอนโซลการจัดการฮาร์ดแวร์ (HMC) ให้ใช้ HMC เพื่อซ่อมแซมชิ้นส่วน ในระบบ สำหรับวิธีการ โปรดดูที่ การซ่อมแซมชิ้นส่วนโดยใช้ HMC (www.ibm.com/support/knowledgecenter/POWER9/p9haj/p9haj_hmc_repair.htm)

ถ้าระบบของคุณไม่ถูกจัดการโดย HMC ดำเนินขั้นตอนในโปรซีเจอร์ต่อไปนี้เพื่อถอด โมดูลหน่วยความจำ ออกจากระบบ อย่างถาวร

หมายเหตุ: การถอดหรือการเปลี่ยนคุณลักษณะนี้เป็นภารกิจของลูกค้า คุณสามารถทำภารกิจนี้ให้เสร็จสิ้นได้ด้วยตนเอง หรือติดต่อผู้ให้บริการทำภารกิจนี้ให้คุณ คุณอาจต้องชำระค่าธรรมเนียมจากผู้ให้บริการสำหรับบริการนี้

การเตรียมระบบเพื่อถอด โมดูลหน่วยความจำ ออกจาก 9008-22L, 9009-22A หรือ 9223-22H อย่างถาวร

เมื่อต้องการจัดเตรียมระบบเพื่อถอด โมดูลหน่วยความจำ อย่างถาวร ให้ดำเนินการขั้นตอนในโปรซีเจอร์นี้

ก่อนเริ่มต้นภารกิจ

โมดูลหน่วยความจำ ต้องถอดออกเป็นคู่ และตามลำดับ ระบบมีข้อกำหนดหน่วยความจำขั้นต่ำต่อไปนี้:

- ระบบที่มีหนึ่งตัวประมวลผลระบบต้องไม่มี โมดูลหน่วยความจำ ในตำแหน่ง P1-C17 และ P1-C33 ที่ถูกถอดออก ซึ่งต้องถูกเปลี่ยน
- ระบบที่มีสองตัวประมวลผลระบบต้องไม่มี โมดูลหน่วยความจำ ในตำแหน่ง P1-C17, P1-C33, P1-C25 และ P1-C41 ที่ถูกถอดออก ซึ่งต้องถูกเปลี่ยน

ตารางที่ 11 ในหน้า 41 และ ตารางที่ 12 ในหน้า 41 แสดงจำนวนปัจจุบันของ โมดูลหน่วยความจำ ในระบบ ซึ่งโมดูลสามารถถอดออกได้ และตามลำดับดังกล่าว จัดบันทึก โมดูลหน่วยความจำ ที่ต้องการถอด

ตารางที่ 11. ลำดับการถอดสำหรับ โมดูลหน่วยความจำ สำหรับระบบ ที่มีหนึ่งตัวประมวลผลระบบ.			
จำนวนปัจจุบันของโมดูลหน่วยความจำ	ลำดับ	โมดูลหน่วยความจำที่ต้องการถอด	ตำแหน่งของหน่วยความจำ
16	1	4	P1-C19, P1-C21, P1-C35 และ P1-C37
12	2	4	P1-C16, P1-C18, P1-C32 และ P1-C34
8	3	2	P1-C20 และ P1-C38
6	4	2	P1-C15 และ P1-C31
4	5	2	P1-C22 และ P1-C36
2	-	0	P1-C17 และ P1-C33 ต้องมี โมดูลหน่วยความจำ

เมื่อระบบมี 8 โมดูลหน่วยความจำ หรือน้อยกว่า จะใช้กฎเพิ่มเติมกับการผสมหน่วยความจำ ของอันดับที่แตกต่างกัน (1R หรือ 2R) ตำแหน่งเหล่านี้ต้องมีอันดับเดียวกัน ไม่ว่าจะเป็น 1R หรือ 2R แต่ ไม่สามารถมีทั้ง 1R และ 2R:

- ลำดับ 3 และ 5: P1-C22, P1-C36, P1-C20 และ P1-C38
- ลำดับ 4 และฐาน: P1-C17, P1-C33, P1-C15 และ P1-C31

ตารางที่ 12. ลำดับการเชื่อมต่อสำหรับ โมดูลหน่วยความจำ สำหรับ ระบบที่มีสองตัวประมวลผลระบบ.			
จำนวนปัจจุบันของโมดูลหน่วยความจำ	ลำดับ	โมดูลหน่วยความจำที่ต้องการถอด	ตำแหน่งของหน่วยความจำ
32	1	4	P1-C27, P1-C29, P1-C43 และ P1-C45
28	2	4	P1-C19, P1-C21, P1-C35 และ P1-C37

ตารางที่ 12. ลำดับการเชื่อมต่อสำหรับ โมดูลหน่วยความจำ สำหรับ ระบบที่มีสองตัวประมวลผลระบบ. (ต่อ)

จำนวนปัจจุบัน ของโมดูล หน่วยความจำ	ลำดับ	โมดูลหน่วย ความจำที่ ต้องการถอด	ตำแหน่งของหน่วยความจำ
24	3	4	P1-C24, P1-C26, P1-C40 และ P1-C42
20	4	4	P1-C16, P1-C18, P1-C32 และ P1-C34
16	5	2	P1-C28 และ P1-C46
14	6	2	P1-C20 และ P1-C38
12	7	2	P1-C23 และ P1-C39
10	8	2	P1-C15 และ P1-C31
8	9	2	P1-C30 และ P1-C44
6	10	2	P1-C22 และ P1-C36
4	-	0	P1-C17, P1-C25, P1-C33 และ P1-C41 ต้องมี โมดูลหน่วยความ จำ

เมื่อระบบมี 16 โมดูลหน่วยความจำ หรือน้อยกว่า จะใช้กฎเพิ่มเติมกับการผสมหน่วยความจำของ อันดับที่แตกต่างกัน (1R หรือ 2R) ตำแหน่งเหล่านี้ต้องมีอันดับเดียวกัน ไม่ว่าจะเป็น 1R หรือ 2R แต่ ไม่สามารถมีทั้ง 1R และ 2R:

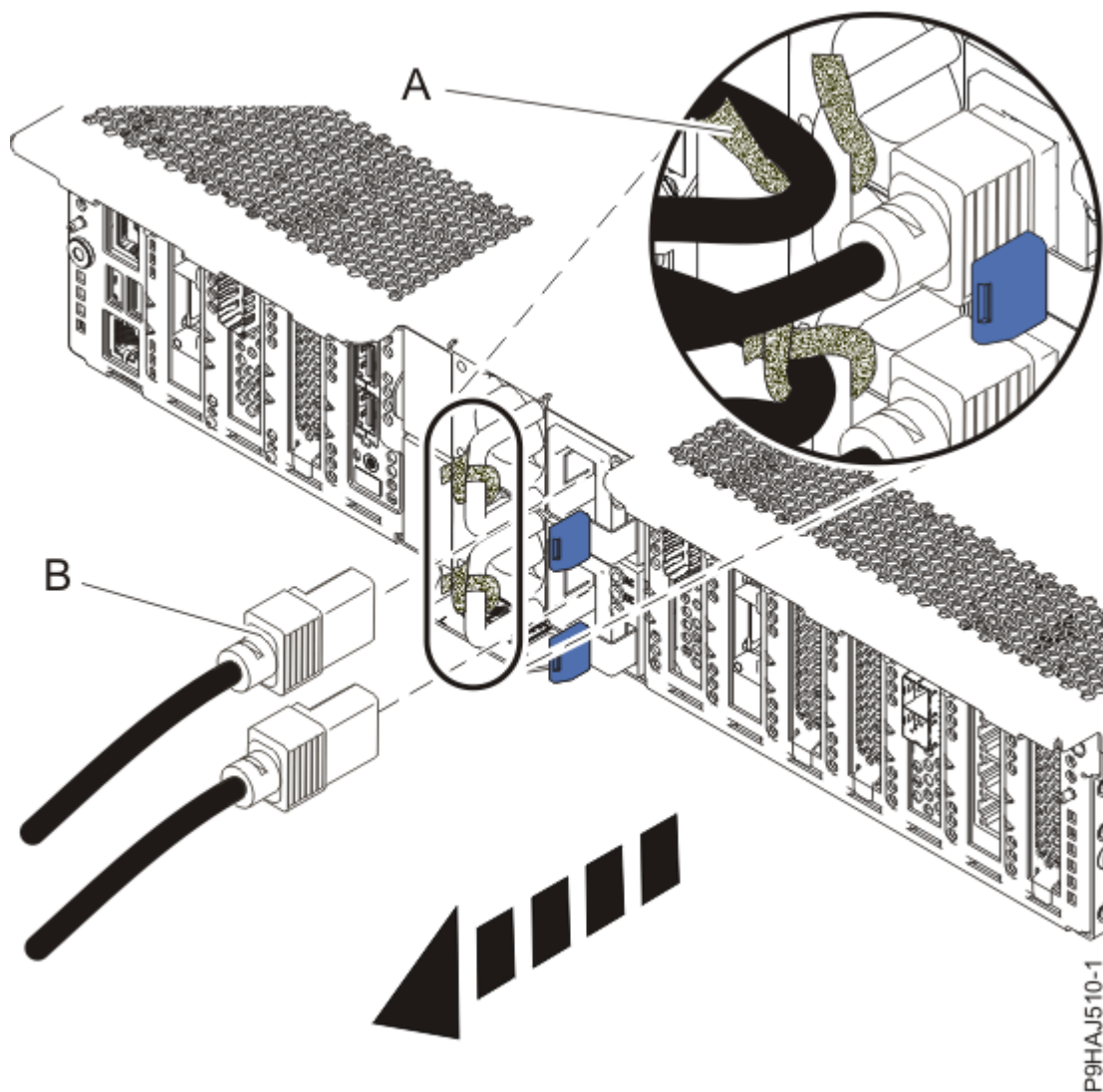
- ลำดับ 5 และ 9: P1-C30, P1-C44, P1-C28 และ P1-C46
- ลำดับ 6 และ 10: P1-C22, P1-C36, P1-C20 และ P1-C38
- ลำดับ 7 และฐาน: P1-C25, P1-C41, P1-C23 และ P1-C39
- ลำดับ 8 และฐาน: P1-C17, P1-C33, P1-C15 และ P1-C31

