

Lenovo

คู่มือการบำรุงรักษา

ThinkSystem ST50 V2



ประเภทเครื่อง: 7D8J และ 7D8K

หมายเหตุ

ก่อนการใช้ข้อมูลนี้และผลิตภัณฑ์ที่สนับสนุน โปรดอ่านและทำความเข้าใจข้อมูลและคำแนะนำด้านความปลอดภัยที่มีอยู่ที่ http://thinksystem.lenovofiles.com/help/topic/safety_documentation/pdf_files.html

นอกจากนี้ ควรตรวจสอบให้แน่ใจว่าคุณรับทราบข้อกำหนดและเงื่อนไขการรับประกันของ Lenovo สำหรับเซิร์ฟเวอร์ของคุณ ซึ่งสามารถดูได้ที่ <http://datacentersupport.lenovo.com/warrantylookup>

ฉบับตีพิมพ์ครั้งที่หนึ่ง (มีนาคม 2022)

© Copyright Lenovo 2022, 2022.

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

สารบัญ

ความปลอดภัย	v
รายการตรวจสอบความปลอดภัย	vi
บทที่ 1. ข้อมูลเบื้องต้น	1
ฟอร์มแพลตฟอร์มของเซิร์ฟเวอร์	3
ข้อมูลจำเพาะ	3
การปนเปื้อนของอนุภาค	11
ปรับปรุงเฟิร์มแวร์	13
เกรดแนะนำด้านเทคนิค	13
คำแนะนำการรักษาความปลอดภัย	13
เปิดเซิร์ฟเวอร์	14
ปิดเซิร์ฟเวอร์	14
บทที่ 2. ส่วนประกอบเซิร์ฟเวอร์	15
มุมมองด้านหน้า	15
แผงด้านหน้า	16
มุมมองด้านข้าง	19
มุมมองด้านหลัง	21
ตัวล็อกเซิร์ฟเวอร์	24
ส่วนประกอบของแผงระบบ	25
อะแดปเตอร์ RAID	27
การเดินสายภายใน	27
การเดินสายช่องใส่ไดรฟ์ 1 และ 2	29
การเดินสายช่องใส่ไดรฟ์ 3	33
การเดินสายไดรฟ์ดิสก์แบบฮอตสวอป	35
การเดินสายอะแดปเตอร์ RAID และไดรฟ์	37
การเดินสายชุดแหล่งจ่ายไฟ	42
การเดินสายพัดลมด้านหน้าและพัดลมด้านหลัง	44
การเดินสายตัวระบายความร้อนและโมดูลพัดลม	45
การเดินสายสวิตช์ป้องกันการบุกรุก	47
การเดินสายเซนเซอร์วัดความร้อน	48
การเดินสายเครื่องขยายเสียงโมโน	49
การเดินสายปุ่มเปิด/ปิดเครื่องพร้อมไฟ LED	50

รายการอะไหล่	51
สายไฟ	55
บทที่ 3. ขั้นตอนการเปลี่ยนชิ้นส่วน	
ฮาร์ดแวร์	57
คู่มือการติดตั้ง	57
คำแนะนำเกี่ยวกับความเชื่อถือได้ของระบบ	59
การใช้งานอุปกรณ์ที่ไวต่อไฟฟ้าสถิต	59
กฎการติดตั้งโมดูลหน่วยความจำ	61
การเปลี่ยนแบตเตอรี่ CMOS (CR2032)	62
ถอดแบตเตอรี่ CMOS (CR2032)	63
ติดตั้งแบตเตอรี่ CMOS (CR2032)	65
การเปลี่ยนไดรฟ์และตัวครอบไดรฟ์	67
ตำแหน่งของใส่ไดรฟ์	67
การเปลี่ยนไดรฟ์แบบ Simple-swap และตัวครอบไดรฟ์ (ช่องใส่ 1-2)	68
การเปลี่ยนไดรฟ์แบบ Simple-swap และตัวครอบไดรฟ์ (ช่องใส่ 3)	84
การเปลี่ยนไดรฟ์ฮอตสวอปและตัวครอบไดรฟ์	94
การเปลี่ยนพัดลม	105
ถอดพัดลม (ด้านหน้าและด้านหลัง)	105
ติดตั้งพัดลม (ด้านหน้าและด้านหลัง)	107
การเปลี่ยนฝาหน้า	110
ถอดฝาหน้า	110
ติดตั้งฝาหน้า	111
การเปลี่ยนแผงด้านหน้า	113
ถอดแผงด้านหน้า	113
ติดตั้งแผงด้านหน้า	117
การเปลี่ยนตัวระบายความร้อนและโมดูลพัดลม	120
ถอดตัวระบายความร้อนและโมดูลพัดลม (เฉพาะช่างเทคนิคที่ได้รับการอบรมเท่านั้น)	121
ติดตั้งตัวระบายความร้อนและโมดูลพัดลม (เฉพาะช่างเทคนิคที่ได้รับการอบรมเท่านั้น)	124
การเปลี่ยนสวิตช์ป้องกันการบุกรุก	128

ถอดสวิตช์ป้องกันการบุกรุก	128
ติดตั้งสวิตช์ป้องกันการบุกรุก	130
การเปลี่ยนไดรฟ์ M.2 และตัวยึด	132
ถอดไดรฟ์ M.2	132
ติดตั้งไดรฟ์ M.2	135
ถอดตัวยึดไดรฟ์ M.2	137
ติดตั้งตัวยึดไดรฟ์ M.2	140
การเปลี่ยนโมดูลหน่วยความจำ	142
ถอดโมดูลหน่วยความจำ	142
ติดตั้งโมดูลหน่วยความจำ	144
การเปลี่ยนเครื่องขยายเสียงโมโน (ลำโพง)	146
ถอดเครื่องขยายเสียงโมโน (ลำโพง)	146
ติดตั้งเครื่องขยายเสียงโมโน (ลำโพง)	149
การเปลี่ยนอะแดปเตอร์ PCIe	150
ถอดอะแดปเตอร์ PCIe	151
ติดตั้งอะแดปเตอร์ PCIe	153
การเปลี่ยนปุ่มเปิด/ปิดเครื่องพร้อมไฟ LED	156
ถอดปุ่มเปิด/ปิดเครื่องพร้อมไฟ LED	156
ติดตั้งปุ่มเปิด/ปิดเครื่องพร้อมไฟ LED	158
การเปลี่ยนอุปกรณ์แหล่งพลังงาน	159
ถอดชุดแหล่งจ่ายไฟ	160
ติดตั้งชุดแหล่งจ่ายไฟ	163
การเปลี่ยนโปรเซสเซอร์ (เฉพาะช่างเทคนิคที่ได้รับการ อบรมเท่านั้น)	167
ถอดโปรเซสเซอร์ (เฉพาะช่างเทคนิคที่ได้รับการ อบรมเท่านั้น)	167
ติดตั้งโปรเซสเซอร์ (เฉพาะช่างเทคนิคที่ได้รับการ อบรมเท่านั้น)	170
การเปลี่ยนเซิร์ฟเวอร์	173
ถอดเซิร์ฟเวอร์ออกจากราง	173
ติดตั้งเซิร์ฟเวอร์ลงในราง	175
การเปลี่ยนฝาครอบเซิร์ฟเวอร์	179
ถอดฝาครอบเซิร์ฟเวอร์	179
ติดตั้งฝาครอบเซิร์ฟเวอร์	182

การเปลี่ยนแผงระบบ (เฉพาะช่างเทคนิคที่ได้รับการฝึก อบรมเท่านั้น)	185
ถอดแผงระบบ (เฉพาะช่างเทคนิคที่ได้รับการฝึก อบรมเท่านั้น)	185
ติดตั้งแผงระบบ (เฉพาะช่างเทคนิคที่ได้รับการฝึก อบรมเท่านั้น)	188
การเปลี่ยนเซนเซอร์วัดความร้อน	191
ถอดเซนเซอร์วัดความร้อน	191
ติดตั้งเซนเซอร์วัดความร้อน	193
ดำเนินการเปลี่ยนชิ้นส่วนให้เสร็จสมบูรณ์	196

บทที่ 4. การระบุปัญหา 199

บันทึกเหตุการณ์	199
ขั้นตอนการระบุปัญหาทั่วไป	200
รายการข้อความแสดงข้อผิดพลาด POST	201
การแก้ปัญหาที่สงสัยว่าเกิดจากพลังงาน	204
การแก้ปัญหาที่สงสัยว่าเกิดจากตัวควบคุมฮีเทอร์ เน็ต	205
การแก้ไขปัญหาตามอาการ	206
ปัญหาเกี่ยวกับการเปิดเครื่องและปิดเครื่อง	206
ปัญหาเกี่ยวกับหน่วยความจำ	208
ปัญหาเกี่ยวกับไดรฟ์ฮาร์ดดิสก์	209
ปัญหาเกี่ยวกับจอภาพและวิดีโอ	210
ปัญหาเกี่ยวกับอุปกรณ์เสริม	212
ปัญหาที่เกิดขึ้นเป็นครั้งคราว	214
ปัญหาเกี่ยวกับเครือข่าย	215
ปัญหาที่สังเกตเห็นได้	216
ปัญหาเกี่ยวกับซอฟต์แวร์	218

บทที่ 5. การแยกชิ้นส่วนฮาร์ดแวร์เพื่อ นำไปรีไซเคิล 219

แยกชิ้นส่วนเซิร์ฟเวอร์เพื่อรีไซเคิลตัวเครื่อง	219
ภาคผนวก A. การขอความช่วยเหลือและ ความช่วยเหลือด้านเทคนิค .221	
ก่อนโทรศัพท์ติดต่อ	221

การติดต่อฝ่ายสนับสนุน 223

ภาคผนวก B. คำประกาศ. 225

เครื่องหมายการค้า 226

คำประกาศที่สำคัญ. 226

คำประกาศกฎข้อบังคับด้านโทรคมนาคม 227

ประกาศเกี่ยวกับการแผ่คลื่นวิทยุอิเล็กทรอนิกส์ 227

การประกาศเกี่ยวกับ BSMI RoHS ของไต้หวัน
. 228

ข้อมูลติดต่อเกี่ยวกับการนำเข้าและส่งออกสำหรับไต้หวัน
. 228

ความปลอดภัย

Before installing this product, read the Safety Information.

قبل تركيب هذا المنتج، يجب قراءة الملاحظات الأمنية

Antes de instalar este produto, leia as Informações de Segurança.

在安装本产品之前，请仔细阅读 Safety Information（安全信息）。

安裝本產品之前，請先閱讀「安全資訊」。

Prije instalacije ovog produkta obavezno pročitajte Sigurnosne Upute.

Před instalací tohoto produktu si přečtěte příručku bezpečnostních instrukcí.

Læs sikkerhedsforskrifterne, før du installerer dette produkt.

Lees voordat u dit product installeert eerst de veiligheidsvoorschriften.

Ennen kuin asennat tämän tuotteen, lue turvaohjeet kohdasta Safety Information.

Avant d'installer ce produit, lisez les consignes de sécurité.

Vor der Installation dieses Produkts die Sicherheitshinweise lesen.

Πριν εγκαταστήσετε το προϊόν αυτό, διαβάστε τις πληροφορίες ασφάλειας (safety information).

לפני שתתקינו מוצר זה, קראו את הוראות הבטיחות.

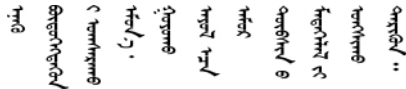
A termék telepítése előtt olvassa el a Biztonsági előírásokat!

Prima di installare questo prodotto, leggere le Informazioni sulla Sicurezza.

製品の設置の前に、安全情報をお読みください。

본 제품을 설치하기 전에 안전 정보를 읽으십시오.

Пред да се инсталира овој продукт, прочитајте информацијата за безбедност.



Les sikkerhetsinformasjonen (Safety Information) før du installerer dette produktet.

Przed zainstalowaniem tego produktu, należy zapoznać się z książką "Informacje dotyczące bezpieczeństwa" (Safety Information).

Antes de instalar este produto, leia as Informações sobre Segurança.

Перед установкой продукта прочтите инструкции по технике безопасности.

Pred inštaláciou tohto zariadenia si pečítajte Bezpečnostné predpisy.

Pred namestitvijo tega proizvoda preberite Varnostne informacije.

Antes de instalar este producto, lea la información de seguridad.

Läs säkerhetsinformationen innan du installerar den här produkten.

ཐོན་ཁུངས་འདི་བདེ་སྤྱིད་མ་བྱས་ཤོད་། སྐྱོར་གྱི་ཡིད་གཟབ་
བྱ་འདྲ་མཉམ་ཡོད་པའི་འོད་སྤེར་བལྟ་དགོས།

Bu ürünü kurmadan önce güvenlik bilgilerini okuyun.

مهزكۆر مههسۇلاتنى ئورنانتىشتىن بۇرۇن بىخەتەرلىك ئۇچۇرلىرىنى ئوقۇپ چىقىڭ.

Youq mwngz yungh canjbinj neix gaxgonq, itdingh aeu doeg aen
canjbinj soengq cungj vahgangj ancien siusik.

รายการตรวจสอบความปลอดภัย

โปรดใช้ข้อมูลนี้เพื่อช่วยในการระบุสภาพความไม่ปลอดภัยในเซิร์ฟเวอร์ของคุณ เครื่องแต่ละรุ่นได้รับการออกแบบและผลิตโดยติดตั้งอุปกรณ์ด้านความปลอดภัยตามข้อกำหนด เพื่อป้องกันไม่ให้ผู้ใช้และช่างเทคนิคบริการได้รับบาดเจ็บ

หมายเหตุ: อุปกรณ์นี้ไม่ได้มีไว้สำหรับใช้งานโดยมองเห็นได้โดยตรงในสถานที่ทำงานที่ใช้จอแสดงผล เพื่อหลีกเลี่ยงไม่ให้แสงสะท้อนในสถานที่ทำงานที่ใช้จอแสดงผล ต้องไม่วางอุปกรณ์นี้ในมุมมองที่มองเห็นได้โดยตรง

ข้อควรพิจารณา: นี่เป็นผลิตภัณฑ์ประเภท A ในสภาพแวดล้อมภายในบ้าน ผลิตภัณฑ์นี้อาจทำให้เกิดการรบกวนทางวิทยุ ซึ่งในกรณีนี้ ผู้ใช้อาจต้องใช้มาตรการที่เหมาะสม

ข้อควรระวัง:

อุปกรณ์นี้ต้องติดตั้งหรือซ่อมบำรุงโดยพนักงานผู้ผ่านการฝึกอบรม ตามที่กำหนดโดย NEC, IEC 62368-1 และ IEC 60950-1 ตามมาตรฐานความปลอดภัยของอุปกรณ์อิเล็กทรอนิกส์ด้านเสียง/วิดีโอ เทคโนโลยีสารสนเทศ และเทคโนโลยีการสื่อสาร Lenovo จะถือว่าคุณมีคุณสมบัติเหมาะสมในการการซ่อมบำรุงอุปกรณ์ และได้รับการฝึกอบรมในการจำแนกระดับพลังงานที่เป็นอันตรายในผลิตภัณฑ์

ข้อสำคัญ: ต้องมีการเดินสายดินระบบไฟฟ้าของเซิร์ฟเวอร์เพื่อความปลอดภัยของผู้ปฏิบัติงาน และทำให้ระบบทำงานเป็นปกติ ช่างไฟที่ได้รับการรับรองสามารถยืนยันการเดินสายดินที่ถูกต้องของเต้ารับไฟฟ้าได้

เพื่อรับรองว่าไม่มีสภาพที่ไม่ปลอดภัย ให้ตรวจสอบตามหัวข้อต่อไปนี้:

1. ตรวจสอบให้แน่ใจว่าปิดการใช้งานอุปกรณ์และถอดสายไฟออกแล้ว
2. ตรวจสอบสายไฟ
 - ตรวจสอบให้แน่ใจว่าตัวเชื่อมต่อสายดินอยู่ในสภาพดี ใช้อุปกรณ์เพื่อวัดความต่อเนื่องของกระแสไฟฟ้าของสายดิน โดยระหว่างหมุดสายดินภายนอกและสายดินที่เฟรม ต้องมีความต่อเนื่องของกระแสไฟฟ้าที่ 0.1 โอห์มหรือน้อยกว่า
 - ตรวจสอบให้แน่ใจว่าชนิดของสายไฟถูกต้องหากต้องการดูสายไฟที่ใช้ได้สำหรับเซิร์ฟเวอร์:
 - a. ไปที่:
<http://dcsc.lenovo.com/#/>
 - b. คลิก Preconfigured Model (รุ่นที่ได้รับการกำหนดค่ามาแล้วล่วงหน้า) หรือ Configure to order (การกำหนดค่าตามลำดับ)
 - c. ป้อนประเภทเครื่องและรุ่นเซิร์ฟเวอร์ของคุณเพื่อแสดงหน้าการกำหนดค่า
 - d. คลิก Power (พลังงาน) → Power Cables (สายไฟ) เพื่อดูสายไฟทั้งหมด
- ตรวจสอบให้แน่ใจว่าฉนวนป้องกันไม่ขาดหลุดลุ่ยหรือเสื่อมสภาพ
3. ตรวจสอบการดัดแปลงที่ไม่ใช่ของ Lenovo ใช้วิจาร์ณญาณสำหรับความปลอดภัยในการดัดแปลงที่ไม่ใช่ของ Lenovo อย่างรอบคอบ
4. ตรวจสอบภายในเซิร์ฟเวอร์เพื่อค้นหาสภาพความไม่ปลอดภัยที่ชัดเจน เช่น ขี้ตะไบเหล็ก การปนเปื้อน น้ำหรือของเหลวอื่นๆ หรือสัญญาณของเพลิงไหม้หรือความเสียหายจากควัน
5. ตรวจสอบว่าสายไฟมีการเสื่อมสภาพ ขาดหลุดลุ่ย หรือถูกบีบแน่นหรือไม่
6. ตรวจสอบให้แน่ใจว่าตัวยึดฝาครอบแหล่งจ่ายไฟ (สกูหรือหมุดยึด) ไม่ถูกถอดออกหรือเปลี่ยน

บทที่ 1. ข้อมูลเบื้องต้น

เซิร์ฟเวอร์ ThinkSystem ST50 V2 คือเซิร์ฟเวอร์แบบทาวเวอร์ขนาด 4U ที่ออกแบบมาเพื่อมอบประสิทธิภาพการทำงานและการต่อขยายสำหรับปริมาณงานด้าน IT ที่หลากหลาย ด้วยการออกแบบแนวโมดูลาร์ เซิร์ฟเวอร์จึงมีความยืดหยุ่นในการปรับแต่งเพื่อให้ได้ความจุที่จัดเก็บสูงสุด หรือความหนาแน่นที่จัดเก็บสูงพร้อมตัวเลือกการอินพุต/เอาต์พุตที่สามารถเลือกได้ และการจัดการระบบแบบเป็นระดับ

ประสิทธิภาพ, ความเรียบง่ายในการใช้งาน, ความน่าเชื่อถือ และคุณสมบัติในการเพิ่มขยายคือแนวคิดหลักที่ค้ำึงเมื่อออกแบบเซิร์ฟเวอร์ คุณลักษณะด้านการออกแบบเหล่านี้ช่วยให้คุณสามารถกำหนดฮาร์ดแวร์ระบบได้ด้วยตนเอง เพื่อให้ตรงกับความต้องการใช้งานในปัจจุบันและมีความยืดหยุ่นเพื่อรองรับการขยายการใช้งานในอนาคต

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

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

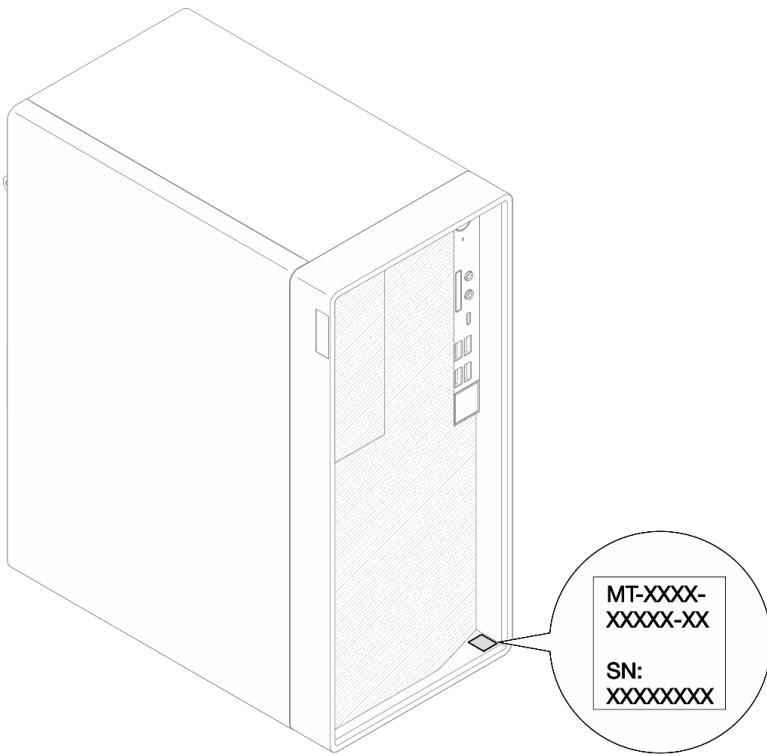
การระบุเซิร์ฟเวอร์ของคุณ

เมื่อคุณติดต่อ Lenovo เพื่อขอความช่วยเหลือ ข้อมูลประเภท และหมายเลขประจำเครื่องจะช่วยสนับสนุนช่างเทคนิคในการระบุเซิร์ฟเวอร์และให้บริการที่รวดเร็วขึ้นได้

ประเภทเครื่องและหมายเลขประจำเครื่องจะอยู่ที่ป้าย ID ทางด้านหน้าของเซิร์ฟเวอร์

ภาพประกอบต่อไปนี้แสดงตำแหน่งของป้าย ID

หมายเหตุ: ภาพประกอบในเอกสารนี้อาจแตกต่างจากเซิร์ฟเวอร์ของคุณเล็กน้อย



รูปภาพ 1. ตำแหน่งของแผ่นป้าย ID

รหัสการตอบสนองแบบเร็ว

ป้ายบริการระบบซึ่งอยู่ทางด้านในของฝาครอบเซิร์ฟเวอร์จะมีรหัสคิวอาร์โค้ด (QR) เพื่อให้เข้าดูข้อมูลการบริการผ่านอุปกรณ์มือถือ สแกนรหัส QR ด้วยอุปกรณ์มือถือและแอปพลิเคชันตัวอ่านรหัส QR เพื่อเข้าถึงเว็บไซต์ Lenovo Services สำหรับเซิร์ฟเวอร์นี้อย่างรวดเร็ว เว็บไซต์ Lenovo Service มีข้อมูลเพิ่มเติมสำหรับวิดีโอการติดตั้งและการเปลี่ยนชิ้นส่วน และรหัสข้อผิดพลาดต่างๆ เพื่อการสนับสนุนเซิร์ฟเวอร์

ภาพประกอบต่อไปนี้แสดงรหัส QR



รูปภาพ 2. รหัส QR

ฟอร์มแพคเตอร์ของเซิร์ฟเวอร์

เซิร์ฟเวอร์ ThinkSystem ST50 V2 ได้รับการออกแบบมาเพื่อรองรับฟอร์มแพคเตอร์ทั้งแบบทาวเวอร์และตู้แร็ค

คุณสามารถเปลี่ยนเซิร์ฟเวอร์จากฟอร์มแพคเตอร์แบบทาวเวอร์เป็นแบบตู้แร็คโดยติดตั้ง Tower to Rack Conversion Kit สำหรับคำแนะนำเกี่ยวกับวิธีการติดตั้ง Tower to Rack Conversion Kit ให้ดูเอกสารที่มาพร้อมชุดแปลง

ข้อมูลจำเพาะ

ข้อมูลต่อไปนี้เป็นข้อมูลสรุปคุณลักษณะและข้อมูลจำเพาะของเซิร์ฟเวอร์ คุณลักษณะบางอย่างอาจไม่มีให้ใช้งานหรือข้อมูลจำเพาะบางอย่างอาจใช้ไม่ได้กับระบบของคุณ ทั้งนี้ขึ้นอยู่กับรุ่น

ตาราง 1. ข้อมูลจำเพาะ รุ่น 7D8J และ 7D8K

ข้อมูลจำเพาะ	รายละเอียด
ขนาด	เซิร์ฟเวอร์ 4U <ul style="list-style-type: none">กว้าง: 170 มม. (6.7 นิ้ว)สูง: 376 มม. (14.8 นิ้ว)<ul style="list-style-type: none">ความสูงโดยไม่มีขาตั้ง: 370 มม. (14.6 นิ้ว)ลึก: 315.4 มม. (12.4 นิ้ว)
น้ำหนัก (ขึ้นอยู่กับกรกำหนดค่า)	<ul style="list-style-type: none">สูงสุด: 9.4 กก. (20.7 ปอนด์)
โปรเซสเซอร์	เซิร์ฟเวอร์นี้รองรับโปรเซสเซอร์ Intel® รุ่นต่อไปนี้: <ul style="list-style-type: none">Xeon® E3-23XXPentium Gold สำหรับรายการโปรเซสเซอร์ที่รองรับ โปรดดู https://static.lenovo.com/us/en/serverproven/index.shtml หมายเหตุ: โปรเซสเซอร์ Xeon® E3-23XX ที่ไม่มีคุณลักษณะกราฟิกในตัวไม่รองรับฟังก์ชันการเปลี่ยนเส้นทาง KVM ต้องมี GPU เมื่อติดตั้งโปรเซสเซอร์ดังกล่าว หากโปรเซสเซอร์มีคุณลักษณะกราฟิกในตัวและมีการติดตั้ง GPU ในระบบ คุณลักษณะกราฟิกในตัวและ DisplayPorts จะถูกปิดใช้งาน

ตาราง 1. ข้อมูลจำเพาะ รุ่น 7D8J และ 7D8K (มีต่อ)

ข้อมูลจำเพาะ	รายละเอียด
หน่วยความจำ	<ul style="list-style-type: none"> • ช่องเสียบ: ช่องเสียบ DIMM สี่ช่อง (ช่องสองช่อง DIMM สองตัวต่อช่อง) • ความจุต่ำสุด: 8 GB • ความจุสูงสุด: 128 GB • ประเภท DIMM: <ul style="list-style-type: none"> – 8GB 1Rx8 3200MT/s ECC UDIMM – 16GB 2Rx8 3200MT/s ECC UDIMM – 32GB 2Rx8 3200MT/s ECC UDIMM <p>หมายเหตุ: โพรเซสเซอร์ Pentium รองรับสูงสุดถึง 2666 MT/s ดูข้อมูลเพิ่มเติมเกี่ยวกับกฎการติดตั้งโมดูลหน่วยความจำและความเร็วหน่วยความจำที่รองรับได้ที่ “กฎการติดตั้งโมดูลหน่วยความจำ” บนหน้าที่ 61</p>
การขยายที่จัดเก็บ	<p>ช่องใส่ไดรฟ์ขนาด 3.5 นิ้ว สองช่อง (หนึ่งช่องสำหรับอุปกรณ์เสริม) ช่องใส่ไดรฟ์ขนาด 2.5 นิ้ว หนึ่งช่อง (อุปกรณ์เสริม) ช่องใส่ไดรฟ์ ODD หนึ่งช่อง และไดรฟ์ M.2 หนึ่งช่อง</p> <ul style="list-style-type: none"> • ช่องใส่ไดรฟ์ 1 <ul style="list-style-type: none"> – ไดรฟ์ฮาร์ดดิสก์หรือไดรฟ์โซลิดสเตตขนาด 3.5 นิ้ว • ช่องใส่ไดรฟ์ 2 (อุปกรณ์เสริม) <ul style="list-style-type: none"> – ไดรฟ์ฮาร์ดดิสก์หรือไดรฟ์โซลิดสเตตขนาด 2.5 นิ้ว หนึ่งตัว • ช่องใส่ไดรฟ์ 3 (อุปกรณ์เสริม) <ul style="list-style-type: none"> – ไดรฟ์ฮาร์ดดิสก์หรือไดรฟ์โซลิดสเตตขนาด 3.5 นิ้ว หนึ่งตัว • ช่องใส่ไดรฟ์ ODD (อุปกรณ์เสริม) <ul style="list-style-type: none"> – ไดรฟ์ดิสก์แบบฮอตสวappable SATA แบบบางขนาด 9 มม. หนึ่งตัว • ไดรฟ์ M.2 (อุปกรณ์เสริม) <ul style="list-style-type: none"> – โมดูล M.2 มาตรฐาน NVMe PCIe 2280 หนึ่งตัว (เพื่อบูต)

ตาราง 1. ข้อมูลจำเพาะ รุ่น 7D8J และ 7D8K (มีต่อ)

ข้อมูลจำเพาะ	รายละเอียด
ช่องเสียบขยาย	<p>มีช่องเสียบขยาย PCIe สามช่อง:</p> <ul style="list-style-type: none"> • ช่องเสียบ PCIe 1: PCI Express 4.0 x16 (FHHL อะแดปเตอร์ PCIe 75W) • ช่องเสียบ PCIe 2: PCI Express 3.0 x1 (FHHL อะแดปเตอร์ PCIe 25W) • ช่องเสียบ PCIe 3: PCI Express 3.0 x4 ในช่องเสียบ x16 (FHHL อะแดปเตอร์ PCIe 25W) <p>หมายเหตุ:</p> <ul style="list-style-type: none"> • โปรเซสเซอร์ Pentium รองรับสูงสุดถึง PCI Express 3.0 • เมื่อติดตั้งอะแดปเตอร์ PCIe x8/x16 ในช่องเสียบ PCIe 3 ประสิทธิภาพอะแดปเตอร์ PCIe อาจลดลงเนื่องจากแบนด์วิธของช่องเสียบ PCIe 3 (x4) • สำหรับแอปพลิเคชันการบูต PXE (Preboot eXecution Environment) ขอแนะนำให้ติดตั้งอะแดปเตอร์อินเทอร์เน็ตที่รองรับการบูต PXE เพื่อให้เกิดประสิทธิภาพสูงสุด <p>มีช่องเสียบขยาย M.2 หนึ่งช่อง</p> <ul style="list-style-type: none"> • โมดูล M.2 มาตรฐาน NVMe PCIe 2280 หนึ่งตัว (เพื่อบูต) (อุปกรณ์เสริม)
ฟังก์ชันในตัว	<p>เซิร์ฟเวอร์รองรับขั้วต่อ Universal Serial Bus (USB) เก้าขั้ว</p> <ul style="list-style-type: none"> • บริเวณด้านหน้าของเซิร์ฟเวอร์ <ul style="list-style-type: none"> – พอร์ต USB 3.2 Gen 1 Type C หนึ่งพอร์ต – พอร์ต USB 3.2 Gen 1 สองพอร์ต – พอร์ต USB 3.2 Gen 2 สองพอร์ต • บริเวณด้านหลังของเซิร์ฟเวอร์ <ul style="list-style-type: none"> – พอร์ต USB 3.2 Gen 1 สี่พอร์ต <p>หมายเหตุ:</p> <ul style="list-style-type: none"> • USB 3.2 Gen 1: 5 Gbps = 640 MB/s • USB 3.2 Gen 2: 10 Gbps = 1280 MB/s <p>ขั้วต่อและปุ่มที่บริเวณด้านหน้าของเซิร์ฟเวอร์</p> <ul style="list-style-type: none"> • ปุ่มเปิด/ปิดเครื่องพร้อมไฟ LED • ขั้วต่อไมโครโฟนหนึ่งขั้ว* • ขั้วต่อแจ๊คเสียงคอมโบหนึ่งขั้ว*

ตาราง 1. ข้อมูลจำเพาะ รุ่น 7D8J และ 7D8K (มีต่อ)

ข้อมูลจำเพาะ	รายละเอียด
	<p>ขั้วต่อและพอร์ตที่บริเวณด้านหลังของเซิร์ฟเวอร์</p> <ul style="list-style-type: none"> • ขั้วต่ออีเทอร์เน็ต RJ-45 ขนาด 1 GbE หนึ่งขั้วต่อพร้อม Intel I219-LM • ขั้วต่อ DisplayPort สองขั้ว (4K/ 60MHz)† • ขั้วต่ออนุกรมหนึ่งขั้วต่อ • พอร์ต Line Out เสียงหนึ่งพอร์ต* <p>หมายเหตุ:</p> <p>* รองรับโดยระบบปฏิบัติการ Windows Client เท่านั้น</p> <p>† รองรับโดยโปรเซสเซอร์ที่มีคุณลักษณะกราฟิกในตัวเท่านั้น โปรดดูข้อมูลเพิ่มเติมในส่วน “โปรเซสเซอร์” ที่ “ข้อมูลจำเพาะ” บนหน้าที่ 3</p>
เครือข่าย	<ul style="list-style-type: none"> • ขั้วต่ออีเทอร์เน็ต RJ-45 ขนาด 1 GbE หนึ่งขั้วต่อพร้อม Intel I219-LM ดู “มุมมองด้านหลัง” บนหน้าที่ 21 • รองรับอะแดปเตอร์เครือข่ายสูงสุดสองตัว <p>หมายเหตุ:</p> <p>สำหรับแอปพลิเคชันการบูต PXE (Preboot eXecution Environment) ขอแนะนำให้ติดตั้งอะแดปเตอร์อีเทอร์เน็ตที่รองรับการบูต PXE เพื่อให้เกิดประสิทธิภาพสูงสุด</p> <p>สำหรับรายการอะแดปเตอร์เครือข่ายที่รองรับ โปรดดู https://static.lenovo.com/us/en/serverproven/index.shtml</p>

ตาราง 1. ข้อมูลจำเพาะ รุ่น 7D8J และ 7D8K (มีต่อ)

ข้อมูลจำเพาะ	รายละเอียด
การจัดการระบบ	<ul style="list-style-type: none"> • Intel® Active Management Technology (AMT) 15.0 • Lenovo XClarity Provisioning Manager Lite (ไม่บังคับ) • TPM 2.0 แบบฝังตัว <p>หมายเหตุ:</p> <ul style="list-style-type: none"> • ตรวจสอบในแน่ใจว่าเครื่องเปิดอยู่เมื่อดำเนินการเข้าใช้งานจากระยะไกลและตั้งค่า นโยบายพลังงาน • ไม่ต้องใส่ใจข้อความเตือน “ข้อผิดพลาดที่ไม่สามารถกู้คืนได้ของคีย์บอร์ด PS/2 หรือ USB” เนื่องจากระบบไม่รองรับอุปกรณ์ PS/2 • ST50 V2 ไม่รองรับบางแอปพลิเคชันการจัดการระบบของ Lenovo ซึ่งรวมถึง XClarity Administrator, XClarity Controller, XClarity Energy Manager และ XClarity Essentials • สำหรับข้อมูลเกี่ยวกับ Lenovo XClarity Provisioning Manager Lite โปรดดูเอกสาร LXPM ที่ใช้ร่วมกับเซิร์ฟเวอร์ของคุณที่ https://sysmgmt.lenovofiles.com/help/topic/ixpm_frontend/ixpm_product_page.html
RAID (ขึ้นอยู่กับรุ่น)	<p>RAID ซอฟต์แวร์</p> <p>ตัวควบคุม SATA บนแผงขนาด 6 Gb ที่รองรับโหมด AHCI (JBOD) หรือโหมด RSTe (RAID) โหมด RSTe รองรับ RAID 0, 1 และ 5</p> <p>RAID ฮาร์ดแวร์</p> <p>เซิร์ฟเวอร์รองรับ RAID ที่ระดับ 0 และ 1</p> <p>ควรติดตั้งอะแดปเตอร์ RAID ในช่องเสียบ PCIe 1</p> <p>อุปกรณ์เสริมอะแดปเตอร์ RAID ต่อไปนี้สามารถใช้งานได้สำหรับเซิร์ฟเวอร์นี้:</p> <ul style="list-style-type: none"> • ThinkSystem 4350-8i SAS/SATA 12Gb HBA • อะแดปเตอร์ ThinkSystem RAID 5350-8i PCIe 12Gb <p>สำหรับรายการของอะแดปเตอร์ที่รองรับ โปรดดู: https://static.lenovo.com/us/en/serverproven/index.shtml</p>

ตาราง 1. ข้อมูลจำเพาะ รุ่น 7D8J และ 7D8K (มีต่อ)

ข้อมูลจำเพาะ	รายละเอียด
	<p>หมายเหตุ: สามารถติดตั้งไดรฟ์ฮาร์ดดิสก์หรือไดรฟ์โซลิดสเตตได้ในเซิร์ฟเวอร์เดียวกันได้ แต่จะไม่รองรับในอาร์เรย์ RAID เดียวกัน</p>
<p>อะแดปเตอร์หน่วยประมวลผลกราฟิก (GPU)</p>	<p>อะแดปเตอร์เสริม GPU ต่อไปนี้สามารถใช้งานกับเซิร์ฟเวอร์นี้ได้:</p> <ul style="list-style-type: none"> • ThinkSystem NVIDIA Quadro T1000 8GB PCIe Active GPU <ul style="list-style-type: none"> – ต้องติดตั้งได้ในช่องเสียบขยาย PCIe 1 – อะแดปเตอร์ GPU นี้รองรับความละเอียดแบบ 8K – แนะนำให้ใช้สายอะแดปเตอร์จอแสดงที่ผ่านการรับรอง
<p>พัดลม</p>	<p>เซิร์ฟเวอร์นี้รองรับพัดลมสูงสุดสามตัว:</p> <ul style="list-style-type: none"> • หากค่า TDP ของโปรเซสเซอร์ต่ำกว่า 95 วัตต์ <ul style="list-style-type: none"> – พัดลมด้านหน้าหนึ่งตัว – พัดลมด้านหลังหนึ่งตัว (เฉพาะเมื่อติดตั้งช่องใส่ไดรฟ์ 3 เท่านั้น) – พัดลมตัวระบายความร้อนโปรเซสเซอร์หนึ่งตัว • หากค่า TDP ของโปรเซสเซอร์เท่ากับ 95 วัตต์ <ul style="list-style-type: none"> – พัดลมด้านหน้าหนึ่งตัว – พัดลมตัวระบายความร้อนโปรเซสเซอร์หนึ่งตัว
<p>กำลังไฟฟ้า</p>	<p>เซิร์ฟเวอร์นี้รองรับแหล่งจ่ายไฟแบบไม่ซ้ำซ้อน แบบไม่ Hot-swap อย่างไม่อย่างหนึ่งต่อไปนี้:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Single-Output Gold ATX คงที่ 300 วัตต์ <ul style="list-style-type: none"> – กำลังไฟฟ้าขาเข้า 115Vac หรือ 230Vac <p style="text-align: center;">แหล่งจ่ายไฟนี้ไม่รองรับ Intel Xeon® E3-2388G และ E3-2378</p> • Multi-Output Platinum ATX คงที่ 500 วัตต์ <ul style="list-style-type: none"> – กำลังไฟฟ้าขาเข้า 115Vac หรือ 230Vac
<p>การกำหนดค่าขั้นต่ำสำหรับการแก้ไขข้อบกพร่อง</p>	<ul style="list-style-type: none"> • โปรเซสเซอร์ 1 ตัว • 8 GB ECC UDIMM 1 ตัวในช่องเสียบที่ 1 • แหล่งจ่ายไฟ หนึ่งชุด • ไดรฟ์ขนาด 3.5 นิ้ว หนึ่งตัวในช่องใส่ไดรฟ์ 1 • สายไฟ • พัดลมระบบด้านหน้าหนึ่งตัว

ตาราง 1. ข้อมูลจำเพาะ รุ่น 7D8J และ 7D8K (มีต่อ)

ข้อมูลจำเพาะ	รายละเอียด
การปล่อยเสียงรบกวน	<ul style="list-style-type: none"> • ระดับพลังเสียง (LWA_d): <ul style="list-style-type: none"> - ไม่มีการใช้งาน - ปกติ: 3.5 เบล - สูงสุด: 5.0 เบล - การทำงาน <ul style="list-style-type: none"> - ปกติ: 5.4 เบล - สูงสุด: 5.4 เบล • ระดับความดันเสียง (LpAm): <ul style="list-style-type: none"> - ไม่มีการใช้งาน - ปกติ: 25 dBA - สูงสุด: 37 dBA - การทำงาน <ul style="list-style-type: none"> - ปกติ: 40 dBA - สูงสุด: 40 dBA <p>หมายเหตุ:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. ระดับเสียงเหล่านี้วัดในสภาพแวดล้อมระบบเสียงที่มีการควบคุมตามขั้นตอนที่ระบุไว้ โดย ISO 7779 และได้รับการรายงานตามมาตรฐาน ISO 9296 2. ระดับเสียงรบกวนที่ระบุไว้ข้างอิงจากการกำหนดค่าต่อไปนี้ ซึ่งอาจมีการเปลี่ยนแปลงขึ้นอยู่กับข้อกำหนดค่า/เงื่อนไข: <ul style="list-style-type: none"> • ทั่วไป: 1x 80W CPU, 4x 32GB DIMM, 2x HDD หรือ SSD, 1x 960G M.2, RAID 5350-8i, 1x 300W PSU • สูงสุด: 1x 95W CPU, 4x 32GB DIMM, 2x HDD หรือ SSD, 1x 960G M.2, 1x T1000GPU, 1x 500W PSU
การจ่ายความร้อน	<p>การจ่ายความร้อนโดยประมาณ:</p> <ul style="list-style-type: none"> • การกำหนดค่าต่ำสุด: 443 BTU, 130 W (หน่วยเป็น BTU ต่อชั่วโมงและวัตต์) • การกำหนดค่าสูงสุด: 754 BTU, 221 W (หน่วยเป็น BTU ต่อชั่วโมงและวัตต์)

ตาราง 1. ข้อมูลจำเพาะ รุ่น 7D8J และ 7D8K (มีต่อ)

ข้อมูลจำเพาะ	รายละเอียด
สภาพแวดล้อม	<p>ThinkSystem ST50 V2 สอดคล้องกับข้อกำหนด ASHRAE ประเภท A2</p> <ul style="list-style-type: none"> • อุณหภูมิห้อง: <ul style="list-style-type: none"> - การทำงาน <ul style="list-style-type: none"> - ASHRAE ประเภท A2: 10°C ถึง 35°C (50°F ถึง 95°F); อุณหภูมิโดยรอบลดลงสูงสุดลงทีละ 1°C ทุกๆ 300 ม. (984 ฟุต) เพิ่มระดับความสูงเกินกว่า 900 ม. (2,953 ฟุต) - เซิร์ฟเวอร์ปิด: -10°C ถึง 60°C (14°F ถึง 140°F) - การจัดส่ง/การจัดเก็บ: -20°C ถึง 60°C (-4°F ถึง 140°F) • ระดับความสูงสูงสุด: 3,050 ม. (10,000 ฟุต) • ความชื้นสัมพัทธ์ (ไม่กลั่นตัว): <ul style="list-style-type: none"> - การทำงาน <ul style="list-style-type: none"> - ASHRAE ประเภท A2: 8% ถึง 80%; จุดน้ำค้างสูงสุด: 21°C (70°F) - การจัดส่ง/เก็บรักษา: 8% ถึง 90% • การปนเปื้อนของอนุภาค <p>ข้อควรพิจารณา: อนุภาคที่ลอยในอากาศและกลุ่มก๊าซที่มีความไวในการทำปฏิกิริยาเพียงอย่างเดียวหรือรวมกันกับปัจจัยด้านสิ่งแวดล้อมอื่นๆ เช่น ความชื้นหรืออุณหภูมิ อาจเป็นต้นเหตุที่ทำให้เซิร์ฟเวอร์เกิดความเสียหาย สำหรับข้อมูลเกี่ยวกับขีดจำกัดสำหรับอนุภาคและก๊าซ โปรดดู “การปนเปื้อนของอนุภาค” บนหน้าที่ 11</p>
ระบบปฏิบัติการ	<p>ระบบปฏิบัติการที่รองรับและได้รับการรับรอง:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Microsoft Windows Server • VMware ESXi • Red Hat Enterprise Linux • SUSE Linux Enterprise Server • Ubuntu <p>ข้อมูลอ้างอิง:</p> <ul style="list-style-type: none"> • รายการระบบปฏิบัติการที่เข้าได้ทั้งหมด: https://lenovopress.com/osig • คำแนะนำการปรับใช้ระบบปฏิบัติการ: ดู “ปรับใช้ระบบปฏิบัติการ” ใน คู่มือการติดตั้ง

การปนเปื้อนของอนุภาค

ข้อคำนิ้ง: อนุภาคที่ลอยในอากาศ (รวมถึงเกิลด์หรืออนุภาคโลหะ) และกลุ่มก๊าซที่มีความไวในการทำปฏิกิริยาเพียงอย่างเดียวหรือร่วมกับปัจจัยด้านสิ่งแวดล้อมอื่นๆ เช่น ความชื้นหรืออุณหภูมิ อาจเป็นต้นเหตุที่ทำให้อุปกรณ์เกิดความเสียหายดังที่อธิบายไว้ในเอกสารฉบับนี้

ความเสียหายที่เกิดจากการมีระดับอนุภาคสูงจนเกินไปหรือมีปริมาณความเข้มข้นของก๊าซที่เป็นอันตราย สร้างความเสียหายที่อาจทำให้อุปกรณ์ทำงานผิดปกติหรือหยุดทำงาน ข้อกำหนดนี้จึงระบุถึงข้อกำหนดสำหรับอนุภาคและก๊าซ ซึ่งมีไว้เพื่อหลีกเลี่ยงจากความเสียหายดังกล่าว อย่างไรก็ตาม ข้อกำหนดนี้จะต้องไม่นำไปพิจารณาหรือใช้เป็นข้อกำหนดขั้นสุดท้าย เนื่องจากยังมีปัจจัยอื่นๆ มากมาย เช่น อุณหภูมิหรือปริมาณความชื้นของอากาศ ที่อาจส่งผลกระทบต่อการแพร่ของอนุภาคหรือสารกัดกร่อนทางสิ่งแวดล้อมและสิ่งปนเปื้อนที่เป็นก๊าซ หากข้อกำหนดที่เฉพาะเจาะจงนี้ไม่มีระบุไว้ในเอกสารฉบับนี้ คุณจำเป็นต้องนำแนวปฏิบัติมาใช้เพื่อรักษาระดับอนุภาคและก๊าซให้สอดคล้องกับข้อกำหนดในการป้องกันสุขภาพและความปลอดภัยของมนุษย์ หาก Lenovo พิจารณาว่าระดับของอนุภาคหรือก๊าซในสภาพแวดล้อมระบบของคุณทำให้อุปกรณ์เกิดความเสียหาย Lenovo อาจกำหนดเงื่อนไขการซ่อมแซมหรือเปลี่ยนอุปกรณ์หรือชิ้นส่วนเพื่อดำเนินมาตรการแก้ไขที่เหมาะสมในการบรรเทาการปนเปื้อนทางสิ่งแวดล้อมดังกล่าว โดยการดำเนินการมาตรการแก้ไขที่เหมาะสมดังกล่าวนี้เป็นความรับผิดชอบของลูกค้า

ตาราง 2. ข้อกำหนดสำหรับอนุภาคและก๊าซ

สิ่งปนเปื้อน	ข้อกำหนด
<p>ก๊าซที่มีความไวในการทำปฏิกิริยา</p>	<p>ระดับความรุนแรง G1 ตาม ANSI/ISA 71.04-1985¹:</p> <ul style="list-style-type: none"> • ระดับการทำปฏิกิริยาของทองแดงจะต้องน้อยกว่า 200 อังสตรอมต่อเดือน ($\text{\AA}/\text{month} \approx 0.0035 \mu\text{g}/\text{cm}^2\text{-hour weight gain}$)² • ระดับการทำปฏิกิริยาของเงินจะต้องน้อยกว่า 200 อังสตรอมต่อเดือน ($\text{\AA}/\text{month} \approx 0.0035 \mu\text{g}/\text{cm}^2\text{-hour weight gain}$)³ • ต้องดำเนินการตรวจสอบการทำปฏิกิริยากัดกร่อนของก๊าซประมาณ 5 ซม. (2 นิ้ว) ที่ด้านหน้าของตู้แร็ค บริเวณช่องอากาศเข้าที่ความสูงของโครงเหล็กพื้นหนึ่งส่วนสี่และสามส่วนสี่ หรือที่ซึ่งความเร็วอากาศสูงกว่ามาก
<p>อนุภาคที่ลอยในอากาศ</p>	<p>ศูนย์ข้อมูลต้องได้มาตรฐานความสะอาด ISO 14644-1 ระดับ 8</p> <p>สำหรับศูนย์ข้อมูลที่ไม่มีอุปกรณ์ปรับอากาศข้าง ให้เลือกวิธีกรองหนึ่งวิธีต่อไปนี้เป็นเพื่อให้ได้มาตรฐาน ISO 14644-1 ระดับ 8:</p> <ul style="list-style-type: none"> • อากาศภายในห้องจะได้รับการกรองอย่างต่อเนื่องด้วยตัวกรอง MERV 8 • อากาศที่เข้าสู่ศูนย์ข้อมูลจะได้รับการกรองด้วยตัวกรอง MERV 11 หรือตัวกรอง MERV 13 ที่ดีกว่า <p>สำหรับศูนย์ข้อมูลที่มีอุปกรณ์ปรับอากาศข้าง (Air-side Economizer) ตัวกรองที่เลือกจะผ่านมาตรฐานความสะอาด ISO ระดับ 8 ตามกับเงื่อนไขเฉพาะที่ปรากฏบนศูนย์ข้อมูล</p> <ul style="list-style-type: none"> • ความชื้นสัมพัทธ์ที่ทำให้อนุภาคที่ปนเปื้อนอยู่ในอากาศละลายต้องมีค่ามากกว่า 60% RH⁴ • ศูนย์ข้อมูลต้องปลอดเส้นสังกะสี⁵

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

² การหาค่าอนุพันธ์ของค่าสมมูลระหว่างอัตราการเกิดสนิมทองแดงในเนื้อของผลิตภัณฑ์ที่ขึ้นสนิมใน $\text{\AA}/\text{เดือน}$ และอัตราน้ำหนักที่เพิ่มขึ้น เมื่อ Cu_2S และ Cu_2O เกิดขึ้นในสัดส่วนที่เท่ากัน

³ การหาค่าอนุพันธ์ของค่าสมมูลระหว่างอัตราการเกิดสนิมเงินในเนื้อของผลิตภัณฑ์ที่ขึ้นสนิมใน $\text{\AA}/\text{เดือน}$ และอัตราน้ำหนักที่เพิ่มขึ้น เมื่อ Ag_2S เป็นผลิตภัณฑ์เดียวที่ขึ้นสนิม

⁴ ความชื้นสัมพัทธ์ที่ทำให้อนุภาคที่ปนเปื้อนอยู่ในอากาศละลาย คือ ความชื้นสัมพัทธ์ในระดับที่ฝุ่นดูดซับน้ำมากเพียงพอที่จะเกิดการเปียกชื้นและทำให้เกิดการนำไฟฟ้าโดยไอออน

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

ปรับปรุงเฟิร์มแวร์

ไปที่ไซต์ฝ่ายสนับสนุนศูนย์ข้อมูลของ Lenovo สำหรับแพคเกจการอัปเดตเฟิร์มแวร์ล่าสุด

ในการอัปเดตเฟิร์มแวร์จากอุปกรณ์เก็บข้อมูล ให้ดำเนินการขั้นตอนต่อไป:


1. ไปที่ <https://datacentersupport.lenovo.com/tw/en/products/servers/thinksystem/st50v2/downloads/driver-list/> ทุกแพคเกจเฟิร์มแวร์ที่ดาวน์โหลดได้สำหรับ ST50 V2 จะมีอยู่บนเว็บไซต์นี้
2. ดาวน์โหลดแพคเกจการอัปเดตเฟิร์มแวร์เวอร์ชันล่าสุด
3. ทำตามคำแนะนำในแพคเกจเพื่ออัปเดตเฟิร์มแวร์

หมายเหตุ: ทำการอัปเดตเฟิร์มแวร์ในระบบปฏิบัติการตามคำแนะนำ

เกร็ดแนะนำด้านเทคนิค

Lenovo อัปเดตเว็บไซต์สนับสนุนอย่างต่อเนื่องด้วยคำแนะนำและเทคนิคล่าสุดที่คุณสามารถใช้เพื่อแก้ไขปัญหาเกี่ยวกับเซิร์ฟเวอร์ที่คุณอาจพบเจอ เกร็ดแนะนำด้านเทคนิคนี้ (หรือเรียกว่าเกร็ดแนะนำเพื่อการเก็บรักษาหรือข่าวสารด้านบริการ) มีขั้นตอนต่างๆ เพื่อแก้ไขปัญหาชั่วคราวหรือแก้ไขปัญหาเกี่ยวกับการทำงานของเซิร์ฟเวอร์คุณ

ในการค้นหาเกร็ดแนะนำด้านเทคนิคที่ใช้กับเซิร์ฟเวอร์คุณ:

1. ไปที่ <http://datacentersupport.lenovo.com> และเลื่อนไปยังหน้าการสนับสนุนสำหรับเซิร์ฟเวอร์ของคุณ
 2. คลิกไอคอนเอกสาร  จากบานหน้าต่างนำทาง
 3. คลิก **ประเภทเอกสาร** → **โซลูชัน** จากเมนูแบบดรอปดาว์น
- ปฏิบัติตามคำแนะนำบนหน้าจอเพื่อเลือกหมวดต่างๆ สำหรับปัญหาที่คุณพบ
-

คำแนะนำการรักษาความปลอดภัย

Lenovo มุ่งมั่นที่จะพัฒนาผลิตภัณฑ์และบริการที่ได้มาตรฐานด้านความปลอดภัยสูงสุด เพื่อปกป้องลูกค้าของเราและข้อมูลของลูกค้า เมื่อมีการรายงานเกี่ยวกับโอกาสที่จะเกิดความเสี่ยง Lenovo Product Security Incident Response Team (PSIRT) มีหน้าที่สืบสวนและให้ข้อมูลแก่ลูกค้า เพื่อให้ลูกค้าสามารถวางแผนรับมือความเสี่ยงได้ขณะที่เราดำเนินการเพื่อนำเสนอทางแก้ไขปัญหาดังกล่าว

คุณสามารถตรวจสอบรายการคำแนะนำการรักษาความปลอดภัยได้จากสถานที่ต่อไปนี้: https://datacentersupport.lenovo.com/product_security/home

เปิดเซิร์ฟเวอร์

คุณสามารถเปิดเซิร์ฟเวอร์ (ไฟ LED เปิด/ปิดเครื่องติดสว่าง) ได้ด้วยวิธีต่างๆ ต่อไปนี้:

- กดปุ่มเปิด/ปิดเครื่อง ก่อนที่ระบบปฏิบัติการจะเริ่มทำงาน คุณสามารถกด Enter เพื่อเข้าสู่ Startup Interrupt Menu ในเมนูนี้ มีตัวเลือกให้เลือกไม่ก็รายการเพื่อวัตถุประสงค์ต่างๆ:
 - กด Esc เพื่อกลับสู่การเริ่มต้นระบบตามปกติ
 - กด F1 เพื่อเข้าสู่ Setup Utility
 - กด F10 เพื่อวินิจฉัยฮาร์ดแวร์
 - กด F12 เพื่อเลือกอุปกรณ์เริ่มต้นระบบชั่วคราว
 - กด Ctrl + P เพื่อเข้าสู่หน้าจอ Management Engine หรือเริ่มต้นการเชื่อมต่อระยะไกล
 - กด Enter เพื่อหยุดชั่วคราว
- เซิร์ฟเวอร์สามารถรีเซ็ตาร์ทเครื่องได้อัตโนมัติหลังเกิดความขัดข้องทางไฟฟ้า

หมายเหตุ: หากหน้าจอกำหนดค่าอยู่โดยมีข้อความว่า “System Security - The system has been tempered with,” แสดงว่าไม่ได้ติดตั้งฝาครอบเซิร์ฟเวอร์อย่างเหมาะสม ถอดและติดตั้งใหม่ (ดู “การเปลี่ยนฝาครอบเซิร์ฟเวอร์” บนหน้า 179) แล้วรีเซ็ตาร์ทเซิร์ฟเวอร์

สำหรับข้อมูลเพิ่มเติมเกี่ยวกับการปิดเครื่อง โปรดดู “ปิดเซิร์ฟเวอร์” บนหน้า 14

ปิดเซิร์ฟเวอร์

เซิร์ฟเวอร์ยังอยู่ในสถานะสแตนด์บายเมื่อเชื่อมต่อเข้ากับแหล่งพลังงาน หากต้องการตัดไฟฟ้าทั้งหมดออกจากเซิร์ฟเวอร์ (ไฟ LED แสดงสถานะเปิดเครื่องดับอยู่) คุณต้องถอดสายไฟออกทั้งหมด

หากต้องการทำให้เซิร์ฟเวอร์อยู่ในสถานะสแตนด์บาย (ไฟ LED แสดงสถานะเปิดเครื่องจะกะพริบหนึ่งครั้งต่อวินาที):

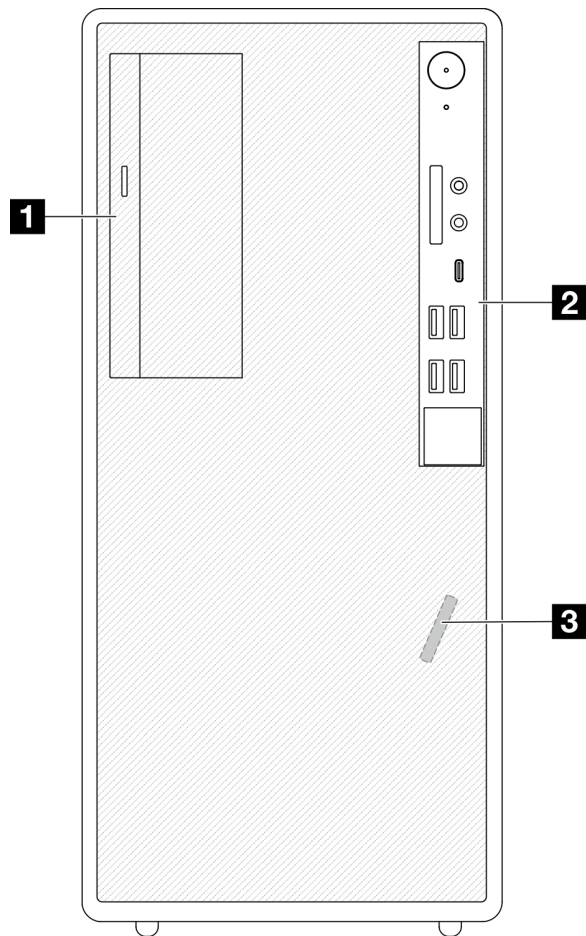
- เริ่มปิดเครื่องตามขั้นตอนโดยใช้ระบบปฏิบัติการ (หากระบบปฏิบัติการของคุณรองรับ)
- กดปุ่มเปิดเครื่องเพื่อเริ่มปิดเครื่องตามขั้นตอน (หากระบบปฏิบัติการของคุณรองรับ)
- กดปุ่มเปิด/ปิดเครื่องค้างไว้มากกว่า 4 วินาทีเพื่อบังคับปิดเครื่อง

บทที่ 2. ส่วนประกอบเซิร์ฟเวอร์

ส่วนนี้แสดงข้อมูลเพื่อช่วยให้คุณทราบตำแหน่งของส่วนประกอบเซิร์ฟเวอร์

มุมมองด้านหน้า

อ่านส่วนนี้เพื่อระบุส่วนประกอบสำคัญทางด้านหน้าของเซิร์ฟเวอร์นี้



รูปภาพ 3. มุมมองด้านหน้า

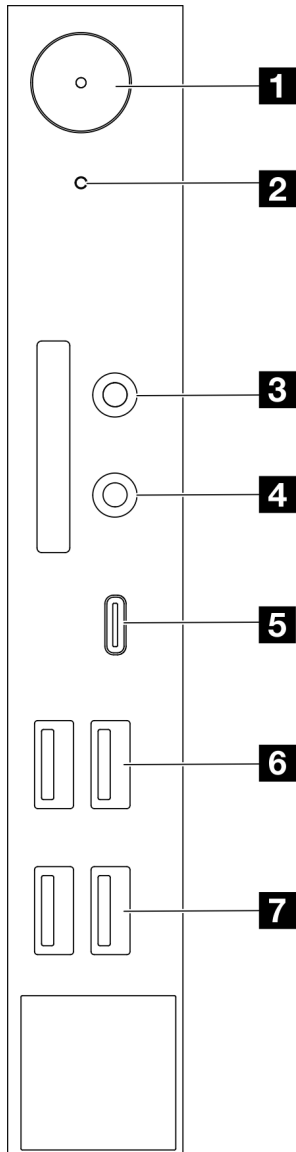
ตาราง 3. มุมมองด้านหน้า

1 ไดรฟ์ดิสก์แบบฮอตสวอป SATA แบบบาง (อุปกรณ์เสริม)
2 แผงด้านหน้า ดู “แผงด้านหน้า” บนหน้าที่ 16 สำหรับข้อมูลเพิ่มเติม
3 เซนเซอร์วัดความร้อนด้านหน้า

แผงด้านหน้า

ตัวควบคุมหลักที่สำคัญ ชั่วต่อ และไฟ LED บางส่วนอยู่บนแผงด้านหน้าของเซิร์ฟเวอร์

ภาพประกอบต่อไปนี้แสดงตำแหน่งของตัวควบคุม ชั่วต่อ และไฟ LED บนแผงด้านหน้าของเซิร์ฟเวอร์



รูปภาพ 4. ส่วนประกอบบนแผงด้านหน้า

ตาราง 4. ส่วนประกอบบนแผงด้านหน้า

1 ปุ่มเปิด/ปิดเครื่องพร้อมสถานะเปิด/ปิดเครื่อง (สีขาว)	5 ขั้วต่อ USB Type-C 3.2 Gen2
2 ไฟ LED แสดงกิจกรรมไดรฟ์ (สีขาว)	6 ขั้วต่อ USB 3.1 Gen1 สองขั้ว
3 ขั้วต่อไมโครโฟน (ระบบปฏิบัติการ Windows Client เท่านั้น)	7 ขั้วต่อ USB 3.2 Gen 2 สองขั้ว
4 ขั้วต่อหูฟัง (ระบบปฏิบัติการ Windows Client เท่านั้น)	

หมายเหตุ:

- USB 3.2 Gen 1: 5 Gbps = 640 MB/s
- USB 3.2 Gen 2: 10 Gbps = 1280 MB/s

1 ปุ่มเปิด/ปิดเครื่องพร้อมไฟ LED แสดงสถานะเปิด/ปิดเครื่อง (สีขาว)

กดปุ่มเปิด/ปิดเครื่องเพื่อเปิดเซิร์ฟเวอร์ หรือกดค้างไว้หลายวินาทีเพื่อปิดเซิร์ฟเวอร์เมื่อไม่สามารถปิดเซิร์ฟเวอร์ในระบบปฏิบัติการ ไฟ LED แสดงสถานะเปิด/ปิดเครื่องช่วยให้ระบุสถานะเปิด/ปิดเครื่องในปัจจุบันได้

ตาราง 5. ลักษณะการทำงานของไฟ LED แสดงการเปิด/ปิดเครื่อง

สถานะ	สี	รายละเอียด
สว่างนิ่ง	สีขาว	มีไฟ DC และเซิร์ฟเวอร์กำลังทำงาน
ดับ	ไม่มี	ไม่มีไฟ DC และเซิร์ฟเวอร์ปิดการทำงาน

2 ไฟ LED แสดงกิจกรรมไดรฟ์ (สีขาว)

ไฟ LED นี้ระบุกิจกรรมของไดรฟ์

หมายเหตุ: ไฟ LED แสดงสถานะการทำงานของไดรฟ์จะแสดงเฉพาะสถานะการทำงานของไดรฟ์ที่เชื่อมต่อกับพอร์ต SATA บนแผงระบบเท่านั้น

ตาราง 6. ลักษณะการทำงานของไฟ LED แสดงกิจกรรมของไดรฟ์

สถานะ	สี	รายละเอียด
สว่างนิ่ง	สีขาว	ไดรฟ์ทำงานอยู่
ดับ	ไม่มี	ไดรฟ์ไม่ได้ทำงานอยู่

3 ขั้วต่อไมโครโฟน

เสียบไมโครโฟนเข้ากับขั้วต่อนี้

หมายเหตุ: ขั้วต่อนี้รองรับโดยระบบปฏิบัติการ Windows Client เท่านั้น

4 ขั้วต่อหูฟัง

เสียบหูฟังเข้ากับขั้วต่อนี้ สามารถเสียบหูฟังหรือไมโครโฟนมาตรฐานเข้ากับขั้วต่อนี้ได้

หมายเหตุ: ขั้วต่อนี้รองรับโดยระบบปฏิบัติการ Windows Client เท่านั้น

5 ขั้วต่อ USB Type-C 3.2 Gen2

มีขั้วต่อ USB Type-C 3.2 Gen2 หนึ่งขั้วบนแผงด้านหน้าให้สำหรับอุปกรณ์ที่ต้องการเชื่อมต่อ USB 2.0 หรือ 3.0 เช่น คีย์บอร์ด เมาส์ หรือแฟลชไดรฟ์ USB

6 ขั้วต่อ USB 3.1 Gen1 สองขั้ว

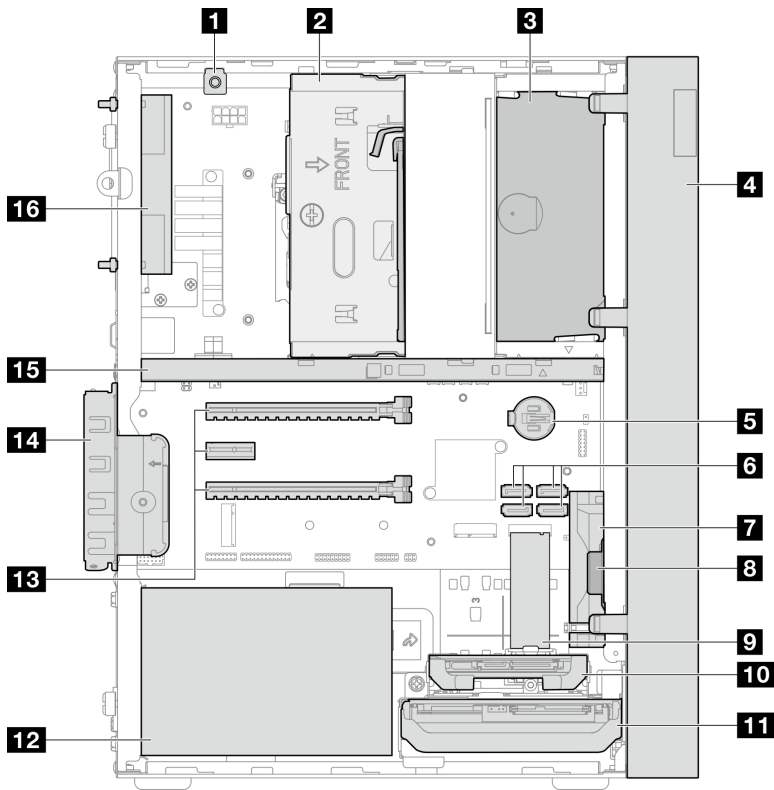
มีขั้วต่อ USB 3.1 Gen1 สองขั้วบนแผงด้านหน้า ขั้วต่อเหล่านี้มีให้สำหรับอุปกรณ์ที่ต้องการเชื่อมต่อ USB 3.0 เช่น คีย์บอร์ด เมาส์ หรือแฟลชไดรฟ์ USB

7 ขั้วต่อ USB 3.1 Gen2 สองขั้ว

มีขั้วต่อ USB 3.1 Gen2 สองขั้วบนแผงด้านหน้า ขั้วต่อเหล่านี้มีให้สำหรับอุปกรณ์ที่ต้องการเชื่อมต่อ USB 3.0 เช่น คีย์บอร์ด เมาส์ หรือแฟลชไดรฟ์ USB

มุมมองด้านข้าง

ดูหัวข้อนี้เพื่อเรียนรู้เกี่ยวกับส่วนประกอบที่มองเห็นได้จากด้านข้างของเซิร์ฟเวอร์



รูปภาพ 5. มุมมองด้านข้าง

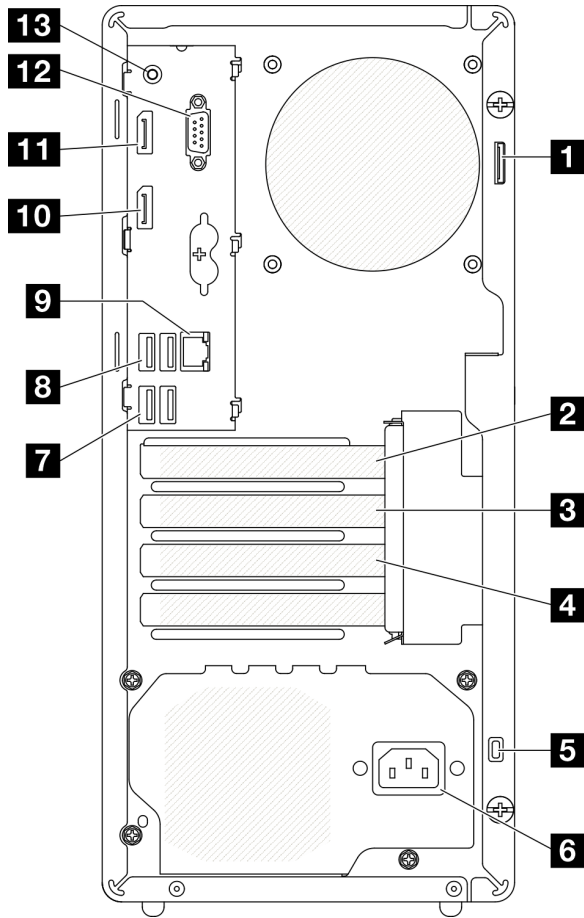
ตาราง 7. มุมมองด้านข้าง

1 สวิตช์ป้องกันการบุกรุก	9 ไดรฟ์ M.2*
2 ช่องใส่ไดรฟ์ 3 (ไดรฟ์ SATA ขนาด 3.5 นิ้ว หนึ่งตัว)*	10 ช่องใส่ไดรฟ์ 2 (ไดรฟ์ SATA ขนาด 2.5 นิ้ว หนึ่งตัว)*
3 ช่องใส่ไดรฟ์ ODD (ไดรฟ์ดิสก์ออปติคัล SATA แบบบาง 9 มม. หนึ่งตัว)*	11 ช่องใส่ไดรฟ์ 1 (ไดรฟ์ SATA ขนาด 3.5 นิ้ว หนึ่งตัว)
4 ฝาหน้า	12 ชูดแหล่งจ่ายไฟ
5 แบตเตอรี่ CMOS 3V (CR2032)	13 ช่องเสียบ PCIe 1-3
6 ขั้วต่อ SATA 1-4	14 ส่วนยึดอะแดปเตอร์ PCIe
7 พัดลมด้านหน้า	15 แถบตัวครอบ
8 เครื่องขยายเสียงอินฟราเรด (ลำโพง)	16 พัดลมด้านหลัง

* ส่วนประกอบเสริม

มุมมองด้านหลัง

อ่านส่วนนี้เพื่อระบุส่วนประกอบสำคัญทางด้านหลังของเซิร์ฟเวอร์นี้



รูปภาพ 6. มุมมองด้านหลัง

ตาราง 8. มุมมองด้านหลัง

1 ห้องแพ็คดล็อก	8 ขั้วต่อ USB 3.2 Gen1 สองขั้ว
2 ช่องเสียบ PCIe 1	9 ขั้วต่ออีเทอร์เน็ต RJ45 ขนาด 1 GB
3 ช่องเสียบ PCIe 2	10 ขั้วต่อ DisplayPort 2 (รองรับโดยโปรเซสเซอร์ที่มีคุณลักษณะกราฟิกในตัวเท่านั้น)
4 ช่องเสียบ PCIe 3	11 ขั้วต่อ DisplayPort 1 (รองรับโดยโปรเซสเซอร์ที่มีคุณลักษณะกราฟิกในตัวเท่านั้น)

ตาราง 8. มุมมองด้านหลัง (มีต่อ)

5 ล็อค Kensington	12 ขั้วต่อพอร์ตอนุกรม
6 ขั้วต่อสายไฟ	13 ขั้วต่อ Line Out เสียง (ระบบปฏิบัติการ Windows Client เท่านั้น)
7 ขั้วต่อ USB 3.2 Gen1 สองขั้ว	

หมายเหตุ:

- USB 3.2 Gen 1: 5 Gbps = 640 MB/s
- USB 3.2 Gen 2: 10 Gbps = 1280 MB/s

1 ห่วงแพ็คล็อค

ห่วงนี้มีไว้สำหรับการติดตั้งแพ็คล็อค ดู “ตัวล็อคเซิร์ฟเวอร์” บนหน้าที่ 24 สำหรับข้อมูลเพิ่มเติม

2 ช่องเสียบ PCIe 1

ช่องเสียบ PCIe 1 เป็นช่องเสียบขยาย PCI Express 4.0 x16 ที่ใช้ได้กับอะแดปเตอร์ PCIe FHHL 75W

3 ช่องเสียบ PCIe 2

ช่องเสียบ PCIe 2 เป็นช่องเสียบ PCI Express 3.0 x1 ที่ใช้ได้กับอะแดปเตอร์ PCIe FHHL 25W

4 ช่องเสียบ PCIe 3

ช่องเสียบ PCIe 3 เป็นช่องเสียบ PCI Express 3.0 x4 ใน x16 ที่ใช้ได้กับอะแดปเตอร์ PCIe FHHL 25W

5 ล็อค Kensington

ห่วงนี้มีไว้สำหรับการติดตั้งล็อค Kensington ดู “ตัวล็อคเซิร์ฟเวอร์” บนหน้าที่ 24 สำหรับข้อมูลเพิ่มเติม

6 ขั้วต่อสายไฟ

เชื่อมต่อสายไฟกับส่วนประกอบนี้

7 8 ขั้วต่อ USB 3.2 Gen1

มีขั้วต่อ USB 3.1 Gen1 สีเขียวบนแผงด้านหน้า ขั้วต่อเหล่านี้มีให้สำหรับอุปกรณ์ที่ต้องการใช้การเชื่อมต่อ USB 3.0 เช่น คีย์บอร์ด เมาส์ หรือแฟลชไดรฟ์ USB

9 ขั้วต่ออีเทอร์เน็ต RJ45 ขนาด 1 GB

เชื่อมต่อสายอีเทอร์เน็ตกับขั้วต่อนี้สำหรับ LAN ขั้วต่อนี้มาพร้อมไฟ LED สำหรับการระบุสถานะ

ตาราง 9. ลักษณะการทำงานของไฟ LED ขั้วต่อ Ethernet

สี	รายละเอียด
สีเขียว	มีการเชื่อมต่อและใช้งานอยู่
สีส้ม	แบนด์วิดท์เครือข่ายเท่ากับ 1Gb
สีขาว	แบนด์วิดท์เครือข่ายเท่ากับ 100MB

10 11 ขั้วต่อ DisplayPort

เชื่อมต่ออุปกรณ์วิดีโอที่เข้ากันได้กับ DisplayPort เช่น จอภาพ กับขั้วต่อนี้

รองรับโดยโปรเซสเซอร์ที่มีคุณลักษณะกราฟิกในตัวเท่านั้น โปรดดูข้อมูลเพิ่มเติมในส่วน “โปรเซสเซอร์” ที่ “ข้อมูลจำเพาะ” บนหน้าที่ 3

12 ขั้วต่อพอร์ตอนุกรม

เชื่อมต่ออุปกรณ์แบบอนุกรม 9 พินเข้ากับขั้วต่อนี้

13 ขั้วต่อ Line Out เสียง

เชื่อมต่ออุปกรณ์เสียง เช่น ลำโพง หูฟังแบบใส่หู กับขั้วต่อนี้

หมายเหตุ:

