คู่มือการบำรุงรักษา
โหนดคอมพิวท์ ThinkSystem SN850

ประเภทเครื่อง: 7X15

หมายเหตุ

ก่อนการใช้ข้อมูลนี้และผลิตภัณฑ์ที่สนับสนุน โปรดอ่านและทำความเข้าใจข้อมูลและคำแนะนำด้านความปลอดภัยที่มีอยู่ที่:

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

นอกจากนี้ ควรตรวจสอบให้แน่ใจว่าคุณรับทราบข้อกำหนดและเงื่อนไขของ Lenovo Warranty สำหรับโหนดคอมพิวเตอร์ของคุณ ซึ่งสามารถดูรายละเอียดได้ที่:

http://datacentersupport.lenovo.com/warrantylookup

ฉบับตีพิมพ์ครั้งที่ยี่สิบห้า (มกราคม 2023)

© Copyright Lenovo 2017, 2023.

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

สารบัญ

ความปลอดภัย v

รายการตรวจสอบความปลอดภัย vi

บทที่ 1. ข้อมูลเบื้องต้น 1

ข้อมูลจำเพาะ 3

การปนเปื้อนของอนุภาค 8

การอัปเดตเฟิร์มแวร์. 11

เกร็ดแนะนำด้านเทคนิค 16

คำแนะนำการรักษาความปลอดภัย 17

เปิดโหนดคอมพิวท์ 17

ปิดโหนดคอมพิวท์ 17

บทที่ 2. ส่วนประกอบของโหนดคอมพิวท์ 19

มุมมองด้านหน้า 19

แผงควบคุม ขั้วต่อ และไฟ LED ของโหนดคอมพิวท์ 19

เค้าโครงแผงระบบ 23

ขั้วต่อของแผงระบบ 23

สวิตช์แผงระบบ 25

สายเคเบิล KVM 26

รายการอะไหล่ 27

บทที่ 3. ขั้นตอนการเปลี่ยนชิ้นส่วนฮาร์ดแวร์. 31

คู่มือการติดตั้ง. 31

รายการตรวจสอบความปลอดภัย 33

คำแนะนำเกี่ยวกับความเชื่อถือได้ของระบบ . . 34

การทำงานภายในเซิร์ฟเวอร์ที่เปิดอยู่. 35

ปิดโหนดคอมพิวท์ 35

การใช้งานอุปกรณ์ที่ไวต่อไฟฟ้าสถิต 36

การเปลี่ยนแบ็คเพลนไดรฟ์ขนาด 2.5 นิ้ว 37

ถอดแบ็คเพลนไดรฟ์ขนาด 2.5 นิ้ว 37

ติดตั้งแบ็คเพลนไดรฟ์ขนาด 2.5 นิ้ว 38

การเปลี่ยนไดรฟ์แบบ Hot-swap ขนาด 2.5 นิ้ว . . . 40

ถอดไดรฟ์แบบ Hot-swap ขนาด 2.5 นิ้ว . . . 40

ติดตั้งไดรฟ์แบบ Hot-swap ขนาด 2.5 นิ้ว . . 41

การเปลี่ยนส่วนประกอบตัวยึดอะแดปเตอร์ 43

ถอดส่วนประกอบตัวยึดอะแดปเตอร์ 43

ติดตั้งส่วนประกอบตัวยึดอะแดปเตอร์ 45

การเปลี่ยนแผ่นกั้นลม 47

ถอดแผ่นกั้นอากาศ 47

ติดตั้งแผ่นกั้นลม 48

การเปลี่ยนชิ้นส่วนฝา 50

ถอดฝา 50

ติดตั้งฝา 51

การเปลี่ยนส่วนกั้น 52

ถอดส่วนกั้น. 52

ติดตั้งส่วนกั้น 54

การเปลี่ยนแบตเตอรี่ CMOS 55

ถอดแบตเตอรี่ CMOS 55

ติดตั้งแบตเตอรี่ CMOS - CR2032 56

การเปลี่ยนโหนดคอมพิวท์ 58

ถอดโหนดคอมพิวท์ 58

ติดตั้งโหนดคอมพิวท์ 59

การเปลี่ยนฝาครอบโหนดคอมพิวท์ 61

ถอดฝาครอบโหนดคอมพิวท์. 61

ติดตั้งฝาครอบโหนดคอมพิวท์ 63

การเปลี่ยน DIMM 66

ถอด DIMM 66

ติดตั้ง DIMM 68

การเปลี่ยนขั้วต่อโครงสร้าง 74

ถอดขั้วต่อโครงสร้าง. 74

ติดตั้งขั้วต่อโครงสร้าง 75

การเปลี่ยนโมดูลพลังงานแบบแฟลช. 76

ถอดช่องใส่โมดูลพลังงานแบบแฟลช 76

ติดตั้งโมดูลพลังงานแบบแฟลช 78

© Copyright Lenovo 2017, 2023

การเปลี่ยนมือจับด้านหน้า 79
ถอดมือจับด้านหน้า 79
ติดตั้งที่จับด้านหน้า 81
การเปลี่ยนแผ่นป้าย ID 82
ถอดแผ่นป้าย ID 82
ติดตั้งแผ่นป้าย ID 83
การเปลี่ยนการ์ดอินเทอร์โพเซอร์ 84
ถอดการ์ดอินเทอร์โพเซอร์ 84
ติดตั้งการ์ดอินเทอร์โพเซอร์ 86
การเปลี่ยนอะแดปเตอร์การขยาย I/O 89
ถอดอะแดปเตอร์การขยาย I/O 89
ติดตั้งอะแดปเตอร์การขยาย I/O 90
การเปลี่ยนแบ็คเพลน M.2 93
ถอดแบ็คเพลน M.2 93
ติดตั้งแบ็คเพลน M.2 94
การเปลี่ยนไดรฟ์ M.2 95
ถอดไดรฟ์ M.2 96
ปรับตำแหน่งของตัวยึดบนแบ็คเพลน M.2 . . . 96
ติดตั้งไดรฟ์ M.2 97
การเปลี่ยนโปรเซสเซอร์และตัวระบายความร้อน . . . 100
ถอดโปรเซสเซอร์และตัวระบายความร้อน . . . 100
ติดตั้งโปรเซสเซอร์และตัวระบายความร้อน . . 105
การเปลี่ยนอะแดปเตอร์ RAID 111
ถอดอะแดปเตอร์ RAID 112
ติดตั้งอะแดปเตอร์ RAID 114
การเปลี่ยนแท็ก RFID 119
ถอดแท็ก RFID 119
ติดตั้งแท็ก RFID 121
การเปลี่ยนตัวครอบที่จัดเก็บข้อมูล 122
ถอดตัวครอบที่จัดเก็บข้อมูล 122
ติดตั้งตัวครอบที่จัดเก็บข้อมูล 123
การเปลี่ยนส่วนประกอบของแผงระบบ 125
ถอดและเปลี่ยนส่วนประกอบของแผงระบบ . . 125
อัปเดตประเภทเครื่องและหมายเลขประจำเครื่อง 130
เปิดใช้งาน TPM/TCM 133
เปิดใช้งานการบูทที่ปลอดภัยของ UEFI. . . . 138
การเปลี่ยนอะแดปเตอร์ TCM/TPM (สำหรับประเทศจีนเท่านั้น) 139
ถอด TCM/TPM (สำหรับประเทศจีนเท่านั้น) . . 139
ติดตั้งอะแดปเตอร์ TCM/TPM (สำหรับประเทศจีนเท่านั้น) 140
ดำเนินการเปลี่ยนชิ้นส่วนให้เสร็จสมบูรณ์. 142

บทที่ 4. การระบุปัญหา. 143

บันทึกเหตุการณ์ 143
การวินิจฉัย Lightpath. 145
การดูไฟ LED การวินิจฉัย Lightpath 145
ไฟ LED การวินิจฉัย Lightpath 147
LED บนแผงระบบ 148
ขั้นตอนการระบุปัญหาทั่วไป 150
การแก้ไขปัญหาตามอาการ 151
ปัญหาเกี่ยวกับไดรฟ์ฮาร์ดดิสก์ 151
ปัญหาที่เกิดขึ้นเป็นครั้งคราว. 154
ปัญหาเกี่ยวกับหน่วยความจำ 155
ปัญหาเกี่ยวกับเครือข่าย 157
ปัญหาที่สังเกตเห็นได้ 165
ปัญหาเกี่ยวกับอุปกรณ์เสริม 168
ปัญหาเกี่ยวกับประสิทธิภาพ. 171
ปัญหาเกี่ยวกับการเปิดเครื่องและปิดเครื่อง . . 172
ปัญหาเกี่ยวกับซอฟต์แวร์ 174

ภาคผนวก A. การแยกชิ้นส่วนฮาร์ดแวร์เพื่อนำไปรีไซเคิล 175

แยกชิ้นส่วนประกอบแผงระบบเพื่อนำไปรีไซเคิล . . . 175

ภาคผนวก B. การขอความช่วยเหลือและความช่วยเหลือด้านเทคนิค .177

ก่อนโทรศัพท์ติดต่อ 177
การรวบรวมข้อมูลการซ่อมบำรุง 178
การติดต่อฝ่ายสนับสนุน 180

ภาคผนวก C. คำประกาศ. 181
เครื่องหมายการค้า 182
คำประกาศที่สำคัญ 182
คำประกาศกฎข้อบังคับด้านโทรคมนาคม 183
ประกาศเกี่ยวกับการแผ่คลื่นอิเล็กทรอนิกส์ 183
การประกาศเกี่ยวกับ BSMI RoHS ของไต้หวัน 184
ข้อมูลติดต่อเกี่ยวกับการนำเข้าและส่งออกสำหรับไต้หวัน 184

ดรรชนี 185

© Copyright Lenovo 2017, 2023

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.

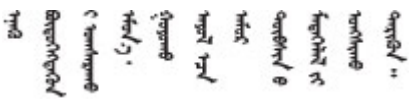
A termék telepítése előtt olvassa el a Biztonsági előírásokat!

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.



© Copyright Lenovo 2017, 2023

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 pečítaje 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་རྫས་འདི་བདེ་སྒྲིང་མ་བྱས་གོང་། ཟླས་ཀྱི་ཡིད་གཟབ་
བྱ་འདྲ་མིན་ཡོད་པའི་བོད་སྐད་བཀླ་དགོས།

Bu ürünü kurmadan önce güvenlik bilgilerini okuyun.

مەزكۇر مەھسۇلاتنى ئورنىتىشتىن 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:

1. ผลิตภัณฑ์นี้ไม่เหมาะสำหรับใช้งานในสถานที่ทำงานที่ใช้จอแสดงผล ตามมาตราที่ 2 ของข้อบังคับเรื่องสถานที่ทำงาน
2. การตั้งค่าเซิร์ฟเวอร์จะทำในห้องเซิร์ฟเวอร์เท่านั้น

ข้อควรระวัง:

อุปกรณ์นี้ต้องติดตั้งหรือซ่อมบำรุงโดยพนักงานผู้ผ่านการฝึกอบรม ตามที่กำหนดโดย NEC, IEC 62368-1 **และ** IEC 60950-1 **ตามมาตรฐานความปลอดภัยของอุปกรณ์อิเล็กทรอนิกส์ด้านเสียง/วิดีโอ เทคโนโลยีสารสนเทศและเทคโนโลยีการสื่อสาร** Lenovo **จะถือว่าคุณมีคุณสมบัติเหมาะสมในการการซ่อมบำรุงอุปกรณ์ และได้รับการฝึกอบรมในการจำแนกระดับพลังงานที่เป็นอันตรายในผลิตภัณฑ์ การเข้าถึงอุปกรณ์ดำเนินการโดยใช้**

เครื่องมือ ล็อคและกุญแจ หรือระบบนิรภัยอื่นๆ และควบคุมโดยหน่วยงานกำกับดูแลที่มีหน้าที่รับผิดชอบในพื้นที่นั้นๆ

ข้อสำคัญ: ต้องมีการเดินสายดินระบบไฟฟ้าของเซิร์ฟเวอร์เพื่อความปลอดภัยของผู้ปฏิบัติงาน และทำให้ระบบทำงานเป็นปกติ ช่างไฟที่ได้รับการรับรองสามารถยืนยันการเดินสายดินที่ถูกต้องของเต้ารับไฟฟ้าได้

เพื่อรับรองว่าไม่มีสภาพที่ไม่ปลอดภัย ให้ตรวจสอบตามหัวข้อต่อไปนี้:

1. ตรวจดูให้แน่ใจว่าปิดการใช้งานอุปกรณ์และถอดสายไฟออกแล้ว
2. ตรวจสอบสายไฟ
   - ตรวจดูให้แน่ใจว่าตัวเชื่อมต่อสายดินอยู่ในสภาพดี ใช้อุปกรณ์เพื่อวัดความต่อเนื่องของกระแสไฟฟ้าของสายดิน โดยระหว่างสายพินสายดินภายนอกและสายดินที่เฟรม ต้องมีความต่อเนื่องของกระแสไฟฟ้าที่ 0.1 โอห์มหรือน้อยกว่า
   - ตรวจดูให้แน่ใจว่าชนิดของสายไฟถูกต้อง

     หากต้องการดูสายไฟที่ใช้ได้สำหรับเซิร์ฟเวอร์:

     a. ไปที่:

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

     b. ในแถบกำหนดรุ่นเอง:

        1) ให้คลิกที่ Select Options/Parts for a Model (**เลือกตัวเลือก/ชิ้นส่วนสำหรับรุ่น**)

        2) ป้อนประเภทเครื่องและหมายเลขรุ่นเซิร์ฟเวอร์ของคุณ

     c. คลิกที่แถบ Power (ไฟ) เพื่อดูสายไฟทั้งหมด
   - ตรวจสอบให้แน่ใจว่าฉนวนป้องกันไม่ขาดหลุดลุ่ยหรือเสื่อมสภาพ
3. ตรวจหาการดัดแปลงที่ไม่ใช่ของ Lenovo ใช้วิจารณญาณสำหรับความปลอดภัยในการดัดแปลงที่ไม่ใช่ของ Lenovo อย่างรอบคอบ
4. ตรวจสอบภายในเซิร์ฟเวอร์เพื่อค้นหาสภาพความไม่ปลอดภัยที่ชัดเจน เช่น ขี้ตะไบเหล็ก การปนเปื้อน น้ำหรือของเหลวอื่นๆ หรือสัญญาณของเพลิงไหม้หรือความเสียหายจากควัน
5. ตรวจสอบว่าสายไฟมีการเสื่อมสภาพ ขาดหลุดลุ่ย หรือถูกบีบแน่นหรือไม่
6. ตรวจสอบให้แน่ใจว่าตัวยึดฝาครอบแหล่งจ่ายไฟ (สกรูหรือหมุดย้ำ) ไม่ถูกถอดออกหรือเปลี่ยน

© Copyright Lenovo 2017, 2023

บทที่ 1. ข้อมูลเบื้องต้น

ThinkSystem SN850 คือโหนดคอมพิวท์ของแร็ค 2U ที่ออกแบบมาให้ใช้ในการประมวลผลการดำเนินการของเครือข่ายที่มีปริมาณสูง เซิร์ฟเวอร์แบบ multi-core ประสิทธิภาพสูงนี้ เหมาะสำหรับการใช้งานในสภาพแวดล้อมแบบเครือข่ายที่ต้องการประสิทธิภาพโปรเซสเซอร์, อินพุต/เอาต์พุต (I/O), ความยืดหยุ่น และประสิทธิภาพการจัดการในระดับสูง

เมื่อคุณได้รับ ThinkSystem SN850 โปรดดู *คู่มือการติดตั้งโหนดคอมพิวท์ ThinkSystem SN850* เพื่อตั้งค่าโหนดคอมพิวท์ ติดตั้งอุปกรณ์เสริม และดำเนินการกำหนดค่าเริ่มต้นของโหนดคอมพิวท์ ขณะเดียวกัน *คู่มือการบำรุงรักษาโหนดคอมพิวท์ ThinkSystem SN850* มีข้อมูลที่จะช่วยคุณแก้ไขปัญหาที่อาจเกิดขึ้นใน ThinkSystem SN850 ซึ่งจะอธิบายเครื่องมือการวินิจฉัยที่มาพร้อมโหนดคอมพิวท์ รหัสข้อผิดพลาด และการดำเนินการที่แนะนำ และคำแนะนำสำหรับการเปลี่ยนส่วนประกอบที่ทำงานล้มเหลว

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

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

หมายเหตุ:

- Chassis Management Module (CMM1; 68Y7030) รุ่นแรกไม่ได้รับการรองรับโดยโหนดคอมพิวท์ ThinkSystem SN850
- Chassis Management Module (CMM2; 00FJ669) รุ่นที่สองต้องมีเฟิร์มแวร์ระดับ 1.6.1 ขึ้นไปเพื่อรองรับโหนดคอมพิวท์ ThinkSystem SN850 ข้อกำหนดนี้มีผลใช้กับ CMM ทั้งสองตัวที่ติดตั้งในตัวเครื่อง
- ภาพประกอบในเอกสารนี้อาจแตกต่างจากรุ่นอุปกรณ์ของคุณเล็กน้อย

การระบุโหนดคอมพิวท์ของคุณ

เมื่อคุณติดต่อ Lenovo เพื่อขอความช่วยเหลือ ข้อมูลประเภท รุ่น และหมายเลขประจำเครื่องจะช่วยสนับสนุนช่างเทคนิคในการระบุเซิร์ฟเวอร์และให้บริการที่รวดเร็วขึ้นได้

บันทึกข้อมูลเกี่ยวกับโหนดคอมพิวท์ลงในตารางต่อไปนี้

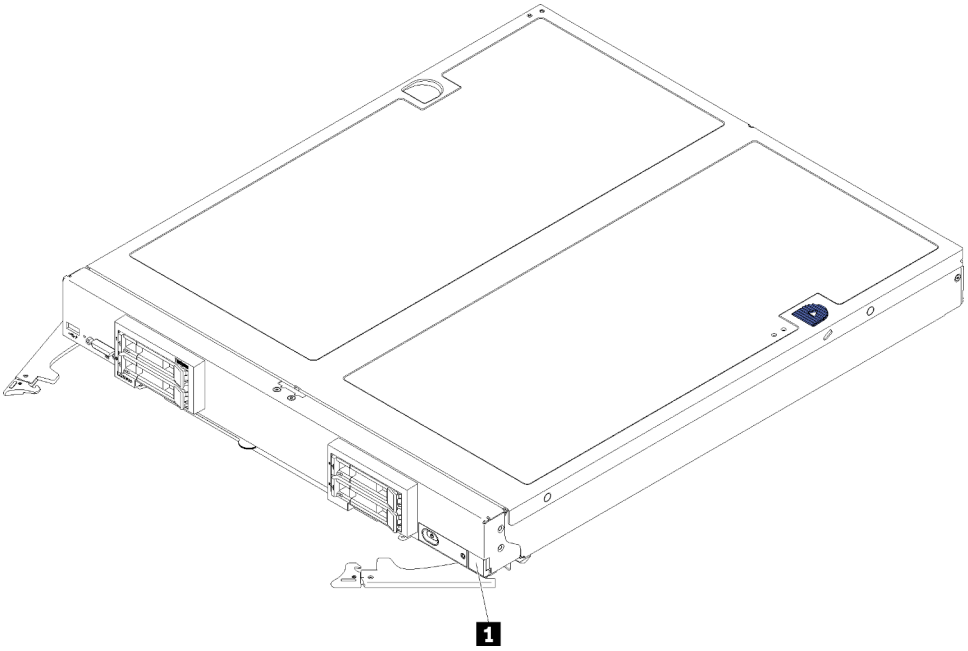
© Copyright Lenovo 2017, 2023

ตาราง 1. บันทึกเกี่ยวกับข้อมูลของระบบ

ชื่อผลิตภัณฑ์	ประเภทเครื่อง	หมายเลขรุ่น	หมายเลขประจำเครื่อง
ThinkSystem SN850	ประเภท 7X15		

หมายเลขรุ่นและหมายเลขประจำเครื่องจะอยู่บนป้าย ID ทางด้านหน้าของโหนดคอมพิวท์และตัวเครื่อง ตามที่แสดงในภาพประกอบ

หมายเหตุ: ภาพประกอบในเอกสารนี้อาจแตกต่างจากฮาร์ดแวร์ของคุณเล็กน้อย



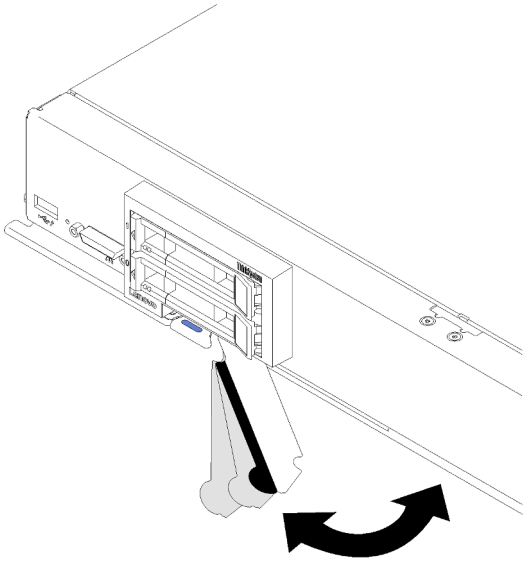
รูปภาพ 1. ป้าย ID ที่ด้านหน้าของโหนด

ตาราง 2. ป้าย ID ที่ด้านหน้าของโหนด

1 ป้าย ID

แถบข้อมูลลูกค้า

แถบข้อมูลลูกค้ามีข้อมูลเกี่ยวกับระบบ เช่น ระดับเฟิร์มแวร์ บัญชีผู้ดูแลระบบ เป็นต้น



รูปภาพ 2. ตำแหน่งของแถบข้อมูลลูกค้า

ป้ายเซิร์ฟเวอร์ระบบซึ่งอยู่บนฝาครอบโหนดคอมพิวท์จะมีรหัสคิวอาร์โค้ด (QR) สำหรับเข้าดูข้อมูลการบริการผ่านอุปกรณ์มือถือ คุณสามารถสแกนรหัส QR โดยใช้ตัวอ่านรหัส QR และสแกนเนอร์จากอุปกรณ์มือถือและเข้าใช้งานเว็บไซต์ Lenovo Service Information ได้อย่างรวดเร็ว เว็บไซต์ Lenovo Service Information ระบุข้อมูลเพิ่มเติมเกี่ยวกับวิดีโอสาธิตการติดตั้งและการเปลี่ยนอะไหล่ และรหัสข้อผิดพลาดต่างๆ เพื่อการสนับสนุนเซิร์ฟเวอร์

ภาพประกอบต่อไปนี้แสดงรหัส QR (https://support.lenovo.com/p/servers/sn850):

รูปภาพ 3. รหัส QR

ข้อมูลจำเพาะ

ข้อมูลต่อไปนี้เป็นข้อมูลสรุปคุณลักษณะและข้อมูลจำเพาะของโหนดคอมพิวท์ คุณลักษณะบางอย่างอาจไม่มีให้ใช้งาน หรือข้อมูลจำเพาะบางอย่างอาจใช้ไม่ได้กับระบบของคุณ ทั้งนี้ขึ้นอยู่กับรุ่น

ตาราง 3. ข้อมูลจำเพาะของเซิร์ฟเวอร์

ข้อมูลจำเพาะ	**รายละเอียด**
ขนาด	• สูง: 55.5 มม. (2.2 นิ้ว) • ลึก: 492.7 มม. (19.4 นิ้ว) • ลึก: 435.3 มม. (17.1 นิ้ว) • น้ำหนัก: – ต่ำสุด: 9.3 กก. (20.6 ปอนด์) – สูงสุด: 12.3 กก. (27.0 ปอนด์)
โปรเซสเซอร์ (ขึ้นอยู่กับรุ่น):	รองรับโปรเซสเซอร์ Intel® Xeon แบบ Multi-core สูงสุดสี่ตัว ใช้ Setup Utility เพื่อกำหนดประเภทและความเร็วของโปรเซสเซอร์ในโหนดคอมพิวท์ สำหรับรายการของโปรเซสเซอร์ที่รองรับ โปรดดู: https://serverproven.lenovo.com/ **หมายเหตุ**: เมื่อติดตั้งโปรเซสเซอร์ในรุ่นด้านล่าง ตรวจสอบให้แน่ใจว่าสภาพแวดล้อมของเซิร์ฟเวอร์มีอุณหภูมิไม่สูงกว่า 30°C หากเซิร์ฟเวอร์ทำงานในสภาพแวดล้อมที่อุณหภูมิสูงกว่า 30°C อาจทำให้พัดลมทำงานผิดพลาดหรือประสิทธิภาพการทำงานลดลง • โปรเซสเซอร์ Intel Xeon Gold 6126T 12C 125W 2.6GHz • โปรเซสเซอร์ Intel Xeon Gold 6144 8C 150W 3.5GHz • โปรเซสเซอร์ Intel Xeon Gold 6146 12C 165W 3.2GHz • โปรเซสเซอร์ Intel Xeon Platinum 8160T 24C 150W 2.1GHz • โปรเซสเซอร์ Intel Xeon Platinum 6244 8C 150W 3.6GHz

ตาราง 3. ข้อมูลจำเพาะของเซิร์ฟเวอร์ (มีต่อ)

ข้อมูลจำเพาะ	**รายละเอียด**
หน่วยความจำ	ดู “ลำดับการติดตั้งโมดูลหน่วยความจำ” ใน *การอ้างอิงการรวบรวมหน่วยความจำ* สำหรับข้อมูลโดยละเอียดเกี่ยวกับการกำหนดค่าและการตั้งค่าหน่วยความจำ • ต่ำสุด: 16 GB • สูงสุด: – 13.8 TB แบบมี DC Persistent Memory Module (DCPMM) ในโหมดหน่วยความจำ • ประเภท: – รหัสแก้ไขข้อผิดพลาด (ECC), Double-Data Rate (DDR4) ขนาดปกติ (LP) RDIMM, LRDIMM และ 3DS RDIMM (ไม่รองรับการผสมผสาน) – DC Persistent Memory Module (DCPMM) • การสนับสนุน (ขึ้นอยู่กับรุ่น): – RDIMM ขนาด 8 GB, 16 GB, 32 GB และ 64 GB – LRDIMM ขนาด 64 GB – 3DS RDIMM ขนาด 128 GB – DCPMM ขนาด 128 GB, 256 GB และ 512 GB • ช่องเสียบ: ขั้วต่อโมดูลหน่วยความจำอินไลน์แบบคู่ (DIMM) ทั้งหมด 48 ขั้วต่อที่รองรับได้สูงสุด: – DRAM DIMM ได้สูงสุดถึง 48 ตัว – DRAM DIMM 24 ตัวและ DCPMM 24 ตัว **หมายเหตุ**: รายการของโมดูลหน่วยความจำที่รองรับจะแตกต่างกันระหว่างโปรเซสเซอร์ Intel Xeon รุ่นที่ 1 (Skylake) และรุ่นที่ 2 (Cascade Lake) ตรวจสอบให้แน่ใจว่าได้ติดตั้งโมดูลหน่วยความจำที่เข้ากันได้เพื่อหลีกเลี่ยงข้อผิดพลาดของระบบ สำหรับรายการ DIMM ที่รองรับ โปรดดู: https://serverproven.lenovo.com/
ไดรฟ์	รองรับช่องใส่ไดรฟ์ฮาร์ดดิสก์/ไดรฟ์โซลิดสเทต SAS/SATA/NVMe แบบ Hot-swap ขนาด 2.5 นิ้ว สูงสุดสี่ช่อง
แบ็คเพลนไดรฟ์	• แบ็คเพลน SATA • แบ็คเพลน SAS/SATA • แบ็คเพลน NVMe/SATA

ตาราง 3. ข้อมูลจำเพาะของเซิร์ฟเวอร์ (มีต่อ)

ข้อมูลจำเพาะ	**รายละเอียด**
การสนับสนุน RAID	• RAID ซอฟต์แวร์รองรับระดับ RAID ที่ 0, 1, 5 และ 10 • RAID ฮาร์ดแวร์รองรับ: – อะแดปเตอร์ RAID พื้นฐาน (ที่ไม่มีโมดูลพลังงานแบบแฟลช) รองรับ: ระดับ RAID ที่ 0, 1, 5 และ 10 – อะแดปเตอร์ RAID ขั้นสูง (ที่มีโมดูลพลังงานแบบแฟลช) รองรับ: ระดับ RAID ที่ 0, 1, 5, 6 และ 10
ฟังก์ชันในตัว	• ตัวควบคุมการจัดการแผงวงจร (BMC) หนึ่งตัวกับตัวควบคุม VGA ในตัว • การวินิจฉัย Lightpath • พอร์ต USB 3.2 Gen 1 ภายนอกหนึ่งพอร์ต • อนุกรมผ่าน LAN (SOL) • Wake on LAN (WOL)
การกำหนดค่าต่ำสุดสำหรับการแก้ไขข้อบกพร่อง	• โปรเซสเซอร์สองตัวในช่องเสียบโปรเซสเซอร์ 1 และ 2 • DIMM หน่วยความจำหนึ่งตัวในช่องใส่ 5
การเตือน Predictive Failure Analysis (PFA)	• โปรเซสเซอร์ • หน่วยความจำ • ไดรฟ์
การรักษาความปลอดภัย	สอดคล้องกับ NIST 800-131A เต็มรูปแบบ โหมดการเข้ารหัสความปลอดภัยที่ตั้งค่าโดยอุปกรณ์การจัดการ (CMM และ Lenovo XClarity Administrator) จะกำหนดโหมดความปลอดภัยที่โหนดคอมพิวท์ทำงาน
ระบบปฏิบัติการ	ระบบปฏิบัติการที่รองรับและได้รับการรับรอง: • Microsoft Windows Server • VMware ESXi • Red Hat Enterprise Linux • SUSE Linux Enterprise Server ข้อมูลอ้างอิง: • รายการระบบปฏิบัติการที่ใช้ได้ทั้งหมด: https://lenovopress.lenovo.com/osig • คำแนะนำการปรับใช้ระบบปฏิบัติการ: “ปรับใช้ระบบปฏิบัติการ” ใน *คู่มือการติดตั้ง*

ตาราง 3. ข้อมูลจำเพาะของเซิร์ฟเวอร์ (มีต่อ)

ข้อมูลจำเพาะ	รายละเอียด
สภาพแวดล้อม	โหนดคอมพิวท์ThinkSystem SN850 สอดคล้องกับข้อกำหนดของ ASHRAE ประเภท A2 บางรุ่นจะสอดคล้องกับข้อกำหนดของ ASHRAE ประเภท A3 ทั้งนี้ขึ้นอยู่กับการกำหนดค่าฮาร์ดแวร์ ประสิทธิภาพของระบบอาจได้รับผลกระทบเมื่ออุณหภูมิการทำงานไม่เป็นไปตามข้อกำหนดของ ASHRAE A2 หรือสถานะการทำงานของพัดลมล้มเหลว โหนดคอมพิวท์ ThinkSystem SN850 ได้รับการรองรับในสภาพแวดล้อมต่อไปนี้: • อุณหภูมิห้อง: – การทำงาน: – ASHRAE ประเภท A2: 10°C ถึง 35°C (50°F ถึง 95°F) ลดอุณหภูมิโดยรอบสูงสุดลงทีละ 1°C ทุกๆ 300 ม. (984 ฟุต) เพิ่มระดับความสูงเกินกว่า 900 ม. (2,953 ฟุต) – ASHRAE ประเภท A3: 5°C ถึง 40°C (41°F ถึง 104°F) ลดอุณหภูมิโดยรอบสูงสุดลงทีละ 1°C ทุกๆ 175 ม. (574 ฟุต) เพิ่มระดับความสูงเกินกว่า 900 ม. (2,953 ฟุต) – โหนดคอมพิวท์ปิด: 5°C ถึง 45°C (41°F ถึง 113°F) – การจัดส่ง/การจัดเก็บ: -40°C ถึง 60°C (-40°F ถึง 140°F) • ระดับความสูงสูงสุด: 3,050 ม. (10,000 ฟุต) • ความชื้นสัมพัทธ์ (ไม่กลั่นตัว): – การทำงาน: – ASHRAE ประเภท A2: 8% ถึง 80%, จุดน้ำค้างสูงสุด: 21°C (70°F) – ASHRAE ประเภท A3: 8% ถึง 85%, จุดน้ำค้างสูงสุด: 24°C (75°F) – การจัดส่ง/เก็บรักษา: 8% ถึง 90% • การปนเปื้อนของอนุภาค **ข้อควรพิจารณา**: อนุภาคที่ลอยในอากาศและกลุ่มก๊าซที่มีความไวในการทำปฏิกิริยาเพียงอย่างเดียวหรือร่วมกันกับปัจจัยด้านสิ่งแวดล้อมอื่นๆ เช่น ความชื้นหรืออุณหภูมิ อาจเป็นต้นเหตุที่ทำให้เซิร์ฟเวอร์เกิดความเสี่ยง ดูข้อมูลเกี่ยวกับขีดจำกัดของอนุภาคและก๊าซได้ที่ “การปนเปื้อนของอนุภาค” บนหน้าที่ 8 **หมายเหตุ**: เซิร์ฟเวอร์ออกแบบมาสำหรับสภาพแวดล้อมของศูนย์ข้อมูลมาตรฐานและแนะนำให้วางในศูนย์ข้อมูลอุตสาหกรรม
การปล่อยเสียงรบกวน	**หมายเหตุ**:

ตาราง 3. ข้อมูลจำเพาะของเซิร์ฟเวอร์ (มีต่อ)

ข้อมูลจำเพาะ	รายละเอียด
	• ระดับเสียงรบกวนที่ระบุไว้อ้างอิงจากการกำหนดค่าที่ระบุ และอาจมีการเปลี่ยนแปลงเล็กน้อยตามการเปลี่ยนแปลงการกำหนดค่าหรือเงื่อนไข • ระดับเสียงรบกวนที่ระบุไว้อาจเพิ่มขึ้นอย่างมาก หากมีการติดตั้งส่วนประกอบกำลังไฟสูง เช่น NIC กำลังไฟสูง, โปรเซสเซอร์และ GPU กำลังไฟสูง
1. ตัวเครื่องเปิดอยู่ 2. A3 - ลดอุณหภูมิที่ยอมให้ได้ 1°C/175 ม. สูงกว่า 950 ม. 3. ระดับความชื้นต่ำสุดสำหรับ ประเภท A3 คือสูงกว่า (ความชื้นมากกว่า) จุดน้ำค้าง -12°C และความชื้นสัมพัทธ์ 8% ค่าเหล่านี้จะอินเตอร์เซกกันที่ 25°C โดยประมาณ ต่ำกว่าอินเตอร์เซกชันนี้ (<25°C), จุดน้ำค้าง (-12°C) แสดงถึงระดับความชื้นต่ำสุด เหนือกว่าอินเตอร์เซกชันนี้ ความชื้นสัมพัทธ์ (8%) คือค่าต่ำสุด 4. ระดับความชื้นต่ำกว่าจุดน้ำค้าง 0.5°C แต่ไม่ต่ำกว่าจุดน้ำค้าง -10°C หรือความชื้นสัมพัทธ์ 8% สามารถยอมรับได้ หากมีการใช้การวัดที่มีการควบคุมอย่างเหมาะสมเพื่อจำกัดการสร้างไฟฟ้าสถิตที่ตัวบุคคลและอุปกรณ์ในศูนย์ข้อมูล เครื่องติดตั้งและอุปกรณ์เคลื่อนที่และส่วนบุคคลทั้งหมดต้องได้รับการต่อสายดินผ่านระบบการควบคุมไฟฟ้าสถิตที่เหมาะสม รายการต่อไปนี้ถือว่าเป็นข้อกำหนดขั้นต่ำ: a. วัสดุนำไฟฟ้า (การปูพื้นด้วยวัสดุที่นำไฟฟ้า การสวมใส่รองเท้าที่นำไฟฟ้าสำหรับบุคลากรทั้งหมดที่เข้าไปในศูนย์ข้อมูล เครื่องติดตั้งและอุปกรณ์เคลื่อนที่ทั้งหมดจะต้องทำมาจากวัสดุนำไฟฟ้าหรือวัสดุที่กระจายไฟฟ้าสถิต) b. ระหว่างการบำรุงรักษาฮาร์ดแวร์ใดๆ บุคลากรที่สัมผัสกับอุปกรณ์ IT ต้องใช้สายรัดข้อมือที่ทำงานได้อย่างเหมาะสม 5. 5°C/ชม. สำหรับศูนย์ข้อมูลที่ใช้เทปไดรฟ์ และ 20°C/ชม. สำหรับศูนย์ข้อมูลที่ใช้ดิสก์ไดรฟ์ 6. ตัวเครื่องถูกถอดออกจากหีบห่อบรรจุภัณฑ์ที่จัดส่งดั้งเดิมและถูกติดตั้ง แต่ไม่ได้ใช้งานอยู่ ตัวอย่างเช่น ระหว่างการซ่อมแซม บำรุงรักษา หรืออัพเกรด 7. ช่วงเวลาการปรับตัวให้เข้ากับสภาพแวดล้อมใหม่ของอุปกรณ์คือ 1 ชั่วโมงต่อ 20°C ของการเปลี่ยนแปลงอุณหภูมิจากสภาพแวดล้อมในการจัดส่งไปยังสภาพแวดล้อมในการทำงาน 8. สามารถยอมรับการควบแน่นได้ แต่ไม่ใช่ฝน	

การปนเปื้อนของอนุภาค

ข้อคำนึง: อนุภาคที่ลอยในอากาศ (รวมถึงเกล็ดหรืออนุภาคโลหะ) และกลุ่มก๊าซที่มีความไวในการทำปฏิกิริยาเพียงอย่างเดียวหรือร่วมกันกับปัจจัยด้านสิ่งแวดล้อมอื่นๆ เช่น ความชื้นหรืออุณหภูมิ อาจเป็นต้นเหตุที่ทำให้อุปกรณ์เกิดความเสี่ยงดังที่อธิบายไว้ในเอกสารฉบับนี้

ความเสี่ยงที่เกิดจากการมีระดับอนุภาคสูงจนเกินไปหรือมีปริมาณความเข้มข้นของก๊าซที่เป็นอันตราย สร้างความเสียหายที่อาจทำให้อุปกรณ์ทำงานผิดปกติหรือหยุดทำงาน ข้อกำหนดนี้จึงระบุถึงข้อจำกัดสำหรับอนุภาคและก๊าซ ซึ่งมีไว้เพื่อหลีกเลี่ยงจากความเสียหายดังกล่าว อย่างไรก็ดี ข้อจำกัดนี้จะต้องไม่นำไปพิจารณาหรือใช้เป็นข้อกำหนดขั้นสุดท้าย เนื่องจากยังมีปัจจัยอื่นๆ มากมาย เช่น อุณหภูมิหรือปริมาณความชื้นของอากาศ ที่อาจส่งผลกระทบต่อการแพร่ของอนุภาคหรือ

สารกัดกร่อนทางสิ่งแวดล้อมและสิ่งปนเปื้อนที่เป็นก๊าซ หากข้อกำหนดที่เฉพาะเจาะจงนี้ไม่มีระบุไว้ในเอกสารฉบับนี้ คุณจำเป็นต้องนำแนวปฏิบัติมาใช้เพื่อรักษาระดับอนุภาคและก๊าซให้สอดคล้องกับข้อกำหนดในการป้องกันสุขภาพและความปลอดภัยของมนุษย์ หาก Lenovo พิจารณาว่าระดับของอนุภาคหรือก๊าซในสภาพแวดล้อมระบบของคุณทำให้อุปกรณ์เกิดความเสียหาย Lenovo อาจกำหนดเงื่อนไขการซ่อมแซมหรือเปลี่ยนอุปกรณ์หรือชิ้นส่วนเพื่อดำเนินมาตรการแก้ไขที่เหมาะสมในการบรรเทาการปนเปื้อนทางสิ่งแวดล้อมดังกล่าว โดยการดำเนินมาตรการแก้ไขที่เหมาะสมดังกล่าวนั้นเป็นความรับผิดชอบของลูกค้า

ตาราง 4. ข้อกำหนดสำหรับอนุภาคและก๊าซ

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

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

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

[3] การหาค่าอนุพันธ์ของค่าสมมูลระหว่างอัตราการเกิดสนิมเงินในเนื้อของผลิตภัณฑ์ที่ขึ้นสนิมใน Å/เดือน และอัตราน้ำหนักที่เพิ่มขึ้น เมื่อ Ag_2S เป็นผลิตภัณฑ์เดียวที่ขึ้นสนิม

[4] ความชื้นสัมพัทธ์ที่ทำให้อนุภาคที่ปนเปื้อนอยู่ในอากาศละลาย คือ ความชื้นสัมพัทธ์ในระดับที่ฝุ่นดูดซับน้ำมากเพียงพอที่จะเกิดการเปียกชื้นและทำให้เกิดการนำไฟฟ้าโดยไอออน

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

การอัปเดตเฟิร์มแวร์

มีหลายตัวเลือกให้ใช้ได้เพื่ออัปเดตเฟิร์มแวร์สำหรับเซิร์ฟเวอร์

คุณสามารถใช้เครื่องมือที่แสดงรายการที่นี่เพื่ออัปเดตเฟิร์มแวร์ใหม่ล่าสุดสำหรับเซิร์ฟเวอร์และอุปกรณ์ที่ได้รับการติดตั้งในเซิร์ฟเวอร์

- สามารถดูแนวทางปฏิบัติที่ดีที่สุดเกี่ยวกับการอัปเดตเฟิร์มแวร์ได้ที่ไซต์ต่อไปนี้:
  - http://lenovopress.com/LP0656
- คุณสามารถค้นหาเฟิร์มแวร์ล่าสุดได้จากไซต์ดังต่อไปนี้:
  - http://datacentersupport.lenovo.com/products/servers/thinksystem/sn850/7X15/downloads
- คุณสามารถสมัครสมาชิกเพื่อรับการแจ้งเตือนผลิตภัณฑ์เพื่อติดตามการอัปเดตเฟิร์มแวร์:
  - https://datacentersupport.lenovo.com/tw/en/solutions/ht509500

UpdateXpress System Packs (UXSPs)

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

อัปเดตนิยามของวิธีการ

- **การอัปเดตภายใน** การติดตั้งหรืออัปเดตที่ดำเนินการโดยใช้เครื่องมือหรือแอปพลิเคชันภายในระบบปฏิบัติการที่ดำเนินการบน CPU หลักของเซิร์ฟเวอร์
- **การอัปเดตภายนอก** การติดตั้งหรือการอัปเดตที่ดำเนินการโดย Lenovo XClarity Controller ที่รวบรวมการอัปเดตแล้วส่งการอัปเดตไปยังระบบย่อยหรืออุปกรณ์เป้าหมาย การอัปเดตภายนอกไม่ขึ้นต่อระบบปฏิบัติการที่ดำเนินการบน CPU หลัก อย่างไรก็ตาม การปฏิบัติการภายนอกส่วนใหญ่กำหนดให้เซิร์ฟเวอร์ต้องอยู่ในสถานะพลังงาน S0 (กำลังทำงาน)
- **การอัปเดตตามเป้าหมาย** การติดตั้งหรืออัปเดตที่เริ่มต้นจากระบบปฏิบัติการที่ดำเนินการบนระบบปฏิบัติการของเซิร์ฟเวอร์
- **การอัปเดตนอกเป้าหมาย** การติดตั้งหรืออัปเดตที่เริ่มต้นจากอุปกรณ์คอมพิวเตอร์ที่โต้ตอบกับ Lenovo XClarity Controller ของเซิร์ฟเวอร์โดยตรง
- UpdateXpress System Packs (UXSPs) UXSP คือชุดการอัปเดตที่ได้รับการออกแบบและทดสอบเพื่อมอบระดับฟังก์ชันการทำงาน ประสิทธิภาพ และความเข้ากันได้ที่สอดคล้องกัน UXSP คือประเภทเครื่องของเซิร์ฟเวอร์เฉพาะ

และถูกสร้างขึ้นมา (โดยมีการอัปเดตเฟิร์มแวร์และไดรเวอร์อุปกรณ์) เพื่อรองรับการกระจายระบบปฏิบัติการ Windows Server, Red Hat Enterprise Linux (RHEL) และ SUSE Linux Enterprise Server (SLES) โดยเฉพาะ นอกจากนี้ยังมี UXSP เฟิร์มแวร์ที่เจาะจงประเภทเครื่องโดยเฉพาะให้ใช้งาน

เครื่องมืออัปเดตเฟิร์มแวร์

ดูตารางต่อไปนี้เพื่อระบุเครื่องมือที่ดีที่สุดของ Lenovo เพื่อใช้ในการติดตั้งและตั้งค่าเฟิร์มแวร์:

เครื่องมือ	**วิธีการอัปเดตที่รองรับ**	**การอัปเดตเฟิร์มแวร์ระบบหลัก**	**การอัปเดตเฟิร์มแวร์ของอุปกรณ์ I/O**	**ส่วนติดต่อผู้ใช้แบบกราฟิก**	**อินเทอร์เฟสบรรทัดคำสั่ง**	**รองรับ UXSP**
Lenovo XClarity Provisioning Manager (LXPM)	ภายใน[2] ตามเป้าหมาย	√		√		
Lenovo XClarity Controller (XCC)	ภายนอก นอกเป้าหมาย	√	อุปกรณ์ I/O ที่เลือก	√		
Lenovo XClarity Essentials OneCLI (OneCLI)	ภายใน ภายนอก ตามเป้าหมาย นอกเป้าหมาย	√	อุปกรณ์ I/O ทั้งหมด		√	√

เครื่องมือ	วิธีการอัปเดตที่รองรับ	การอัปเดตเฟิร์มแวร์ระบบหลัก	การอัปเดตเฟิร์มแวร์ของอุปกรณ์ I/O	ส่วนติดต่อผู้ใช้แบบกราฟิก	อินเทอร์เฟสบรรทัดคำสั่ง	รองรับ UXSP
Lenovo XClarity Essentials UpdateXpress (LXCE)	ภายใน ภายนอก ตามเป้าหมาย นอกเป้าหมาย	√	อุปกรณ์ I/O ทั้งหมด	√		√
Lenovo XClarity Essentials Bootable Media Creator (BoMC)	ภายใน ภายนอก นอกเป้าหมาย	√	อุปกรณ์ I/O ทั้งหมด	√ (แอปพลิเคชัน BoMC)	√ (แอปพลิเคชัน BoMC)	√
Lenovo XClarity Administrator (LXCA)	ภายใน[1] ภายนอก[2] นอกเป้าหมาย	√	อุปกรณ์ I/O ทั้งหมด	√		√
Lenovo XClarity Integrator (LXCI) **สำหรับ** VMware vCenter	ภายนอก นอกเป้าหมาย	√	อุปกรณ์ I/O ที่เลือก	√		

เครื่องมือ	วิธีการอัปเดตที่รองรับ	การอัปเดตเฟิร์มแวร์ระบบหลัก	การอัปเดตเฟิร์มแวร์ของอุปกรณ์ I/O	ส่วนติดต่อผู้ใช้แบบกราฟิก	อินเทอร์เฟสบรรทัดคำสั่ง	รองรับ UXSP
Lenovo XClarity Integrator (LXCI) **สำหรับ** Microsoft Windows Admin Center	ภายใน ภายนอก ตามเป้าหมาย นอกเป้าหมาย	√	อุปกรณ์ I/O ทั้งหมด	√		√
Lenovo XClarity Integrator (LXCI) **สำหรับ** Microsoft System Center Configuration Manager	ภายใน ตามเป้าหมาย	√	อุปกรณ์ I/O ทั้งหมด	√		√
หมายเหตุ: 1. สำหรับการอัปเดตเฟิร์มแวร์ I/O 2. สำหรับการอัปเดตเฟิร์มแวร์ BMC และ UEFI						

- Lenovo XClarity Provisioning Manager

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

  หมายเหตุ: ตามค่าเริ่มต้น อินเทอร์เฟซผู้ใช้แบบกราฟิก Lenovo XClarity Provisioning Manager จะแสดงเมื่อคุณเริ่มเซิร์ฟเวอร์และกดปุ่มที่ระบุในคำแนะนำบนหน้าจอ หากคุณเปลี่ยนค่าเริ่มต้นดังกล่าวให้เป็นการตั้งค่าระบบตามข้อความ คุณสามารถนำส่วนติดต่อผู้ใช้แบบกราฟิกจากอินเทอร์เฟสการตั้งค่าระบบตามข้อความขึ้นมาใช้ได้

  สำหรับข้อมูลเพิ่มเติมเกี่ยวกับการใช้ Lenovo XClarity Provisioning Manager เพื่ออัปเดตเฟิร์มแวร์ โปรดดู:

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

  ข้อสำคัญ: Lenovo XClarity Provisioning Manager (LXPM) เวอร์ชันที่รองรับแตกต่างกันไปตามผลิตภัณฑ์ ทุกเวอร์ชันของ Lenovo XClarity Provisioning Manager ถูกเรียกว่า Lenovo XClarity Provisioning Manager และ

LXPM ในเอกสารนี้ เว้นแต่จะระบุเป็นอย่างอื่น หากต้องการดู LXPM เวอร์ชันที่เซิร์ฟเวอร์ของคุณรองรับ ให้ไปที่ https://pubs.lenovo.com/lxpm-overview/

- Lenovo XClarity Controller

  ถ้าคุณต้องติดตั้งการอัปเดตที่เจาะจง คุณสามารถใช้อินเทอร์เฟส Lenovo XClarity Controller สำหรับเซิร์ฟเวอร์ที่เจาะจง