กระบวนการ

1. ระบุชิ้นส่วนและระบบที่คุณกำลังทำงาน สำหรับวิธีการ โปรดดูที่ [การระบุชิ้นส่วน](http://www.ibm.com/support/knowledgecenter/POWER9/p9haj/sal.htm) (www.ibm.com/support/knowledgecenter/POWER9/p9haj/sal.htm)
ใช้ LED แสดงสถานะสีฟ้าบนกล่องหุ้มเพื่อหาตำแหน่งของระบบ ตรวจสอบให้แน่ใจว่า หมายเลขลำดับของระบบตรงกับหมายเลขลำดับที่ต้องได้รับการบริการ
2. หยุดระบบ สำหรับวิธีการ โปรดดูที่ [การหยุดทำงานระบบ](http://www.ibm.com/support/knowledgecenter/POWER9/p9haj/crustopsys.htm) (www.ibm.com/support/knowledgecenter/POWER9/p9haj/crustopsys.htm)
3. ทำเลเบล และถอดสายไฟออกจากตัวจ่ายไฟ
โปรดดูที่ [รูปที่ 30 ในหน้า 43](#)

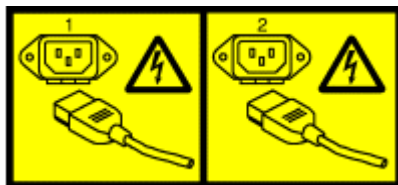
หมายเหตุ:

- ระบบนี้อาจมาประกอบด้วยตัวจ่ายไฟอย่างน้อยสองตัว หากโปรซีเคอร์การถอดและการเปลี่ยน จำเป็นต้องตัดไฟ ต้องแน่ใจว่าแหล่งจ่ายไฟระบบทั้งหมด ถูกถอดออกแล้ว
- สายไฟ (B) ถึงยึดเข้ากับระบบด้วยสายรัดหนามเตย (A) หากคุณกำลังวางระบบในตำแหน่งให้บริการหลังจากที่คุณถอดสายไฟ ต้องแน่ใจว่าคุณคลายสายรัดแล้ว



รูปที่ 30. การถอดสายไฟ

(L003)



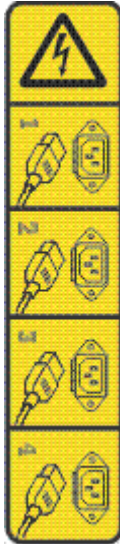
หรือ



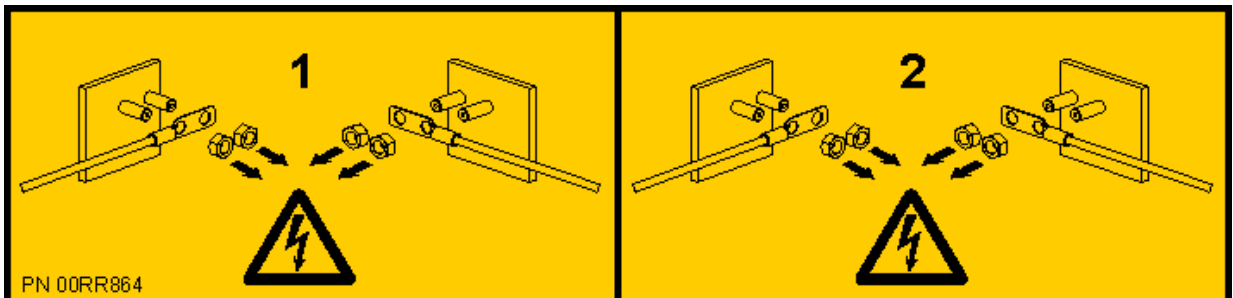
หรือ



หรือ



หรือ

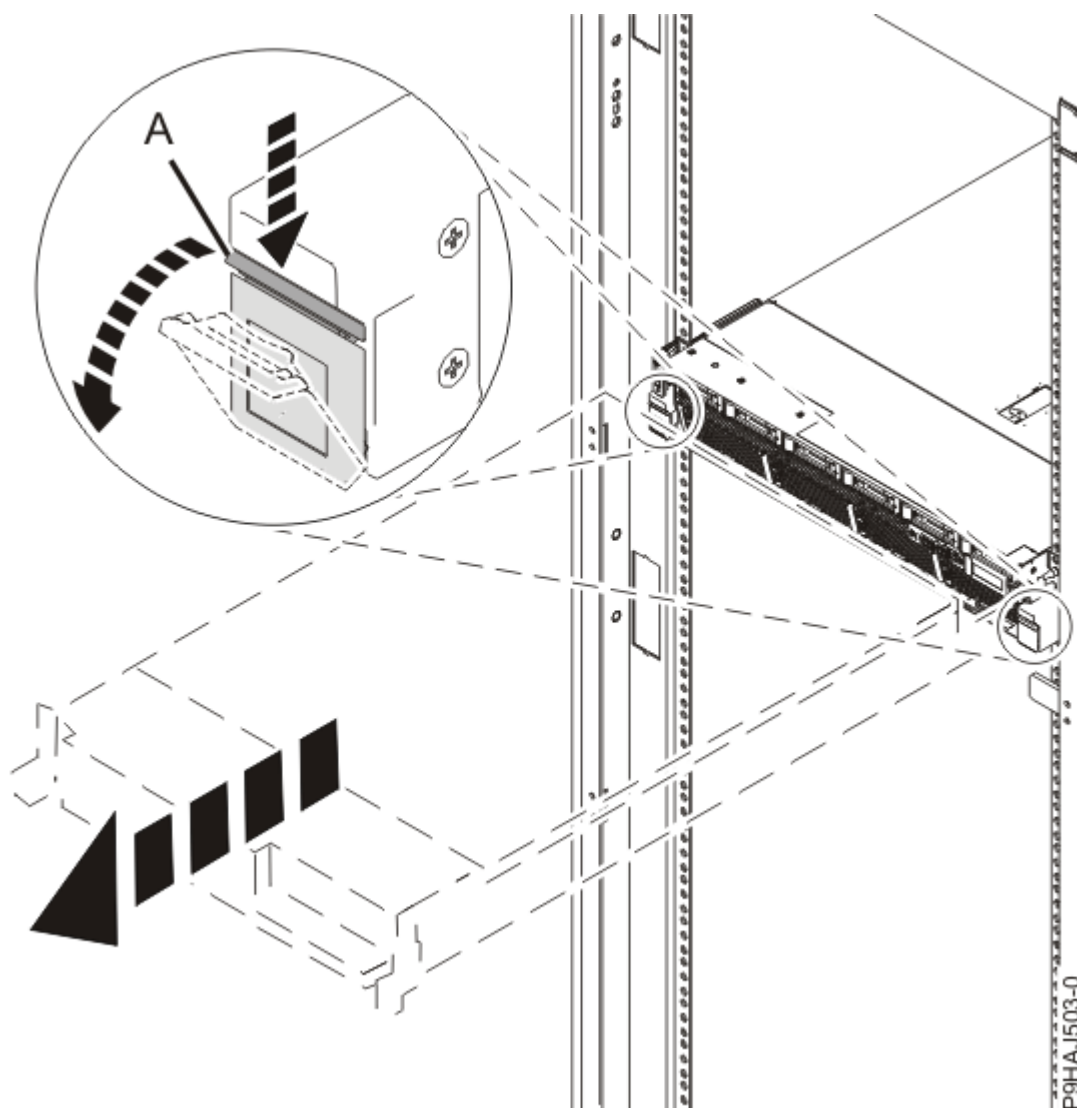


อันตราย: สายไฟหลายเส้น ผลิตกันเพื่ออาจมากับสายไฟกระแสดตรง หลายเส้น หรือสายไฟกระแสสลับหลายเส้น ปลดการเชื่อมต่อสายไฟทั้งหมดเพื่อถอดสายไฟ และสายเคเบิลที่เป็นอันตรายออกไป (L003)

4. เปิดแลตซ์ด้านข้าง (A) แล้วดึงแลตซ์เพื่อเลื่อน ยูนิตรระบบเข้าไปในตำแหน่งให้บริการจนสุด จนกระทั่งด้านข้างดังคลิก และจับยูนิตรระบบ ไว้แน่น ตรวจสอบให้แน่ใจว่าสกรูด้านข้างภายในแลตซ์ไม่ยึดติดกับชั้นวาง

ถอดสายรัดหนามเตยที่ยึดแขนยึดการจัดการสายเคเบิล ตรวจสอบให้แน่ใจว่า แขนยึดการจัดการสายเคเบิลสามารถเคลื่อนที่ได้อย่างเป็นอิสระ ตรวจสอบให้แน่ใจว่า สายเคเบิลที่ด้านหลังของระบบ ไม่พันกันหรือโยกกันเมื่อคุณดึงยูนิตระบบให้ลงในตำแหน่งการให้บริการ

อย่าดึงหรือติดตั้งลิ้นชักหรือคุณลักษณะใด ๆ หากตัวยึดชั้นวางให้แน่น ไม่ได้ติดกับชั้นวาง อย่าดึงชั้นวางออกมากกว่าหนึ่งชั้นวางในแต่ละครั้ง ชั้นวางอาจ ไม่มั่นคงหากคุณดึงชั้นวางออกมากกว่าหนึ่งชั้นวางในแต่ละครั้ง