1. ขั้วต่อนี้รองรับโดยระบบปฏิบัติการ Windows Client เท่านั้น
2. ผู้ใช้อาจรู้สึกถึงเสียงรบกวนความถี่ต่ำผ่านพอร์ตเสียงในบางสภาพแวดล้อม
3. ความดันเสียงเกินจากหูฟังแบบใส่หูหรือหูฟังแบบครอบหัวอาจเป็นอันตรายต่อการได้ยิน

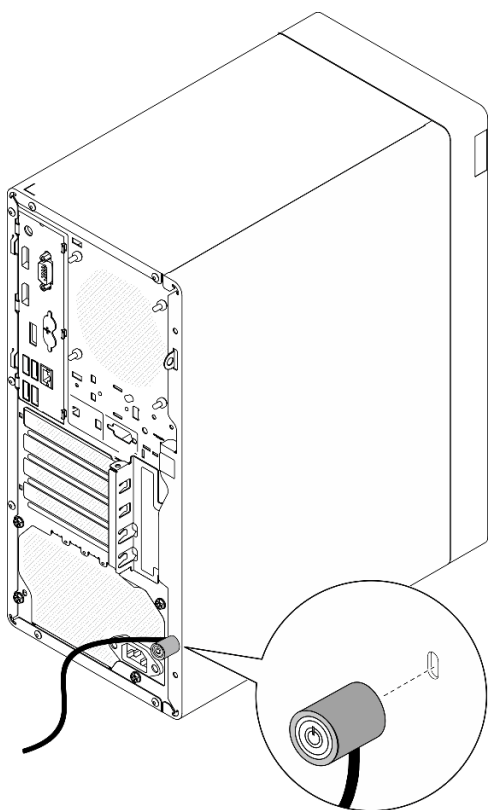
ตัวล็อกเซิร์ฟเวอร์

การล็อกฝาครอบเซิร์ฟเวอร์จะป้องกันไม่ให้เกิดการเข้าถึงด้านในเซิร์ฟเวอร์โดยไม่ได้รับอนุญาต

สายล็อคสไตล์ Kensington

คุณสามารถใช้สายล็อคสไตล์ Kensington เพื่อยึดเซิร์ฟเวอร์กับโต๊ะทำงานหรือสิ่งติดตั้งชั่วคราวอื่นๆ ได้ สายล็อคติดกับช่องเสียบสายล็อคเครื่องที่ด้านหลังของเซิร์ฟเวอร์ และทำงานด้วยกุญแจหรือการใช้รหัสผ่านแบบผสม สายล็อคยังล็อคปุ่มที่ใช้ในการถอดฝาครอบเซิร์ฟเวอร์อีกด้วย ซึ่งเป็นการล็อคประเภทเดียวกันกับที่ใช้กับคอมพิวเตอร์โน้ตบุ๊กจำนวนมาก คุณสามารถสั่งซื้อสายล็อคในตัวจาก Lenovo ได้โดยตรงด้วยการค้นหาคำว่า Kensington ที่:

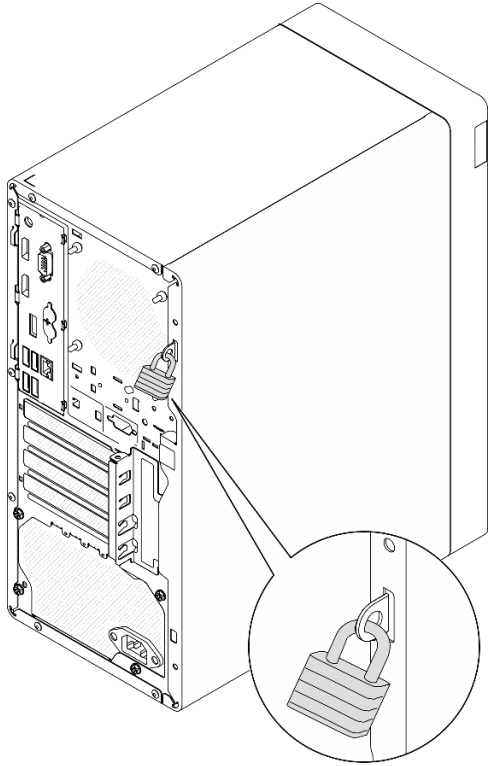
<http://datacentersupport.lenovo.com>



รูปภาพ 7. สายล็อคสไตล์ Kensington

แป้นล็อค

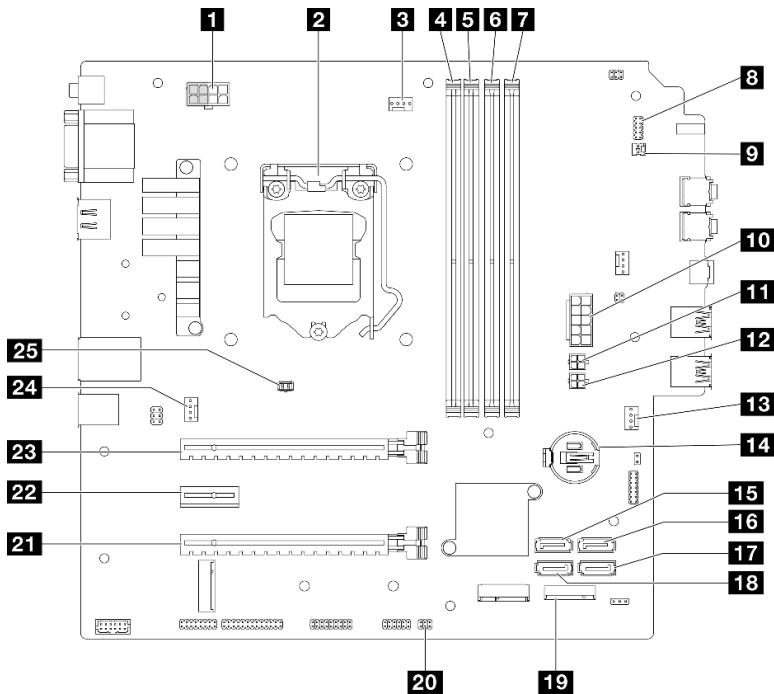
เซิร์ฟเวอร์นี้มาพร้อมห่วงแป้นล็อค เมื่อมีการติดตั้งแป้นล็อคจะไม่สามารถถอดฝาครอบเซิร์ฟเวอร์ได้



รูปภาพ 8. แห้ดล็อก

ส่วนประกอบของแผงระบบ

ภาพประกอบในส่วนนี้แสดงตำแหน่งของส่วนประกอบบนแผงระบบ



รูปภาพ 9. ส่วนประกอบของแผงระบบ

ตาราง 10. ส่วนประกอบบนแผงระบบ

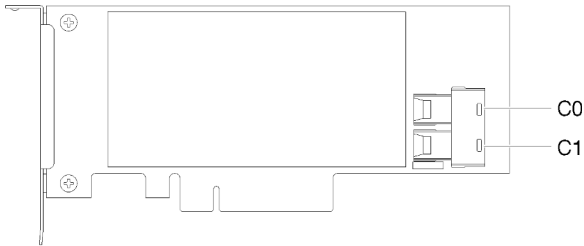
1 ขั้วต่อไฟฟ้าของโปรเซสเซอร์ หมายเหตุ: หมุด 2x2 ที่ทำเครื่องหมายด้วยสีเทาไว้สำหรับ PSU ขนาด 300W	14 แบตเตอรี่ 3V (CR2032)
2 โปรเซสเซอร์	15 ขั้วต่อ SATA 3 (ช่องใส่ไดรฟ์ 3)
3 ขั้วต่อไฟฟ้าของพัดลมตัวระบายความร้อนโปรเซสเซอร์	16 ขั้วต่อ SATA 4 (ไดรฟ์ ODD)
4 ช่องเสียบโมดูลหน่วยความจำ 1	17 ขั้วต่อ SATA 2 (ช่องใส่ไดรฟ์ 2)
5 ช่องเสียบโมดูลหน่วยความจำ 2	18 ขั้วต่อ SATA 1 (ช่องใส่ไดรฟ์ 1)
6 ช่องเสียบโมดูลหน่วยความจำ 3	19 ขั้วต่อ M.2
7 ช่องเสียบโมดูลหน่วยความจำ 4	20 ขั้วต่อเซนเซอร์วัดความร้อน
8 ปุ่มเปิด/ปิดเครื่องพร้อมขั้วต่อไฟ LED	21 ช่องเสียบ PCIe 3 (PCI Express 3.0 x4)
9 ขั้วต่อเครื่องขยายเสียงโมโน (ลำโพง)	22 ช่องเสียบ PCIe 2 (PCI Express 3.0 x1)
10 ขั้วต่อไฟฟ้าระบบ	23 ช่องเสียบ PCIe 1 (PCI Express 4.0 x16)
11 ขั้วต่อไฟฟ้า SATA 1	24 ขั้วต่อพัดลมด้านหลัง

ตาราง 10. ส่วนประกอบบนแผงระบบ (มีต่อ)

12 ขั้วต่อไฟฟ้า SATA 2	25 ขั้วต่อสวิตช์ป้องกันการบุกรุก
13 ขั้วต่อพัดลมด้านหน้า	

อะแดปเตอร์ RAID

ใช้ข้อมูลนี้เพื่อระบุตำแหน่งของขั้วต่อบนอะแดปเตอร์ RAID เสริม



รูปภาพ 10. ขั้วต่อบนอะแดปเตอร์ RAID สำหรับ SATA/SAS (8i)

หมายเหตุ: ควรติดตั้งอะแดปเตอร์ RAID ในช่องเสียบ PCIe 1

การเดินสายภายใน

ส่วนประกอบบางอย่างในเซิร์ฟเวอร์มาพร้อมสายเคเบิลภายในที่ใช้สำหรับขั้วต่อเฉพาะ

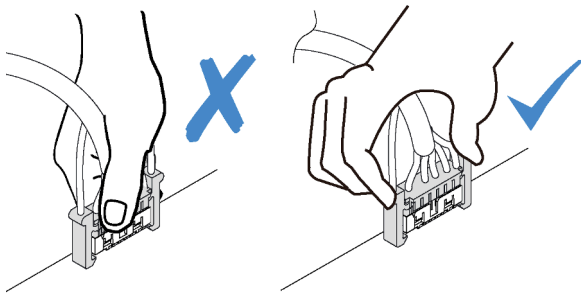
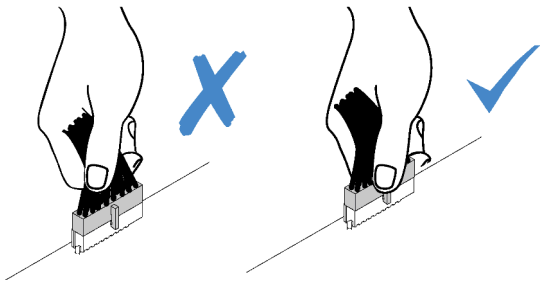
คู่มือการเดินสาย

ก่อนเชื่อมต่อสายให้อ่านคำแนะนำต่อไปนี้อย่างละเอียด:

- ปิดเซิร์ฟเวอร์ก่อนเชื่อมต่อหรือถอดสายภายใน
- ดูเอกสารที่มาพร้อมกับอุปกรณ์ภายนอกเพื่อดูคำแนะนำเพิ่มเติมเกี่ยวกับการเดินสาย
- ใช้ตัวระบุที่พิมพ์อยู่บนสายในการค้นหาขั้วต่อที่เหมาะสม
- ตรวจสอบให้แน่ใจว่าสายไม่ถูกหนีบและไม่บดบังขั้วต่อหรือกีดขวางส่วนประกอบใดๆ บนแผงระบบ

หมายเหตุ: ปลดสลัก แแถบปลด หรือตัวล็อกทั้งหมดบนขั้วต่อสายเคเบิลเมื่อคุณถอดสายออกจากแผงระบบ การไม่ปลดสิ่งเหล่านี้ก่อนถอดสายจะทำความเสียหายแก่ช่องเสียบสายบนแผงระบบซึ่งมีความเปราะบาง ช่องเสียบสายที่ชำรุดเสียหายอาจทำให้ต้องเปลี่ยนแผงระบบ

รูปภาพ 11. การกดแถบปลดเพื่อปลดหัวต่อ

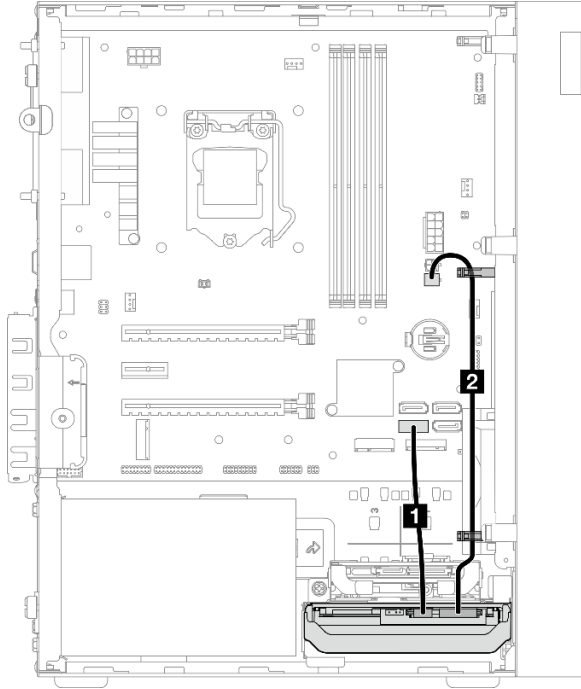


รูปภาพ 12. บีบแถบปลดทั้งสองข้างและปลดหัวต่อออก

การเดินสายช่องใส่ไดรฟ์ 1 และ 2

อ่านส่วนนี้เพื่อเรียนรู้เกี่ยวกับการเดินสายไดรฟ์ในช่องใส่ 1 และช่องใส่ 2

ช่องใส่ไดรฟ์ 1



รูปภาพ 13. การเดินสายช่องใส่ไดรฟ์ 1

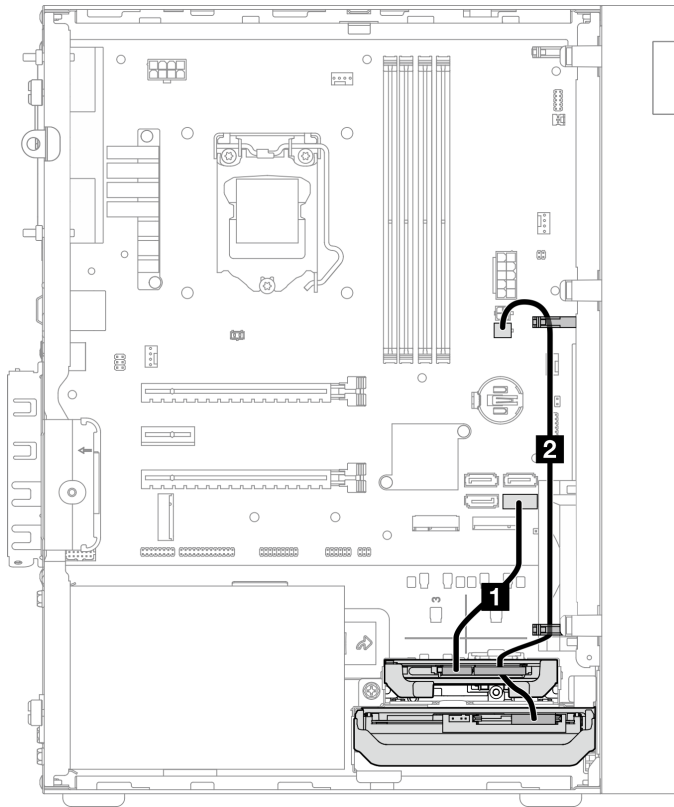
ตาราง 11. การเดินสายช่องใส่ไดรฟ์ 1

สาย	จาก	ไปยัง
1 สาย HDD SATA ขนาด 3.5 หรือขนาด 2.5 นิ้ว ตัวที่หนึ่ง ความยาว 185 มม.	หัวต่อสายสัญญาณช่องใส่ไดรฟ์ 1	หัวต่อ SATA 1
2 สายไฟ HDD ขนาด 3.5 และขนาด 2.5 นิ้ว ตัวที่หนึ่ง (300 มม. + 80 มม.)	หัวต่อไฟฟ้าช่องใส่ไดรฟ์ 1	หัวต่อไฟฟ้า SATA 2

ตรวจสอบให้แน่ใจว่าได้ปฏิบัติตาม “คู่มือการเดินสาย” ใน “การเดินสายภายใน” บนหน้าที่ 27

สำหรับตำแหน่งหัวต่อบนแผงระบบ ดู “ส่วนประกอบของแผงระบบ” บนหน้าที่ 25

ช่องใส่ไดรฟ์ 2



รูปภาพ 14. การเดินสายช่องใส่ไดรฟ์ 2

ตาราง 12. การเดินสายช่องใส่ไดรฟ์ 2

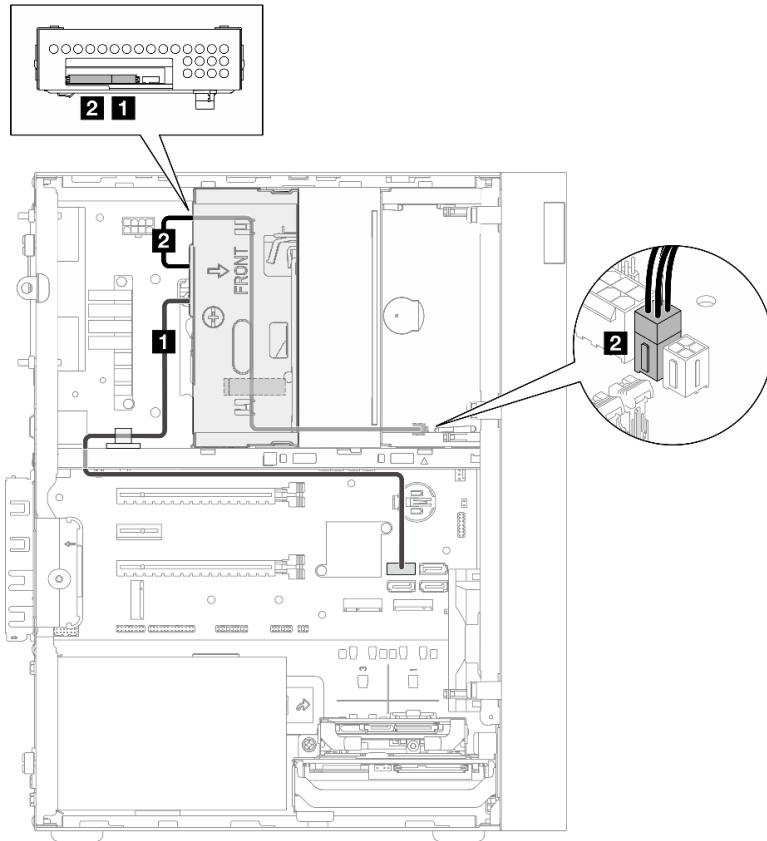
สาย	จาก	ไปยัง
1 สาย HDD SATA ขนาด 3.5 หรือขนาด 2.5 นิ้ว ตัวที่หนึ่ง ความยาว 185 มม.	หัวต่อสายสัญญาณช่องใส่ไดรฟ์ 2	หัวต่อ SATA 2
2 สายไฟ HDD ขนาด 3.5 และขนาด 2.5 นิ้ว ตัวที่หนึ่ง (300 มม. + 80 มม.)	หัวต่อไฟฟ้าช่องใส่ไดรฟ์ 2 และหัวต่อไฟฟ้าช่องใส่ไดรฟ์ 1	หัวต่อไฟฟ้า SATA 2

ตรวจสอบให้แน่ใจว่าได้ปฏิบัติตาม “คู่มือการเดินสาย” ใน “การเดินสายภายใน” บนหน้าที่ 27

สำหรับตำแหน่งหัวต่อบนแผงระบบ ดู “ส่วนประกอบของแผงระบบ” บนหน้าที่ 25

การเดินสายช่องใส่ไดรฟ์ 3

อ่านส่วนนี้เพื่อเรียนรู้เกี่ยวกับการเดินสายไดรฟ์ในช่องใส่ 3



รูปภาพ 15. การเดินสายช่องใส่ไดรฟ์ 3

ตาราง 13. การเดินสายช่องใส่ไดรฟ์ 3

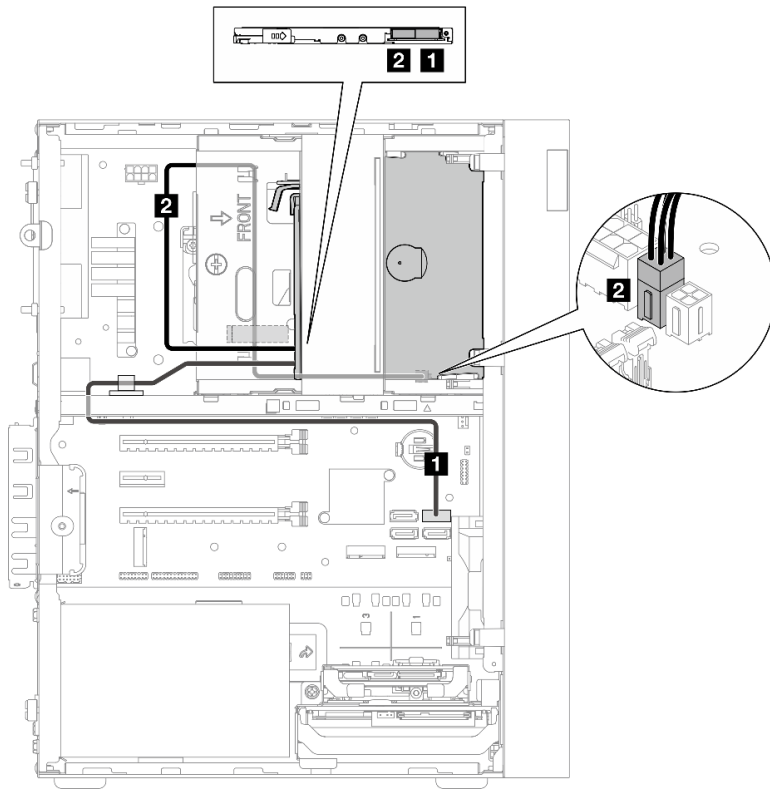
สาย	จาก	ไปยัง
1 สลักสาย SATA 1 (520 มม.)	หัวต่อสายสัญญาณช่องใส่ไดรฟ์ 3	หัวต่อ SATA 3
2 ODD แบบบาง ไดรฟ์ขนาด 3.5 นิ้วตัวที่สอง และสายไฟของไดรฟ์ขนาด 2.5 นิ้ว (300 มม. + 210 มม. + 110 มม.)	หัวต่อไฟฟ้าช่องใส่ไดรฟ์ 3	หัวต่อไฟฟ้า SATA 1

ตรวจสอบให้แน่ใจว่าได้ปฏิบัติตาม “คู่มือการเดินสาย” ใน “การเดินสายภายใน” บนหน้าที่ 27

สำหรับตำแหน่งข้อต่อบนแผงระบบ ดู “ส่วนประกอบของแผงระบบ” บนหน้าที่ 25

การเดินสายไดรฟ์ดิสก์แบบฮอตสวอป

อ่านส่วนนี้เพื่อเรียนรู้เกี่ยวกับการเดินสายดิสก์ไดรฟ์ฮอตสวอป



รูปภาพ 16. การเดินสายไดรฟ์ดิสก์แบบฮอตสวอป

ตาราง 14. การเดินสายไดรฟ์ดิสก์แบบฮอตสวอป

สาย	จาก	ไปยัง
1 สลักสาย SATA 1 (520 มม.)	หัวต่อสายสัญญาณดิสก์ไดรฟ์ฮอตสวอป	หัวต่อ SATA 4
2 ODD แบบบาง ไดรฟ์ขนาด 3.5 นิ้วตัวที่สอง และสายไฟของไดรฟ์ขนาด 2.5 นิ้ว (300 มม. + 210 มม. + 110 มม.)	หัวต่อไฟฟ้ายูเอสบีไดรฟ์ฮอตสวอป	หัวต่อไฟฟ้า SATA 1

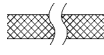
ตรวจสอบให้แน่ใจว่าได้ปฏิบัติตาม “คู่มือการเดินสาย” ใน “การเดินสายภายใน” บนหน้าที่ 27

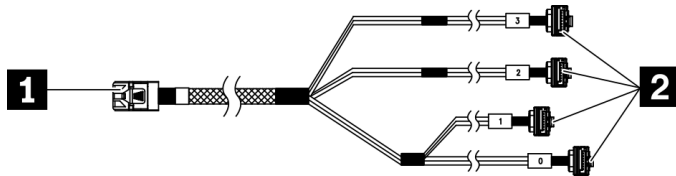
สำหรับตำแหน่งข้อต่อบนแผงระบบ ดู “ส่วนประกอบของแผงระบบ” บนหน้าที่ 25

การเดินสายอะแดปเตอร์ RAID และไดรฟ์

อ่านส่วนนี้เพื่อเรียนรู้เกี่ยวกับการเดินสายอะแดปเตอร์ RAID และไดรฟ์

สายอะแดปเตอร์ RAID

 ส่วนของสายที่มีเส้นแบ่งพาดผ่านตามภาพประกอบเป็นส่วนที่ถูกบังเอาไว้



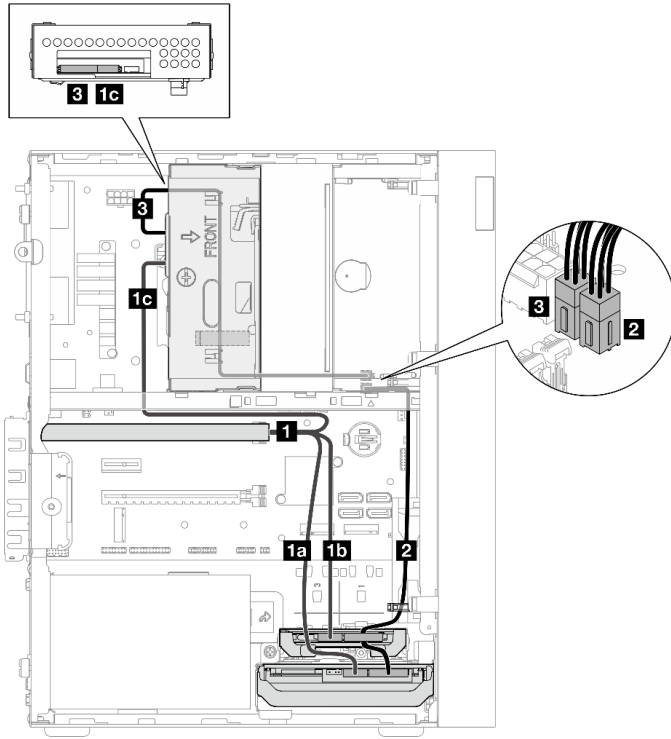
รูปภาพ 17. สายเคเบิลแบบ 7 พิน Mini SAS HD ไปยัง 4 SATA

ตาราง 15. สายเคเบิลแบบ 7 พิน Mini SAS HD ไปยัง 4 SATA

1 ขั้วต่อสำหรับอะแดปเตอร์ RAID (ขั้วต่อ C0) ดู “อะแดปเตอร์ RAID” บนหน้าที่ 27	2 ขั้วต่อสำหรับไดรฟ์
--	-----------------------------

การเดินสายไดรฟ์สามไดรฟ์กับอะแดปเตอร์ RAID

หมายเหตุ: ควรติดตั้งอะแดปเตอร์ RAID ในช่องเสียบ PCIe 1



รูปภาพ 18. การเดินสายเคเบิลสามไดรฟ์กับอะแดปเตอร์ RAID

ตาราง 16. การเดินสายเคเบิลสามไดรฟ์กับอะแดปเตอร์ RAID

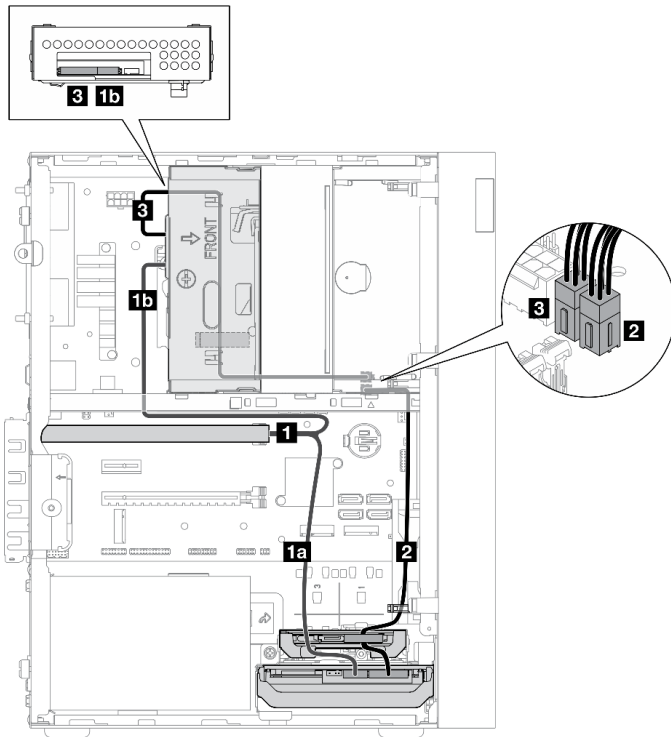
สาย	จาก	ไปยัง
1 สายเคเบิลแบบ 7 พิน Mini SAS HD ไปยัง 4 SATA	1a สายที่ติดป้ายเป็น "0"	หัวต่อสายสัญญาณช่องใส่ไดรฟ์ 1
	1b สายที่ติดป้ายเป็น "1"	หัวต่อสายสัญญาณช่องใส่ไดรฟ์ 2
	1c สายที่ติดป้ายเป็น "2"	หัวต่อสายสัญญาณช่องใส่ไดรฟ์ 3
2 สายไฟ HDD ขนาด 3.5 และขนาด 2.5 นิ้ว ตัวที่หนึ่ง (300 มม. + 80 มม.)	หัวต่อไฟฟ้าช่องใส่ไดรฟ์ 2 และหัวต่อไฟฟ้าช่องใส่ไดรฟ์ 1	หัวต่อไฟฟ้า SATA 2
3 ODD แบบบาง ไดรฟ์ขนาด 3.5 นิ้วตัวที่สอง และสายไฟของไดรฟ์ขนาด 2.5 นิ้ว (300 มม. + 210 มม. + 110 มม.)	หัวต่อไฟฟ้าช่องใส่ไดรฟ์ 3	หัวต่อไฟฟ้า SATA 1

ตรวจสอบให้แน่ใจว่าได้ปฏิบัติตาม “คู่มือการเดินสาย” ใน “การเดินสายภายใน” บนหน้าที่ 27

สำหรับตำแหน่งขั้วต่อบนแผงระบบ ดู “ส่วนประกอบของแผงระบบ” บนหน้าที่ 25

การเดินสายไฟสองโทรศัพท์กับอะแดปเตอร์ RAID

หมายเหตุ: ควรติดตั้งอะแดปเตอร์ RAID ในช่องเสียบ PCIe 1



รูปภาพ 19. การเดินสายไฟสองโทรศัพท์กับอะแดปเตอร์ RAID

ตาราง 17. การเดินสายไดรฟ์สองไดรฟ์กับอะแดปเตอร์ RAID

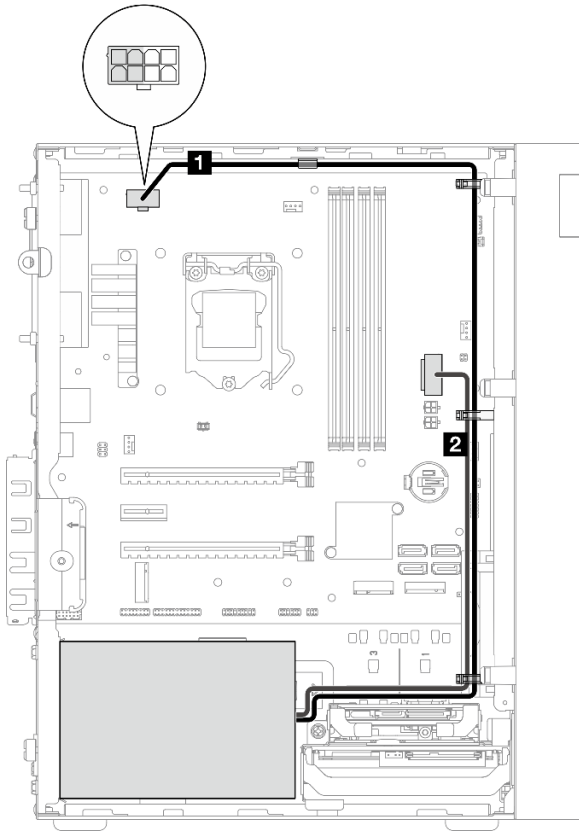
สาย		จาก	ไปยัง
1 สายเคเบิลแบบ 7 พิน Mini SAS HD ไปยัง 4 SATA	1a สายที่ติดป้ายเป็น “0”	ขั้วต่อสายสัญญาณช่องใส่ไดรฟ์ 1	ขั้วต่อ C0 บนอะแดปเตอร์ RAID
	1b สายที่ติดป้ายเป็น “2”	ขั้วต่อสายสัญญาณช่องใส่ไดรฟ์ 3	
2 สายไฟ HDD ขนาด 3.5 และขนาด 2.5 นิ้ว ตัวที่หนึ่ง (300 มม. + 80 มม.)		ขั้วต่อไฟฟ้าช่องใส่ไดรฟ์ 2* และขั้วต่อไฟฟ้าช่องใส่ไดรฟ์ 1 หมายเหตุ: * ขึ้นอยู่กับการกำหนดค่าเซิร์ฟเวอร์	ขั้วต่อไฟฟ้า SATA 2
3 ODD แบบบาง ไดรฟ์ขนาด 3.5 นิ้วตัวที่สอง และสายไฟของไดรฟ์ขนาด 2.5 นิ้ว (300 มม. + 210 มม. + 110 มม.)		ขั้วต่อไฟฟ้าช่องใส่ไดรฟ์ 3	ขั้วต่อไฟฟ้า SATA 1

ตรวจสอบให้แน่ใจว่าได้ปฏิบัติตาม “คู่มือการเดินสาย” ใน “การเดินสายภายใน” บนหน้าที่ 27

สำหรับตำแหน่งขั้วต่อบนแผงระบบ ดู “ส่วนประกอบของแผงระบบ” บนหน้าที่ 25

การเดินสายชุดแหล่งจ่ายไฟ

อ่านส่วนนี้เพื่อเรียนรู้เกี่ยวกับการเดินสายชุดแหล่งจ่ายไฟ



รูปภาพ 20. การเดินสายชุดแหล่งจ่ายไฟ

ตาราง 18. การเดินสายชุดแหล่งจ่ายไฟ

จาก	ไปยัง
1 Micro-fit ต่อไปยังสายไฟแยกรูปตัว Y 1X15P และ 1X4P (ขั้วต่อ SATA แบบ 4 พินหรือ 8 พินสำหรับกำลังไฟโปรเซสเซอร์)	ขั้วต่อไฟฟ้าของโปรเซสเซอร์ หมายเหตุ: หมุด 2x2 ที่ทำเครื่องหมายด้วยสีเทาไว้สำหรับ PSU ขนาด 300W
2 Micro-fit ต่อไปยังสายไฟแยกรูปตัว Y 1X15P และ 1X4P (ขั้วต่อ 15 พินสำหรับกำลังไฟระบบ)	ขั้วต่อไฟฟาระบบ

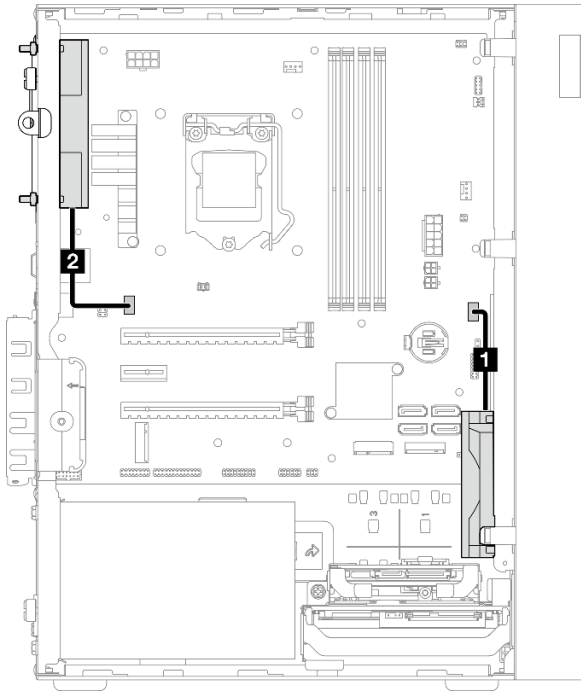
หมายเหตุ: **1** และ **2** เป็นชิ้นส่วนของสายแยกรูปตัว Y

ตรวจสอบให้แน่ใจว่าได้ปฏิบัติตาม “คู่มือการเดินสาย” ใน “การเดินสายภายใน” บนหน้าที่ 27

สำหรับตำแหน่งชั่วคราวบนแผนระบบ ดู “ส่วนประกอบของแผนระบบ” บนหน้าที่ 25

การเดินสายพัดลมด้านหน้าและพัดลมด้านหลัง

อ่านส่วนนี้เพื่อเรียนรู้เกี่ยวกับการเดินสายพัดลมด้านหน้าและพัดลมด้านหลัง



รูปภาพ 21. การเดินสายพัดลมด้านหน้าและพัดลมด้านหลัง

ตาราง 19. การเดินสายตัวระบายความร้อนและโมดูลพัดลม

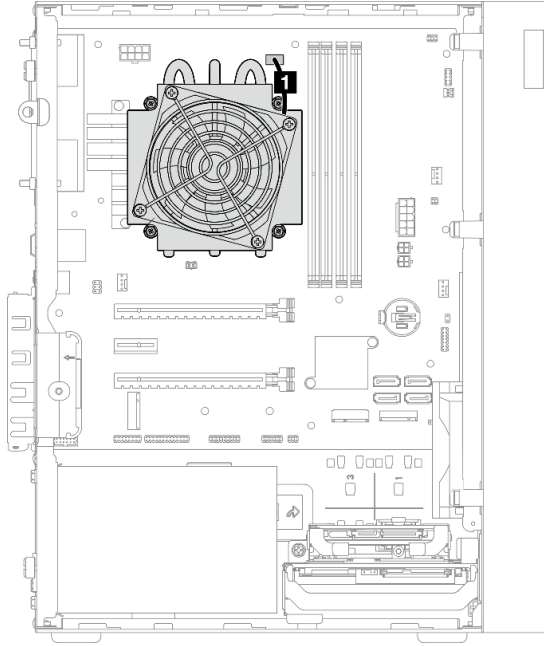
จาก	ไปยัง
1 สายพัดลมด้านหน้า	หัวต่อพัดลมด้านหน้า
2 สายพัดลมด้านหลัง	หัวต่อพัดลมด้านหลัง

ตรวจสอบให้แน่ใจว่าได้ปฏิบัติตาม “คู่มือการเดินสาย” ใน “การเดินสายภายใน” บนหน้าที่ 27

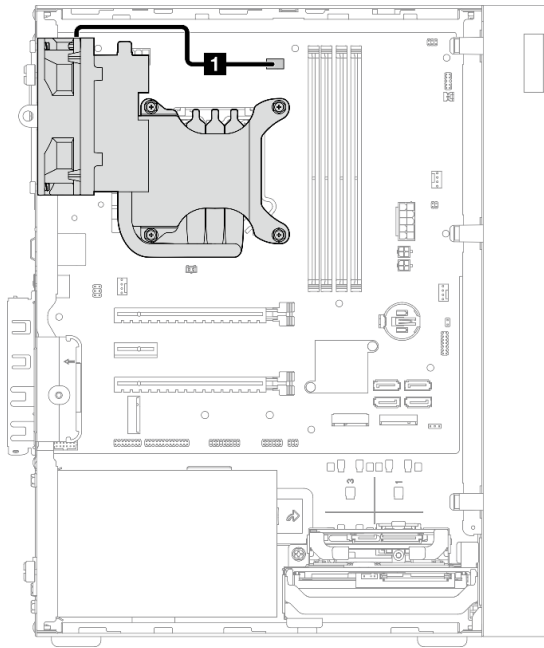
สำหรับตำแหน่งหัวต่อบนแผงระบบ ดู “ส่วนประกอบของแผงระบบ” บนหน้าที่ 25

การเดินสายตัวระบายความร้อนและโมดูลพัดลม

อ่านส่วนนี้เพื่อเรียนรู้เกี่ยวกับการเดินสายตัวระบายความร้อนและโมดูลพัดลม



รูปภาพ 22. การเดินสายตัวระบายความร้อนและโมดูลพัดลมของโปรเซสเซอร์ที่มี TDP ต่ำกว่า 95W



รูปภาพ 23. การเดินสายตัวระบายความร้อนและโมดูลพัดลมของโปรเซสเซอร์ที่มี TDP เท่ากับ 95W

ตาราง 20. การเดินสายตัวระบายความร้อนและโมดูลพัดลม

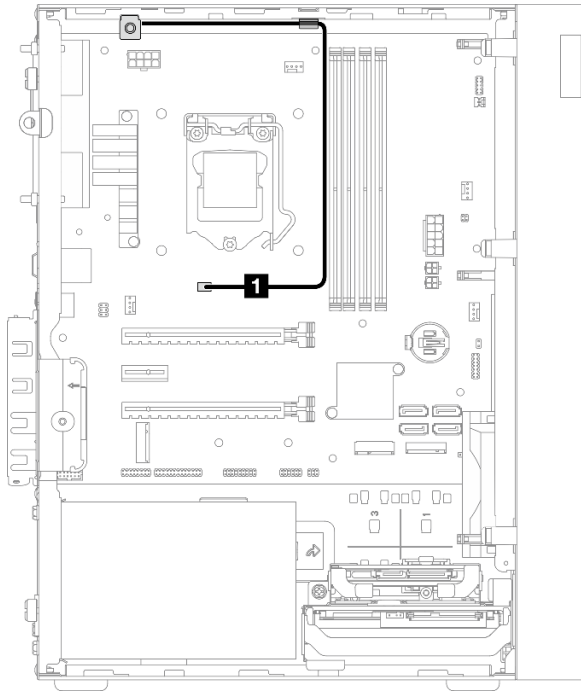
จาก	ไปยัง
■ สายตัวระบายความร้อนและโมดูลพัดลม	ขั้วต่อไฟฟ้าของพัดลมตัวระบายความร้อนโปรเซสเซอร์

ตรวจสอบให้แน่ใจว่าได้ปฏิบัติตาม “คู่มือการเดินสาย” ใน “การเดินสายภายใน” บนหน้าที่ 27

สำหรับตำแหน่งขั้วต่อบนแผงระบบ ดู “ส่วนประกอบของแผงระบบ” บนหน้าที่ 25

การเดินสายสวิตช์ป้องกันการบุกรุก

อ่านส่วนนี้เพื่อเรียนรู้เกี่ยวกับการเดินสายสวิตช์ป้องกันการบุกรุก



รูปภาพ 24. การเดินสายสวิตช์ป้องกันการบุกรุก

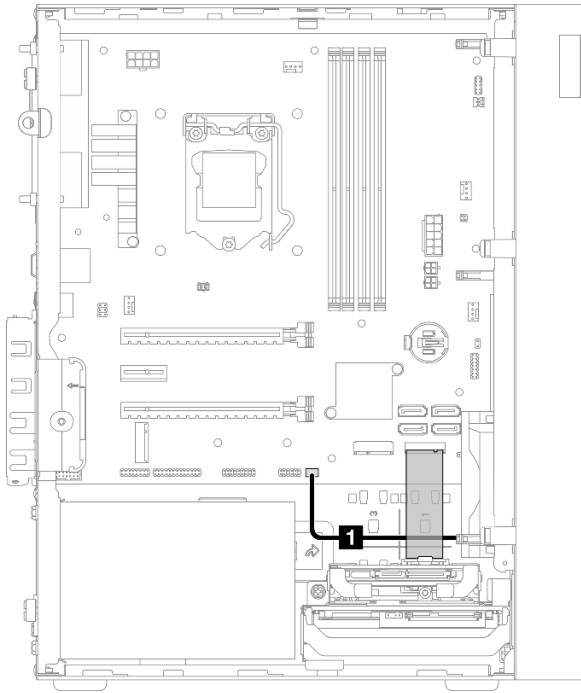
ตาราง 21. การเดินสายสวิตช์ป้องกันการบุกรุก

จาก	ไปยัง
1 สายสวิตช์ป้องกันการบุกรุก	หัวต่อสวิตช์ป้องกันการบุกรุก

สำหรับตำแหน่งหัวต่อบนแผงระบบ ดู “ส่วนประกอบของแผงระบบ” บนหน้าที่ 25

การเดินสายเซนเซอร์วัดความร้อน

อ่านส่วนนี้เพื่อเรียนรู้เกี่ยวกับการเดินสายเซนเซอร์วัดความร้อน



รูปภาพ 25. การเดินสายเซนเซอร์วัดความร้อน

ตาราง 22. การเดินสายเซนเซอร์วัดความร้อน

จาก	ไปยัง
1 สายเซนเซอร์วัดความร้อน	หัวต่อเซนเซอร์วัดความร้อน

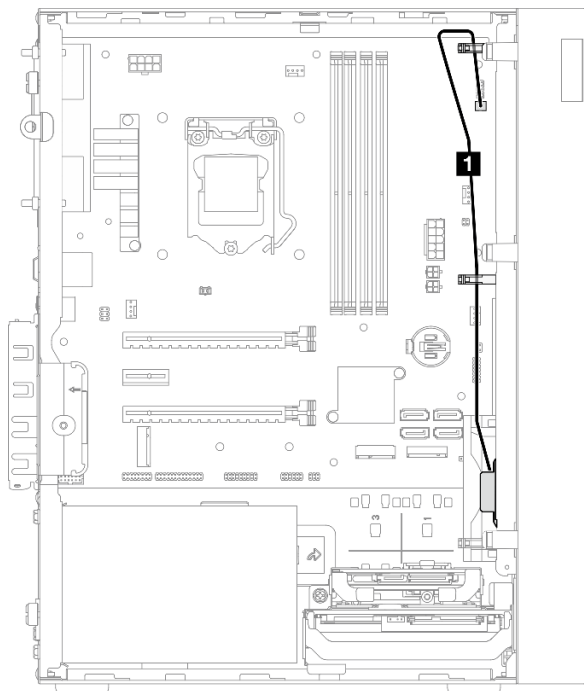
หมายเหตุ: หากทำได้ ให้วางสายเซนเซอร์วัดความร้อนใต้ไดรฟ์ M.2

ตรวจสอบให้แน่ใจว่าได้ปฏิบัติตาม “คู่มือการเดินสาย” ใน “การเดินสายภายใน” บนหน้าที่ 27

สำหรับตำแหน่งหัวต่อบนแผงระบบ ดู “ส่วนประกอบของแผงระบบ” บนหน้าที่ 25

การเดินสายเครื่องขยายเสียงโมโน

อ่านส่วนนี้เพื่อเรียนรู้เกี่ยวกับการเดินสายเครื่องขยายเสียงโมโน



รูปภาพ 26. การเดินสายเครื่องขยายเสียงโมโน

ตาราง 23. การเดินสายเครื่องขยายเสียงโมโน

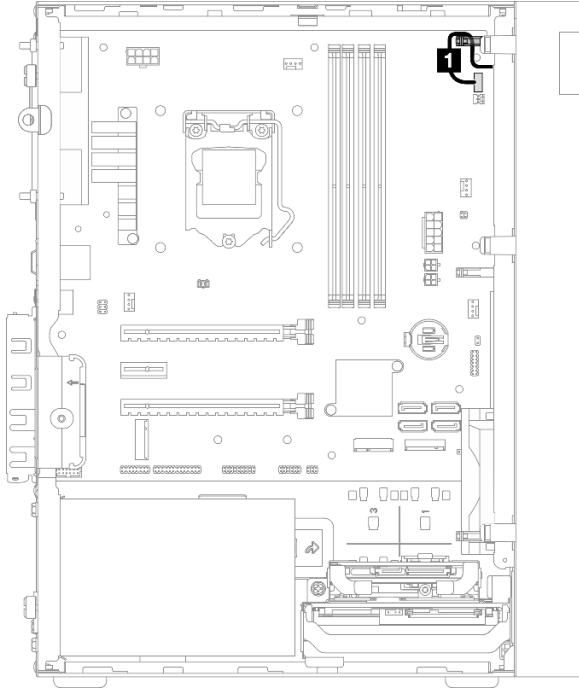
จาก	ไปยัง
1 สายเครื่องขยายเสียงโมโน	หัวต่อเครื่องขยายเสียงโมโน

ตรวจสอบให้แน่ใจว่าได้ปฏิบัติตาม “คู่มือการเดินสาย” ใน “การเดินสายภายใน” บนหน้าที่ 27

สำหรับตำแหน่งหัวต่อบนแผงระบบ ดู “ส่วนประกอบของแผงระบบ” บนหน้าที่ 25

การเดินสายปุ่มเปิด/ปิดเครื่องพร้อมไฟ LED

อ่านส่วนนี้เพื่อเรียนรู้เกี่ยวกับการเดินสายปุ่มเปิด/ปิดเครื่องพร้อมไฟ LED



รูปภาพ 27. การเดินสายปุ่มเปิด/ปิดเครื่องพร้อมไฟ LED

ตาราง 24. การเดินสายปุ่มเปิด/ปิดเครื่องพร้อมไฟ LED

จาก	ไปยัง
1 ปุ่มเปิด/ปิดเครื่องพร้อมสายไฟ LED	ปุ่มเปิด/ปิดเครื่องพร้อมหัวต่อไฟ LED

ตรวจสอบให้แน่ใจว่าได้ปฏิบัติตาม “คู่มือการเดินสาย” ใน “การเดินสายภายใน” บนหน้าที่ 27

สำหรับตำแหน่งหัวต่อบนแผงระบบ ดู “ส่วนประกอบของแผงระบบ” บนหน้าที่ 25

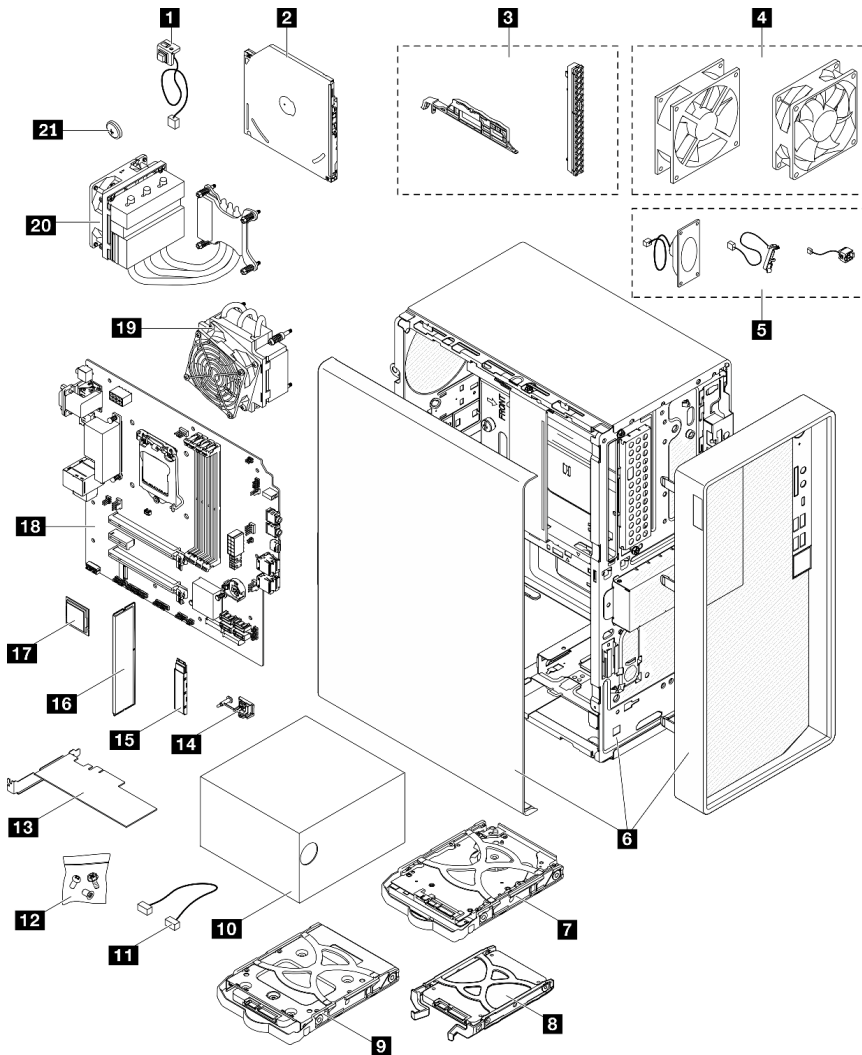
รายการอะไหล่

ใช้รายการอะไหล่เพื่อระบุส่วนประกอบแต่ละชิ้นที่มีภายในเซิร์ฟเวอร์ของคุณ

หมายเหตุ: เซิร์ฟเวอร์ของคุณอาจแตกต่างจากภาพประกอบเล็กน้อย ทั้งนี้ขึ้นอยู่กับรุ่น

สำหรับข้อมูลเพิ่มเติมเกี่ยวกับการสั่งซื้ออะไหล่:

1. ไปที่ <http://datacentersupport.lenovo.com> และเลื่อนไปยังหน้าการสนับสนุนสำหรับเซิร์ฟเวอร์ของคุณ
2. คลิก Parts
3. ป้อนหมายเลขประจำเครื่องเพื่อดูรายการชิ้นส่วนสำหรับเซิร์ฟเวอร์ของคุณ



รูปภาพ 28. ส่วนประกอบเซิร์ฟเวอร์

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:** การซื้อและการเปลี่ยนชิ้นส่วนสิ้นเปลืองและชิ้นส่วนโครงสร้างเป็นความรับผิดชอบของคุณ หากขอให้ Lenovo หาหรือติดตั้งส่วนประกอบโครงสร้างให้ คุณจะต้องเสียค่าบริการสำหรับบริการดังกล่าว

ตาราง 25. รายการอะไหล่

ดัชนี	รายละเอียด	CRU ระดับ 1	CRU ระดับ 2	FRU	ชิ้นส่วนสิ้นเปลืองและชิ้นส่วนโครงสร้าง
<p>สำหรับข้อมูลเพิ่มเติมเกี่ยวกับการสั่งซื้ออะไหล่:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. ไปที่ http://datacentersupport.lenovo.com และเลื่อนไปยังหน้าการสนับสนุนสำหรับเซิร์ฟเวอร์ของคุณ 2. คลิก Parts 3. ป้อนหมายเลขประจำเครื่องเพื่อดูรายการชิ้นส่วนสำหรับเซิร์ฟเวอร์ของคุณ 					
1	สวิตช์ป้องกันการบุกรุก	✓			
2	ดิสก์ไดรฟ์ฮาร์ดดิสก์		✓		
3	ชุดฝา (รวมถึงฝาและสลักดิสก์ไดรฟ์ฮาร์ดดิสก์)			✓	
4	ชุดพัดลม (รวมถึงพัดลมด้านหน้าและพัดลมด้านหลัง)	✓			
5	ชุดสาย (รวมถึงตัวเครื่องขยายเสียงโมโน เซนเซอร์วัดความร้อน และสายปุ่มเปิด/ปิดเครื่องเข้า)	✓			
6	ตัวเครื่อง (พร้อมฝาหน้าและฝาครอบเซิร์ฟเวอร์)			✓	
7	ส่วนประกอบไดรฟ์ฮาร์ดดิสก์ขนาด 3.5 นิ้ว	✓			
8	ส่วนประกอบไดรฟ์โซลิดสเตตขนาด 2.5 นิ้ว	✓			
9	ส่วนประกอบไดรฟ์โซลิดสเตตขนาด 3.5 นิ้ว	✓			
10	ชุดแหล่งจ่ายไฟ	✓			

ตาราง 25. รายการอะไหล่ (มีต่อ)

ดัชนี	รายละเอียด	CRU ระดับ 1	CRU ระดับ 2	FRU	ชิ้นส่วนสิ้นเปลืองและชิ้นส่วนโครงสร้าง
11	สาย	✓			
12	ชุดสกรู	✓			
13	อะแดปเตอร์ PCIe	✓			
14	ส่วนยึดไดรฟ์ M.2	✓			
15	ไดรฟ์ M.2	✓			
16	โมดูลหน่วยความจำ	✓			
17	โปรเซสเซอร์			✓	
18	แผงระบบ			✓	
19	ตัวระบายความร้อนและโมดูลพัดลม (สำหรับโปรเซสเซอร์ที่มี TDP ต่ำกว่า 95W)			✓	
20	ตัวระบายความร้อนและโมดูลพัดลม (สำหรับโปรเซสเซอร์ที่มี TDP เท่ากับ 95W)			✓	
21	แบตเตอรี่ CMOS 3V (CR2032)				✓

สายไฟ

มีสายไฟหลายเส้นให้ใช้ได้ ขึ้นอยู่กับประเทศและภูมิภาคที่ติดตั้งเซิร์ฟเวอร์

หากต้องการดูสายไฟที่ใช้ได้สำหรับเซิร์ฟเวอร์:

1. ไปที่:

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

2. คลิก Preconfigured Model (รุ่นที่ได้รับการกำหนดค่ามาแล้วล่วงหน้า) หรือ Configure to order (การกำหนดค่าตามลำดับ)
3. บ้อนประเภทเครื่องและรุ่นเซิร์ฟเวอร์ของคุณเพื่อแสดงหน้าการกำหนดค่า
4. คลิก Power (พลังงาน) → Power Cables (สายไฟ) เพื่อดูสายไฟทั้งหมด

หมายเหตุ:

- เพื่อความปลอดภัยของคุณ เรามีสายไฟที่ต่อกับสายดินมาให้เพื่อใช้กับผลิตภัณฑ์นี้ เพื่อหลีกเลี่ยงไฟฟ้าช็อต ให้ใช้สายไฟและปลั๊กที่มีเต้ารับที่เดินสายลงดินอย่างเหมาะสม
- สายไฟสำหรับผลิตภัณฑ์ที่ใช้ในสหรัฐอเมริกาและแคนาดาระบุไว้โดย Underwriter's Laboratories (UL) และได้รับการรับรองโดย Canadian Standards Association (CSA)
- สำหรับอุปกรณ์ที่สามารถทำงานได้ที่ 115 โวลต์: ให้ใช้ชุดสายไฟที่ระบุโดย UL และได้รับการรับรองโดย CSA ซึ่งประกอบด้วยสายไฟประเภทสายนำไฟสามเส้นชนิด 18 AWG, ประเภท SVT หรือ SJT เป็นอย่างน้อย 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. ขั้นตอนการเปลี่ยนชิ้นส่วนฮาร์ดแวร์

ส่วนนี้แสดงขั้นตอนการติดตั้งและการถอดส่วนประกอบของระบบที่สามารถซ่อมบำรุงได้ทั้งหมด ขั้นตอนการเปลี่ยนส่วนประกอบแต่ละขั้นตอนอ้างอิงงานที่ต้องดำเนินการ เพื่อให้สามารถเข้าถึงส่วนประกอบที่จะเปลี่ยนได้

สำหรับข้อมูลเพิ่มเติมเกี่ยวกับการสั่งซื้ออะไหล่:

1. ไปที่ <http://datacentersupport.lenovo.com> และเลื่อนไปยังหน้าการสนับสนุนสำหรับเซิร์ฟเวอร์ของคุณ
2. คลิก Parts
3. ป้อนหมายเลขประจำเครื่องเพื่อดูรายการชิ้นส่วนสำหรับเซิร์ฟเวอร์ของคุณ

หมายเหตุ: หากคุณเปลี่ยนชิ้นส่วนที่มีเฟิร์มแวร์ เช่น อะแดปเตอร์ คุณอาจต้องอัปเดตเฟิร์มแวร์สำหรับชิ้นส่วนดังกล่าว

คู่มือการติดตั้ง

โปรดอ่านคู่มือการติดตั้ง ก่อนที่จะติดตั้งส่วนประกอบในเซิร์ฟเวอร์

โปรดอ่านประกาศต่อไปนี้อย่างละเอียด ก่อนที่จะติดตั้งอุปกรณ์เสริม:

ข้อควรพิจารณา: ป้องกันการสัมผัสไฟฟ้าสถิตที่อาจทำให้ระบบหยุดการทำงานและสูญเสียข้อมูลได้ ด้วยการเก็บส่วนประกอบที่ไวต่อไฟฟ้าสถิตไว้ในบรรจุภัณฑ์แบบมีการป้องกันไฟฟ้าสถิตจนถึงเวลาทำการติดตั้ง และใช้งานอุปกรณ์เหล่านี้ด้วยสายรัดข้อมือป้องกันการคายประจุไฟฟ้าสถิตหรือระบบเดินสายดินอื่นๆ

- อ่านข้อมูลและคำแนะนำด้านความปลอดภัยเพื่อให้แน่ใจว่าคุณจะทำงานได้อย่างไร้กังวล
 - ดูรายการข้อมูลด้านความปลอดภัยฉบับสมบูรณ์สำหรับทุกผลิตภัณฑ์ได้ที่: http://thinksystem.lenovofiles.com/help/topic/safety_documentation/pdf_files.html
 - “การใช้งานอุปกรณ์ที่ไวต่อไฟฟ้าสถิต” บนหน้าที่ 59
- ตรวจสอบให้แน่ใจว่าเซิร์ฟเวอร์รองรับส่วนประกอบที่คุณกำลังติดตั้ง ดูรายการส่วนประกอบเสริมที่เซิร์ฟเวอร์รองรับได้ที่ <https://static.lenovo.com/us/en/serverproven/index.shtml>
- เมื่อคุณจะติดตั้งเซิร์ฟเวอร์ใหม่ ให้ดาวน์โหลดและใช้เฟิร์มแวร์รุ่นล่าสุด การดำเนินการดังกล่าวจะช่วยให้คุณมั่นใจได้ว่าปัญหาที่ระบุจะได้รับการแก้ไขและเซิร์ฟเวอร์ของคุณพร้อมที่จะทำงานด้วยประสิทธิภาพสูงสุด ไปที่ <https://datacentersupport.lenovo.com/tw/en/products/servers/thinksystem/st50v2/downloads/driver-list/> เพื่อดาวน์โหลดการอัปเดตเฟิร์มแวร์สำหรับเซิร์ฟเวอร์

ข้อสำคัญ: โซลูชันคลัสเตอร์บางประเภทจำเป็นต้องใช้ระดับรหัสเฉพาะหรือปรับปรุงรหัสที่ต้องใช้ หากส่วนประกอบเป็นส่วนหนึ่งของโซลูชันคลัสเตอร์ ให้ตรวจสอบว่าระดับของรหัสล่าสุดนั้นรองรับโซลูชันคลัสเตอร์ ก่อนที่คุณจะอัปเดตรหัส

- วิธีที่ควรปฏิบัติ คือ ตรวจสอบให้แน่ใจว่าเซิร์ฟเวอร์ทำงานตามปกติ ก่อนที่คุณจะติดตั้งส่วนประกอบเสริม
- ทำความสะอาดพื้นที่ทำงาน และวางส่วนประกอบที่ถอดไว้บนพื้นผิวราบเรียบที่ไม่โยกคลอนหรือเอียง
- อย่าพยายามยกวัตถุที่คุณยกไม่ไหว หากจำเป็นต้องยกวัตถุที่มีน้ำหนักมาก โปรดอ่านข้อควรระวังต่อไปนี้
ละเอียด:
 - ตรวจสอบให้แน่ใจว่าพื้นที่บริเวณนั้นยืนได้มั่นคงไม่สั่นไถล
 - กระจายน้ำหนักของวัตถุที่คุณยกให้เท่ากันระหว่างเท้าทั้งสอง
 - ค่อยๆ ออกแรงยก ไม่ควรขยับตัว หรือบิดตัวอย่างรวดเร็วขณะยกของหนัก
 - เพื่อหลีกเลี่ยงการใช้งานกล้ามเนื้อส่วนหลังของคุณมากเกินไป ให้ยกโดยใช้การย่นหรือผลัดขึ้นโดยใช้กล้ามเนื้อขา
- ตรวจสอบให้แน่ใจว่าคุณมีเต้ารับไฟฟ้าที่เดินสายลงดินอย่างเหมาะสมในจำนวนที่เพียงพอสำหรับเซิร์ฟเวอร์ จอภาพ และอุปกรณ์อื่นๆ
- สำรองข้อมูลสำคัญทั้งหมดก่อนที่คุณจะทำการเปลี่ยนแปลงเกี่ยวกับดิสก์ไดรฟ์
- คุณต้องมีไขควงปากแบนอันเล็ก ไขควงแฉกขนาดเล็ก และไขควงหกเหลี่ยมขนาด T8
- คุณไม่จำเป็นต้องปิดเซิร์ฟเวอร์เพื่อถอดหรือติดตั้งแหล่งจ่ายไฟแบบ Hot-swap หรืออุปกรณ์ USB แบบ Hot-plug อย่างไรก็ตาม คุณต้องปิดเซิร์ฟเวอร์ก่อนที่จะดำเนินขั้นตอนใดๆ ที่เกี่ยวข้องกับการถอดหรือติดตั้งสายอะแดปเตอร์ และคุณต้องถอดแหล่งจ่ายไฟออกจากเซิร์ฟเวอร์ก่อนที่จะดำเนินขั้นตอนใดๆ ที่เกี่ยวข้องกับการถอดหรือติดตั้ง DIMM
- พื้นที่ที่ปรากฏเป็นสีฟ้าบนอุปกรณ์แสดงถึงตำแหน่งสัมผัสที่คุณใช้หยิบส่วนประกอบที่จะถอดหรือติดตั้งอุปกรณ์ลงในเซิร์ฟเวอร์ การเปิดหรือปิดสลับ เป็นต้น
- พื้นที่ที่ปรากฏเป็นสีดินเผาบนอุปกรณ์ หรือป้ายสีส้มด้านบนหรือบริเวณใกล้กับอุปกรณ์แสดงว่าส่วนประกอบดังกล่าวสามารถเปลี่ยนได้โดยไม่ต้องปิดเครื่อง หากระบบปฏิบัติการของเซิร์ฟเวอร์รองรับคุณลักษณะ Hot-swap คุณจะ สามารถถอดหรือติดตั้งส่วนประกอบได้ขณะเซิร์ฟเวอร์ยังทำงานอยู่ (สีส้มยังแสดงถึงตำแหน่งสัมผัสบนส่วนประกอบแบบถอดเปลี่ยนได้โดยไม่ต้องปิดเครื่องด้วย) ดูคำแนะนำสำหรับการถอดหรือติดตั้งส่วนประกอบ Hot-swap ต่างๆ โดยเฉพาะ เพื่อดูขั้นตอนเพิ่มเติมอื่นๆ ที่คุณอาจต้องทำก่อนถอดหรือติดตั้งส่วนประกอบ
- แถบสีแดงบนไดรฟ์ที่อยู่ติดกับสลักปลดลิ้อกระนูว่าสามารถถอดไดรฟ์ได้โดยไม่ต้องปิดเครื่อง หากเซิร์ฟเวอร์และระบบปฏิบัติการรองรับความสามารถแบบ Hot-swap นี้หมายความว่า คุณสามารถถอดหรือติดตั้งไดรฟ์ได้ขณะที่เซิร์ฟเวอร์กำลังทำงานอยู่

หมายเหตุ: ดูคำแนะนำเฉพาะระบบสำหรับการถอดหรือติดตั้งไดรฟ์แบบ Hot-swap เพื่อดูขั้นตอนเพิ่มเติมอื่นๆ ที่คุณอาจต้องทำก่อนถอดหรือติดตั้งไดรฟ์

- หลังจากใช้งานเซิร์ฟเวอร์เสร็จแล้ว ตรวจสอบให้แน่ใจว่าคุณได้ติดตั้งแผงครอบ 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
- เมื่อถอดไดรฟ์แบบ Hot-swap ออกแล้ว ต้องเปลี่ยนทดแทนภายใน 2 นาทีหลังถอด
- เมื่อถอดแหล่งพลังงานแบบ Hot-swap ออกแล้ว ต้องเปลี่ยนทดแทนภายใน 2 นาทีหลังถอด
- ต้องติดตั้งแผ่นกันลมทุกแผ่นที่มาพร้อมกับเซิร์ฟเวอร์ เมื่อเซิร์ฟเวอร์เริ่มทำงาน (เซิร์ฟเวอร์บางตัวอาจมีแผ่นกันลมมากกว่าหนึ่งแผ่น) การใช้งานเซิร์ฟเวอร์โดยไม่มีแผ่นกันลมอาจทำให้โปรเซสเซอร์เสียหาย
- ช่องเสียบโปรเซสเซอร์ทุกช่องจะต้องมีฝาครอบช่องเสียบ หรือโปรเซสเซอร์ที่มีตัวระบายความร้อน
- เมื่อติดตั้งโปรเซสเซอร์มากกว่าหนึ่งตัว จะต้องทำตามกฎการรวบรวมพัดลมสำหรับแต่ละเซิร์ฟเวอร์อย่างเคร่งครัด

การใช้งานอุปกรณ์ที่ไวต่อไฟฟ้าสถิต

ตรวจสอบคำแนะนำเหล่านี้ก่อนใช้งานอุปกรณ์ที่ไวต่อไฟฟ้าสถิตเพื่อลดความเป็นไปได้ที่จะเกิดความเสียหายจากการคายประจุไฟฟ้าสถิต

ข้อควรพิจารณา: ป้องกันการสัมผัสไฟฟ้าสถิตที่อาจทำให้ระบบหยุดการทำงานและสูญเสียข้อมูลได้ ด้วยการเก็บส่วนประกอบที่ไวต่อไฟฟ้าสถิตไว้ในบรรจุภัณฑ์แบบมีการป้องกันไฟฟ้าสถิตจนถึงเวลาทำการติดตั้ง และใช้งานอุปกรณ์เหล่านี้ด้วยสายรัดข้อมือป้องกันการคายประจุไฟฟ้าสถิตหรือระบบเดินสายดินอื่นๆ

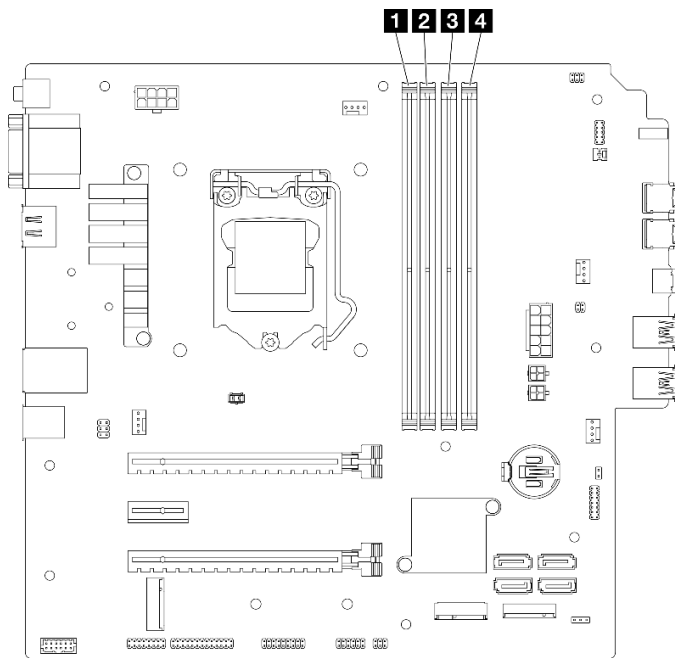
- จำกัดการเคลื่อนไหวเพื่อป้องกันการก่อให้เกิดไฟฟ้าสถิตสะสมรอบตัวคุณ

- ใช้ความระมัดระวังเพิ่มขึ้นเมื่อใช้งานอุปกรณ์ในสภาพอากาศเย็น เนื่องด้วยการทำให้อุ่นขึ้นจะลดความชื้นภายในอาคารและเพิ่มปริมาณไฟฟ้าสถิต
- ใช้สายรัดข้อมือป้องกันการคายประจุไฟฟ้าสถิตหรือระบบเดินสายดินอื่นๆ ทุกครั้ง
- ขณะที่อุปกรณ์ยังอยู่ในบรรจุภัณฑ์แบบมีการป้องกันไฟฟ้าสถิต ให้นำไปสัมผัสกับพื้นผิวโลหะที่ไม่ทาสีภายนอก เซิร์ฟเวอร์อย่างน้อยสองวินาที วิธีนี้จะช่วยระบายไฟฟ้าสถิตจากบรรจุภัณฑ์และจากร่างกายของคุณ
- นำอุปกรณ์ออกจากบรรจุภัณฑ์และติดตั้งเข้ากับเซิร์ฟเวอร์โดยตรงโดยไม่ต้องวางอุปกรณ์ลง หากคุณจำเป็นต้องวางอุปกรณ์ลง ให้นำอุปกรณ์กลับไปไว้ในบรรจุภัณฑ์แบบมีการป้องกันไฟฟ้าสถิต อย่าวางอุปกรณ์บนเครื่องเซิร์ฟเวอร์หรือบนพื้นผิวโลหะใดๆ
- เมื่อใช้งานอุปกรณ์ ให้จับที่ขอบหรือโครงของอุปกรณ์อย่างระมัดระวัง
- อย่าสัมผัสกับรอยบัดกรี หมุด หรือที่แผงวงจรโดยตรง
- เก็บอุปกรณ์ไม่ให้เอื้อมถึงได้เพื่อป้องกันความเสียหายที่อาจเกิดขึ้น

กฎการติดตั้งโมดูลหน่วยความจำ

โมดูลหน่วยความจำต้องได้รับการติดตั้งในลำดับเฉพาะโดยยึดตามการกำหนดค่าหน่วยความจำของเซิร์ฟเวอร์

ภาพประกอบต่อไปนี้แสดงตำแหน่งของช่องเสียบโมดูลหน่วยความจำบนแผงระบบ



รูปภาพ 29. ช่องเสียบโมดูลหน่วยความจำบนแผงระบบ

ตาราง 26. ช่องเสียบโมดูลหน่วยความจำบนแผงระบบ

1 ช่องเสียบโมดูลหน่วยความจำ 1	3 ช่องเสียบโมดูลหน่วยความจำ 3
2 ช่องเสียบโมดูลหน่วยความจำ 2	4 ช่องเสียบโมดูลหน่วยความจำ 4

โหมดอิสระ

เซิร์ฟเวอร์นี้รองรับโหมดอิสระเท่านั้น

โหมดอิสระมอบความสามารถของหน่วยความจำประสิทธิภาพสูง คุณสามารถรวบรวมช่องทั้งหมดโดยไม่มีข้อกำหนดการจับคู่ ช่องแต่ละช่องสามารถรันที่จังหวะเวลา DIMM ที่แตกต่างกันได้ แต่ต้องรันช่องทั้งหมดที่ความถี่อินเทอร์เฟซเดียวกัน

ตรวจสอบให้แน่ใจว่าได้ปฏิบัติตามกฎต่อไปนี้:

- โมดูลหน่วยความจำทั้งหมดที่ติดตั้งควรเหมือนกันทั้งประเภทและความจุ
- อย่ารวมโมดูลหน่วยความจำที่มีแรงดันไฟฟ้าแตกต่างกันไว้ด้วยกัน
- อย่ารวม UDIMM ที่มีแรงดันไฟฟ้าต่ำกับแบบปกติไว้ด้วยกัน (โมดูลหน่วยความจำ 2R เท่านั้น)

สำหรับรายการตัวเลือกของเสียบโมดูลหน่วยความจำที่รองรับ โปรดดู: <https://static.lenovo.com/us/en/serverproven/index.shtml>

ตาราง 27. กฎการติดตั้งโมดูลหน่วยความจำและลำดับสำหรับใหม่ดิสระ

โมดูล หน่วย ความจำ ทั้งหมด	ช่องหน่วยความจำ A		ช่องหน่วยความจำ B	
	ช่องเสียบที่ 1	ช่องเสียบที่ 2	ช่องเสียบที่ 3	ช่องเสียบที่ 4
1	V			
2*	V		V	
4†	V	V	V	V