  หมายเหตุ:

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

    สามารถดูข้อมูลเพิ่มเติมเกี่ยวกับการกำหนดค่าอีเทอร์เน็ตผ่าน USB ได้ที่:

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

  – ถ้าคุณอัปเดตเฟิร์มแวร์ผ่าน Lenovo XClarity Controller ตรวจสอบให้แน่ใจว่าคุณได้ดาวน์โหลด และติดตั้งไดรเวอร์อุปกรณ์ล่าสุดสำหรับระบบปฏิบัติการที่กำลังรันบนเซิร์ฟเวอร์นั้น

  ดูข้อมูลเพิ่มเติมเกี่ยวกับการใช้ Lenovo XClarity Controller เพื่ออัปเดตเฟิร์มแวร์ได้ที่:

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

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

- Lenovo XClarity Essentials OneCLI

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

  ดูข้อมูลเพิ่มเติมเกี่ยวกับการใช้ Lenovo XClarity Essentials OneCLI เพื่ออัปเดตเฟิร์มแวร์ได้ที่:

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

- Lenovo XClarity Essentials UpdateXpress

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

  คุณสามารถรับ Lenovo XClarity Essentials UpdateXpress จากตำแหน่งต่างๆ ต่อไปนี้:

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

- Lenovo XClarity Essentials Bootable Media Creator

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

  คุณสามารถรับ Lenovo XClarity Essentials BoMC จากส่วนต่อไปนี้:

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

- Lenovo XClarity Administrator

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

  ดูข้อมูลเพิ่มเติมเกี่ยวกับการใช้ Lenovo XClarity Administrator เพื่ออัปเดตเฟิร์มแวร์ได้ที่:

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

- **ข้อเสนอ** Lenovo XClarity Integrator

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

  ดูข้อมูลเพิ่มเติมเกี่ยวกับการใช้ Lenovo XClarity Integrator เพื่ออัปเดตเฟิร์มแวร์ได้ที่:

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

เกร็ดแนะนำด้านเทคนิค

Lenovo อัปเดตเว็บไซต์สนับสนุนเป็นประจำ เพื่อให้คุณสามารถค้นหาคำแนะนำและเทคนิคล่าสุดในการแก้ไขประเด็นที่คุณอาจพบในการใช้งานเซิร์ฟเวอร์ของคุณ เกร็ดแนะนำด้านเทคนิคนี้ (หรือเรียกว่าเกร็ดแนะนำเพื่อการ Retain หรือข่าวสารด้านบริการ) มีขั้นตอนต่างๆ เพื่อแก้ไขปัญหาที่เกี่ยวกับการทำงานของเซิร์ฟเวอร์คุณ

ในการค้นหาเกร็ดแนะนำด้านเทคนิคที่ใช้กับเซิร์ฟเวอร์คุณ:

1. ไปที่ http://datacentersupport.lenovo.com และเลื่อนไปยังหน้าการสนับสนุนสำหรับเซิร์ฟเวอร์ของคุณ
2. คลิกไอคอนเอกสาร จากบานหน้าต่างนำทาง
3. คลิก **ประเภทเอกสาร** → **โซลูชัน** จากเมนูแบบดรอปดาวน์

ปฏิบัติตามคำแนะนำบนหน้าจอเพื่อเลือกหมวดต่างๆ สำหรับปัญหาที่คุณพบ

คำแนะนำการรักษาความปลอดภัย

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

ดูรายการคำแนะนำปัจจุบันได้ที่ไซต์ต่อไปนี้:

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

เปิดโหนดคอมพิวท์

หลังโหนดคอมพิวท์ทำการทดสอบตัวเองระยะสั้น (ไฟ LED แสดงสถานะเปิดเครื่องจะกะพริบอย่างรวดเร็ว) เมื่อต่อเข้ากับไฟขาเข้า เซิร์ฟเวอร์จะเข้าสู่สถานะสแตนด์บาย (ไฟ LED แสดงสถานะเปิดเครื่องจะกะพริบหนึ่งครั้งต่อวินาที)

คุณสามารถเปิดโหนดคอมพิวท์ (ไฟ LED แสดงสถานะเปิดเครื่องติดสว่าง) ได้ด้วยวิธีต่างๆ ต่อไปนี้:

- คุณสามารถกดปุ่มเปิด/ปิดเครื่อง
- โหนดคอมพิวท์สามารถรีสตาร์ทได้เองโดยอัตโนมัติหลังไฟฟ้าขัดข้อง
- โหนดคอมพิวท์สามารถตอบสนองต่อคำขอเปิดเครื่องจากระยะไกล ซึ่งส่งไปยัง Lenovo XClarity Controller

สำหรับข้อมูลเกี่ยวกับการปิดโหนดคอมพิวท์ โปรดดู “ปิดโหนดคอมพิวท์” บนหน้าที่ 17

ปิดโหนดคอมพิวท์

ใช้ข้อมูลนี้เพื่อดูรายละเอียดเกี่ยวกับการปิดโหนดคอมพิวท์

เมื่อคุณปิดโหนดคอมพิวท์แล้ว โหนดคอมพิวท์จะยังเชื่อมต่อกับแหล่งจ่ายไฟผ่านตัวเครื่อง Flex System โหนดคอมพิวท์สามารถตอบสนองกับคำขอจาก XClarity Controller เช่น คำขอจากระยะไกลเพื่อเปิดโหนดคอมพิวท์ หากต้องการตัดไฟฟ้าทั้งหมดออกจากโหนดคอมพิวท์ คุณต้องถอดโหนดคอมพิวท์ ออกจากตัวเครื่อง Flex System

ก่อนจะปิดโหนดคอมพิวท์ ให้ปิดใช้งานระบบปฏิบัติการก่อน สำหรับข้อมูลเพิ่มเติมเกี่ยวกับการปิดระบบปฏิบัติการ โปรดดูเอกสารเกี่ยวกับระบบปฏิบัติการ

คุณสามารถปิดโหนดคอมพิวท์ ได้ด้วยวิธีต่างๆ ต่อไปนี้:

- คุณสามารถกดปุ่มเปิด/ปิดบนโหนดคอมพิวท์ การดำเนินการนี้จะเริ่มต้นการปิดระบบปฏิบัติการตามขั้นตอน หากระบบปฏิบัติการรองรับคุณสมบัตินี้
- หากระบบปฏิบัติการหยุดทำงาน คุณสามารถกดปุ่มเปิด/ปิดค้างไว้อย่างน้อย 4 วินาทีเพื่อปิดโหนดคอมพิวท์

  ข้อควรพิจารณา: การกดปุ่มเปิด/ปิดเครื่องค้างไว้มากกว่า 4 วินาทีจะบังคับปิดระบบปฏิบัติการทันที อาจเกิดการสูญเสียข้อมูลได้
- คุณสามารถปิดโหนดคอมพิวท์ผ่านคำสั่ง **เปิด/ปิด** ของ CMM, เว็บอินเทอร์เฟซ CMM และแอปพลิเคชัน Lenovo XClarity Administrator (หากติดตั้ง)
  - สำหรับข้อมูลเพิ่มเติมเกี่ยวกับคำสั่ง**เปิด/ปิด** CMM ดูที่ *Flex System Chassis Management Module: คู่มืออ้างอิงเกี่ยวกับอินเทอร์เฟซบรรทัดคำสั่ง* ที่ https://pubs.lenovo.com/cmm2/cli_command_power
  - สำหรับข้อมูลเพิ่มเติมเกี่ยวกับแอปพลิเคชัน Lenovo XClarity Administrator ดูที่ https://datacentersupport.lenovo.com/products/solutions-and-software/software/lenovo-xclarity/solutions/ht115665

บทที่ 2. ส่วนประกอบของโหนดคอมพิวท์

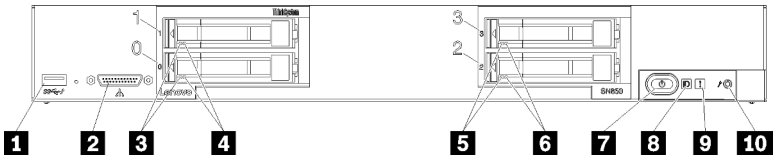
มุมมองด้านหน้า

ใช้ข้อมูลนี้เพื่อดูคุณสมบัติด้านพลังงานและฟังก์ชันตัวควบคุมและตัวบ่งชี้ที่ด้านหน้าของโหนดคอมพิวท์

แผงควบคุม ขั้วต่อ และไฟ LED ของโหนดคอมพิวท์

ใช้ข้อมูลนี้สำหรับรายละเอียดเกี่ยวกับแผงควบคุม ขั้วต่อ และไฟ LED

ภาพประกอบต่อไปนี้แสดงปุ่ม ขั้วต่อ และไฟ LED บนแผงควบคุม



รูปภาพ 4. ปุ่ม ขั้วต่อ และไฟ LED ของแผงควบคุม Compute Node

ตาราง 5. ปุ่ม ขั้วต่อ และไฟ LED ของแผงควบคุมโหนดคอมพิวท์

1 ขั้วต่อ USB 3.2 Gen 1	6 ไฟ LED แสดงสถานะของไดรฟ์ (สีเหลือง)
2 ขั้วต่อ KVM	7 ปุ่มเปิด/ปิด/ไฟ LED (สีเขียว)
3 ไฟ LED แสดงกิจกรรมไดรฟ์ (สีเขียว)	8 ไฟ LED ระบุสถานะ (สีน้ำเงิน)
4 ไฟ LED แสดงสถานะของไดรฟ์ (สีเหลือง)	9 ไฟ LED แสดงข้อผิดพลาด (สีเหลือง)
5 ไฟ LED แสดงกิจกรรมไดรฟ์ (สีเขียว)	10 ปุ่มการจัดการ USB

1 ขั้วต่อ USB

เชื่อมต่ออุปกรณ์ USB เข้ากับขั้วต่อ USB 3.2 Gen 1 นี้

ทางที่ดีที่สุดควรเชื่อมต่ออุปกรณ์ USB เข้ากับด้านหน้าของโหนดคอมพิวท์เพียงครั้งละหนึ่งตัวในแต่ละตัวเครื่อง Flex System

© Copyright Lenovo 2017, 2023

2 ขั้วต่อ KVM

เชื่อมต่อ สายเคเบิล KVM กับขั้วต่อนี้ (ดูที่ “สายเคเบิล KVM” บนหน้าที่ 26 สำหรับข้อมูลเพิ่มเติม)

ทางที่ดีที่สุดควรเชื่อมต่อ สายเคเบิล KVM กับโหนดคอมพิวท์เพียงครั้งละหนึ่งตัวในแต่ละตัวเครื่อง Flex System

3 5 ไฟ LED แสดงกิจกรรมไดรฟ์ (สีเขียว)

ไฟ LED สีเขียวเป็นไฟแสดงสถานะของไดรฟ์แบบ Hot-swap ทั้งหมด หากไฟ LED สีเขียวนี้สว่างขึ้น แสดงว่ามีกิจกรรมเกิดขึ้นบนไดรฟ์ฮาร์ดดิสก์ที่เกี่ยวข้องหรือไดรฟ์โซลิดสเทต

- หากไฟ LED นี้กะพริบ แสดงว่าไดรฟ์ฮาร์ดดิสก์กำลังอ่านหรือเขียนข้อมูล
- สำหรับไดรฟ์ทุกประเภท ไฟ LED นี้จะสว่างนิ่งหากไดรฟ์มีไฟเข้าแต่ไม่ได้อยู่ระหว่างการใช้งาน
- ไฟ LED แสดงการทำงานของไดรฟ์อาจอยู่ในตำแหน่งที่ต่างกันที่ด้านหน้าของไดรฟ์ ขึ้นอยู่กับประเภทของไดรฟ์ที่ติดตั้ง

4 6 ไฟ LED แสดงสถานะของไดรฟ์ (สีเหลือง)

สถานะของไฟ LED สีเหลืองนี้แสดงถึงเงื่อนไขข้อผิดพลาดหรือสถานะ RAID ของไดรฟ์ฮาร์ดดิสก์ที่เกี่ยวข้องหรือไดรฟ์โซลิดสเทต:

- หากไฟ LED สีเหลืองติดอย่างต่อเนื่อง หมายความว่าเกิดข้อผิดพลาดขึ้นกับไดรฟ์ที่เกี่ยวข้อง ไฟ LED จะดับลงหลังจากที่ข้อผิดพลาดได้รับการแก้ไขเท่านั้น คุณสามารถตรวจสอบบันทึกเหตุการณ์ CMM เพื่อค้นหาแหล่งที่มาของเงื่อนไข
- หากไฟ LED สีเหลืองนี้กะพริบช้าๆ (หนึ่งครั้งต่อวินาที) แสดงว่าไดรฟ์ที่เกี่ยวข้องกำลังถูกสร้างใหม่
- หากไฟ LED สีเหลืองนี้กะพริบถี่ๆ (สี่ครั้งต่อวินาที) แสดงว่าเครื่องกำลังหาตำแหน่งของไดรฟ์ที่เกี่ยวข้อง
- ไฟ LED แสดงสถานะของไดรฟ์จะต้องอยู่ในตำแหน่งที่ต่างกันบริเวณด้านหน้าของไดรฟ์ โดยขึ้นอยู่กับประเภทของไดรฟ์ที่ติดตั้ง

7 ปุ่มเปิด/ปิด/ไฟ LED (สีเขียว)

เมื่อคุณเชื่อมต่อโหนดคอมพิวท์เข้ากับระบบพลังงานผ่านตัวเครื่อง Flex System แล้ว ให้กดปุ่มนี้เพื่อเปิดหรือปิดโหนดคอมพิวท์

สำหรับข้อมูลเพิ่มเติมเกี่ยวกับคำสั่ง**เปิด/ปิด** CMM ดูที่ *Flex System Chassis Management Module: คู่มืออ้างอิงเกี่ยวกับอินเทอร์เฟซบรรทัดคำสั่ง* ที่ https://pubs.lenovo.com/cmm2/cli_command_power

หมายเหตุ: ปุ่มเปิด/ปิดจะทำงานต่อเมื่อมีการเปิดใช้งานการควบคุมไฟเฉพาะส่วนสำหรับโหนดคอมพิวท์ การควบคุมไฟเฉพาะส่วนจะสั่งการเปิด/ปิดการใช้งานผ่านคำสั่ง**เปิด/ปิด** CMM และเว็บอินเทอร์เฟซของ CMM

หลังจากถอดโหนดคอมพิวท์ออกจากตัวเครื่อง ให้กดปุ่มนี้ค้างไว้เพื่อเปิดใช้งานไฟ LED ของแผงระบบและการวินิจฉัย Lightpath ดูข้อมูลเพิ่มเติมได้ที่ การดูไฟ LED การวินิจฉัย Lightpath ในคู่มือการบำรุงรักษา *"การดูไฟ LED การวินิจฉัย Lightpath" บนหน้าที่ 145*

ปุ่มนี้ยังเป็นไฟ LED เปิด/ปิดด้วย ไฟ LED สีเขียวจะบอกถึงสถานะเปิด/ปิดเครื่องของโหนดคอมพิวท์:

- **การกะพริบถี่ ๆ**: ไฟ LED จะกะพริบถี่ๆ (สี่ครั้งต่อวินาที) ด้วยเหตุผลข้อใดข้อหนึ่งต่อไปนี้:
  - มีการติดตั้งโหนดคอมพิวท์ในตัวเครื่องที่เปิดอยู่ เมื่อติดตั้งโหนดคอมพิวท์ ไฟ LED จะกะพริบถี่ๆ ในขณะที่ XClarity Controller ในโหนดคอมพิวท์ กำลังเริ่มต้นและซิงโครไนซ์กับ Chassis Management Module ต้องใช้เวลาเพื่อให้โหนดคอมพิวท์เริ่มต้นทำงาน ทั้งนี้ขึ้นอยู่กับการกำหนดค่าระบบ
  - ไม่มีการอนุญาตให้เปิด/ปิดโหนดคอมพิวท์ผ่าน Chassis Management Module
  - ตัวเครื่อง Flex System ไม่มีพลังงานมากพอที่จะเปิดโหนดคอมพิวท์
  - XClarity Controller ในโหนดคอมพิวท์ ไม่สื่อสารกับ Chassis Management Module

  อัตราการกะพริบของไฟ LED เปิด/ปิดจะช้าลงเมื่อโหนดคอมพิวท์พร้อมที่จะเปิด
- **กะพริบช้า ๆ**: ไฟ LED กะพริบช้าๆ (หนึ่งครั้งต่อวินาที) แสดงว่าโหนดคอมพิวท์เชื่อมต่อกับแหล่งจ่ายไฟผ่านตัวเครื่อง Flex System และพร้อมที่จะเปิด
- **ไฟติดต่อเนื่อง**:โหนดคอมพิวท์เชื่อมต่อกับพลังงานผ่านตัวเครื่อง Flex System และพร้อมที่จะเปิด

เมื่อโหนดคอมพิวท์เปิดอยู่ การกดปุ่มนี้จะเป็นการค่อยๆ ปิดโหนดคอมพิวท์เพื่อให้สามารถถอดออกจากตัวเครื่องได้อย่างปลอดภัย ซึ่งสิ่งนี้รวมไปถึงการปิดระบบปฏิบัติการ (ถ้าเป็นไปได้) และการถอดพลังงานออกจากโหนดคอมพิวท์

ข้อควรพิจารณา: หากระบบปฏิบัติการทำงานอยู่ คุณจำเป็นต้องกดปุ่มประมาณ 4 วินาทีเพื่อเริ่มการปิด วิธีนี้จะบังคับให้ระบบปฏิบัติการปิดการทำงานในทันที อาจเกิดการสูญเสียข้อมูลได้

8 ไฟ LED สัญลักษณ์ (สีน้ำเงิน)

ผู้ดูแลระบบสามารถเปิดไฟ LED สีน้ำเงินนี้ได้จากระยะไกลเพื่อช่วยในการมองหาตำแหน่งโหนดคอมพิวท์ เมื่อไฟ LED นี้ติดสว่าง ไฟ LED ระบุสถานะบนตัวเครื่อง Flex System จะติดสว่างด้วย ไฟ LED ระบุสถานะสามารถติดสว่างและดับได้ผ่านคำสั่ง **led** ของ CMM, เว็บอินเทอร์เฟซของ CMM และแอปพลิเคชัน Lenovo XClarity Administrator (หากติดตั้ง)

- ไฟ LED ระบุสถานะมีทั้งหมดสี่สถานะ:

ตาราง 6. สถานะของไฟ LED ระบุสถานะ

สถานะ LED	ต้องมีการดำเนินการสำหรับสถานะนี้	รายละเอียด
ดับ	สถานะนี้เป็นสถานะเริ่มต้น ไม่ต้องมีการดำเนินการ	โหนดคอมพิวท์อยู่ในสถานะปกติ
สว่างนิ่ง	– กดปุ่มการจัดการ USB – ใช้ CMM หรือ Lenovo XClarity Controller	โหนดคอมพิวท์อยู่ในสถานะการทำงานด้วยตนเองภายในระบบ หากต้องการให้ LED กลับไปเป็นสถานะปิดเครื่อง ให้กดปุ่มการจัดการ USB อีกครั้ง หรือเปลี่ยนสถานะผ่าน CMM หรือ Lenovo XClarity Controller
กะพริบ (กะพริบหนึ่งครั้งต่อวินาที)	ใช้ CMM หรือ Lenovo XClarity Controller	โหนดคอมพิวท์อยู่ในสถานะการทำงานด้วยตนเองภายในระบบ (เหมือนกับสถานะสว่างสว่างนิ่ง) หากต้องการให้ LED กลับไปเป็นสถานะปิดเครื่อง ให้กดปุ่มการจัดการ USB อีกครั้ง หรือเปลี่ยนสถานะผ่าน CMM หรือ Lenovo XClarity Controller
กะพริบช้าๆ (กะพริบหนึ่งครั้งทุกสองวินาที)	– กดปุ่มการจัดการ USB ค้างไว้ 3 วินาที – ใช้ CMM หรือ Lenovo XClarity Controller	โหนดคอมพิวท์อยู่ในสถานะที่เชื่อมต่อพอร์ต USB เข้ากับLenovo XClarity Controller ในสถานะนี้ คุณสามารถเข้าถึง Lenovo XClarity Controller โดยตรงผ่านอุปกรณ์มือถือที่เชื่อมต่อเข้ากับขั้วต่อ USB ของโหนดคอมพิวท์ หากต้องการให้ LED กลับไปเป็นสถานะปิดเครื่อง ให้กดปุ่มการจัดการ USB อีกครั้ง หรือเปลี่ยนสถานะผ่าน CMM หรือ Lenovo XClarity Controller

- สำหรับข้อมูลเพิ่มเติมเกี่ยวกับคำสั่งไฟ **LED** ของ CMM ดูที่ *Flex System Chassis Management Module: คู่มืออ้างอิงเกี่ยวกับอินเทอร์เฟซบรรทัดคำสั่ง* ที่ https://pubs.lenovo.com/cmm2/cli_command_led
- จากเว็บอินเทอร์เฟซของ CMM ให้เลือก **โหนดคอมพิวท์** จากเมนู **การจัดการตัวเครื่อง** สำหรับข้อมูลเพิ่มเติม โปรดดู "Flex System Chassis Management Module: คู่มือผู้ใช้" ที่ https://pubs.lenovo.com/cmm2/cmm_user_guide มีการอธิบายฟิลด์และตัวเลือกทั้งหมดไว้ในวิธีใช้แบบออนไลน์ในเว็บอินเทอร์เฟซของ CMM
- สำหรับข้อมูลเพิ่มเติมเกี่ยวกับแอปพลิเคชัน Lenovo XClarity Administrator ดูที่ https://datacentersupport.lenovo.com/products/solutions-and-software/software/lenovo-xclarity/solutions/ht115665

9 ไฟ LED แสดงข้อผิดพลาด (สีเหลือง)

หากไฟ LED สีเหลืองนี้สว่างขึ้น แสดงว่าเกิดข้อผิดพลาดขึ้นกับระบบในโหนดคอมพิวท์ นอกจากนี้ ไฟ LED แสดงข้อผิดพลาดบนแผงไฟ LED ระบบตัวเครื่องจะสว่างขึ้น คุณสามารถตรวจสอบบันทึกเหตุการณ์ CMM และไฟ LED การวินิจฉัย Lightpath เพื่อค้นหาแหล่งที่มาของเงื่อนไข ดูที่ “ไฟ LED การวินิจฉัย Lightpath” บนหน้าที่ 147 สำหรับข้อมูลเพิ่มเติมเกี่ยวกับไฟ LED บนโหนดคอมพิวท์

ไฟ LED แสดงข้อผิดพลาดจะดับลงหลังจากที่ข้อผิดพลาดได้รับการแก้ไขเท่านั้น เมื่อไฟ LED แสดงข้อผิดพลาดดับลง คุณควรทำการล้างบันทึกเหตุการณ์ XClarity Controller ด้วยเช่นกัน ใช้ Setup Utility เพื่อลบเนื้อหาบันทึกเหตุการณ์ XClarity Controller

10 ปุ่มการจัดการ USB

กดปุ่มค้างไว้ 3 วินาทีเพื่อสลับพอร์ต USB 3.2 Gen 1 ระหว่างโหมดเริ่มต้นและโหมดการจัดการ Lenovo XClarity Controller

หมายเหตุ:

- ทางที่ดีที่สุดควรเชื่อมต่ออุปกรณ์ USB เข้ากับด้านหน้าของโหนดคอมพิวท์เพียงครั้งละหนึ่งตัวในตัวเครื่อง Lenovo Flex System แต่ละตัว
- อย่าเสียบอุปกรณ์ USB 3.2 Gen 1 เมื่อเปิดใช้งานพอร์ต USB สำหรับการจัดการระบบ

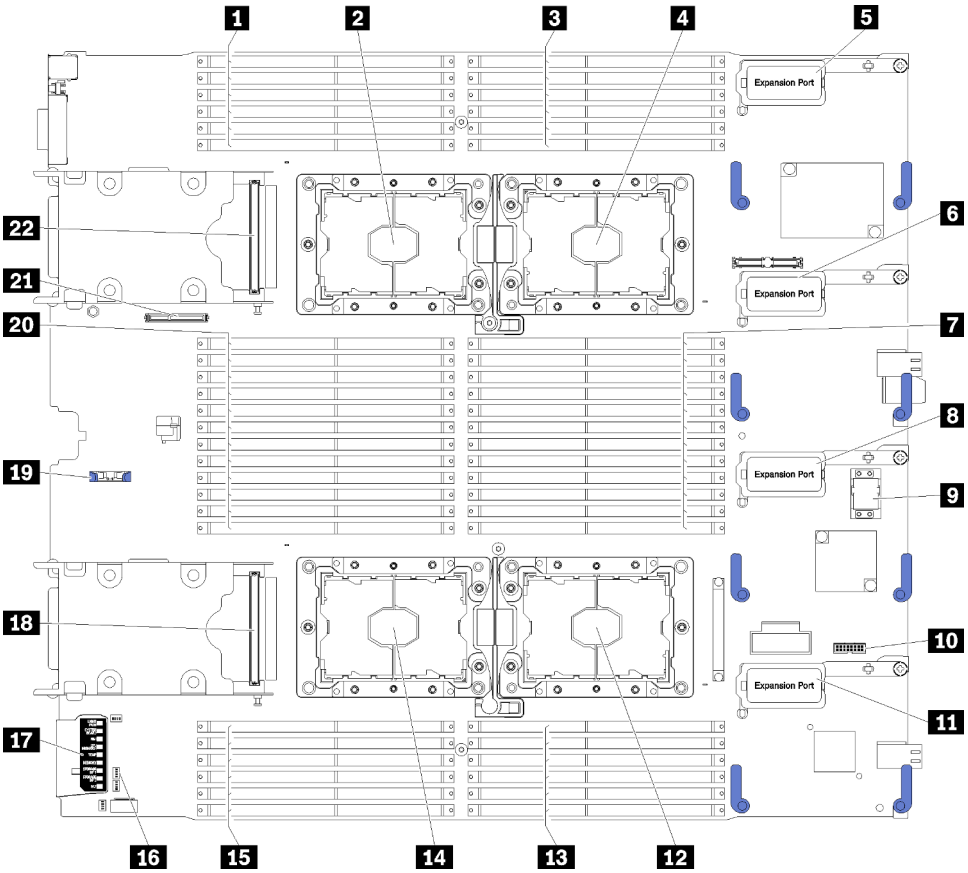
เค้าโครงแผงระบบ

ใช้ข้อมูลนี้เพื่อระบุตำแหน่งขั้วต่อ, ไฟ LED และสวิตช์ต่างๆ บนแผงระบบ

ขั้วต่อของแผงระบบ

ใช้ข้อมูลนี้เพื่อระบุตำแหน่งส่วนประกอบของแผงระบบและขั้วต่อสำหรับอุปกรณ์เสริมที่อยู่ในโหนดคอมพิวท์

ภาพประกอบต่อไปนี้แสดงส่วนประกอบของแผงระบบ รวมถึงขั้วต่อสำหรับอุปกรณ์เสริมที่ผู้ใช้สามารถติดตั้งเองได้ที่อยู่ในโหนดคอมพิวท์



รูปภาพ 5. ขั้วต่อของแผงระบบ

ตาราง 7. ขั้วต่อของแผงระบบ

1 ช่องเสียบ DIMM 25 – 30	12 ช่องเสียบโปรเซสเซอร์ 2
2 ช่องเสียบโปรเซสเซอร์ 3	13 ช่องเสียบ DIMM 19 – 24
3 ช่องเสียบ DIMM 1 – 6	14 ช่องเสียบโปรเซสเซอร์ 4
4 ช่องเสียบโปรเซสเซอร์ 1	15 ช่องเสียบ DIMM 43 – 48
5 ขั้วต่อขยาย I/O 1	16 บล็อกสวิตช์
6 ขั้วต่อขยาย I/O 2	17 การวินิจฉัย Lightpath
7 ช่องเสียบ DIMM 7 – 18	18 ขั้วต่อไดรฟ์แบ็คเพลนขนาด 2.5 นิ้ว
8 ขั้วต่อขยาย I/O 3	19 ช่องเสียบแบตเตอรี่ CMOS
9 ช่องเสียบขั้วต่อโครงสร้าง	20 ช่องเสียบ DIMM 31 – 42

ตาราง 7. ขั้วต่อของแผงระบบ (มีต่อ)

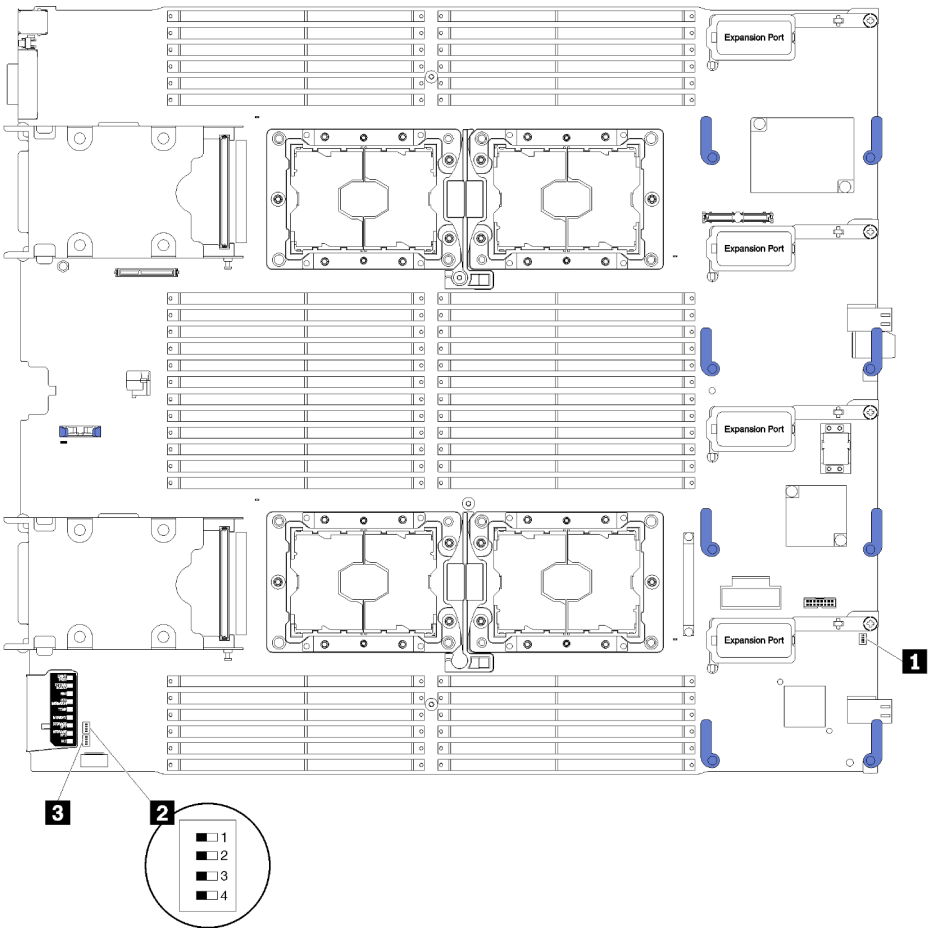
10 ขั้วต่อ TCM	21 ขั้วต่อแบ็คเพลน M.2
11 ขั้วต่อขยาย I/O 4	22 ขั้วต่อไดรฟ์แบ็คเพลนขนาด 2.5 นิ้ว

สวิตช์แผงระบบ

ใช้ข้อมูลนี้เพื่อระบุตำแหน่งของสวิตช์บนแผงระบบ

หมายเหตุ: หากมีสติกเกอร์ใสติดอยู่ด้านบนบล็อคสวิตช์ คุณต้องแกะออกเสียก่อน จึงจะสามารถเข้าใช้สวิตช์ได้

ภาพประกอบต่อไปนี้แสดงตำแหน่งของบล็อกสวิตช์บนแผงระบบ



รูปภาพ 6. บล็อกสวิตช์

ตาราง 8. สวิตช์แผงระบบ

1 บล็อกสวิตช์ SW1	3 บล็อกสวิตช์ SW2
2 บล็อกสวิตช์ SW5	

ข้อสำคัญ:

- สวิตช์หรือจัมเปอร์บนแผงระบบที่ไม่มีการอธิบายในภาพประกอบของเอกสารนี้ถูกสงวนไว้
- ก่อนเปลี่ยนการตั้งค่าสวิตช์ หรือย้ายตำแหน่งจัมเปอร์ใดๆ ให้ปิดโหนดคอมพิวท์ ตรวจสอบข้อมูลใน https://pubs.lenovo.com/safety_documentation/, “คู่มือการติดตั้ง” บนหน้าที่ 31, “การใช้งานอุปกรณ์ที่ไวต่อไฟฟ้าสถิต” บนหน้าที่ 36 และ “ปิดโหนดคอมพิวท์” บนหน้าที่ 17

ฟังก์ชันของสวิตช์และจัมเปอร์ต่างๆ มีดังนี้:

- จัมเปอร์ทั้งหมดบนแผงระบบถูกสงวนไว้ และควรถอดออก
- สวิตช์ทั้งหมดควรอยู่ในตำแหน่งปิด
- ตารางต่อไปนี้จะอธิบายฟังก์ชันของสวิตช์บนบล็อกสวิตช์ SW5

ตาราง 9. บล็อกสวิตช์ของแผงระบบ

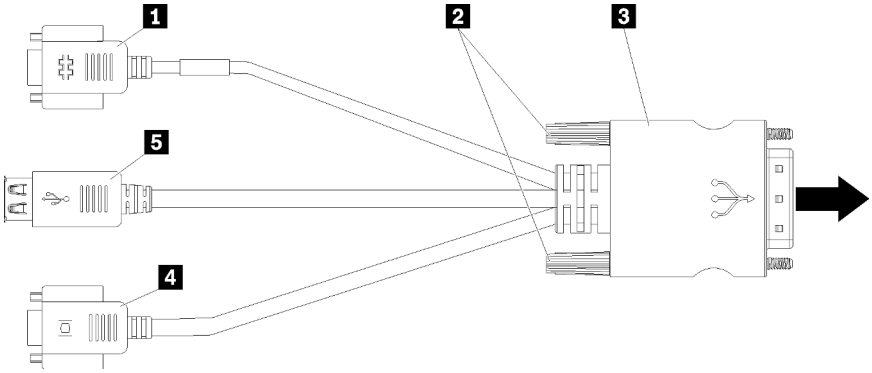
หมายเลขสวิตช์	รายละเอียด	คำอธิบาย
SW5-1	การแทนที่รหัสผ่าน	ตำแหน่งเริ่มต้นคือ ปิด การเปลี่ยนตำแหน่งของสวิตช์นี้เป็น เปิด จะแทนที่รหัสผ่านในการเปิดเครื่อง
SW5-2	สถานะตามจริงของ Trusted Platform Module (TPM)	ตำแหน่งเริ่มต้นคือ ปิด การเปลี่ยนตำแหน่งของสวิตช์นี้เป็น เปิด จะเป็นการระบุสถานะตามจริงไปยัง TPM
SW5-3	หน่วยความจำ CMOS	ตำแหน่งเริ่มต้นคือ ปิด การเปลี่ยนสวิตช์นี้ไปยังตำแหน่ง เปิด จะเป็นการระบุให้ล้างหน่วยความจำ CMOS หลังจากล้างหน่วยความจำ CMOS แล้ว ให้เปลี่ยนตำแหน่งของสวิตช์กลับไปเป็น “ปิด” เพื่อเปิดใช้งานโหนดคอมพิวท์ (อ่านคำแนะนำที่ “เปิดโหนดคอมพิวท์” บนหน้าที่ 17)
SW5-4	สงวนไว้	ตำแหน่งเริ่มต้นคือ ปิด

สายเคเบิล KVM

ใช้ข้อมูลนี้สำหรับรายละเอียดเกี่ยวกับ สายเคเบิล KVM

ใช้ สายเคเบิล KVM เพื่อเชื่อมต่ออุปกรณ์ I/O ภายนอกกับโหนดคอมพิวท์ สายเคเบิล KVM จะเชื่อมต่อผ่านขั้วต่อ KVM (ดู “แผงควบคุม ขั้วต่อ และไฟ LED ของโหนดคอมพิวท์” บนหน้าที่ 19) สายเคเบิล KVM มีขั้วต่อสำหรับอุปกรณ์แสดงผล (วิดีโอ) ขั้วต่อ USB 2.0 สองจุดสำหรับคีย์บอร์ดและเมาส์แบบ USB และขั้วต่ออินเตอร์เฟซแบบอนุกรม

ภาพประกอบต่อไปนี้จะแสดงขั้วต่อและส่วนประกอบใน สายเคเบิล KVM



รูปภาพ 7. ขั้วต่อและส่วนประกอบบนสายเคเบิล KVM

ตาราง 10. ขั้วต่อและส่วนประกอบบนสายเคเบิล KVM

1 ขั้วต่ออนุกรม	4 ขั้วต่อวิดีโอ (สีฟ้า)
2 สกรูยึด	5 พอร์ต USB 2.0 (2)
3 กับขั้วต่อ KVM	

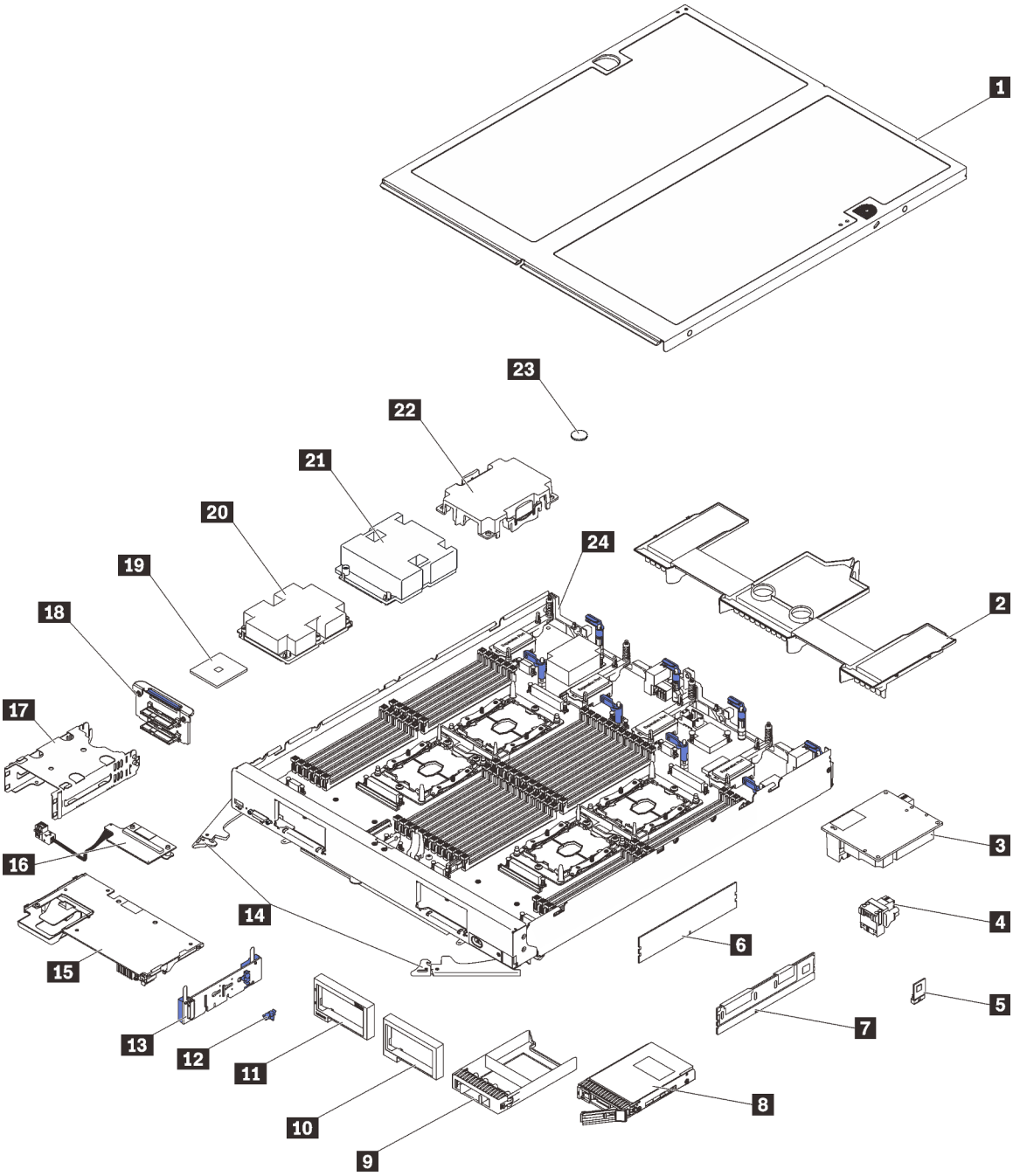
รายการอะไหล่

ใช้รายการอะไหล่เพื่อระบุส่วนประกอบแต่ละชิ้นที่มีให้ใช้งานสำหรับโหนดคอมพิวท์ของคุณ

สำหรับข้อมูลเพิ่มเติมเกี่ยวกับการสั่งซื้ออะไหล่ที่แสดงอยู่ใน รูปภาพ8 “ส่วนประกอบของโหนดคอมพิวท์” บนหน้าที่ 28:

https://datacentersupport.lenovo.com/products/servers/thinksystem/sn850/7x15/parts

หมายเหตุ: โหนดคอมพิวท์ของคุณอาจแตกต่างจากภาพประกอบเล็กน้อย ทั้งนี้ขึ้นอยู่กับรุ่น



รูปภาพ 8. ส่วนประกอบของโหนดคอมพิวท์

อะไหล่ที่แสดงรายการในตารางต่อไปนี้ถูกระบุไว้ดังนี้:

- **บริการชิ้นส่วนทดแทนสำหรับลูกค้าระดับ** 1 (CRU): การเปลี่ยนชิ้นส่วน CRU ระดับ 1 เป็นความรับผิดชอบของคุณ หากคุณร้องขอให้ Lenovo ติดตั้ง CRU ระดับ 1 โดยไม่มีข้อตกลงสัญญาให้บริการ คุณจะต้องเสียค่าบริการสำหรับการติดตั้งดังกล่าว

- **บริการชิ้นส่วนทดแทนสำหรับลูกค้า** (CRU) **ระดับ** 2: คุณสามารถติดตั้ง CRU ระดับ 2 ได้ด้วยตนเอง หรือร้องขอให้ Lenovo ติดตั้งให้โดยไม่เสียค่าบริการเพิ่มเติม ภายใต้ประเภทของบริการรับประกันที่ระบุสำหรับโหนดประมวลผลของคุณ
- **ชิ้นส่วนที่เปลี่ยนทดแทนได้ในทุกฟิลด์** (FRU): ชิ้นส่วน FRU ต้องติดตั้งโดยช่างเทคนิคบริการที่ได้รับการอบรมเท่านั้น
- **ชิ้นส่วนสิ้นเปลืองและชิ้นส่วนโครงสร้าง**: การซื้อและการเปลี่ยนชิ้นส่วนสิ้นเปลืองและชิ้นส่วนโครงสร้าง (ส่วนประกอบต่างๆ เช่น ฝาครอบหรือฝานิรภัย) เป็นความรับผิดชอบของคุณ หากขอให้ Lenovo หาหรือติดตั้งส่วนประกอบโครงสร้างให้ คุณจะต้องเสียค่าบริการสำหรับบริการดังกล่าว

ตาราง 11. ส่วนประกอบของโหนดคอมพิวท์

ดัชนี	**รายละเอียด**	CRU ระดับ 1	CRU ระดับ 2	FRU	**ชิ้นส่วนสิ้นเปลืองและชิ้นส่วนโครงสร้าง**
สำหรับข้อมูลเพิ่มเติมเกี่ยวกับการสั่งซื้ออะไหล่ที่แสดงอยู่ใน รูปภาพ8 “ส่วนประกอบของโหนดคอมพิวท์” บนหน้าที่ 28: https://datacentersupport.lenovo.com/products/servers/thinksystem/sn850/7x15/parts ขอแนะนำให้ตรวจสอบข้อมูลสรุปพลังงานสำหรับเซิร์ฟเวอร์ของคุณโดยใช้ Lenovo Capacity Planner ก่อนที่จะซื้อชิ้นส่วนใหม่					
1	ฝาครอบโหนดคอมพิวท์				√
2	แผ่นกั้นอากาศ				√
3	อะแดปเตอร์การขยาย I/O	√			
4	ขั้วต่อโครงสร้าง		√		
5	Trusted Cryptographic Module (TCM)			√	
6	DIMM	√			
7	DC Persistent Memory Module (DCPMM)	√			
8	ไดรฟ์ขนาด 2.5 นิ้ว	√			
9	ฝาครอบช่องใส่ไดรฟ์				√
10	ฝา (ด้านขวา)				√

ตาราง 11. ส่วนประกอบของโหนดคอมพิวท์ (มีต่อ)

11	ฝา (ด้านซ้าย)				√
12	คลิปยึดแบ็คเพลน M.2	√			
13	แบ็คเพลน M.2	√			
14	มือจับด้านหน้า				√
15	อะแดปเตอร์ RAID	√			
16	การ์ดอินเทอร์โพเซอร์	√			
17	ตัวครอบที่จัดเก็บ				√
18	แบ็คเพลนไดรฟ์ขนาด 2.5 นิ้ว	√			
19	โปรเซสเซอร์			√	
20	ส่วนประกอบตัวระบายความร้อนสำหรับโปรเซสเซอร์ 3, 4			√	
21	ส่วนประกอบตัวระบายความร้อนสำหรับโปรเซสเซอร์ 1, 2			√	
22	แผงครอบตัวระบายความร้อน				√
23	แบตเตอรี่ CMOS (CR2032)				√
24	แผงระบบ			√	

บทที่ 3. ขั้นตอนการเปลี่ยนชิ้นส่วนฮาร์ดแวร์

ส่วนนี้แสดงขั้นตอนการติดตั้งและการถอดส่วนประกอบของระบบที่สามารถซ่อมบำรุงได้ทั้งหมด ขั้นตอนการเปลี่ยนส่วนประกอบแต่ละขั้นตอนอ้างอิงงานที่ต้องดำเนินการ เพื่อให้สามารถเข้าถึงส่วนประกอบที่จะเปลี่ยนได้

สำหรับข้อมูลเพิ่มเติมเกี่ยวกับการสั่งซื้ออะไหล่:

1. ไปที่ http://datacentersupport.lenovo.com และเลื่อนไปยังหน้าการสนับสนุนสำหรับโหนดคอมพิวท์ของคุณ
2. คลิก Service Parts (**ชิ้นส่วนสำหรับซ่อมบำรุง**)
3. ป้อนหมายเลขประจำเครื่องเพื่อดูรายการของชิ้นส่วนสำหรับโหนดคอมพิวท์ของคุณ

หมายเหตุ: หากคุณเปลี่ยนชิ้นส่วนซึ่งมีเฟิร์มแวร์ เช่น อะแดปเตอร์ คุณอาจต้องอัปเดตเฟิร์มแวร์สำหรับชิ้นส่วนดังกล่าว สำหรับข้อมูลเพิ่มเติมเกี่ยวกับการอัปเดตเฟิร์มแวร์ โปรดดูที่ “การอัปเดตเฟิร์มแวร์” บนหน้าที่ 11

คู่มือการติดตั้ง

โปรดอ่านคู่มือการติดตั้ง ก่อนที่จะติดตั้งส่วนประกอบในโหนดคอมพิวท์ของคุณ

โปรดอ่านประกาศต่อไปนี้อย่างละเอียด ก่อนที่จะติดตั้งอุปกรณ์เสริม:

ข้อควรพิจารณา: ป้องกันการสัมผัสไฟฟ้าสถิตที่อาจทำให้ระบบหยุดการทำงานและสูญเสียข้อมูลได้ ด้วยการเก็บส่วนประกอบที่ไวต่อไฟฟ้าสถิตไว้ในบรรจุภัณฑ์แบบมีการป้องกันไฟฟ้าสถิตจนถึงเวลาทำการติดตั้ง และใช้งานอุปกรณ์เหล่านี้ด้วยสายรัดข้อมือป้องกันการคายประจุไฟฟ้าสถิตหรือระบบเดินสายดินอื่นๆ

- อ่านข้อมูลและคำแนะนำด้านความปลอดภัยเพื่อให้แน่ใจว่าคุณจะทำงานได้อย่างปลอดภัย:
  - ดูรายการข้อมูลด้านความปลอดภัยฉบับสมบูรณ์สำหรับทุกผลิตภัณฑ์ได้ที่:

    https://pubs.lenovo.com/safety_documentation/
  - และดูคำแนะนำต่อไปนี้ได้ที่: “การใช้งานอุปกรณ์ที่ไวต่อไฟฟ้าสถิต” บนหน้าที่ 36 และ “การทำงานภายในเซิร์ฟเวอร์ที่เปิดอยู่” บนหน้าที่ 35
- ตรวจสอบให้แน่ใจว่าโหนดคอมพิวท์รองรับส่วนประกอบที่คุณกำลังติดตั้ง สำหรับรายการส่วนประกอบเสริมที่รองรับสำหรับโหนดคอมพิวท์ โปรดดูที่ https://serverproven.lenovo.com/
- เมื่อคุณติดตั้งโหนดคอมพิวท์ใหม่ ให้ดาวน์โหลดและใช้เฟิร์มแวร์รุ่นล่าสุด การดำเนินการดังกล่าวจะช่วยให้มั่นใจได้ว่าปัญหาที่ทราบจะได้รับการแก้ไข และโหนดคอมพิวท์ของคุณพร้อมที่จะทำงานด้วยประสิทธิภาพสูงสุด ไปที่ ThinkSystem SN850 ไดรเวอร์และซอฟต์แวร์ เพื่อดาวน์โหลดการอัปเดตเฟิร์มแวร์สำหรับโหนดคอมพิวท์ของคุณ

