คู่มือการติดตั้ง

ThinkSystem SR250

ประเภทเครื่อง: 7Y51, 7Y52, 7Y72 และ 7Y73

หมายเหตุ

ก่อนการใช้ข้อมูลนี้และผลิตภัณฑ์ที่สนับสนุน โปรดอ่านและทำความเข้าใจข้อมูลและคำแนะนำด้านความปลอดภัยที่มีอยู่ที่:

https://pubs.lenovo.com/safety_documentation/

นอกจากนั้น ควรตรวจสอบให้แน่ใจว่าคุณรับทราบข้อกำหนดและเงื่อนไขการรับประกันของ Lenovo สำหรับเซิร์ฟเวอร์ของคุณ ซึ่งสามารถดูรายละเอียดได้ที่:

http://datacentersupport.lenovo.com/warrantylookup

ฉบับตีพิมพ์ครั้งที่สิบ (มีนาคม 2023)

© Copyright Lenovo 2021, 2023.

ประกาศเกี่ยวกับสิทธิ์แบบจำกัดและได้รับการกำหนด: หากมีการนำเสนอข้อมูลหรือซอฟต์แวร์ตามสัญญา General Services Administration (GSA) การใช้ การผลิตซ้ำ หรือการเปิดเผยจะเป็นไปตามข้อจำกัดที่กำหนดไว้ในสัญญาหมายเลข GS-35F-05925

สารบัญ

สารบัญ i

บทที่ 1. ข้อมูลเบื้องต้น 1

ชิ้นส่วนที่ให้มาในบรรจุภัณฑ์ของเซิร์ฟเวอร์ 1

คุณลักษณะ 2

ข้อมูลจำเพาะ 4

การปนเปื้อนของอนุภาค 11

ตัวเลือกการจัดการ 13

บทที่ 2. ส่วนประกอบเซิร์ฟเวอร์ 19

มุมมองด้านหน้า 21

แผงตัวดำเนินการด้านหน้า 22

มุมมองด้านหลัง 24

ขั้วต่อของแผงระบบ 25

อะแดปเตอร์ RAID และการ์ดสวิตช์ NVMe 27

แบ็คเพลทและแบ็คเพลน 28

ส่วนประกอบตัวยก PCIe. 30

การเดินสายภายใน 31

สาย VGA ด้านหน้า. 31

สายเคเบิลของพัดลม 33

แหล่งจ่ายไฟ 34

โมดูลพลังงานแบบแฟลช 36

ไดรฟ์แบบ Simple-swap รุ่น 3.5 นิ้ว 37

ไดรฟ์แบบ Hot-swap รุ่น 3.5 นิ้ว สี่ตัว 40

ไดรฟ์แบบ Hot-swap รุ่น 2.5 นิ้ว แปดตัว. . . 41

ไดรฟ์แบบ Hot-swap รุ่น 2.5 นิ้ว สิบตัว . . . 44

รายการอะไหล่ 47

สายไฟ. 54

บทที่ 3. การตั้งค่าฮาร์ดแวร์ของเซิร์ฟเวอร์ 55

รายการตรวจสอบการตั้งค่าเซิร์ฟเวอร์ 55

คู่มือการติดตั้ง. 56

คำแนะนำเกี่ยวกับความเชื่อถือได้ของระบบ . . 58

การทำงานภายในเซิร์ฟเวอร์ที่เปิดอยู่. 58

การใช้งานอุปกรณ์ที่ไวต่อไฟฟ้าสถิต 59

กฎและลำดับการติดตั้งโมดูลหน่วยความจำ 59

ตัวเลือกการติดตั้งฮาร์ดแวร์ของเซิร์ฟเวอร์. 60

ถอดฝาครอบด้านบน 61

ถอดแผ่นกั้นอากาศ 62

ถอดแผงตัวดำเนินการด้านหน้า (HDD รุ่น 2.5 นิ้ว) 64

ถอดส่วนประกอบตัวยก PCIe 65

ติดตั้งอะแดปเตอร์ RAID 67

ติดตั้งอะแดปเตอร์ 69

ติดตั้งส่วนประกอบตัวยก PCIe. 70

ติดตั้งไดรฟ์ M.2 73

ติดตั้งโมดูลพลังงานแบบแฟลช 76

ติดตั้ง DIMM 77

ติดตั้งแบ็คเพลท 80

ติดตั้งแบ็คเพลนไดรฟ์แบบ Hot-swap 81

ติดตั้งแผงตัวดำเนินการด้านหน้า (HDD รุ่น 2.5 นิ้ว) 83

ติดตั้งสาย VGA (HDD รุ่น 2.5 นิ้ว) 85

ติดตั้งสาย VGA (HDD รุ่น 3.5 นิ้ว) 86

ติดตั้งแผ่นกั้นลม 88

ติดตั้งฝาครอบด้านบน 89

ติดตั้งอุปกรณ์แหล่งจ่ายไฟแบบ Hot-swap . . 91

ติดตั้งไดรฟ์แบบ Simple-swap. 93

ติดตั้งไดรฟ์แบบ Hot-swap 94

ติดตั้งเซิร์ฟเวอร์ในตู้แร็ค 95

เดินสายเซิร์ฟเวอร์ 95

เปิดเซิร์ฟเวอร์ 96

ตรวจสอบการตั้งค่าเซิร์ฟเวอร์ 96

ปิดเซิร์ฟเวอร์ 96

บทที่ 4. การกำหนดค่าระบบ 99

© Copyright Lenovo 2021, 2023

ตั้งค่าการเชื่อมต่อเครือข่ายสำหรับ Lenovo XClarity Controller 99
ปรับปรุงเฟิร์มแวร์ 100
กำหนดค่าเฟิร์มแวร์ 106
การกำหนดค่าหน่วยความจำ 107
การกำหนดค่า RAID 108
ปรับใช้ระบบปฏิบัติการ 108
สำรองข้อมูลการกำหนดค่าเซิร์ฟเวอร์ 110
อัปเดตข้อมูลสำคัญของผลิตภัณฑ์ (VPD) 110
อัปเดต Universal Unique Identifier (UUID) . 110
อัปเดตแอสเซทแท็ก 112

บทที่ 5. การแก้ปัญหาในการติดตั้ง . . .115

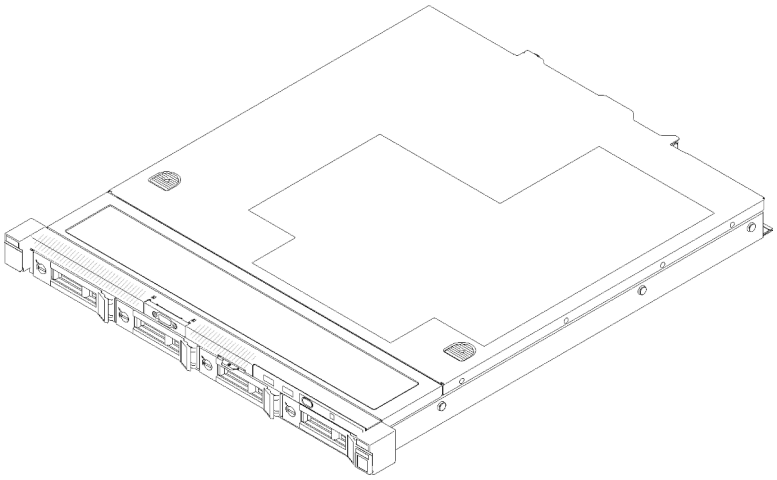
ภาคผนวก A. การขอความช่วยเหลือและความช่วยเหลือด้านเทคนิค .121

ก่อนโทรศัพท์ติดต่อ 121
การรวบรวมข้อมูลการซ่อมบำรุง 122
การติดต่อฝ่ายสนับสนุน 123

ดรรชนี 125

บทที่ 1. ข้อมูลเบื้องต้น

เซิร์ฟเวอร์ ThinkSystem SR250 (ประเภท 7y51) เป็นเซิร์ฟเวอร์ในตู้แร็คขนาด 1U ที่ออกแบบมาสำหรับการประมวลผลการดำเนินการของเครือข่ายที่มีปริมาณสูง เซิร์ฟเวอร์แบบหนึ่งคอร์ประสิทธิภาพสูงนี้ เหมาะสำหรับการใช้งานในสภาพแวดล้อมแบบเครือข่ายที่ต้องการประสิทธิภาพไมโครโปรเซสเซอร์, อินพุต/เอาต์พุต (I/O), ความยืดหยุ่น และประสิทธิภาพการจัดการในระดับสูง



รูปภาพ 1. SR250

เซิร์ฟเวอร์มาพร้อมกับการรับประกันแบบจำกัด สำหรับรายละเอียดเกี่ยวกับการรับประกัน โปรดดู:
https://support.lenovo.com/us/en/solutions/ht503310

สำหรับรายละเอียดเกี่ยวกับการรับประกันที่เฉพาะเจาะจงของคุณ โปรดดู:
http://datacentersupport.lenovo.com/warrantylookup

ชิ้นส่วนที่ให้มาในบรรจุภัณฑ์ของเซิร์ฟเวอร์

เมื่อคุณได้รับเซิร์ฟเวอร์ของคุณ ให้ตรวจสอบว่าผลิตภัณฑ์ที่จัดส่งมาพร้อมกับชิ้นส่วนทุกชิ้นที่ควรได้รับ

บรรจุภัณฑ์ของเซิร์ฟเวอร์ประกอบด้วยรายการดังต่อไปนี้:

หมายเหตุ: ชิ้นส่วนบางชิ้นภายในรายการนี้อาจมีใช้งานเฉพาะในบางรุ่นเท่านั้น

- เซิร์ฟเวอร์

© Copyright Lenovo 2021, 2023

- ชุดการติดตั้งราง (อุปกรณ์เสริม) คำแนะนำโดยละเอียดสำหรับติดตั้งชุดการติดตั้งราง จะมาพร้อมกับบรรจุภัณฑ์ของชุดการติดตั้งราง
- กล่องใส่อุปกรณ์ ประกอบด้วยสายไฟ เทมเพลตการติดตั้งแร็ค และชุดอุปกรณ์เสริม

คุณลักษณะ

ประสิทธิภาพ ความเรียบง่ายในการใช้งาน ความน่าเชื่อถือ และคุณสมบัติในการเพิ่มขยาย คือแนวคิดหลักที่คำนึงเมื่อออกแบบเซิร์ฟเวอร์ของคุณ คุณลักษณะด้านการออกแบบเหล่านี้ช่วยให้คุณสามารถกำหนดฮาร์ดแวร์ระบบได้ด้วยตนเองเพื่อให้ตรงกับความต้องการใช้งานในปัจจุบันและมีความยืดหยุ่นเพื่อรองรับการขยายการใช้งานในอนาคต

เซิร์ฟเวอร์ของคุณใช้งานคุณลักษณะและเทคโนโลยีต่อไปนี้

- Features on Demand

  หากในเซิร์ฟเวอร์หรืออุปกรณ์เสริมที่ติดตั้งในเซิร์ฟเวอร์มีคุณลักษณะ Features on Demand คุณสามารถซื้อคีย์เปิดการทำงานเพื่อใช้งานคุณลักษณะได้ สำหรับข้อมูลเพิ่มเติมเกี่ยวกับ Features on Demand โปรดดูที่:

  https://fod.lenovo.com/lkms

- Lenovo XClarity Controller (XCC)

  Lenovo XClarity Controller คือตัวควบคุมการจัดการทั่วไปสำหรับฮาร์ดแวร์เซิร์ฟเวอร์ Lenovo ThinkSystem Lenovo XClarity Controller รวมฟังก์ชันการจัดการต่างๆ ไว้ในชิปตัวเดียวบนแผงระบบของเซิร์ฟเวอร์

  คุณลักษณะบางประการที่เป็นคุณลักษณะเฉพาะของ Lenovo XClarity Controller ได้แก่ ประสิทธิภาพที่เพิ่มมากขึ้น การแสดงวิดีโอระยะไกลความละเอียดสูง และตัวเลือกการรักษาความปลอดภัยที่มากขึ้น สำหรับข้อมูลเพิ่มเติมเกี่ยวกับ Lenovo XClarity Controller โปรดดูเอกสาร XCC ที่ใช้ได้กับเซิร์ฟเวอร์ของคุณที่:

  https://pubs.lenovo.com/lxcc-overview/

  ข้อสำคัญ: Lenovo XClarity Controller (XCC) เวอร์ชันที่รองรับแตกต่างกันไปตามผลิตภัณฑ์ ทุกเวอร์ชันของ Lenovo XClarity Controller ถูกเรียกว่า Lenovo XClarity Controller และ XCC ในเอกสารนี้ เว้นแต่จะระบุเป็นอย่างอื่น หากต้องการดู XCC เวอร์ชันที่เซิร์ฟเวอร์ของคุณรองรับ ให้ไปที่ https://pubs.lenovo.com/lxcc-overview/

- **เฟิร์มแวร์ของเซิร์ฟเวอร์ที่สอดคล้องตาม** UEFI

  เฟิร์มแวร์ Lenovo ThinkSystem สอดคล้องกับ Unified Extensible Firmware Interface (UEFI) UEFI จะทดแทน BIOS และกำหนดอินเทอร์เฟสมาตรฐานระหว่างระบบปฏิบัติการ, เฟิร์มแวร์ของแพลตฟอร์ม และอุปกรณ์ภายนอก

  เซิร์ฟเวอร์ Lenovo ThinkSystem สามารถบูตระบบปฏิบัติการที่สอดคล้องตาม UEFI, ระบบปฏิบัติการที่ใช้ BIOS และอะแดปเตอร์ที่ใช้ BIOS รวมถึงอะแดปเตอร์ที่สอดคล้องตาม UEFI

  หมายเหตุ: เซิร์ฟเวอร์นี้ไม่รองรับ Disk Operating System (DOS)

- Active Memory

คุณลักษณะ Active Memory ช่วยเพิ่มระดับความน่าเชื่อถือของหน่วยความจำผ่านการมิเรอร์หน่วยความจำ โหมดการมิเรอร์หน่วยความจำ จะทำซ้ำและเก็บข้อมูลใน DIMM สองคู่ภายในช่องสองช่องพร้อมๆ กัน หากเกิดความล้มเหลว ตัวควบคุมหน่วยความจำจะสลับจากคู่ของหน่วยความจำ DIMM บนช่องหลักมาเป็นคู่หน่วยความจำ DIMM บนช่องสำรอง

- **ความจุของหน่วยความจำระบบที่มีขนาดใหญ่**

  เซิร์ฟเวอร์รองรับโมดูลหน่วยความจำชนิด Dual-inline (DIMM) เข้าถึงโดยการสุ่มซิงโครนัสไดนามิก (SDRAM) ที่ลงทะเบียน ที่มีรหัสแก้ไขข้อผิดพลาด (ECC) สำหรับข้อมูลเพิ่มเติมเกี่ยวกับประเภทเฉพาะเจาะจงและจำนวนหน่วยความจำสูงสุด โปรดดู "ข้อมูลจำเพาะ" บนหน้าที่ 4

- **การสนับสนุนด้านเครือข่ายแบบรวม**

  เซิร์ฟเวอร์มาพร้อมกับตัวควบคุมอีเทอร์เน็ต Gigabit 2 พอร์ตในตัว ซึ่งรองรับการเชื่อมต่อเครือข่ายได้ถึง 10 Mbps, 100 Mbps หรือ 1000 Mbps ในการกำหนดค่าเริ่มต้นของเซิร์ฟเวอร์ อีเทอร์เน็ต 1 และ 2 จะเปิดใช้งาน

- **Trusted Platform Module (TPM) แบบรวม**

  ชิปรักษาความปลอดภัยแบบรวมนี้ใช้งานฟังก์ชันการเข้ารหัสลับและทำการจัดเก็บคีย์รักษาความปลอดภัยส่วนตัวและสาธารณะ ซึ่งให้การสนับสนุนด้านฮาร์ดแวร์สำหรับข้อกำหนดของ Trusted Computing Group (TCG) คุณสามารถดาวน์โหลดซอฟต์แวร์เพื่อสนับสนุนข้อกำหนดของ TCG ได้เมื่อซอฟต์แวร์พร้อมใช้งาน

  Trusted Platform Module (TPM) มีสองเวอร์ชัน ได้แก่ TPM 1.2 และ TPM 2.0 คุณสามารถเปลี่ยนเวอร์ชันของ TPM 1.2 เป็น 2.0 และย้อนกลับไปเวอร์ชันเดิมอีกครั้งได้

  สำหรับข้อมูลเพิ่มเติมเกี่ยวกับการกำหนดค่า TPM โปรดดู "เปิดใช้งาน TPM/TCM" ใน *คู่มือการบำรุงรักษา*

  หมายเหตุ: สำหรับลูกค้าที่อยู่ในจีนแผ่นดินใหญ่ อาจมีการติดตั้งอะแดปเตอร์ TPM 2.0 หรือการ์ด TPM ที่ได้รับการรับรองจาก Lenovo ไว้ล่วงหน้า

- **ความจุของแหล่งความจุข้อมูลขนาดใหญ่และความสามารถ Hot-swap**

  รุ่นเซิร์ฟเวอร์แบบ Hot-swap รองรับไดรฟ์ฮาร์ดดิสก์ Serial Attached SCSI (SAS) หรือไดรฟ์ฮาร์ดดิสก์ Serial ATA (SATA) แบบ Hot-swap ขนาด 2.5 นิ้วจำนวนแปดตัว ที่มีไดรฟ์ NVMe สองตัว เซิร์ฟเวอร์รุ่นที่มีระบบ Simple-swap รองรับไดรฟ์ฮาร์ดดิสก์ SATA แบบ Simple-swap ขนาด 2.5 นิ้ว และ 3.5 นิ้วสี่ตัว

  ด้วยคุณสมบัติ Hot-swap คุณสามารถเพิ่ม ถอด หรือเปลี่ยนไดรฟ์ฮาร์ดดิสก์ได้โดยไม่ต้องปิดเซิร์ฟเวอร์

- **แผงตัวดำเนินการด้านหน้า**

  แผงตัวดำเนินการด้านหน้าจะแสดงไฟ LED เพื่อช่วยคุณวินิจฉัยข้อผิดพลาดของระบบได้รวดเร็ว สำหรับข้อมูลเพิ่มเติมเกี่ยวกับแผงตัวดำเนินการด้านหน้า โปรดดู "แผงตัวดำเนินการด้านหน้า" บนหน้าที่ 22

- **การเข้าถึงเว็บไซต์ Lenovo Service Information ผ่านอุปกรณ์มือถือ**

  เซิร์ฟเวอร์มีรหัส QR ติดอยู่ที่ป้ายบริการระบบซึ่งอยู่บนฝาปิดเซิร์ฟเวอร์ ซึ่งคุณสามารถสแกนโดยใช้ตัวอ่านรหัส QR และสแกนเนอร์จากอุปกรณ์มือถือเพื่อเข้าใช้งานเว็บไซต์ Lenovo Service Information ได้อย่างรวดเร็ว เว็บไซต์

Lenovo Service Information ระบุข้อมูลเพิ่มเติมเกี่ยวกับวิดีโอสาธิตการติดตั้งและการเปลี่ยนอะไหล่ และรหัสข้อผิดพลาดต่างๆ เพื่อการสนับสนุนเซิร์ฟเวอร์

- **ปลั๊กอิน** Active Energy Manager

  Lenovo XClarity Energy Manager คือโซลูชันการจัดการพลังงานและอุณหภูมิสำหรับศูนย์ข้อมูล คุณสามารถติดตามและจัดการการใช้พลังงานและอุณหภูมิของเซิร์ฟเวอร์ Converged, NeXtScale, System x และ ThinkServer และปรับปรุงประสิทธิภาพพลังงานโดยใช้ Lenovo XClarity Energy Manager

- **ความสามารถในการระบายความร้อนและพลังงานเสริม**

  เซิร์ฟเวอร์รองรับแหล่งจ่ายไฟแบบ Hot-swap ขนาด 450 วัตต์ สูงสุดสองชุด และพัดลมภายในสี่ตัว ซึ่งช่วยมอบการทำงานสำรองสำหรับการกำหนดค่าระบบทั่วไป ระบบระบายความร้อนสำรองจากพัดลมภายในเซิร์ฟเวอร์ ช่วยให้เซิร์ฟเวอร์ทำงานต่อไปได้หากพัดลมตัวใดตัวหนึ่งบกพร่อง

- **การสนับสนุน** ThinkSystem RAID

  อะแดปเตอร์ RAID ของ ThinkSystem ให้การสนับสนุน Redundant Array of Independent Disks (RAID) แบบฮาร์ดแวร์เพื่อสร้างการกำหนดค่า อะแดปเตอร์ RAID มาตรฐานมี RAID ที่ระดับ 0, 1, 5, 6 และ 10 อะแดปเตอร์ RAID และมีอะแดปเตอร์ RAID เสริมเพิ่มเติมให้เลือกซื้อ

ข้อมูลจำเพาะ

ข้อมูลต่อไปนี้เป็นข้อมูลสรุปคุณลักษณะและข้อมูลจำเพาะของเซิร์ฟเวอร์ คุณลักษณะบางอย่างอาจไม่มีให้ใช้งานหรือข้อมูลจำเพาะบางอย่างอาจใช้ไม่ได้กับระบบของคุณ ทั้งนี้ขึ้นอยู่กับรุ่น

ตาราง 1. ข้อมูลจำเพาะของเซิร์ฟเวอร์

ข้อมูลจำเพาะ	รายละเอียด
ขนาด	แร็คขนาด 1U • สูง: 43 มม. (1.7 นิ้ว) • กว้าง: 435 มม. (17.1 นิ้ว) – รวมมือจับแร็ค: 482 มม. (18.98 นิ้ว) – ไม่รวมมือจับตู้แร็ค: 435 มม. (17.1 นิ้ว) • ลึก: 545 มม. (21.5 นิ้ว) **หมายเหตุ**: ความลึกจะวัดตั้งแต่แผ่นยึดด้านหน้าของตู้แร็คจนถึงด้านหลังของเซิร์ฟเวอร์
น้ำหนัก	สูงสุด: 12.3 กก. (27.1 ปอนด์)

ตาราง 1. ข้อมูลจำเพาะของเซิร์ฟเวอร์ (มีต่อ)

ข้อมูลจำเพาะ	**รายละเอียด**
โปรเซสเซอร์ (ขึ้นอยู่กับรุ่น):	โปรเซสเซอร์แบบ Multi-core ของ Intel® หนึ่งตัวจากโปรเซสเซอร์กลุ่ม Core™, Pentium®, Celeron® หรือ Xeon® E **หมายเหตุ**: 1. ใช้ Setup Utility เพื่อกำหนดประเภทและความเร็วของโปรเซสเซอร์ในโหนด 2. สำหรับรายการโปรเซสเซอร์ที่รองรับ โปรดดู https://serverproven.lenovo.com/ 3. หากใช้ตัวประมวลผล 95 W เซิร์ฟเวอร์จะรองรับเฉพาะแบ็คเพลนของไดรฟ์แบบ Hot-swap ขนาด 2.5 นิ้ว แปดตัว 4. โปรเซสเซอร์ Intel ตระกูล E-22XX, Core i3–9XXX, Pentium Gold G5XXX/G5XXXT, Celeron G49XX และ i9–9900K ต้องได้รับการอัปเดตเฟิร์มแวร์เป็น UEFI ISE114H เวอร์ชัน 2.00 ขึ้นไป
หน่วยความจำ	ดู “กฎและลำดับการติดตั้งโมดูลหน่วยความจำ” บนหน้าที่ 59 สำหรับข้อมูลโดยละเอียดเกี่ยวกับการกำหนดค่าและการตั้งค่าหน่วยความจำ • ช่องเสียบ: ช่องเสียบ DIMM 4 ช่อง • ต่ำสุด: 8 GB (1 x 8GB DIMM) • สูงสุด: 128 GB (4 x 32 GB DIMM) **หมายเหตุ**: 32GB DIMM ผ่านการรองรับโดยโปรเซสเซอร์ Intel® Xeon® ตระกูล E ที่มี UEFI ISE114H เวอร์ชัน 2.00 ขึ้นไป • ประเภท: – PC4-21300, 2,666 MT/s ข้อผิดพลาดขณะแก้ไขรหัส (ECC), double-data-rate 4 (DDR4) unbuffered DIMM (UDIMM)

ตาราง 1. ข้อมูลจำเพาะของเซิร์ฟเวอร์ (มีต่อ)

ข้อมูลจำเพาะ	**รายละเอียด**
ช่องใส่ไดรฟ์ (ขึ้นอยู่กับรุ่น)	• รุ่น 2.5 นิ้ว: – รองรับช่องใส่ไดรฟ์ SAS/SATA แบบ Simple-swap สูงสุดสี่ช่อง – รองรับช่องใส่ไดรฟ์ SAS/SATA แบบ Hot-swap สูงสุดแปดช่อง – รองรับช่องใส่ไดรฟ์ SAS/SATA แบบ Hot-swap สูงสุดสิบช่อง ที่มีช่องใส่ไดรฟ์ NVMe สองช่อง • รุ่น 3.5 นิ้ว: – รองรับช่องใส่ไดรฟ์ SAS/SATA แบบ Simple-swap สูงสุดสี่ช่อง – รองรับช่องใส่ไดรฟ์ SAS/SATA แบบ Hot-swap สูงสุดสี่ช่อง **หมายเหตุ**: 1. เมื่อติดตั้งไดรฟ์ SATA แปดตัว ไดรฟ์ M.2 จะถูกปิดใช้งาน 2. เมื่อมีการติดตั้งไดรฟ์ทั้งแปดตัว และตั้งค่าระบบเป็นโหมดซอฟต์แวร์ RAID ในการตั้งค่า UEFI ไม่ว่าดิสก์จะได้รับการกำหนดค่าเป็นแบบอาร์เรย์หรือแบบแยก ก็จะไม่สามารถใช้ไดรฟ์ 6 และ 7 เพื่อติดตั้งระบบปฏิบัติการ Windows ได้ 3. หากมีการติดตั้งไดรฟ์ M.2 และตั้งค่าระบบเป็นโหมดซอฟต์แวร์ RAID ในการตั้งค่า UEFI ไม่ว่าดิสก์จะได้รับการกำหนดค่าเป็นแบบอาร์เรย์หรือแบบแยก ก็จะไม่สามารถใช้ไดรฟ์ M.2 เพื่อติดตั้งระบบปฏิบัติการ Windows ได้
ไดรฟ์ M.2	รองรับไดรฟ์ M.2 ขนาดตามจริง 2 ขนาด: • 42 มม. (2242) • 80 มม. (2280) **หมายเหตุ**: 1. เมื่อติดตั้งไดรฟ์ SATA แปดตัว ไดรฟ์ M.2 จะถูกปิดใช้งาน 2. หากมีการติดตั้งไดรฟ์ M.2 และตั้งค่าระบบเป็นโหมดซอฟต์แวร์ RAID ในการตั้งค่า UEFI ไม่ว่าดิสก์จะได้รับการกำหนดค่าเป็นแบบอาร์เรย์หรือแบบแยก ก็จะไม่สามารถใช้ไดรฟ์ M.2 เพื่อติดตั้งระบบปฏิบัติการ Windows ได้

ตาราง 1. ข้อมูลจำเพาะของเซิร์ฟเวอร์ (มีต่อ)

ข้อมูลจำเพาะ	**รายละเอียด**
การ์ดตัวยก PCIe และช่องเสียบขยาย	ช่องเสียบขยายสูงสุดสองช่อง (ขึ้นอยู่กับการกำหนดค่าของเซิร์ฟเวอร์): • ช่องเสียบ 1-2: PCI Express 3.0 สำหรับการ์ด PCIe พร้อมช่องเสียบต่อไปนี้ที่ใช้งานได้ ขึ้นอยู่กับการ์ดตัวยกที่ติดตั้ง: 1. ชุด PCIe (แบบสูงเต็มที่ ขนาดเล็ก) x16: – ช่องเสียบ 1: ไม่มี – ช่องเสียบ 2: PCI Express 3.0 x16 2. การ์ด Butterfly x8/x8: – ช่องเสียบ 1: PCI Express 3.0 x8 (x8, x4, x1), แบบความกว้างครึ่งแผ่น – ช่องเสียบ 2: PCI Express 3.0 x8 (x8, x4, x1) แบบสูงเต็มที่, ขนาดเล็ก • ช่องเสียบ 3 (ออนบอร์ด): PCI Express 3.0 x8 (x4, x1), แบบความกว้างครึ่งแผ่น **หมายเหตุ**: 1. ช่องเสียบ PCIe 1 และ 2 ไม่รองรับ ARI และ SR-IOV 2. ช่องเสียบ PCIe 3 รองรับ ARI และ SR-IOV 3. อะแดปเตอร์อีเทอร์เน็ต QLogic QL41262 PCIe 25Gb 2 พอร์ต SFP28 ไม่รองรับการกำหนดค่าที่จัดเก็บที่ใช้ร่วมกัน V3700 V2/XP และ V5030 V2
ฟังก์ชันในตัว	• Lenovo XClarity Controller ซึ่งช่วยให้สามารถควบคุมโปรเซสเซอร์บริการ, ฟังก์ชันการตรวจสอบ, ตัวควบคุมวิดีโอ, และแป้นพิมพ์, วิดีโอ, เมาส์ระยะไกล และประสิทธิภาพของฮาร์ดดิสก์ไดรฟ์ระยะไกล • การวินิจฉัย Lightpath • ขั้วต่อมาตรฐานด้านหน้า (ด้านหน้าของเซิร์ฟเวอร์): – ขั้วต่อ USB 2.0 หนึ่งตัว – ขั้วต่อ USB 3.1 Gen 1 หนึ่งตัว – แผงตัวดำเนินการด้านหน้าหนึ่งตัว – ขั้วต่อ VGA หนึ่งตัว (อุปกรณ์เสริม) • ขั้วต่อมาตรฐานด้านหลัง (ด้านหลังของเซิร์ฟเวอร์): – ขั้วต่อ USB 3.1 Gen 2 สองขั้วต่อ

ตาราง 1. ข้อมูลจำเพาะของเซิร์ฟเวอร์ (มีต่อ)

ข้อมูลจำเพาะ	รายละเอียด
	– ขั้วต่ออีเทอร์เน็ตสองขั้วต่อ – ขั้วต่อเครือข่าย Lenovo XClarity Controller หนึ่งตัว – ขั้วต่อ VGA หนึ่งตัว – ขั้วต่ออนุกรมหนึ่งขั้วต่อ
ตัวควบคุม RAID (ขึ้นอยู่กับรุ่น)	RAID ฮาร์ดแวร์: ระดับ RAID เพิ่มเติมที่รองรับเมื่อมีการติดตั้งตัวควบคุม RAID เสริม ตัวควบคุม RAID ฮาร์ดแวร์รองรับระดับ RAID ที่ 0, 1, 5 และ 10 RAID ซอฟต์แวร์: ตัวควบคุม RAID แบบซอฟต์แวร์รวมอยู่ในแผงระบบ ตัวควบคุม RAID ซอฟต์แวร์รองรับระดับ RAID ที่ 0, 1, 5 และ 10
ตัวควบคุมวิดีโอ (ที่มีอยู่ภายใน Lenovo XClarity Controller)	Matrox G200 • ASPEED • ตัวควบคุมวิดีโอที่เข้ากันได้กับ SVGA • การบีบอัดวิดีโอดิจิตอล Avocent • หน่วยความจำของวิดีโอ 16 MB (ไม่สามารถเพิ่มได้) **หมายเหตุ**: ความละเอียดวิดีโอสูงสุด 1600 x 1200 ที่ 75 Hz
พัดลม	พัดลมระบบภายในสี่ตัว (40 มม. x 28 มม.)
แหล่งพลังงาน	แหล่งจ่ายไฟแบบถาวรหนึ่งชุด: AC 80 PLUS Gold 300 วัตต์ รองรับแหล่งจ่ายไฟสูงสุดสองตัวเพื่อรองรับการใช้งานสำรอง: AC 80 PLUS Platinum 450 วัตต์

ตาราง 1. ข้อมูลจำเพาะของเซิร์ฟเวอร์ (มีต่อ)

ข้อมูลจำเพาะ	**รายละเอียด**
ระบบปฏิบัติการ	ระบบปฏิบัติการที่รองรับและได้รับการรับรอง: • Microsoft Windows Server • VMware ESXi • Red Hat Enterprise Linux • SUSE Linux Enterprise Server ข้อมูลอ้างอิง: • รายการระบบปฏิบัติการที่ใช้ได้ทั้งหมด: https://lenovopress.lenovo.com/osig • คำแนะนำการปรับใช้ระบบปฏิบัติการ: "ปรับใช้ระบบปฏิบัติการ" บนหน้าที่ 108
การปล่อยคลื่นเสียง (การกำหนดค่าพื้นฐาน)	• การทำงาน: – ต่ำสุด: 5.3 เบล – ปกติ: 5.4 เบล – สูงสุด: 5.7 เบล • ไม่ได้ทำงาน – ต่ำสุด: 4.9 เบล – ปกติ: 5.0 เบล – สูงสุด: 5.4 เบล **หมายเหตุ**: 1. ระดับพลังเสียงเหล่านี้วัดในสภาพแวดล้อมระบบเสียงที่มีการควบคุมตามขั้นตอนที่ระบุไว้โดย ISO 7779 และได้รับการรายงานตามมาตรฐาน ISO 9296 2. ระดับเสียงรบกวนที่ระบุไว้อ้างอิงจากการกำหนดค่าที่ระบุ ซึ่งอาจเปลี่ยนแปลงเล็กน้อยขึ้นอยู่กับการกำหนดค่า/เงื่อนไข 3. ตัวเลือกที่รองรับในเซิร์ฟเวอร์นี้จะมีฟังก์ชัน การใช้พลังงาน และการระบายความร้อนที่ต้องการต่างกันไป การระบายความร้อนเพิ่มเติมใดๆ ที่กำหนดโดยตัวเลือกเหล่านี้จะเพิ่มความเร็วพัดลมและระดับเสียงที่สร้างขึ้น ระดับความดันเสียงจริงที่วัดในการติดตั้งของคุณจะขึ้นอยู่กับหลายปัจจัย ซึ่งรวมถึงจำนวนแร็คในการติดตั้ง ขนาด วัสดุ และการปรับแต่งห้อง รวมถึงระดับเสียงรบกวนจากอุปกรณ์อื่นๆ อุณหภูมิแวดล้อมของห้องและความกดดันของบรรยากาศ และตำแหน่งของพนักงานที่สัมพันธ์กับอุปกรณ์

ตาราง 1. ข้อมูลจำเพาะของเซิร์ฟเวอร์ (มีต่อ)

ข้อมูลจำเพาะ	**รายละเอียด**
การจ่ายความร้อน	การจ่ายความร้อนโดยประมาณ: • การกำหนดค่าต่ำสุด: 287.46 BTU ต่อชั่วโมง (84.25 วัตต์) • การกำหนดค่าสูงสุด: 783.02 BTU ต่อชั่วโมง (229.49 วัตต์)
กำลังไฟฟ้า	ต้องใช้การรับสัญญาณคลื่นซายน์ (50-60 Hz) • แหล่งจ่ายไฟ 300 วัตต์: 100-127 V ac/200-240 V ac, 4/2A • แหล่งจ่ายไฟ 450 วัตต์: 100-127 V ac/200-240 V ac, 5.8/2.9A
สภาพแวดล้อม	ThinkSystem SR250 สอดคล้องกับข้อกำหนด ASHRAE ประเภท A2 ประสิทธิภาพของระบบอาจได้รับผลกระทบเมื่ออุณหภูมิการทำงานไม่เป็นไปตามข้อกำหนดของ ASHRAE A2 หรือสถานะการทำงานของพัดลมล้มเหลว ThinkSystem SR250 รองรับในสภาพแวดล้อมต่อไปนี้: • อุณหภูมิห้อง: – เซิร์ฟเวอร์เปิด: – (ASHRAE ประเภท A2): 10°C ถึง 35°C (50°F ถึง 95°F); ลดอุณหภูมิโดยรอบสูงสุดลงทีละ 1°C ทุกๆ 300 ม. (984 ฟุต) เพิ่มระดับความสูงเกินกว่า 900 ม. (2,953 ฟุต) – เซิร์ฟเวอร์ปิด: 5°C ถึง 45°C (41°F ถึง 113°F) – การจัดส่ง/จัดเก็บ: -40°C ถึง 60°C (-40°F ถึง 140°F) • ระดับความสูงสูงสุด: 3,050 เมตร (10,000 ฟุต) • ความชื้นสัมพัทธ์ (ไม่กลั่นตัว): – การทำงาน: – ASHRAE ประเภท A2: 8% ถึง 80%, จุดน้ำค้างสูงสุด : 21°C (70°F) – การจัดส่ง/เก็บรักษา: 8% ถึง 90% • การปนเปื้อนของอนุภาค **ข้อควรพิจารณา**: อนุภาคที่ลอยในอากาศและกลุ่มก๊าซที่มีความไวในการทำปฏิกิริยาเพียงอย่างเดียวหรือร่วมกันกับปัจจัยด้านสิ่งแวดล้อมอื่นๆ เช่น ความชื้นหรืออุณหภูมิ

ตาราง 1. ข้อมูลจำเพาะของเซิร์ฟเวอร์ (มีต่อ)

ข้อมูลจำเพาะ	รายละเอียด
	อาจเป็นต้นเหตุที่ทำให้เซิร์ฟเวอร์เกิดความเสี่ยง ดูข้อมูลเกี่ยวกับขีดจำกัดของอนุภาคและก๊าซได้ที่ “การปนเปื้อนของอนุภาค” ในคู่มือการบำรุงรักษา *ThinkSystem SR250*

การปนเปื้อนของอนุภาค

ข้อคำนึง: อนุภาคที่ลอยในอากาศ (รวมถึงเกล็ดหรืออนุภาคโลหะ) และกลุ่มก๊าซที่มีความไวในการทำปฏิกิริยาเพียงอย่างเดียวหรือร่วมกันกับปัจจัยด้านสิ่งแวดล้อมอื่นๆ เช่น ความชื้นหรืออุณหภูมิ อาจเป็นต้นเหตุที่ทำให้อุปกรณ์เกิดความเสี่ยงดังที่อธิบายไว้ในเอกสารฉบับนี้

ความเสี่ยงที่เกิดจากการมีระดับอนุภาคสูงจนเกินไปหรือมีปริมาณความเข้มข้นของก๊าซที่เป็นอันตราย สร้างความเสียหายที่อาจทำให้อุปกรณ์ทำงานผิดปกติหรือหยุดทำงาน ข้อกำหนดนี้จึงระบุถึงข้อจำกัดสำหรับอนุภาคและก๊าซ ซึ่งมีไว้เพื่อหลีกเลี่ยงจากความเสียหายดังกล่าว อย่างไรก็ดี ข้อจำกัดนี้จะต้องไม่นำไปพิจารณาหรือใช้เป็นข้อกำหนดขั้นสุดท้าย เนื่องจากยังมีปัจจัยอื่นๆ มากมาย เช่น อุณหภูมิหรือปริมาณความชื้นของอากาศ ที่อาจส่งผลกระทบต่อการแพร่ของอนุภาคหรือสารกัดกร่อนทางสิ่งแวดล้อมและสิ่งปนเปื้อนที่เป็นก๊าซ หากข้อกำหนดที่เฉพาะเจาะจงนี้ไม่มีระบุไว้ในเอกสารฉบับนี้ คุณจำเป็นต้องนำแนวปฏิบัติมาใช้เพื่อรักษาระดับอนุภาคและก๊าซให้สอดคล้องกับข้อกำหนดในการป้องกันสุขภาพและความปลอดภัยของมนุษย์ หาก Lenovo พิจารณาว่าระดับของอนุภาคหรือก๊าซในสภาพแวดล้อมระบบของคุณทำให้อุปกรณ์เกิดความเสียหาย Lenovo อาจกำหนดเงื่อนไขการซ่อมแซมหรือเปลี่ยนอุปกรณ์หรือชิ้นส่วนเพื่อดำเนินมาตรการแก้ไขที่เหมาะสมในการบรรเทาการปนเปื้อนทางสิ่งแวดล้อมดังกล่าว โดยการดำเนินมาตรการแก้ไขที่เหมาะสมดังกล่าวนั้นเป็นความรับผิดชอบของลูกค้า

ตาราง 2. ข้อกำหนดสำหรับอนุภาคและก๊าซ

สิ่งปนเปื้อน	ข้อกำหนด
ก๊าซที่มีความไวในการทำปฏิกิริยา	ระดับความรุนแรง G1 ตาม ANSI/ISA 71.04-1985[1]: • ระดับการทำปฏิกิริยาของทองแดงจะต้องน้อยกว่า 200 อังสตรอมต่อเดือน (Å/month ≈ 0.0035 μg/cm^2-hour weight gain)[2] • ระดับการทำปฏิกิริยาของเงินจะต้องน้อยกว่า 200 อังสตรอมต่อเดือน (Å/month ≈ 0.0035 μg/cm^2-hour weight gain)[3] • ต้องดำเนินการตรวจสอบการทำปฏิกิริยากัดกร่อนของก๊าซประมาณ 5 ซม. (2 นิ้ว) ที่ด้านหน้าของตู้แร็ค บริเวณช่องอากาศเข้าที่ความสูงของโครงเหนือพื้นหนึ่งส่วนสี่และสามส่วนสี่ หรือที่ซึ่งความเร็วอากาศสูงกว่ามาก
อนุภาคที่ลอยในอากาศ	ศูนย์ข้อมูลต้องได้มาตรฐานความสะอาด ISO 14644-1 ระดับ 8 สำหรับศูนย์ข้อมูลที่ไม่มีอุปกรณ์ปรับอุณหภูมิแบบอากาศข้าง ให้เลือกวิธีกรองหนึ่งวิธีต่อไปนี้เพื่อให้ได้มาตรฐาน ISO 14644-1 ระดับ 8: • อากาศภายในห้องจะได้รับการกรองอย่างต่อเนื่องด้วยตัวกรอง MERV 8 • อากาศที่เข้าสู่ศูนย์ข้อมูลจะได้รับการกรองด้วยตัวกรอง MERV 11 หรือตัวกรอง MERV 13 ที่ดีกว่า สำหรับศูนย์ข้อมูลที่มีอุปกรณ์ปรับอุณหภูมิแบบอากาศข้าง (Air-side Economizer) ตัวกรองที่เลือกจะผ่านมาตรฐานความสะอาด ISO ระดับ 8 ตามกับเงื่อนไขเฉพาะที่ปรากฏบนศูนย์ข้อมูล • ความชื้นสัมพัทธ์ที่ทำให้อนุภาคที่ปนเปื้อนอยู่ในอากาศละลายต้องมีค่ามากกว่า 60% RH[4] • ศูนย์ข้อมูลต้องปลอดเส้นสังกะสี [5]

[1] ANSI/ISA-71.04-1985. *สภาพแวดล้อมในการวัดกระบวนการและระบบการควบคุม: สารปนเปื้อนทางอากาศ* Instrument Society of America, Research Triangle Park, North Carolina, U.S.A.