* ดูข้อมูลต่อไปนี้เป็นสำหรับความเร็วหน่วยความจำสูงสุดที่รองรับ:

- ความเร็วหน่วยความจำสูงสุดที่รองรับโดยความจุหน่วยความจำเท่ากัน:
 - Xeon® E3-23XX: สูงสุด 3,200 MT/s
 - Pentium Gold: สูงสุด 2,666 MT/s

† ดูข้อมูลต่อไปนี้เป็นสำหรับความเร็วหน่วยความจำสูงสุดที่รองรับ:

- 1Rx8 DIMM 8GB
 - Xeon® E3-23XX: สูงสุด 3,200 MT/s
 - Pentium Gold: สูงสุด 2,666 MT/s
- 2Rx8 16GB
 - Xeon® E3-23XX: สูงสุด 2,933 MT/s
 - Pentium Gold: สูงสุด 2,400 MT/s

การเปลี่ยนแบตเตอรี่ CMOS (CR2032)

ปฏิบัติตามขั้นตอนนี้เพื่อถอดและติดตั้งแบตเตอรี่ CMOS (CR2032)

ถอดแบตเตอรี่ CMOS (CR2032)

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

S005



ข้อควรระวัง:

แบตเตอรี่เป็นแบตเตอรี่ลิเธียมไอออน เพื่อหลีกเลี่ยงการระเบิด ห้ามเผาแบตเตอรี่ เปลี่ยนเฉพาะแบตเตอรี่ที่ได้รับการรับรองเท่านั้น รีไซเคิลหรือทิ้งแบตเตอรี่ตามที่กำหนดโดยกฎข้อบังคับส่วนท้องถิ่น

เกี่ยวกับงานนี้

ข้อควรพิจารณา:

- อ่าน “รายการตรวจสอบความปลอดภัย” บนหน้าที่ vi และ “คู่มือการติดตั้ง” บนหน้าที่ 57 เพื่อให้แน่ใจว่าคุณจะทำงานได้อย่างปลอดภัย
- ปิดเซิร์ฟเวอร์และอุปกรณ์ต่อพ่วง แล้วถอดสายไฟและสายเคเบิลภายนอกทั้งหมดออก โปรดดู “ปิดเซิร์ฟเวอร์” บนหน้าที่ 14
- หากเซิร์ฟเวอร์ติดตั้งอยู่ในแร็ค ให้ถอดเซิร์ฟเวอร์ออกจากแร็ค โปรดดู “ถอดเซิร์ฟเวอร์ออกจากแร็ค” บนหน้าที่ 173
- ถอดอุปกรณ์ล๊อคที่ยึดเซิร์ฟเวอร์ออก เช่น ตัวล๊อค Kensington หรือแพดล๊อค
- วางเซิร์ฟเวอร์ให้ด้านที่มีฝาครอบหันขึ้น

รับชมขั้นตอน

ดูวิดีโอขั้นตอนนี้ได้ที่ YouTube: <https://www.youtube.com/playlist?list=PLYV5R7hVcs-AU3iY3F7lq3qfqr5caGblu>

ขั้นตอน

ขั้นตอนที่ 1. เตรียมการสำหรับงานนี้

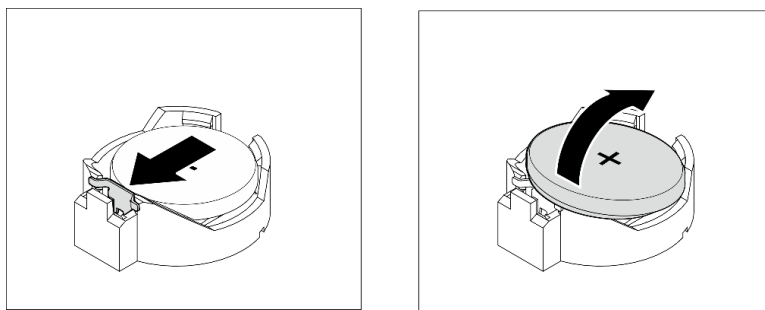
- a. ถอดฝาครอบเซิร์ฟเวอร์ ดู “ถอดฝาครอบเซิร์ฟเวอร์” บนหน้าที่ 179

หมายเหตุ: ตัวระบายความร้อนและโปรเซสเซอร์อาจร้อนมาก เพื่อหลีกเลี่ยงไม่ให้ถูกลวกจากความร้อน หลังจากปิดเซิร์ฟเวอร์ ให้รอสองสามนาทีก่อนนำฝาครอบเซิร์ฟเวอร์ออก

ขั้นตอนที่ 2. ค้นหาตำแหน่งของแบตเตอรี่ CMOS บนแผงระบบ โปรดดู “ส่วนประกอบของแผงระบบ” บนหน้าที่ 25

ขั้นตอนที่ 3. ค่อยๆ กดแกนทางด้านข้างของแบตเตอรี่ CMOS ตามภาพ แล้วหมุนแบตเตอรี่ออกจากช่องเพื่อถอดออก

ข้อควรพิจารณา: หลีกเลี่ยงการออกแรงกับแบตเตอรี่ CMOS มากเกินไป เนื่องจากอาจทำให้ช่องเสียบบนแผงระบบชำรุดและทำให้ต้องเปลี่ยนแผงระบบ



รูปภาพ 30. การถอดแบตเตอรี่ CMOS (CR2032)

หลังจากดำเนินการเสร็จ

1. ติดตั้งแบตเตอรี่ CMOS ใหม่ โปรดดู “ติดตั้งแบตเตอรี่ CMOS (CR2032)” บนหน้าที่ 65

หมายเหตุ: ตรวจสอบให้แน่ใจว่าได้ติดตั้งแบตเตอรี่ CMOS ก่อนเปิดเซิร์ฟเวอร์ มิฉะนั้นอาจทำให้ระบบเกิดความผิดปกติ

2. กำจัดแบตเตอรี่ CMOS ตามที่กำหนดโดยกฎหมายหรือกฎข้อบังคับส่วนท้องถิ่น

ติดตั้งแบตเตอรี่ CMOS (CR2032)

พิจารณาคำแนะนำต่อไปนี้เมื่อเปลี่ยนแบตเตอรี่ CMOS ในเซิร์ฟเวอร์:

- เมื่อเปลี่ยนแบตเตอรี่ CMOS คุณต้องเปลี่ยนกับแบตเตอรี่ CMOS อื่นที่เป็นประเภทเดียวกันจากผู้ผลิตรายเดียวกัน
- หลังจากเปลี่ยนแบตเตอรี่ CMOS ตรวจสอบให้แน่ใจว่าได้กำหนดค่าเซิร์ฟเวอร์ใหม่ แล้วรีเซ็ตวันที่และเวลาของระบบ
- เพื่อป้องกันอันตรายที่อาจเกิดขึ้น อย่าลืมอ่านและปฏิบัติตามคำชี้แจงด้านความปลอดภัย
- Lenovo ได้ออกแบบผลิตภัณฑ์นี้โดยคำนึงถึงความปลอดภัยของคุณ แบตเตอรี่ CMOS จะต้องมีการใช้งานอย่างถูกต้องเพื่อป้องกันอันตรายที่อาจเกิดขึ้น หากคุณติดตั้งแบตเตอรี่ CMOS ให้ปฏิบัติตามคำแนะนำต่อไปนี้

หมายเหตุ: ในสหรัฐอเมริกา ติดต่อ 1-800-IBM-4333 สำหรับข้อมูลเกี่ยวกับการกำจัดแบตเตอรี่

- หากคุณเปลี่ยนแบตเตอรี่ CMOS ตัวเดิมกับแบตเตอรี่โลหะหนักหรือแบตเตอรี่ที่มีส่วนประกอบของโลหะหนัก โปรดคำนึงถึงผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมต่อไปนี้ แบตเตอรี่และตัวสะสมไฟฟ้าที่มีโลหะหนักต้องมีการกำจัดโดยแยกออกจากของเสียชุมชนปกติ ผู้ผลิต ผู้จำหน่าย หรือตัวแทนจะรับผิดชอบชิ้นส่วนเหล่านี้โดยไม่คิดค่าใช้จ่ายเพื่อนำไปรีไซเคิลหรือกำจัดด้วยวิธีการที่เหมาะสม

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)
- ช็อตหรือแยกชิ้นส่วน

กำจัดแบตเตอรี่ตามที่กำหนดโดยกฎหมายหรือกฎข้อบังคับส่วนท้องถิ่น

S005



ข้อควรระวัง:

แบตเตอรี่เป็นแบตเตอรี่ลิเธียมไอออน เพื่อหลีกเลี่ยงการระเบิด ห้ามเผาแบตเตอรี่ เปลี่ยนเฉพาะแบตเตอรี่ที่ได้รับการรับรองเท่านั้น รีไซเคิลหรือทิ้งแบตเตอรี่ตามที่กำหนดโดยกฎข้อบังคับส่วนท้องถิ่น

เกี่ยวกับงานนี้

ข้อควรพิจารณา:

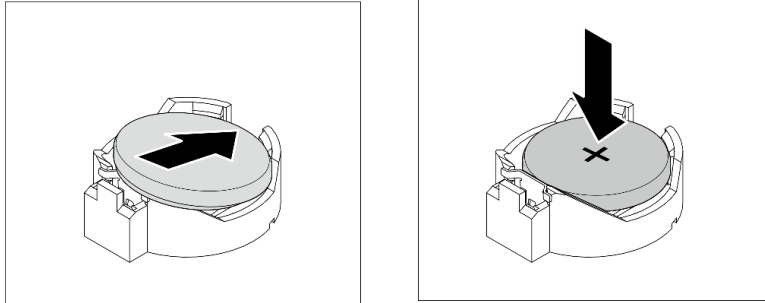
- อ่าน “รายการตรวจสอบความปลอดภัย” บนหน้าที่ vi และ “คู่มือการติดตั้ง” บนหน้าที่ 57 เพื่อให้แน่ใจว่าคุณจะทำงานได้อย่างปลอดภัย
- นำบรรจุภัณฑ์แบบมีการป้องกันไฟฟ้าสถิตที่มีส่วนประกอบไปแต่ที่พื้นผิวโลหะที่ไม่ทาสีบนเซิร์ฟเวอร์ แล้วจึงนำส่วนประกอบออกจากบรรจุภัณฑ์ และวางลงบนพื้นผิวป้องกันไฟฟ้าสถิต

รับชมขั้นตอน

ดูวิดีโอขั้นตอนนี้ได้ที่ YouTube: <https://www.youtube.com/playlist?list=PLYV5R7hVcs-AU3iY3F7lq3qfqr5caGblu>

ขั้นตอน

- ขั้นตอนที่ 1. วางแบตเตอรี่ CMOS ลงบนด้านบนของช่องเสียบที่มีสัญลักษณ์บวก (+) หมายขึ้น และกดแบตเตอรี่ลงในช่องเสียบจนกว่าจะคลิกเข้าที่



รูปภาพ 31. การติดตั้งแบตเตอรี่ CMOS

หลังจากดำเนินการเสร็จ

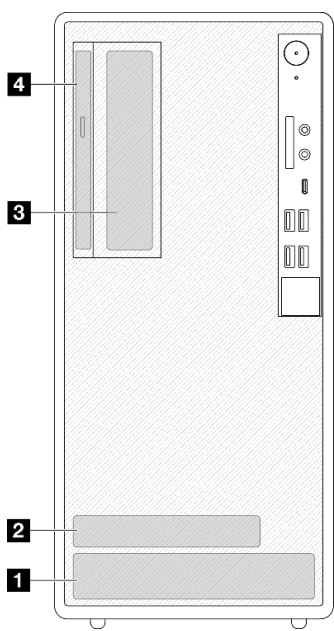
1. รีเซ็ตวันที่ เวลา และรหัสผ่านทั้งหมด
2. ดำเนินการต่อเพื่อเปลี่ยนชิ้นส่วนให้เสร็จสมบูรณ์ ดู “ดำเนินการเปลี่ยนชิ้นส่วนให้เสร็จสมบูรณ์” บนหน้าที่ 196

การเปลี่ยนไดรฟ์และตัวครอบไดรฟ์

ปฏิบัติตามขั้นตอนนี้เพื่อถอดและติดตั้งไดรฟ์หรือตัวครอบไดรฟ์

ตำแหน่งช่องใส่ไดรฟ์

ดูภาพประกอบต่อไปนี้สำหรับตำแหน่งของช่องใส่ไดรฟ์และประเภทของไดรฟ์ที่รองรับ



รูปภาพ 32. ตำแหน่งช่องใส่ไดรฟ์

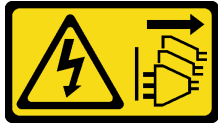
ช่องใส่ไดรฟ์	ประเภทไดรฟ์ที่รองรับ
1 ช่องใส่ 1	ไดรฟ์แบบ Simple-swap ขนาด 3.5 นิ้ว
2 ช่องใส่ 2	ไดรฟ์แบบ Simple-swap ขนาด 2.5 นิ้ว
3 ช่องใส่ 3	ไดรฟ์แบบ Simple-swap ขนาด 3.5 นิ้ว
4 ช่องใส่ไดรฟ์ฮาร์ดดิสก์	ไดรฟ์ดิสก์แบบฮาร์ดดิสก์ SATA แบบบางขนาด 9 มม.

การเปลี่ยนไดรฟ์แบบ Simple-swap และตัวครอบไดรฟ์ (ช่องใส่ 1-2)

ปฏิบัติตามขั้นตอนนี้เพื่อติดตั้งไดรฟ์แบบ Simple-swap และตัวครอบไดรฟ์ลงในช่องใส่ 1 หรือช่องใส่ 2

ถอดไดรฟ์แบบ Simple-swap (ช่องใส่ 1-2)

ปฏิบัติตามขั้นตอนนี้เพื่อถอดไดรฟ์แบบ Simple-swap ออกจากช่องใส่ 1 และช่องใส่ 2



ข้อควรระวัง:

ปุ่มควบคุมพลังงานบนอุปกรณ์และสวิตช์เปิดเครื่องบนแหล่งจ่ายไฟไม่ได้ตัดกระแสไฟฟ้าที่จ่ายให้กับอุปกรณ์ อุปกรณ์อาจมีสายไฟมากกว่าหนึ่งเส้น หากต้องการตัดกระแสไฟฟ้าจากอุปกรณ์ โปรดตรวจสอบให้แน่ใจว่าได้ถอดสายไฟทั้งหมดออกจากแหล่งพลังงานแล้ว

เกี่ยวกับงานนี้

ข้อควรพิจารณา:

- อ่าน “รายการตรวจสอบความปลอดภัย” บนหน้าที่ vi และ “คู่มือการติดตั้ง” บนหน้าที่ 57 เพื่อให้แน่ใจว่าคุณจะทำงานได้อย่างปลอดภัย
- ปิดเซิร์ฟเวอร์และอุปกรณ์ต่อพ่วง แล้วถอดสายไฟและสายเคเบิลภายนอกทั้งหมดออก โปรดดู “ปิดเซิร์ฟเวอร์” บนหน้าที่ 14
- หากเซิร์ฟเวอร์ติดตั้งอยู่ในแร็ค ให้ถอดเซิร์ฟเวอร์ออกจากแร็ค โปรดดู “ถอดเซิร์ฟเวอร์ออกจากแร็ค” บนหน้าที่ 173
- ถอดอุปกรณ์ลิ้นชักที่ยึดเซิร์ฟเวอร์ออก เช่น ตัวล็อก Kensington หรือแพดล็อก
- วางเซิร์ฟเวอร์ให้ด้านที่มีฝาครอบหันขึ้น

รับชมขั้นตอน

ดูวิดีโอขั้นตอนนี้ได้ที่ YouTube: <https://www.youtube.com/playlist?list=PLYV5R7hVcs-AU3iY3F7lq3qfqr5caGblu>

ขั้นตอน

ขั้นตอนที่ 1. เตรียมการสำหรับงานนี้

- a. ถอดฝาครอบเซิร์ฟเวอร์ ดู “ถอดฝาครอบเซิร์ฟเวอร์” บนหน้าที่ 179

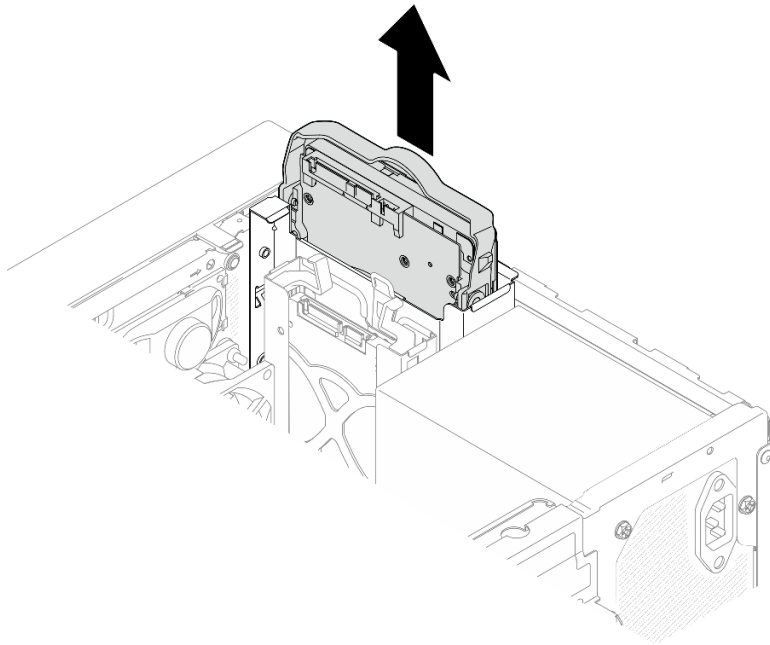
ข้อควรพิจารณา: ตัวระบายความร้อนและโปรเซสเซอร์อาจร้อนมาก เพื่อหลีกเลี่ยงไม่ให้ถูกลวกจากความร้อน หลังจากปิดเซิร์ฟเวอร์ ให้รอสองสามนาทีก่อนนำฝาครอบเซิร์ฟเวอร์ออก

ขั้นตอนที่ 2. ถอดสายทุกสายออกจากส่วนประกอบไดรฟ์

ขั้นตอนที่ 3. ถอดส่วนประกอบไดรฟ์แบบ Simple-swap

ถอดส่วนประกอบไดรฟ์แบบ Simple-swap ออกจากช่องใส่ไดรฟ์ 1

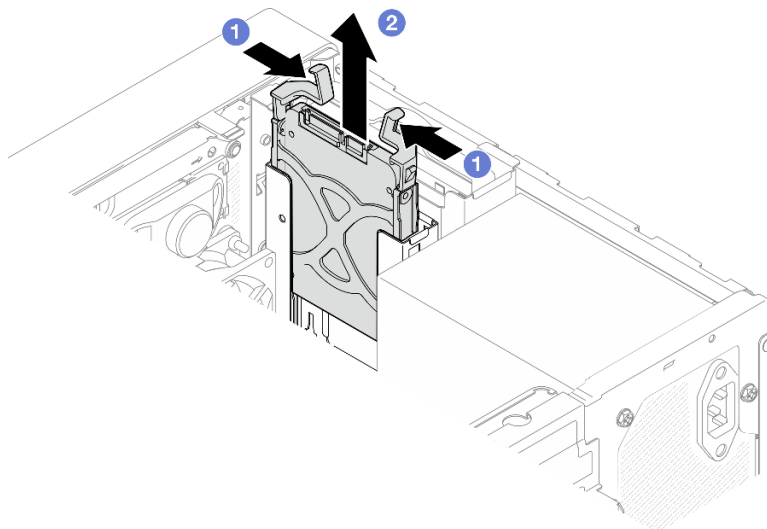
จับที่จับตัวยึดและยกส่วนประกอบไดรฟ์ออกจากช่องใส่ไดรฟ์



รูปภาพ 33. การถอดส่วนประกอบไดรฟ์ออกจากช่องใส่ไดรฟ์ 1

ถอดส่วนประกอบไดรฟ์แบบ Simple-swap ออกจากช่องใส่ไดรฟ์ 2

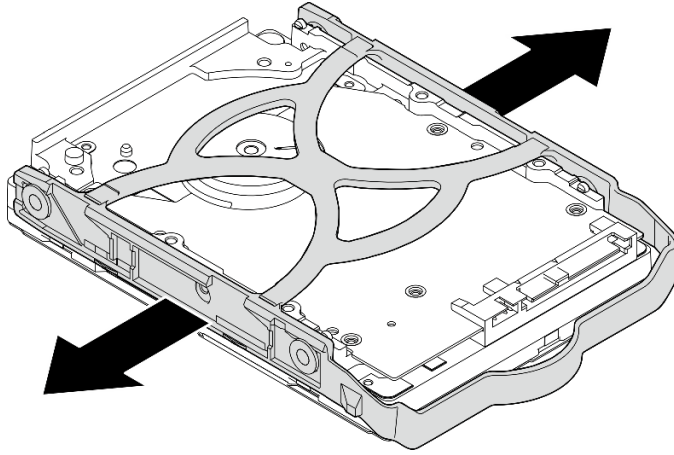
- a. 1 บีบที่จับตัวยึด
- b. 2 ยกส่วนประกอบไดรฟ์ออกจากช่องใส่ไดรฟ์



รูปภาพ 34. การถอดส่วนประกอบไดรฟ์ออกจากช่องใส่ไดรฟ์ 2

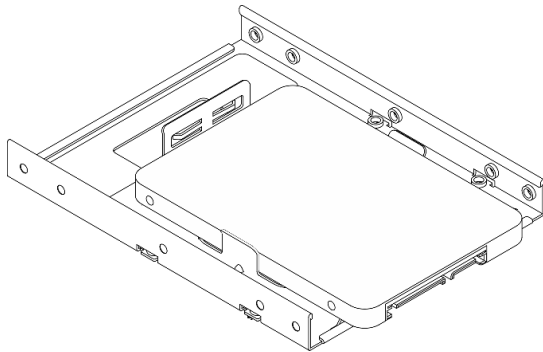
ขั้นตอนที่ 4. ถอดไดรฟ์ออกจากตัวยึด หากจำเป็น ดึงตัวยึดทั้งสองด้านออกจากกัน และถอดไดรฟ์ออก

ถอดไดรฟ์ขนาด 3.5 นิ้วออกจากตัวยึด

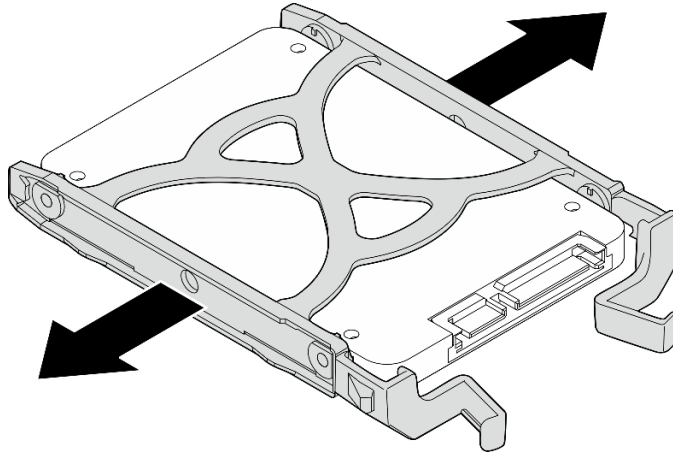


รูปภาพ 35. การถอดไดรฟ์ขนาด 3.5 นิ้วออกจากตัวยึด

หมายเหตุ: ไดรฟ์ขนาด 3.5 นิ้วอาจเป็นรุ่นในภาพประกอบด้านล่าง ทั้งนี้ขึ้นอยู่กับข้อกำหนดค่า



ถอดไดรฟ์ขนาด 2.5 นิ้วออกจากตัวยึด



รูปภาพ 36. การถอดไดรฟ์ขนาด 2.5 นิ้วออกจากตัวยึด

หลังจากดำเนินการเสร็จ

1. ติดตั้งไดรฟ์ขนาด 3.5 นิ้วลงในช่องใส่ไดรฟ์ 1 หรือไดรฟ์ขนาด 2.5 นิ้วลงในช่องใส่ไดรฟ์ 2 ดู “ติดตั้งไดรฟ์แบบ Simple-swap (ช่องใส่ 1-2)” บนหน้าที่ 73
2. หากคุณได้รับคำแนะนำให้ส่งคืนส่วนประกอบหรืออุปกรณ์เสริม ให้ปฏิบัติตามคำแนะนำที่มาพร้อมบรรจุภัณฑ์ทั้งหมด และให้ใช้บรรจุภัณฑ์ใดๆ ที่ส่งมอบให้กับคุณเพื่อการจัดส่ง

ติดตั้งไดรฟ์แบบ Simple-swap (ช่องใส่ 1-2)

ปฏิบัติตามขั้นตอนนี้เพื่อติดตั้งไดรฟ์แบบ Simple-swap ลงในช่องใส่ 1 หรือช่องใส่ 2

S002



ข้อควรระวัง:

ปุ่มควบคุมพลังงานบนอุปกรณ์และสวิตช์เปิดเครื่องบนแหล่งจ่ายไฟไม่ได้ตัดกระแสไฟฟ้าที่จ่ายให้กับอุปกรณ์ อุปกรณ์อาจมีสายไฟมากกว่าหนึ่งเส้น หากต้องการตัดกระแสไฟฟ้าจากอุปกรณ์ โปรดตรวจสอบให้แน่ใจว่าได้ถอดสายไฟทั้งหมดออกจากแหล่งพลังงานแล้ว

เกี่ยวกับงานนี้

ข้อควรพิจารณา:

- อ่าน “รายการตรวจสอบความปลอดภัย” บนหน้าที่ vi และ “คู่มือการติดตั้ง” บนหน้าที่ 57 เพื่อให้แน่ใจว่าคุณจะทำงานได้อย่างปลอดภัย

- นำบรรจุภัณฑ์แบบมีการป้องกันไฟฟ้าสถิตที่มีส่วนประกอบไปแตะที่พื้นผิวโลหะที่ไม่ทาสีบนเซิร์ฟเวอร์ แล้วจึงนำส่วนประกอบออกจากบรรจุภัณฑ์ และวางลงบนพื้นผิวป้องกันไฟฟ้าสถิต
- ตรวจสอบให้แน่ใจว่าระบบรองรับประเภทของไดรฟ์ที่จะติดตั้ง ต่อไปนี้คือประเภทที่รองรับ:
 - ไดรฟ์ฮาร์ดดิสก์แบบ Simple-swap ขนาด 3.5 นิ้วหรือไดรฟ์โซลิดสเทตในช่องใส่ไดรฟ์ 1 และช่องใส่ไดรฟ์ 3
 - ไดรฟ์โซลิดสเทตแบบ Simple-swap ขนาด 2.5 นิ้วในช่องใส่ไดรฟ์ 2

ดูรายชื่ออุปกรณ์เสริมที่รองรับสำหรับเซิร์ฟเวอร์ทั้งหมดที่ <https://static.lenovo.com/us/en/serverproven/index.shtml>

- หากมีไดรฟ์ที่จะติดตั้งมากกว่าหนึ่งไดรฟ์ ให้ระบุลำดับการติดตั้งตามกฎต่อไปนี้:
 - เริ่มจากไดรฟ์โซลิดสเทต และตามด้วยไดรฟ์ฮาร์ดดิสก์
 - เมื่อติดตั้งไดรฟ์โซลิดสเทตขนาด 3.5 นิ้ว หนึ่งตัวและไดรฟ์ฮาร์ดดิสก์ขนาด 3.5 นิ้วหนึ่งตัว ให้ติดตั้งไดรฟ์โซลิดสเทตในช่องใส่ 1 และไดรฟ์ฮาร์ดดิสก์ในช่องใส่ 3
 - เริ่มจากไดรฟ์ที่มีความจุต่ำสุด
 - เริ่มจากช่องใส่ 1 ตามด้วยช่องใส่ 2 และช่องใส่ 3

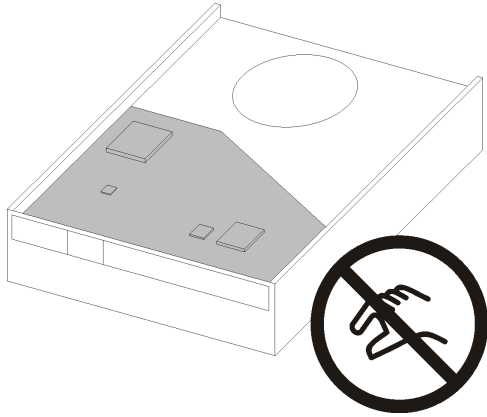
หมายเหตุ: สามารถติดตั้งไดรฟ์ประเภทอื่นหรือความจุอื่นในหนึ่งเซิร์ฟเวอร์ได้ แต่ติดตั้งในอาร์เรย์ RAID เดียวกันไม่ได้ ไดรฟ์ในอาร์เรย์ RAID เดียวต้องเหมือนกันทั้งประเภทและความจุ ดูรายละเอียดเพิ่มเติมได้ที่ https://sysmgmt.lenovofiles.com/help/topic/LXPML/RAID_setup.html

รับชมขั้นตอน

ดูวิดีโอขั้นตอนนี้ได้ที่ YouTube: <https://www.youtube.com/playlist?list=PLYV5R7hVcs-AU3iY3F7lq3qfqr5caGblu>

ขั้นตอน

หมายเหตุ: อย่าจับแผงวงจรที่ด้านล่างของไดรฟ์เพื่อป้องกันไม่ให้ไดรฟ์เสียหายจากการคายประจุไฟฟ้าสถิต



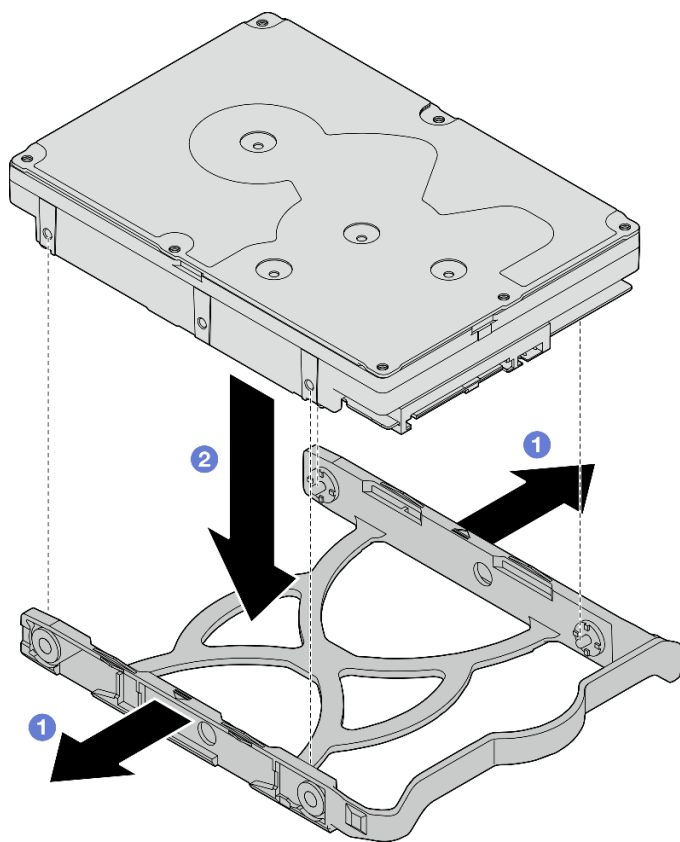
รูปภาพ 37. แผงวงจรม้วนไดรฟ์

ขั้นตอนที่ 1. ติดตั้งไดรฟ์ขนาด 3.5 นิ้วหรือขนาด 2.5 นิ้วกับตัวยึด

- a. ❶ ดึงทั้งสองข้างของตัวยึดออกจากกันเล็กน้อย
- b. ❷ จัดแนวรูสี่รูบนไดรฟ์ให้ตรงกับมุมที่สอดคล้องกันบนตัวยึด แล้ววางไดรฟ์ลงในตัวยึดจนสุด

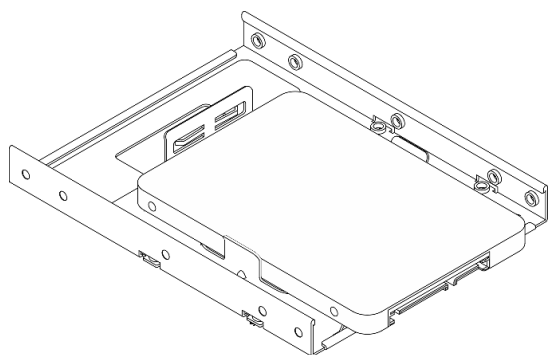
หมายเหตุ: ขั้วต่อไดรฟ์ควรหันเข้าหาที่จับตัวยึด

ติดตั้งไดรฟ์ขนาด 3.5 นิ้วลงในตัวยึด

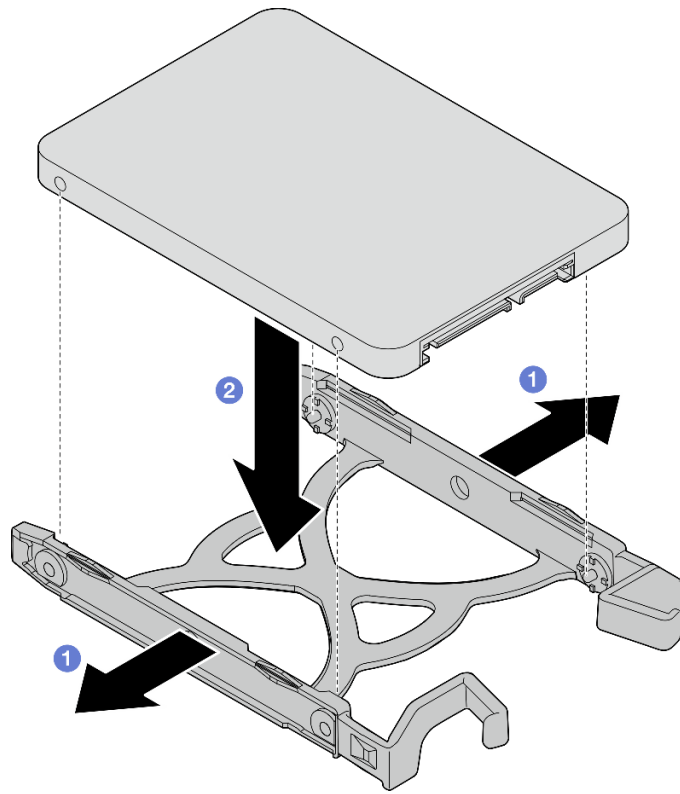


รูปภาพ 38. การติดตั้งไดรฟ์ขนาด 3.5 นิ้วลงในส่วนยัด

หมายเหตุ: ไดรฟ์ขนาด 3.5 นิ้วอาจเป็นรุ่นในภาพประกอบด้านล่าง ทั้งนี้ขึ้นอยู่กับข้อกำหนดค่า



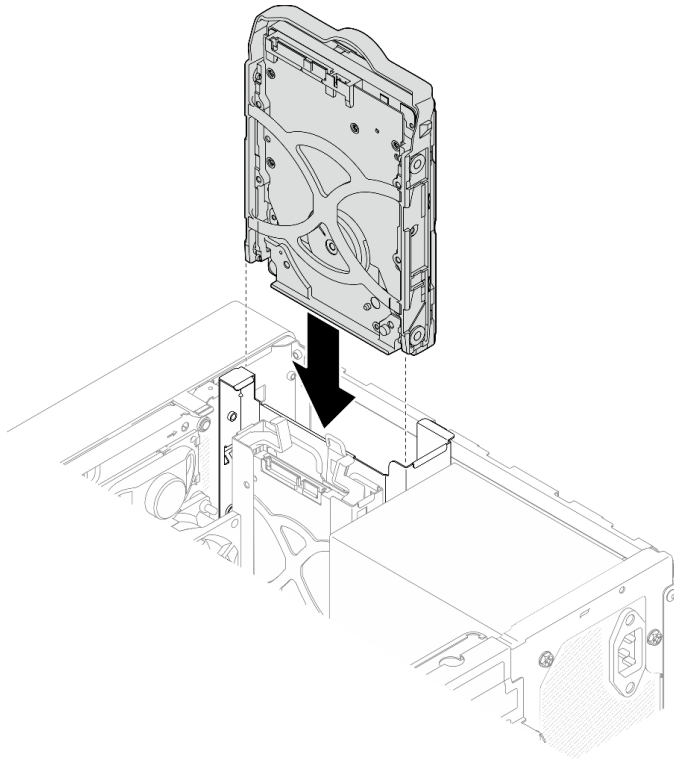
ติดตั้งไดรฟ์ขนาด 2.5 นิ้วลงในตัวยัด



รูปภาพ 39. การติดตั้งไดรฟ์ขนาด 2.5 นิ้วลงในส่วนยึด

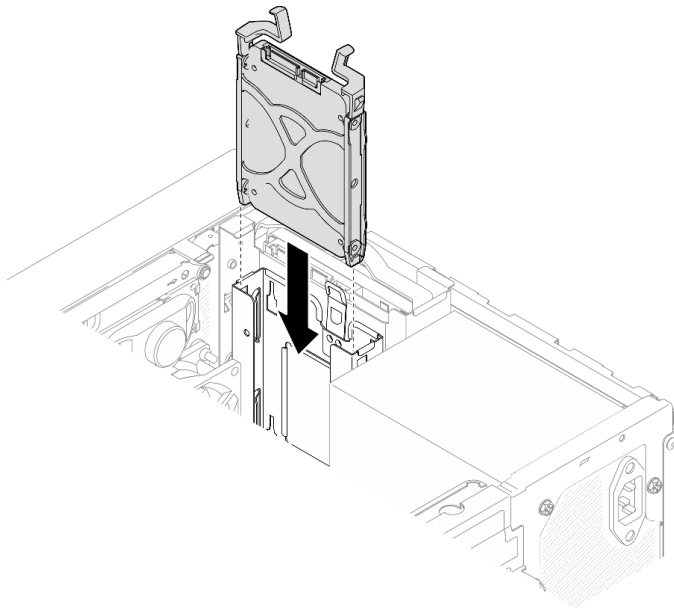
ขั้นตอนที่ 2. คอว่าที่จับตัวยึดลง และดันส่วนประกอบไดรฟ์ลงในช่องใส่ไดรฟ์ กดส่วนประกอบไดรฟ์ให้แน่นเพื่อให้แน่ใจว่าเข้าที่อย่างถูกต้อง

ติดตั้งส่วนประกอบไดรฟ์ขนาด 3.5 นิ้วลงในช่องใส่ไดรฟ์ 1



รูปภาพ 40. ติดตั้งส่วนประกอบไดรฟ์ขนาด 3.5 นิ้วลงในช่องใส่ไดรฟ์ 1

ติดตั้งส่วนประกอบไดรฟ์ขนาด 2.5 นิ้วลงในช่องใส่ไดรฟ์ 2



รูปภาพ 41. ติดตั้งส่วนประกอบไดรฟ์ขนาด 2.5 นิ้วลงในช่องใส่ไดรฟ์ 2

ขั้นตอนที่ 3. เชื่อมต่อสายสัญญาณและสายไฟกับแผงระบบ ดู “การเดินสายภายใน” บนหน้าที่ 27

หลังจากดำเนินการเสร็จ

1. ดำเนินการเปลี่ยนชิ้นส่วนให้เสร็จสมบูรณ์ ดู “ดำเนินการเปลี่ยนชิ้นส่วนให้เสร็จสมบูรณ์” บนหน้าที่ 196
2. ตรวจสอบไฟ LED แสดงกิจกรรมบนแผงด้านหน้าเพื่อตรวจสอบว่าไดรฟ์กำลังทำงานอย่างถูกต้องหรือไม่

ตาราง 28. ลักษณะการทำงานของไฟ LED แสดงกิจกรรมของไดรฟ์

สถานะ	สี	รายละเอียด
สว่างนิ่ง	สีขาว	ไดรฟ์ทำงานอยู่
ดับ	ไม่มี	ไดรฟ์ไม่ได้ทำงานอยู่

3. ใช้ Lenovo XClarity Provisioning Manager Lite เพื่อกำหนดค่า RAID หากจำเป็น สำหรับข้อมูลเพิ่มเติมโปรดดู https://sysmgmt.lenovofiles.com/help/topic/LXPML/RAID_setup.html

ถอดตัวครอบไดรฟ์ (ช่องใส่ 1-2)

ปฏิบัติตามขั้นตอนนี้เพื่อถอดตัวครอบไดรฟ์ออกจากช่องใส่ 1 หรือช่องใส่ 2

S002



ข้อควรระวัง:

ปุ่มควบคุมพลังงานบนอุปกรณ์และสวิตช์เปิดเครื่องบนแหล่งจ่ายไฟไม่ได้ตัดกระแสไฟฟ้าที่จ่ายให้กับอุปกรณ์ อุปกรณ์อาจมีสายไฟมากกว่าหนึ่งเส้น หากต้องการตัดกระแสไฟฟ้าจากอุปกรณ์ โปรดตรวจสอบให้แน่ใจว่าได้ถอดสายไฟทั้งหมดออกจากแหล่งพลังงานแล้ว

เกี่ยวกับงานนี้

ข้อควรพิจารณา:

- อ่าน “รายการตรวจสอบความปลอดภัย” บนหน้าที่ vi และ “คู่มือการติดตั้ง” บนหน้าที่ 57 เพื่อให้แน่ใจว่าคุณจะทำงานได้อย่างปลอดภัย
- ปิดเซิร์ฟเวอร์และอุปกรณ์ต่อพ่วง แล้วถอดสายไฟและสายเคเบิลภายนอกทั้งหมดออก โปรดดู “ปิดเซิร์ฟเวอร์” บนหน้าที่ 14
- หากเซิร์ฟเวอร์ติดตั้งอยู่ในแร็ค ให้ถอดเซิร์ฟเวอร์ออกจากแร็ค โปรดดู “ถอดเซิร์ฟเวอร์ออกจากแร็ค” บนหน้าที่ 173

- ถอดอุปกรณ์ล็อคที่ยึดเซิร์ฟเวอร์ออก เช่น ตัวล็อก Kensington หรือแปดล็อก
- วางเซิร์ฟเวอร์ให้ด้านที่มีฝาครอบหันขึ้น

รับชมขั้นตอน

คู่มือขั้นตอนนี้ได้ที่ YouTube: <https://www.youtube.com/playlist?list=PLYV5R7hVcs-AU3iY3F7lq3qfqr5caGblu>

ขั้นตอน

ขั้นตอนที่ 1. เตรียมการสำหรับงานนี้

- ถอดฝาครอบเซิร์ฟเวอร์ โปรดดู “ถอดฝาครอบเซิร์ฟเวอร์” บนหน้าที่ 179

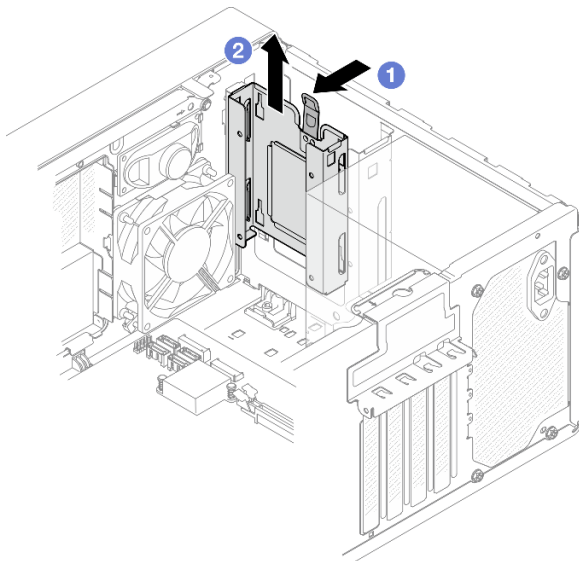
ข้อควรพิจารณา: ตัวระบายความร้อนและโปรเซสเซอร์อาจร้อนมาก เพื่อหลีกเลี่ยงไม่ให้ถูกลวกจากความร้อน หลังจากเปิดเซิร์ฟเวอร์ ให้รอสองสามนาทีก่อนนำฝาครอบเซิร์ฟเวอร์ออก

- ถอดไดรฟ์แบบ Simple-swap ออกจากช่องใส่ไดรฟ์ 1 หรือช่องใส่ไดรฟ์ 2 ดู “ถอดไดรฟ์แบบ Simple-swap (ช่องใส่ 1-2)” บนหน้าที่ 68

ขั้นตอนที่ 2. ถอดตัวครอบไดรฟ์ช่องใส่ 2

หมายเหตุ: ถอดตัวครอบไดรฟ์ช่องใส่ 2 ก่อน แล้วดำเนินการถอดครอบช่องใส่ไดรฟ์ 1 ต่อ

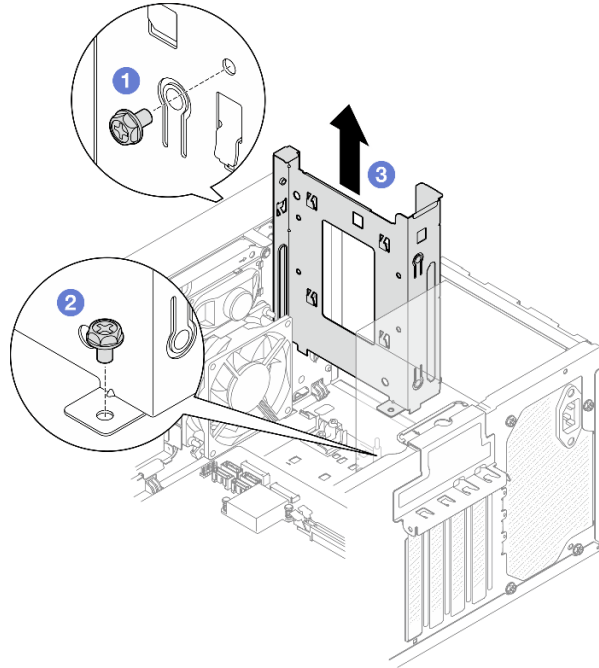
- 1 ดึงสลักบนตัวครอบไดรฟ์ช่องใส่ 2 ออกเล็กน้อยเพื่อปลดออกจากตัวครอบไดรฟ์ช่องใส่ 1
- 2 ดึงตัวครอบไดรฟ์ช่องใส่ 2 ออกจากตัวเครื่อง



รูปภาพ 42. การถอดตัวครอบไดรฟ์ออกจากช่องใส่ไดรฟ์ 2

ขั้นตอนที่ 3. ถอดตัวครอบไดรฟ์ช่องใส่ 1

- a. ❶ จากด้านนอกของตัวเครื่อง ให้ถอดสกรูที่ยึดตัวครอบไดรฟ์ช่องใส่ 1 กับตัวเครื่อง
- b. ❷ จากด้านในของตัวเครื่อง ให้ถอดสกรูที่ยึดตัวครอบไดรฟ์ช่องใส่ 1 กับตัวเครื่อง
- c. ❸ ดึงตัวครอบไดรฟ์ช่องใส่ 1 ออกจากตัวเครื่อง



รูปภาพ 43. การถอดตัวครอบไดรฟ์ออกจากช่องใส่ไดรฟ์ 1

หลังจากดำเนินการเสร็จ

1. ติดตั้งตัวครอบไดรฟ์ใหม่ ดู “ติดตั้งตัวครอบไดรฟ์ (ช่องใส่ 1-2)” บนหน้าที่ 81
2. หากคุณได้รับคำแนะนำให้ส่งคืนส่วนประกอบหรืออุปกรณ์เสริม ให้ปฏิบัติตามคำแนะนำที่มาพร้อมบรรจุภัณฑ์ทั้งหมด และให้ใช้บรรจุภัณฑ์ใดๆ ที่ส่งมอบให้กับคุณเพื่อการจัดส่ง

ติดตั้งตัวครอบไดรฟ์ (ช่องใส่ 1-2)

ปฏิบัติตามขั้นตอนนี้เพื่อติดตั้งตัวครอบไดรฟ์ช่องใส่ 1 และตัวครอบไดรฟ์ช่องใส่ 2



ข้อควรระวัง:

ปุ่มควบคุมพลังงานบนอุปกรณ์และสวิตช์เปิดเครื่องบนแหล่งจ่ายไฟไม่ได้ตัดกระแสไฟฟ้าที่จ่ายให้กับอุปกรณ์ อุปกรณ์อาจมีสายไฟมากกว่าหนึ่งเส้น หากต้องการตัดกระแสไฟฟ้าจากอุปกรณ์ โปรดตรวจสอบให้แน่ใจว่าได้ถอดสายไฟทั้งหมดออกจากแหล่งพลังงานแล้ว

เกี่ยวกับงานนี้

ข้อควรพิจารณา:

- อ่าน “รายการตรวจสอบความปลอดภัย” บนหน้าที่ vi และ “คู่มือการติดตั้ง” บนหน้าที่ 57 เพื่อให้แน่ใจว่าคุณจะทำงานได้อย่างปลอดภัย

รับชมขั้นตอน

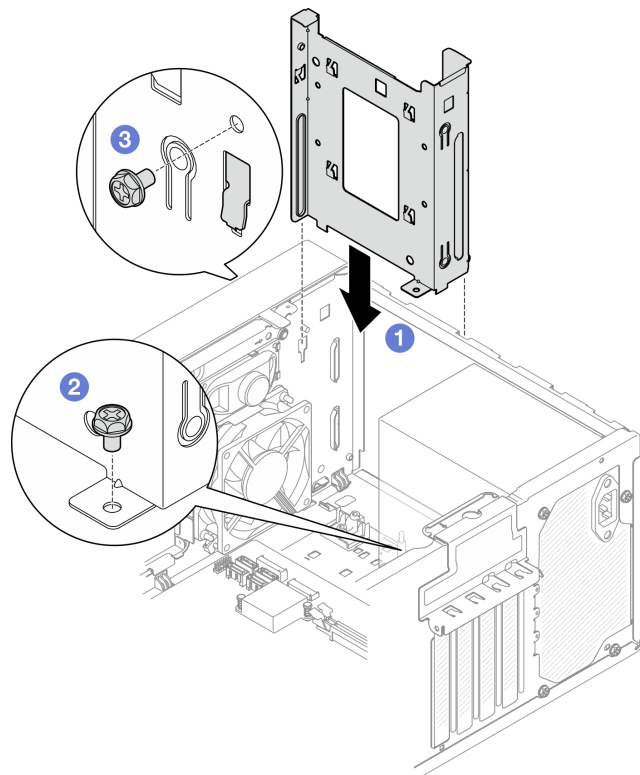
ดูวิดีโอขั้นตอนนี้ได้ที่ YouTube: <https://www.youtube.com/playlist?list=PLYV5R7hVcs-AU3iY3F7lq3qfqr5caGblu>

ขั้นตอน

หมายเหตุ: ติดตั้งตัวครอบไดรฟ์ช่องใส่ 1 ก่อน แล้วดำเนินการติดตั้งตัวครอบไดรฟ์ช่องใส่ 2 ต่อ

ขั้นตอนที่ 1. ติดตั้งตัวครอบไดรฟ์ช่องใส่ 1

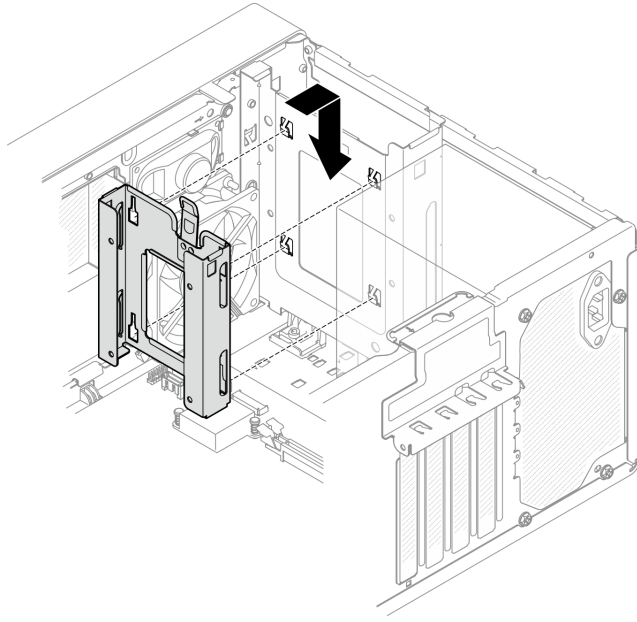
1. จัดแนวตัวครอบไดรฟ์ช่องใส่ 1 ให้ตรงกับช่องเสียบบนตัวเครื่อง แล้วติดตั้งลงในตัวเครื่อง ตรวจสอบให้แน่ใจว่าได้เสียบตัวครอบไดรฟ์ลงในตัวเครื่องอย่างถูกต้อง
2. จากด้านในของตัวเครื่อง ให้ขันสกรูที่ยึดตัวครอบไดรฟ์ช่องใส่ 1 กับตัวเครื่อง
3. จากด้านนอกของตัวเครื่อง ให้ขันสกรูที่ยึดตัวครอบไดรฟ์ช่องใส่ 1 กับตัวเครื่อง



รูปภาพ 44. การติดตั้งตัวครอบไดรฟ์ลงในช่องใส่ 1

ขั้นตอนที่ 2. ติดตั้งตัวครอบไดรฟ์ช่องใส่ 2

จัดแนวขอเกี่ยวสี่ตัวบนตัวครอบไดรฟ์ทั้งสองตัว และตัวครอบไดรฟ์ช่องใส่ 2 เข้ากับตัวครอบไดรฟ์ช่องใส่ 1 แล้วเลื่อนตัวครอบไดรฟ์ช่องใส่ 2 ลงด้านล่างจนกว่าขอเกี่ยวสี่ตัวบนตัวครอบไดรฟ์ทั้งสองตัวจะยัดเข้าที่ ตรวจสอบให้แน่ใจว่าสลักบนตัวครอบไดรฟ์ช่องใส่ 2 เข้าเกี่ยวกับขอเกี่ยวบนตัวครอบไดรฟ์ช่องใส่ 1



รูปภาพ 45. การติดตั้งตัวครอบไดรฟ์ช่องใส่ 2

หลังจากดำเนินการเสร็จ

1. ติดตั้งไดรฟ์แบบ Simple-swap หากจำเป็น ดู “ติดตั้งไดรฟ์แบบ Simple-swap (ช่องใส่ 1-2)” บนหน้าที่ 73
2. ดำเนินการเปลี่ยนชิ้นส่วนให้เสร็จสมบูรณ์ ดู “ดำเนินการเปลี่ยนชิ้นส่วนให้เสร็จสมบูรณ์” บนหน้าที่ 196

การเปลี่ยนไดรฟ์แบบ Simple-swap และตัวครอบไดรฟ์ (ช่องใส่ 3)

ปฏิบัติตามขั้นตอนนี้เพื่อถอดและติดตั้งไดรฟ์แบบ Simple-swap หรือตัวครอบไดรฟ์ลงในหรือออกจากช่องใส่ 3

ถอดไดรฟ์แบบ Simple-swap (ช่องใส่ 3)

ปฏิบัติตามขั้นตอนนี้เพื่อถอดไดรฟ์แบบ Simple-swap ออกจากช่องใส่ 3

S002



ข้อควรระวัง:

ปุ่มควบคุมพลังงานบนอุปกรณ์และสวิตช์เปิดเครื่องบนแหล่งจ่ายไฟไม่ได้ตัดกระแสไฟฟ้าที่จ่ายให้กับอุปกรณ์ อุปกรณ์อาจมีสายไฟมากกว่าหนึ่งเส้น หากต้องการตัดกระแสไฟฟ้าจากอุปกรณ์ โปรดตรวจสอบให้แน่ใจว่าได้ถอดสายไฟทั้งหมดออกจากแหล่งพลังงานแล้ว

เกี่ยวกับงานนี้

ข้อควรพิจารณา:

- อ่าน “รายการตรวจสอบความปลอดภัย” บนหน้าที่ vi และ “คู่มือการติดตั้ง” บนหน้าที่ 57 เพื่อให้แน่ใจว่าคุณจะทำงานได้อย่างปลอดภัย
- ปิดเซิร์ฟเวอร์และอุปกรณ์ต่อพ่วง แล้วถอดสายไฟและสายเคเบิลภายนอกทั้งหมดออก โปรดดู “ปิดเซิร์ฟเวอร์” บนหน้าที่ 14
- หากเซิร์ฟเวอร์ติดตั้งอยู่ในแร็ค ให้ถอดเซิร์ฟเวอร์ออกจากแร็ค โปรดดู “ถอดเซิร์ฟเวอร์ออกจากแร็ค” บนหน้าที่ 173
- ถอดอุปกรณ์ล๊อคที่ยึดเซิร์ฟเวอร์ออก เช่น ตัวล๊อค Kensington หรือแพดล๊อค
- วางเซิร์ฟเวอร์ให้ด้านที่มีฝาครอบหันขึ้น

รับชมขั้นตอน

ดูวิดีโอขั้นตอนนี้ได้ที่ YouTube: <https://www.youtube.com/playlist?list=PLYV5R7hVcs-AU3iY3F7lq3qfqr5caGblu>

ขั้นตอน

ขั้นตอนที่ 1. เตรียมการสำหรับงานนี้

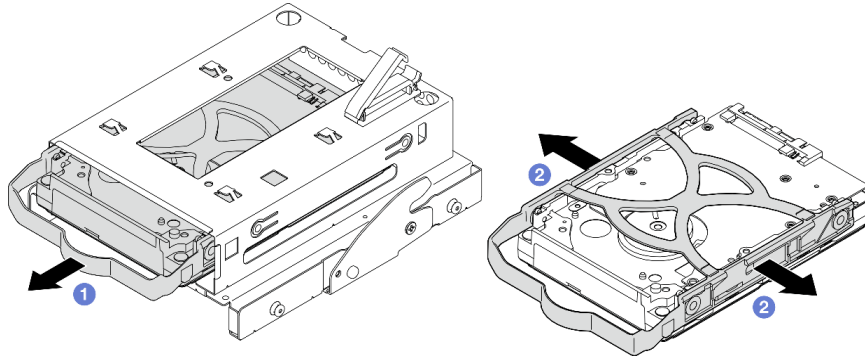
- a. ถอดฝาครอบเซิร์ฟเวอร์ ดู “ถอดฝาครอบเซิร์ฟเวอร์” บนหน้าที่ 179

หมายเหตุ: ตัวระบายความร้อนและโปรเซสเซอร์อาจร้อนมาก เพื่อหลีกเลี่ยงไม่ให้ถูกลวกจากความร้อน หลังจากปิดเซิร์ฟเวอร์ ให้รอสองสามนาทีก่อนนำฝาครอบเซิร์ฟเวอร์ออก

- b. หากทำได้ ถอดไดรฟ์ฮาร์ดดิสก์ ดู “ถอดไดรฟ์แบบฮาร์ดดิสก์” บนหน้าที่ 94
- c. ถอดตัวครอบถอดไดรฟ์ฮาร์ดดิสก์ออกจากตัวเครื่อง ดู “ถอดตัวครอบถอดไดรฟ์ฮาร์ดดิสก์” บนหน้าที่ 101

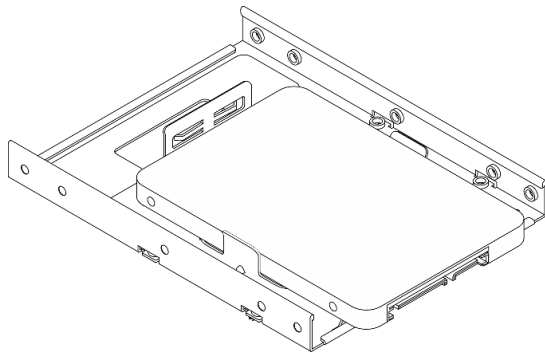
ขั้นตอนที่ 2. ถอดไดรฟ์ขนาด 3.5 นิ้ว

- a. ① เลื่อนส่วนยึดไดรฟ์ออกจากตัวครอบไดรฟ์
- b. ② ดึงส่วนยึดทั้งสองด้านออกจากกัน แล้วถอดไดรฟ์ออกจากส่วนยึด



รูปภาพ 46. การถอดไดรฟ์ขนาด 3.5 นิ้ว

หมายเหตุ: ไดรฟ์ขนาด 3.5 นิ้วอาจเป็นรุ่นในภาพประกอบด้านล่าง ทั้งนี้ขึ้นอยู่กับข้อกำหนดค่า

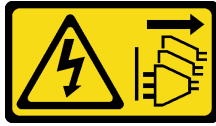


หลังจากดำเนินการเสร็จ

1. ติดตั้งไดรฟ์ขนาด 3.5 นิ้วใหม่ ดู “ติดตั้งไดรฟ์แบบ Simple-swap (ช่องใส่ 3)” บนหน้าที่ 86
2. หากคุณได้รับคำแนะนำให้ส่งคืนส่วนประกอบหรืออุปกรณ์เสริม ให้ปฏิบัติตามคำแนะนำที่มาพร้อมบรรจุภัณฑ์ทั้งหมด และให้ใช้บรรจุภัณฑ์ใดๆ ที่ส่งมอบให้กับคุณเพื่อการจัดส่ง

ติดตั้งไดรฟ์แบบ Simple-swap (ช่องใส่ 3)

ปฏิบัติตามขั้นตอนนี้เพื่อติดตั้งไดรฟ์แบบ Simple-swap ลงในช่องใส่ 3



ข้อควรระวัง:

ป้อนควบคุมพลังงานบนอุปกรณ์และสวิตช์เปิดเครื่องบนแหล่งจ่ายไฟไม่ได้ตัดกระแสไฟฟ้าที่จ่ายให้กับอุปกรณ์ อุปกรณ์อาจมีสายไฟมากกว่าหนึ่งเส้น หากต้องการตัดกระแสไฟฟ้าจากอุปกรณ์ โปรดตรวจสอบให้แน่ใจว่าได้ถอดสายไฟทั้งหมดออกจากแหล่งพลังงานแล้ว

เกี่ยวกับงานนี้

ข้อควรพิจารณา:

- อ่าน “รายการตรวจสอบความปลอดภัย” บนหน้าที่ vi และ “คู่มือการติดตั้ง” บนหน้าที่ 57 เพื่อให้แน่ใจว่าคุณจะทำงานได้อย่างปลอดภัย
- นำบรรจุภัณฑ์แบบมีการป้องกันไฟฟ้าสถิตที่มีส่วนประกอบไปแตะที่พื้นผิวโลหะที่ไม่ทาสีบนเซิร์ฟเวอร์ แล้วจึงนำส่วนประกอบออกจากบรรจุภัณฑ์ และวางลงบนพื้นผิวป้องกันไฟฟ้าสถิต
- ตรวจสอบให้แน่ใจว่าระบบรองรับประเภทของไดรฟ์ที่จะติดตั้ง ต่อไปนี้คือประเภทที่รองรับ:
 - ไดรฟ์ฮาร์ดดิสก์แบบ Simple-swap ขนาด 3.5 นิ้วหรือไดรฟ์โซลิดสเตตในช่องใส่ไดรฟ์ 1 และช่องใส่ไดรฟ์ 3
 - ไดรฟ์โซลิดสเตตแบบ Simple-swap ขนาด 2.5 นิ้วในช่องใส่ไดรฟ์ 2
 ดูรายชื่ออุปกรณ์เสริมที่รองรับสำหรับเซิร์ฟเวอร์ทั้งหมดที่ <https://static.lenovo.com/us/en/serverproven/index.shtml>
- หากมีไดรฟ์ที่จะติดตั้งมากกว่าหนึ่งไดรฟ์ ให้ระบุลำดับการติดตั้งตามกฎต่อไปนี้:
 - เริ่มจากไดรฟ์โซลิดสเตต และตามด้วยไดรฟ์ฮาร์ดดิสก์
 - เมื่อติดตั้งไดรฟ์โซลิดสเตตขนาด 3.5 นิ้ว หนึ่งตัวและไดรฟ์ฮาร์ดดิสก์ขนาด 3.5 นิ้วหนึ่งตัว ให้ติดตั้งไดรฟ์โซลิดสเตตในช่องใส่ 1 และไดรฟ์ฮาร์ดดิสก์ในช่องใส่ 3
 - เริ่มจากไดรฟ์ที่มีความจุต่ำสุด
 - เริ่มจากช่องใส่ 1 ตามด้วยช่องใส่ 2 และช่องใส่ 3

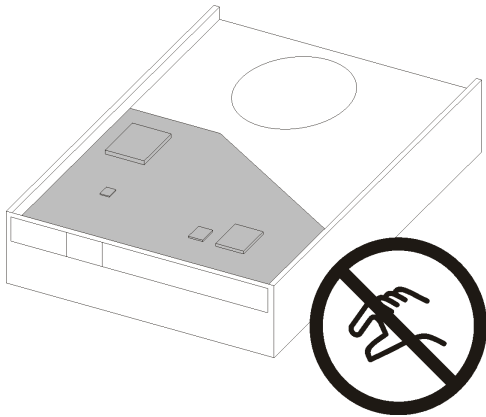
หมายเหตุ: สามารถติดตั้งไดรฟ์ประเภทอื่นหรือความจุอื่นในหนึ่งเซิร์ฟเวอร์ได้ แต่ติดตั้งในอาเรย์ RAID เดียวกันไม่ได้ ไดรฟ์ในอาเรย์ RAID เดียวต้องเหมือนกันทั้งประเภทและความจุ ดูรายละเอียดเพิ่มเติมได้ที่ https://sysmgmt.lenovofiles.com/help/topic/LXPML/RAID_setup.html

รับชมขั้นตอน

คู่มือไอซ์ขั้นตอนนี้ได้ที่ YouTube: <https://www.youtube.com/playlist?list=PLYV5R7hVcs-AU3iY3F7lq3qfqr5caGblu>

ขั้นตอน

หมายเหตุ: อย่าจับแผงวงจรที่ด้านล่างของไดรฟ์เพื่อป้องกันไม่ให้ไดรฟ์เสียหายจากการคายประจุไฟฟ้าสถิต



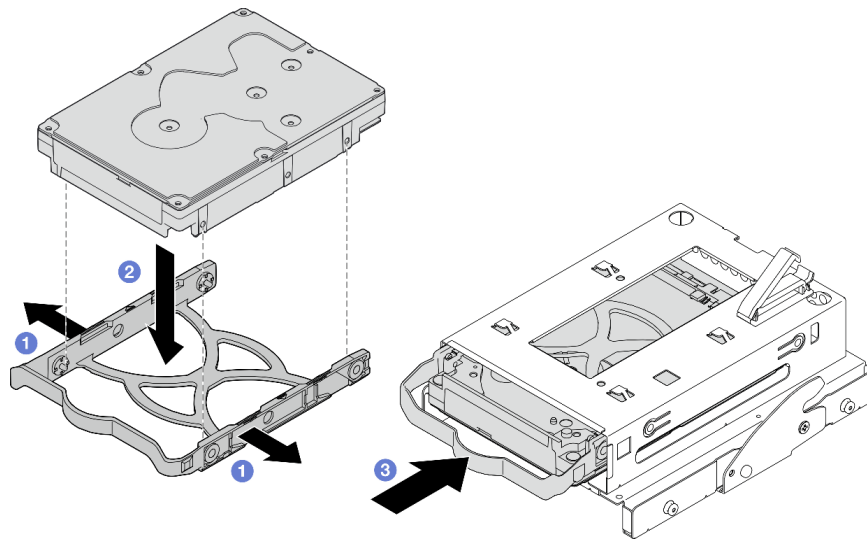
รูปภาพ 47. แผงวงจรมอเตอร์

ขั้นตอนที่ 1. ติดตั้งไดรฟ์ขนาด 3.5 นิ้วลงในตัวครอบไดรฟ์

- a. ① ดึงทั้งสองข้างของตัวยึดออกจากกันเล็กน้อย

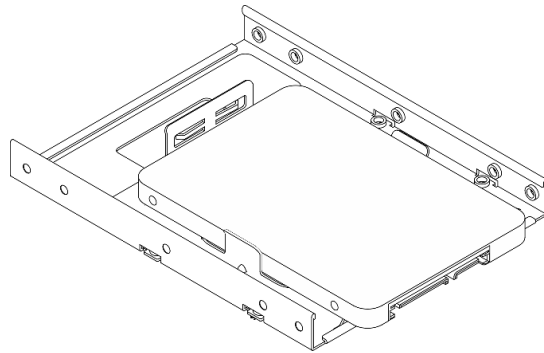
ข้อควรพิจารณา: จัดตำแหน่งหัวต่อไดรฟ์ที่ด้านตรงข้ามของที่จับตัวยึด

- b. ② จัดแนวรูสี่รูบนไดรฟ์ให้ตรงกับหมุนที่สอดคล้องกันบนตัวยึด แล้ววางไดรฟ์ลงในตัวยึดจนสุด
- c. ③ เลื่อนไดรฟ์ลงในตัวครอบไดรฟ์

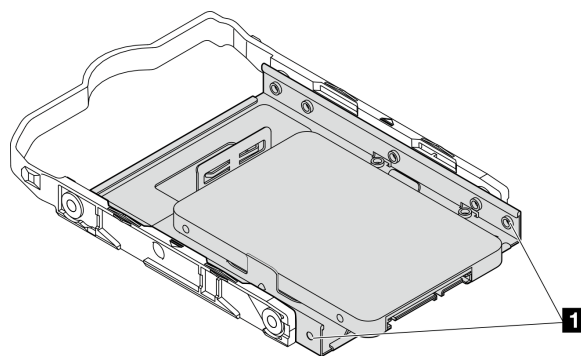


รูปภาพ 48. การติดตั้งไดรฟ์ขนาด 3.5 นิ้วลงในตัวครอบไดรฟ์

ข้อควรพิจารณา: หากคุณกำลังติดตั้งไดรฟ์ขนาด 3.5 นิ้ว ซึ่งเป็นรุ่นในภาพประกอบด้านล่าง:



ตรวจสอบให้แน่ใจว่ารูสกรูที่อยู่ใกล้กับหัวต่อไดรฟ์นั้นอยู่นอก ตัวยึดไดรฟ์



รูปภาพ 49. ตำแหน่งรูสกรูของไดรฟ์บนตัวยึด

รูสกรูที่อยู่ใกล้กับขั้วต่อไดรฟ์มากที่สุด

หลังจากดำเนินการเสร็จ

1. ติดตั้งตัวครอบไดรฟ์ออฟติคอลล ดู “ติดตั้งตัวครอบไดรฟ์ออฟติคอลล” บนหน้าที่ 103
2. เชื่อมต่อสายสัญญาณและสายไฟกับแผงระบบ ดู “การเดินสายภายใน” บนหน้าที่ 27
3. ดำเนินการเปลี่ยนชิ้นส่วนให้เสร็จสมบูรณ์ ดู “ดำเนินการเปลี่ยนชิ้นส่วนให้เสร็จสมบูรณ์” บนหน้าที่ 196
4. ตรวจสอบไฟ LED แสดงกิจกรรมบนแผงด้านหน้าเพื่อตรวจสอบว่าไดรฟ์กำลังทำงานอย่างถูกต้องหรือไม่

ตาราง 29. ลักษณะการทำงานของไฟ LED แสดงกิจกรรมของไดรฟ์

สถานะ	สี	รายละเอียด
สว่างนิ่ง	สีขาว	ไดรฟ์ทำงานอยู่
ดับ	ไม่มี	ไดรฟ์ไม่ได้ทำงานอยู่

5. ใช้ Lenovo XClarity Provisioning Manager Lite เพื่อกำหนดค่า RAID หากจำเป็น สำหรับข้อมูลเพิ่มเติมโปรดดู https://sysmgt.lenovofiles.com/help/topic/LXPML/RAID_setup.html

ถอดตัวครอบไดรฟ์ (ช่องใส่ 3)

ปฏิบัติตามขั้นตอนนี้เพื่อถอดตัวครอบไดรฟ์แบบ Simple-swap ออกจากช่องใส่ 3

S002



ข้อควรระวัง:

ปุ่มควบคุมพลังงานบนอุปกรณ์และสวิตช์เปิดเครื่องบนแหล่งจ่ายไฟไม่ได้ตัดกระแสไฟฟ้าที่จ่ายให้กับอุปกรณ์ อุปกรณ์อาจมีสายไฟมากกว่าหนึ่งเส้น หากต้องการตัดกระแสไฟฟ้าจากอุปกรณ์ โปรดตรวจสอบให้แน่ใจว่าได้ถอดสายไฟทั้งหมดออกจากแหล่งพลังงานแล้ว

เกี่ยวกับงานนี้

ข้อควรพิจารณา:

- อ่าน “รายการตรวจสอบความปลอดภัย” บนหน้าที่ vi และ “คู่มือการติดตั้ง” บนหน้าที่ 57 เพื่อให้แน่ใจว่าคุณจะทำงานได้อย่างปลอดภัย

- ปิดเซิร์ฟเวอร์และอุปกรณ์ต่อพ่วง แล้วถอดสายไฟและสายเคเบิลภายนอกทั้งหมดออก โปรดดู “ปิดเซิร์ฟเวอร์” บนหน้า 14
- หากเซิร์ฟเวอร์ติดตั้งอยู่ในแร็ค ให้ถอดเซิร์ฟเวอร์ออกจากแร็ค โปรดดู “ถอดเซิร์ฟเวอร์ออกจากแร็ค” บนหน้า 173
- ถอดอุปกรณ์ล็อคที่ยึดเซิร์ฟเวอร์ออก เช่น ตัวล็อก Kensington หรือแพดล็อค
- วางเซิร์ฟเวอร์ให้ด้านที่มีฝาครอบหันขึ้น

รับชมขั้นตอน

คู่มือโอซีขั้นตอนนี้ได้ที่ YouTube: <https://www.youtube.com/playlist?list=PLYV5R7hVcs-AU3iY3F7Iq3qfqr5caGblu>

ขั้นตอน

ขั้นตอนที่ 1. เตรียมการสำหรับงานนี้

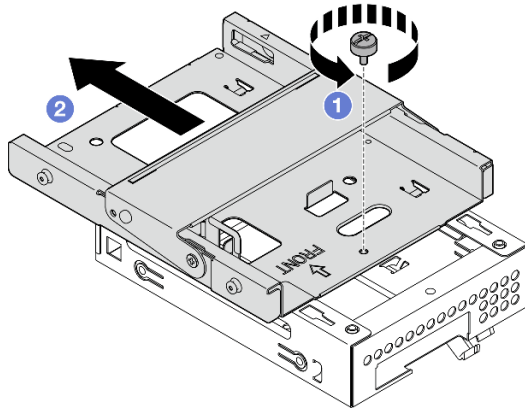
- a. ถอดฝาครอบเซิร์ฟเวอร์ ดู “ถอดฝาครอบเซิร์ฟเวอร์” บนหน้า 179

หมายเหตุ: ตัวระบายความร้อนและโปรเซสเซอร์อาจร้อนมาก เพื่อหลีกเลี่ยงไม่ให้ถูกลวกจากความร้อน หลังจากปิดเซิร์ฟเวอร์ ให้รอสองสามนาทีก่อนนำฝาครอบเซิร์ฟเวอร์ออก

- b. หากทำได้ ถอดไดรฟ์ฮาร์ดดิสก์ ดู “ถอดไดรฟ์แบบฮาร์ดดิสก์” บนหน้า 94
- c. ถอดตัวครอบไดรฟ์ฮาร์ดดิสก์ ดู “ถอดตัวครอบไดรฟ์ฮาร์ดดิสก์” บนหน้า 101
- d. หากทำได้ ให้ถอดไดรฟ์ขนาด 3.5 นิ้วออกจากตัวครอบไดรฟ์ขนาด 3.5 นิ้ว ดู “ถอดไดรฟ์แบบ Simple-swap (ช่องใส่ 3)” บนหน้า 84

ขั้นตอนที่ 2. ถอดตัวครอบไดรฟ์ขนาด 3.5 นิ้วออกจากตัวครอบไดรฟ์ออฟติคัล

- a. ❶ ถอดสกรูที่ยึดตัวครอบไดรฟ์ขนาด 3.5 นิ้วกับตัวครอบไดรฟ์ออฟติคัล สำรองสกรูที่จะใช้ในการติดตั้งตัวครอบไดรฟ์ขนาด 3.5 นิ้วกลับเข้าที่
- b. ❷ เลื่อนตัวครอบไดรฟ์ออฟติคัลเพื่อแยกออกจากตัวครอบไดรฟ์ขนาด 3.5 นิ้ว