รูปที่ 31. การปลดแลตซ์ด้านข้าง

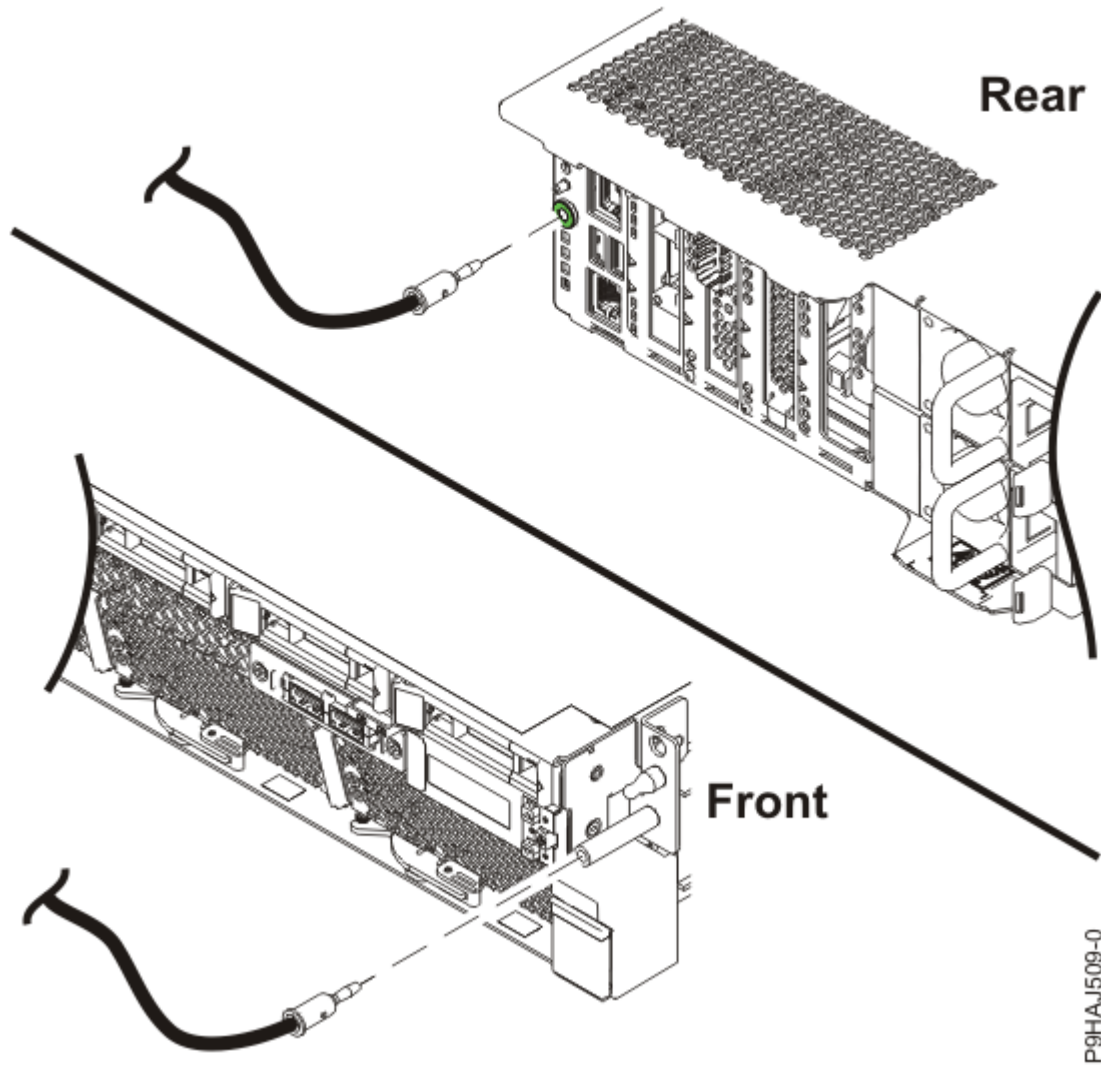
5. ติดตั้งสายรัดข้อมือป้องกันไฟฟ้าสถิต (ESD) ระบบของคุณมีแฉีก ESD ที่ด้านหน้าและที่ด้านหลังของระบบตามที่แสดงในภาพประกอบต่อไปนี้ เลียบสายรัดข้อมือ ESD เข้ากับแฉีก ESD



ข้อควรสนใจ:

- ติดสายรัดข้อมือป้องกันไฟฟ้าสถิต (ESD) กับแฉีก ESD ด้านหน้า กับแฉีก ESD ด้านหลัง หรือกับผิวโลหะที่ไม่ได้ทำสีของ ฮาร์ดแวร์ของคุณเพื่อป้องกันไม่ให้ไฟฟ้าสถิตทำความเสียหายต่อฮาร์ดแวร์ของคุณ

- เมื่อคุณใช้สายรัดข้อมือ ESD ให้ทำตาม โพรซีเจอร์ความปลอดภัยเกี่ยวกับไฟฟ้า สายรัดข้อมือ ESD ถูกใช้สำหรับการควบคุมไฟฟ้าสถิต สายรัดข้อมือไม่ได้เพิ่มหรือ ลดความเสี่ยงของไฟฟ้าช็อต เมื่อใช้หรือทำงานบนอุปกรณ์ ไฟฟ้า
- หากคุณไม่มีสายรัดข้อมือ ESD ก่อนที่จะถอดผลิตภัณฑ์ออกจากแพ็คเกจ ESD และติดตั้งหรือเปลี่ยนฮาร์ดแวร์ ให้สัมผัสกับผิวหน้าของโลหะที่ไม่ได้ทาสีของระบบอย่างน้อย 5 วินาที

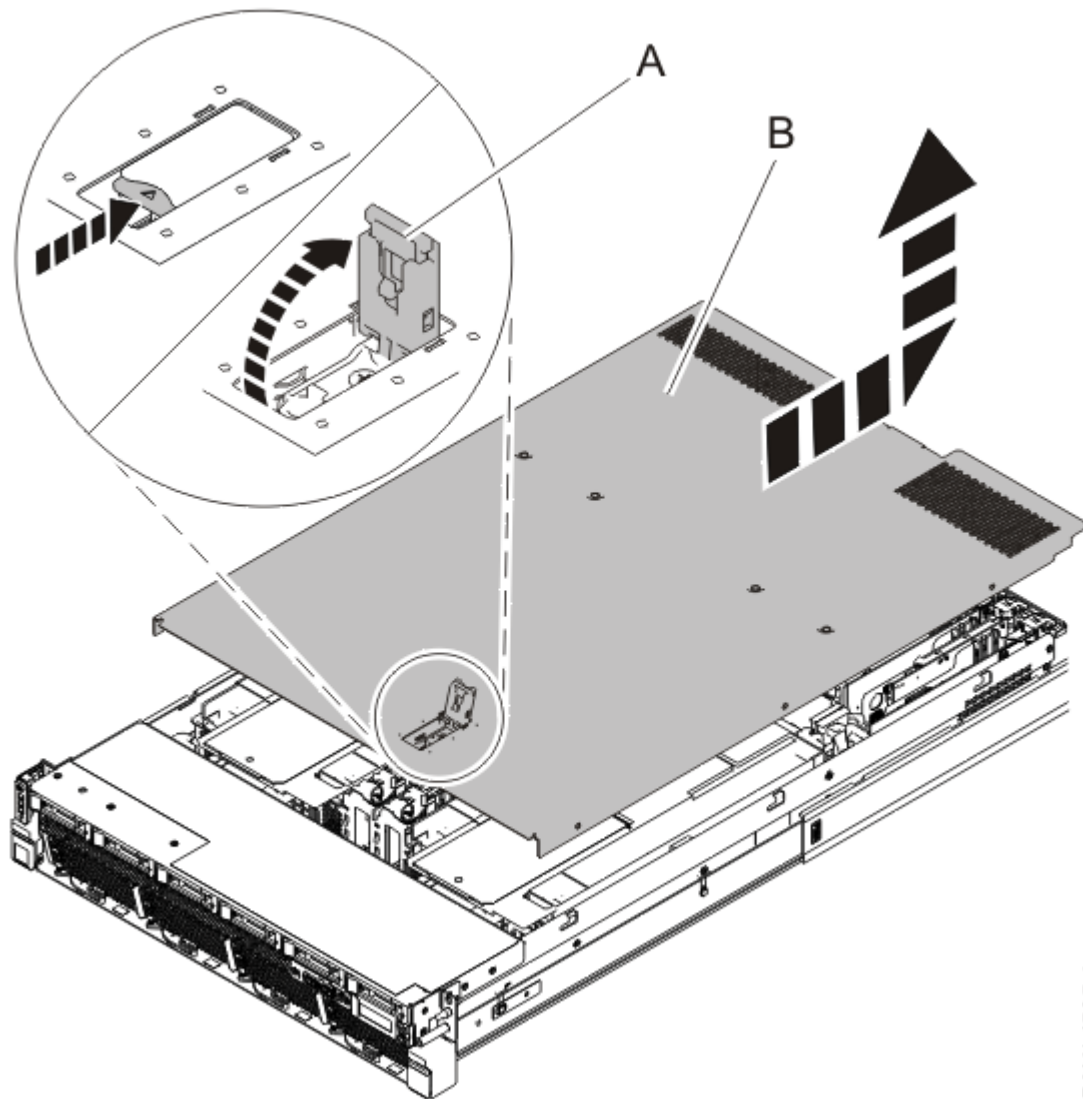


รูปที่ 32. ตำแหน่งของปลั๊ก ESD

6. ปลดแลตซ์ฝาครอบการเข้าถึงเซอรัวิสโดยการดันแลตซ์ปลดล็อก (A) ตามทิศทางที่แสดง
7. สไลด์ฝาครอบ (B) ออกจากยูนิต ระบบ เมื่อด้านหน้าของฝาครอบการเข้าถึงพื้นด้านล่างของแนวกรอบ ยกฝาครอบออกจากยูนิตระบบ



ข้อควรสนใจ: การทำงานกับระบบโดยไม่มีฝาครอบเป็นเวลามากกว่า 10 นาทีอาจทำให้คอมโพเนนต์ของระบบ เสียหายได้ สำหรับการทำความเย็นและการไหลเวียนอากาศที่เหมาะสม ให้เปลี่ยนฝาครอบก่อนที่จะเปิดระบบ



รูปที่ 33. การถอดฝาครอบการเข้าถึงเซิร์ฟเวอร์

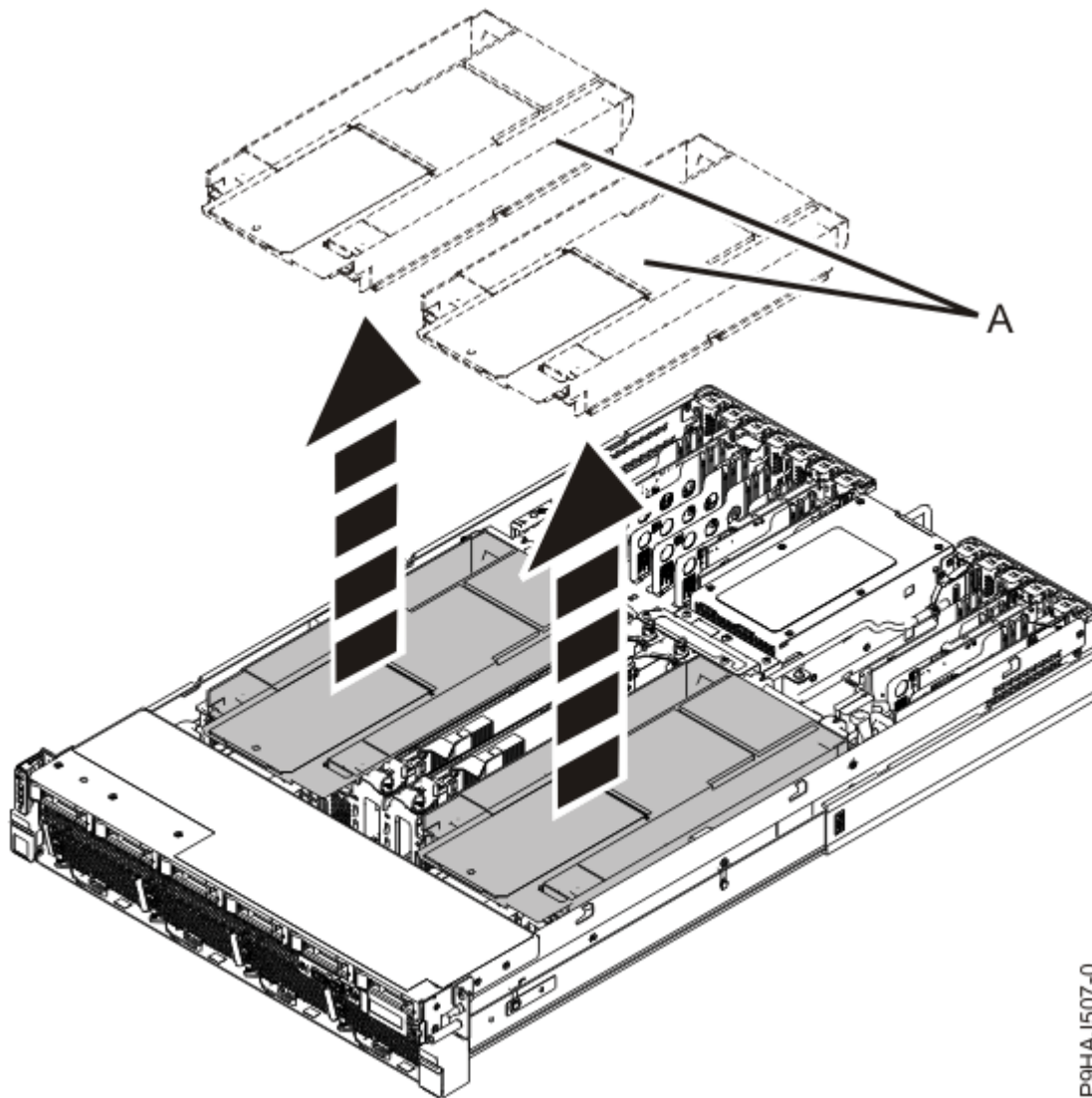
การถอด โมดูลหน่วยความจำ ออกจากระบบ 9008-22L, 9009-22A หรือ 9223-22H อย่างถาวร