[2] การหาค่าอนุพันธ์ของค่าสมมูลระหว่างอัตราการเกิดสนิมทองแดงในเนื้อของผลิตภัณฑ์ที่ขึ้นสนิมใน Å/เดือน และอัตราน้ำหนักที่เพิ่มขึ้น เมื่อ Cu_2S และ Cu_2O เกิดขึ้นในสัดส่วนที่เท่ากัน

[3] การหาค่าอนุพันธ์ของค่าสมมูลระหว่างอัตราการเกิดสนิมเงินในเนื้อของผลิตภัณฑ์ที่ขึ้นสนิมใน Å/เดือน และอัตราน้ำหนักที่เพิ่มขึ้น เมื่อ Ag_2S เป็นผลิตภัณฑ์เดียวที่ขึ้นสนิม

[4] ความชื้นสัมพัทธ์ที่ทำให้อนุภาคที่ปนเปื้อนอยู่ในอากาศละลาย คือ ความชื้นสัมพัทธ์ในระดับที่ฝุ่นดูดซับน้ำมากเพียงพอที่จะเกิดการเปียกชื้นและทำให้เกิดการนำไฟฟ้าโดยไอออน

[5] เก็บตัวอย่างเศษพื้นผิวโดยการสุ่มจากส่วนต่างๆ ของศูนย์ข้อมูล 10 ส่วน ด้วยเทปกาวนำไฟฟ้าทรงจาน ขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 1.5 ซม. บนโคนโลหะ หากตรวจสอบเทปกาวด้วยกล้องจุลทรรศน์อิเล็กตรอนแบบส่องกราด (Scanning Electron Microscope) แล้วไม่พบเส้นสังกะสี จะถือว่าศูนย์ข้อมูลปราศจากเส้นสังกะสี

ตัวเลือกการจัดการ

กลุ่มผลิตภัณฑ์ XClarity และตัวเลือกการจัดการระบบอื่นๆ ที่อธิบายไว้ในส่วนนี้มีไว้เพื่อช่วยให้คุณจัดการเซิร์ฟเวอร์ได้สะดวกและมีประสิทธิภาพมากขึ้น

ภาพรวม

ตัวเลือก	รายละเอียด
Lenovo XClarity Controller	ตัวควบคุมการจัดการแผงวงจร (BMC) รวมฟังก์ชันการทำงานของโปรเซสเซอร์การบริการ, Super I/O, ตัวควบคุมวิดีโอ และความสามารถของ Remote Presence ไว้ในชิปตัวเดียวบนแผงระบบของเซิร์ฟเวอร์ **อินเทอร์เฟส** • แอปพลิเคชัน CLI • อินเทอร์เฟส GUI เว็บ • แอปพลิเคชันสำหรับอุปกรณ์มือถือ • REST API **การใช้งานและการดาวน์โหลด** https://pubs.lenovo.com/lxcc-overview/
Lenovo XClarity Administrator	อินเทอร์เฟสส่วนกลางสำหรับการจัดการหลายเซิร์ฟเวอร์ **อินเทอร์เฟส** • อินเทอร์เฟส GUI เว็บ • แอปพลิเคชันสำหรับอุปกรณ์มือถือ • REST API **การใช้งานและการดาวน์โหลด** http://sysmgt.lenovofiles.com/help/topic/com.lenovo.lxca.doc/aug_product_page.html

ตัวเลือก	รายละเอียด
ชุดเครื่องมือ Lenovo XClarity Essentials	ชุดเครื่องมือแบบพกพาและน้ำหนักเบาสำหรับการกำหนดค่าเซิร์ฟเวอร์ การรวบรวมข้อมูล และการอัปเดตเฟิร์มแวร์ เหมาะสำหรับทั้งการจัดการเซิร์ฟเวอร์เดียวหรือหลายเซิร์ฟเวอร์ **อินเทอร์เฟส** • OneCLI: แอปพลิเคชัน CLI • Bootable Media Creator: แอปพลิเคชัน CLI, แอปพลิเคชัน GUI • UpdateXpress: แอปพลิเคชัน GUI **การใช้งานและการดาวน์โหลด** https://pubs.lenovo.com/lxce-overview/
Lenovo XClarity Provisioning Manager	เครื่องมือ GUI ในตัวที่ใช้ UEFI บนเซิร์ฟเวอร์เดียวที่ทำให้งานการจัดการง่ายขึ้น **อินเทอร์เฟส** • เว็บอินเทอร์เฟส (การเข้าถึงระยะไกล BMC) • แอปพลิเคชัน GUI **การใช้งานและการดาวน์โหลด** https://pubs.lenovo.com/lxpm-overview/ **ข้อสำคัญ**: Lenovo XClarity Provisioning Manager (LXPM) เวอร์ชันที่รองรับแตกต่างกันไปตามผลิตภัณฑ์ ทุกเวอร์ชันของ Lenovo XClarity Provisioning Manager ถูกเรียกว่า Lenovo XClarity Provisioning Manager และ LXPM ในเอกสารนี้ เว้นแต่จะระบุเป็นอย่างอื่น หากต้องการดู LXPM เวอร์ชันที่เซิร์ฟเวอร์ของคุณรองรับ ให้ไปที่ https://pubs.lenovo.com/lxpm-overview/

ตัวเลือก	รายละเอียด
Lenovo XClarity Integrator	ชุดของแอปพลิเคชันที่ผสานรวมฟังก์ชันการจัดการและการตรวจสอบของเซิร์ฟเวอร์ทางกายภาพของ Lenovo ด้วยซอฟต์แวร์ที่ใช้ในโครงสร้างพื้นฐานของการปรับใช้บางอย่าง เช่น VMware vCenter, Microsoft Admin Center หรือ Microsoft System Center ในขณะที่ให้การรองรับปริมาณงานเพิ่มเติมอย่างยืดหยุ่นไปพร้อมกัน **อินเทอร์เฟส** แอปพลิเคชัน GUI **การใช้งานและการดาวน์โหลด** https://pubs.lenovo.com/lxci-overview/
Lenovo XClarity Energy Manager	แอปพลิเคชันที่สามารถจัดการและตรวจสอบพลังงานและอุณหภูมิของเซิร์ฟเวอร์ **อินเทอร์เฟส** • อินเทอร์เฟส GUI เว็บ **การใช้งานและการดาวน์โหลด** https://datacentersupport.lenovo.com/solutions/lnvo-lxem
Lenovo Capacity Planner	แอปพลิเคชันที่รองรับการวางแผนการใช้พลังงานสำหรับเซิร์ฟเวอร์หรือแร็ค **อินเทอร์เฟส** • อินเทอร์เฟส GUI เว็บ **การใช้งานและการดาวน์โหลด** https://datacentersupport.lenovo.com/solutions/lnvo-lcp

ฟังก์ชัน

ตัวเลือก		ฟังก์ชัน							
		การจัดการหลายระบบ	การปรับใช้ OS	การกำหนดค่าระบบ	การอัปเดตเฟิร์มแวร์[1]	การตรวจสอบเหตุการณ์/การแจ้งเตือน	รายการอุปกรณ์/บันทึก	การจัดการพลังงาน	การวางแผนพลังงาน
Lenovo XClarity Controller				√	√[2]	√	√[4]		
Lenovo XClarity Administrator		√	√	√	√[2]	√	√[4]		
ชุดเครื่องมือ Lenovo XClarity Essentials	OneCLI	√		√	√[2]	√	√[4]		
	Bootable Media Creator			√	√[2]		√[4]		
	UpdateXpress			√	√[2]				
Lenovo XClarity Provisioning Manager			√	√	√[3]		√[5]		
Lenovo XClarity Integrator		√	√[6]	√	√	√	√	√[7]	
Lenovo XClarity Energy Manager		√				√		√	
Lenovo Capacity Planner									√[8]

หมายเหตุ:

1. อุปกรณ์เสริมส่วนใหญ่สามารถอัปเดตผ่าน Lenovo tools อุปกรณ์เสริมบางอย่าง เช่น เฟิร์มแวร์ GPU หรือเฟิร์มแวร์ Omni-Path จำเป็นต้องใช้เครื่องมือของผู้จัดจำหน่าย
2. การตั้งค่าเซิร์ฟเวอร์ UEFI สำหรับ ROM เสริมต้องตั้งค่าเป็น **Auto** หรือ **UEFI** เพื่ออัปเดตเฟิร์มแวร์โดยใช้ Lenovo XClarity Administrator, Lenovo XClarity Essentials หรือ Lenovo XClarity Controller

3. การอัปเดตเฟิร์มแวร์ถูกจำกัดไว้ที่ Lenovo XClarity Provisioning Manager, Lenovo XClarity Controller และการอัปเดต UEFI เท่านั้น การอัปเดตเฟิร์มแวร์สำหรับอุปกรณ์เสริม เช่น อะแดปเตอร์ ไม่ได้รับการรองรับ
4. เซิร์ฟเวอร์ตั้งค่า UEFI สำหรับ ROM ที่เสริมที่จะตั้งค่าเป็น **Auto** หรือ **UEFI** สำหรับข้อมูลการ์ดอะแดปเตอร์โดยละเอียด เช่น ชื่อรุ่นและระดับของเฟิร์มแวร์ที่จะแสดงใน Lenovo XClarity Administrator,Lenovo XClarity Controllerหรือ Lenovo XClarity Essentials
5. รายการอุปกรณ์จำกัด
6. การตรวจสอบการปรับใช้ Lenovo XClarity Integrator สำหรับ System Center Configuration Manager (SCCM) รองรับการปรับใช้ระบบปฏิบัติการ Microsoft Windows:
7. Lenovo XClarity Integrator รองรับฟังก์ชันการจัดการพลังงานสำหรับ VMware vCenter เท่านั้น
8. ขอแนะนำให้ตรวจสอบข้อมูลสรุปพลังงานสำหรับเซิร์ฟเวอร์ของคุณโดยใช้ Lenovo Capacity Planner ก่อนที่จะซื้อชิ้นส่วนใหม่

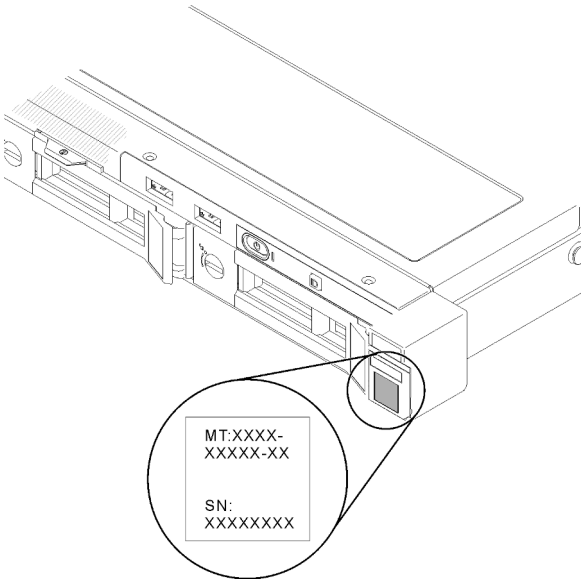
บทที่ 2. ส่วนประกอบเซิร์ฟเวอร์

โปรดใช้ข้อมูลในส่วนนี้เพื่อทำความเข้าใจเกี่ยวกับส่วนประกอบต่างๆ ที่เกี่ยวข้องกับเซิร์ฟเวอร์ของคุณ

การระบุเซิร์ฟเวอร์ของคุณ

เมื่อคุณติดต่อ Lenovo เพื่อขอความช่วยเหลือ ข้อมูลประเภท รุ่น และหมายเลขประจำเครื่องจะช่วยสนับสนุนช่างเทคนิคในการระบุเซิร์ฟเวอร์และให้บริการที่รวดเร็วขึ้นได้

หมายเลขรุ่นและหมายเลขประจำเครื่องจะอยู่ที่ป้าย ID ทางด้านหน้าของเซิร์ฟเวอร์ ภาพประกอบต่อไปนี้แสดงตำแหน่งของป้าย ID ที่แสดงประเภท รุ่น และหมายเลขประจำเครื่องของเซิร์ฟเวอร์

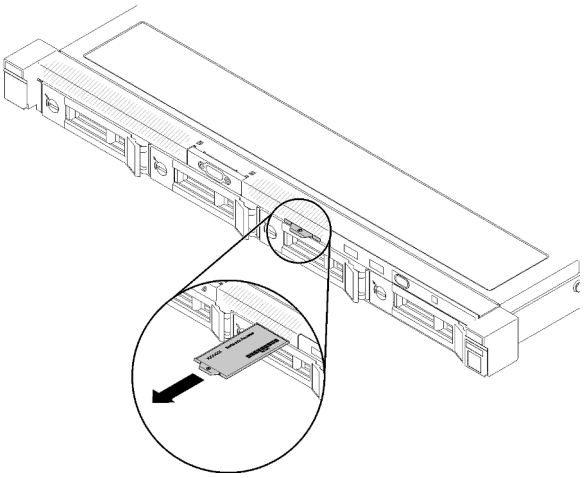


รูปภาพ 2. ตำแหน่งของประเภทเครื่อง รุ่น และหมายเลขประจำเครื่องเซิร์ฟเวอร์

แท็กการเข้าถึงเครือข่าย

แท็กการเข้าถึงเครือข่ายสามารถพบได้ที่ด้านหน้าของเซิร์ฟเวอร์ คุณสามารถดึงแท็กการเข้าถึงเครือข่ายออกเพื่อติดป้ายของคุณเองสำหรับการบันทึกข้อมูลอย่างเช่น ชื่อโฮสต์ ชื่อระบบ และบาร์โค้ดรายการอุปกรณ์ โปรดเก็บแท็กการเข้าถึงเครือข่ายไว้สำหรับอ้างอิงในอนาคต

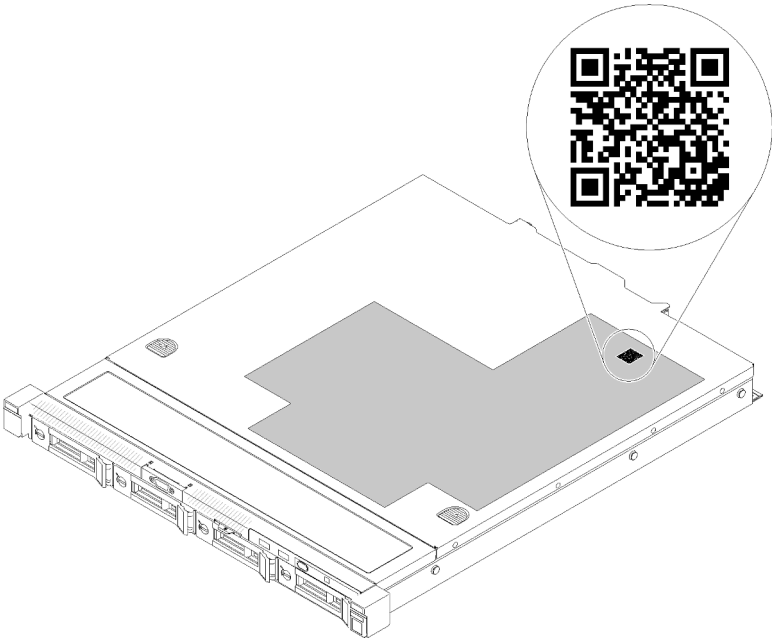
© Copyright Lenovo 2021, 2023



รูปภาพ 3. แท็กการเข้าถึงเครือข่าย

รหัส QR

นอกจากนี้ เซอร์วิสการ์ดของระบบที่อยู่ที่ฝาครอบด้านบนของเซิร์ฟเวอร์จะแสดงรหัสการตอบสนองแบบรวดเร็ว (QR) สำหรับการเข้าถึงข้อมูลซ่อมบำรุงผ่านอุปกรณ์มือถือ คุณสามารถสแกนรหัส QR ด้วยแอปพลิเคชันอ่านรหัส QR บนอุปกรณ์มือถือ และเข้าใช้งานเว็บไซต์ข้อมูลบริการได้อย่างรวดเร็ว เว็บไซต์ข้อมูลการบริการ จะระบุข้อมูลเพิ่มเติมเกี่ยวกับวิดีโอสาธิตการติดตั้งและการเปลี่ยนอะไหล่ และรหัสข้อผิดพลาดต่างๆ เพื่อการสนับสนุนเซิร์ฟเวอร์

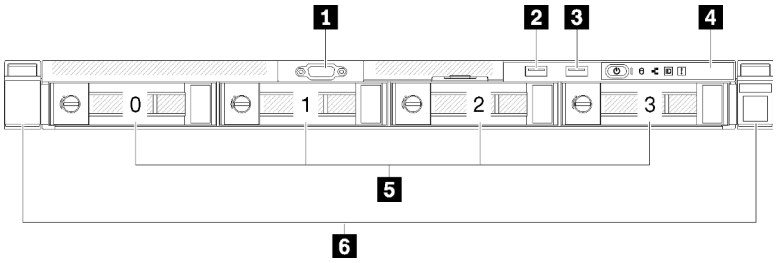


รูปภาพ 4. รหัส QR ของ SR250

มุมมองด้านหน้า

มุมมองด้านหน้าของเซิร์ฟเวอร์แตกต่างกันขึ้นอยู่กับรุ่น

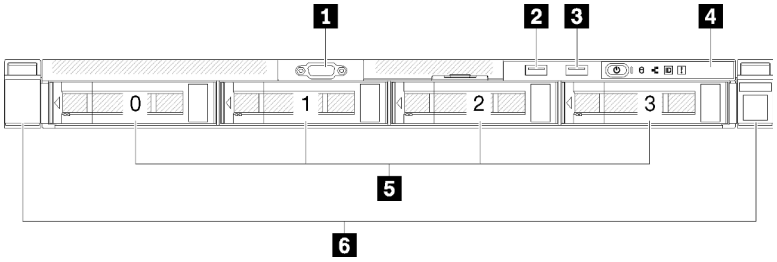
มุมมองด้านหน้าของเซิร์ฟเวอร์



รูปภาพ 5. มุมมองด้านหน้าของรุ่นไดรฟ์แบบ Simple-swap สี่ตัว

ตาราง 3. ส่วนประกอบในมุมมองด้านหน้าของรุ่นไดรฟ์แบบ Simple-swap สี่ตัว

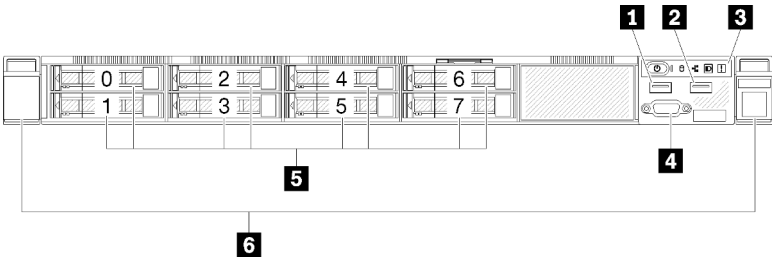
1 ขั้วต่อ VGA (อุปกรณ์เสริม)	4 แผงตัวดำเนินการด้านหน้า
2 ขั้วต่อ USB 2.0	5 ช่องใส่ไดรฟ์แบบ Simple-swap สี่ตัว (0-3)
3 ขั้วต่อ USB 3.1 Gen 1	6 สลักปลดล็อคแร็ค



รูปภาพ 6. มุมมองด้านหน้าของรุ่นไดรฟ์แบบ Hot-swap สี่ตัว

ตาราง 4. ส่วนประกอบในมุมมองด้านหน้าของรุ่นไดรฟ์แบบ Hot-swap สี่ตัว

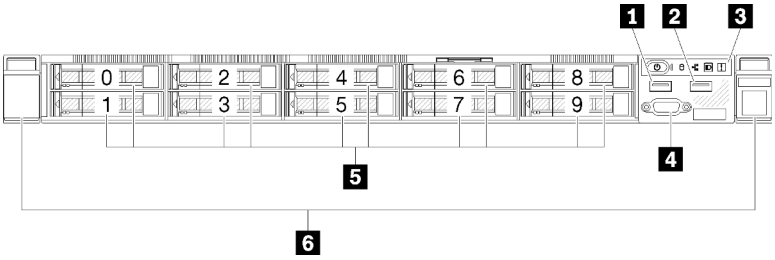
1 ขั้วต่อ VGA (อุปกรณ์เสริม)	4 แผงตัวดำเนินการด้านหน้า
2 ขั้วต่อ USB 2.0	5 ช่องใส่ไดรฟ์แบบ Hot-swap สี่ตัว (0-3)
3 ขั้วต่อ USB 3.1 Gen 1	6 สลักปลดล็อคแร็ค



รูปภาพ 7. มุมมองด้านหน้าของไดรฟ์แบบ Hot-swap รุ่น 2.5 นิ้ว แปดตัว

ตาราง 5. ส่วนประกอบในมุมมองด้านหน้าของไดรฟ์แบบ Hot-swap รุ่น 2.5 นิ้ว แปดตัว

1 ขั้วต่อ USB 2.0	4 ขั้วต่อ VGA (อุปกรณ์เสริม)
2 ขั้วต่อ USB 3.1 Gen 1	5 ช่องใส่ไดรฟ์แบบ Hot-swap ขนาด 2.5 นิ้ว แปดตัว (0-7)
3 แผงตัวดำเนินการด้านหน้า	6 สลักปลดล็อคแร็ค



รูปภาพ 8. มุมมองด้านหน้าของไดรฟ์แบบ Hot-swap รุ่น 2.5 นิ้ว สิบตัว

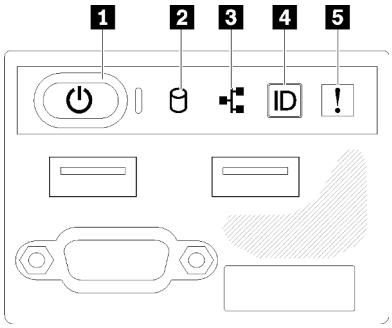
หมายเหตุ: ช่องใส่ไดรฟ์สองช่องสุดท้ายอาจไม่ได้รับการรองรับหากติดตั้งแบ็คเพลนแบบแปดช่องใส่

ตาราง 6. ส่วนประกอบในมุมมองด้านหน้าของไดรฟ์แบบ Hot-swap รุ่น 2.5 นิ้ว สิบตัว

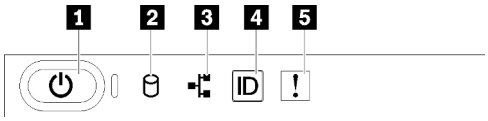
1 ขั้วต่อ USB 2.0	4 ขั้วต่อ VGA (อุปกรณ์เสริม)
2 ขั้วต่อ USB 3.1 Gen 1	5 ช่องใส่ไดรฟ์แบบ Hot-swap ขนาด 2.5 นิ้ว สิบตัว (0-9)
3 แผงตัวดำเนินการด้านหน้า	6 สลักปลดล็อคแร็ค

แผงตัวดำเนินการด้านหน้า

แผงข้อมูลของตัวดำเนินการด้านหน้าของเซิร์ฟเวอร์มอบการควบคุม ขั้วต่อ และชุดไฟ LED แผงตัวดำเนินการด้านหน้านั้นแตกต่างกันขึ้นอยู่กับรุ่น



รูปภาพ 9. ส่วนประกอบ I/O ด้านหน้าของตัวเครื่องไดรฟ์ 2.5 นิ้ว



รูปภาพ 10. แผงตัวดำเนินการด้านหน้าของตัวเครื่องไดรฟ์ขนาด 3.5 นิ้ว

ตาราง 7. ตัวควบคุมและไฟแสดงสถานะบนแผงตัวดำเนินการด้านหน้า

1 ปุ่มเปิด/ปิดและไฟ LED เปิด/ปิด (สีเขียว)	4 ปุ่ม ID ระบบ/LED (สีน้ำเงิน)
2 ไฟ LED แสดงกิจกรรมไดรฟ์ (สีเขียว)	5 ไฟ LED แสดงข้อผิดพลาดของระบบ (สีเหลือง)
3 ไฟ LED แสดงกิจกรรมของเครือข่าย (สีเขียว)	

1 **ปุ่มเปิด/ปิดและไฟ** LED **เปิด/ปิด (สีเขียว)**: กดปุ่มนี้เพื่อเปิดหรือปิดเซิร์ฟเวอร์ด้วยตนเอง สถานะของไฟ LED แสดงสถานะเปิดเครื่อง มีดังนี้:

ปิด: ไม่พบการจ่ายพลังงานหรือแหล่งพลังงาน หรือไฟ LED ล้มเหลว

กะพริบถี่ (4 ครั้งในหนึ่งวินาที): เซิร์ฟเวอร์ถูกปิด และยังไม่พร้อมที่จะเปิด ปุ่มเปิด/ปิดถูกปิดใช้งาน สถานะดังกล่าวอาจคงอยู่ 5 ถึง 10 วินาที

กะพริบช้า (วินาทีละครั้ง): เซิร์ฟเวอร์ถูกปิด และพร้อมที่จะเปิด คุณสามารถกดปุ่มเปิด/ปิดเพื่อเปิดเซิร์ฟเวอร์

On: เซิร์ฟเวอร์เปิดอยู่

2 **ไฟ** LED **แสดงกิจกรรมไดรฟ์ (สีเขียว)**: ไดรฟ์แบบ Hot-swap แต่ละชุดมาพร้อมกับไฟ LED แสดงกิจกรรม หากไฟ LED สว่าง แสดงว่าไดรฟ์เปิดอยู่ แต่ไม่ได้อ่านหรือเขียนข้อมูลอยู่ หาก LED สีเขียวกะพริบ แสดงว่ากำลังเข้าใช้งานไดรฟ์

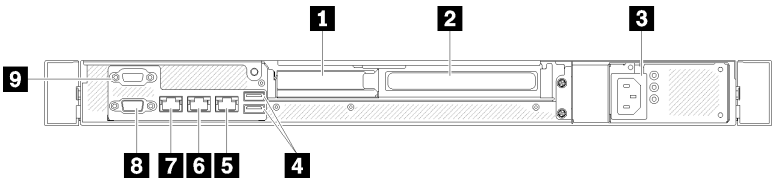
3 **ไฟ** LED **แสดงการทำงานของเครือข่าย (สีเขียว)**: เมื่อไฟ LED นี้กะพริบ แสดงว่าเซิร์ฟเวอร์กำลังส่งหรือรับสัญญาณจาก LAN อีเทอร์เน็ต

4 ปุ่ม ID ระบบ/ไฟ LED (สีน้ำเงิน): ใช้ไฟ LED สีน้ำเงินนี้เพื่อใช้สายตาค้นหาตำแหน่งเซิร์ฟเวอร์ในกลุ่มเซิร์ฟเวอร์ ไฟ LED นี้ยังทำหน้าที่เป็นปุ่ม Presence Detection ด้วย คุณสามารถใช้ Lenovo XClarity Administrator เพื่อสั่งเปิดไฟ LED นี้ได้จากระยะไกล

5 ไฟ LED แสดงข้อผิดพลาดของระบบ (สีเหลือง) : เมื่อไฟ LED สีเหลืองนี้ติดสว่าง แสดงว่าเกิดข้อผิดพลาดขึ้นกับระบบ

มุมมองด้านหลัง

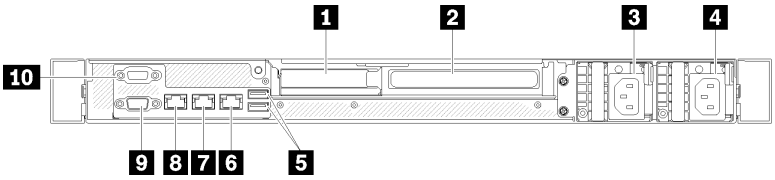
คุณสามารถเข้าถึงส่วนประกอบหลายอย่างได้จากบริเวณด้านหลังของเซิร์ฟเวอร์ รวมทั้งอุปกรณ์จ่ายไฟ อะแดปเตอร์ PCIe พอร์ตอนุกรม และพอร์ตอีเทอร์เน็ต



รูปภาพ 11. มุมมองด้านหลัง - รุ่นแหล่งจ่ายไฟแบบไม่ซ้ำซ้อน

ตาราง 8. มุมมองด้านหลัง - รุ่นแหล่งจ่ายไฟแบบไม่ซ้ำซ้อน

1 ช่องเสียบ PCIe 1	6 ขั้วต่ออีเทอร์เน็ต 1 (ใช้ร่วมกับพอร์ตเครือข่าย XCC)
2 ช่องเสียบ PCIe 2	7 ขั้วต่อเครือข่าย XClarity Controller (XCC) ที่กำหนดให้เฉพาะ
3 ขั้วต่อไฟฟ้า	8 ขั้วต่อ VGA
4 ขั้วต่อ USB 3.1 Gen 2	9 ขั้วต่ออนุกรม
5 ขั้วต่ออีเทอร์เน็ต 2	



รูปภาพ 12. มุมมองด้านหลัง - รุ่นแหล่งจ่ายไฟแบบซ้ำซ้อน

ตาราง 9. มุมมองด้านหลัง - รุ่นแหล่งจ่ายไฟแบบซ้ำซ้อน

1 ช่องเสียบ PCIe 1	6 ขั้วต่ออีเทอร์เน็ต 2
2 ช่องเสียบ PCIe 2	7 ขั้วต่ออีเทอร์เน็ต 1 (ใช้ร่วมกับพอร์ตเครือข่าย XCC)
3 ขั้วต่อไฟฟ้า 1	8 ขั้วต่อเครือข่าย XClarity Controller (XCC) ที่กำหนดให้เฉพาะ
4 ขั้วต่อไฟฟ้าr 2	9 ขั้วต่อ VGA
5 ขั้วต่อ USB 3.1 Gen 2	10 ขั้วต่ออนุกรม

ช่องเสียบ PCIe 1 และ 2: เซิร์ฟเวอร์ของคุณมีช่องเสียบ PCIe สี่ช่องบนแผงระบบ เพื่อให้คุณติดตั้งอะแดปเตอร์ PCIe ที่เหมาะสม สำหรับข้อมูลเกี่ยวกับช่องเสียบ PCIe ดูที่ "ส่วนประกอบตัวยก PCIe" บนหน้าที่ 30

ขั้วต่อสายไฟ 1 และ 2: เชื่อมต่อสายไฟเข้ากับส่วนประกอบนี้

ขั้วต่อ USB 3.1 Gen 2: ใช้เชื่อมต่ออุปกรณ์ที่ต้องใช้การเชื่อมต่อ USB 3.1 เช่น แป้นพิมพ์ เมาส์ หรือแฟลชไดรฟ์ USB

ขั้วต่ออีเทอร์เน็ต 1 และ 2: ใช้เสียบสายอีเทอร์เน็ตสำหรับระบบ LAN ขั้วต่ออีเทอร์เน็ตแต่ละขั้วมีไฟ LED แสดงสถานะสองดวง เพื่อให้คุณทราบการเชื่อมต่อและกิจกรรมในการเชื่อมต่ออีเทอร์เน็ต หากไม่ได้ติดตั้งอะแดปเตอร์ LOM ขั้วต่ออีเทอร์เน็ต 1 สามารถตั้งค่าเป็นขั้วต่อเครือข่าย XClarity Controller ได้ หากต้องการตั้งค่าขั้วต่ออีเทอร์เน็ต 1 เป็นขั้วต่อเครือข่าย XClarity Controller ให้เริ่มต้น Setup Utility แล้วเลือก **BMC Settings** ➔ **Network Settings** ➔ **Network Settings Network Interface Port : Shared** จากนั้น คลิก **Shared NIC on** แล้วเลือก **Onboard Port 1**

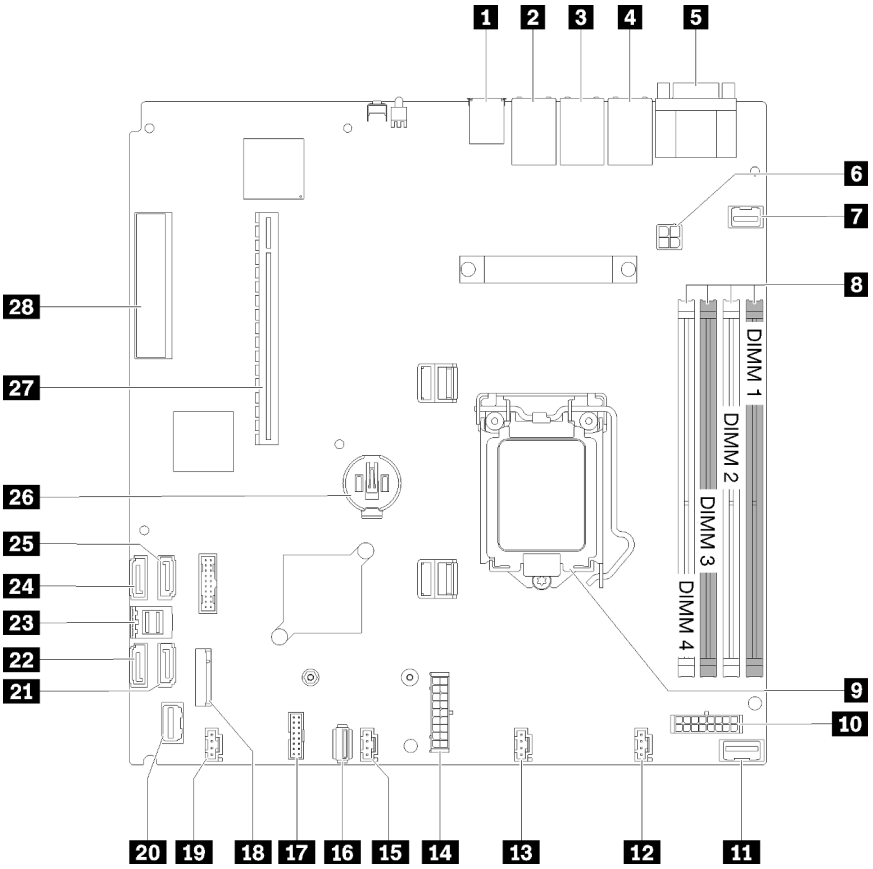
ขั้วต่อเครือข่าย XClarity Controller (XCC) ที่กำหนดให้เฉพาะ : ใช้เพื่อเชื่อมต่อสายอีเทอร์เน็ตเพื่อจัดการระบบโดยใช้ XClarity Controller

ขั้วต่อ VGA: ใช้เชื่อมต่ออุปกรณ์วิดีโอที่เข้ากันได้กับ VGA เช่น จอภาพ VGA

ขั้วต่ออนุกรม: เชื่อมต่ออุปกรณ์แบบอนุกรม 9 พินเข้ากับขั้วต่อนี้ ใช้งานพอร์ตอนุกรมร่วมกับ XCC XCC สามารถควบคุมพอร์ตอนุกรมที่ใช้งานร่วมกันเพื่อเปลี่ยนเส้นทางการรับส่งข้อมูลแบบอนุกรมโดยใช้งาน Serial over LAN (SOL)

ขั้วต่อของแผงระบบ

ภาพประกอบต่อไปนี้แสดงขั้วต่อที่อยู่บนแผงระบบ



รูปภาพ 13. ขั้วต่อของแผงระบบ

ตาราง 10. ขั้วต่อของแผงระบบ

1 ขั้วต่อ USB 3.1 Gen 1	15 ขั้วต่อพัดลม 3
2 ขั้วต่อ Lan 2	16 ขั้วต่อ USB 3.1 Gen 1 ภายใน
3 ขั้วต่อ Lan 1 (ใช้ร่วมกับ XCC)	17 การ์ด TPM/ขั้วต่อ TPM
4 ขั้วต่อเครือข่าย XClarity Controller (XCC) ที่กำหนดให้เฉพาะ	18 ขั้วต่อแบ็คเพลน M.2
5 ขั้วต่อพอร์ต VGA และพอร์ตอนุกรม	19 ขั้วต่อพัดลม 4
6 ขั้วต่อไฟฟ้าของโปรเซสเซอร์	20 ขั้วต่อแผงด้านหน้า
7 ขั้วต่อ VGA ด้านหน้า	21 ขั้วต่อ SATA 6
8 ช่องเสียบ DIMM 1-4	22 ขั้วต่อ SATA 7
9 โปรเซสเซอร์	23 ขั้วต่อ SATA 0-3

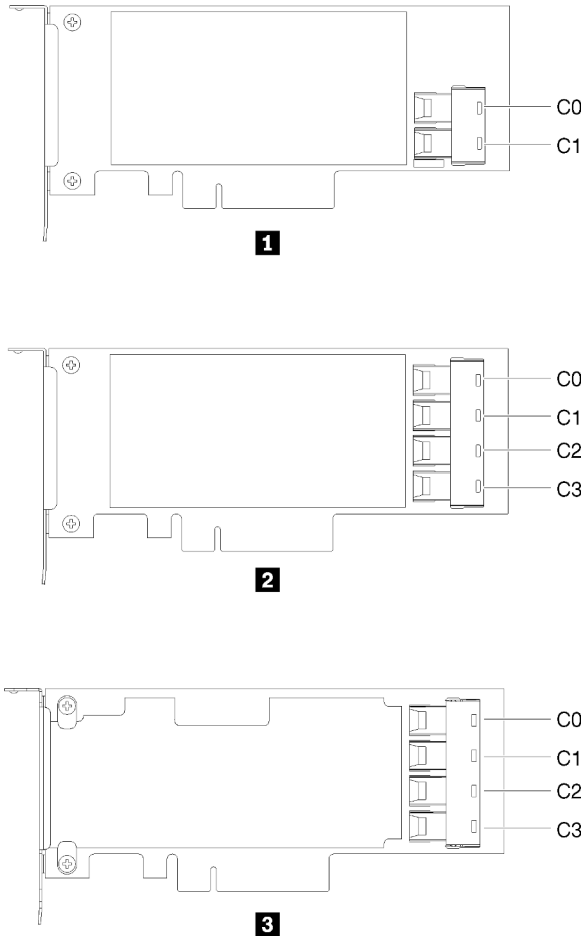
ตาราง 10. ขั้วต่อของแผงระบบ (มีต่อ)

10 ขั้วต่อไฟฟ้าของแบ็คเพลน	24 ขั้วต่อ SATA 4
11 ขั้วต่อสัญญาณ PIB	25 ขั้วต่อ SATA 5
12 ขั้วต่อพัดลม 1	26 แบตเตอรี่ CMOS - CR2032
13 ขั้วต่อพัดลม 2	27 PCIe 3.0 (ช่องเสียบ 1-2)
14 ขั้วต่อไฟฟ้าระบบ	28 PCIe 3.0 (ช่องเสียบ 3)

อะแดปเตอร์ RAID และการ์ดสวิตช์ NVMe

ใช้ข้อมูลนี้เพื่อระบุตำแหน่งขั้วต่อบนอะแดปเตอร์ RAID และการ์ดสวิตช์ NVMe

ขั้วต่อบนอะแดปเตอร์ RAID และการ์ดสวิตช์ NVMe



รูปภาพ 14. ขั้วต่อบนอะแดปเตอร์ RAID และการ์ดสวิตช์ NVMe

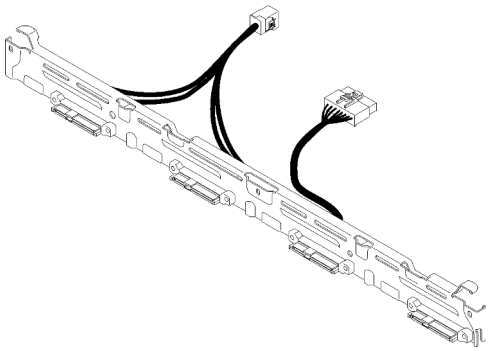
ตาราง 11. ขั้วต่อบนอะแดปเตอร์ RAID และการ์ดสวิตช์ NVMe

1 อะแดปเตอร์ RAID สำหรับ SATA/SAS (8i) ที่มีขั้วต่อ SATA/SAS สองขั้ว (C0, C1)	**3** การ์ดสวิตช์ PCIe ที่มีขั้วต่อสี่ขั้ว (C0, C1, C2, C3)
2 อะแดปเตอร์ RAID สำหรับ SATA/SAS (16i) ที่มีขั้วต่อ SATA/SAS สี่ขั้ว (C0, C1, C2, C3)	

แบ็คเพลทและแบ็คเพลน

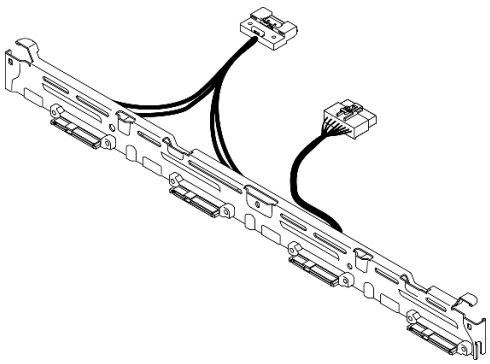
ใช้ข้อมูลนี้เพื่อระบุแบ็คเพลทหรือแบ็คเพลนที่คุณใช้

แบ็คเพลท, ไดรฟ์แบบ Simple-swap ขนาด 3.5 นิ้ว สี่ตัว (เชื่อมต่อกับอะแดปเตอร์ RAID x30)



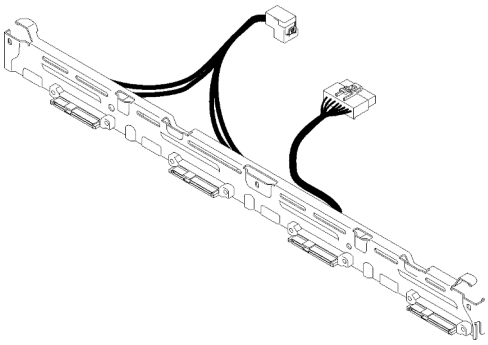
รูปภาพ 15. แบ็คเพลท, ไดรฟ์แบบ Simple-swap ขนาด 3.5 นิ้ว สี่ตัว (เชื่อมต่อกับอะแดปเตอร์ RAID x30)

แบ็คเพลท, ไดรฟ์แบบ Simple-swap ขนาด 3.5 นิ้ว สี่ตัว (เชื่อมต่อกับอะแดปเตอร์ RAID x40)



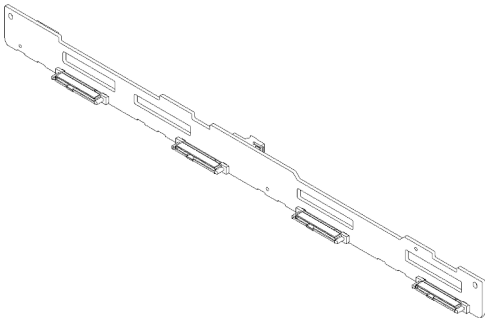
รูปภาพ 16. แบ็คเพลท, ไดรฟ์แบบ Simple-swap ขนาด 3.5 นิ้ว สี่ตัว (เชื่อมต่อกับอะแดปเตอร์ RAID x40)

แบ็คเพลท, ไดรฟ์แบบ Simple-swap ขนาด 3.5 นิ้ว สี่ตัว (เชื่อมต่อกับขั้วต่อออนบอร์ด)



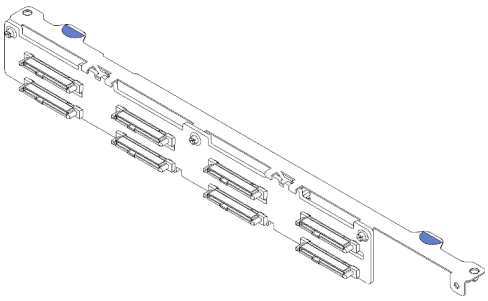
รูปภาพ 17. แบ็คเพลท, ไดรฟ์แบบ Simple-swap ขนาด 3.5 นิ้ว สี่ตัว (เชื่อมต่อกับขั้วต่อออนบอร์ด)

แบ็คเพลน, ไดรฟ์แบบ Hot-swap ขนาด 3.5 นิ้ว สี่ตัว



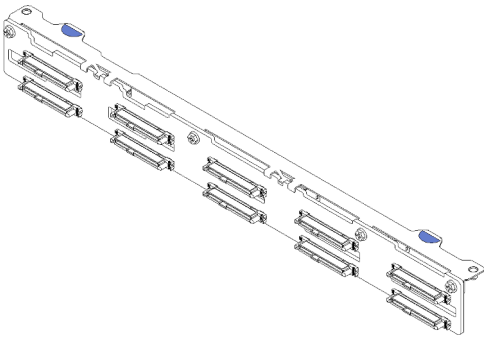
รูปภาพ 18. แบ็คเพลน, ไดรฟ์แบบ Hot-swap ขนาด 3.5 นิ้ว สี่ตัว

แบ็คเพลน, ไดรฟ์แบบ Hot-swap ขนาด 2.5 นิ้วแปดตัว



รูปภาพ 19. แบ็คเพลน, ไดรฟ์แบบ Hot-swap ขนาด 2.5 นิ้วแปดตัว

แบ็คเพลน, ไดรฟ์แบบ Hot-swap ขนาด 2.5 นิ้ว สิบตัว



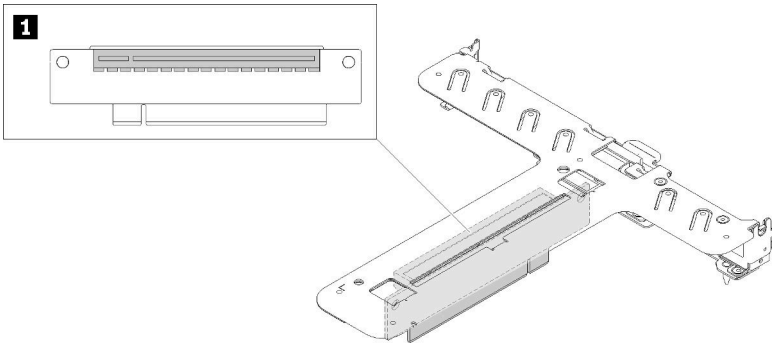
รูปภาพ 20. แบ็คเพลน, ไดรฟ์แบบ Hot-swap ขนาด 2.5 นิ้ว สิบตัว

หมายเหตุ: หากใช้ตัวประมวลผล 95 W เซิร์ฟเวอร์จะไม่รองรับแบ็คเพลนของไดรฟ์แบบ Hot-swap ขนาด 2.5 นิ้ว สิบตัว

ส่วนประกอบตัวยก PCIe

ใช้ข้อมูลนี้เพื่อระบุตำแหน่งของขั้วต่อบนส่วนประกอบตัวยก PCIe

ส่วนประกอบตัวยก PCIe x16

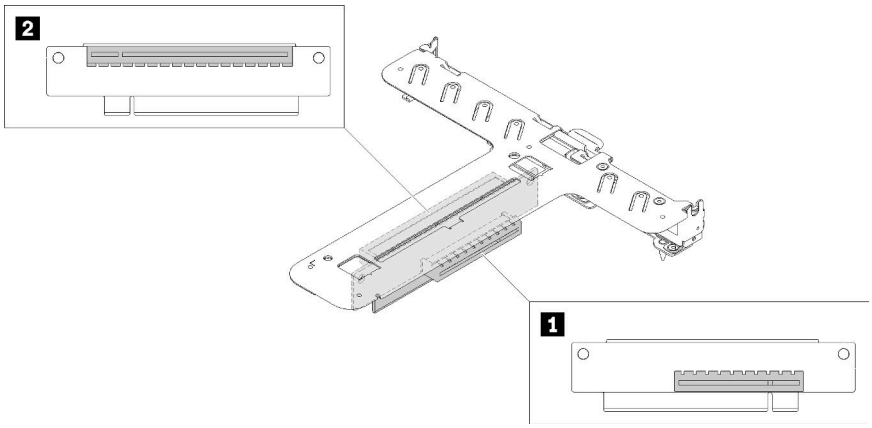


รูปภาพ 21. ส่วนประกอบตัวยก PCIe x16

ตาราง 12. ส่วนประกอบตัวยก PCIe x16

1	ช่องเสียบ 2, PCIe 3 x16 แบบสูงเต็มที่, ขนาดเล็ก

ส่วนประกอบตัวยก Butterfly x8/x8



รูปภาพ 22. ส่วนประกอบตัวยก Butterfly x8/x8

ตาราง 13. ส่วนประกอบตัวยก Butterfly x8/x8

1 ช่องเสียบ 1, PCIe 3 x8, ขนาดปกติ	2 ช่องเสียบ 2, PCIe 3 x8 แบบสูงเต็มที่, ขนาดเล็ก

การเดินสายภายใน

ส่วนประกอบบางอย่างในเซิร์ฟเวอร์มีสายภายในและขั้วต่อสายเคเบิล

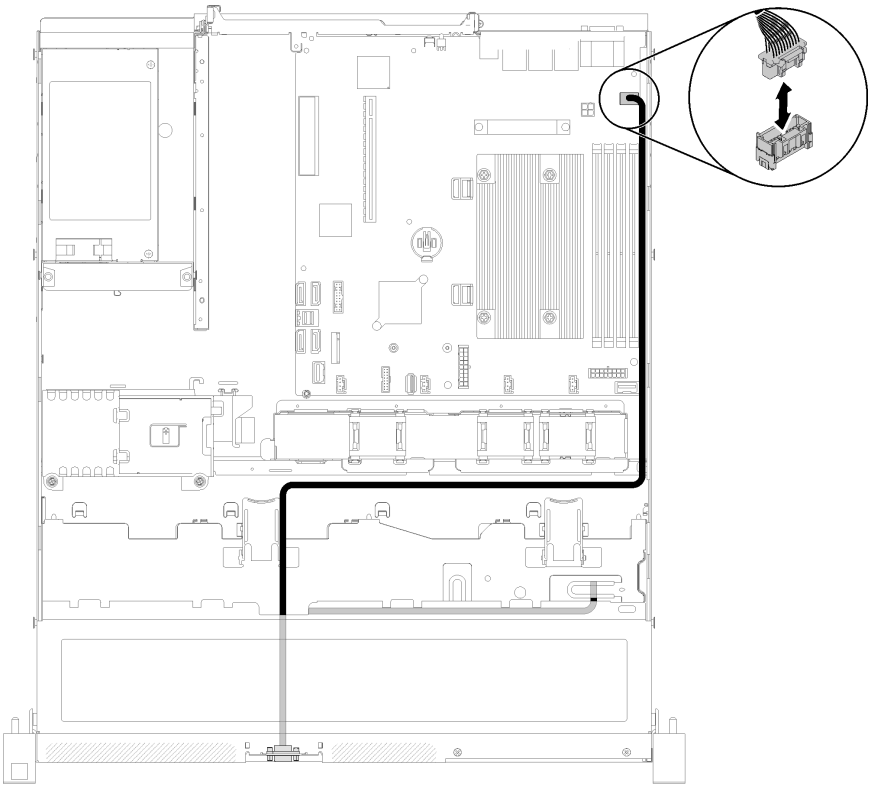
หมายเหตุ: ปลดสลัก แถบปลด หรือตัวล็อคทั้งหมดบนขั้วต่อสายเคเบิลเมื่อคุณถอดสายออกจากแผงระบบ การไม่ปลดสิ่งเหล่านี้ก่อนถอดสายจะทำความเสียหายแก่ช่องเสียบสายบนแผงระบบซึ่งมีความเปราะบาง ช่องเสียบสายที่ชำรุดเสียหายอาจทำให้ต้องเปลี่ยนแผงระบบ