© Copyright Lenovo 2017, 2023

ข้อสำคัญ: โซลูชันคลัสเตอร์บางประเภทจำเป็นต้องใช้ระดับรหัสเฉพาะหรือปรับปรุงรหัสที่ต้องใช้ หากส่วนประกอบเป็นส่วนหนึ่งของโซลูชันคลัสเตอร์ ให้ตรวจสอบว่าระดับของรหัสล่าสุดนั้นรองรับโซลูชันคลัสเตอร์ ก่อนที่คุณจะอัปเดตรหัส

- ก่อนที่คุณจะถอดโหนดคอมพิวท์ออกจากตัวเครื่อง Flex System คุณต้องปิดเครื่องระบบปฏิบัติการและปิดโหนดคอมพิวท์ คุณไม่จำเป็นต้องปิดเครื่องตัวเครื่อง
- วิธีที่ควรปฏิบัติคือตรวจดูให้แน่ใจว่าโหนดคอมพิวท์ทำงานตามปกติ ก่อนที่คุณจะติดตั้งส่วนประกอบเสริม
- ทำความสะอาดพื้นที่ทำงาน และวางส่วนประกอบที่ถอดไว้บนพื้นผิวราบเรียบที่ไม่โยกคลอนหรือเอียง
- อย่าพยายามยกวัตถุที่คุณยกไม่ไหว หากจำเป็นต้องยกวัตถุที่มีน้ำหนักมาก โปรดอ่านข้อควรระวังต่อไปนี้อย่างละเอียด:
  - ตรวจสอบให้แน่ใจว่าพื้นที่บริเวณนั้นยืนได้มั่นคงไม่ลื่นไถล
  - กระจายน้ำหนักของวัตถุที่คุณยกให้เท่ากันระหว่างเท้าทั้งสอง
  - ค่อยๆ ออกแรงยก ไม่ควรขยับตัว หรือบิดตัวอย่างรวดเร็วขณะยกของหนัก
  - เพื่อหลีกเลี่ยงการใช้งานกล้ามเนื้อส่วนหลังของคุณมากเกินไป ให้ยกโดยใช้การยืนหรือผลักขึ้นโดยใช้กล้ามเนื้อขา
- สำรองข้อมูลสำคัญทั้งหมดก่อนที่คุณจะทำการเปลี่ยนแปลงเกี่ยวกับดิสก์ไดรฟ์
- คุณต้องมีไขควงปากแบนอันเล็ก ไขควงแฉกขนาดเล็ก และไขควงหกเหลี่ยมขนาด T8
- เปิดเครื่องทิ้งไว้ หากต้องการดูไฟ LED แสดงข้อผิดพลาดบนแผงระบบและส่วนประกอบภายใน
- คุณไม่จำเป็นต้องปิดโหนดคอมพิวท์เพื่อถอดหรือติดตั้งแหล่งจ่ายไฟและพัดลมแบบ Hot-swap หรืออุปกรณ์ USB แบบ Hot-plug อย่างไรก็ตาม คุณต้องปิดโหนดคอมพิวท์ก่อนที่จะดำเนินขั้นตอนเกี่ยวกับการถอดหรือการติดตั้งสายอะแดปเตอร์ และคุณต้องถอดแหล่งพลังงานออกจากโหนดคอมพิวท์ก่อนที่จะดำเนินขั้นตอนเกี่ยวกับการถอดหรือการติดตั้งการ์ด Riser
- ส่วนสีฟ้าบนส่วนประกอบแสดงถึงตำแหน่งสัมผัสที่คุณสามารถจับเพื่อถอดหรือติดตั้งส่วนประกอบในโหนดคอมพิวท์ เปิดหรือปิดสลัก และอื่นๆ
- พื้นที่ที่ปรากฏเป็นสีดินเผาบนอุปกรณ์ หรือป้ายสีดินเผาบนหรือบริเวณใกล้กับอุปกรณ์แสดงว่าส่วนประกอบดังกล่าวสามารถเปลี่ยนได้โดยไม่ต้องปิดเครื่อง หากระบบปฏิบัติการของเซิร์ฟเวอร์รองรับคุณลักษณะ Hot-swap คุณจะสามารถถอดหรือติดตั้งส่วนประกอบได้ขณะเซิร์ฟเวอร์ยังทำงานอยู่ (สีดินเผายังแสดงถึงตำแหน่งสัมผัสบนส่วนประกอบแบบ Hot-swap ด้วย) ดูคำแนะนำสำหรับการถอดหรือติดตั้งส่วนประกอบ Hot-swap ต่างๆ โดยเฉพาะเพื่อดูขั้นตอนเพิ่มเติมอื่นๆ ที่คุณอาจต้องทำก่อนถอดหรือติดตั้งส่วนประกอบ
- แถบสีแดงบนไดรฟ์ที่อยู่ติดกับสลักปลดล็อคระบุว่าสามารถถอดไดรฟ์ได้โดยไม่ต้องปิดเครื่อง หากโหนดคอมพิวท์และระบบปฏิบัติการรองรับความสามารถแบบ Hot-swap ซึ่งหมายความว่าคุณสามารถถอดหรือติดตั้งไดรฟ์ได้ขณะที่โหนดคอมพิวท์ยังคงทำงานอยู่

หมายเหตุ: ดูคำแนะนำเฉพาะระบบสำหรับการถอดหรือติดตั้งไดรฟ์แบบ Hot-swap เพื่อดูขั้นตอนเพิ่มเติมอื่นๆ ที่คุณอาจต้องทำก่อนถอดหรือติดตั้งไดรฟ์

- หลังจากใช้งานโหนดคอมพิวท์เสร็จแล้ว ตรวจดูให้แน่ใจว่าคุณได้ติดตั้งแผงครอบ ตัวป้องกัน ป้ายกำกับ และสายดินกลับเข้าที่เดิมแล้ว

รายการตรวจสอบความปลอดภัย

โปรดใช้ข้อมูลนี้เพื่อช่วยในการระบุสภาพความไม่ปลอดภัยในเซิร์ฟเวอร์ของคุณ เครื่องแต่ละรุ่นได้รับการออกแบบและผลิตโดยติดตั้งอุปกรณ์ด้านความปลอดภัยตามข้อกำหนด เพื่อป้องกันไม่ให้ผู้ใช้และช่างเทคนิคบริการได้รับบาดเจ็บ

ข้อควรระวัง:
อุปกรณ์นี้ต้องติดตั้งหรือซ่อมบำรุงโดยพนักงานผู้ผ่านการฝึกอบรม ตามที่กำหนดโดย NEC, IEC 62368-1 **และ** IEC 60950-1 **ตามมาตรฐานความปลอดภัยของอุปกรณ์อิเล็กทรอนิกส์ด้านเสียง/วิดีโอ เทคโนโลยีสารสนเทศ และเทคโนโลยีการสื่อสาร** Lenovo **จะถือว่าคุณมีคุณสมบัติเหมาะสมในการการซ่อมบำรุงอุปกรณ์ และได้รับการฝึกอบรมในการจำแนกระดับพลังงานที่เป็นอันตรายในผลิตภัณฑ์ การเข้าถึงอุปกรณ์ดำเนินการโดยใช้เครื่องมือ ล็อคและกุญแจ หรือระบบนิรภัยอื่นๆ และควบคุมโดยหน่วยงานกำกับดูแลที่มีหน้าที่รับผิดชอบในพื้นที่นั้นๆ**

ข้อสำคัญ: ต้องมีการเดินสายดินระบบไฟฟ้าของเซิร์ฟเวอร์เพื่อความปลอดภัยของผู้ปฏิบัติงาน และทำให้ระบบทำงานเป็นปกติ ช่างไฟที่ได้รับการรับรองสามารถยืนยันการเดินสายดินที่ถูกต้องของเต้ารับไฟฟ้าได้

เพื่อรับรองว่าไม่มีสภาพที่ไม่ปลอดภัย ให้ตรวจสอบตามหัวข้อต่อไปนี้:

1. ตรวจดูให้แน่ใจว่าปิดการใช้งานอุปกรณ์และถอดสายไฟออกแล้ว
2. ตรวจสอบสายไฟ
   - ตรวจดูให้แน่ใจว่าตัวเชื่อมต่อสายดินอยู่ในสภาพดี ใช้อุปกรณ์เพื่อวัดความต่อเนื่องของกระแสไฟฟ้าของสายดิน โดยระหว่างสายพินสายดินภายนอกและสายดินที่เฟรม ต้องมีความต่อเนื่องของกระแสไฟฟ้าที่ 0.1 โอห์มหรือน้อยกว่า
   - ตรวจดูให้แน่ใจว่าชนิดของสายไฟถูกต้อง

     หากต้องการดูสายไฟที่ใช้ได้สำหรับเซิร์ฟเวอร์:

     a. ไปที่:

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

     b. ในแถบกำหนดรุ่นเอง:

     1) ให้คลิกที่ Select Options/Parts for a Model (**เลือกตัวเลือก/ชิ้นส่วนสำหรับรุ่น**)

     2) ป้อนประเภทเครื่องและหมายเลขรุ่นเซิร์ฟเวอร์ของคุณ

c. คลิกที่แถบ Power (ไฟ) เพื่อดูสายไฟทั้งหมด

- ตรวจสอบให้แน่ใจว่าฉนวนป้องกันไม่ขาดหลุดลุ่ยหรือเสื่อมสภาพ

3. ตรวจหาการดัดแปลงที่ไม่ใช่ของ Lenovo ใช้วิจารณญาณสำหรับความปลอดภัยในการดัดแปลงที่ไม่ใช่ของ Lenovo อย่างรอบคอบ
4. ตรวจสอบภายในเซิร์ฟเวอร์เพื่อค้นหาสภาพความไม่ปลอดภัยที่ชัดเจน เช่น ขี้ตะไบเหล็ก การปนเปื้อน น้ำหรือของเหลวอื่นๆ หรือสัญญาณของเพลิงไหม้หรือความเสียหายจากควัน
5. ตรวจสอบว่าสายไฟมีการเสื่อมสภาพ ขาดหลุดลุ่ย หรือถูกบีบแน่นหรือไม่
6. ตรวจสอบให้แน่ใจว่าตัวยึดฝาครอบแหล่งจ่ายไฟ (สกรูหรือหมุดย้ำ) ไม่ถูกถอดออกหรือเปลี่ยน

คำแนะนำเกี่ยวกับความเชื่อถือได้ของระบบ

ตรวจสอบคำแนะนำเกี่ยวกับความเชื่อถือได้ของระบบเพื่อให้แน่ใจว่าระบบจะได้รับการระบายความร้อนอย่างเหมาะสมและเชื่อถือได้

ตรวจสอบว่าได้ทำตามข้อกำหนดต่อไปนี้:

- เพื่อให้มีการระบายความร้อนอย่างเหมาะสม ห้ามมิให้ตัวเครื่อง Flex System ทำงานโดยไม่มีโหนดคอมพิวท์หรือแผงครอบช่องใส่โหนดในแต่ละช่องใส่โหนด
- เมื่อโหนดคอมพิวท์มีแหล่งพลังงานสำรอง จะต้องติดตั้งแหล่งจ่ายไฟในช่องใส่แหล่งจ่ายไฟแต่ละช่อง
- ต้องมีพื้นที่รอบโหนดคอมพิวท์อย่างเพียงพอเพื่อให้ระบบระบายความร้อนของโหนดคอมพิวท์ทำงานได้อย่างเหมาะสม เว้นพื้นที่เปิดโล่งรอบๆ ด้านหน้าและด้านหลังของโหนดคอมพิวท์ประมาณ 50 มม. (2.0 นิ้ว) อย่าวางวัตถุใดๆ ไว้ด้านหน้าพัดลม
- เพื่อการระบายความร้อนและการระบายอากาศที่เหมาะสม ให้ประกอบฝาครอบโหนดคอมพิวท์กลับเข้าที่ก่อนที่จะเปิดเครื่อง อย่าใช้งานโหนดคอมพิวท์นานกว่า 30 นาที ขณะที่ถอดฝาครอบโหนดคอมพิวท์ออก เนื่องจากอาจทำให้ส่วนประกอบของโหนดคอมพิวท์เสียหาย
- ต้องทำตามคำแนะนำการเดินสายที่มาพร้อมกับส่วนประกอบเสริม
- จะต้องเปลี่ยนพัดลมที่ไม่สามารถทำงานได้ภายใน 48 ชั่วโมงหลังพัดลมหยุดทำงาน
- เมื่อถอดพัดลมแบบ Hot-swap ออกแล้ว ต้องเปลี่ยนทดแทนภายใน 30 วินาทีหลังถอด
- เมื่อถอดไดรฟ์แบบ Hot-swap ออกแล้ว ต้องเปลี่ยนทดแทนภายใน 2 นาทีหลังถอด
- เมื่อถอดแหล่งพลังงานแบบ Hot-swap ออกแล้ว ต้องเปลี่ยนทดแทนภายใน 2 นาทีหลังถอด
- ต้องติดตั้งแผ่นกั้นลมทุกแผ่นที่มาพร้อมกับโหนดคอมพิวท์ เมื่อโหนดคอมพิวท์เริ่มทำงาน (เซิร์ฟเวอร์บางตัวอาจมีแผ่นกั้นลมมากกว่าหนึ่งแผ่น) การใช้งานโหนดคอมพิวท์โดยไม่มีแผ่นกั้นลมอาจทำให้โปรเซสเซอร์เสียหาย
- ช่องเสียบโปรเซสเซอร์ทุกช่องจะต้องมีฝาครอบช่องเสียบ หรือโปรเซสเซอร์ที่มีตัวระบายความร้อน

- เมื่อติดตั้งโปรเซสเซอร์มากกว่าหนึ่งตัว จะต้องทำตามกฎการรวบรวมพัดลมสำหรับโหนดคอมพิวท์แต่ละตัวอย่างเคร่งครัด

การทำงานภายในเซิร์ฟเวอร์ที่เปิดอยู่

คุณอาจจำเป็นต้องเปิดเซิร์ฟเวอร์ไว้เมื่อนำฝาครอบออก เพื่อดูข้อมูลระบบบนแผงควบคุมหน้าจอหรือเพื่อเปลี่ยนส่วนประกอบแบบ Hot-swap ทบทวนคู่มือแนะนำเหล่านี้ก่อนดำเนินการดังกล่าว

ข้อควรพิจารณา: หากส่วนประกอบภายในเซิร์ฟเวอร์สัมผัสกับไฟฟ้าสถิต เซิร์ฟเวอร์อาจหยุดทำงานและทำให้ข้อมูลสูญหายได้ เพื่อหลีกเลี่ยงปัญหาที่อาจเกิดขึ้น ควรใช้สายรัดข้อมือป้องกันการคายประจุไฟฟ้าสถิตหรือระบบเดินสายดินอื่นๆ ขณะทำงานภายในเซิร์ฟเวอร์ที่เปิดทำงานอยู่

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

ปิดโหนดคอมพิวท์

ใช้ข้อมูลนี้เพื่อดูรายละเอียดเกี่ยวกับการปิดโหนดคอมพิวท์

เมื่อคุณปิดโหนดคอมพิวท์แล้ว โหนดคอมพิวท์จะยังเชื่อมต่อกับแหล่งจ่ายไฟผ่านตัวเครื่อง Flex System โหนดคอมพิวท์สามารถตอบสนองกับคำขอจาก XClarity Controller เช่น คำขอจากระยะไกลเพื่อเปิดโหนดคอมพิวท์ หากต้องการตัดไฟฟ้าทั้งหมดออกจากโหนดคอมพิวท์ คุณต้องถอดโหนดคอมพิวท์ ออกจากตัวเครื่อง Flex System

ก่อนจะปิดโหนดคอมพิวท์ ให้ปิดใช้งานระบบปฏิบัติการก่อน สำหรับข้อมูลเพิ่มเติมเกี่ยวกับการปิดระบบปฏิบัติการ โปรดดูเอกสารเกี่ยวกับระบบปฏิบัติการ

คุณสามารถปิดโหนดคอมพิวท์ ได้ด้วยวิธีต่างๆ ต่อไปนี้:

- คุณสามารถกดปุ่มเปิด/ปิดบนโหนดคอมพิวท์ การดำเนินการนี้จะเริ่มต้นการปิดระบบปฏิบัติการตามขั้นตอน หากระบบปฏิบัติการรองรับคุณสมบัตินี้
- หากระบบปฏิบัติการหยุดทำงาน คุณสามารถกดปุ่มเปิด/ปิดค้างไว้อย่างน้อย 4 วินาทีเพื่อปิดโหนดคอมพิวท์

ข้อควรพิจารณา: การกดปุ่มเปิด/ปิดเครื่องค้างไว้มากกว่า 4 วินาทีจะบังคับปิดระบบปฏิบัติการทันที อาจเกิดการสูญเสียข้อมูลได้

- คุณสามารถปิดโหนดคอมพิวท์ผ่านคำสั่ง **เปิด/ปิด** ของ CMM, เว็บอินเทอร์เฟซ CMM และแอปพลิเคชัน Lenovo XClarity Administrator (หากติดตั้ง)
  - สำหรับข้อมูลเพิ่มเติมเกี่ยวกับคำสั่ง**เปิด/ปิด** CMM ดูที่ *Flex System Chassis Management Module: คู่มืออ้างอิงเกี่ยวกับอินเทอร์เฟซบรรทัดคำสั่ง* ที่ https://pubs.lenovo.com/cmm2/cli_command_power
  - สำหรับข้อมูลเพิ่มเติมเกี่ยวกับแอปพลิเคชัน Lenovo XClarity Administrator ดูที่ https://datacentersupport.lenovo.com/products/solutions-and-software/software/lenovo-xclarity/solutions/ht115665

การใช้งานอุปกรณ์ที่ไวต่อไฟฟ้าสถิต

ตรวจดูคำแนะนำเหล่านี้ก่อนใช้งานอุปกรณ์ที่ไวต่อไฟฟ้าสถิตเพื่อลดความเป็นไปได้ที่จะเกิดความเสียหายจากการคายประจุไฟฟ้าสถิต

ข้อควรพิจารณา: ป้องกันการสัมผัสไฟฟ้าสถิตที่อาจทำให้ระบบหยุดการทำงานและสูญเสียข้อมูลได้ ด้วยการเก็บส่วนประกอบที่ไวต่อไฟฟ้าสถิตไว้ในบรรจุภัณฑ์แบบมีการป้องกันไฟฟ้าสถิตจนถึงเวลาทำการติดตั้ง และใช้งานอุปกรณ์เหล่านี้ด้วยสายรัดข้อมือป้องกันการคายประจุไฟฟ้าสถิตหรือระบบเดินสายดินอื่นๆ

- จำกัดการเคลื่อนไหวเพื่อป้องกันการก่อให้เกิดไฟฟ้าสถิตสะสมรอบตัวคุณ
- ใช้ความระมัดระวังเพิ่มขึ้นเมื่อใช้งานอุปกรณ์ในสภาพอากาศเย็น เนื่องด้วยการทำให้อุ่นขึ้นจะลดความชื้นภายในอาคารและเพิ่มปริมาณไฟฟ้าสถิต
- ใช้สายรัดข้อมือป้องกันการคายประจุไฟฟ้าสถิตหรือระบบเดินสายดินอื่นๆ เสมอ โดยเฉพาะขณะทำงานภายในโหนดคอมพิวท์ที่เปิดอยู่
- ขณะที่อุปกรณ์ยังอยู่ในบรรจุภัณฑ์ที่ป้องกันไฟฟ้าสถิต ให้นำอุปกรณ์ไปสัมผัสกับพื้นผิวโลหะ *ที่ไม่ทาสี* ด้านนอกโหนดคอมพิวท์เป็นเวลาอย่างน้อยสองวินาที วิธีนี้จะช่วยระบายไฟฟ้าสถิตจากบรรจุภัณฑ์และจากร่างกายของคุณ
- นำอุปกรณ์ออกจากบรรจุภัณฑ์และติดตั้งเข้ากับโหนดคอมพิวท์โดยตรงโดยไม่ต้องวางอุปกรณ์ลง หากคุณจำเป็นต้องวางอุปกรณ์ลง ให้นำอุปกรณ์กลับไปไว้ในบรรจุภัณฑ์แบบมีการป้องกันไฟฟ้าสถิต อย่าวางอุปกรณ์บนโหนดคอมพิวท์หรือบนพื้นผิวโลหะใดๆ
- เมื่อใช้งานอุปกรณ์ ให้จับที่ขอบหรือโครงของอุปกรณ์อย่างระมัดระวัง
- อย่าสัมผัสกับรอยบัดกรี หมุด หรือที่แผงวงจรโดยตรง
- เก็บอุปกรณ์ให้ห่างจากช่างเทคนิคที่ไม่ได้รับการอบรม เพื่อป้องกันความเสียหายที่อาจเกิดขึ้น

การเปลี่ยนแบ็คเพลนไดรฟ์ขนาด 2.5 นิ้ว

ใช้ข้อมูลต่อไปนี้ในการถอดและติดตั้งไดรฟ์แบ็คเพลนขนาด 2.5 นิ้ว

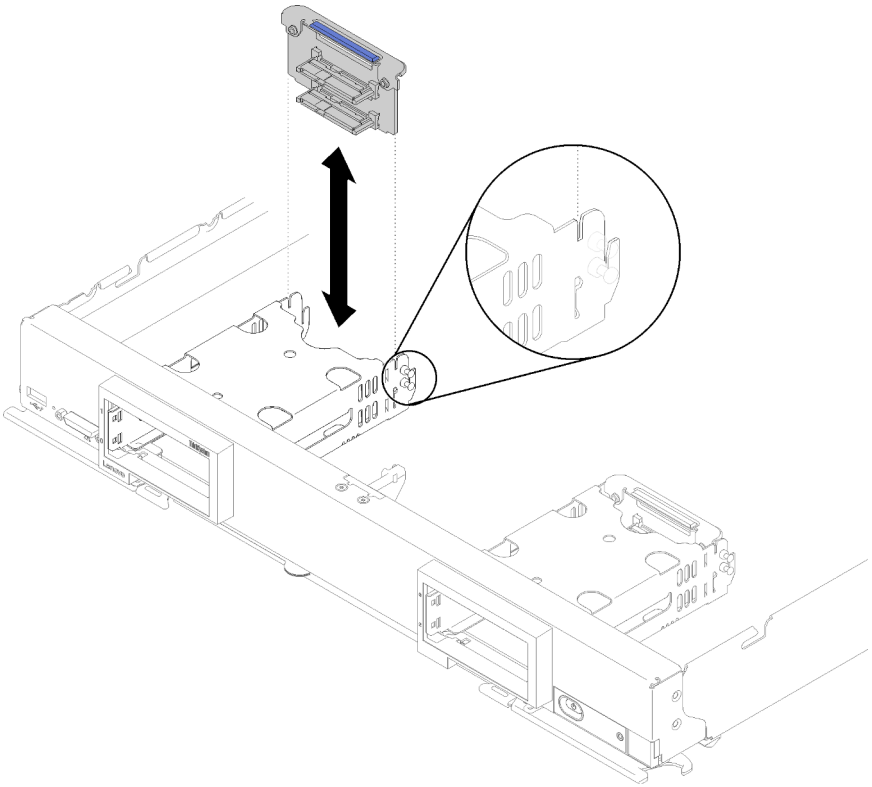
ถอดแบ็คเพลนไดรฟ์ขนาด 2.5 นิ้ว

ใช้ข้อมูลนี้ในการถอดไดรฟ์แบ็คเพลนขนาด 2.5 นิ้ว

ก่อนจะถอดไดรฟ์แบ็คเพลนขนาด 2.5 นิ้ว ให้ดำเนินการตามขั้นตอนต่อไปนี้:

1. อ่าน “คู่มือการติดตั้ง” บนหน้าที่ 31 เพื่อให้แน่ใจว่าคุณจะทำงานได้อย่างปลอดภัย
2. หากโหนดคอมพิวท์ติดตั้งอยู่ในตัวเครื่อง ให้ถอดออก (ดูคำแนะนำได้ที่ “ถอดโหนดคอมพิวท์” บนหน้าที่ 58)
3. ค่อยๆ วางโหนดคอมพิวท์ลงบนพื้นผิวที่เรียบและมีการป้องกันไฟฟ้าสถิต โดยจัดวางโหนดคอมพิวท์ให้ฝาครอบหันเข้าหาคุณ
4. ถอดฝาครอบโหนดคอมพิวเตอร์ (ดูคำแนะนำได้ที่ “ถอดฝาครอบโหนดคอมพิวท์” บนหน้าที่ 61)

ในการถอดไดรฟ์แบ็คเพลนขนาด 2.5 นิ้ว ให้ดำเนินการขั้นตอนต่อไปนี้:



รูปภาพ 9. การถอดไดรฟ์แบ็คเพลนขนาด 2.5 นิ้ว

ขั้นตอนที่ 1. ถอดฝาครอบช่องใส่ไดรฟ์ออก จากนั้น กดสลักปลดล็อคและดึงออกจากไดรฟ์เพื่อปลดขั้วต่อไดรฟ์ออกจากแบ็คเพลน ไม่จำเป็นต้องถอดไดรฟ์ออกมาจนสุด

ขั้นตอนที่ 2. ยกไดรฟ์แบ็คเพลนออกจากโหนดคอมพิวเตอร์

หากคุณได้รับการแนะนำให้ส่งคืนไดรฟ์แบ็คเพลน ให้ทำตามคำแนะนำในการห่อบรรจุภัณฑ์ และให้ใช้บรรจุภัณฑ์เพื่อการจัดส่งที่ส่งมอบให้กับคุณ

ติดตั้งแบ็คเพลนไดรฟ์ขนาด 2.5 นิ้ว

ใช้ข้อมูลนี้ในการติดตั้งแบ็คเพลนไดรฟ์ขนาด 2.5 นิ้ว

ก่อนที่คุณจะติดตั้งแบ็คเพลนไดรฟ์ขนาด 2.5 นิ้ว:

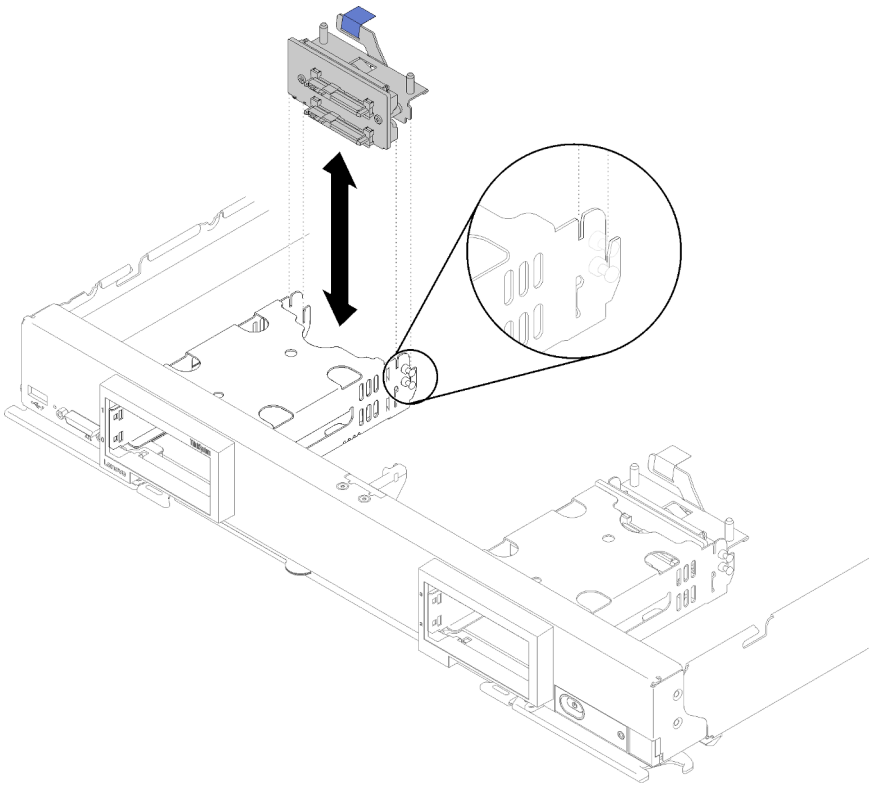
1. อ่าน “คู่มือการติดตั้ง” บนหน้าที่ 31 เพื่อให้แน่ใจว่าคุณจะทำงานได้อย่างปลอดภัย
2. หากโหนดคอมพิวท์ติดตั้งอยู่ในตัวเครื่อง ให้ถอดออก (ดูคำแนะนำได้ที่ “ถอดโหนดคอมพิวท์” บนหน้าที่ 58)
3. ค่อยๆ วางโหนดคอมพิวท์ลงบนพื้นผิวที่เรียบและมีการป้องกันไฟฟ้าสถิต โดยจัดวางโหนดคอมพิวท์ให้ฝาครอบหันเข้าหาคุณ

4. ถอดฝาครอบโหนดคอมพิวท์ (ดูคำแนะนำได้ที่ “ถอดฝาครอบโหนดคอมพิวท์” บนหน้าที่ 61)

หมายเหตุ: มีแบ็คเพลนไดรฟ์หลายประเภทที่คุณสามารถติดตั้งลงบนโหนดคอมพิวท์ ได้ แบ็คเพลนฮาร์ดดิสก์ไดรฟ์ทั้งหมดมีการถอดออกและติดตั้งด้วยวิธีที่คล้ายกัน

- แบ็คเพลน SATA
- แบ็คเพลน NVMe/(SATA)
- แบ็คเพลน SAS/SATA

ในการติดตั้งแบ็คเพลนไดรฟ์ขนาด 2.5 นิ้ว ให้ดำเนินการขั้นตอนต่อไปนี้:



รูปภาพ 10. การติดตั้งแบ็คเพลนไดรฟ์ขนาด 2.5 นิ้ว

ขั้นตอนที่ 1. จัดเรียงแบ็คเพลนให้ตรงกับตัวครอบที่จัดเก็บข้อมูลและขั้วต่อบนแผงระบบ แล้วกดแบ็คเพลนให้เข้าที่จนกว่าจะยึดกับขั้วต่อจนสุด

หมายเหตุ: แบ็คเพลนไดรฟ์ทั้งหมดใช้ขั้วต่อเดียวกันบนแผงระบบ อย่างไรก็ตาม มีช่องจัดเรียงสองช่องในตัวครอบ Storage เพื่อรองรับแบ็คเพลนประเภทต่างๆ ตรวจสอบให้แน่ใจว่าคุณได้จัดเรียงแบ็คเพลนให้ตรงกับขั้วต่อแผงระบบเมื่อทำเสียบแบ็คเพลนลงในตัวครอบ Storage

ขั้นตอนที่ 2. เสียบไดรฟ์แบบ Hot-swap และแผงครอบช่องใส่ไดรฟ์

หลังจากที่คุณติดตั้งแบ็คเพลนไดรฟ์แล้ว ให้ดำเนินการตามขั้นตอนต่อไปนี้:

1. ติดตั้งฝาครอบโหนดคอมพิวท์ลงบนโหนดคอมพิวท์ (ดูคำแนะนำได้ที่ “ติดตั้งฝาครอบโหนดคอมพิวท์” บนหน้าที่ 63)
2. ติดตั้งโหนดคอมพิวท์ ในตัวเครื่อง (ดูคำแนะนำได้ที่ “ติดตั้งโหนดคอมพิวท์” บนหน้าที่ 59)

การเปลี่ยนไดรฟ์แบบ Hot-swap ขนาด 2.5 นิ้ว

ใช้ข้อมูลต่อไปนี้ในการถอดและติดตั้งไดรฟ์แบบ Hot-swap ขนาด 2.5 นิ้ว

ถอดไดรฟ์แบบ Hot-swap ขนาด 2.5 นิ้ว

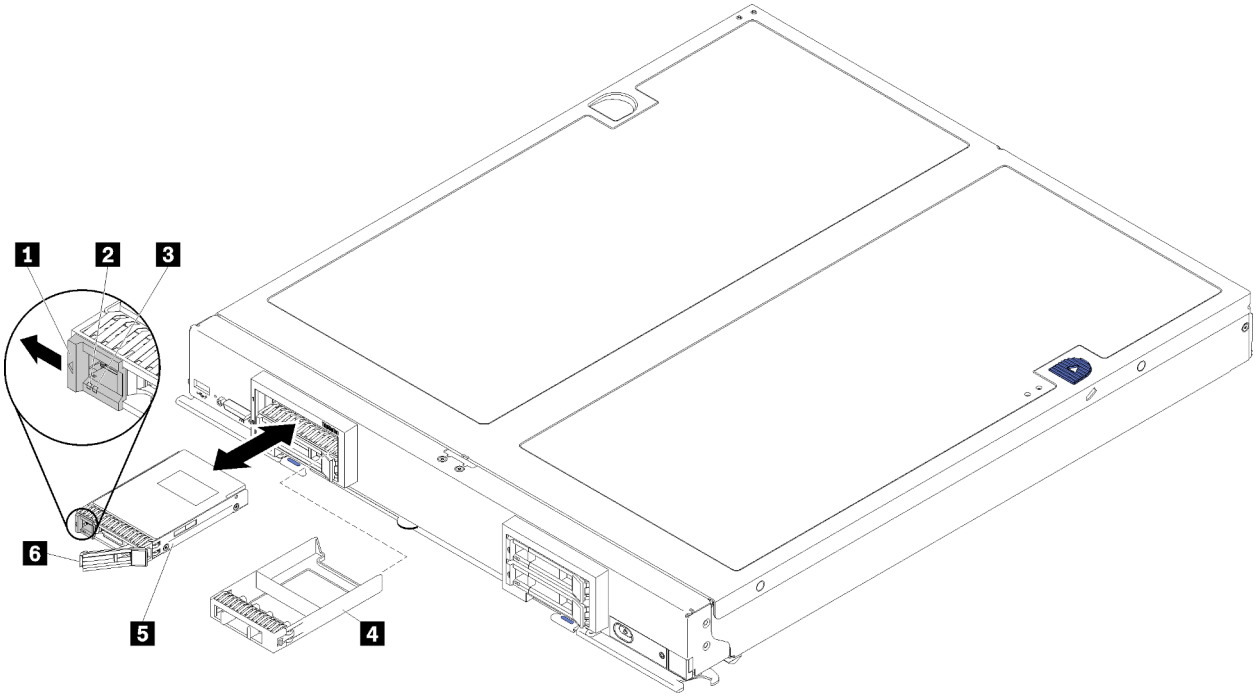
ใช้ข้อมูลนี้ในการถอดไดรฟ์แบบ Hot-swap ขนาด 2.5 นิ้ว

ก่อนที่จะถอดไดรฟ์แบบ Hot-swap ขนาด 2.5 นิ้ว ให้ดำเนินการตามขั้นตอนต่อไปนี้:

1. สำรองข้อมูลสำคัญทั้งหมดไว้ก่อนที่คุณจะเปลี่ยนไดรฟ์
2. อ่าน “คู่มือการติดตั้ง” บนหน้าที่ 31 เพื่อให้แน่ใจว่าคุณจะทำงานได้อย่างปลอดภัย

หมายเหตุ: หากจะต้องถอดไดรฟ์โซลิดสเทต NVMe ออกอย่างน้อยหนึ่งตัว ให้ปิดใช้งานในระบบปฏิบัติการก่อน

ในการถอดไดรฟ์แบบ Hot-swap ขนาด 2.5 นิ้ว ให้ดำเนินการขั้นตอนต่อไปนี้:



รูปภาพ 11. การถอดไดรฟ์แบบ Hot-swap ขนาด 2.5 นิ้ว

ตาราง 12. ไดรฟ์แบบ Hot-swap ขนาด 2.5 นิ้ว และส่วนประกอบที่เกี่ยวข้อง

1 สลักปลดล็อค	4 แผงครอบช่องใส่ไดรฟ์
2 ไฟ LED แสดงกิจกรรมไดรฟ์ (สีเขียว)	5 ไดรฟ์
3 ไฟ LED แสดงสถานะของไดรฟ์ (สีเหลือง)	6 มือจับปลดล็อค

ขั้นตอนที่ 1. กดสลักปลดล็อค

ขั้นตอนที่ 2. หมุนมือจับไดรฟ์ออกด้านนอกเพื่อปลดไดรฟ์ออกจากแบ็คเพลน

ขั้นตอนที่ 3. ดึงที่จับเพื่อถอดไดรฟ์ออกจากช่องใส่

หากคุณได้รับการแนะนำให้ส่งคืนไดรฟ์ ให้ทำตามคำแนะนำในการห่อบรรจุภัณฑ์ และให้ใช้บรรจุภัณฑ์เพื่อการจัดส่งที่ส่งมอบให้กับคุณ

ติดตั้งไดรฟ์แบบ Hot-swap ขนาด 2.5 นิ้ว

ใช้ข้อมูลนี้ในการติดตั้งไดรฟ์แบบ Hot-swap ขนาด 2.5 นิ้ว

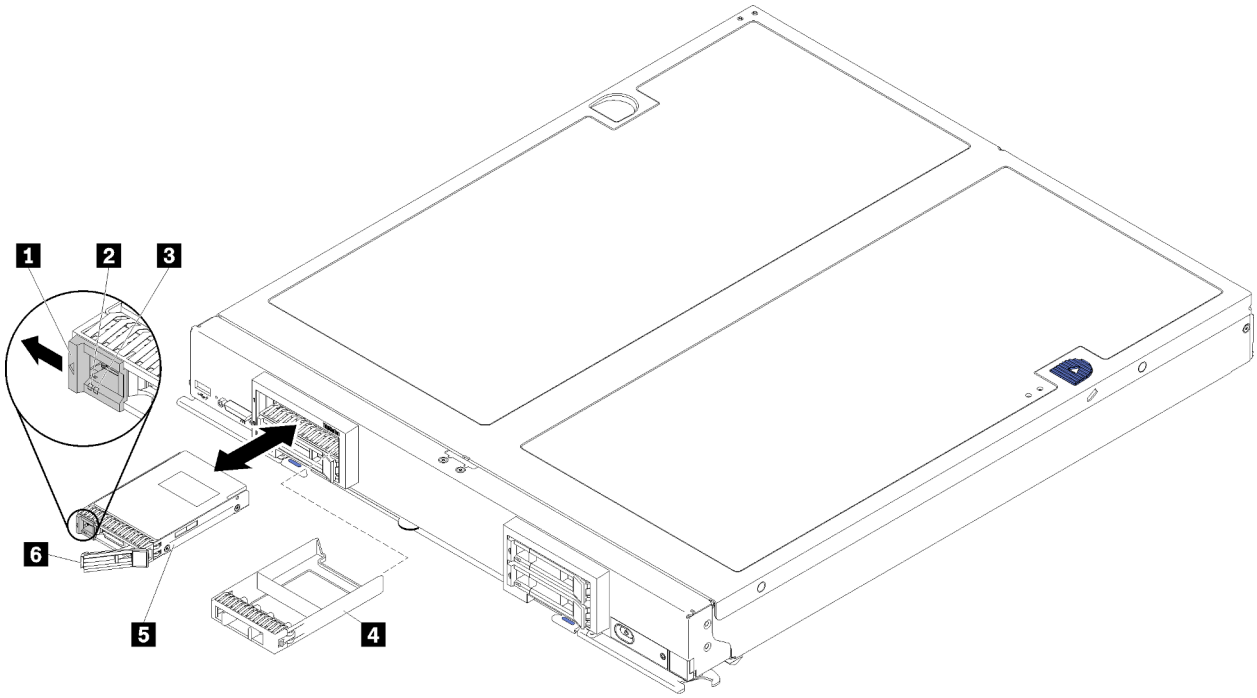
ก่อนจะติดตั้งไดรฟ์แบบ Hot-swap ขนาด 2.5 นิ้ว ให้ดำเนินการตามขั้นตอนต่อไปนี้:

อ่าน “คู่มือการติดตั้ง” บนหน้าที่ 31 เพื่อให้แน่ใจว่าคุณจะทำงานได้อย่างปลอดภัย

โหนดคอมพิวท์มีช่องใส่ไดรฟ์ฮาร์ดดิสก์สี่ช่องสำหรับติดตั้งไดรฟ์แบบ Hot-swap อาจมีการติดตั้งไดรฟ์หนึ่งตัวไว้ในโหนดคอมพิวท์ อยู่แล้ว หากโหนดคอมพิวท์ มีไดรฟ์ฮาร์ดดิสก์หรือไดรฟ์โซลิดสเทตแล้ว คุณสามารถติดตั้งไดรฟ์เพิ่มเติมได้สามตัว

ดูคำแนะนำได้ที่ *คู่มือการติดตั้งโหนดคอมพิวท์ ThinkSystem SN850* การกำหนดค่า RAID

ในการติดตั้งไดรฟ์แบบ Hot-swap ขนาด 2.5 นิ้ว ให้ดำเนินการขั้นตอนต่อไปนี้:



รูปภาพ 12. การติดตั้งไดรฟ์แบบ Hot-swap ขนาด 2.5 นิ้ว

ตาราง 13. ไดรฟ์แบบ Hot-swap ขนาด 2.5 นิ้ว และส่วนประกอบที่เกี่ยวข้อง

1 สลักปลดล็อค	4 แผงครอบช่องใส่ไดรฟ์
2 ไฟ LED แสดงกิจกรรมไดรฟ์ (สีเขียว)	5 ไดรฟ์
3 ไฟ LED แสดงสถานะของไดรฟ์ (สีเหลือง)	6 มือจับปลดล็อค

ขั้นตอนที่ 1. ระบุช่องใส่ไดรฟ์ที่คุณวางแผนที่จะติดตั้งไดรฟ์แบบ Hot-swap

ขั้นตอนที่ 2. หากติดตั้งแผงครอบช่องใส่ไดรฟ์ ให้จับที่จุดยึดและดึงออกจากโหนดคอมพิวท์

ขั้นตอนที่ 3. นำหีบห่อป้องกันไฟฟ้าสถิตที่มีไดรฟ์แบบ Hot-swap หรือไดรฟ์โซลิดสเทตไปแตะที่พื้นผิวโลหะที่*ไม่ทาสี*บนตัวเครื่อง Flex System หรือพื้นผิวโลหะที่*ไม่ทาสี*บนส่วนประกอบอื่นๆ ของแร็คที่เดินสายดิน แล้วจึงถอดไดรฟ์ออกจากหีบห่อ

ขั้นตอนที่ 4. เปิดมือจับปลดล็อกบนไดรฟ์ลงในช่องใส่จนกระทั่งมือจับปลดล็อกจับอยู่บนฝา แล้วจึงหมุนมือจับเพื่อจัดตำแหน่งไดรฟ์ให้เข้าที่

ขั้นตอนที่ 5. ล็อคตำแหน่งไดรฟ์ให้เข้าที่โดยการปิดที่จับปลดล็อคจนกว่าจะคลิกเข้าที่

ขั้นตอนที่ 6. ตรวจสอบไฟ LED แสดงกิจกรรมไดรฟ์เพื่อตรวจสอบว่าไดรฟ์กำลังทำงานอย่างถูกต้อง

สำหรับการกำหนดค่า RAID โปรดดูคำแนะนำที่ *คู่มือการติดตั้งโหนดคอมพิวท์ ThinkSystem SN850* การกำหนดค่า RAID

การเปลี่ยนส่วนประกอบตัวยึดอะแดปเตอร์

ใช้ข้อมูลต่อไปนี้ในการถอดและติดตั้งส่วนประกอบตัวยึดอะแดปเตอร์

ถอดส่วนประกอบตัวยึดอะแดปเตอร์

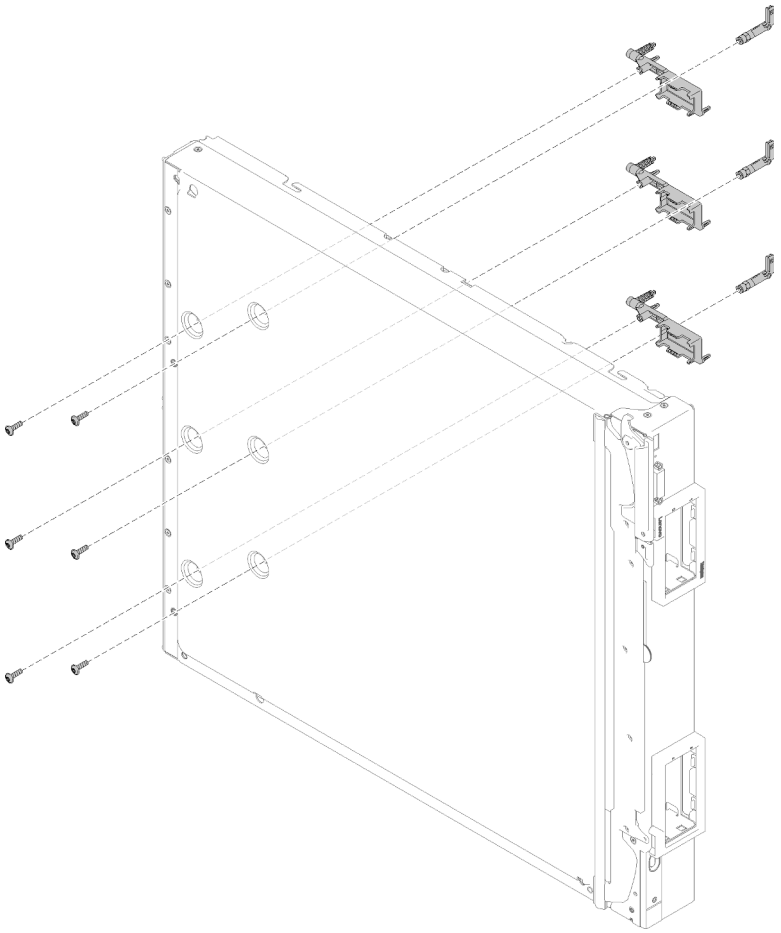
ใช้ข้อมูลนี้เพื่อถอดส่วนประกอบตัวยึดอะแดปเตอร์

ก่อนจะถอดส่วนประกอบตัวยึดอะแดปเตอร์ ให้ดำเนินการตามขั้นตอนต่อไปนี้:

1. อ่าน “คู่มือการติดตั้ง” บนหน้าที่ 31 เพื่อให้แน่ใจว่าคุณจะทำงานได้อย่างปลอดภัย
2. หากโหนดคอมพิวท์ติดตั้งอยู่ในตัวเครื่อง ให้ถอดออก (ดูคำแนะนำได้ที่ “ถอดโหนดคอมพิวท์” บนหน้าที่ 58)
3. ค่อยๆ วางโหนดคอมพิวท์ลงบนพื้นผิวที่เรียบและมีการป้องกันไฟฟ้าสถิต โดยจัดวางโหนดคอมพิวท์ให้ฝาครอบหันเข้าหาคุณ
4. ถอดฝาครอบโหนดคอมพิวท์ (ดูคำแนะนำได้ที่ “ถอดฝาครอบโหนดคอมพิวท์” บนหน้าที่ 61)

ส่วนประกอบตัวยึดอะแดปเตอร์ ประกอบด้วยชิ้นส่วนแยกกันหกชิ้น คุณสามารถเลือกเปลี่ยนเฉพาะชิ้นส่วนที่ต้องการและเก็บชิ้นส่วนที่ไม่ได้ใช้เพื่อการใช้งานภายหลังได้

ในการถอดส่วนประกอบตัวยึดอะแดปเตอร์ ให้ดำเนินการตามขั้นตอนต่อไปนี้:



รูปภาพ 13. การถอดส่วนประกอบตัวยึดอะแดปเตอร์

ขั้นตอนที่ 1. ถอดแผ่นกั้นลม (ดูคำแนะนำที่ “ถอดแผ่นกั้นอากาศ” บนหน้าที่ 47)

ขั้นตอนที่ 2. หากอะแดปเตอร์ I/O อยู่ในช่องเสียบที่รองรับโดยส่วนประกอบตัวยึดอะแดปเตอร์ที่บกพร่อง ให้ถอดออก (ดูคำแนะนำได้ที่ “ถอดอะแดปเตอร์การขยาย I/O” บนหน้าที่ 89) หรือให้ติดตั้งอะแดปเตอร์ I/O ไว้ตามเดิม

ขั้นตอนที่ 3. วางด้านข้างของโหนดคอมพิวท์ ลงอย่างระมัดระวัง โดยให้ขอบด้านหน้าของโหนดคอมพิวท์ ยื่นพ้นขอบของพื้นที่ทำงานออกมาเล็กน้อย

ข้อควรพิจารณา: การวางให้ขอบด้านหน้าของโหนดคอมพิวท์ยื่นพ้นขอบของพื้นที่ทำงานออกมาเล็กน้อยเป็นสิ่งจำเป็นในการรักษาความเสถียร หากคุณวางโหนดคอมพิวท์โดยหันด้านข้างลง โดยมีส่วนที่ยื่นออกมาของมือจับนั้นอยู่บนพื้นที่ทำงาน โหนดคอมพิวท์อาจไม่มั่นคงและล้มลงได้

ขั้นตอนที่ 4. ถอดสกรูที่ยึดส่วนประกอบตัวยึดอะแดปเตอร์แต่ละส่วนออกจากด้านล่างของโหนดคอมพิวท์ โดยใช้ไขควงหกเหลี่ยมขนาด T10

หมายเหตุ: ส่วนประกอบตัวยึดอะแดปเตอร์ทั้งหมดแสดงในภาพประกอบนี้ เลือกเปลี่ยนเฉพาะชิ้นส่วนที่จำเป็น และเก็บชิ้นส่วนที่ไม่ได้ใช้เพื่อการใช้งานภายหลังได้