เมื่อต้องการถอด โมดูลหน่วยความจำ ออกจากระบบ อย่างถาวร ให้ดำเนินการขั้นตอนในโปรซีเจอร์นี้

กระบวนการ

1. ตรวจสอบให้แน่ใจว่า คุณมีสายรัดข้อมือป้องกันไฟฟ้าสถิต (ESD) และเสียบคลิป ESD เข้ากับแจ็กสายดิน หรือพ่วงต่อกับพื้นผิวโลหะที่ไม่ทาสีแล้ว ถ้าไม่ ให้ทำตามขั้นตอนนี้
2. ยกตัวไหลเวียนอากาศ (A) แต่ละตัวขึ้นตรง ๆ
โปรดดูที่ รูปที่ 34 ในหน้า 48

คว่ำตัวไหลเวียนอากาศลงบนพื้นสะอาดเพื่อให้โฟม ไมโดนฝุ่น เมื่อคุณพลิก ตัวไหลเวียนอากาศ ให้จับฝาครอบไดรฟ์ที่สามารถถอดออกได้เพื่อป้องกันไม่ให้หลวม

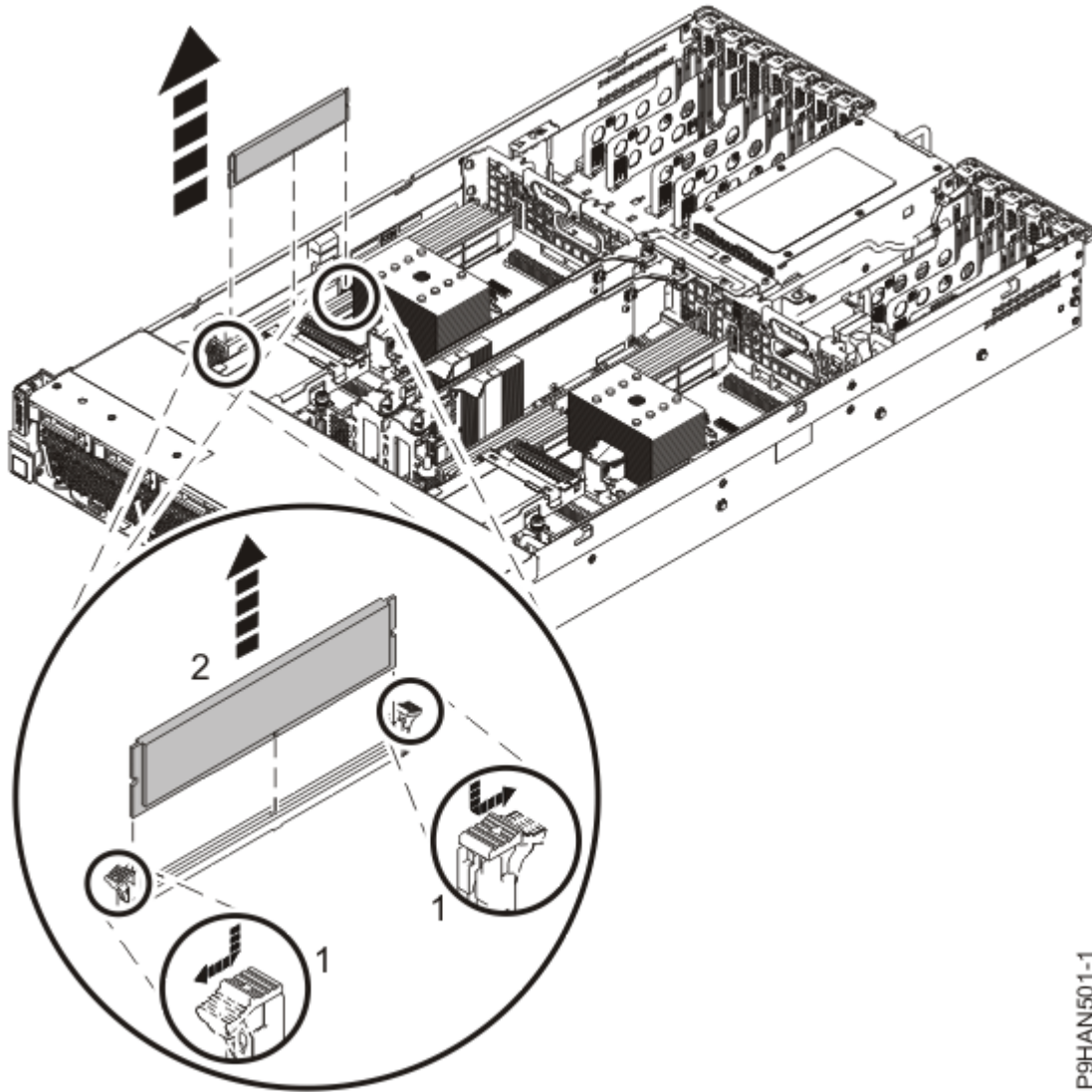


P9HAJ507-0

รูปที่ 34. การถอดตัวโหลเวียนอากาศ

3. เมื่อต้องการปลดล็อก โมดูลหน่วยความจำ จาก ตัวเชื่อมต่อ ให้กดแท็บล็อกทั้งสองตัวพร้อมกันให้ออกจากโมดูล ตามทิศทางที่แสดงใน [รูปที่ 35 ในหน้า 49](#)

การดำเนินการที่คานของแท็บเพื่อดัน โมดูลหน่วยความจำ ออกจากตัวเชื่อมต่อ ถ้าคุณพบว่าการใช้นิ้วมือของคุณ เปิดแท็บทำได้ยาก คุณอาจใช้ปลายปากกาพลาสติก หรือปลายยางลบของดินสอ คานต้องเปิดขึ้นพร้อมกัน ดังนั้น โมดูลหน่วยความจำ ต้องยกขึ้นตรง ๆ



P9HAN501-1

รูปที่ 35. การถอด โมดูลหน่วยความจำ

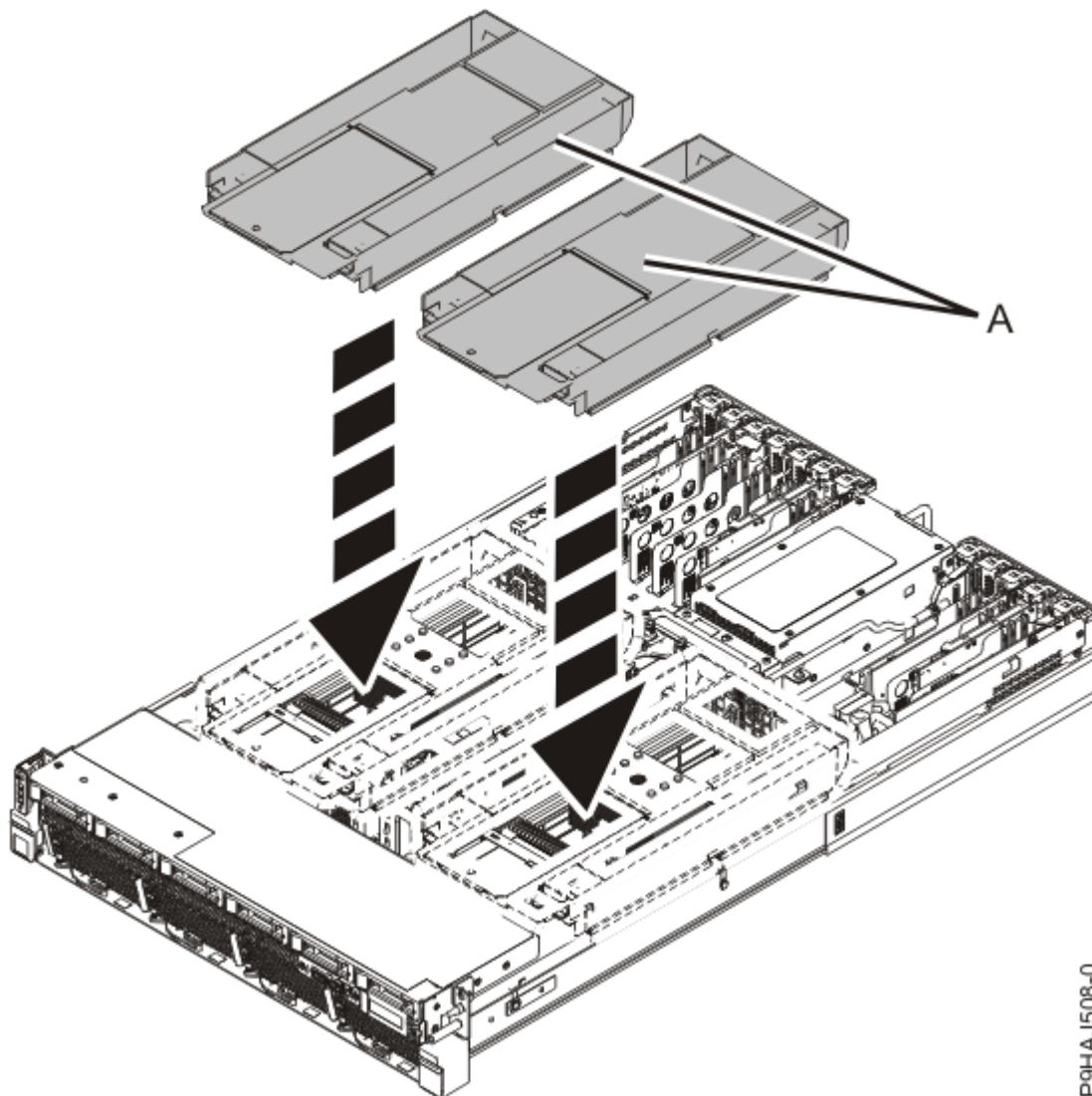
4. จับ โมดูลหน่วยความจำ ตรงขอบ และดึงออกจากระบบ
5. หากชิ้นส่วนที่ถอดออกถูกนำกลับมาใช้อีกครั้ง ให้วางชิ้นส่วนนั้นบนแผ่น ป้องกันไฟฟ้าสถิต (ESD)
6. ใส่ฟิลเลอร์ โมดูลหน่วยความจำ