รูปภาพ 50. การถอดตัวครอบไดรฟ์ขนาด 3.5 นิ้วออกจากตัวครอบไดรฟ์ออฟติคัล

หลังจากดำเนินการเสร็จ

1. ติดตั้งตัวครอบไดรฟ์ขนาด 3.5 นิ้วใหม่ ดู “ติดตั้งตัวครอบไดรฟ์ (ช่องใส่ 3)” บนหน้าที่ 92
2. หากคุณได้รับคำแนะนำให้ส่งคืนส่วนประกอบหรืออุปกรณ์เสริม ให้ปฏิบัติตามคำแนะนำที่มาจากพร้อมบรรจุภัณฑ์ทั้งหมด และให้ใช้บรรจุภัณฑ์ใดๆ ที่ส่งมอบให้กับคุณเพื่อการจัดส่ง

ติดตั้งตัวครอบไดรฟ์ (ช่องใส่ 3)

ปฏิบัติตามขั้นตอนนี้เพื่อติดตั้งตัวครอบไดรฟ์ลงในช่องใส่ 3

S002



ข้อควรระวัง:

ปุ่มควบคุมพลังงานบนอุปกรณ์และสวิตช์เปิดเครื่องบนแหล่งจ่ายไฟไม่ได้ตัดกระแสไฟฟ้าที่จ่ายให้กับอุปกรณ์ อุปกรณ์อาจมีสายไฟมากกว่าหนึ่งเส้น หากต้องการตัดกระแสไฟฟ้าจากอุปกรณ์ โปรดตรวจสอบให้แน่ใจว่าได้ถอดสายไฟทั้งหมดออกจากแหล่งพลังงานแล้ว

เกี่ยวกับงานนี้

ข้อควรพิจารณา:

- อ่าน “รายการตรวจสอบความปลอดภัย” บนหน้าที่ vi และ “คู่มือการติดตั้ง” บนหน้าที่ 57 เพื่อให้แน่ใจว่าคุณจะทำงานได้อย่างปลอดภัย
- นำบรรจุภัณฑ์แบบมีการป้องกันไฟฟ้าสถิตที่มีส่วนประกอบไปแตะที่พื้นผิวโลหะที่ไม่ทาสีบนเซิร์ฟเวอร์ แล้วจึงนำส่วนประกอบออกจากบรรจุภัณฑ์ และวางลงบนพื้นผิวป้องกันไฟฟ้าสถิต

รับชมขั้นตอน

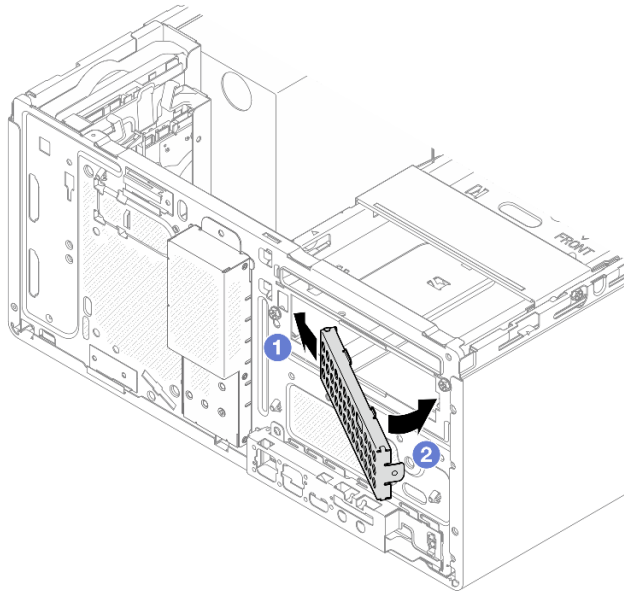
ดูวิดีโอขั้นตอนนี้ได้ที่ YouTube: <https://www.youtube.com/playlist?list=PLYV5R7hVcs-AU3iY3F7Iq3qfqr5caGblu>

ขั้นตอน

ขั้นตอนที่ 1. (ไม่บังคับ) ติดตั้งฝาครอบ EMI ที่รวมอยู่ในบรรจุภัณฑ์ของส่วนประกอบลงในตัวเครื่อง

หมายเหตุ: ต้องมีการติดตั้งฝาครอบ EMI เมื่อช่องเสียบป้องกันเดิมบนตัวเครื่องว่าง

- 1 เสียบแถบที่ด้านซ้ายสุดของฝาครอบ EMI ลงในช่องเสียบป้องกันบนตัวเครื่อง
- 2 ดันฝาครอบ EMI เข้าไปในตัวเครื่องจนกว่าจะยึดเข้าที่



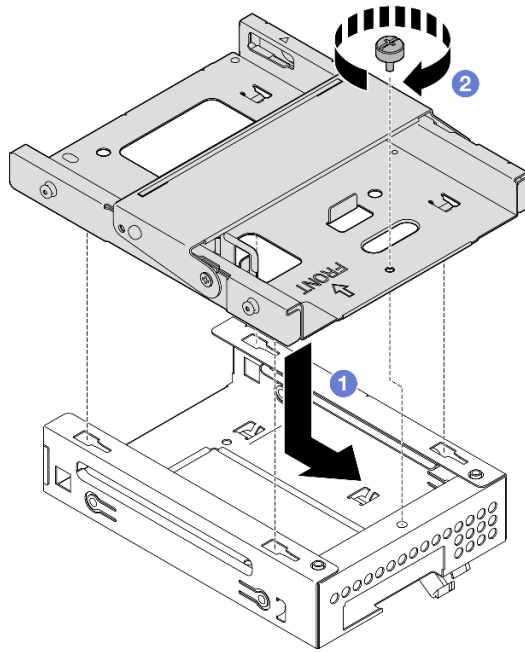
รูปภาพ 51. การติดตั้งฝาครอบ EMI

ขั้นตอนที่ 2. ตรวจสอบให้แน่ใจว่าไม่มีไดรฟ์ออฟติคอลลติดตั้งอยู่บนตัวครอบไดรฟ์ออฟติคอลล จากนั้น ให้ติดตั้งตัวครอบไดรฟ์ขนาด 3.5 นิ้วลงในตัวครอบไดรฟ์ออฟติคอลล

- a. ① จัดแนวขอก๊วยสี่ตัวบนตัวครอบไดรฟ์แบบถอดเปลี่ยนกับขอก๊วยที่ตรงกันบนตัวครอบไดรฟ์ขนาด 3.5 นิ้ว จากนั้น ให้อ่างตัวครอบไดรฟ์แบบถอดเปลี่ยนลงบนตัวครอบไดรฟ์ขนาด 3.5 นิ้ว แล้วเลื่อนไดรฟ์แบบถอดเปลี่ยนไปข้างหน้าจนกว่าจะยึดเข้าที่

หมายเหตุ: ตรวจสอบให้แน่ใจว่าขอก๊วยสี่ตัวบนตัวครอบไดรฟ์ทั้งสองตัวยึดเข้าที่ดีแล้ว

- b. ② ชันสกรูยึดให้แน่นเพื่อยึดตัวครอบไดรฟ์ทั้งสองตัวเข้าด้วยกัน



รูปภาพ 52. การติดตั้งตัวครอบไดรฟ์ขนาด 3.5 นิ้วลงในตัวครอบไดรฟ์ถอดเปลี่ยน

หลังจากดำเนินการเสร็จ

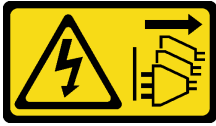
1. ติดตั้งตัวครอบไดรฟ์ถอดเปลี่ยนกลับเข้าที่ ดู “ติดตั้งตัวครอบไดรฟ์ถอดเปลี่ยน” บนหน้าที่ 103
2. ดำเนินการเปลี่ยนชิ้นส่วนให้เสร็จสมบูรณ์ ดู “ดำเนินการเปลี่ยนชิ้นส่วนให้เสร็จสมบูรณ์” บนหน้าที่ 196

การเปลี่ยนไดรฟ์ถอดเปลี่ยนและตัวครอบไดรฟ์

ปฏิบัติตามขั้นตอนนี้เพื่อถอดและติดตั้งไดรฟ์ถอดเปลี่ยนและตัวครอบไดรฟ์ถอดเปลี่ยน

ถอดไดรฟ์แบบถอดเปลี่ยน

ปฏิบัติตามขั้นตอนนี้เพื่อถอดไดรฟ์ถอดเปลี่ยน



ข้อควรระวัง:

ปุ่มควบคุมพลังงานบนอุปกรณ์และสวิตช์เปิดเครื่องบนแหล่งจ่ายไฟไม่ได้ตัดกระแสไฟฟ้าที่จ่ายให้กับอุปกรณ์ อุปกรณ์อาจมีสายไฟมากกว่าหนึ่งเส้น หากต้องการตัดกระแสไฟฟ้าจากอุปกรณ์ โปรดตรวจสอบให้แน่ใจว่าได้ถอดสายไฟทั้งหมดออกจากแหล่งพลังงานแล้ว

เกี่ยวกับงานนี้

ข้อควรพิจารณา:

- อ่าน “รายการตรวจสอบความปลอดภัย” บนหน้าที่ vi และ “คู่มือการติดตั้ง” บนหน้าที่ 57 เพื่อให้แน่ใจว่าคุณจะทำงานได้อย่างปลอดภัย
- ปิดเซิร์ฟเวอร์และอุปกรณ์ต่อพ่วง แล้วถอดสายไฟและสายเคเบิลภายนอกทั้งหมดออก โปรดดู “ปิดเซิร์ฟเวอร์” บนหน้าที่ 14
- หากเซิร์ฟเวอร์ติดตั้งอยู่ในแร็ค ให้ถอดเซิร์ฟเวอร์ออกจากแร็ค โปรดดู “ถอดเซิร์ฟเวอร์ออกจากแร็ค” บนหน้าที่ 173
- ถอดอุปกรณ์ล็อคที่ยึดเซิร์ฟเวอร์ออก เช่น ตัวล็อก Kensington หรือแพดล็อค
- วางเซิร์ฟเวอร์ให้ด้านที่มีฝาครอบหันขึ้น

รับชมขั้นตอน

คู่มือโฮสต์อนไลน์ได้ที่ YouTube: <https://www.youtube.com/playlist?list=PLYV5R7hVcs-AU3iY3F7lq3qfqr5caGblu>

ขั้นตอน

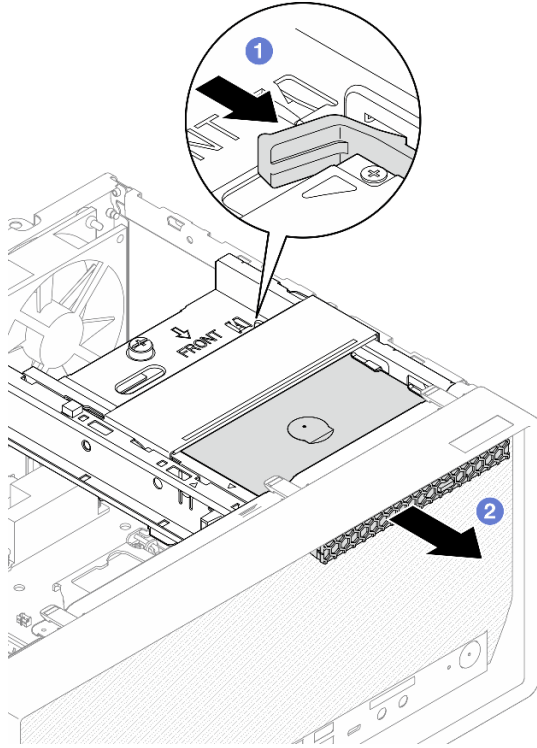
ขั้นตอนที่ 1. เตรียมการสำหรับงานนี้

- a. ถอดฝาครอบเซิร์ฟเวอร์ ดู “ถอดฝาครอบเซิร์ฟเวอร์” บนหน้าที่ 179

หมายเหตุ: ตัวระบายความร้อนและโปรเซสเซอร์อาจร้อนมาก เพื่อหลีกเลี่ยงไม่ให้ถูกลวกจากความร้อน หลังจากปิดเซิร์ฟเวอร์ ให้รอสองสามนาทีก่อนนำฝาครอบเซิร์ฟเวอร์ออก

ขั้นตอนที่ 2. ถอดไดรฟ์ออกพติคอลลออกจากตัวครอบไดรฟ์ออกพติคอลล

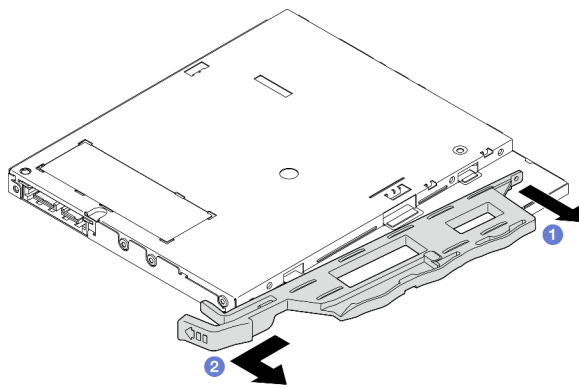
- a. ① กดสลักบนไดรฟ์ออกพติคอลลเพื่อถอดออกจากตัวครอบไดรฟ์ออกพติคอลล
- b. ② เลื่อนไดรฟ์ออกพติคอลลออกจากตัวเครื่อง



รูปภาพ 53. การถอดไดรฟ์ฮาร์ดดิสก์

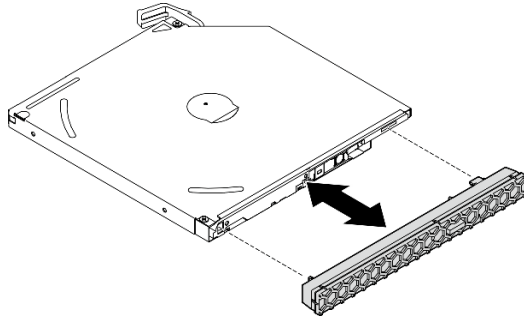
ขั้นตอนที่ 3. (ไม่บังคับ) ถอดตัวยึดไดรฟ์ฮาร์ดดิสก์

- a. ❶ ดึงตัวยึดออกเพื่อปลดออกจากไดรฟ์ฮาร์ดดิสก์
- b. ❷ เลื่อนตัวยึดลงด้านล่าง และถอดออกจากไดรฟ์ฮาร์ดดิสก์



รูปภาพ 54. การถอดตัวยึดไดรฟ์ฮาร์ดดิสก์

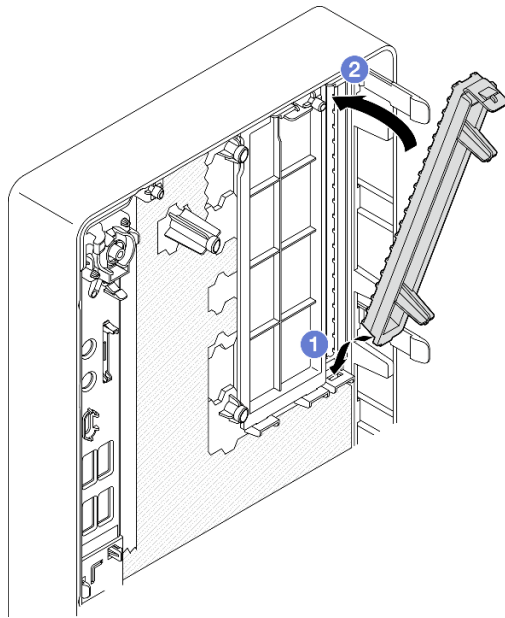
ขั้นตอนที่ 4. (ไม่บังคับ) ดึงฝาไดรฟ์ฮาร์ดดิสก์ออกเพื่อถอดออกจากไดรฟ์ฮาร์ดดิสก์



รูปภาพ 55. การถอดฝาไดรฟ์ออฟติคอลล

หลังจากดำเนินการเสร็จ

1. ติดตั้งไดรฟ์ออฟติคอลลตัวใหม่ ดู “ติดตั้งไดรฟ์แบบออฟติคอลล” บนหน้าที่ 98
2. หากไม่มีการติดตั้งไดรฟ์ออฟติคอลล ให้ติดตั้งแผงครอบช่องใส่ไดรฟ์ออฟติคอลลกลับไปทีฝาด้านหน้า
 - a. ❶ เกี่ยวที่ด้านล่างของแผงครอบกับช่องเปิดบนฝาด้านหน้า
 - b. ❷ หมุนแผงครอบเข้าหาฝาด้านหน้าในจนกว่าจะยึดเข้าที่



รูปภาพ 56. การติดตั้งแผงครอบช่องใส่ไดรฟ์ออฟติคอลล

3. หากคุณได้รับคำแนะนำให้ส่งคืนส่วนประกอบหรืออุปกรณ์เสริม ให้ปฏิบัติตามคำแนะนำที่มาพร้อมบรรจุภัณฑ์ทั้งหมด และให้ใช้บรรจุภัณฑ์ใดๆ ที่ส่งมอบให้กับคุณเพื่อการจัดส่ง

ติดตั้งไดรฟ์แบบออปติคอลล

ปฏิบัติตามขั้นตอนนี้เพื่อติดตั้งไดรฟ์ออปติคอลล

S002



ข้อควรระวัง:

ปุ่มควบคุมพลังงานบนอุปกรณ์และสวิตช์เปิดเครื่องบนแหล่งจ่ายไฟไม่ได้ตัดกระแสไฟฟ้าที่จ่ายให้กับอุปกรณ์ อุปกรณ์อาจมีสายไฟมากกว่าหนึ่งเส้น หากต้องการตัดกระแสไฟฟ้าจากอุปกรณ์ โปรดตรวจสอบให้แน่ใจว่าได้ถอดสายไฟทั้งหมดออกจากแหล่งพลังงานแล้ว

S006



ข้อควรระวัง:

เมื่อมีการติดตั้งผลิตภัณฑ์เลเซอร์ (เช่น CD-ROM, ไดรฟ์ DVD, อุปกรณ์ใยแก้วนำแสง หรือตัวส่งสัญญาณ) โปรดตระหนักถึงเรื่องต่อไปนี้:

- ห้ามถอดฝาครอบออก การถอดฝาครอบผลิตภัณฑ์เลเซอร์ออกอาจเป็นผลให้เกิดการแผ่รังสีเลเซอร์ที่เป็นอันตรายได้ ไม่มีชิ้นส่วนใดภายในอุปกรณ์ที่สามารถซ่อมบำรุงได้
- การใช้ปุ่มควบคุมหรือปรับแต่ง หรือดำเนินกระบวนการใดๆ นอกเหนือจากที่ได้ระบุไว้ในเอกสารนี้อาจก่อให้เกิดการแผ่รังสีที่เป็นอันตรายได้

เกี่ยวกับงานนี้

ข้อควรพิจารณา:

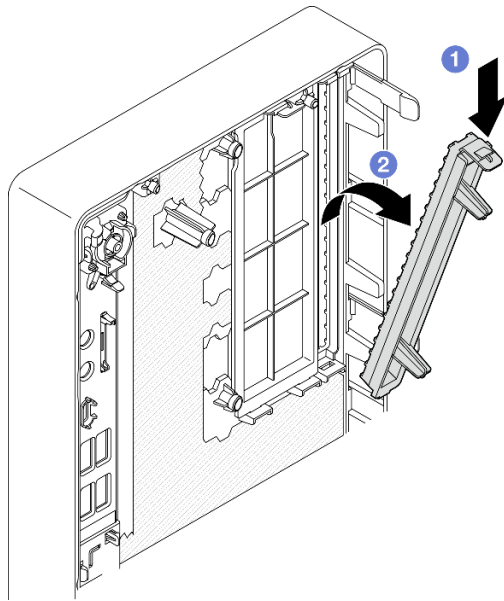
- อ่าน “รายการตรวจสอบความปลอดภัย” บนหน้าที่ vi และ “คู่มือการติดตั้ง” บนหน้าที่ 57 เพื่อให้แน่ใจว่าคุณจะทำงานได้อย่างปลอดภัย
- นำบรรจุภัณฑ์แบบมีการป้องกันไฟฟ้าสถิตที่มีส่วนประกอบไปแตะที่พื้นผิวโลหะที่ไม่ทาสีบนเซิร์ฟเวอร์ แล้วจึงนำส่วนประกอบออกจากบรรจุภัณฑ์ และวางลงบนพื้นผิวป้องกันไฟฟ้าสถิต

รับชมขั้นตอน

คู่มือไอซ์ขั้นตอนนี้ได้ที่ YouTube: <https://www.youtube.com/playlist?list=PLYV5R7hVcs-AU3iY3F7lq3qfqr5caGblu>

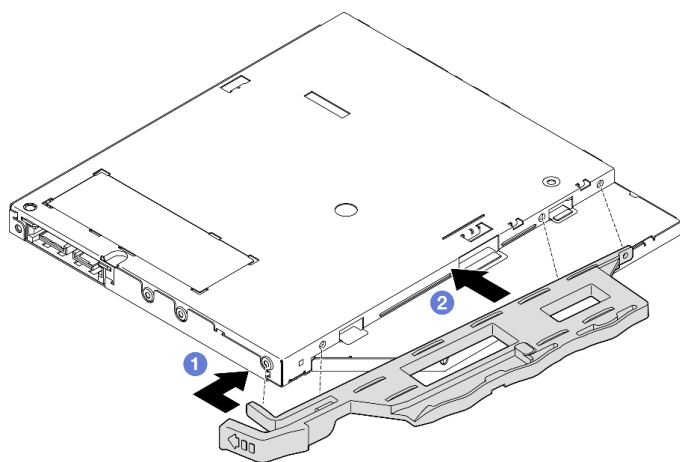
ขั้นตอน

- ขั้นตอนที่ 1. หากมีการติดตั้งแผงครอบช่องใส่ไดรฟ์ออฟติคัลบนฝาหน้า ให้ถอดออกจากฝาหน้า ในการถอดฝาหน้า ดู “ถอดฝาหน้า” บนหน้าที่ 110
- 1 กดแถบปลดที่ด้านบนของแผงครอบช่องใส่ไดรฟ์
 - 1 หมุนแผงครอบช่องใส่ไดรฟ์และถอดออกจากฝาหน้า



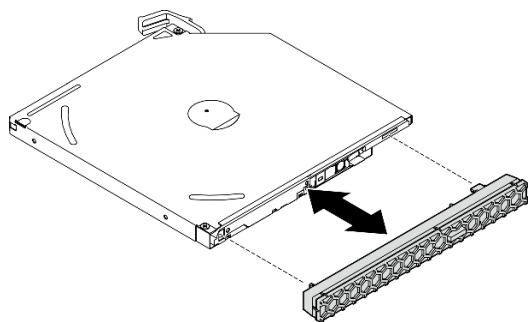
รูปภาพ 57. การถอดแผงครอบช่องใส่ไดรฟ์ออฟติคัล

- ขั้นตอนที่ 2. (ไม่บังคับ) ติดตั้งตัวยึดไดรฟ์ออฟติคัล
- 1 จัดแนวหมุดที่ด้านล่างของตัวยึดให้ตรงกับช่องเสียบที่สอดคล้องกันบนไดรฟ์ออฟติคัล แล้วเสียบหมุดลงในช่องเสียบ
 - 2 เสียบหมุดสองตัวที่เหลือบนตัวยึดลงในช่องเสียบที่สอดคล้องกันบนไดรฟ์ออฟติคัล



รูปภาพ 58. การติดตั้งตัวยึดกับไดรฟ์ออฟติคอลล

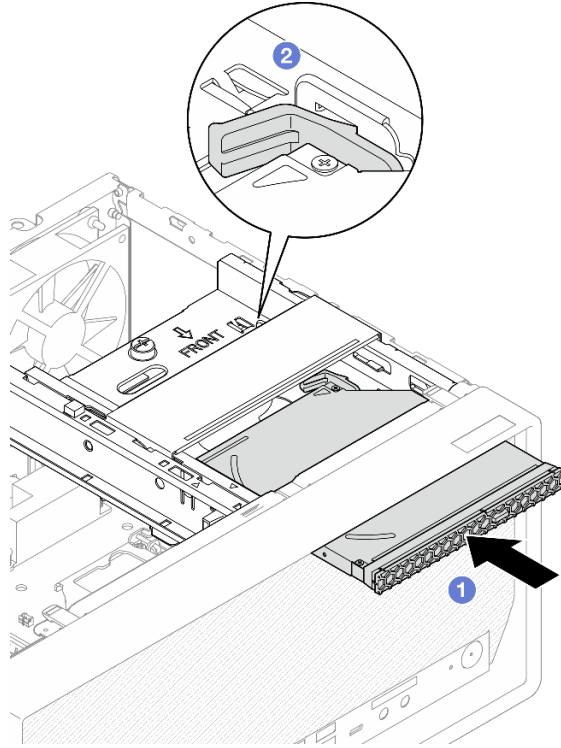
ขั้นตอนที่ 3. **(ไม่บังคับ)** จัดแนวฝาไดรฟ์ออฟติคอลลให้ตรงกับช่องเสียบบนไดรฟ์ออฟติคอลล แล้วเสียบฝาลงในไดรฟ์ออฟติคอลล



รูปภาพ 59. การติดตั้งฝาไดรฟ์ออฟติคอลล

ขั้นตอนที่ 4. ติดตั้งไดรฟ์ออฟติคอลล

- a. ❶ จากด้านนอกของตัวเครื่อง ให้เสียบไดรฟ์ออฟติคอลลลงในตัวเครื่อง
- b. ❷ เลื่อนไดรฟ์ออฟติคอลลเข้าด้านในจนกว่าสลักจะยึดเข้าที่



รูปภาพ 60. การติดตั้งไดรฟ์ฮาร์ดดิสก์

ขั้นตอนที่ 5. เชื่อมต่อสายสัญญาณและสายไฟกับแผงระบบ ดู “การเดินสายภายใน” บนหน้าที่ 27

หลังจากดำเนินการเสร็จ

1. ดำเนินการต่อเพื่อเปลี่ยนชิ้นส่วนให้เสร็จสมบูรณ์ ดู “ดำเนินการเปลี่ยนชิ้นส่วนให้เสร็จสมบูรณ์” บนหน้าที่ 196

ถอดตัวครอบไดรฟ์ฮาร์ดดิสก์

ปฏิบัติตามขั้นตอนนี้เพื่อถอดตัวครอบไดรฟ์ฮาร์ดดิสก์

S002



ข้อควรระวัง:

ปุ่มควบคุมพลังงานบนอุปกรณ์และสวิตช์เปิดเครื่องบนแหล่งจ่ายไฟไม่ได้ตัดกระแสไฟฟ้าที่จ่ายให้กับอุปกรณ์ อุปกรณ์อาจมีสายไฟมากกว่าหนึ่งเส้น หากต้องการตัดกระแสไฟฟ้าจากอุปกรณ์ โปรดตรวจสอบให้แน่ใจว่าได้ถอดสายไฟทั้งหมดออกจากแหล่งพลังงานแล้ว

เกี่ยวกับงานนี้

ข้อควรพิจารณา:

- อ่าน “รายการตรวจสอบความปลอดภัย” บนหน้าที่ vi และ “คู่มือการติดตั้ง” บนหน้าที่ 57 เพื่อให้แน่ใจว่าคุณจะทำงานได้อย่างปลอดภัย
- ปิดเซิร์ฟเวอร์และอุปกรณ์ต่อพ่วง แล้วถอดสายไฟและสายเคเบิลภายนอกทั้งหมดออก โปรดดู “ปิดเซิร์ฟเวอร์” บนหน้าที่ 14
- หากเซิร์ฟเวอร์ติดตั้งอยู่ในแร็ค ให้ถอดเซิร์ฟเวอร์ออกจากแร็ค โปรดดู “ถอดเซิร์ฟเวอร์ออกจากราง” บนหน้าที่ 173
- ถอดอุปกรณ์ล๊อคที่ยึดเซิร์ฟเวอร์ออก เช่น ตัวล๊อค Kensington หรือแพดล๊อค
- วางเซิร์ฟเวอร์ให้ด้านที่มีฝาครอบหันขึ้น

รับชมขั้นตอน

ดูวิดีโอขั้นตอนนี้ได้ที่ YouTube: <https://www.youtube.com/playlist?list=PLYV5R7hVcs-AU3iY3F7lq3qfqr5caGblu>

ขั้นตอน

ขั้นตอนที่ 1. เตรียมการสำหรับงานนี้

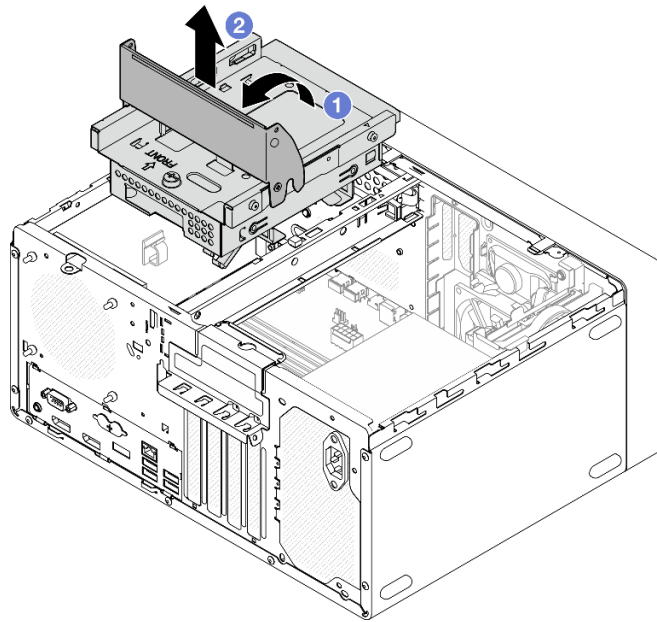
- a. ถอดฝาครอบเซิร์ฟเวอร์ ดู “ถอดฝาครอบเซิร์ฟเวอร์” บนหน้าที่ 179

หมายเหตุ: ตัวระบายความร้อนและโปรเซสเซอร์อาจร้อนมาก เพื่อหลีกเลี่ยงไม่ให้ถูกลวกจากความร้อน หลังจากปิดเซิร์ฟเวอร์ ให้รอสองสามนาทีก่อนนำฝาครอบเซิร์ฟเวอร์ออก

- b. หากทำได้ ถอดไดรฟ์ฮาร์ดดิสก์ ดู “ถอดไดรฟ์แบบฮาร์ดดิสก์” บนหน้าที่ 94

ขั้นตอนที่ 2. ถอดตัวครอบถอดไดรฟ์ฮาร์ดดิสก์ออกจากตัวเครื่อง

- a. ❶ หมุนที่จับบนตัวครอบไดรฟ์ฮาร์ดดิสก์
- b. ❷ ยกตัวครอบไดรฟ์ฮาร์ดดิสก์ออกจากตัวเครื่อง



รูปภาพ 61. การถอดตัวครอบไดรฟ์ฟลอปปีดิสค

หลังจากดำเนินการเสร็จ

1. หากทำได้ ให้เปลี่ยนตัวครอบไดรฟ์ขนาด 3.5 นิ้วหรือเปลี่ยนไดรฟ์ขนาด 3.5 นิ้ว ดู “การเปลี่ยนไดรฟ์แบบ Simple-swap และตัวครอบไดรฟ์ (ช่องใส่ 3)” บนหน้าที่ 84
2. หากคุณได้รับคำแนะนำให้ส่งคืนส่วนประกอบหรืออุปกรณ์เสริม ให้ปฏิบัติตามคำแนะนำที่มาพร้อมบรรจุภัณฑ์ทั้งหมด และให้ใช้บรรจุภัณฑ์ใดๆ ที่ส่งมอบให้กับคุณเพื่อการจัดส่ง

ติดตั้งตัวครอบไดรฟ์ฟลอปปีดิสค

ปฏิบัติตามขั้นตอนนี้เพื่อติดตั้งตัวครอบไดรฟ์ฟลอปปีดิสค

S002



ข้อควรระวัง:

ปุ่มควบคุมพลังงานบนอุปกรณ์และสวิตช์เปิดเครื่องบนแหล่งจ่ายไฟไม่ได้ตัดกระแสไฟฟ้าที่จ่ายให้กับอุปกรณ์ อุปกรณ์อาจมีสายไฟมากกว่าหนึ่งเส้น หากต้องการตัดกระแสไฟฟ้าจากอุปกรณ์ โปรดตรวจสอบให้แน่ใจว่าได้ถอดสายไฟทั้งหมดออกจากแหล่งพลังงานแล้ว



ข้อควรระวัง:

เมื่อมีการติดตั้งผลิตภัณฑ์เลเซอร์ (เช่น CD-ROM, ไดรฟ์ DVD, อุปกรณ์ใยแก้วนำแสง หรือตัวส่งสัญญาณ) โปรดตระหนักถึงเรื่องต่อไปนี้:

- ห้ามถอดฝาครอบออก การถอดฝาครอบผลิตภัณฑ์เลเซอร์ออกอาจเป็นผลให้เกิดการแผ่รังสีเลเซอร์ที่เป็นอันตรายได้ ไม่มีชิ้นส่วนใดภายในอุปกรณ์ที่สามารถซ่อมบำรุงได้
- การใช้ปั๊มควบคุมหรือปรับแต่ง หรือดำเนินการใดๆ นอกเหนือจากที่ได้ระบุไว้ในเอกสารนี้อาจก่อให้เกิดการแผ่รังสีที่เป็นอันตรายได้

เกี่ยวกับงานนี้

ข้อควรพิจารณา:

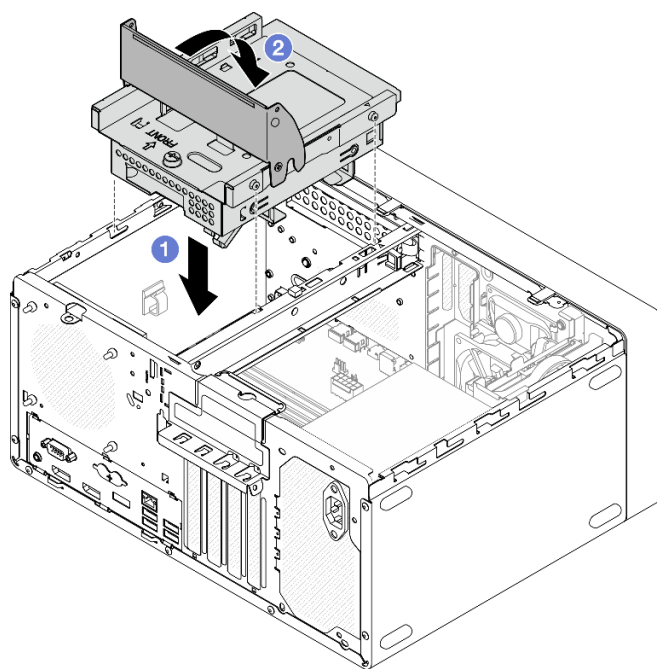
- อ่าน “รายการตรวจสอบความปลอดภัย” บนหน้าที่ vi และ “คู่มือการติดตั้ง” บนหน้าที่ 57 เพื่อให้แน่ใจว่าคุณจะทำงานได้อย่างปลอดภัย

รับชมขั้นตอน

คู่มือไอซ์ขั้นตอนนี้ได้ที่ YouTube: <https://www.youtube.com/playlist?list=PLYV5R7hVcs-AU3iY3F7lq3qfqr5caGblu>

ขั้นตอน

- ขั้นตอนที่ 1. ตรวจสอบให้แน่ใจว่าได้ติดตั้งแถบตัวครอบในตัวเครื่องแล้ว ในติดตั้งแถบตัวครอบ ดู “ติดตั้งฝาครอบเซิร์ฟเวอร์” บนหน้าที่ 182
- ขั้นตอนที่ 2. หากจำเป็น ให้ติดตั้งส่วนประกอบไดรฟ์ขนาด 3.5 นิ้วลงในตัวครอบไดรฟ์ออฟติคอลล โปรดดู “การเปลี่ยนไดรฟ์แบบ Simple-swap และตัวครอบไดรฟ์ (ช่องใส่ 3)” บนหน้าที่ 84
- ขั้นตอนที่ 3. ติดตั้งตัวครอบไดรฟ์ออฟติคอลล
- 1 จัดแนวหมุดสี่ตัวที่ด้านข้างของตัวครอบไดรฟ์ออฟติคอลลที่มีช่องเสียบสี่ช่องบนตัวเครื่องและแถบตัวครอบ แล้ววางตัวครอบไดรฟ์ออฟติคอลลลงในตัวเครื่อง
 - 2 ตรวจสอบให้แน่ใจว่าใส่ตัวครอบไดรฟ์ออฟติคอลลอย่างถูกต้อง แล้วหมุนที่จับตัวครอบไดรฟ์ออฟติคอลลไปทางด้านหน้าของตัวเครื่องเพื่อยึดตัวครอบไดรฟ์ออฟติคอลลให้เข้าที่



รูปภาพ 62. การติดตั้งตัวครอบไดรฟ์ฟลอปปี้ดิสค

ขั้นตอนที่ 4. หากเป็นไปได้ ให้เชื่อมต่อสายสัญญาณและสายไฟของไดรฟ์ขนาด 3.5 นิ้วเข้ากับแผงระบบ ดู “การเดินสายภายใน” บนหน้าที่ 27

ขั้นตอน

1. ในติดตั้งไดรฟ์ฟลอปปี้ดิสค ดู “ติดตั้งไดรฟ์แบบฟลอปปี้ดิสค” บนหน้าที่ 98
2. ดำเนินการต่อเพื่อเปลี่ยนชิ้นส่วนให้เสร็จสมบูรณ์ ดู “ดำเนินการเปลี่ยนชิ้นส่วนให้เสร็จสมบูรณ์” บนหน้าที่ 196

การเปลี่ยนพัดลม

ปฏิบัติตามขั้นตอนนี้เพื่อถอดและติดตั้งพัดลมด้านหน้าหรือพัดลมด้านหลัง

หมายเหตุ: สำหรับการเปลี่ยนตัวระบายความร้อนและโมดูลพัดลม ดู “การเปลี่ยนตัวระบายความร้อนและโมดูลพัดลม” บนหน้าที่ 120

ถอดพัดลม (ด้านหน้าและด้านหลัง)

ปฏิบัติตามขั้นตอนนี้เพื่อถอดพัดลมด้านหน้าหรือด้านหลัง



ข้อควรระวัง:

ปุ่มควบคุมพลังงานบนอุปกรณ์และสวิตช์เปิดเครื่องบนแหล่งจ่ายไฟไม่ได้ตัดกระแสไฟฟ้าที่จ่ายให้กับอุปกรณ์ อุปกรณ์อาจมีสายไฟมากกว่าหนึ่งเส้น หากต้องการตัดกระแสไฟฟ้าจากอุปกรณ์ โปรดตรวจสอบให้แน่ใจว่าได้ถอดสายไฟทั้งหมดออกจากแหล่งพลังงานแล้ว

เกี่ยวกับงานนี้

ข้อควรพิจารณา:

- อ่าน “รายการตรวจสอบความปลอดภัย” บนหน้าที่ vi และ “คู่มือการติดตั้ง” บนหน้าที่ 57 เพื่อให้แน่ใจว่าคุณจะทำงานได้อย่างปลอดภัย
- ปิดเซิร์ฟเวอร์และอุปกรณ์ต่อพ่วง แล้วถอดสายไฟและสายเคเบิลภายนอกทั้งหมดออก โปรดดู “ปิดเซิร์ฟเวอร์” บนหน้าที่ 14
- หากเซิร์ฟเวอร์ติดตั้งอยู่ในแร็ค ให้ถอดเซิร์ฟเวอร์ออกจากแร็ค โปรดดู “ถอดเซิร์ฟเวอร์ออกจากแร็ค” บนหน้าที่ 173
- ถอดอุปกรณ์ล็อคที่ยึดเซิร์ฟเวอร์ออก เช่น ตัวล็อก Kensington หรือแพดล็อค
- วางเซิร์ฟเวอร์ให้ด้านที่มีฝาครอบหันขึ้น

รับชมขั้นตอน

ดูวิดีโอขั้นตอนนี้ได้ที่ YouTube: <https://www.youtube.com/playlist?list=PLYV5R7hVcs-AU3iY3F7lq3qfqr5caGblu>

ขั้นตอน

ขั้นตอนที่ 1. เตรียมการสำหรับงานนี้

- a. ถอดฝาครอบเซิร์ฟเวอร์ ดู “ถอดฝาครอบเซิร์ฟเวอร์” บนหน้าที่ 179

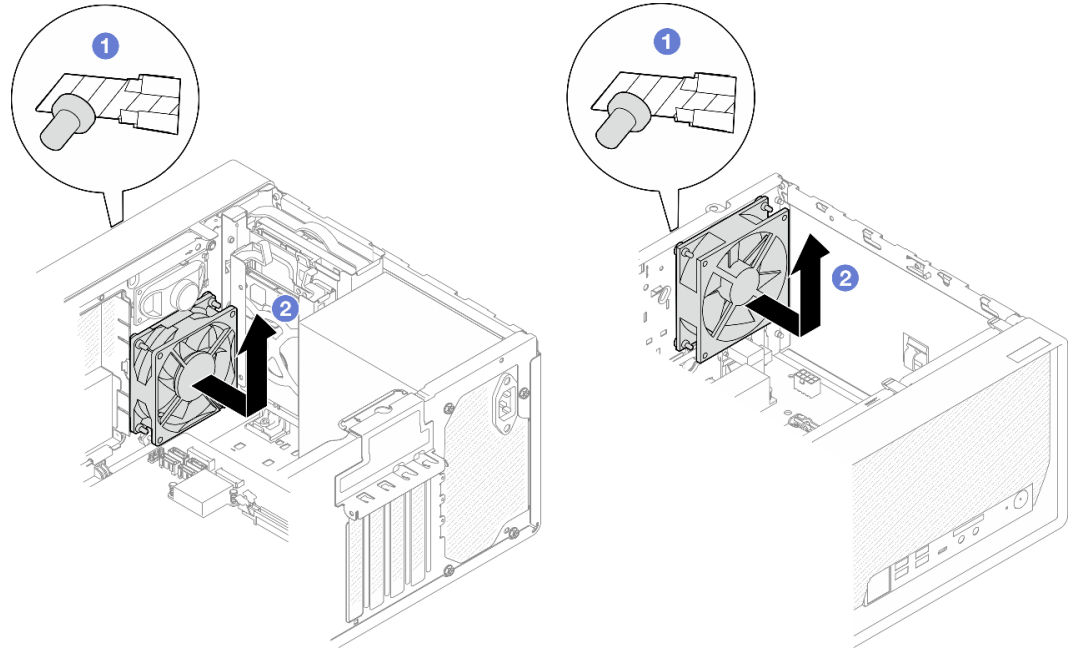
หมายเหตุ: ตัวระบายความร้อนและโปรเซสเซอร์อาจร้อนมาก เพื่อหลีกเลี่ยงไม่ให้ถูกลวกจากความร้อน หลังจากปิดเซิร์ฟเวอร์ ให้รอสองสามนาทีก่อนนำฝาครอบเซิร์ฟเวอร์ออก

- b. (การติดตั้งพัดลมด้านหน้าเท่านั้น) ถอดฝาหน้า ดู “ถอดฝาหน้า” บนหน้าที่ 110

ขั้นตอนที่ 2. ถอดสายพัดลมออกจากแผงระบบ

ขั้นตอนที่ 3. ถอดพัดลมด้านหน้าหรือพัดลมด้านหลังออกจากตัวเครื่อง

- a. ❶ จากด้านนอกของตัวเครื่อง ให้ตัดตัวติดตั้งที่ยึดพัดลมกับตัวเครื่อง
- b. ❷ เลื่อนพัดลมออกจากตัวเครื่อง แล้วยกออกจากตัวเครื่อง



รูปภาพ 63. การถอดพัดลมด้านหน้าหรือพัดลมด้านหลัง

หลังจากดำเนินการเสร็จ

1. ติดตั้งพัดลมด้านหน้าหรือพัดลมด้านหลังตัวใหม่ ดู “ติดตั้งพัดลม (ด้านหน้าและด้านหลัง)” บนหน้าที่ 107
2. หากคุณได้รับคำแนะนำให้ส่งคืนส่วนประกอบหรืออุปกรณ์เสริม ให้ปฏิบัติตามคำแนะนำที่มาพร้อมบรรจุภัณฑ์ทั้งหมด และให้ใช้บรรจุภัณฑ์ใดๆ ที่ส่งมอบให้กับคุณเพื่อการจัดส่ง

ติดตั้งพัดลม (ด้านหน้าและด้านหลัง)

ปฏิบัติตามขั้นตอนนี้เพื่อติดตั้งพัดลมด้านหน้าหรือด้านหลัง



ข้อควรระวัง:

ปุ่มควบคุมพลังงานบนอุปกรณ์และสวิตช์เปิดเครื่องบนแหล่งจ่ายไฟไม่ได้ตัดกระแสไฟฟ้าที่จ่ายให้กับอุปกรณ์ อุปกรณ์อาจมีสายไฟมากกว่าหนึ่งเส้น หากต้องการตัดกระแสไฟฟ้าจากอุปกรณ์ โปรดตรวจสอบให้แน่ใจว่าได้ถอดสายไฟทั้งหมดออกจากแหล่งพลังงานแล้ว

เกี่ยวกับงานนี้

ข้อควรพิจารณา:

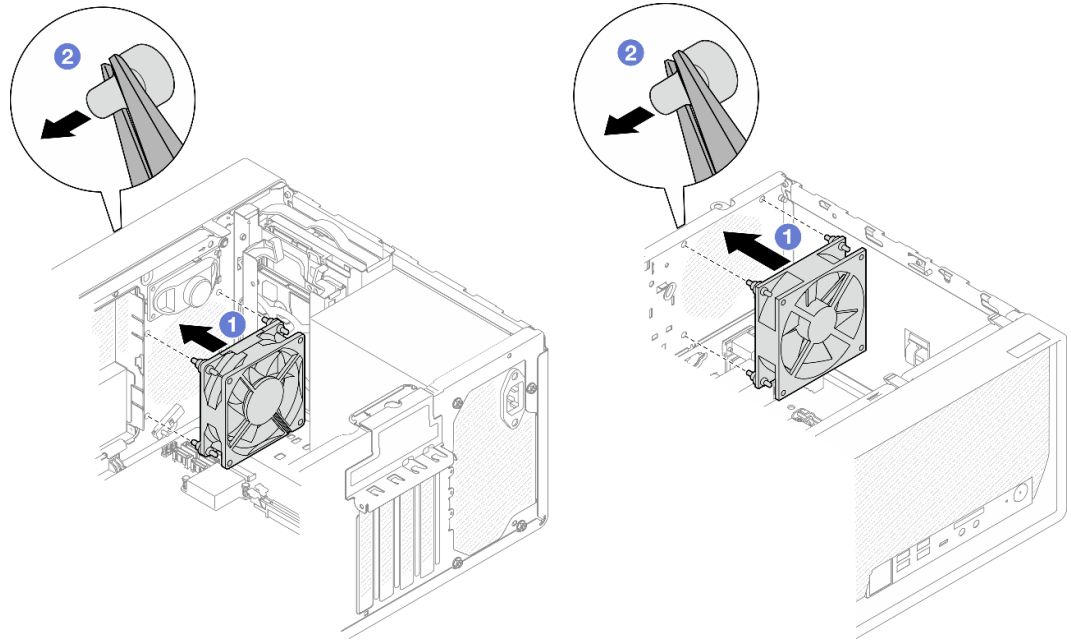
1. อ่าน “รายการตรวจสอบความปลอดภัย” บนหน้าที่ vi และ “คู่มือการติดตั้ง” บนหน้าที่ 57 เพื่อให้แน่ใจว่าคุณจะทำงานได้อย่างปลอดภัย
2. นำบรรจุภัณฑ์แบบมีการป้องกันไฟฟ้าสถิตที่มีส่วนประกอบไปแตะที่พื้นผิวโลหะที่ไม่ทาสีบนเซิร์ฟเวอร์ แล้วจึงนำส่วนประกอบออกจากบรรจุภัณฑ์ และวางลงบนพื้นผิวป้องกันไฟฟ้าสถิต

รับชมขั้นตอน

คู่มือไอซ์ขั้นตอนนี้ได้ที่ YouTube: <https://www.youtube.com/playlist?list=PLYV5R7hVcs-AU3iY3F7lq3qfqr5caGblu>

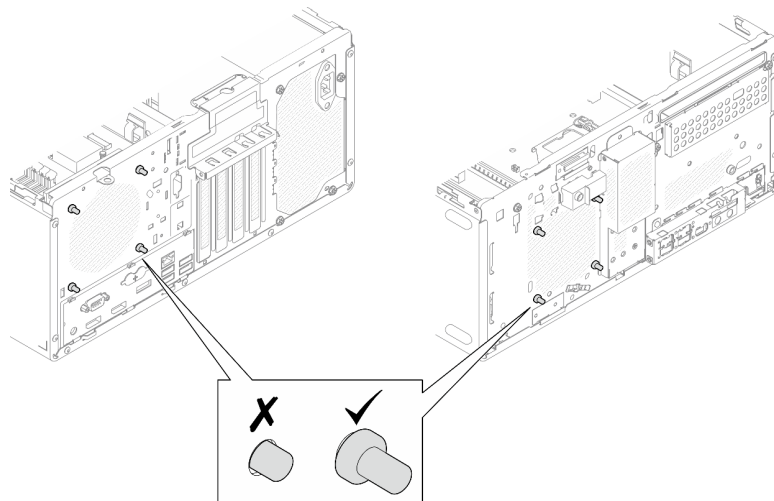
ขั้นตอน

- ขั้นตอนที่ 1. ติดตั้งพัดลมด้านหน้าหรือพัดลมด้านหลัง
 - a. ① จัดแนวตัวติดตั้งยางสี่ตัวบนพัดลมให้ตรงกับรูที่สอดคล้องกันบนตัวเครื่อง
 - b. ② ค่อยๆ ดึงปลายตัวติดตั้งยางทั้งสี่ตัวด้วยคีมจับหนึ่งคู่ผ่านรูจนกว่าพัดลมจะยึดเข้ากับตัวเครื่อง



รูปภาพ 64. การติดตั้งพัดลมด้านหน้าหรือพัดลมด้านหลัง

หมายเหตุ: ตรวจสอบให้แน่ใจว่าตัวยึดติดตั้งอย่างออกจากฐานสุดเพื่อยึดพัดลมกับตัวเครื่องอย่างมั่นคง



รูปภาพ 65. การติดตั้งตัวยึดติดตั้งของพัดลมด้านหน้าและพัดลมด้านหลัง

ขั้นตอนที่ 2. ต่อสายพัดลมเข้ากับแผงระบบ ดู “การเดินสายภายใน” บนหน้าที่ 27

หลังจากดำเนินการเสร็จ

1. (การติดตั้งพัดลมด้านหน้าเท่านั้น) ติดตั้งฝาหน้ากลับเข้าที่ ดู “ติดตั้งฝาหน้า” บนหน้าที่ 111
2. ดำเนินการต่อเพื่อเปลี่ยนชิ้นส่วนให้เสร็จสมบูรณ์ ดู “ดำเนินการเปลี่ยนชิ้นส่วนให้เสร็จสมบูรณ์” บนหน้าที่ 196

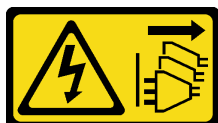
การเปลี่ยนฝาหน้า

ปฏิบัติตามขั้นตอนนี้เพื่อถอดและติดตั้งฝาหน้า

ถอดฝาหน้า

ปฏิบัติตามขั้นตอนนี้เพื่อถอดฝาหน้า

S002



ข้อควรระวัง:

ปุ่มควบคุมพลังงานบนอุปกรณ์และสวิตช์เปิดเครื่องบนแหล่งจ่ายไฟไม่ได้ตัดกระแสไฟฟ้าที่จ่ายให้กับอุปกรณ์ อุปกรณ์อาจมีสายไฟมากกว่าหนึ่งเส้น หากต้องการตัดกระแสไฟฟ้าจากอุปกรณ์ โปรดตรวจสอบให้แน่ใจว่าได้ถอดสายไฟทั้งหมดออกจากแหล่งพลังงานแล้ว

เกี่ยวกับงานนี้

ข้อควรพิจารณา:

- อ่าน “รายการตรวจสอบความปลอดภัย” บนหน้าที่ vi และ “คู่มือการติดตั้ง” บนหน้าที่ 57 เพื่อให้แน่ใจว่าคุณจะทำงานได้อย่างปลอดภัย
- ปิดเซิร์ฟเวอร์และอุปกรณ์ต่อพ่วง แล้วถอดสายไฟและสายเคเบิลภายนอกทั้งหมดออก โปรดดู “ปิดเซิร์ฟเวอร์” บนหน้าที่ 14
- หากเซิร์ฟเวอร์ติดตั้งอยู่ในแร็ค ให้ถอดเซิร์ฟเวอร์ออกจากแร็ค โปรดดู “ถอดเซิร์ฟเวอร์ออกจากแร็ค” บนหน้าที่ 173
- ถอดอุปกรณ์ล็อคที่ยึดเซิร์ฟเวอร์ออก เช่น ตัวล็อก Kensington หรือแพดล็อค
- วางเซิร์ฟเวอร์ให้ด้านที่มีฝาครอบหันขึ้น

รับชมขั้นตอน

ดูวิดีโอขั้นตอนนี้ได้ที่ YouTube: <https://www.youtube.com/playlist?list=PLYV5R7hVcs-AU3iY3F7lq3qfqr5caGblu>

ขั้นตอน

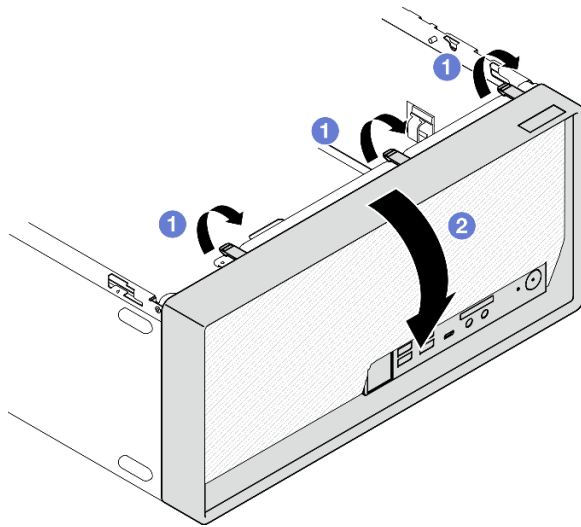
ขั้นตอนที่ 1. เตรียมการสำหรับงานนี้

- a. ถอดฝาครอบเซิร์ฟเวอร์ ดู “ถอดฝาครอบเซิร์ฟเวอร์” บนหน้าที่ 179

หมายเหตุ: ตัวระบายความร้อนและโปรเซสเซอร์อาจร้อนมาก เพื่อหลีกเลี่ยงไม่ให้ถูกลวกจากความร้อน หลังจากปิดเซิร์ฟเวอร์ ให้รอสองสามนาทีก่อนนำฝาครอบเซิร์ฟเวอร์ออก

ขั้นตอนที่ 2. ถอดฝาหน้า

- a. ① ปลดแถบพลาสติกสามแถบบนฝาหน้า
- b. ② หมุนฝาหน้าเพื่อถอดออกจากตัวเครื่อง



รูปภาพ 66. การถอดฝาหน้า

หลังจากดำเนินการเสร็จ

หากคุณได้รับคำแนะนำให้ส่งคืนส่วนประกอบหรืออุปกรณ์เสริม ให้ปฏิบัติตามคำแนะนำที่มาพร้อมบรรจุภัณฑ์ทั้งหมด และให้ใช้บรรจุภัณฑ์ใดๆ ที่ส่งมอบให้กับคุณเพื่อการจัดส่ง

ติดตั้งฝาหน้า

ปฏิบัติตามขั้นตอนนี้เพื่อติดตั้งฝาหน้า



ข้อควรระวัง:

ปุ่มควบคุมพลังงานบนอุปกรณ์และสวิตช์เปิดเครื่องบนแหล่งจ่ายไฟไม่ได้ตัดกระแสไฟฟ้าที่จ่ายให้กับอุปกรณ์ อุปกรณ์อาจมีสายไฟมากกว่าหนึ่งเส้น หากต้องการตัดกระแสไฟฟ้าจากอุปกรณ์ โปรดตรวจสอบให้แน่ใจว่าได้ถอดสายไฟทั้งหมดออกจากแหล่งพลังงานแล้ว

เกี่ยวกับงานนี้

ข้อควรพิจารณา:

- อ่าน “รายการตรวจสอบความปลอดภัย” บนหน้าที่ vi และ “คู่มือการติดตั้ง” บนหน้าที่ 57 เพื่อให้แน่ใจว่าคุณจะทำงานได้อย่างปลอดภัย

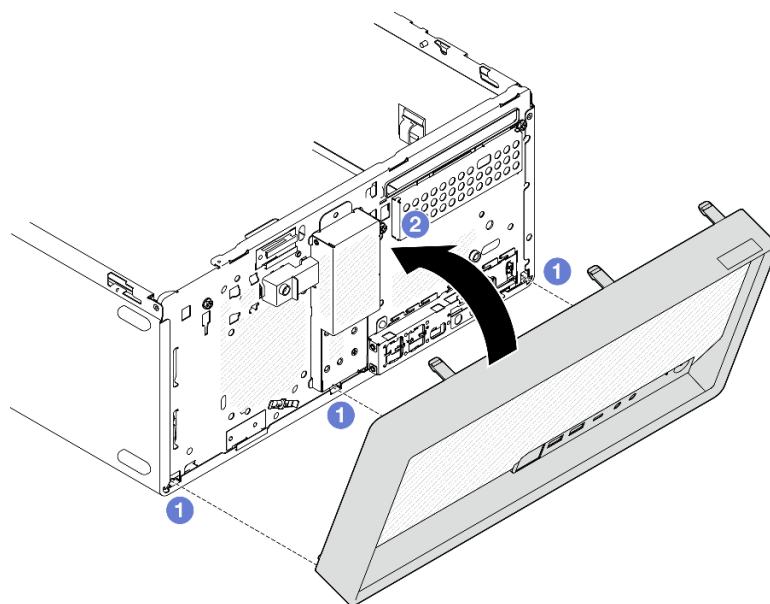
รับชมขั้นตอน

ดูวิดีโอขั้นตอนนี้ได้ที่ YouTube: <https://www.youtube.com/playlist?list=PLYV5R7hVcs-AU3iY3F7lq3qfqr5caGblu>

ขั้นตอน

ขั้นตอนที่ 1. ติดตั้งฝาหน้า

1. เสียบแถบพลาสติกสามแถบที่ด้านล่างของฝาหน้าให้ตรงกับช่องเสียบที่สอดคล้องกันที่ด้านหน้าของตัวเครื่อง
2. หมุนฝาหน้าเข้าหาตัวเครื่องในจนกว่าจะยึดเข้าที่



รูปภาพ 67. การติดตั้งฝาหน้า

หลังจากดำเนินการเสร็จ

ดำเนินการต่อเพื่อเปลี่ยนชิ้นส่วนให้เสร็จสมบูรณ์ ดู “ดำเนินการเปลี่ยนชิ้นส่วนให้เสร็จสมบูรณ์” บนหน้าที่ 196

การเปลี่ยนแผงด้านหน้า

ปฏิบัติตามขั้นตอนนี้เพื่อถอดและติดตั้งแผงด้านหน้า

ถอดแผงด้านหน้า

ปฏิบัติตามขั้นตอนนี้เพื่อถอดแผงด้านหน้า

S002



ข้อควรระวัง:

ปุ่มควบคุมพลังงานบนอุปกรณ์และสวิตช์เปิดเครื่องบนแหล่งจ่ายไฟไม่ได้ตัดกระแสไฟฟ้าที่จ่ายให้กับอุปกรณ์ อุปกรณ์อาจมีสายไฟมากกว่าหนึ่งเส้น หากต้องการตัดกระแสไฟฟ้าจากอุปกรณ์ โปรดตรวจสอบให้แน่ใจว่าได้ถอดสายไฟทั้งหมดออกจากแหล่งพลังงานแล้ว

เกี่ยวกับงานนี้

ข้อควรพิจารณา:

- อ่าน “รายการตรวจสอบความปลอดภัย” บนหน้าที่ vi และ “คู่มือการติดตั้ง” บนหน้าที่ 57 เพื่อให้แน่ใจว่าคุณจะทำงานได้อย่างปลอดภัย
- ปิดเซิร์ฟเวอร์และอุปกรณ์ต่อพ่วง แล้วถอดสายไฟและสายเคเบิลภายนอกทั้งหมดออก โปรดดู “ปิดเซิร์ฟเวอร์” บนหน้าที่ 14
- หากเซิร์ฟเวอร์ติดตั้งอยู่ในแร็ค ให้ถอดเซิร์ฟเวอร์ออกจากแร็ค โปรดดู “ถอดเซิร์ฟเวอร์ออกจากราง” บนหน้าที่ 173
- ถอดอุปกรณ์ล๊อคที่ยึดเซิร์ฟเวอร์ออก เช่น ตัวล๊อค Kensington หรือแพดล๊อค
- วางเซิร์ฟเวอร์ให้ด้านที่มีฝาครอบหันขึ้น

รับชมขั้นตอน

ดูวิดีโอขั้นตอนนี้ได้ที่ YouTube: <https://www.youtube.com/playlist?list=PLYV5R7hVcs-AU3iY3F7lq3qfqr5caGblu>

ขั้นตอน

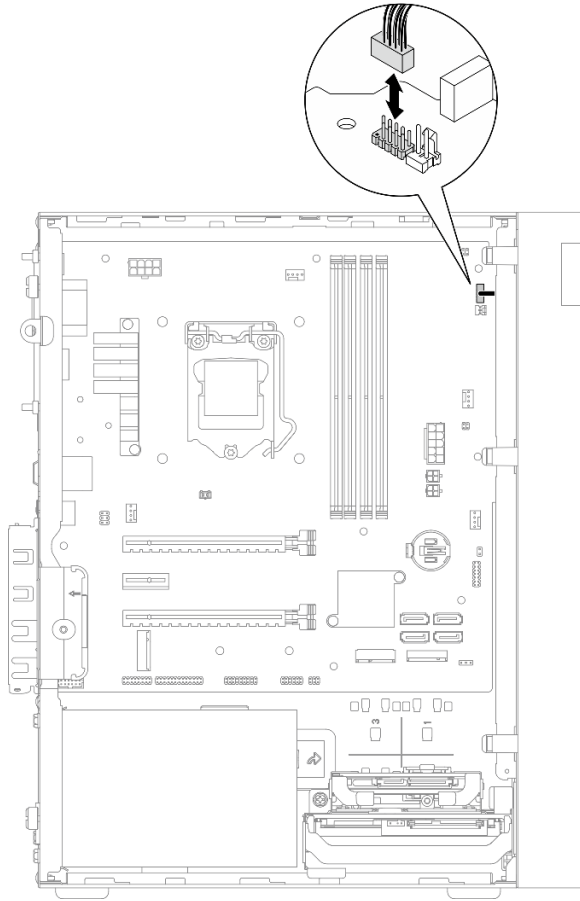
ขั้นตอนที่ 1. เตรียมการสำหรับงานนี้

- a. ถอดฝาครอบเซิร์ฟเวอร์ ดู “ถอดฝาครอบเซิร์ฟเวอร์” บนหน้าที่ 179

หมายเหตุ: ตัวระบายความร้อนและโปรเซสเซอร์อาจร้อนมาก เพื่อหลีกเลี่ยงไม่ให้ถูกลวกจากความร้อน หลังจากปิดเซิร์ฟเวอร์ ให้รอสองสามนาทีก่อนนำฝาครอบเซิร์ฟเวอร์ออก

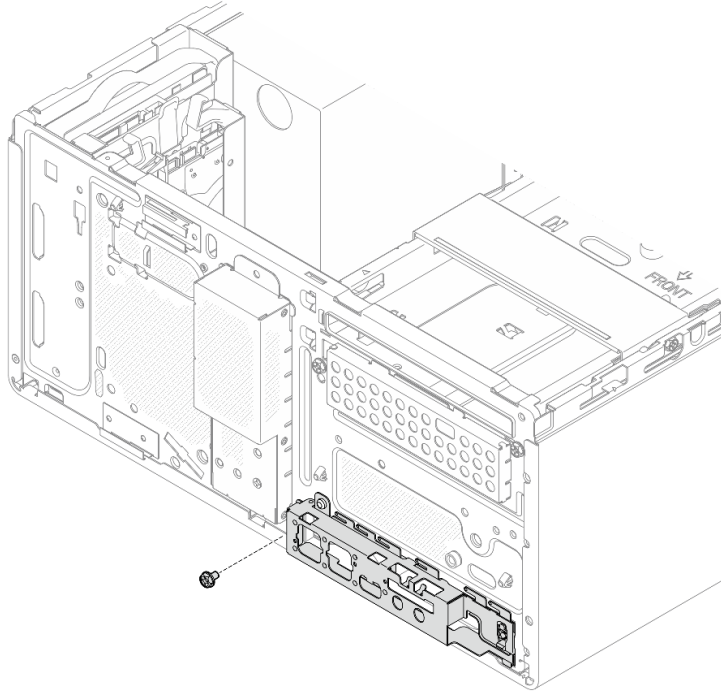
- b. ถอดฝาหน้า โปรดดู “ถอดฝาหน้า” บนหน้าที่ 110

ขั้นตอนที่ 2. ถอดสายปุ่มเปิด/ปิดเครื่องออกจากแผงระบบ



รูปภาพ 68. การถอดปุ่มเปิดปิดเครื่องออกจากแผงระบบ

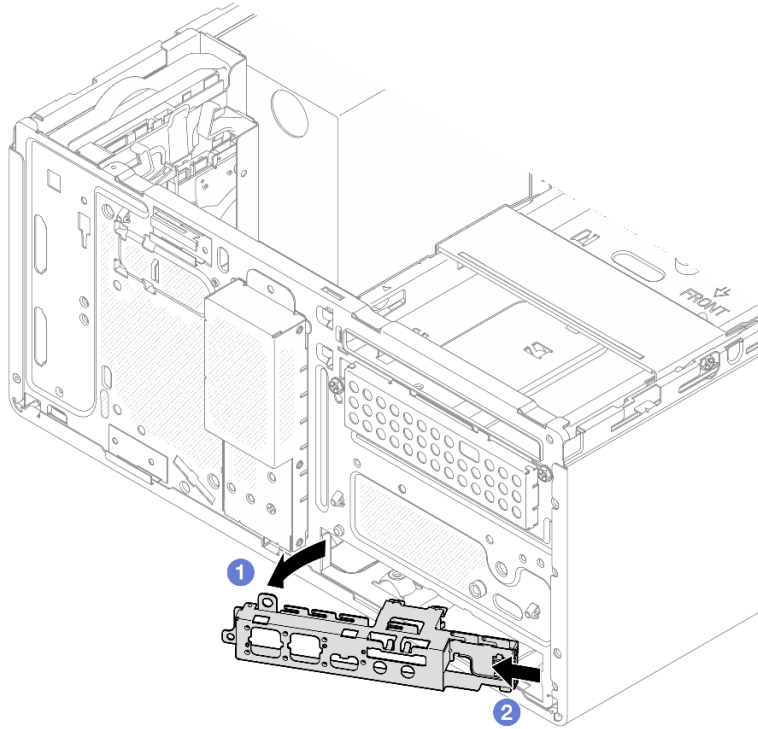
ขั้นตอนที่ 3. ถอดสกรูที่ยึดฝาหน้ากับตัวเครื่อง



รูปภาพ 69. การถอดสกรูที่ยึดฝาหน้ากับตัวเครื่อง

ขั้นตอนที่ 4. ถอดแผงด้านหน้า

- a. ① หมุนด้านซ้ายสุดของแผงด้านหน้าออกจากตัวเครื่อง
- b. ② ถอดแผงด้านหน้าออกจากตัวเครื่อง



รูปภาพ 70. การถอดแผงด้านหน้าออกจากตัวเครื่อง

ขั้นตอน

1. ติดตั้งแผงด้านหน้าใหม่ ดู “ติดตั้งแผงด้านหน้า” บนหน้าที่ 117
2. หากคุณได้รับคำแนะนำให้ส่งคืนส่วนประกอบหรืออุปกรณ์เสริม ให้ปฏิบัติตามคำแนะนำที่มาพร้อมบรรจุภัณฑ์ทั้งหมด และให้ใช้บรรจุภัณฑ์ใดๆ ที่ส่งมอบให้กับคุณเพื่อการจัดส่ง

ติดตั้งแผงด้านหน้า

ปฏิบัติตามขั้นตอนนี้เพื่อติดตั้งแผงด้านหน้า

S002



ข้อควรระวัง:

ปุ่มควบคุมพลังงานบนอุปกรณ์และสวิตช์เปิดเครื่องบนแหล่งจ่ายไฟไม่ได้ตัดกระแสไฟฟ้าที่จ่ายให้กับอุปกรณ์ อุปกรณ์อาจมีสายไฟมากกว่าหนึ่งเส้น หากต้องการตัดกระแสไฟฟ้าจากอุปกรณ์ โปรดตรวจสอบให้แน่ใจว่าได้ถอดสายไฟทั้งหมดออกจากแหล่งพลังงานแล้ว

เกี่ยวกับงานนี้

ข้อควรพิจารณา:

1. อ่าน “รายการตรวจสอบความปลอดภัย” บนหน้าที่ vi และ “คู่มือการติดตั้ง” บนหน้าที่ 57 เพื่อให้แน่ใจว่าคุณจะทำงานได้อย่างปลอดภัย
2. นำบรรจุภัณฑ์แบบมีการป้องกันไฟฟ้าสถิตที่มีส่วนประกอบไปแตะที่พื้นผิวโลหะที่ไม่ทาสีบนเซิร์ฟเวอร์ แล้วจึงนำส่วนประกอบออกจากบรรจุภัณฑ์ และวางลงบนพื้นผิวป้องกันไฟฟ้าสถิต

รับชมขั้นตอน

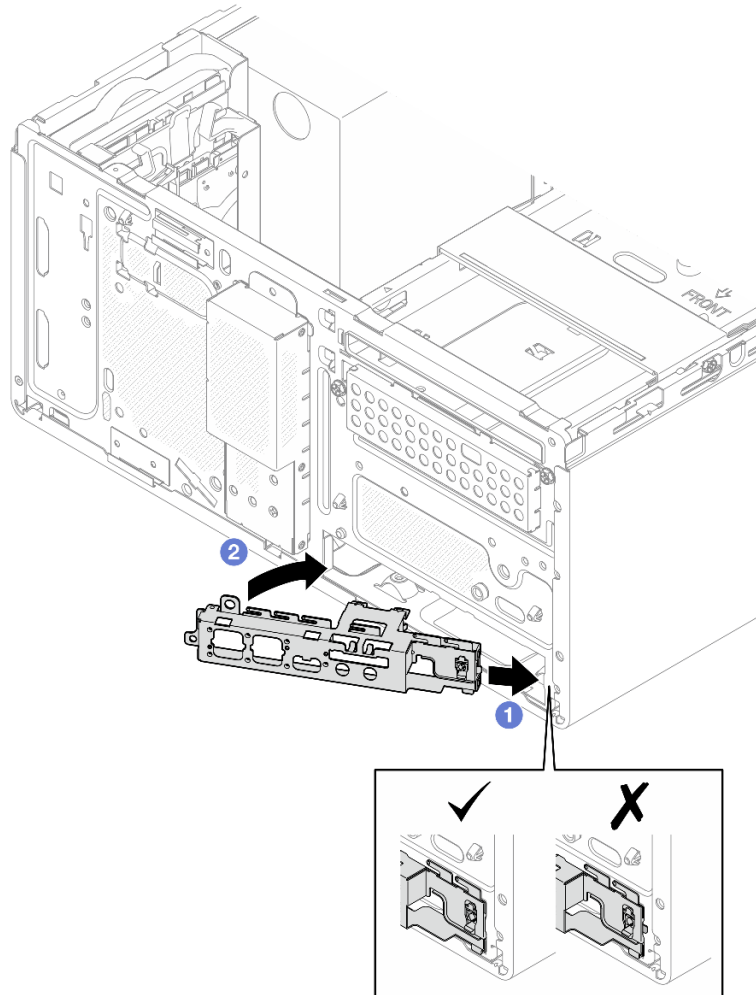
คู่มือไอซ์ขั้นตอนนี้ได้ที่ YouTube: <https://www.youtube.com/playlist?list=PLYV5R7hVcs-AU3iY3F7lq3qfqr5caGblu>

ขั้นตอน

ขั้นตอนที่ 1. ติดตั้งแผงด้านหน้า

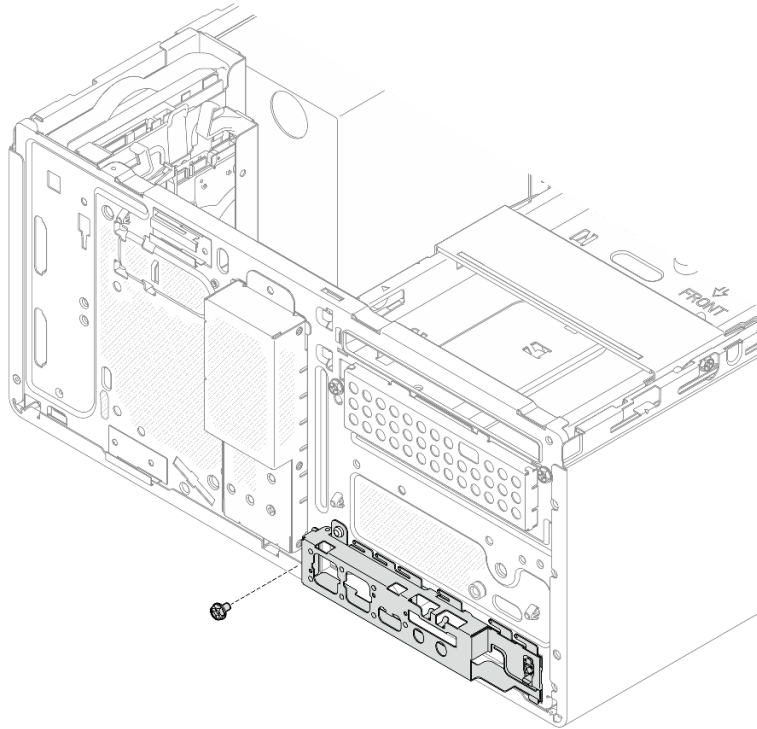
- a. ❶ มีแถบเล็กๆ ที่ด้านขวาของแผงด้านหน้า วางแถบด้านหลังช่องเสียบแผงด้านหน้าบนตัวเครื่อง
- b. ❷ จัดแนวรูและรูสกรูบนแผงด้านหน้าให้ตรงกับหมุดและช่องเสียบสกรูบนตัวเครื่อง แล้วติดตั้งแผงด้านหน้ากับตัวเครื่อง

หมายเหตุ: ตรวจสอบให้แน่ใจว่าแถบเล็กๆ ที่ด้านขวาของแผงด้านหน้าวางอยู่ด้านหลังตัวเครื่อง



รูปภาพ 71. การติดตั้งแผงด้านหน้าในตัวเครื่อง

ขั้นตอนที่ 2. ชั้นสกรูเพื่อยึดแผงด้านหน้ากับตัวเครื่อง



รูปภาพ 72. การยึดแผงด้านหน้ากับตัวเครื่อง

ขั้นตอนที่ 3. ต่อสายปุ่มเปิด/ปิดเครื่องเข้ากับแผงระบบ ดู “การเดินสายภายใน” บนหน้าที่ 27

ขั้นตอน

1. ติดตั้งฝาหน้ากลับเข้าที่ ดู “ติดตั้งฝาหน้า” บนหน้าที่ 111
2. ดำเนินการต่อเพื่อเปลี่ยนชิ้นส่วนให้เสร็จสมบูรณ์ ดู “ดำเนินการเปลี่ยนชิ้นส่วนให้เสร็จสมบูรณ์” บนหน้าที่ 196