ขั้นตอนที่ 5. ยกส่วนประกอบตัวยึดอะแดปเตอร์แต่ละส่วนออกจากแผงระบบ

ขั้นตอนที่ 6. ค่อยๆ วางโหนดกลับสู่ตำแหน่งเดิมโดยหันด้านล่างลง

หากคุณได้รับการแนะนำให้ส่งคืนส่วนประกอบตัวยึดอะแดปเตอร์ ให้ทำตามคำแนะนำในการห่อบรรจุภัณฑ์ และให้ใช้บรรจุภัณฑ์เพื่อการจัดส่งที่ส่งมอบให้กับคุณ

ติดตั้งส่วนประกอบตัวยึดอะแดปเตอร์

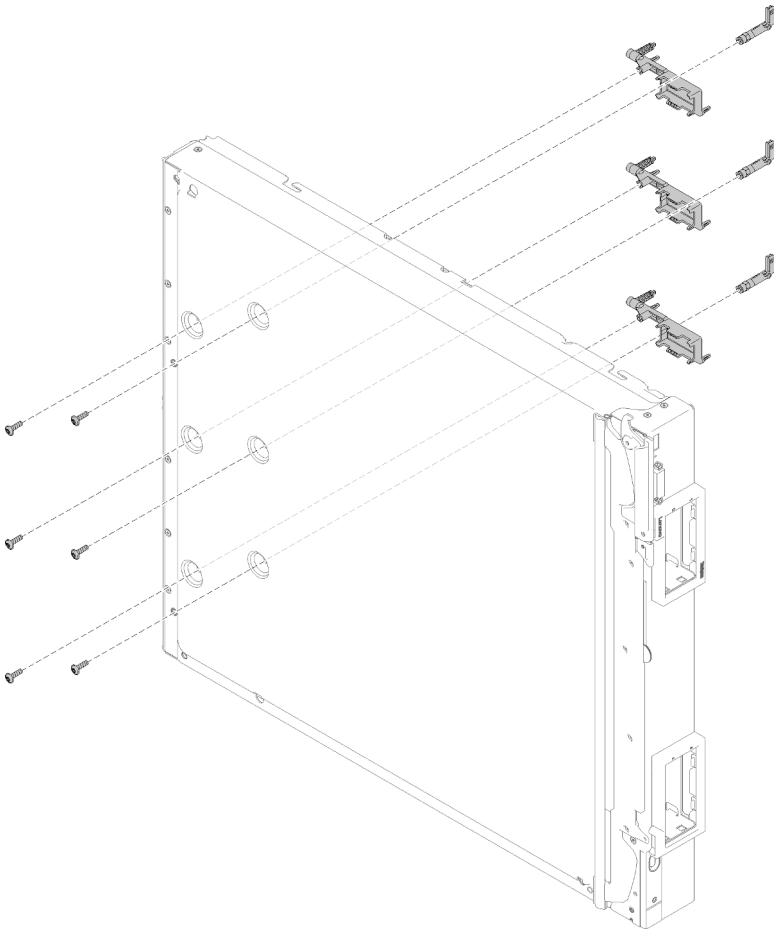
ใช้ข้อมูลนี้เพื่อติดตั้งส่วนประกอบตัวยึดอะแดปเตอร์

ก่อนจะติดตั้งส่วนประกอบตัวยึดอะแดปเตอร์ ให้ดำเนินการตามขั้นตอนต่อไปนี้:

1. อ่าน “คู่มือการติดตั้ง” บนหน้าที่ 31 เพื่อให้แน่ใจว่าคุณจะทำงานได้อย่างปลอดภัย
2. หากโหนดคอมพิวท์ติดตั้งอยู่ในตัวเครื่อง ให้ถอดออก (ดูคำแนะนำได้ที่ “ถอดโหนดคอมพิวท์” บนหน้าที่ 58)
3. ค่อยๆ วางโหนดคอมพิวท์ลงบนพื้นผิวที่เรียบและมีการป้องกันไฟฟ้าสถิต โดยจัดวางโหนดคอมพิวท์ให้ฝาครอบหันเข้าหาคุณ
4. ถอดฝาครอบโหนดคอมพิวท์ (ดูคำแนะนำได้ที่ “ถอดฝาครอบโหนดคอมพิวท์” บนหน้าที่ 61)

ส่วนประกอบตัวยึดอะแดปเตอร์ ประกอบด้วยชิ้นส่วนแยกกันหกชิ้น คุณสามารถเลือกเปลี่ยนเฉพาะชิ้นส่วนที่ต้องการและเก็บชิ้นส่วนที่ไม่ได้ใช้เพื่อการใช้งานภายหลังได้

ในการติดตั้งส่วนประกอบตัวยึดอะแดปเตอร์ ให้ดำเนินการตามขั้นตอนต่อไปนี้:



รูปภาพ 14. การติดตั้งส่วนประกอบตัวยึดอะแดปเตอร์

ขั้นตอนที่ 1. ถอดแผ่นกั้นลม (ดูคำแนะนำที่ “ถอดแผ่นกั้นอากาศ” บนหน้าที่ 47)

ขั้นตอนที่ 2. วางด้านข้างของโหนดคอมพิวท์ ลงอย่างระมัดระวัง โดยให้ขอบด้านหน้าของโหนดคอมพิวท์ ยื่นพ้นขอบของพื้นที่ทำงานออกมาเล็กน้อย

ข้อควรพิจารณา: การวางให้ขอบด้านหน้าของโหนดคอมพิวท์ยื่นพ้นขอบของพื้นที่ทำงานออกมาเล็กน้อยเป็นสิ่งจำเป็นในการรักษาความเสถียร หากคุณวางโหนดคอมพิวท์โดยหันด้านข้างลง โดยมีส่วนที่ยื่นออกมาของมือจับนั้นอยู่บนพื้นที่ทำงาน โหนดคอมพิวท์อาจไม่มั่นคงและล้มลงได้

ขั้นตอนที่ 3. จัดเรียงส่วนประกอบตัวยึดอะแดปเตอร์แต่ละส่วนบนจากแผงระบบ

หมายเหตุ: ส่วนประกอบตัวยึดอะแดปเตอร์ทั้งหมดแสดงในภาพประกอบนี้ เลือกเปลี่ยนเฉพาะชิ้นส่วนที่จำเป็น และเก็บชิ้นส่วนที่ไม่ได้ใช้เพื่อการใช้งานภายหลังได้

ขั้นตอนที่ 4. ขันสกรูที่ยึดส่วนประกอบตัวยึดอะแดปเตอร์แต่ละส่วนที่ต้องการติดตั้งโดยใช้ไขควงหกเหลี่ยมขนาด T10

ขั้นตอนที่ 5. ค่อยๆ วางโหนดคอมพิวท์กลับสู่ตำแหน่งเดิมโดยหันด้านล่างลง

เมื่อติดตั้งส่วนประกอบตัวยึดอะแดปเตอร์แล้ว ให้ดำเนินการตามขั้นตอนต่อไปนี้:

1. ติดตั้งอะแดปเตอร์การขยาย I/O หากมีการถอดออกก่อนหน้า (ดูคำแนะนำได้ที่ “ติดตั้งอะแดปเตอร์การขยาย I/O” บนหน้าที่ 90)
2. ติดตั้งแผ่นกั้นลม (ดูคำแนะนำได้ที่ “ติดตั้งแผ่นกั้นลม” บนหน้าที่ 48)
3. ติดตั้งฝาครอบโหนดคอมพิวท์ลงบนโหนดคอมพิวท์ (ดูคำแนะนำได้ที่ “ติดตั้งฝาครอบโหนดคอมพิวท์” บนหน้าที่ 63)
4. ติดตั้งโหนดคอมพิวท์ ในตัวเครื่อง (ดูคำแนะนำได้ที่ “ติดตั้งโหนดคอมพิวท์” บนหน้าที่ 59)

การเปลี่ยนแผ่นกั้นลม

ใช้ข้อมูลต่อไปนี้ในการถอดและติดตั้งแผ่นกั้นลม

ถอดแผ่นกั้นอากาศ

ใช้ข้อมูลนี้ในการถอดแผ่นกั้นลม

เพื่อป้องกันอันตรายที่อาจเกิดขึ้น ให้อ่านและปฏิบัติตามข้อมูลความปลอดภัยต่อไปนี้

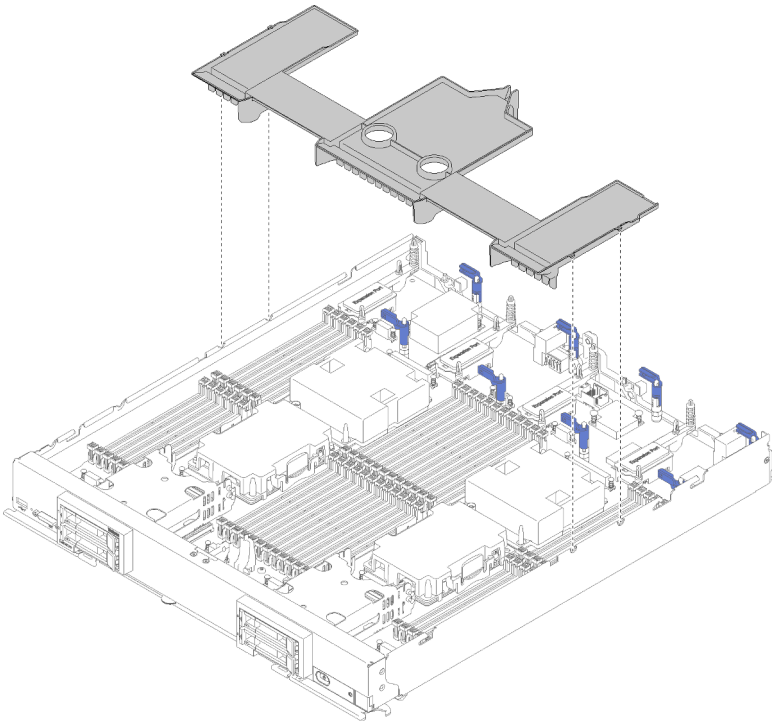
- S012

ข้อควรระวัง:
พื้นผิวที่มีความร้อนซึ่งอยู่ใกล้เคียง

ก่อนที่คุณจะถอดแผ่นกั้นลม ให้ดำเนินการตามขั้นตอนต่อไปนี้:

1. อ่าน “คู่มือการติดตั้ง” บนหน้าที่ 31 เพื่อให้แน่ใจว่าคุณจะทำงานได้อย่างปลอดภัย
2. หากโหนดคอมพิวท์ติดตั้งอยู่ในตัวเครื่อง ให้ถอดออก (ดูคำแนะนำได้ที่ “ถอดโหนดคอมพิวท์” บนหน้าที่ 58)
3. ค่อยๆ วางโหนดคอมพิวท์ลงบนพื้นผิวที่เรียบและมีการป้องกันไฟฟ้าสถิตโดยคว่ำด้านฝาครอบลง และจัดวางโหนดคอมพิวท์ให้ฝาครอบหันเข้าหาคุณ
4. ถอดฝาครอบโหนดคอมพิวเตอร์ (ดูคำแนะนำได้ที่ “ถอดฝาครอบโหนดคอมพิวท์” บนหน้าที่ 61)

ในการถอดแผ่นกั้นลม ให้ดำเนินการตามขั้นตอนต่อไปนี้:



รูปภาพ 15. การถอดแผ่นกั้นลม

ขั้นตอนที่ 1. ยกแผ่นกั้นลมขึ้น และวางไว้ข้างๆ

ข้อควรพิจารณา: เพื่อการระบายความร้อนและการระบายอากาศที่เหมาะสม ให้ติดตั้งแผ่นกั้นลมกลับเข้าที่ ก่อนที่จะใส่โหนดคอมพิวเตอร์เข้าในตัวเครื่อง การใช้งานโหนดคอมพิวท์โดยที่ถอดแผ่นกั้นลมบออกอาจทำให้ส่วนประกอบของโหนดคอมพิวท์เสียหาย

หากคุณได้รับการแนะนำให้ส่งคืนแผ่นกั้นลม ให้ทำตามคำแนะนำในการห่อบรรจุภัณฑ์ทั้งหมด และให้ใช้บรรจุภัณฑ์เพื่อการจัดส่งที่ส่งมอบให้กับคุณ

ติดตั้งแผ่นกั้นลม

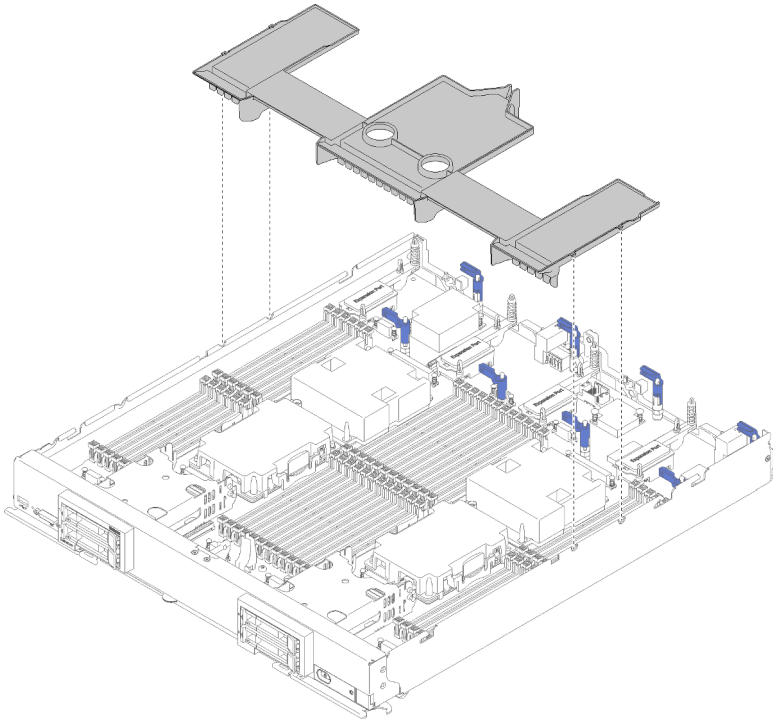
ใช้ข้อมูลนี้ในการติดตั้งแผ่นกั้นลม

ก่อนที่คุณจะติดตั้งแผ่นกั้นลม ให้ดำเนินการตามขั้นตอนต่อไปนี้:

1. อ่าน “คู่มือการติดตั้ง” บนหน้าที่ 31 เพื่อให้แน่ใจว่าคุณจะทำงานได้อย่างปลอดภัย
2. หากโหนดคอมพิวท์ติดตั้งอยู่ในตัวเครื่อง ให้ถอดออก (ดูคำแนะนำได้ที่ “ถอดโหนดคอมพิวท์” บนหน้าที่ 58)
3. ค่อยๆ วางโหนดคอมพิวท์ลงบนพื้นผิวที่เรียบและมีการป้องกันไฟฟ้าสถิต โดยจัดวางโหนดคอมพิวท์ให้ฝาครอบหันเข้าหาคุณ

4. ถอดฝาครอบโหนดคอมพิวท์ (ดูคำแนะนำได้ที่ “ถอดฝาครอบโหนดคอมพิวท์” บนหน้าที่ 61)

ในการติดตั้งแผ่นกั้นลม ให้ดำเนินการตามขั้นตอนต่อไปนี้:



รูปภาพ 16. การติดตั้งแผ่นกั้นลม

ขั้นตอนที่ 1. จัดหมุดของแผ่นกั้นลมให้ตรงกับช่องใส่หมุดทั้งสองข้างของตัวเครื่อง จากนั้น วางแผ่นกั้นลมลงในโหนดคอมพิวท์ ให้ตรงกับรูใส่หมุดบนแผงระบบ

หมายเหตุ: ปิดสลักบนปลายแต่ละด้านของขั้วต่อ DIMM ก่อนที่จะติดตั้งแผ่นกั้นลม แผ่นกั้นลมอยู่ในช่องว่างระหว่างขั้วต่อ DIMM ด้านหน้าและด้านหลัง การพยายามติดตั้งแผ่นกั้นลมขณะสลัก DIMM เปิดอยู่อาจทำให้สลักหรือแผ่นกั้นลมเกิดความเสียหาย

หลังจากที่คุณติดตั้งแผ่นกั้นลมแล้ว ให้ดำเนินการขั้นตอนต่อไปนี้

1. ติดตั้งฝาครอบโหนดคอมพิวท์ลงบนโหนดคอมพิวท์ (ดูคำแนะนำได้ที่ “ติดตั้งฝาครอบโหนดคอมพิวท์” บนหน้าที่ 63)
2. ติดตั้งโหนดคอมพิวท์ในตัวเครื่อง (ดูคำแนะนำได้ที่ “ติดตั้งโหนดคอมพิวท์” บนหน้าที่ 59)

การเปลี่ยนชิ้นส่วนฝา

ใช้ข้อมูลต่อไปนี้ในการถอดและติดตั้งฝา

ถอดฝา

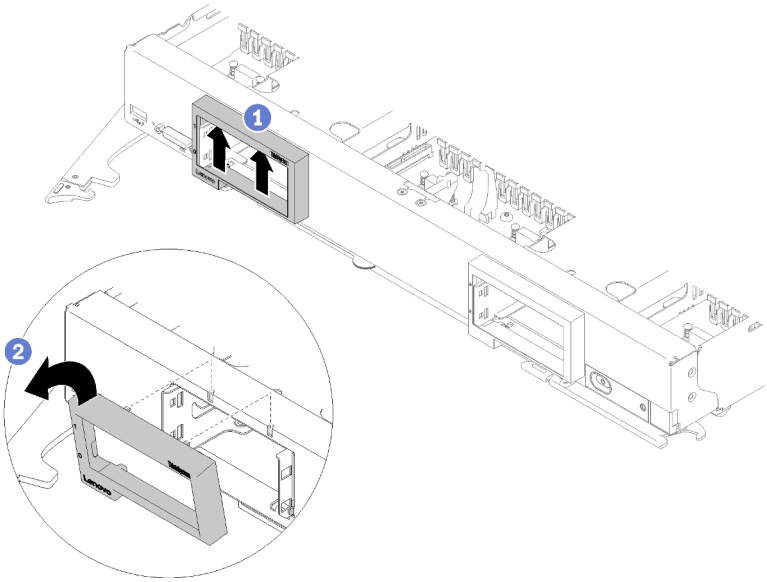
ใช้ข้อมูลนี้ในการถอดฝา

ก่อนถอดฝา ให้ดำเนินการตามขั้นตอนต่อไปนี้:

1. อ่าน “คู่มือการติดตั้ง” บนหน้าที่ 31 เพื่อให้แน่ใจว่าคุณจะทำงานได้อย่างปลอดภัย

   หมายเหตุ: มีฝาหลายประเภทที่คุณสามารถติดตั้งลงในโหนดคอมพิวเตอร์ ซึ่งฝาทั้งหมดมีขั้นตอนการติดตั้งและถอดคล้ายกัน ฝาที่แสดงในภาพประกอบอาจแตกต่างจากฝาที่ติดตั้งในโหนดคอมพิวเตอร์ของคุณเล็กน้อย

ในการถอดฝา ให้ดำเนินการตามขั้นตอนต่อไปนี้:



รูปภาพ 17. การถอดฝา

ขั้นตอนที่ 1. หากมีการติดตั้งไดรฟ์หรือแผงครอบช่องใส่ไดรฟ์ ให้ถอดออก (ดูคำแนะนำได้ที่ “ถอดไดรฟ์แบบ Hot-swap ขนาด 2.5 นิ้ว” บนหน้าที่ 40)

ขั้นตอนที่ 2. ปลดมือจับและหมุนไปยังตำแหน่งเปิดจนสุด

ขั้นตอนที่ 3. กดที่ด้านในของฝา จากนั้นหมุนมุมด้านบนของฝาออกจากโหนดคอมพิวท์

ขั้นตอนที่ 4. ยกฝาออกจากโหนดคอมพิวท์

หากคุณได้รับการแนะนำให้ส่งคืนฝา ให้ทำตามคำแนะนำในการห่อบรรจุภัณฑ์ และให้ใช้บรรจุภัณฑ์เพื่อการจัดส่งที่ส่งมอบให้กับคุณ

ติดตั้งฝา

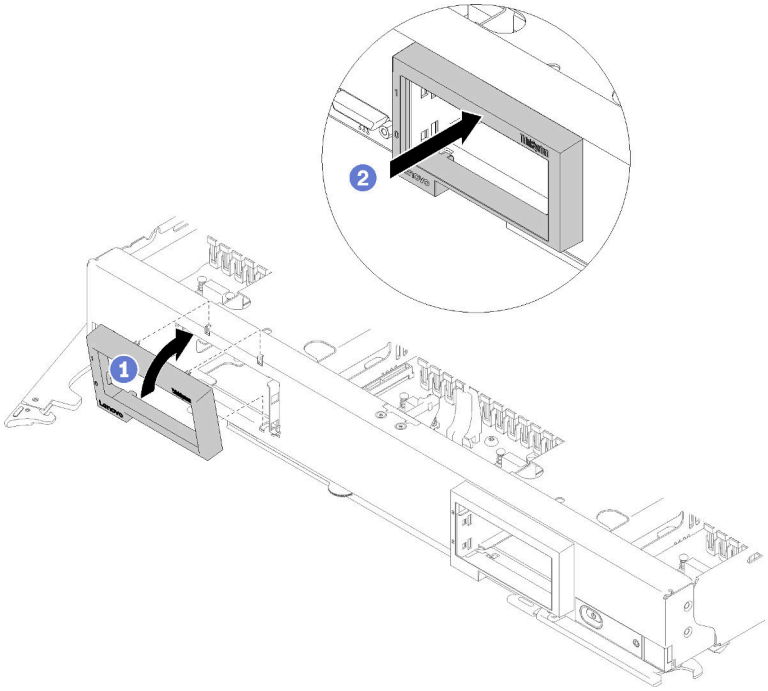
ใช้ข้อมูลนี้ในการติดตั้งฝา

ก่อนจะติดตั้งฝา ให้ดำเนินการตามขั้นตอนต่อไปนี้:

1. อ่าน “คู่มือการติดตั้ง” บนหน้าที่ 31 เพื่อให้แน่ใจว่าคุณจะทำงานได้อย่างปลอดภัย

   หมายเหตุ: มีฝาหลายประเภทที่คุณสามารถติดตั้งลงในโหนดคอมพิวเตอร์ ซึ่งฝาทั้งหมดมีขั้นตอนการติดตั้งและถอดคล้ายกัน ฝาที่แสดงในภาพประกอบอาจแตกต่างจากฝาที่ติดตั้งในโหนดคอมพิวเตอร์ของคุณเล็กน้อย

ในการติดตั้งฝา ให้ดำเนินการตามขั้นตอนต่อไปนี้:



รูปภาพ 18. การติดตั้งฝา

ขั้นตอนที่ 1. ปลดมือจับและหมุนไปยังตำแหน่งเปิดจนสุด

ขั้นตอนที่ 2. วางฝาบนแผงด้านหน้าของโหนดคอมพิวท์

ขั้นตอนที่ 3. เกี่ยวมุมด้านล่างของฝาเข้ากับช่องสองช่องบนด้านหน้าของโหนดคอมพิวเตอร์ จากนั้นหมุนด้านบนของฝาเข้าหาโหนดคอมพิวเตอร์

ขั้นตอนที่ 4. กดฝาเข้ากับโหนดคอมพิวท์เพื่อให้ฝาเข้าที่

หมายเหตุ: ตรวจสอบให้แน่ใจว่าฝาอยู่ในตำแหน่งเรียบเสมอกับตัวเครื่อง การยกมุมด้านบนของฝาเล็กน้อยขณะกด จะช่วยให้ล็อกคลิปเข้ากับที่ได้สะดวกยิ่งขึ้น

ขั้นตอนที่ 5. หมุนมือจับกลับไปที่ตำแหน่งปิด

ขั้นตอนที่ 6. ติดตั้งไดรฟ์หรือฝาครอบช่องใส่ไดรฟ์ใดๆ ที่มีการถอดออก (ดูคำแนะนำได้ที่ “ติดตั้งไดรฟ์แบบ Hot-swap ขนาด 2.5 นิ้ว” บนหน้าที่ 41)

การเปลี่ยนส่วนกั้น

ใช้ข้อมูลต่อไปนี้ในการถอดและติดตั้งส่วนกั้น

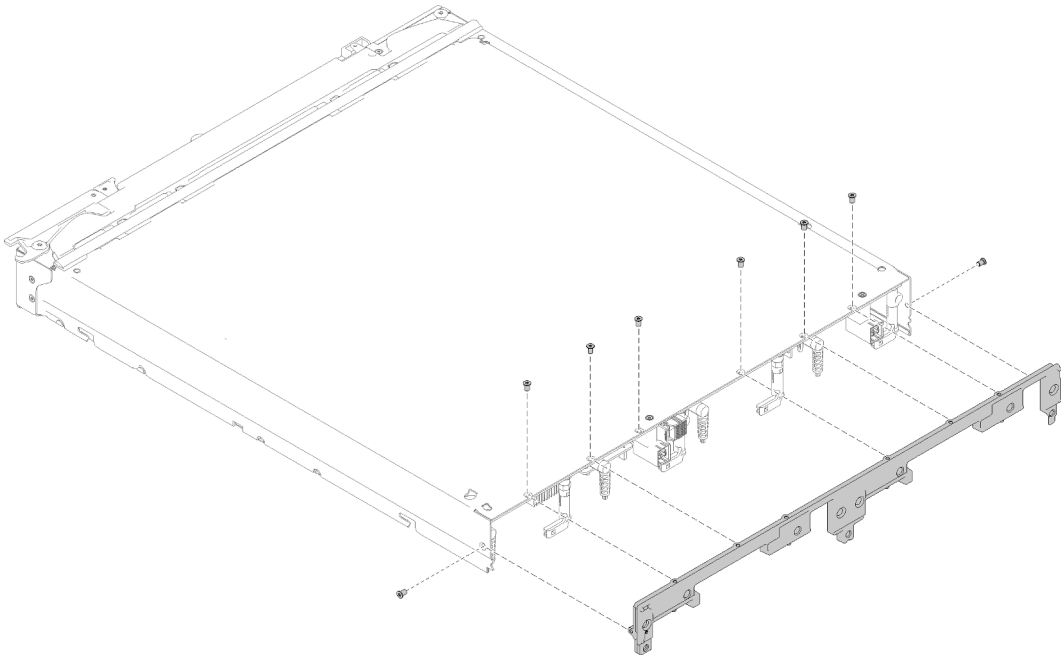
ถอดส่วนกั้น

ใช้ข้อมูลนี้ในการถอดส่วนกั้น

ก่อนจะถอดส่วนกั้น ให้ดำเนินการขั้นตอนต่อไปนี้:

1. อ่าน “คู่มือการติดตั้ง” บนหน้าที่ 31 เพื่อให้แน่ใจว่าคุณจะทำงานได้อย่างปลอดภัย
2. หากโหนดคอมพิวท์ติดตั้งอยู่ในตัวเครื่อง ให้ถอดออก (ดูคำแนะนำได้ที่ “ถอดโหนดคอมพิวท์” บนหน้าที่ 58)
3. ค่อยๆ วาง Compute Node ลงบนพื้นผิวที่เรียบและมีการป้องกันไฟฟ้าสถิต โดยจัดวาง Compute Node ให้ฝาครอบหันออกจากตัวคุณ
4. ถอดฝาครอบโหนดคอมพิวเตอร์ (ดูคำแนะนำได้ที่ “ถอดฝาครอบโหนดคอมพิวท์” บนหน้าที่ 61)

ในการถอดส่วนกั้น ให้ดำเนินการขั้นตอนต่อไปนี้:



รูปภาพ 19. การถอดส่วนกั้น

ขั้นตอนที่ 1. ถอดแผ่นกั้นลม (ดูคำแนะนำที่ “ถอดแผ่นกั้นอากาศ” บนหน้าที่ 47)

ขั้นตอนที่ 2. ถอดอะแดปเตอร์การขยาย I/O ออก (ดูคำแนะนำได้ที่ “ถอดอะแดปเตอร์การขยาย I/O” บนหน้าที่ 89)

ขั้นตอนที่ 3. ตรวจสอบให้แน่ใจว่าติดตั้งทุกส่วนประกอบแน่นดีแล้ว จากนั้นค่อยๆ วางโหนดคอมพิวเตอร์ ลงแบบคว่ำลง

หมายเหตุ:

- ตรวจสอบให้แน่ใจว่าคุณดูแลพื้นที่ทำงานให้สะอาด ไม่มีเครื่องมือ ส่วนประกอบ และสกรูที่ไม่เกี่ยวข้องอยู่ข้างใต้โหนดคอมพิวเตอร์ โหนดคอมพิวเตอร์อาจเกิดความเสียหายได้ง่าย เมื่อไม่มีฝาครอบและอยู่ในตำแหน่งคว่ำลง

ขั้นตอนที่ 4. หากขอบด้านหลังของโหนดคอมพิวเตอร์ ยื่นพ้นขอบของพื้นที่ทำงานออกมาเล็กน้อย ให้ใช้ไขควงหกเหลี่ยมขนาด T8 เพื่อถอดสกรูแปดตัวที่ยึดส่วนกั้นเข้ากับโหนดคอมพิวเตอร์

ขั้นตอนที่ 5. ถอดส่วนกั้นออกจากโหนดคอมพิวเตอร์

ขั้นตอนที่ 6. ค่อยๆ วางโหนดคอมพิวท์กลับสู่ตำแหน่งเดิมโดยหันด้านล่างลง

หากคุณได้รับการแนะนำให้ส่งส่วนกั้น ให้ทำตามคำแนะนำในการห่อบรรจุภัณฑ์ และใช้วัสดุในการห่อเพื่อการจัดส่งที่ส่งมอบให้กับคุณ

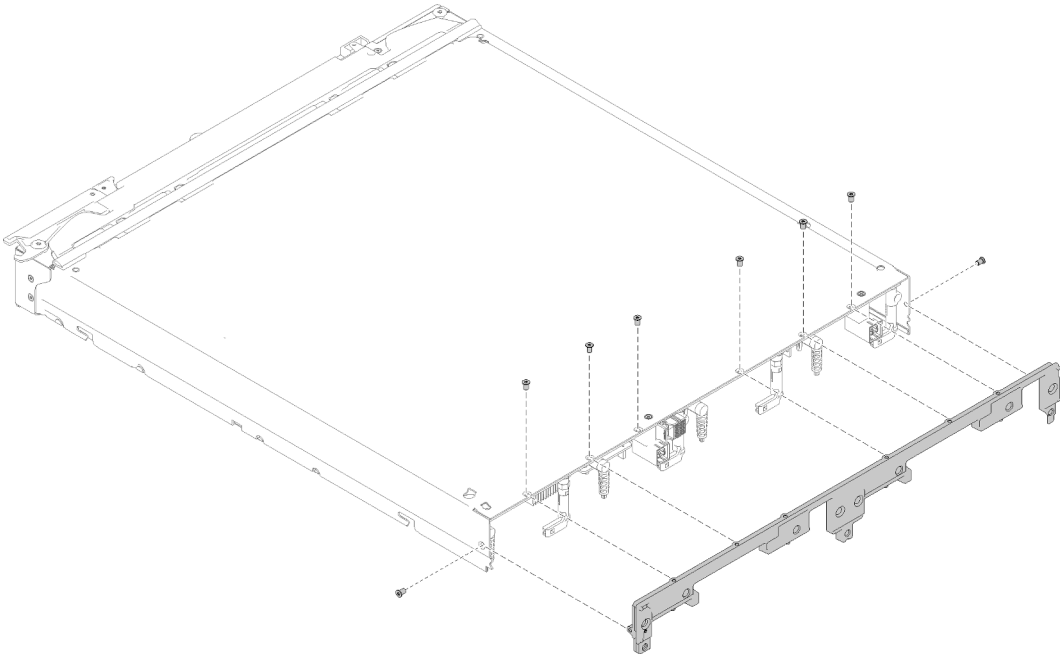
ติดตั้งส่วนกั้น

ใช้ข้อมูลนี้ในการติดตั้งส่วนกั้น

ก่อนจะติดตั้งส่วนกั้น ให้ดำเนินการตามขั้นตอนต่อไปนี้:

1. อ่าน “คู่มือการติดตั้ง” บนหน้าที่ 31 เพื่อให้แน่ใจว่าคุณจะทำงานได้อย่างปลอดภัย
2. หากโหนดคอมพิวท์ติดตั้งอยู่ในตัวเครื่อง ให้ถอดออก (ดูคำแนะนำได้ที่ “ถอดโหนดคอมพิวท์” บนหน้าที่ 58)
3. ค่อยๆ วาง Compute Node ลงบนพื้นผิวที่เรียบและมีการป้องกันไฟฟ้าสถิต โดยจัดวาง Compute Node ให้ฝาครอบหันออกจากตัวคุณ
4. ถอดฝาครอบโหนดคอมพิวท์ (ดูคำแนะนำได้ที่ “ถอดฝาครอบโหนดคอมพิวท์” บนหน้าที่ 61)

ในการติดตั้งส่วนกั้น ให้ดำเนินการขั้นตอนต่อไปนี้:



รูปภาพ 20. การติดตั้งส่วนกั้น

ขั้นตอนที่ 1. ถอดแผ่นกั้นลม (ดูคำแนะนำที่ “ถอดแผ่นกั้นอากาศ” บนหน้าที่ 47)

ขั้นตอนที่ 2. ถอดอะแดปเตอร์การขยาย I/O ออก (ดูคำแนะนำได้ที่ “ถอดอะแดปเตอร์การขยาย I/O” บนหน้าที่ 89)

ขั้นตอนที่ 3. ตรวจสอบให้แน่ใจว่าติดตั้งทุกส่วนประกอบแน่นดีแล้ว จากนั้นค่อยๆ วางโหนดคอมพิวท์ ลงแบบคว่ำลง

หมายเหตุ: ตรวจสอบให้แน่ใจว่าคุณดูแลพื้นที่ทำงานให้สะอาด ไม่มีเครื่องมือ ส่วนประกอบ และสกรูที่ไม่เกี่ยวข้องอยู่ข้างใต้โหนดคอมพิวท์ โหนดคอมพิวท์อาจเกิดความเสียหายได้ง่าย เมื่อไม่มีฝาครอบและอยู่ในตำแหน่งคว่ำลง

ขั้นตอนที่ 4. หากขอบด้านหลังของโหนดคอมพิวท์ยื่นพ้นขอบของพื้นที่ทำงานออกมาเล็กน้อย จัดวางขอบด้านล่างของส่วนกั้นให้ตรงกับด้านหลังของตัวเครื่องโหนดคอมพิวท์ จากนั้นค่อยๆ วางส่วนกั้นเข้าในตำแหน่งบนโหนดคอมพิวท์

ขั้นตอนที่ 5. ขันสกรูแปดตัวที่ยึดส่วนกั้นตัวเครื่องเข้ากับโหนดคอมพิวท์ โดยใช้ไขควงหกเหลี่ยมขนาด T8

ขั้นตอนที่ 6. ค่อยๆ วางโหนดกลับสู่ตำแหน่งเดิมโดยหันด้านล่างลง

หลังจากที่คุณติดตั้งส่วนกั้นแล้ว ให้ดำเนินการตามขั้นตอนต่อไปนี้:

1. ติดตั้งอะแดปเตอร์การขยาย I/O (ดูคำแนะนำได้ที่ “ติดตั้งอะแดปเตอร์การขยาย I/O” บนหน้าที่ 90)
2. ติดตั้งแผ่นกั้นลม (ดูคำแนะนำได้ที่ “ติดตั้งแผ่นกั้นลม” บนหน้าที่ 48)
3. ติดตั้งฝาครอบโหนดคอมพิวท์ลงบนโหนดคอมพิวท์ (ดูคำแนะนำได้ที่ “ติดตั้งฝาครอบโหนดคอมพิวท์” บนหน้าที่ 63)
4. ติดตั้งโหนดคอมพิวท์ ในตัวเครื่อง (ดูคำแนะนำได้ที่ “ติดตั้งโหนดคอมพิวท์” บนหน้าที่ 59)

การเปลี่ยนแบตเตอรี่ CMOS

ใช้ข้อมูลต่อไปนี้ในการถอดและติดตั้งแบตเตอรี่ CMOS

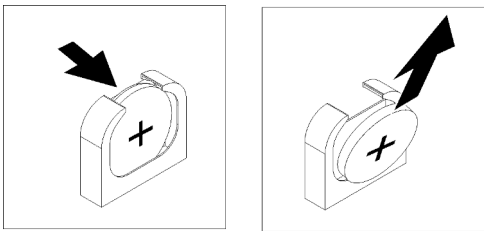
ถอดแบตเตอรี่ CMOS

ใช้ข้อมูลนี้ในการถอดแบตเตอรี่ CMOS

ก่อนถอดแบตเตอรี่ CMOS ออก ให้ดำเนินการตามขั้นตอนต่อไปนี้:

1. อ่าน “คู่มือการติดตั้ง” บนหน้าที่ 31 เพื่อให้แน่ใจว่าคุณจะทำงานได้อย่างปลอดภัย
2. หากโหนดคอมพิวท์ติดตั้งอยู่ในตัวเครื่อง ให้ถอดออก (ดูคำแนะนำได้ที่ “ถอดโหนดคอมพิวท์” บนหน้าที่ 58)
3. ค่อยๆ วางโหนดคอมพิวท์ลงบนพื้นผิวที่เรียบและมีการป้องกันไฟฟ้าสถิต โดยจัดวางโหนดคอมพิวท์ให้ฝาครอบหันเข้าหาคุณ
4. ถอดฝาครอบโหนดคอมพิวท์ (ดูคำแนะนำได้ที่ “ถอดฝาครอบโหนดคอมพิวท์” บนหน้าที่ 61)

ในการถอดแบตเตอรี่ CMOS ออก ให้ดำเนินการตามขั้นตอนต่อไปนี้:



รูปภาพ 21. การถอดแบตเตอรี่ CMOS

ขั้นตอนที่ 1. ค้นหาตำแหน่งแบตเตอรี่ CMOS บนแผงระบบ (ดูคำแนะนำได้ที่ “ขั้วต่อของแผงระบบ” บนหน้าที่ 23)

ขั้นตอนที่ 2. หมุนแบตเตอรี่ CMOS ไปทางด้านขวาของโหนดคอมพิวท์

ขั้นตอนที่ 3. ยกแบตเตอรี่ CMOS ออกจากช่องเสียบ

หลังจากถอดแบตเตอรี่ CMOS ออกแล้ว ให้กำจัดแบตเตอรี่ CMOS ตามที่กำหนดโดยกฎหมายหรือกฎข้อบังคับส่วนท้องถิ่น

ติดตั้งแบตเตอรี่ CMOS - CR2032

ใช้ข้อมูลนี้ในการติดตั้งแบตเตอรี่ CMOS - CR2032

เพื่อป้องกันอันตรายที่อาจเกิดขึ้น ให้อ่านและปฏิบัติตามข้อมูลความปลอดภัยต่อไปนี้

- 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

ก่อนจะติดตั้งแบตเตอรี่ CMOS - CR2032 ให้ดำเนินการตามขั้นตอนต่อไปนี้:

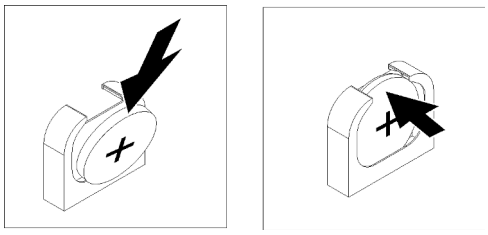
1. อ่าน “คู่มือการติดตั้ง” บนหน้าที่ 31 เพื่อให้แน่ใจว่าคุณจะทำงานได้อย่างปลอดภัย
2. หากโหนดคอมพิวท์ติดตั้งอยู่ในตัวเครื่อง ให้ถอดออก (ดูคำแนะนำได้ที่ “ถอดโหนดคอมพิวท์” บนหน้าที่ 58)
3. ค่อยๆ วางโหนดคอมพิวท์ลงบนพื้นผิวที่เรียบและมีการป้องกันไฟฟ้าสถิต โดยจัดวางโหนดคอมพิวท์ให้ฝาครอบหันเข้าหาคุณ
4. ถอดฝาครอบโหนดคอมพิวท์ (ดูคำแนะนำได้ที่ “ถอดฝาครอบโหนดคอมพิวท์” บนหน้าที่ 61)

บันทึกย่อต่อไปนี้จะอธิบายข้อมูลที่คุณต้องพิจารณา เมื่อเปลี่ยนแบตเตอรี่ CMOS - CR2032 ในโหนดคอมพิวท์:

- คุณต้องเปลี่ยนแบตเตอรี่ CMOS กับแบตเตอรี่ CMOS ลิเธียมที่เป็นประเภทเดียวกัน
- หลังจากที่เปลี่ยนแบตเตอรี่ CMOS แล้ว คุณต้องกำหนดค่า Compute Node ใหม่ แล้วรีเซ็ตวันที่และเวลาของระบบ

ข้อควรพิจารณา: อย่าให้แบตเตอรี่ CMOS ไปสัมผัสกับพื้นผิวโลหะเมื่อทำการเปลี่ยน การสัมผัสกับพื้นผิวโลหะ เช่น ด้านข้างของโหนดคอมพิวท์ อาจทำให้แบตเตอรี่เสียหาย

การติดตั้งแบตเตอรี่ CMOS - CR2032 ให้ดำเนินการตามขั้นตอนต่อไปนี้:



รูปภาพ 22. การติดตั้งแบตเตอรี่ CMOS - CR2032

ขั้นตอนที่ 1. ปฏิบัติตามคำแนะนำในการใช้งานและติดตั้งพิเศษที่มากับแบตเตอรี่ CMOS

ขั้นตอนที่ 2. ค้นหาตำแหน่งช่องแบตเตอรี่ CMOS บนแผงระบบ (ดูคำแนะนำได้ที่ “ขั้วต่อของแผงระบบ” บนหน้าที่ 23)

ขั้นตอนที่ 3. จัดตำแหน่งของแบตเตอรี่ CMOS โดยให้ด้านที่เป็นขั้วบวก (+) หันเข้าด้านในตำแหน่งด้านขวาของโหนดคอมพิวท์

ขั้นตอนที่ 4. หมุนแบตเตอรี่ CMOS เพื่อที่คุณจะสามารถเสียบลงที่ด้านใต้ของช่อง

ขั้นตอนที่ 5. ขณะที่คุณเลื่อนแบตเตอรี่ CMOS เข้าที่ ให้กดด้านบนของแบตเตอรี่ CMOS ลงในช่อง

หลังจากคุณติดตั้งแบตเตอรี่ CMOS - CR2032 แล้ว ให้ดำเนินการตามขั้นตอนต่อไปนี้:

1. ติดตั้งฝาครอบโหนดคอมพิวท์ลงบนโหนดคอมพิวท์ (ดูคำแนะนำได้ที่ “ติดตั้งฝาครอบโหนดคอมพิวท์” บนหน้าที่ 63)
2. ติดตั้งโหนดคอมพิวท์ ในตัวเครื่อง (ดูคำแนะนำได้ที่ “ติดตั้งโหนดคอมพิวท์” บนหน้าที่ 59)
3. เปิดโหนดคอมพิวท์ (ดูคำแนะนำได้ที่ “เปิดโหนดคอมพิวท์” บนหน้าที่ 17)

การเปลี่ยนโหนดคอมพิวท์

ใช้ข้อมูลต่อไปนี้ในการถอดและติดตั้งโหนดคอมพิวเตอร์

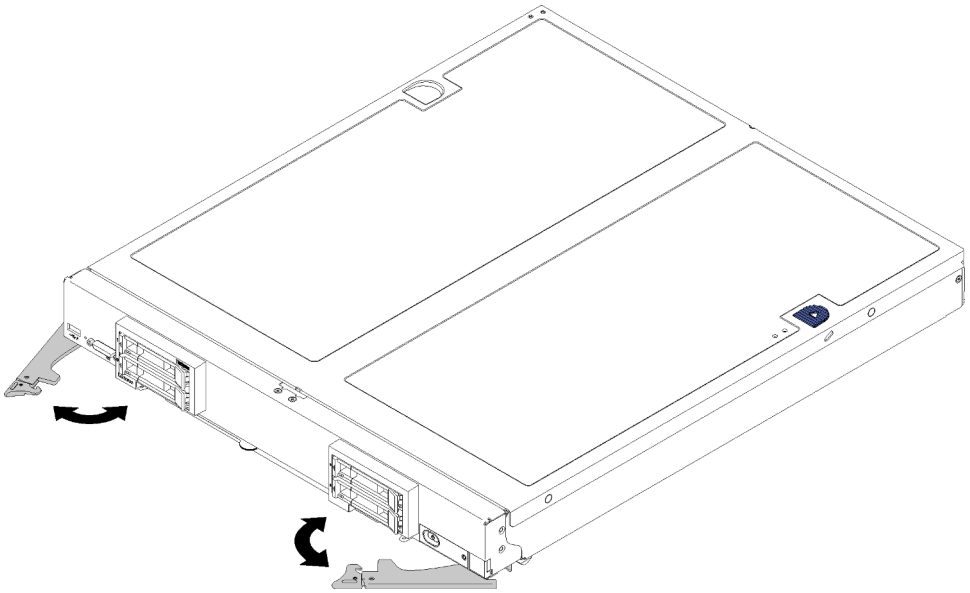
ถอดโหนดคอมพิวท์

ใช้ข้อมูลนี้ในการถอดโหนดคอมพิวท์

ก่อนที่คุณจะถอด Compute Node ให้ดำเนินการตามขั้นตอนต่อไปนี้:

1. อ่าน “คู่มือการติดตั้ง” บนหน้าที่ 31 เพื่อให้แน่ใจว่าคุณจะทำงานได้อย่างปลอดภัย
2. หาก Compute Node ยังคงทำงานอยู่ ให้ปิดใช้งานระบบปฏิบัติการก่อน
3. กดปุ่มเปิด/ปิดเพื่อปิดใช้งานโหนดคอมพิวท์ (ดูคำแนะนำได้ที่ “ปิดโหนดคอมพิวท์” บนหน้าที่ 35)

ในการถอดโหนดคอมพิวท์ ให้ดำเนินขั้นตอนต่อไปนี้:



รูปภาพ 23. การถอดโหนดคอมพิวท์

ขั้นตอนที่ 1. ปลดล็อกและหมุนมือจับด้านหน้าไปยังตำแหน่งเปิดจนสุด เลื่อนโหนดออกจากช่องใส่โหนดประมาณ 0.6 ซม. (0.25 นิ้ว) ตามภาพ

ข้อควรพิจารณา:

- ในการบำรุงรักษาการระบายความร้อนของระบบอย่างเหมาะสม อย่าใช้งานตัวเครื่อง Flex System โดยไม่มีแผงครอบโหนดคอมพิวท์ หรือช่องใส่โหนดติดตั้งอยู่ในช่องใส่โหนดแต่ละช่อง
- เมื่อคุณถอดโหนดคอมพิวท์ ให้บันทึกหมายเลขช่องใส่โหนด การติดตั้งโหนดคอมพิวท์ ในช่องใส่โหนดที่แตกต่างจากช่องใส่ที่โหนดนั้นถูกถอดออกอาจส่งผลตามมาที่ไม่ตั้งใจ ข้อมูลการกำหนดค่าและการอัปเดตบางส่วนสร้างขึ้นตามหมายเลขช่องใส่โหนด หากคุณติดตั้งโหนดคอมพิวท์ลงในช่องใส่โหนดอื่น คุณอาจต้องกำหนดค่าโหนดคอมพิวท์ใหม่

ขั้นตอนที่ 2. ดึงโหนดคอมพิวท์ออกจากช่องใส่โหนดประมาณครึ่งหนึ่ง วางมือของคุณเพื่อให้จับโหนดที่แต่ละด้านได้ แล้วดึงโหนดออกจากช่องใส่

ขั้นตอนที่ 3. ติดตั้งแผงครอบช่องใส่โหนดหรือโหนดคอมพิวท์ อื่นลงในช่องใส่โหนด

หากคุณได้รับการแนะนำให้ส่งคืน Compute Node ให้ทำตามคำแนะนำในการห่อบรรจุภัณฑ์ และให้ใช้บรรจุภัณฑ์เพื่อการจัดส่งที่ส่งมอบให้กับคุณ