หมายเหตุ: สล็อต โมดูลหน่วยความจำ ต้องมี โมดูลหน่วยความจำ หรือฟิลเลอร์เพื่อให้แน่ใจว่า มีการติดตั้งอย่างเหมาะสม

เมื่อต้องการใส่ฟิลเลอร์ โมดูลหน่วยความจำ ดำเนินขั้นตอนต่อไปนี้:

- a) ตรวจสอบว่าแท็บล็อกเปิดอยู่
 - b) จับฟิลเลอร์ โมดูลหน่วยความจำ ตรงขอบและกด เข้าสล็อตให้แน่นจนกว่าแท็บล็อกจะล็อกเข้าที่
7. ทำซ้ำขั้นตอน “3” ในหน้า 48 และ “6” ในหน้า 49 สำหรับ โมดูลหน่วยความจำ ที่ตรงกัน
 8. เปลี่ยนตัวไหลเวียนอากาศ (A) แต่ละตัวโดยวางลงในโครงเครื่อง

โปรดดูที่ รูปที่ 36 ในหน้า 50 เมื่อคุณ คว้าตัวไหลเวียนอากาศลง ให้จับฝาครอบไดร์ที่สามารถถอดออกได้เพื่อ ป้องกันไม่ให้หลวม



P9HAJ508-0

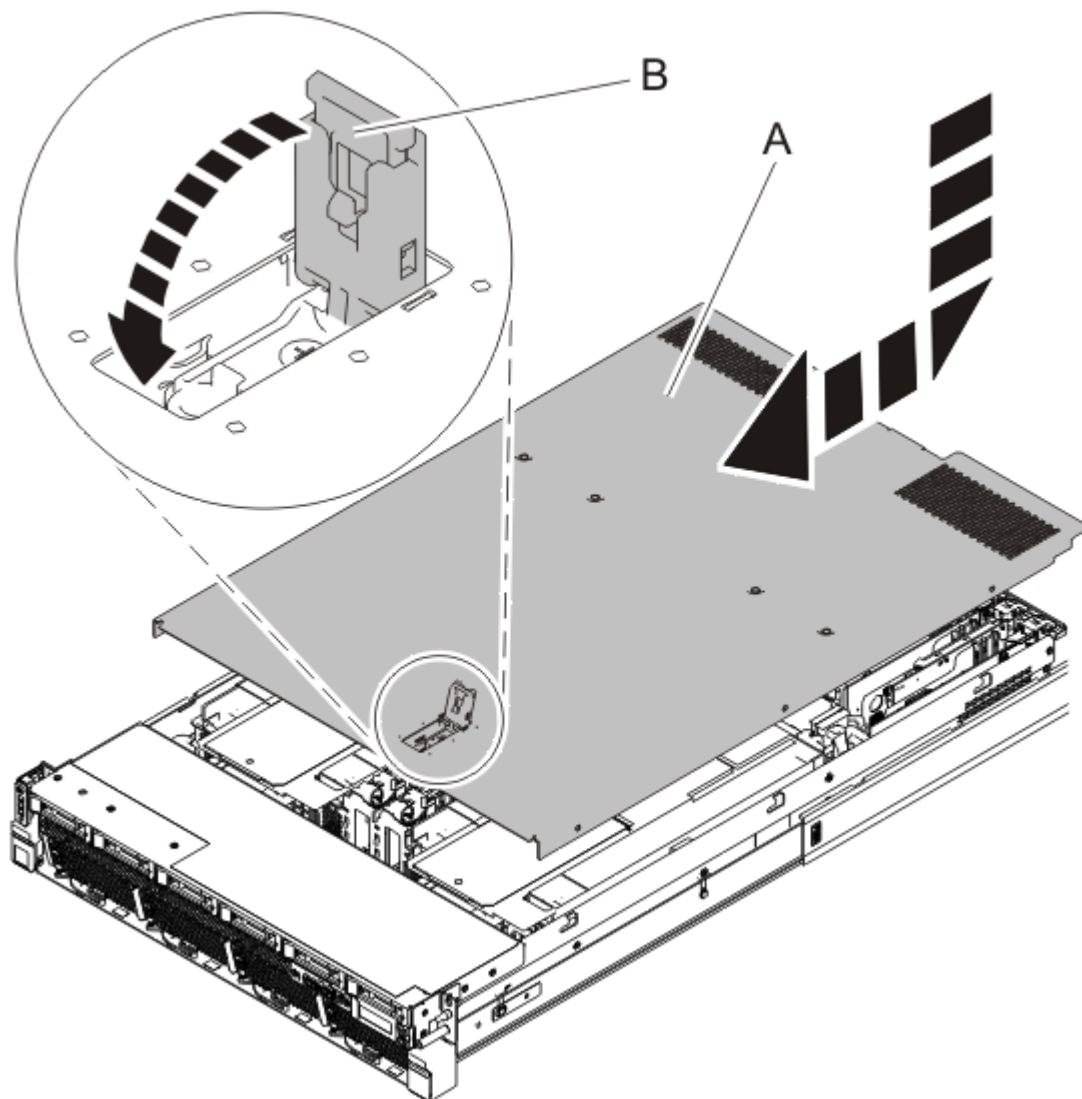
รูปที่ 36. การเปลี่ยนตัวไหลเวียนอากาศ

การจัดเตรียมระบบ 9008-22L, 9009-22A หรือ 9223-22H สำหรับ การดำเนินการหลังการถอด โมดูลหน่วยความจำ อย่างถาวร

เมื่อต้องการจัดเตรียมระบบสำหรับการดำเนินงานหลังคุณถอด โมดูลหน่วยความจำ อย่างถาวร ให้ดำเนินขั้นตอนในโปรซีเดอร์นี้

กระบวนการ

1. ตรวจสอบให้แน่ใจว่า คุณมีสายรัดข้อมือป้องกันไฟฟ้าสถิต (ESD) และเสียบคลิป ESD เข้ากับแจ็กสายดิน หรือพ่วงต่อกับพื้นผิวโลหะที่ไม่ทาสีแล้ว ถ้าไม่ ให้ทำตามข้อนี้
2. เลื่อนฝาครอบการเข้าถึงเซิร์ฟเวอร์ (A) ลงบน ยูนิตรระบบ
3. ปิดแลตช์ปลดล็อก (B) โดยการดันตามทิศทางที่แสดง