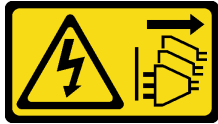
การเปลี่ยนตัวระบายความร้อนและโมดูลพัดลม

ปฏิบัติตามขั้นตอนนี้เพื่อถอดและติดตั้งตัวระบายความร้อนและโมดูลพัดลม

ถอดตัวระบายความร้อนและโมดูลพัดลม (เฉพาะช่างเทคนิคที่ได้รับการอบรมเท่านั้น)

ปฏิบัติตามขั้นตอนนี้เพื่อถอดตัวระบายความร้อนและโมดูลพัดลม ขั้นตอนนี้ต้องดำเนินการโดยช่างเทคนิคที่ได้รับการอบรม

S002



ข้อควรระวัง:

ปุ่มควบคุมพลังงานบนอุปกรณ์และสวิตช์เปิดเครื่องบนแหล่งจ่ายไฟไม่ได้ตัดกระแสไฟฟ้าที่จ่ายให้กับอุปกรณ์ อุปกรณ์อาจมีสายไฟมากกว่าหนึ่งเส้น หากต้องการตัดกระแสไฟฟ้าจากอุปกรณ์ โปรดตรวจสอบให้แน่ใจว่าได้ถอดสายไฟทั้งหมดออกจากแหล่งพลังงานแล้ว

เกี่ยวกับงานนี้

ข้อควรพิจารณา:

- อ่าน “รายการตรวจสอบความปลอดภัย” บนหน้าที่ vi และ “คู่มือการติดตั้ง” บนหน้าที่ 57 เพื่อให้แน่ใจว่าคุณจะทำงานได้อย่างปลอดภัย
- ปิดเซิร์ฟเวอร์และอุปกรณ์ต่อพ่วง แล้วถอดสายไฟและสายเคเบิลภายนอกทั้งหมดออก โปรดดู “ปิดเซิร์ฟเวอร์” บนหน้าที่ 14
- หากเซิร์ฟเวอร์ติดตั้งอยู่ในแร็ค ให้ถอดเซิร์ฟเวอร์ออกจากแร็ค โปรดดู “ถอดเซิร์ฟเวอร์ออกจากแร็ค” บนหน้าที่ 173
- ถอดอุปกรณ์ล๊อคที่ยึดเซิร์ฟเวอร์ออก เช่น ตัวล๊อค Kensington หรือแพ็คล็อค
- วางเซิร์ฟเวอร์ให้ด้านที่มีฝาครอบหันขึ้น

รับชมขั้นตอน

คู่มือนี้ขั้นตอนนี้ได้ที่ YouTube: <https://www.youtube.com/playlist?list=PLYV5R7hVcs-AU3iY3F7lq3qfqr5caGblu>

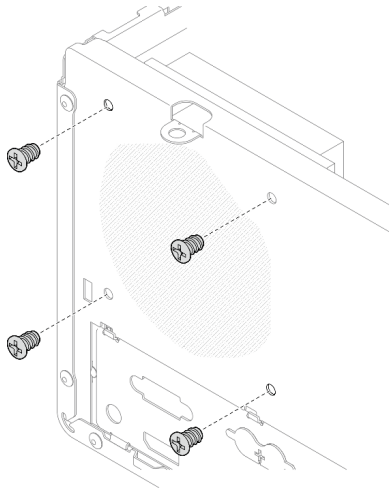
ขั้นตอน

ขั้นตอนที่ 1. เตรียมการสำหรับงานของคุณ

- a. ถอดฝาครอบเซิร์ฟเวอร์ ดู “ถอดฝาครอบเซิร์ฟเวอร์” บนหน้าที่ 179

หมายเหตุ: ตัวระบายความร้อนและโปรเซสเซอร์อาจร้อนมาก เพื่อหลีกเลี่ยงไม่ให้ถูกลวกจากความร้อน หลังจากปิดเซิร์ฟเวอร์ ให้รอสองสามนาทีก่อนนำฝาครอบเซิร์ฟเวอร์ออก

- b. หากจำเป็น ให้ถอดตัวครอบไดรฟ์ออฟติคัล ดู “ถอดตัวครอบไดรฟ์ออฟติคัล” บนหน้าที่ 101
- ขั้นตอนที่ 2. ถอดสายของตัวระบายความร้อนและโมดูลพัดลมออกจากแผงระบบ
- ขั้นตอนที่ 3. หากเซิร์ฟเวอร์ติดตั้งด้วยโปรเซสเซอร์ที่มี TDP เท่ากับ 95W จะมีการติดตั้งพัดลมตัวระบายความร้อนที่ด้านหลังของตัวเครื่อง ถอดสกรูยึดสี่ตัวออกจากด้านนอกของตัวเครื่อง



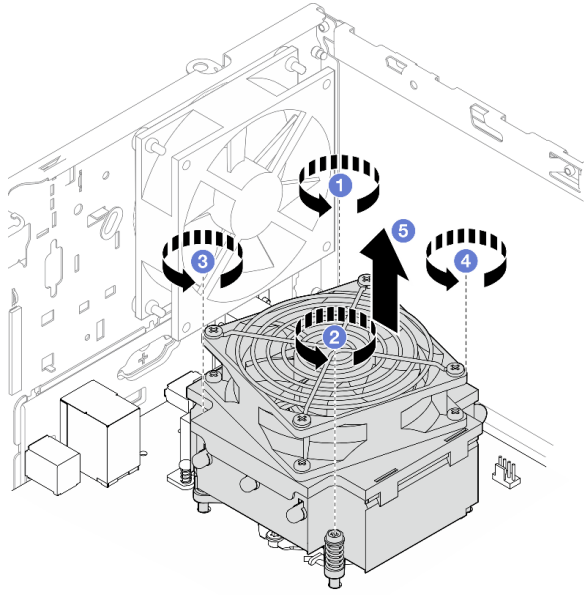
รูปภาพ 73. การถอดสกรูสี่ตัวที่ยึดพัดลมตัวระบายความร้อนกับตัวเครื่อง

- ขั้นตอนที่ 4. คลายสกรู 1 และ 2 ก่อน แล้วจึงคลายสกรู 3 และ 4
- คลายสกรู 1 เพียงบางส่วน
 - คลายสกรู 2 จนสุด
 - คลายสกรู 1 จนสุด
 - คลายสกรู 3 เพียงบางส่วน
 - คลายสกรู 4 จนสุด
 - คลายสกรู 3 จนสุด

หมายเหตุ:

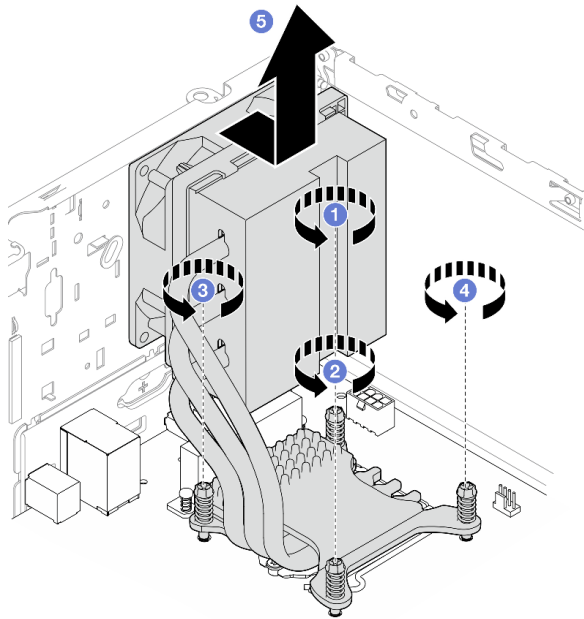
- ค่อยๆ ถอดสกรูสี่ตัวเพื่อหลีกเลี่ยงความเสียหายที่อาจเกิดขึ้นกับแผงระบบ
- เก็บสกรูสี่ตัวที่ติดกับตัวระบายความร้อนและโมดูลพัดลมไว้เสมอ
- อย่าสัมผัสครีมนระบายความร้อนขณะจับตัวระบายความร้อนและโมดูลพัดลม

การคลายสกรูบนตัวระบายความร้อนและโมดูลพัดลมของโปรเซสเซอร์ที่มี TDP ต่ำกว่า 95W



รูปภาพ 74. การคลายสกรูบนตัวระบายความร้อนและโมดูลพัดลมของโปรเซสเซอร์ที่มี TDP ต่ำกว่า 95W

การคลายสกรูบนตัวระบายความร้อนและโมดูลพัดลมของโปรเซสเซอร์ที่มี TDP เท่ากับ 95W



รูปภาพ 75. การคลายสกรูบนตัวระบายความร้อนและโมดูลพัดลมของโปรเซสเซอร์ที่มี TDP เท่ากับ 95W

ขั้นตอนที่ 5. ยกตัวระบายความร้อนและโมดูลพัดลมให้เสมอกัน และถอดออกจากแผงระบบ

หลังจากดำเนินการเสร็จ

1. หากเป็นไปได้ ให้ติดตั้งตัวระบายความร้อนและโมดูลพัดลมใหม่ ดู “ติดตั้งตัวระบายความร้อนและโมดูลพัดลม (เฉพาะช่างเทคนิคที่ได้รับการอบรมเท่านั้น)” บนหน้าที่ 124
2. หากคุณได้รับคำแนะนำให้ส่งคืนส่วนประกอบหรืออุปกรณ์เสริม ให้ปฏิบัติตามคำแนะนำที่มาพร้อมบรรจุภัณฑ์ทั้งหมด และให้ใช้บรรจุภัณฑ์ใดๆ ที่ส่งมอบให้กับคุณเพื่อการจัดส่ง

ติดตั้งตัวระบายความร้อนและโมดูลพัดลม (เฉพาะช่างเทคนิคที่ได้รับการอบรมเท่านั้น)

ปฏิบัติตามขั้นตอนนี้เพื่อติดตั้งตัวระบายความร้อนและโมดูลพัดลม ขั้นตอนนี้ต้องดำเนินการโดยช่างเทคนิคที่ได้รับการอบรม

S002



ข้อควรระวัง:

ปุ่มควบคุมพลังงานบนอุปกรณ์และสวิตช์เปิดเครื่องบนแหล่งจ่ายไฟไม่ได้ตัดกระแสไฟฟ้าที่จ่ายให้กับอุปกรณ์ อุปกรณ์อาจมีสายไฟมากกว่าหนึ่งเส้น หากต้องการตัดกระแสไฟฟ้าจากอุปกรณ์ โปรดตรวจสอบให้แน่ใจว่าได้ถอดสายไฟทั้งหมดออกจากแหล่งพลังงานแล้ว

เกี่ยวกับงานนี้

ข้อควรพิจารณา:

1. อ่าน “รายการตรวจสอบความปลอดภัย” บนหน้าที่ vi และ “คู่มือการติดตั้ง” บนหน้าที่ 57 เพื่อให้แน่ใจว่าคุณจะทำงานได้อย่างปลอดภัย
2. นำบรรจุภัณฑ์แบบมีการป้องกันไฟฟ้าสถิตที่มีส่วนประกอบไปและที่พื้นผิวโลหะที่ไม่ทาสีบนเซิร์ฟเวอร์ แล้วจึงนำส่วนประกอบออกจากบรรจุภัณฑ์ และวางลงบนพื้นผิวป้องกันไฟฟ้าสถิต

รับชมขั้นตอน

คู่มือไอซีขั้นตอนนี้ได้ที่ YouTube: <https://www.youtube.com/playlist?list=PLYV5R7hVcs-AU3iY3F7lq3qfqr5caGblu>

ขั้นตอน

ขั้นตอนที่ 1. ติดตั้งโปรเซสเซอร์ หากยังไม่ได้ติดตั้งไว้ ดู “ติดตั้งโปรเซสเซอร์ (เฉพาะช่างเทคนิคที่ได้รับการอบรมเท่านั้น)” บนหน้าที่ 170

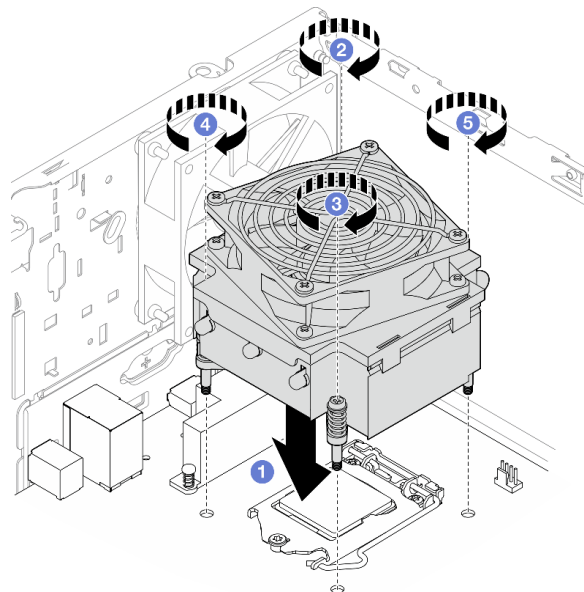
ขั้นตอนที่ 2. จัดแนวสกรูสี่ตัวบนตัวระบายความร้อนและส่วนประกอบพัดลมให้ตรงกับรูสกรูที่สอดคล้องกันบนแผงระบบ ตรวจสอบว่า สายพัดลมอยู่ใกล้กับขั้วต่อพัดลมตัวระบายความร้อน ดู “ส่วนประกอบของแผงระบบ” บนหน้าที่ 25

ขั้นตอนที่ 3. ขั้นสกรู 1 และ 2 ก่อน แล้วจึงขั้นสกรู 3 และ 4

- a. ขั้นสกรู 1 เพียงบางส่วน
- b. ขั้นสกรู 2 จนสุด
- c. ขั้นสกรู 1 จนสุด
- d. ขั้นสกรู 3 เพียงบางส่วน
- e. ขั้นสกรู 4 จนสุด
- f. ขั้นสกรู 3 จนสุด

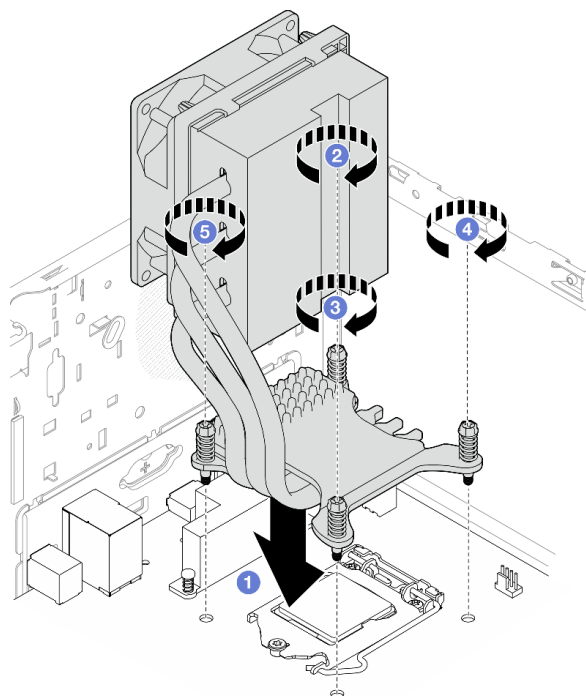
หมายเหตุ: อย่าสัมผัสสกรูระบายความร้อนขณะจับตัวระบายความร้อนและโมดูลพัดลม

การขั้นสกรูบนตัวระบายความร้อนและโมดูลพัดลมของโปรเซสเซอร์ที่มี TDP ต่ำกว่า 95W



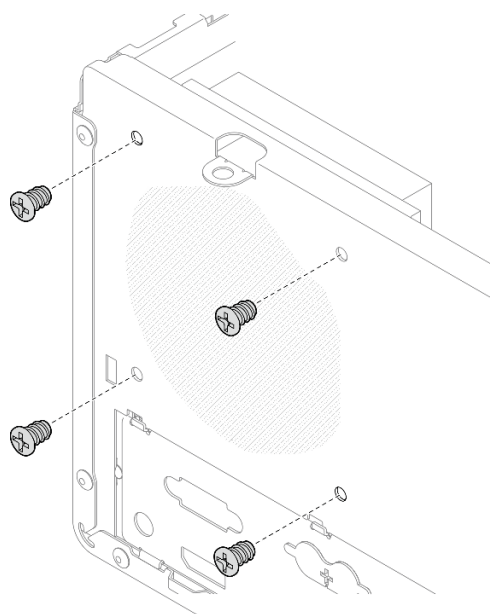
รูปภาพ 76. การขั้นสกรูบนตัวระบายความร้อนและโมดูลพัดลมของโปรเซสเซอร์ที่มี TDP ต่ำกว่า 95W

การขั้นสกรูบนตัวระบายความร้อนและโมดูลพัดลมของโปรเซสเซอร์ที่มี TDP เท่ากับ 95W



รูปภาพ 77. การขันสกรูบนตัวระบายความร้อนและโมดูลพัดลมของโปรเซสเซอร์ที่มี TDP เท่ากับ 95W

- ขั้นตอนที่ 4. หากเซิร์ฟเวอร์ติดตั้งด้วยโปรเซสเซอร์ที่มี TDP เท่ากับ 95W ควรติดตั้งพัดลมตัวระบายความร้อนที่ด้านหลังของตัวเครื่อง จัดแนวสกรูพัดลมสี่ตัวให้ตรงกับรูสกรูที่ด้านหลังของตัวเครื่อง และขันสกรูเพื่อยึดให้แน่น



รูปภาพ 78. การติดตั้งพัดลมตัวระบายความร้อนที่ด้านหลังของตัวเครื่อง

ขั้นตอนที่ 5. ต่อสายพัดลมตัวระบายความร้อนเข้ากับแผงระบบ ดู “การเดินสายภายใน” บนหน้าที่ 27

หลังจากดำเนินการเสร็จ

1. หากจำเป็น ให้ติดตั้งตัวครอบไดรฟ์ฮาร์ดดิสก์ที่ ดู “ติดตั้งตัวครอบไดรฟ์ฮาร์ดดิสก์” บนหน้าที่ 103
2. ดำเนินการต่อเพื่อเปลี่ยนชิ้นส่วนให้เสร็จสมบูรณ์ ดู “ดำเนินการเปลี่ยนชิ้นส่วนให้เสร็จสมบูรณ์” บนหน้าที่ 196

การเปลี่ยนสวิตช์ป้องกันการบูกรุก

สวิตช์ป้องกันการบูกรุกจะสร้างเหตุการณ์ในล็อกเหตุการณ์ของระบบ (SEL) เมื่อฝาครอบเซิร์ฟเวอร์ไม่ได้รับการติดตั้งอย่างเหมาะสม ปฏิบัติตามขั้นตอนนี้เพื่อถอดและติดตั้งสวิตช์ป้องกันการบูกรุก

ถอดสวิตช์ป้องกันการบูกรุก

ปฏิบัติตามขั้นตอนนี้เพื่อถอดสวิตช์ป้องกันการบูกรุก

S002



ข้อควรระวัง:

ปุ่มควบคุมพลังงานบนอุปกรณ์และสวิตช์เปิดเครื่องบนแหล่งจ่ายไฟไม่ได้ตัดกระแสไฟฟ้าที่จ่ายให้กับอุปกรณ์ อุปกรณ์อาจมีสายไฟมากกว่าหนึ่งเส้น หากต้องการตัดกระแสไฟฟ้าจากอุปกรณ์ โปรดตรวจสอบให้แน่ใจว่าได้ถอดสายไฟทั้งหมดออกจากแหล่งพลังงานแล้ว

เกี่ยวกับงานนี้

ข้อควรพิจารณา:

- อ่าน “รายการตรวจสอบความปลอดภัย” บนหน้าที่ vi และ “คู่มือการติดตั้ง” บนหน้าที่ 57 เพื่อให้แน่ใจว่าคุณจะทำงานได้อย่างปลอดภัย
- ปิดเซิร์ฟเวอร์และอุปกรณ์ต่อพ่วง แล้วถอดสายไฟและสายเคเบิลภายนอกทั้งหมดออก โปรดดู “ปิดเซิร์ฟเวอร์” บนหน้าที่ 14
- หากเซิร์ฟเวอร์ติดตั้งอยู่ในแร็ค ให้ถอดเซิร์ฟเวอร์ออกจากแร็ค โปรดดู “ถอดเซิร์ฟเวอร์ออกจากแร็ค” บนหน้าที่ 173
- ถอดอุปกรณ์ล็อคที่ยึดเซิร์ฟเวอร์ออก เช่น ตัวล็อก Kensington หรือแพดล็อค
- วางเซิร์ฟเวอร์ให้ด้านที่มีฝาครอบหันขึ้น

รับชมขั้นตอน

คู่มือไอซ์ขั้นตอนนี้ได้ที่ YouTube: <https://www.youtube.com/playlist?list=PLYV5R7hVcs-AU3iY3F7lq3qfqr5caGblu>

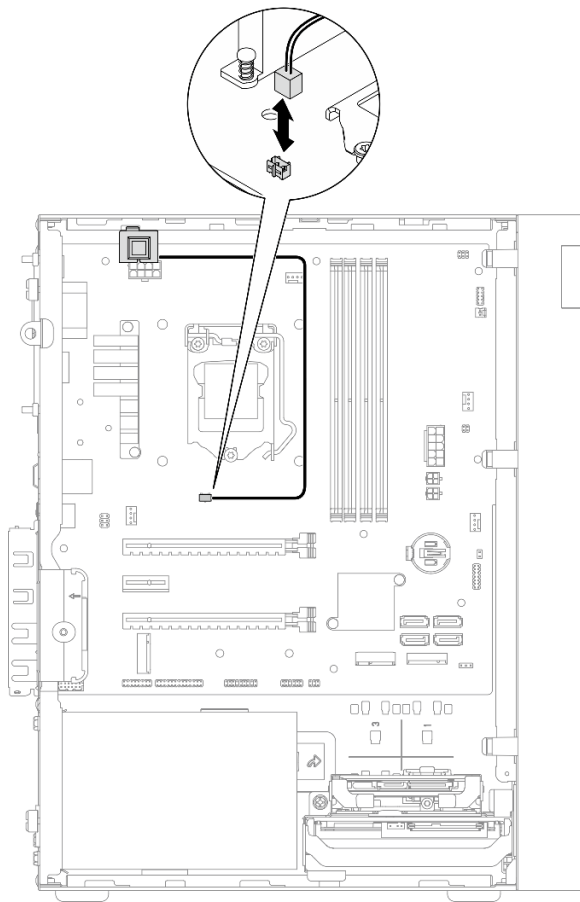
ขั้นตอน

ขั้นตอนที่ 1. เตรียมการสำหรับงานนี้

a. ถอดฝาครอบเซิร์ฟเวอร์ ดู “ถอดฝาครอบเซิร์ฟเวอร์” บนหน้าที่ 179

หมายเหตุ: ตัวระบายความร้อนและโปรเซสเซอร์อาจร้อนมาก เพื่อหลีกเลี่ยงไม่ให้ถูกลวกจากความร้อน หลังจากปิดเซิร์ฟเวอร์ ให้รอสองสามนาทีก่อนนำฝาครอบเซิร์ฟเวอร์ออก

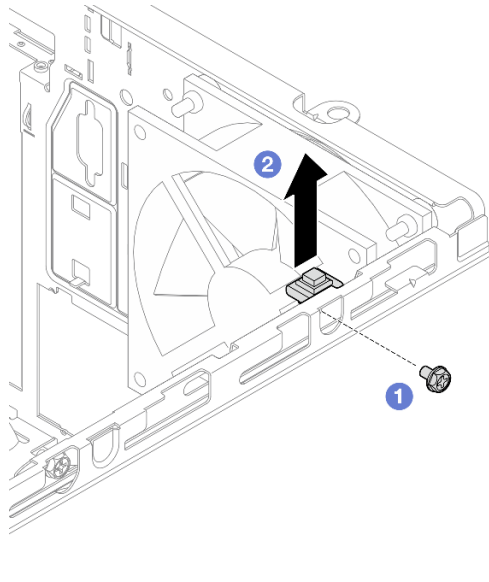
ขั้นตอนที่ 2. ถอดสายสวิตช์ป้องกันการบุกรุกออกจากแผงระบบ



รูปภาพ 79. การถอดสายสวิตช์ป้องกันการบุกรุกออกจากแผงระบบ

ขั้นตอนที่ 3. ถอดสวิตช์ป้องกันการบุกรุก

- a. ❶ ถอดสกรูที่ยึดสวิตช์ป้องกันการบุกรุกกับตัวเครื่อง
- b. ❷ ถอดสวิตช์ป้องกันการบุกรุกออกจากตัวเครื่อง



รูปภาพ 80. การถอดสวิตช์ป้องกันการบุกรุก

หลังจากดำเนินการเสร็จ

1. ติดตั้งสวิตช์ป้องกันการบุกรุก ดู “ติดตั้งสวิตช์ป้องกันการบุกรุก” บนหน้าที่ 130
2. หากคุณสามารถแนะนำให้ส่งคืนส่วนประกอบหรืออุปกรณ์เสริม ให้ปฏิบัติตามคำแนะนำที่มาพร้อมบรรจุภัณฑ์ทั้งหมด และให้ใช้บรรจุภัณฑ์ใดๆ ที่ส่งมอบให้กับคุณเพื่อการจัดส่ง

ติดตั้งสวิตช์ป้องกันการบุกรุก

ปฏิบัติตามขั้นตอนนี้เพื่อติดตั้งสวิตช์ป้องกันการบุกรุก

S002



ข้อควรระวัง:

ปุ่มควบคุมพลังงานบนอุปกรณ์และสวิตช์เปิดเครื่องบนแหล่งจ่ายไฟไม่ได้ตัดกระแสไฟฟ้าที่จ่ายให้กับอุปกรณ์ อุปกรณ์อาจมีสายไฟมากกว่าหนึ่งเส้น หากต้องการตัดกระแสไฟฟ้าจากอุปกรณ์ โปรดตรวจสอบให้แน่ใจว่าได้ถอดสายไฟทั้งหมดออกจากแหล่งพลังงานแล้ว

เกี่ยวกับงานนี้

ข้อควรพิจารณา:

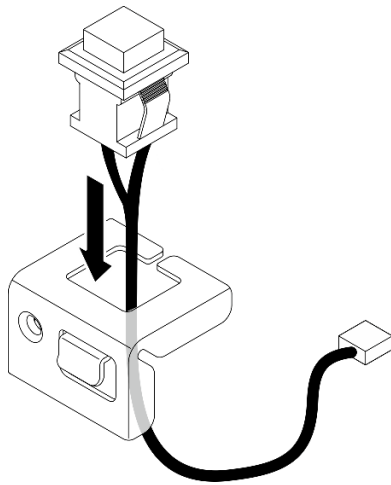
1. อ่าน “รายการตรวจสอบความปลอดภัย” บนหน้าที่ vi และ “คู่มือการติดตั้ง” บนหน้าที่ 57 เพื่อให้แน่ใจว่าคุณจะทำงานได้อย่างปลอดภัย
2. นำบรรจุภัณฑ์แบบมีการป้องกันไฟฟ้าสถิตที่มีส่วนประกอบไปแกะที่พื้นผิวโลหะที่ไม่ทาสีบนเชิฟเวอร์ แล้วจึงนำส่วนประกอบออกจากบรรจุภัณฑ์ และวางลงบนพื้นผิวป้องกันไฟฟ้าสถิต

รับชมขั้นตอน

คู่มือโอขั้นตอนนี้ได้ที่ YouTube: <https://www.youtube.com/playlist?list=PLYV5R7hVcs-AU3iY3F7lq3qfqr5caGblu>

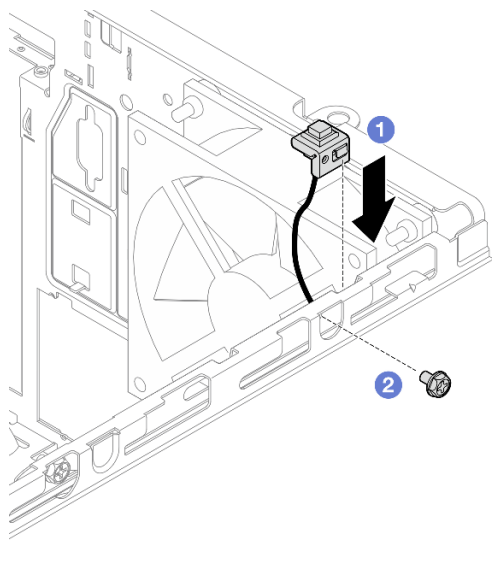
ขั้นตอน

- ขั้นตอนที่ 1. (ขั้นตอนเสริม) หากคุณกำลังติดตั้งสวิตช์ป้องกันการบุกรุกเสริม ให้ประกอบสวิตช์ป้องกันการบุกรุกด้วยเสียบสวิตช์ป้องกันการบุกรุกลงในโครงยึดจนกว่าจะคลิกเข้าที่



รูปภาพ 81. การประกอบสวิตช์ป้องกันการบุกรุก

- ขั้นตอนที่ 2. ติดตั้งสวิตช์ป้องกันการบุกรุก
- a. ① จัดแนวสวิตช์ป้องกันการบุกรุกให้ตรงกับช่องเสียบบนตัวเครื่อง
 - b. ② ชันสกรูเพื่อยึดสวิตช์ป้องกันการบุกรุกกับตัวเครื่อง



รูปภาพ 82. การติดตั้งสวิตช์ป้องกันการบุกรุก

ขั้นตอนที่ 3. เชื่อมต่อสายสวิตช์ป้องกันการบุกรุกกับแผงระบบ ดู “การเดินสายภายใน” บนหน้าที่ 27

ขั้นตอนที่ 4. เปิดใช้งานคุณสมบัติสวิตช์ป้องกันการบุกรุก BIOS Setup Utility

1. ก่อนที่ระบบปฏิบัติการจะเริ่มทำงาน ให้กดและปล่อย F1 ซ้ำๆ เพื่อเริ่มอินเทอร์เฟซ BIOS แบบข้อความ
2. ไปที่ Setup Utility → Security → Chassis Intrusion Detection แล้วกด Enter
3. เลือก Enabled แล้วกด Enter
4. หากต้องการบันทึกการตั้งค่าและออกจาก Setup Utility ให้กด F10 เลือก Yes ในหน้าต่างที่แสดง และกด Enter

หลังจากดำเนินการเสร็จ

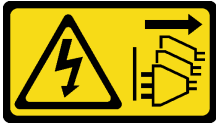
ดำเนินการต่อเพื่อเปลี่ยนชิ้นส่วนให้เสร็จสมบูรณ์ ดู “ดำเนินการเปลี่ยนชิ้นส่วนให้เสร็จสมบูรณ์” บนหน้าที่ 196

การเปลี่ยนไดรฟ์ M.2 และตัวยึด

ทำตามขั้นตอนนี้เพื่อถอดและติดตั้งไดรฟ์ M.2 และตัวยึดไดรฟ์ M.2

ถอดไดรฟ์ M.2

ปฏิบัติตามขั้นตอนนี้เพื่อถอดไดรฟ์ M.2



ข้อควรระวัง:

ปุ่มควบคุมพลังงานบนอุปกรณ์และสวิตช์เปิดเครื่องบนแหล่งจ่ายไฟไม่ได้ตัดกระแสไฟฟ้าที่จ่ายให้กับอุปกรณ์ อุปกรณ์อาจมีสายไฟมากกว่าหนึ่งเส้น หากต้องการตัดกระแสไฟฟ้าจากอุปกรณ์ โปรดตรวจสอบให้แน่ใจว่าได้ถอดสายไฟทั้งหมดออกจากแหล่งพลังงานแล้ว

เกี่ยวกับงานนี้

ข้อควรพิจารณา:

- อ่าน “รายการตรวจสอบความปลอดภัย” บนหน้าที่ vi และ “คู่มือการติดตั้ง” บนหน้าที่ 57 เพื่อให้แน่ใจว่าคุณจะทำงานได้อย่างปลอดภัย
- ปิดเซิร์ฟเวอร์และอุปกรณ์ต่อพ่วง แล้วถอดสายไฟและสายเคเบิลภายนอกทั้งหมดออก โปรดดู “ปิดเซิร์ฟเวอร์” บนหน้าที่ 14
- หากเซิร์ฟเวอร์ติดตั้งอยู่ในแร็ค ให้ถอดเซิร์ฟเวอร์ออกจากแร็ค โปรดดู “ถอดเซิร์ฟเวอร์ออกจากแร็ค” บนหน้าที่ 173
- ถอดอุปกรณ์ลิ้นคีย์ที่ยึดเซิร์ฟเวอร์ออก เช่น ตัวล็อก Kensington หรือแพดล็อก
- วางเซิร์ฟเวอร์ให้ด้านที่มีฝาครอบหันขึ้น

รับชมขั้นตอน

คู่มือไอซ์ขั้นตอนนี้ได้ที่ YouTube: <https://www.youtube.com/playlist?list=PLYV5R7hVcs-AU3iY3F7lq3qfqr5caGblu>

ขั้นตอน

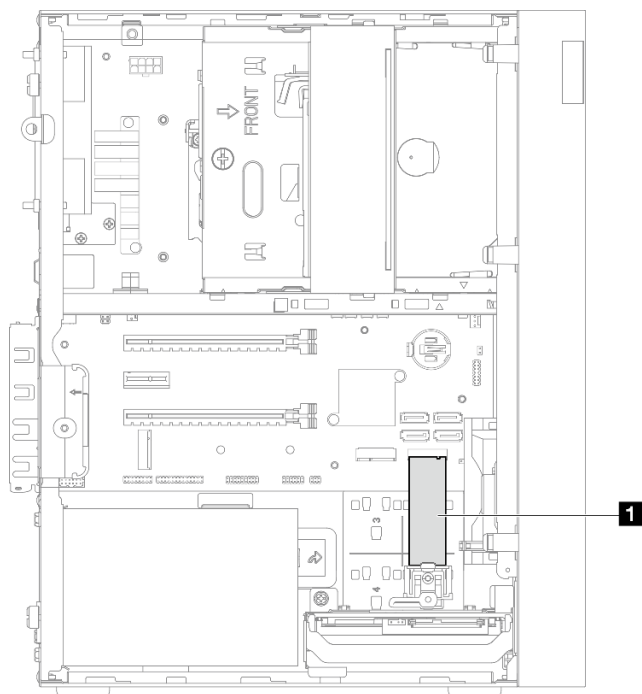
ขั้นตอนที่ 1. เตรียมการสำหรับงานนี้

- a. ถอดฝาครอบเซิร์ฟเวอร์ ดู “ถอดฝาครอบเซิร์ฟเวอร์” บนหน้าที่ 179

หมายเหตุ: ตัวระบายความร้อนและโปรเซสเซอร์อาจร้อนมาก เพื่อหลีกเลี่ยงไม่ให้ถูกลวกจากความร้อน หลังจากปิดเซิร์ฟเวอร์ ให้รอสองสามนาทีก่อนนำฝาครอบเซิร์ฟเวอร์ออก

- b. หากเป็นไปได้ ให้ถอดไดรฟ์ขนาด 2.5 นิ้วออกจากช่องใส่ 2 ดู “ถอดไดรฟ์แบบ Simple-swap (ช่องใส่ 1-2)” บนหน้าที่ 68

ขั้นตอนที่ 2. ค้นหาไดรฟ์ M.2



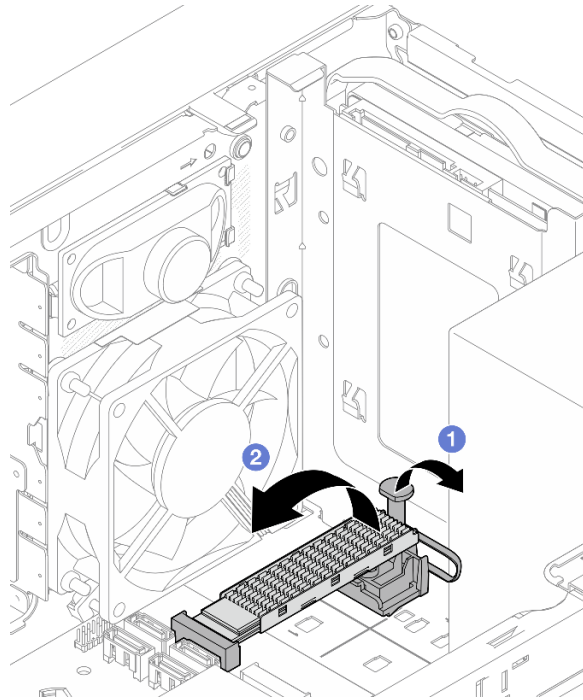
รูปภาพ 83. ตำแหน่งไดรฟ์ M.2

1 ไดรฟ์ M.2

ขั้นตอนที่ 3.

ถอดไดรฟ์ M.2

- a. **1** ยกเสาดัวยึดออกจากตัวยึดไดรฟ์ M.2
- b. **2** หมุนส่วนปลายด้านหลังของไดรฟ์ M.2 ให้ตรงมุม และถอดไดรฟ์ M.2 ออกจากแผงระบบ



รูปภาพ 84. การถอดไดรฟ์ M.2

หลังจากดำเนินการเสร็จ

1. ติดตั้งไดรฟ์ M.2 ใหม่ หากจำเป็น ดู “ติดตั้งไดรฟ์ M.2” บนหน้าที่ 135
2. หากคุณได้รับคำแนะนำให้ส่งคืนส่วนประกอบหรืออุปกรณ์เสริม ให้ปฏิบัติตามคำแนะนำที่มาพร้อมบรรจุภัณฑ์ทั้งหมด และให้ใช้บรรจุภัณฑ์ใดๆ ที่ส่งมอบให้กับคุณเพื่อการจัดส่ง

ติดตั้งไดรฟ์ M.2

ปฏิบัติตามขั้นตอนนี้เพื่อติดตั้งไดรฟ์ M.2

S002



ข้อควรระวัง:

ปุ่มควบคุมพลังงานบนอุปกรณ์และสวิตช์เปิดเครื่องบนแหล่งจ่ายไฟไม่ได้ตัดกระแสไฟฟ้าที่จ่ายให้กับอุปกรณ์ อุปกรณ์อาจมีสายไฟมากกว่าหนึ่งเส้น หากต้องการตัดกระแสไฟฟ้าจากอุปกรณ์ โปรดตรวจสอบให้แน่ใจว่าได้ถอดสายไฟทั้งหมดออกจากแหล่งพลังงานแล้ว

เกี่ยวกับงานนี้

ข้อควรพิจารณา:

- อ่าน “รายการตรวจสอบความปลอดภัย” บนหน้าที่ vi และ “คู่มือการติดตั้ง” บนหน้าที่ 57 เพื่อให้แน่ใจว่าคุณจะทำงานได้อย่างปลอดภัย
- นำบรรจุภัณฑ์แบบมีการป้องกันไฟฟ้าสถิตที่มีส่วนประกอบไปแตะที่พื้นผิวโลหะที่ไม่ทาสีบนเซิร์ฟเวอร์ แล้วจึงนำส่วนประกอบออกจากบรรจุภัณฑ์ และวางลงบนพื้นผิวป้องกันไฟฟ้าสถิต

รับชมขั้นตอน

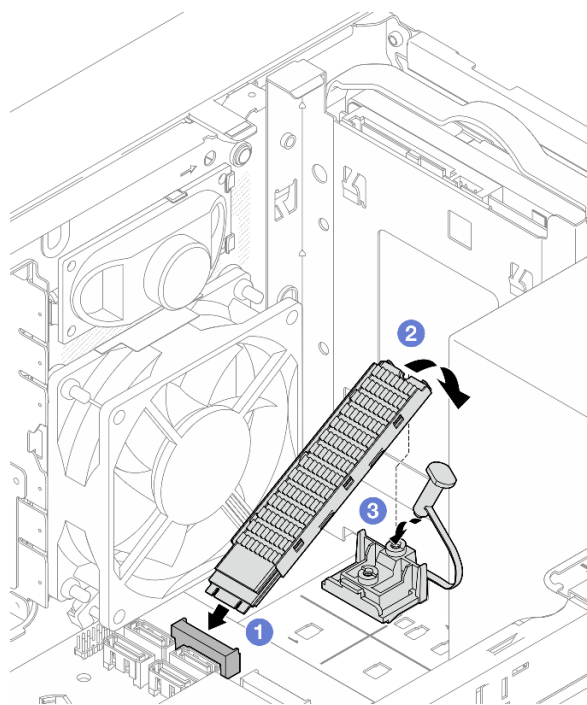
ดูวิดีโอขั้นตอนนี้ได้ที่ YouTube: <https://www.youtube.com/playlist?list=PLYV5R7hVcs-AU3iY3F7lq3qfqr5caGblu>

เกี่ยวกับงานนี้

- ขั้นตอนที่ 1. ตรวจสอบให้แน่ใจว่าถอดไดรฟ์ 2.5 ออกจากช่องใส่ไดรฟ์ 2 ดู “ถอดไดรฟ์แบบ Simple-swap (ช่องใส่ 1-2)” บนหน้าที่ 68
- ขั้นตอนที่ 2. ตรวจสอบให้แน่ใจว่าเสียบตัวยึดไดรฟ์ M.2 ถูกยกออกจากส่วนยึด
- ขั้นตอนที่ 3. ติดตั้งไดรฟ์ M.2

หมายเหตุ: ควรวางสายเซนเซอร์วัดความร้อนใต้ไดรฟ์ M.2

- 1 จัดตำแหน่งไดรฟ์ M.2 ให้ตรงมุมและเสียบเข้ากับขั้วต่อ M.2
- 2 วางไดรฟ์ M.2 ลงในตัวยึดไดรฟ์ M.2
- 3 เสียบเสาส่วนยึดเข้าไปในส่วนยึดเพื่อยึดไดรฟ์ M.2 ให้เข้าที่



รูปภาพ 85. การติดตั้งไดรฟ์ M.2

หลังจากดำเนินการเสร็จ

1. หากจำเป็น ให้ติดตั้งไดรฟ์ขนาด 2.5 นิ้วกลับเข้าไปในช่องใส่ไดรฟ์ 2 ดู “ติดตั้งไดรฟ์แบบ Simple-swap (ช่องใส่ 1-2)” บนหน้าที่ 73
2. ดำเนินการต่อเพื่อเปลี่ยนชิ้นส่วนให้เสร็จสมบูรณ์ ดู “ดำเนินการเปลี่ยนชิ้นส่วนให้เสร็จสมบูรณ์” บนหน้าที่ 196

ถอดตัวยึดไดรฟ์ M.2

ปฏิบัติตามขั้นตอนนี้เพื่อถอดตัวยึดไดรฟ์ M.2

S002



ข้อควรระวัง:

ปุ่มควบคุมพลังงานบนอุปกรณ์และสวิตช์เปิดเครื่องบนแหล่งจ่ายไฟไม่ได้ตัดกระแสไฟฟ้าที่จ่ายให้กับอุปกรณ์ อุปกรณ์อาจมีสายไฟมากกว่าหนึ่งเส้น หากต้องการตัดกระแสไฟฟ้าจากอุปกรณ์ โปรดตรวจสอบให้แน่ใจว่าได้ถอดสายไฟทั้งหมดออกจากแหล่งพลังงานแล้ว

เกี่ยวกับงานนี้

ข้อควรพิจารณา:

- อ่าน “รายการตรวจสอบความปลอดภัย” บนหน้าที่ vi และ “คู่มือการติดตั้ง” บนหน้าที่ 57 เพื่อให้แน่ใจว่าคุณจะทำงานได้อย่างปลอดภัย
- ปิดเซิร์ฟเวอร์และอุปกรณ์ต่อพ่วง แล้วถอดสายไฟและสายเคเบิลภายนอกทั้งหมดออก โปรดดู “ปิดเซิร์ฟเวอร์” บนหน้าที่ 14
- หากเซิร์ฟเวอร์ติดตั้งอยู่ในแร็ค ให้ถอดเซิร์ฟเวอร์ออกจากแร็ค โปรดดู “ถอดเซิร์ฟเวอร์ออกจากแร็ค” บนหน้าที่ 173
- ถอดอุปกรณ์ล็อคที่ยึดเซิร์ฟเวอร์ออก เช่น ตัวล็อก Kensington หรือแพดล็อค
- วางเซิร์ฟเวอร์ให้ด้านที่มีฝาครอบหันขึ้น

รับชมขั้นตอน

ดูวิดีโอขั้นตอนนี้ได้ที่ YouTube: <https://www.youtube.com/playlist?list=PLYV5R7hVcs-AU3iY3F7lq3qfqr5caGblu>

ขั้นตอน

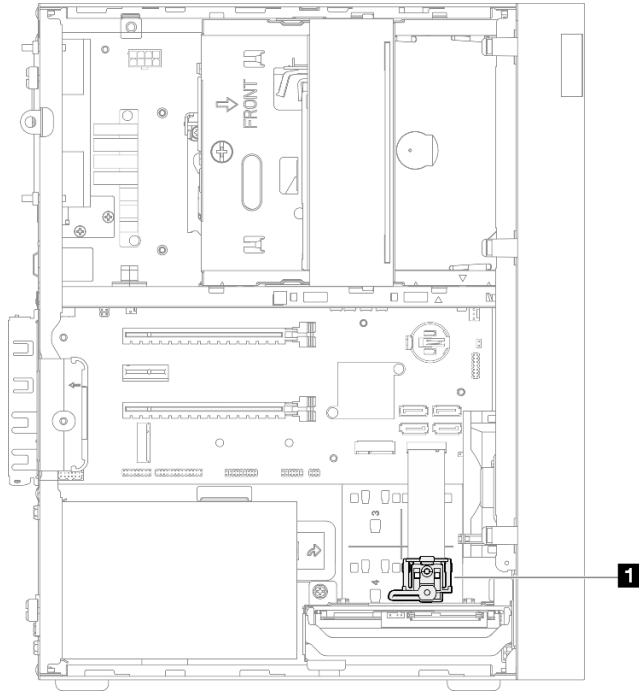
ขั้นตอนที่ 1. เตรียมการสำหรับงานนี้

- a. ถอดฝาครอบเซิร์ฟเวอร์ ดู “ถอดฝาครอบเซิร์ฟเวอร์” บนหน้าที่ 179

หมายเหตุ: ตัวระบายความร้อนและโปรเซสเซอร์อาจร้อนมาก เพื่อหลีกเลี่ยงไม่ให้ถูกลวกจากความร้อน หลังจากปิดเซิร์ฟเวอร์ ให้รอสองสามนาทีก่อนนำฝาครอบเซิร์ฟเวอร์ออก

- b. หากมีการติดตั้งไดรฟ์ขนาด 2.5 นิ้วลงในช่องใส่ไดรฟ์ 2 ให้ถอดออกจากตัวเครื่อง ดู “ถอดไดรฟ์แบบ Simple-swap (ช่องใส่ 1-2)” บนหน้าที่ 68
- c. ถอดไดรฟ์ M.2 ดู “ถอดไดรฟ์ M.2” บนหน้าที่ 132

ขั้นตอนที่ 2. ค้นหาตัวยึดไดรฟ์ M.2

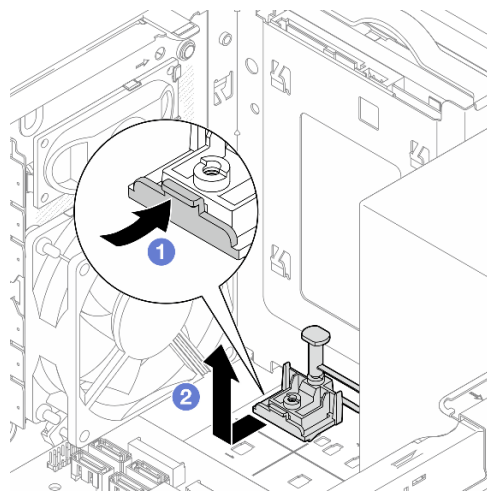


รูปภาพ 86. ตำแหน่งตัวยึดไดรฟ์ M.2

1 ตัวยึดไดรฟ์ M.2

ขั้นตอนที่ 3. ถอดตัวยึดไดรฟ์ M.2

- a. **1** กดแถบบนตัวยึด และค่อยๆ ดันตัวยึดขึ้น
- b. **2** เลื่อนตัวยึดไปข้างหน้าแล้วยกออกจากตัวเครื่อง



รูปภาพ 87. การก่อนถอดตัวยึดไดรฟ์ M.2

หลังจากดำเนินการเสร็จ

1. ติดตั้งตัวยึดไดรฟ์ M.2 ตัวใหม่ ดู “ติดตั้งตัวยึดไดรฟ์ M.2” บนหน้าที่ 140
2. หากคุณได้รับคำแนะนำให้ส่งคืนส่วนประกอบหรืออุปกรณ์เสริม ให้ปฏิบัติตามคำแนะนำที่มาพร้อมบรรจุภัณฑ์ทั้งหมด และให้ใช้บรรจุภัณฑ์ใดๆ ที่ส่งมอบให้กับคุณเพื่อการจัดส่ง

ติดตั้งตัวยึดไดรฟ์ M.2

ปฏิบัติตามขั้นตอนนี้เพื่อติดตั้งตัวยึดไดรฟ์ M.2

S002



ข้อควรระวัง:

ปุ่มควบคุมพลังงานบนอุปกรณ์และสวิตช์เปิดเครื่องบนแหล่งจ่ายไฟไม่ได้ตัดกระแสไฟฟ้าที่จ่ายให้กับอุปกรณ์ อุปกรณ์อาจมีสายไฟมากกว่าหนึ่งเส้น หากต้องการตัดกระแสไฟฟ้าจากอุปกรณ์ โปรดตรวจสอบให้แน่ใจว่าได้ถอดสายไฟทั้งหมดออกจากแหล่งพลังงานแล้ว

เกี่ยวกับงานนี้

ข้อควรพิจารณา:

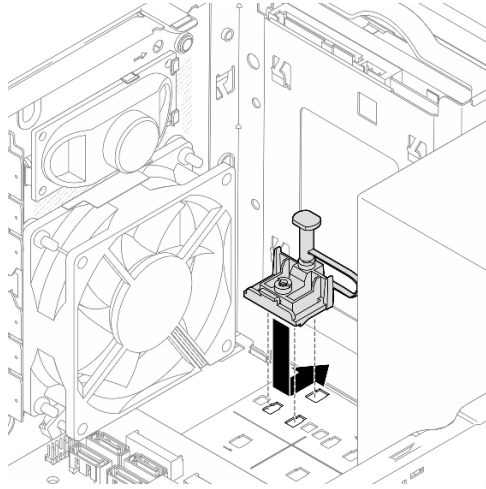
- อ่าน “รายการตรวจสอบความปลอดภัย” บนหน้าที่ vi และ “คู่มือการติดตั้ง” บนหน้าที่ 57 เพื่อให้แน่ใจว่าคุณจะทำงานได้อย่างปลอดภัย

รับชมขั้นตอน

คู่มือไอซ์ขั้นตอนนี้ได้ที่ YouTube: <https://www.youtube.com/playlist?list=PLYV5R7hVcs-AU3iY3F7lq3qfqr5caGblu>

หลังจากดำเนินการเสร็จ

ขั้นตอนที่ 1. จัดแนวตัวยึดไดรฟ์ M.2 ให้ตรงกับช่องเสียบสามช่องบนตัวเครื่องและวางตัวยึดลงในตัวเครื่อง จากนั้น เลื่อนตัวยึดเข้าหาไดรฟ์ขนาด 2.5 นิ้วเพื่อยึดให้เข้าที่



รูปภาพ 88. การติดตั้งตัวยึดไดรฟ์ M.2

หลังจากดำเนินการเสร็จ

1. ติดตั้งไดรฟ์ M.2 ดู “ติดตั้งไดรฟ์ M.2” บนหน้าที่ 135
2. หากจำเป็น ให้ติดตั้งไดรฟ์ขนาด 2.5 นิ้วกลับเข้าไปในช่องใส่ไดรฟ์ 2 ดู “ติดตั้งไดรฟ์แบบ Simple-swap (ช่องใส่ 1-2)” บนหน้าที่ 73
3. ดำเนินการต่อเพื่อเปลี่ยนชิ้นส่วนให้เสร็จสมบูรณ์ ดู “ดำเนินการเปลี่ยนชิ้นส่วนให้เสร็จสมบูรณ์” บนหน้าที่ 196

การเปลี่ยนโมดูลหน่วยความจำ

ปฏิบัติตามขั้นตอนนี้เพื่อถอดและติดตั้งโมดูลหน่วยความจำ

ถอดโมดูลหน่วยความจำ

ปฏิบัติตามขั้นตอนนี้เพื่อถอดโมดูลหน่วยความจำ

S002



ข้อควรระวัง:

ปุ่มควบคุมพลังงานบนอุปกรณ์และสวิตช์เปิดเครื่องบนแหล่งจ่ายไฟไม่ได้ตัดกระแสไฟฟ้าที่จ่ายให้กับอุปกรณ์ อุปกรณ์อาจมีสายไฟมากกว่าหนึ่งเส้น หากต้องการตัดกระแสไฟฟ้าจากอุปกรณ์ โปรดตรวจสอบให้แน่ใจว่าได้ถอดสายไฟทั้งหมดออกจากแหล่งพลังงานแล้ว

เกี่ยวกับงานนี้

ข้อควรพิจารณา:

- อ่าน “รายการตรวจสอบความปลอดภัย” บนหน้าที่ vi และ “คู่มือการติดตั้ง” บนหน้าที่ 57 เพื่อให้แน่ใจว่าคุณจะทำงานได้อย่างปลอดภัย
- ปิดเซิร์ฟเวอร์และอุปกรณ์ต่อพ่วง แล้วถอดสายไฟและสายเคเบิลภายนอกทั้งหมดออก โปรดดู “ปิดเซิร์ฟเวอร์” บนหน้าที่ 14
- หากเซิร์ฟเวอร์ติดตั้งอยู่ในแร็ค ให้ถอดเซิร์ฟเวอร์ออกจากแร็ค โปรดดู “ถอดเซิร์ฟเวอร์ออกจากแร็ค” บนหน้าที่ 173
- ถอดอุปกรณ์ล็อคที่ยึดเซิร์ฟเวอร์ออก เช่น ตัวล็อก Kensington หรือแพดล็อค
- วางเซิร์ฟเวอร์ให้ด้านที่มีฝาครอบหันขึ้น

โมดูลหน่วยความจำไวต่อการคายประจุไฟฟ้าสถิต และต้องดูแลจัดการเป็นพิเศษ นอกเหนือจากคำแนะนำมาตรฐานสำหรับ “การใช้งานอุปกรณ์ที่ไวต่อไฟฟ้าสถิต” บนหน้าที่ 59:

- สวมใส่สายรัดป้องกันการคายประจุไฟฟ้าสถิตทุกครั้งเมื่อต้องถอดหรือติดตั้งโมดูลหน่วยความจำ ถูมือป้องกันการคายประจุไฟฟ้าสถิตก็ใช้ได้เช่นกัน
- แยกโมดูลหน่วยความจำแต่ละตัวออกจากกัน อย่าวางโมดูลหน่วยความจำซ้อนกันโดยตรงในการจัดเก็บ

- อย่าให้หน้าสัมผัสของขั้วต่อโมดูลหน่วยความจำสีทองไปสัมผัสกับสิ่งใดก็ตาม
- หยิบจับโมดูลหน่วยความจำด้วยความระมัดระวัง อย่าบิด งอ หรือทำโมดูลหน่วยความจำตก

รับชมขั้นตอน

คู่มือไอซ์ขั้นตอนนี้ได้ที่ YouTube: <https://www.youtube.com/playlist?list=PLYV5R7hVcs-AU3iY3F7lq3qfqr5caGblu>

เกี่ยวกับงานนี้

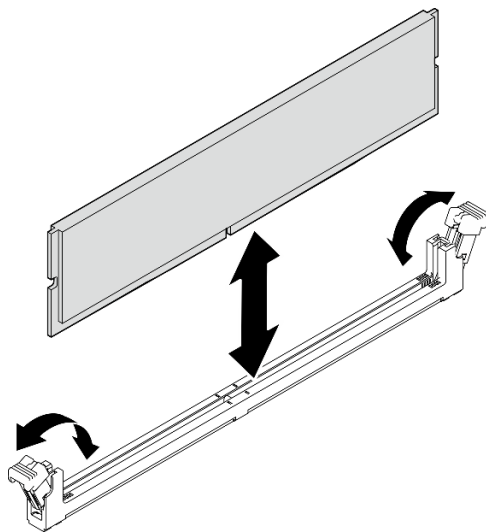
ขั้นตอนที่ 1. เตรียมการสำหรับงานนี้

- ถอดฝาครอบเซิร์ฟเวอร์ ดู “ถอดฝาครอบเซิร์ฟเวอร์” บนหน้าที่ 179

หมายเหตุ: ตัวระบายความร้อนและโปรเซสเซอร์อาจร้อนมาก เพื่อหลีกเลี่ยงไม่ให้ถูกลวกจากความร้อน หลังจากปิดเซิร์ฟเวอร์ ให้รอสองสามนาทีก่อนนำฝาครอบเซิร์ฟเวอร์ออก

- หากมีการติดตั้งตัวครอบไดรฟ์ฮาร์ดดิสก์ ให้ถอดออกจากตัวเครื่อง ดู “ถอดตัวครอบไดรฟ์ฮาร์ดดิสก์” บนหน้าที่ 101

ขั้นตอนที่ 2. เปิดคลิปยึดบนปลายทั้งสองด้านของช่องเสียบโมดูลหน่วยความจำอย่างระมัดระวัง แล้วค่อยๆ ยกโมดูลหน่วยความจำเพื่อถอดออก



รูปภาพ 89. การถอดโมดูลหน่วยความจำ

หลังจากดำเนินการเสร็จ

1. ติดตั้งโมดูลหน่วยความจำใหม่ หากจำเป็น โปรดดู “ติดตั้งโมดูลหน่วยความจำ” บนหน้าที่ 144
2. หากคุณได้รับคำแนะนำให้ส่งคืนส่วนประกอบหรืออุปกรณ์เสริม ให้ปฏิบัติตามคำแนะนำที่มาพร้อมบรรจุภัณฑ์ทั้งหมด และให้ใช้บรรจุภัณฑ์ใดๆ ที่ส่งมอบให้กับคุณเพื่อการจัดส่ง

ติดตั้งโมดูลหน่วยความจำ

ปฏิบัติตามขั้นตอนนี้เพื่อติดตั้งโมดูลหน่วยความจำ

S002



ข้อควรระวัง:

ปุ่มควบคุมพลังงานบนอุปกรณ์และสวิตช์เปิดเครื่องบนแหล่งจ่ายไฟไม่ได้ตัดกระแสไฟฟ้าที่จ่ายให้กับอุปกรณ์ อุปกรณ์อาจมีสายไฟมากกว่าหนึ่งเส้น หากต้องการตัดกระแสไฟฟ้าจากอุปกรณ์ โปรดตรวจสอบให้แน่ใจว่าได้ถอดสายไฟทั้งหมดออกจากแหล่งพลังงานแล้ว

เกี่ยวกับงานนี้

ข้อสำคัญ: ตรวจสอบให้แน่ใจว่าคุณพิจารณาและปฏิบัติตามกฎการติดตั้งโมดูลหน่วยความจำขณะดำเนินการแล้ว โปรดดูที่ส่วน “กฎการติดตั้งโมดูลหน่วยความจำ” ใน *คู่มือการติดตั้ง*

ข้อควรพิจารณา:

- อ่าน “รายการตรวจสอบความปลอดภัย” บนหน้าที่ vi และ “คู่มือการติดตั้ง” บนหน้าที่ 57 เพื่อให้แน่ใจว่าคุณจะทำงานได้อย่างปลอดภัย
- นำบรรจุภัณฑ์แบบมีการป้องกันไฟฟ้าสถิตที่มีส่วนประกอบไปแตะที่พื้นผิวโลหะที่ไม่ทาสีบนเซิร์ฟเวอร์ แล้วจึงนำส่วนประกอบออกจากบรรจุภัณฑ์ และวางลงบนพื้นผิวป้องกันไฟฟ้าสถิต

โมดูลหน่วยความจำไวต่อการคายประจุไฟฟ้าสถิต และต้องดูแลจัดการเป็นพิเศษ นอกเหนือจากคำแนะนำมาตรฐานสำหรับ “การใช้งานอุปกรณ์ที่ไวต่อไฟฟ้าสถิต” บนหน้าที่ 59:

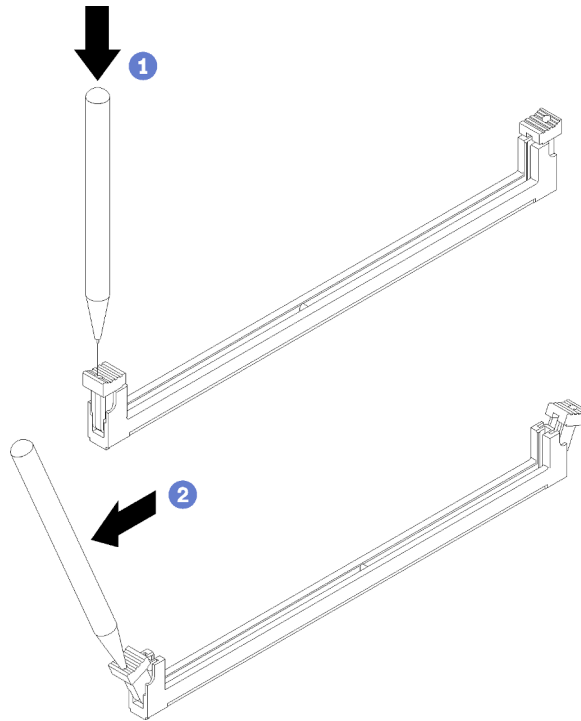
- สวมใส่สายรัดป้องกันการคายประจุไฟฟ้าสถิตทุกครั้งเมื่อต้องถอดหรือติดตั้งโมดูลหน่วยความจำ ถุงมือป้องกันการคายประจุไฟฟ้าสถิตก็ใช้ได้เช่นกัน
- แยกโมดูลหน่วยความจำแต่ละตัวออกจากกัน อย่าวางโมดูลหน่วยความจำซ้อนกันโดยตรงในการจัดเก็บ
- อย่าให้หน้าสัมผัสของขั้วต่อโมดูลหน่วยความจำสีทองไปสัมผัสกับสิ่งใดก็ตาม
- หยิบจับโมดูลหน่วยความจำด้วยความระมัดระวัง อย่าบิด งอ หรือทำโมดูลหน่วยความจำตก

รับชมขั้นตอน

ดูวิดีโอขั้นตอนนี้ได้ที่ YouTube: <https://www.youtube.com/playlist?list=PLYV5R7hVcs-AU3iY3F7lq3qfqr5caGblu>

เกี่ยวกับงานนี้

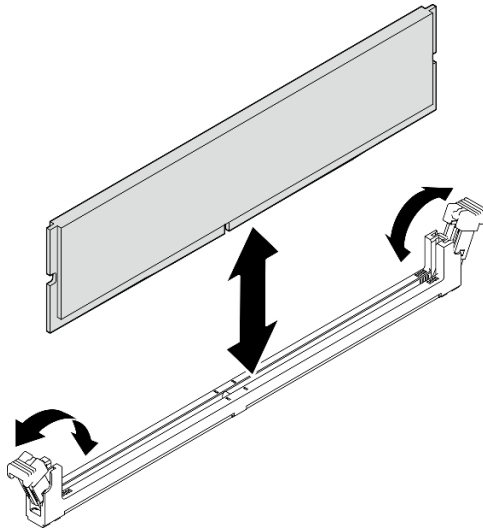
- ขั้นตอนที่ 1. ค้นหาช่องเสียบโมดูลหน่วยความจำและกำหนดลำดับการติดตั้งโมดูลหน่วยความจำตาม “กฎการติดตั้งโมดูลหน่วยความจำ” บนหน้าที่ 61
- ขั้นตอนที่ 2. ตรวจสอบให้แน่ใจว่าคลิปยึดทั้งสองที่บริเวณหัวต่อโมดูลหน่วยความจำอยู่ในลักษณะเปิด
- 1 ใช้ปลายเครื่องมือปลายแหลมกดคลิปยึดอย่างระมัดระวัง
 - 1 ดันคลิปยึดที่ส่วนปลายของช่องเสียบโมดูลหน่วยความจำแต่ละด้านออก



รูปภาพ 90. การเปิดคลิปยึดโมดูลหน่วยความจำ

ขั้นตอนที่ 3. จัดแนวโมดูลหน่วยความจำให้ตรงกับช่องเสียบ จากนั้นกดโมดูลหน่วยความจำลงในช่องเสียบโดยกดที่ปลายทั้งสองด้านของโมดูลหน่วยความจำจนกว่าคลิปยึดจะเข้าตำแหน่งล็อก

หมายเหตุ: ตรวจสอบให้แน่ใจว่าแถบเล็กๆ บนคลิปยึดเกี่ยวข้องกับร่องบนโมดูลหน่วยความจำ หากมีช่องว่างระหว่างโมดูลหน่วยความจำและคลิปยึด แสดงว่าคุณติดตั้งโมดูลหน่วยความจำไม่ถูกต้อง ถอดโมดูลหน่วยความจำและติดตั้งใหม่



รูปภาพ 91. การติดตั้งโมดูลหน่วยความจำ

หลังจากดำเนินการเสร็จ

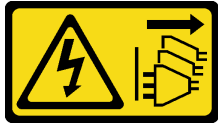
1. ติดตั้งโมดูลหน่วยความจำตัวอื่น หากจำเป็น
2. หากมีการถอดตัวครอบไดรฟ์แบบออฟติคัล ให้ติดตั้งกลับเข้าไปในตัวเครื่อง ดู “ติดตั้งตัวครอบไดรฟ์ออฟติคัล” บนหน้าที่ 103
3. หากจำเป็น ให้กำหนดค่าโมดูลหน่วยความจำใหม่
4. ดำเนินการต่อเพื่อเปลี่ยนชิ้นส่วนให้เสร็จสมบูรณ์ ดู “ดำเนินการเปลี่ยนชิ้นส่วนให้เสร็จสมบูรณ์” บนหน้าที่ 196

การเปลี่ยนเครื่องขยายเสียงโมโน (ลำโพง)

ปฏิบัติตามขั้นตอนนี้เพื่อถอดและติดตั้งเครื่องขยายเสียงโมโน (ลำโพง)

ถอดเครื่องขยายเสียงโมโน (ลำโพง)

ปฏิบัติตามขั้นตอนนี้เพื่อถอดเครื่องขยายเสียงโมโน (ลำโพง)



ข้อควรระวัง:

ปุ่มควบคุมพลังงานบนอุปกรณ์และสวิตช์เปิดเครื่องบนแหล่งจ่ายไฟไม่ได้ตัดกระแสไฟฟ้าที่จ่ายให้กับอุปกรณ์ อุปกรณ์อาจมีสายไฟมากกว่าหนึ่งเส้น หากต้องการตัดกระแสไฟฟ้าจากอุปกรณ์ โปรดตรวจสอบให้แน่ใจว่าได้ถอดสายไฟทั้งหมดออกจากแหล่งพลังงานแล้ว

เกี่ยวกับงานนี้

ข้อควรพิจารณา:

- อ่าน “รายการตรวจสอบความปลอดภัย” บนหน้าที่ vi และ “คู่มือการติดตั้ง” บนหน้าที่ 57 เพื่อให้แน่ใจว่าคุณจะทำงานได้อย่างปลอดภัย
- ปิดเซิร์ฟเวอร์และอุปกรณ์ต่อพ่วง แล้วถอดสายไฟและสายเคเบิลภายนอกทั้งหมดออก โปรดดู “ปิดเซิร์ฟเวอร์” บนหน้าที่ 14
- หากเซิร์ฟเวอร์ติดตั้งอยู่ในแร็ค ให้ถอดเซิร์ฟเวอร์ออกจากแร็ค โปรดดู “ถอดเซิร์ฟเวอร์ออกจากแร็ค” บนหน้าที่ 173
- ถอดอุปกรณ์ล็อคที่ยึดเซิร์ฟเวอร์ออก เช่น ตัวล็อก Kensington หรือแพดล็อค
- วางเซิร์ฟเวอร์ให้ด้านที่มีฝาครอบหันขึ้น

รับชมขั้นตอน

คู่มือไอซ์ขั้นตอนนี้ได้ที่ YouTube: <https://www.youtube.com/playlist?list=PLYV5R7hVcs-AU3iY3F7lq3qfqr5caGblu>

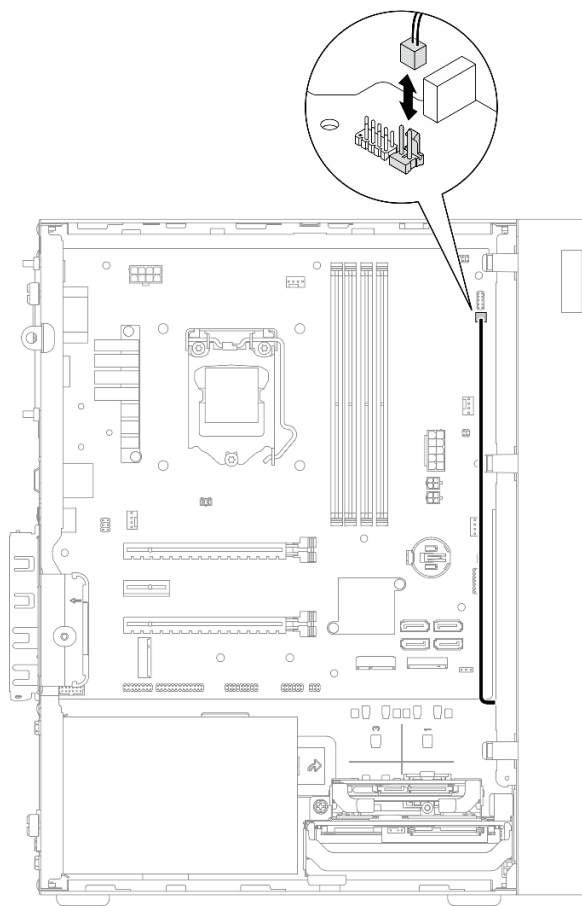
ขั้นตอน

ขั้นตอนที่ 1. เตรียมการสำหรับงานนี้

- a. ถอดฝาครอบเซิร์ฟเวอร์ ดู “ถอดฝาครอบเซิร์ฟเวอร์” บนหน้าที่ 179

หมายเหตุ: ตัวระบายความร้อนและโปรเซสเซอร์อาจร้อนมาก เพื่อหลีกเลี่ยงไม่ให้ถูกลวกจากความร้อน หลังจากปิดเซิร์ฟเวอร์ ให้รอสองสามนาทีก่อนนำฝาครอบเซิร์ฟเวอร์ออก

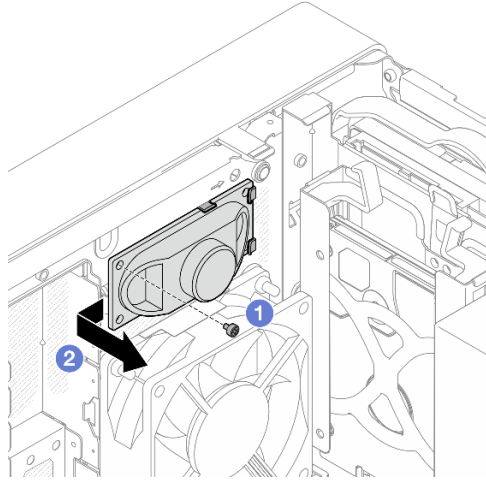
ขั้นตอนที่ 2. ถอดสายเครื่องขยายเสียงโมโนออกจากแผงระบบ



รูปภาพ 92. การถอดสายเครื่องขยายเสียงโมโน

ขั้นตอนที่ 3. ถอดเครื่องขยายเสียงโมโน

- a. ❶ ถอดสกรูที่ยึดเครื่องขยายเสียงโมโนกับตัวเครื่อง
- b. ❷ เลื่อนเครื่องขยายเสียงโมโนจากโครงยึดออก และถอดออกจากตัวเครื่อง



รูปภาพ 93. การถอดเครื่องขยายเสียงโมโน

หลังจากดำเนินการเสร็จ

1. ติดตั้งตัวเครื่องขยายเสียงโมโนใหม่ ดู “ติดตั้งเครื่องขยายเสียงโมโน (ลำโพง)” บนหน้าที่ 149
2. หากคุณได้รับคำแนะนำให้ส่งคืนส่วนประกอบหรืออุปกรณ์เสริม ให้ปฏิบัติตามคำแนะนำที่มาพร้อมบรรจุภัณฑ์ทั้งหมด และให้ใช้บรรจุภัณฑ์ใดๆ ที่ส่งมอบให้กับคุณเพื่อการจัดส่ง

ติดตั้งเครื่องขยายเสียงโมโน (ลำโพง)

ปฏิบัติตามขั้นตอนนี้เพื่อติดตั้งเครื่องขยายเสียงโมโน (ลำโพง)

S002



ข้อควรระวัง:

ปุ่มควบคุมพลังงานบนอุปกรณ์และสวิตช์เปิดเครื่องบนแหล่งจ่ายไฟไม่ได้ตัดกระแสไฟฟ้าที่จ่ายให้กับอุปกรณ์ อุปกรณ์อาจมีสายไฟมากกว่าหนึ่งเส้น หากต้องการตัดกระแสไฟฟ้าจากอุปกรณ์ โปรดตรวจสอบให้แน่ใจว่าได้ถอดสายไฟทั้งหมดออกจากแหล่งพลังงานแล้ว

เกี่ยวกับงานนี้

ข้อควรพิจารณา:

1. อ่าน “รายการตรวจสอบความปลอดภัย” บนหน้าที่ vi และ “คู่มือการติดตั้ง” บนหน้าที่ 57 เพื่อให้แน่ใจว่าคุณจะทำงานได้อย่างปลอดภัย

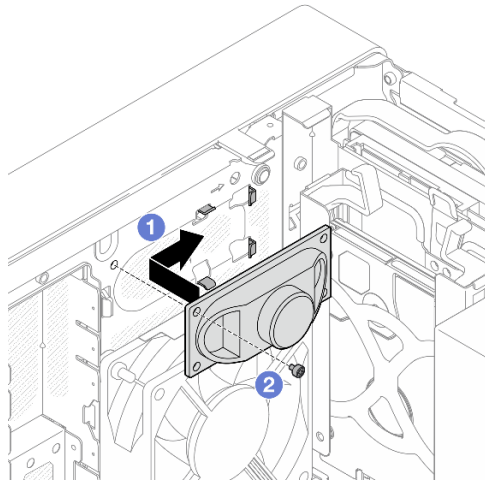
- นำบรรจุภัณฑ์แบบมีการป้องกันไฟฟ้าสถิตที่มีส่วนประกอบไปแตะที่พื้นผิวโลหะที่ไม่ทาสีบนเซิร์ฟเวอร์ แล้วจึงนำส่วนประกอบออกจากบรรจุภัณฑ์ และวางลงบนพื้นผิวป้องกันไฟฟ้าสถิต

รับชมขั้นตอน

ดูวิดีโอขั้นตอนนี้ได้ที่ YouTube: <https://www.youtube.com/playlist?list=PLYV5R7hVcs-AU3iY3F7lq3qfqr5caGblu>

ขั้นตอน

- ติดตั้งเครื่องขยายเสียงโมโน
 - เสียบเครื่องขยายเสียงโมโนเข้าไปในโครงยึดด้านในของตัวเครื่อง
 - ขันสกรูเพื่อยึดเครื่องขยายเสียงโมโนกับตัวเครื่อง



รูปภาพ 94. การติดตั้งเครื่องขยายเสียงโมโน

- ต่อสายเครื่องขยายเสียงโมโนเข้ากับแผงระบบ ดู “การเดินสายภายใน” บนหน้าที่ 27

หลังจากดำเนินการเสร็จ

ดำเนินการต่อเพื่อเปลี่ยนชิ้นส่วนให้เสร็จสมบูรณ์ ดู “ดำเนินการเปลี่ยนชิ้นส่วนให้เสร็จสมบูรณ์” บนหน้าที่ 196

การเปลี่ยนอะแดปเตอร์ PCIe

ปฏิบัติตามขั้นตอนนี้เพื่อถอดและติดตั้งอะแดปเตอร์ PCIe

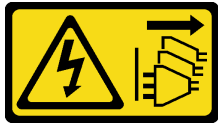
เซิร์ฟเวอร์นี้มาพร้อมช่องเสียบ PCIe สามช่อง อะแดปเตอร์อาจเป็นอีเทอร์เน็ต ไฮสปีด, RAID, กราฟิก หรือประเภทอื่นใดก็ตามที่ได้รับการรองรับ แต่ขั้นตอนการติดตั้งและถอดออกจะเหมือนกัน