บางตัวเลือกเช่น ตัวควบคุม RAID อาจต้องการการเดินสายภายในเพิ่มเติม ดูที่เอกสารที่จัดให้สำหรับตัวเลือกเพื่อใช้พิจารณาข้อกำหนดและคำแนะนำการเดินสายเพิ่มเติม

สาย VGA ด้านหน้า

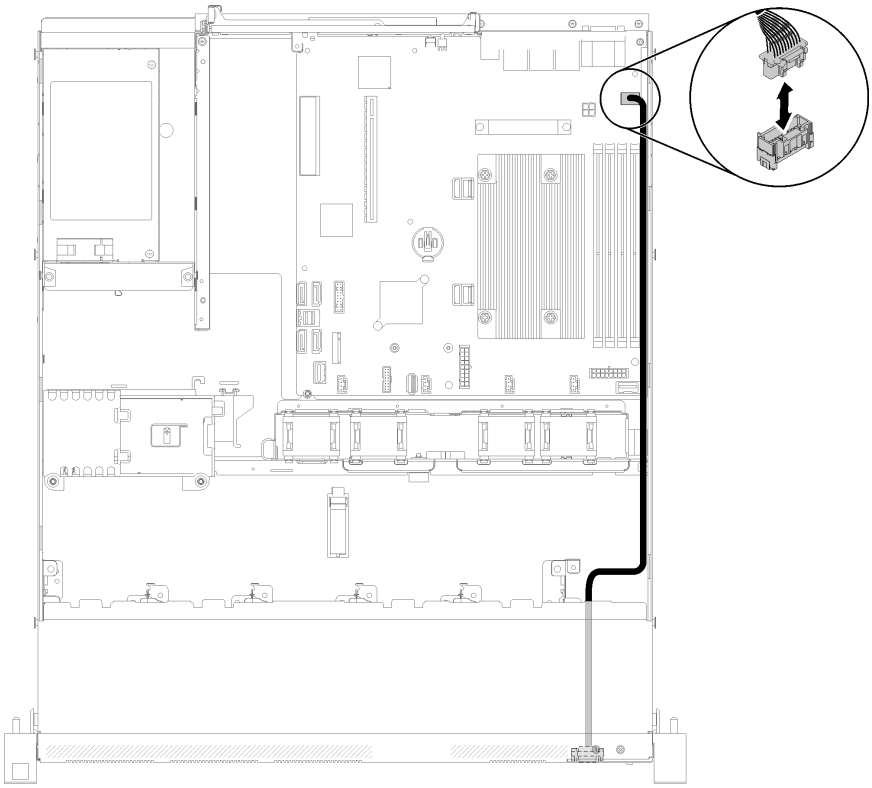
ใช้ส่วนนี้เพื่อทำความเข้าใจวิธีเดินสายภายในและขั้วต่อต่างๆ สำหรับสาย Video Graphic Adapter (VGA) ด้านหน้า

HDD รุ่น 3.5 นิ้ว



รูปภาพ 23. การเดินสาย VGA ด้านหน้าที่มีไดรฟ์สี่ตัว

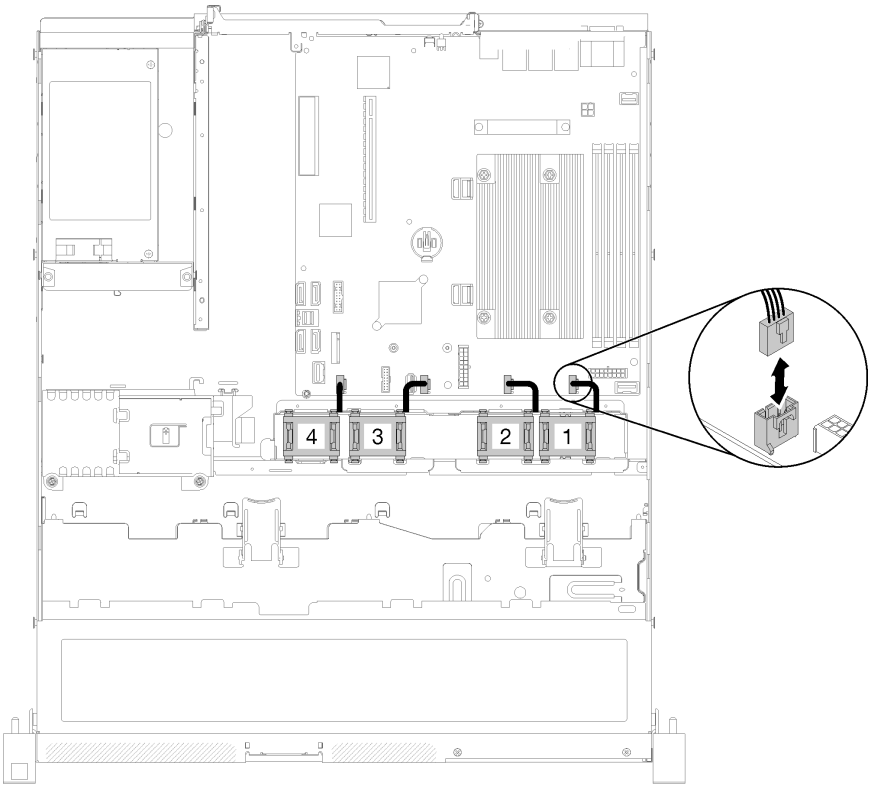
HDD **รุ่น** 2.5 **นิ้ว**



รูปภาพ 24. การเดินสาย VGA ด้านหน้าที่มีไดรฟ์สิบตัว

สายเคเบิลของพัดลม

ใช้ส่วนนี้เพื่อทำความเข้าใจวิธีเดินสายภายในและขั้วต่อต่างๆ สำหรับสายพัดลม

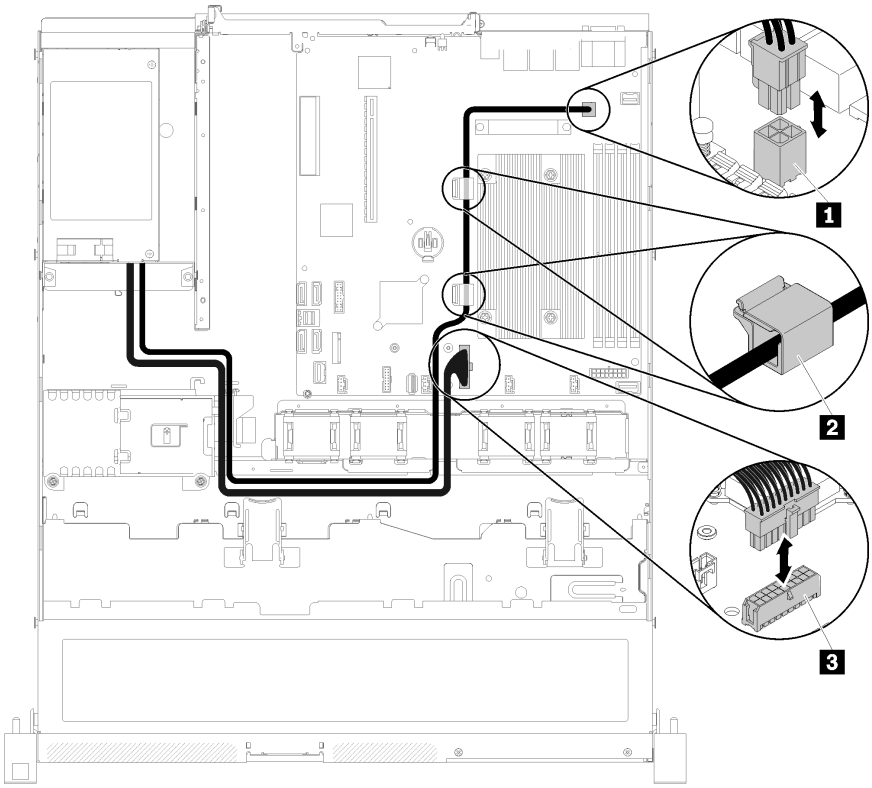


รูปภาพ 25. การเดินสายพัดลม

แหล่งจ่ายไฟ

ใช้ส่วนนี้เพื่อทำความเข้าใจวิธีเดินสายภายในและขั้วต่อต่างๆ สำหรับสายแหล่งจ่ายไฟ

การเดินสายเคเบิลชุดแหล่งจ่ายไฟแบบถาวร

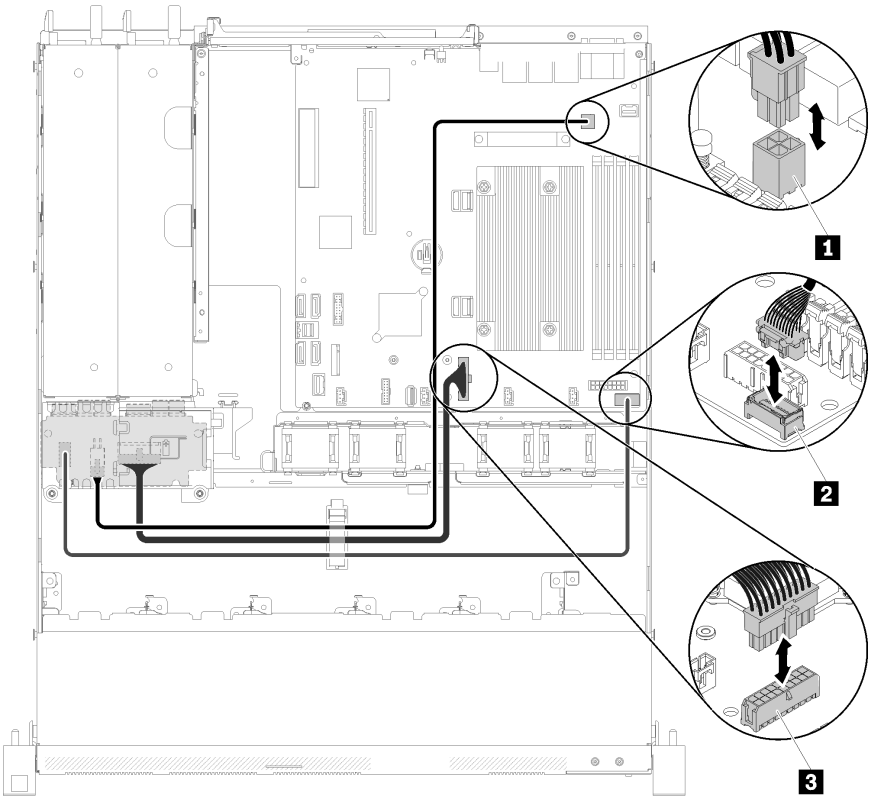


รูปภาพ 26. การเดินสายเคเบิลชุดแหล่งจ่ายไฟแบบถาวร

ตาราง 14. การเดินสายเคเบิลชุดแหล่งจ่ายไฟแบบถาวร

1 ขั้วต่อไฟฟ้าของโปรเซสเซอร์	2 ขั้วต่อสายไฟแผงระบบ

การเดินสายชุดแหล่งจ่ายไฟแบบ Hot-swap



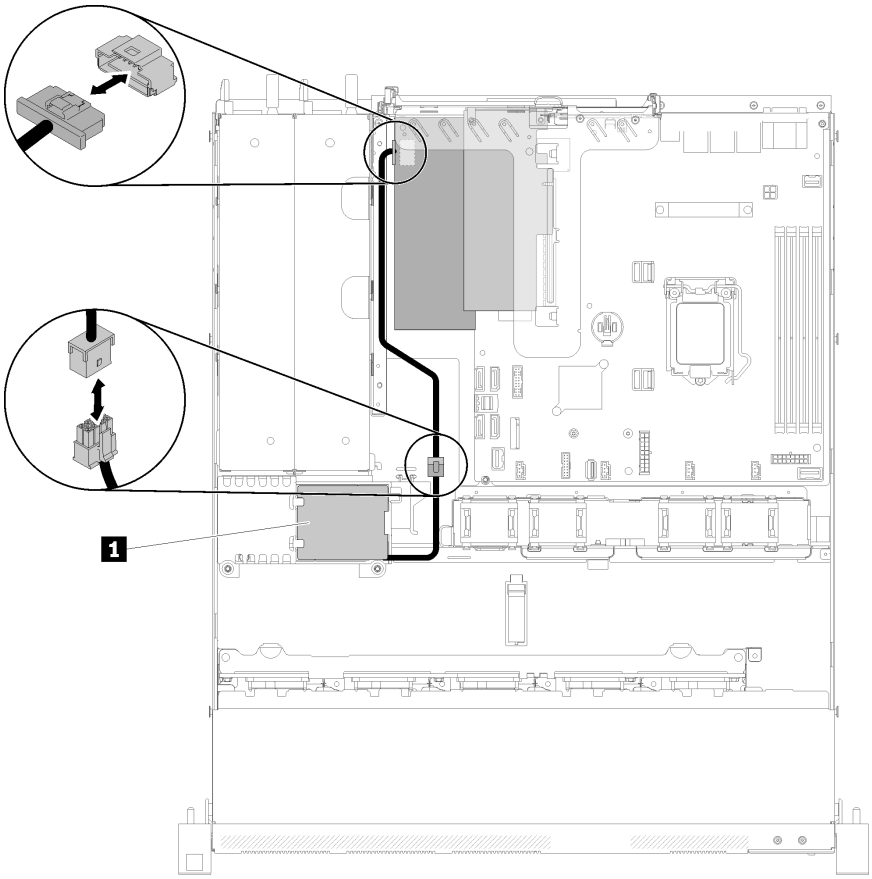
รูปภาพ 27. การเดินสายชุดแหล่งจ่ายไฟแบบ Hot-swap

ตาราง 15. การเดินสายชุดแหล่งจ่ายไฟแบบ Hot-swap

1 ขั้วต่อไฟฟ้าของโปรเซสเซอร์	3 ขั้วต่อสายไฟแผงระบบ
2 ขั้วต่อสัญญาณ PIB	

โมดูลพลังงานแบบแฟลช

ใช้ส่วนนี้เพื่อทำความเข้าใจวิธีเดินสายภายในและขั้วต่อต่างๆ สำหรับโมดูลพลังงานแบบแฟลช



รูปภาพ 28. การเดินสายโมดูลพลังงานแบบแฟลช

ตาราง 16. การเดินสายโมดูลพลังงานแบบแฟลช

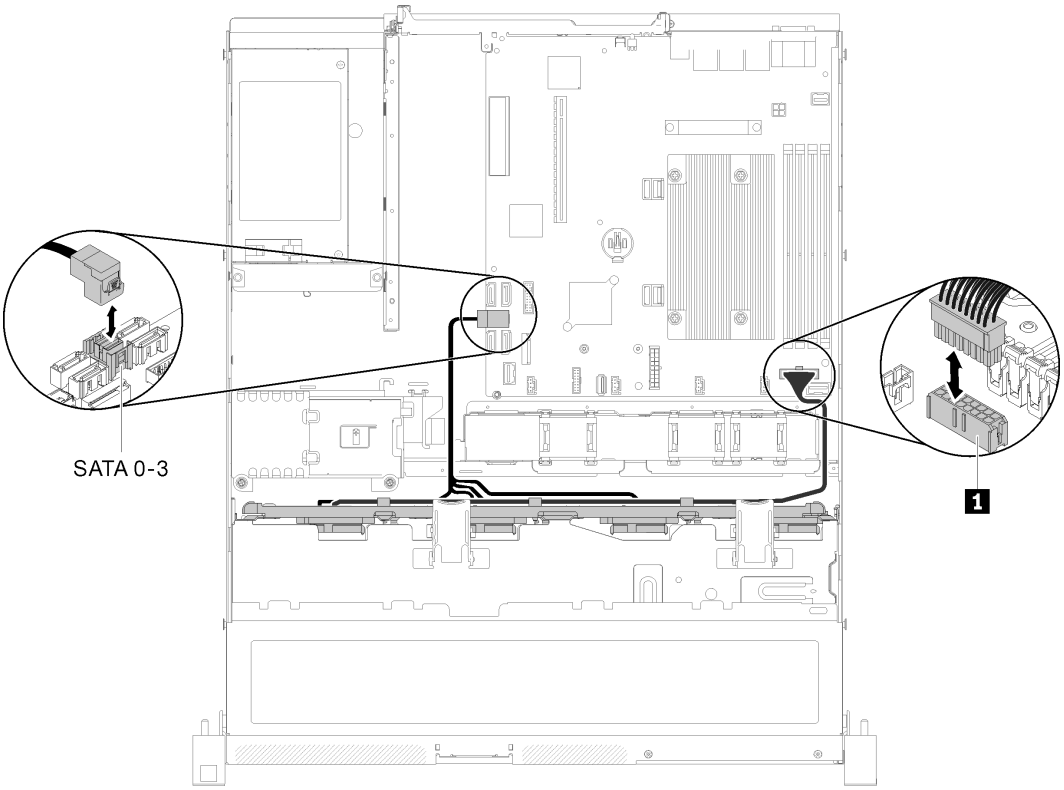
1	โมดูลพลังงานแบบแฟลช

ไดรฟ์แบบ Simple-swap รุ่น 3.5 นิ้ว

ใช้ส่วนนี้เพื่อทำความเข้าใจวิธีเดินสายเคเบิลสำหรับไดรฟ์แบบ Simple-swap รุ่น 3.5 นิ้ว

ไดรฟ์แบบ Simple-swap รุ่น 3.5 นิ้ว ที่มีซอฟต์แวร์ RAID

หากคุณกำลังนำ RAID มาใช้ผ่านซอฟต์แวร์ ให้เดินสายเคเบิล SAS และสายไฟตามที่แสดงในภาพประกอบต่อไปนี้



รูปภาพ 29. ไดรฟ์แบบ Simple-swap รุ่น 3.5 นิ้ว ที่มีซอฟต์แวร์ RAID

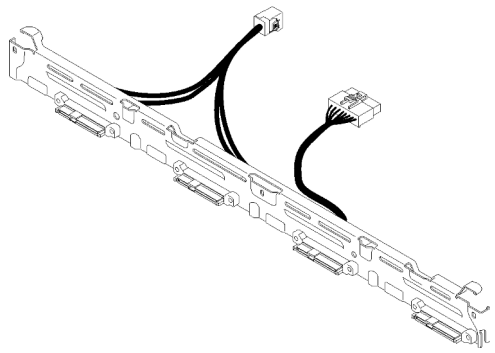
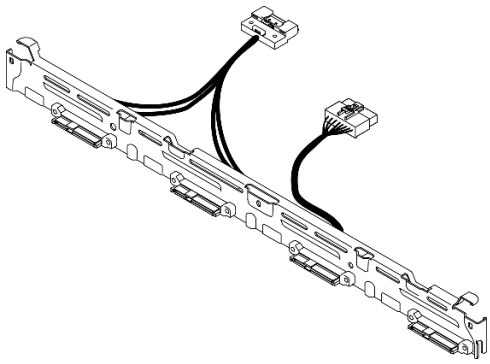
ตาราง 17. ไดรฟ์แบบ Simple-swap รุ่น 3.5 นิ้ว ที่มีซอฟต์แวร์ RAID

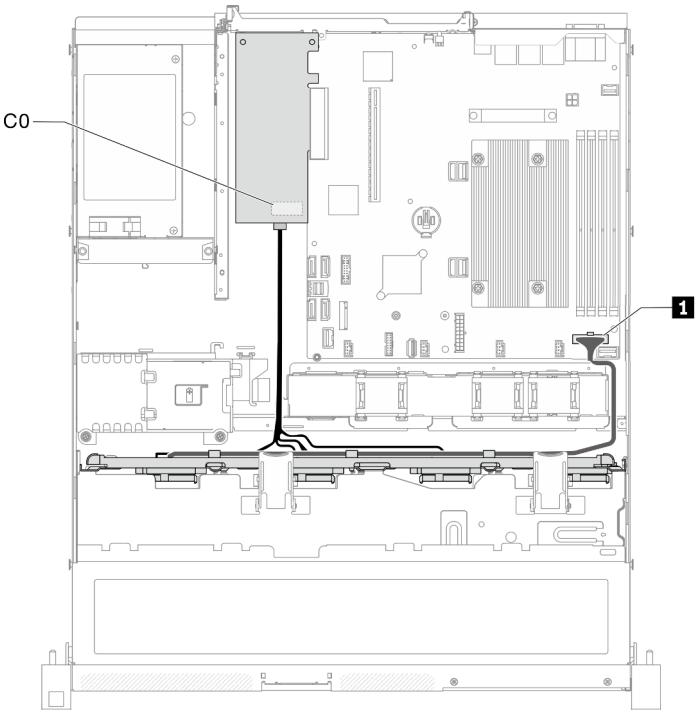
1	ขั้วต่อไฟฟ้าของแบ็คเพลน

ไดรฟ์แบบ Simple-swap รุ่น 3.5 นิ้ว ที่มีฮาร์ดแวร์ RAID

หากคุณกำลังนำ RAID มาใช้ผ่านฮาร์ดแวร์ ให้เดินสายสัญญาณและสายไฟตามที่แสดงในภาพประกอบต่อไปนี้

ตาราง 18. แบ็คเพลทสำหรับอะแดปเตอร์ RAID x30 / x40

สำหรับอะแดปเตอร์ RAID x30:	**สำหรับอะแดปเตอร์** RAID x40:
	
แบ็คเพลทแบบ Simple-swap ขนาด 3.5 นิ้ว 4 ชุด, สาย miniSAS HD ถึง SAS	แบ็คเพลทแบบ Simple-swap ขนาด 3.5 นิ้ว 4 ชุด, สาย slimSAS HD ถึง SAS



รูปภาพ 30. ไดรฟ์แบบ Simple-swap รุ่น 3.5 นิ้ว ที่มีฮาร์ดแวร์ RAID

ตาราง 19. ไดรฟ์แบบ Simple-swap รุ่น 3.5 นิ้ว ที่มีฮาร์ดแวร์ RAID

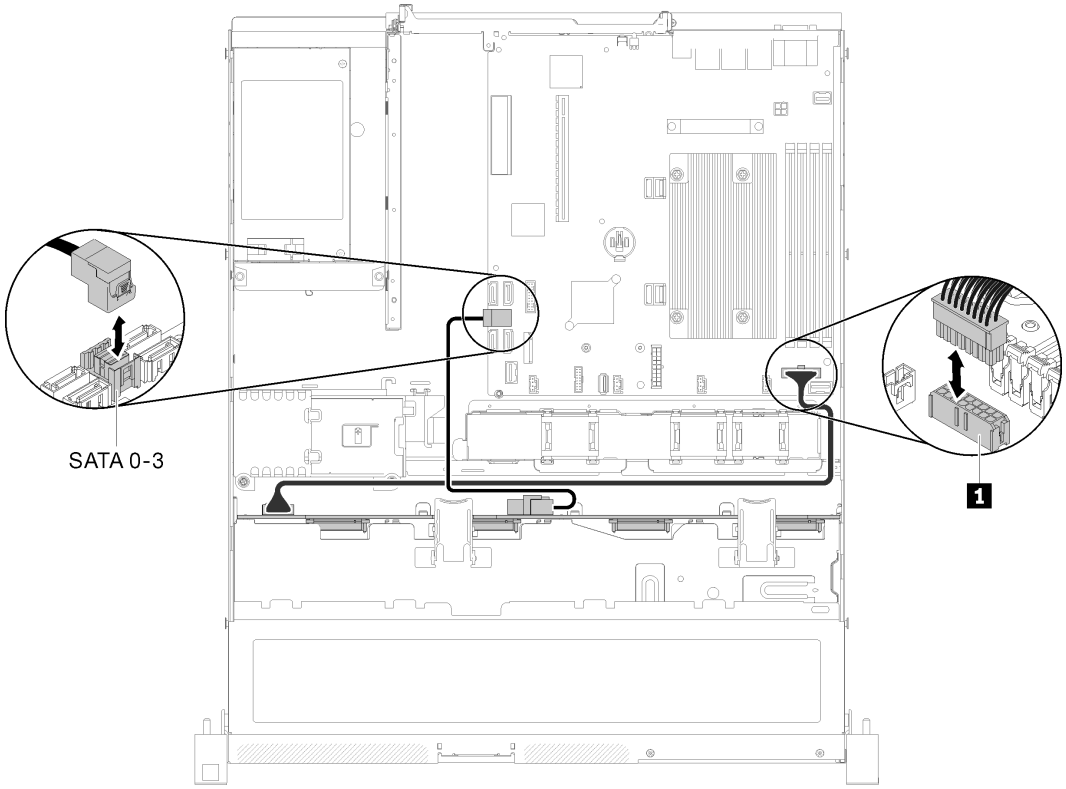
1 ขั้วต่อไฟฟ้าของแบ็คเพลน

ไดรฟ์แบบ Hot-swap รุ่น 3.5 นิ้ว สี่ตัว

ใช้ส่วนนี้เพื่อทำความเข้าใจวิธีเดินสายเคเบิลสำหรับไดรฟ์แบบ Hot-swap รุ่น 3.5 นิ้ว สี่ตัว

ไดรฟ์แบบ Hot-swap รุ่น 3.5 นิ้ว สี่ตัวที่มีซอฟต์แวร์ RAID

หากคุณกำลังนำ RAID มาใช้ผ่านซอฟต์แวร์ ให้เดินสายเคเบิล SAS และสายไฟตามที่แสดงในภาพประกอบต่อไปนี้



รูปภาพ 31. ไดรฟ์แบบ Hot-swap รุ่น 3.5 นิ้ว สี่ตัวที่มีซอฟต์แวร์ RAID

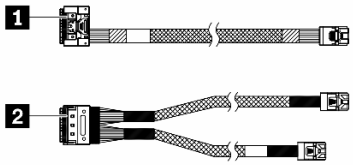
ตาราง 20. ไดรฟ์แบบ Hot-swap รุ่น 3.5 นิ้ว สี่ตัวที่มีซอฟต์แวร์ RAID

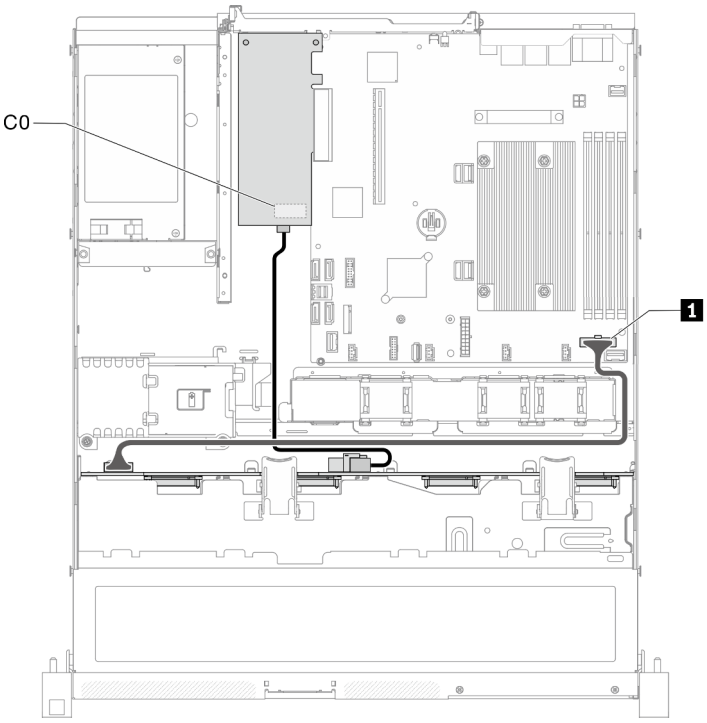
1	ขั้วต่อไฟฟ้าของแบ็คเพลน

ไดรฟ์แบบ Hot-swap รุ่น 3.5 นิ้ว สี่ตัวที่มีฮาร์ดแวร์ RAID

หากคุณกำลังนำ RAID มาใช้ผ่านฮาร์ดแวร์ ให้เดินสายสัญญาณและสายไฟตามที่แสดงในภาพประกอบต่อไปนี้

ตาราง 21. การเดินสายสัญญาณสำหรับอะแดปเตอร์ RAID x30 / x40

สำหรับอะแดปเตอร์ RAID x30:	**สำหรับอะแดปเตอร์** RAID x40:
	
1 สาย mini SAS HD ยาว 450 มม.	1 สาย slimSAS HD ถึง mini SAS ยาว 450 มม. 2 สาย slimSAS ถึง mini SAS ยาว 450/500 มม.



รูปภาพ 32. ไดรฟ์แบบ Hot-swap รุ่น 3.5 นิ้ว สี่ตัวที่มีฮาร์ดแวร์ RAID

ตาราง 22. ไดรฟ์แบบ Hot-swap รุ่น 3.5 นิ้ว สี่ตัวที่มีฮาร์ดแวร์ RAID

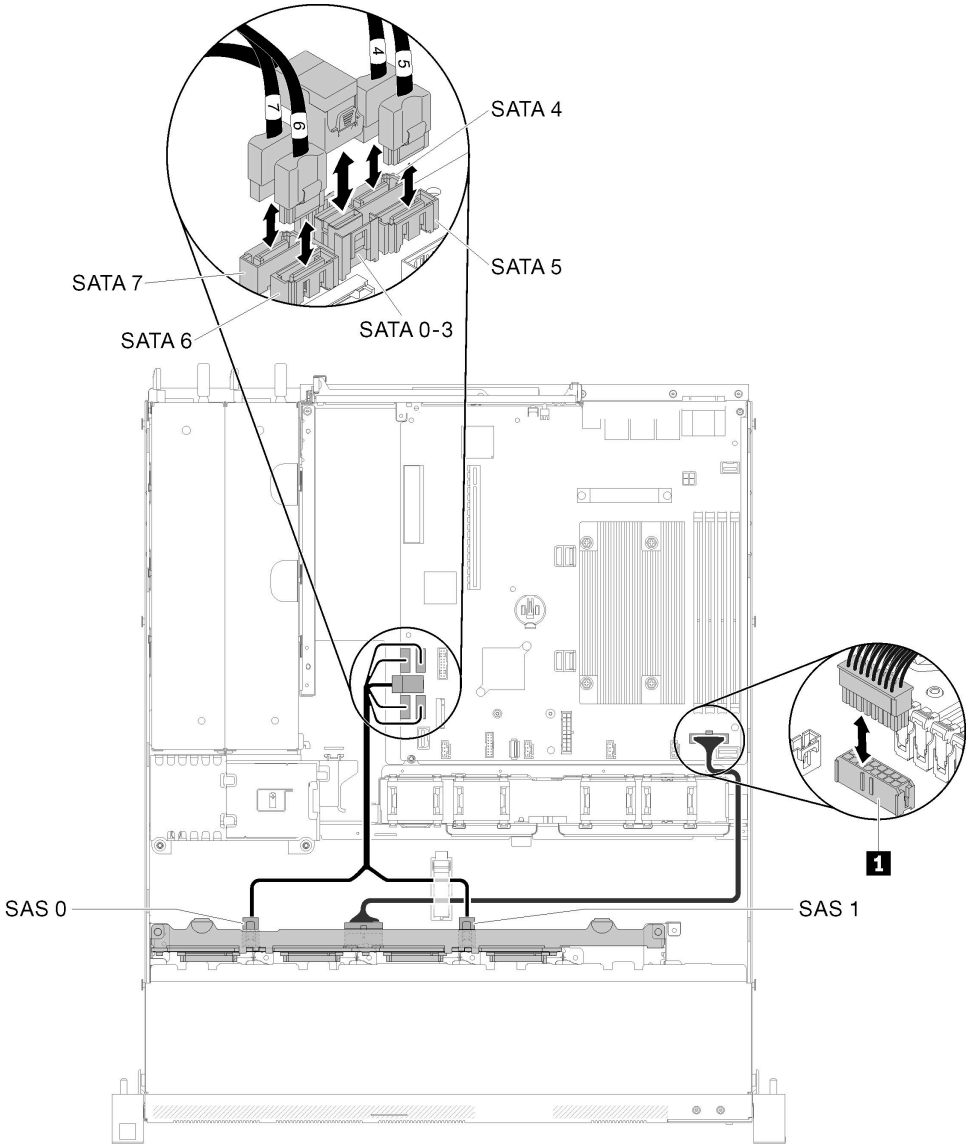
1 ขั้วต่อไฟฟ้าของแบ็คเพลน

ไดรฟ์แบบ Hot-swap รุ่น 2.5 นิ้ว แปดตัว

ใช้ส่วนนี้เพื่อทำความเข้าใจวิธีเดินสายเคเบิลสำหรับไดรฟ์แบบ Hot-swap รุ่น 2.5 นิ้ว แปดตัว

ไดรฟ์แบบ Hot-swap รุ่น 2.5 นิ้ว แปดตัวที่มีซอฟต์แวร์ RAID

หากคุณกำลังนำ RAID มาใช้ผ่านซอฟต์แวร์ ให้เดินสายเคเบิล SAS และสายไฟตามที่แสดงในภาพประกอบต่อไปนี้



รูปภาพ 33. ไดรฟ์แบบ Hot-swap รุ่น 2.5 นิ้ว แปดตัวที่มีซอฟต์แวร์ RAID

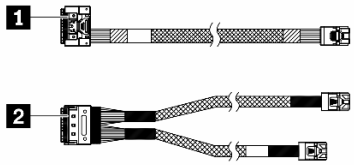
ตาราง 23. ไดรฟ์แบบ Hot-swap รุ่น 2.5 นิ้ว แปดตัวที่มีซอฟต์แวร์ RAID

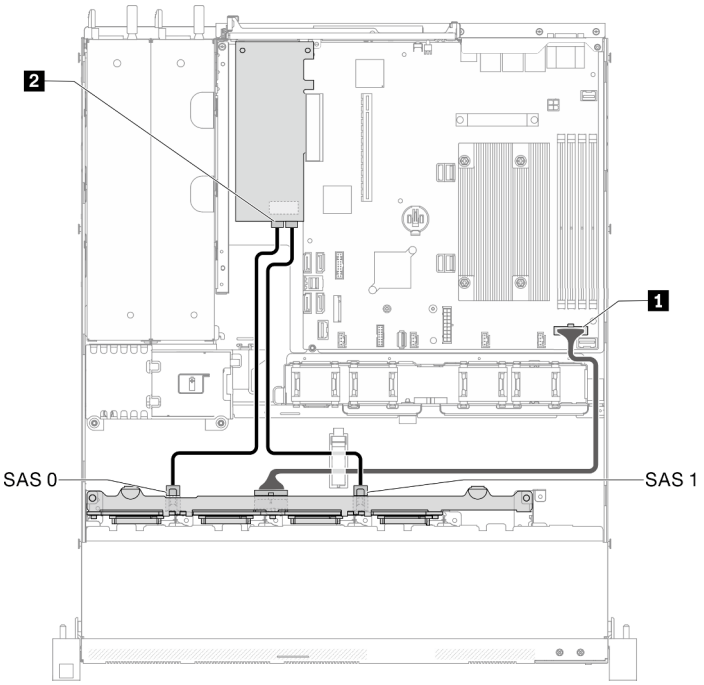
1 ขั้วต่อไฟฟ้าของแบ็คเพลน

ไดรฟ์แบบ Hot-swap รุ่น 2.5 นิ้ว แปดตัวที่มีฮาร์ดแวร์ RAID

หากคุณกำลังนำ RAID มาใช้ผ่านฮาร์ดแวร์ ให้เดินสายสัญญาณและสายไฟตามที่แสดงในภาพประกอบต่อไปนี้

ตาราง 24. การเดินสายสัญญาณสำหรับอะแดปเตอร์ RAID x30 / x40

สำหรับอะแดปเตอร์ RAID x30:	**สำหรับอะแดปเตอร์** RAID x40:
	
1 สาย mini SAS HD ยาว 450 มม.	1 สาย slimSAS HD ถึง mini SAS ยาว 450 มม. 2 สาย slimSAS ถึง mini SAS ยาว 450/500 มม.



รูปภาพ 34. ไดรฟ์แบบ Hot-swap รุ่น 2.5 นิ้ว แปดตัวที่มีฮาร์ดแวร์ RAID

ตาราง 25. ไดรฟ์แบบ Hot-swap รุ่น 2.5 นิ้ว แปดตัวที่มีฮาร์ดแวร์ RAID

1 ขั้วต่อไฟฟ้าของแบ็คเพลน	2 ขั้วต่ออะแดปเตอร์ RAID • เชื่อมต่อกับอะแดปเตอร์ RAID x30: C0, C1 • เชื่อมต่อกับอะแดปเตอร์ RAID x40: C0

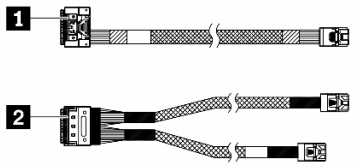
ไดรฟ์แบบ Hot-swap รุ่น 2.5 นิ้ว สิบตัว

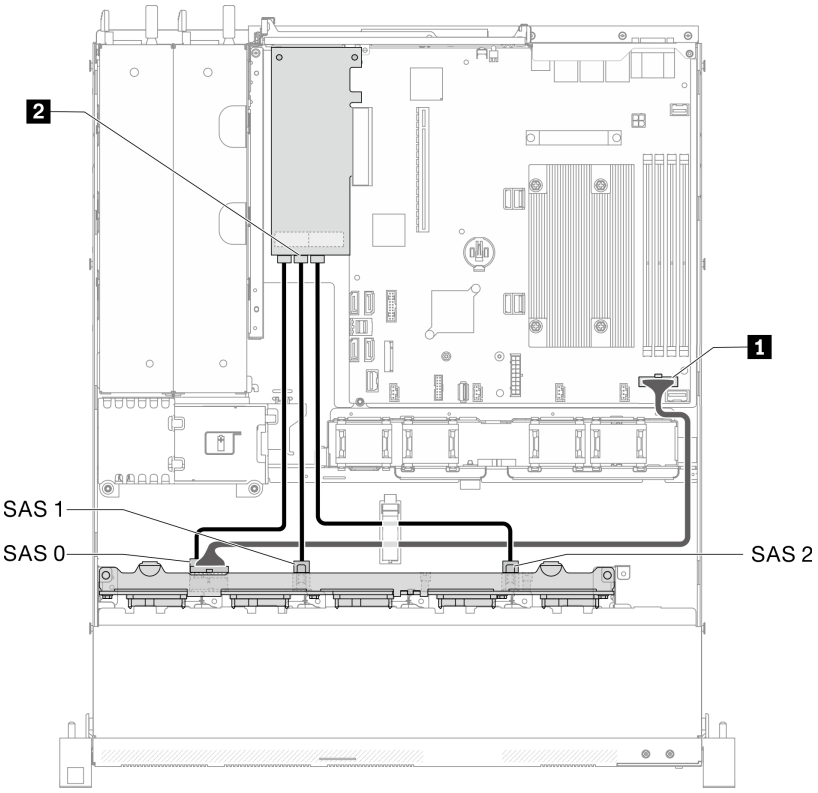
ใช้ส่วนนี้เพื่อทำความเข้าใจวิธีเดินสายเคเบิลสำหรับไดรฟ์แบบ Hot-swap รุ่น 2.5 นิ้ว สิบตัว

ไดรฟ์แบบ Hot-swap รุ่น 2.5 นิ้ว สิบตัวที่มีฮาร์ดแวร์ RAID

หากคุณกำลังนำ RAID มาใช้ผ่านฮาร์ดแวร์ ให้เดินสายเคเบิล SAS และสายไฟตามที่แสดงในภาพประกอบต่อไปนี้

ตาราง 26. การเดินสายสัญญาณสำหรับอะแดปเตอร์ RAID x30 / x40

สำหรับอะแดปเตอร์ RAID x30:	**สำหรับอะแดปเตอร์** RAID x40:
	
1 สาย mini SAS HD ยาว 450 มม.	1 สาย slimSAS HD ถึง mini SAS ยาว 450 มม. 2 สาย slimSAS ถึง mini SAS ยาว 450/500 มม.

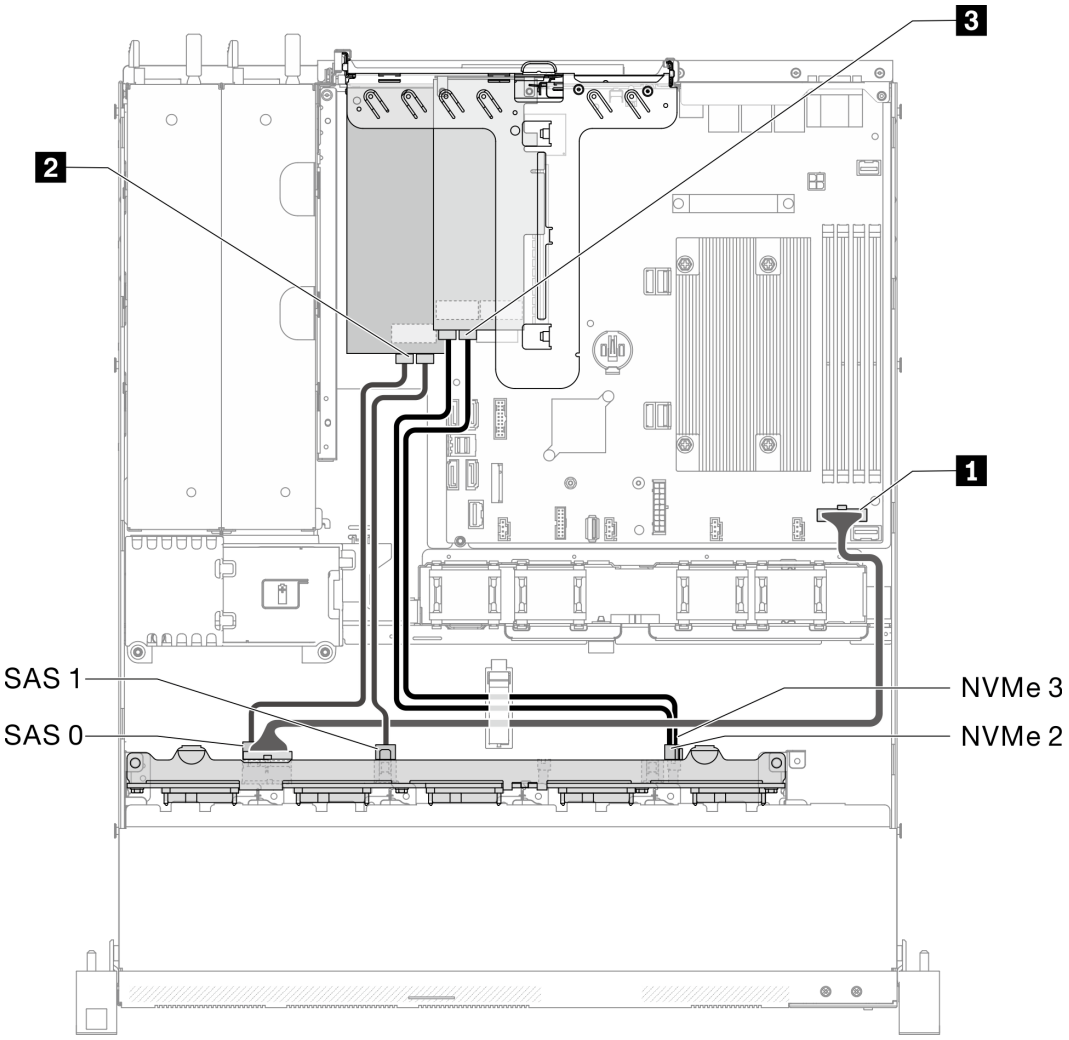


รูปภาพ 35. ไดรฟ์แบบ Hot-swap รุ่น 2.5 นิ้ว สิบตัวที่มีฮาร์ดแวร์ RAID

ตาราง 27. ไดรฟ์แบบ Hot-swap รุ่น 2.5 นิ้ว สิบตัวที่มีฮาร์ดแวร์ RAID

1 ขั้วต่อไฟฟ้าของแบ็คเพลน	**2** ขั้วต่อ RAID • เชื่อมต่อกับอะแดปเตอร์ RAID x30: C0, C1, C2 • เชื่อมต่อกับอะแดปเตอร์ RAID x40: C0, C1

ไดรฟ์แบบ Hot-swap รุ่น 2.5 นิ้ว สิบตัว (รองรับไดรฟ์ NVMe สองตัว)



รูปภาพ 36. ไดรฟ์แบบ Hot-swap รุ่น 2.5 นิ้ว สิบตัว (รองรับไดรฟ์ NVMe สองตัว)

ตาราง 28. ไดรฟ์แบบ Hot-swap รุ่น 2.5 นิ้ว สิบตัว (รองรับไดรฟ์ NVMe สองตัว)

1 ขั้วต่อไฟฟ้าของแบ็คเพลน	2 ขั้วต่ออะแดปเตอร์ RAID • เชื่อมต่อกับอะแดปเตอร์ RAID x30: C0, C1 • เชื่อมต่อกับอะแดปเตอร์ RAID x40: C0	3 ขั้วต่อการ์ดสวิตช์ NVMe: C0, C1

รายการอะไหล่

ใช้รายการอะไหล่เพื่อระบุส่วนประกอบแต่ละชิ้นที่มีภายในเซิร์ฟเวอร์ของคุณ

สำหรับข้อมูลเพิ่มเติมเกี่ยวกับการสั่งซื้ออะไหล่ที่แสดงอยู่ใน รูปภาพ37 “ส่วนประกอบของเซิร์ฟเวอร์ - ไดรฟ์รุ่น 2.5 นิ้ว” บนหน้าที่ 48:

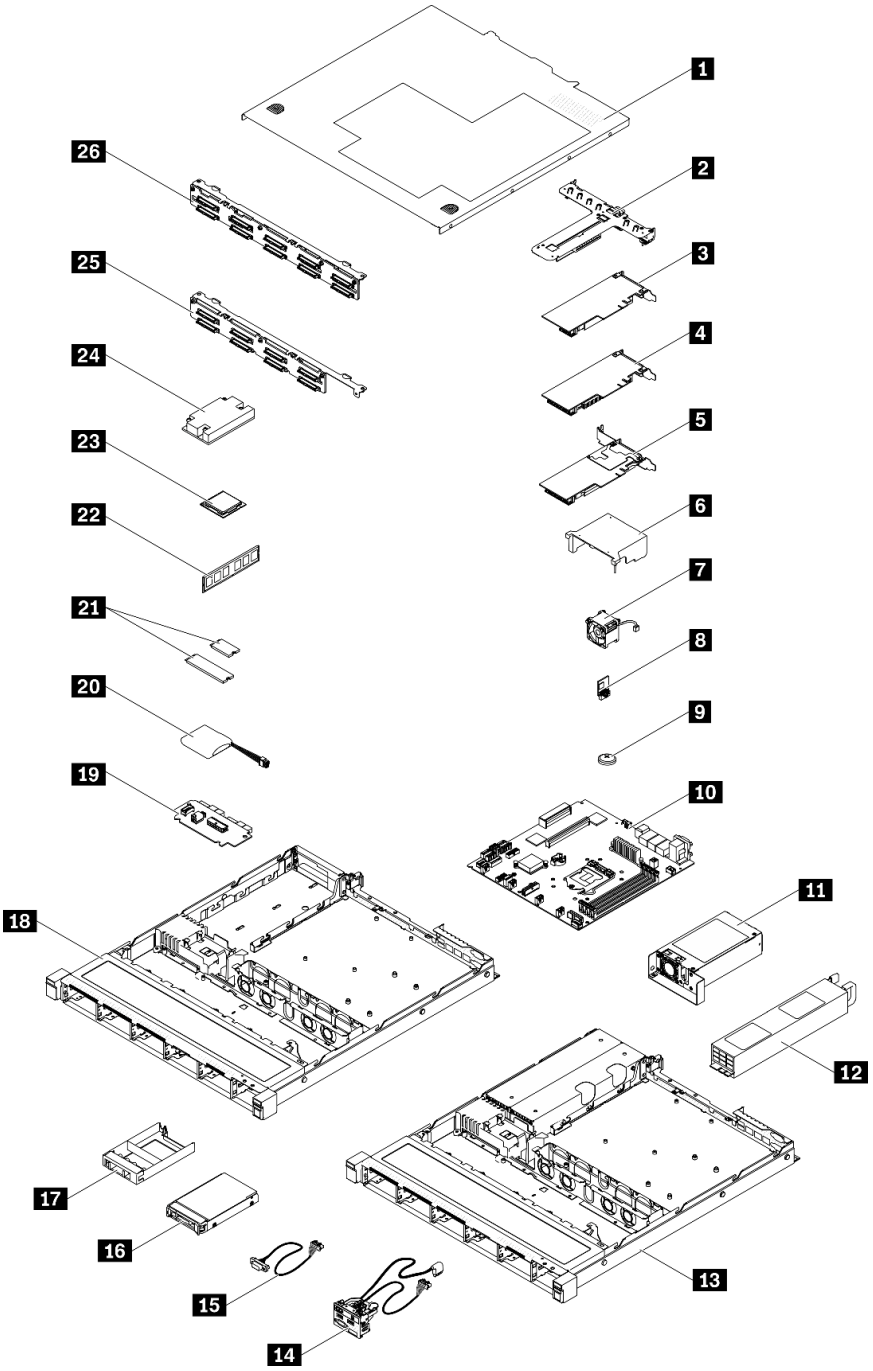
http://datacentersupport.lenovo.com/products/servers/thinksystem/sr250/7Y51/parts

หมายเหตุ: เซิร์ฟเวอร์ของคุณอาจแตกต่างจากภาพประกอบเล็กน้อย ทั้งนี้ขึ้นอยู่กับรุ่น

อะไหล่ที่แสดงรายการในตารางต่อไปนี้ถูกระบุไว้ดังนี้:

- **บริการชิ้นส่วนทดแทนสำหรับลูกค้าระดับ** 1 (CRU): การเปลี่ยนชิ้นส่วน CRU ระดับ 1 เป็นความรับผิดชอบของคุณ หากคุณร้องขอให้ Lenovo ติดตั้ง CRU ระดับ 1 โดยไม่มีข้อตกลงสัญญาให้บริการ คุณจะต้องเสียค่าบริการสำหรับการติดตั้งดังกล่าว
- **บริการชิ้นส่วนทดแทนสำหรับลูกค้าระดับ** 2 (CRU): คุณสามารถติดตั้ง CRU ระดับ 2 ได้ด้วยตนเอง หรือร้องขอให้ Lenovo ติดตั้งให้โดยไม่เสียค่าบริการเพิ่มเติม ภายใต้ประเภทของบริการรับประกันที่ระบุสำหรับเซิร์ฟเวอร์ของคุณ
- **ชิ้นส่วนที่เปลี่ยนทดแทนได้ในทุกฟิลด์** (FRU): ชิ้นส่วน FRU ต้องติดตั้งโดยช่างเทคนิคบริการที่ได้รับการอบรมเท่านั้น
- **ชิ้นส่วนสิ้นเปลืองและชิ้นส่วนโครงสร้าง**: การซื้อและการเปลี่ยนชิ้นส่วนสิ้นเปลืองและชิ้นส่วนโครงสร้าง (ส่วนประกอบต่างๆ เช่น ฝาครอบหรือฝานิรภัย) เป็นความรับผิดชอบของคุณ หากขอให้ Lenovo หาหรือติดตั้งส่วนประกอบโครงสร้างให้ คุณจะต้องเสียค่าบริการสำหรับบริการดังกล่าว

ไดรฟ์รุ่น 2.5 นิ้ว



รูปภาพ 37. ส่วนประกอบของเซิร์ฟเวอร์ - ไดรฟ์รุ่น 2.5 นิ้ว

ตาราง 29. รายการอะไหล่ - ไดรฟ์รุ่น 2.5 นิ้ว

ดัชนี	รายละเอียด	CRU ระดับ 1	CRU ระดับ 2	FRU	ชิ้นส่วนสิ้นเปลืองและชิ้นส่วนโครงสร้าง
สำหรับข้อมูลเพิ่มเติมเกี่ยวกับการสั่งซื้ออะไหล่ที่แสดงอยู่ใน รูปภาพ37 “ส่วนประกอบของเซิร์ฟเวอร์ - ไดรฟ์รุ่น 2.5 นิ้ว” บนหน้าที่ 48: http://datacentersupport.lenovo.com/products/servers/thinksystem/sr250/7Y51/parts ขอแนะนำให้ตรวจสอบข้อมูลสรุปพลังงานสำหรับเซิร์ฟเวอร์ของคุณโดยใช้ Lenovo Capacity Planner ก่อนที่จะซื้อชิ้นส่วนใหม่					
1	ฝาครอบด้านบน				√
2	ส่วนประกอบตัวยก PCIe	√			
3	อะแดปเตอร์ SATA/SAS RAID (8i)	√			
4	อะแดปเตอร์ SATA/SAS RAID (16i)	√			
5	การ์ด PCIe Switch	√			
6	แผ่นกั้นอากาศ				√
7	พัดลม	√			
8	การ์ด TPM			√	
9	แบตเตอรี่ CMOS (CR2032)				√
10	แผงระบบ			√	
11	ชุดแหล่งจ่ายไฟแบบถาวร		√		
12	ชุดแหล่งจ่ายไฟสำรอง	√			
13	ตัวเครื่องสำหรับการเดินสายแหล่งจ่ายไฟสำรอง				√
14	ส่วนประกอบ I/O ด้านหน้า	√			
15	สาย VGA	√			

ตาราง 29. รายการอะไหล่ - ไดรฟ์รุ่น 2.5 นิ้ว (มีต่อ)

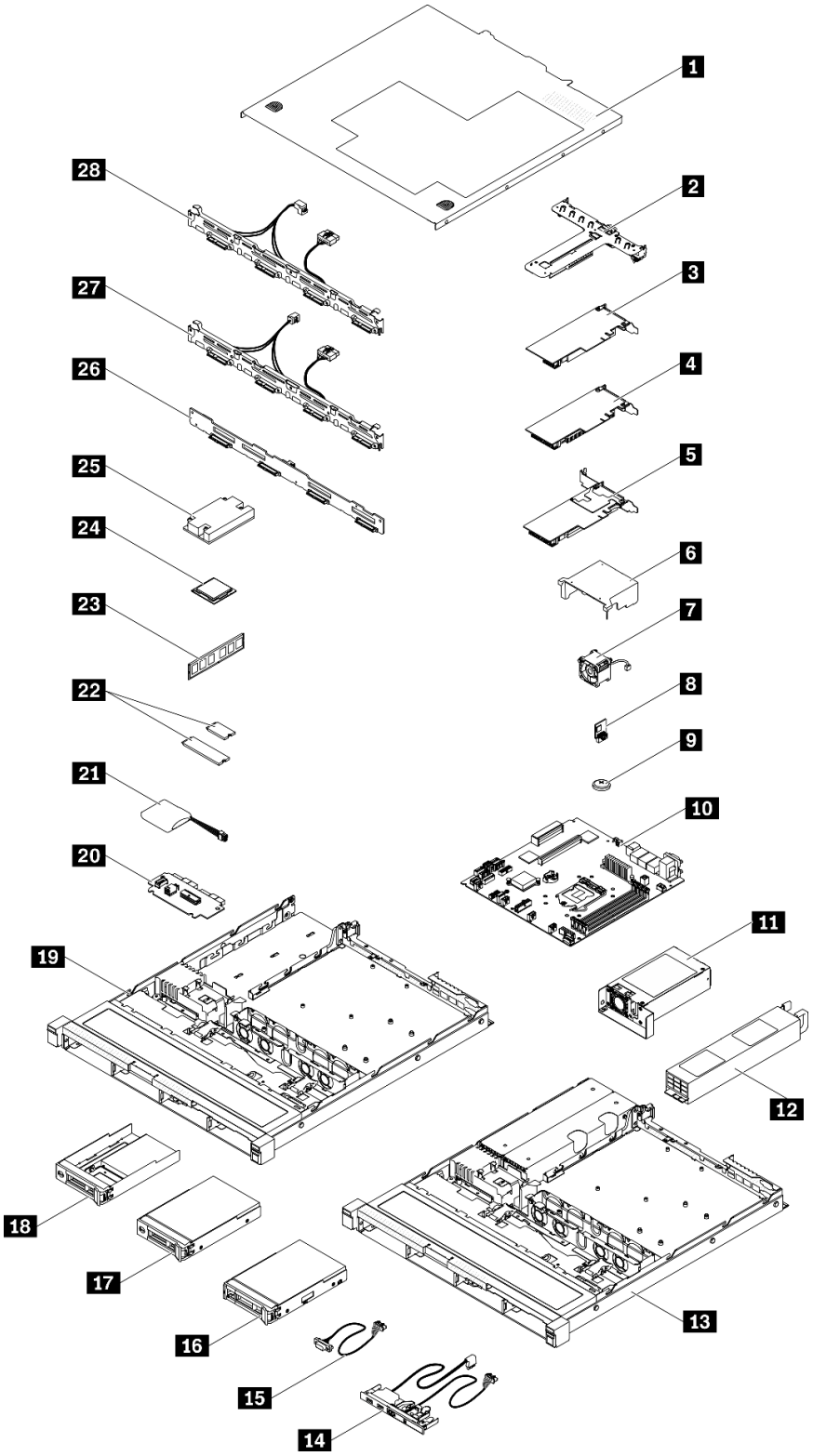
ดัชนี	รายละเอียด	CRU ระดับ 1	CRU ระดับ 2	FRU	ชิ้นส่วนสิ้นเปลืองและชิ้นส่วนโครงสร้าง
16	ไดรฟ์แบบ Hot-swap ขนาด 2.5 นิ้ว	√			
17	แผงครอบไดรฟ์				√
18	ตัวเครื่องสำหรับแหล่งจ่ายไฟแบบถาวร				√
19	แผงอินเทอร์เฟซพลังงาน		√		
20	โมดูลพลังงานแบบแฟลช	√			
21	ไดรฟ์ M.2 (42 มม. และ 80 มม.)	√			
22	DIMM	√			
23	โปรเซสเซอร์			√	
24	ตัวระบายความร้อน			√	
25	แบ็คเพลน, ไดรฟ์แบบ Hot-swap ขนาด 2.5 นิ้วแปดตัว	√			
26	แบ็คเพลน, ไดรฟ์แบบ Hot-swap ขนาด 2.5 นิ้ว สิบตัว	√			

รายการอะไหล่ - ไดรฟ์รุ่น 3.5 นิ้ว

สำหรับข้อมูลเพิ่มเติมเกี่ยวกับการสั่งซื้ออะไหล่ที่แสดงอยู่ใน รูปภาพ38 “ส่วนประกอบของเซิร์ฟเวอร์ - ไดรฟ์รุ่น 3.5 นิ้ว” บนหน้าที่ 51:

http://datacentersupport.lenovo.com/products/servers/thinksystem/sr250/7Y51/parts

หมายเหตุ: เซิร์ฟเวอร์ของคุณอาจแตกต่างจากภาพประกอบเล็กน้อย ทั้งนี้ขึ้นอยู่กับรุ่น



รูปภาพ 38. ส่วนประกอบของเซิร์ฟเวอร์ - ไดรฟ์รุ่น 3.5 นิ้ว

ตาราง 30. รายการอะไหล่ - ไดรฟ์รุ่น 3.5 นิ้ว

ดัชนี	รายละเอียด	CRU ระดับ 1	CRU ระดับ 2	FRU	ชิ้นส่วนสิ้นเปลืองและชิ้นส่วนโครงสร้าง
สำหรับข้อมูลเพิ่มเติมเกี่ยวกับการสั่งซื้ออะไหล่ที่แสดงอยู่ใน รูปภาพ38 “ส่วนประกอบของเซิร์ฟเวอร์ - ไดรฟ์รุ่น 3.5 นิ้ว” บนหน้าที่ 51: http://datacentersupport.lenovo.com/products/servers/thinksystem/sr250/7Y51/parts ขอแนะนำให้ตรวจสอบข้อมูลสรุปพลังงานสำหรับเซิร์ฟเวอร์ของคุณโดยใช้ Lenovo Capacity Planner ก่อนที่จะซื้อชิ้นส่วนใหม่					
1	ฝาครอบด้านบน				√
2	ส่วนประกอบตัวยก PCIe	√			
3	อะแดปเตอร์ SATA/SAS RAID (8i)	√			
4	อะแดปเตอร์ SATA/SAS RAID (16i)	√			
5	การ์ด PCIe Switch	√			
6	แผ่นกั้นอากาศ				√
7	พัดลม	√			
8	การ์ด TPM			√	
9	แบตเตอรี่ CMOS (CR2032)				√
10	แผงระบบ			√	
11	ชุดแหล่งจ่ายไฟแบบถาวร		√		
12	ชุดแหล่งจ่ายไฟสำรอง	√			
13	ตัวเครื่องสำหรับการเดินสายแหล่งจ่ายไฟสำรอง				√
14	แผงตัวดำเนินการด้านหน้า	√			
15	สาย VGA	√			

ตาราง 30. รายการอะไหล่ - ไดรฟ์รุ่น 3.5 นิ้ว (มีต่อ)

ดัชนี	รายละเอียด	CRU ระดับ 1	CRU ระดับ 2	FRU	ชิ้นส่วนสิ้นเปลืองและชิ้นส่วนโครงสร้าง
16	ไดรฟ์แบบ Hot-swap ขนาด 3.5 นิ้ว	√			
17	ไดรฟ์แบบ Simple-swap ขนาด 3.5 นิ้ว	√			
18	ไดรฟ์แบบ Simple-Swap ขนาด 2.5 นิ้ว พร้อมถาดไดรฟ์ขนาด 3.5 นิ้ว	√			
19	ตัวเครื่องสำหรับแหล่งจ่ายไฟแบบถาวร				√
20	แผงอินเทอร์เฟซพลังงาน		√		
21	โมดูลพลังงานแบบแฟลช	√			
22	ไดรฟ์ M.2 (42 มม. และ 80 มม.)	√			
23	DIMM	√			
24	โปรเซสเซอร์			√	
25	ตัวระบายความร้อน			√	
26	แบ็คเพลน, ไดรฟ์แบบ Hot-swap ขนาด 3.5 นิ้ว สี่ตัว	√			
27	แบ็คเพลท, ไดรฟ์แบบ Simple-swap ขนาด 3.5 นิ้ว สี่ตัว (เชื่อมต่อกับการ์ด RAID)	√			
28	แบ็คเพลท, ไดรฟ์แบบ Simple-swap ขนาด 3.5 นิ้ว สี่ตัว (เชื่อมต่อกับขั้วต่อออนบอร์ด)	√			

สายไฟ

มีสายไฟหลายเส้นให้ใช้ได้ ขึ้นอยู่กับประเทศและภูมิภาคที่ติดตั้งเซิร์ฟเวอร์

หากต้องการดูสายไฟที่ใช้ได้สำหรับเซิร์ฟเวอร์:

1. ไปที่:

   http://dcsc.lenovo.com/#/

2. คลิก Preconfigured Model (**รุ่นที่ได้รับการกำหนดค่ามาล่วงหน้า**) หรือ Configure to order (**การกำหนดค่าตามลำดับ**)
3. ป้อนประเภทเครื่องและรุ่นเซิร์ฟเวอร์ของคุณเพื่อแสดงหน้าการกำหนดค่า
4. คลิก Power (**พลังงาน**) ➔ Power Cables (**สายไฟ**) เพื่อดูสายไฟทั้งหมด

หมายเหตุ:

- เพื่อความปลอดภัยของคุณ เรามีสายไฟที่ต่อกับสายดินมาให้เพื่อใช้กับผลิตภัณฑ์นี้ เพื่อหลีกเลี่ยงไฟฟ้าช็อต ให้ใช้สายไฟและปลั๊กที่มีเต้ารับที่เดินสายลงดินอย่างเหมาะสม
- สายไฟสำหรับผลิตภัณฑ์นี้ที่ใช้ในสหรัฐอเมริกาและแคนาดาระบุไว้โดย Underwriter's Laboratories (UL) และได้รับการรับรองโดย Canadian Standards Association (CSA)
- สำหรับอุปกรณ์ที่สามารถทำงานได้ที่ 115 โวลต์: ให้ใช้ชุดสายไฟที่ระบุโดย UL และได้รับการรับรองโดย CSA ซึ่งประกอบด้วยสายไฟประเภทสายนำไฟสามเส้นชนิด 18 AWG, ประเภท SVT หรือ SJTเป็นอย่างน้อย มีความยาวสูงสุดที่ 15 ฟุต และปลั๊กชนิดขาเสียบเป็นแบบคู่ขนานและแบบลงดินขนาด 15 แอมแปร์ 125 โวลต์
- สำหรับอุปกรณ์ที่สามารถทำงานได้ที่ 230 โวลต์ (ใช้ในสหรัฐอเมริกา): ให้ใช้ชุดสายไฟที่ระบุโดย UL และรับรองโดย CSA ซึ่งประกอบด้วยสายไฟประเภทสายนำไฟสามเส้นชนิด 18 AWG, ประเภท SVT หรือ SJT, เป็นอย่างน้อย มีความยาวสูงสุดที่ 15 ฟุต และปลั๊กชนิดขาเสียบเป็นแบบใบมีดสองใบเรียงกันและแบบลงดินขนาด 15 แอมแปร์ 250 โวลต์
- สำหรับอุปกรณ์ที่สามารถทำงานได้ที่ 230 โวลต์ (นอกสหรัฐฯ): ให้ใช้ชุดสายไฟที่มีปลั๊กชนิดขาเสียบเป็นแบบลงดิน ชุดสายไฟควรได้รับการอนุมัติด้านความปลอดภัยที่เหมาะสมสำหรับประเทศที่จะทำการติดตั้งอุปกรณ์
- สายไฟสำหรับบางประเทศหรือภูมิภาคนั้นโดยปกติแล้วจะมีอยู่ในประเทศหรือภูมิภาคนั้นเท่านั้น

บทที่ 3. การตั้งค่าฮาร์ดแวร์ของเซิร์ฟเวอร์

ในการตั้งค่าเซิร์ฟเวอร์ ให้ติดตั้งตัวเลือกใดๆ ที่คุณซื้อมา เดินสายเซิร์ฟเวอร์ กำหนดค่าและอัปเดตเฟิร์มแวร์ จากนั้นติดตั้งระบบปฏิบัติการ

รายการตรวจสอบการตั้งค่าเซิร์ฟเวอร์

ใช้รายการตรวจสอบการตั้งค่าเซิร์ฟเวอร์นี้ เพื่อยืนยันว่าคุณได้ดำเนินการขั้นตอนต่างๆ ที่จำเป็นในการตั้งค่าเซิร์ฟเวอร์ของคุณโดยสมบูรณ์

ขั้นตอนการตั้งค่าเซิร์ฟเวอร์ขึ้นอยู่กับการกำหนดค่าของเซิร์ฟเวอร์เมื่อจัดส่ง ในบางกรณี เซิร์ฟเวอร์ได้รับการกำหนดค่าสมบูรณ์แล้ว และคุณเพียงแค่เชื่อมต่อเซิร์ฟเวอร์กับเครือข่าย และแหล่งจ่ายไฟ AC จึงจะสามารถเปิดเซิร์ฟเวอร์ได้ ในกรณีอื่นๆ เซิร์ฟเวอร์จำเป็นต้องติดตั้งตัวเลือกฮาร์ดแวร์ ต้องมีการกำหนดค่าฮาร์ดแวร์และเฟิร์มแวร์ และต้องติดตั้งระบบปฏิบัติการ

ขั้นตอนต่อไปนี้จะอธิบายขั้นตอนทั่วไปในการตั้งค่าเซิร์ฟเวอร์:

1. แกะบรรจุภัณฑ์ของเซิร์ฟเวอร์ ดู "ชิ้นส่วนที่ให้มาในบรรจุภัณฑ์ของเซิร์ฟเวอร์" บนหน้าที่ 1
2. ตั้งค่าฮาร์ดแวร์ของเซิร์ฟเวอร์
   a. ติดตั้งอุปกรณ์เสริมฮาร์ดแวร์หรือซอฟต์แวร์ที่จำเป็น โปรดดูหัวข้อที่เกี่ยวข้องใน "ตัวเลือกการติดตั้งฮาร์ดแวร์ของเซิร์ฟเวอร์" บนหน้าที่ 60
   b. หากจำเป็น ให้ติดตั้งเซิร์ฟเวอร์ในตู้ชั้นวางแบบมาตรฐานโดยใช้ชุดรางที่ส่งมาพร้อมกับเซิร์ฟเวอร์ ดู *คำแนะนำในการติดตั้งแร็ค* ที่มาพร้อมกับชุดรางเสริม
   c. เชื่อมต่อสายอีเทอร์เน็ตและสายไฟเข้ากับเซิร์ฟเวอร์ โปรดดู "มุมมองด้านหลัง" บนหน้าที่ 24 เพื่อระบุตำแหน่งของขั้วต่อต่างๆ โปรดดู "เดินสายเซิร์ฟเวอร์" บนหน้าที่ 95 เพื่อดูแนวทางปฏิบัติที่ดีที่สุดสำหรับการเดินสายไฟ
   d. เปิดเซิร์ฟเวอร์ ดู "เปิดเซิร์ฟเวอร์" บนหน้าที่ 96

      หมายเหตุ: คุณสามารถเข้าถึงอินเทอร์เฟซหน่วยประมวลผลการจัดการเพื่อกำหนดค่าระบบโดยไม่ต้องเปิดเครื่องเซิร์ฟเวอร์ เมื่อใดก็ตามที่เซิร์ฟเวอร์เชื่อมต่อกับพลังงาน อินเทอร์เฟซหน่วยประมวลผลการจัดการจะพร้อมใช้งาน สำหรับรายละเอียดเกี่ยวกับการเข้าถึงโปรเซสเซอร์เซิร์ฟเวอร์การจัดการ ให้ดู:

      ส่วน "การเปิดและใช้งานเว็บอินเทอร์เฟซ XClarity Controller" ในเวอร์ชันเอกสาร XCC ที่ใช้ได้กับเซิร์ฟเวอร์ของคุณที่ https://pubs.lenovo.com/lxcc-overview/
   e. ยืนยันว่าฮาร์ดแวร์ของเซิร์ฟเวอร์มีการตั้งค่าอย่างถูกต้อง โปรดดู ตรวจสอบการตั้งค่าเซิร์ฟเวอร์

© Copyright Lenovo 2021, 2023

3. กำหนดค่าระบบ
   a. เชื่อมต่อ Lenovo XClarity Controller เข้ากับเครือข่ายการจัดการ โปรดดู ตั้งค่าการเชื่อมต่อเครือข่ายสำหรับ Lenovo XClarity Controller
   b. หากจำเป็น ให้ปรับปรุงเฟิร์มแวร์ของเซิร์ฟเวอร์ ดู "ปรับปรุงเฟิร์มแวร์" บนหน้าที่ 100
   c. กำหนดค่าเฟิร์มแวร์ของเซิร์ฟเวอร์ ดู "กำหนดค่าเฟิร์มแวร์" บนหน้าที่ 106

      ข้อมูลต่อไปนี้มีให้ใช้สำหรับการกำหนดค่า RAID:

      - https://lenovopress.com/lp0578-lenovo-raid-introduction
      - https://lenovopress.com/lp0579-lenovo-raid-management-tools-and-resources
   d. ติดตั้งระบบปฏิบัติการ ดู "ปรับใช้ระบบปฏิบัติการ" บนหน้าที่ 108
   e. สำรองข้อมูลการกำหนดค่าเซิร์ฟเวอร์ ดู "สำรองข้อมูลการกำหนดค่าเซิร์ฟเวอร์" บนหน้าที่ 110
   f. ติดตั้งแอปพลิเคชันและโปรแกรมที่ต้องการใช้งานบนเซิร์ฟเวอร์

คู่มือการติดตั้ง

ใช้คู่มือการติดตั้งเพื่อติดตั้งส่วนประกอบในเซิร์ฟเวอร์ของคุณ

โปรดอ่านประกาศต่อไปนี้อย่างละเอียด ก่อนที่จะติดตั้งอุปกรณ์เสริม:

ข้อควรพิจารณา: ป้องกันการสัมผัสไฟฟ้าสถิตที่อาจทำให้ระบบหยุดการทำงานและสูญเสียข้อมูลได้ ด้วยการเก็บส่วนประกอบที่ไวต่อไฟฟ้าสถิตไว้ในบรรจุภัณฑ์แบบมีการป้องกันไฟฟ้าสถิตจนถึงเวลาทำการติดตั้ง และใช้งานอุปกรณ์เหล่านี้ด้วยสายรัดข้อมือป้องกันการคายประจุไฟฟ้าสถิตหรือระบบเดินสายดินอื่นๆ

- อ่านข้อมูลและคำแนะนำด้านความปลอดภัยเพื่อให้แน่ใจว่าคุณจะทำงานได้อย่างไร้กังวล
  - ดูรายการข้อมูลด้านความปลอดภัยฉบับสมบูรณ์สำหรับทุกผลิตภัณฑ์ได้ที่:

    https://pubs.lenovo.com/safety_documentation/
  - และดูคำแนะนำต่อไปนี้ได้ที่: "การใช้งานอุปกรณ์ที่ไวต่อไฟฟ้าสถิต" บนหน้าที่ 59 และ "การทำงานภายในเซิร์ฟเวอร์ที่เปิดอยู่" บนหน้าที่ 58
- ตรวจสอบให้แน่ใจว่าเซิร์ฟเวอร์รองรับส่วนประกอบที่คุณกำลังติดตั้ง ดูรายการส่วนประกอบเสริมที่เซิร์ฟเวอร์รองรับได้ที่ https://serverproven.lenovo.com/
- เมื่อคุณจะติดตั้งเซิร์ฟเวอร์ใหม่ ให้ดาวน์โหลดและใช้เฟิร์มแวร์รุ่นล่าสุด การดำเนินการดังกล่าวจะช่วยให้มั่นใจได้ว่าปัญหาที่ระบุจะได้รับการแก้ไขและเซิร์ฟเวอร์ของคุณพร้อมที่จะทำงานด้วยประสิทธิภาพสูงสุด ไปที่ ThinkSystem SR250 โปรแกรมควบคุมและซอฟต์แวร์ เพื่อดาวน์โหลดการอัปเดตเฟิร์มแวร์สำหรับเซิร์ฟเวอร์ของคุณ

ข้อสำคัญ: โซลูชันคลัสเตอร์บางประเภทจำเป็นต้องใช้ระดับรหัสเฉพาะหรือปรับปรุงรหัสที่ต้องใช้ หากส่วนประกอบเป็นส่วนหนึ่งของโซลูชันคลัสเตอร์ ให้ตรวจสอบเมนูระดับของรหัส Best Recipe ล่าสุดสำหรับเฟิร์มแวร์และไดรเวอร์ที่รองรับคลัสเตอร์ก่อนอัปเดตรหัส

- วิธีที่ควรปฏิบัติ คือ ตรวจดูให้แน่ใจว่าเซิร์ฟเวอร์ทำงานตามปกติ ก่อนที่คุณจะติดตั้งส่วนประกอบเสริม
- ทำความสะอาดพื้นที่ทำงาน และวางส่วนประกอบที่ถอดไว้บนพื้นผิวราบเรียบที่ไม่โยกคลอนหรือเอียง
- อย่าพยายามยกวัตถุที่คุณยกไม่ไหว หากจำเป็นต้องยกวัตถุที่มีน้ำหนักมาก โปรดอ่านข้อควรระวังต่อไปนี้อย่างละเอียด:
  - ตรวจสอบให้แน่ใจว่าพื้นที่บริเวณนั้นยืนได้มั่นคงไม่ลื่นไถล
  - กระจายน้ำหนักของวัตถุที่คุณยกให้เท่ากันระหว่างเท้าทั้งสอง
  - ค่อยๆ ออกแรงยก ไม่ควรขยับตัว หรือบิดตัวอย่างรวดเร็วขณะยกของหนัก
  - เพื่อหลีกเลี่ยงการใช้งานกล้ามเนื้อส่วนหลังของคุณมากเกินไป ให้ยกโดยใช้การยืนหรือผลักขึ้นโดยใช้กล้ามเนื้อขา
- ตรวจสอบให้แน่ใจว่าคุณมีเต้ารับไฟฟ้าที่เดินสายลงดินอย่างเหมาะสมในจำนวนที่เพียงพอสำหรับเซิร์ฟเวอร์ จอภาพ และอุปกรณ์อื่นๆ
- สำรองข้อมูลสำคัญทั้งหมดก่อนที่คุณจะทำการเปลี่ยนแปลงเกี่ยวกับดิสก์ไดรฟ์
- คุณต้องมีไขควงปากแบนอันเล็ก ไขควงแฉกขนาดเล็ก และไขควงหกเหลี่ยมขนาด T8
- เปิดเครื่องทิ้งไว้ หากต้องการดูไฟ LED แสดงข้อผิดพลาดบนแผงระบบและส่วนประกอบภายใน
- คุณไม่จำเป็นต้องปิดเซิร์ฟเวอร์ที่จะถอดหรือติดตั้งแหล่งพลังงานและพัดลมแบบ Hot-swap หรืออุปกรณ์ USB แบบ Hot-plug อย่างไรก็ตาม คุณต้องปิดเซิร์ฟเวอร์ก่อนที่จะดำเนินขั้นตอนเกี่ยวกับการถอดหรือการติดตั้งสายอะแดปเตอร์ และคุณต้องถอดสายไฟออกจากเซิร์ฟเวอร์ก่อนที่จะดำเนินขั้นตอนเกี่ยวกับการถอดหรือการใส่การ์ดตัวยก
- พื้นที่ที่ปรากฏเป็นสีฟ้าบนอุปกรณ์แสดงถึงตำแหน่งสัมผัสที่คุณใช้หยิบส่วนประกอบที่จะถอดหรือติดตั้งอุปกรณ์ลงในเซิร์ฟเวอร์ การเปิดหรือปิดสลัก เป็นต้น
- พื้นที่ที่ปรากฏเป็นสีดินเผาบนอุปกรณ์ หรือป้ายสีดินเผาบนหรือบริเวณใกล้กับอุปกรณ์แสดงว่าส่วนประกอบดังกล่าวสามารถเปลี่ยนได้โดยไม่ต้องปิดเครื่อง หากระบบปฏิบัติการของเซิร์ฟเวอร์รองรับคุณลักษณะ Hot-swap คุณจะสามารถถอดหรือติดตั้งส่วนประกอบได้ขณะเซิร์ฟเวอร์ยังทำงานอยู่ (สีดินเผายังแสดงถึงตำแหน่งสัมผัสบนส่วนประกอบแบบ Hot-swap ด้วย) ดูคำแนะนำสำหรับการถอดหรือติดตั้งส่วนประกอบ Hot-swap ต่างๆ โดยเฉพาะเพื่อดูขั้นตอนเพิ่มเติมอื่นๆ ที่คุณอาจต้องทำก่อนถอดหรือติดตั้งส่วนประกอบ
- แถบสีแดงบนไดรฟ์ที่อยู่ติดกับสลักปลดล็อคระบุว่าสามารถถอดไดรฟ์ได้โดยไม่ต้องปิดเครื่อง หากเซิร์ฟเวอร์และระบบปฏิบัติการรองรับความสามารถแบบ Hot-swap นี่หมายความว่าคุณสามารถถอดหรือติดตั้งไดรฟ์ได้ขณะที่เซิร์ฟเวอร์กำลังทำงานอยู่

  หมายเหตุ: ดูคำแนะนำเฉพาะระบบสำหรับการถอดหรือติดตั้งไดรฟ์แบบ Hot-swap เพื่อดูขั้นตอนเพิ่มเติมอื่นๆ ที่คุณอาจต้องทำก่อนถอดหรือติดตั้งไดรฟ์

- หลังจากใช้งานเซิร์ฟเวอร์เสร็จแล้ว ตรวจดูให้แน่ใจว่าคุณได้ติดตั้งแผงครอบ ตัวป้องกัน ป้ายกำกับ และสายดินกลับเข้าที่เดิมแล้ว

คำแนะนำเกี่ยวกับความเชื่อถือได้ของระบบ

ตรวจสอบคำแนะนำเกี่ยวกับความเชื่อถือได้ของระบบเพื่อให้แน่ใจว่าระบบจะได้รับการระบายความร้อนอย่างเหมาะสมและเชื่อถือได้

ตรวจสอบว่าได้ทำตามข้อกำหนดต่อไปนี้:

- เมื่อเซิร์ฟเวอร์มีแหล่งพลังงานสำรอง จะต้องติดตั้งแหล่งพลังงานในแต่ละช่องใส่แหล่งพลังงาน
- ต้องมีพื้นที่รอบเซิร์ฟเวอร์อย่างเพียงพอเพื่อให้ระบบระบายความร้อนของเซิร์ฟเวอร์ทำงานได้อย่างเหมาะสม เว้นพื้นที่เปิดโล่งรอบๆ ด้านหน้าและด้านหลังของเซิร์ฟเวอร์ประมาณ 50 มม. (2.0 นิ้ว) อย่าวางวัตถุใดๆ ไว้ด้านหน้าพัดลม
- เพื่อการระบายความร้อนและการระบายอากาศที่เหมาะสม ให้ประกอบฝาครอบเซิร์ฟเวอร์กลับเข้าที่ก่อนที่คุณจะเปิดเซิร์ฟเวอร์ อย่าใช้งานเซิร์ฟเวอร์นานกว่า 30 นาที ขณะที่ถอดฝาครอบเซิร์ฟเวอร์ออก เนื่องจากอาจทำให้ส่วนประกอบของเซิร์ฟเวอร์เสียหาย
- ต้องทำตามคำแนะนำการเดินสายที่มาพร้อมกับส่วนประกอบเสริม
- จะต้องเปลี่ยนพัดลมที่ไม่สามารถทำงานได้ภายใน 48 ชั่วโมงหลังพัดลมหยุดทำงาน
- เมื่อถอดพัดลมแบบ Hot-swap ออกแล้ว ต้องเปลี่ยนทดแทนภายใน 30 วินาทีหลังถอด
- เมื่อถอดไดรฟ์แบบ Hot-swap ออกแล้ว ต้องเปลี่ยนทดแทนภายใน 2 นาทีหลังถอด
- เมื่อถอดแหล่งพลังงานแบบ Hot-swap ออกแล้ว ต้องเปลี่ยนทดแทนภายใน 2 นาทีหลังถอด
- ต้องติดตั้งแผ่นกั้นลมทุกแผ่นที่มาพร้อมกับเซิร์ฟเวอร์ เมื่อเซิร์ฟเวอร์เริ่มทำงาน (เซิร์ฟเวอร์บางตัวอาจมีแผ่นกั้นลมมากกว่าหนึ่งแผ่น) การใช้งานเซิร์ฟเวอร์โดยไม่มีแผ่นกั้นลมอาจทำให้โปรเซสเซอร์เสียหาย
- ช่องเสียบโปรเซสเซอร์ทุกช่องจะต้องมีฝาครอบช่องเสียบ หรือโปรเซสเซอร์ที่มีตัวระบายความร้อน
- เมื่อติดตั้งโปรเซสเซอร์มากกว่าหนึ่งตัว จะต้องทำตามกฎการรวบรวมพัดลมสำหรับแต่ละเซิร์ฟเวอร์อย่างเคร่งครัด

การทำงานภายในเซิร์ฟเวอร์ที่เปิดอยู่

คำแนะนำในการทำงานภายในเซิร์ฟเวอร์ที่เปิดอยู่

ข้อควรพิจารณา: หากส่วนประกอบภายในเซิร์ฟเวอร์สัมผัสกับไฟฟ้าสถิต เซิร์ฟเวอร์อาจหยุดทำงานและทำให้ข้อมูลสูญหายได้ เพื่อหลีกเลี่ยงปัญหาที่อาจเกิดขึ้น ควรใช้สายรัดข้อมือป้องกันการคายประจุไฟฟ้าสถิตหรือระบบเดินสายดินอื่นๆ ขณะทำงานภายในเซิร์ฟเวอร์ที่เปิดทำงานอยู่

- หลีกเลี่ยงเสื้อผ้าหลวมๆ โดยเฉพาะบริเวณปลายแขนของคุณ ติดกระดุมหรือม้วนแขนเสื้อขึ้นก่อนทำงานภายในเซิร์ฟเวอร์

- ป้องกันไม่ให้เนคไท ผ้าพันคอ เชือกคล้องบัตร หรือผมของคุณแกว่งเข้าไปในเซิร์ฟเวอร์
- ถอดเครื่องประดับ เช่น กำไลข้อมือ สร้อยคอ แหวน กระดุมข้อมือ และนาฬิกาข้อมือ
- เอาของต่างๆ ออกจากกระเป๋าเสื้อ เช่น ปากกาและดินสอ เนื่องจากอาจตกใส่เซิร์ฟเวอร์เมื่อคุณโน้มตัวอยู่เหนือเครื่อง
- หลีกเลี่ยงไม่ให้มีวัตถุโลหะใดๆ เช่น คลิปหนีบกระดาษ ที่หนีบผม และสกรู ตกลงสู่เซิร์ฟเวอร์

การใช้งานอุปกรณ์ที่ไวต่อไฟฟ้าสถิต

ใช้ข้อมูลนี้เพื่อจัดการอุปกรณ์ที่ไวต่อไฟฟ้าสถิต

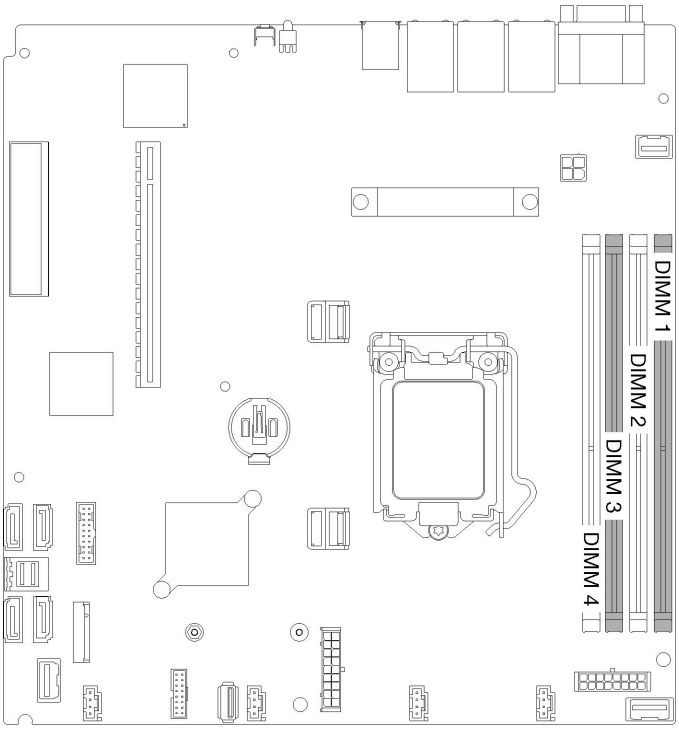
ข้อควรพิจารณา: ป้องกันการสัมผัสไฟฟ้าสถิตที่อาจทำให้ระบบหยุดการทำงานและสูญเสียข้อมูลได้ ด้วยการเก็บส่วนประกอบที่ไวต่อไฟฟ้าสถิตไว้ในบรรจุภัณฑ์แบบมีการป้องกันไฟฟ้าสถิตจนถึงเวลาทำการติดตั้ง และใช้งานอุปกรณ์เหล่านี้ด้วยสายรัดข้อมือป้องกันการคายประจุไฟฟ้าสถิตหรือระบบเดินสายดินอื่นๆ

- จำกัดการเคลื่อนไหวเพื่อป้องกันการก่อให้เกิดไฟฟ้าสถิตสะสมรอบตัวคุณ
- ใช้ความระมัดระวังเพิ่มขึ้นเมื่อใช้งานอุปกรณ์ในสภาพอากาศเย็น เนื่องด้วยการทำให้อุ่นขึ้นจะลดความชื้นภายในอาคารและเพิ่มปริมาณไฟฟ้าสถิต
- ใช้สายรัดข้อมือป้องกันการคายประจุไฟฟ้าสถิตหรือระบบเดินสายดินอื่นๆ เสมอ โดยเฉพาะขณะทำงานภายในเซิร์ฟเวอร์ที่เปิดเครื่องอยู่
- ขณะที่อุปกรณ์ยังอยู่ในบรรจุภัณฑ์แบบมีการป้องกันไฟฟ้าสถิต ให้นำไปสัมผัสกับพื้นผิวโลหะที่ไม่ทาสีภายนอกเซิร์ฟเวอร์อย่างน้อยสองวินาที วิธีนี้จะช่วยระบายไฟฟ้าสถิตจากบรรจุภัณฑ์และจากร่างกายของคุณ
- นำอุปกรณ์ออกจากบรรจุภัณฑ์และติดตั้งเข้ากับเซิร์ฟเวอร์โดยตรงโดยไม่ต้องวางอุปกรณ์ลง หากคุณจำเป็นต้องวางอุปกรณ์ลง ให้นำอุปกรณ์กลับไปไว้ในบรรจุภัณฑ์แบบมีการป้องกันไฟฟ้าสถิต อย่าวางอุปกรณ์บนเครื่องเซิร์ฟเวอร์หรือบนพื้นผิวโลหะใดๆ
- เมื่อใช้งานอุปกรณ์ ให้จับที่ขอบหรือโครงของอุปกรณ์อย่างระมัดระวัง
- อย่าสัมผัสกับรอยบัดกรี หมุด หรือที่แผงวงจรโดยตรง
- เก็บอุปกรณ์ไม่ให้เอื้อมถึงได้เพื่อป้องกันความเสียหายที่อาจเกิดขึ้น

กฎและลำดับการติดตั้งโมดูลหน่วยความจำ

โมดูลหน่วยความจำต้องได้รับการติดตั้งในลำดับเฉพาะโดยยึดตามการกำหนดค่าหน่วยความจำที่คุณใช้งานบนเซิร์ฟเวอร์ของคุณ

ภาพประกอบต่อไปนี้แสดงส่วนประกอบของแผงระบบ รวมถึงขั้วต่อ DIMM



รูปภาพ 39. ขั้วต่อ DIMM

ตารางต่อไปนี้แสดงลำดับการติดตั้ง DIMM

ตาราง 31. กฎและลำดับการติดตั้งโมดูลหน่วยความจำ

DIMM ที่ติดตั้งทั้งหมด	DIMM 1	DIMM 2	DIMM 3	DIMM 4
1			√	
2	√		√	
3	√		√	√
4	√	√	√	√

ตัวเลือกการติดตั้งฮาร์ดแวร์ของเซิร์ฟเวอร์

ส่วนนี้มีคำแนะนำสำหรับการดำเนินการติดตั้งฮาร์ดแวร์เสริมครั้งแรก ขั้นตอนการติดตั้งส่วนประกอบแต่ละขั้นตอนอ้างอิงงานที่ต้องดำเนินการ เพื่อให้สามารถเข้าถึงส่วนประกอบที่จะเปลี่ยนได้

ขั้นตอนการติดตั้งแสดงในลำดับที่เหมาะสมเพื่อให้ทำงานน้อยที่สุด

ข้อควรพิจารณา: เพื่อให้แน่ใจว่าส่วนประกอบที่คุณติดตั้งทำงานได้อย่างถูกต้องโดยไม่มีปัญหา โปรดอ่านข้อควรระวังต่อไปนี้อย่างละเอียด

- ตรวจสอบให้แน่ใจว่าเซิร์ฟเวอร์รองรับส่วนประกอบที่คุณกำลังติดตั้ง ดูรายการส่วนประกอบเสริมที่เซิร์ฟเวอร์รองรับได้ที่ https://serverproven.lenovo.com/
- ให้ดาวน์โหลดและใช้เฟิร์มแวร์รุ่นล่าสุด การดำเนินการดังกล่าวจะช่วยให้มั่นใจได้ว่าปัญหาที่ระบุจะได้รับการแก้ไขและเซิร์ฟเวอร์ของคุณพร้อมที่จะทำงานด้วยประสิทธิภาพสูงสุด ไปที่ ThinkSystem SR250 โปรแกรมควบคุมและซอฟต์แวร์ เพื่อดาวน์โหลดการอัปเดตเฟิร์มแวร์สำหรับเซิร์ฟเวอร์ของคุณ เสมอ
- วิธีที่ควรปฏิบัติ คือ ตรวจดูให้แน่ใจว่าเซิร์ฟเวอร์ทำงานตามปกติ ก่อนที่คุณจะติดตั้งส่วนประกอบเสริม
- ปฏิบัติตามขั้นตอนการติดตั้งภายในส่วนนี้ และใช้เครื่องมือที่เหมาะสม ส่วนประกอบที่ติดตั้งไม่ถูกต้องอาจส่งผลให้ระบบทำงานล้มเหลวเนื่องจากหมุดเสียหายหรือขั้วต่อเสียหาย การเดินสายหลวม หรือส่วนประกอบติดตั้งไม่แน่น

ถอดฝาครอบด้านบน

ใช้ข้อมูลนี้ในการถอดฝาครอบด้านบน

เพื่อป้องกันอันตรายที่อาจเกิดขึ้น ให้อ่านและปฏิบัติตามข้อมูลความปลอดภัยต่อไปนี้

S014

ข้อควรระวัง:
อาจมีระดับแรงดันไฟ กระแสไฟ และพลังงานที่เป็นอันตรายอยู่ เฉพาะช่างเทคนิคบริการที่ชำนาญการเท่านั้นจึงจะได้รับอนุญาตให้ถอดฝาครอบที่มีป้ายนี้