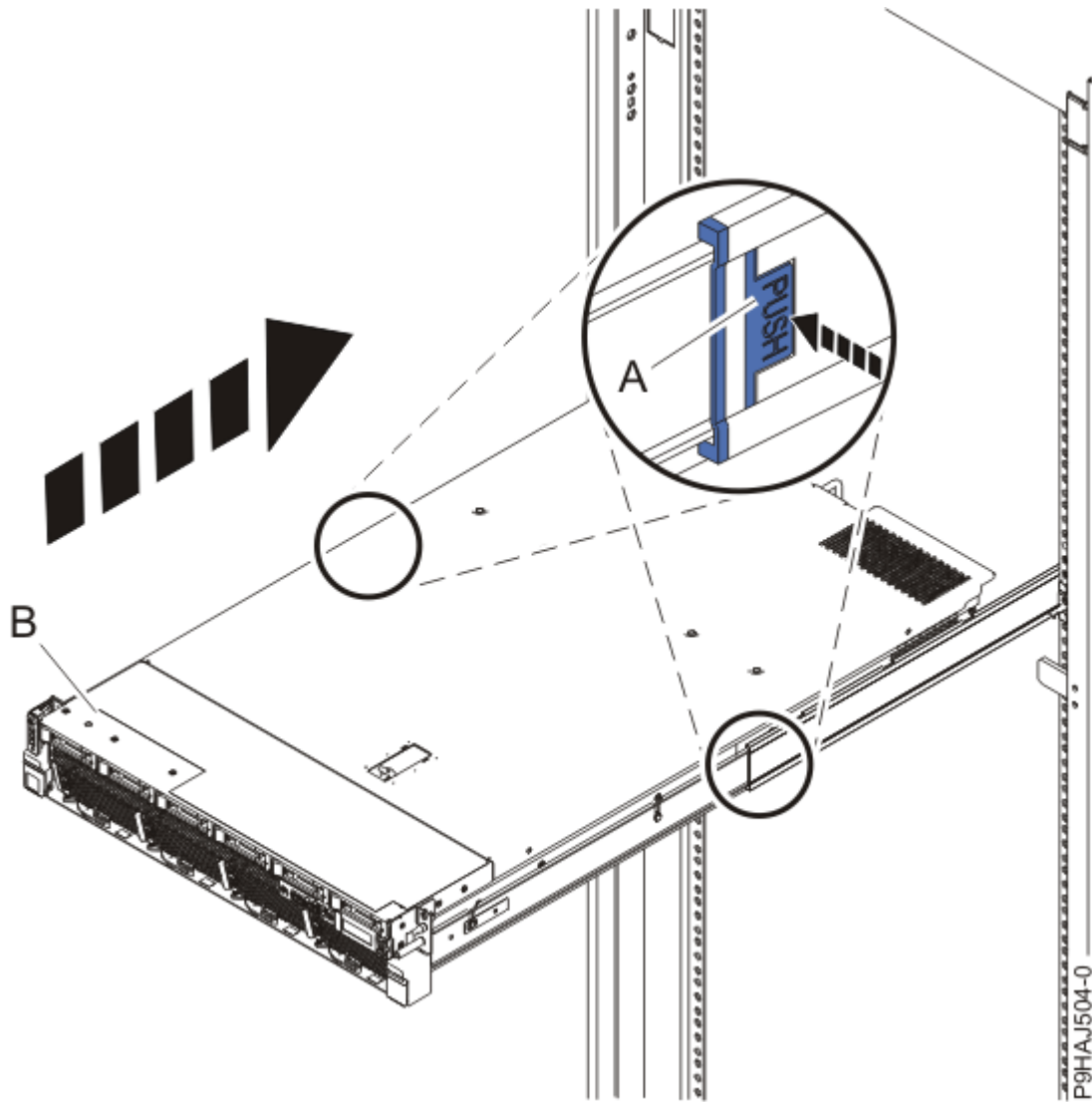


P9HAJ506-1

รูปที่ 37. การติดตั้งฝาครอบการเข้าถึงเซอวิส

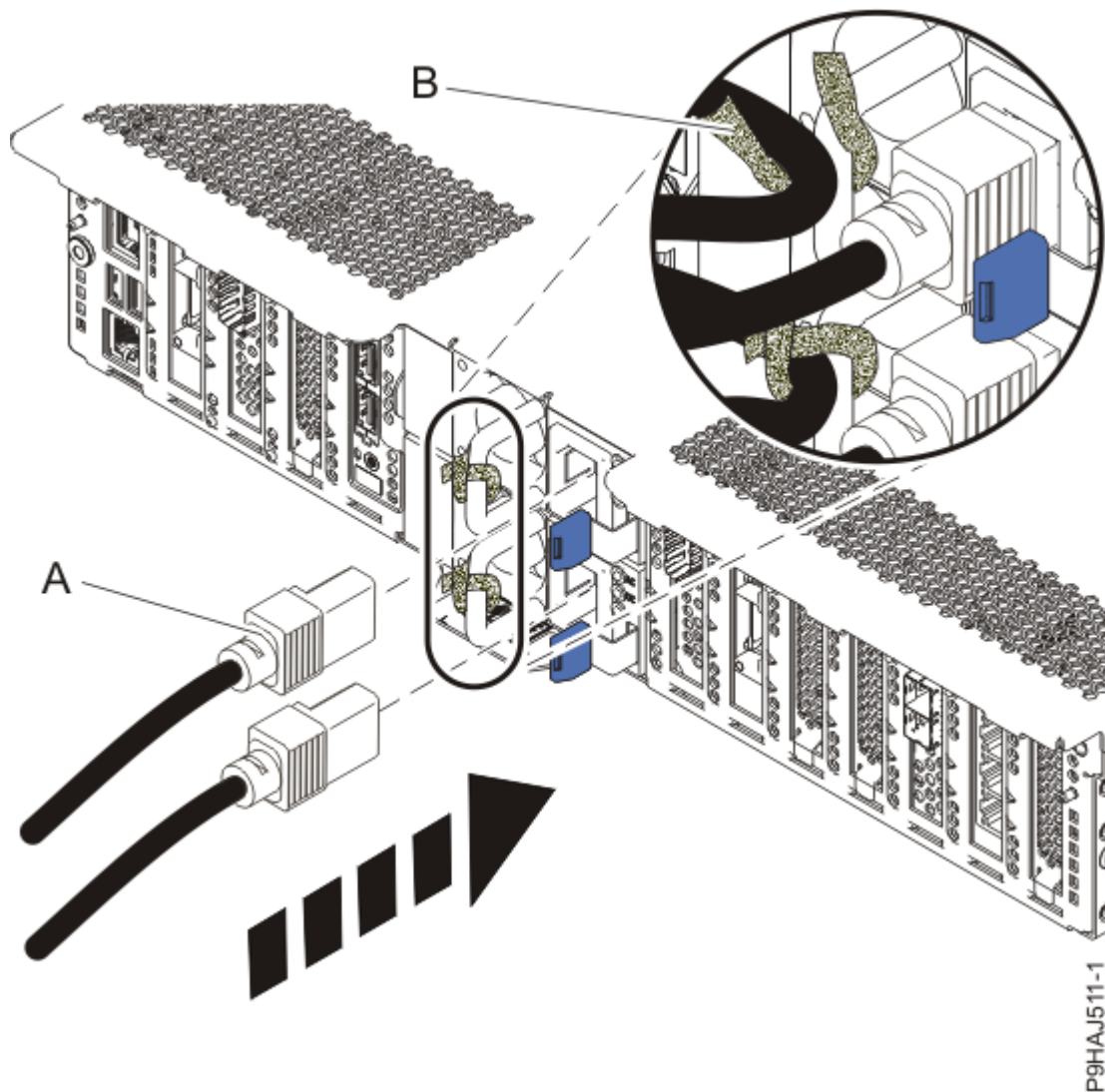
4. ปลดล็อกแลตช์นิรภัยสีน้ำเงินของราง (A) โดยการดันเข้า

ตรวจสอบให้แน่ใจว่า แขนยึดการจัดการสายเคเบิลสามารถเคลื่อนที่ได้อย่างเป็นอิสระ ตรวจสอบให้แน่ใจว่า สายเคเบิลที่ด้านหลังของยูนิตไม่พันกันหรือโยกกันเมื่อคุณดันยูนิต ให้ลงในตำแหน่งการทำงาน



รูปที่ 38. การจัดตำแหน่งระบบในตำแหน่งการทำงาน

5. ดันยูนิตระบบ (B) กลับเข้าไปในชั้นวาง จนกว่าแลตช์ปลดล็อกของยูนิตระบบจะลงในตำแหน่ง ยึดแขนยึดสายเคเบิลด้วยสายรัดหนามเตยรอบด้านหลัง ของแขนยึดการจัดการสายเคเบิล แต่ไม่ใช่รอบสายเคเบิล
6. โดยการใช้เลเบล เชื่อมต่อสายไฟ (A) เข้ากับ ยูนิตระบบอีกครั้ง
ยึดสายไฟเข้ากับระบบให้แน่นโดยใช้สายรัด hook-and-loop (B) ดังแสดงใน [รูปที่ 39 ในหน้า 53](#)



รูปที่ 39. การเชื่อมต่อสายไฟ

7. เริ่มต้นระบบ สำหรับวิธีการ โปรดดูที่ การเริ่มต้นระบบ (www.ibm.com/support/knowledgecenter/POWER9/p9haj/crstartsys.htm)
8. ปิด LED แสดงสถานะ สำหรับวิธีการ โปรดดูที่ การปิดใช้งาน LED แสดงสถานะ (www.ibm.com/support/knowledgecenter/POWER9/p9haj/p9haj_turn_off_identify_led.htm)

หมายเหตุ

ข้อมูลนี้พัฒนาขึ้นสำหรับผลิตภัณฑ์และบริการที่มีในประเทศสหรัฐอเมริกา

IBM อาจไม่นำเสนอผลิตภัณฑ์ การบริการ หรือคุณลักษณะที่กล่าวถึงใน เอกสารนี้ในประเทศอื่น โปรดปรึกษาตัวแทน IBM ในท้องถิ่น ของคุณสำหรับข้อมูลเกี่ยวกับผลิตภัณฑ์และการบริการที่มีอยู่ใน พื้นที่ของคุณขณะนี้ การอ้างอิงใด ๆ ถึง ผลิตภัณฑ์ โปรแกรม หรือการบริการของ IBM ไม่ได้มีวัตถุประสงค์ที่จะระบุหรือตีความว่าสามารถใช้ได้เฉพาะผลิตภัณฑ์ โปรแกรม หรือการบริการของ IBM เพียงอย่างเดียวเท่านั้น ผลิตภัณฑ์ โปรแกรม หรือบริการที่ทำงานได้เท่าเทียมกัน ซึ่ง ไม่ละเมิดทรัพย์สินทางปัญญาของ IBM อาจสามารถใช้แทนกันได้ อย่างไรก็ตาม เป็นความรับผิดชอบของผู้ใช้ ในการ ประเมิน และตรวจสอบการทำงานของผลิตภัณฑ์ โปรแกรม หรือเซิร์ฟเวอร์ ที่ไม่ใช่ของ IBM

IBM อาจมีสิทธิบัตรหรือเอกสารซึ่งอยู่ระหว่างดำเนินการขอสิทธิบัตร ที่ครอบคลุมถึงหัวข้อที่ได้กล่าวไว้ในเอกสารนี้ การ ตกลงเอกสารนี้ไม่ได้ทำให้คุณได้รับใบอนุญาตสำหรับ สิทธิบัตรนี้ คุณสามารถสอบถามเกี่ยวกับไลเซนส์, โดยเขียนและ ส่งไปที่:

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

INTERNATIONAL BUSINESS MACHINES CORPORATION นำเสนอสิ่งพิมพ์นี้ "ตามสภาพ" โดยไม่มี การรับประกัน ประเภทใด ๆ ไม่ว่าโดยชัดแจ้งหรือโดยนัย รวมถึงแต่ไม่จำกัดเฉพาะ การรับประกัน โดยนัยถึงการไม่ละเมิดสิทธิ การขาย ได้ หรือความเหมาะสมสำหรับวัตถุประสงค์เฉพาะ บางขอบเขตอำนาจไม่อนุญาตให้ปฏิเสธการรับประกันโดยชัดแจ้งหรือ โดยนัยในบางกรณี ดังนั้นข้อความนี้อาจไม่บังคับใช้ในกรณีของคุณ

ข้อมูลนี้อาจเกิดความผิดพลาดทางเทคนิค หรือการพิมพ์ ซึ่งจะมีการแก้ไขข้อมูลเหล่านั้นเป็นระยะ ๆ ซึ่งข้อมูลที่ถูกแก้ไขนี้ จะอยู่ในเอกสารฉบับ ถัดไป IBM อาจปรับปรุงและ/หรือเปลี่ยนแปลงในผลิตภัณฑ์ และ/หรือโปรแกรมที่อธิบายในสิ่งพิมพ์ นี้ได้ตลอดเวลา โดยไม่ต้องแจ้ง ให้ทราบ

การอ้างอิงใด ๆ ในข้อมูลนี้โดยอ้างอิงเว็บไซต์ที่ไม่ใช่ของ IBM ระบุไว้เพื่อความสะดวกเท่านั้น และ ไม่ได้เป็นการ สนับสนุน เว็บไซต์ดังกล่าวในลักษณะใด ๆ เอกสารประกอบที่อยู่ในเว็บไซต์เหล่านั้น ไม่ได้เป็นส่วนหนึ่งของเอกสาร ประกอบสำหรับผลิตภัณฑ์ IBM นี้ และการใช้งานเว็บไซต์เหล่านั้น ถือเป็นความเสี่ยงของคุณเอง

IBM อาจใช้หรือแจกจ่ายข้อมูลใด ๆ ที่คุณได้ให้ไว้ด้วยวิธีใด ๆ ที่เชื่อว่ามีเหมาะสมโดยไม่มีข้อผูกมัดใด ๆ กับคุณ

ข้อมูลประสิทธิภาพ และตัวอย่างลูกค้าที่ระบุมีการนำเสนอสำหรับวัตถุประสงค์การสาธิตเท่านั้น ผลลัพธ์ของประสิทธิภาพ การทำงานจริงอาจขึ้นอยู่กับคอนฟิกูเรชันและเกณฑ์การทำงานที่ ระบุเฉพาะ