หมายเหตุ: คู่มือการอะแดปเตอร์ PCIe ที่รองรับได้ที่: <https://static.lenovo.com/us/en/serverproven/index.shtml>

ถอดอะแดปเตอร์ PCIe

ปฏิบัติตามขั้นตอนนี้เพื่อถอดอะแดปเตอร์ PCIe

S002



ข้อควรระวัง:

ปุ่มควบคุมพลังงานบนอุปกรณ์และสวิตช์เปิดเครื่องบนแหล่งจ่ายไฟไม่ได้ตัดกระแสไฟฟ้าที่จ่ายให้กับอุปกรณ์ อุปกรณ์อาจมีสายไฟมากกว่าหนึ่งเส้น หากต้องการตัดกระแสไฟฟ้าจากอุปกรณ์ โปรดตรวจสอบให้แน่ใจว่าได้ถอดสายไฟทั้งหมดออกจากแหล่งพลังงานแล้ว

เกี่ยวกับงานนี้

ข้อควรพิจารณา:

- อ่าน “รายการตรวจสอบความปลอดภัย” บนหน้าที่ vi และ “คู่มือการติดตั้ง” บนหน้าที่ 57 เพื่อให้แน่ใจว่าคุณจะทำงานได้อย่างปลอดภัย
- ปิดเซิร์ฟเวอร์และอุปกรณ์ต่อพ่วง แล้วถอดสายไฟและสายเคเบิลภายนอกทั้งหมดออก โปรดดู “ปิดเซิร์ฟเวอร์” บนหน้าที่ 14
- หากเซิร์ฟเวอร์ติดตั้งอยู่ในแร็ค ให้ถอดเซิร์ฟเวอร์ออกจากแร็ค โปรดดู “ถอดเซิร์ฟเวอร์ออกจากแร็ค” บนหน้าที่ 173
- ถอดอุปกรณ์ล็อกที่ยึดเซิร์ฟเวอร์ออก เช่น ตัวล็อก Kensington หรือแพดล็อก
- วางเซิร์ฟเวอร์ให้ด้านที่มีฝาครอบหันขึ้น

หมายเหตุ:

- อะแดปเตอร์ PCIe อาจแตกต่างจากภาพประกอบ
- อย่าลืมอ่านและปฏิบัติตามเอกสารที่มาพร้อมอะแดปเตอร์ PCIe

รับชมขั้นตอน

ดูวิดีโอขั้นตอนนี้ได้ที่ YouTube: <https://www.youtube.com/playlist?list=PLYV5R7hVcs-AU3iY3F7lq3qfqr5caGblu>

ขั้นตอน

ขั้นตอนที่ 1. เตรียมการสำหรับงานนี้

- a. ถอดฝาครอบเซิร์ฟเวอร์ ดู “ถอดฝาครอบเซิร์ฟเวอร์” บนหน้าที่ 179

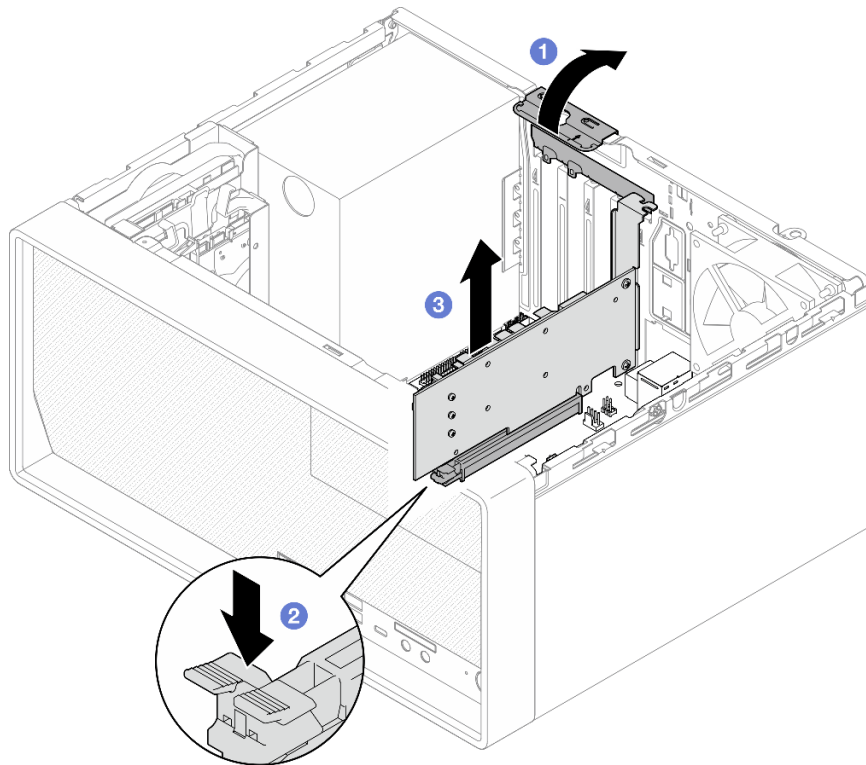
หมายเหตุ: ตัวระบายความร้อนและโปรเซสเซอร์อาจร้อนมาก เพื่อหลีกเลี่ยงไม่ให้ถูกลวกจากความ ร้อน หลังจากปิดเซิร์ฟเวอร์ ให้รอสองสามนาทีก่อนนำฝาครอบเซิร์ฟเวอร์ออก

ขั้นตอนที่ 2. ถอดสายอะแดปเตอร์ PCIe ทั้งหมดออกจากแผงระบบ

ขั้นตอนที่ 3. ถอดอะแดปเตอร์ PCIe

- a. ① หมุนคลิปปียัดอะแดปเตอร์ PCIe ไปที่ตำแหน่งเปิด
- b. ② กดคลิปปียัดเพื่อปลดอะแดปเตอร์ PCIe
- c. ③ จับที่ขอบของอะแดปเตอร์ PCIe ทั้งสองข้าง และค่อยๆ ยกออกจากช่องเสียบ PCIe

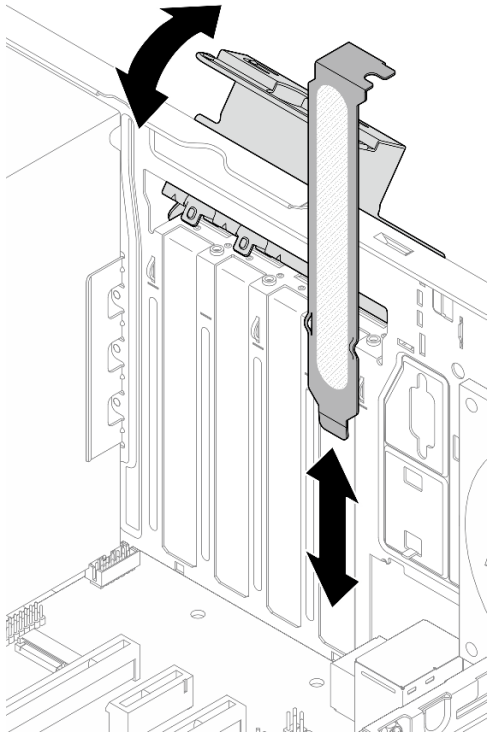
หมายเหตุ: ช่องเสียบอาจบีบอะแดปเตอร์ PCIe จนแน่น ในกรณีนี้ ค่อยๆ เขย่าอะแดปเตอร์ PCIe อย่างสม่ำเสมอจนกว่าแรงบีบจากหัวต่อลดลงอย่างมากและสามารถถอดอะแดปเตอร์ออกได้โดยง่าย



รูปภาพ 95. การถอดอะแดปเตอร์ PCIe

หลังจากดำเนินการเสร็จ

1. ติดตั้งอะแดปเตอร์ PCIe อื่น หากจำเป็น ดู “ติดตั้งอะแดปเตอร์ PCIe” บนหน้าที่ 153 หรือติดตั้งโครงยึดเพื่อปิดครอบส่วนที่ว่างบนตัวเครื่องและปิดตัวยึด



รูปภาพ 96. การติดตั้งโครงยึดอะแดปเตอร์ PCIe

2. หากคุณได้รับคำแนะนำให้ส่งคืนส่วนประกอบหรืออุปกรณ์เสริม ให้ปฏิบัติตามคำแนะนำที่มาพร้อมบรรจุภัณฑ์ทั้งหมด และให้ใช้บรรจุภัณฑ์ใดๆ ที่ส่งมอบให้กับคุณเพื่อการจัดส่ง

ติดตั้งอะแดปเตอร์ PCIe

ปฏิบัติตามขั้นตอนนี้เพื่อติดตั้งอะแดปเตอร์ PCIe



ข้อควรระวัง:

ปุ่มควบคุมพลังงานบนอุปกรณ์และสวิตช์เปิดเครื่องบนแหล่งจ่ายไฟไม่ได้ตัดกระแสไฟฟ้าที่จ่ายให้กับอุปกรณ์ อุปกรณ์อาจมีสายไฟมากกว่าหนึ่งเส้น หากต้องการตัดกระแสไฟฟ้าจากอุปกรณ์ โปรดตรวจสอบให้แน่ใจว่าได้ถอดสายไฟทั้งหมดออกจากแหล่งพลังงานแล้ว

เกี่ยวกับงานนี้

ข้อควรพิจารณา:

- อ่าน “รายการตรวจสอบความปลอดภัย” บนหน้าที่ vi และ “คู่มือการติดตั้ง” บนหน้าที่ 57 เพื่อให้แน่ใจว่าคุณจะทำงานได้อย่างปลอดภัย
- นำบรรจุภัณฑ์แบบมีการป้องกันไฟฟ้าสถิตที่มีส่วนประกอบไปแตะที่พื้นผิวโลหะที่ไม่ทาสีบนเซิร์ฟเวอร์ แล้วจึงนำส่วนประกอบออกจากบรรจุภัณฑ์ และวางลงบนพื้นผิวป้องกันไฟฟ้าสถิต

หมายเหตุ:

- อะแดปเตอร์ PCIe อาจแตกต่างจากภาพประกอบ
- อย่าลืมอ่านและปฏิบัติตามเอกสารที่มาพร้อมอะแดปเตอร์ PCIe

การรองรับช่องเสียบ PCIe

- ช่องเสียบ PCIe 1: PCI Express 4.0 x16 (FHHL อะแดปเตอร์ PCIe 75W)
- ช่องเสียบ PCIe 2: PCI Express 3.0 x1 (FHHL อะแดปเตอร์ PCIe 25W)
- ช่องเสียบ PCIe 3: PCI Express 3.0 x4 ในช่องเสียบ x16 (FHHL อะแดปเตอร์ PCIe 25W)

หมายเหตุ:

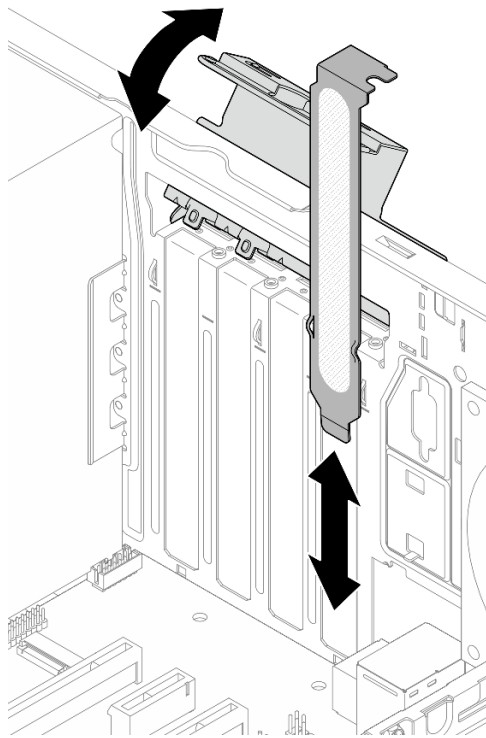
- ควรติดตั้งอะแดปเตอร์ RAID ในช่องเสียบ PCIe 1
- โปรเซสเซอร์ Pentium รองรับสูงสุดถึง PCI Express 3.0
- เมื่อติดตั้งอะแดปเตอร์ PCIe x8/x16 ในช่องเสียบ PCIe 3 ประสิทธิภาพอะแดปเตอร์ PCIe อาจลดลงเนื่องจากแบนด์วิธของช่องเสียบ PCIe 3 (x4)
- ดูรายการอะแดปเตอร์ PCIe ที่รองรับได้ที่ <https://static.lenovo.com/us/en/serverproven/index.shtml>
- อะแดปเตอร์ PCIe อาจแตกต่างจากภาพประกอบ
- อย่าลืมอ่านและปฏิบัติตามเอกสารที่มาพร้อมอะแดปเตอร์ PCIe

รับชมขั้นตอน

คู่มือโอขั้นตอนนี้ได้ที่ YouTube: <https://www.youtube.com/playlist?list=PLYV5R7hVcs-AU3iY3F7lq3qfqr5caGblu>

เกี่ยวกับงานนี้

ขั้นตอนที่ 1. หากมีโครงยึดติดตั้งอยู่ในตัวเครื่อง ให้เปิดโครงยึดส่วนยึดอะแดปเตอร์ PCIe และถอดโครงยึดออกจากตัวเครื่อง เก็บโครงยึดไว้สำหรับใช้งานในอนาคต

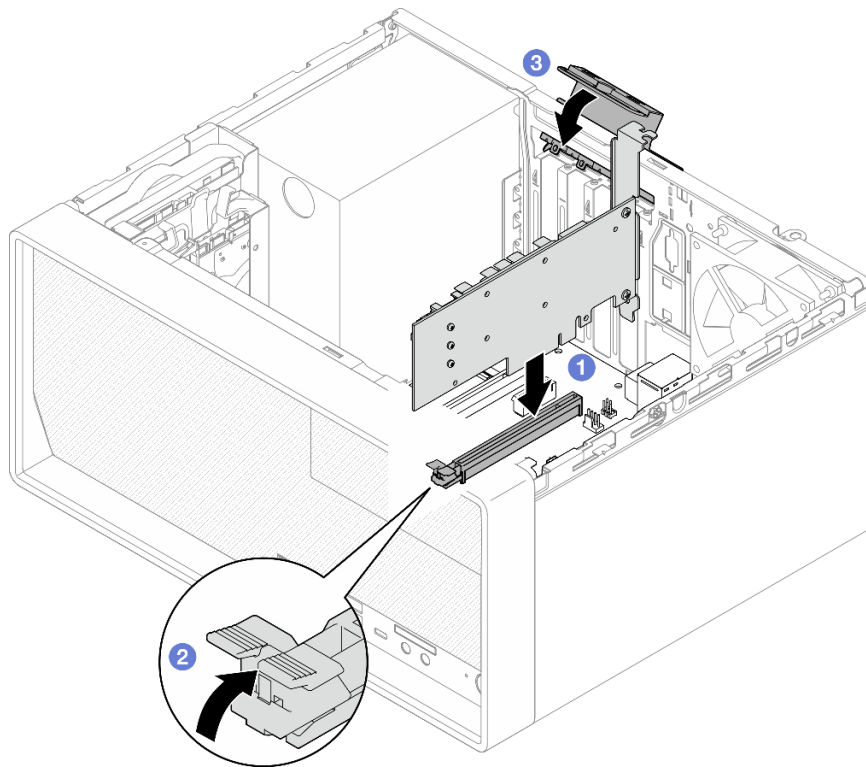


รูปภาพ 97. การถอดโครงยึดอะแดปเตอร์ PCIe

ขั้นตอนที่ 2. ค้นหาช่องเสียบ PCIe ที่ใช้ได้ สำหรับข้อมูลเพิ่มเติมเกี่ยวกับช่องเสียบ PCIe ดูที่ “ข้อมูลจำเพาะ” บนหน้า 3

ขั้นตอนที่ 3. ติดตั้งอะแดปเตอร์ PCIe

- a. ❶ จัดแนวอะแดปเตอร์ PCIe ให้ตรงกับช่องเสียบ ค่อยๆ กดปลายทั้งสองด้านของอะแดปเตอร์ PCIe จนกว่าจะยึดเข้าช่องเสียบอย่างแน่นหนาโดยที่คลิกป๊อป ❷ คลิกกลงในตำแหน่งล็อก
- b. ❸ หมุนส่วนยึดอะแดปเตอร์ PCIe เข้าหาตัวเครื่องจนกว่าจะยึดเข้าที่ในตำแหน่งล็อก



รูปภาพ 98. การติดตั้งอะแดปเตอร์ PCIe

ขั้นตอนที่ 4. ต่อสายอะแดปเตอร์ PCIe ดูข้อมูลเพิ่มเติมเกี่ยวกับการเดินสายอะแดปเตอร์ RAID ได้ที่ “การเดินสายภายใน” บนหน้าที่ 27

หลังจากดำเนินการเสร็จ

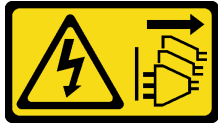
ดำเนินการต่อเพื่อเปลี่ยนชิ้นส่วนให้เสร็จสมบูรณ์ ดู “ดำเนินการเปลี่ยนชิ้นส่วนให้เสร็จสมบูรณ์” บนหน้าที่ 196

การเปลี่ยนปุ่มเปิด/ปิดเครื่องพร้อมไฟ LED

ปฏิบัติตามขั้นตอนนี้เพื่อถอดและติดตั้งปุ่มเปิด/ปิดเครื่องพร้อมไฟ LED

ถอดปุ่มเปิด/ปิดเครื่องพร้อมไฟ LED

ปฏิบัติตามขั้นตอนนี้เพื่อถอดปุ่มเปิด/ปิดเครื่องพร้อมไฟ LED



ข้อควรระวัง:

ปุ่มควบคุมพลังงานบนอุปกรณ์และสวิตช์เปิดเครื่องบนแหล่งจ่ายไฟไม่ได้ตัดกระแสไฟฟ้าที่จ่ายให้กับอุปกรณ์ อุปกรณ์อาจมีสายไฟมากกว่าหนึ่งเส้น หากต้องการตัดกระแสไฟฟ้าจากอุปกรณ์ โปรดตรวจสอบให้แน่ใจว่าได้ถอดสายไฟทั้งหมดออกจากแหล่งพลังงานแล้ว

เกี่ยวกับงานนี้

ข้อควรพิจารณา:

- อ่าน “รายการตรวจสอบความปลอดภัย” บนหน้าที่ vi และ “คู่มือการติดตั้ง” บนหน้าที่ 57 เพื่อให้แน่ใจว่าคุณจะทำงานได้อย่างปลอดภัย
- ปิดเซิร์ฟเวอร์และอุปกรณ์ต่อพ่วง แล้วถอดสายไฟและสายเคเบิลภายนอกทั้งหมดออก โปรดดู “ปิดเซิร์ฟเวอร์” บนหน้าที่ 14
- หากเซิร์ฟเวอร์ติดตั้งอยู่ในแร็ค ให้ถอดเซิร์ฟเวอร์ออกจากแร็ค โปรดดู “ถอดเซิร์ฟเวอร์ออกจากแร็ค” บนหน้าที่ 173
- ถอดอุปกรณ์ลิ้นคีย์ที่ยึดเซิร์ฟเวอร์ออก เช่น ตัวล็อก Kensington หรือแพดล็อก
- วางเซิร์ฟเวอร์ให้ด้านที่มีฝาครอบหันขึ้น

รับชมขั้นตอน

คู่มือโอซีขั้นตอนนี้ได้ที่ YouTube: <https://www.youtube.com/playlist?list=PLYV5R7hVcs-AU3iY3F7lq3qfqr5caGblu>

ขั้นตอน

ขั้นตอนที่ 1. เตรียมการสำหรับงานนี้

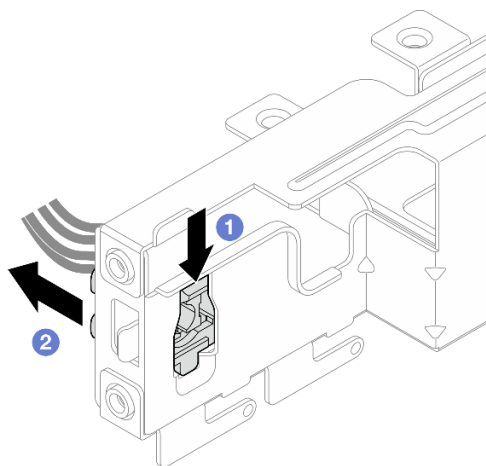
- ถอดฝาครอบเซิร์ฟเวอร์ ดู “ถอดฝาครอบเซิร์ฟเวอร์” บนหน้าที่ 179

หมายเหตุ: ตัวระบายความร้อนและโปรเซสเซอร์อาจร้อนมาก เพื่อหลีกเลี่ยงไม่ให้ถูกลวกจากความร้อน หลังจากปิดเซิร์ฟเวอร์ ให้รอสองสามนาทีก่อนนำฝาครอบเซิร์ฟเวอร์ออก

- ถอดฝาหน้า ดู “ถอดฝาหน้า” บนหน้าที่ 110
- ถอดแผงด้านหน้า ดู “ถอดแผงด้านหน้า” บนหน้าที่ 113

ขั้นตอนที่ 2. ถอดปุ่มเปิด/ปิดเครื่องพร้อมไฟ LED ออกจากแผงด้านหน้า

- 1 กดแถบปลดบนปุ่มเปิด/ปิดเครื่องเพื่อปลดจากแผงด้านหน้า
- 2 ถอดปุ่มเปิด/ปิดเครื่องออกจากแผงด้านหน้า



รูปภาพ 99. การถอดปุ่มเปิด/ปิดเครื่องพร้อมไฟ LED

หลังจากดำเนินการเสร็จ

1. ติดตั้งปุ่มเปิด/ปิดเครื่องใหม่ ดู “ติดตั้งปุ่มเปิด/ปิดเครื่องพร้อมไฟ LED” บนหน้าที่ 158
2. หากคุณได้รับคำแนะนำให้ส่งคืนส่วนประกอบหรืออุปกรณ์เสริม ให้ปฏิบัติตามคำแนะนำที่มาพร้อมบรรจุภัณฑ์ทั้งหมด และให้ใช้บรรจุภัณฑ์ใดๆ ที่ส่งมอบให้กับคุณเพื่อการจัดส่ง

ติดตั้งปุ่มเปิด/ปิดเครื่องพร้อมไฟ LED

ปฏิบัติตามขั้นตอนนี้เพื่อติดตั้งปุ่มเปิด/ปิดเครื่องพร้อมไฟ LED

S002



ข้อควรระวัง:

ปุ่มควบคุมพลังงานบนอุปกรณ์และสวิตช์เปิดเครื่องบนแหล่งจ่ายไฟไม่ได้ตัดกระแสไฟฟ้าที่จ่ายให้กับอุปกรณ์ อุปกรณ์อาจมีสายไฟมากกว่าหนึ่งเส้น หากต้องการตัดกระแสไฟฟ้าจากอุปกรณ์ โปรดตรวจสอบให้แน่ใจว่าได้ถอดสายไฟทั้งหมดออกจากแหล่งพลังงานแล้ว

เกี่ยวกับงานนี้

ข้อควรพิจารณา:

1. อ่าน “รายการตรวจสอบความปลอดภัย” บนหน้าที่ vi และ “คู่มือการติดตั้ง” บนหน้าที่ 57 เพื่อให้แน่ใจว่าคุณจะทำงานได้อย่างปลอดภัย

- นำบรรจุภัณฑ์แบบมีการป้องกันไฟฟ้าสถิตที่มีส่วนประกอบไปแตะที่พื้นผิวโลหะที่ไม่ทาสีบนเซิร์ฟเวอร์ แล้วจึงนำส่วนประกอบออกจากบรรจุภัณฑ์ และวางลงบนพื้นผิวป้องกันไฟฟ้าสถิต

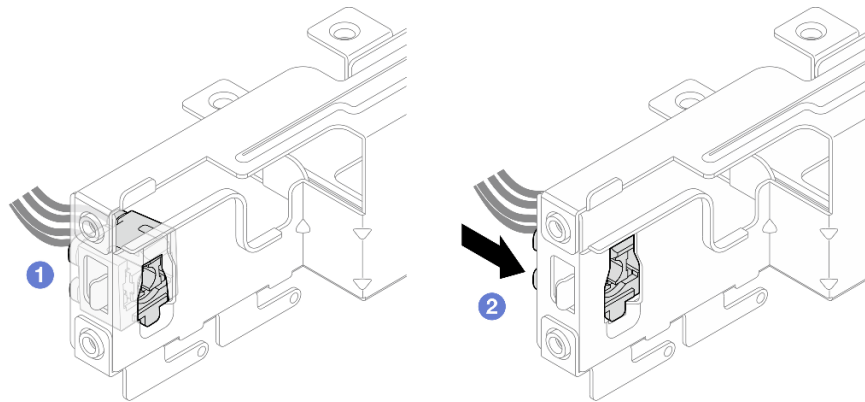
รับชมขั้นตอน

คู่มือโอซีขั้นตอนนี้ได้ที่ YouTube: <https://www.youtube.com/playlist?list=PLYV5R7hVcs-AU3iY3F7lq3qfqr5caGblu>

ขั้นตอน

ขั้นตอนที่ 1. ติดตั้งปุ่มเปิด/ปิดเครื่องพร้อมไฟ LED

1. เชียงปุ่มเปิด/ปิดเครื่อง และเสียบแถบที่ด้านล่างของสายปุ่มเปิด/ปิดเครื่องลงในช่องเสียบ
2. กดปุ่มเปิด/ปิดเครื่องลงในช่องเสียบจนกว่าจะยึดเข้าที่



รูปภาพ 100. การติดตั้งปุ่มเปิด/ปิดเครื่องพร้อมไฟ LED

ขั้นตอนที่ 2. ติดตั้งแผงด้านหลังกลับเข้าที่ ดู “ติดตั้งแผงด้านหลัง” บนหน้าที่ 117

ขั้นตอนที่ 3. ต่อสายปุ่มเปิด/ปิดเครื่องเข้ากับแผงระบบ ดู “การเดินสายภายใน” บนหน้าที่ 27

หลังจากดำเนินการเสร็จ

- ติดตั้งฝาหน้ากลับเข้าที่ ดู “ติดตั้งฝาหน้า” บนหน้าที่ 111
- ดำเนินการต่อเพื่อเปลี่ยนชิ้นส่วนให้เสร็จสมบูรณ์ ดู “ดำเนินการเปลี่ยนชิ้นส่วนให้เสร็จสมบูรณ์” บนหน้าที่ 196

การเปลี่ยนอุปกรณ์แหล่งพลังงาน

ปฏิบัติตามขั้นตอนนี้เพื่อถอดและติดตั้งชุดแหล่งจ่ายไฟแบบถาวร

เซิร์ฟเวอร์นี้รองรับอุปกรณ์แหล่งพลังงานแบบถาวรประเภทใดประเภทหนึ่งต่อไปนี้:

- 300 วัตต์
- 500 วัตต์

ถอดชุดแหล่งจ่ายไฟ

ปฏิบัติตามขั้นตอนนี้เพื่อถอดชุดแหล่งจ่ายไฟ

S001



อันตราย

กระแสไฟจากสายไฟ สายโทรศัพท์ และสายสื่อสารเป็นอันตราย
เพื่อหลีกเลี่ยงอันตรายจากไฟช็อต:

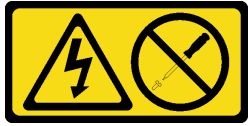
- ต่อสายไฟเข้ากับเต้าเสียบไฟ/แหล่งจ่ายไฟที่เดินสายไฟและสายดินอย่างเหมาะสม
- เชื่อมต่ออุปกรณ์ที่เชื่อมต่อเข้ากับผลิตภัณฑ์นี้โดยใช้เต้าเสียบไฟ/แหล่งจ่ายไฟที่เดินสายไฟอย่างเหมาะสม
- หากเป็นไปได้ ให้ใช้เพียงมือเดียวในการเสียบ หรือถอดสายสัญญาณ
- ห้ามเปิดอุปกรณ์เมื่อมีร่องรอยของความเสียหายจากเพลิง น้ำ หรือโครงสร้าง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

S002



ข้อควรระวัง:

ปุ่มควบคุมพลังงานบนอุปกรณ์และสวิตช์เปิดเครื่องบนแหล่งจ่ายไฟไม่ได้ตัดกระแสไฟฟ้าที่จ่ายให้กับอุปกรณ์
อุปกรณ์อาจมีสายไฟมากกว่าหนึ่งเส้น หากต้องการตัดกระแสไฟฟ้าจากอุปกรณ์ โปรดตรวจสอบให้แน่ใจว่าได้
ถอดสายไฟทั้งหมดออกจากแหล่งพลังงานแล้ว



ข้อควรระวัง:

ห้ามถอดฝาครอบบนแหล่งจ่ายไฟ หรือชิ้นส่วนใดๆ ที่มีป้ายนี้ติดอยู่ ระดับแรงดันไฟ กระแสไฟ และพลังงานที่เป็นอันตรายมีอยู่ในชิ้นส่วนที่มีป้ายนี้ติดอยู่ ไม่มีชิ้นส่วนใดภายในส่วนต่างๆ เหล่านี้ที่สามารถซ่อมบำรุงได้ หากคุณสงสัยว่าชิ้นส่วนเหล่านี้อาจมีปัญหา กรุณาติดต่อช่างเทคนิคบริการ

เกี่ยวกับงานนี้

ข้อควรพิจารณา:

- อ่าน “รายการตรวจสอบความปลอดภัย” บนหน้าที่ vi และ “คู่มือการติดตั้ง” บนหน้าที่ 57 เพื่อให้แน่ใจว่าคุณจะทำงานได้อย่างปลอดภัย
- ปิดเซิร์ฟเวอร์และอุปกรณ์ต่อพ่วง แล้วถอดสายไฟและสายเคเบิลภายนอกทั้งหมดออก โปรดดู “ปิดเซิร์ฟเวอร์” บนหน้าที่ 14
- หากเซิร์ฟเวอร์ติดตั้งอยู่ในแร็ค ให้ถอดเซิร์ฟเวอร์ออกจากแร็ค โปรดดู “ถอดเซิร์ฟเวอร์ออกจากแร็ค” บนหน้าที่ 173
- ถอดอุปกรณ์ลิ้นชักที่ยึดเซิร์ฟเวอร์ออก เช่น ตัวล็อก Kensington หรือแพดล็อก
- วางเซิร์ฟเวอร์ให้ด้านที่มีฝาครอบหันขึ้น

รับชมขั้นตอน

คู่มือโอซีขั้นตอนนี้ได้ที่ YouTube: <https://www.youtube.com/playlist?list=PLYV5R7hVcs-AU3iY3F7lq3qfqr5caGblu>

ขั้นตอน

ขั้นตอนที่ 1. เตรียมการสำหรับงานนี้

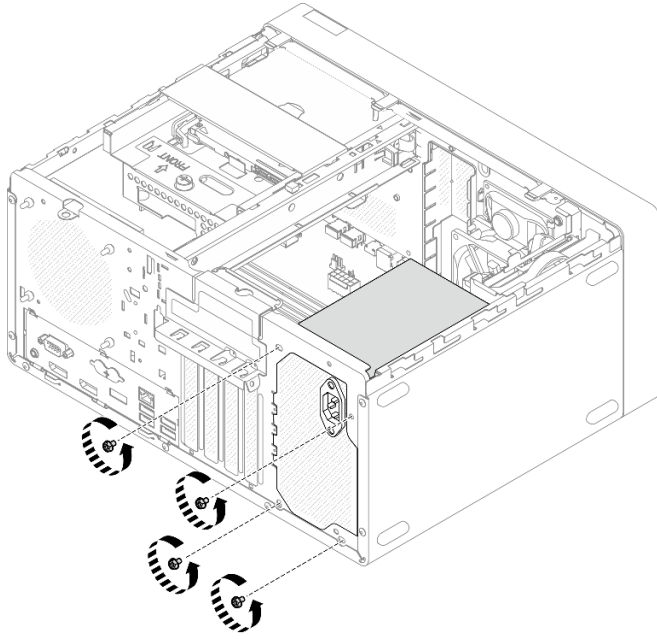
- a. ถอดฝาครอบเซิร์ฟเวอร์ ดู “ถอดฝาครอบเซิร์ฟเวอร์” บนหน้าที่ 179

หมายเหตุ: ตัวระบายความร้อนและโปรเซสเซอร์อาจร้อนมาก เพื่อหลีกเลี่ยงไม่ให้ถูกลวกจากความร้อน หลังจากปิดเซิร์ฟเวอร์ ให้รอสองสามนาทีก่อนนำฝาครอบเซิร์ฟเวอร์ออก

- b. ถอดช่องใส่ไดรฟ์ 1 และตัวครอบไดรฟ์ช่องใส่ 2 (หากมี) ดู “การเปลี่ยนไดรฟ์แบบ Simple-swap และตัวครอบไดรฟ์ (ช่องใส่ 1-2)” บนหน้าที่ 68

ขั้นตอนที่ 2. ถอดสายชุดแหล่งจ่ายไฟออกจากแผงระบบ

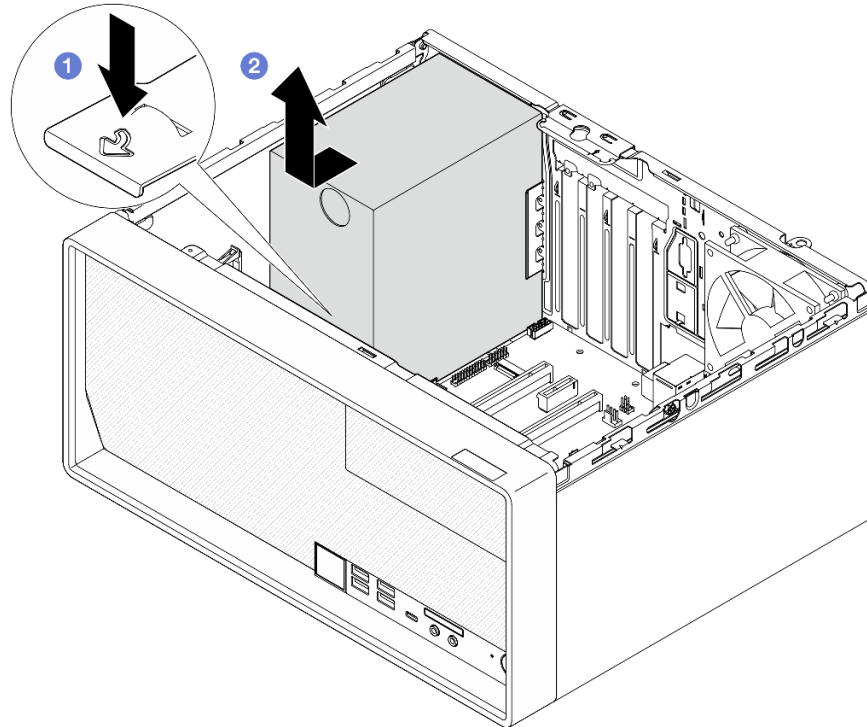
ขั้นตอนที่ 3. จากด้านนอกของตัวเครื่อง ให้ถอดสกรูสี่ตัวที่ยึดชุดแหล่งจ่ายไฟกับตัวเครื่อง



รูปภาพ 101. การถอดสกรูที่ยึดชุดแหล่งจ่ายไฟกับตัวเครื่อง

ขั้นตอนที่ 4. ถอดชุดแหล่งจ่ายไฟออกจากตัวเครื่อง

- a. ❶ กดบนแถบปลดล็อกเพื่อปลดแหล่งจ่ายไฟออกจากตัวเครื่อง
- b. ❷ เลื่อนชุดแหล่งจ่ายไฟออก แล้วยกออกจากตัวเครื่อง



รูปภาพ 102. การถอดชุดแหล่งจ่ายไฟ

หลังจากดำเนินการเสร็จ

1. ติดตั้งชุดแหล่งจ่ายไฟอื่น ดู “ติดตั้งชุดแหล่งจ่ายไฟ” บนหน้าที่ 163
2. หากคุณได้รับคำแนะนำให้ส่งคืนส่วนประกอบหรืออุปกรณ์เสริม ให้ปฏิบัติตามคำแนะนำที่มาพร้อมบรรจุภัณฑ์ทั้งหมด และให้ใช้บรรจุภัณฑ์ใดๆ ที่ส่งมอบให้กับคุณเพื่อการจัดส่ง

ติดตั้งชุดแหล่งจ่ายไฟ

ปฏิบัติตามขั้นตอนนี้เพื่อติดตั้งชุดแหล่งจ่ายไฟ

S001



 อันตราย

กระแสไฟจากสายไฟ สายโทรศัพท์ และสายสื่อสารเป็นอันตราย
เพื่อหลีกเลี่ยงอันตรายจากไฟช็อต:

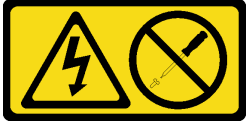
- ต่อสายไฟเข้ากับเต้าเสียบไฟ/แหล่งจ่ายไฟที่เดินสายไฟและสายดินอย่างเหมาะสม
- เชื่อมต่ออุปกรณ์ที่เชื่อมต่อเข้ากับผลิตภัณฑ์นี้โดยใช้เต้าเสียบไฟ/แหล่งจ่ายไฟที่เดินสายไฟอย่างเหมาะสม
- หากเป็นไปได้ ให้ใช้เพียงมือเดียวในการเสียบ หรือถอดสายสัญญาณ
- ห้ามเปิดอุปกรณ์เมื่อมีร่องรอยของความเสียหายจากเพลิง น้ำ หรือโครงสร้าง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

S002



ข้อควรระวัง:

ปุ่มควบคุมพลังงานบนอุปกรณ์และสวิตช์เปิดเครื่องบนแหล่งจ่ายไฟไม่ได้ตัดกระแสไฟฟ้าที่จ่ายให้กับอุปกรณ์
อุปกรณ์อาจมีสายไฟมากกว่าหนึ่งเส้น หากต้องการตัดกระแสไฟฟ้าจากอุปกรณ์ โปรดตรวจสอบให้แน่ใจว่าได้
ถอดสายไฟทั้งหมดออกจากแหล่งพลังงานแล้ว



ข้อควรระวัง:

ห้ามถอดฝาครอบบนแหล่งจ่ายไฟ หรือชิ้นส่วนใดๆ ที่มีป้ายนี้ติดอยู่ ระดับแรงดันไฟ กระแสไฟ และพลังงานที่เป็นอันตรายมีอยู่ในชิ้นส่วนที่มีป้ายนี้ติดอยู่ ไม่มีชิ้นส่วนใดภายในส่วนต่างๆ เหล่านี้ที่สามารถซ่อมบำรุงได้ หากคุณสงสัยว่าชิ้นส่วนเหล่านี้อาจมีปัญหา กรุณาติดต่อช่างเทคนิคบริการ

เกี่ยวกับงานนี้

ข้อควรพิจารณา:

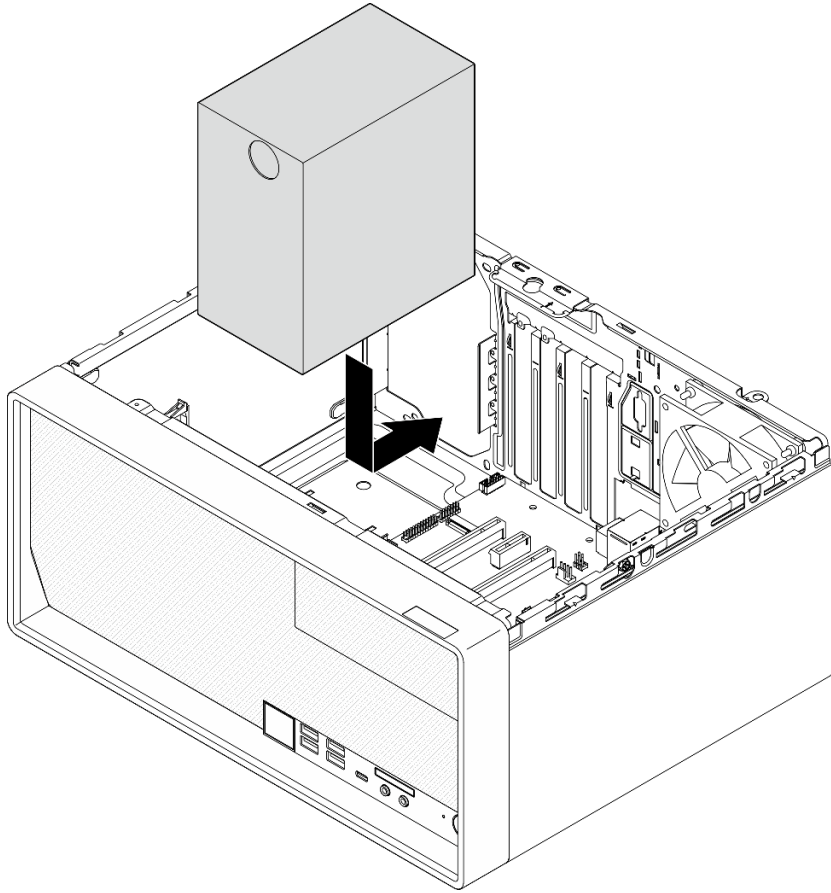
- อ่าน “รายการตรวจสอบความปลอดภัย” บนหน้าที่ vi และ “คู่มือการติดตั้ง” บนหน้าที่ 57 เพื่อให้แน่ใจว่าคุณจะทำงานได้อย่างปลอดภัย
- นำบรรจุภัณฑ์แบบมีการป้องกันไฟฟ้าสถิตที่มีส่วนประกอบไปแตะที่พื้นผิวโลหะที่ไม่ทาสีบนเชิร์ฟเวอร์ แล้วจึงนำส่วนประกอบออกจากบรรจุภัณฑ์ และวางลงบนพื้นผิวป้องกันไฟฟ้าสถิต
- ตรวจสอบให้แน่ใจว่าประเภทของแหล่งจ่ายไฟใช้ได้กับการกำหนดค่าไดรฟ์เชิร์ฟเวอร์ ดู “ข้อมูลจำเพาะ” บนหน้าที่ 3 สำหรับข้อมูลเพิ่มเติม

รับชมขั้นตอน

ดูวิดีโอขั้นตอนนี้ได้ที่ YouTube: <https://www.youtube.com/playlist?list=PLYV5R7hVcs-AU3iY3F7lq3qfqr5caGblu>

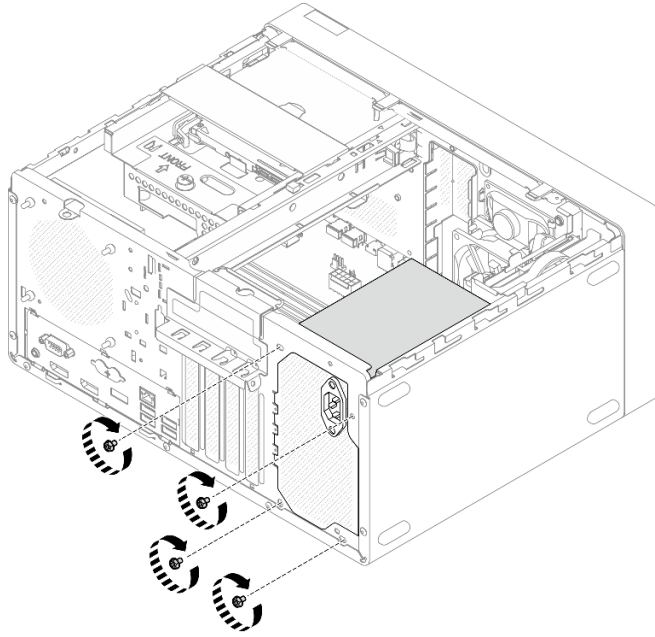
ขั้นตอน

- ขั้นตอนที่ 1. วางแหล่งจ่ายไฟลงในตัวเครื่อง และเลื่อนไปทางช่องเปิดทางด้านหลังของตัวเครื่องจนกว่าแถบปลดจะยึดเข้าที่



รูปภาพ 103. การติดตั้งแหล่งจ่ายไฟในตัวเครื่อง

ขั้นตอนที่ 2. จากด้านนอกของตัวเครื่อง ให้ขันสกรูสี่ตัวเพื่อยึดชุดแหล่งจ่ายไฟกับตัวเครื่อง



รูปภาพ 104. การยึดชุดแหล่งจ่ายไฟกับตัวเครื่อง

ขั้นตอนที่ 3. เชื่อมต่อสายโปรเซสเซอร์และสายไฟระบบกับแผงระบบ ดู “การเดินสายภายใน” บนหน้าที่ 27

หลังจากดำเนินการเสร็จ

1. ติดตั้งตัวครอบไดรฟ์ช่องใส่ 1 และไดรฟ์ขนาด 3.5 นิ้วกลับเข้าที่ ดู “การเปลี่ยนไดรฟ์แบบ Simple-swap และตัวครอบไดรฟ์ (ช่องใส่ 1-2)” บนหน้าที่ 68
2. หากทำได้ ให้ติดตั้งตัวครอบไดรฟ์ช่องใส่ 2 และไดรฟ์ขนาด 2.5 นิ้วกลับเข้าที่ ดู “การเปลี่ยนไดรฟ์แบบ Simple-swap และตัวครอบไดรฟ์ (ช่องใส่ 1-2)” บนหน้าที่ 68
3. ดำเนินการต่อเพื่อเปลี่ยนชิ้นส่วนให้เสร็จสมบูรณ์ ดู “ดำเนินการเปลี่ยนชิ้นส่วนให้เสร็จสมบูรณ์” บนหน้าที่ 196

การเปลี่ยนโปรเซสเซอร์ (เฉพาะช่างเทคนิคที่ได้รับการอบรมเท่านั้น)

ใช้ขั้นตอนต่อไปนี้ในการถอดและติดตั้งโปรเซสเซอร์ ขั้นตอนนี้ต้องดำเนินการโดยช่างเทคนิคที่ได้รับการอบรม

ข้อควรพิจารณา: ก่อนที่คุณเริ่มต้นการเปลี่ยนโปรเซสเซอร์ ตรวจสอบให้แน่ใจว่าคุณมีแผ่นทำความสะอาดที่มีแอลกอฮอล์ (หมายเลขชิ้นส่วน 00MP352) และครีมระบายความร้อนสีเทา (หมายเลขชิ้นส่วน 41Y9292)

ถอดโปรเซสเซอร์ (เฉพาะช่างเทคนิคที่ได้รับการอบรมเท่านั้น)

ปฏิบัติตามขั้นตอนนี้เพื่อถอดโปรเซสเซอร์ ขั้นตอนนี้ต้องดำเนินการโดยช่างเทคนิคที่ได้รับการอบรม



ข้อควรระวัง:

ปุ่มควบคุมพลังงานบนอุปกรณ์และสวิตช์เปิดเครื่องบนแหล่งจ่ายไฟไม่ได้ตัดกระแสไฟฟ้าที่จ่ายให้กับอุปกรณ์ อุปกรณ์อาจมีสายไฟมากกว่าหนึ่งเส้น หากต้องการตัดกระแสไฟฟ้าจากอุปกรณ์ โปรดตรวจสอบให้แน่ใจว่าได้ถอดสายไฟทั้งหมดออกจากแหล่งพลังงานแล้ว

เกี่ยวกับงานนี้

ข้อควรพิจารณา:

- อ่าน “รายการตรวจสอบความปลอดภัย” บนหน้าที่ vi และ “คู่มือการติดตั้ง” บนหน้าที่ 57 เพื่อให้แน่ใจว่าคุณจะทำงานได้อย่างปลอดภัย
- ปิดเซิร์ฟเวอร์และอุปกรณ์ต่อพ่วง แล้วถอดสายไฟและสายเคเบิลภายนอกทั้งหมดออก โปรดดู “ปิดเซิร์ฟเวอร์” บนหน้าที่ 14
- หากเซิร์ฟเวอร์ติดตั้งอยู่ในแร็ค ให้ถอดเซิร์ฟเวอร์ออกจากแร็ค โปรดดู “ถอดเซิร์ฟเวอร์ออกจากแร็ค” บนหน้าที่ 173
- ถอดอุปกรณ์ล็อคที่ยึดเซิร์ฟเวอร์ออก เช่น ตัวล็อก Kensington หรือแพดล็อค
- วางเซิร์ฟเวอร์ให้ด้านที่มีฝาครอบหันขึ้น

รับชมขั้นตอน

ดูวิดีโอขั้นตอนนี้ได้ที่ YouTube: <https://www.youtube.com/playlist?list=PLYV5R7hVcs-AU3iY3F7lq3qfqr5caGblu>

ขั้นตอน

ขั้นตอนที่ 1. เตรียมการสำหรับงานนี้

- ถอดฝาครอบเซิร์ฟเวอร์ ดู “ถอดฝาครอบเซิร์ฟเวอร์” บนหน้าที่ 179

หมายเหตุ: ตัวระบายความร้อนและโปรเซสเซอร์อาจร้อนมาก เพื่อหลีกเลี่ยงไม่ให้ถูกลวกจากความร้อน หลังจากปิดเซิร์ฟเวอร์ ให้รอสองสามนาทีก่อนนำฝาครอบเซิร์ฟเวอร์ออก

- หากทำได้ ถอดตัวไดรฟ์ฮาร์ดดิสก์ ดู “ถอดตัวครอบไดรฟ์ฮาร์ดดิสก์” บนหน้าที่ 101
- ถอดตัวระบายความร้อนและโมดูลพัดลม ดู “ถอดตัวระบายความร้อนและโมดูลพัดลม (เฉพาะช่างเทคนิคที่ได้รับการอบรมเท่านั้น)” บนหน้าที่ 121

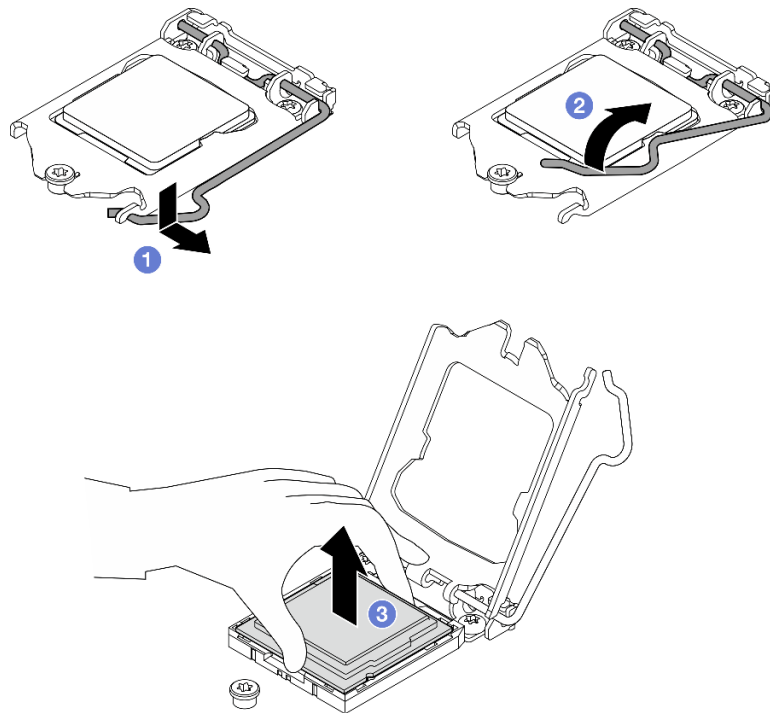
ขั้นตอนที่ 2. ถอดโปรเซสเซอร์

- 1 ค่อยๆ ดึงที่จับออกจากตัวยึดโปรเซสเซอร์

- b. ② ยกที่จับพร้อมกัับตัวยึดไปยังตำแหน่งเปิดจนสุด
- c. ③ จับโปรเซสเซอร์ทั้งสองข้างและค่อยๆ ยกออกจากช่องเสียบโปรเซสเซอร์

ข้อควรพิจารณา:

1. อย่าสัมผัสหน้าสัมผัสสีทองทางด้านล่างของโปรเซสเซอร์
2. รักษาความสะอาดช่องเสียบโปรเซสเซอร์ไม่ให้มีวัตถุใดๆ อยู่เสมอเพื่อป้องกันความเสียหายที่อาจเกิดขึ้นได้



รูปภาพ 105. การถอดโปรเซสเซอร์

หลังจากดำเนินการเสร็จ

หลังการถอดโปรเซสเซอร์ ให้ดำเนินงานใดงานหนึ่งต่อไปนี้โดยทันที:

- ติดตั้งโปรเซสเซอร์สำหรับเปลี่ยนทดแทน
 1. ติดตั้งโปรเซสเซอร์สำหรับเปลี่ยนทดแทนลงในแผงระบบ ดู “ติดตั้งโปรเซสเซอร์ (เฉพาะช่างเทคนิคที่ได้รับการอบรมเท่านั้น)” บนหน้าที่ 170
 2. บรรจุโปรเซสเซอร์ที่บกพร่องที่ถอดออกลงในหีบห่อและส่งคืน Lenovo เพื่อป้องกันไม่ให้เกิดความเสียหายระหว่างจัดส่ง ให้นำบรรจุภัณฑ์ของโปรเซสเซอร์ใหม่มาใช้ซ้ำ และปฏิบัติตามคำแนะนำในการห่อบรรจุภัณฑ์ที่มีทั้งหมด

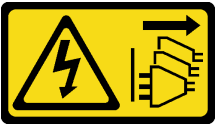
หรือ

- ติดตั้งโปรเซสเซอร์ที่ถอดออกออกลงในแผงระบบสำหรับเปลี่ยนทดแทน
 1. ติดตั้งโปรเซสเซอร์ที่ถอดออกออกลงในแผงระบบสำหรับเปลี่ยนทดแทน ดู “ติดตั้งโปรเซสเซอร์ (เฉพาะช่างเทคนิคที่ได้รับการอบรมเท่านั้น)” บนหน้าที่ 170
 2. บรรจุแผงระบบที่บัพรองลงในหีบห่อและส่งคืน Lenovo เพื่อป้องกันไม่ให้เกิดความเสียหายระหว่างจัดส่งให้นำบรรจุภัณฑ์ของแผงระบบใหม่มาใช้ซ้ำ และปฏิบัติตามคำแนะนำในการห่อบรรจุภัณฑ์ที่มีทั้งหมด

ติดตั้งโปรเซสเซอร์ (เฉพาะช่างเทคนิคที่ได้รับการอบรมเท่านั้น)

ปฏิบัติตามขั้นตอนนี้เพื่อติดตั้งโปรเซสเซอร์ ขั้นตอนนี้ต้องดำเนินการโดยช่างเทคนิคที่ได้รับการอบรม

S002



ข้อควรระวัง:

ปุ่มควบคุมพลังงานบนอุปกรณ์และสวิตช์เปิดเครื่องบนแหล่งจ่ายไฟไม่ได้ตัดกระแสไฟฟ้าที่จ่ายให้กับอุปกรณ์ อุปกรณ์อาจมีสายไฟมากกว่าหนึ่งเส้น หากต้องการตัดกระแสไฟฟ้าจากอุปกรณ์ โปรดตรวจสอบให้แน่ใจว่าได้ถอดสายไฟทั้งหมดออกจากแหล่งพลังงานแล้ว

เกี่ยวกับงานนี้

ข้อควรพิจารณา:

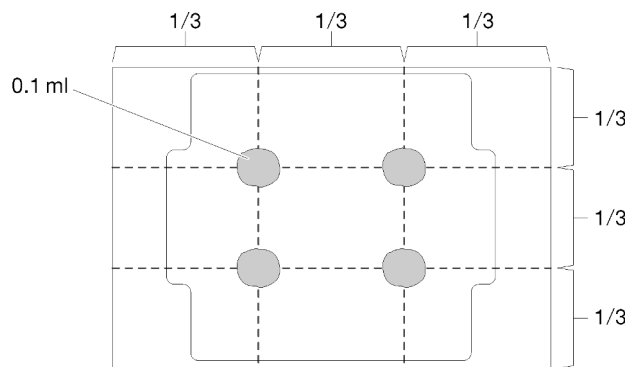
- อ่าน “รายการตรวจสอบความปลอดภัย” บนหน้าที่ vi และ “คู่มือการติดตั้ง” บนหน้าที่ 57 เพื่อให้แน่ใจว่าคุณจะทำงานได้อย่างปลอดภัย
- นำบรรจุภัณฑ์แบบมีการป้องกันไฟฟ้าสถิตที่มีส่วนประกอบไปแตะที่พื้นผิวโลหะที่ไม่ทาสีบนเซิร์ฟเวอร์ แล้วจึงนำส่วนประกอบออกจากบรรจุภัณฑ์ และวางลงบนพื้นผิวป้องกันไฟฟ้าสถิต

การทาครีมระบายความร้อน

1. หากโปรเซสเซอร์จะใช้ติดตั้งถอดนั้นมาจากแผงระบบอื่น ให้ใช้ครีมระบายความร้อนออกจากโปรเซสเซอร์โดยใช้แผ่นทำความสะอาดที่มีแอลกอฮอล์ และทิ้งแผ่นทำความสะอาดนั้นทิ้งหลังจากใช้ครีมระบายความร้อนออกหมดแล้ว

หมายเหตุ: หากคุณกำลังจะทาครีมระบายความร้อนใหม่บนโปรเซสเซอร์ ให้ดำเนินการดังกล่าวหลังจากแอลกอฮอล์ระเหยออกหมดแล้ว

2. ใช้ไซริงค์หยอดครีมระบายความร้อนลงบนโปรเซสเซอร์ให้เป็นสี่หยดซึ่งห่างเท่าๆ กัน โดยแต่ละหยดมีครีมระบายความร้อนประมาณ 0.1 มล.



รูปภาพ 106. ลักษณะการหยอดครีมระบายความร้อนที่เหมาะสม

รับชมขั้นตอน

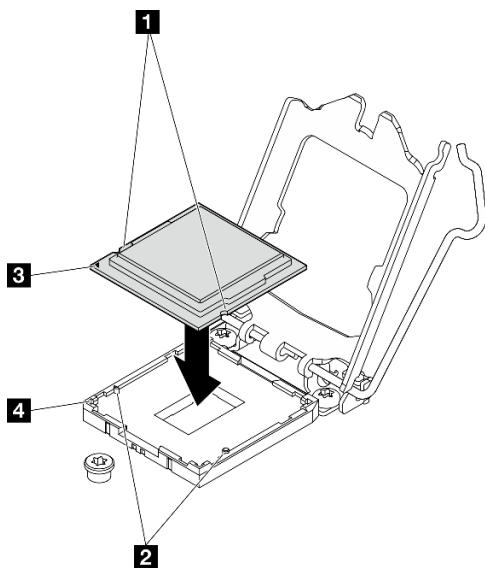
คู่มือโฮ้ขั้นตอนนี้ได้ที่ YouTube: <https://www.youtube.com/playlist?list=PLYV5R7hVcs-AU3iY3F7lq3qfqr5caGblu>

ขั้นตอน

ขั้นตอนที่ 1. จับทั้งสองข้างของโปรเซสเซอร์และจัดแนวดังต่อไปนี้:

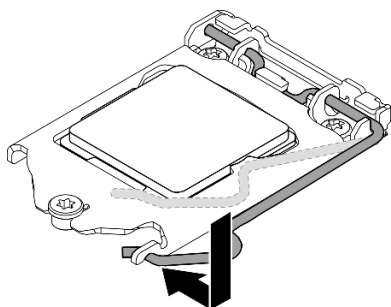
1. จัดแนว **1** ร่องเล็กๆ บนโปรเซสเซอร์ให้ตรงกับ **2** แท็บบนช่องเสียบ
2. จัดแนว **3** สามเหลี่ยมเล็กๆ บนโปรเซสเซอร์ให้ตรงกับ **4** มุมตัดเฉียงบนช่องเสียบ

แล้วค่อยๆ วางโปรเซสเซอร์ลงในช่องเสียบพร้อมๆ กัน



รูปภาพ 107. การติดตั้งโปรเซสเซอร์

ขั้นตอนที่ 2. ปิดตัวยึดโปรเซสเซอร์ และกดมือจับไปยังตำแหน่งล็อก



รูปภาพ 108. การปิดตัวยึดตัวประมวลผล

หลังจากดำเนินการเสร็จ

1. ติดตั้งตัวระบายความร้อนและส่วนประกอบพัดลมกลับเข้าที่ ดู “ติดตั้งตัวระบายความร้อนและโมดูลพัดลม (เฉพาะช่างเทคนิคที่ได้รับการอบรมเท่านั้น)” บนหน้าที่ 124
2. หากจำเป็น ให้ติดตั้งตัวครอบไดรฟ์ฮาร์ดดิสก์กลับเข้าที่ ดู “ติดตั้งตัวครอบไดรฟ์ฮาร์ดดิสก์” บนหน้าที่ 103
3. ดำเนินการต่อเพื่อเปลี่ยนชิ้นส่วนให้เสร็จสมบูรณ์ ดู “ดำเนินการเปลี่ยนชิ้นส่วนให้เสร็จสมบูรณ์” บนหน้าที่ 196

การเปลี่ยนเซิร์ฟเวอร์

ปฏิบัติตามขั้นตอนนี้เพื่อถอดเซิร์ฟเวอร์ออกจากแร็คหรือติดตั้งเซิร์ฟเวอร์เข้าไปในแร็ค ขั้นตอนนี้ต้องดำเนินการโดยช่างเทคนิคที่ได้รับการอบรม

ถอดเซิร์ฟเวอร์ออกจากราง

ปฏิบัติตามขั้นตอนนี้เพื่อถอดเซิร์ฟเวอร์ออกจากราง

S002



ข้อควรระวัง:

ปุ่มควบคุมพลังงานบนอุปกรณ์และสวิตช์เปิดเครื่องบนแหล่งจ่ายไฟไม่ได้ตัดกระแสไฟฟ้าที่จ่ายให้กับอุปกรณ์ อุปกรณ์อาจมีสายไฟมากกว่าหนึ่งเส้น หากต้องการตัดกระแสไฟฟ้าจากอุปกรณ์ โปรดตรวจสอบให้แน่ใจว่าได้ถอดสายไฟทั้งหมดออกจากแหล่งพลังงานแล้ว

S014



ข้อควรระวัง:

อาจมีระดับแรงดันไฟ กระแสไฟ และพลังงานที่เป็นอันตรายอยู่ เฉพาะช่างเทคนิคบริการที่ชำนาญการเท่านั้น จึงจะได้รับอนุญาตให้ถอดฝาครอบที่มีป้ายนี้

S033



ข้อควรระวัง:

มีพลังงานที่เป็นอันตราย แรงดันไฟฟ้าที่มีพลังงานที่เป็นอันตรายอาจทำให้เกิดความร้อนเมื่อลัดวงจรกับโลหะ ซึ่งอาจทำให้เกิดการกระเด็นของเม็ดโลหะ การลวก หรือทั้งสองอย่าง

เกี่ยวกับงานนี้

ข้อควรพิจารณา:

- อ่าน “รายการตรวจสอบความปลอดภัย” บนหน้าที่ vi และ “คู่มือการติดตั้ง” บนหน้าที่ 57 เพื่อให้แน่ใจว่าคุณจะทำงานได้อย่างปลอดภัย
- ปิดเซิร์ฟเวอร์และอุปกรณ์ต่อพ่วง แล้วถอดสายไฟและสายเคเบิลภายนอกทั้งหมดออก โปรดดู “ปิดเซิร์ฟเวอร์” บนหน้าที่ 14

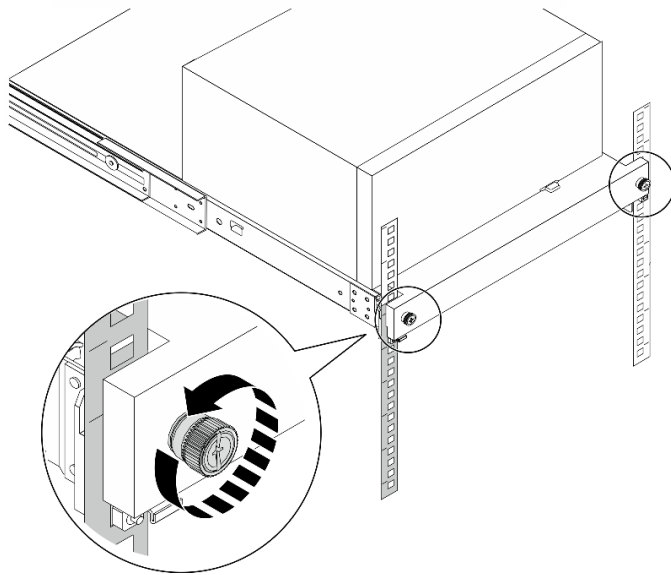
รับชมขั้นตอน

ดูวิดีโอขั้นตอนนี้ได้ที่ YouTube: <https://www.youtube.com/playlist?list=PLYV5R7hVcs-AU3iY3F7lq3qfqr5caGblu>

ขั้นตอน

หมายเหตุ: เซิร์ฟเวอร์ของคุณอาจแตกต่างจากภาพประกอบด้านล่างเพียงเล็กน้อย

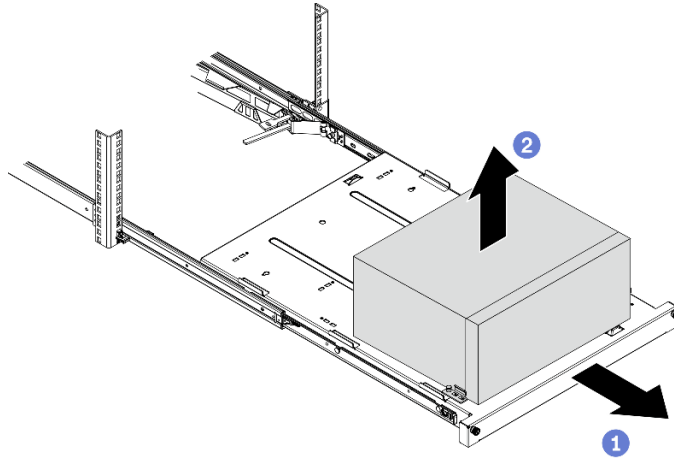
ขั้นตอนที่ 1. ถอดสลัก M6 x 16 สองตัวที่ด้านหน้าของตู้แร็ค



รูปภาพ 109. การถอดสลักที่ด้านหน้าของตู้แร็ค

ขั้นตอนที่ 2. ถอดเซิร์ฟเวอร์ออกจากราง

- 1 เลื่อนและดึงถาดเซิร์ฟเวอร์แร็คออกจากตู้แร็ค
- 2 ยกเซิร์ฟเวอร์ออกจากถาด



รูปภาพ 110. การถอดเซิร์ฟเวอร์ออกจากราง

หลังจากดำเนินการเสร็จ

1. วางเซิร์ฟเวอร์ให้ด้านที่มีฝาครอบหันขึ้น
2. ในการติดตั้งเซิร์ฟเวอร์ลงในราง ดู “ติดตั้งเซิร์ฟเวอร์ลงในราง” บนหน้าที่ 175

ติดตั้งเซิร์ฟเวอร์ลงในราง

ปฏิบัติตามขั้นตอนนี้เพื่อติดตั้งเซิร์ฟเวอร์ลงในราง

S002



ข้อควรระวัง:

ปุ่มควบคุมพลังงานบนอุปกรณ์และสวิตช์เปิดเครื่องบนแหล่งจ่ายไฟไม่ได้ตัดกระแสไฟฟ้าที่จ่ายให้กับอุปกรณ์ อุปกรณ์อาจมีสายไฟมากกว่าหนึ่งเส้น หากต้องการตัดกระแสไฟฟ้าจากอุปกรณ์ โปรดตรวจสอบให้แน่ใจว่าได้ถอดสายไฟทั้งหมดออกจากแหล่งพลังงานแล้ว

S014



ข้อควรระวัง:

อาจมีระดับแรงดันไฟ กระแสไฟ และพลังงานที่เป็นอันตรายอยู่ เฉพาะช่างเทคนิคบริการที่ชำนาญการเท่านั้น จึงจะได้รับอนุญาตให้ถอดฝาครอบที่มีป้ายนี้

S033



ข้อควรระวัง:

มีพลังงานที่เป็นอันตราย แรงดันไฟฟ้าที่มีพลังงานที่เป็นอันตรายอาจทำให้เกิดความร้อนเมื่อลัดวงจรกับโลหะ ซึ่งอาจทำให้เกิดการกระเด็นของเม็ดโลหะ การลวก หรือทั้งสองอย่าง

เกี่ยวกับงานนี้

ข้อควรพิจารณา:

- อ่าน “รายการตรวจสอบความปลอดภัย” บนหน้าที่ vi และ “คู่มือการติดตั้ง” บนหน้าที่ 57 เพื่อให้แน่ใจว่าคุณจะทำงานได้อย่างปลอดภัย
- ปิดเซิร์ฟเวอร์และอุปกรณ์ต่อพ่วง แล้วถอดสายไฟและสายเคเบิลภายนอกทั้งหมดออก โปรดดู “ปิดเซิร์ฟเวอร์” บนหน้าที่ 14

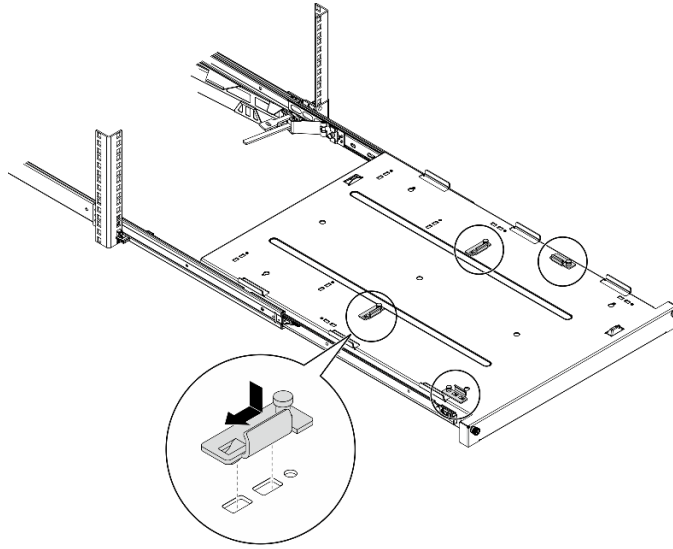
หมายเหตุ: หากต้องการติดตั้งรางในตู้แร็ค โปรดดู คู่มือการติดตั้งราง ที่ https://serveroption.lenovo.com/rail_options/rail_options_tower_servers

รับชมขั้นตอน

คู่มือไอซ์ขั้นตอนนี้ได้ที่ YouTube: <https://www.youtube.com/playlist?list=PLYV5R7hVcs-AU3iY3F7lq3qfqr5caGblu>

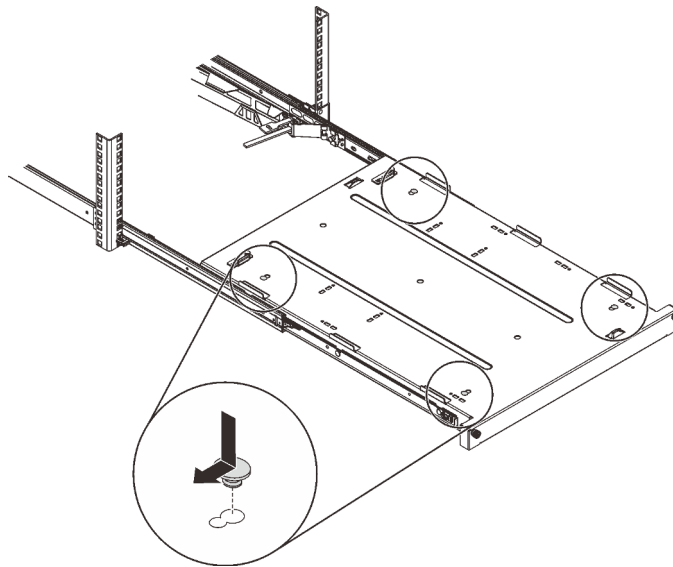
ขั้นตอน

ขั้นตอนที่ 1. ติดตั้งโครงยึดสี่ตัวลงในถาดตามภาพ



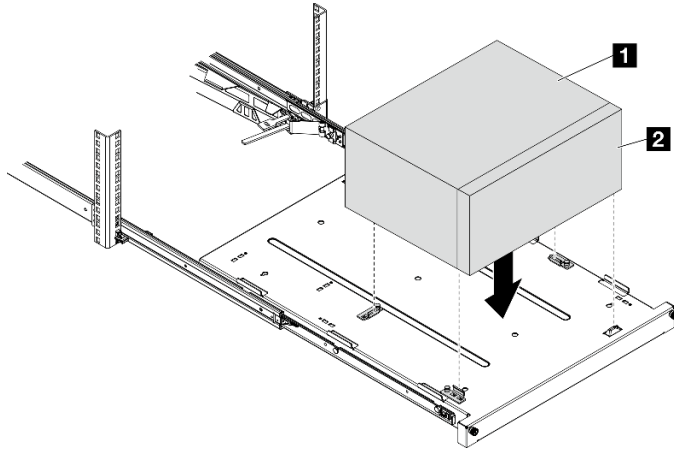
รูปภาพ 111. การติดตั้งโครงยึดลงในฝ้า

ขั้นตอนที่ 2. ติดตั้งแผ่นยางนิรภัยสี่ตัวลงในฝ้าตามภาพ



รูปภาพ 112. การติดตั้งแผ่นยางนิรภัยลงในฝ้า

ขั้นตอนที่ 3. จัดแนวเซิร์ฟเวอร์เพื่อให้ฝาครอบเซิร์ฟเวอร์หันขึ้น และฝาหน้าหันเข้าหาด้านหน้าของราง แล้วจัดแนวเซิร์ฟเวอร์ให้ตรงกับโครงยึดและแถบที่ด้านหน้าของฝ้า แล้วค่อยๆ วางเซิร์ฟเวอร์ลงบนฝ้า

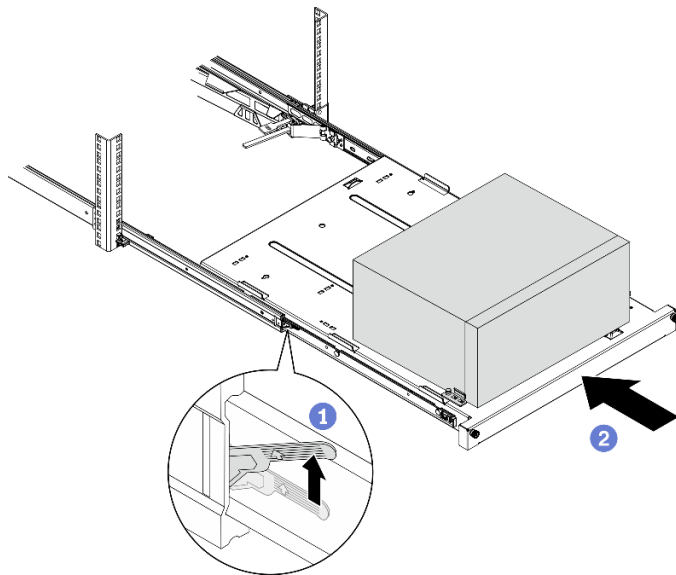


รูปภาพ 113. การติดตั้งเซิร์ฟเวอร์ลงในถาด

1 ฝาครอบเซิร์ฟเวอร์
2 ฝาหน้าเซิร์ฟเวอร์

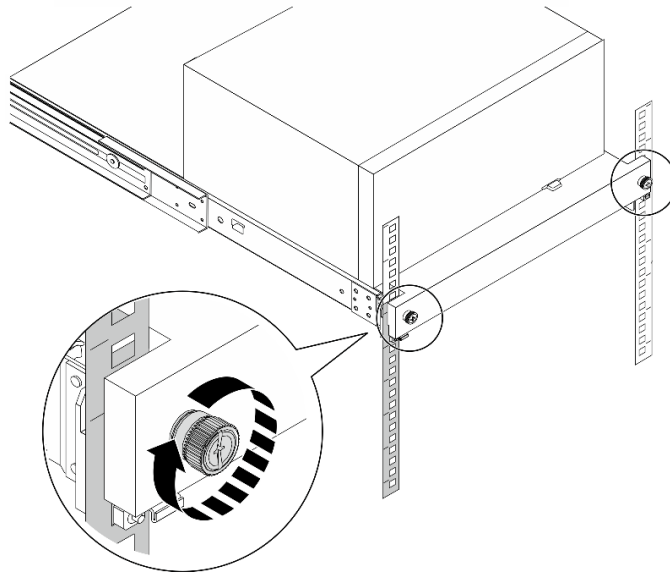
ขั้นตอนที่ 4. ติดตั้งเซิร์ฟเวอร์ลงในตู้แร็ค