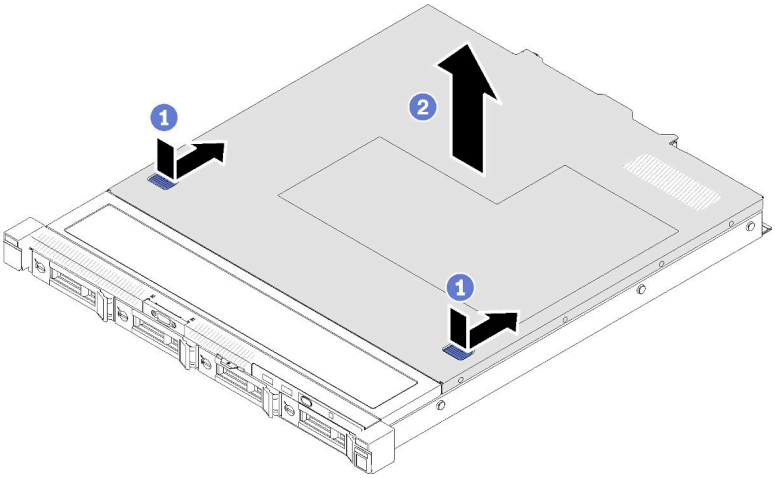
S033

ข้อควรระวัง:
มีพลังงานที่เป็นอันตราย แรงดันไฟฟ้าที่มีพลังงานที่เป็นอันตรายอาจทำให้เกิดความร้อนเมื่อลัดวงจรกับโลหะซึ่งอาจทำให้เกิดการกระเด็นของเม็ดโลหะ การลวก หรือทั้งสองอย่าง

ก่อนที่คุณจะถอดฝาครอบด้านบน ให้ดำเนินการตามขั้นตอนต่อไปนี้:

1. อ่านเนื้อหาส่วนต่อไปนี้เพื่อให้แน่ใจว่าคุณจะทำงานได้อย่างไร้กังวล
   - "คู่มือการติดตั้ง" บนหน้าที่ 56
2. ปิดเซิร์ฟเวอร์ ถอดสายไฟและสายเคเบิลภายนอกทั้งหมดออก (ดูที่ "ปิดเซิร์ฟเวอร์" บนหน้าที่ 96)
3. หากเซิร์ฟเวอร์ติดตั้งอยู่ในแร็ค ให้ถอดเซิร์ฟเวอร์ออกจากแร็ค

ในการถอดฝาครอบด้านบน ให้ดำเนินการขั้นตอนต่อไปนี้:



รูปภาพ 40. การถอดฝาครอบด้านบน

ขั้นตอนที่ 1. กดปุ่มปลดล็อคและตำแหน่งดันพร้อมกัน จากนั้นเลื่อนฝาครอบไปทางด้านหลังของเซิร์ฟเวอร์

ขั้นตอนที่ 2. ยกฝาครอบด้านบนออกจากเซิร์ฟเวอร์

หากคุณได้รับคำแนะนำให้ส่งคืนส่วนประกอบที่บกพร่อง โปรดบรรจุชิ้นส่วนลงในหีบห่อเพื่อป้องกันความเสียหายจากการจัดส่ง นำบรรจุภัณฑ์ของชิ้นส่วนใหม่ที่ส่งมาถึงมาใช้ซ้ำ และปฏิบัติตามคำแนะนำในการห่อบรรจุภัณฑ์ทั้งหมด

วิดีโอสาธิต

รับชมขั้นตอนบน YouTube

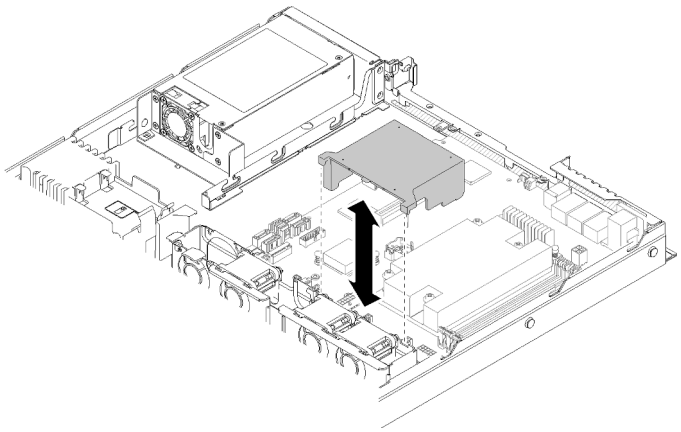
ถอดแผ่นกั้นอากาศ

ใช้ข้อมูลนี้ในการถอดแผ่นกั้นลม

ก่อนที่คุณจะถอดแผ่นกั้นลม ให้ดำเนินการตามขั้นตอนต่อไปนี้:

1. อ่านเนื้อหาส่วนต่อไปนี้เพื่อให้แน่ใจว่าคุณจะทำงานได้อย่างไร้กังวล
   - "คู่มือการติดตั้ง" บนหน้าที่ 56
2. ปิดเซิร์ฟเวอร์ ถอดสายไฟและสายเคเบิลภายนอกทั้งหมดออก (ดูที่ "ปิดเซิร์ฟเวอร์" บนหน้าที่ 96)
3. หากเซิร์ฟเวอร์ติดตั้งอยู่ในแร็ค ให้ถอดเซิร์ฟเวอร์ออกจากแร็ค
4. ถอดฝาครอบด้านบน (โปรดดู "ถอดฝาครอบด้านบน" บนหน้าที่ 61)

ในการถอดแผ่นกั้นลม ให้ดำเนินการตามขั้นตอนต่อไปนี้:



รูปภาพ 41. การถอดแผ่นกั้นลม

ขั้นตอนที่ 1. ยกแผ่นกั้นลมขึ้น และวางไว้ข้างๆ

ข้อควรพิจารณา: เพื่อการระบายความร้อนและการระบายอากาศที่เหมาะสม ให้ติดตั้งแผ่นกั้นลมกลับเข้าที่ก่อนที่จะเปิดเซิร์ฟเวอร์ การใช้งานเซิร์ฟเวอร์โดยที่ถอดแผ่นกั้นลมออกอาจทำให้ส่วนประกอบเซิร์ฟเวอร์เสียหาย

หากคุณได้รับคำแนะนำให้ส่งคืนส่วนประกอบที่บกพร่อง โปรดบรรจุชิ้นส่วนลงในหีบห่อเพื่อป้องกันความเสียหายจากการจัดส่ง นำบรรจุภัณฑ์ของชิ้นส่วนใหม่ที่ส่งมาถึงมาใช้ซ้ำ และปฏิบัติตามคำแนะนำในการห่อบรรจุภัณฑ์ทั้งหมด

วิดีโอสาธิต

รับชมขั้นตอนบน YouTube

ถอดแผงตัวดำเนินการด้านหน้า (HDD รุ่น 2.5 นิ้ว)

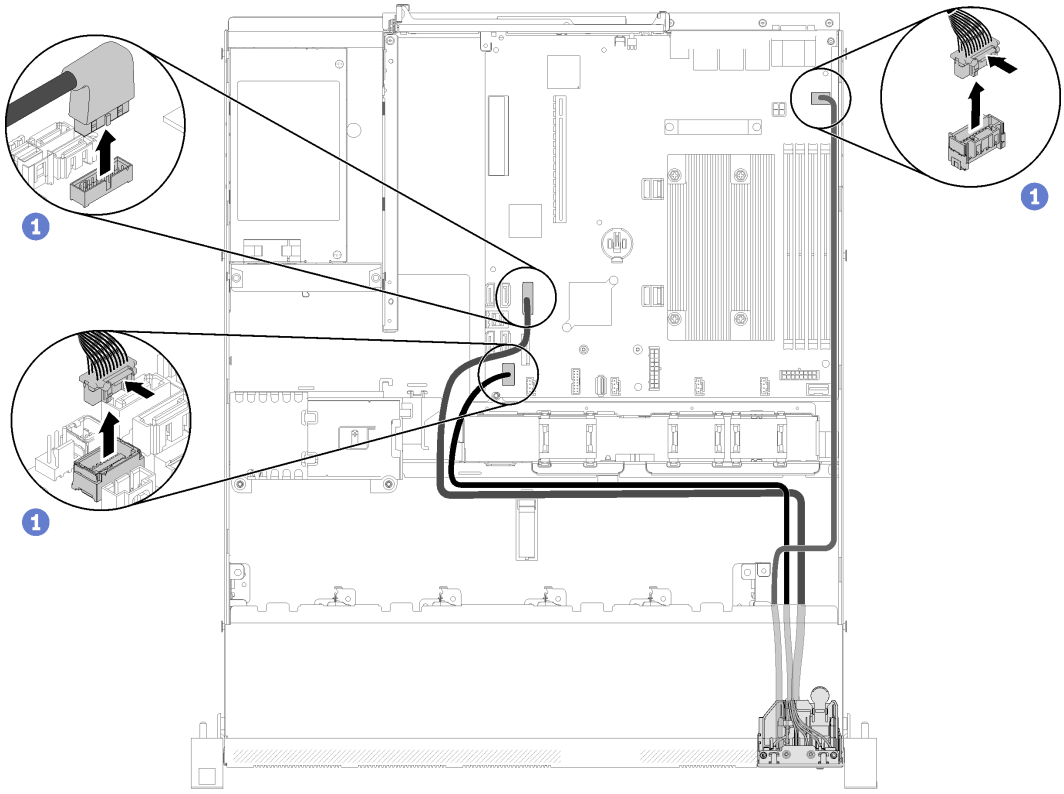
ใช้ข้อมูลนี้ในการถอดแผงตัวดำเนินการด้านหน้า (HDD รุ่น 2.5 นิ้ว)

ก่อนจะถอดแผงตัวดำเนินการด้านหน้า (HDD รุ่น 2.5 นิ้ว) ให้ดำเนินการขั้นตอนต่อไปนี้:

1. อ่านเนื้อหาส่วนต่อไปนี้เพื่อให้แน่ใจว่าคุณจะทำงานได้อย่างไร้กังวล
   - "คู่มือการติดตั้ง" บนหน้าที่ 56
2. ปิดเซิร์ฟเวอร์ ถอดสายไฟและสายเคเบิลภายนอกทั้งหมดออก (ดูที่ "ปิดเซิร์ฟเวอร์" บนหน้าที่ 96)
3. หากเซิร์ฟเวอร์ติดตั้งอยู่ในแร็ค ให้ถอดเซิร์ฟเวอร์ออกจากแร็ค
4. ถอดฝาครอบด้านบน (โปรดดู "ถอดฝาครอบด้านบน" บนหน้าที่ 61)

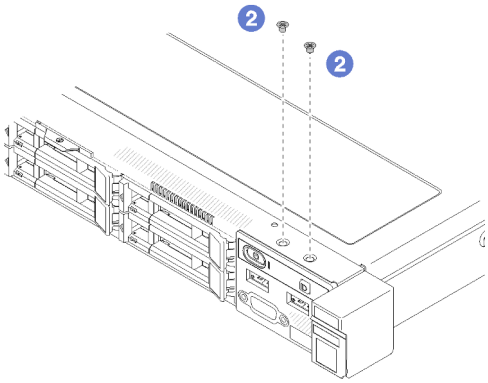
ในการถอดแผงตัวดำเนินการด้านหน้า (HDD รุ่น 2.5 นิ้ว) ให้ดำเนินการขั้นตอนต่อไปนี้:

ขั้นตอนที่ 1. ถอดสายแผงตัวดำเนินการด้านหน้าออกจากแผงระบบ



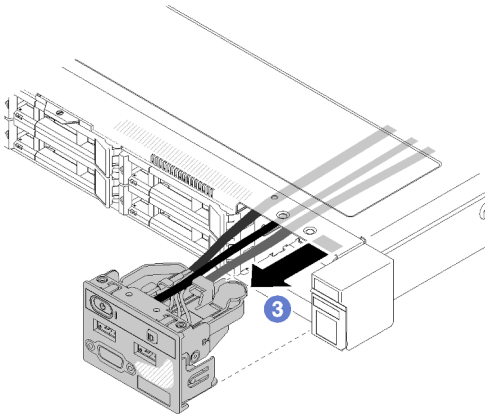
รูปภาพ 42. การถอดสายแผงตัวดำเนินการด้านหน้า (HDD รุ่น 2.5 นิ้ว)

ขั้นตอนที่ 2. ถอดสกรูสองตัวที่ยึดแผงตัวดำเนินการด้านหน้าออก



รูปภาพ 43. การถอดสกรู

ขั้นตอนที่ 3. เลื่อนแผงตัวดำเนินการด้านหน้าออกจากเซิร์ฟเวอร์



รูปภาพ 44. การถอดแผงตัวดำเนินการด้านหน้า

หากคุณได้รับคำแนะนำให้ส่งคืนส่วนประกอบที่บกพร่อง โปรดบรรจุชิ้นส่วนลงในหีบห่อเพื่อป้องกันความเสียหายจากการจัดส่ง นำบรรจุภัณฑ์ของชิ้นส่วนใหม่ที่ส่งมาถึงมาใช้ซ้ำ และปฏิบัติตามคำแนะนำในการห่อบรรจุภัณฑ์ทั้งหมด

วิดีโอสาธิต

รับชมขั้นตอนบน YouTube

ถอดส่วนประกอบตัวยก PCIe

ใช้ข้อมูลนี้ในการถอดส่วนประกอบตัวยก PCIe

ก่อนจะถอดส่วนประกอบตัวยก PCIe ให้ดำเนินการตามขั้นตอนต่อไปนี้:

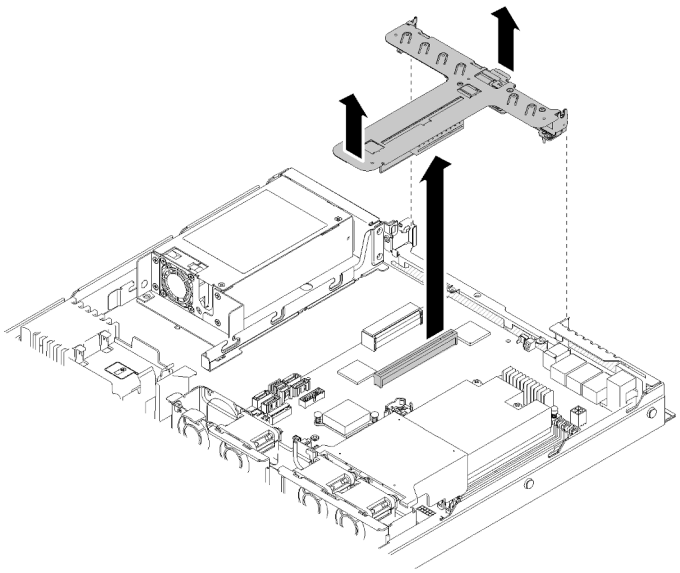
1. อ่านเนื้อหาส่วนต่อไปนี้เพื่อให้แน่ใจว่าคุณจะทำงานได้อย่างไร้กังวล
   - "คู่มือการติดตั้ง" บนหน้าที่ 56
2. ปิดเซิร์ฟเวอร์ ถอดสายไฟและสายเคเบิลภายนอกทั้งหมดออก (ดูที่ "ปิดเซิร์ฟเวอร์" บนหน้าที่ 96)
3. หากเซิร์ฟเวอร์ติดตั้งอยู่ในแร็ค ให้ถอดเซิร์ฟเวอร์ออกจากแร็ค
4. ถอดฝาครอบด้านบน (โปรดดู "ถอดฝาครอบด้านบน" บนหน้าที่ 61)

ในการถอดส่วนประกอบตัวยก PCIe ให้ดำเนินการตามขั้นตอนต่อไปนี้:

ขั้นตอนที่ 1. จับส่วนประกอบตัวยก PCIe ที่บริเวณขอบ แล้วค่อยๆ ยกออกจากเซิร์ฟเวอร์

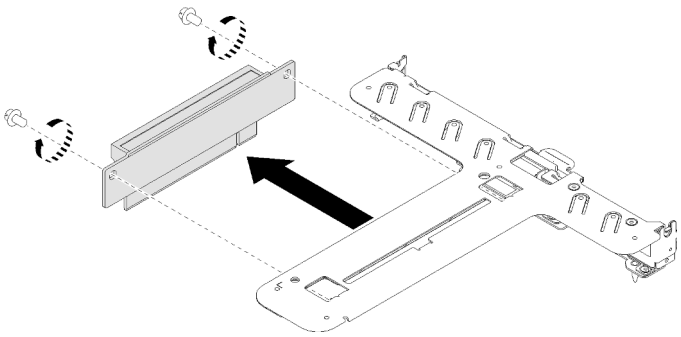
หมายเหตุ:

1. ภาพประกอบต่อไปนี้อาจแตกต่างจากฮาร์ดแวร์ของคุณเล็กน้อย
2. ยกส่วนประกอบตัวยก PCIe ตรงๆ อย่างระมัดระวัง หลีกเลี่ยงการเอียงส่วนประกอบตัวยก PCIe มากๆ เนื่องจากการเอียงอาจทำให้ขั้วต่อเสียหาย



รูปภาพ 45. การถอดส่วนประกอบตัวยก PCIe

ขั้นตอนที่ 2. ถอดสกรูสองตัวแล้วค่อยๆ ดึงการ์ดตัวยก PCIe ออกจากตัวครอบตัวยกอย่างระมัดระวัง



รูปภาพ 46. การถอดการ์ดตัวยก PCIe

หากคุณได้รับคำแนะนำให้ส่งคืนส่วนประกอบที่บกพร่อง โปรดบรรจุชิ้นส่วนลงในหีบห่อเพื่อป้องกันความเสียหายจากการจัดส่ง นำบรรจุภัณฑ์ของชิ้นส่วนใหม่ที่ส่งมาถึงมาใช้ซ้ำ และปฏิบัติตามคำแนะนำในการห่อบรรจุภัณฑ์ทั้งหมด

วิดีโอสาธิต

รับชมขั้นตอนบน YouTube

ติดตั้งอะแดปเตอร์ RAID

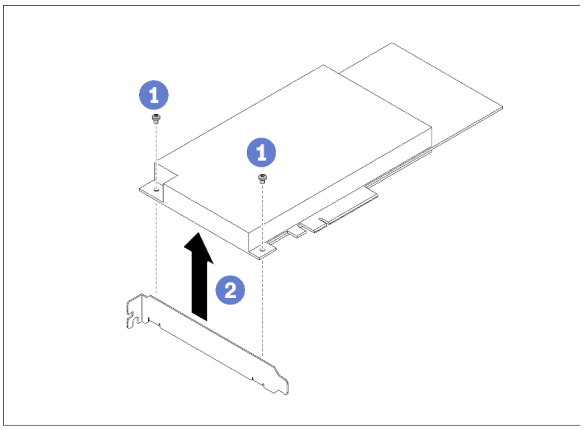
ใช้ข้อมูลนี้ในการติดตั้งอะแดปเตอร์ RAID

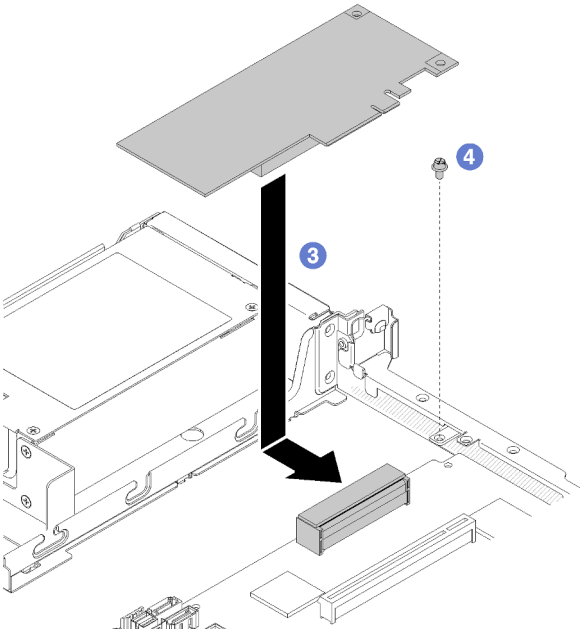
ก่อนจะติดตั้งอะแดปเตอร์ RAID แล้ว ให้ดำเนินการตามขั้นตอนต่อไปนี้:

1. อ่านเนื้อหาส่วนต่อไปนี้เพื่อให้แน่ใจว่าคุณจะทำงานได้อย่างไร้กังวล
   - "คู่มือการติดตั้ง" บนหน้าที่ 56
2. นำบรรจุภัณฑ์แบบมีการป้องกันไฟฟ้าสถิตที่มีส่วนประกอบไปแตะที่พื้นผิวโลหะที่ไม่ทาสีบนเซิร์ฟเวอร์ แล้วจึงนำส่วนประกอบออกจากบรรจุภัณฑ์ และวางลงบนพื้นผิวป้องกันไฟฟ้าสถิต
3. ค้นหาขั้วต่ออะแดปเตอร์ RAID (โปรดดู "ขั้วต่อของแผงระบบ" บนหน้าที่ 25)

หมายเหตุ: ช่องเสียบ RAID แบบออนบอร์ดมีไว้สำหรับอะแดปเตอร์ RAID โดยเฉพาะ นอกจากนี้ คุณยังสามารถมีอะแดปเตอร์ RAID ในส่วนประกอบตัวยก PCIe ทั้งนี้ขึ้นอยู่กับการกำหนดค่า

ในการติดตั้งอะแดปเตอร์ RAID ให้ดำเนินการขั้นตอนต่อไปนี้:





รูปภาพ 47. การติดตั้งอะแดปเตอร์ RAID

ขั้นตอนที่ 1. ถอดสกรูสองตัวเพื่อถอดโครงยึดออก

ขั้นตอนที่ 2. เชื่อมต่อสายเคเบิลภายใน โปรดดู "การเดินสายภายใน" บนหน้าที่ 31 สำหรับข้อมูลเพิ่มเติม

ขั้นตอนที่ 3. วางอะแดปเตอร์ RAID ลงบนเซิร์ฟเวอร์ จากนั้นกดให้แน่นเข้ากับขั้วต่อ

ขั้นตอนที่ 4. ติดตั้งสกรูเพื่อยึดอะแดปเตอร์

ข้อควรพิจารณา: หากคุณกำลังติดตั้งอะแดปเตอร์ Lenovo ThinkSystem RAID 730-8i แคช 1GB PCIe 12 Gb คุณต้องซื้อสกรูโดยเฉพาะ (หมายเลขชิ้นส่วน FRU: 01PF106) เพื่อยึดอะแดปเตอร์

หมายเหตุ: โปรดทราบว่าหมายเลขชิ้นส่วน FRU อาจเปลี่ยนแปลงได้ โปรดติดต่อตัวแทนจำหน่ายหรือเจ้าหน้าที่ของ Lenovo สำหรับข้อมูลโดยละเอียด

หลังจากที่คุณติดตั้งอะแดปเตอร์ RAID แล้ว ให้ดำเนินการตามขั้นตอนต่อไปนี้:

1. ติดตั้งฝาครอบด้านบนลงบนเซิร์ฟเวอร์ (โปรดดู "ติดตั้งฝาครอบด้านบน" บนหน้าที่ 89)
2. ติดตั้งแหล่งจ่ายไฟ 1 หากใช้แหล่งจ่ายไฟรุ่นสำรอง (โปรดดู "ติดตั้งอุปกรณ์แหล่งจ่ายไฟแบบ Hot-swap" บนหน้าที่ 91)
3. ติดตั้งเซิร์ฟเวอร์เข้าไปในแร็คหากจำเป็น
4. เชื่อมต่อสายไฟและสายเคเบิลภายนอกทั้งหมดกลับเข้าที่
5. กำหนดค่าอาเรย์ RAID โดยใช้การกำหนดค่า Setup Utility

วิดีโอสาธิต

รับชมขั้นตอนบน YouTube

ติดตั้งอะแดปเตอร์

ใช้ข้อมูลนี้ในการติดตั้งอะแดปเตอร์

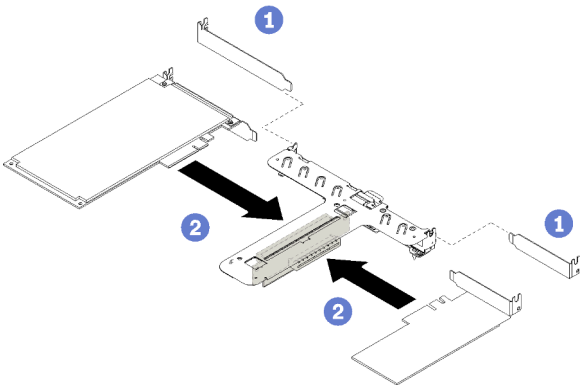
ก่อนที่คุณจะติดตั้งอะแดปเตอร์ ให้ดำเนินการตามขั้นตอนต่อไปนี้:

1. อ่านเนื้อหาส่วนต่อไปนี้เพื่อให้แน่ใจว่าคุณจะทำงานได้อย่างไร้กังวล
   - "คู่มือการติดตั้ง" บนหน้าที่ 56
2. นำบรรจุภัณฑ์แบบมีการป้องกันไฟฟ้าสถิตที่มีส่วนประกอบไปแตะที่พื้นผิวโลหะที่ไม่ทาสีบนเซิร์ฟเวอร์ แล้วจึงนำส่วนประกอบออกจากบรรจุภัณฑ์ และวางลงบนพื้นผิวป้องกันไฟฟ้าสถิต

หมายเหตุ:

1. ช่องเสียบ PCIe 1 และ 2 ไม่รองรับ ARI และ SR-IOV
2. ช่องเสียบ PCIe 3 รองรับ ARI และ SR-IOV
3. อะแดปเตอร์อีเทอร์เน็ต QLogic QL41262 PCIe 25Gb 2 พอร์ต SFP28 ไม่รองรับการกำหนดค่าที่จัดเก็บที่ใช้ร่วมกัน V3700 V2/XP และ V5030 V2

ในการติดตั้งอะแดปเตอร์ ให้ดำเนินการตามขั้นตอนต่อไปนี้:



รูปภาพ 48. การติดตั้งอะแดปเตอร์

ขั้นตอนที่ 1. ถอดแผงครอบที่ด้านหลังของตัวครอบตัวยก

ขั้นตอนที่ 2. จัดแนวและเสียบอะแดปเตอร์ลงในช่องเสียบบนการ์ดตัวยก ตรวจสอบให้แน่ใจว่าคุณได้ติดตั้งอะแดปเตอร์ในช่องเสียบที่ถูกต้อง

หมายเหตุ:

- ดูรายละเอียดขั้วต่อบนการ์ดตัวยก PCIe ได้ที่ "ส่วนประกอบตัวยก PCIe" บนหน้าที่ 30
- ติดตั้งอะแดปเตอร์ครั้งละหนึ่งตัว อย่าเสียบอะแดปเตอร์สองตัวลงในการ์ดตัวยกพร้อมกัน

หลังจากที่คุณติดตั้งอะแดปเตอร์ ให้ดำเนินการตามขั้นตอนต่อไปนี้:

1. เชื่อมต่อสายกลับเข้าที่
2. ติดตั้งส่วนประกอบตัวยก PCIe กลับเข้าที่ (โปรดดู "ติดตั้งส่วนประกอบตัวยก PCIe" บนหน้าที่ 70)
3. ติดตั้งฝาครอบด้านบนลงบนเซิร์ฟเวอร์ (โปรดดู "ติดตั้งฝาครอบด้านบน" บนหน้าที่ 89)
4. ติดตั้งเซิร์ฟเวอร์เข้าไปในแร็คหากจำเป็น
5. เชื่อมต่อสายไฟและสายเคเบิลภายนอกทั้งหมดกลับเข้าที่
6. หากจำเป็น ให้กำหนดค่าอาเรย์ RAID โดยใช้การกำหนดค่า Setup Utility

วิดีโอสาธิต

รับชมขั้นตอนบน YouTube

ติดตั้งส่วนประกอบตัวยก PCIe

ใช้ข้อมูลนี้ในการติดตั้งส่วนประกอบตัวยก PCIe

ก่อนจะติดตั้งส่วนประกอบตัวยก PCIe ให้ดำเนินการตามขั้นตอนต่อไปนี้:

1. อ่านเนื้อหาส่วนต่อไปนี้เพื่อให้แน่ใจว่าคุณจะทำงานได้อย่างไร้กังวล
   - "คู่มือการติดตั้ง" บนหน้าที่ 56
2. ติดตั้งอะแดปเตอร์ที่จำเป็น

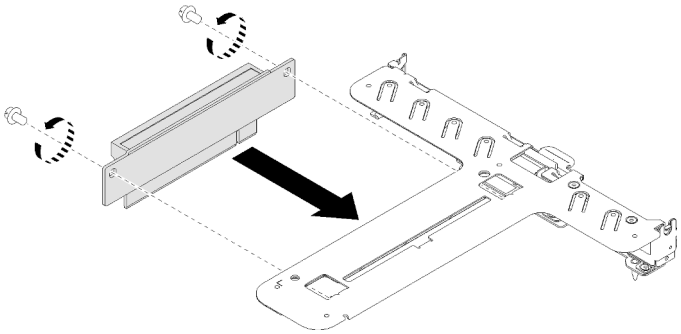
หมายเหตุ:

1. ช่องเสียบ PCIe 1 และ 2 ไม่รองรับ ARI และ SR-IOV
2. ช่องเสียบ PCIe 3 รองรับ ARI และ SR-IOV
3. อะแดปเตอร์อีเทอร์เน็ต QLogic QL41262 PCIe 25Gb 2 พอร์ต SFP28 ไม่รองรับการกำหนดค่าที่จัดเก็บที่ใช้ร่วมกัน V3700 V2/XP และ V5030 V2

ในการติดตั้งตัวครอบตัวยก PCIe ให้ดำเนินการตามขั้นตอนต่อไปนี้:

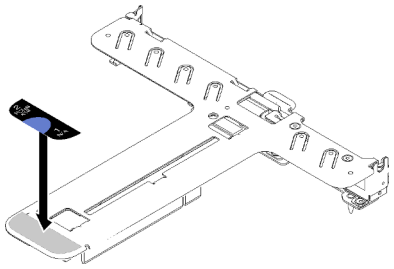
ขั้นตอนที่ 1. จัดแนวรูสกรูสองรูบนการ์ดตัวยก PCIe ให้ตรงกับตัวครอบตัวยก ตรวจสอบให้แน่ใจว่ารูสกรูสองรูนั้นตรงกันพร้อมกัน จากนั้นขันสกรูเพื่อยึดการ์ดตัวยกเข้ากับตัวครอบตัวยก

หมายเหตุ: ภาพประกอบต่อไปนี้อาจแตกต่างจากฮาร์ดแวร์ของคุณเล็กน้อย



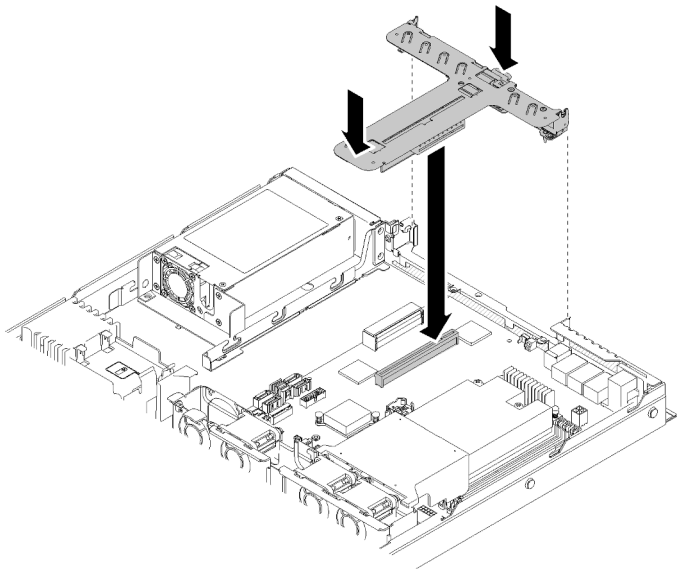
รูปภาพ 49. การติดตั้งการ์ดตัวยก PCIe

ขั้นตอนที่ 2. ติดป้ายเข้ากับด้านหน้าของส่วนประกอบตัวยก PCIe



รูปภาพ 50. การติดตั้งส่วนประกอบตัวยก PCIe

ขั้นตอนที่ 3. จัดแนวแถบสองแถบบนส่วนประกอบตัวยก PCIe ให้ตรงกับช่องบนตัวเครื่องด้านหลัง จากนั้น เสียบส่วนประกอบตัวยก PCIe เข้ากับขั้วต่อบนแผงระบบ



รูปภาพ 51. การติดตั้งส่วนประกอบตัวยก PCIe

ขั้นตอนที่ 4. กดส่วนประกอบตัวยกอย่างระมัดระวังลงไปตรงๆ ในช่องเสียบจนกว่าจะเข้าที่แน่นดี

หลังจากติดตั้งส่วนประกอบตัวยก PCIe ให้ดำเนินการตามขั้นตอนต่อไปนี้:

1. ติดตั้งฝาครอบด้านบนลงบนเซิร์ฟเวอร์ (โปรดดู "ติดตั้งฝาครอบด้านบน" บนหน้าที่ 89)
2. ติดตั้งเซิร์ฟเวอร์เข้าไปในแร็คหากจำเป็น
3. เชื่อมต่อสายไฟและสายเคเบิลภายนอกทั้งหมดกลับเข้าที่

วิดีโอสาธิต

รับชมขั้นตอนบน YouTube

ติดตั้งไดรฟ์ M.2

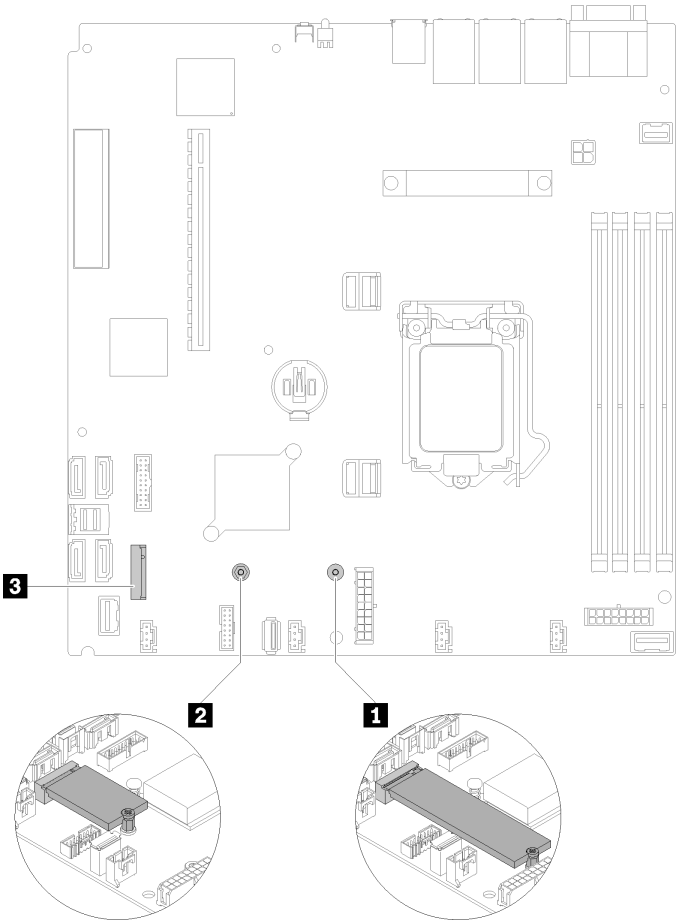
ใช้ข้อมูลนี้ในการติดตั้งไดรฟ์ M.2 ในไดรฟ์ M.2

ก่อนจะติดตั้งไดรฟ์ M.2 ให้ดำเนินการตามขั้นตอนต่อไปนี้:

1. อ่านเนื้อหาส่วนต่อไปนี้เพื่อให้แน่ใจว่าคุณจะทำงานได้อย่างไร้กังวล
   - "คู่มือการติดตั้ง" บนหน้าที่ 56
2. ต้องใช้ไขควงปากแฉก #1 และไขควงหกเหลี่ยม 4.5 มม.

หมายเหตุ: เมื่อติดตั้งไดรฟ์ SATA แปดตัว ไดรฟ์ M.2 จะถูกปิดใช้งาน

หมายเหตุ: เซิร์ฟเวอร์รองรับไดรฟ์ M.2 สองขนาด ได้แก่ 42 มม. และ 80 มม. ไดรฟ์ทั้งสองมีวิธีการถอดและติดตั้งที่คล้ายกัน

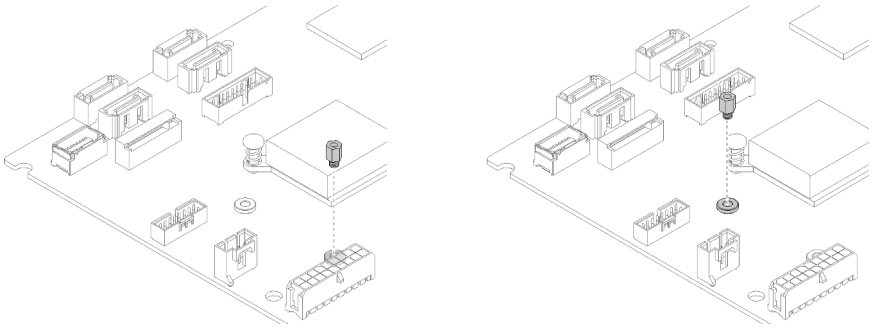


รูปภาพ 52. ตำแหน่งไดรฟ์ M.2

ตาราง 32. ตำแหน่งไดรฟ์ M.2

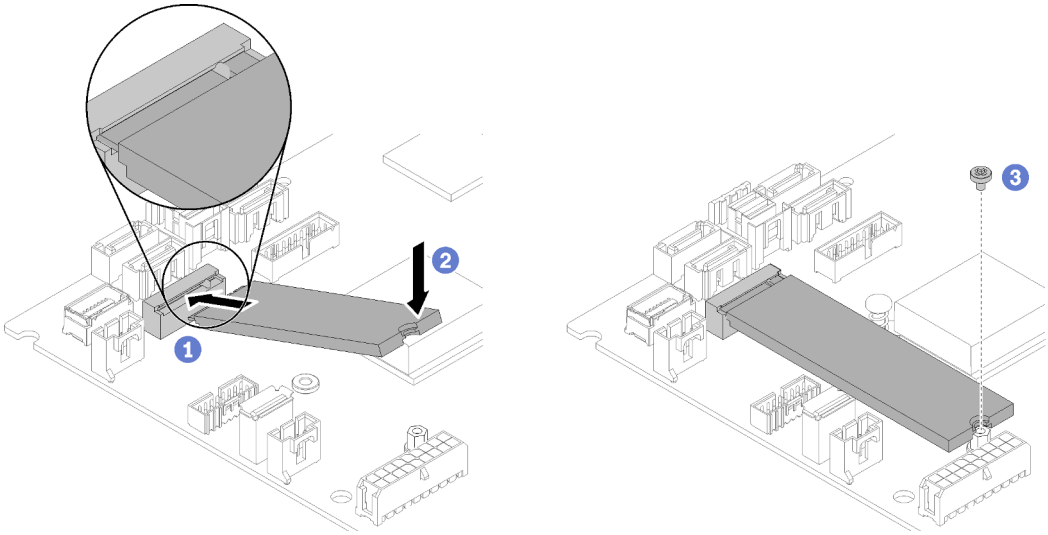
1 ขันสกรูสำหรับไดรฟ์ M.2 ขนาด 80 มม. (ต้องใช้ไขควงปากแฉก #1 และไขควงหกเหลี่ยมขนาด 4.5 มม.)	**3** ขั้วต่อ M.2
2 ขันสกรูสำหรับไดรฟ์ M.2 ขนาด 42 มม. (ต้องใช้ไขควงปากแฉก #1 และไขควงหกเหลี่ยมขนาด 4.5 มม.)	

หมายเหตุ: เมื่อคุณติดตั้งไดรฟ์ M.2 ขนาด 80 มม. หรือ 42 มม. คุณจะต้องเปลี่ยนตำแหน่งของสกรูหกเหลี่ยมตามภาพประกอบต่อไปนี้



รูปภาพ 53. ตำแหน่งของสกรูหกเหลี่ยมสำหรับไดรฟ์ M.2 ขนาด 80 มม./42 มม.

ในการติดตั้งไดรฟ์ M.2 ให้ดำเนินการตามขั้นตอนต่อไปนี้:



รูปภาพ 54. การติดตั้งไดรฟ์ M.2

ขั้นตอนที่ 1. เสียบไดรฟ์ M.2 ลงในขั้วต่อโดยทำมุม

ขั้นตอนที่ 2. ลดระดับไดรฟ์ M.2 อีกด้านหนึ่งลงในแผงระบบตามที่แสดง

ขั้นตอนที่ 3. ขันสกรูเพื่อยึดไดรฟ์ M.2 ให้แน่น

หลังจากที่คุณติดตั้งไดรฟ์ M.2 แล้ว ให้ดำเนินการขั้นตอนต่อไปนี้:

1. ติดตั้งฝาครอบด้านบนลงบนเซิร์ฟเวอร์ (โปรดดู "ติดตั้งฝาครอบด้านบน" บนหน้าที่ 89)
2. ติดตั้งเซิร์ฟเวอร์เข้าไปในแร็คหากจำเป็น
3. เชื่อมต่อสายไฟและสายเคเบิลภายนอกทั้งหมดกลับเข้าที่

วิดีโอสาธิต

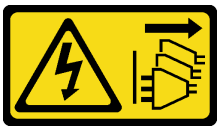
รับชมขั้นตอนบน YouTube

ติดตั้งโมดูลพลังงานแบบแฟลช

ใช้ข้อมูลนี้ในการติดตั้งโมดูลพลังงานแบบแฟลช

เพื่อป้องกันอันตรายที่อาจเกิดขึ้น ให้อ่านและปฏิบัติตามข้อมูลความปลอดภัยต่อไปนี้

S002



ข้อควรระวัง:
ปุ่มควบคุมพลังงานบนอุปกรณ์และสวิตช์เปิดเครื่องบนแหล่งจ่ายไฟไม่ได้ตัดกระแสไฟฟ้าที่จ่ายให้กับอุปกรณ์ อุปกรณ์อาจมีสายไฟมากกว่าหนึ่งเส้น หากต้องการตัดกระแสไฟฟ้าจากอุปกรณ์ โปรดตรวจสอบให้แน่ใจว่าได้ถอดสายไฟทั้งหมดออกจากแหล่งพลังงานแล้ว

S004

ข้อควรระวัง:
เมื่อเปลี่ยนแบตเตอรี่ลิเธียม ให้เลือกใช้แบตเตอรี่ที่มีหมายเลขชิ้นส่วนที่ระบุของ Lenovo หรือเทียบเท่าที่ผู้ผลิตแนะนำ หากระบบของคุณมีโมดูลที่มีแบตเตอรี่ลิเธียม ให้เปลี่ยนเฉพาะโมดูลประเภทเดียวกันที่ผลิตจากผู้ผลิตเดิม แบตเตอรี่มีสารลิเธียมและสามารถระเบิดได้หากใช้ จับ หรือกำจัดอย่างไม่เหมาะสม

ห้าม:

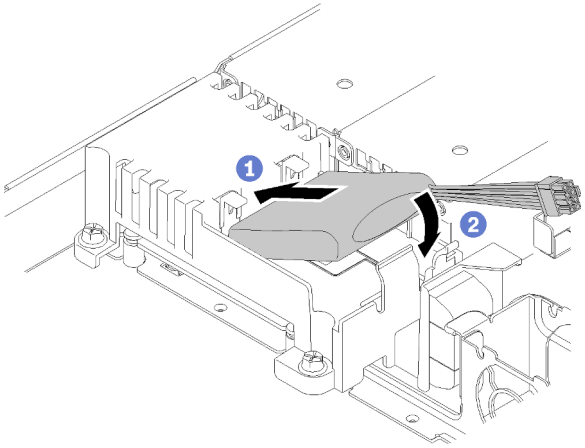
- **โยน หรือจุ่มลงในน้ำ**
- **โดนความร้อนสูงเกิน** 100°C (212°F)
- **ซ่อมหรือแยกชิ้นส่วน**

กำจัดแบตเตอรี่ตามที่กำหนดโดยกฎหมายหรือกฎข้อบังคับส่วนท้องถิ่น

ก่อนจะติดตั้งโมดูลพลังงานแบบแฟลช ให้ดำเนินการตามขั้นตอนต่อไปนี้:

1. อ่านเนื้อหาส่วนต่อไปนี้เพื่อให้แน่ใจว่าคุณจะทำงานได้อย่างไร้กังวล
   - "คู่มือการติดตั้ง" บนหน้าที่ 56

ในการติดตั้งโมดูลพลังงานแบบแฟลช ให้ดำเนินการตามขั้นตอนต่อไปนี้:



รูปภาพ 55. การติดตั้งโมดูลพลังงานแบบแฟลช

ขั้นตอนที่ 1. เสียบส่วนปลายของโมดูลพลังงานแบบแฟลชลงในตัวนำ

ขั้นตอนที่ 2. หมุนโมดูลพลังงานแบบแฟลชลงในตัวนำจนกระทั่งแถบคลิกเข้าที่เพื่อยึดให้แน่น

เมื่อติดตั้งโมดูลพลังงานแบบแฟลชแล้ว ให้ดำเนินการตามขั้นตอนต่อไปนี้:

1. เชื่อมต่อสายเคเบิลที่จำเป็น และตรวจสอบให้แน่ใจว่าเดินสายทั้งหมดอย่างถูกต้อง
2. ติดตั้งฝาครอบด้านบนลงบนเซิร์ฟเวอร์ (โปรดดู "ติดตั้งฝาครอบด้านบน" บนหน้าที่ 89)
3. ติดตั้งเซิร์ฟเวอร์เข้าไปในแร็คหากจำเป็น
4. เชื่อมต่อสายไฟและสายเคเบิลภายนอกทั้งหมดกลับเข้าที่

วิดีโอสาธิต

รับชมขั้นตอนบน YouTube

ติดตั้ง DIMM

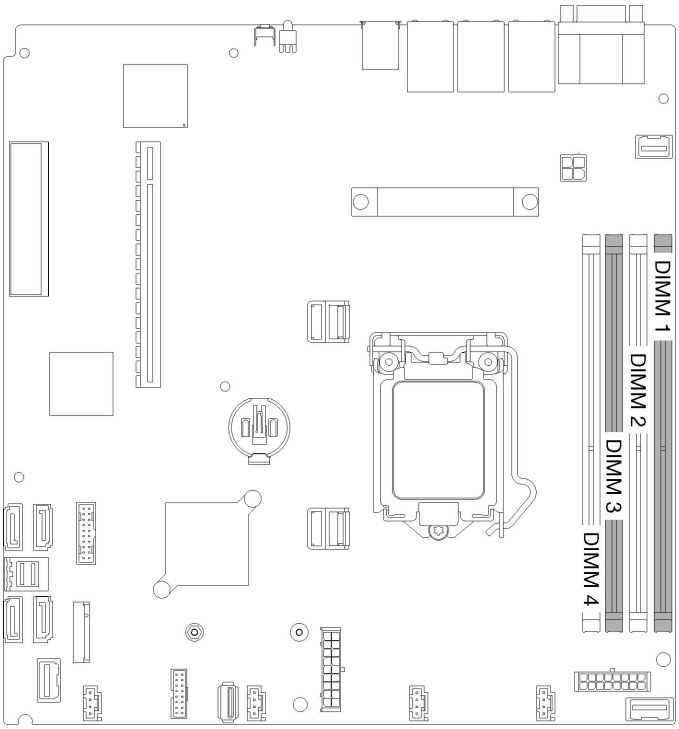
ใช้ข้อมูลนี้ในการติดตั้ง DIMM

ดู “กฎและลำดับการติดตั้งโมดูลหน่วยความจำ” บนหน้าที่ 59 สำหรับข้อมูลโดยละเอียดเกี่ยวกับการกำหนดค่าและการตั้งค่าหน่วยความจำ