ติดตั้งโหนดคอมพิวท์

ใช้ข้อมูลนี้ในการติดตั้งโหนดคอมพิวท์

เพื่อป้องกันอันตรายที่อาจเกิดขึ้น ให้อ่านและปฏิบัติตามข้อมูลความปลอดภัยต่อไปนี้

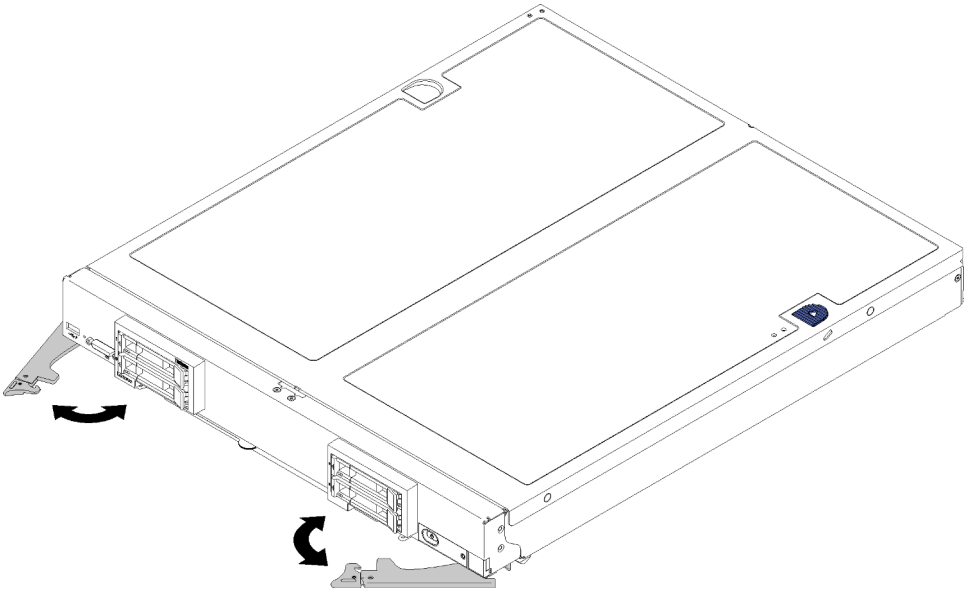
S021

ข้อควรระวัง:
เมื่อเบลดเชื่อมต่อเข้ากับแหล่งพลังงานจะมีพลังงานที่เป็นอันตรายอยู่ จึงควรติดตั้งฝาครอบเบลดก่อนที่จะเปลี่ยนเบลดเสมอ

ก่อนที่คุณจะติดตั้งโหนดคอมพิวท์ ให้ดำเนินการขั้นตอนต่อไปนี้:

1. อ่าน “คู่มือการติดตั้ง” บนหน้าที่ 31 เพื่อให้แน่ใจว่าคุณจะทำงานได้อย่างปลอดภัย

ในการติดตั้งโหนดคอมพิวท์ให้ดำเนินการขั้นตอนต่อไปนี้:



รูปภาพ 24. การติดตั้งโหนดคอมพิวท์

ขั้นตอนที่ 1. เลือกช่องใส่โหนด

หมายเหตุ:

- หากคุณกำลังติดตั้งโหนดคอมพิวท์ที่คุณถอดออกกลับเข้าที่ คุณต้องติดตั้งลงในช่องใส่โหนดเดิมที่คุณถอดออกมา ข้อมูลการกำหนดค่าและการอัปเดตโหนดคอมพิวท์บางส่วนสร้างขึ้นตามหมายเลขช่องใส่

โหนด ติดตั้งโหนดคอมพิวท์ลงในช่องใส่โหนดอื่นอาจได้ผลที่ไม่คาดคิด หากคุณติดตั้งโหนดคอมพิวท์ลงในช่องใส่โหนดอื่น คุณอาจต้องกำหนดค่าโหนดคอมพิวท์ใหม่

- เพื่อรักษาการระบายความร้อนของระบบอย่างเหมาะสม อย่าใช้งานแชสซี Flex System โดยไม่มีโหนดคอมพิวท์หรือแผงครอบช่องใส่โหนดในแต่ละช่องใส่โหนด

ขั้นตอนที่ 2. ตรวจสอบให้แน่ใจว่า:

- มีการติดตั้งแผ่นกั้นลมในโหนดคอมพิวท์
- ฝาครอบโหนดคอมพิวท์ อยู่ในตำแหน่งและยึดแน่น
- มือจับด้านหน้าทั้งสองตัวอยู่ในตำแหน่งเปิดจนสุด

ขั้นตอนที่ 3. เลื่อนโหนดคอมพิวท์เข้าไปในช่องใส่โหนดจนกว่าจะหยุด

ขั้นตอนที่ 4. หมุนมือจับทั้งสองตัวเข้าด้านในเพื่อดันโหนดคอมพิวท์ จนกระทั่งตัวปลดที่โหลดสปริงยึดเข้าที่

หมายเหตุ: หลังจากติดตั้งโหนดคอมพิวท์ Lenovo XClarity Controller ในโหนดคอมพิวท์จะเริ่มต้นทำงานและซิงโครไนซ์กับ CMM ต้องใช้เวลาเพื่อให้โหนดคอมพิวท์เริ่มต้นทำงาน ทั้งนี้ขึ้นอยู่กับการกำหนดค่าระบบ ไฟ LED เปิด/ปิดเครื่องกะพริบถี่เมื่อประมวลผล ปุ่มเปิด/ปิดเครื่องบนโหนดคอมพิวท์จะไม่ตอบสนองจนกว่าไฟ LED เปิด/ปิดเครื่องกะพริบช้าๆ ซึ่งแสดงว่าขั้นตอนการเริ่มต้นทำงานเสร็จสมบูรณ์แล้ว

ขั้นตอนที่ 5. หากคุณมีโหนดคอมพิวท์อื่นๆ ที่จะทำการติดตั้ง ให้ดำเนินการทันที

การเปลี่ยนฝาครอบโหนดคอมพิวท์

ใช้ข้อมูลต่อไปนี้ในการถอดและติดตั้งฝาครอบโหนดคอมพิวท์

ถอดฝาครอบโหนดคอมพิวท์

ใช้ขั้นตอนนี้เพื่อถอดฝาครอบโหนดคอมพิวเตอร์ ออกจากโหนดคอมพิวเตอร์

เพื่อป้องกันอันตรายที่อาจเกิดขึ้น ให้อ่านและปฏิบัติตามข้อมูลความปลอดภัยต่อไปนี้

- S012

ข้อควรระวัง:
พื้นผิวที่มีความร้อนซึ่งอยู่ใกล้เคียง

- S014

ข้อควรระวัง:
อาจมีระดับแรงดันไฟ กระแสไฟ และพลังงานที่เป็นอันตรายอยู่ เฉพาะช่างเทคนิคบริการที่ชำนาญการเท่านั้นจึงจะได้รับอนุญาตให้ถอดฝาครอบที่มีป้ายนี้

- S021

ข้อควรระวัง:
เมื่อเบลดเชื่อมต่อเข้ากับแหล่งพลังงานจะมีพลังงานที่เป็นอันตรายอยู่ จึงควรติดตั้งฝาครอบเบลดก่อนที่จะเปลี่ยนเบลดเสมอ

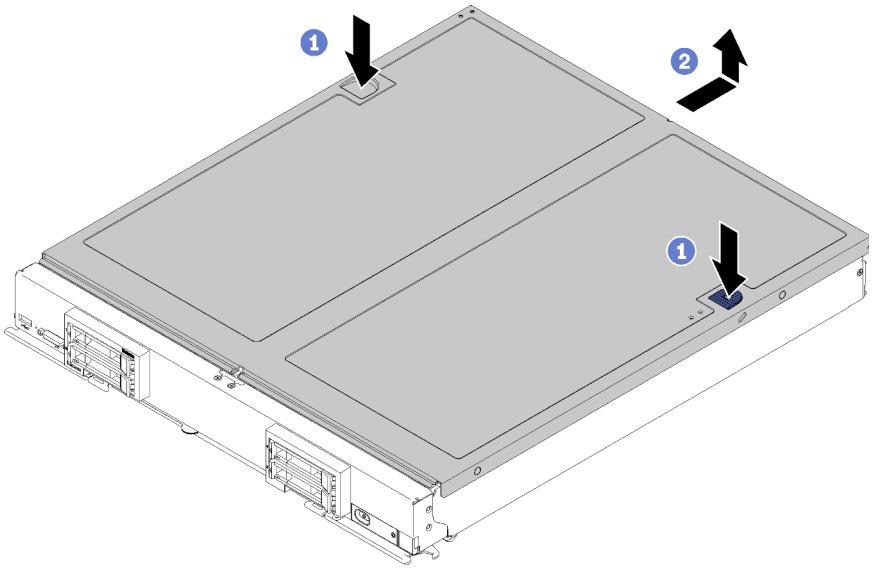
- S033

ข้อควรระวัง:
มีพลังงานที่เป็นอันตราย แรงดันไฟฟ้าที่มีพลังงานที่เป็นอันตรายอาจทำให้เกิดความร้อนเมื่อลัดวงจรกับโลหะ ซึ่งอาจทำให้เกิดการกระเด็นของเม็ดโลหะ การลวก หรือทั้งสองอย่าง

ก่อนจะถอดฝาครอบโหนดคอมพิวท์ ให้ดำเนินการตามขั้นตอนต่อไปนี้:

1. อ่าน “คู่มือการติดตั้ง” บนหน้าที่ 31 เพื่อให้แน่ใจว่าคุณจะทำงานได้อย่างปลอดภัย
2. หากโหนดคอมพิวท์ติดตั้งอยู่ในตัวเครื่อง ให้ถอดออก (ดูคำแนะนำได้ที่ “ถอดโหนดคอมพิวท์” บนหน้าที่ 58)
3. ค่อยๆ วางโหนดคอมพิวท์ลงบนพื้นผิวที่เรียบและมีการป้องกันไฟฟ้าสถิต โดยจัดวางโหนดคอมพิวท์ให้ฝาครอบหันเข้าหาคุณ

ในการถอดฝาครอบโหนดคอมพิวท์ ให้ดำเนินการตามขั้นตอนต่อไปนี้:



รูปภาพ 25. การถอดฝาครอบโหนดคอมพิวท์

ขั้นตอนที่ 1. กดปุ่มปลดล็อคและตำแหน่งดันพร้อมกัน จากนั้นเลื่อนฝาครอบไปทางด้านหลังของโหนดคอมพิวท์

ขั้นตอนที่ 2. ยกฝาครอบโหนดคอมพิวเตอร์ ออกจากโหนดคอมพิวเตอร์

ขั้นตอนที่ 3. วางฝาครอบโหนดคอมพิวเตอร์ แนวราบหรือเก็บไว้สำหรับใช้ในอนาคต

หากคุณได้รับการแนะนำให้ส่งคืนฝาครอบโหนดคอมพิวเตอร์ ให้ทำตามคำแนะนำในการห่อบรรจุภัณฑ์ และให้ใช้บรรจุภัณฑ์เพื่อการจัดส่งที่ส่งมอบให้กับคุณ

ติดตั้งฝาครอบโหนดคอมพิวท์

ใช้ข้อมูลนี้ในการติดตั้งฝาครอบโหนดคอมพิวท์

เพื่อป้องกันอันตรายที่อาจเกิดขึ้น ให้อ่านและปฏิบัติตามข้อมูลความปลอดภัยต่อไปนี้

S014

ข้อควรระวัง:
อาจมีระดับแรงดันไฟ กระแสไฟ และพลังงานที่เป็นอันตรายอยู่ เฉพาะช่างเทคนิคบริการที่ชำนาญการเท่านั้นจึงจะได้รับอนุญาตให้ถอดฝาครอบที่มีป้ายนี้

S021

ข้อควรระวัง:
เมื่อเบลดเชื่อมต่อเข้ากับแหล่งพลังงานจะมีพลังงานที่เป็นอันตรายอยู่ จึงควรติดตั้งฝาครอบเบลดก่อนที่จะเปลี่ยนเบลดเสมอ

S033

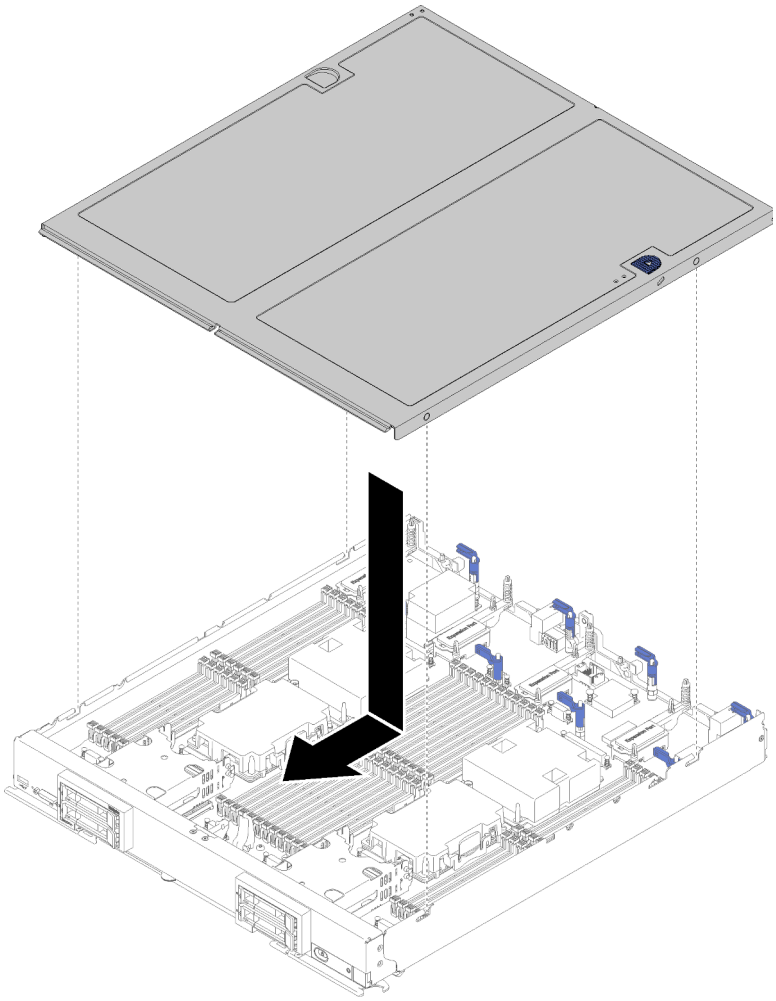
ข้อควรระวัง:
มีพลังงานที่เป็นอันตราย แรงดันไฟฟ้าที่มีพลังงานที่เป็นอันตรายอาจทำให้เกิดความร้อนเมื่อลัดวงจรกับโลหะ ซึ่งอาจทำให้เกิดการกระเด็นของเม็ดโลหะ การลวก หรือทั้งสองอย่าง

ก่อนจะติดตั้งฝาครอบ Compute Node ให้ดำเนินการตามขั้นตอนต่อไปนี้:

1. อ่าน “คู่มือการติดตั้ง” บนหน้าที่ 31 เพื่อให้แน่ใจว่าคุณจะทำงานได้อย่างปลอดภัย
2. หากคุณเปลี่ยนฝาครอบ ตรวจสอบให้แน่ใจว่าคุณมีชุดป้ายการซ่อมบำรุงระบบพร้อมใช้ระหว่างขั้นตอนการเปลี่ยนชิ้นส่วน (ดูข้อมูลเพิ่มเติมได้ที่ “รายการอะไหล่” บนหน้าที่ 27)

ข้อควรพิจารณา: คุณไม่สามารถใส่โหนดคอมพิวท์เข้าไปในตัวเครื่องของ Flex System ได้ จนกว่าจะติดตั้งและปิดฝาครอบเรียบร้อยแล้ว ห้ามพยายามแทนที่การป้องกันนี้

ในการติดตั้งฝาครอบโหนดคอมพิวเตอร์ ให้ดำเนินการตามขั้นตอนต่อไปนี้:



รูปภาพ 26. การติดตั้งฝาครอบโหนดคอมพิวท์

ขั้นตอนที่ 1. ค่อยๆ วางโหนดคอมพิวท์ลงบนพื้นผิวที่เรียบและมีการป้องกันไฟฟ้าสถิต โดยจัดวางโหนดคอมพิวท์ให้ฝาครอบหันเข้าหาคุณ

ขั้นตอนที่ 2. จัดแนวฝาครอบโหนดคอมพิวเตอร์ เพื่อให้แท่งทางด้านในของฝาครอบเลื่อนเข้าไปในช่องของโหนดคอมพิวเตอร์ ได้

หมายเหตุ: ก่อนจะปิดฝาครอบโหนดคอมพิวเตอร์ ตรวจสอบให้แน่ใจว่าแผ่นกั้นลมและส่วนประกอบทั้งหมดได้ถูกติดตั้งและวางเข้าที่อย่างถูกต้อง และไม่มีเครื่องมือหรือส่วนประกอบใดๆ หลงเหลืออยู่ภายในโหนดคอมพิวเตอร์ คลิปยึดที่ยึดอะแดปเตอร์การขยาย I/O จะต้องอยู่ในตำแหน่งปิด จึงจะสามารถติดตั้งฝาครอบโหนดคอมพิวเตอร์ ได้

ขั้นตอนที่ 3. จับด้านหน้าของโหนดคอมพิวเตอร์ และเลื่อนฝาครอบโหนดคอมพิวเตอร์ ไปยังตำแหน่งปิดจนกว่าจะคลิกเข้าที่

การเปลี่ยน DIMM

ใช้ข้อมูลต่อไปนี้ในการถอดและติดตั้ง DIMM

ถอด DIMM

ใช้ข้อมูลนี้ในการถอด DIMM

ข้อควรพิจารณา: โมดูลหน่วยความจำไวต่อการคายประจุไฟฟ้าสถิต และต้องดูแลจัดการเป็นพิเศษ นอกเหนือจากคำแนะนำมาตรฐานสำหรับ “การใช้งานอุปกรณ์ที่ไวต่อไฟฟ้าสถิต” บนหน้าที่ 36:

- สวมใส่สายรัดป้องกันการคายประจุไฟฟ้าสถิตทุกครั้งเมื่อต้องถอดหรือติดตั้งโมดูลหน่วยความจำ ถุงมือป้องกันการคายประจุไฟฟ้าสถิตก็ใช้ได้เช่นกัน
- อย่าถือโมดูลหน่วยความจำสองชิ้นหรือมากกว่าในขณะเดียวกัน เพราะอาจสัมผัสถูกกันได้ อย่าวางโมดูลหน่วยความจำซ้อนกันโดยตรงในการจัดเก็บ
- อย่าสัมผัสขั้วต่อหน่วยความจำสีทอง และอย่าให้บริเวณพื้นผิวนี้สัมผัสถูกด้านนอกของกรอบขั้วต่อโมดูลหน่วยความจำ
- หยิบจับโมดูลหน่วยความจำด้วยความระมัดระวัง อย่าบิด งอ หรือทำโมดูลหน่วยความจำตก
- อย่าใช้เครื่องมือโลหะใดๆ (เช่น จิ๊กหรือคีบหนีบ) เพื่อจับโมดูลหน่วยความจำเนื่องจากโลหะแข็งอาจทำให้โมดูลหน่วยความจำเสียหายได้
- อย่าเสียบโมดูลหน่วยความจำขณะที่ถือแพคเกจหรือส่วนประกอบ เพราะอาจทำให้แพคเกจแตกร้าวหรือหลุดออกจากส่วนประกอบจากแรงเสียบ

ก่อนถอด DIMM ให้ดำเนินการตามขั้นตอนต่อไปนี้:

1. อ่าน “คู่มือการติดตั้ง” บนหน้าที่ 31 เพื่อให้แน่ใจว่าคุณจะทำงานได้อย่างปลอดภัย
2. ปิดโหนดคอมพิวท์ (ดูคำแนะนำได้ที่ “ปิดโหนดคอมพิวท์” บนหน้าที่ 35)
3. หากโหนดคอมพิวท์ติดตั้งอยู่ในตัวเครื่อง ให้ถอดออก (ดูคำแนะนำได้ที่ “ถอดโหนดคอมพิวท์” บนหน้าที่ 58)
4. ค่อยๆ วางโหนดคอมพิวท์ลงบนพื้นผิวแบนราบที่มีการป้องกันไฟฟ้าสถิต
5. ถอดฝาครอบโหนดคอมพิวท์ (ดูคำแนะนำได้ที่ “ถอดฝาครอบโหนดคอมพิวท์” บนหน้าที่ 61)

หลังจากติดตั้งหรือถอด DIMM แล้ว คุณจะต้องแก้ไขและบันทึกข้อมูลการกำหนดค่าใหม่โดยใช้ Setup Utility เมื่อคุณเปิดโหนดคอมพิวท์ ระบบจะแสดงข้อความที่ระบุว่ามีการเปลี่ยนแปลงการกำหนดค่าหน่วยความจำ เริ่ม Setup Utility และเลือก **Save Settings** (ดูข้อมูลเพิ่มเติมได้ที่ ตัวเลือกการจัดการใน *คู่มือการติดตั้งโหนดคอมพิวท์ ThinkSystem SN850*) เพื่อบันทึกการเปลี่ยนแปลง

ในการถอด DIMM ให้ดำเนินการขั้นตอนต่อไปนี้:

หมายเหตุ: ถอดหรือติดตั้ง DIMM สำหรับโปรเซสเซอร์ครั้งละหนึ่งตัวเท่านั้น

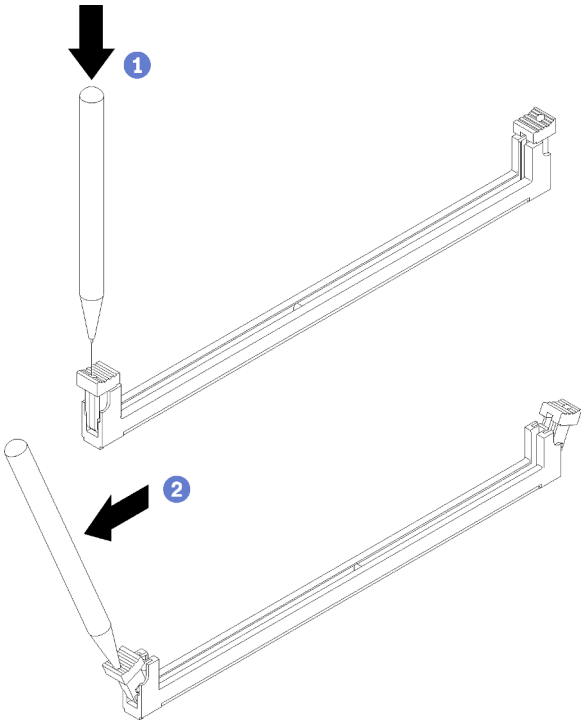
ขั้นตอนที่ 1. ถอดแผ่นกั้นลม (ดูคำแนะนำที่ “ถอดแผ่นกั้นอากาศ” บนหน้าที่ 47)

ขั้นตอนที่ 2. ค้นหาตำแหน่งขั้วต่อ DIMM (ดูคำแนะนำได้ที่ “ขั้วต่อของแผงระบบ” บนหน้าที่ 23) ระบุ DIMM ที่คุณต้องการถอดออกจากโหนดคอมพิวท์

ข้อควรพิจารณา: เพื่อหลีกเลี่ยงการทำให้สลักชำรุดหรือขั้วต่อ DIMM เสียหาย ให้จับสลักอย่างนุ่มนวล

หมายเหตุ: ไม่สามารถเปิดสลักสำหรับขั้วต่อ DIMM ที่อยู่ติดกันของโปรเซสเซอร์และโปรเซสเซอร์ได้พร้อมกัน ถอดหรือติดตั้ง DIMM สำหรับโปรเซสเซอร์แต่ละชุดทีละชุด แล้วปิดสลักหลังจากถอด DIMM ออก

ขั้นตอนที่ 3. ค่อยๆ เปิดสลักบนปลายของขั้วต่อ DIMM แต่ละอัน

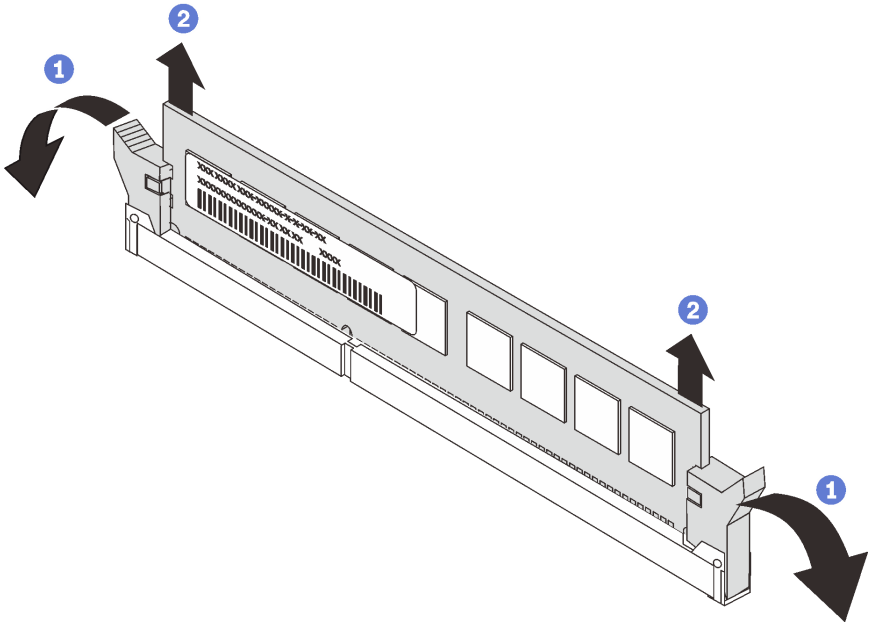


รูปภาพ 27. การเปิดสลักยึด DIMM

หมายเหตุ:

- หากมีความจำเป็นเนื่องจากข้อจำกัดทางพื้นที่ คุณสามารถใช้เครื่องมือปลายแหลมในการเปิดสลัก วางปลายอุปกรณ์ให้แนบติดกับส่วนบนของสลัก จากนั้นค่อยๆ หมุนสลักออกจากขั้วต่อ DIMM
- ตรวจสอบว่าคุณใช้เครื่องมือปลายแหลมที่แข็งแรงในการเปิดสลัก อย่าใช้ดินสอหรือเครื่องมือที่เปราะบางอื่นๆ

ขั้นตอนที่ 4. ตรวจสอบให้แน่ใจว่าสลักทั้งสองชุดบนขั้วต่อ DIMM ที่คุณกำลังพยายามถอดออกอยู่ในตำแหน่งเปิดสุด จากนั้นใช้มือทั้งสองข้างดึง DIMM ออกจากขั้วต่อ



รูปภาพ 28. การถอด DIMM

ข้อควรพิจารณา: ในการบำรุงรักษาการระบายความร้อนของระบบอย่างเหมาะสม อย่าใช้งานโหนดคอมพิวท์ โดยไม่ติดตั้งแผ่นกั้นลมเหนือขั้วต่อ DIMM

หมายเหตุ:

- หากคุณไม่ได้จะเปลี่ยน DIMM ชุดใหม่ในทันที ให้ติดตั้งแผ่นกั้นลม (ดูคำแนะนำได้ที่ “ติดตั้งแผ่นกั้นลม” บนหน้าที่ 48)
- ในการติดตั้งแผ่นกั้นลมอย่างถูกต้อง สลักบริเวณขั้วต่อ DIMM จะต้องอยู่ในลักษณะปิด

หากคุณได้รับการแนะนำให้ส่งคืน DIMM ให้ทำตามคำแนะนำในการห่อบรรจุภัณฑ์ และใช้วัสดุในการห่อสำหรับการขนส่งที่ให้มา

ติดตั้ง DIMM

ใช้ข้อมูลนี้ในการติดตั้ง DIMM

ดู “ลำดับการติดตั้งโมดูลหน่วยความจำ” ใน *การอ้างอิงการรวบรวมหน่วยความจำ* สำหรับข้อมูลโดยละเอียดเกี่ยวกับการกำหนดค่าและการตั้งค่าหน่วยความจำ

ข้อควรพิจารณา:

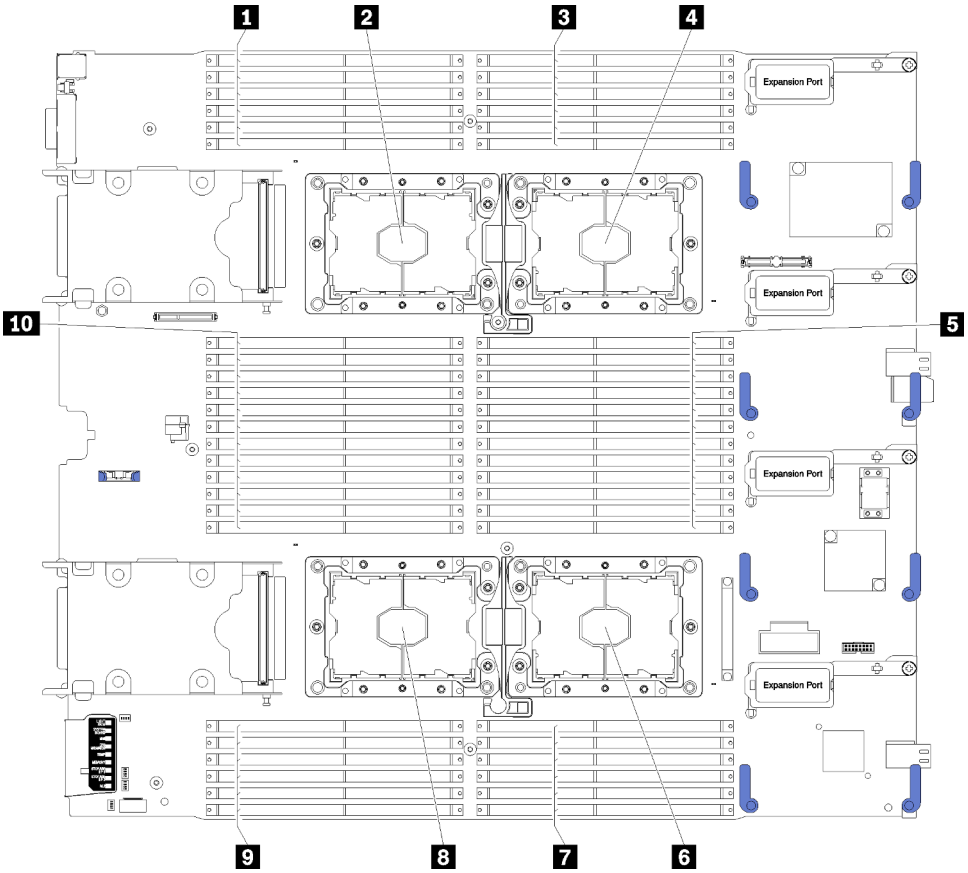
ก่อนที่คุณจะติดตั้ง DIMM แล้ว ให้ดำเนินการตามขั้นตอนต่อไปนี้:

1. อ่าน “คู่มือการติดตั้ง” บนหน้าที่ 31 เพื่อให้แน่ใจว่าคุณจะทำงานได้อย่างปลอดภัย
2. ปิดโหนดคอมพิวท์ (ดูคำแนะนำได้ที่ “ปิดโหนดคอมพิวท์” บนหน้าที่ 35)
3. หากโหนดคอมพิวท์ติดตั้งอยู่ในตัวเครื่อง ให้ถอดออก (ดูคำแนะนำได้ที่ “ถอดโหนดคอมพิวท์” บนหน้าที่ 58)
4. ค่อยๆ วางโหนดคอมพิวท์ลงบนพื้นผิวแบนราบที่มีการป้องกันไฟฟ้าสถิต
5. ถอดฝาครอบโหนดคอมพิวท์ (ดูคำแนะนำได้ที่ “ถอดฝาครอบโหนดคอมพิวท์” บนหน้าที่ 61)
6. ดูรายละเอียดเกี่ยวกับลำดับการติดตั้ง DIMM ได้ที่ *การอ้างอิงการรวบรวมหน่วยความจำของโหนดคอมพิวท์ ThinkSystem SN850*
7. หากคุณติดตั้ง DCPMM เป็นครั้งแรก ทำตามคำแนะนำใน “การติดตั้ง DC Persistent Memory Module (DCPMM)” ใน *คู่มือการติดตั้ง* เพื่อให้ระบบรองรับ DCPMM

โหนดคอมพิวท์มีขั้วต่อโมดูลหน่วยความจำอินไลน์แบบคู่ (DIMM) ทั้งหมด 48 จุด โหนดคอมพิวท์รองรับ DDR4 DIMM พร้อมรหัสแก้ไขข้อผิดพลาด (ECC) ในความจุขนาด 8 GB, 16 GB, 32 GB และ 64 GB

หากคุณกำลังติดตั้งโปรเซสเซอร์เสริม ให้ติดตั้งก่อนแล้วจึงติดตั้งโมดูลหน่วยความจำ ดู “ติดตั้งโปรเซสเซอร์และตัวระบายความร้อน” บนหน้าที่ 105

ภาพประกอบต่อไปนี้แสดงส่วนประกอบของแผงระบบ รวมถึงขั้วต่อ DIMM



รูปภาพ 29. DIMM และตำแหน่งโปรเซสเซอร์

ตาราง 14. DIMM และตำแหน่งโปรเซสเซอร์

1 DIMM 25 – 30	6 ช่องเสียบโปรเซสเซอร์ 2
2 ช่องเสียบโปรเซสเซอร์ 3	7 DIMM 19 – 24
3 DIMM 1 – 6	8 ช่องเสียบโปรเซสเซอร์ 4
4 ช่องเสียบโปรเซสเซอร์ 1	9 DIMM 43 – 48
5 DIMM 7 – 18	10 DIMM 31 – 42

ในการติดตั้ง DIMM ให้ดำเนินการขั้นตอนต่อไปนี้:

ข้อควรพิจารณา: โมดูลหน่วยความจำไวต่อการคายประจุไฟฟ้าสถิต และต้องดูแลจัดการเป็นพิเศษ นอกเหนือจากคำแนะนำมาตรฐานสำหรับ “การใช้งานอุปกรณ์ที่ไวต่อไฟฟ้าสถิต” บนหน้าที่ 36:

- สวมใส่สายรัดป้องกันการคายประจุไฟฟ้าสถิตทุกครั้งเมื่อต้องถอดหรือติดตั้งโมดูลหน่วยความจำ ถุงมือป้องกันการคายประจุไฟฟ้าสถิตก็ใช้ได้เช่นกัน

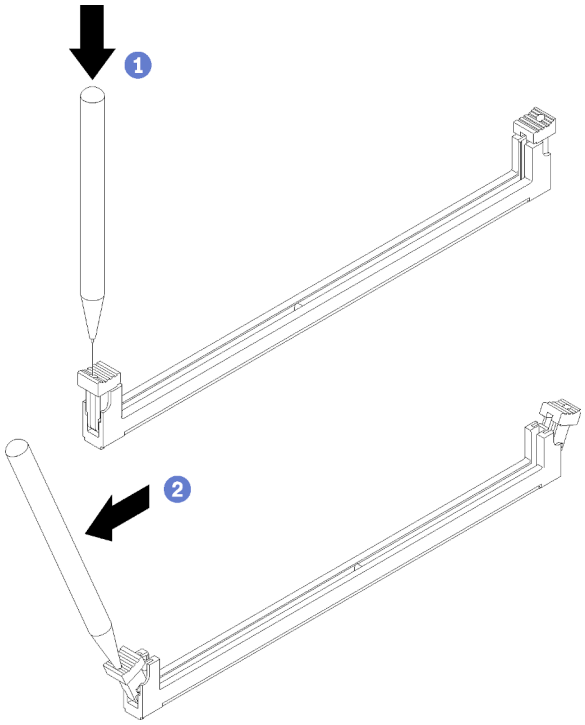
- อย่าถือโมดูลหน่วยความจำสองชิ้นหรือมากกว่าในขณะเดียวกัน เพราะอาจสัมผัสถูกกันได้ อย่าวางโมดูลหน่วยความจำซ้อนกันโดยตรงในการจัดเก็บ
- อย่าสัมผัสขั้วต่อหน่วยความจำสีทอง และอย่าให้บริเวณพื้นผิวนี้สัมผัสถูกด้านนอกของกรอบขั้วต่อโมดูลหน่วยความจำ
- หยิบจับโมดูลหน่วยความจำด้วยความระมัดระวัง อย่าบิด งอ หรือทำโมดูลหน่วยความจำตก
- อย่าใช้เครื่องมือโลหะใดๆ (เช่น จิ๊กหรือคีบหนีบ) เพื่อจับโมดูลหน่วยความจำเนื่องจากโลหะแข็งอาจทำให้โมดูลหน่วยความจำเสียหายได้
- อย่าเสียบโมดูลหน่วยความจำขณะที่ถือแพคเกจหรือส่วนประกอบ เพราะอาจทำให้แพคเกจแตกร้าวหรือหลุดออกจากส่วนประกอบจากแรงเสียบ
- ถอดหรือติดตั้ง DIMM สำหรับโปรเซสเซอร์ครั้งละหนึ่งตัวเท่านั้น
- ห้ามผสม RDIMM และ LR-DIMM ในโหนดคอมพิวท์เดียวกัน
- DIMM เป็นอุปกรณ์ที่ไวต่อไฟฟ้าสถิต ก่อนเปิดบรรจุภัณฑ์ต้องทำการป้องกันไฟฟ้าสถิตก่อน

ขั้นตอนที่ 1. ถอดแผ่นกั้นลม (ดูคำแนะนำที่ “ถอดแผ่นกั้นอากาศ” บนหน้าที่ 47)

ขั้นตอนที่ 2. ค้นหาตำแหน่งขั้วต่อ DIMM (ดูคำแนะนำได้ที่ “ขั้วต่อของแผงระบบ” บนหน้าที่ 23) ระบุขั้วต่อ DIMM ที่คุณต้องการติดตั้ง DIMM

ขั้นตอนที่ 3. นำบรรจุภัณฑ์แบบมีการป้องกันไฟฟ้าสถิตที่มี DIMM ไปแตะที่พื้นผิวโลหะที่*ไม่ทาสี*บนตัวเครื่อง Flex System หรือพื้นผิวโลหะที่*ไม่ทาสี*บนส่วนประกอบของแร็คที่เดินสายดินอื่นๆ ที่คุณทำการติดตั้ง DIMM เป็นเวลาอย่างน้อย 2 วินาที แล้วจึงถอด DIMM ออกจากบรรจุภัณฑ์

ขั้นตอนที่ 4. ตรวจสอบให้แน่ใจว่าคลิปยึดทั้งสองที่บริเวณขั้วต่อ DIMM อยู่ในลักษณะเปิด



รูปภาพ 30. การเปิดสลักยึด DIMM

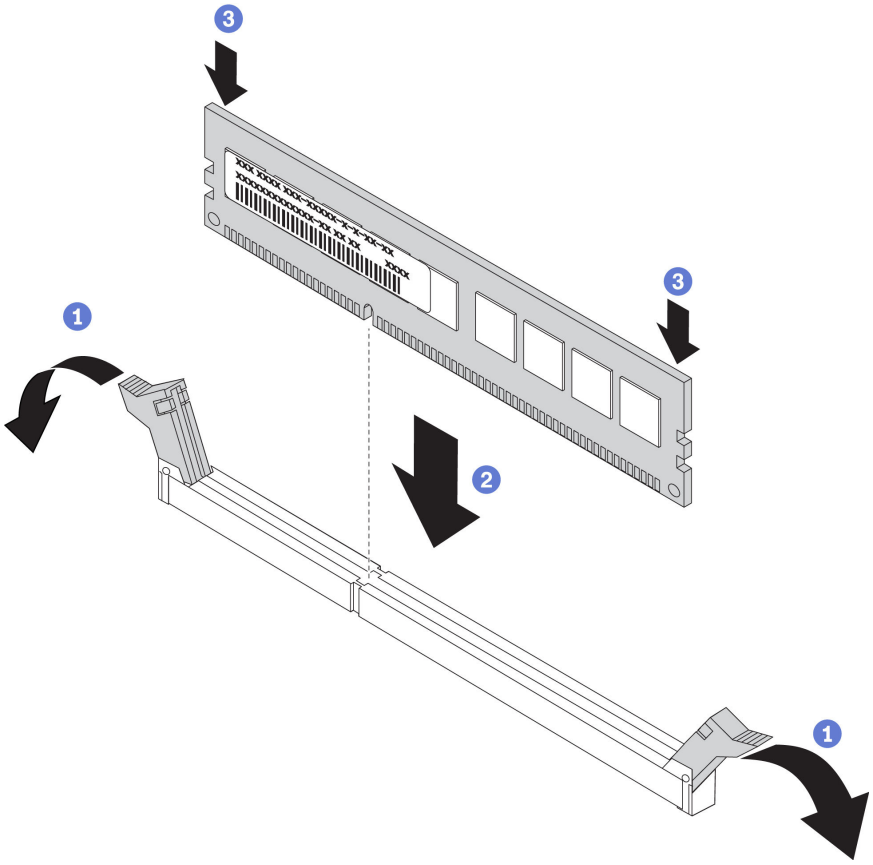
หมายเหตุ:

- หากมีความจำเป็นเนื่องจากข้อจำกัดทางพื้นที่ คุณสามารถใช้เครื่องมือปลายแหลมในการเปิดคลิปยึด วางปลายอุปกรณ์ให้แนบติดกับส่วนบนของคลิปยึด จากนั้นค่อยๆ หมุนคลิปยึดออกจากขั้วต่อ DIMM
- ตรวจสอบว่าคุณใช้เครื่องมือปลายแหลมที่แข็งแรงในการเปิดคลิปยึด อย่าใช้ดินสอ หากมีชิ้นส่วนแตกหักของเครื่องมือหล่นลงในโหนดคอมพิวท์จะทำให้เกิดความเสียหายที่ไม่พึงประสงค์
- คลิปยึดสำหรับขั้วต่อ DIMM ที่อยู่ติดกันของโปรเซสเซอร์และโปรเซสเซอร์ไม่สามารถเปิดพร้อมกันได้ ถอดหรือติดตั้ง DIMM สำหรับโปรเซสเซอร์แต่ละตัวได้ครั้งละหนึ่งตัวเท่านั้น

ข้อควรพิจารณา: เพื่อหลีกเลี่ยงการทำให้คลิปยึดชำรุดหรือขั้วต่อ DIMM เสียหาย ให้จับคลิปอย่างนุ่มนวล

ขั้นตอนที่ 5. หมุน DIMM เพื่อให้คีย์ DIMM อยู่ในแนวเดียวกับขั้วต่อ DIMM อย่างถูกต้องบนแผงระบบ และค่อยๆ วาง DIMM บนขั้วต่อด้วยมือทั้งสองข้าง

ขั้นตอนที่ 6. กดปลายทั้งสองด้านของ DIMM ลงไปตรงๆ ในขั้วต่อ DIMM ให้แน่นจนกว่าคลิปยึดจะเข้าตำแหน่งล็อค



รูปภาพ 31. การติดตั้ง DIMM

ขั้นตอนที่ 7. ตรวจสอบให้แน่ใจว่าแถบเล็กๆ บนคลิปยึดเกี่ยวกันกับร่องบน DIMM หากมีช่องว่างระหว่าง DIMM และคลิปยึด นั่นหมายความว่าคุณติดตั้ง DIMM ไม่ถูกต้อง กด DIMM ลงในขั้วต่อให้แน่น จากนั้นกดคลิปยึดเข้าหา DIMM จนกว่าแถบทั้งหมดจะเข้าที่ เมื่อติดตั้ง DIMM อย่างถูกต้อง คลิปยึดจะขนานกับด้านข้างของ DIMM

หมายเหตุ: ในการติดตั้งแผ่นกั้นลมอย่างถูกต้อง คลิปยึดบริเวณขั้วต่อ DIMM จะต้องอยู่ในลักษณะปิด

หลังคุณติดตั้ง DIMM ให้ดำเนินการขั้นตอนต่อไปนี้:

1. ติดตั้งแผ่นกั้นลม (ดูคำแนะนำได้ที่ “ติดตั้งแผ่นกั้นลม” บนหน้าที่ 48)

   ข้อควรพิจารณา: ในการบำรุงรักษาการระบายความร้อนของระบบอย่างเหมาะสม อย่าใช้งานโหนดคอมพิวท์โดยไม่ติดตั้งแผ่นกั้นลมเหนือขั้วต่อ DIMM

2. ติดตั้งฝาครอบโหนดคอมพิวท์ลงบนโหนดคอมพิวท์ (ดูคำแนะนำได้ที่ “ติดตั้งฝาครอบโหนดคอมพิวท์” บนหน้าที่ 63)
3. ติดตั้งโหนดคอมพิวท์ ในตัวเครื่อง (ดูคำแนะนำได้ที่ “ติดตั้งโหนดคอมพิวท์” บนหน้าที่ 59)

4. หากคุณติดตั้ง DCPMM แล้ว:
   a. อัปเดตเฟิร์มแวร์ของระบบให้เป็นเวอร์ชันล่าสุด (โปรดดู “อัปเดตเฟิร์มแวร์” ใน *คู่มือการติดตั้ง*)
   b. ตรวจสอบให้แน่ใจว่าเฟิร์มแวร์ของหน่วย DCPMM ทั้งหมดเป็นเวอร์ชันล่าสุด หากไม่ ให้อัปเดตเป็นเวอร์ชันล่าสุด (โปรดดู https://sysmgt.lenovofiles.com/help/topic/com.lenovo.lxca.doc/update_fw.html)
   c. คืนค่าข้อมูลที่ได้สำรองไว้ หากจำเป็น

การเปลี่ยนขั้วต่อโครงสร้าง

ใช้ข้อมูลต่อไปนี้ในการถอดและติดตั้งขั้วต่อโครงสร้าง

ถอดขั้วต่อโครงสร้าง

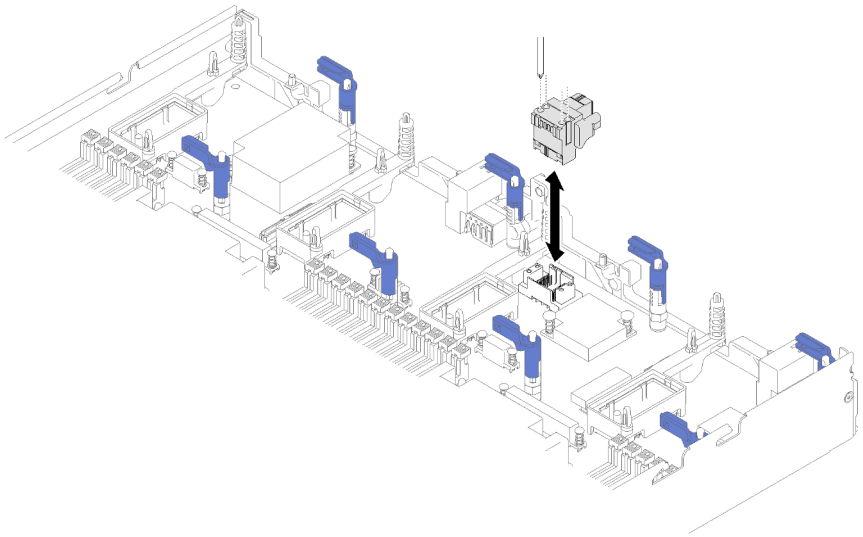
ใช้ข้อมูลนี้ในการถอดขั้วต่อโครงสร้าง

ก่อนจะถอดขั้วต่อโครงสร้าง ให้ปฏิบัติตามขั้นตอนต่อไปนี้:

1. อ่าน “คู่มือการติดตั้ง” บนหน้าที่ 31 เพื่อให้แน่ใจว่าคุณจะทำงานได้อย่างปลอดภัย
2. หากโหนดคอมพิวท์ติดตั้งอยู่ในตัวเครื่อง ให้ถอดออก (ดูคำแนะนำได้ที่ “ถอดโหนดคอมพิวท์” บนหน้าที่ 58)
3. ค่อยๆ วางโหนดคอมพิวท์ลงบนพื้นผิวแบนราบที่มีการป้องกันไฟฟ้าสถิต
4. หาสกรูปากเหลี่ยมด้ามยาวขนาด #1 ของ Phillips
5. ถอดฝาครอบโหนดคอมพิวท์ (ดูคำแนะนำได้ที่ “ถอดฝาครอบโหนดคอมพิวท์” บนหน้าที่ 61)

เมื่อคุณถอดขั้วต่อโครงสร้างออก เฟิร์มแวร์ UEFI จะคงค่าตัวควบคุมอีเทอร์เน็ตเป็นรีเซ็ต และจะแสดงข้อความเตือนหากไม่มีการติดตั้งอะแดปเตอร์การขยาย I/O ในขั้วต่อการขยาย I/O 1 เพื่อมอบการเชื่อมต่อไปยังตัวเครื่อง

ในการถอดขั้วต่อโครงสร้าง ให้ดำเนินการตามขั้นตอนต่อไปนี้:



รูปภาพ 32. การถอดขั้วต่อโครงสร้าง

ขั้นตอนที่ 1. ระบุตำแหน่งของขั้วต่อโครงสร้างบนแผงระบบ (ดูคำแนะนำได้ที่ “ขั้วต่อของแผงระบบ” บนหน้าที่ 23)

ขั้นตอนที่ 2. ใช้สกรูปากเหลี่ยมด้ามยาวขนาด #1 คลายสกรูที่ยึดขั้วต่อโครงสร้างไว้ สกรูสี่ตัวอยู่ในรูสี่รูที่ด้านบนของขั้วต่อโครงสร้าง

ขั้นตอนที่ 3. ยกขั้วต่อโครงสร้างออกจากแผงระบบ และจัดเก็บในพื้นที่ที่ปลอดภัย

หากคุณได้รับการแนะนำให้ส่งคืนขั้วต่อโครงสร้าง ให้ทำตามคำแนะนำในการห่อบรรจุภัณฑ์ และให้ใช้บรรจุภัณฑ์เพื่อการจัดส่งที่ส่งมอบให้กับคุณ

หากคุณถอดขั้วต่อโครงสร้างออกเพื่อติดตั้งอะแดปเตอร์การขยาย I/O ภายในขั้วต่อการขยาย I/O 3 ให้จัดเก็บขั้วต่อโครงสร้างไว้ในตำแหน่งที่ปลอดภัยเพื่อการใช้งานในอนาคต