ข้อมูลเกี่ยวกับผลิตภัณฑ์ที่ไม่ได้จัดทำโดย IBM เป็นข้อมูลที่ได้รับมาจาก ผู้จำหน่ายของผลิตภัณฑ์เหล่านั้น จากการ ประกาศที่มีการเผยแพร่ หรือจากแหล่งข้อมูลที่มีอยู่ในสาธารณะอื่น ๆ IBM ไม่ได้ทดสอบผลิตภัณฑ์ดังกล่าว และ ไม่สามารถยืนยัน ความถูกต้องของประสิทธิภาพ ความเข้ากันได้ หรือการเรียกร้องอื่นใดที่เกี่ยวข้องกับ ผลิตภัณฑ์ที่ไม่ใช่ ของ IBM คำถาม เกี่ยวกับความสามารถในการทำงานของผลิตภัณฑ์ที่มีใช้ของ IBM ควรส่งไปที่ ซัพพลายเออร์ของ ผลิตภัณฑ์เหล่านั้น

ข้อความใด ๆ ที่เกี่ยวข้องกับทิศทางในอนาคตและเจตจำนงค์ของ IBM อาจมีการเปลี่ยนแปลง หรือเพิกถอนได้โดยไม่ต้องแจ้งล่วงหน้า และ นำเสนอเฉพาะเป้าหมาย และวัตถุประสงค์เท่านั้น

ราคาของ IBM ทั้งหมดที่แสดงเป็นราคาจำหน่ายปลีกที่แนะนำของ IBM เป็นราคาปัจจุบัน และอาจเปลี่ยนแปลงได้โดยไม่ต้องแจ้งให้ทราบ ราคาของผู้แทนจำหน่ายอาจแตกต่างกันออกไป

โดยข้อมูลนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อใช้ในการวางแผนเท่านั้น ข้อมูล เหล่านี้อาจมีการเปลี่ยนแปลงก่อนที่จะมีคำอธิบาย ของ ผลิตภัณฑ์ออกมา

ข้อมูลนี้จะประกอบด้วยตัวอย่างของข้อมูล และรายงาน ที่ใช้ในการดำเนินธุรกิจในแต่ละวัน เพื่อให้การยกตัวอย่าง สมบูรณ์ ที่สุดเท่าที่จะทำได้ อาจมีการยกตัวอย่างชื่อบุคคล บริษัท ยี่ห้อ หรือผลิตภัณฑ์ ชื่อทั้งหมดเหล่านี้เป็นชื่อสมมุติ และหากชื่อ และที่อยู่ที่มีมีความคล้ายคลึง หรือใกล้เคียง กับองค์กรธุรกิจที่มีอยู่จริงถือเป็นเหตุบังเอิญ

ถ้าคุณดูเอกสารฉบับนี้โดยใช้เมาส์หรือแป้นพิมพ์ และสีของรูปประกอบอาจไม่แสดงให้เห็น

ห้ามทำซ้ำภาพวาดและข้อมูลจำเพาะที่อยู่ในเอกสารนี้ทั้งหมด หรือบางส่วนโดยไม่ได้รับอนุญาตเป็นลายลักษณ์อักษรจาก IBM

IBM ได้จัดทำข้อมูลนี้เพื่อใช้กับเครื่องที่ระบุเฉพาะ IBM ไม่ได้แสดงว่าข้อมูลนี้เหมาะสมสำหรับวัตถุประสงค์อื่น

ระบบคอมพิวเตอร์ของ IBM มีกลไกที่ออกแบบมา เพื่อลดความเป็นไปได้ที่จะเกิดความเสียหาย หรือการสูญหายของ ข้อมูลที่ไม่สามารถตรวจพบ อย่างไรก็ตามความเสี่ยงเหล่านี้ยังไม่สามารถจำกัดให้หมดไปได้ ผู้ใช้ที่ประสบการณเกี่ยวกับ สัญญาณขาดหายที่ไม่ได้วางแผนไว้ล่วงหน้า ระบบขัดข้อง ระบบกำลังไฟฟ้าที่ไม่แน่นอนหรือขาดหาย หรือส่วนประกอบ ขัดข้อง ควรจะทำการตรวจสอบความถูกต้องของการดำเนินการ และข้อมูลที่ถูกลบหรือส่งโดยระบบ ในช่วงเวลาหรือ เวลาใกล้เคียงกับที่ สัญญาณขาดหายหรือขัดข้อง นอกจากนั้น ในการดำเนินงานที่มีความอ่อนไหว หรือสำคัญมาก ผู้ใช้ ควรมีขั้นตอน เพื่อให้มั่นใจว่ามีการตรวจสอบข้อมูลอย่างเป็นอิสระก่อนที่จะเชื่อถือ ข้อมูลเหล่านั้น ผู้ใช้ควรทำการตรวจสอบ เว็บไซต์การสนับสนุนของ IBM เป็นระยะ ๆ สำหรับข้อมูลล่าสุด และโปรแกรมฟิร์มแวร์สำหรับ ระบบ และซอฟต์แวร์ที่ เกี่ยวข้อง

ข้อความการให้สัตยาบัน

ผลิตภัณฑ์นี้ อาจไม่ได้รับการรับรองในประเทศของคุณสำหรับการเชื่อมต่อด้วย สื่อใด ๆ ก็ตามไปยังอินเทอร์เน็ตเฟสของเครือ ข่ายโทรคมนาคมแบบพบลิก การรับรองเพิ่มเติมอาจเป็นข้อบังคับตามกฎหมายก่อนทำการเชื่อมต่อ ดังกล่าว โปรดติดต่อ ตัวแทนหรือผู้ค้าปลีกของ IBM ถ้ามีคำถามใด ๆ

คุณลักษณะความสามารถเข้าถึงได้สำหรับเซิร์ฟเวอร์ IBM Power Systems

คุณลักษณะความสามารถเข้าถึงได้ช่วยให้ผู้ใช้ที่ทุพพลภาพ เช่น มีเคลื่อนไหวได้จำกัด หรือมีการมองเห็นที่จำกัด สามารถใช้เนื้อหาทางด้าน เทคโนโลยีสารสนเทศได้เป็นผลสำเร็จ

ภาพรวม

เซิร์ฟเวอร์ IBM Power Systems มีคุณลักษณะความสามารถเข้าถึงได้ที่สำคัญต่อไปนี้:

- การดำเนินการคีย์บอร์ดอย่างเดี่ยว
- การดำเนินการที่ใช้โปรแกรมอ่านหน้าจอ

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

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

การนำทางของคีย์บอร์ด

ผลิตภัณฑ์นี้ใช้คีย์การนำทางมาตรฐาน

ข้อมูลอินเทอร์เน็ตเฟส

ส่วนติดต่อผู้ใช้ของเซิร์ฟเวอร์ IBM Power Systems ไม่มีเนื้อหาที่กะพริบ 2 - 55 ครั้งต่อ วินาที

ส่วนติดต่อผู้ใช้ของเว็บเซิร์ฟเวอร์ IBM Power Systems อาศัยสไตล์ชีตแบบต่อเรียงเพื่อจัดแสดง เนื้อหาอย่างสมบูรณ์ และเพื่อให้สามารถใช้งานได้ง่าย แอ็พพลิเคชันจัดเตรียมวิธีที่เทียบเท่าสำหรับ ผู้ใช้ที่มีการมองเห็นจำกัดเพื่อใช้ค่าติดตั้ง หน้าจอของระบบ รวมถึง โหมดความเปรียบต่างสูง คุณสามารถควบคุมขนาดฟอนต์ โดยใช้ค่าติดตั้งอุปกรณ์ หรือเว็บ เบราร์เซอร์

ส่วนติดต่อผู้ใช้ของเว็บเซิร์ฟเวอร์ IBM Power Systems มีแลนด์มาร์กการนำทาง WAI-ARIA ที่ คุณสามารถใช้เพื่อ นำทางไปยังพื้นที่นำทางในแอ็พพลิเคชันอย่างรวดเร็ว

ซอฟต์แวร์ของผู้จำหน่าย

เซิร์ฟเวอร์ IBM Power Systems มีซอฟต์แวร์ของผู้จำหน่ายบางรายการที่ไม่ได้ครอบคลุมภายใต้ ข้อตกลงไลเซนส์ของ IBM IBM ไม่มีส่วนรับรองเกี่ยวกับคุณลักษณะความสามารถเข้าถึงได้ของผลิตภัณฑ์เหล่านี้ โปรดติดต่อผู้จำหน่ายสำหรับ ข้อมูลความสามารถเข้าถึงได้เกี่ยวกับผลิตภัณฑ์เหล่านี้

ข้อมูลความสามารถเข้าถึงได้ที่เกี่ยวข้อง

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

TTY เซอร์วิส
800-IBM-3383 (800-426-3383)
(ภายในอเมริกาเหนือ)

สำหรับข้อมูลเพิ่มเติมเกี่ยวกับความรับผิดชอบที่ IBM มีต่อความสามารถเข้าถึงได้ โปรดดูที่ [IBM Accessibility](http://www.ibm.com/able) (www.ibm.com/able)

ข้อควรพิจารณาเกี่ยวกับนโยบายความเป็นส่วนตัว

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

Software Offering นี้ไม่ได้ใช้คุกกี้หรือ เทคโนโลยีอื่นเพื่อรวบรวมข้อมูลที่สามารถระบุตัวบุคคล

หาก คอนฟิเกอเรนซ์ที่ถูกปรับใช้สำหรับ Software Offering นี้จัดเตรียมความสามารถให้คุณ ในฐานะลูกค้าสามารถรวบรวมข้อมูลที่สามารถระบุตัวบุคคล จากผู้ใช้งานปลายทางผ่านคุกกี้และเทคโนโลยีอื่น คุณควรรหา คำแนะนำด้านกฎหมายของคุณเกี่ยวกับกฎหมายที่ใช้ได้กับการรวบรวมข้อมูล รวมถึงข้อกำหนดใด ๆ สำหรับการแจ้งเตือนและการยินยอม

สำหรับ ข้อมูลเพิ่มเติมเกี่ยวกับการใช้เทคโนโลยีต่าง ๆ 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 ชื่อการบริการและผลิตภัณฑ์อื่น ๆ อาจจะเป็นเครื่องหมายการค้าของ IBM หรือบริษัทอื่น ๆ 2[h* APD20ABD002 16/04/2014]. รายการปัจจุบันของเครื่องหมายการค้า IBM มีอยู่บนเว็บที่ [ข้อมูล ลิขสิทธิ์และเครื่องหมายการค้า](http://www.ibm.com/legal/copytrade.shtml) ที่ www.ibm.com/legal/copytrade.shtml.