ก่อนที่คุณจะติดตั้ง DIMM แล้ว ให้ดำเนินการตามขั้นตอนต่อไปนี้:

1. อ่านเนื้อหาส่วนต่อไปนี้เพื่อให้แน่ใจว่าคุณจะทำงานได้อย่างไร้กังวล
   - “คู่มือการติดตั้ง” บนหน้าที่ 56
2. ปิดเซิร์ฟเวอร์ ถอดสายไฟและสายเคเบิลภายนอกทั้งหมดออก (ดูที่ “ปิดเซิร์ฟเวอร์” บนหน้าที่ 96)
3. นำบรรจุภัณฑ์แบบมีการป้องกันไฟฟ้าสถิตที่มีส่วนประกอบไปแตะที่พื้นผิวโลหะที่ไม่ทาสีบนเซิร์ฟเวอร์ แล้วจึงนำส่วนประกอบออกจากบรรจุภัณฑ์ และวางลงบนพื้นผิวป้องกันไฟฟ้าสถิต

ภาพประกอบต่อไปนี้แสดงส่วนประกอบของแผงระบบ รวมถึงขั้วต่อ DIMM

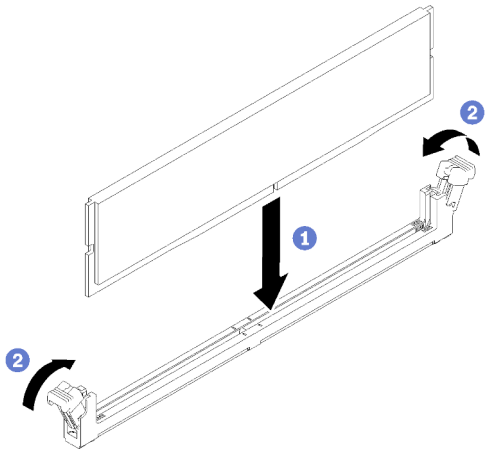


รูปภาพ 56. ขั้วต่อ DIMM

ในการติดตั้ง DIMM ให้ดำเนินการขั้นตอนต่อไปนี้:

ข้อควรพิจารณา: โมดูลหน่วยความจำไวต่อการคายประจุไฟฟ้าสถิต และต้องดูแลจัดการเป็นพิเศษ นอกเหนือจากคำแนะนำมาตรฐานสำหรับ “การใช้งานอุปกรณ์ที่ไวต่อไฟฟ้าสถิต” บนหน้าที่ 59:

- สวมใส่สายรัดป้องกันการคายประจุไฟฟ้าสถิตทุกครั้งเมื่อต้องถอดหรือติดตั้งโมดูลหน่วยความจำ ถุงมือป้องกันการคายประจุไฟฟ้าสถิตก็ใช้ได้เช่นกัน
- อย่าถือโมดูลหน่วยความจำสองชิ้นหรือมากกว่าในขณะเดียวกัน เพราะอาจสัมผัสถูกกันได้ อย่าวางโมดูลหน่วยความจำซ้อนกันโดยตรงในการจัดเก็บ
- อย่าสัมผัสขั้วต่อหน่วยความจำสีทอง และอย่าให้บริเวณพื้นผิวนี้สัมผัสถูกด้านนอกของกรอบขั้วต่อโมดูลหน่วยความจำ
- หยิบจับโมดูลหน่วยความจำด้วยความระมัดระวัง อย่าบิด งอ หรือทำโมดูลหน่วยความจำตก



รูปภาพ 57. การติดตั้ง DIMM

ขั้นตอนที่ 1. ตรวจสอบให้แน่ใจว่าคลิปยึดอยู่ในตำแหน่งเปิดจนสุด แล้วจัดแนวคีย์บน DIMM กับขั้วต่อ

ขั้นตอนที่ 2. กดปลายทั้งสองด้านของ DIMM ลงไปตรงๆ ในขั้วต่อให้แน่นจนกว่าคลิปยึดจะเข้าตำแหน่งล็อค

ขั้นตอนที่ 3. หากคุณกำลังติดตั้ง DIMM เพิ่มเติม ให้ดำเนินการทันที

หลังคุณติดตั้ง DIMM ให้ดำเนินการขั้นตอนต่อไปนี้:

1. ติดตั้งแผ่นกั้นลมกลับเข้าที่หากถอดออก (โปรดดู "ติดตั้งแผ่นกั้นลม" บนหน้าที่ 88)
2. ติดตั้งฝาครอบด้านบนลงบนเซิร์ฟเวอร์ (โปรดดู "ติดตั้งฝาครอบด้านบน" บนหน้าที่ 89)
3. ติดตั้งเซิร์ฟเวอร์เข้าไปในแร็คหากจำเป็น
4. เชื่อมต่อสายไฟและสายเคเบิลภายนอกทั้งหมดกลับเข้าที่

วิดีโอสาธิต

รับชมขั้นตอนบน YouTube

ติดตั้งแบ็คเพลท

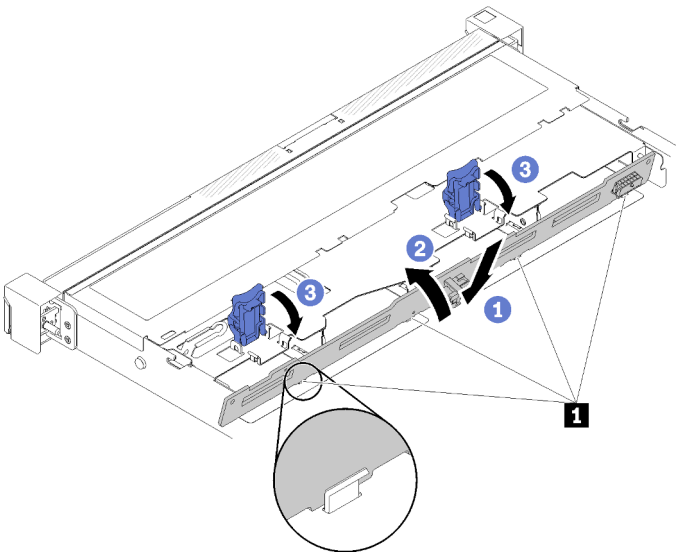
ใช้ข้อมูลนี้ในการติดตั้งแบ็คเพลท

ก่อนการติดตั้งแบ็คเพลทของไดรฟ์แบบ Simple-swap ให้ดำเนินการขั้นตอนต่อไปนี้:

1. อ่านเนื้อหาส่วนต่อไปนี้เพื่อให้แน่ใจว่าคุณจะทำงานได้อย่างไร้กังวล
   - "คู่มือการติดตั้ง" บนหน้าที่ 56

หมายเหตุ: ภาพประกอบต่อไปนี้อาจแตกต่างจากแบ็คเพลทของคุณเล็กน้อย ทั้งนี้ขึ้นอยู่กับการกำหนดค่า

ในการติดตั้งแบ็คเพลทของไดรฟ์แบบ Simple-swap ให้ดำเนินการขั้นตอนต่อไปนี้:



รูปภาพ 58. การติดตั้งแบ็คเพลท

ตาราง 33. หมุดในตัวเครื่อง

1	หมุด

ขั้นตอนที่ 1. เสียบแบ็คเพลทลงในตัวเครื่องโดยทำมุม ตรวจสอบให้แน่ใจว่าหมุดอิงกับแบ็คเพลทที่ด้านหลัง

ขั้นตอนที่ 2. หมุนแบ็คเพลทขึ้นไปทางด้านหน้าของเซิร์ฟเวอร์

ขั้นตอนที่ 3. ปิดคลิปยึดเพื่อยึดแบ็คเพลทให้เข้าที่

หลังจากติดตั้งแบ็คเพลทของไดรฟ์แบบ Simple-swap ให้ดำเนินการขั้นตอนต่อไปนี้:

1. เชื่อมต่อสายแบ็คเพลทเข้ากับแผงระบบและอะแดปเตอร์ RAID (หากติดตั้ง) โปรดดูข้อมูลเพิ่มเติมที่ “การเดินสายภายใน” บนหน้าที่ 31
2. ติดตั้งไดรฟ์และปลอกไดรฟ์ทั้งหมดในช่องใส่ไดรฟ์ (โปรดดู “ติดตั้งไดรฟ์แบบ Simple-swap” บนหน้าที่ 93)
3. ติดตั้งฝาครอบด้านบนลงบนเซิร์ฟเวอร์ (โปรดดู “ติดตั้งฝาครอบด้านบน” บนหน้าที่ 89)
4. ติดตั้งเซิร์ฟเวอร์เข้าไปในแร็คหากจำเป็น
5. เชื่อมต่อสายไฟและสายเคเบิลภายนอกทั้งหมดกลับเข้าที่

วิดีโอสาธิต

รับชมขั้นตอนบน YouTube

ติดตั้งแบ็คเพลนไดรฟ์แบบ Hot-swap

ใช้ข้อมูลนี้ในการติดตั้งไดรฟ์แบ็คเพลนแบบ Hot-swap

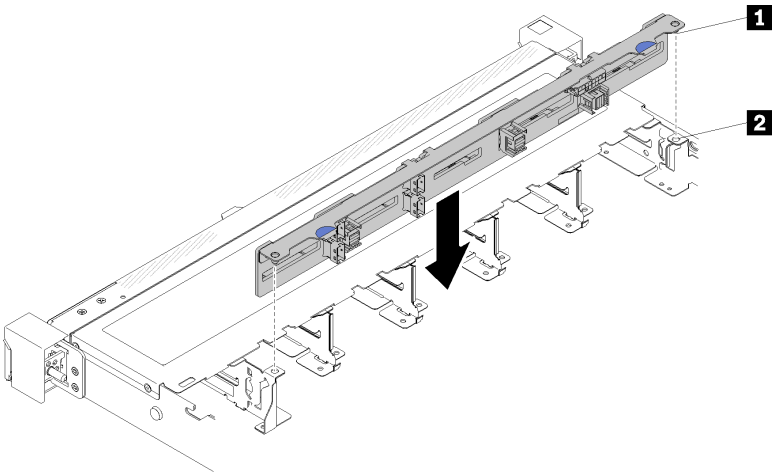
ก่อนจะติดตั้งแบ็คเพลนไดรฟ์แบบ Hot-swap ขนาด 3.5 นิ้ว ให้ดำเนินการตามขั้นตอนต่อไปนี้:

1. อ่านเนื้อหาส่วนต่อไปนี้เพื่อให้แน่ใจว่าคุณจะทำงานได้อย่างไร้กังวล
    - “คู่มือการติดตั้ง” บนหน้าที่ 56

หมายเหตุ:

- ภาพประกอบต่อไปนี้อาจแตกต่างจากแบ็คเพลนของคุณเล็กน้อย ทั้งนี้ขึ้นอยู่กับการกำหนดค่า
- หากใช้ตัวประมวลผล 95 W เซิร์ฟเวอร์จะไม่รองรับแบ็คเพลนของไดรฟ์แบบ Hot-swap ขนาด 2.5 นิ้ว สิบตัว

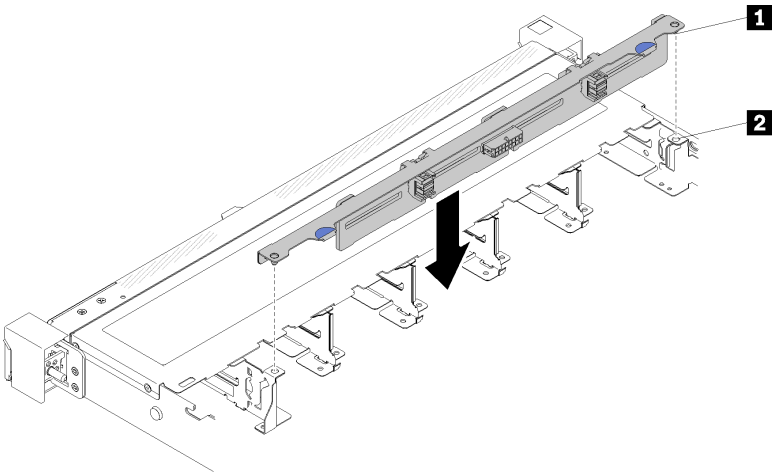
ในการติดตั้งไดรฟ์แบ็คเพลนแบบ Hot-swap ให้ดำเนินการขั้นตอนต่อไปนี้:



รูปภาพ 59. การติดตั้งแบ็คเพลนไดรฟ์แบบ Hot-swap ขนาด 2.5 นิ้ว

ตาราง 34. หมุดในตัวเครื่อง

1 หมุด	2 รูที่สอดคล้องกัน



รูปภาพ 60. การติดตั้งแบ็คเพลนไดรฟ์แบบ Hot-swap ขนาด 3.5 นิ้ว

ตาราง 35. หมุดในตัวเครื่อง

1 หมุด	2 รูที่สอดคล้องกัน

ขั้นตอนที่ 1. จัดแนวหมุดสองหมุดบนแบ็คเพลนให้ตรงกับรูที่สอดคล้องกันในตัวเครื่อง

ขั้นตอนที่ 2. วางแบ็คเพลนลงในตัวเครื่อง ตรวจสอบให้แน่ใจว่าหมุดสอดผ่านรูและแบ็คเพลนยึดเข้าที่

หลังจากที่คุณติดตั้งไดรฟ์แบ็คเพลนแบบ Hot-swap แล้ว ให้ดำเนินการตามขั้นตอนต่อไปนี้:

1. เชื่อมต่อสายแบ็คเพลนกับชุดแบ็คเพลน โปรดดูข้อมูลเพิ่มเติมที่ "การเดินสายภายใน" บนหน้าที่ 31
2. ติดตั้งไดรฟ์และปลอกไดรฟ์ทั้งหมดในช่องใส่ไดรฟ์ (โปรดดู "ติดตั้งไดรฟ์แบบ Hot-swap" บนหน้าที่ 94)
3. ติดตั้งฝาครอบด้านบนลงบนเซิร์ฟเวอร์ (โปรดดู "ติดตั้งฝาครอบด้านบน" บนหน้าที่ 89)
4. ติดตั้งเซิร์ฟเวอร์เข้าไปในแร็คหากจำเป็น
5. เชื่อมต่อสายไฟและสายเคเบิลภายนอกทั้งหมดกลับเข้าที่

วิดีโอสาธิต

รับชมขั้นตอนบน YouTube

ติดตั้งแผงตัวดำเนินการด้านหน้า (HDD รุ่น 2.5 นิ้ว)

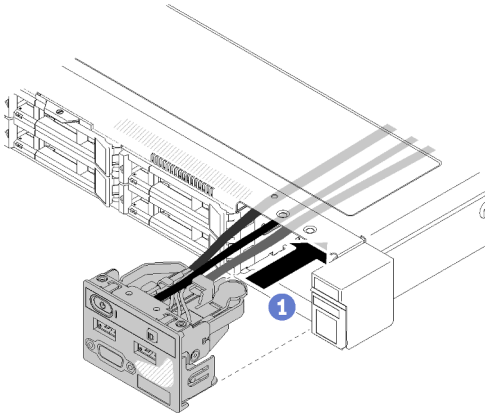
ใช้ข้อมูลนี้ในการติดตั้งแผงตัวดำเนินการด้านหน้า (HDD รุ่น 2.5 นิ้ว)

ก่อนจะติดตั้งแผงตัวดำเนินการด้านหน้า (HDD รุ่น 2.5 นิ้ว) ให้ดำเนินการขั้นตอนต่อไปนี้:

1. อ่านเนื้อหาส่วนต่อไปนี้เพื่อให้แน่ใจว่าคุณจะทำงานได้อย่างไร้กังวล
   - "คู่มือการติดตั้ง" บนหน้าที่ 56

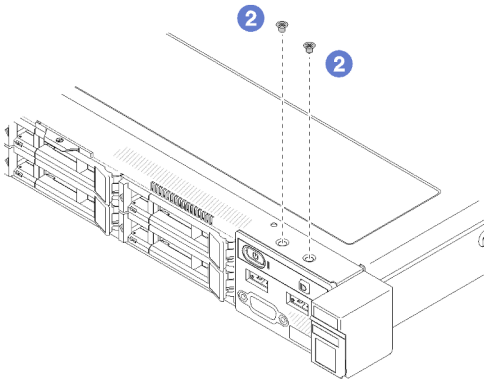
ในการติดตั้งแผงตัวดำเนินการด้านหน้า (HDD รุ่น 2.5 นิ้ว) ให้ดำเนินการขั้นตอนต่อไปนี้:

ขั้นตอนที่ 1. เลื่อนแผงตัวดำเนินการด้านหน้าลงในช่องใส่ส่วนประกอบ



รูปภาพ 61. การติดตั้งแผงตัวดำเนินการด้านหน้า (HDD รุ่น 2.5 นิ้ว)

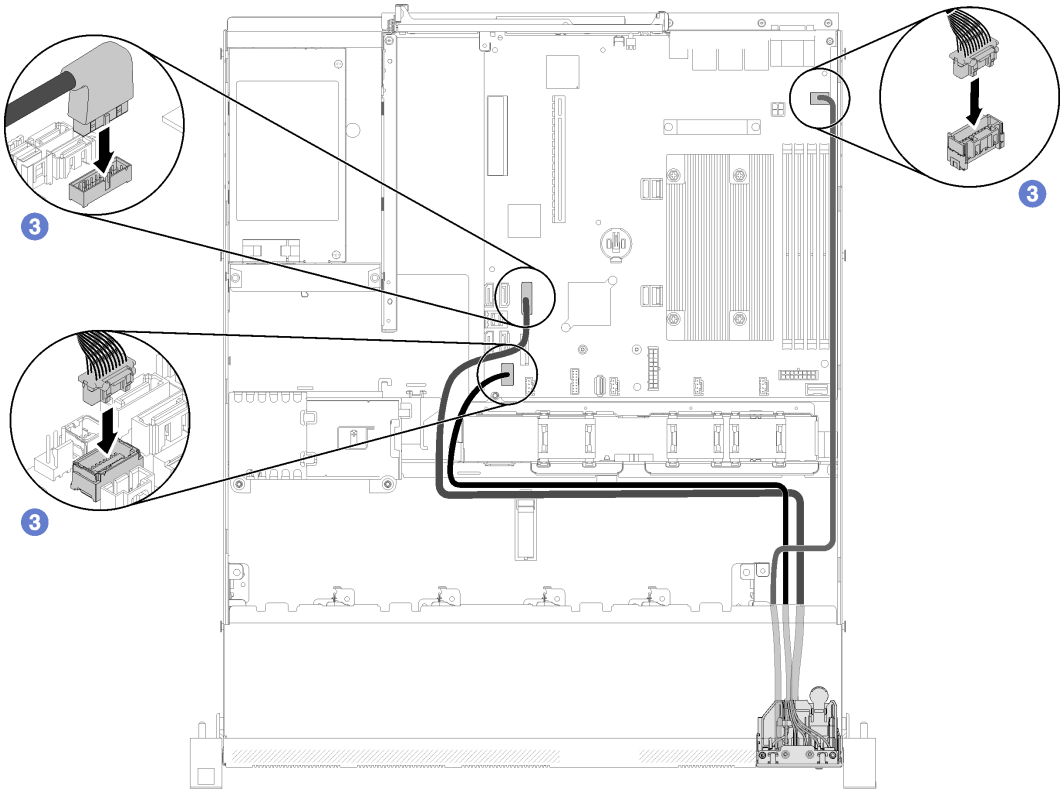
ขั้นตอนที่ 2. ขันสกรูสองตัวเพื่อยึดแผงตัวดำเนินการด้านหน้า



รูปภาพ 62. การติดตั้งสกรู

ขั้นตอนที่ 3. เชื่อมต่อสายแผงตัวดำเนินการด้านหน้ากับขั้วต่อบนแผงระบบ

หมายเหตุ: ตรวจสอบให้แน่ใจว่าเดินสาย I/O ด้านหน้าอย่างถูกต้องตามภาพ



รูปภาพ 63. การเดินสายแผงตัวดำเนินการด้านหน้า (HDD รุ่น 2.5 นิ้ว)

หลังติดตั้งแผงตัวดำเนินการด้านหน้า (HDD รุ่น 2.5 นิ้ว) ให้ดำเนินการขั้นตอนต่อไปนี้:

1. ติดตั้งฝาครอบด้านบนลงบนเซิร์ฟเวอร์ (โปรดดู "ติดตั้งฝาครอบด้านบน" บนหน้าที่ 89)
2. ติดตั้งเซิร์ฟเวอร์เข้าไปในแร็คหากจำเป็น
3. เชื่อมต่อสายไฟและสายเคเบิลภายนอกทั้งหมดกลับเข้าที่

วิดีโอสาธิต

รับชมขั้นตอนบน YouTube

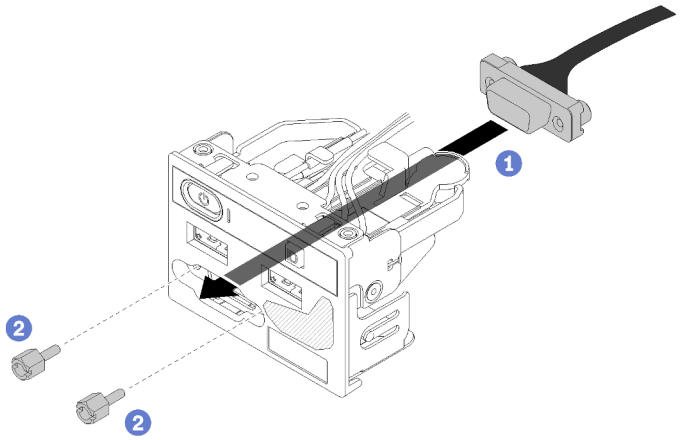
ติดตั้งสาย VGA (HDD รุ่น 2.5 นิ้ว)

ใช้ข้อมูลนี้ในการติดตั้งสาย VGA สำหรับ HDD รุ่น 2.5 นิ้ว

1. อ่านเนื้อหาส่วนต่อไปนี้เพื่อให้แน่ใจว่าคุณจะทำงานได้อย่างไร้กังวล
   - "คู่มือการติดตั้ง" บนหน้าที่ 56
2. ปิดเซิร์ฟเวอร์ ถอดสายไฟและสายเคเบิลภายนอกทั้งหมดออก (ดูที่ "ปิดเซิร์ฟเวอร์" บนหน้าที่ 96)
3. หากเซิร์ฟเวอร์ติดตั้งอยู่ในแร็ค ให้ถอดเซิร์ฟเวอร์ออกจากแร็ค
4. ถอดฝาครอบด้านบน (โปรดดู "ถอดฝาครอบด้านบน" บนหน้าที่ 61)
5. ถอดส่วนประกอบ I/O ด้านหน้า (โปรดดู "ถอดแผงตัวดำเนินการด้านหน้า (HDD รุ่น 2.5 นิ้ว)" บนหน้าที่ 64)

ในการติดตั้งสาย VGA ให้ดำเนินการขั้นตอนต่อไปนี้:

ขั้นตอนที่ 1. เสียบสาย VGA ลงในส่วนประกอบ I/O ด้านหน้า จากนั้นขันสกรูเพื่อยึดสาย VGA



รูปภาพ 64. การติดตั้งสาย VGA

หลังจากติดตั้งสาย VGA แล้ว ให้ทำตามขั้นตอนต่อไปนี้:

1. ติดตั้งส่วนประกอบ I/O ด้านหน้ากลับเข้าที่ (โปรดดู "ติดตั้งแผงตัวดำเนินการด้านหน้า (HDD รุ่น 2.5 นิ้ว)" บนหน้าที่ 83)
2. ติดตั้งแผ่นกั้นลมกลับเข้าที่หากถอดออก (โปรดดู "ติดตั้งแผ่นกั้นลม" บนหน้าที่ 88)
3. ติดตั้งฝาครอบด้านบนลงบนเซิร์ฟเวอร์ (โปรดดู "ติดตั้งฝาครอบด้านบน" บนหน้าที่ 89)
4. ติดตั้งเซิร์ฟเวอร์เข้าไปในแร็คหากจำเป็น
5. เชื่อมต่อสายไฟและสายเคเบิลภายนอกทั้งหมดกลับเข้าที่

วิดีโอสาธิต

รับชมขั้นตอนบน YouTube

ติดตั้งสาย VGA (HDD รุ่น 3.5 นิ้ว)

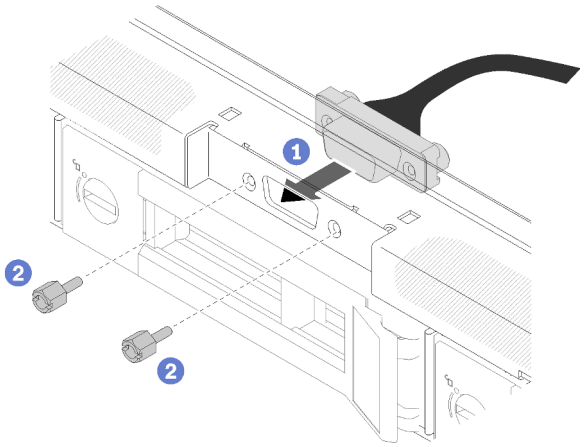
ใช้ข้อมูลนี้ในการติดตั้งสาย VGA สำหรับ HDD รุ่น 3.5 นิ้ว

ก่อนที่คุณจะติดตั้งสาย VGA ให้ดำเนินการตามขั้นตอนต่อไปนี้:

1. อ่านเนื้อหาส่วนต่อไปนี้เพื่อให้แน่ใจว่าคุณจะทำงานได้อย่างไร้กังวล
   - "คู่มือการติดตั้ง" บนหน้าที่ 56

ในการติดตั้งสาย VGA ให้ดำเนินการขั้นตอนต่อไปนี้:

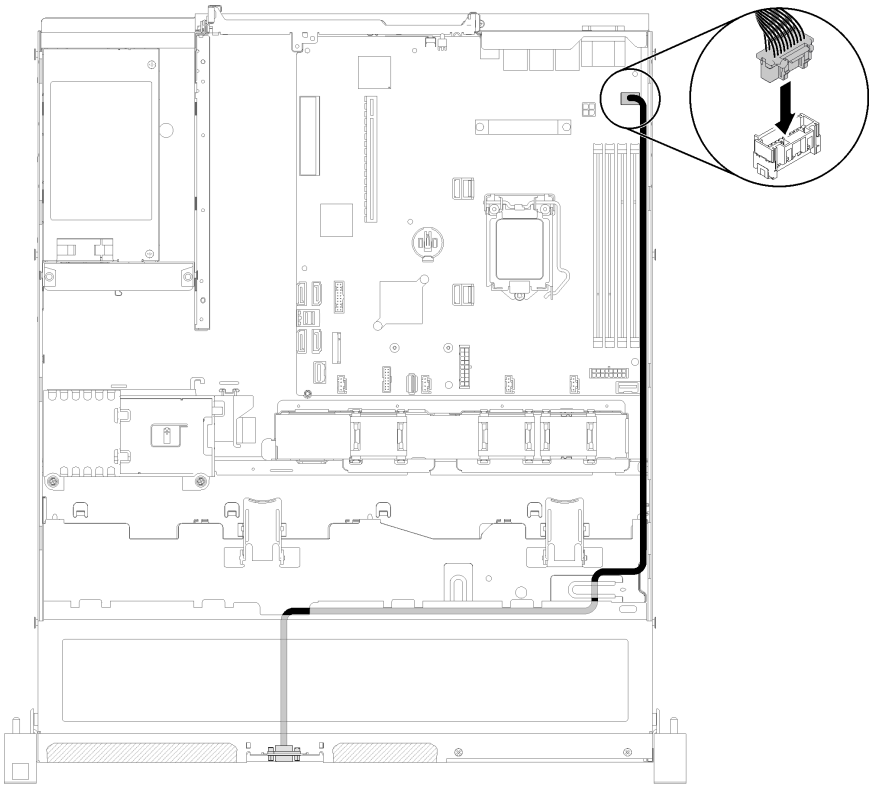
ขั้นตอนที่ 1. เสียบสาย VGA ลงในช่องเสียบบนตัวเครื่องด้านหน้า จากนั้นติดตั้งสกรูเพื่อยึดสาย VGA



รูปภาพ 65. การติดตั้งสาย VGA

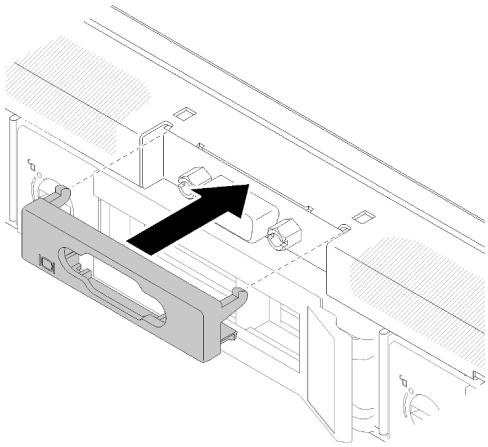
ขั้นตอนที่ 2. เชื่อมต่อสาย VGA เข้ากับขั้วต่อไฟฟ้าบนแผงระบบ

หมายเหตุ: ตรวจสอบให้แน่ใจว่าเดินสาย VGA อย่างถูกต้องตามภาพ



รูปภาพ 66. การติดตั้งสาย VGA

ขั้นตอนที่ 3. ดันฝาครอบสาย VGA ลงในช่องเสียบจนกว่าคลิปจะล็อค



รูปภาพ 67. การติดตั้งสาย VGA

หลังจากติดตั้งสาย VGA แล้ว ให้ทำตามขั้นตอนต่อไปนี้:

1. ติดตั้งแผ่นกั้นลมกลับเข้าที่หากถอดออก (โปรดดู "ติดตั้งแผ่นกั้นลม" บนหน้าที่ 88)
2. ติดตั้งฝาครอบด้านบนลงบนเซิร์ฟเวอร์ (โปรดดู "ติดตั้งฝาครอบด้านบน" บนหน้าที่ 89)
3. ติดตั้งเซิร์ฟเวอร์เข้าไปในแร็คหากจำเป็น
4. เชื่อมต่อสายไฟและสายเคเบิลภายนอกทั้งหมดกลับเข้าที่

วิดีโอสาธิต

รับชมขั้นตอนบน YouTube

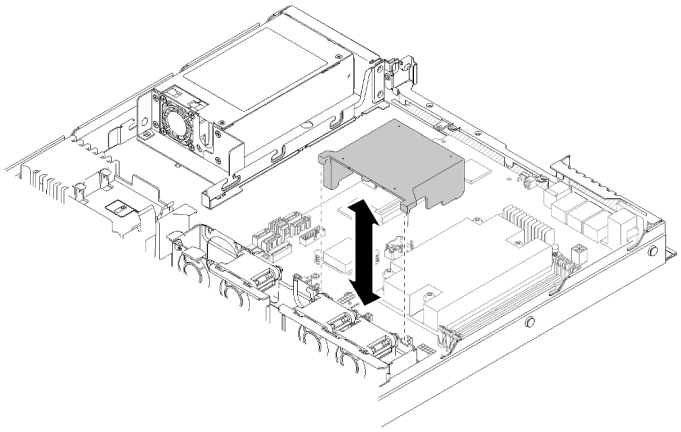
ติดตั้งแผ่นกั้นลม

ใช้ข้อมูลนี้ในการติดตั้งแผ่นกั้นลม

ก่อนที่คุณจะติดตั้งแผ่นกั้นลม ให้ดำเนินการตามขั้นตอนต่อไปนี้:

1. อ่านเนื้อหาส่วนต่อไปนี้เพื่อให้แน่ใจว่าคุณจะทำงานได้อย่างไร้กังวล
   - "คู่มือการติดตั้ง" บนหน้าที่ 56

ในการติดตั้งแผ่นกั้นลม ให้ดำเนินการตามขั้นตอนต่อไปนี้:



รูปภาพ 68. การติดตั้งแผ่นกั้นลม

ขั้นตอนที่ 1. จัดขอเกี่ยวของแผ่นกั้นลมให้ตรงกับช่องที่ด้านบนของตัวครอบพัดลม จากนั้น เกี่ยวแผ่นกั้นลมลงบนช่อง

หลังจากที่คุณติดตั้งแผ่นกั้นลมแล้ว ให้ดำเนินการขั้นตอนต่อไปนี้

1. ติดตั้งฝาครอบด้านบนลงบนเซิร์ฟเวอร์ (โปรดดู "ติดตั้งฝาครอบด้านบน" บนหน้าที่ 89 สำหรับคำแนะนำ)
2. ติดตั้งเซิร์ฟเวอร์เข้าไปในแร็คหากจำเป็น
3. เชื่อมต่อสายไฟและสายเคเบิลภายนอกทั้งหมดกลับเข้าที่

วิดีโอสาธิต

รับชมขั้นตอนบน YouTube

ติดตั้งฝาครอบด้านบน

ใช้ข้อมูลนี้ในการติดตั้งฝาครอบด้านบน

เพื่อป้องกันอันตรายที่อาจเกิดขึ้น ให้อ่านและปฏิบัติตามข้อมูลความปลอดภัยต่อไปนี้

S014

ข้อควรระวัง:
อาจมีระดับแรงดันไฟ กระแสไฟ และพลังงานที่เป็นอันตรายอยู่ เฉพาะช่างเทคนิคบริการที่ชำนาญการเท่านั้นจึงจะได้รับอนุญาตให้ถอดฝาครอบที่มีป้ายนี้

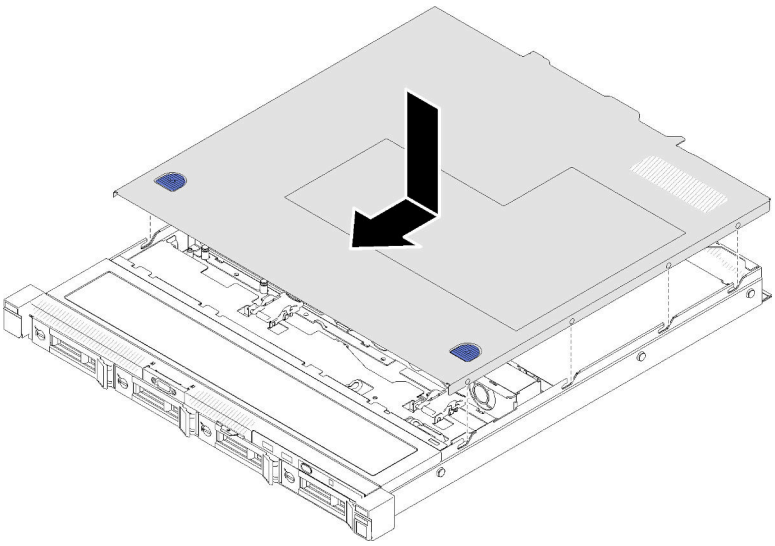
S033

ข้อควรระวัง:
มีพลังงานที่เป็นอันตราย แรงดันไฟฟ้าที่มีพลังงานที่เป็นอันตรายอาจทำให้เกิดความร้อนเมื่อลัดวงจรกับโลหะ ซึ่งอาจทำให้เกิดการกระเด็นของเม็ดโลหะ การลวก หรือทั้งสองอย่าง

ก่อนที่คุณจะติดตั้งฝาครอบด้านบน ให้ดำเนินการตามขั้นตอนต่อไปนี้:

1. อ่านเนื้อหาส่วนต่อไปนี้เพื่อให้แน่ใจว่าคุณจะทำงานได้อย่างไร้กังวล
   - "คู่มือการติดตั้ง" บนหน้าที่ 56
2. ตรวจสอบให้แน่ใจว่าส่วนประกอบที่ถอดออกทั้งหมดถูกติดตั้ง และสายที่ถอดออกทั้งหมดภายในเซิร์ฟเวอร์ถูกเชื่อมต่ออีกครั้ง

ในการติดตั้งฝาครอบด้านบน ให้ดำเนินการขั้นตอนต่อไปนี้:



รูปภาพ 69. การติดตั้งฝาครอบด้านบน

ขั้นตอนที่ 1. จัดแนวเสาภายในฝาครอบด้านบนให้ตรงกับช่องบนตัวเครื่อง

ขั้นตอนที่ 2. จับด้านหน้าของเซิร์ฟเวอร์และเลื่อนฝาครอบด้านบนไปทางเซิร์ฟเวอร์ด้านหน้าจนกว่าจะคลิกเข้าที่

หลังจากที่คุณติดตั้งฝาครอบด้านบนแล้ว ให้ดำเนินการขั้นตอนต่อไปนี้:

1. ติดตั้งเซิร์ฟเวอร์เข้าไปในแร็คหากจำเป็น
2. เชื่อมต่อสายไฟและสายเคเบิลภายนอกทั้งหมดกลับเข้าที่
3. เปิดเซิร์ฟเวอร์ (โปรดดู "เปิดเซิร์ฟเวอร์" บนหน้าที่ 96)

วิดีโอสาธิต

รับชมขั้นตอนบน YouTube

ติดตั้งอุปกรณ์แหล่งจ่ายไฟแบบ Hot-swap

ใช้ข้อมูลนี้ในการติดตั้งชุดแหล่งจ่ายไฟแบบ Hot-swap

เพื่อป้องกันอันตรายที่อาจเกิดขึ้น ให้อ่านและปฏิบัติตามข้อมูลความปลอดภัยต่อไปนี้

S001

อันตราย

กระแสไฟจากสายไฟ สายโทรศัพท์ และสายสื่อสารเป็นอันตราย
เพื่อหลีกเลี่ยงอันตรายจากไฟช็อต:

- **ต่อสายไฟเข้ากับเต้าเสียบไฟ/แหล่งจ่ายไฟที่เดินสายไฟและสายดินอย่างเหมาะสม**
- **เชื่อมต่ออุปกรณ์ที่เชื่อมต่อเข้ากับผลิตภัณฑ์นี้โดยใช้เต้าเสียบไฟ/แหล่งจ่ายไฟที่เดินสายไฟอย่างเหมาะสม**
- **หากเป็นไปได้ ให้ใช้เพียงมือเดียวในการเสียบ หรือถอดสายสัญญาณ**
- **ห้ามเปิดอุปกรณ์เมื่อมีร่องรอยของความเสียหายจากเพลิง น้ำ หรือโครงสร้าง**
- **อุปกรณ์อาจมีสายไฟมากกว่าหนึ่งเส้น หากต้องการตัดกระแสไฟฟ้าจากอุปกรณ์ โปรดตรวจสอบให้แน่ใจว่าได้ถอดสายไฟทั้งหมดออกจากแหล่งพลังงานแล้ว**

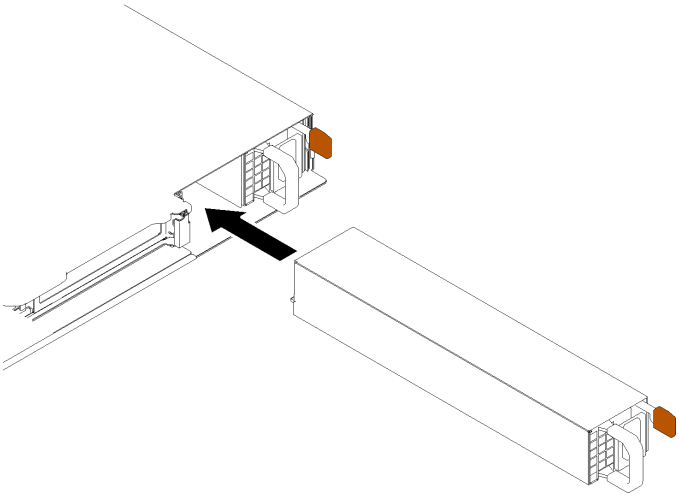
S035

ข้อควรระวัง:
ห้ามถอดฝาครอบบนแหล่งจ่ายไฟ หรือชิ้นส่วนใดๆ ที่มีป้ายนี้ติดอยู่ ระดับแรงดันไฟ กระแสไฟ และพลังงานที่เป็นอันตรายมีอยู่ในชิ้นส่วนที่มีป้ายนี้ติดอยู่ ไม่มีชิ้นส่วนใดภายในส่วนต่างๆ เหล่านี้ที่สามารถซ่อมบำรุงได้ หากคุณสงสัยว่าชิ้นส่วนเหล่านี้อาจมีปัญหา กรุณาติดต่อช่างเทคนิคบริการ

ก่อนติดตั้งชุดแหล่งจ่ายไฟแบบ Hot-Swap ให้ดำเนินการขั้นตอนต่อไปนี้:

1. อ่านเนื้อหาส่วนต่อไปนี้เพื่อให้แน่ใจว่าคุณจะทำงานได้อย่างไร้กังวล
   - "คู่มือการติดตั้ง" บนหน้าที่ 56

ในการติดตั้งชุดแหล่งจ่ายไฟแบบ Hot-Swap ให้ดำเนินการขั้นตอนต่อไปนี้:



รูปภาพ 70. การติดตั้งชุดแหล่งจ่ายไฟแบบ Hot-swap

ขั้นตอนที่ 1. ถอดแผงครอบแหล่งจ่ายไฟหากจำเป็น

ขั้นตอนที่ 2. เลื่อนชุดแหล่งจ่ายไฟแบบ Hot-swap ลงในช่องใส่จนกว่าจะยึดเข้าที่

หลังจากติดตั้งชุดแหล่งจ่ายไฟแบบ Hot-Swap ให้ดำเนินการขั้นตอนต่อไปนี้:

1. ติดตั้งเซิร์ฟเวอร์เข้าไปในแร็คหากจำเป็น
2. เชื่อมต่อสายไฟและสายเคเบิลภายนอกทั้งหมดกลับเข้าที่

วิดีโอสาธิต

รับชมขั้นตอนบน YouTube

ติดตั้งไดรฟ์แบบ Simple-swap

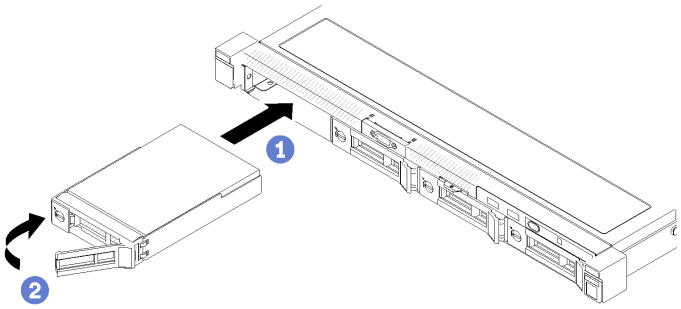
ใช้ข้อมูลนี้ในการติดตั้งไดรฟ์แบบ Simple-swap

ก่อนที่คุณจะติดตั้งไดรฟ์แบบ Simple-swap:

1. อ่านเนื้อหาส่วนต่อไปนี้เพื่อให้แน่ใจว่าคุณจะทำงานได้อย่างไร้กังวล
   - "คู่มือการติดตั้ง" บนหน้าที่ 56
2. นำบรรจุภัณฑ์แบบมีการป้องกันไฟฟ้าสถิตที่มีไดรฟ์ไปแตะที่พื้นผิวโลหะที่ไม่ทาสีบนเซิร์ฟเวอร์ แล้วจึงนำไดรฟ์ออกจากบรรจุภัณฑ์ และวางลงบนพื้นผิวป้องกันไฟฟ้าสถิต

หมายเหตุ: เมื่อติดตั้งไดรฟ์ SATA แปดตัว ไดรฟ์ M.2 จะถูกปิดใช้งาน

ในการติดตั้งไดรฟ์แบบ Simple-swap ให้ดำเนินการขั้นตอนต่อไปนี้:



รูปภาพ 71. การติดตั้งไดรฟ์แบบ Simple-swap

ขั้นตอนที่ 1. เลื่อนไดรฟ์ลงในช่องใส่ไดรฟ์ ตรวจสอบให้แน่ใจว่าที่จับไดรฟ์อยู่ในตำแหน่งเปิด

ขั้นตอนที่ 2. ล็อกไดรฟ์ให้เข้าที่โดยหมุนที่จับไดรฟ์เข้าจนได้ยินเสียงคลิก

หลังจากที่คุณติดตั้งไดรฟ์แบบ Simple-swap ทั้งหมดแล้ว ให้ทำตามขั้นตอนต่อไปนี้:

1. หากคุณได้รับคำแนะนำให้ส่งคืนส่วนประกอบที่บกพร่อง โปรดบรรจุชิ้นส่วนลงในหีบห่อเพื่อป้องกันความเสียหายจากการจัดส่ง นำบรรจุภัณฑ์ของชิ้นส่วนใหม่ที่ส่งมาถึงมาใช้ซ้ำ และปฏิบัติตามคำแนะนำในการห่อบรรจุภัณฑ์ทั้งหมด
2. เชื่อมต่อสายไฟและสายเคเบิลภายนอกทั้งหมดกลับเข้าที่

วิดีโอสาธิต

รับชมขั้นตอนบน YouTube

ติดตั้งไดรฟ์แบบ Hot-swap

ใช้ข้อมูลนี้ในการติดตั้งไดรฟ์แบบ Hot-swap

ก่อนที่คุณจะติดตั้งไดรฟ์แบบ Hot-swap:

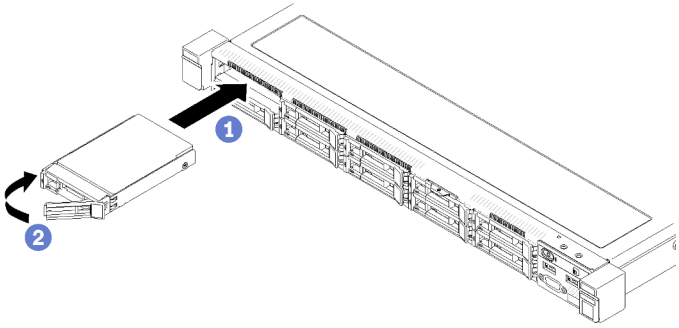
1. อ่านเนื้อหาส่วนต่อไปนี้เพื่อให้แน่ใจว่าคุณจะทำงานได้อย่างไร้กังวล
   - "คู่มือการติดตั้ง" บนหน้าที่ 56
2. ถอดแผงครอบออกจากช่องใส่ไดรฟ์ เก็บแผงครอบไว้ในที่ปลอดภัย
3. นำบรรจุภัณฑ์แบบมีการป้องกันไฟฟ้าสถิตที่มีไดรฟ์ไปแตะที่พื้นผิวโลหะที่ไม่ทาสีบนเซิร์ฟเวอร์ แล้วจึงนำไดรฟ์ออกจากบรรจุภัณฑ์ และวางลงบนพื้นผิวป้องกันไฟฟ้าสถิต

หมายเหตุ: เมื่อติดตั้งไดรฟ์ SATA แปดตัว ไดรฟ์ M.2 จะถูกปิดใช้งาน

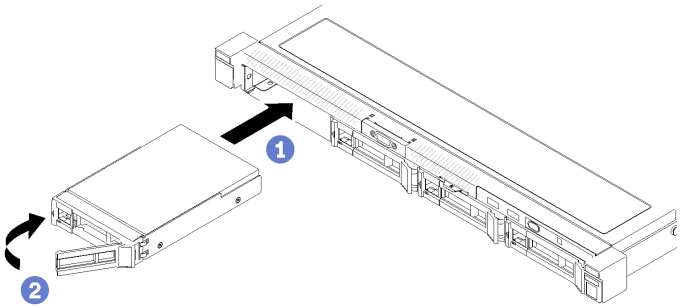
ในการติดตั้งไดรฟ์แบบ Hot-swap ให้ดำเนินการขั้นตอนต่อไปนี้:

ขั้นตอนที่ 1. เลื่อนไดรฟ์ลงในช่องใส่ไดรฟ์ ตรวจสอบให้แน่ใจว่าที่จับไดรฟ์อยู่ในตำแหน่งเปิด

ขั้นตอนที่ 2. ปิดที่จับถาดไดรฟ์เพื่อล็อคไดรฟ์เข้าที่



รูปภาพ 72. การติดตั้งไดรฟ์แบบ Hot-swap ขนาด 2.5 นิ้ว



รูปภาพ 73. การติดตั้งไดรฟ์แบบ Hot-swap ขนาด 3.5 นิ้ว

หลังจากที่คุณติดตั้งไดรฟ์แบบ Hot-swap ทั้งหมดแล้ว ให้ทำตามขั้นตอนต่อไปนี้:

1. หากคุณได้รับคำแนะนำให้ส่งคืนส่วนประกอบที่บกพร่อง โปรดบรรจุชิ้นส่วนลงในหีบห่อเพื่อป้องกันความเสียหายจากการจัดส่ง นำบรรจุภัณฑ์ของชิ้นส่วนใหม่ที่ส่งมาถึงมาใช้ซ้ำ และปฏิบัติตามคำแนะนำในการห่อบรรจุภัณฑ์ทั้งหมด
2. เชื่อมต่อสายไฟและสายเคเบิลภายนอกทั้งหมดกลับเข้าที่

วิดีโอสาธิต

รับชมขั้นตอนบน YouTube

ติดตั้งเซิร์ฟเวอร์ในตู้แร็ค

หากต้องการติดตั้งเซิร์ฟเวอร์ในตู้แร็ค ให้ทำตามคำแนะนำที่ระบุเอาไว้ด้านล่าง

หากต้องการติดตั้งเซิร์ฟเวอร์ในตู้แร็ค ให้ทำตามคำแนะนำที่ระบุเอาไว้ในชุดการติดตั้งราง สำหรับรางที่จะทำการติดตั้งเซิร์ฟเวอร์

เดินสายเซิร์ฟเวอร์

เชื่อมต่อสายเคเบิลภายนอกทั้งหมดเข้ากับเซิร์ฟเวอร์ โดยทั่วไปแล้ว คุณจะต้องเชื่อมต่อเซิร์ฟเวอร์กับแหล่งพลังงาน เครือข่ายข้อมูล และที่จัดเก็บข้อมูล นอกจากนี้ คุณยังต้องเชื่อมต่อเซิร์ฟเวอร์กับเครือข่ายการจัดการด้วย

เชื่อต่อกับแหล่งจ่ายไฟ

เชื่อมต่อเซิร์ฟเวอร์กับแหล่งจ่ายไฟ

เชื่อมต่อกับเครือข่าย

เชื่อมต่อเซิร์ฟเวอร์กับเครือข่าย

เชื่อมต่อกับที่จัดเก็บข้อมูล

เชื่อมต่อเซิร์ฟเวอร์กับอุปกรณ์จัดเก็บข้อมูล

เปิดเซิร์ฟเวอร์

หลังจากเซิร์ฟเวอร์ทำการทดสอบตัวเองระยะสั้น (ไฟ LED แสดงสถานะเปิด/ปิดเครื่องจะกะพริบอย่างรวดเร็ว) เมื่อต่อเข้ากับไฟขาเข้า เซิร์ฟเวอร์จะเข้าสู่สถานะสแตนด์บาย (ไฟ LED แสดงสถานะเปิด/ปิดเครื่องจะกะพริบหนึ่งครั้งต่อวินาที)

คุณสามารถเปิดเซิร์ฟเวอร์ (ไฟ LED เปิด/ปิดเครื่องติดสว่าง) ได้ด้วยวิธีต่างๆ ต่อไปนี้:

- คุณสามารถกดปุ่มเปิด/ปิดเครื่อง
- เซิร์ฟเวอร์สามารถรีสตาร์ทเครื่องได้อัตโนมัติหลังเกิดความขัดข้องทางไฟฟ้า
- เซิร์ฟเวอร์สามารถตอบสนองคำขอเปิดเครื่องจากระยะไกล ซึ่งส่งไปยัง Lenovo XClarity Controller

สำหรับข้อมูลเกี่ยวกับการปิดเครื่อง โปรดดู "ปิดเซิร์ฟเวอร์" บนหน้าที่ 96

ตรวจสอบการตั้งค่าเซิร์ฟเวอร์

หลังจากเปิดใช้งานเซิร์ฟเวอร์แล้ว ตรวจสอบให้แน่ใจว่าไฟ LED ติดสว่างและเป็นสีเขียวทั้งหมด

ปิดเซิร์ฟเวอร์

เซิร์ฟเวอร์ยังอยู่ในสถานะสแตนด์บายเมื่อเชื่อมต่อเข้ากับแหล่งพลังงาน ทำให้ Lenovo XClarity Controller ตอบสนองต่อคำขอเปิดเครื่องจากระยะไกล หากต้องการตัดไฟฟ้าทั้งหมดออกจากเซิร์ฟเวอร์ (ไฟ LED แสดงสถานะเปิดเครื่องดับอยู่) คุณต้องถอดสายไฟออกทั้งหมด

หากต้องการทำให้เซิร์ฟเวอร์อยู่ในสถานะสแตนด์บาย (ไฟ LED แสดงสถานะเปิดเครื่องจะกะพริบหนึ่งครั้งต่อวินาที):

หมายเหตุ: Lenovo XClarity Controller สามารถทำให้เซิร์ฟเวอร์อยู่ในสถานะสแตนด์บายได้ซึ่งเป็นการตอบสนองแบบอัตโนมัติเมื่อระบบเกิดปัญหาการทำงานผิดพลาดร้ายแรง

- เริ่มปิดเครื่องตามขั้นตอนโดยใช้ระบบปฏิบัติการ (หากระบบปฏิบัติการของคุณรองรับ)
- กดปุ่มเปิดเครื่องเพื่อเริ่มปิดเครื่องตามขั้นตอน (หากระบบปฏิบัติการของคุณรองรับ)

- กดปุ่มเปิด/ปิดเครื่องค้างไว้มากกว่า 4 วินาทีเพื่อบังคับปิดเครื่อง

เมื่ออยู่ในสถานะสแตนด์บาย เซิร์ฟเวอร์สามารถตอบสนองคำขอเปิดเครื่องจากระยะไกล ซึ่งส่งไปยัง Lenovo XClarity Controller โปรดดูข้อมูลเกี่ยวกับการเปิดเซิร์ฟเวอร์ที่ "เปิดเซิร์ฟเวอร์" บนหน้าที่ 96

บทที่ 4. การกำหนดค่าระบบ

ทำตามขั้นตอนต่อไปนี้เพื่อกำหนดค่าระบบของคุณ

ตั้งค่าการเชื่อมต่อเครือข่ายสำหรับ Lenovo XClarity Controller

ก่อนที่คุณจะสามารถเข้าถึง Lenovo XClarity Controller ผ่านเครือข่ายได้ คุณจะต้องระบุว่าจะให้ Lenovo XClarity Controller เชื่อมต่อกับเครือข่ายอย่างไร คุณอาจจำเป็นต้องระบุที่อยู่ IP แบบคงที่ ทั้งนี้ขึ้นอยู่กับรูปแบบการเชื่อมต่อเครือข่ายที่เลือกใช้งาน

สามารถใช้วิธีการต่อไปนี้ในการตั้งค่าการเชื่อมต่อเครือข่ายสำหรับ Lenovo XClarity Controller หากคุณไม่ได้ใช้งาน DHCP:

- หากมีการเชื่อมต่อจอภาพเข้ากับเซิร์ฟเวอร์ คุณสามารถเลือก Lenovo XClarity Provisioning Manager เพื่อตั้งค่าการเชื่อมต่อเครือข่ายได้

  ทำตามขั้นตอนต่อไปนี้เพื่อเชื่อมต่อ Lenovo XClarity Controller เข้ากับเครือข่ายโดยใช้ Lenovo XClarity Provisioning Manager

  1. เริ่มระบบเซิร์ฟเวอร์
  2. กดปุ่มที่ระบุในคำแนะนำบนหน้าจอเพื่อแสดงอินเทอร์เฟซ Lenovo XClarity Provisioning Manager (สำหรับข้อมูลเพิ่มเติม โปรดดูส่วน “เริ่มต้นระบบ” ใน LXPM เอกสารที่ใช้ได้กับเซิร์ฟเวอร์ของคุณที่ https://pubs.lenovo.com/lxpm-overview/)
  3. ไปที่ **LXPM** ➔ **UEFI Setup** ➔ **BMC Settings** เพื่อระบุวิธีการที่ Lenovo XClarity Controller จะเชื่อมต่อกับเครือข่าย
     - หากคุณเลือกการเชื่อมต่อผ่าน IP แบบคงที่ ตรวจสอบให้มั่นใจว่าคุณระบุที่อยู่ IPv4 หรือ IPv6 ที่ใช้งานได้บนเครือข่าย
     - หากคุณเลือกการเชื่อมต่อแบบ DHCP ตรวจสอบให้แน่ใจว่าที่อยู่ MAC สำหรับเซิร์ฟเวอร์ได้ถูกกำหนดค่าภายในเซิร์ฟเวอร์ DHCP แล้ว
  4. คลิก **OK** เพื่อนำการตั้งค่าไปใช้ และรอประมาณสองถึงสามนาที
  5. ใช้ที่อยู่ IPv4 หรือ IPv6 เพื่อเชื่อมต่อกับ Lenovo XClarity Controller

     ข้อสำคัญ: Lenovo XClarity Controller จะได้รับการตั้งค่าเริ่มต้นด้วยชื่อผู้ใช้ USERID และรหัสผ่าน PASSW0RD (ที่มีเลขศูนย์ ไม่ใช่ตัวอักษร O) การตั้งค่าผู้ใช้ตามค่าเริ่มต้นนี้มีสิทธิ์การเข้าถึงระดับผู้ควบคุม จำเป็นต้องเปลี่ยนชื่อผู้ใช้และรหัสผ่านนี้ระหว่างการกำหนดค่าเริ่มต้นเพื่อการรักษาความปลอดภัยที่ดียิ่งขึ้น

© Copyright Lenovo 2021, 2023

- หากไม่มีการเชื่อมต่อจอภาพเข้ากับเซิร์ฟเวอร์ คุณสามารถตั้งค่าการเชื่อมต่อเครือข่ายได้ผ่านอินเทอร์เฟส Lenovo XClarity Controller เชื่อมต่อสายอีเทอร์เน็ตจากแล็ปท็อปของคุณเข้ากับขั้วต่อ Lenovo XClarity Controller ซึ่งอยู่ด้านหลังเซิร์ฟเวอร์ สำหรับตำแหน่งของขั้วต่อ Lenovo XClarity Controller โปรดดู "มุมมองด้านหลัง" บนหน้าที่ 24.

  หมายเหตุ: ตรวจสอบให้มั่นใจว่าคุณแก้ไขการตั้งค่า IP บนแล็ปท็อปของคุณเพื่อให้อยู่ในเครือข่ายเดียวกันกับการตั้งค่าเริ่มต้นของเซิร์ฟเวอร์แล้ว

  ที่อยู่ IPv4 และ IPv6 Link Local Address (LLA) ตามค่าเริ่มต้นจะแสดงอยู่ในแผ่นป้ายการเข้าถึงเครือข่าย Lenovo XClarity Controller ซึ่งติดอยู่กับแถบข้อมูลแบบดึงออก

- หากคุณกำลังใช้งานแอปบนอุปกรณ์เคลื่อนที่ Lenovo XClarity Administrator จากอุปกรณ์เคลื่อนที่ คุณสามารถเชื่อมต่อ Lenovo XClarity Controller ผ่านขั้วต่อ USB Lenovo XClarity Controller ที่ด้านหน้าของเซิร์ฟเวอร์ได้ สำหรับตำแหน่งของขั้วต่อ Lenovo XClarity Controller USB โปรดดู "มุมมองด้านหน้า" บนหน้าที่ 21

  หมายเหตุ: ขั้วต่อ USB ของ Lenovo XClarity Controller ต้องได้รับการตั้งค่าให้จัดการ Lenovo XClarity Controller (แทนโหมด USB ปกติ) ในการสลับจากโหมดปกติไปเป็นโหมดการจัดการ Lenovo XClarity Controller ให้กดปุ่ม ID สีน้ำเงินบนแผงด้านหน้าค้างไว้อย่างน้อย 3 วินาที จนกระทั่งไฟ LED กะพริบช้าๆ (หนึ่งครั้งทุกสองวินาที)

  วิธีเชื่อมต่อโดยใช้แอปบนมือถือ Lenovo XClarity Administrator:

  1. เชื่อมต่อสาย USB ของอุปกรณ์เคลื่อนที่ของคุณเข้ากับขั้วต่อ USB ของ Lenovo XClarity Administrator บนแผงด้านหน้า
  2. บนอุปกรณ์เคลื่อนที่ ให้เปิดใช้งาน USB Tethering
  3. บนอุปกรณ์เคลื่อนที่ ให้เปิดแอปบนมือถือ Lenovo XClarity Administrator
  4. หากปิดใช้งานการสำรวจอัตโนมัติ ให้คลิก **Discovery** ในหน้าการสำรวจ USB เพื่อเชื่อมต่อกับ Lenovo XClarity Controller

  สำหรับข้อมูลเพิ่มเติมเกี่ยวกับการใช้แอปบนมือถือ Lenovo XClarity Administrator โปรดดู:

  http://sysmgt.lenovofiles.com/help/topic/com.lenovo.lxca.doc/lxca_usemobileapp.html

ปรับปรุงเฟิร์มแวร์

มีหลายตัวเลือกให้ใช้ได้เพื่ออัปเดตเฟิร์มแวร์สำหรับเซิร์ฟเวอร์

คุณสามารถใช้เครื่องมือที่แสดงรายการที่นี่เพื่ออัปเดตเฟิร์มแวร์ใหม่ล่าสุดสำหรับเซิร์ฟเวอร์และอุปกรณ์ที่ได้รับการติดตั้งในเซิร์ฟเวอร์

- สามารถดูแนวทางปฏิบัติที่ดีที่สุดเกี่ยวกับการอัปเดตเฟิร์มแวร์ได้ที่ไซต์ต่อไปนี้:

  - http://lenovopress.com/LP0656

- คุณสามารถค้นหาเฟิร์มแวร์ล่าสุดได้จากไซต์ดังต่อไปนี้:
  - https://datacentersupport.lenovo.com/products/servers/thinksystem/sr250/7y51/downloads/driver-list/

- คุณสามารถสมัครสมาชิกเพื่อรับการแจ้งเตือนผลิตภัณฑ์เพื่อติดตามการอัปเดตเฟิร์มแวร์:
  - https://datacentersupport.lenovo.com/tw/en/solutions/ht509500

UpdateXpress System Packs (UXSPs)

โดยปกติแล้ว Lenovo จะเปิดตัวกลุ่มเฟิร์มแวร์ที่เรียกว่า UpdateXpress System Packs (UXSPs) เพื่อให้แน่ใจว่าการอัปเดตเฟิร์มแวร์ทั้งหมดเข้ากันได้ คุณควรอัปเดตเฟิร์มแวร์ทั้งหมดพร้อมกัน หากคุณกำลังอัปเดตเฟิร์มแวร์สำหรับทั้ง Lenovo XClarity Controller และ UEFI ให้อัปเดตเฟิร์มแวร์สำหรับ Lenovo XClarity Controller ก่อน

อัปเดตนิยามของวิธีการ

- **การอัปเดตภายใน** การติดตั้งหรืออัปเดตที่ดำเนินการโดยใช้เครื่องมือหรือแอปพลิเคชันภายในระบบปฏิบัติการที่ดำเนินการบน CPU หลักของเซิร์ฟเวอร์
- **การอัปเดตภายนอก** การติดตั้งหรือการอัปเดตที่ดำเนินการโดย Lenovo XClarity Controller ที่รวบรวมการอัปเดตแล้วส่งการอัปเดตไปยังระบบย่อยหรืออุปกรณ์เป้าหมาย การอัปเดตภายนอกไม่ขึ้นต่อระบบปฏิบัติการที่ดำเนินการบน CPU หลัก อย่างไรก็ตาม การปฏิบัติการภายนอกส่วนใหญ่กำหนดให้เซิร์ฟเวอร์ต้องอยู่ในสถานะพลังงาน S0 (กำลังทำงาน)
- **การอัปเดตตามเป้าหมาย** การติดตั้งหรืออัปเดตที่เริ่มต้นจากระบบปฏิบัติการที่ติดตั้งและใช้งานบนเซิร์ฟเวอร์เป้าหมาย
- **การอัปเดตนอกเป้าหมาย** การติดตั้งหรืออัปเดตที่เริ่มต้นจากอุปกรณ์คอมพิวเตอร์ที่โต้ตอบกับ Lenovo XClarity Controller ของเซิร์ฟเวอร์โดยตรง
- **UpdateXpress System Packs (UXSPs)** UXSP คือชุดการอัปเดตที่ได้รับการออกแบบและทดสอบเพื่อมอบระดับฟังก์ชันการทำงาน ประสิทธิภาพ และความเข้ากันได้ที่สอดคล้องกัน UXSP คือประเภทเครื่องของเซิร์ฟเวอร์เฉพาะและถูกสร้างขึ้นมา (โดยมีการอัปเดตเฟิร์มแวร์และไดรเวอร์อุปกรณ์) เพื่อรองรับการกระจายระบบปฏิบัติการ Windows Server, Red Hat Enterprise Linux (RHEL) และ SUSE Linux Enterprise Server (SLES) โดยเฉพาะ นอกจากนี้ยังมี UXSP เฟิร์มแวร์ที่เจาะจงประเภทเครื่องโดยเฉพาะให้ใช้งาน

เครื่องมืออัปเดตเฟิร์มแวร์

ดูตารางต่อไปนี้เพื่อระบุเครื่องมือที่ดีที่สุดของ Lenovo เพื่อใช้ในการติดตั้งและตั้งค่าเฟิร์มแวร์:

เครื่องมือ	วิธีการอัปเดตที่รองรับ	การอัปเดต-เฟิร์มแวร์ระบบหลัก	การอัปเดต-เฟิร์มแวร์ของอุปกรณ์ I/O	ส่วนติดต่อผู้ใช้แบบกราฟิก	อินเทอร์-เฟสบรรทัดคำสั่ง	รองรับ UXSP
Lenovo XClarity Provisioning Manager (LXPM)	ภายใน[2] ตามเป้าหมาย	√		√		
Lenovo XClarity Controller (XCC)	ภายนอก นอกเป้าหมาย	√	อุปกรณ์ I/O ที่เลือก	√		
Lenovo XClarity Essentials OneCLI (OneCLI)	ภายใน ภายนอก ตามเป้าหมาย นอกเป้าหมาย	√	อุปกรณ์ I/O ทั้งหมด		√	√
Lenovo XClarity Essentials UpdateXpress (LXCE)	ภายใน ภายนอก ตามเป้าหมาย นอกเป้าหมาย	√	อุปกรณ์ I/O ทั้งหมด	√		√

เครื่องมือ	วิธีการอัปเดตที่รองรับ	การอัปเดต-เฟิร์มแวร์ระบบหลัก	การอัปเดต-เฟิร์มแวร์ของอุปกรณ์ I/O	ส่วนติดต่อผู้ใช้แบบกราฟิก	อินเทอร์-เฟสบรรทัดคำสั่ง	รองรับ UXSP
Lenovo XClarity Essentials Bootable Media Creator (BoMC)	ภายใน ภายนอก นอกเป้าหมาย	√	อุปกรณ์ I/O ทั้งหมด	√ (แอปพลิเคชัน BoMC)	√ (แอปพลิเคชัน BoMC)	√
Lenovo XClarity Administrator (LXCA)	ภายใน[1] ภายนอก[2] นอกเป้าหมาย	√	อุปกรณ์ I/O ทั้งหมด	√		√
Lenovo XClarity Integrator (LXCI) **สำหรับ** VMware vCenter	ภายนอก นอกเป้าหมาย	√	อุปกรณ์ I/O ที่เลือก	√		
Lenovo XClarity Integrator (LXCI) **สำหรับ** Microsoft Windows Admin Center	ภายใน ภายนอก ตามเป้าหมาย นอกเป้าหมาย	√	อุปกรณ์ I/O ทั้งหมด	√		√

เครื่องมือ	วิธีการอัปเดตที่รองรับ	การอัปเดต-เฟิร์มแวร์ระบบหลัก	การอัปเดต-เฟิร์มแวร์ของอุปกรณ์ I/O	ส่วนติดต่อผู้ใช้แบบกราฟิก	อินเทอร์-เฟสบรรทัดคำสั่ง	รองรับ UXSP
Lenovo XClarity Integrator (LXCI) **สำหรับ** Microsoft System Center Configuration Manager	ภายใน ตามเป้าหมาย	√	อุปกรณ์ I/O ทั้งหมด	√		√
หมายเหตุ: 1. สำหรับการอัปเดตเฟิร์มแวร์ I/O 2. สำหรับการอัปเดตเฟิร์มแวร์ BMC และ UEFI						

- Lenovo XClarity Provisioning Manager

  จาก Lenovo XClarity Provisioning Manager คุณสามารถอัปเดตเฟิร์มแวร์ Lenovo XClarity Controller, เฟิร์มแวร์ UEFI และซอฟต์แวร์ Lenovo XClarity Provisioning Manager

  หมายเหตุ: ตามค่าเริ่มต้น อินเทอร์เฟซผู้ใช้แบบกราฟิก Lenovo XClarity Provisioning Manager จะแสดงเมื่อคุณเริ่มเซิร์ฟเวอร์และกดปุ่มที่ระบุในคำแนะนำบนหน้าจอ หากคุณเปลี่ยนค่าเริ่มต้นดังกล่าวให้เป็นการตั้งค่าระบบตามข้อความ คุณสามารถนำส่วนติดต่อผู้ใช้แบบกราฟิกจากอินเทอร์เฟสการตั้งค่าระบบตามข้อความขึ้นมาใช้ได้

  สำหรับข้อมูลเพิ่มเติมเกี่ยวกับการใช้ Lenovo XClarity Provisioning Manager เพื่ออัปเดตเฟิร์มแวร์ โปรดดู:

  ส่วน “การอัปเดตเฟิร์มแวร์” ในเอกสาร LXPM ที่ใช้ได้กับเซิร์ฟเวอร์ของคุณที่ https://pubs.lenovo.com/lxpm-overview/

- Lenovo XClarity Controller

  ถ้าคุณต้องติดตั้งการอัปเดตที่เจาะจง คุณสามารถใช้อินเทอร์เฟส Lenovo XClarity Controller สำหรับเซิร์ฟเวอร์ที่เจาะจง

  หมายเหตุ:

  – ในการอัปเดตภายในผ่าน Windows หรือ Linux ต้องติดตั้งไดรเวอร์ระบบปฏิบัติการ และเปิดใช้งานอินเทอร์เฟสอีเทอร์เน็ตผ่าน USB (บางครั้งเรียกว่า LAN over USB)

    สามารถดูข้อมูลเพิ่มเติมเกี่ยวกับการกำหนดค่าอีเทอร์เน็ตผ่าน USB ได้ที่:

    ส่วน “การกำหนดค่า Ethernet over USB” ในเวอร์ชันเอกสาร XCC ที่ใช้ได้กับเซิร์ฟเวอร์ของคุณที่ https://pubs.lenovo.com/lxcc-overview/

– ถ้าคุณอัปเดตเฟิร์มแวร์ผ่าน Lenovo XClarity Controller ตรวจสอบให้แน่ใจว่าคุณได้ดาวน์โหลด และติดตั้งไดรเวอร์อุปกรณ์ล่าสุดสำหรับระบบปฏิบัติการที่กำลังรันบนเซิร์ฟเวอร์นั้น

ดูข้อมูลเพิ่มเติมเกี่ยวกับการใช้ Lenovo XClarity Controller เพื่ออัปเดตเฟิร์มแวร์ได้ที่:

ส่วน “การอัปเดตเฟิร์มแวร์ของเซิร์ฟเวอร์” ในเอกสาร XCC ที่ใช้ได้กับเซิร์ฟเวอร์ของคุณที่ https://pubs.lenovo.com/lxcc-overview/

- Lenovo XClarity Essentials OneCLI

  Lenovo XClarity Essentials OneCLI คือคอลเลกชันของแอปพลิเคชันบรรทัดคำสั่งที่สามารถนำมาใช้จัดการเซิร์ฟเวอร์ของ Lenovo ได้ แอปพลิเคชันอัปเดตสามารถนำมาใช้อัปเดตเฟิร์มแวร์และไดรเวอร์อุปกรณ์สำหรับเซิร์ฟเวอร์ของคุณได้ การอัปเดตสามารถทำได้ภายในระบบปฏิบัติการโฮสต์ของเซิร์ฟเวอร์ (ภายใน) หรือจากระยะไกลผ่าน BMC ของเซิร์ฟเวอร์ (ภายนอก)

  ดูข้อมูลเพิ่มเติมเกี่ยวกับการใช้ Lenovo XClarity Essentials OneCLI เพื่ออัปเดตเฟิร์มแวร์ได้ที่:

  https://pubs.lenovo.com/lxce-onecli/onecli_c_update

- Lenovo XClarity Essentials UpdateXpress

  Lenovo XClarity Essentials UpdateXpress ให้ฟังก์ชันการอัปเดต OneCLI ส่วนใหญ่ผ่านอินเทอร์เฟสผู้ใช้แบบกราฟิก (GUI) และสามารถใช้เพื่อเรียก รวมถึงปรับใช้แพ็คเกจการอัปเดต UpdateXpress System Pack (UXSP) และอัปเดตแบบแยกได้ UpdateXpress System Packs ประกอบด้วยเฟิร์มแวร์และการอัปเดตไดรเวอร์อุปกรณ์สำหรับ Microsoft Windows และ Linux

  คุณสามารถรับ Lenovo XClarity Essentials UpdateXpress จากตำแหน่งต่างๆ ต่อไปนี้:

  https://datacentersupport.lenovo.com/solutions/lnvo-xpress

- Lenovo XClarity Essentials Bootable Media Creator

  คุณสามารถใช้ Lenovo XClarity Essentials Bootable Media Creator เพื่อสร้างสื่อที่บูตได้ ซึ่งเหมาะกับการอัปเดตเฟิร์มแวร์, การอัปเดต VPD, รายการอุปกรณ์และ FFDC Collection, การกำหนดค่าระบบขั้นสูง, การจัดการคีย์ FoD, การลบอย่างปลอดภัย, การกำหนดค่า RAID และการวินิจฉัยบนเซิร์ฟเวอร์ที่รองรับ

  คุณสามารถรับ Lenovo XClarity Essentials BoMC จากส่วนต่อไปนี้:

  https://datacentersupport.lenovo.com/solutions/lnvo-bomc

- Lenovo XClarity Administrator

  หากคุณกำลังจัดการหลายเซิร์ฟเวอร์โดยใช้ Lenovo XClarity Administrator คุณสามารถอัปเดตเฟิร์มแวร์สำหรับเซิร์ฟเวอร์ที่มีการจัดการทั้งหมดผ่านอินเทอร์เฟสดังกล่าว การจัดการเฟิร์มแวร์ช่วยให้การกำหนดนโยบายด้านการปฏิบัติตามข้อบังคับเกี่ยวกับเฟิร์มแวร์สำหรับปลายทางที่มีการจัดการทำได้ง่าย เมื่อคุณสร้างและกำหนดนโยบายด้านการปฏิบัติตามข้อบังคับสำหรับปลายทางที่มีการจัดการ การตรวจสอบ Lenovo XClarity Administrator จะเปลี่ยนเป็นรายการสำหรับปลายทางดังกล่าวและตั้งค่าสถานะให้กับปลายทางที่ไม่ตรงตามข้อบังคับ

  ดูข้อมูลเพิ่มเติมเกี่ยวกับการใช้ Lenovo XClarity Administrator เพื่ออัปเดตเฟิร์มแวร์ได้ที่:

http://sysmgt.lenovofiles.com/help/topic/com.lenovo.lxca.doc/update_fw.html

- **ข้อเสนอ** Lenovo XClarity Integrator

  ข้อเสนอ Lenovo XClarity Integrator สามารถผสานรวมคุณลักษณะการจัดการของ Lenovo XClarity Administrator และเซิร์ฟเวอร์ด้วยซอฟต์แวร์ที่ใช้ในโครงสร้างพื้นฐานของการปรับใช้บางอย่าง เช่น VMware vCenter, Microsoft Admin Center หรือ Microsoft System Center

  ดูข้อมูลเพิ่มเติมเกี่ยวกับการใช้ Lenovo XClarity Integrator เพื่ออัปเดตเฟิร์มแวร์ได้ที่:

  https://pubs.lenovo.com/lxci-overview/

กำหนดค่าเฟิร์มแวร์

มีหลายตัวเลือกให้ใช้ได้เพื่อติดตั้งและกำหนดค่าเฟิร์มแวร์สำหรับเซิร์ฟเวอร์

ข้อสำคัญ: อย่ากำหนดค่า Option ROM ให้ได้รับการตั้งค่าเป็น **Legacy** เว้นแต่จะได้รับคำแนะนำจากฝ่ายสนับสนุนของ Lenovo การตั้งค่านี้ช่วยป้องกันไม่ให้ไดรเวอร์ UEFI สำหรับอุปกรณ์ของช่องเสียบทำการโหลด ซึ่งจะทำให้เกิดผลกระทบในทางลบต่อซอฟต์แวร์ Lenovo เช่น Lenovo XClarity Administrator และ Lenovo XClarity Essentials OneCLIและต่อ Lenovo XClarity Controller ผลกระทบนี้รวมถึงการไม่สามารถระบุรายละเอียดของการ์ดอะแดปเตอร์ เช่น ชื่อรุ่นและระดับเฟิร์มแวร์ เมื่อข้อมูลการ์ดอะแดปเตอร์ไม่พร้อมใช้งาน จะมีการใช้ข้อมูลทั่วไปสำหรับชื่อรุ่น เช่น “Adapter 06:00:00” แทนชื่อรุ่นจริงๆ เช่น “ThinkSystem RAID 930-16i 4GB Flash” ในบางกรณี กระบวนการบูต UEFI อาจค้างด้วยเช่นกัน

- Lenovo XClarity Provisioning Manager

  จาก Lenovo XClarity Provisioning Manager คุณสามารถกำหนดการตั้งค่า UEFI สำหรับเซิร์ฟเวอร์ของคุณได้

  หมายเหตุ: Lenovo XClarity Provisioning Manager มีส่วนติดต่อผู้ใช้แบบกราฟิกเพื่อการกำหนดค่าเครื่องเซิร์ฟเวอร์ นอกจากนี้คุณยังสามารถใช้อินเทอร์เฟซแบบข้อความเพื่อกำหนดค่าระบบ (Setup Utility) ได้อีกด้วย จาก Lenovo XClarity Provisioning Manager คุณสามารถเลือกเริ่มระบบเซิร์ฟเวอร์ใหม่และเข้าถึงอินเทอร์เฟซแบบข้อความได้อีกด้วย นอกจากนี้ คุณยังสามารถกำหนดให้อินเทอร์เฟซแบบข้อความเป็นอินเทอร์เฟซเริ่มต้น ซึ่งจะปรากฏขึ้นเมื่อคุณเริ่ม LXPM ในการทำสิ่งนี้ โปรดไปที่ **Lenovo XClarity Provisioning Manager** ➔ **UEFI Setup** ➔ **System Settings** ➔ **<F1>Start Control** ➔ **Text Setup** ในการเริ่มต้นเซิร์ฟเวอร์ด้วยส่วนติดต่อผู้ใช้แบบกราฟิก ให้เลือก **Auto** หรือ **Tool Suite**

  ดูเอกสารต่อไปนี้สำหรับข้อมูลเพิ่มเติม:

  - *คู่มือผู้ใช้ Lenovo XClarity Provisioning Manager*
    - ค้นหาเวอร์ชันเอกสาร LXPM ที่ใช้ได้กับเซิร์ฟเวอร์ของคุณที่ https://pubs.lenovo.com/lxpm-overview/

- *คู่มือผู้ใช้ UEFI*
  - https://pubs.lenovo.com/uefi-overview/

- Lenovo XClarity Essentials OneCLI

  คุณสามารถใช้แอปพลิเคชันสำหรับการกำหนดค่าและคำสั่งเพื่อดูการกำหนดค่าการตั้งค่าระบบปัจจุบันและเปลี่ยนแปลง Lenovo XClarity Controller และ UEFI ข้อมูลการกำหนดค่าที่บันทึกเอาไว้สามารถใช้ในการทำซ้ำหรือคืนค่าระบบอื่นได้

  สำหรับข้อมูลเกี่ยวกับการกำหนดค่าเซิร์ฟเวอร์โดยใช้ Lenovo XClarity Essentials OneCLI โปรดดู:

  https://pubs.lenovo.com/lxce-onecli/onecli_c_settings_info_commands

- Lenovo XClarity Administrator

  คุณสามารถกำหนดเงื่อนไขและเงื่อนไขล่วงหน้าสำหรับเซิร์ฟเวอร์ทั้งหมดของคุณโดยใช้การกำหนดค่าที่สอดคล้องกัน การตั้งค่าการกำหนดค่า (เช่น อุปกรณ์จัดเก็บข้อมูลภายใน, อะแดปเตอร์ I/O, การตั้งค่าการบูต, เฟิร์มแวร์, พอร์ต และการตั้งค่า Lenovo XClarity Controller และ UEFI) จะถูกบันทึกเป็นรูปแบบเซิร์ฟเวอร์ที่สามารถนำไปใช้กับเครื่องที่มีการจัดการมากกว่าหนึ่งเซิร์ฟเวอร์ได้ เมื่อรูปแบบเซิร์ฟเวอร์ได้รับการอัปเดต ความเปลี่ยนแปลงที่มีจะถูกนำไปใช้กับเซิร์ฟเวอร์ที่มีการนำรูปแบบเครื่องไปใช้โดยอัตโนมัติ

  สำหรับรายละเอียดเฉพาะเกี่ยวกับการอัปเดตเฟิร์มแวร์โดยใช้: Lenovo XClarity Administrator สามารถดูได้ที่:

  http://sysmgt.lenovofiles.com/help/topic/com.lenovo.lxca.doc/server_configuring.html

- Lenovo XClarity Controller

  คุณสามารถกำหนดค่าหน่วยประมวลผลการจัดการสำหรับเซิร์ฟเวอร์ผ่านเว็บอินเทอร์เฟซ Lenovo XClarity Controller หรือผ่านอินเทอร์เฟซบรรทัดคำสั่งได้

  สำหรับข้อมูลเกี่ยวกับการกำหนดค่าเซิร์ฟเวอร์โดยใช้ Lenovo XClarity Controller โปรดดู:

  ส่วน “การกำหนดค่าเซิร์ฟเวอร์” ในเอกสาร XCC ที่ใช้ได้กับเซิร์ฟเวอร์ของคุณที่ https://pubs.lenovo.com/lxcc-overview/

การกำหนดค่าหน่วยความจำ

ความสามารถของหน่วยความจำนั้นขึ้นอยู่กับตัวแปรจำนวนมาก อาทิเช่น โหมดหน่วยความจำ, ความเร็วหน่วยความจำ, ลำดับหน่วยความจำ, จำนวนหน่วยความจำและโปรเซสเซอร์

ข้อมูลเพิ่มเติมเกี่ยวกับการปรับประสิทธิภาพหน่วยความจำและการกำหนดค่าหน่วยความจำ มีอยู่ที่เว็บไซต์ Lenovo Press:

https://lenovopress.com/servers/options/memory

นอกจากนี้ คุณยังสามารถใช้ประโยชน์จากตัวกำหนดค่าหน่วยความจำ ซึ่งใช้งานได้จากไซต์ต่อไปนี้:

http://1config.lenovo.com/#/memory_configuration

สำหรับรายละเอียดเฉพาะเกี่ยวกับลำดับการติดตั้งที่จำเป็นของโมดูลหน่วยความจำในเซิร์ฟเวอร์ของคุณตามการกำหนดค่าระบบและโหมดหน่วยความจำที่คุณกำลังนำมาใช้ โปรดดู *ThinkSystem SR250 การอ้างอิงการรวบรวมหน่วยความจำ*

การกำหนดค่า RAID

การใช้ Redundant Array of Independent Disks (RAID) เพื่อจัดเก็บข้อมูลยังคงเป็นหนึ่งในวิธีการโดยทั่วไปและประหยัดค่าใช้จ่ายในการเพิ่มประสิทธิภาพการจัดเก็บ ความพร้อมใช้งาน และความจุของเซิร์ฟเวอร์

RAID จะเพิ่มประสิทธิภาพโดยการทำให้ไดรฟ์หลายตัวสามารถประมวลผลคำขอ I/O พร้อมกันได้ RAID ยังสามารถป้องกันการสูญหายของข้อมูลในกรณีที่ไดรฟ์ทำงานล้มเหลว โดยการสร้างข้อมูลที่ขาดหายไปขึ้นใหม่จากไดรฟ์ที่ล้มเหลวโดยใช้ข้อมูลจากไดรฟ์ที่เหลืออยู่

อาร์เรย์ RAID (หรือที่เรียกว่ากลุ่มไดรฟ์ RAID) คือกลุ่มของไดรฟ์จริงหลายตัวที่ใช้วิธีการทั่วไปวิธีหนึ่งในการกระจายข้อมูลระหว่างไดรฟ์ต่างๆ ไดรฟ์เสมือน (หรือเรียกว่าดิสก์เสมือนหรือไดรฟ์แบบลอจิคัล) คือพาร์ทิชันในกลุ่มไดรฟ์ที่ประกอบด้วยส่วนของข้อมูลที่อยู่ติดกันบนไดรฟ์ ไดรฟ์เสมือนจะปรากฏต่อระบบปฏิบัติการของโฮสต์โดยเป็นดิสก์จริงที่สามารถแบ่งพาร์ทิชัน เพื่อสร้างไดรฟ์แบบลอจิคัลหรือโวลุ่มของระบบปฏิบัติการ

ข้อมูลเบื้องต้นเกี่ยวกับ RAID มีอยู่ที่เว็บไซต์ Lenovo Press ต่อไปนี้:

https://lenovopress.com/lp0578-lenovo-raid-introduction

ข้อมูลโดยละเอียดเกี่ยวกับเครื่องมือการจัดการ RAID และแหล่งข้อมูลมีอยู่ที่เว็บไซต์ Lenovo Press ต่อไปนี้:

https://lenovopress.com/lp0579-lenovo-raid-management-tools-and-resources

ปรับใช้ระบบปฏิบัติการ

มีตัวเลือกต่างๆ มากมายในการปรับใช้ระบบปฏิบัติการบนเซิร์ฟเวอร์

ระบบปฏิบัติการที่พร้อมใช้งาน

- Microsoft Windows Server
- VMware ESXi

- Red Hat Enterprise Linux
- SUSE Linux Enterprise Server

รายการระบบปฏิบัติการที่ใช้ได้ทั้งหมด: https://lenovopress.lenovo.com/osig

การปรับใช้โดยใช้เครื่องมือ

- **หลายเซิร์ฟเวอร์**

  เครื่องมือที่มีใช้ได้:

  - Lenovo XClarity Administrator

    http://sysmgt.lenovofiles.com/help/topic/com.lenovo.lxca.doc/compute_node_image_deployment.html
  - Lenovo XClarity Essentials OneCLI

    https://pubs.lenovo.com/lxce-onecli/onecli_r_uxspi_proxy_tool
  - Deployment Pack Lenovo XClarity Integrator สำหรับ SCCM (สำหรับระบบปฏิบัติการ Windows เท่านั้น)

    https://pubs.lenovo.com/lxci-deploypack-sccm/dpsccm_c_endtoend_deploy_scenario
- **เซิร์ฟเวอร์เดียว**

  เครื่องมือที่มีใช้ได้:

  - Lenovo XClarity Provisioning Manager

    ส่วน “การติดตั้ง OS” ในเอกสาร LXPM ที่ใช้ได้กับเซิร์ฟเวอร์ของคุณที่ https://pubs.lenovo.com/lxpm-overview/
  - Lenovo XClarity Essentials OneCLI

    https://pubs.lenovo.com/lxce-onecli/onecli_r_uxspi_proxy_tool
  - Deployment Pack Lenovo XClarity Integrator สำหรับ SCCM (สำหรับระบบปฏิบัติการ Windows เท่านั้น)

    https://pubs.lenovo.com/lxci-deploypack-sccm/dpsccm_c_endtoend_deploy_scenario

การปรับใช้ด้วยตนเอง

หากคุณไม่สามารถเข้าถึงเครื่องมือดังกล่าวได้ ให้ทำตามคำแนะนำด้านล่างเพื่อดาวน์โหลด*คู่มือการติดตั้ง OS* ที่สัมพันธ์กันและปรับใช้ระบบปฏิบัติการด้วยตนเองโดยอ้างอิงข้อมูลในคู่มือ

1. ไปที่ https://datacentersupport.lenovo.com/solutions/server-os
2. เลือกระบบปฏิบัติการจากบานหน้าต่างนำทางและคลิก **Resources**
3. ค้นหาส่วน “คู่มือการติดตั้ง OS” และคลิกที่คำแนะนำการติดตั้ง จากนั้นให้ทำตามคำแนะนำเพื่อดำเนินงานการปรับใช้งานระบบปฏิบัติการให้เสร็จสมบูรณ์

สำรองข้อมูลการกำหนดค่าเซิร์ฟเวอร์

หลังจากการตั้งค่าเซิร์ฟเวอร์หรือทำการเปลี่ยนแปลงการกำหนดค่า แนวปฏิบัติที่ดีคือการสำรองข้อมูลการกำหนดค่าเซิร์ฟเวอร์โดยสมบูรณ์เอาไว้

ตรวจสอบให้แน่ใจว่าคุณได้ทำการสำรองข้อมูลสำหรับส่วนประกอบต่อไปนี้ของเซิร์ฟเวอร์:

- **หน่วยประมวลผลการจัดการ**

  คุณสามารถสำรองข้อมูลการกำหนดค่าหน่วยประมวลผลการจัดการผ่านทางอินเทอร์เฟซ Lenovo XClarity Controller สำหรับรายละเอียดเกี่ยวกับการสำรองข้อมูลการกำหนดค่าตัวประมวลผลการจัดการ ให้ดู:

  ส่วน “การสำรองข้อมูลการกำหนดค่า BMC” ในเอกสาร XCC ที่ใช้ได้กับเซิร์ฟเวอร์ของคุณที่ https://pubs.lenovo.com/lxcc-overview/

  หรือคุณสามารถใช้คำสั่ง `save` จาก Lenovo XClarity Essentials OneCLI ในการสำรองข้อมูลการกำหนดค่าการตั้งค่าทั้งหมด สำหรับข้อมูลเพิ่มเติมเกี่ยวกับคำสั่ง `save` ดูที่:

  https://pubs.lenovo.com/lxce-onecli/onecli_r_save_command

- **ระบบปฏิบัติการ**

  ใช้ระบบปฏิบัติการของคุณเองและวิธีการสำรองข้อมูลผู้ใช้ ในการสำรองข้อมูลระบบปฏิบัติการและข้อมูลผู้ใช้สำหรับเซิร์ฟเวอร์

อัปเดตข้อมูลสำคัญของผลิตภัณฑ์ (VPD)

หลังจากการตั้งค่าเริ่มต้นระบบ คุณสามารถอัปเดตข้อมูลสำคัญของผลิตภัณฑ์ (VPD) บางรายการ เช่น แอสเซทแท็กและตัวระบุที่ไม่ซ้ำแบบสากล (UUID)

อัปเดต Universal Unique Identifier (UUID)

คุณเลือกที่จะอัปเดตตัวระบุที่ไม่ซ้ำแบบสากล (UUID) ได้

มีวิธีการที่ใช้ได้สองวิธีในการอัปเดต UUID

- จาก Lenovo XClarity Provisioning Manager

  วิธีอัปเดต UUID จาก Lenovo XClarity Provisioning Manager:

  1. เริ่มเซิร์ฟเวอร์และกดปุ่มตามคำแนะนำบนหน้าจอ (สำหรับข้อมูลเพิ่มเติม โปรดดูส่วน “เริ่มต้นระบบ” ใน LXPM เอกสารที่ใช้ได้กับเซิร์ฟเวอร์ของคุณที่ https://pubs.lenovo.com/lxpm-overview/) อินเทอร์เฟซ Lenovo XClarity Provisioning Manager จะแสดงตามค่าเริ่มต้น

2. หากจำเป็นต้องใช้รหัสผ่านผู้ดูแลระบบในการเปิดเครื่อง ให้ป้อนรหัสผ่าน
3. จากหน้าข้อมูลสรุปของระบบ ให้คลิก **Update VPD**
4. อัปเดต UUID

- จาก Lenovo XClarity Essentials OneCLI

  Lenovo XClarity Essentials OneCLI จะตั้งค่า UUID ใน Lenovo XClarity Controller เลือกวิธีใดวิธีหนึ่งต่อไปนี้เพื่อเข้าถึง Lenovo XClarity Controller และตั้งค่า UUID:

  – ใช้งานจากระบบเป้าหมาย เช่น การเข้าใช้งานผ่านระบบ LAN หรือผ่านรูปแบบคอนโซลคีย์บอร์ด (KCS)
  – เข้าใช้งานระบบเป้าหมายจากระยะไกล (ใช้ TCP/IP)

  วิธีอัปเดต UUID จาก Lenovo XClarity Essentials OneCLI:

  1. ดาวน์โหลดและติดตั้ง Lenovo XClarity Essentials OneCLI

     ในการดาวน์โหลด Lenovo XClarity Essentials OneCLI ไปที่เว็บไซต์ต่อไปนี้:

     https://datacentersupport.lenovo.com/solutions/HT116433

  2. คัดลอกและคลายแพ็คเกจ OneCLI ซึ่งมีไฟล์ที่จำเป็นอื่นๆ รวมอยู่ด้วยลงในเซิร์ฟเวอร์ ตรวจสอบให้แน่ใจว่าคุณคลายแพ็คเกจ OneCLI และไฟล์ที่จำเป็นต่างๆ ลงในไดเร็กทอรี่เดียวกัน
  3. หลังจากที่คุณติดตั้ง Lenovo XClarity Essentials OneCLI แล้ว ให้พิมพ์คำสั่งต่อไปนี้เพื่อตั้งค่า UUID:
     `onecli config createuuid SYSTEM_PROD_DATA.SysInfoUUID [access_method]`
     ที่ซึ่ง:

     [access_method]
     วิธีเข้าใช้ที่คุณเลือกจากวิธีต่างๆ ต่อไปนี้:

     – การเข้าใช้ผ่านระบบ LAN ที่มีการตรวจสอบยืนยันตัวตนผ่านทางออนไลน์ ให้พิมพ์คำสั่ง:
       `[--bmc-username <xcc_user_id> --bmc-password <xcc_password>]`
       ที่ซึ่ง:

       xcc_user_id
       ชื่อบัญชี BMC/IMM/XCC (1 จาก 12 บัญชี) ค่าเริ่มต้นคือ USERID

       xcc_password
       รหัสผ่านบัญชี BMC/IMM/XCC (1 จาก 12 บัญชี)

       ตัวอย่างคำสั่ง:
       `onecli config createuuid SYSTEM_PROD_DATA.SysInfoUUID --bmc-username <xcc_user_id> --bmc-password <xcc_password>`

     – การเข้าใช้งาน KCS ทางออนไลน์ (ไม่มีการตรวจสอบยืนยันตัวตนและจำกัดผู้ใช้):

คุณไม่ต้องระบุค่าในส่วน *access_method* เมื่อคุณเข้าใช้งานด้วยวิธีนี้

ตัวอย่างคำสั่ง:

```
onecli config createuuid SYSTEM_PROD_DATA.SysInfoUUID
```

หมายเหตุ: วิธีการเข้าถึง KCS ใช้อินเทอร์เฟส IPMI/KCS ซึ่งกำหนดให้ต้องติดตั้งไดรเวอร์ IPMI

– การเข้าใช้งานผ่านระบบ LAN จากระยะไกล ให้พิมพ์คำสั่ง:

```
[--bmc <xcc_user_id>:<xcc_password>@<xcc_external_ip>]
```

ที่ซึ่ง:

xcc_external_ip
ที่อยู่ IP ภายนอกของ BMC/IMM/XCC ไม่มีค่าเริ่มต้น ต้องระบุพารามิเตอร์นี้

xcc_user_id
ชื่อบัญชี BMC/IMM/XCC (1 จาก 12 บัญชี) ค่าเริ่มต้นคือ USERID

xcc_password
รหัสผ่านบัญชี BMC/IMM/XCC (1 จาก 12 บัญชี)

หมายเหตุ: ที่อยู่ IP ภายนอก, ชื่อบัญชี และรหัสผ่านของ BMC, IMM หรือ XCC นั้นถูกต้องทั้งหมดสำหรับคำสั่งนี้

ตัวอย่างคำสั่ง:

```
onecli config createuuid SYSTEM_PROD_DATA.SysInfoUUID --bmc <xcc_user_id>:<xcc_
password>@<xcc_external_ip>
```

4. รีสตาร์ท Lenovo XClarity Controller
5. เริ่มระบบเซิร์ฟเวอร์อีกครั้ง

อัปเดตแอสเซทแท็ก

คุณเลือกที่จะอัปเดตแอสเซทแท็กได้

มีวิธีการที่ใช้ได้สองวิธีในการอัปเดตแอสเซท:

- จาก Lenovo XClarity Provisioning Manager

  วิธีอัปเดตข้อมูลแอสเซทแท็กจาก Lenovo XClarity Provisioning Manager:

  1. เริ่มเซิร์ฟเวอร์และกดปุ่มที่ระบุในคำแนะนำบนหน้าจอเพื่อแสดงอินเทอร์เฟซ Lenovo XClarity Provisioning Manager
  2. หากจำเป็นต้องใช้รหัสผ่านผู้ดูแลระบบในการเปิดเครื่อง ให้ป้อนรหัสผ่าน
  3. จากหน้าข้อมูลสรุปของระบบ ให้คลิก **Update VPD**
  4. อัปเดตข้อมูลแอสเซทแท็ก

- จาก Lenovo XClarity Essentials OneCLI

  Lenovo XClarity Essentials OneCLI จะตั้งค่าแอสเซทใน Lenovo XClarity Controller เลือกวิธีใดวิธีหนึ่งต่อไปนี้เพื่อเข้าถึง Lenovo XClarity Controller และตั้งค่าแอสเซทแท็ก:

  - ใช้งานจากระบบเป้าหมาย เช่น การเข้าใช้งานผ่านระบบ LAN หรือผ่านรูปแบบคอนโซลคีย์บอร์ด (KCS)
  - เข้าใช้งานระบบเป้าหมายจากระยะไกล (ใช้ TCP/IP)

  วิธีอัปเดตข้อมูลแอสเซทแท็กจาก Lenovo XClarity Essentials OneCLI:

  1. ดาวน์โหลดและติดตั้ง Lenovo XClarity Essentials OneCLI

     ในการดาวน์โหลด Lenovo XClarity Essentials OneCLI ไปที่เว็บไซต์ต่อไปนี้:

     https://datacentersupport.lenovo.com/solutions/HT116433

  2. คัดลอกและคลายแพ็คเกจ OneCLI ซึ่งมีไฟล์ที่จำเป็นอื่นๆ รวมอยู่ด้วยลงในเซิร์ฟเวอร์ ตรวจสอบให้แน่ใจว่าคุณคลายแพ็คเกจ OneCLI และไฟล์ที่จำเป็นต่างๆ ลงในไดเร็กทอรี่เดียวกัน
  3. หลังจากที่คุณติดตั้ง Lenovo XClarity Essentials OneCLI แล้ว ให้พิมพ์คำสั่งต่อไปนี้เพื่อตั้งค่า DMI:
     `onecli config set SYSTEM_PROD_DATA.SysEncloseAssetTag <asset_tag> [access_method]`
     ที่ซึ่ง:

     <asset_tag>
     หมายเลขแอสเซทแท็กของเซิร์ฟเวอร์ พิมพ์ `aaaaaaaaaaaaaaaaaaaaaaaaaaaaaaaa` ซึ่ง *aaaaaaaaaaaaaaaaaaaaaaaaaaaaaaaa* คือหมายเลขแอสเซทแท็ก

     [access_method]
     วิธีเข้าใช้ที่คุณเลือกจากวิธีต่างๆ ต่อไปนี้:

     - การเข้าใช้ผ่านระบบ LAN ที่มีการตรวจสอบยืนยันตัวตนผ่านทางออนไลน์ ให้พิมพ์คำสั่ง:
       `[--bmc-username <xcc_user_id> --bmc-password <xcc_password>]`
       ที่ซึ่ง:

       xcc_user_id
       ชื่อบัญชี BMC/IMM/XCC (1 จาก 12 บัญชี) ค่าเริ่มต้นคือ USERID

       xcc_password
       รหัสผ่านบัญชี BMC/IMM/XCC (1 จาก 12 บัญชี)

       ตัวอย่างคำสั่ง:

       ```
       onecli config set SYSTEM_PROD_DATA.SysEncloseAssetTag <asset_tag> --bmc-username <xcc_
       user_id> --bmc-password <xcc_password>
       ```

     - การเข้าใช้งาน KCS ทางออนไลน์ (ไม่มีการตรวจสอบยืนยันตัวตนและจำกัดผู้ใช้):

คุณไม่ต้องระบุค่าในส่วน *access_method* เมื่อคุณเข้าใช้งานด้วยวิธีนี้

ตัวอย่างคำสั่ง:

```
onecli config set SYSTEM_PROD_DATA.SysEncloseAssetTag <asset_tag>
```

หมายเหตุ: วิธีการเข้าถึง KCS ใช้อินเทอร์เฟส IPMI/KCS ซึ่งกำหนดให้ต้องติดตั้งไดรเวอร์ IPMI

– การเข้าใช้งานผ่านระบบ LAN จากระยะไกล ให้พิมพ์คำสั่ง:
```
[--bmc <xcc_user_id>:<xcc_password>@<xcc_external_ip>]
```
ที่ซึ่ง:

xcc_external_ip

ที่อยู่ IP ของ BMC/IMM/XCC ไม่มีค่าเริ่มต้น ต้องระบุพารามิเตอร์นี้

xcc_user_id

บัญชี BMC/IMM/XCC (1 จาก 12 บัญชี) ค่าเริ่มต้นคือ USERID

xcc_password

รหัสผ่านบัญชี BMC/IMM/XCC (1 จาก 12 บัญชี)

หมายเหตุ: ที่อยู่ IP LAN/USB ภายในของ BMC, IMM หรือ XCC, ชื่อบัญชี และรหัสผ่านที่ถูกต้องทั้งหมดสำหรับคำสั่งนี้

ตัวอย่างคำสั่ง:

```
onecli config set SYSTEM_PROD_DATA.SysEncloseAssetTag <asset_tag> --bmc <xcc_user_id>:<xcc_
password>@<xcc_external_ip>
```

4. การรีเซ็ต Lenovo XClarity Controller เป็นค่าเริ่มต้นจากโรงงาน ดูส่วน “การรีเซ็ต BMC เป็นค่าเริ่มต้นจากโรงงาน” ในเอกสาร XCC ที่ใช้ได้กับเซิร์ฟเวอร์ของคุณที่ https://pubs.lenovo.com/lxcc-overview/

บทที่ 5. การแก้ปัญหาในการติดตั้ง

ใช้ข้อมูลนี้เพื่อแก้ไขปัญหาที่คุณอาจพบระหว่างการตั้งค่าระบบ

ใช้ข้อมูลในส่วนนี้เพื่อวินิจฉัยและแก้ไขปัญหาที่คุณอาจพบขณะดำเนินการติดตั้งครั้งแรกและในการตั้งค่าเซิร์ฟเวอร์ของคุณ

- "เซิร์ฟเวอร์ไม่ได้เปิดใช้งาน" บนหน้าที่ 115
- "เซิร์ฟเวอร์แสดง POST Event Viewer ขึ้นทันทีเมื่อเปิดใช้งาน" บนหน้าที่ 115
- "ไฮเปอร์ไวเซอร์ที่ฝังตัวไม่อยู่ในรายการบูต" บนหน้าที่ 116
- "เซิร์ฟเวอร์ไม่รู้จักฮาร์ดไดรฟ์" บนหน้าที่ 116
- "หน่วยความจำระบบที่แสดงน้อยกว่าหน่วยความจำจริงที่ติดตั้ง" บนหน้าที่ 117
- "อุปกรณ์เสริมของ Lenovo ที่เพิ่งติดตั้งไม่ทำงาน" บนหน้าที่ 118
- "ข้อบกพร่อง Planar แรงดันไฟฟ้าแสดงขึ้นในบันทึกเหตุการณ์" บนหน้าที่ 119

เซิร์ฟเวอร์ไม่ได้เปิดใช้งาน

ดำเนินการขั้นตอนต่อไปนี้จนกว่าปัญหาจะได้รับการแก้ไข:

1. ตรวจสอบบันทึกเหตุการณ์สำหรับเหตุการณ์ที่เกี่ยวข้องกับเซิร์ฟเวอร์ไม่เปิดเครื่อง
2. ตรวจสอบไฟ LED ใดๆ ที่กะพริบไฟสีเหลือง
3. ตรวจสอบไฟ LED เปิด/ปิด บนแผงระบบ
4. เสียบแหล่งจ่ายไฟให้แน่น
5. เปลี่ยนแหล่งจ่ายไฟ

เซิร์ฟเวอร์แสดง POST Event Viewer ขึ้นทันทีเมื่อเปิดใช้งาน

ทำขั้นตอนต่อไปนี้ให้ครบถ้วนจนกว่าปัญหาจะได้รับการแก้ไข

1. แก้ไขข้อผิดพลาดใดๆ ที่ระบุโดยแผงตัวดำเนินการด้านหน้าและไฟ LED แสดงข้อผิดพลาด
2. ตรวจสอบให้แน่ใจว่าเซิร์ฟเวอร์รองรับโปรเซสเซอร์ทุกตัว และโปรเซสเซอร์ตรงกับความเร็วและขนาดแคช
   คุณสามารถดูรายละเอียดของโปรเซสเซอร์ได้จากการตั้งค่าระบบ
   เพื่อช่วยให้คุณระบุได้ว่าเซิร์ฟเวอร์รองรับโปรเซสเซอร์หรือไม่ โปรดดูที่ https://serverproven.lenovo.com/
3. (เฉพาะช่างเทคนิคบริการที่ได้รับการอบรมเท่านั้น) ตรวจสอบให้แน่ใจว่าได้เสียบโปรเซสเซอร์ 1 อย่างถูกต้อง
4. (เฉพาะช่างเทคนิคที่ได้รับการอบรมเท่านั้น) ถอดไมโครโปรเซสเซอร์ 2 แล้วเริ่มระบบเซิร์ฟเวอร์ใหม่

© Copyright Lenovo 2021, 2023

5. เปลี่ยนส่วนประกอบต่อไปนี้ทีละชิ้นตามลำดับที่แสดง แล้วทำการเริ่มต้นระบบเซิร์ฟเวอร์ใหม่หลังถอดส่วนประกอบแต่ละชิ้นออก
   a. (เฉพาะช่างเทคนิคที่ได้รับการอบรมเท่านั้น) โปรเซสเซอร์
   b. (ช่างเทคนิคที่ได้รับการอบรมเท่านั้น) แผงระบบ

ไฮเปอร์ไวเซอร์ที่ฝังตัวไม่อยู่ในรายการบูต

ทำขั้นตอนต่อไปนี้ให้ครบถ้วนจนกว่าปัญหาจะได้รับการแก้ไข

1. หากเซิร์ฟเวอร์เพิ่งได้รับการติดตั้ง ย้าย หรือเข้ารับบริการเมื่อไม่นานมานี้ หรือหากเพิ่งใช้งานไฮเปอร์ไวเซอร์ที่ฝังตัวเป็นครั้งแรก ตรวจสอบให้แน่ใจว่าอุปกรณ์เชื่อมต่ออย่างเหมาะสม และขั้วต่อไม่เกิดความเสียหาย
2. ดูเอกสารข้อมูลเกี่ยวกับการติดตั้งและการกำหนดค่าที่ให้มาพร้อมกับอุปกรณ์เก็บข้อมูลไฮเปอร์ไวเซอร์ที่ฝังตัวสำรอง
3. ตรวจสอบ https://serverproven.lenovo.com/ เพื่อยืนว่าเซิร์ฟเวอร์รองรับอุปกรณ์ไฮเปอร์ไวเซอร์ที่ฝังตัว
4. ตรวจให้แน่ใจว่าอุปกรณ์เก็บข้อมูลไฮเปอร์ไวเซอร์ที่ฝังตัวมีลงรายละเอียดไว้แล้วในรายการตัวเลือกการบูตที่มีให้ใช้งาน จากอินเทอร์เฟซผู้ใช้ของ Management Controller คลิก **Server Configuration** ➔ **Boot Options**

   สำหรับข้อมูลเกี่ยวกับการเข้าถึงอินเทอร์เฟซผู้ใช้ของ Management Controller โปรดดูส่วน “การเปิดและใช้งานเว็บอินเทอร์เฟซ XClarity Controller” ในเวอร์ชันเอกสาร XCC ที่ใช้ได้กับเซิร์ฟเวอร์ของคุณที่:

   https://pubs.lenovo.com/lxcc-overview/
5. ตรวจสอบ http://datacentersupport.lenovo.com เพื่ออ่านเกร็ดแนะนำด้านเทคนิค (ข่าวสารด้านบริการ) ที่เกี่ยวข้องกับไฮเปอร์ไวเซอร์ที่ฝังตัวและเซิร์ฟเวอร์
6. ตรวจให้แน่ใจว่าซอฟต์แวร์อื่นๆ ทำงานบนเซิร์ฟเวอร์ เพื่อให้แน่ใจว่าทำงานอย่างเหมาะสม

เซิร์ฟเวอร์ไม่รู้จักฮาร์ดไดรฟ์

ดำเนินการขั้นตอนต่อไปนี้ให้ครบถ้วนจนกว่าปัญหาจะได้รับการแก้ไข

1. ให้สังเกตไฟ LED สีเหลืองที่แสดงสถานะของไดรฟ์ฮาร์ดดิสก์ที่เกี่ยวข้อง หากไฟ LED ติดสว่างแสดงว่าไดรฟ์มีข้อผิดพลาด
2. หากไฟ LED ติดสว่าง ให้ถอดไดรฟ์ออกจากช่อง จากนั้นรอ 45 วินาที แล้วค่อยเสียบไดรฟ์กลับเข้าไปใหม่ ตรวจดูให้แน่ใจว่าส่วนประกอบไดรฟ์เชื่อมต่อกับแบ็คเพลนไดรฟ์ฮาร์ดดิสก์
3. ให้สังเกตไฟ LED สีเขียวที่แสดงกิจกรรม และสีเหลืองที่แสดงสถานะของไดรฟ์ฮาร์ดดิสก์ที่เกี่ยวข้อง:
   - หาก LED สีเขียวที่แสดงกิจกรรมกะพริบ และ LED สีเหลืองที่แสดงสถานะไม่ติดสว่าง แสดงว่าตัวควบคุมรู้จักไดรฟ์และทำงานเป็นปกติ ทำการทดสอบการวินิจฉัยสำหรับไดรฟ์ฮาร์ดดิสก์ เมื่อคุณเริ่มเซิร์ฟเวอร์และกดปุ่มตามคำแนะนำบนหน้าจอ LXPM จะแสดงขึ้นตามค่าเริ่มต้น (สำหรับข้อมูลเพิ่มเติม โปรดดูส่วน “เริ่มต้นระบบ” ในเอกสาร LXPM ที่ใช้ได้กับเซิร์ฟเวอร์ของคุณที่ https://pubs.lenovo.com/lxpm-overview/)คุณ

สามารถดำเนินการวินิจฉัยฮาร์ดไดรฟ์จากอินเทอร์เฟซนี้ จากหน้าการวินิจฉัย ให้คลิก Run Diagnostic ➔ HDD test/Disk Drive Test*

- หาก LED สีเขียวที่แสดงกิจกรรมกะพริบ และ LED สีเหลืองที่แสดงสถานะกะพริบอย่างช้าๆ แสดงว่าตัวควบคุมรู้จักไดรฟ์และกำลังสร้างใหม่
- หาก LED ไม่ติดสว่างหรือไม่กะพริบ ให้ตรวจสอบว่ามีการเสียบแบ็คเพลนฮาร์ดดิสก์ไดรฟ์อย่างถูกต้องหรือไม่ สำหรับรายละเอียด ให้ไปที่ขั้นตอนที่ 4
- หาก LED สีเขียวที่แสดงกิจกรรมกะพริบ และ LED สีเหลืองที่แสดงสถานะติดสว่าง ให้เปลี่ยนไดรฟ์ หากการทำงานของไฟ LED ยังเหมือนเดิม ให้ไปที่ขั้นตอนปัญหาเกี่ยวกับไดรฟ์ฮาร์ดดิสก์ หากกิจกรรมของไฟ LED มีการเปลี่ยนแปลง ให้กลับไปที่ ขั้นตอนที่ 1

4. ตรวจสอบให้แน่ใจว่าได้เสียบแบ็คเพลนไดรฟ์ฮาร์ดดิสก์อย่างถูกต้อง เมื่อเสียบถูกต้องแล้ว ส่วนประกอบของไดรฟ์จะเชื่อมต่อกับแบ็คเพลนอย่างถูกต้องโดยไม่เอียงหรือทำให้แบ็คแพลนเคลื่อนที่ได้
5. เสียบสายไฟของแบ็คเพลนและทำซ้ำขั้นตอนที่ 1 ถึง 3
6. เสียบสายสัญญาณแบ็คเพลนและทำซ้ำขั้นตอนที่ 1 ถึง 3
7. หากคุณสงสัยว่าสายสัญญาณของแบ็คเพลนหรือแบ็คเพลนมีปัญหา:
   - ให้เปลี่ยนสายสัญญาณของแบ็คเพลนที่มีปัญหา
   - ให้เปลี่ยนแบ็คเพลนที่มีปัญหา
8. ทำการทดสอบการวินิจฉัยสำหรับไดรฟ์ฮาร์ดดิสก์ เมื่อคุณเริ่มเซิร์ฟเวอร์และกดปุ่มตามคำแนะนำบนหน้าจอ LXPM จะแสดงขึ้นตามค่าเริ่มต้น (สำหรับข้อมูลเพิ่มเติม โปรดดูส่วน “เริ่มต้นระบบ” ในเอกสาร LXPM ที่ใช้ได้กับเซิร์ฟเวอร์ของคุณที่ https://pubs.lenovo.com/lxpm-overview/) คุณสามารถดำเนินการวินิจฉัยฮาร์ดไดรฟ์จากอินเทอร์เฟซนี้ จากหน้าการวินิจฉัย ให้คลิก Run Diagnostic ➔ HDD test/Disk Drive Test*

   จากการทดสอบเหล่านั้น:

   - หากอะแดปเตอร์ผ่านการทดสอบแต่ไม่รู้จักไดรฟ์ ให้เปลี่ยนสายสัญญาณของแบ็คเพลนและทำการทดสอบอีกครั้ง
   - เปลี่ยนแบ็คเพลน
   - หากอะแดปเตอร์ไม่ผ่านการทดสอบ ให้ถอดสายสัญญาณแบ็คเพลนออกจากอะแดปเตอร์และทำการทดสอบอีกครั้ง
   - หากอะแดปเตอร์ไม่ผ่านการทดสอบ ให้เปลี่ยนอะแดปเตอร์ใหม่

หน่วยความจำระบบที่แสดงน้อยกว่าหน่วยความจำจริงที่ติดตั้ง

ดำเนินการขั้นตอนต่อไปนี้จนกว่าปัญหาจะได้รับการแก้ไข:

หมายเหตุ: ทุกครั้งที่คุณติดตั้งหรือถอด DIMM คุณต้องถอดเซิร์ฟเวอร์ออกจากแหล่งพลังงาน จากนั้นรอ 10 วินาทีแล้วจึงเริ่มระบบของเซิร์ฟเวอร์ใหม่

1. ตรวจสอบให้แน่ใจว่า:
   - ไฟ LED แสดงข้อผิดพลาดบนแผงข้อมูลของตัวดำเนินการไม่ติดสว่าง
   - ไฟ LED แสดงข้อผิดพลาดของ DIMM บนแผงระบบไม่ติดสว่าง
   - Mirrored-Channel ของหน่วยความจำไม่อธิบายความขัดแย้ง
   - เสียบโมดูลหน่วยความจำอย่างถูกต้อง
   - คุณติดตั้งหน่วยความจำประเภทที่ถูกต้อง
   - หากคุณเปลี่ยนหน่วยความจำ คุณได้อัปเดตการกำหนดค่าหน่วยความจำใน Setup Utility แล้ว
   - เปิดใช้แบงค์หน่วยความจำครบทุกกลุ่มแล้ว เซิร์ฟเวอร์อาจปิดใช้งานแบงค์หน่วยความจำโดยอัตโนมัติเมื่อตรวจพบปัญหา หรือมีการปิดใช้งานแบงค์หน่วยความจำด้วยตนเอง
   - ไม่พบหน่วยความจำที่ไม่ตรงกันเมื่อเซิร์ฟเวอร์กำหนดค่าหน่วยความจำขั้นต่ำ
2. ใส่ DIMM ให้แน่น แล้วเริ่มระบบเซิร์ฟเวอร์ใหม่
3. เรียกใช้การวินิจฉัยหน่วยความจำ เมื่อคุณเริ่มต้นระบบเครื่องและกดปุ่มตามคำแนะนำบนหน้าจอ อินเทอร์เฟซ LXPM จะแสดงตามค่าเริ่มต้น (สำหรับข้อมูลเพิ่มเติม โปรดดูส่วน “เริ่มต้นระบบ” ในเอกสาร LXPM ที่ใช้ได้กับเซิร์ฟเวอร์ของคุณที่ https://pubs.lenovo.com/lxpm-overview/) คุณสามารถดำเนินการวินิจฉัยหน่วยความจำด้วยอินเทอร์เฟซนี้ จากหน้าการวินิจฉัย ให้ไปที่ Run Diagnostic ➔ Memory test หรือ PMEM test
4. ตรวจสอบบันทึกข้อผิดพลาด POST:
   - หาก DIMM ถูกปิดใช้งานโดยการรบกวนการจัดการระบบ (SMI) ให้เปลี่ยน DIMM
   - หาก DIMM ถูกปิดใช้งานโดยผู้ใช้หรือโดย POST ให้เสียบ DIMM อีกครั้ง จากนั้นเรียกใช้ Setup Utility แล้วจึงเปิดใช้งาน DIMM
5. ใส่ DIMM ให้แน่น
6. เริ่มระบบเซิร์ฟเวอร์อีกครั้ง

อุปกรณ์เสริมของ Lenovo ที่เพิ่งติดตั้งไม่ทำงาน

1. ตรวจสอบให้แน่ใจว่า:
   - เซิร์ฟเวอร์รองรับอุปกรณ์ (โปรดดู https://serverproven.lenovo.com/)
   - คุณทำตามคำแนะนำในการติดตั้งที่มาพร้อมกับอุปกรณ์และติดตั้งอุปกรณ์อย่างถูกต้อง
   - คุณยังไม่ได้ถอดอุปกรณ์เสริมหรือสายเคเบิลอื่นๆ ที่ติดตั้งไว้
   - คุณอัปเดตข้อมูลการกำหนดค่าในการตั้งค่าระบบ เมื่อคุณเริ่มเซิร์ฟเวอร์และกดปุ่มตามคำแนะนำบนหน้าจอเพื่อแสดง Setup Utility (สำหรับข้อมูลเพิ่มเติม โปรดดูส่วน “เริ่มต้นระบบ” ในเอกสาร LXPM ที่ใช้ได้กับเซิร์ฟเวอร์ของคุณที่ https://pubs.lenovo.com/lxpm-overview/) เมื่อใดก็ตามที่คุณเปลี่ยนหน่วยความจำหรืออุปกรณ์อื่นใด คุณต้องอัปเดตการกำหนดค่า
2. ใส่อุปกรณ์ที่คุณเพิ่งติดตั้ง

3. เปลี่ยนอุปกรณ์ที่คุณเพิ่งติดตั้ง
4. เสียบการเชื่อมต่อสายและดูให้แน่ใจว่าไม่มีความเสียหายบนสาย
5. หากสายชำรุด ให้เปลี่ยนสาย

ข้อบกพร่อง Planar แรงดันไฟฟ้าแสดงขึ้นในบันทึกเหตุการณ์

ดำเนินการขั้นตอนต่อไปนี้ให้ครบถ้วนจนกว่าปัญหาจะได้รับการแก้ไข

1. ย้อนกลับระบบไปเป็นการกำหนดค่าต่ำสุด ดูจำนวนโปรเซสเซอร์และ DIMM ที่กำหนดขั้นต่ำได้ที่ "ข้อมูลจำเพาะ" บนหน้าที่ 4
2. รีสตาร์ทระบบ
   - หากระบบรีสตาร์ท ให้ใส่อุปกรณ์แต่ละชิ้นที่คุณถอดออกกลับเข้าไปทีละชิ้น แล้วตามด้วยการรีสตาร์ทระบบทุกครั้งจนกว่าข้อผิดพลาดจะเกิดขึ้น เปลี่ยนอุปกรณ์ชิ้นที่ทำให้เกิดข้อผิดพลาด
   - หากระบบไม่รีสตาร์ท ให้สงสัยว่าปัญหาน่าจะเกิดจากแผงระบบ

ภาคผนวก A. การขอความช่วยเหลือและความช่วยเหลือด้านเทคนิค

หากคุณต้องการความช่วยเหลือ การบริการ หรือความช่วยเหลือด้านเทคนิค หรือเพียงแค่ต้องการข้อมูลเพิ่มเติมเกี่ยวกับผลิตภัณฑ์ Lenovo คุณจะพบว่า Lenovo นั้นมีแหล่งข้อมูลมากมายที่พร้อมจะให้ความช่วยเหลือคุณ

บน World Wide Web ข้อมูลล่าสุดเกี่ยวกับระบบ อุปกรณ์เสริม การให้บริการ และการสนับสนุนของ Lenovo มีให้บริการที่:

http://datacentersupport.lenovo.com

หมายเหตุ: หัวข้อนี้มีข้อมูลอ้างอิงถึงเว็บไซต์ IBM และข้อมูลเกี่ยวกับการขอรับการบริการ IBM คือผู้ให้บริการ ThinkSystem ของ Lenovo

ก่อนโทรศัพท์ติดต่อ

ก่อนที่คุณจะโทรศัพท์ติดต่อ มีขั้นตอนต่างๆ ดังต่อไปนี้ที่คุณสามารถทดลองเพื่อพยายามแก้ปัญหาด้วยตัวคุณเองก่อน อย่างไรก็ตาม หากคุณจำเป็นต้องโทรศัพท์ติดต่อเพื่อขอรับความช่วยเหลือ โปรดรวบรวมข้อมูลที่จำเป็นสำหรับช่างเทคนิคบริการ เพื่อให้เราสามารถแก้ไขปัญหาให้คุณได้อย่างรวดเร็ว

พยายามแก้ไขปัญหาด้วยตัวเอง

คุณอาจสามารถแก้ไขปัญหาได้โดยไม่ต้องขอรับความช่วยเหลือจากภายนอกโดยการทำตามขั้นตอนการแก้ไขปัญหาที่ Lenovo เตรียมไว้ให้ในวิธีใช้แบบออนไลน์หรือในเอกสารเกี่ยวกับผลิตภัณฑ์ Lenovo เอกสารเกี่ยวกับผลิตภัณฑ์ Lenovo ยังอธิบายข้อมูลเกี่ยวกับการทดสอบการวินิจฉัยซึ่งคุณสามารถนำไปดำเนินการเองได้ เอกสารข้อมูลเกี่ยวกับระบบ ระบบปฏิบัติการ และโปรแกรมส่วนใหญ่จะมีขั้นตอนการแก้ไขปัญหาและคำอธิบายเกี่ยวกับข้อความแสดงข้อผิดพลาดและรหัสข้อผิดพลาด หากคุณสงสัยว่าเป็นปัญหาเกี่ยวกับซอฟต์แวร์ โปรดดูเอกสารข้อมูลเกี่ยวกับระบบปฏิบัติการหรือโปรแกรม

คุณสามารถอ่านเอกสารเกี่ยวกับผลิตภัณฑ์ ThinkSystem ของคุณได้จาก https://pubs.lenovo.com/

คุณสามารถดำเนินการตามขั้นตอนดังต่อไปนี้เพื่อพยายามแก้ปัญหาด้วยตัวคุณเองก่อน:

- ตรวจสอบสายเคเบิลทั้งหมดเพื่อให้แน่ใจว่าสายทั้งหมดเชื่อมต่อเรียบร้อยแล้ว
- ตรวจสอบสวิตช์เปิดปิดเพื่อให้แน่ใจว่าระบบและอุปกรณ์เสริมเปิดอยู่
- ตรวจสอบว่าผลิตภัณฑ์ Lenovo ของคุณมีซอฟต์แวร์ เฟิร์มแวร์ และไดรเวอร์อุปกรณ์ระบบปฏิบัติการที่อัปเดตแล้ว ข้อกำหนดและเงื่อนไขของ Lenovo Warranty ระบุให้คุณซึ่งเป็นเจ้าของผลิตภัณฑ์ Lenovo เป็นผู้รับผิดชอบในการบำรุงรักษาและอัปเดตซอฟต์แวร์และเฟิร์มแวร์ทั้งหมดให้กับผลิตภัณฑ์ (เว้นแต่ผลิตภัณฑ์ครอบคลุมโดยสัญญาการ

© Copyright Lenovo 2021, 2023

บำรุงรักษาเพิ่มเติม) ช่างเทคนิคบริการจะร้องขอให้คุณอัปเกรดซอฟต์แวร์และเฟิร์มแวร์ของคุณ หากปัญหาที่พบมีวิธีแก้ไขที่บันทึกไว้ในเอกสารเกี่ยวกับการอัปเกรดซอฟต์แวร์

- หากคุณได้ติดตั้งฮาร์ดแวร์หรือซอฟต์แวร์ใหม่ในสภาพแวดล้อมระบบของคุณ โปรดตรวจสอบ https://serverproven.lenovo.com/ เพื่อให้แน่ใจว่าผลิตภัณฑ์ของคุณรองรับฮาร์ดแวร์และซอฟต์แวร์ดังกล่าว
- โปรดไปที่ http://datacentersupport.lenovo.com เพื่อตรวจสอบข้อมูลเพื่อช่วยคุณแก้ไขปัญหา
  - คลิกที่กระดานสนทนา Lenovo ที่ https://forums.lenovo.com/t5/Datacenter-Systems/ct-p/sv_eg เพื่อดูว่ามีบุคคลอื่นที่กำลังประสบปัญหาที่คล้ายคลึงกันหรือไม่

รวบรวมข้อมูลที่จำเป็นในการโทรขอรับการสนับสนุน

หากคุณจำเป็นต้องขอรับบริการตามการรับประกันสำหรับผลิตภัณฑ์ Lenovo ของคุณ ช่างเทคนิคบริการจะสามารถช่วยเหลือคุณได้อย่างมีประสิทธิภาพมากขึ้นหากคุณเตรียมข้อมูลที่เหมาะสมไว้ก่อนที่จะโทรติดต่อ คุณยังสามารถไปที่ http://datacentersupport.lenovo.com/warrantylookup สำหรับข้อมูลเพิ่มเติมเกี่ยวกับการรับประกันผลิตภัณฑ์ของคุณ

รวบรวมข้อมูลต่อไปนี้เพื่อมอบให้กับช่างเทคนิคบริการ ข้อมูลนี้จะช่วยให้ช่างเทคนิคบริการสามารถแก้ไขปัญหาได้อย่างรวดเร็ว และมั่นใจว่าคุณจะได้รับการบริการตามที่ระบุไว้ในสัญญา

- หมายเลขของสัญญาข้อตกลงเกี่ยวกับการบำรุงรักษาฮาร์ดแวร์และซอฟต์แวร์ หากมี
- หมายเลขประเภทเครื่อง (ตัวระบุเครื่อง 4 หลักของ Lenovo)
- หมายเลขรุ่น
- หมายเลขประจำเครื่อง
- UEFI และระดับของเฟิร์มแวร์ของระบบในปัจจุบัน
- ข้อมูลที่เกี่ยวข้องอื่นๆ เช่น ข้อความแสดงข้อผิดพลาด และบันทึก

อีกทางเลือกหนึ่งนอกจากการโทรติดต่อฝ่ายสนับสนุนของ Lenovo คุณสามารถไปที่ https://support.lenovo.com/servicerequest เพื่อเพื่อยื่นคำขอรับบริการอิเล็กทรอนิกส์ การยื่นคำขอรับบริการอิเล็กทรอนิกส์จะเป็นการเริ่มกระบวนการกำหนดวิธีแก้ไขปัญหาโดยการให้ข้อมูลที่เกี่ยวข้องอื่นๆ แก่ช่างเทคนิคบริการ ช่างเทคนิคบริการของ Lenovo สามารถเริ่มหาวิธีแก้ปัญหาให้กับคุณทันทีที่คุณได้กรอกและยื่นคำขอรับบริการอิเล็กทรอนิกส์เรียบร้อยแล้ว

การรวบรวมข้อมูลการซ่อมบำรุง

เพื่อระบุต้นตอของปัญหาเกี่ยวกับเซิร์ฟเวอร์หรือตามที่มีการร้องขอโดยฝ่ายสนับสนุนของ Lenovo คุณอาจต้องทำการรวบรวมข้อมูลการซ่อมบำรุงที่สามารถนำไปใช้ในการวิเคราะห์ต่อไปได้ ข้อมูลการซ่อมบำรุงประกอบด้วยข้อมูล อาทิเช่น บันทึกเหตุการณ์และรายการฮาร์ดแวร์

ข้อมูลการซ่อมบำรุงสามารถรวบรวมโดยใช้เครื่องมือดังต่อไปนี้:

- Lenovo XClarity Provisioning Manager

  ใช้ฟังก์ชันรวบรวมข้อมูลการซ่อมบำรุงของ Lenovo XClarity Provisioning Manager เพื่อรวบรวมข้อมูลการซ่อมบำรุงระบบ คุณสามารถรวบรวมข้อมูลบันทึกระบบที่มีอยู่ หรือเรียกใช้การวินิจฉัยใหม่เพื่อรวบรวมข้อมูลใหม่

- Lenovo XClarity Controller

  คุณสามารถใช้เว็บอินเทอร์เฟซ Lenovo XClarity Controller หรือ CLI ในการรวบรวมข้อมูลการซ่อมบำรุงสำหรับเซิร์ฟเวอร์ ไฟล์นี้สามารถบันทึกข้อและส่งกลับมายังฝ่ายสนับสนุนของ Lenovo

  - สำหรับข้อมูลเพิ่มเติมเกี่ยวกับการใช้เว็บอินเทอร์เฟซในการรวบรวมข้อมูลการซ่อมบำรุง โปรดดูส่วน “การดาวน์โหลดข้อมูลบริการ” ในเวอร์ชันเอกสาร XCC ที่ใช้ได้กับเซิร์ฟเวอร์ของคุณที่ https://pubs.lenovo.com/lxcc-overview/
  - สำหรับข้อมูลเพิ่มเติมเกี่ยวกับการใช้ CLI ในการรวบรวมข้อมูลการซ่อมบำรุง โปรดดูส่วน “คำสั่ง ffdc” ในเวอร์ชันเอกสาร XCC ที่ใช้ได้กับเซิร์ฟเวอร์ของคุณที่ https://pubs.lenovo.com/lxcc-overview/

- Lenovo XClarity Administrator

  สามารถตั้งค่า Lenovo XClarity Administrator ให้เก็บรวบรวมและส่งไฟล์การวินิจฉัยไปที่ฝ่ายสนับสนุนของ Lenovo โดยอัตโนมัติ เมื่อเกิดเหตุการณ์ที่สามารถซ่อมบำรุงได้บางเหตุการณ์ใน Lenovo XClarity Administrator และปลายทางที่มีการจัดการ คุณสามารถเลือกที่จะส่งไฟล์การวินิจฉัยไปที่ บริการสนับสนุนของ Lenovo โดยใช้ Call Home หรือไปที่ผู้ให้บริการรายอื่นโดยใช้ SFTP นอกจากนี้ คุณยังสามารถเก็บรวบรวมไฟล์การวินิจฉัย เปิดบันทึกปัญหา และส่งไฟล์การวินิจฉัยไปที่ศูนย์ฝ่ายสนับสนุนของ Lenovo ด้วยตนเอง

  คุณสามารถค้นหาข้อมูลเพิ่มเติมเกี่ยวกับการตั้งค่าการแจ้งเตือนปัญหาอัตโนมัติภายใน Lenovo XClarity Administrator ที่ http://sysmgt.lenovofiles.com/help/topic/com.lenovo.lxca.doc/admin_setupcallhome.html

- Lenovo XClarity Essentials OneCLI

  Lenovo XClarity Essentials OneCLI มีแอปพลิเคชันรายการอุปกรณ์เพื่อรวบรวมข้อมูลการซ่อมบำรุง ซึ่งสามารถทำงานได้ทั้งภายในและภายนอก เมื่อทำงานภายในระบบปฏิบัติการของโฮสต์บนเซิร์ฟเวอร์ OneCLI จะสามารถรวบรวมข้อมูลเกี่ยวกับระบบปฏิบัติการ เช่น บันทึกเหตุการณ์ของระบบปฏิบัติการ นอกเหนือจากข้อมูลการซ่อมบำรุงฮาร์ดแวร์

  ในการรับข้อมูลการซ่อมบำรุง คุณสามารถเรียกใช้คำสั่ง `getinfor` สำหรับข้อมูลเพิ่มเติมเกี่ยวกับการเรียกใช้ `getinfor` โปรดดู https://pubs.lenovo.com/lxce-onecli/onecli_r_getinfor_command

---

การติดต่อฝ่ายสนับสนุน

คุณสามารถติดต่อฝ่ายสนับสนุนเพื่อรับความช่วยเหลือสำหรับปัญหาของคุณ

คุณสามารถรับการบริการด้านฮาร์ดแวร์ผ่านผู้ให้บริการที่ได้รับอนุญาตจาก Lenovo หากต้องการค้นหาผู้ให้บริการที่ได้รับอนุญาตจาก Lenovo ในการให้บริการรับประกัน โปรดไปที่ https://datacentersupport.lenovo.com/serviceprovider

และใช้การค้นหาด้วยตัวกรองสำหรับแต่ละประเทศ โปรดดูหมายเลขโทรศัพท์ของฝ่ายสนับสนุนของ Lenovo ที่ https://datacentersupport.lenovo.com/supportphonelist สำหรับรายละเอียดการสนับสนุนในภูมิภาคของคุณ

ดรรชนี

D

DIMM
- การเปลี่ยน 77

L

Lenovo Capacity Planner 13
Lenovo XClarity Essentials 13
Lenovo XClarity Provisioning Manager 13

ก

กฎและลำดับการติดตั้งโมดูลหน่วยความจำ 59
การกำหนดค่าระบบ - ThinkSystem SR250 99
การกำหนดค่าหน่วยความจำ 107 – 108
การกำหนดค่า - ThinkSystem SR250 99
การขอรับความช่วยเหลือ 121
การใช้งานอุปกรณ์ที่ไวต่อไฟฟ้าสถิต 59
การ์ดสวิตช์ NVMe 27
การเดินสาย
- ไดรฟ์แบบ Hot-swap รุ่น 2.5 นิ้ว แปดตัว 41
- ไดรฟ์แบบ Hot-swap รุ่น 2.5 นิ้ว สิบตัว 44
- ไดรฟ์แบบ Hot-swap รุ่น 3.5 นิ้ว สี่ตัว 40
- ไดรฟ์แบบ Simple-swap รุ่น 3.5 นิ้ว 37

การเดินสายพัดลม 33
การเดินสายภายใน 31
การเดินสายโมดูลพลังงานแบบแฟลช 36
การเดินสาย VGA 31
การตั้งค่าเซิร์ฟเวอร์ 55
การติดตั้ง
- คำแนะนำ 56
- ไดรฟ์แบบ Hot-swap 94
- ไดรฟ์ Simple-swap 93
- ฝาครอบด้านบน 89

การถอด
- แผงตัวดำเนินการด้านหน้า 64
- แผ่นกั้นลม 62
- ฝาครอบด้านบน 61
- PCIe
  - ส่วนประกอบตัวยก PCIe 65

การทำงานภายในเซิร์ฟเวอร์
- การเปิดเครื่อง 58

การบริการและการสนับสนุน
- ก่อนโทรศัพท์ติดต่อ 121
- ซอฟต์แวร์ 123
- ฮาร์ดแวร์ 123

การปนเปื้อนของก๊าซ 11
การปนเปื้อนของอนุภาค 11
การปนเปื้อน, อนุภาคและก๊าซ 11
การเปลี่ยน
- แบ็คเพลท 80
- แบ็คเพลน 81
- แผ่นกั้นลม 88
- อะแดปเตอร์ 69
- อะแดปเตอร์ RAID 67
- DIMM 77

การรวบรวมข้อมูลการซ่อมบำรุง 122
การสร้างเว็บเพจการสนับสนุนที่ปรับแต่งเฉพาะตัว 121
การอัปเดต
- อัปเดตข้อมูลสำคัญของผลิตภัณฑ์ (VPD) 110
- แอสเซทแท็ก 112
- Universal Unique Identifier (UUID) 110

กำหนดค่าเฟิร์มแวร์ 106

ข

ข้อมูลการซ่อมบำรุง 122
ข้อมูลจำเพาะ 4
ข้อเสนอการจัดการ 13
ขั้วต่อของแผงระบบ 25

ค

ความช่วยเหลือ 121
คำแนะนำ
- การติดตั้งตัวเลือกต่างๆ 56
- ความเชื่อถือได้ของระบบ 58

คำแนะนำเกี่ยวกับความเชื่อถือได้ของระบบ 58
คุณลักษณะ 2
คู่มือการติดตั้ง 56

ซ

ซอฟต์แวร์ 19, 21, 24

ด

เดินสายเซิร์ฟเวอร์ 95
ไดรฟ์แบบ Hot-swap

© Copyright Lenovo 2021, 2023

การติดตั้ง 94
ไดรฟ์ M.2
ติดตั้ง 73
ไดรฟ์ Simple-swap
การติดตั้ง 93

ต

ตรวจสอบการตั้งค่าเซิร์ฟเวอร์ 96
ตัวเลือกฮาร์ดแวร์
การติดตั้ง 60
ติดตั้ง
ไดรฟ์ M.2 73
แผงตัวดำเนินการด้านหน้า (HDD รุ่น 2.5 นิ้ว) 83
โมดูลพลังงานแบบแฟลช 76
ส่วนประกอบตัวยก PCIe 70
สาย VGA 85 – 86
แหล่งจ่ายไฟแบบ Hot-swap 91
ติดตั้งเซิร์ฟเวอร์ในตู้แร็ค 95

บ

แบ็คเพลท
การเปลี่ยน 80
แบ็คเพลทและแบ็คเพลน 28
แบ็คเพลน
การเปลี่ยน 81

ป

ปรับปรุงเฟิร์มแวร์ 100
ปัญหาในการติดตั้งทั่วไป 115
ปิดเซิร์ฟเวอร์ 96
เปิดเซิร์ฟเวอร์ 96

ผ

แผงข้อมูลของตัวดำเนินการ 22
แผงตัวดำเนินการด้านหน้า 22
การถอด 64
แผงตัวดำเนินการด้านหน้า (HDD รุ่น 2.5 นิ้ว)
ติดตั้ง 83
แผงระบบ
ขั้วต่อ 25
แผ่นกั้นอากาศ
การถอด 62
การเปลี่ยน 88

ฝ

ฝาครอบ
การติดตั้ง 89
การถอด 61
ฝาครอบด้านบน
การติดตั้ง 89
การถอด 61

ม

โมดูลพลังงานแบบแฟลช
ติดตั้ง 76

ร

รายการตรวจสอบการตั้งค่าเซิร์ฟเวอร์ 55
รายการอะไหล่ 47

ล

ลำดับการติดตั้ง DIMM 59

ว

เว็บเพจการสนับสนุนที่ปรับแต่งเอง 121

ส

ส่วนประกอบตัวยก PCIe 30
ติดตั้ง 70
ส่วนประกอบตัวยก PCIe, การเปลี่ยน 65
สายไฟ 54
สาย VGA
ติดตั้ง 85 – 86
สำรองข้อมูลการกำหนดค่าเซิร์ฟเวอร์ 110

ห

หมายเลขโทรศัพท์ 123
หมายเลขโทรศัพท์ของการบริการและการสนับสนุนด้าน ซอฟต์แวร์ 123
หมายเลขโทรศัพท์ของผู้ให้บริการและการสนับสนุนด้าน ฮาร์ดแวร์ 123
แหล่งจ่ายไฟ
การเดินสาย 34
แหล่งจ่ายไฟแบบ Hot-swap
ติดตั้ง 91

อ

อะแดปเตอร์
การเปลี่ยน 69
อะแดปเตอร์ RAID 27
การเปลี่ยน 67
อุปกรณ์ที่ไวต่อไฟฟ้าสถิต
การใช้งาน 59
อุปกรณ์, ไวต่อไฟฟ้าสถิต
การใช้งาน 59

© Copyright Lenovo 2021, 2023

Lenovo

หมายเลขชิ้นส่วน: SP47A37110

Printed in China

(1P) P/N: SP47A37110