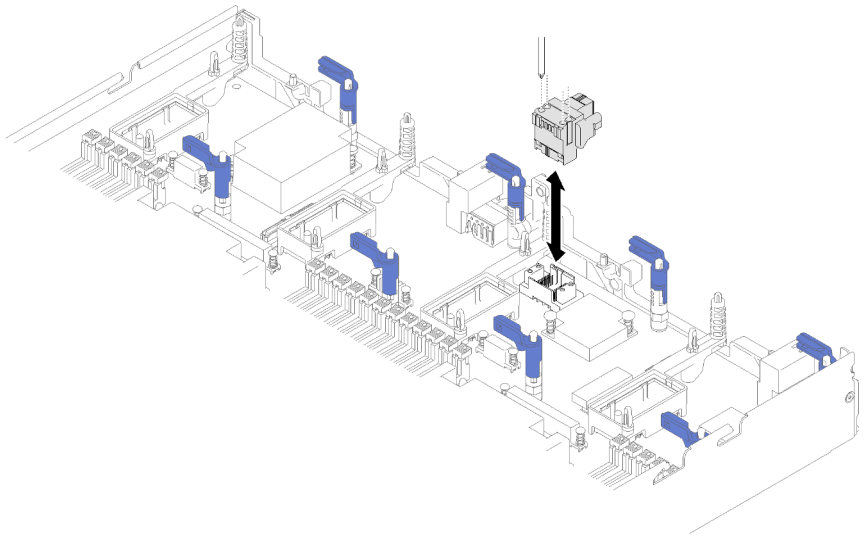
ติดตั้งขั้วต่อโครงสร้าง

ใช้ข้อมูลนี้ในการติดตั้งขั้วต่อโครงสร้าง

ก่อนจะติดตั้งขั้วต่อโครงสร้าง ให้ปฏิบัติตามขั้นตอนต่อไปนี้:

1. อ่าน “คู่มือการติดตั้ง” บนหน้าที่ 31 เพื่อให้แน่ใจว่าคุณจะทำงานได้อย่างปลอดภัย
2. หากโหนดคอมพิวท์ติดตั้งอยู่ในตัวเครื่อง ให้ถอดออก (ดูคำแนะนำได้ที่ “ถอดโหนดคอมพิวท์” บนหน้าที่ 58)
3. ค่อยๆ วางโหนดคอมพิวท์ลงบนพื้นผิวแบนราบที่มีการป้องกันไฟฟ้าสถิต
4. หาสกรูปากเหลี่ยมด้ามยาวขนาด #1 ของ Phillips
5. ถอดฝาครอบโหนดคอมพิวเตอร์ (ดูคำแนะนำได้ที่ “ถอดฝาครอบโหนดคอมพิวท์” บนหน้าที่ 61)

ในการติดตั้งขั้วต่อโครงสร้าง ให้ปฏิบัติตามขั้นตอนต่อไปนี้:



รูปภาพ 33. การติดตั้งขั้วต่อโครงสร้าง

ขั้นตอนที่ 1. ค้นหาขั้วต่อบนแผงระบบสำหรับขั้วต่อโครงสร้าง (ดูคำแนะนำได้ที่ “ขั้วต่อของแผงระบบ” บนหน้าที่ 23)

ขั้นตอนที่ 2. จัดวางขั้วต่อโครงสร้างบนแผงระบบ

ขั้นตอนที่ 3. ใช้สกรูปากเหลี่ยมด้ามยาวขนาด #1 ของ Phillips ขันสกรูเพื่อยึดขั้วต่อโครงสร้าง

ข้อควรพิจารณา: ตรวจสอบให้แน่ใจว่าขั้วต่อโครงสร้างดังกล่าวแข็งแรง แต่อย่าขันสกรูแน่นเกินไปเพื่อหลีกเลี่ยงความเสียหายที่อาจเกิดกับขั้วต่อ

หลังจากติดตั้งขั้วต่อโครงสร้าง ให้ปฏิบัติตามขั้นตอนต่อไปนี้:

1. ติดตั้งฝาครอบโหนดคอมพิวท์ลงบนโหนดคอมพิวท์ (ดูคำแนะนำได้ที่ “ติดตั้งฝาครอบโหนดคอมพิวท์” บนหน้าที่ 63)
2. ติดตั้งโหนดคอมพิวท์ ในตัวเครื่อง (ดูคำแนะนำได้ที่ “ติดตั้งโหนดคอมพิวท์” บนหน้าที่ 59)

การเปลี่ยนโมดูลพลังงานแบบแฟลช

ใช้ข้อมูลต่อไปนี้ในการถอดและติดตั้งโมดูลพลังงานแบบแฟลช

ถอดช่องใส่โมดูลพลังงานแบบแฟลช

ใช้ข้อมูลนี้ในการถอดโมดูลพลังงานแบบแฟลชซึ่งติดตั้งอยู่บนอะแดปเตอร์ RAID

หมายเหตุ: หัวข้อนี้จะใช้กับอะแดปเตอร์ RAID ที่มากับโมดูลพลังงานแบบแฟลชเท่านั้น

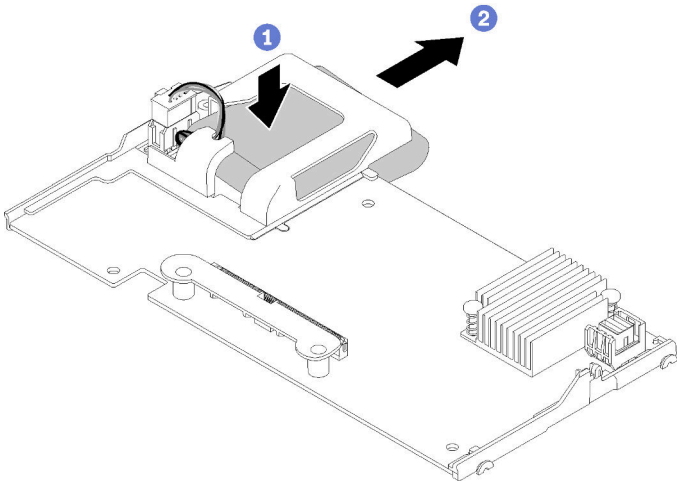
ก่อนจะถอดโมดูลพลังงานแบบแฟลช ให้ดำเนินการตามขั้นตอนต่อไปนี้:

1. อ่าน “คู่มือการติดตั้ง” บนหน้าที่ 31 เพื่อให้แน่ใจว่าคุณจะทำงานได้อย่างปลอดภัย
2. หากโหนดคอมพิวท์ติดตั้งอยู่ในตัวเครื่อง ให้ถอดออก (ดูคำแนะนำได้ที่ “ถอดโหนดคอมพิวท์” บนหน้าที่ 58)
3. ค่อยๆ วางโหนดคอมพิวท์ลงบนพื้นผิวที่เรียบและมีการป้องกันไฟฟ้าสถิต โดยจัดวางโหนดคอมพิวท์ให้ฝาครอบหันเข้าหาคุณ
4. ถอดฝาครอบโหนดคอมพิวท์ (ดูคำแนะนำได้ที่ “ถอดฝาครอบโหนดคอมพิวท์” บนหน้าที่ 61)

ในการถอดโมดูลพลังงานแบบแฟลช ให้ดำเนินการตามขั้นตอนต่อไปนี้:

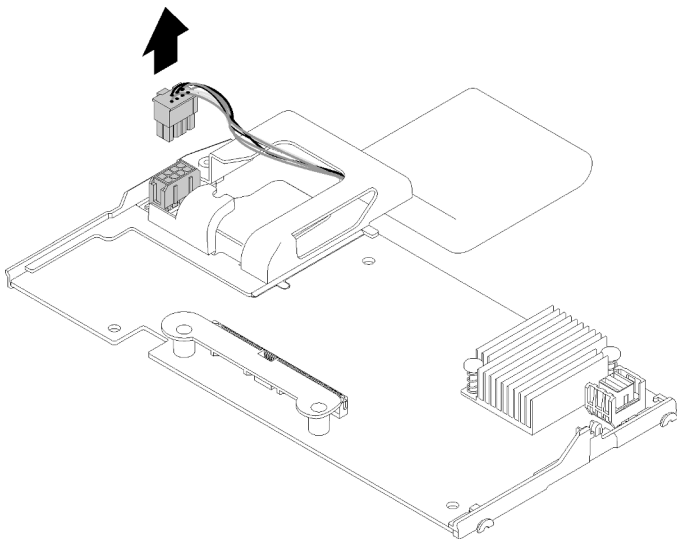
ขั้นตอนที่ 1. ถอดอะแดปเตอร์ RAID (ดูคำแนะนำได้ที่ “ถอดอะแดปเตอร์ RAID” บนหน้าที่ 112)

ขั้นตอนที่ 2. ค่อยๆ หมุนอะแดปเตอร์ RAID กลับโดยใช้มือของคุณ เพื่อเข้าถึงส่วนด้านล่าง กดที่ด้านหลังของโมดูลพลังงานแบบแฟลช จากนั้นเลื่อนโมดูลพลังงานแบบแฟลชออกจากตัวยึดโมดูลบนอะแดปเตอร์ RAID



รูปภาพ 34. การถอดโมดูลพลังงานแบบแฟลช

ขั้นตอนที่ 3. ถอดสายโมดูลพลังงานแบบแฟลชออกจากอะแดปเตอร์ RAID



รูปภาพ 35. การถอดสายของโมดูลพลังงานแบบแฟลช

ข้อควรพิจารณา: เพื่อป้องกันไม่ให้เกิดความเสียหายกับสายโมดูลพลังงานแบบแฟลชหรือขั้วต่อ คุณจำเป็นต้องเลื่อนโมดูลพลังงานแบบแฟลชออกก่อนเป็นลำดับแรก ขั้นตอนนี้ช่วยเพิ่มพื้นที่ เพื่อให้นิ้วของคุณสามารถจับสายของโมดูลพลังงานแบบแฟลชได้ดียิ่งขึ้นขณะถอดออกจากขั้วต่อ

หากคุณได้รับคำแนะนำให้ส่งคืนโมดูลพลังงานแบบแฟลช ให้ปฏิบัติตามคำแนะนำที่มาพร้อมบรรจุภัณฑ์ทั้งหมด และให้ใช้บรรจุภัณฑ์ใดๆ ที่ส่งมอบให้กับคุณเพื่อการจัดส่ง หรือให้กำจัดโมดูลพลังงานแบบแฟลชตามที่กำหนดโดยกฎหมายหรือกฎข้อบังคับส่วนท้องถิ่น

ติดตั้งโมดูลพลังงานแบบแฟลช

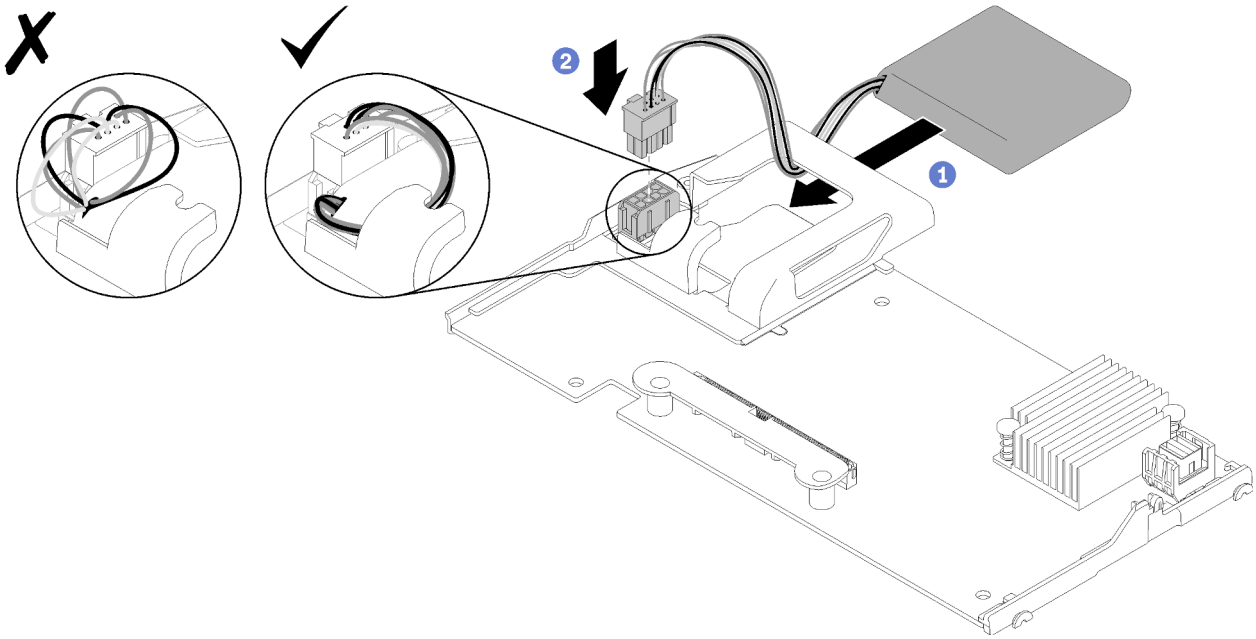
ใช้ข้อมูลนี้ในการติดตั้งโมดูลพลังงานแบบแฟลชบนอะแดปเตอร์ RAID

ก่อนจะติดตั้งโมดูลพลังงานแบบแฟลช ให้ดำเนินการตามขั้นตอนต่อไปนี้:

1. อ่าน “คู่มือการติดตั้ง” บนหน้าที่ 31 เพื่อให้แน่ใจว่าคุณจะทำงานได้อย่างปลอดภัย
2. หากโหนดคอมพิวท์ติดตั้งอยู่ในตัวเครื่อง ให้ถอดออก (ดูคำแนะนำได้ที่ “ถอดโหนดคอมพิวท์” บนหน้าที่ 58)
3. ค่อยๆ วางโหนดคอมพิวท์ลงบนพื้นผิวที่เรียบและมีการป้องกันไฟฟ้าสถิต โดยจัดวางโหนดคอมพิวท์ให้ฝาครอบหันเข้าหาคุณ
4. ถอดฝาครอบโหนดคอมพิวท์ (ดูคำแนะนำได้ที่ “ถอดฝาครอบโหนดคอมพิวท์” บนหน้าที่ 61)

หมายเหตุ: หัวข้อนี้จะใช้กับอะแดปเตอร์ RAID ที่มากับโมดูลพลังงานแบบแฟลชเท่านั้น

ในการติดตั้งโมดูลพลังงานแบบแฟลช ให้ดำเนินการตามขั้นตอนต่อไปนี้:



รูปภาพ 36. การติดตั้งโมดูลพลังงานแบบแฟลช

ขั้นตอนที่ 1. จัดเรียงโมดูลพลังงานแบบแฟลช โดยให้ด้านที่มีสายไฟหันเข้าหาอะแดปเตอร์ RAID จากนั้น ค่อยๆ สอดสายไฟผ่านคลิปจับโมดูลพลังงานแบบแฟลช

ขั้นตอนที่ 2. เลื่อนโมดูลพลังงานแบบแฟลชลงในคลิปจับ

ขั้นตอนที่ 3. เชื่อมต่อสายโมดูลพลังงานแบบแฟลชเข้ากับขั้วต่อบนอะแดปเตอร์ RAID ขั้วต่อจะมีการกำหนดไว้ กดสายเข้ากับขั้วต่อจนกว่าคลิปยึดขั้วต่อจะลงล็อค

ขั้นตอนที่ 4. เดินสายโมดูลพลังงานแบบแฟลชไปตามร่องภายในตัวยึด จากนั้นดันโมดูลพลังงานแบบแฟลชไปด้านหน้าเพื่อดันให้เข้าตำแหน่งกับตัวยึด

ข้อควรพิจารณา: คุณจำเป็นต้องเดินสายโมดูลพลังงานแบบแฟลชผ่านร่องภายในตัวยึด เพื่อป้องกันไม่ให้สายเคเบิลติดกับสลักยึดขั้วต่อ DIMM เมื่อมีการติดตั้งอะแดปเตอร์ RAID ภายในโหนดคอมพิวท์

ขั้นตอนที่ 5. ติดตั้งอะแดปเตอร์ RAID ในโหนดคอมพิวท์ (ดูคำแนะนำได้ที่ “ติดตั้งอะแดปเตอร์ RAID” บนหน้าที่ 114)

การเปลี่ยนมือจับด้านหน้า

ใช้ข้อมูลต่อไปนี้ในการถอดและติดตั้งที่จับด้านหน้า

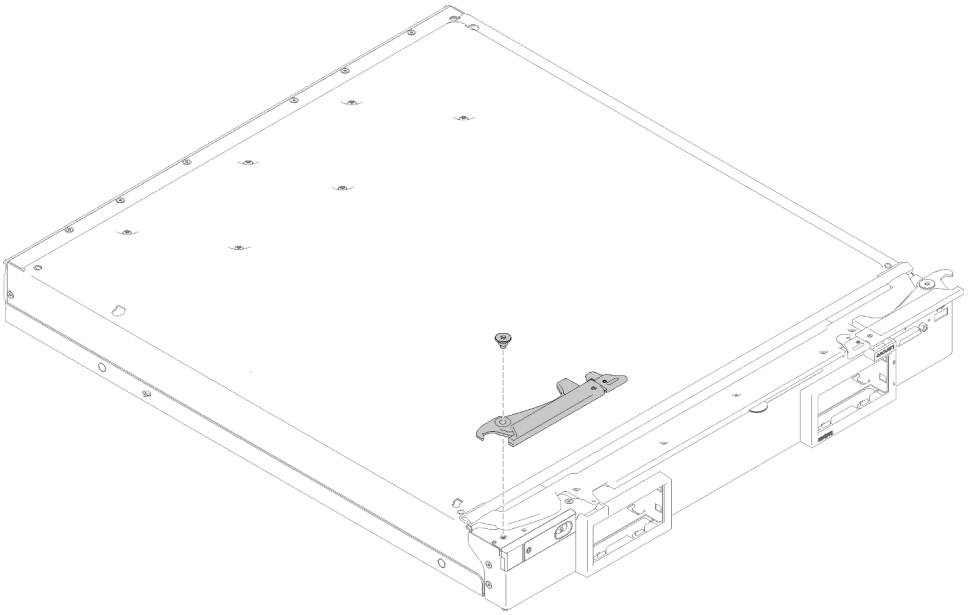
ถอดมือจับด้านหน้า

ใช้ข้อมูลนี้ในการถอดที่จับด้านหน้า

ก่อนจะถอดมือจับด้านหน้า ให้ปฏิบัติตามขั้นตอนต่อไปนี้:

1. อ่าน “คู่มือการติดตั้ง” บนหน้าที่ 31 เพื่อให้แน่ใจว่าคุณจะทำงานได้อย่างปลอดภัย
2. หากโหนดคอมพิวท์ติดตั้งอยู่ในตัวเครื่อง ให้ถอดออก (ดูคำแนะนำได้ที่ “ถอดโหนดคอมพิวท์” บนหน้าที่ 58)
3. ค่อยๆ วางโหนดคอมพิวท์ลงบนพื้นผิวที่เรียบและมีการป้องกันไฟฟ้าสถิตโดยคว่ำด้านฝาครอบลง และจัดวางโหนดคอมพิวท์ให้ฝาครอบหันเข้าหาคุณ

ในการถอดมือจับด้านหน้าออก ให้ดำเนินการตามขั้นตอนต่อไปนี้:



รูปภาพ 37. การถอดที่จับด้านหน้า

ขั้นตอนที่ 1. ค่อยๆ วางโหนดคอมพิวเตอร์ ลงแบบคว่ำลง

ขั้นตอนที่ 2. ค้นหาตำแหน่งของสกรูที่ยึดมือจับไว้กับโหนดคอมพิวท์

ขั้นตอนที่ 3. ใช้ไขควงหกเหลี่ยมขนาด T15 เพื่อถอดสกรูออกจากมือจับด้านหน้าและเก็บสกรูไว้ในที่ปลอดภัย ใช้สกรูเดียวกันนี้เมื่อคุณติดตั้งมือจับด้านหน้า

ขั้นตอนที่ 4. ถอดมือจับอื่นๆ (หากจำเป็น) ด้วยวิธีที่คล้ายกัน

ขั้นตอนที่ 5. ค่อยๆ วางโหนดคอมพิวท์กลับสู่ตำแหน่งเดิมโดยหันด้านล่างลง

หากคุณได้รับการแนะนำให้ส่งคืนมือจับด้านหน้า ให้ทำตามคำแนะนำในการห่อบรรจุภัณฑ์ และให้ใช้บรรจุภัณฑ์เพื่อการจัดส่งที่ส่งมอบให้กับคุณ

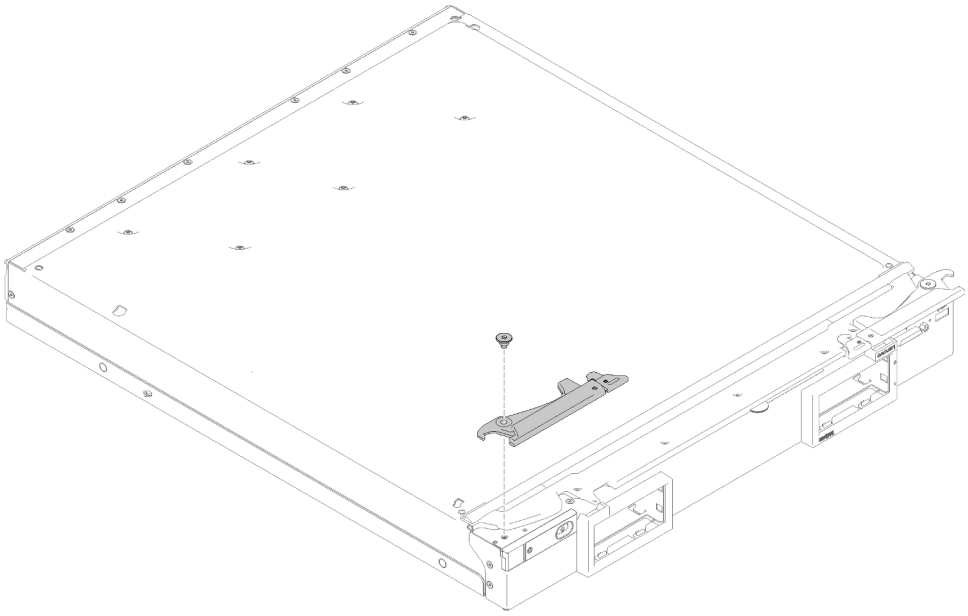
ติดตั้งที่จับด้านหน้า

ใช้ข้อมูลนี้ในการติดตั้งที่จับด้านหน้า

ก่อนที่คุณจะติดตั้งที่จับด้านหน้า:

1. อ่าน “คู่มือการติดตั้ง” บนหน้าที่ 31 เพื่อให้แน่ใจว่าคุณจะทำงานได้อย่างปลอดภัย
2. หากโหนดคอมพิวท์ติดตั้งอยู่ในตัวเครื่อง ให้ถอดออก (ดูคำแนะนำได้ที่ “ถอดโหนดคอมพิวท์” บนหน้าที่ 58)
3. ค่อยๆ วางโหนดคอมพิวท์ลงบนพื้นผิวที่เรียบและมีการป้องกันไฟฟ้าสถิตโดยคว่ำด้านฝาครอบลง และจัดวางโหนดคอมพิวท์ให้ฝาครอบหันเข้าหาคุณ

ในการติดตั้งที่จับด้านหน้า ให้ดำเนินการตามขั้นตอนต่อไปนี้:



รูปภาพ 38. การติดตั้งที่จับด้านหน้า

ขั้นตอนที่ 1. ค่อยๆ วางโหนดคอมพิวท์ ลงแบบคว่ำลง

ขั้นตอนที่ 2. จัดเรียงรูของที่จับให้ตรงกับรูบนโหนดคอมพิวท์ในตำแหน่งที่จะติดตั้งที่จับ

ขั้นตอนที่ 3. ใช้ไขควงหกเหลี่ยมขนาด T15 ขันสกรูเพื่อยึดมือจับให้เข้าที่ ใช้สกรูตัวเดิมที่ถอดออกเมื่อคุณถอดมือจับ

ขั้นตอนที่ 4. ติดตั้งมือจับอื่นๆ ด้วยวิธีที่คล้ายกัน

ขั้นตอนที่ 5. ค่อยๆ วางโหนดคอมพิวท์กลับสู่ตำแหน่งเดิมโดยหันด้านล่างลง

หลังจากคุณติดตั้งมือจับด้านหน้า ให้ติดตั้งโหนดคอมพิวท์ลงในตัวเครื่อง (ดูคำแนะนำได้ที่ “ติดตั้งโหนดคอมพิวท์” บนหน้าที่ 59)

การเปลี่ยนแผ่นป้าย ID

ใช้ข้อมูลต่อไปนี้ในการถอดและติดตั้งแผ่นป้าย ID

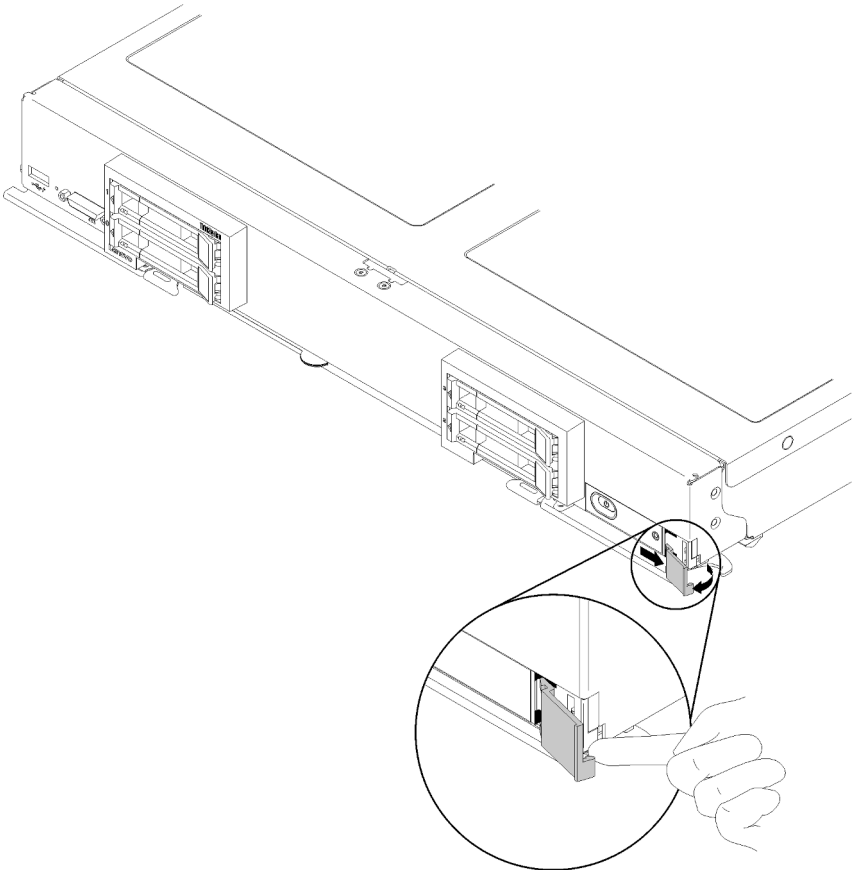
ถอดแผ่นป้าย ID

ใช้ข้อมูลนี้เพื่อถอดแผ่นป้ายแสดงหมายเลข (ID) ออกจากแผงด้านหน้า

ก่อนที่จะถอดแผ่นป้าย ID ออก ให้ดำเนินการตามขั้นตอนต่อไปนี้:

1. อ่าน “คู่มือการติดตั้ง” บนหน้าที่ 31 เพื่อให้แน่ใจว่าคุณจะทำงานได้อย่างปลอดภัย

ในการถอดแผ่นป้าย ID ออก ให้ปฏิบัติตามขั้นตอนต่อไปนี้:



รูปภาพ 39. การถอดแผ่นป้าย ID

ขั้นตอนที่ 1. ดันมุมด้านนอกของแผ่นป้าย ID ออกจากแผงด้านหน้า โดยใช้เล็บของคุณหรือไขควงปากแบน

ขั้นตอนที่ 2. หมุนแผ่นป้าย ID ออกจากแผงด้านหน้า จากนั้นถอดแผ่นป้าย ID ออก

หากคุณได้รับการแนะนำให้ส่งคืนแผ่นป้าย ID ให้ทำตามคำแนะนำในการห่อบรรจุภัณฑ์ และให้ใช้บรรจุภัณฑ์เพื่อการจัดส่งที่ส่งมอบให้กับคุณ

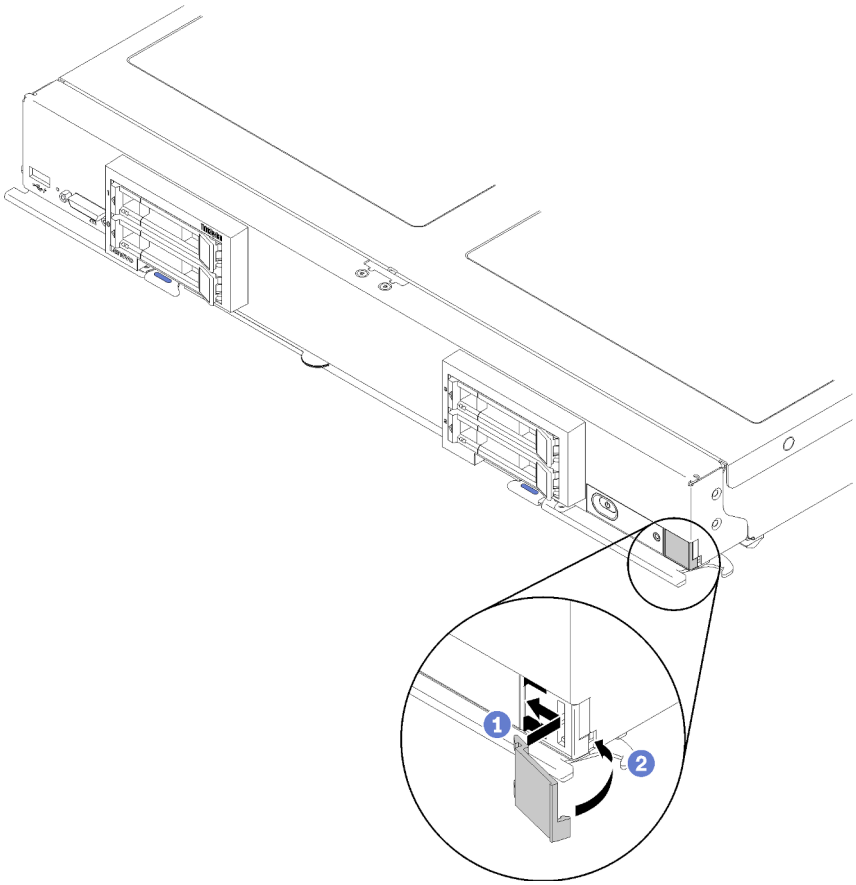
ติดตั้งแผ่นป้าย ID

ใช้ข้อมูลนี้เพื่อติดตั้งแผ่นป้ายแสดงหมายเลข (ID) บนแผงด้านหน้า

ก่อนติดตั้งแผ่นป้าย ID ให้ทำตามขั้นตอนต่อไปนี้:

1. อ่าน “คู่มือการติดตั้ง” บนหน้าที่ 31 เพื่อให้แน่ใจว่าคุณจะทำงานได้อย่างปลอดภัย

ในการติดตั้งแผ่นป้าย ID ให้ทำขั้นตอนต่อไปนี้:



รูปภาพ 40. การติดตั้งแผ่นป้าย ID

ขั้นตอนที่ 1. วางคลิปบนแผ่นป้าย ID ลงในช่องบนแผงด้านหน้าของโหนดคอมพิวท์

ขั้นตอนที่ 2. หมุนมุมด้านนอกของแผ่นป้าย ID เข้าหาแผงด้านหน้าของโหนดคอมพิวท์ จากนั้นกดแผ่นป้าย ID เข้ากับแผงด้านหน้าให้แน่น

การเปลี่ยนการ์ดอินเทอร์โพเซอร์

ใช้ข้อมูลต่อไปนี้ในการถอดและติดตั้งการเปลี่ยนการ์ดอินเทอร์โพเซอร์

ใน ThinkSystem SN850 อะแดปเตอร์ RAID สามารถควบคุมไดรฟ์ทั้งสี่ไดรฟ์ได้ เพื่อสนับสนุนกรณีนี้ การ์ดอินเทอร์โพเซอร์จำเป็นต้องเชื่อมต่อจากอะแดปเตอร์ RAID ไปยังแบ็คเพลนที่สองที่รองรับไดรฟ์ในช่องใส่ 2 และ 3 (โปรดดู “แผงควบคุม ขั้วต่อ และไฟ LED ของโหนดคอมพิวท์” บนหน้าที่ 19)

ถอดการ์ดอินเทอร์โพเซอร์

ใช้ข้อมูลนี้ในการถอดการ์ดอินเทอร์โพเซอร์

ก่อนจะถอดการ์ดอินเทอร์โพเซอร์ ให้ดำเนินการตามขั้นตอนต่อไปนี้:

1. อ่าน “คู่มือการติดตั้ง” บนหน้าที่ 31 เพื่อให้แน่ใจว่าคุณจะทำงานได้อย่างปลอดภัย
2. หากโหนดคอมพิวท์ติดตั้งอยู่ในตัวเครื่อง ให้ถอดออก (ดูคำแนะนำได้ที่ “ถอดโหนดคอมพิวท์” บนหน้าที่ 58)
3. ค่อยๆ วางโหนดคอมพิวท์ลงบนพื้นผิวที่เรียบและมีการป้องกันไฟฟ้าสถิต โดยจัดวางโหนดคอมพิวท์ให้ฝาครอบหันเข้าหาคุณ
4. ถอดฝาครอบโหนดคอมพิวท์ (ดูคำแนะนำได้ที่ “ถอดฝาครอบโหนดคอมพิวท์” บนหน้าที่ 61)

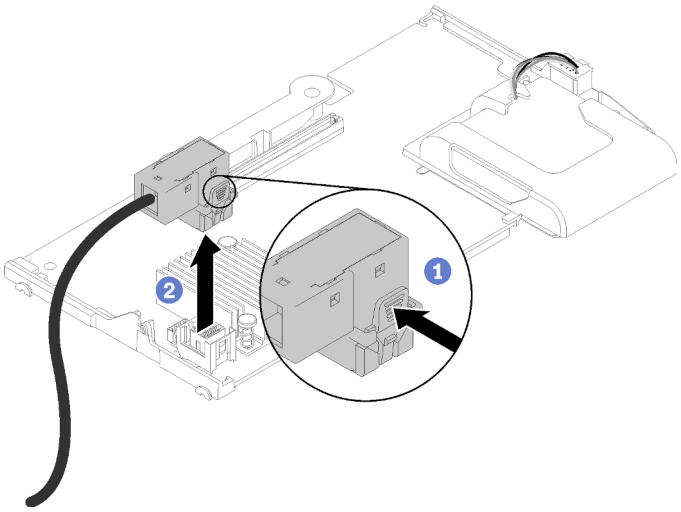
หมายเหตุ:

- หากคุณจำเป็นต้องถอดการ์ดอินเทอร์โพเซอร์เพื่อเข้าถึงส่วนประกอบบนแผงระบบ (เช่น ช่องเสียบ DIMM 41-42) คุณไม่จำเป็นต้องถอดแบ็คเพลนไดรฟ์ออก
- หากคุณจำเป็นต้องเปลี่ยนเฉพาะการ์ดอินเทอร์โพเซอร์ คุณไม่จำเป็นต้องถอดแบ็คเพลนไดรฟ์ออก

ในการถอดการ์ดอินเทอร์โพเซอร์ ให้ดำเนินการตามขั้นตอนต่อไปนี้:

ขั้นตอนที่ 1. ค้นหาตำแหน่งการ์ดอินเทอร์โพเซอร์ที่ติดตั้งภายในโหนดคอมพิวท์

ขั้นตอนที่ 2. หากการ์ดอินเทอร์โพเซอร์เชื่อมต่อกับอะแดปเตอร์ RAID ให้ถอดอะแดปเตอร์ RAID ออก (ดูคำแนะนำได้ที่ “ถอดอะแดปเตอร์ RAID” บนหน้าที่ 112) และพลิกกลับเพื่อเข้าถึงส่วนด้านล่าง ปลดสายเคเบิลโดยการกดสลักและดึงสายเคเบิลออกจากอะแดปเตอร์ RAID

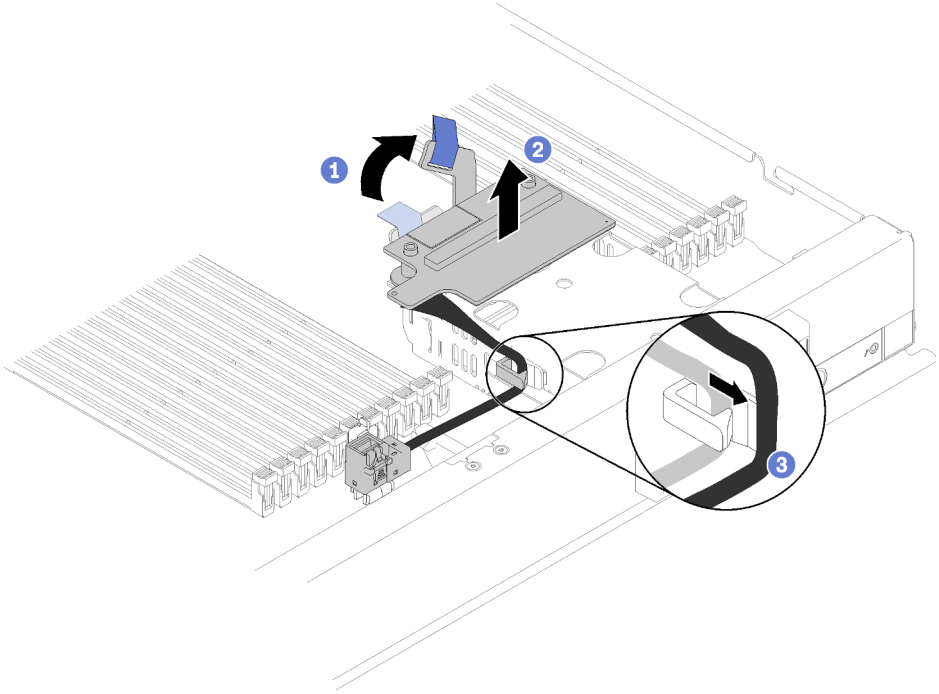


รูปภาพ 41. การถอดสายออกจากด้านล่างของอะแดปเตอร์ RAID

ขั้นตอนที่ 3. หมุนก้านบิดบนแบ็คเพลนไดรฟ์เพื่อปลดล็อคการ์ดอินเทอร์โพเซอร์ออกจากขั้วต่อแบ็คเพลน

ขั้นตอนที่ 4. ยกการ์ดอินเทอร์โพเซอร์และถอดออกจากโหนดคอมพิวท์

ขั้นตอนที่ 5. ถอดสายเคเบิลออกจากคลิปรัดสายเคเบิล



รูปภาพ 42. การถอดการ์ดอินเทอร์โพเซอร์

หากคุณได้รับการแนะนำให้ส่งคืนการ์ดอินเทอร์โพเซอร์ ให้ทำตามคำแนะนำในการห่อบรรจุภัณฑ์ และให้ใช้บรรจุภัณฑ์เพื่อการจัดส่งที่ส่งมอบให้กับคุณ

ติดตั้งการ์ดอินเทอร์โพเซอร์

ใช้ข้อมูลนี้ในการติดตั้งการ์ดอินเทอร์โพเซอร์

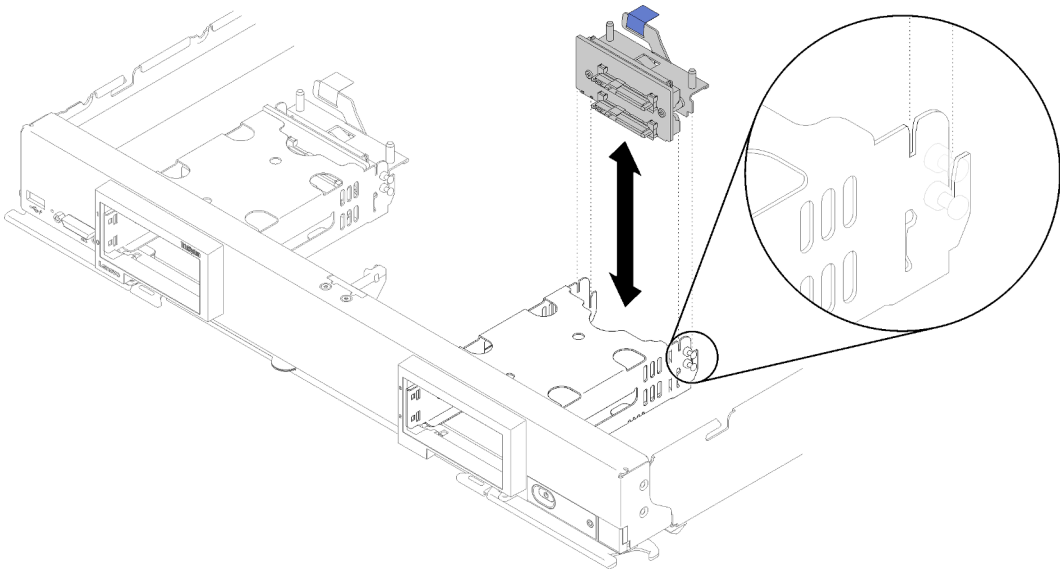
ก่อนจะติดตั้งอะแดปเตอร์ RAID แล้ว ให้ดำเนินการตามขั้นตอนต่อไปนี้:

1. อ่าน “คู่มือการติดตั้ง” บนหน้าที่ 31 เพื่อให้แน่ใจว่าคุณจะทำงานได้อย่างปลอดภัย
2. หากโหนดคอมพิวท์ติดตั้งอยู่ในตัวเครื่อง ให้ถอดออก (ดูคำแนะนำได้ที่ “ถอดโหนดคอมพิวท์” บนหน้าที่ 58)
3. ค่อยๆ วางโหนดคอมพิวท์ลงบนพื้นผิวที่เรียบและมีการป้องกันไฟฟ้าสถิต โดยจัดวางโหนดคอมพิวท์ให้ฝาครอบหันเข้าหาคุณ
4. ถอดฝาครอบโหนดคอมพิวท์ (ดูคำแนะนำได้ที่ “ถอดฝาครอบโหนดคอมพิวท์” บนหน้าที่ 61)

ในการติดตั้งการ์ดอินเทอร์โพเซอร์ ให้ดำเนินการตามขั้นตอนต่อไปนี้:

ขั้นตอนที่ 1. หากมีการติดตั้งแบ็คเพลนไดรฟ์ในโหนดคอมพิวท์ที่ไม่สามารถทำงานร่วมกันกับการ์ดอินเทอร์โพเซอร์ ให้ถอดออก (ดูคำแนะนำได้ที่ “ถอดแบ็คเพลนไดรฟ์ขนาด 2.5 นิ้ว” บนหน้าที่ 37)

ขั้นตอนที่ 2. หากคุณกำลังจะติดตั้งทั้งการ์ดอินเทอร์โพเซอร์และแบ็คเพลนไดรฟ์ ให้ติดตั้งแบ็คเพลนไดรฟ์ลงในโหนดคอมพิวท์ก่อน (ดูคำแนะนำได้ที่ “ติดตั้งแบ็คเพลนไดรฟ์ขนาด 2.5 นิ้ว” บนหน้าที่ 38) แบ็คเพลนไดรฟ์จะจัดเรียงในช่องด้านหลังบนตัวครอบไดรฟ์

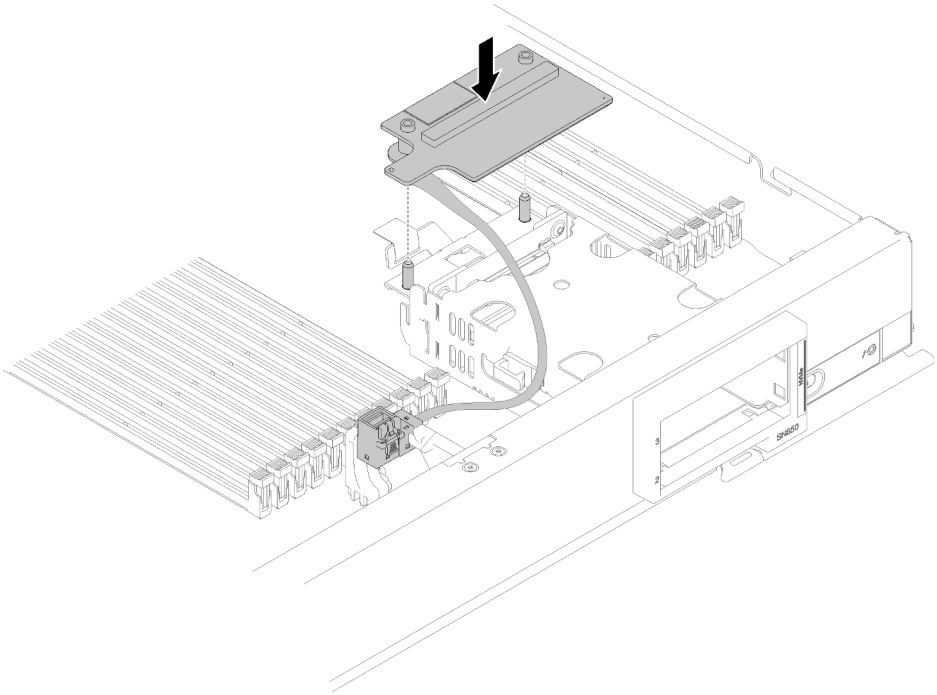


รูปภาพ 43. การติดตั้งแบ็คเพลนไดรฟ์กับช่องปรับแนวแบ็คเพลน

ขั้นตอนที่ 3. นำบรรจุภัณฑ์แบบมีการป้องกันไฟฟ้าสถิตที่มีการ์ดอินเทอร์โพเซอร์ไปสัมผัสกับพื้นผิวโลหะ *ที่ไม่ทาสี* บนส่วนประกอบใดๆ ของตู้แร็คที่ต่อสายดิน จากนั้นถอดการ์ดอินเทอร์โพเซอร์ออกจากบรรจุภัณฑ์

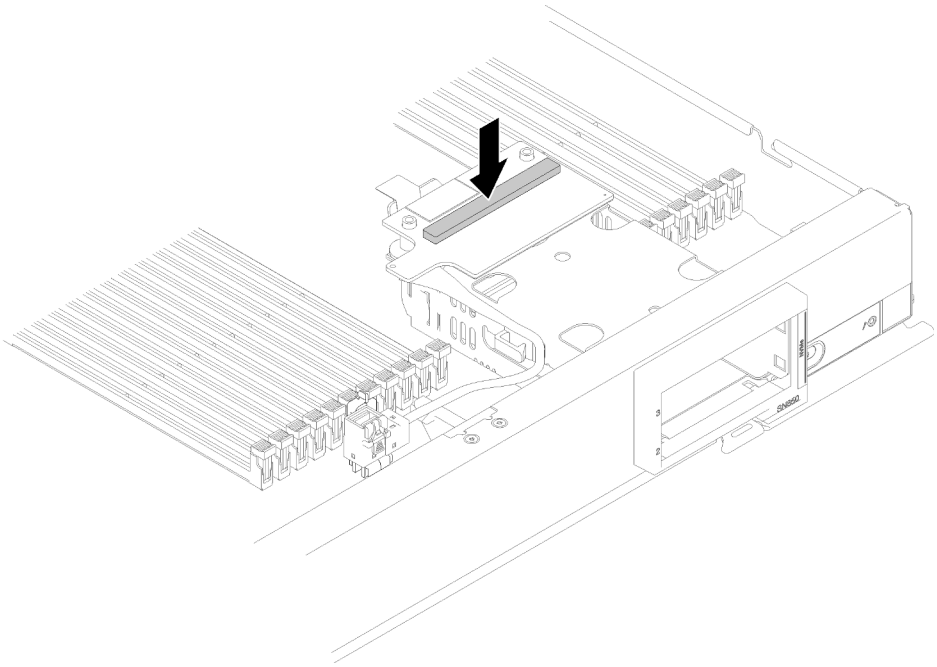
ขั้นตอนที่ 4. หากตำแหน่งขั้วต่อการ์ดอินเทอร์โพเซอร์บนด้านบนของแบ็คเพลนไดรฟ์

ขั้นตอนที่ 5. ปรับตำแหน่งขั้วต่อบนการ์ดอินเทอร์โพเซอร์ด้วยขั้วต่อบนแบ็คเพลนไดรฟ์



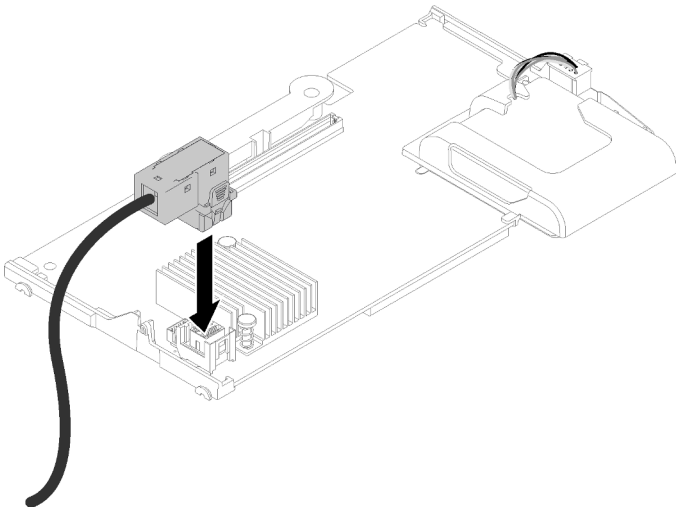
รูปภาพ 44. การติดตั้งการ์ดอินเทอร์โพเซอร์