- a. **1** ยกสลักรางทั้งสองข้าง
- b. **2** ค่อยๆ เลื่อนและดันถาดเข้าไปในตู้แร็ค



รูปภาพ 114. การติดตั้งเซิร์ฟเวอร์เข้าไปในตู้แร็ค

ขั้นตอนที่ 5. ยึดถาดด้วยสกรู M6 x 16 สองตัวที่ด้านหน้าของตู้แร็ค



รูปภาพ 115. การยึดถาดด้วยสกรู

หลังจากดำเนินการเสร็จ

ดำเนินการต่อไปเพื่อเปลี่ยนชิ้นส่วนให้เสร็จสมบูรณ์ ดู “ดำเนินการเปลี่ยนชิ้นส่วนให้เสร็จสมบูรณ์” บนหน้าที่ 196

การเปลี่ยนฝาครอบเซิร์ฟเวอร์

ปฏิบัติตามขั้นตอนนี้เพื่อถอดและติดตั้งฝาครอบเซิร์ฟเวอร์

ถอดฝาครอบเซิร์ฟเวอร์

ปฏิบัติตามขั้นตอนนี้เพื่อถอดฝาครอบเซิร์ฟเวอร์

S002



ข้อควรระวัง:

ปุ่มควบคุมพลังงานบนอุปกรณ์และสวิตช์เปิดเครื่องบนแหล่งจ่ายไฟไม่ได้ตัดกระแสไฟฟ้าที่จ่ายให้กับอุปกรณ์ อุปกรณ์อาจมีสายไฟมากกว่าหนึ่งเส้น หากต้องการตัดกระแสไฟฟ้าจากอุปกรณ์ โปรดตรวจสอบให้แน่ใจว่าได้ถอดสายไฟทั้งหมดออกจากแหล่งพลังงานแล้ว

S014



ข้อควรระวัง:

อาจมีระดับแรงดันไฟ กระแสไฟ และพลังงานที่เป็นอันตรายอยู่ เฉพาะช่างเทคนิคบริการที่ชำนาญการเท่านั้น จึงจะได้รับอนุญาตให้ถอดฝาครอบที่มีป้ายนี้

S033



ข้อควรระวัง:

มีพลังงานที่เป็นอันตราย แรงดันไฟฟ้าที่มีพลังงานที่เป็นอันตรายอาจทำให้เกิดความร้อนเมื่อลัดวงจรกับโลหะ ซึ่งอาจทำให้เกิดการกระเด็นของเม็ดโลหะ การลวก หรือทั้งสองอย่าง

เกี่ยวกับงานนี้

ข้อควรพิจารณา:

- อ่าน “รายการตรวจสอบความปลอดภัย” บนหน้าที่ vi และ “คู่มือการติดตั้ง” บนหน้าที่ 57 เพื่อให้แน่ใจว่าคุณจะทำงานได้อย่างปลอดภัย
- ปิดเซิร์ฟเวอร์และอุปกรณ์ต่อพ่วง แล้วถอดสายไฟและสายเคเบิลภายนอกทั้งหมดออก โปรดดู “ปิดเซิร์ฟเวอร์” บนหน้าที่ 14
- หากเซิร์ฟเวอร์ติดตั้งอยู่ในแร็ค ให้ถอดเซิร์ฟเวอร์ออกจากแร็ค โปรดดู “ถอดเซิร์ฟเวอร์ออกจากแร็ค” บนหน้าที่ 173
- ถอดอุปกรณ์ล็อคที่ยึดเซิร์ฟเวอร์ออก เช่น ตัวล็อก Kensington หรือแพดล็อค
- วางเซิร์ฟเวอร์ให้ด้านที่มีฝาครอบหันขึ้น

รับชมขั้นตอน

คู่มือไอซีขั้นตอนนี้ได้ที่ YouTube: <https://www.youtube.com/playlist?list=PLYV5R7hVcs-AU3iY3F7lq3qfqr5caGblu>

ขั้นตอน

ขั้นตอนที่ 1. วางเซิร์ฟเวอร์ให้ด้านที่มีฝาครอบหันขึ้น

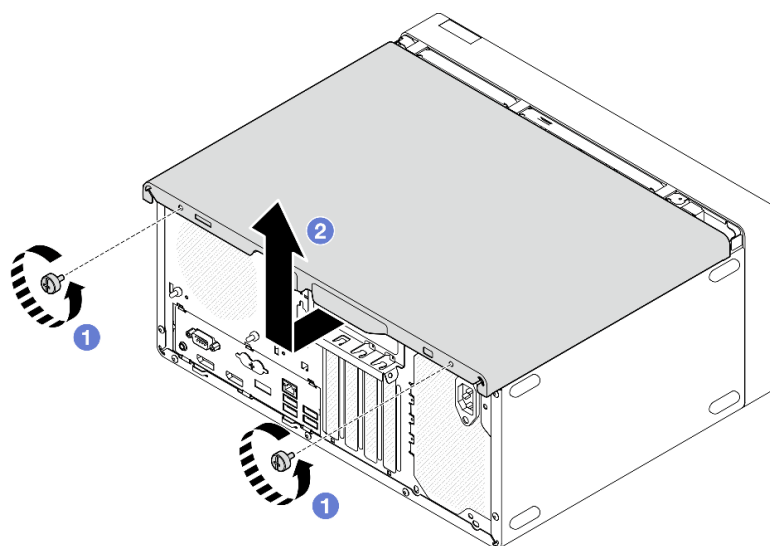
ขั้นตอนที่ 2. ถอดฝาครอบเซิร์ฟเวอร์

- a. ① ใช้ไขควงเพื่อถอดสกรูสองตัวที่ยึดฝาครอบเซิร์ฟเวอร์กับตัวเครื่อง

- b. ② เลื่อนฝาครอบเซิร์ฟเวอร์ออกจากฝาหน้า แล้วยกขึ้นจากตัวเครื่อง สำรองสกรูที่ใช้ในการติดตั้งฝาครอบเซิร์ฟเวอร์กลับเข้าที่

ข้อควรพิจารณา:

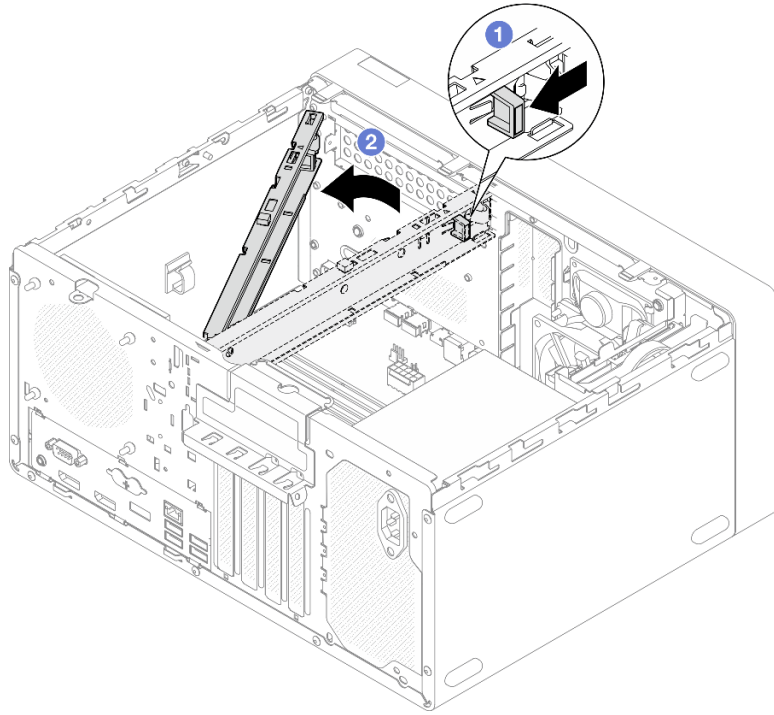
- ตัวระบายความร้อนและโปรเซสเซอร์อาจร้อนมาก เพื่อหลีกเลี่ยงไม่ให้ถูกลวกจากความร้อน หลังจากเปิดเซิร์ฟเวอร์ ให้รอสองสามนาทีก่อนนำฝาครอบเซิร์ฟเวอร์ออก
- เพื่อการระบายความร้อนที่เหมาะสม ให้ติดตั้งฝาครอบเซิร์ฟเวอร์ก่อนเปิดเซิร์ฟเวอร์เสมอ การใช้งานเซิร์ฟเวอร์โดยไม่มีการติดตั้งฝาครอบอย่างเหมาะสมอาจส่งผลให้ส่วนประกอบเซิร์ฟเวอร์เกิดความเสียหายได้



รูปภาพ 116. การถอดฝาครอบเซิร์ฟเวอร์

ขั้นตอนที่ 3. (ไม่บังคับ) ถอดแถบตัวครอบ ถอดตัวครอบไดรฟ์แบบฮอปติคัลออกก่อน โปรดดูที่ “ถอดตัวครอบไดรฟ์ฮอปติคัล” บนหน้าที่ 101 จากนั้นดำเนินการตามขั้นตอนต่อไปนี้

- a. ① ดันสลักบนแถบตัวครอบจนกว่าแถบตัวครอบจะปลดออกจากตัวเครื่อง
- b. ② หมุนแถบตัวครอบและถอดออกจากตัวเครื่อง



รูปภาพ 117. การถอดแถบตัวครอบ

หลังจากดำเนินการเสร็จ

หากคุณได้รับคำแนะนำให้ส่งคืนส่วนประกอบหรืออุปกรณ์เสริม ให้ปฏิบัติตามคำแนะนำที่มาพร้อมบรรจุภัณฑ์ทั้งหมด และให้ใช้บรรจุภัณฑ์ใดๆ ที่ส่งมอบให้กับคุณเพื่อการจัดส่ง

ติดตั้งฝาครอบเซิร์ฟเวอร์

ปฏิบัติตามขั้นตอนนี้เพื่อติดตั้งฝาครอบเซิร์ฟเวอร์

S002



ข้อควรระวัง:

ปุ่มควบคุมพลังงานบนอุปกรณ์และสวิตช์เปิดเครื่องบนแหล่งจ่ายไฟไม่ได้ตัดกระแสไฟฟ้าที่จ่ายให้กับอุปกรณ์ อุปกรณ์อาจมีสายไฟมากกว่าหนึ่งเส้น หากต้องการตัดกระแสไฟฟ้าจากอุปกรณ์ โปรดตรวจสอบให้แน่ใจว่าได้ถอดสายไฟทั้งหมดออกจากแหล่งพลังงานแล้ว

S014



ข้อควรระวัง:

อาจมีระดับแรงดันไฟ กระแสไฟ และพลังงานที่เป็นอันตรายอยู่ เฉพาะช่างเทคนิคบริการที่ชำนาญการเท่านั้น จึงจะได้รับอนุญาตให้ถอดฝาครอบที่มีป้ายนี้

S033



ข้อควรระวัง:

มีพลังงานที่เป็นอันตราย แรงดันไฟฟ้าที่มีพลังงานที่เป็นอันตรายอาจทำให้เกิดความร้อนเมื่อลัดวงจรกับโลหะ ซึ่งอาจทำให้เกิดการกระเด็นของเม็ดโลหะ การลวก หรือทั้งสองอย่าง

เกี่ยวกับงานนี้

ข้อควรพิจารณา:

- อ่าน “รายการตรวจสอบความปลอดภัย” บนหน้าที่ vi และ “คู่มือการติดตั้ง” บนหน้าที่ 57 เพื่อให้แน่ใจว่าคุณจะทำงานได้อย่างปลอดภัย
- ตรวจสอบให้แน่ใจว่าได้ติดตั้งอะแดปเตอร์และส่วนประกอบอื่นๆ ทั้งหมด และวางเข้าที่อย่างถูกต้อง และไม่มีเครื่องมือหรือชิ้นส่วนใดๆ หลงเหลืออยู่ภายในเซิร์ฟเวอร์
- ตรวจสอบให้แน่ใจว่าการเดินสายภายในทั้งหมดถูกต้อง ดู “การเดินสายภายใน” บนหน้าที่ 27 สำหรับข้อมูลเพิ่มเติม
- หากคุณกำลังติดตั้งฝาครอบเซิร์ฟเวอร์ใหม่ ให้ติดป้ายการซ่อมบำรุงด้านในของฝาครอบเซิร์ฟเวอร์ใหม่ หากจำเป็น

หมายเหตุ: ฝาครอบเซิร์ฟเวอร์ใหม่จะไม่มีป้ายการซ่อมบำรุงติดอยู่ หากคุณต้องใช้ป้ายการซ่อมบำรุง ให้สั่งมาพร้อมกับฝาครอบเซิร์ฟเวอร์ใหม่ ป้ายการซ่อมบำรุงนี้ไม่เสียค่าใช้จ่าย

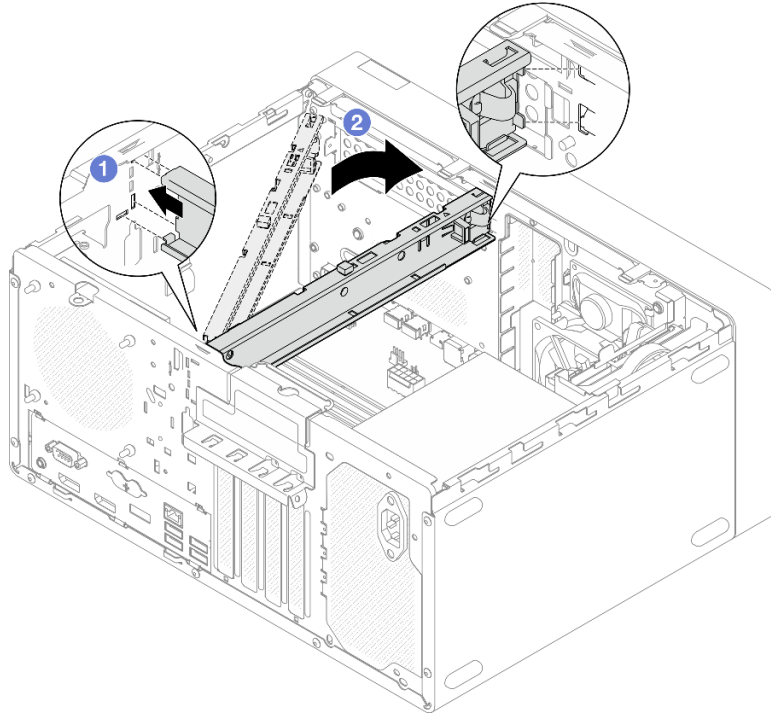
รับชมขั้นตอน

คู่มือออนไลน์นี้ได้ที่ YouTube: <https://www.youtube.com/playlist?list=PLYV5R7hVcs-AU3iY3F7lq3qfqr5caGblu>

ขั้นตอน

ขั้นตอนที่ 1. (ไม่บังคับ) ติดตั้งแถบตัวครอบ

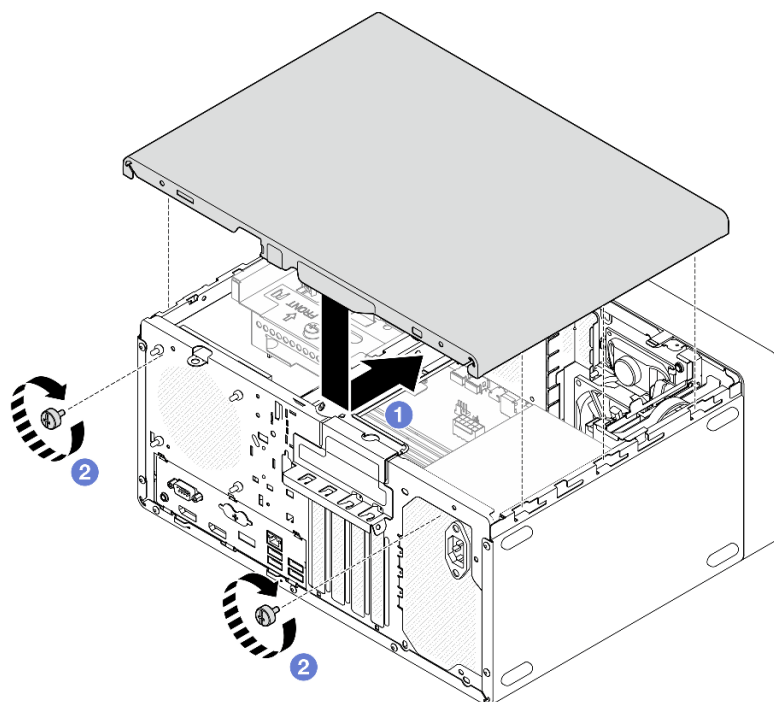
- a. เสียบแถบบนแถบตัวครอบเข้าไปในช่องเสียบที่ด้านหลังของตัวเครื่อง
- b. จัดแนวแถบที่ปลายอีกด้านของแถบตัวครอบให้ตรงกับช่องเสียบที่ด้านหน้าของตัวเครื่อง และหมุนแถบตัวครอบไปทางด้านหน้าของตัวเครื่องจนกว่าแถบตัวครอบจะยึดเข้าที่



รูปภาพ 118. การติดตั้งแถบตัวครอบ

ขั้นตอนที่ 2. ติดตั้งฝาครอบเซิร์ฟเวอร์

- a. ① จัดแนวฝาครอบเซิร์ฟเวอร์ให้ตรงกับช่องเสียบด้านข้างตัวเครื่อง ตรวจสอบให้แน่ใจว่าแถบทั้งหมดบนฝาครอบอยู่ในแนวเดียวกับตัวเครื่องอย่างถูกต้อง แล้วเลื่อนฝาครอบไปทางฝาหน้าจนกว่าจะยึดเข้าที่
- b. ② ใช้ไขควงเพื่อขันสกรูสองตัวเพื่อยึดฝาครอบกับตัวเครื่อง



รูปภาพ 119. การติดตั้งฝาครอบเซิร์ฟเวอร์

หลังจากดำเนินการเสร็จ

ดำเนินการต่อเพื่อเปลี่ยนชิ้นส่วนให้เสร็จสมบูรณ์ ดู “ดำเนินการเปลี่ยนชิ้นส่วนให้เสร็จสมบูรณ์” บนหน้าที่ 196

การเปลี่ยนแผงระบบ (เฉพาะช่างเทคนิคที่ได้รับการฝึกอบรมเท่านั้น)

ปฏิบัติตามขั้นตอนนี้เพื่อถอดและติดตั้งแผงระบบ ขั้นตอนนี้ต้องดำเนินการโดยช่างเทคนิคที่ได้รับการอบรม

ถอดแผงระบบ (เฉพาะช่างเทคนิคที่ได้รับการฝึกอบรมเท่านั้น)

ปฏิบัติตามขั้นตอนนี้เพื่อถอดแผงระบบ ขั้นตอนนี้ต้องดำเนินการโดยช่างเทคนิคที่ได้รับการอบรม



ข้อควรระวัง:

ปุ่มควบคุมพลังงานบนอุปกรณ์และสวิตช์เปิดเครื่องบนแหล่งจ่ายไฟไม่ได้ตัดกระแสไฟฟ้าที่จ่ายให้กับอุปกรณ์ อุปกรณ์อาจมีสายไฟมากกว่าหนึ่งเส้น หากต้องการตัดกระแสไฟฟ้าจากอุปกรณ์ โปรดตรวจสอบให้แน่ใจว่าได้ถอดสายไฟทั้งหมดออกจากแหล่งพลังงานแล้ว

เกี่ยวกับงานนี้

ข้อสำคัญ: บันทึกการตั้งค่าทั้งหมดใน Setup Utility เนื่องจากคุณอาจต้องป้อนการตั้งค่าเหล่านี้อีกครั้งหลังจากเปลี่ยนแผงระบบ

ข้อควรพิจารณา:

- อ่าน “รายการตรวจสอบความปลอดภัย” บนหน้าที่ vi และ “คู่มือการติดตั้ง” บนหน้าที่ 57 เพื่อให้แน่ใจว่าคุณจะทำงานได้อย่างปลอดภัย
- ปิดเซิร์ฟเวอร์และอุปกรณ์ต่อพ่วง แล้วถอดสายไฟและสายเคเบิลภายนอกทั้งหมดออก โปรดดู “ปิดเซิร์ฟเวอร์” บนหน้าที่ 14
- หากเซิร์ฟเวอร์ติดตั้งอยู่ในแร็ค ให้ถอดเซิร์ฟเวอร์ออกจากแร็ค โปรดดู “ถอดเซิร์ฟเวอร์ออกจากแร็ค” บนหน้าที่ 173
- ถอดอุปกรณ์ล็อคที่ยึดเซิร์ฟเวอร์ออก เช่น ตัวล็อก Kensington หรือแพดล็อค
- วางเซิร์ฟเวอร์ให้ด้านที่มีฝาครอบหันขึ้น

รับชมขั้นตอน

คู่มือไอซ์ขั้นตอนนี้ได้ที่ YouTube: <https://www.youtube.com/playlist?list=PLYV5R7hVcs-AU3iY3F7lq3qfqr5caGblu>

ขั้นตอน

ขั้นตอนที่ 1. เตรียมการสำหรับงานนี้

- ถอดฝาครอบเซิร์ฟเวอร์ ดู “ถอดฝาครอบเซิร์ฟเวอร์” บนหน้าที่ 179

หมายเหตุ: ตัวระบายความร้อนและโปรเซสเซอร์อาจร้อนมาก เพื่อหลีกเลี่ยงไม่ให้ถูกลวกจากความร้อน หลังจากปิดเซิร์ฟเวอร์ ให้รอสองสามนาทีก่อนนำฝาครอบเซิร์ฟเวอร์ออก

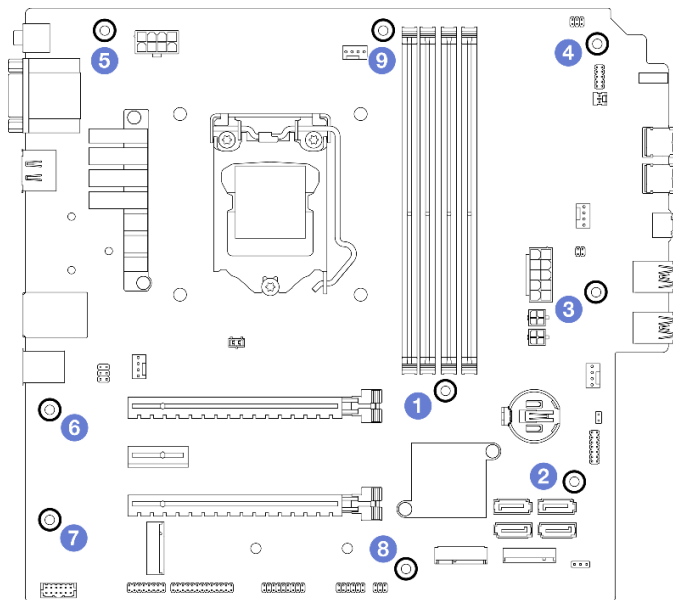
- หากทำได้ ให้ถอดสวิตช์ป้องกันการบุกรุก ดู “ถอดสวิตช์ป้องกันการบุกรุก” บนหน้าที่ 128
- ถอดฝาหน้า ดู “ถอดฝาหน้า” บนหน้าที่ 110
- หากทำได้ ถอดไดรฟ์ฮาร์ดดิสก์ ดู “ถอดไดรฟ์แบบฮาร์ดดิสก์” บนหน้าที่ 94

- e. หากทำได้ ถอดตัวไดรฟ์ออฟติคอลล ดู “ถอดตัวครอบไดรฟ์ออฟติคอลล” บนหน้าที่ 101
- f. หากเป็นไปได้ ให้ถอดแถบตัวครอบ ดูขั้นตอนที่ 3 ใน “ถอดฝาครอบเซิร์ฟเวอร์” บนหน้าที่ 179
- g. หากจำเป็น ให้ถอดพัดลมด้านหลัง ดู “ถอดพัดลม (ด้านหน้าและด้านหลัง)” บนหน้าที่ 105
- h. หากจำเป็น ให้ถอดไดรฟ์ M.2 ดู “ถอดไดรฟ์ M.2” บนหน้าที่ 132
- i. หากจำเป็น ให้ถอดอะแดปเตอร์ PCIe ดู “ถอดอะแดปเตอร์ PCIe” บนหน้าที่ 151
- j. ถอดแผงด้านหน้า ดู “ถอดแผงด้านหน้า” บนหน้าที่ 113
- k. ถอดโมดูลหน่วยความจำทั้งหมด ดู “ถอดโมดูลหน่วยความจำ” บนหน้าที่ 142
- l. ถอดตัวระบายความร้อนและโมดูลพัดลม ดู “ถอดตัวระบายความร้อนและโมดูลพัดลม (เฉพาะช่างเทคนิคที่ได้รับการอบรมเท่านั้น)” บนหน้าที่ 121
- m. ถอดโปรเซสเซอร์ ดู “ถอดโปรเซสเซอร์ (เฉพาะช่างเทคนิคที่ได้รับการอบรมเท่านั้น)” บนหน้าที่ 167

ขั้นตอนที่ 2. ถอดสายทั้งหมดที่เชื่อมต่อกับแผงระบบออก

ข้อควรพิจารณา: ปลดสลัก คลิปปัดสาย แถบปลดล็อก หรือตัวล็อกทั้งหมดบนขั้วต่อสายเคเบิลเสียก่อน การไม่ปลดล็อกเหล่านี้ก่อนถอดสายจะทำความเสียหายแก่ขั้วต่อสายบนแผงระบบ ขั้วต่อสายที่ชำรุดเสียหายอาจทำให้ต้องเปลี่ยนแผงระบบ

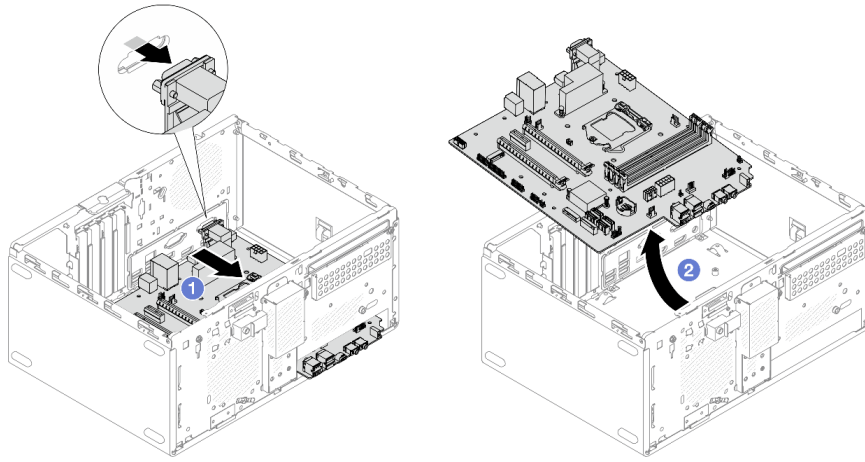
ขั้นตอนที่ 3. ถอดสกรูเก้าตัวที่ยึดแผงระบบออกตามลำดับที่แสดงในภาพประกอบด้านล่าง เก็บสกรูไว้สำหรับใช้งานในอนาคต



รูปภาพ 120. ลำดับการถอดสกรูของแผงระบบ

ขั้นตอนที่ 4. ถอดแผงระบบออกจากตัวเครื่อง

- 1 เลื่อนแผงระบบไปทางด้านหน้าของเซิร์ฟเวอร์เพื่อปลดขั้วต่อพอร์ตอนุกรมออกจากตัวเครื่อง
- 2 ค่อยๆ จับแผงระบบที่ขอบ แล้วเอียงแผงระบบ และถอดออกจากตัวเครื่อง



รูปภาพ 121. การถอดแผงระบบออกจากตัวเครื่อง

หลังจากดำเนินการเสร็จ

1. ติดตั้งแผงระบบใหม่ ดู “ติดตั้งแผงระบบ (เฉพาะช่างเทคนิคที่ได้รับการฝึกอบรมเท่านั้น)” บนหน้าที่ 188
2. หากคุณได้รับคำแนะนำให้ส่งคืนส่วนประกอบหรืออุปกรณ์เสริม ให้ปฏิบัติตามคำแนะนำที่มาพร้อมบรรจุภัณฑ์ทั้งหมด และให้ใช้บรรจุภัณฑ์ใดๆ ที่ส่งมอบให้กับคุณเพื่อการจัดส่ง

ติดตั้งแผงระบบ (เฉพาะช่างเทคนิคที่ได้รับการฝึกอบรมเท่านั้น)

ปฏิบัติตามขั้นตอนนี้เพื่อติดตั้งแผงระบบ ขั้นตอนนี้ต้องดำเนินการโดยช่างเทคนิคที่ได้รับการอบรม

S002



ข้อควรระวัง:

ปุ่มควบคุมพลังงานบนอุปกรณ์และสวิตช์เปิดเครื่องบนแหล่งจ่ายไฟไม่ได้ตัดกระแสไฟฟ้าที่จ่ายให้กับอุปกรณ์ อุปกรณ์อาจมีสายไฟมากกว่าหนึ่งเส้น หากต้องการตัดกระแสไฟฟ้าจากอุปกรณ์ โปรดตรวจสอบให้แน่ใจว่าได้ถอดสายไฟทั้งหมดออกจากแหล่งพลังงานแล้ว

เกี่ยวกับงานนี้

ข้อควรพิจารณา:

- อ่าน “รายการตรวจสอบความปลอดภัย” บนหน้าที่ vi และ “คู่มือการติดตั้ง” บนหน้าที่ 57 เพื่อให้แน่ใจว่าคุณจะทำงานได้อย่างปลอดภัย
- นำบรรจุภัณฑ์แบบมีการป้องกันไฟฟ้าสถิตที่มีส่วนประกอบไปและที่พื้นผิวโลหะที่ไม่ทาสีบนเซิร์ฟเวอร์ แล้วจึงนำส่วนประกอบออกจากบรรจุภัณฑ์ และวางลงบนพื้นผิวป้องกันไฟฟ้าสถิต

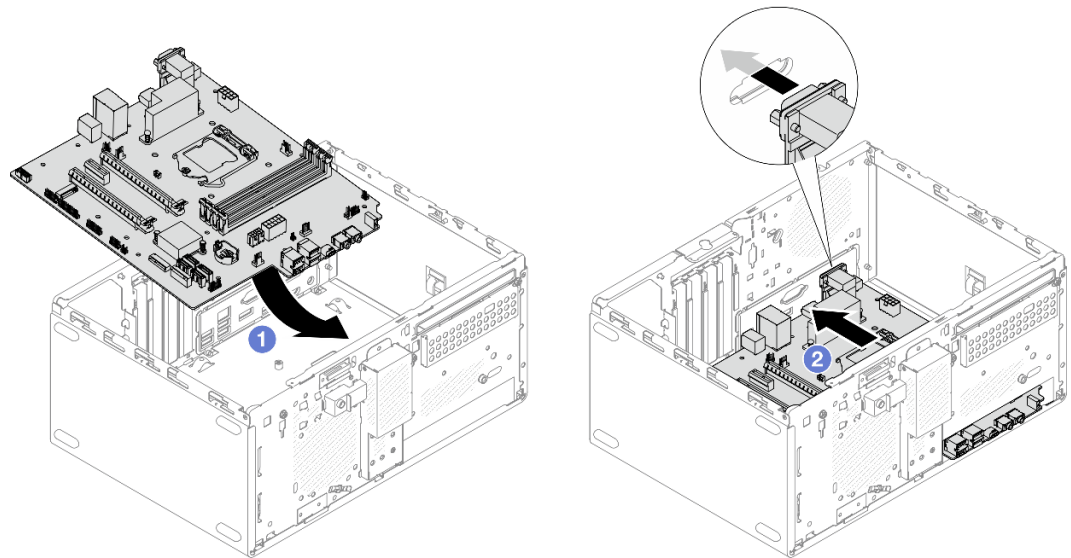
รับชมขั้นตอน

คู่มือโฮสต์ออนไลน์ได้ที่ YouTube: <https://www.youtube.com/playlist?list=PLYV5R7hVcs-AU3iY3F7lq3qfqr5caGblu>

ขั้นตอน

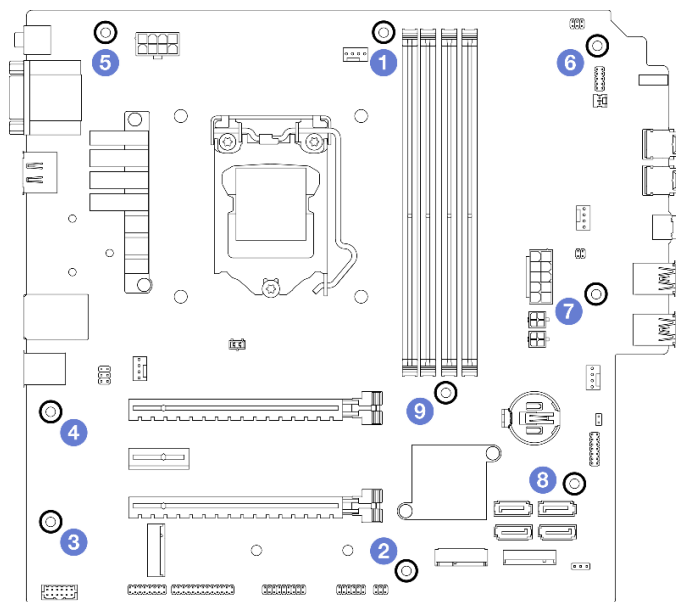
ขั้นตอนที่ 1. ติดตั้งแผงระบบ

1. เที่ยงแผงระบบ และจัดแนวขั้วต่อให้ตรงกับช่องเปิดที่สอดคล้องกันที่ด้านหน้าของตัวเครื่อง จากนั้น ค่อยๆ วางแผงระบบลงในตัวเครื่อง และเสียบขั้วต่อลงในช่องเสียบที่ด้านหน้าของตัวเครื่อง
2. เลื่อนแผงระบบไปทางด้านหลังของตัวเครื่องจนกว่าแผงระบบจะยึดเข้าที่



รูปภาพ 122. การติดตั้งแผงระบบลงในตัวเครื่อง

ขั้นตอนที่ 2. ยึดแผงระบบกับตัวเครื่องด้วยสกรูเก้าตัวตามลำดับที่แสดงในภาพประกอบด้านล่าง



รูปภาพ 123. ลำดับการติดตั้งสกรูของแผงระบบ

หลังจากดำเนินการเสร็จ

หมายเหตุ: ตรวจสอบให้แน่ใจว่าแบตเตอรี่ CMOS ติดตั้งอยู่บนแผงระบบ ดู “ติดตั้งแบตเตอรี่ CMOS (CR2032)” บนหน้า 65

1. ติดตั้งโปรเซสเซอร์กลับเข้าที่ ดู “ติดตั้งโปรเซสเซอร์ (เฉพาะช่างเทคนิคที่ได้รับการอบรมเท่านั้น)” บนหน้า 170
2. ติดตั้งตัวระบายความร้อนและโมดูลพัดลมกลับเข้าที่ ดู “ติดตั้งตัวระบายความร้อนและโมดูลพัดลม (เฉพาะช่างเทคนิคที่ได้รับการอบรมเท่านั้น)” บนหน้า 124
3. ติดตั้งโมดูลหน่วยความจำกลับเข้าที่ ดู “ติดตั้งโมดูลหน่วยความจำ” บนหน้า 144
4. ติดตั้งแผงด้านหน้ากลับเข้าที่ ดู “ติดตั้งแผงด้านหน้า” บนหน้า 117
5. หากจำเป็น ให้ติดตั้งอะแดปเตอร์ PCIe กลับเข้าที่ ดู “ถอดอะแดปเตอร์ PCIe” บนหน้า 151
6. หากจำเป็น ให้ติดตั้งไดรฟ์ M.2 กลับเข้าที่ ดู “ติดตั้งไดรฟ์ M.2” บนหน้า 135
7. หากเป็นไปได้ ให้ติดตั้งพัดลมด้านหลังกลับเข้าที่ ดู “ติดตั้งพัดลม (ด้านหน้าและด้านหลัง)” บนหน้า 107
8. หากเป็นไปได้ ให้ติดตั้งแถบตัวครอบกลับเข้าที่ ดูขั้นตอนที่ 1 ใน “ติดตั้งฝาครอบเซิร์ฟเวอร์” บนหน้า 182
9. หากจำเป็น ให้ติดตั้งตัวครอบไดรฟ์ฮาร์ดดิสก์กลับเข้าที่ ดู “ติดตั้งตัวครอบไดรฟ์ฮาร์ดดิสก์” บนหน้า 103
10. หากจำเป็น ให้ติดตั้งไดรฟ์ฮาร์ดดิสก์กลับเข้าที่ ดู “ติดตั้งไดรฟ์แบบฮาร์ดดิสก์” บนหน้า 98
11. ติดตั้งฝาหน้ากลับเข้าที่ ดู “ติดตั้งฝาหน้า” บนหน้า 111
12. เชื่อมต่อสายที่ถอดออกก่อนหน้าให้เรียบร้อยอีกครั้ง
13. ดำเนินการเปลี่ยนชิ้นส่วนให้เสร็จสมบูรณ์ ดู “ดำเนินการเปลี่ยนชิ้นส่วนให้เสร็จสมบูรณ์” บนหน้า 196

14. อัปเดต UEFI BIOS, VPD และขั้นตอนที่ล๊อคไว้เพื่อความปลอดภัย โปรดดู <https://datacentersupport.lenovo.com/solutions/HT513859> (ไม่รวม PRC) หรือ <https://datacentersupport.lenovo.com/solutions/HT513863> (เฉพาะ PRC เท่านั้น)

15. **ข้อสำคัญ** อัปเดตเฟิร์มแวร์ของระบบและไดรเวอร์อุปกรณ์

- ไปที่ <https://datacentersupport.lenovo.com/tw/en/products/servers/thinksystem/st50v2/downloads/driver-list/> เพื่อดูข้อมูลการอัปเดตเฟิร์มแวร์และไดรเวอร์ล่าสุดของเซิร์ฟเวอร์ของคุณ
- ไปที่ “ปรับปรุงเฟิร์มแวร์” บนหน้าที่ 13 เพื่อดูข้อมูลเพิ่มเติมเกี่ยวกับเครื่องมือการอัปเดตเฟิร์มแวร์

การเปลี่ยนเซนเซอร์วัดความร้อน

ปฏิบัติตามขั้นตอนนี้เพื่อถอดและติดตั้งเซนเซอร์วัดความร้อน

ถอดเซนเซอร์วัดความร้อน

ปฏิบัติตามขั้นตอนนี้เพื่อถอดเซนเซอร์วัดความร้อน

S002



ข้อควรระวัง:

ปุ่มควบคุมพลังงานบนอุปกรณ์และสวิตช์เปิดเครื่องบนแหล่งจ่ายไฟไม่ได้ตัดกระแสไฟฟ้าที่จ่ายให้กับอุปกรณ์ อุปกรณ์อาจมีสายไฟมากกว่าหนึ่งเส้น หากต้องการตัดกระแสไฟฟ้าจากอุปกรณ์ โปรดตรวจสอบให้แน่ใจว่าได้ถอดสายไฟทั้งหมดออกจากแหล่งพลังงานแล้ว

เกี่ยวกับงานนี้

ข้อควรพิจารณา:

- อ่าน “รายการตรวจสอบความปลอดภัย” บนหน้าที่ vi และ “คู่มือการติดตั้ง” บนหน้าที่ 57 เพื่อให้แน่ใจว่าคุณจะทำงานได้อย่างปลอดภัย
- ปิดเซิร์ฟเวอร์และอุปกรณ์ต่อพ่วง แล้วถอดสายไฟและสายเคเบิลภายนอกทั้งหมดออก โปรดดู “ปิดเซิร์ฟเวอร์” บนหน้าที่ 14
- หากเซิร์ฟเวอร์ติดตั้งอยู่ในแร็ค ให้ถอดเซิร์ฟเวอร์ออกจากแร็ค โปรดดู “ถอดเซิร์ฟเวอร์ออกจากแร็ค” บนหน้าที่ 173
- ถอดอุปกรณ์ล๊อคที่ยึดเซิร์ฟเวอร์ออก เช่น ตัวล๊อค Kensington หรือแพดล๊อค

- วางเซิร์ฟเวอร์ให้ด้านที่มีฝาครอบหันขึ้น

รับชมขั้นตอน

ดูวิดีโอขั้นตอนนี้ได้ที่ YouTube: <https://www.youtube.com/playlist?list=PLYV5R7hVcs-AU3iY3F7lq3qfqr5caGblu>

ขั้นตอน

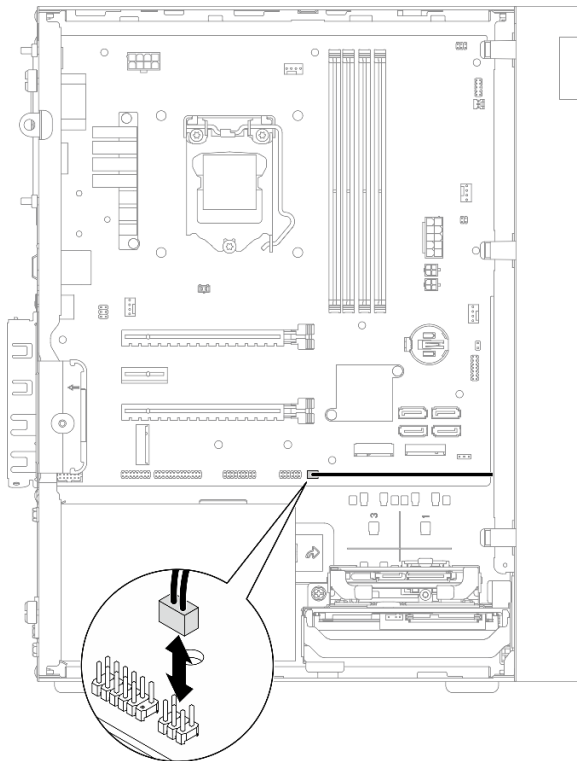
ขั้นตอนที่ 1. เตรียมการสำหรับงานนี้

- a. ถอดฝาครอบเซิร์ฟเวอร์ ดู “ถอดฝาครอบเซิร์ฟเวอร์” บนหน้าที่ 179

หมายเหตุ: ตัวระบายความร้อนและโปรเซสเซอร์อาจร้อนมาก เพื่อหลีกเลี่ยงไม่ให้ถูกลวกจากความ
ร้อน หลังจากปิดเซิร์ฟเวอร์ ให้รอสองสามนาทีก่อนนำฝาครอบเซิร์ฟเวอร์ออก

- b. ถอดฝาหน้า ดู “ถอดฝาหน้า” บนหน้าที่ 110
- c. ถอดพัดลมด้านหน้า ดู “ถอดพัดลม (ด้านหน้าและด้านหลัง)” บนหน้าที่ 105
- d. หากเป็นไปได้ ให้ถอดไดรฟ์ M.2 ดู “ถอดไดรฟ์ M.2” บนหน้าที่ 132

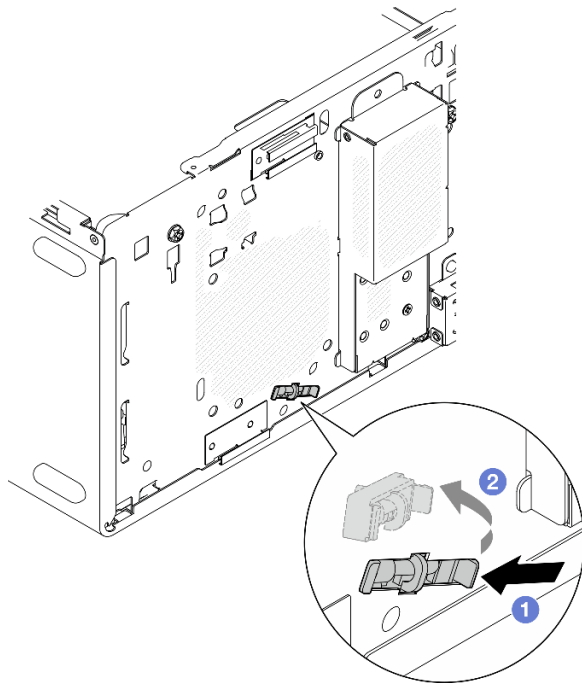
ขั้นตอนที่ 2. ถอดสายเซนเซอร์วัดความร้อนออกจากแผงระบบ



รูปภาพ 124. การถอดสายเซนเซอร์วัดความร้อน

ขั้นตอนที่ 3. ถอดเซนเซอร์วัดความร้อน

- a. ❶ กดแถบปลดบนเซนเซอร์วัดความร้อนเพื่อปลดออกจากตัวเครื่อง
- b. ❷ ถอดเซนเซอร์วัดความร้อนออกจากตัวเครื่อง



รูปภาพ 125. การถอดเซนเซอร์วัดความร้อน

หลังจากดำเนินการเสร็จ

1. ติดตั้งเซนเซอร์วัดความร้อนใหม่ ดู “ติดตั้งเซนเซอร์วัดความร้อน” บนหน้าที่ 193
2. หากคุณได้รับคำแนะนำให้ส่งคืนส่วนประกอบหรืออุปกรณ์เสริม ให้ปฏิบัติตามคำแนะนำที่มาพร้อมบรรจุภัณฑ์ทั้งหมด และให้ใช้บรรจุภัณฑ์ใดๆ ที่ส่งมอบให้กับคุณเพื่อการจัดส่ง

ติดตั้งเซนเซอร์วัดความร้อน

ปฏิบัติตามขั้นตอนนี้เพื่อติดตั้งเซนเซอร์วัดความร้อน



ข้อควรระวัง:

ปุ่มควบคุมพลังงานบนอุปกรณ์และสวิตช์เปิดเครื่องบนแหล่งจ่ายไฟไม่ได้ตัดกระแสไฟฟ้าที่จ่ายให้กับอุปกรณ์ อุปกรณ์อาจมีสายไฟมากกว่าหนึ่งเส้น หากต้องการตัดกระแสไฟฟ้าจากอุปกรณ์ โปรดตรวจสอบให้แน่ใจว่าได้ถอดสายไฟทั้งหมดออกจากแหล่งพลังงานแล้ว

เกี่ยวกับงานนี้

ข้อควรพิจารณา:

1. อ่าน “รายการตรวจสอบความปลอดภัย” บนหน้าที่ vi และ “คู่มือการติดตั้ง” บนหน้าที่ 57 เพื่อให้แน่ใจว่าคุณจะทำงานได้อย่างปลอดภัย
2. นำบรรจุภัณฑ์แบบมีการป้องกันไฟฟ้าสถิตที่มีส่วนประกอบไปแตะที่พื้นผิวโลหะที่ไม่ทาสีบนเซิร์ฟเวอร์ แล้วจึงนำส่วนประกอบออกจากบรรจุภัณฑ์ และวางลงบนพื้นผิวป้องกันไฟฟ้าสถิต

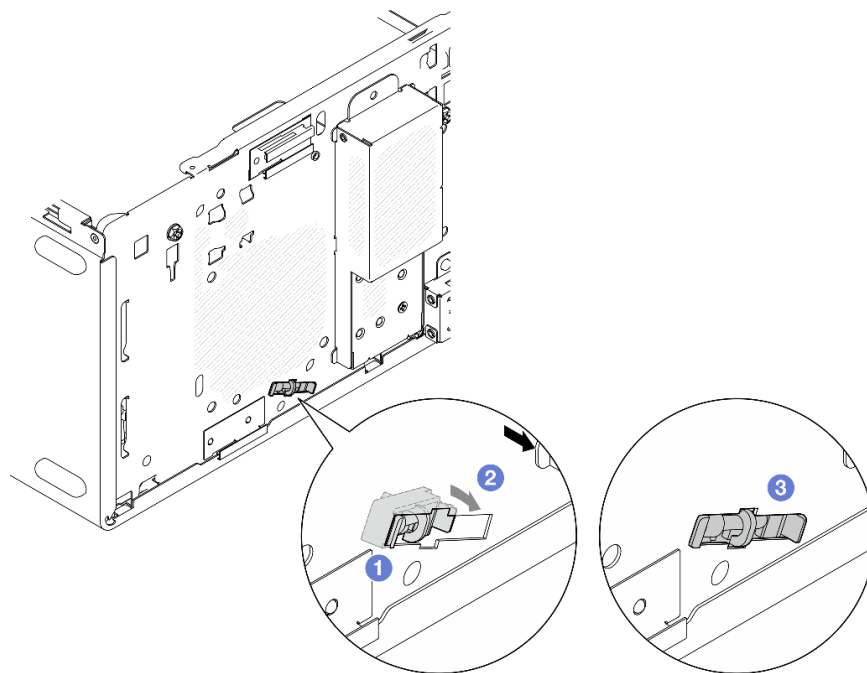
รับชมขั้นตอน

คู่มือไอซ์ขั้นตอนนี้ได้ที่ YouTube: <https://www.youtube.com/playlist?list=PLYV5R7hVcs-AU3iY3F7lq3qfqr5caGblu>

ขั้นตอน

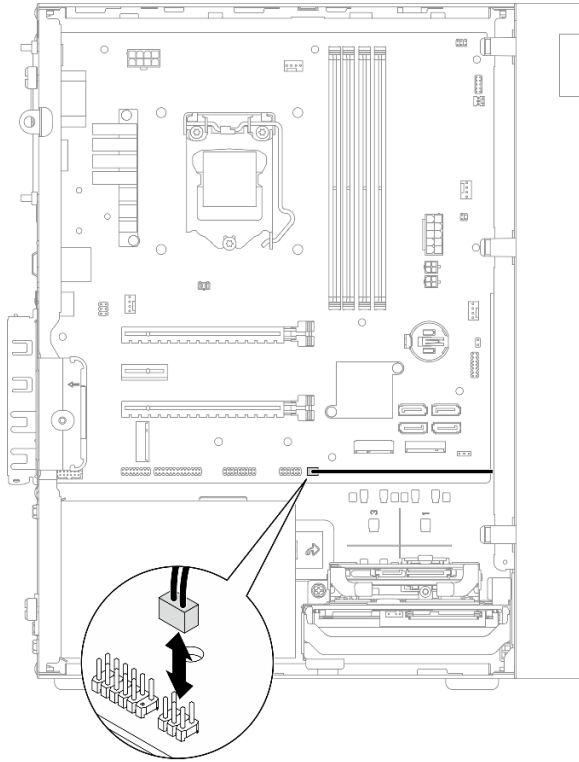
ขั้นตอนที่ 1. ติดตั้งเซนเซอร์วัดความร้อน

- a. ❶ จากด้านในของตัวเครื่อง ให้เสียบปลายต่อของเซนเซอร์วัดความร้อนเข้ากับช่องเสียบที่สอดคล้องกันที่ด้านหน้าของตัวเครื่อง
- b. ❷ จากด้านในของตัวเครื่อง ให้ดันเซนเซอร์วัดความร้อนเข้าไปในช่องเสียบ
- c. ❸ ตรวจสอบให้แน่ใจว่าเซนเซอร์วัดความร้อนยึดแน่นดีแล้ว



รูปภาพ 126. การติดตั้งเซนเซอร์วัดความร้อน

ขั้นตอนที่ 2. เชื่อมต่อสายเซนเซอร์วัดความร้อนเข้ากับแผงระบบ เมื่อต้องการค้นหาหัวต่อบนแผงระบบ ให้ดู “การเดินทางภายใน” บนหน้าที่ 27



รูปภาพ 127. การต่อสายเซนเซอร์วัดความร้อน

หลังจากดำเนินการเสร็จ

1. หากมีการถอดไดรฟ์ M.2 ออก ให้ติดตั้งไดรฟ์ M.2 กลับเข้าที่ ดู “ติดตั้งไดรฟ์ M.2” บนหน้าที่ 135

หมายเหตุ: ควรวางสายเซนเซอร์วัดความร้อนใต้ไดรฟ์ M.2

2. ติดตั้งพัดลมด้านหน้ากลับเข้าที่ ดู “ติดตั้งพัดลม (ด้านหน้าและด้านหลัง)” บนหน้าที่ 107
3. ติดตั้งฝาหน้ากลับเข้าที่ ดู “ติดตั้งฝาหน้า” บนหน้าที่ 111
4. ดำเนินการต่อเพื่อเปลี่ยนชิ้นส่วนให้เสร็จสมบูรณ์ ดู “ดำเนินการเปลี่ยนชิ้นส่วนให้เสร็จสมบูรณ์” บนหน้าที่ 196

ดำเนินการเปลี่ยนชิ้นส่วนให้เสร็จสมบูรณ์

ในการดำเนินการเปลี่ยนชิ้นส่วนให้เสร็จสมบูรณ์ ให้ดำเนินการดังนี้:

1. ตรวจสอบให้แน่ใจว่าติดตั้งส่วนประกอบที่ถอดออกทั้งหมดกลับเข้าที่อย่างถูกต้อง และไม่มีเครื่องมือหรือสกปรกที่หลวมหลงเหลืออยู่ภายในเซิร์ฟเวอร์
2. ตรวจสอบให้แน่ใจว่าแบตเตอรี่ CMOS ติดตั้งอยู่บนแผงระบบ ดู “ติดตั้งแบตเตอรี่ CMOS (CR2032)” บนหน้าที่ 65
3. เดินสายและยึดสายในเซิร์ฟเวอร์อย่างถูกต้อง โปรดดูข้อมูลการเชื่อมต่อและเดินสายสำหรับแต่ละส่วนประกอบ

4. ติดตั้งฝาครอบเซิร์ฟเวอร์กลับเข้าที่ ดู “ติดตั้งฝาครอบเซิร์ฟเวอร์” บนหน้าที่ 182
5. หากมีการถอดเซิร์ฟเวอร์ออกจากแร็คก่อนหน้านี้ ให้ใส่เซิร์ฟเวอร์กลับเข้าไปในแร็ค ดู “ติดตั้งเซิร์ฟเวอร์ลงในราง” บนหน้าที่ 175
6. เชื่อมต่อสายเคเบิลภายนอกและสายไฟเข้ากับเซิร์ฟเวอร์อีกครั้ง

ข้อควรพิจารณา: เพื่อป้องกันไม่ให้ส่วนประกอบเสียหาย ให้เชื่อมต่อสายเคเบิลอื่นๆ ทั้งหมดก่อนเชื่อมต่อสายไฟ

7. อัปเดตการกำหนดค่าเซิร์ฟเวอร์ หากจำเป็น
 - ไปที่ <https://datacentersupport.lenovo.com/tw/en/products/servers/thinksystem/st50v2/downloads/driver-list/> เพื่อดูข้อมูลการอัปเดตเฟิร์มแวร์และไดรเวอร์ล่าสุดของเซิร์ฟเวอร์คุณ
 - ไปที่ “ปรับปรุงเฟิร์มแวร์” บนหน้าที่ 13 เพื่อดูข้อมูลเพิ่มเติมเกี่ยวกับเครื่องมือการอัปเดตเฟิร์มแวร์

บทที่ 4. การระบุปัญหา

ใช้ข้อมูลในส่วนนี้เพื่อแยกแยะและแก้ไขปัญหาคือคุณอาจพบขณะใช้งานเซิร์ฟเวอร์ของคุณ

บันทึกเหตุการณ์

ล็อกเหตุการณ์ของระบบมีอยู่ใน Setup Utility

Setup Utility แสดงรายการล็อกเหตุการณ์ของระบบที่มีอยู่ในแท็บความปลอดภัย เริ่มเซิร์ฟเวอร์และกด F1 เพื่อเข้าถึง Setup Utility และไปที่ Security → System Event Log → View System Event Log เพื่อเข้าถึงรายการเหตุการณ์

ต่อไปนี้เป็นรายการเหตุการณ์ที่อาจปรากฏขึ้นในล็อกเหตุการณ์ของระบบ

ตาราง 30. รายการของเหตุการณ์ที่บันทึกใน Setup Utility

รายละเอียดของเหตุการณ์
การตรวจสอบความถูกต้องของข้อมูลการตั้งค่าล้มเหลว
ขนาดหน่วยความจำลดลง
พัดลมขัดข้อง
ใช้งานแหล่งจ่ายไฟมากเกินไป
เปลี่ยนรหัสผ่าน BIOS แล้ว
เปลี่ยนข้อมูลการตั้งค่า BIOS แล้ว
การบูกรุกตัวเครื่อง
ลองป้อนรหัสผ่านเกินจำนวนที่กำหนดแล้ว
เปลี่ยนการกำหนดค่าอุปกรณ์ SATA
อัปเดต BIOS แล้ว
ROM เสริมมีขนาดเกินกว่า Shadow RAM
เปลี่ยนรหัสผ่านฮาร์ดดิสก์แล้ว

ความขัดแย้งของหน่วยความจำ PCI
ล้างข้อมูลล็อกเหตุการณ์ของระบบแล้ว

ขั้นตอนการระบุปัญหาทั่วไป

ใช้ข้อมูลในส่วนนี้เพื่อแก้ไขปัญหา หากบันทึกเหตุการณ์ไม่มีข้อผิดพลาดเฉพาะหรือเซิร์ฟเวอร์ไม่ทำงาน

หากคุณไม่แน่ใจเกี่ยวกับสาเหตุของปัญหาและแหล่งจ่ายไฟทำงานอย่างถูกต้อง ให้ดำเนินการขั้นตอนต่อไปนี้เป็นขั้นตอนแรกๆ เพื่อลองแก้ไขปัญหา:

1. ตรวจสอบใน Setup Utility และตรวจสอบให้แน่ใจว่าเปิดใช้งานส่วนประกอบที่ติดตั้งทั้งหมดแล้ว
2. ตรวจสอบให้แน่ใจว่าเฟิร์มแวร์ของส่วนประกอบที่ติดตั้งเป็นเวอร์ชันล่าสุด
3. ปิดเซิร์ฟเวอร์
4. ตรวจสอบให้แน่ใจว่าได้เดินสายเคเบิลต่างๆ ของเซิร์ฟเวอร์อย่างถูกต้องแล้ว
5. ถอดหรือปลดการเชื่อมต่ออุปกรณ์เหล่านี้ทีละตัว หากมี จนกว่าจะพบสาเหตุของการทำงานล้มเหลว เปิดและกำหนดค่าเซิร์ฟเวอร์ทุกครั้งที่คุณถอดหรือตัดการเชื่อมต่ออุปกรณ์
 - อุปกรณ์ภายนอกต่างๆ
 - อุปกรณ์ป้องกันไฟกระชาก (ในเซิร์ฟเวอร์)
 - เครื่องพิมพ์ เม้าส์ และอุปกรณ์อื่นๆ ที่ไม่ใช่ของ Lenovo
 - อะแดปเตอร์แต่ละตัว
 - อุปกรณ์จัดเก็บข้อมูล
 - โมดูลหน่วยความจำที่ละโมดูลจนกว่าคุณจะดำเนินการจนถึงการกำหนดค่าขั้นต่ำที่ได้รับการรองรับสำหรับเซิร์ฟเวอร์

หมายเหตุ: เซิร์ฟเวอร์จำเป็นต้องมีส่วนประกอบขั้นต่ำดังต่อไปนี้:

- โปรเซสเซอร์ 1 ตัว
 - 8 GB ECC UDIMM 1 ตัวในช่องเสียบที่ 1
 - แหล่งจ่ายไฟ หนึ่งชุด
 - ไดรฟ์ขนาด 3.5 นิ้ว หนึ่งตัวในช่องใส่ไดรฟ์ 1
 - สายไฟ
 - พัดลมระบบด้านหน้าหนึ่งตัว
6. เปิดเซิร์ฟเวอร์
 7. ฟังเสียงเตือนข้อผิดพลาด POST

ตาราง 31. เสียงเตือนข้อผิดพลาด POST

เสียงเตือน	คำอธิบายข้อผิดพลาด
เสียงเตือนสั้นๆ สามครั้งและตามด้วยเสียงเตือนยาวๆ หนึ่งครั้ง	ระบบตรวจไม่พบหน่วยความจำ
เสียงดังยาวๆ สองบี๊พ หนึ่งครั้งและตามด้วยเสียงดังสั้นๆ สามบี๊พ หลายๆ ครั้ง	ระบบตรวจไม่พบการ์ดวิดีโอ (รวมถึงการ์ดวิดีโอในตัว)

หมายเหตุ: เสียงเตือนสั้นๆ ดังประมาณ 0.4 วินาที ขณะที่เสียงเตือนยาวๆ ดังประมาณ 0.9 วินาที

หากปัญหาได้รับการแก้ไขหลังจากถอดอะแดปเตอร์ออกจากเซิร์ฟเวอร์ แต่ปัญหาเกิดขึ้นอีกหลังจากติดตั้งอะแดปเตอร์กลับเข้าที่ ให้สงสัยว่าปัญหาเกิดจากอะแดปเตอร์ หากปัญหาเกิดขึ้นอีกเมื่อคุณเปลี่ยนอะแดปเตอร์ด้วยอะแดปเตอร์ตัวใหม่ ให้ลองใช้อะแดปเตอร์ตัวเดิมกับช่อง PCIe ช่องอื่น

หากปัญหากลายเป็นปัญหาเกี่ยวกับระบบเครือข่าย ขณะที่เซิร์ฟเวอร์ผ่านการวินิจฉัยระบบหมดทุกรายการ ให้สงสัยว่าเป็นปัญหาการเดินสายเครือข่ายที่อยู่ภายนอกเซิร์ฟเวอร์

รายการข้อความแสดงข้อผิดพลาด POST

ดูส่วนนี้สำหรับข้อผิดพลาดของ POST และข้อมูลที่เกี่ยวข้อง

00CE - ประเภทเครื่องหรือหมายเลขประจำเครื่องไม่ถูกต้อง

ประเภทเครื่องหรือหมายเลขประจำเครื่องไม่ถูกต้อง

ข้อความแสดงข้อผิดพลาดนี้จะแสดงขึ้นหากเงื่อนไขใดเงื่อนไขหนึ่งต่อไปนี้จริง:

1. ประเภทเครื่องและซีอรุ่นไม่ถูกต้อง
2. หมายเลขประจำเครื่องของระบบไม่ถูกต้อง

หากต้องการอัปเดตข้อมูลผลิตภัณฑ์เหล่านี้ ให้ไปที่ <http://datacentersupport.lenovo.com/products/servers/thinksystem/st50v2/downloads> และดาวน์โหลด “ยูทิลิตี้การอัปเดตข้อมูล uEFI VPD SMBIOS”

0135 - พัดลมขัดข้อง

ความขัดข้องที่เกี่ยวกับพัดลม

ข้อความแสดงข้อผิดพลาดนี้จะแสดงขึ้นหากเกิดการดำเนินงานบกพร่องอย่างใดอย่างหนึ่งต่อไปนี้:

1. พัดลมตัวระบายความร้อนขัดข้อง

2. พัดลมด้านหน้าพัดข้อ (พัดลมเสริมพัดข้อ)

พัดลมด้านหน้าจะแสดงเป็นพัดลมเสริมใน BIOS Setup Utility หากต้องการดูพัดลมเสริม ให้ไปที่ Setup Utility แล้วเลือก Main → System Summary → Aux Fan

3. พัดลมด้านหลังพัดข้อ (พัดลมระบบ)

พัดลมด้านหลังจะแสดงเป็นพัดลมระบบใน BIOS Setup Utility หากต้องการดูพัดลมระบบ ให้ไปที่ Setup Utility แล้วเลือก Main → System Summary → System Fan

0164 - การเปลี่ยนแปลงขนาดหน่วยความจำหรือการเปลี่ยนแปลงช่องเสียบที่ติดตั้งโมดูลหน่วยความจำ

ตรวจพบการเปลี่ยนแปลงขนาดหน่วยความจำหรือการเปลี่ยนแปลงช่องเสียบที่ติดตั้งโมดูลหน่วยความจำ

เมื่อเปิดใช้งาน Configuration Change Detection ข้อความแสดงข้อผิดพลาดนี้จะแสดงขึ้นเมื่อขนาดหน่วยความจำเพิ่มขึ้น/ลดลง หรือเมื่อโมดูลหน่วยความจำถูกย้ายจากช่องเสียบหนึ่งไปยังอีกช่องหนึ่ง

ในการลบข้อผิดพลาดนี้ออกจากรายการเหตุการณ์ POST ให้ไปที่ Setup Utility และเลือก Save Changes and Exit

1762 - เกิดการเปลี่ยนแปลงการกำหนดค่าอุปกรณ์จัดเก็บข้อมูล

มีการเปลี่ยนแปลงการกำหนดค่าอุปกรณ์จัดเก็บข้อมูล (อุปกรณ์ SATA และอุปกรณ์ M.2)

เมื่อมีการเปิดใช้งาน Configuration Change Detection ข้อความแสดงข้อผิดพลาดนี้จะแสดงขึ้นเมื่อมีการเปลี่ยนแปลงการกำหนดค่าใดๆ ที่เกี่ยวข้องกับไดรฟ์ SATA (รวมถึงไดรฟ์ฮาร์ดดิสก์) และไดรฟ์ M.2

หมายเหตุ:

1. การเปลี่ยนหัวต่อ SATA ของไดรฟ์จะทำให้เกิดข้อผิดพลาดนี้
2. ไดรฟ์ M.2 ที่ตรวจพบจำกัดไว้เฉพาะไดรฟ์ M.2 ที่เชื่อมต่อกับช่องเสียบ M.2 ของแผงระบบ
3. ในการลบข้อผิดพลาดนี้ออกจากรายการเหตุการณ์ POST ให้ไปที่ Setup Utility และเลือก Save Changes and Exit

0162 - การตรวจสอบความถูกต้องของข้อมูลการตั้งค่าล้มเหลว

ข้อความแสดงข้อผิดพลาดนี้ระบุ Checksum ของข้อมูล BIOS Setup ใน NVRAM ว่าไม่มีประสิทธิภาพ

ในการลบข้อผิดพลาดนี้ออกจากรายการเหตุการณ์ POST ให้ไปที่ Setup Utility และเลือก Save Changes and Exit

0167 - ไม่พบการอัปเดตรหัสไมโครของโปรเซสเซอร์

ข้อความแสดงข้อผิดพลาดนี้ระบุว่าไม่มีอิมเมจการอัปเดตรหัสไมโครสำหรับโปรเซสเซอร์ปัจจุบัน

0175 - System Security - ข้อมูลการรักษาความปลอดภัยเสียหาย

ข้อความแสดงข้อผิดพลาดนี้ระบุว่าข้อมูลการรักษาความปลอดภัยที่จัดเก็บเสียหาย

ในการลบข้อผิดพลาดนี้ออกจากรายการเหตุการณ์ POST ให้ไปที่ Setup Utility และเลือก Save Changes and Exit

0176 - System Security - มีการเปลี่ยนระบบ

มีการเปลี่ยนระบบ

เมื่อเปิดใช้งาน Chassis Intrusion Function ข้อผิดพลาดนี้จะแสดงขึ้นเมื่อมีการติดตั้งฝาครอบอย่างไม่เหมาะสมก่อนเปิดเซิร์ฟเวอร์

ในการลบข้อผิดพลาดนี้ออกจากรายการเหตุการณ์ POST ให้ไปที่ Setup Utility และเลือก Save Changes and Exit

0189 - System Security - ไม่สามารถอ่าน Security EEPROM

ไม่สามารถเข้าถึง Security EEPROM

ระหว่าง POST มีการดำเนินการทดสอบอ่าน/เขียนเพื่อตรวจสอบการเข้าถึง Security EEPROM ข้อความแสดงข้อผิดพลาดนี้ระบุว่า Security EEPROM อาจเสียหายหรือถูกลบออกแล้ว

ในการลบข้อผิดพลาดนี้ออกจากรายการเหตุการณ์ POST ให้ไปที่ Setup Utility และเลือก Save Changes and Exit

0197 - System Security - ตรวจพบการเปลี่ยนแปลงข้อมูลการรักษาความปลอดภัยโดยไม่ได้รับอนุญาต

มีการเปลี่ยนแปลงข้อมูลการรักษาความปลอดภัยโดยไม่ได้รับอนุญาต

ระหว่าง POST แสชของข้อมูลการรักษาความปลอดภัยปัจจุบันถูกคำนวณและเปรียบเทียบกับรายการที่เก็บไว้ใน Security EEPROM หากรายการเหล่านี้ไม่ตรงกัน ข้อผิดพลาดนี้จะแสดงขึ้น

ในการลบข้อผิดพลาดนี้ออกจากรายการเหตุการณ์ POST ให้ไปที่ Setup Utility และเลือก Save Changes and Exit

0190 - System Security - มีการขอการเปลี่ยนแปลงการรักษาความปลอดภัยที่ไม่ถูกต้อง

ระบบได้รับคำขอเปลี่ยนแปลงการรักษาความปลอดภัยที่ไม่ถูกต้อง

ระหว่าง POST, CRC ของข้อมูลที่จัดเก็บใน Security EEPROM บล็อก 7 ถูกคำนวณและเปรียบเทียบกับรายการที่เก็บไว้ในบล็อก 7 หากรายการเหล่านี้ไม่ตรงกัน ข้อผิดพลาดนี้จะแสดงขึ้น

ในการลบข้อผิดพลาดนี้ออกจากรายการเหตุการณ์ POST ให้ไปที่ Setup Utility และเลือก Save Changes and Exit

0199 - System Security - ลองป้อนรหัสผ่านในการรักษาความปลอดภัยเกินจำนวนที่กำหนดในการบูทครั้งล่าสุด

มีการป้อนรหัสผ่านที่ไม่ถูกต้องเกินจำนวนครั้งที่อนุญาต

เมื่อเปิดใช้งาน Security Password Count Exceeded Error ข้อผิดพลาดนี้จะแสดงขึ้นหลังจากมีการป้อนรหัสผ่านที่ไม่ถูกต้องเกินจำนวนครั้งสูงสุด เลือก F2 to resume และป้อนรหัสผ่านที่ถูกต้อง

ในการลบข้อผิดพลาดนี้ออกจากรายการเหตุการณ์ POST ให้ไปที่ Setup Utility และเลือก Save Changes and Exit

8997 - เฟิร์มแวร์ระบบตรวจพบว่าการกำหนดค่าระบบอาจเกินความจุแหล่งจ่ายไฟ

การกำหนดค่าระบบปัจจุบันต้องการพลังงานเกินกว่าแหล่งจ่ายไฟจะจ่ายพลังงานได้

ข้อผิดพลาดนี้จะแสดงขึ้นเมื่ออัลกอริทึมของระบบกำหนดว่าการใช้พลังงานปัจจุบันเกินกว่าความจุของชุดแหล่งจ่ายไฟที่ติดตั้ง ข้อความแสดงข้อผิดพลาดนี้ควรแสดงขึ้นเป็นเวลาอย่างน้อยห้าวินาทีและตามด้วยการบูทอื่น

8998 - มีทรัพยากร Shadow RAM ไม่เพียงพอสำหรับ ROM เสริม

มีทรัพยากร Shadow RAM ไม่เพียงพอสำหรับ ROM เสริม มีการเริ่มต้นอุปกรณ์เพียงบางเครื่อง โปรดนำการ์ดส่วนเสริมบางการ์ดออกหรือเปลี่ยนเป็นโหมด UEFI ใน BIOS Setup Utility

ข้อความแสดงข้อผิดพลาดนี้จะบอกระบบไม่ได้เริ่มต้นอุปกรณ์บางเครื่องอย่างเหมาะสม นำอุปกรณ์เหล่านั้นออกหรือเปลี่ยนการตั้งค่าใน Setup Utility ซึ่งจะแสดงขึ้นเป็นเวลาอย่างน้อยห้าวินาทีพร้อมเสียงเตือนหนึ่งวินาทีสี่ครั้งก่อนการบูทถัดไป

8999 - มีทรัพยากร PCIe/PCI MMIO ไม่เพียงพอ

มีทรัพยากร PCIe/PCI MMIO ไม่เพียงพอ มีการเปิดใช้งานการดีโคดเฉพาะการ์ดเดียวในขณะนี้ โปรดนำการ์ด PCIe บางส่วนออก หรือเข้าสู่ BIOS Setup Utility และเปิดใช้งาน "Above 4GB Decode" หากใช้ระบบปฏิบัติการ 64 บิต

ข้อความนี้จะแสดงขึ้นเมื่อมีทรัพยากร PCIe/PCI MMIO ไม่เพียงพอตามด้วยการรีบูท และความพยายามในการเริ่มต้นอุปกรณ์วิดีโอหลักให้แสดงข้อความแสดงข้อผิดพลาดนี้ ข้อผิดพลาดนี้จะแสดงขึ้นเป็นเวลาอย่างน้อยห้าวินาทีพร้อมเสียงเตือนหนึ่งวินาทีสี่ครั้งก่อนการบูทถัดไป ถอดอะแดปเตอร์ PCIe บางส่วนออกใน Setup Utility เพื่อแก้ไขข้อผิดพลาดนี้

การแก้ปัญหาที่สงสัยว่าเกิดจากพลังงาน

ปัญหาพลังงานอาจเป็นปัญหาที่แก้ไขได้ยาก ตัวอย่างเช่น สามารถเกิดไฟฟ้าลัดวงจรได้ทุกส่วนของบัสการกระจายพลังงาน โดยปกติแล้ว ไฟฟ้าลัดวงจรจะเป็นสาเหตุให้ระบบย่อยของพลังงานหยุดทำงาน เนื่องจากสภาวะกระแสไฟเกิน

ทำตามขั้นตอนด้านล่างให้เสร็จสมบูรณ์ เพื่อวิเคราะห์และแก้ไขปัญหาที่สงสัยว่าเกิดจากพลังงาน

- ขั้นตอนที่ 1. ตรวจสอบปัญหาไฟฟ้าลัดวงจรต่างๆ เช่น ดูว่าสกรูหลวมเป็นสาเหตุให้เกิดไฟฟ้าลัดวงจรที่แผงวงจรหรือไม่
- ขั้นตอนที่ 2. ถอดอะแดปเตอร์ แล้วปลดสายเคเบิลและสายไฟที่เชื่อมต่อกับอุปกรณ์ภายในและภายนอกทั้งหมด และเหลือไว้เฉพาะส่วนประกอบขั้นต่ำสุดที่เซิร์ฟเวอร์จำเป็นต้องใช้ในการเริ่มการทำงาน เซิร์ฟเวอร์จำเป็นต้องมีส่วนประกอบขั้นต่ำดังต่อไปนี้:
- โปรเซสเซอร์ 1 ตัว
 - 8 GB ECC UDIMM 1 ตัวในช่องเสียบที่ 1
 - แหล่งจ่ายไฟ หนึ่งชุด
 - ไดรฟ์ขนาด 3.5 นิ้ว หนึ่งตัวในช่องใส่ไดรฟ์ 1
 - สายไฟ
 - พัดลมระบบด้านหน้าหนึ่งตัว
- ขั้นตอนที่ 3. เชื่อมต่อสายไฟ AC ทั้งหมดอีกครั้ง แล้วเปิดเซิร์ฟเวอร์ หากเซิร์ฟเวอร์เริ่มการทำงานได้สำเร็จ ให้เชื่อมต่ออะแดปเตอร์และอุปกรณ์ต่างๆ อีกครั้งที่ละตัวจนกว่าจะทราบว่าปัญหาเกิดขึ้นกับอุปกรณ์ส่วนใด

หากเซิร์ฟเวอร์ไม่สามารถเริ่มการทำงานได้เมื่อใช้องค์ประกอบขั้นต่ำสุด ให้เปลี่ยนอุปกรณ์ของส่วนประกอบขั้นต่ำที่ละตัวจนกว่าจะทราบว่าปัญหาเกิดขึ้นกับอุปกรณ์ส่วนใด