Linux เป็นเครื่องหมายการค้าของ Linus Torvalds ในสหรัฐอเมริกา ประเทศอื่น ๆ หรือทั้งคู่

ประกาศเกี่ยวกับการปล่อยกำลังไฟฟ้า

เมื่อแนบมอนิเตอร์กับอุปกรณ์ คุณต้องใช้สายมอนิเตอร์ที่กำหนดให้ และอุปกรณ์ยับยั้งการแทรกแซงใด ๆ 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 และหากไม่

ได้ติดตั้งและใช้งานตามคู่มือการใช้งาน อาจเป็นเหตุให้เกิดการรบกวนที่สร้างความเสียหายต่อการสื่อสารทางวิทยุ การทำงานของอุปกรณ์นี้ในบริเวณที่פקอาศัยอาจก่อให้เกิดการรบกวนที่เป็นอันตราย ในกรณีนี้ ผู้ใช้งานจำเป็นที่จะต้องแก้ไขสัญญาณรบกวนโดยที่ควรรับผิดชอบค่าใช้จ่ายด้วยตนเอง

สายเคเบิลและตัวเชื่อมต่อที่ได้รับการหุ้มฉนวน และมีการเดินสายดินเอาไว้เรียบร้อยแล้ว จะต้องถูกนำมาใช้งาน เพื่อให้เป็นไปตามข้อจำกัดต่าง ๆ ในเรื่องการแผ่สัญญาณของ FCC IBM ไม่มีส่วนรับผิดชอบต่อสัญญาณรบกวนเครื่องรับวิทยุหรือโทรทัศน์ที่เกิดขึ้น เนื่องจากการใช้สายเคเบิลและตัวเชื่อมต่อที่นอกเหนือไปจากที่แนะนำ หรือโดยการเปลี่ยนแปลงหรือปรับแต่งอุปกรณ์นี้โดยไม่ได้รับอนุญาต การเปลี่ยนแปลงหรือปรับแต่งโดยไม่ได้รับอนุญาต อาจทำให้สิทธิในการใช้งานอุปกรณ์นี้ของผู้ใช้เป็นโมฆะ

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

คำประกาศเกี่ยวกับความสอดคล้องของอุตสาหกรรมประเทศแคนาดา

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

คำประกาศความสอดคล้องของประชาคมยุโรป

ผลิตภัณฑ์นี้สอดคล้องกับข้อกำหนดในการป้องกันของข้อกำหนด EU Council Directive 2014/30/EU ตามร่างกฎหมายของรัฐสมาชิกที่เกี่ยวข้องกับความสามารถในความเข้ากันได้ทางแม่เหล็กไฟฟ้า IBM ไม่รับผิดชอบต่อความผิดพลาดเสียหายใด ๆ ตามข้อกำหนดในการป้องกันซึ่งอันเกิดจากการดัดแปลงผลิตภัณฑ์โดยไม่ได้รับการแนะนำ รวมถึงการใช้การ์ดต่าง ๆ 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 ผลิตภัณฑ์นี้อาจก่อให้เกิดการรบกวนคลื่นวิทยุ ในสภาพแวดล้อมการใช้งานภายในครัวเรือน 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

คำประกาศนี้อธิบายการปฏิบัติตามวัตต์สินค้า 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、P F C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 ผลิตภัณฑ์นี้อาจก่อให้เกิดการรบกวนของคลื่นวิทยุ ในสภาพแวดล้อมการใช้งานภายในครัวเรือน 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 ข้อมูลการติดต่อของประเทศไทย:

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 A.
В жилых помещениях оно может создавать радиопомехи, для снижения которых необходимы дополнительные меры

คำประกาศเกี่ยวกับผลิตภัณฑ์คลาส B

คำประกาศเกี่ยวกับผลิตภัณฑ์คลาส B ต่อไปนี้จะนำไปใช้กับคุณลักษณะที่ถูกกำหนดให้เป็น ความเข้ากันได้ทางแม่เหล็กไฟฟ้า (EMC) คลาส B ในข้อมูลการติดตั้งคุณสมบัติ

ข้อกำหนดของ Federal Communications Commission (FCC)

อุปกรณ์นี้ได้รับการทดสอบ และพบว่าเป็นไปตามข้อกำหนดของอุปกรณ์ดิจิทัลคลาส B ตามหมวดที่ 15 ของ กฎ FCC ข้อจำกัดเหล่านี้ถูกออกแบบมาเพื่อให้มีการป้องกันในระดับที่สมเหตุสมผลต่อการรบกวนที่เป็นอันตราย เมื่ออุปกรณ์ถูกใช้งานในสภาพการใช้งานเชิงพาณิชย์

อุปกรณ์นี้สามารถที่จะก่อให้เกิด ใช้งาน และแผ่คลื่นความถี่วิทยุ และถ้าหากไม่ได้ติดตั้งและใช้งานตามคู่มือการใช้งาน อาจเป็นเหตุให้เกิดการรบกวนที่สร้างความเสียหายต่อการสื่อสารทางวิทยุ อย่างไรก็ตาม ไม่สามารถรับรองได้ว่าการรบกวนจะไม่เกิดขึ้นใน การติดตั้ง

หากอุปกรณ์นี้ ทำให้เกิดการรบกวนที่สร้างความเสียหายต่อการรับสัญญาณวิทยุ หรือโทรทัศน์ ซึ่งสามารถตรวจสอบโดยการปิดและเปิดอุปกรณ์ ผู้ใช้ จะได้รับการแนะนำให้พยายามแก้ไขการรบกวนโดยใช้หนึ่งในมาตรการต่อไปนี้:

- การปรับเปลี่ยน หรือย้ายเสาอากาศ
- เพิ่มระยะห่างระหว่างอุปกรณ์กับตัวรับสัญญาณ
- เชื่อมอุปกรณ์ไปยังปลั๊กบนวงจรที่ต่างจากวงจรที่ตัวรับเชื่อมต่ออยู่
- ปรึกษา IBM- ตัวแทนจำหน่ายที่ได้รับสิทธิจาก IBM หรือตัวแทนบริการ เพื่อขอความช่วยเหลือ

สายเคเบิลและตัวเชื่อมต่อที่ได้รับการหุ้มฉนวน และมีการเดินสายดินเอาไว้เรียบร้อยแล้ว จะต้องถูกนำมาใช้งาน เพื่อให้เป็นไปตามข้อกำหนดต่าง ๆ ในเรื่องการแผ่สัญญาณของ FCC สายเคเบิลและตัวเชื่อมต่อ ที่เหมาะสมสามารถหาได้จากตัวแทนจำหน่ายที่ได้รับสิทธิจาก IBM IBM- IBM ไม่มีส่วนรับผิดชอบต่อการรบกวนเครื่องรับวิทยุหรือโทรทัศน์ที่เกิดขึ้น จากการเปลี่ยนแปลงหรือปรับแต่งอุปกรณ์นี้โดยไม่ได้รับอนุญาต การเปลี่ยนแปลงหรือปรับแต่งโดยไม่ได้รับอนุญาต อาจทำให้สิทธิในการใช้งานอุปกรณ์นี้ของผู้ใช้เป็นโมฆะ

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

คำประกาศเกี่ยวกับความสอดคล้องของอุตสาหกรรมแคนาดา

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

คำประกาศเกี่ยวกับความสอดคล้องของประชาคมยุโรป

ผลิตภัณฑ์นี้สอดคล้องกับข้อกำหนดในการป้องกันของข้อกำหนด EU Council Directive 2014/30/EU ตามร่างกฎหมายของรัฐสมาชิกที่เกี่ยวข้องกับความสามารถในการเข้ากันได้ทางแม่เหล็กไฟฟ้า IBM ไม่รับผิดชอบต่อการรบกวนที่อาจเกิดขึ้นจากการเปลี่ยนแปลงผลิตภัณฑ์โดยไม่ได้รับการแนะนำ รวมถึงการใช้การ์ดต่าง ๆ 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ことを目的としていますが、この装置がラジオやテレビジョン受信機に近接して使用されると、受信障害を引き起こすことがあります。

取扱説明書に従って正しい取り扱いをして下さい。

VCCI-B

คำประกาศของสมาคมอุตสาหกรรมเครื่องใช้ไฟฟ้าญี่ปุ่นและเทคโนโลยีสารสนเทศ

คำประกาศนี้อธิบายการปฏิบัติตามวัตต์สินค้า 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) สำหรับ
ผลิตภัณฑ์ที่มีกำลังไฟฟ้าน้อยกว่าหรือเท่ากับ 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: คุณสามารถจัดทำสำเนาของเอกสารเหล่านี้เพื่อใช้เป็นการส่วนตัว มิใช่เพื่อการพาณิชย์ โดยมีเงื่อนไขว่าจะต้องคงข้อความประกาศความเป็นเจ้าของไว้โดยครบถ้วน คุณไม่สามารถแจกจ่าย แสดง หรือสร้างงาน ที่สืบเนื่องจากเอกสารเหล่านี้ หรือมาจากบางส่วนของเอกสารเหล่านี้ โดยไม่ได้รับความยินยอมอย่างชัดแจ้งจากผู้ผลิต IBM IBM

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

สิทธิ์: นอกเหนือจากคำอนุญาตที่ได้แสดงไว้ในที่นี้ ไม่มีคำอนุญาต ไลเซนส์ หรือสิทธิ์อื่นใด ที่ได้ให้สิทธิ์ไว้ ทั้งโดยแจ้งหรือโดยนัย กับเอกสารหรือข้อมูลใด ๆ เนื้อหา ซอฟต์แวร์ หรือทรัพย์สินทางปัญญาที่มีอยู่ในที่นี้

ผู้ผลิต ขอสงวนสิทธิ์ในการเพิกถอนคำอนุญาตที่ให้ไว้ในที่นี้เมื่อใดก็ตามที่พิจารณาแล้วว่าการใช้เอกสารเหล่านี้ก่อนให้เกิดความเสียหาย ต่อผลประโยชน์ของบริษัท หรือเมื่อ IBM ได้พิจารณาแล้วว่าไม่มีการปฏิบัติตามข้อกำหนด ข้างต้นไว้ อย่างเหมาะสม

คุณไม่สามารถดาวน์โหลด ส่งออก หรือทำการส่งออกข้อมูลนี้เข้าได้ ยกเว้นได้ปฏิบัติตามกฎหมายและข้อบังคับที่กำหนดไว้ รวมถึงกฎหมายและข้อบังคับในการส่งออกทั้งหมดของสหรัฐอเมริกา

ผู้ผลิต ไม่ขอรับประกันเกี่ยวกับเนื้อหาของเอกสารเหล่านี้ เอกสารเหล่านี้จัดเตรียมไว้ "ตามสภาพที่เป็น" โดยไม่มีการรับประกันใด ๆ ไม่ว่าจะได้เปิดเผยหรือโดยนัย รวมถึงแต่ไม่จำกัดเพียงการรับประกันโดยนัย ของการขายสินค้า การไม่ละเมิด และความเหมาะสม สำหรับวัตถุประสงค์เฉพาะทาง