ขั้นตอนที่ 6. กดโฟมให้แน่นเพื่อวางการ์ดอินเทอร์โพเซอร์เข้ากับขั้วต่อ



รูปภาพ 45. การกดโฟม

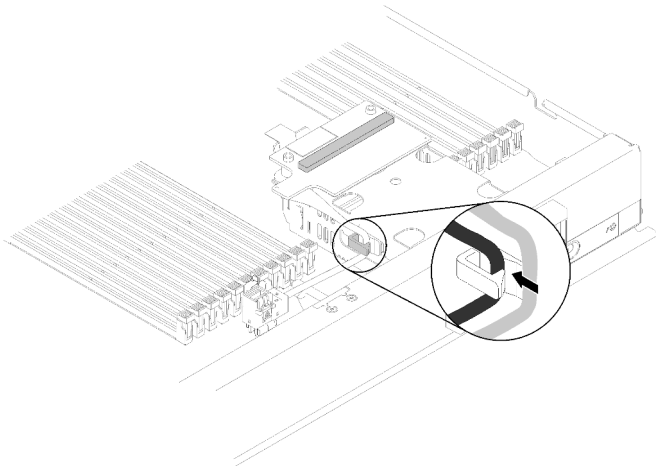
ขั้นตอนที่ 7. ถอดอะแดปเตอร์ RAID (ดูคำแนะนำได้ที่ “ถอดอะแดปเตอร์ RAID” บนหน้าที่ 112) เชื่อมต่อสายเคเบิลเข้ากับขั้วต่อบนด้านล่างของอะแดปเตอร์ RAID



รูปภาพ 46. การเชื่อมต่อสายเคเบิลเข้ากับอะแดปเตอร์ RAID

ขั้นตอนที่ 8. ติดตั้งอะแดปเตอร์ RAID อีกครั้ง (ดูคำแนะนำได้ที่ “ติดตั้งอะแดปเตอร์ RAID” บนหน้าที่ 114)

ขั้นตอนที่ 9. เดินสายด้านหน้าของช่องเสียบ DIMM โดยการใส่ลงในคลิปที่ติดตั้งบนด้านข้างของตัวครอบที่จัดเก็บข้อมูล



รูปภาพ 47. การเดินสาย

หลังติดตั้งการ์ดอินเทอร์โพเซอร์และอะแดปเตอร์ RAID ให้ดำเนินการตามขั้นตอนต่อไปนี้:

1. ติดตั้งฝาครอบโหนดคอมพิวท์บนโหนดคอมพิวท์ (ดูคำแนะนำได้ที่ “ติดตั้งฝาครอบโหนดคอมพิวท์” บนหน้าที่ 63)
2. ติดตั้งโหนดคอมพิวท์ ในตัวเครื่อง (ดูคำแนะนำได้ที่ “ติดตั้งโหนดคอมพิวท์” บนหน้าที่ 59)
3. สำหรับคำแนะนำเกี่ยวกับการกำหนดค่าอาร์เรย์ RAID โปรดดูที่ การกำหนดค่า RAID ใน *คู่มือการติดตั้งโหนดคอมพิวท์ ThinkSystem SN850*

การเปลี่ยนอะแดปเตอร์การขยาย I/O

ใช้ข้อมูลต่อไปนี้ในการถอดและติดตั้งอะแดปเตอร์การขยาย I/O

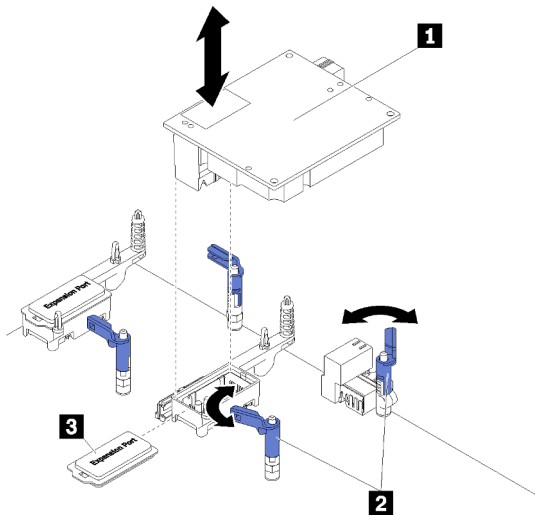
ถอดอะแดปเตอร์การขยาย I/O

ใช้ข้อมูลนี้ในการถอดอะแดปเตอร์ I/O

ก่อนจะถอดอะแดปเตอร์การขยาย I/O ให้ดำเนินการตามขั้นตอนต่อไปนี้:

1. อ่าน “คู่มือการติดตั้ง” บนหน้าที่ 31 เพื่อให้แน่ใจว่าคุณจะทำงานได้อย่างปลอดภัย
2. หากโหนดคอมพิวท์ติดตั้งอยู่ในตัวเครื่อง ให้ถอดออก (ดูคำแนะนำได้ที่ “ถอดโหนดคอมพิวท์” บนหน้าที่ 58)
3. ค่อยๆ วางโหนดคอมพิวท์ลงบนพื้นผิวแบนราบที่มีการป้องกันไฟฟ้าสถิต
4. ถอดฝาครอบโหนดคอมพิวเตอร์ (ดูคำแนะนำได้ที่ “ถอดฝาครอบโหนดคอมพิวท์” บนหน้าที่ 61)

ในการถอดอะแดปเตอร์การขยาย I/O ให้ดำเนินการตามขั้นตอนต่อไปนี้:



รูปภาพ 48. การถอดอะแดปเตอร์การขยาย I/O

ตาราง 15. ติดตั้งอะแดปเตอร์การขยาย I/O และส่วนประกอบที่เกี่ยวข้อง

1 อะแดปเตอร์การขยาย I/O	3 ฝาครอบขยาย
2 คลิปยึด	

ขั้นตอนที่ 1. ค้นหาตำแหน่งอะแดปเตอร์การขยาย I/O

ขั้นตอนที่ 2. เปิดคลิปยึด

ขั้นตอนที่ 3. ยกอะแดปเตอร์การขยาย I/O ออกจากขั้วต่อ แล้วยกอะแดปเตอร์การขยาย I/O ออกจากโหนดคอมพิวท์ ในการถอดอะแดปเตอร์ออก คุณอาจใช้การขยับอะแดปเตอร์ไปมาอย่างระมัดระวังโดยใช้การโยกไปด้านหน้าและหลังเพื่อให้ถอดออกได้ง่าย

ข้อสำคัญ: การโยกอะแดปเตอร์ไปทางด้านข้างอาจทำให้ขั้วต่ออะแดปเตอร์การขยาย I/O เสียหายได้

หากคุณได้รับคำแนะนำให้ส่งคืนอะแดปเตอร์การขยาย I/O ให้ปฏิบัติตามคำแนะนำที่มาพร้อมบรรจุภัณฑ์ทั้งหมด และให้ใช้บรรจุภัณฑ์เพื่อการจัดส่งที่ส่งมอบให้กับคุณ

ติดตั้งอะแดปเตอร์การขยาย I/O

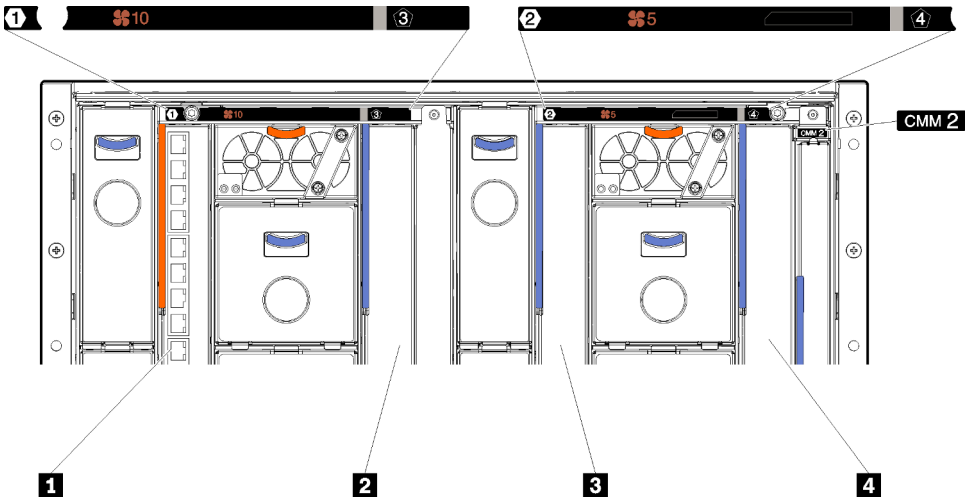
ใช้ข้อมูลนี้ในการติดตั้งอะแดปเตอร์ I/O

ก่อนจะติดตั้งอะแดปเตอร์การขยาย I/O ให้ดำเนินการตามขั้นตอนต่อไปนี้:

1. อ่าน “คู่มือการติดตั้ง” บนหน้าที่ 31 เพื่อให้แน่ใจว่าคุณจะทำงานได้อย่างปลอดภัย
2. หากโหนดคอมพิวท์ติดตั้งอยู่ในตัวเครื่อง ให้ถอดออก (ดูคำแนะนำได้ที่ “ถอดโหนดคอมพิวท์” บนหน้าที่ 58)
3. ค่อยๆ วางโหนดคอมพิวท์ลงบนพื้นผิวแบนราบที่มีการป้องกันไฟฟ้าสถิต
4. ถอดฝาครอบโหนดคอมพิวท์ (ดูคำแนะนำได้ที่ “ถอดฝาครอบโหนดคอมพิวท์” บนหน้าที่ 61)

ส่วนประกอบนี้สามารถติดตั้งเป็นอุปกรณ์เสริม หรือเป็น CRU ก็ได้ โดยขั้นตอนการติดตั้งจะเหมือนกันทั้งการติดตั้งเป็นอุปกรณ์เสริมและ CRU

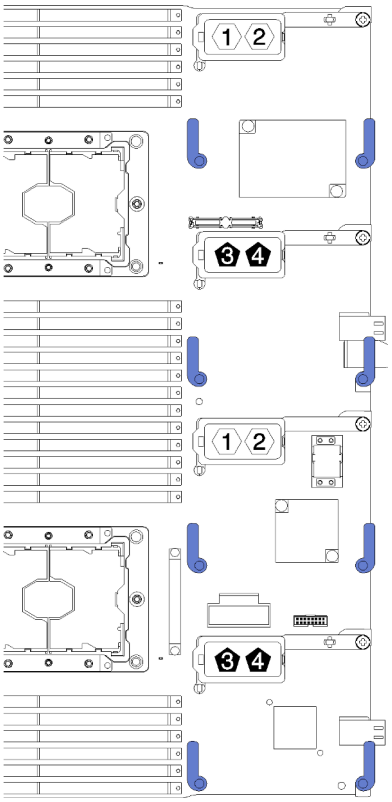
ข้อควรพิจารณา: เมื่อติดตั้งอะแดปเตอร์ I/O ลงในขั้วต่อการขยาย I/O ชุดใดก็ตาม ให้ตรวจสอบจำนวนภายใน Hexagon และ Pentagon ของขั้วต่อการขยาย I/O (ดูรายละเอียดจากป้ายการบริการที่ด้านบนฝาครอบโหนดคอมพิวท์) นั้นสอดคล้องกับรูปทรงและหมายเลขเฉพาะของช่องใส่โมดูล I/O บนตัวเครื่อง Flex (ดูรายละเอียดจากป้ายช่องใส่ที่ขอบด้านบนและด้านล่างของหลังตัวเครื่อง) หากค่าความสัมพันธ์นี้ไม่ถูกต้อง อาจส่งผลให้การสื่อสารกับตัวเครื่องล้มเหลวได้



รูปภาพ 49. จำนวนของช่องใส่โมดูล I/O

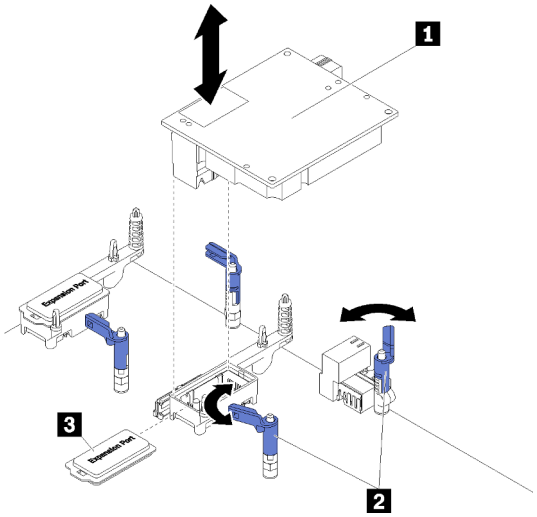
ตาราง 16. จำนวนของช่องใส่โมดูล I/O

1 ช่องใส่โมดูล I/O 1	3 ช่องใส่โมดูล I/O 2
2 ช่องใส่โมดูล I/O 3	4 ช่องใส่โมดูล I/O 4



รูปภาพ 50. อะแดปเตอร์การขยาย I/O

ในการติดตั้งอะแดปเตอร์การขยาย I/O ให้ดำเนินการตามขั้นตอนต่อไปนี้:



รูปภาพ 51. การติดตั้งอะแดปเตอร์การขยาย I/O

ตาราง 17. ติดตั้งอะแดปเตอร์การขยาย I/O และส่วนประกอบที่เกี่ยวข้อง

1 อะแดปเตอร์การขยาย I/O	3 ฝาครอบขยาย
2 คลิปยึด	

ขั้นตอนที่ 1. ค้นหาตำแหน่งขั้วต่ออะแดปเตอร์การขยาย I/O (ดูคำแนะนำได้ที่ “ขั้วต่อของแผงระบบ” บนหน้าที่ 23)

ขั้นตอนที่ 2. ถอดฝาครอบส่วนขยายออกจากขั้วต่อ หากมี

ขั้นตอนที่ 3. นำบรรจุภัณฑ์แบบมีการป้องกันไฟฟ้าสถิตที่มีอะแดปเตอร์การขยายไปแตะที่พื้นผิวโลหะที่*ไม่ทาสี*บนตัวเครื่อง Flex System หรือพื้นผิวโลหะที่*ไม่ทาสี*บนส่วนประกอบของแร็คที่เดินสายดินอื่นๆ แล้วจึงถอดอะแดปเตอร์การขยายออกจากบรรจุภัณฑ์

ขั้นตอนที่ 4. เปิดคลิปยึด

ขั้นตอนที่ 5. จัดแนวขั้วต่อบนอะแดปเตอร์การขยายให้ตรงกับขั้วต่อการขยาย I/O และหมุดปรับแนวบนแผงระบบ จากนั้นกดอะแดปเตอร์ลงในขั้วต่อการขยาย I/O

ขั้นตอนที่ 6. ใช้แรงดันบริเวณตำแหน่งที่ระบุ เพื่อดันอะแดปเตอร์การขยายเข้ากับขั้วต่อและหมุดปรับแนว

ขั้นตอนที่ 7. ปิดคลิปยึด

หลังจากติดตั้งอะแดปเตอร์การขยาย I/O แล้ว ให้ดำเนินการตามขั้นตอนต่อไปนี้:

1. ติดตั้งฝาครอบโหนดคอมพิวท์ลงบนโหนดคอมพิวท์ (ดูคำแนะนำได้ที่ “ติดตั้งฝาครอบโหนดคอมพิวท์” บนหน้าที่ 63)
2. ติดตั้งโหนดคอมพิวท์ ในตัวเครื่อง (ดูคำแนะนำได้ที่ “ติดตั้งโหนดคอมพิวท์” บนหน้าที่ 59)
3. ดูเอกสารข้อมูลเกี่ยวกับไดรเวอร์อุปกรณ์และข้อมูลการกำหนดค่าที่ให้มาพร้อมกับอะแดปเตอร์การขยาย

การเปลี่ยนแบ็คเพลน M.2

ใช้ข้อมูลต่อไปนี้ในการถอดและติดตั้งแบ็คเพลน M.2

ถอดแบ็คเพลน M.2

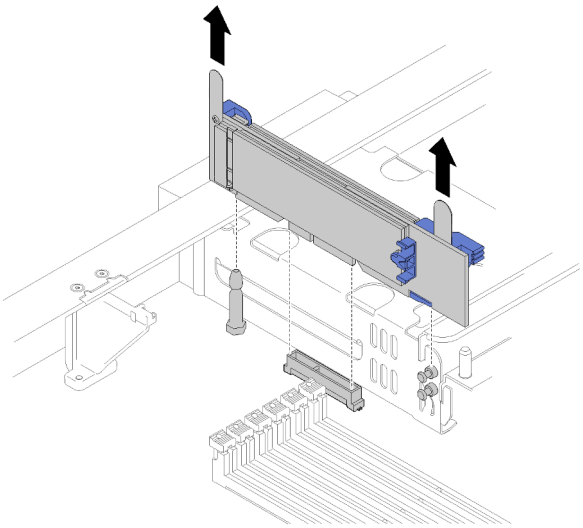
ใช้ข้อมูลนี้ในการถอดแบ็คเพลน M.2

ก่อนจะถอดแบ็คเพลน M.2 ให้ปฏิบัติตามขั้นตอนต่อไปนี้:

1. อ่าน “คู่มือการติดตั้ง” บนหน้าที่ 31 เพื่อให้แน่ใจว่าคุณจะทำงานได้อย่างปลอดภัย
2. หากโหนดคอมพิวท์ติดตั้งอยู่ในตัวเครื่อง ให้ถอดออก (ดูคำแนะนำได้ที่ “ถอดโหนดคอมพิวท์” บนหน้าที่ 58)

3. ค่อยๆ วาง Compute Node ลงบนพื้นผิวที่เรียบและมีการป้องกันไฟฟ้าสถิต โดยจัดวางด้านขวาของ Compute Node หันเข้าหาคุณ
4. ถอดฝาครอบโหนดคอมพิวท์ (ดูคำแนะนำได้ที่ “ถอดฝาครอบโหนดคอมพิวท์” บนหน้าที่ 61)

ในการถอดแบ็คเพลน M.2 ให้ปฏิบัติขั้นตอนต่อไปนี้:



รูปภาพ 52. การถอดแบ็คเพลน M.2

ขั้นตอนที่ 1. ถอดแบ็คเพลน M.2 ออกจากแผงระบบโดยการดึงปลายทั้งสองข้างของแบ็คเพลนขึ้นพร้อมกัน

หมายเหตุ: ดึงแบ็คเพลน M.2 ให้ตั้งตรงเมื่อถอดอออกจากแผงระบบ

ในการถอดไดรฟ์ M.2 ออกจากแบ็คเพลน M.2 ดูคำแนะนำได้ที่ “ถอดไดรฟ์ M.2” บนหน้าที่ 96

หากคุณได้รับการแนะนำให้ส่งคืนแบ็คเพลน M.2 ให้ทำตามคำแนะนำในการห่อบรรจุภัณฑ์ และให้ใช้บรรจุภัณฑ์เพื่อการจัดส่งที่ส่งมอบให้กับคุณ

ติดตั้งแบ็คเพลน M.2

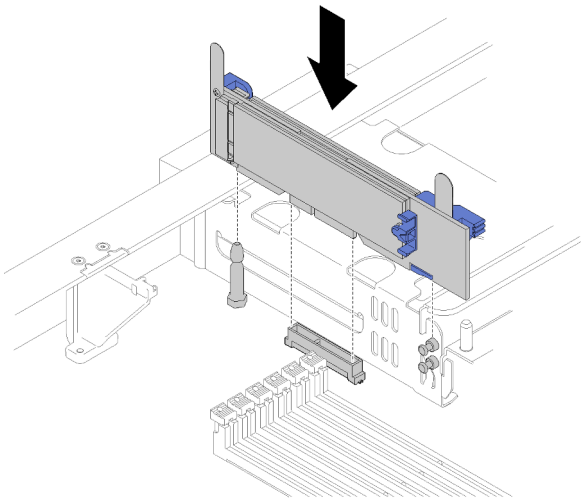
ใช้ข้อมูลนี้ในการติดตั้งแบ็คเพลน M.2

ก่อนจะติดตั้งแบ็คเพลน M.2 ให้ดำเนินการตามขั้นตอนต่อไปนี้:

1. อ่าน “คู่มือการติดตั้ง” บนหน้าที่ 31 เพื่อให้แน่ใจว่าคุณจะทำงานได้อย่างปลอดภัย
2. หากจำเป็น ดูที่ “ติดตั้งไดรฟ์ M.2” บนหน้าที่ 97 สำหรับข้อมูลเกี่ยวกับวิธีการติดตั้งไดรฟ์ M.2 ในแบ็คเพลน M.2

3. หากโหนดคอมพิวท์ติดตั้งอยู่ในตัวเครื่อง ให้ถอดออก (ดูคำแนะนำได้ที่ “ถอดโหนดคอมพิวท์” บนหน้าที่ 58)
4. ค่อยๆ วาง Compute Node ลงบนพื้นผิวที่เรียบและมีการป้องกันไฟฟ้าสถิต โดยจัดวางด้านขวาของ Compute Node หันเข้าหาคุณ
5. ถอดฝาครอบโหนดคอมพิวเตอร์ (ดูคำแนะนำได้ที่ “ถอดฝาครอบโหนดคอมพิวท์” บนหน้าที่ 61)

ในการติดตั้งแบ็คเพลน M.2 ให้ปฏิบัติขั้นตอนต่อไปนี้:



รูปภาพ 53. การติดตั้งแบ็คเพลน M.2

ขั้นตอนที่ 1. จัดแนวส่วนเปิดบนแบ็คเพลน M.2 ให้ตรงกับหมุดนำร่องบนแผงระบบและหมุดหัว T บนตัวครอบ Storage จากนั้น เสียบแบ็คเพลนลงในขั้วต่อของแผงระบบ กดลงบนแบ็คเพลน M.2 เพื่อให้ยึดเข้าที่อย่างแน่นหนา

หลังจากที่คุณติดตั้งแบ็คเพลน M.2 แล้ว ให้ดำเนินการขั้นตอนต่อไปนี้:

1. ติดตั้งฝาครอบโหนดคอมพิวท์ลงบนโหนดคอมพิวท์ (ดูคำแนะนำได้ที่ “ติดตั้งฝาครอบโหนดคอมพิวท์” บนหน้าที่ 63)
2. ติดตั้งโหนดคอมพิวท์ ในตัวเครื่อง (ดูคำแนะนำได้ที่ “ติดตั้งโหนดคอมพิวท์” บนหน้าที่ 59)
3. ดูเอกสารข้อมูลเกี่ยวกับโปรแกรมควบคุมอุปกรณ์และข้อมูลการกำหนดค่าที่ให้มาพร้อมกับอุปกรณ์แบ็คเพลน M.2

การเปลี่ยนไดรฟ์ M.2

ใช้ข้อมูลต่อไปนี้ในการถอดและติดตั้งไดรฟ์ M.2

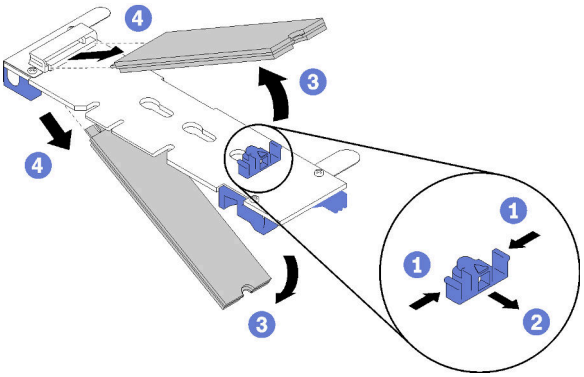
ถอดไดรฟ์ M.2

ใช้ข้อมูลนี้ในการถอดไดรฟ์ M.2 ออกจากแบ็คเพลน M.2

ก่อนจะถอดไดรฟ์ M.2 ออกจากแบ็คเพลน M.2 ให้ดำเนินการตามขั้นตอนต่อไปนี้:

1. อ่าน “คู่มือการติดตั้ง” บนหน้าที่ 31 เพื่อให้แน่ใจว่าคุณจะทำงานได้อย่างปลอดภัย
2. ถอดแบ็คเพลน M.2 ออกจากระบบของคุณ หากจำเป็น (ดูคำแนะนำได้ที่ “ถอดแบ็คเพลน M.2” บนหน้าที่ 93)

ในการถอดแบ็คเพลน M.2 ให้ดำเนินการตามขั้นตอนต่อไปนี้:



รูปภาพ 54. การถอดไดรฟ์ M.2

ขั้นตอนที่ 1. กดทั้งสองด้านของตัวยึดแล้วเลื่อนไปด้านหลังเพื่อคลายไดรฟ์ M.2 ออกจากแบ็คเพลน M.2

หมายเหตุ: หากแบ็คเพลน M.2 ของคุณมีไดรฟ์ M.2 สองตัว จะต้องปล่อยไดรฟ์ทั้งสองตัวนี้ออกด้านนอกเมื่อคุณเลื่อนที่ยึดไปด้านหลัง

ขั้นตอนที่ 2. ถอดไดรฟ์ M.2 ด้วยการหมุนออกจากแบ็คเพลน M.2 และดึงออกจากขั้วต่อที่มุมมุมหนึ่ง (ประมาณ 30 องศา)

หากคุณได้รับการแนะนำให้ส่งคืนไดรฟ์ M.2 ให้ทำตามคำแนะนำในการห่อบรรจุภัณฑ์ และให้ใช้บรรจุภัณฑ์เพื่อการจัดส่งที่ส่งมอบให้กับคุณ

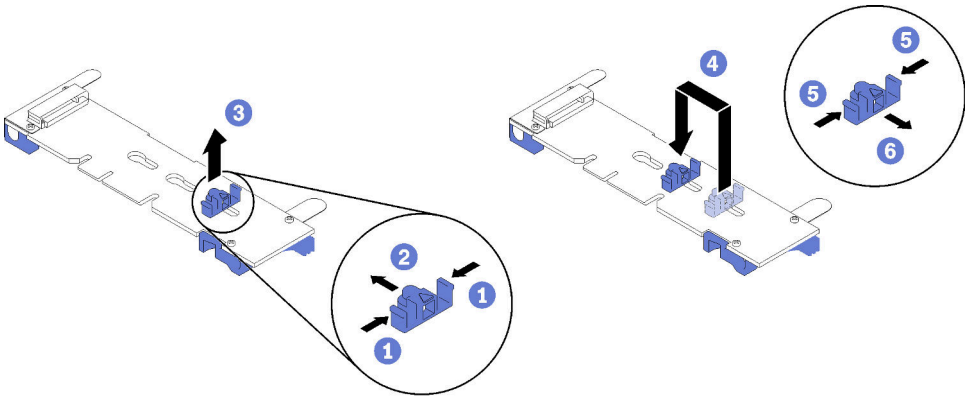
ปรับตำแหน่งของตัวยึดบนแบ็คเพลน M.2

ใช้ข้อมูลนี้ในการปรับตำแหน่งของส่วนยึดบนแบ็คเพลน M.2

ก่อนคุณปรับตำแหน่งของส่วนยึดบนแบ็คเพลน M.2 ให้ดำเนินการขั้นตอนต่อไปนี้:

1. อ่าน “คู่มือการติดตั้ง” บนหน้าที่ 31 เพื่อให้แน่ใจว่าคุณจะทำงานได้อย่างปลอดภัย

เมื่อต้องการปรับตำแหน่งของส่วนยึดบนแบ็คเพลน M.2 ให้ดำเนินการขั้นตอนต่อไปนี้:



รูปภาพ 55. การปรับส่วนยึด M.2

ขั้นตอนที่ 1. ระบุตำแหน่งรูสลักที่ถูกต้องที่ควรติดตั้งส่วนยึดเข้าไปเพื่อรองรับไดรฟ์ M.2 ที่มีขนาดเฉพาะที่คุณต้องการติดตั้ง

ขั้นตอนที่ 2. กดทั้งสองด้านของตัวยึดแล้วเลื่อนไปด้านหน้าจนกระทั่งอยู่ในช่องขนาดใหญ่ของรูสลัก จากนั้นถอดส่วนยึดออกจากแบ็คเพลน

ขั้นตอนที่ 3. ใส่ส่วนยึดเข้าในรูสลักที่ถูกต้องและเลื่อนไปด้านหลังจนกระทั่งแกนเข้าไปอยู่ในช่อง

ติดตั้งไดรฟ์ M.2

ใช้ข้อมูลนี้ในการติดตั้งไดรฟ์ M.2 ในแบ็คเพลน M.2

ก่อนติดตั้งไดรฟ์ M.2 ในแบ็คเพลน M.2 ให้ดำเนินการตามขั้นตอนต่อไปนี้:

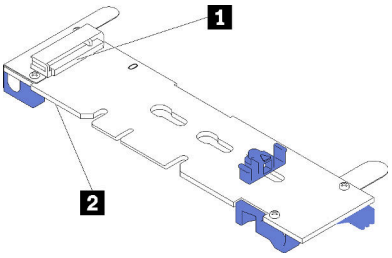
1. อ่าน “คู่มือการติดตั้ง” บนหน้าที่ 31 เพื่อให้แน่ใจว่าคุณจะทำงานได้อย่างปลอดภัย
2. นำบรรจุภัณฑ์แบบมีการป้องกันไฟฟ้าสถิตที่มีไดรฟ์ M.2 ไปแตะที่พื้นผิวโลหะ*ที่ไม่ทาสี*บนตัวเครื่อง หรือพื้นผิวโลหะ*ที่ไม่ทาสี*บนส่วนประกอบของแร็คที่เดินสายดินอื่นๆ แล้วจึงถอดไดรฟ์ M.2 ออกจากบรรจุภัณฑ์
3. ตรวจดูให้แน่ใจว่าส่วนยึดบนแบ็คเพลน M.2 อยู่ในตำแหน่งรูสลักที่ถูกต้องเพื่อรองรับไดรฟ์ M.2 ที่มีขนาดเฉพาะที่คุณต้องการติดตั้ง (โปรดดู “ปรับตำแหน่งของตัวยึดบนแบ็คเพลน M.2” บนหน้าที่ 96)

เมื่อต้องการติดตั้งไดรฟ์ M.2 ในแบ็คเพลน M.2 ให้ดำเนินการขั้นตอนต่อไปนี้:

หมายเหตุ:

- แบ็คเพลน M.2 บางตัวสนับสนุนไดรฟ์ M.2 ที่เหมือนกันสองตัว เมื่อติดตั้งไดรฟ์สองตัว ให้ปรับแนวและสนับสนุนทั้งสองไดรฟ์เมื่อเลื่อนส่วนยึดไปด้านหน้าเพื่อยึดไดรฟ์

- ติดตั้งไดรฟ์ M.2 ในช่องเสียบ 0 ก่อน

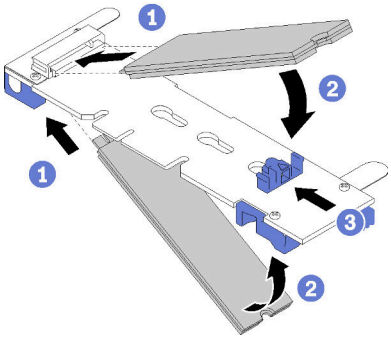


รูปภาพ 56. ช่องใส่ไดรฟ์ M.2

ตาราง 18. ช่องใส่ไดรฟ์ M.2

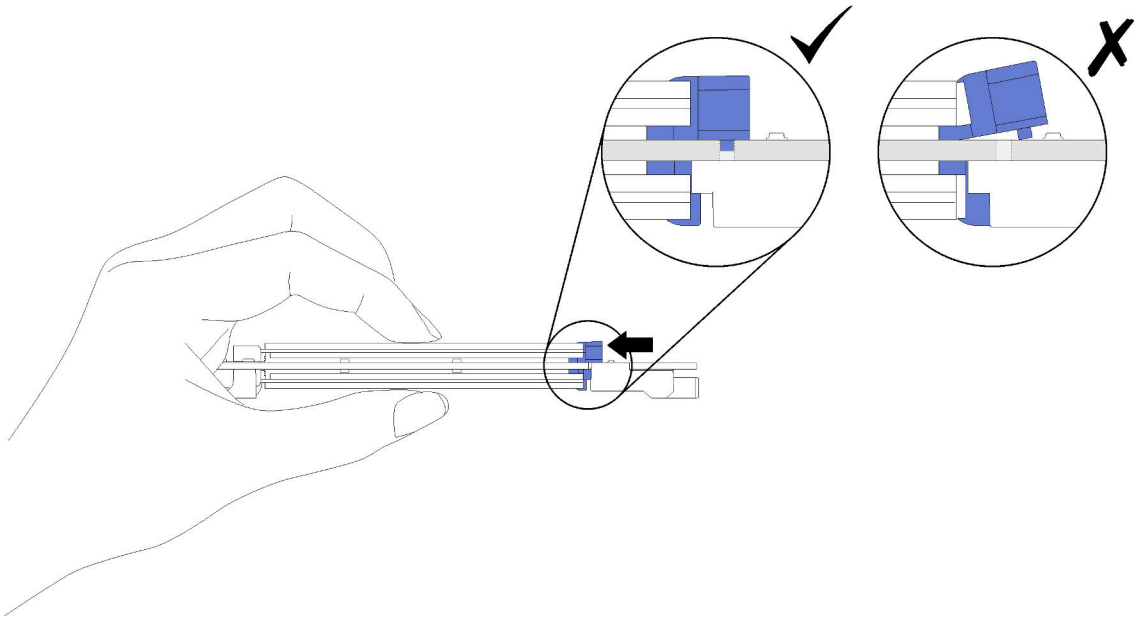
1 ช่องเสียบ 0	2 ช่องเสียบ 1

ขั้นตอนที่ 1. ใส่ไดรฟ์ M.2 ที่มุมมุมหนึ่ง (ประมาณ 30 องศา) เข้าในขั้วต่อและหมุนจนร่องติดกับขอบของส่วนยึด จากนั้นเลือกส่วนยึดไปข้างหน้า (เข้าหาขั้วต่อ) เพื่อยึดไดรฟ์ M.2 ในแบ็คเพลน M.2



รูปภาพ 57. การติดตั้งไดรฟ์ M.2

ข้อควรพิจารณา: เมื่อเลื่อนส่วนยึดไปข้างหน้า ตรวจสอบให้แน่ใจว่า แกนสองแกนบนส่วนยึดเข้าไปในช่องเล็กๆ บนแบ็คเพลน M.2 เมื่อเข้าไปในช่องแล้ว คุณจะได้ยินเสียง “คลิก” เบาๆ



รูปภาพ 58. การติดตั้งไดรฟ์ M.2

หลังจากที่คุณติดตั้งไดรฟ์ M.2 ในแบ็คเพลน M.2 แล้ว ให้ดำเนินการขั้นตอนต่อไปนี้:

1. ติดตั้งแบ็คเพลน M.2 (ดูคำแนะนำได้ที่ “ติดตั้งแบ็คเพลน M.2” บนหน้าที่ 94)
2. ติดตั้งฝาครอบโหนดคอมพิวท์ลงบนโหนดคอมพิวท์ (ดูคำแนะนำได้ที่ “ติดตั้งฝาครอบโหนดคอมพิวท์” บนหน้าที่ 63)
3. ติดตั้งโหนดคอมพิวท์ ในตัวเครื่อง (ดูคำแนะนำได้ที่ “ติดตั้งโหนดคอมพิวท์” บนหน้าที่ 59)

การเปลี่ยนโปรเซสเซอร์และตัวระบายความร้อน

ใช้ขั้นตอนต่อไปนี้ในการเปลี่ยนโปรเซสเซอร์และตัวระบายความร้อนที่ประกอบ ที่เรียกว่าโมดูลตัวระบายความร้อนโปรเซสเซอร์ (PHM), โปรเซสเซอร์ หรือตัวระบายความร้อน

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

ข้อสำคัญ: โปรเซสเซอร์ในเซิร์ฟเวอร์ของคุณสามารถจำกัดและลดความเร็วลงชั่วคราวเพื่อลดการจ่ายความร้อน เพื่อให้สอดคล้องกับสภาพอุณหภูมิ ในกรณีที่เวลาการจำกัดแกนโปรเซสเซอร์เป็นระยะเวลาที่สั้นมาก (100 มิลลิวินาทีหรือน้อยกว่า) อาจมีการระบุรายการเพียงรายการเดียวในบันทึกเหตุการณ์ระบบปฏิบัติการ โดยไม่มีรายการสอดคล้องกันในบันทึกเหตุการณ์ระบบ XCC หากสถานการณ์นี้เกิดขึ้น เหตุการณ์สามารถละเว้นได้ และไม่จำเป็นต้องเปลี่ยนชิ้นส่วนโปรเซสเซอร์

ถอดโปรเซสเซอร์และตัวระบายความร้อน

โปรเซสเซอร์จะอยู่ภายในแผงระบบคอมพิวท์ และสามารถเข้าถึงได้จากด้านหน้าของเซิร์ฟเวอร์ งานนี้มีคำแนะนำสำหรับการถอดโปรเซสเซอร์และตัวระบายความร้อนที่ประกอบ ที่เรียกว่าโมดูลตัวระบายความร้อนโปรเซสเซอร์ (PHM), โปรเซสเซอร์ และตัวระบายความร้อน งานทั้งหมดเหล่านี้ต้องมีโปรแกรมควบคุม Torx T30

เพื่อป้องกันอันตรายที่อาจเกิดขึ้น ให้อ่านและปฏิบัติตามข้อมูลความปลอดภัยต่อไปนี้

S012

ข้อควรระวัง:
พื้นผิวที่มีความร้อนซึ่งอยู่ใกล้เคียง

ข้อควรพิจารณา:

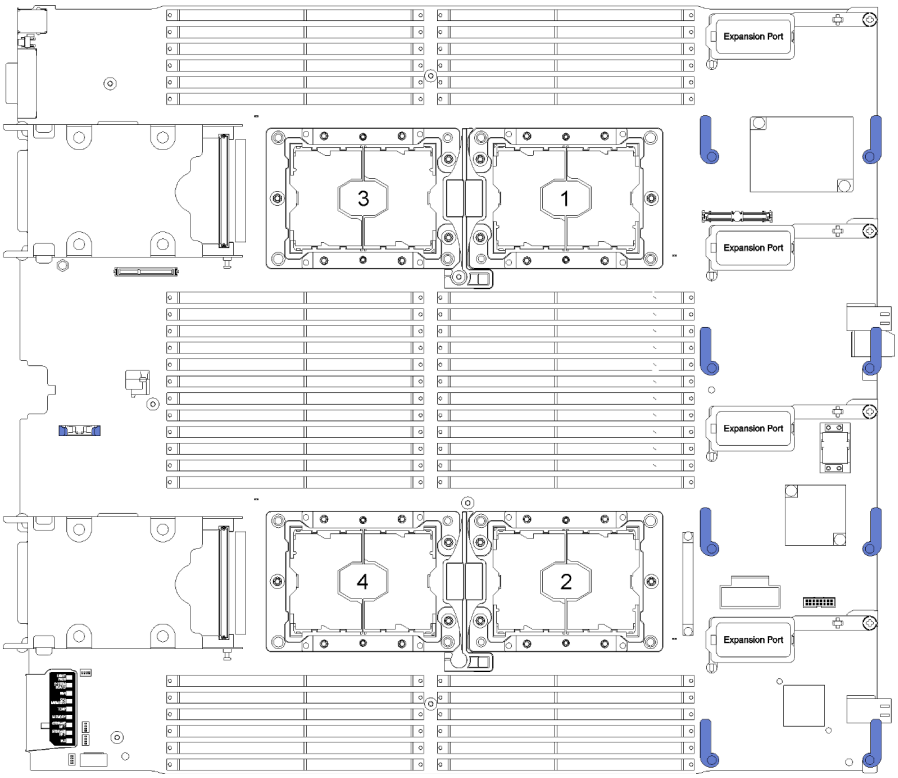
- ช่องเสียบโปรเซสเซอร์แต่ละช่องต้องมีฝาครอบหรือ PHM เสมอ เมื่อถอดหรือติดตั้ง PHM ให้ป้องกันช่องเสียบโปรเซสเซอร์ที่ว่างเปล่าด้วยฝาครอบ
- อย่าสัมผัสตรงบริเวณช่องเสียบโปรเซสเซอร์หรือหน้าสัมผัสของโปรเซสเซอร์ หน้าสัมผัสของช่องเสียบโปรเซสเซอร์นั้นเปราะบางมากและเสียหายได้ง่าย สิ่งปนเปื้อนบนหน้าสัมผัสของโปรเซสเซอร์ เช่น น้ำมันจากผิวหนัง อาจทำให้การเชื่อมต่อล้มเหลว

- ถอดและติดตั้ง PHM ครั้งละหนึ่งตัวเท่านั้น หากแผงระบบรองรับโปรเซสเซอร์หลายตัว ให้ติดตั้ง PHM โดยเริ่มต้นด้วยช่องเสียบโปรเซสเซอร์ช่องแรก
- อย่าให้ครีมระบายความร้อนบนโปรเซสเซอร์หรือตัวระบายความร้อนสัมผัสกับสิ่งใด การสัมผัสกับพื้นผิวใดๆ อาจลดทอนประสิทธิภาพของครีมระบายความร้อน ครีมระบายความร้อนอาจทำให้ส่วนประกอบเสียหาย เช่น ขั้วต่อไฟฟ้าในช่องเสียบโปรเซสเซอร์ อย่าถอดฝาครอบครีมระบายความร้อนออกจากตัวระบายความร้อนจนกว่าคุณจะได้รับคำแนะนำให้ทำเช่นนั้น
- เพื่อให้ได้รับประสิทธิภาพที่ดีที่สุด ให้ตรวจสอบวันที่ผลิตบนตัวระบายความร้อนใหม่และตรวจสอบให้แน่ใจว่าไม่เกินสองปี มิฉะนั้น ให้เช็ดครีมระบายความร้อนเดิมออก แล้วทาครีมใหม่ลงไปเพื่อประสิทธิภาพการระบายความร้อนที่ดีที่สุด
- โปรเซสเซอร์เป็นส่วนประกอบที่ไวต่อไฟฟ้าสถิต โปรดจับด้วยความระมัดระวังเป็นพิเศษ ดูข้อมูลเพิ่มเติมได้ที่ การใช้งานอุปกรณ์ที่ไวต่อไฟฟ้าสถิต

ก่อนถอด PHM ให้ดำเนินการตามขั้นตอนต่อไปนี้:

หมายเหตุ: ตัวระบายความร้อน โปรเซสเซอร์ และส่วนยึดโปรเซสเซอร์สำหรับระบบของคุณอาจแตกต่างจากที่แสดงในภาพประกอบ

1. อ่าน “คู่มือการติดตั้ง” บนหน้าที่ 31 เพื่อให้แน่ใจว่าคุณจะทำงานได้อย่างปลอดภัย
2. ปิดโหนดคอมพิวท์ (ดูคำแนะนำได้ที่ “ปิดโหนดคอมพิวท์” บนหน้าที่ 35)
3. หากโหนดคอมพิวท์ติดตั้งอยู่ในตัวเครื่อง ให้ถอดออก (ดูคำแนะนำได้ที่ “ถอดโหนดคอมพิวท์” บนหน้าที่ 58)
4. ค่อยๆ วางโหนดคอมพิวท์ลงบนพื้นผิวแบนราบที่มีการป้องกันไฟฟ้าสถิต
5. ถอดฝาครอบโหนดคอมพิวเตอร์ (ดูคำแนะนำได้ที่ “ถอดฝาครอบโหนดคอมพิวท์” บนหน้าที่ 61)

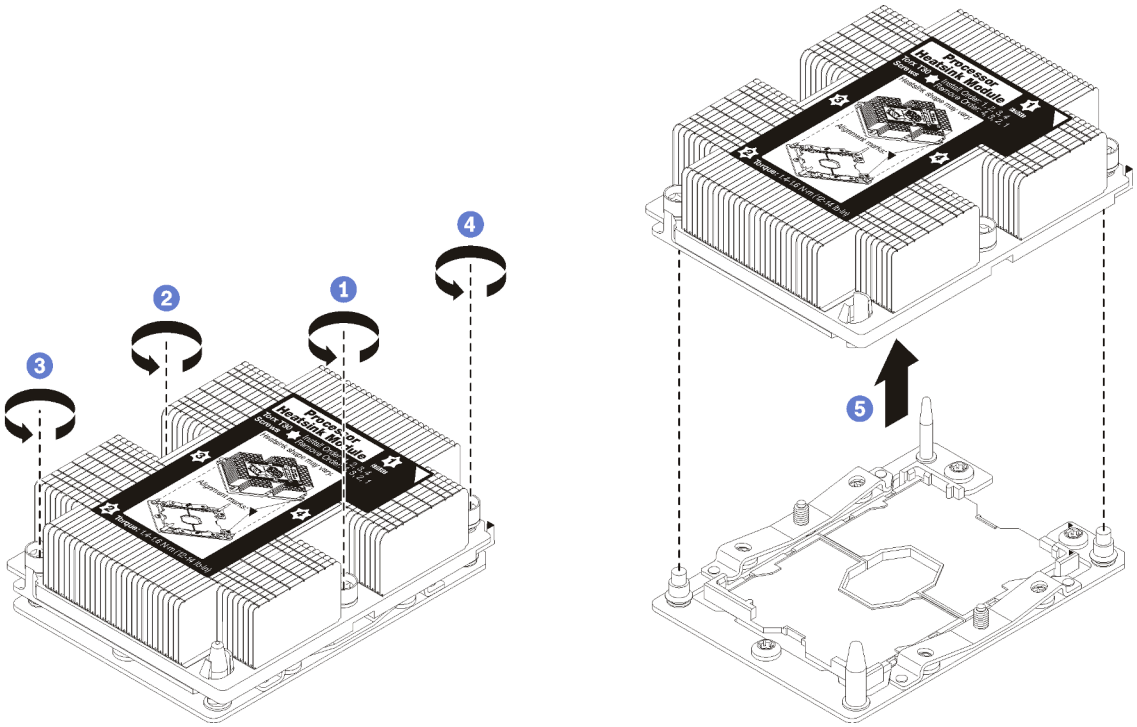


รูปภาพ 59. ตำแหน่งของตัวประมวลผลบนแผงระบบ

ในการถอด PHM ให้ดำเนินการขั้นตอนต่อไปนี้:

ขั้นตอนที่ 1. ถอดแผ่นกั้นลม (ดูคำแนะนำที่ “ถอดแผ่นกั้นอากาศ” บนหน้าที่ 47)

ขั้นตอนที่ 2. ถอด PHM ออกจากแผงระบบ



รูปภาพ 60. การถอด PHM

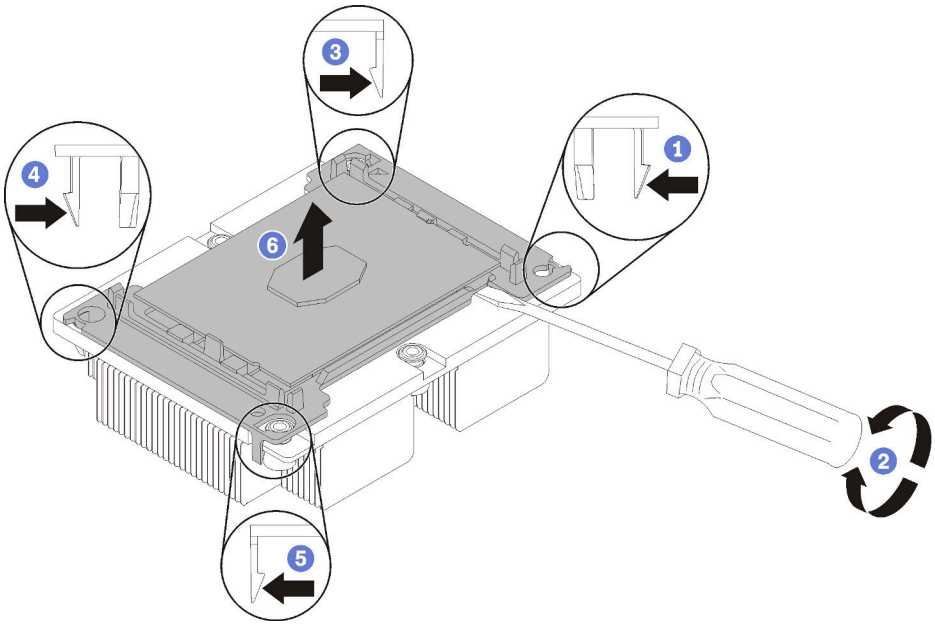
ข้อควรพิจารณา: เพื่อป้องกันไม่ให้ส่วนประกอบเสียหาย ตรวจสอบให้แน่ใจว่าคุณทำตามลำดับการคลายตัวยึดที่ระบุไว้

a. ให้คลายตัวยึดหกเหลี่ยม T30 บนโมดูลตัวระบายความร้อนโปรเซสเซอร์จนสุด *โดยทำตามลำดับการถอดที่แสดง* บนป้ายตัวระบายความร้อน

b. ยกโมดูลตัวระบายความร้อนโปรเซสเซอร์ออกจากช่องเสียบโปรเซสเซอร์

หลังจากที่คุณถอด PHM แล้ว ให้ดำเนินการขั้นตอนต่อไปนี้:

- หากคุณต้องถอด PHM ออกในการเปลี่ยนแผงระบบ ให้วาง PHM ไว้ข้างๆ
- หากคุณกำลังเปลี่ยนโปรเซสเซอร์หรือตัวระบายความร้อน ให้แยกโปรเซสเซอร์และส่วนยึดออกจากตัวระบายความร้อน