การแก้ปัญหาที่สงสัยว่าเกิดจากตัวควบคุมอีเทอร์เน็ต

วิธีที่คุณใช้ทดสอบตัวควบคุมอีเทอร์เน็ต ขึ้นอยู่กับระบบปฏิบัติการที่คุณใช้ สำหรับข้อมูลเพิ่มเติมเกี่ยวกับตัวควบคุมอีเทอร์เน็ต และไฟล์ readme ของไดรเวอร์อุปกรณ์ตัวควบคุมอีเทอร์เน็ต โปรดดูที่เอกสารเกี่ยวกับระบบปฏิบัติการ

ดำเนินการขั้นตอนต่อไปนี้อย่างระมัดระวังเพื่อพยายามแก้ไขปัญหาที่สงสัยว่าเกิดจากตัวควบคุมอีเทอร์เน็ต

- ขั้นตอนที่ 1. ตรวจสอบให้แน่ใจว่าได้ติดตั้งไดรเวอร์อุปกรณ์ที่ถูกต้องซึ่งมาพร้อมกับเซิร์ฟเวอร์เรียบร้อยแล้ว และไดรเวอร์ทุกตัวอยู่ในระดับล่าสุดเหมือนกัน
- ขั้นตอนที่ 2. ตรวจสอบให้แน่ใจว่าได้ติดตั้งสายอีเทอร์เน็ตไว้อย่างถูกต้องแล้ว
- การเชื่อมต่อสายทั้งหมดต้องแน่นดีแล้ว หากเชื่อมต่อสายแล้วแต่ปัญหายังคงอยู่ ให้ลองใช้สายเส้นอื่น
 - หากคุณกำหนดตัวควบคุมอีเทอร์เน็ต ให้ทำงานที่ 100 Mbps หรือ 1000 Mbps คุณต้องใช้สายหมวดที่ 5
- ขั้นตอนที่ 3. ตรวจสอบว่าฮับรองรับฟังก์ชันการแลกเปลี่ยนข้อมูลกันโดยอัตโนมัติหรือไม่ หากไม่รองรับ ให้ลองกำหนดค่าตัวควบคุมอีเทอร์เน็ต ในตัวด้วยตนเอง เพื่อปรับตั้งความเร็วและโหมดการสื่อสารสองทิศทางของฮับให้สอดคล้องกัน
- ขั้นตอนที่ 4. ตรวจสอบไฟ LED ของตัวควบคุมอีเทอร์เน็ต ที่แผงหลังของเซิร์ฟเวอร์ ไฟ LED เหล่านี้จะแสดงให้เห็นว่ามีปัญหาเกิดขึ้นที่ขั้วต่อ สายเคเบิล หรือฮับหรือไม่

- ไฟ LED สถานะการเชื่อมต่ออีเทอร์เน็ต จะติดสว่างเมื่อตัวควบคุมอีเทอร์เน็ต ได้รับสัญญาณพัลส์การเชื่อมต่อจากฮับ หากไฟ LED ไม่ติดแสดงว่าขั้วต่อหรือสายอาจชำรุด หรือมีปัญหาที่ฮับ
- ไฟ LED แสดงการส่ง/รับข้อมูลของอีเทอร์เน็ต จะติดสว่างเมื่อตัวควบคุมอีเทอร์เน็ต ส่งหรือได้รับข้อมูลผ่านเครือข่ายอีเทอร์เน็ต หากไฟแสดงการส่ง/รับข้อมูลของอีเทอร์เน็ตไม่ติด ตรวจสอบให้แน่ใจว่าฮับและเครือข่ายทำงานปกติ และติดตั้งไดรเวอร์อุปกรณ์ถูกต้องแล้ว

ขั้นตอนที่ 5. ตรวจสอบสาเหตุเฉพาะของปัญหาสำหรับแต่ละระบบปฏิบัติการ และตรวจสอบให้มั่นใจว่ามีการติดตั้งไดรเวอร์ระบบปฏิบัติการอย่างถูกต้อง

ขั้นตอนที่ 6. ตรวจสอบให้แน่ใจว่าไดรเวอร์อุปกรณ์บนเครื่องไคลเอ็นต์และเซิร์ฟเวอร์ใช้โปรโตคอลเดียวกัน

หากตัวควบคุมอีเทอร์เน็ต ยังคงเชื่อมต่อกับเครือข่ายไม่ได้ แต่ฮาร์ดแวร์ยังคงทำงานได้เป็นปกติ ผู้ดูแลระบบเครือข่ายต้องตรวจสอบหาสาเหตุของข้อผิดพลาดที่เป็นไปได้อื่นๆ

การแก้ไขปัญหาตามอาการ

ปฏิบัติตามขั้นตอนนี้เพื่อหาแนวทางแก้ปัญหาที่ระบุอาการได้

ในการใช้ข้อมูลการแก้ไขปัญหาตามอาการที่ระบุไว้ในส่วนนี้ ให้ทำตามขั้นตอนด้านล่างต่อไปนี้จะครบถ้วน:

1. ตรวจสอบส่วนนี้เพื่อค้นหาอาการที่คุณพบ และปฏิบัติตามการดำเนินการที่แนะนำเพื่อแก้ไขปัญหา
2. หากปัญหายังคงอยู่ โปรดติดต่อฝ่ายสนับสนุน (ดูที่ “การติดต่อฝ่ายสนับสนุน” บนหน้าที่ 223)

ปัญหาเกี่ยวกับการเปิดเครื่องและปิดเครื่อง

ปฏิบัติตามขั้นตอนนี้เพื่อแก้ไขปัญหาเมื่อเปิดหรือปิดเซิร์ฟเวอร์

- “Embedded Hypervisor ไม่อยู่ในรายการบูต” บนหน้าที่ 206
- “เซิร์ฟเวอร์ไม่ได้เปิดใช้งาน” บนหน้าที่ 207
- “เซิร์ฟเวอร์ปิดเครื่องโดยไม่คาด” บนหน้าที่ 207
- “เซิร์ฟเวอร์ไม่ได้ปิดใช้งาน” บนหน้าที่ 208

Embedded Hypervisor ไม่อยู่ในรายการบูต

ดำเนินการขั้นตอนต่อไปนี้จะครบถ้วนจนกว่าปัญหาจะได้รับการแก้ไข

1. หากเซิร์ฟเวอร์เพิ่งได้รับการติดตั้ง ย้าย หรือเข้ารับบริการเมื่อไม่นานมานี้ หรือหากเพิ่งใช้งานไฮเปอร์ไวเซอร์ที่ฝังตัวเป็นครั้งแรก ตรวจสอบให้แน่ใจว่าอุปกรณ์เชื่อมต่ออย่างเหมาะสม และขั้วต่อไม่เกิดความเสียหาย
2. ดูเอกสารข้อมูลเกี่ยวกับการติดตั้งและการกำหนดค่าที่ให้มาพร้อมกับอุปกรณ์ไฮเปอร์ไวเซอร์ที่ฝังตัวสำรอง

3. ตรวจสอบว่าซอฟต์แวร์ที่ติดตั้งในอุปกรณ์ทำงานบนเซิร์ฟเวอร์อื่นเพื่อให้แน่ใจว่าอุปกรณ์จะทำงานอย่างเหมาะสม
4. ตรวจสอบ <https://static.lenovo.com/us/en/serverproven/index.shtml> เพื่อยืนยันว่าเซิร์ฟเวอร์รองรับอุปกรณ์ไฮเปอร์ไวเซอร์ที่ฝังตัว
5. ตรวจสอบให้แน่ใจว่าอุปกรณ์เก็บข้อมูลไฮเปอร์ไวเซอร์ที่ฝังตัวมีลงรายละเอียดไว้แล้วในรายการตัวเลือกการบูตที่มีให้ใช้งาน ในการดูรายการลำดับการบูต ให้ไปที่ **Setup Utility**, select **Startup** → **Boot Priority Order**
6. ตรวจสอบ <http://datacentersupport.lenovo.com> เพื่ออ่านเกร็ดแนะนำด้านเทคนิค (ข่าวสารด้านบริการ) ที่เกี่ยวข้องกับไฮเปอร์ไวเซอร์ที่ฝังตัวและเซิร์ฟเวอร์

เซิร์ฟเวอร์ไม่ได้เปิดใช้งาน

ดำเนินการขั้นตอนต่อไปนี้จะช่วยตรวจสอบว่าปัญหาจะได้รับการแก้ไข

หมายเหตุ: ปุ่มเปิด/ปิดเครื่องจะไม่ทำงานจนกว่าจะผ่านไปประมาณหนึ่งถึงสามนาที หลังจากเซิร์ฟเวอร์เชื่อมต่อกับไฟ ac

1. ถอดอุปกรณ์เสริมใดๆ ที่เพิ่งติดตั้ง ปัญหาเกี่ยวกับพลังงานระบบที่เกิดจากการเพิ่มอุปกรณ์ระบุว่าอุปกรณ์นี้เข้ากันไม่ได้หรือใช้พลังงานเกินกว่าแหล่งจ่ายไฟจะรองรับได้
2. ตรวจสอบว่าได้เชื่อมต่อสายไฟกับเซิร์ฟเวอร์และเต้ารับไฟฟ้าที่ทำงานแน่นดีแล้ว ถอดและเชื่อมต่อใหม่หรือเปลี่ยนสายไฟเซิร์ฟเวอร์
3. ถอดและติดตั้งแหล่งจ่ายไฟกลับเข้าที่ หากยังพบปัญหาอยู่ ให้เปลี่ยนแหล่งจ่ายไฟ
4. ถอดและเชื่อมต่อสายแผงด้านหลังใหม่ (ดู “ส่วนประกอบของแผงระบบ” บนหน้าที่ 25 สำหรับตำแหน่งของขั้วต่อบนแผงระบบ) หากยังพบปัญหาอยู่ ให้เปลี่ยนแผงด้านหลัง

เซิร์ฟเวอร์ปิดเครื่องโดยไม่คาด

ดำเนินการขั้นตอนต่อไปนี้จะช่วยตรวจสอบว่าปัญหาจะได้รับการแก้ไข

1. ตรวจสอบว่าคุณหมึกภายในห้องไม่ทำให้เกิดความร้อนสูงเกินไป และไม่มีวัตถุกีดขวางการไหลเวียนของอากาศทั้งทางด้านหน้าและด้านหลังของเซิร์ฟเวอร์
2. ถอดอุปกรณ์เสริมใดๆ ที่เพิ่งติดตั้ง ปัญหาเกี่ยวกับพลังงานระบบที่เกิดจากการเพิ่มอุปกรณ์ระบุว่าอุปกรณ์นี้เข้ากันไม่ได้หรือใช้พลังงานเกินกว่าแหล่งจ่ายไฟจะรองรับได้
3. ตรวจสอบว่าได้เชื่อมต่อสายไฟกับเซิร์ฟเวอร์และเต้ารับไฟฟ้าที่ทำงานแน่นดีแล้ว ถอดและเชื่อมต่อใหม่หรือเปลี่ยนสายไฟเซิร์ฟเวอร์
4. เสียบแหล่งจ่ายไฟให้แน่น หากยังพบปัญหาอยู่ ให้เปลี่ยนแหล่งจ่ายไฟ

เซิร์ฟเวอร์ไม่เปิดใช้งาน

ดำเนินการขั้นตอนต่อไปนี้จะให้ครบถ้วนจนกว่าปัญหาจะได้รับการแก้ไข

1. ตรวจสอบว่าคุณใช้ระบบปฏิบัติการแบบ Advanced Configuration and Power Interface (ACPI) หรือแบบไม่ใช่ ACPI อยู่หรือไม่ หากคุณกำลังใช้ระบบปฏิบัติการแบบไม่ใช่ ACPI ให้ดำเนินการขั้นตอนต่อไปนี้:
 - a. กด **Ctrl+Alt+Delete**.
 - b. ปิดเซิร์ฟเวอร์โดยกดปุ่มเปิด/ปิดเครื่องค้างไว้ห้าวินาที
 - c. เปิดเซิร์ฟเวอร์
 - d. หากเซิร์ฟเวอร์ล้มเหลวในการ POST และปุ่มเปิด/ปิดเครื่องไม่ทำงาน ให้ถอดสายไฟเป็นเวลา 20 วินาที จากนั้นเสียบสายไฟอีกครั้ง แล้วเปิดเซิร์ฟเวอร์
2. หากปัญหายังคงมีอยู่ หรือคุณกำลังใช้ระบบปฏิบัติการที่รับรู้ ACPI อาจเป็นไปได้ว่าเกิดปัญหาที่แผงระบบ

ปัญหาเกี่ยวกับหน่วยความจำ

ปฏิบัติตามขั้นตอนนี้เพื่อแก้ไขปัญหาเกี่ยวกับหน่วยความจำ

- “หน่วยความจำระบบที่แสดงน้อยกว่าหน่วยความจำจริงที่ติดตั้ง” บนหน้าที่ 208

หน่วยความจำระบบที่แสดงน้อยกว่าหน่วยความจำจริงที่ติดตั้ง

หมายเหตุ: ทุกครั้งที่คุณติดตั้งหรือถอด DIMM คุณต้องถอดเซิร์ฟเวอร์ออกจากแหล่งพลังงาน จากนั้นรอ 10 วินาทีแล้วจึงเริ่มระบบของเซิร์ฟเวอร์ใหม่

ดำเนินการขั้นตอนต่อไปนี้จะให้ครบถ้วนจนกว่าปัญหาจะได้รับการแก้ไข

1. ตรวจสอบสัญลักษณ์เหตุการณ์ของระบบและแก้ไขปัญหาใดๆ ที่เกี่ยวข้อง เมื่อต้องการดูสัญลักษณ์เหตุการณ์ของระบบ ให้ไปที่ **Setup Utility** และเลือก **Security → System Event Log → View System Event Log**
2. ตรวจสอบให้แน่ใจว่า:
 - เซิร์ฟเวอร์รองรับ DIMM (ดู <https://static.lenovo.com/us/en/serverproven/index.shtml>)
 - มีการติดตั้ง DIMM อย่างเหมาะสม ตรวจสอบว่ามีช่องว่างระหว่างขั้วต่อและ DIMM หรือไม่ ถอดและติดตั้ง DIMM หากจำเป็น
3. หากเซิร์ฟเวอร์มาพร้อม Lenovo XClarity Provisioning Manager Lite ให้ไปที่ **Diagnostics → Memory test** เพื่อดำเนินการวินิจฉัยบน DIMM เปลี่ยน DIMM ที่ระบบแสดงว่าบกพร่อง หรือข้ามไปยังขั้นตอนถัดไป
4. ถอด DIMM ออกจนกว่าระบบจะถึงข้อกำหนดหน่วยความจำขั้นต่ำ แล้วเพิ่ม DIMM หนึ่งตัวและรีบูทเซิร์ฟเวอร์ และทำซ้ำขั้นตอนหากปัญหาไม่เกิดขึ้นอีก หากปัญหาเกิดขึ้นหลังจากเพิ่ม DIMM ให้เปลี่ยน DIMM ใหม่

ดู “ข้อมูลจำเพาะ” บนหน้าที่ 3 สำหรับการกำหนดค่าขั้นต่ำในการแก้ไขข้อบกพร่อง

ปัญหาเกี่ยวกับไดรฟ์ฮาร์ดดิสก์

ปฏิบัติตามขั้นตอนนี้เพื่อแก้ไขปัญหากับไดรฟ์ฮาร์ดดิสก์

- “เซิร์ฟเวอร์ไม่รู้จักไดรฟ์” บนหน้าที่ 209
- “ฮาร์ดไดรฟ์หลายตัวไม่ทำงาน” บนหน้าที่ 209
- “ไม่มีการสร้างการเปลี่ยนไดรฟ์ใหม่” บนหน้าที่ 210
- “ความล้มเหลวที่สงสัยว่ามาจากโวลุ่ม RAID” บนหน้าที่ 210

เซิร์ฟเวอร์ไม่รู้จักไดรฟ์

ดำเนินการขั้นตอนต่อไปนี้จะช่วยตรวจสอบว่าปัญหาจะได้รับการแก้ไข

1. ตรวจสอบไดอะกโนสติกของระบบและแก้ไขปัญหาใดๆ ที่เกี่ยวข้อง เมื่อต้องการดูไดอะกโนสติกของระบบ ให้ไปที่ Setup Utility และเลือก Security → System Event Log → View System Event Log
2. ตรวจสอบให้แน่ใจว่า:
 - เซิร์ฟเวอร์รองรับไดรฟ์ (ดู <https://static.lenovo.com/us/en/serverproven/index.shtml>)
 - ต้องติดตั้งไดรฟ์โดยเชื่อมต่อสายสัญญาณและสายไฟอย่างเหมาะสม
3. ตรวจสอบให้แน่ใจว่ามีการเปิดใช้งานไดรฟ์แล้ว ไปที่ Setup Utility และเลือก Devices → ATA Drive Setup เพื่อดูว่าเปิดใช้งานไดรฟ์ที่เป็นปัญหาแล้วหรือไม่ หากยัง ให้เปิดใช้งานไดรฟ์ดังกล่าว
4. หากเซิร์ฟเวอร์มาพร้อม LXPM Lite ให้ไปที่ Diagnostics → HDD test เพื่อทำการวินิจฉัยบนไดรฟ์ เปลี่ยนไดรฟ์ที่ระบบแสดงว่าบกพร่อง หรือข้ามไปยังขั้นตอนถัดไป
5. ถอดไดรฟ์ออกจนกว่าระบบจะถึงข้อกำหนดไดรฟ์ขั้นต่ำ แล้วเพิ่มไดรฟ์หนึ่งตัวและรีสตาร์ทเซิร์ฟเวอร์ และทำซ้ำขั้นตอนหากปัญหาไม่เกิดขึ้นอีก หากปัญหาเกิดขึ้นหลังจากเพิ่มไดรฟ์ ให้เปลี่ยนไดรฟ์ใหม่

ดู “ข้อมูลจำเพาะ” บนหน้าที่ 3 สำหรับการกำหนดค่าขั้นต่ำในการแก้ไขข้อบกพร่อง

ฮาร์ดไดรฟ์หลายตัวไม่ทำงาน

ดำเนินการขั้นตอนต่อไปนี้จะช่วยตรวจสอบว่าปัญหาจะได้รับการแก้ไข

1. ตรวจสอบไดอะกโนสติกของระบบและแก้ไขปัญหาใดๆ ที่เกี่ยวข้อง เมื่อต้องการดูไดอะกโนสติกของระบบ ให้ไปที่ Setup Utility และเลือก Security → System Event Log → View System Event Log
2. หากเซิร์ฟเวอร์มาพร้อม Lenovo XClarity Provisioning Manager Lite ให้ไปที่ Diagnostics → HDD test เพื่อดำเนินการวินิจฉัยในไดรฟ์ เปลี่ยนไดรฟ์ที่ระบบแสดงว่าบกพร่อง หรือข้ามไปยังขั้นตอนถัดไป

3. ถอดไดรฟ์ออกจนกว่าระบบจะถึงข้อกำหนดไดรฟ์ขั้นต่ำ แล้วเพิ่มไดรฟ์หนึ่งตัวและรีบูทเซิร์ฟเวอร์ และทำซ้ำขั้นตอนหากปัญหาไม่เกิดขึ้นอีก หากปัญหาเกิดขึ้นหลังจากเพิ่มไดรฟ์ ให้เปลี่ยนไดรฟ์ใหม่ ดู “ข้อมูลจำเพาะ” บนหน้าที่ 3 สำหรับการกำหนดค่าขั้นต่ำในการแก้ไขข้อบกพร่อง

ไม่มีการสร้างการเปลี่ยนไดรฟ์ใหม่

ดำเนินการขั้นตอนต่อไปนี้จะให้ครบถ้วนจนกว่าปัญหาจะได้รับการแก้ไข

1. ตรวจสอบล็อกเหตุการณ์ของระบบและแก้ไขปัญหาใดๆ ที่เกี่ยวข้อง เมื่อต้องการดูล็อกเหตุการณ์ของระบบ ให้ไปที่ **Setup Utility** และเลือก **Security** → **System Event Log** → **View System Event Log**
2. หากเซิร์ฟเวอร์มาพร้อม Lenovo XClarity Provisioning Manager Lite ให้ไปที่ **Diagnostics** → **RAID Log** ตรวจสอบข้อผิดพลาดที่เกี่ยวข้องและแก้ไขปัญหา หรือข้ามไปยังขั้นตอนถัดไป
3. ตรวจสอบคู่มือสารที่มาพร้อมกับอะแดปเตอร์ RAID เพื่อให้แน่ใจว่ามีการตั้งค่า RAID อย่างเหมาะสม

ความล้มเหลวที่สงสัยว่ามาจากไวลุ่ม RAID

สองอาการดังต่อไปนี้เป็นตัวบ่งชี้ถึงสถานะล้มเหลวของโปรแกรมควบคุมเสมือนของอะแดปเตอร์ RAID ThinkSystem:

- หากติดตั้งแอปพลิเคชันไดรเวอร์เสมือนในไดรฟ์ระบบปฏิบัติการที่บูตได้ ระบบที่ไม่สามารถบูตได้จะยังคงอยู่ในหน้าจอ POST พร้อมข้อความ **Warning: No operating system found.**
- มิฉะนั้น ไดรฟ์กำลังสูญหายจากตัวเลือกการจัดการดิสก์ในระบบปฏิบัติการ

ดำเนินการขั้นตอนต่อไปนี้จะให้ครบถ้วนจนกว่าปัญหาจะได้รับการแก้ไข

1. รีบูตระบบ แล้วกด F1 เพื่อไปที่ **Setup Utility** และเลือก **Advanced** → **x350-8i** → **Array Configuration** → **Manage Arrays** → **Array X** → **List Logical Drives** → **Logical Drive X (Logical Drive X)** → **Logical Drive Details** เพื่อตรวจสอบอาการข้อผิดพลาด

ปัญหาเกี่ยวกับจอภาพและวิดีโอ

ปฏิบัติตามขั้นตอนนี้เพื่อแก้ไขปัญหาเกี่ยวกับจอภาพหรือวิดีโอ

- “มีการแสดงอักขระที่ไม่ถูกต้อง” บนหน้าที่ 211
- “หน้าจอว่างเปล่า” บนหน้าที่ 211
- “หน้าจอว่างเปล่าเมื่อคุณเริ่มโปรแกรมแอปพลิเคชันบางตัว” บนหน้าที่ 211
- “จอภาพมีหน้าจอสีน้ําหรือภาพบนจอเป็นเส้นหยัก ไม่สามารถอ่านได้ เลื่อนไปมา หรือบิดเบี้ยว” บนหน้าที่ 212

มีการแสดงอักขระที่ไม่ถูกต้อง

ดำเนินการขั้นตอนต่อไปนี้จะช่วยตรวจสอบว่าปัญหาจะได้รับการแก้ไข

1. ตรวจสอบว่ามี การตั้งค่าภาษาและท้องถิ่นอย่างถูกต้องสำหรับคีย์บอร์ดและระบบปฏิบัติการ
2. หากภาษาที่ไม่ถูกต้องปรากฏบนหน้าจอ ให้อัปเดตเฟิร์มแวร์ของเซิร์ฟเวอร์เป็นระดับล่าสุด

หน้าจอว่างเปล่า

ดำเนินการขั้นตอนต่อไปนี้จะช่วยตรวจสอบว่าปัญหาจะได้รับการแก้ไข

1. หากคุณเพิ่งติดตั้ง DIMM ใหม่ ตรวจสอบให้แน่ใจว่าความจุของ DIMM ใหม่เท่ากับ DIMM ที่ติดตั้งไว้ก่อนหน้านี้ หากไม่ใช่ ให้ถอด DIMM ที่เพิ่งติดตั้งใหม่ออก และเปิดเซิร์ฟเวอร์อีกครั้ง
2. หากติดตั้งอะแดปเตอร์กราฟิก ให้รอประมาณสามนาที โลกี้ Lenovo จึงจะแสดงขึ้น
3. หากมีจอภาพอื่นๆ ที่เชื่อมต่อกับเซิร์ฟเวอร์ ให้ถอดจอภาพเหล่านั้นออก
4. ตรวจสอบให้แน่ใจว่า:
 - เซิร์ฟเวอร์เปิดอยู่
 - เชื่อมต่อสายจอภาพแน่นดีแล้ว
 - จอภาพเปิดอยู่และมีการปรับการควบคุมความสว่างและความคมชัดอย่างถูกต้อง
5. ถอดสายและเลือกการเชื่อมต่อด้วยหัวต่อวิดีโออื่น
6. เปลี่ยนส่วนประกอบต่อไปนี้จะขึ้นตามลำดับที่แสดง แล้วทำการเริ่มต้นระบบเซิร์ฟเวอร์ใหม่หลังถอดส่วนประกอบแต่ละชิ้นออก
 - a. สายจอภาพ
 - b. จอภาพ
 - c. อะแดปเตอร์วิดีโอ (หากติดตั้งไว้)
 - d. (ช่างเทคนิคที่ได้รับการอบรมเท่านั้น) แผงระบบ

หน้าจอว่างเปล่าเมื่อคุณเริ่มโปรแกรมแอปพลิเคชันบางตัว

ดำเนินการขั้นตอนต่อไปนี้จะช่วยตรวจสอบว่าปัญหาจะได้รับการแก้ไข

1. ตรวจสอบให้แน่ใจว่า:
 - ไม่ได้ตั้งค่าโปรแกรมแอปพลิเคชันในโหมดการแสดงผลที่มีความละเอียดสูงกว่าความสามารถของจอภาพ (1920 x 1080)
 - มีการติดตั้งไดรเวอร์อุปกรณ์ที่จำเป็นสำหรับแอปพลิเคชันทั้งหมด

จอภาพมีหน้าจอสีน้ำเงินหรือภาพบนจอเป็นเส้นหยัก ไม่สามารถอ่านได้ เลื่อนไปมา หรือบิดเบี้ยว

ดำเนินการขั้นตอนต่อไปนี้จะให้ครบถ้วนจนกว่าปัญหาจะได้รับการแก้ไข

1. หากระบบทดสอบตนเองของจอภาพแสดงว่าจอภาพทำงานเป็นปกติ ให้ทดสอบตำแหน่งของจอภาพ สนามแม่เหล็กที่อยู่โดยรอบอุปกรณ์อื่นๆ (เช่น ตัวแปลง อุปกรณ์เครื่องใช้ หลอดไฟฟลูออโรเรสเซนต์ และจอภาพอื่นๆ) สามารถทำให้หน้าจอสีน้ำเงินหรือภาพบนจอเป็นเส้นหยัก ไม่สามารถอ่านได้ เลื่อนไปมา หรือบิดเบี้ยวได้ หากสิ่งเหล่านี้เกิดขึ้น ให้ปิดจอภาพ

ข้อควรพิจารณา: การเคลื่อนย้ายจอภาพสีขณะเปิดใช้งานอยู่อาจทำให้หน้าจอเปลี่ยนสีได้

ย้ายอุปกรณ์และจอภาพให้ห่างจากกันอย่างน้อย 305 มม. (12 นิ้ว) จากนั้นเปิดจอภาพ

หมายเหตุ:

- a. เพื่อป้องกันไม่ให้เกิดข้อผิดพลาดในการอ่าน/เขียนไดรฟ์ดิสก์เกต ตรวจสอบให้แน่ใจว่าระหว่างจอภาพและไดรฟ์ดิสก์เกตภายนอกมีระยะห่างอย่างน้อย 76 มม. (3 นิ้ว)
 - b. สายไฟของจอภาพที่ไม่ใช่ของ Lenovo อาจก่อให้เกิดปัญหาที่ไม่คาดคิดได้
2. ถอดและเชื่อมต่อสายจอภาพใหม่
 3. เปลี่ยนส่วนประกอบต่อไปนี้ที่ละชิ้นตามลำดับที่แสดง แล้วทำการเริ่มต้นระบบเซิร์ฟเวอร์ใหม่หลังถอดส่วนประกอบแต่ละชิ้นออก
 - a. สายจอภาพ
 - b. จอภาพ
 - c. อะแดปเตอร์วิดีโอ (หากติดตั้งไว้)
 - d. (ช่างเทคนิคที่ได้รับการอบรมเท่านั้น) แผงระบบ

ปัญหาเกี่ยวกับอุปกรณ์เสริม

ปฏิบัติตามขั้นตอนนี้เพื่อแก้ไขปัญหาเกี่ยวกับอุปกรณ์เสริม

- “ระบบไม่รู้จักอะแดปเตอร์ PCIe หรืออะแดปเตอร์ไม่ทำงาน” บนหน้าที่ 212
- “อุปกรณ์เสริมของ Lenovo ก่อนหน้านี้ทำงานได้แต่ในขณะนี้กลับไม่ทำงาน ” บนหน้าที่ 214
- “อุปกรณ์เสริมของ Lenovo ที่เพิ่งติดตั้งไม่ทำงาน” บนหน้าที่ 213
- “อุปกรณ์เสริมของ Lenovo ก่อนหน้านี้ทำงานได้แต่ในขณะนี้กลับไม่ทำงาน ” บนหน้าที่ 214

ระบบไม่รู้จักอะแดปเตอร์ PCIe หรืออะแดปเตอร์ไม่ทำงาน

ดำเนินการขั้นตอนต่อไปนี้จะให้ครบถ้วนจนกว่าปัญหาจะได้รับการแก้ไข

1. ตรวจสอบล็อกเหตุการณ์ของระบบและแก้ไขปัญหาใดๆ ที่เกี่ยวข้อง เมื่อต้องการดูล็อกเหตุการณ์ของระบบ ให้ไปที่ Setup Utility และเลือก Security → System Event Log → View System Event Log
2. ตรวจสอบให้แน่ใจว่า:
 - เซิร์ฟเวอร์รองรับอุปกรณ์ (ดู <https://static.lenovo.com/us/en/serverproven/index.shtml>)
 - มีการติดตั้งไดรเวอร์ที่เกี่ยวข้องเวอร์ชันล่าสุด
 - ติดตั้งอุปกรณ์อย่างถูกต้องโดยไม่มีความเสี่ยงบนอุปกรณ์หรือขั้วต่อ
 - มีการอัปเดตเฟิร์มแวร์ของระบบตเป็นเวอร์ชันล่าสุด
3. ถอดอุปกรณ์และติดตั้งลงในช่องเสียบ PCIe อื่น หากเป็นไปได้
4. ตรวจสอบ <http://datacentersupport.lenovo.com> เพื่ออ่านเกร็ดแนะนำด้านเทคนิค (หรือที่เรียกว่าคำแนะนำในการ RETAIN หรือข่าวสารด้านบริการ) ที่อาจเกี่ยวข้องกับอะแดปเตอร์

ตรวจพบทรัพยากร PCIe ไม่เพียงพอ

ดำเนินการขั้นตอนต่อไปนี้จะให้ครบถ้วนจนกว่าปัญหาจะได้รับการแก้ไข

1. ถอดอุปกรณ์ใดๆ ที่เพิ่งติดตั้ง และรีสตาร์ทเซิร์ฟเวอร์ หากไม่มีการติดตั้งอุปกรณ์เมื่อเร็วๆ นี้ ให้ถอดอะแดปเตอร์ PCIe ตัวใดตัวหนึ่งออก
2. ไปที่ Setup Utility และเลือก Devices → PCI Express Configuration แล้วแก้ไขการตั้งค่าให้เป็นความเร็วที่ต่ำลง ตัวอย่างเช่น แก้ไขความเร็วของช่องเสียบ PCIe x16 จาก Auto หรือ Gen4 เป็น Gen3, Gen2 หรือ Gen1
3. บันทึกการตั้งค่าแล้วรีสตาร์ทเซิร์ฟเวอร์
4. ทั้งนี้ขึ้นอยู่กับว่าสามารถรีสตาร์ทได้สำเร็จหรือไม่:
 - หากสำเร็จ ให้ปิดเครื่องเซิร์ฟเวอร์และติดตั้งอะแดปเตอร์ PCIe ที่ถอดออกกลับเข้าที่ที่ละตัว และรีสตาร์ทเซิร์ฟเวอร์อีกครั้งหลังจากเพิ่มอะแดปเตอร์แต่ละตัว
 - หากไม่สำเร็จ ให้ถอดอะแดปเตอร์ PCIe อื่นๆ ออกและรีสตาร์ทเซิร์ฟเวอร์อีกครั้ง

อุปกรณ์เสริมของ Lenovo ที่เพิ่งติดตั้งไม่ทำงาน

ดำเนินการขั้นตอนต่อไปนี้จะให้ครบถ้วนจนกว่าปัญหาจะได้รับการแก้ไข

1. ตรวจสอบล็อกเหตุการณ์ของระบบและแก้ไขปัญหาใดๆ ที่เกี่ยวข้อง เมื่อต้องการดูล็อกเหตุการณ์ของระบบ ให้ไปที่ Setup Utility และเลือก Security → System Event Log → View System Event Log
2. ตรวจสอบให้แน่ใจว่า:
 - เซิร์ฟเวอร์รองรับอุปกรณ์ (ดู <https://static.lenovo.com/us/en/serverproven/index.shtml>)
 - มีการติดตั้งไดรเวอร์ที่เกี่ยวข้องเวอร์ชันล่าสุด
 - ติดตั้งอุปกรณ์อย่างถูกต้องโดยไม่มีความเสี่ยงบนอุปกรณ์หรือขั้วต่อ
 - มีการอัปเดตเฟิร์มแวร์ของระบบตเป็นเวอร์ชันล่าสุด
 - คุณทำตามคำแนะนำในการติดตั้งที่มาพร้อมกับอุปกรณ์ และติดตั้งอุปกรณ์อย่างเหมาะสม

- คุณยังไม่ได้ถอดอุปกรณ์เสริมหรือสายเคเบิลอื่นๆ ที่ติดตั้งไว้
3. ใส่อุปกรณ์กลับเข้าที่
 4. เปลี่ยนอุปกรณ์

อุปกรณ์เสริมของ Lenovo ก่อนหน้านี้ทำงานได้แต่ในขณะนี้กลับไม่ทำงาน

ดำเนินการขั้นตอนต่อไปนี้จะช่วยตรวจสอบว่าปัญหาจะได้รับการแก้ไข

1. ตรวจสอบล็อกเหตุการณ์ของระบบและแก้ไขปัญหาใดๆ ที่เกี่ยวข้อง เมื่อต้องการดูล็อกเหตุการณ์ของระบบ ให้ไปที่ Setup Utility และเลือก Security → System Event Log → View System Event Log
2. ตรวจสอบให้แน่ใจว่าเชื่อมต่อสายทั้งหมดแน่นดีแล้ว
3. หากอุปกรณ์มาพร้อมกับคำแนะนำการทดสอบ ให้ใช้คำแนะนำดังกล่าวในการทดสอบอุปกรณ์
4. ใส่อุปกรณ์ที่ทำงานบกพร่องให้แน่น
5. เปลี่ยนอุปกรณ์ที่ทำงานบกพร่อง

ปัญหาที่เกิดขึ้นเป็นครั้งคราว

ปฏิบัติตามขั้นตอนนี้เพื่อแก้ไขปัญหาที่เกิดขึ้นเป็นครั้งคราว

- “ปัญหาเกี่ยวกับอุปกรณ์ภายนอกที่เกิดขึ้นเป็นครั้งคราว” บนหน้าที่ 214
- “การรีบูทที่ไม่คาดคิดที่เกิดขึ้นเป็นครั้งคราว” บนหน้าที่ 215

ปัญหาเกี่ยวกับอุปกรณ์ภายนอกที่เกิดขึ้นเป็นครั้งคราว

ดำเนินการขั้นตอนต่อไปนี้จะช่วยตรวจสอบว่าปัญหาจะได้รับการแก้ไข

1. ตรวจสอบล็อกเหตุการณ์ของระบบและแก้ไขปัญหาใดๆ ที่เกี่ยวข้อง เมื่อต้องการดูล็อกเหตุการณ์ของระบบ ให้ไปที่ Setup Utility และเลือก Security → System Event Log → View System Event Log
2. ตรวจสอบให้แน่ใจว่า:
 - มีการติดตั้งไดรเวอร์ที่เกี่ยวข้องเวอร์ชันล่าสุด
 - ติดตั้งอุปกรณ์อย่างถูกต้องโดยไม่มีความเสี่ยงบนอุปกรณ์หรือขั้วต่อ
 - มีการอัปเดตเฟิร์มแวร์ของระบบตเป็นเวอร์ชันล่าสุด
 - คุณทำตามคำแนะนำในการติดตั้งที่มาพร้อมกับอุปกรณ์ และติดตั้งอุปกรณ์อย่างเหมาะสม
 - คุณยังไม่ได้ถอดอุปกรณ์เสริมหรือสายเคเบิลอื่นๆ ที่ติดตั้งไว้
3. สำหรับอุปกรณ์ USB:
 - a. ตรวจสอบให้แน่ใจว่ามีการกำหนดค่าอุปกรณ์อย่างเหมาะสม และเปิดใช้งานใน Setup Utility
 - b. เชื่อมต่ออุปกรณ์กับพอร์ต USB อื่น

c. หากเชื่อมต่ออุปกรณ์กับฮับ USB ให้ถอดอุปกรณ์ออกจากฮับ และเชื่อมต่อเข้ากับเซิร์ฟเวอร์โดยตรง

การรีบูทที่ไม่คาดคิดที่เกิดขึ้นเป็นครั้งคราว

ดำเนินการขั้นตอนต่อไปนี้จะให้ครบถ้วนจนกว่าปัญหาจะได้รับการแก้ไข

1. ตรวจสอบล็อกเหตุการณ์ของระบบและแก้ไขปัญหาก็เกี่ยวข้องเกี่ยวกับอุปกรณ์นี้ เมื่อต้องการดูล็อกเหตุการณ์ของระบบ ให้ไปที่ Setup Utility และเลือก Security → System Event Log → View System Event Log
2. หากการรีบูทเกิดขึ้นหลังจากระบบปฏิบัติการเริ่มทำงาน ให้ปิดใช้งานยูทิลิตี้ Automatic Server Restart (ASR) เช่น Automatic Server Restart IPMI Application สำหรับ Windows หรืออุปกรณ์ ASR ใดๆ ที่ติดตั้ง
3. ดูรหัสของเหตุการณ์ที่ระบุการรีบูทจากบันทึกเหตุการณ์ ดูข้อมูลเกี่ยวกับการดูบันทึกเหตุการณ์ได้ที่ “บันทึกเหตุการณ์” บนหน้าที่ 199

ปัญหาเกี่ยวกับเครือข่าย

ปฏิบัติตามขั้นตอนนี้เพื่อแก้ไขปัญหาเกี่ยวกับเครือข่าย

- “ไม่สามารถเปิดเซิร์ฟเวอร์โดยใช้ Wake on LAN” บนหน้าที่ 215
- “ไม่สามารถเข้าสู่ระบบโดยใช้บัญชี LDAP ที่มีการเปิดใช้งาน SSL” บนหน้าที่ 215

ไม่สามารถเปิดเซิร์ฟเวอร์โดยใช้ Wake on LAN

ดำเนินการขั้นตอนต่อไปนี้จะให้ครบถ้วนจนกว่าปัญหาจะได้รับการแก้ไข

1. ตรวจสอบล็อกเหตุการณ์ของระบบและแก้ไขปัญหาใดๆ ที่เกี่ยวข้อง เมื่อต้องการดูล็อกเหตุการณ์ของระบบ ให้ไปที่ Setup Utility และเลือก Security → System Event Log → View System Event Log
2. เปลี่ยนการตั้งค่า Wake on LAN ไปที่ Setup Utility และเลือก Power → Automatic Power On → Wake on LAN การตั้งค่าเริ่มต้นคือ อัดโนมัติ เปลี่ยนการตั้งค่านี้เป็น รายการหลัก
3. ถอดและติดตั้งอะแดปเตอร์เครือข่ายกลับเข้าที่
4. ปิดเซิร์ฟเวอร์และถอดออกจากแหล่งพลังงาน จากนั้นรอ 10 วินาทีแล้วจึงเริ่มระบบของเซิร์ฟเวอร์ใหม่
5. หากปัญหายังเกิดขึ้นอีก ให้เปลี่ยนอะแดปเตอร์เครือข่าย

ไม่สามารถเข้าสู่ระบบโดยใช้บัญชี LDAP ที่มีการเปิดใช้งาน SSL

ดำเนินการขั้นตอนต่อไปนี้จะให้ครบถ้วนจนกว่าปัญหาจะได้รับการแก้ไข

1. ตรวจสอบว่ากุญแจอนุญาตถูกต้องหรือไม่
2. สร้างกุญแจอนุญาตใหม่และเข้าใช้งานอีกครั้ง

ปัญหาที่สังเกตเห็นได้

ปฏิบัติตามขั้นตอนนี้เพื่อแก้ไขปัญหาที่สังเกตเห็นได้

- “เซิร์ฟเวอร์แสดง POST Event Viewer ขึ้นทันทีเมื่อเปิดใช้งาน” บนหน้าที่ 216
- “เซิร์ฟเวอร์ไม่ตอบสนอง (POST เสร็จสมบูรณ์และระบบปฏิบัติการกำลังทำงานอยู่)” บนหน้าที่ 216
- “เซิร์ฟเวอร์ไม่ตอบสนอง (ไม่สามารถกด F1 เพื่อเริ่ม Setup Utility)” บนหน้าที่ 217
- “ข้อบกพร่อง Planar แรงดันไฟฟ้าแสดงขึ้นในบันทึกเหตุการณ์” บนหน้าที่ 217
- “กลืนไม่ปกติ” บนหน้าที่ 217
- “เซิร์ฟเวอร์ดูเหมือนจะเกิดความร้อนขณะทำงาน” บนหน้าที่ 218
- “ชิ้นส่วนหรือตัวเครื่องแตกร้าว” บนหน้าที่ 218

เซิร์ฟเวอร์แสดง POST Event Viewer ขึ้นทันทีเมื่อเปิดใช้งาน

ดำเนินการขั้นตอนต่อไปนี้จะช่วยตรวจสอบว่าปัญหาจะได้รับการแก้ไข

1. ตรวจสอบให้แน่ใจว่าเซิร์ฟเวอร์รองรับโปรเซสเซอร์
ในการดูรายละเอียดโปรดเซสเซอร์ ให้ไปที่ Setup Utility และเลือก Main → System Summary เพื่อช่วยให้คุณระบุได้ว่าเซิร์ฟเวอร์รองรับโปรเซสเซอร์หรือไม่ โปรดดูที่ <https://static.lenovo.com/us/en/serverproven/index.shtml>
2. (เฉพาะช่างเทคนิคที่ได้รับการอบรมเท่านั้น) ตรวจสอบว่าติดตั้งโปรเซสเซอร์อย่างเหมาะสม
3. เปลี่ยนส่วนประกอบต่อไปนี้ที่ละชิ้นตามลำดับที่แสดง และรีสตาร์ทเซิร์ฟเวอร์หลังจากเปลี่ยนชิ้นส่วนแต่ละชิ้น
 - a. (เฉพาะช่างเทคนิคที่ได้รับการอบรมเท่านั้น) โปรเซสเซอร์
 - b. (ช่างเทคนิคที่ได้รับการอบรมเท่านั้น) แผงระบบ

เซิร์ฟเวอร์ไม่ตอบสนอง (POST เสร็จสมบูรณ์และระบบปฏิบัติการกำลังทำงานอยู่)

ดำเนินการขั้นตอนต่อไปนี้จะช่วยตรวจสอบว่าปัญหาจะได้รับการแก้ไข

- หากคุณมีสิทธิ์เข้าถึงเซิร์ฟเวอร์โดยตรง ให้ดำเนินการขั้นตอนต่อไปนี้:
 1. หากเป็นไปได้ ให้เข้าสู่ระบบไบโอสและตรวจสอบว่าแอปพลิเคชันทั้งหมดกำลังทำงานอยู่โดยไม่ค้าง
 2. เริ่มระบบเซิร์ฟเวอร์อีกครั้ง
 3. หากปัญหายังเกิดขึ้นอีก ตรวจสอบให้แน่ใจว่าซอฟต์แวร์ที่เพิ่งติดตั้งใหม่ทุกตัวได้รับการกำหนดค่าอย่างถูกต้อง
 4. ติดต่อผู้แทนจำหน่ายหรือผู้ให้บริการซอฟต์แวร์เพื่อรับการสนับสนุนทางด้านเทคนิค

- หากคุณมีสิทธิ์เข้าถึงเซิร์ฟเวอร์จากระยะไกล ให้ดำเนินการขั้นตอนต่อไปนี้:
 1. หากเป็นไปได้ ให้เข้าสู่ระบบโหนดและตรวจสอบว่าแอปพลิเคชันทั้งหมดกำลังทำงานอยู่โดยไม่ค้าง
 2. ออกจากระบบและกลับเข้าสู่ระบบอีกครั้ง
 3. ตรวจสอบการเข้าถึงเครือข่ายโดยการ Ping หรือเรียกใช้เส้นทางการติดตามไปยังเซิร์ฟเวอร์ด้วยบรรทัดคำสั่ง
 - a. หากคุณไม่ได้รับการตอบสนองระหว่างการทดสอบ Ping ให้พยายาม Ping กับเซิร์ฟเวอร์อื่นในห้องเซิร์ฟเวอร์เดียวกันเพื่อระบุว่าปัญหาเกิดจากการเชื่อมต่อที่ล้มเหลวของเซิร์ฟเวอร์หรือไม่
 - b. เรียกใช้เส้นทางการติดตามเพื่อระบุว่าการเชื่อมต่อบกพร่องหรือไม่ และพยายามแก้ไขปัญหากการเชื่อมต่อด้วย VPN หรือหลีกเลี่ยงส่วนที่การเชื่อมต่อบกพร่อง
 4. รีบูตเซิร์ฟเวอร์จากระยะไกล
 5. หากปัญหายังเกิดขึ้นอีก ตรวจสอบให้แน่ใจว่าซอฟต์แวร์ที่ติดตั้งทุกตัวได้รับการกำหนดค่าอย่างถูกต้อง
 6. ติดต่อผู้แทนจำหน่ายหรือผู้ให้บริการซอฟต์แวร์เพื่อรับการสนับสนุนทางด้านเทคนิค

เซิร์ฟเวอร์ไม่ตอบสนอง (ไม่สามารถกด F1 เพื่อเริ่ม Setup Utility)

ดำเนินการขั้นตอนต่อไปนี้จะช่วยตรวจสอบว่าปัญหาจะได้รับการแก้ไข

หมายเหตุ: การเปลี่ยนแปลงการกำหนดค่าใดๆ เช่น การอัปเดตเฟิร์มแวร์ระบบ การติดตั้งอุปกรณ์และไดรเวอร์ที่เกี่ยวข้อง อาจเป็นสาเหตุให้ POST ล้มเหลว

หากเกิดกรณีเช่นนี้ขึ้น เซิร์ฟเวอร์จะตอบสนองด้วยวิธีต่างๆ ต่อไปนี้:

- ระบบรีบูตโดยอัตโนมัติและสร้าง POST อีกครั้ง
- เซิร์ฟเวอร์ค้าง และคุณต้องรีบูตระบบด้วยตัวเองเพื่อให้ระบบสร้าง POST อีกครั้ง

ข้อบกพร่อง Planar แรงดันไฟฟ้าแสดงขึ้นในบันทึกเหตุการณ์

ดำเนินการขั้นตอนต่อไปนี้จะช่วยตรวจสอบว่าปัญหาจะได้รับการแก้ไข

1. ย้อนกลับระบบไปเป็นการกำหนดค่าล่าสุด สำหรับรายละเอียด ดู “ข้อมูลจำเพาะ” บนหน้าที่ 3
2. เริ่มระบบเซิร์ฟเวอร์อีกครั้ง
 - หากระบบรีบูตไม่สำเร็จ ให้เพิ่มอุปกรณ์ที่ถอดออกทีละตัว และรีบูตเซิร์ฟเวอร์หลังจากเพิ่มอุปกรณ์แต่ละตัวจนกว่าปัญหาจะเกิดขึ้น เปลี่ยนอุปกรณ์ที่ทำให้เกิดปัญหา
 - หากระบบรีบูตไม่ได้ อาจมีปัญหากับแผงระบบ ติดต่อฝ่ายสนับสนุนของ Lenovo

กลิ่นไม่ปกติ

ดำเนินการขั้นตอนต่อไปนี้จะช่วยตรวจสอบว่าปัญหาจะได้รับการแก้ไข

1. กลิ่นไม่ปกติอาจออกมาจากอุปกรณ์ที่ติดตั้งใหม่ ตรวจสอบอุปกรณ์เพื่อระบุที่มาของกลิ่น และถอดอุปกรณ์ที่ส่งกลิ่นออกมา
2. หากปัญหายังเกิดขึ้นอีก ให้ติดต่อฝ่ายสนับสนุนของ Lenovo

เซิร์ฟเวอร์ดูเหมือนจะเกิดความร้อนขณะทำงาน

ดำเนินการขั้นตอนต่อไปนี้จะช่วยยืนยันว่าปัญหาจะได้รับการแก้ไข

1. ตรวจสอบให้แน่ใจว่าอุณหภูมิห้องอยู่ในช่วงที่ระบุ (ดูที่ “ข้อมูลจำเพาะ” บนหน้าที่ 3)
2. ปรับการตั้งค่าโหมดประสิทธิภาพ Intelligent Cooling ไปที่ Setup Utility และเลือก Power → Intelligent Cooling → Performance Mode หากมีการตั้งค่าเซิร์ฟเวอร์ใน Better Experience ให้เลือก Better Performance แล้วกด Enter
3. ตรวจสอบล็อกเหตุการณ์ของระบบและแก้ไขข้อบกพร่องที่เกี่ยวข้อง เมื่อต้องการดูล็อกเหตุการณ์ของระบบ ให้ไปที่ Setup Utility และเลือก Security → System Event Log → View System Event Log
4. หากไม่มีเหตุการณ์ที่เกี่ยวข้องในบันทึก ให้ติดต่อฝ่ายสนับสนุนของ Lenovo

ชิ้นส่วนหรือตัวเครื่องแตกร้าว

ติดต่อบริการสนับสนุนของ Lenovo

ปัญหาเกี่ยวกับซอฟต์แวร์

ปฏิบัติตามขั้นตอนนี้เพื่อแก้ไขปัญหาซอฟต์แวร์

1. เพื่อระบุว่าปัญหาเกิดขึ้นจากซอฟต์แวร์หรือไม่ โปรดตรวจสอบให้แน่ใจว่า:
 - เซิร์ฟเวอร์มีหน่วยความจำต่ำสุดที่จำเป็นในการใช้งานซอฟต์แวร์ สำหรับข้อกำหนดเกี่ยวกับหน่วยความจำ โปรดดูข้อมูลที่มาพร้อมกับซอฟต์แวร์

หมายเหตุ: หากคุณเพิ่งติดตั้งอะแดปเตอร์หรือหน่วยความจำ เซิร์ฟเวอร์อาจมีความขัดแย้งระหว่างที่อยู่กับหน่วยความจำ

 - ซอฟต์แวร์ได้รับการออกแบบมาให้ทำงานบนเซิร์ฟเวอร์
 - ซอฟต์แวร์อื่นๆ ทำงานบนเซิร์ฟเวอร์
 - ซอฟต์แวร์ทำงานบนเซิร์ฟเวอร์อื่น
2. หากคุณได้รับข้อความแสดงข้อผิดพลาดใดๆ ระหว่างใช้งานซอฟต์แวร์ ให้ดูข้อมูลที่มาพร้อมซอฟต์แวร์เพื่อดูคำอธิบายข้อความ และวิธีแก้ไขปัญหาที่แนะนำ
3. โปรดติดต่อผู้ที่คุณซื้อซอฟต์แวร์

บทที่ 5. การแยกชิ้นส่วนฮาร์ดแวร์เพื่อนำไปรีไซเคิล

ทำตามคำแนะนำในส่วนนี้เพื่อรีไซเคิลส่วนประกอบที่สอดคล้องกับกฎหมายหรือกฎข้อบังคับส่วนท้องถิ่น

แยกชิ้นส่วนซีพียูเพื่อรีไซเคิลตัวเครื่อง

ทำตามคำแนะนำในหัวข้อนี้เพื่อแยกชิ้นส่วนซีพียูก่อนทำการรีไซเคิลตัวเครื่อง

เกี่ยวกับงานนี้

ข้อควรพิจารณา:

- อ่าน “รายการตรวจสอบความปลอดภัย” บนหน้าที่ vi และ “คู่มือการติดตั้ง” บนหน้าที่ 57 เพื่อให้แน่ใจว่าคุณจะทำงานได้อย่างปลอดภัย
- ปิดซีพียูและอุปกรณ์ต่อพ่วง แล้วถอดสายไฟและสายเคเบิลภายนอกทั้งหมดออก โปรดดู “ปิดซีพียู” บนหน้าที่ 14
- หากซีพียูติดตั้งอยู่ในแร็ค ให้ถอดซีพียูออกจากแร็ค โปรดดู “ถอดซีพียูออกจากแร็ค” บนหน้าที่ 173
- ถอดอุปกรณ์ล็อคที่ยึดซีพียูออก เช่น ตัวล็อก Kensington หรือแพดล็อค
- วางซีพียูให้ด้านที่มีฝาครอบหันขึ้น

ขั้นตอน

ขั้นตอนที่ 1. เตรียมการสำหรับงานนี้

- a. ถอดฝาครอบซีพียู ดู “ถอดฝาครอบซีพียู” บนหน้าที่ 179

หมายเหตุ: ตัวระบายความร้อนและโปรเซสเซอร์อาจร้อนมาก เพื่อหลีกเลี่ยงไม่ให้ถูกลวกจากความร้อน หลังจากปิดซีพียู ให้รอสองสามนาทีก่อนนำฝาครอบซีพียูออก

- b. หากทำได้ ให้ถอดสวิตช์ป้องกันการบูท ดู “ถอดสวิตช์ป้องกันการบูท” บนหน้าที่ 128
- c. ถอดฝาหน้า ดู “ถอดฝาหน้า” บนหน้าที่ 110
- d. หากทำได้ ถอดไดรฟ์ฮาร์ดดิสก์ ดู “ถอดไดรฟ์แบบฮาร์ดดิสก์” บนหน้าที่ 94
- e. หากทำได้ ถอดตัวไดรฟ์ฮาร์ดดิสก์ ดู “ถอดตัวครอบไดรฟ์ฮาร์ดดิสก์” บนหน้าที่ 101
- f. หากเป็นไปได้ ให้ถอดแถบตัวครอบ ดูขั้นตอนที่ 3 ใน “ถอดฝาครอบซีพียู” บนหน้าที่ 179
- g. หากจำเป็น ให้ถอดพัดลมด้านหลัง ดู “ถอดพัดลม (ด้านหน้าและด้านหลัง)” บนหน้าที่ 105
- h. หากจำเป็น ให้ถอดไดรฟ์ M.2 ดู “ถอดไดรฟ์ M.2” บนหน้าที่ 132

- i. หากจำเป็น ให้ถอดอะแดปเตอร์ PCIe ดู “ถอดอะแดปเตอร์ PCIe” บนหน้าที่ 151
- j. ถอดแผงด้านหน้า ดู “ถอดแผงด้านหน้า” บนหน้าที่ 113
- k. ถอดโมดูลหน่วยความจำทั้งหมด ดู “ถอดโมดูลหน่วยความจำ” บนหน้าที่ 142
- l. ถอดตัวระบายความร้อนและโมดูลพัดลม ดู “ถอดตัวระบายความร้อนและโมดูลพัดลม (เฉพาะช่างเทคนิคที่ได้รับการอบรมเท่านั้น)” บนหน้าที่ 121
- m. ถอดโปรเซสเซอร์ ดู “ถอดโปรเซสเซอร์ (เฉพาะช่างเทคนิคที่ได้รับการอบรมเท่านั้น)” บนหน้าที่ 167

ขั้นตอนที่ 2. ตรวจสอบให้แน่ใจว่าไม่มีสายใดๆ เชื่อมต่อกับแผงระบบ

ข้อควรพิจารณา: ปลดสลัก คลิปยึดสาย แถบปลดล็อก หรือตัวล็อกทั้งหมดบนขั้วต่อสายเคเบิลเสียก่อน การไม่ปลดสิ่งเหล่านี้ก่อนถอดสายจะทำความเสียหายแก่ขั้วต่อสายบนแผงระบบ ขั้วต่อสายที่ชำรุดเสียหายอาจทำให้ต้องเปลี่ยนแผงระบบ

ขั้นตอนที่ 3. ถอดแผงระบบ ดู “ถอดแผงระบบ (เฉพาะช่างเทคนิคที่ได้รับการฝึกอบรมเท่านั้น)” บนหน้าที่ 185

หลังจากแยกชิ้นส่วนเซิร์ฟเวอร์แล้ว ให้นำไปรีไซเคิลตามกฎหมายข้อบังคับส่วนท้องถิ่น

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: IBM คือผู้ให้บริการ ThinkSystem ของ Lenovo

ก่อนโทรศัพท์ติดต่อ

ก่อนที่คุณจะโทรศัพท์ติดต่อ มีขั้นตอนต่างๆ ดังต่อไปนี้ที่คุณสามารถทดลองเพื่อพยายามแก้ปัญหาด้วยตัวคุณเองก่อน อย่างไรก็ตาม หากคุณจำเป็นต้องโทรศัพท์ติดต่อเพื่อขอรับความช่วยเหลือ โปรดรวบรวมข้อมูลที่เป็นสำหรับช่างเทคนิคบริการ เพื่อให้เราสามารถแก้ไขปัญหาให้คุณได้อย่างรวดเร็ว

พยายามแก้ไขปัญหาด้วยตัวเอง

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

คุณสามารถอ่านเอกสารเกี่ยวกับผลิตภัณฑ์ ThinkSystem ของคุณได้จาก:

<http://thinksystem.lenovofiles.com/help/index.jsp>

คุณสามารถดำเนินการตามขั้นตอนดังต่อไปนี้เพื่อพยายามแก้ปัญหาด้วยตัวคุณเองก่อน:

- ตรวจสอบสายเคเบิลทั้งหมดเพื่อให้แน่ใจว่าสายทั้งหมดเชื่อมต่อเรียบร้อยแล้ว
- ตรวจสอบสวิทช์เปิดปิดเพื่อให้แน่ใจว่าระบบและอุปกรณ์เสริมเปิดอยู่
- ตรวจสอบว่าผลิตภัณฑ์ Lenovo ของคุณมีซอฟต์แวร์ เฟิร์มแวร์ และไดรเวอร์อุปกรณ์ระบบปฏิบัติการที่อัปเดตแล้ว
ข้อกำหนดและเงื่อนไขของ Lenovo Warranty ระบุให้คุณซึ่งเป็นเจ้าของผลิตภัณฑ์ Lenovo เป็นผู้รับผิดชอบในการ

บำรุงรักษาและอัปเดตซอฟต์แวร์และเฟิร์มแวร์ทั้งหมดให้กับผลิตภัณฑ์ (เว้นแต่ผลิตภัณฑ์ครอบคลุมโดยสัญญาการบำรุงรักษาเพิ่มเติม) ช่างเทคนิคบริการจะร้องขอให้คุณอัปเดตซอฟต์แวร์และเฟิร์มแวร์ของคุณ หากปัญหาที่พบมีวิธีแก้ไขที่บันทึกไว้ในเอกสารเกี่ยวกับการอัปเดตซอฟต์แวร์

- หากคุณสามารถติดตั้งฮาร์ดแวร์หรือซอฟต์แวร์ใหม่ในสภาพแวดล้อมระบบของคุณ โปรดตรวจสอบ <https://static.lenovo.com/us/en/serverproven/index.shtml> เพื่อให้แน่ใจว่าผลิตภัณฑ์รองรับฮาร์ดแวร์และซอฟต์แวร์ดังกล่าว
- โปรดไปที่ <http://datacentersupport.lenovo.com> เพื่อตรวจสอบข้อมูลเพื่อช่วยคุณแก้ไขปัญหา
 - คลิกที่กระดานสนทนา Lenovo ที่ https://forums.lenovo.com/t5/Datacenter-Systems/ct-p/sv_eg เพื่อดูว่ามีบุคคลอื่นที่กำลังประสบปัญหาที่คล้ายคลึงกันหรือไม่

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

รวบรวมข้อมูลที่เป็นในการโทรขอรับการสนับสนุน

หากคุณเชื่อว่าจำเป็นต้องขอรับบริการตามการรับประกันสำหรับผลิตภัณฑ์ Lenovo ของคุณ ช่างเทคนิคบริการจะสามารถช่วยเหลือคุณได้อย่างมีประสิทธิภาพมากขึ้นหากคุณเตรียมความพร้อมก่อนที่จะโทรศัพท์ติดต่อ คุณยังสามารถดูที่ <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> เพื่อื่อยื่นคำขอรับบริการอิเล็กทรอนิกส์ การยื่นคำขอรับบริการอิเล็กทรอนิกส์จะเป็นการเริ่ม

กระบวนการกำหนดวิธีแก้ไขปัญหาโดยการให้ข้อมูลที่เกี่ยวข้องอื่นๆ แก่ช่างเทคนิคบริการ ช่างเทคนิคบริการของ Lenovo สามารถเริ่มหาวิธีแก้ไขปัญหาให้กับคุณทันทีที่คุณได้กรอกและยื่นคำขอรับบริการอิเล็กทรอนิกส์เรียบร้อยแล้ว

การติดต่อฝ่ายสนับสนุน

คุณสามารถติดต่อฝ่ายสนับสนุนเพื่อรับความช่วยเหลือสำหรับปัญหาของคุณ

คุณสามารถรับบริการด้านฮาร์ดแวร์ผ่านผู้ให้บริการที่ได้รับอนุญาตจาก Lenovo หากต้องการค้นหาผู้ให้บริการที่ได้รับอนุญาตจาก Lenovo ในการให้บริการรับประกัน โปรดไปที่ <https://datacentersupport.lenovo.com/serviceprovider> และใช้การค้นหาด้วยตัวกรองสำหรับแต่ละประเทศ โปรดดูหมายเลขโทรศัพท์ของฝ่ายสนับสนุนของ Lenovo ที่ <https://datacentersupport.lenovo.com/supportphonenumber> สำหรับรายละเอียดการสนับสนุนในภูมิภาคของคุณ

ภาคผนวก B. คำประกาศ

Lenovo อาจจะไม่สามารถจำหน่ายผลิตภัณฑ์ บริการ หรือคุณลักษณะที่กล่าวไว้ในเอกสารนี้ได้ในทุกประเทศ กรุณาติดต่อตัวแทน Lenovo ประจำท้องถิ่นของคุณเพื่อขอข้อมูลเกี่ยวกับผลิตภัณฑ์และบริการที่มีอยู่ในปัจจุบันในพื้นที่ของคุณ

การอ้างอิงใดๆ ถึงผลิตภัณฑ์, โปรแกรม หรือบริการของ Lenovo ไม่มีเจตนาในการกล่าว หรือแสดงนัยที่ว่าอาจใช้ผลิตภัณฑ์, โปรแกรม หรือบริการของ Lenovo เท่านั้น โดยอาจใช้ผลิตภัณฑ์, โปรแกรม หรือบริการที่ทำงานได้เทียบเท่าที่ไม่เป็นการละเมิดสิทธิเกี่ยวกับทรัพย์สินทางปัญญาของ Lenovo แทน อย่างไรก็ตาม ผู้ใช้มีหน้าที่ในการประเมิน และตรวจสอบความถูกต้องในการทำงานของผลิตภัณฑ์, โปรแกรม หรือบริการอื่น

Lenovo อาจมีสิทธิบัตร หรือแอปพลิเคชันที่กำลังจะขึ้นสิทธิบัตรที่ครอบคลุมเรื่องดังกล่าวถึงในเอกสารนี้ การมอบเอกสารฉบับนี้ให้ไม่ถือเป็นการเสนอและให้สิทธิการใช้ภายใต้สิทธิบัตรหรือแอปพลิเคชันที่มีสิทธิบัตรใดๆ คุณสามารถส่งคำถามเป็นลายลักษณ์อักษรไปยังส่วนต่างๆ ต่อไปนี้:

*Lenovo (United States), Inc.
1009 Think Place
Morrisville, NC 27560
U.S.A.
Attention: Lenovo VP of Intellectual Property*

LENOVO จัดเอกสารฉบับนี้ให้ “ตามที่แสดง” โดยไม่ได้ให้การรับประกันอย่างใดทั้งโดยชัดเจน หรือโดยนัย รวมถึงแต่ไม่จำกัดเพียงการรับประกันโดยนัยเกี่ยวกับการไม่ละเมิด, การขายสินค้า หรือความเหมาะสมสำหรับวัตถุประสงค์เฉพาะทางบางขอบเขตอำนาจไม่อนุญาตให้ปฏิเสธการรับประกันโดยชัดเจน หรือโดยนัยในบางกรณี ดังนั้นข้อความนี้อาจไม่บังคับใช้ในกรณีของคุณ

ข้อมูลนี้อาจมีส่วนที่ไม่ถูกต้อง หรือข้อความที่ตีพิมพ์ผิดพลาดได้ จึงมีการเปลี่ยนแปลงข้อมูลในที่นี้เป็นระยะ โดยการเปลี่ยนแปลงเหล่านี้รวมไว้ในเอกสารฉบับตีพิมพ์ครั้งใหม่ Lenovo อาจดำเนินการปรับปรุง และ/หรือเปลี่ยนแปลงผลิตภัณฑ์ และ/หรือโปรแกรมที่อธิบายไว้ในเอกสารฉบับนี้เมื่อใดก็ได้โดยไม่ต้องแจ้งให้ทราบล่วงหน้า

ผลิตภัณฑ์ที่กล่าวถึงในเอกสารนี้ไม่ได้มีเจตนาเอาไว้ใช้ในแอปพลิเคชันที่เกี่ยวข้องกับการฝังตัวหรือการช่วยชีวิตรูปแบบอื่น ซึ่งหากทำงานบกพร่องอาจก่อให้เกิดการบาดเจ็บ หรือเสียชีวิตของบุคคลได้ ข้อมูลที่ปรากฏในเอกสารนี้ไม่มีผลกระทบหรือเปลี่ยนรายละเอียด หรือการรับประกันผลิตภัณฑ์ Lenovo ไม่มีส่วนใดในเอกสารฉบับนี้ที่จะสามารถใช้งานได้เสมือนสิทธิโดยชัดเจน หรือโดยนัย หรือชดใช้ค่าเสียหายภายใต้สิทธิทรัพย์สินทางปัญญาของ Lenovo หรือบุคคลที่สาม ข้อมูลทั้งหมดที่ปรากฏอยู่ในเอกสารฉบับนี้ได้รับมาจากสภาพแวดล้อมเฉพาะและนำเสนอเป็นภาพประกอบ ผลที่ได้รับในสภาพแวดล้อมการใช้งานอื่นอาจแตกต่างออกไป

Lenovo อาจใช้ หรือเผยแพร่ข้อมูลที่คุณได้ให้ไว้ในทางที่เชื่อว่าเหมาะสมโดยไม่ก่อให้เกิดภาวะความรับผิดชอบ

ข้อมูลอ้างอิงใดๆ ในเอกสารฉบับนี้เกี่ยวกับเว็บไซต์ที่ไม่ใช่ของ Lenovo จัดให้เพื่อความสะดวกเท่านั้น และไม่ถือเป็นการรับรองเว็บไซต์เหล่านั้นในกรณีใดๆ ทั้งสิ้น เอกสารในเว็บไซต์เหล่านั้นไม่ถือเป็นส่วนหนึ่งของเอกสารสำหรับผลิตภัณฑ์ Lenovo นี้ และการใช้เว็บไซต์เหล่านั้นถือเป็นความเสี่ยงของคุณเอง

ข้อมูลเกี่ยวกับการทำงานที่ปรากฏอยู่ในที่นี่ถูกกำหนดไว้ในสถานการณ์ที่ได้รับการควบคุม ดังนั้น ผลที่ได้รับจากสภาพแวดล้อมในการใช้งานอื่นอาจแตกต่างกันอย่างมาก อาจมีการใช้มาตรการบางประการกับระบบระดับขั้นในการพัฒนา และไม่มีกรับประกันว่ามาตรการเหล่านี้จะเป็นมาตรการเดียวกันกับที่ใช้ในระบบที่มีอยู่ทั่วไป นอกจากนี้ มาตรการบางประการอาจเป็นการคาดการณ์ตามข้อมูล ผลลัพธ์ที่เกิดขึ้นจริงจึงอาจแตกต่างกันไป ผู้ใช้เอกสารฉบับนี้ควรตรวจสอบความถูกต้องของข้อมูลในสภาพแวดล้อมเฉพาะของตน

เครื่องหมายการค้า

Lenovo โลโก้ของ Lenovo และ ThinkSystem เป็นเครื่องหมายการค้าของ Lenovo ในสหรัฐอเมริกา ประเทศอื่น หรือทั้งสองกรณี

Intel และ Xeon เป็นเครื่องหมายการค้าของ Intel Corporation ในสหรัฐอเมริกา ประเทศอื่น หรือทั้งสองกรณี

Microsoft และ Windows เป็นเครื่องหมายการค้าของกลุ่มบริษัท Microsoft

Linux เป็นเครื่องหมายการค้าจดทะเบียนของ Linus Torvalds

ชื่อบริษัท ชื่อผลิตภัณฑ์ หรือชื่อบริการอื่นๆ อาจเป็นเครื่องหมายการค้าหรือเครื่องหมายบริการของผู้นั้น

คำประกาศที่สำคัญ

ความเร็วของโปรเซสเซอร์จะระบุความเร็วนาฬิกาภายในไมโครโปรเซสเซอร์ นอกจากนี้ปัจจัยอื่นๆ ยังส่งผลต่อการทำงานของแอปพลิเคชัน

ความเร็วของไดรฟ์ซีดีหรือดีวีดีจะมีอัตราการอ่านที่ไม่แน่นอน แต่ความเร็วที่แท้จริงจะแตกต่างกันไปและมักมีอัตราน้อยกว่าความเร็วสูงสุดที่เป็นไปได้

ในส่วนของความจุของโปรเซสเซอร์ สำหรับความจุจริงและความจุเสมือน หรือปริมาณความจุของช่องหน่วยความจำ KB มีค่าเท่ากับ 1,024 ไบต์, MB มีค่าเท่ากับ 1,048,576 ไบต์ และ GB มีค่าเท่ากับ 1,073,741,824 ไบต์

ในส่วนของความจุไดรฟ์ฮาร์ดดิสก์หรือปริมาณการสื่อสาร MB มีค่าเท่ากับ 1,000,000 ไบต์ และ GB มีค่าเท่ากับ 1,000,000,000 ไบต์ ความจุโดยรวมที่ผู้ใช้สามารถใช้งานได้จะแตกต่างกันไป ขึ้นอยู่กับสภาพแวดล้อมในการใช้งาน

ความจุไดรฟ์ฮาร์ดดิสก์ภายในสูงสุดสามารถรับการเปลี่ยนชิ้นส่วนไดรฟ์ฮาร์ดดิสก์แบบมาตรฐาน และจำนวนช่องใส่ไดรฟ์ฮาร์ดดิสก์ทั้งหมดพร้อมไดรฟ์ที่รองรับซึ่งมี ขนาดใหญ่ที่สุดในปัจจุบันและมีให้ใช้งานจาก Lenovo

หน่วยความจำสูงสุดอาจต้องใช้การเปลี่ยนหน่วยความจำมาตรฐานพร้อมโมดูลหน่วยความจำเสริม

เซลล์หน่วยความจำโซลิดสเตตแต่ละตัวจะมีจำนวนรอบการเขียนข้อมูลในตัวที่จำกัดที่เซลล์สามารถสร้างขึ้นได้ ดังนั้น อุปกรณ์โซลิดสเตตจึงมีจำนวนรอบการเขียนข้อมูลสูงสุดที่สามารถเขียนได้ ซึ่งแสดงเป็น total bytes written (TBW) อุปกรณ์ที่เกินขีดจำกัดนี้ไปแล้วอาจไม่สามารถตอบสนองต่อคำสั่งที่ระบบสร้างขึ้นหรืออาจไม่สามารถเขียนได้ Lenovo จะไม่รับผิดชอบต่อการเปลี่ยนชิ้นส่วนอุปกรณ์ที่มีจำนวนรอบโปรแกรม/การลบที่รับประกันสูงสุดเกินกว่าที่กำหนดไว้ ตามที่บันทึกในเอกสารข้อกำหนดเฉพาะที่พิมพ์เผยแพร่อย่างเป็นทางการสำหรับอุปกรณ์

Lenovo ไม่ได้ให้การเป็นตัวแทนหรือการรับประกันที่เกี่ยวกับผลิตภัณฑ์ที่ไม่ใช่ของ Lenovo การสนับสนุน (หากมี) สำหรับผลิตภัณฑ์ที่ไม่ใช่ของ Lenovo มีให้บริการโดยบุคคลที่สาม แต่ไม่ใช่ Lenovo

ซอฟต์แวร์บางอย่างอาจมีความแตกต่างกันไปตามรุ่นที่ขายอยู่ (หากมี) และอาจไม่รวมถึงคู่มือผู้ใช้หรือฟังก์ชันการทำงานของโปรแกรมทั้งหมด

คำประกาศกฎข้อบังคับด้านโทรคมนาคม

ในประเทศของคุณ ผลิตภัณฑ์นี้อาจไม่ได้รับการรับรองให้เชื่อมต่อเข้ากับอินเทอร์เน็ตของเครือข่ายโทรคมนาคมสาธารณะ ไม่ว่าจะด้วยวิธีใดก็ตาม คุณอาจจำเป็นต้องมีใบรับรองเพิ่มเติมตามที่กฎหมายกำหนดก่อนจะทำการเชื่อมต่อดังกล่าว หากมีข้อสงสัยใดๆ โปรดติดต่อตัวแทนจำหน่ายหรือเจ้าหน้าที่ของ Lenovo

ประกาศเกี่ยวกับการแผ่คลื่นอิเล็กทรอนิกส์

เมื่อคุณเชื่อมต่อจอภาพกับอุปกรณ์ คุณต้องใช้สายของจอภาพที่กำหนดและอุปกรณ์ตัดสัญญาณรบกวนฯ ใดที่ให้มาพร้อมกับจอภาพ

สามารถดูคำประกาศเกี่ยวกับการแผ่คลื่นอิเล็กทรอนิกส์เพิ่มเติมได้ที่:

<http://thinksystem.lenovofiles.com/help/index.jsp>

การประกาศเกี่ยวกับ BSMI RoHS ของไต้หวัน

單元 Unit	限用物質及其化學符號 Restricted substances and its chemical symbols					
	鉛Lead (Pb)	汞Mercury (Hg)	鎘Cadmium (Cd)	六價鉻 Hexavalent chromium (Cr ⁶⁺)	多溴聯苯 Polybrominated biphenyls (PBB)	多溴二苯醚 Polybrominated diphenyl ethers (PBDE)
機架	○	○	○	○	○	○
外部蓋板	○	○	○	○	○	○
機械組零件	-	○	○	○	○	○
空氣傳動設備	-	○	○	○	○	○
冷卻組零件	-	○	○	○	○	○
內存模塊	-	○	○	○	○	○
處理器模塊	-	○	○	○	○	○
電纜組零件	-	○	○	○	○	○
電源	-	○	○	○	○	○
儲備設備	-	○	○	○	○	○
電路卡	-	○	○	○	○	○
光碟機	-	○	○	○	○	○
雷射器	-	○	○	○	○	○
<p>備考1. “超出0.1 wt %” 及 “超出0.01 wt %” 係指限用物質之百分比含量超出百分比含量基準值。 Note1 : “exceeding 0.1wt%” and “exceeding 0.01 wt%” indicate that the percentage content of the restricted substance exceeds the reference percentage value of presence condition.</p> <p>備考2. “○” 係指該項限用物質之百分比含量未超出百分比含量基準值。 Note2 : “○” indicates that the percentage content of the restricted substance does not exceed the percentage of reference value of presence.</p> <p>備考3. “-” 係指該項限用物質為排除項目。 Note3 : The “-” indicates that the restricted substance corresponds to the exemption.</p>						

ข้อมูลติดต่อเกี่ยวกับการนำเข้าและส่งออกสำหรับไต้หวัน

ผู้ติดต่อพร้อมให้ข้อมูลเกี่ยวกับการนำเข้าและส่งออกสำหรับไต้หวัน

委製商/進口商名稱: 台灣聯想環球科技股份有限公司
進口商地址: 台北市南港區三重路 66 號 8 樓
進口商電話: 0800-000-702

Lenovo