รูปภาพ 61. การแยกตัวระบายความร้อนออกจากโปรเซสเซอร์

1. กดที่คลิปยึดบริเวณมุมของตัวยึดตัวประมวลผลใกล้กับจุดงัด จากนั้น ค่อยๆ งัดมุมดังกล่าวของตัวยึดออกจากตัวระบายความร้อนด้วยไขควงปากแบน โดยใช้วิธีบิดหมุนเพื่อทำให้โปรเซสเซอร์หลุดจากตัวระบายความร้อน
2. ปลดคลิปยึดที่เหลือและยกโปรเซสเซอร์และส่วนยึดออกจากตัวระบายความร้อน
3. หลังจากแยกโปรเซสเซอร์และส่วนยึดออกจากตัวระบายความร้อนแล้ว ให้ถือโปรเซสเซอร์และส่วนยึดไว้โดยหันด้านที่มีครีมระบายความร้อนคว่ำลงและด้านหน้าสัมผัสของโปรเซสเซอร์หงายขึ้น เพื่อป้องกันไม่ให้โปรเซสเซอร์หลุดออกจากส่วนยึด

   หมายเหตุ: ส่วนยึดโปรเซสเซอร์จะถูกถอดและทิ้งในขั้นตอนถัดไป และเปลี่ยนเป็นโปรเซสเซอร์ตัวใหม่

- หากคุณกำลังเปลี่ยนโปรเซสเซอร์ คุณจะต้องเก็บตัวระบายความร้อนไว้เพื่อใช้งานต่อ เช็ดครีมระบายความร้อนออกจากด้านล่างของตัวระบายความร้อนโดยใช้แผ่นทำความสะอาดที่มีแอลกอฮอล
- หากคุณกำลังเปลี่ยนตัวระบายความร้อน คุณจะต้องเก็บโปรเซสเซอร์ไว้เพื่อใช้งานต่อ เช็ดครีมระบายความร้อนออกจากด้านบนของโปรเซสเซอร์โดยใช้แผ่นทำความสะอาดที่มีแอลกอฮอล์

หากคุณได้รับการแนะนำให้ส่งคืนโปรเซสเซอร์หรือตัวระบายความร้อน ให้ทำตามคำแนะนำในการห่อบรรจุภัณฑ์ และใช้วัสดุที่ส่งมอบให้กับคุณเพื่อการจัดส่ง

ติดตั้งโปรเซสเซอร์และตัวระบายความร้อน

งานนี้มีคำแนะนำสำหรับการติดตั้งโปรเซสเซอร์และตัวระบายความร้อนที่ประกอบ ที่เรียกว่าโมดูลตัวระบายความร้อนโปรเซสเซอร์ (PHM), โปรเซสเซอร์ และตัวระบายความร้อน งานทั้งหมดเหล่านี้ต้องมีโปรแกรมควบคุม Torx T30

ข้อควรพิจารณา:

- ช่องเสียบโปรเซสเซอร์แต่ละช่องต้องมีฝาครอบหรือ PHM เสมอ เมื่อถอดหรือติดตั้ง PHM ให้ป้องกันช่องเสียบโปรเซสเซอร์ที่ว่างเปล่าด้วยฝาครอบ
- อย่าสัมผัสตรงบริเวณช่องเสียบโปรเซสเซอร์หรือหน้าสัมผัสของโปรเซสเซอร์ หน้าสัมผัสของช่องเสียบโปรเซสเซอร์นั้นเปราะบางมากและเสียหายได้ง่าย สิ่งปนเปื้อนบนหน้าสัมผัสของโปรเซสเซอร์ เช่น น้ำมันจากผิวหนัง อาจทำให้การเชื่อมต่อล้มเหลว
- ถอดและติดตั้ง PHM ครั้งละหนึ่งตัวเท่านั้น หากแผงระบบรองรับโปรเซสเซอร์หลายตัว ให้ติดตั้ง PHM โดยเริ่มต้นด้วยช่องเสียบโปรเซสเซอร์ช่องแรก
- อย่าให้ครีมระบายความร้อนบนโปรเซสเซอร์หรือตัวระบายความร้อนสัมผัสกับสิ่งใด การสัมผัสกับพื้นผิวใดๆ อาจลดทอนประสิทธิภาพของครีมระบายความร้อน ครีมระบายความร้อนอาจทำให้ส่วนประกอบเสียหาย เช่น ขั้วต่อไฟฟ้าในช่องเสียบโปรเซสเซอร์ อย่าถอดฝาครอบครีมระบายความร้อนออกจากตัวระบายความร้อนจนกว่าคุณจะได้รับคำแนะนำให้ทำเช่นนั้น
- เพื่อให้ได้รับประสิทธิภาพที่ดีที่สุด ให้ตรวจสอบวันที่ผลิตบนตัวระบายความร้อนใหม่และตรวจสอบให้แน่ใจว่าไม่เกินสองปี มิฉะนั้น ให้เช็ดครีมระบายความร้อนเดิมออก แล้วทาครีมใหม่ลงไปเพื่อประสิทธิภาพการระบายความร้อนที่ดีที่สุด
- โปรเซสเซอร์เป็นส่วนประกอบที่ไวต่อไฟฟ้าสถิต โปรดจับด้วยความระมัดระวังเป็นพิเศษ ดูข้อมูลเพิ่มเติมได้ที่ การใช้งานอุปกรณ์ที่ไวต่อไฟฟ้าสถิต

หมายเหตุ:

- สำหรับ ThinkSystem SN850 Xeon SP Gen2 แพคเกจโปรเซสเซอร์ใหม่จะประกอบด้วยโปรเซสเซอร์หนึ่งตัวในแต่ละบรรจุภัณฑ์เท่านั้น ตรวจสอบให้แน่ใจว่าคุณซื้อแพคเกจโปรเซสเซอร์เพียงพอตามการกำหนดค่าระบบ
- PHM ถูกกำหนดช่องเสียบที่สามารถติดตั้ง PHM และการจัดแนวของ PHM ในช่องเสียบ
- โปรดดู https://serverproven.lenovo.com/ สำหรับรายการของโปรเซสเซอร์ที่รองรับสำหรับโปรเซสเซอร์ของคุณ โปรเซสเซอร์ทั้งหมดบนแผงระบบต้องมีความเร็ว, จำนวนแกนประมวลผลและความถี่เดียวกัน
- ก่อนที่คุณจะติดตั้ง PHM ตัวใหม่ หรือโปรเซสเซอร์สำหรับเปลี่ยนทดแทน ให้อัปเดตเฟิร์มแวร์ของระบบให้เป็นระดับล่าสุด โปรดดู “อัปเดตเฟิร์มแวร์” ใน *คู่มือการติดตั้งโหนดคอมพิวท์ ThinkSystem SN850*
- การติดตั้ง PHM เพิ่มเติมสามารถเปลี่ยนข้อกำหนดเกี่ยวกับหน่วยความจำสำหรับระบบของคุณได้ โปรดดู *การอ้างอิงการรวบรวมหน่วยความจำของโหนดคอมพิวท์ ThinkSystem SN850* สำหรับตารางความสัมพันธ์ของโปรเซสเซอร์กับหน่วยความจำ

- อุปกรณ์เสริมที่พร้อมใช้งานสำหรับระบบของคุณอาจมีข้อกำหนดเกี่ยวกับโปรเซสเซอร์เฉพาะ ดูข้อมูลได้จากเอกสารที่มาพร้อมกับอุปกรณ์เสริม

เมื่อติดตั้งโปรเซสเซอร์ในรุ่นด้านล่าง ตรวจสอบให้แน่ใจว่าสภาพแวดล้อมของเซิร์ฟเวอร์มีอุณหภูมิไม่สูงกว่า 30°C หากเซิร์ฟเวอร์ทำงานในสภาพแวดล้อมที่อุณหภูมิสูงกว่า 30°C อาจทำให้พัดลมทำงานผิดพลาดหรือประสิทธิภาพการทำงานลดลง

- โปรเซสเซอร์ Intel Xeon Gold 6126T 12C 125W 2.6GHz
- โปรเซสเซอร์ Intel Xeon Gold 6144 8C 150W 3.5GHz
- โปรเซสเซอร์ Intel Xeon Gold 6146 12C 165W 3.2GHz
- โปรเซสเซอร์ Intel Xeon Platinum 8160T 24C 150W 2.1GHz
- โปรเซสเซอร์ Intel Xeon Platinum 6244 8C 150W 3.6GHz

ก่อนที่คุณจะติดตั้ง PHM ให้ทำดังนี้

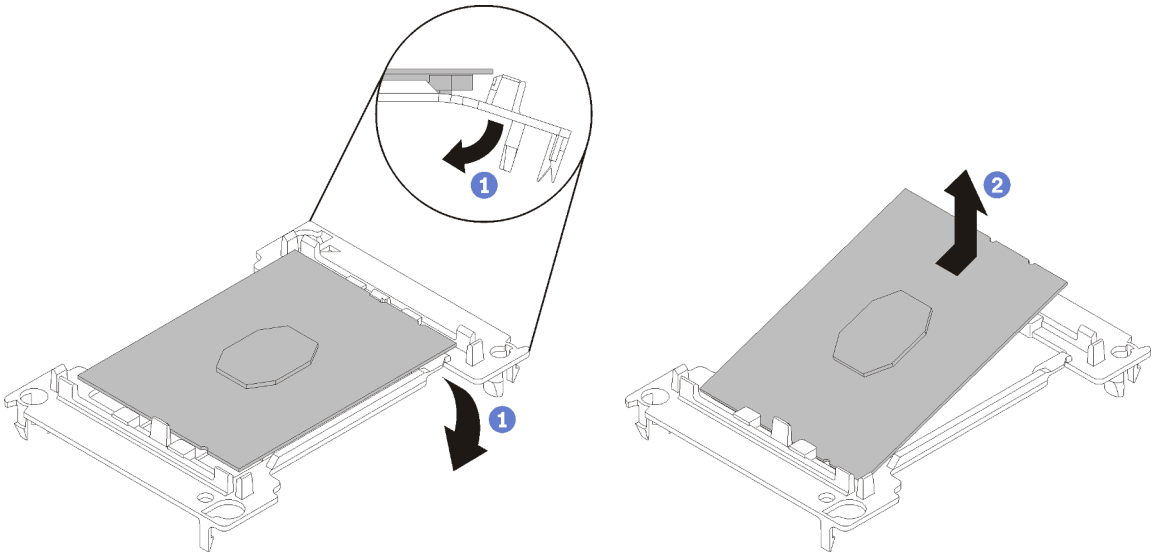
หมายเหตุ: ตัวระบายความร้อน โปรเซสเซอร์ และส่วนยึดโปรเซสเซอร์สำหรับระบบของคุณอาจแตกต่างจากที่แสดงในภาพประกอบ

1. อ่าน “คู่มือการติดตั้ง” บนหน้าที่ 31 เพื่อให้แน่ใจว่าคุณจะทำงานได้อย่างปลอดภัย
2. ปิดโหนดคอมพิวท์ (ดูคำแนะนำได้ที่ “ปิดโหนดคอมพิวท์” บนหน้าที่ 35)
3. หากโหนดคอมพิวท์ติดตั้งอยู่ในตัวเครื่อง ให้ถอดออก (ดูคำแนะนำได้ที่ “ถอดโหนดคอมพิวท์” บนหน้าที่ 58)
4. ค่อยๆ วางโหนดคอมพิวท์ลงบนพื้นผิวแบนราบที่มีการป้องกันไฟฟ้าสถิต
5. ถอดฝาครอบโหนดคอมพิวท์ (ดูคำแนะนำได้ที่ “ถอดฝาครอบโหนดคอมพิวท์” บนหน้าที่ 61)
6. ถอด PHM ที่มีอยู่ออก หากติดตั้งไว้ ดู “ถอดโปรเซสเซอร์และตัวระบายความร้อน” บนหน้าที่ 100

   หมายเหตุ: โปรเซสเซอร์สำหรับเปลี่ยนทดแทนมาพร้อมส่วนยึดโปรเซสเซอร์แบบสี่เหลี่ยมผืนผ้าและจัตุรัส ส่วนยึดแบบสี่เหลี่ยมผืนผ้าติดตั้งมากับโปรเซสเซอร์ คุณสามารถทิ้งส่วนยึดแบบสี่เหลี่ยมจตุรัสได้

7. หากคุณกำลังเปลี่ยนตัวระบายความร้อน ให้เปลี่ยนตัวยึดตัวประมวลผล *ไม่ควรนำส่วนยึดโปรเซสเซอร์กลับมาใช้ใหม่*

   a. ถอดส่วนยึดโปรเซสเซอร์ตัวเก่าออก

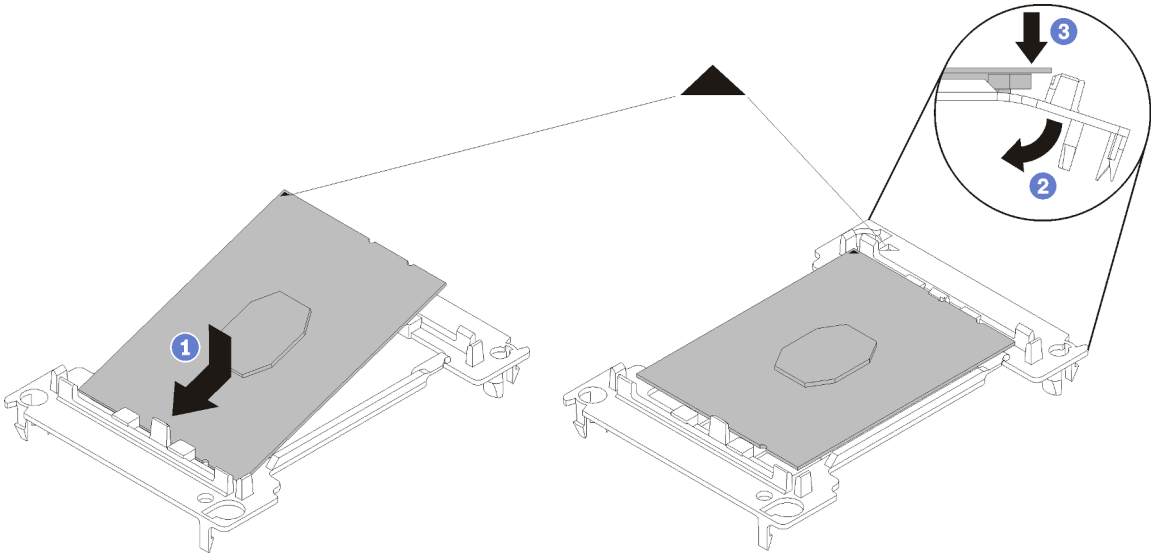


รูปภาพ 62. การถอดตัวยึดตัวประมวลผล

หมายเหตุ: เมื่อถอดโปรเซสเซอร์ออกจากส่วนยึดแล้ว ให้จับโปรเซสเซอร์ตรงขอบด้านยาวเพื่อป้องกันการแตะโดนหน้าสัมผัสหรือครีมระบายความร้อน หากมีการทาครีมไว้

จัดตำแหน่งตัวประมวลผลโดยให้ส่วนสัมผัสหงายขึ้น งอปลายของตัวยึดลงและออกห่างจากตัวประมวลผลเพื่อปลดคลิปยึด แล้วถอดตัวประมวลผลออกจากตัวยึด ทิ้งส่วนยึดตัวเก่า

b. ติดตั้งส่วนยึดโปรเซสเซอร์ตัวใหม่



รูปภาพ 63. การติดตั้งตัวยึดตัวประมวลผล

1) จัดวางโปรเซสเซอร์บนส่วนยึดตัวใหม่เพื่อให้เครื่องหมายสามเหลี่ยมอยู่ในแนวเดียวกัน จากนั้น เสียบส่วนปลายที่ไม่มีเครื่องหมายของโปรเซสเซอร์เข้าไปในส่วนยึด

2) จับปลายด้านเสียบของตัวประมวลผล ให้อยู่ในตำแหน่ง งอปลายด้านตรงข้ามของส่วนยึดลงและนำออกห่างจากตัวประมวลผลจนกว่าคุณจะสามารถกดตัวประมวลผลลงใต้คลิปบนส่วนยึด

   เพื่อป้องกันไม่ให้ตัวประมวลผลหลุดออกจากส่วนยึดหลังจากเสียบเข้าไปแล้ว ให้นำหน้าสัมผัสของตัวประมวลผลหงายขึ้นแล้วจับส่วนประกอบตัวยึดตัวประมวลผลที่ด้านข้างของตัวยึด

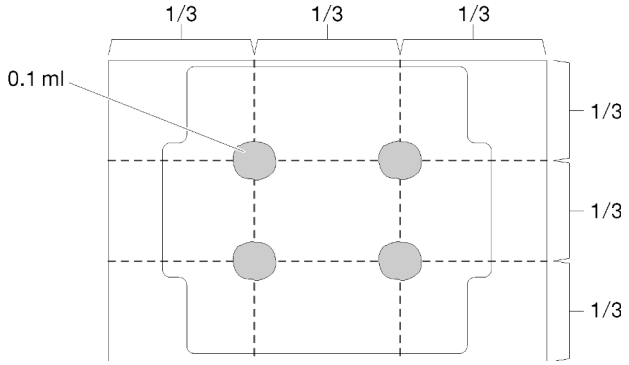
3) หากมีครีมระบายความร้อนอันเก่าอยู่บนตัวประมวลผล ให้ค่อยๆ ทำความสะอาดด้านบนของตัวประมวลผลโดยใช้แผ่นทำความสะอาดที่มีแอลกอฮอล์

   หมายเหตุ: หากคุณกำลังจะทาครีมระบายความร้อนใหม่บนโปรเซสเซอร์ ให้ดำเนินการดังกล่าวหลังจากแอลกอฮอล์ระเหยออกหมดแล้ว

8. หากคุณกำลังเปลี่ยนโปรเซสเซอร์:

   a. ถอดป้ายแสดงหมายเลขโปรเซสเซอร์ออกจากตัวระบายความร้อน และเปลี่ยนด้วยป้ายใหม่ที่มาพร้อมโปรเซสเซอร์สำหรับเปลี่ยนทดแทน

   b. ใช้ไซริงค์หยอดครีมระบายความร้อนลงบนโปรเซสเซอร์ให้เป็นสี่หยดซึ่งห่างเท่าๆ กัน โดยแต่ละหยดมีครีมระบายความร้อนประมาณ 0.1 มล.



รูปภาพ 64. ลักษณะการหยดครีมระบายความร้อนที่เหมาะสม

1) วางโปรเซสเซอร์และส่วนยึดลงบนพื้นผิวเรียบอย่างระมัดระวังโดยให้ด้านที่มีหน้าสัมผัสของโปรเซสเซอร์คว่ำลง

2) ทาครีมระบายความร้อนประมาณครึ่งไซริงค์หรือ 0.65 กรัม ที่ตรงกลางด้านบนของตัวประมวลผล

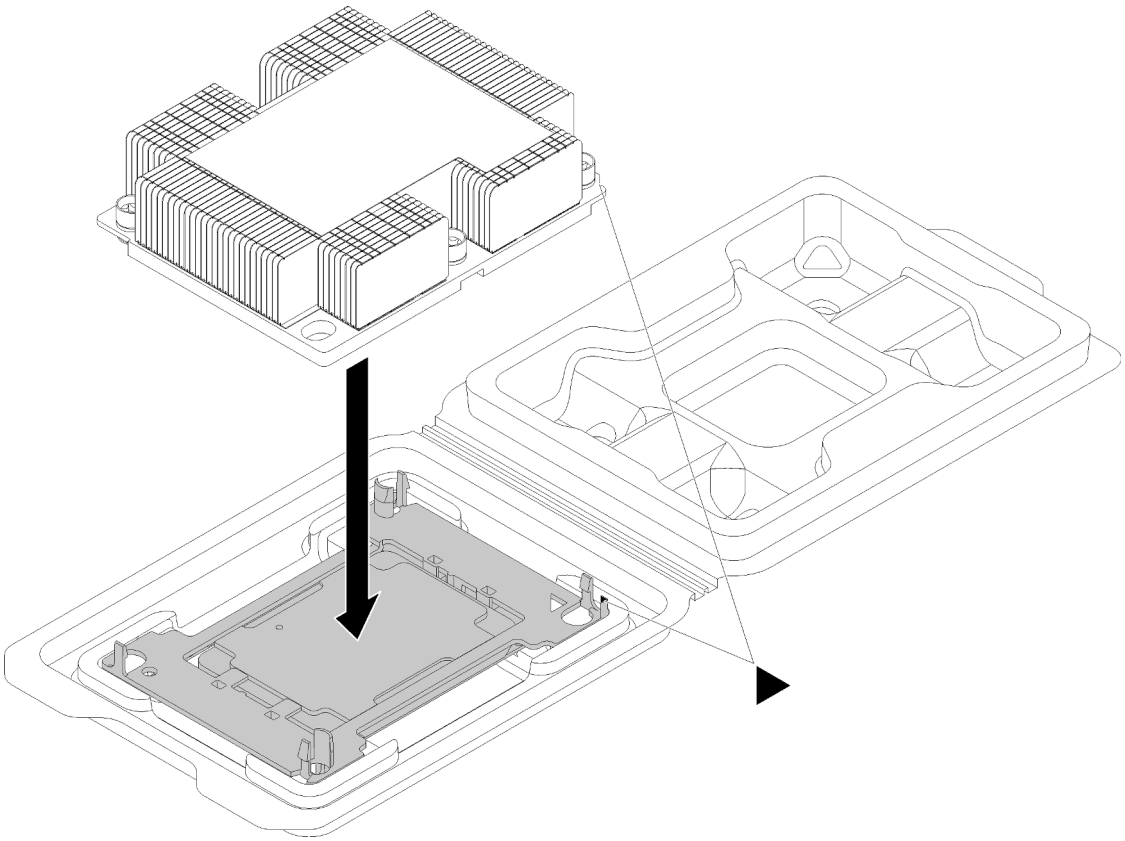
9. หากคุณต้องการเปลี่ยนตัวระบายความร้อน ให้ถอดป้ายแสดงหมายเลขโปรเซสเซอร์ออกจากตัวระบายความร้อนอันเก่า แล้ววางบนตัวระบายความร้อนอันใหม่ที่ตำแหน่งเดิม ป้ายจะอยู่ด้านข้างตัวระบายความร้อน ใกล้กับเครื่องหมายการจัดแนวรูปสามเหลี่ยม

หากคุณไม่สามารถถอดป้ายและติดบนตัวระบายความร้อนอันใหม่ได้ หรือหากป้ายชำรุดระหว่างการเปลี่ยน ให้คัดลอกหมายเลขประจำเครื่องของโปรเซสเซอร์จากป้ายแสดงหมายเลขโปรเซสเซอร์ และเขียนลงบนตัวระบายความร้อนด้วยปากกามาร์กเกอร์แบบถาวรในตำแหน่งเดียวกันกับที่คุณจะวางป้าย

10. ประกอบโปรเซสเซอร์และตัวระบายความร้อน หากส่วนประกอบเหล่านี้ถูกถอดแยก

หมายเหตุ:

- หากคุณกำลังเปลี่ยนตัวประมวลผล ให้ติดตั้งตัวระบายความร้อนเข้ากับตัวประมวลผลและตัวยึดขณะที่ตัวประมวลผลและตัวยึดยังอยู่ในถาดสำหรับจัดส่ง
- หากคุณต้องการเปลี่ยนตัวระบายความร้อน ให้ถอดตัวระบายความร้อนออกจากถาดสำหรับจัดส่ง แล้ววางตัวประมวลผลและตัวยึดที่ครึ่งตรงกันข้ามของถาดสำหรับจัดส่งตัวระบายความร้อน โดยหันด้านที่สัมผัสกับตัวประมวลผลคว่ำลง เพื่อป้องกันไม่ให้ตัวประมวลผลหลุดออกจากตัวยึดหลังจากเสียบเข้าไปแล้ว ให้จับส่วนประกอบตัวยึดตัวประมวลผลที่ด้านข้าง โดยนำหน้าสัมผัสของตัวประมวลผลหงายขึ้นจนกระทั่งเข้าไปในถาดสำหรับจัดส่งพอดี

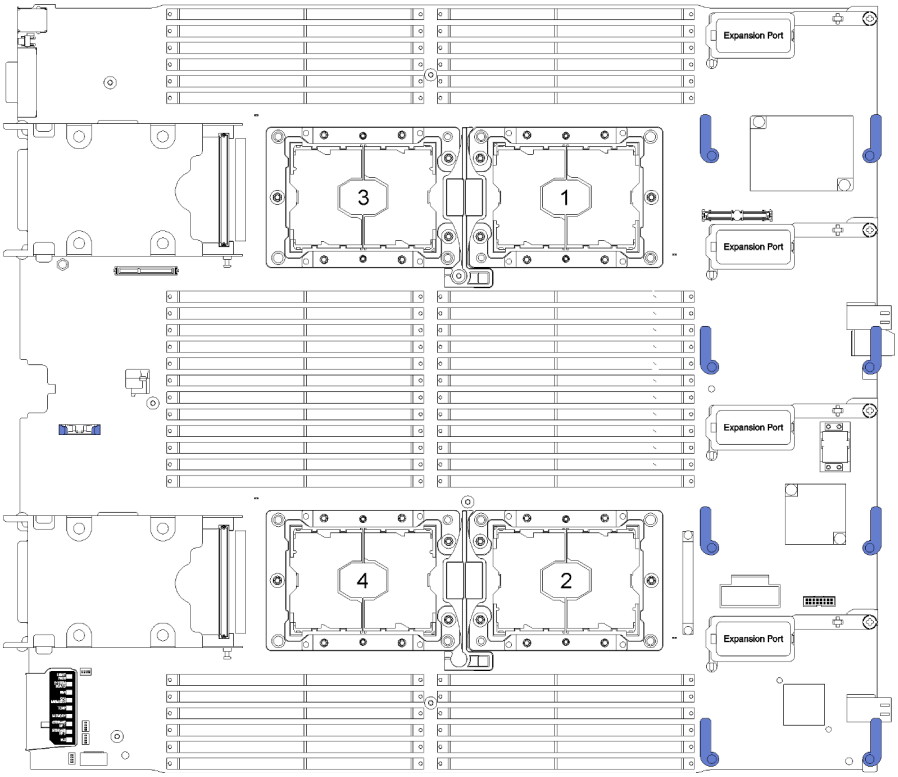


รูปภาพ 65. การประกอบ PHM ในถาดสำหรับจัดส่ง

a. จัดแนวเครื่องหมายสามเหลี่ยมบนตัวยึดตัวประมวลผลและตัวระบายความร้อน หรือจัดแนวเครื่องหมายรูปสามเหลี่ยมบนตัวยึดตัวประมวลผลให้ตรงกับมุมบากของตัวระบายความร้อน

b. เสียบคลิปตัวยึดตัวประมวลผลเข้าไปในช่องบนตัวระบายความร้อน

c. กดตัวยึดให้เข้าตำแหน่งจนกว่าคลิปจะยึดเข้าที่ทั้งสี่มุม

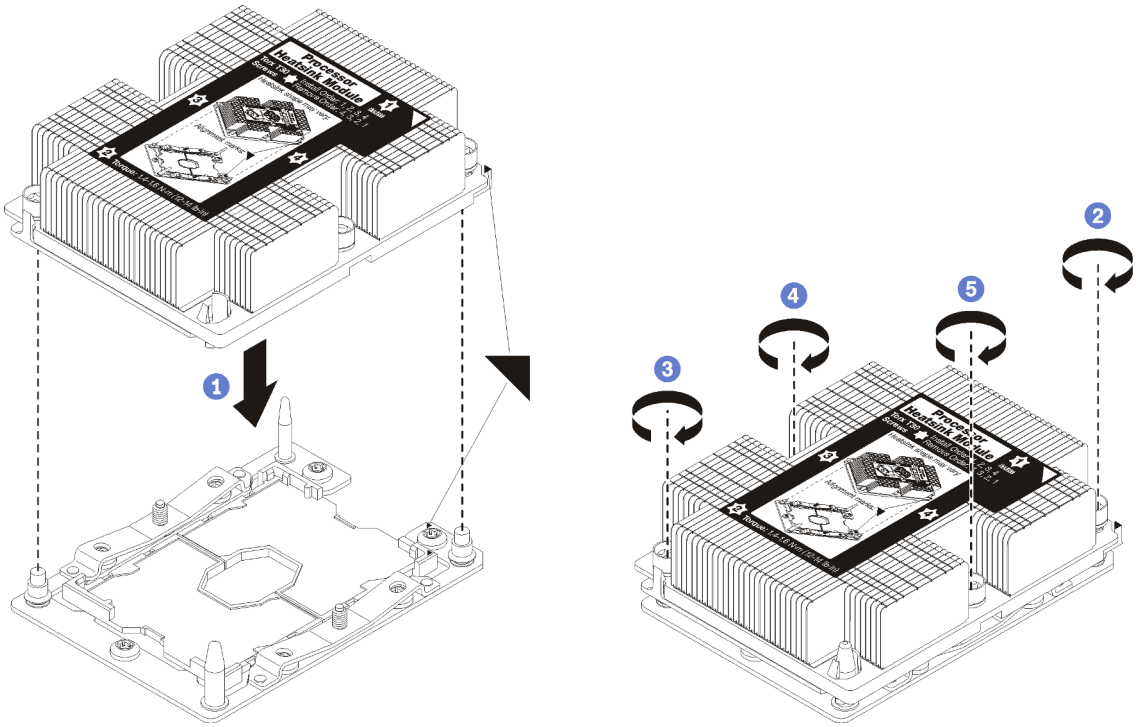


รูปภาพ 66. ตำแหน่งของตัวประมวลผลบนแผงระบบ

ดำเนินการขั้นตอนต่อไปนี้เพื่อติดตั้ง PHM

ขั้นตอนที่ 1. ถอดฝาครอบช่องเสียบโปรเซสเซอร์ หากมีการติดตั้งไว้บนช่องเสียบโปรเซสเซอร์ โดยการวางนิ้วบนครึ่งวงกลมที่ปลายแต่ละข้างของฝาครอบ และยกออกจากแผงระบบ

ขั้นตอนที่ 2. ติดตั้งโมดูลตัวระบายความร้อนโปรเซสเซอร์บนแผงระบบ



รูปภาพ 67. การติดตั้ง PHM

a. จัดแนวเครื่องหมายรูปสามเหลี่ยมและหมุดนำร่องบนช่องเสียบโปรเซสเซอร์ให้ตรงกับ PHM แล้วเสียบ PHM ลงในช่องเสียบโปรเซสเซอร์

   ข้อควรพิจารณา: เพื่อป้องกันไม่ให้เกิดความเสียหายกับส่วนประกอบ ตรวจสอบให้แน่ใจว่าได้ทำตามลำดับการทำให้แน่นที่ระบุไว้

b. ขันสกรูยึดหกเหลี่ยม T30 ให้แน่นสนิท *ตามลำดับการติดตั้งที่ระบุไว้*บนป้ายตัวระบายความร้อน ขันสกรูจนแน่น จากนั้นตรวจสอบด้วยสายตาเพื่อดูให้แน่ใจว่าไม่มีช่องว่างระหว่างหัวสกรูที่อยู่ใต้ตัวระบายความร้อนและช่องเสียบตัวประมวลผล (สำหรับการอ้างอิง แรงบิดที่ต้องใช้เพื่อขันน็อตให้แน่นคือ 1.4 — 1.6 นิวตันเมตรหรือ 12 — 14 ปอนด์ต่อตารางนิ้ว)

หลังจากที่คุณติดตั้ง PHM แล้ว ให้ดำเนินการขั้นตอนต่อไปนี้:

1. ติดตั้งแผ่นกั้นลม (ดูคำแนะนำได้ที่ “ติดตั้งแผ่นกั้นลม” บนหน้าที่ 48)
2. ติดตั้งฝาครอบโหนดคอมพิวท์ (ดูคำแนะนำได้ที่ “ติดตั้งฝาครอบโหนดคอมพิวท์” บนหน้าที่ 63)
3. ติดตั้งโหนดคอมพิวท์ ในตัวเครื่อง (ดูคำแนะนำได้ที่ “ติดตั้งโหนดคอมพิวท์” บนหน้าที่ 59)

การเปลี่ยนอะแดปเตอร์ RAID

ใช้ข้อมูลต่อไปนี้ในการถอดและติดตั้งอะแดปเตอร์ RAID

ถอดอะแดปเตอร์ RAID

ใช้ข้อมูลนี้ในการถอดอะแดปเตอร์ RAID

ก่อนถอดอะแดปเตอร์ RAID ออก ให้ดำเนินการตามขั้นตอนต่อไปนี้:

1. อ่าน “คู่มือการติดตั้ง” บนหน้าที่ 31 เพื่อให้แน่ใจว่าคุณจะทำงานได้อย่างปลอดภัย
2. หากโหนดคอมพิวท์ติดตั้งอยู่ในตัวเครื่อง ให้ถอดออก (ดูคำแนะนำได้ที่ “ถอดโหนดคอมพิวท์” บนหน้าที่ 58)
3. ค่อยๆ วางโหนดคอมพิวท์ลงบนพื้นผิวที่เรียบและมีการป้องกันไฟฟ้าสถิต โดยจัดวางโหนดคอมพิวท์ให้ฝาครอบหันเข้าหาคุณ
4. ถอดฝาครอบโหนดคอมพิวเตอร์ (ดูคำแนะนำได้ที่ “ถอดฝาครอบโหนดคอมพิวท์” บนหน้าที่ 61)

อะแดปเตอร์ RAID ใช้ไดรฟ์แบ็คเพลนแบบเฉพาะ

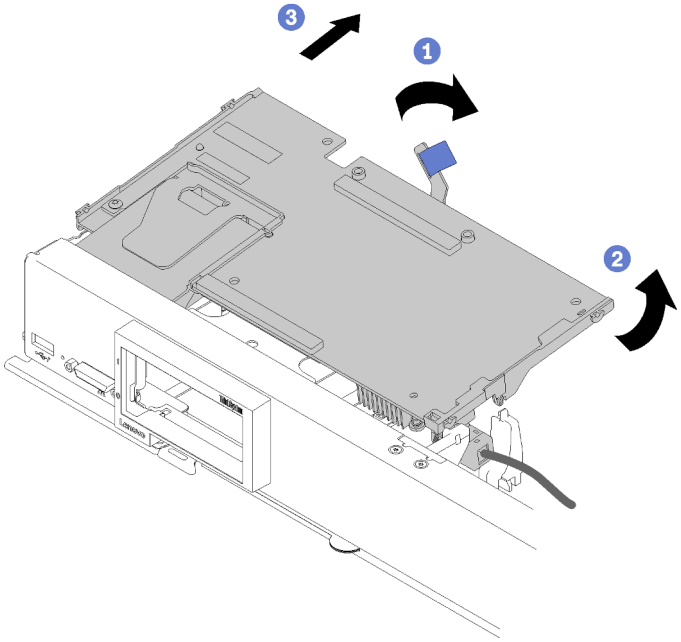
- หากคุณจำเป็นต้องถอดอะแดปเตอร์ RAID เพื่อเข้าถึงส่วนประกอบบนแผงระบบ (เช่น ช่องเสียบ DIMM 25-36) คุณไม่จำเป็นต้องถอดไดรฟ์แบ็คเพลนออก
- หากคุณกำลังถอดอะแดปเตอร์ RAID เพื่อเปลี่ยนอะแดปเตอร์หรือเปลี่ยนโมดูลพลังงานแบบแฟลช คุณไม่จำเป็นต้องถอดไดรฟ์แบ็คเพลนออก

ในการถอดอะแดปเตอร์ RAID ให้ดำเนินการขั้นตอนต่อไปนี้:

ขั้นตอนที่ 1. ค้นหาตำแหน่งของอะแดปเตอร์ RAID และการ์ดอินเทอร์โพเซอร์ในโหนดคอมพิวเตอร์ หากติดตั้งการ์ดอินเทอร์โพเซอร์ในโหนดคอมพิวเตอร์ ให้ถอดสายเคเบิลออกจากคลิปรัดสายเคเบิล ซึ่งจะทำให้มีพื้นที่มากขึ้นสำหรับการดึงอะแดปเตอร์ RAID ออกในภายหลัง

ขั้นตอนที่ 2. หมุนก้านบิดบนไดรฟ์แบ็คเพลนเพื่อปลดล็อคอะแดปเตอร์ RAID ออกจากขั้วต่อแบ็คเพลน

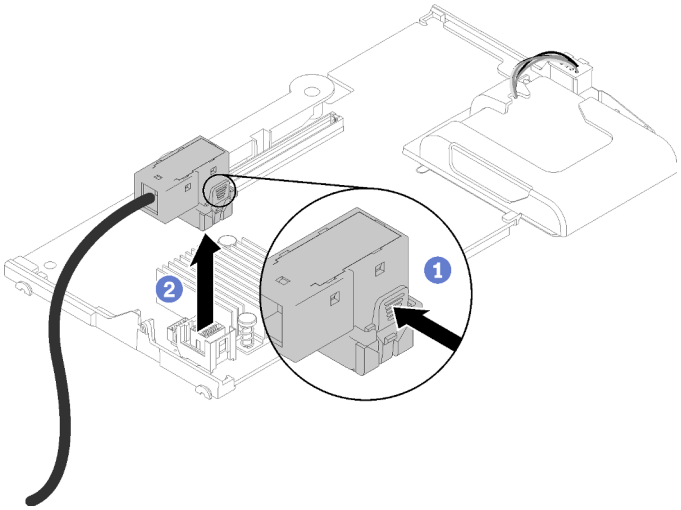
ขั้นตอนที่ 3. ค่อยๆ หมุนขอบด้านหลังของอะแดปเตอร์ RAID ขึ้นด้านบน แล้วถอดออกโดยทำมุมตามภาพ ใช้ความระมัดระวังกับโมดูลพลังงานแบบแฟลช เนื่องจากวางอยู่ข้างใต้ส่วนที่ยื่นออกมาบริเวณแผงด้านหน้าของโหนดคอมพิวเตอร์



รูปภาพ 68. การถอดอะแดปเตอร์ RAID

ขั้นตอนที่ 4. เมื่อมีการเชื่อมต่อสายเคเบิลกับอะแดปเตอร์ RAID ใช้มือจับอะแดปเตอร์ RAID หงายขึ้นด้วยความระมัดระวังเพื่อเข้าถึงส่วนด้านล่าง

ขั้นตอนที่ 5. ปลดสายเคเบิลโดยการกดสลักและดึงสายเคเบิลออกจากอะแดปเตอร์ RAID



รูปภาพ 69. การถอดสายเคเบิลออกจากอะแดปเตอร์ RAID

หากคุณได้รับการแนะนำให้ส่งคืนอะแดปเตอร์ RAID ให้ทำตามคำแนะนำในการห่อบรรจุภัณฑ์ และให้ใช้บรรจุภัณฑ์เพื่อการจัดส่งที่ส่งมอบให้กับคุณ

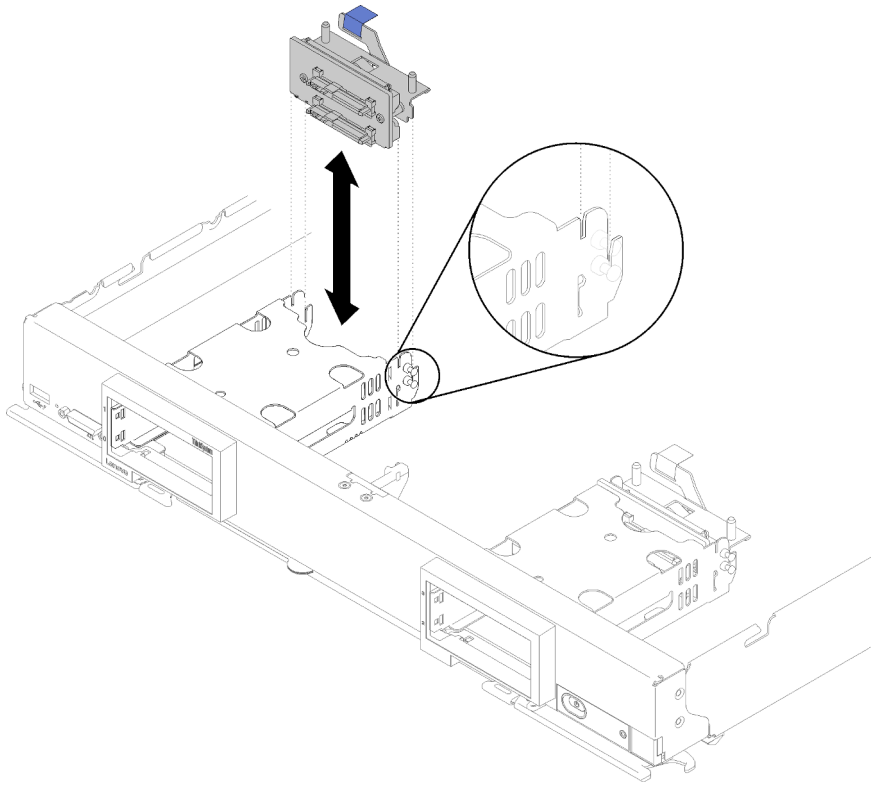
ติดตั้งอะแดปเตอร์ RAID

ใช้ข้อมูลนี้ในการติดตั้งอะแดปเตอร์ RAID

ก่อนจะติดตั้งอะแดปเตอร์ RAID แล้ว ให้ดำเนินการตามขั้นตอนต่อไปนี้:

1. อ่าน “คู่มือการติดตั้ง” บนหน้าที่ 31 เพื่อให้แน่ใจว่าคุณจะทำงานได้อย่างปลอดภัย
2. หากโหนดคอมพิวท์ติดตั้งอยู่ในตัวเครื่อง ให้ถอดออก (ดูคำแนะนำได้ที่ “ถอดโหนดคอมพิวท์” บนหน้าที่ 58)
3. ค่อยๆ วางโหนดคอมพิวท์ลงบนพื้นผิวที่เรียบและมีการป้องกันไฟฟ้าสถิต โดยจัดวางโหนดคอมพิวท์ให้ฝาครอบหันเข้าหาคุณ
4. ถอดฝาครอบโหนดคอมพิวท์ (ดูคำแนะนำได้ที่ “ถอดฝาครอบโหนดคอมพิวท์” บนหน้าที่ 61)
5. หากมีการติดตั้งแบ็คเพลนไดรฟ์ไว้ในโหนดคอมพิวท์ที่ไม่สามารถทำงานร่วมกันได้กับอะแดปเตอร์ RAID ให้ถอดออก (ดูคำแนะนำได้ที่ “ถอดแบ็คเพลนไดรฟ์ขนาด 2.5 นิ้ว” บนหน้าที่ 37)
6. หากคุณกำลังติดตั้งทั้งอะแดปเตอร์ RAID และแบ็คเพลนไดรฟ์ ให้ติดตั้งแบ็คเพลนไดรฟ์ลงในโหนดคอมพิวท์ก่อน (ดูคำแนะนำที่ “ติดตั้งแบ็คเพลนไดรฟ์ขนาด 2.5 นิ้ว” บนหน้าที่ 38) แบ็คเพลนไดรฟ์จะจัดเรียงในช่องด้านหลังบนตัวครอบ Storage

   หมายเหตุ: แบ็คเพลนไดรฟ์ทั้งหมดใช้ขั้วต่อประเภทเดียวกันบนแผงระบบ อย่างไรก็ตาม มีช่องจัดเรียงสองช่องในตัวครอบ Storage เพื่อรองรับแบ็คเพลนประเภทต่างๆ ตรวจสอบให้แน่ใจว่าคุณได้จัดเรียงแบ็คเพลนให้ตรงกับขั้วต่อแผงระบบเมื่อทำเสียบแบ็คเพลนลงในตัวครอบ Storage



รูปภาพ 70. การติดตั้งแบ็คเพลนไดรฟ์

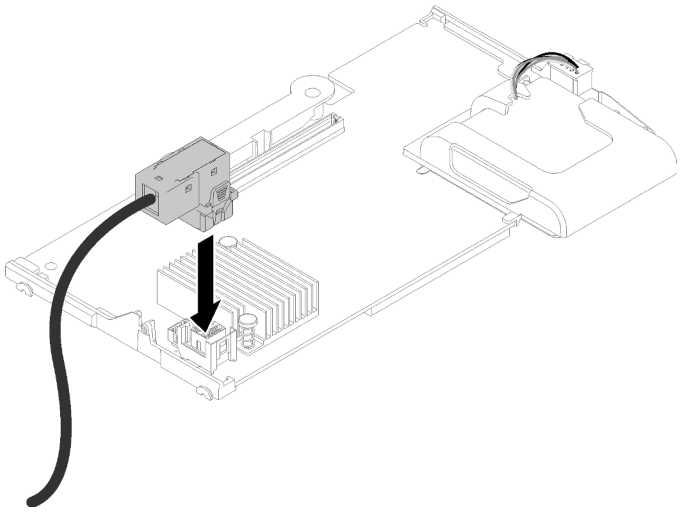
ในการติดตั้งอะแดปเตอร์ RAID ให้ดำเนินการขั้นตอนต่อไปนี้:

ขั้นตอนที่ 1. นำบรรจุภัณฑ์แบบมีการป้องกันไฟฟ้าสถิตที่มีอะแดปเตอร์ RAID ไปสัมผัสกับพื้นผิวโลหะที่ *ไม่ทาสี* บนส่วนประกอบใดๆ ของตู้แร็คที่ต่อสายดิน จากนั้น นำอะแดปเตอร์ออกจากบรรจุภัณฑ์

หมายเหตุ: สำหรับชุดอะแดปเตอร์ไดรฟ์ของ ThinkSystem RAID 930-4i-2GB 4 ตรวจดูให้แน่ใจว่ามีการติดตั้งโมดูลพลังงานแบบแฟลชแล้ว ก่อนที่จะติดตั้งอะแดปเตอร์ในโหนดคอมพิวท์ (ดูคำแนะนำได้ที่ “ติดตั้งโมดูลพลังงานแบบแฟลช” บนหน้าที่ 78)

ขั้นตอนที่ 2. หากติดตั้งการ์ดอินเทอร์โพเซอร์ในโหนดคอมพิวท์ ให้ถอดสายเคเบิลออกจากคลิปทางด้านข้างของตัวครอบ Storage ซึ่งจะทำให้มีพื้นที่มากขึ้นสำหรับการเชื่อมต่อสายเคเบิลกับอะแดปเตอร์ RAID ในขั้นตอนต่อไป

ขั้นตอนที่ 3. ค่อยๆ หมุนอะแดปเตอร์ RAID กลับโดยใช้มือของคุณ เพื่อเข้าถึงส่วนด้านล่าง จากนั้นต่อสายเคเบิลจากการ์ดอินเทอร์โพเซอร์ไปยังอะแดปเตอร์ RAID ขั้วต่อจะมีการกำหนดไว้ กดสายเคเบิลลงในขั้วต่อจนกว่าขั้วต่อจะลงล็อค



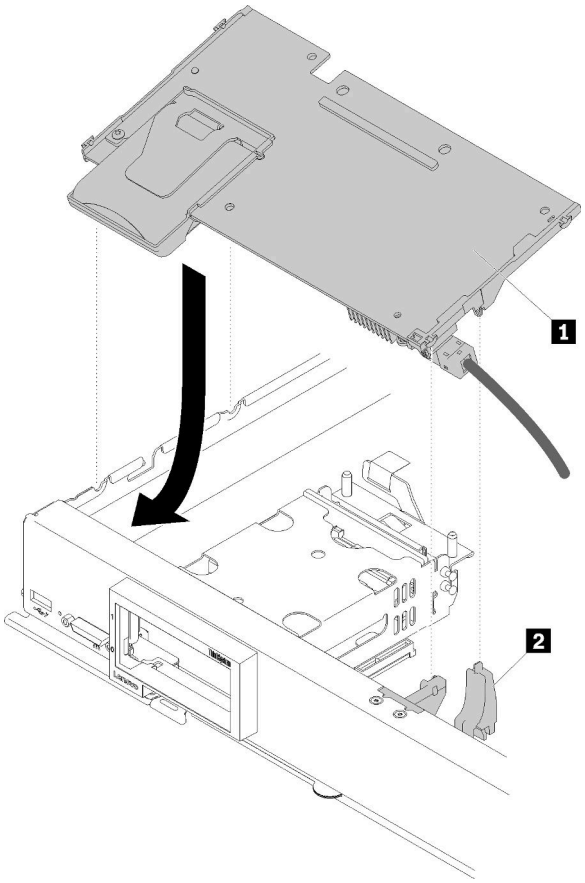
รูปภาพ 71. การเชื่อมต่อสายเคเบิลเข้ากับอะแดปเตอร์ RAID

ขั้นตอนที่ 4. ค้นหาขั้วต่ออะแดปเตอร์ RAID บนแบ็คเพลนไดรฟ์

ขั้นตอนที่ 5. ขั้นตอนย่อยที่ต่อเนื่องตามลำดับสองขั้นตอนในการจัดวางตำแหน่งอะแดปเตอร์ RAID กับขั้วต่อ:

a. จัดแนวอะแดปเตอร์ RAID ให้ทำมุมตามภาพ และเลื่อนโมดูลพลังงานแบบแฟลชเพื่อสอดลงใต้ด้านบนแผงด้านหน้าของโหนดคอมพิวท์

b. จัดแนวขั้วต่อที่ด้านล่างของอะแดปเตอร์ RAID ให้ตรงกับขั้วต่อที่ด้านบนของแบ็คเพลนไดรฟ์อย่างระมัดระวัง จากนั้น เสียบแท่งพลาสติกลงในตัวรองรับอะแดปเตอร์ RAID



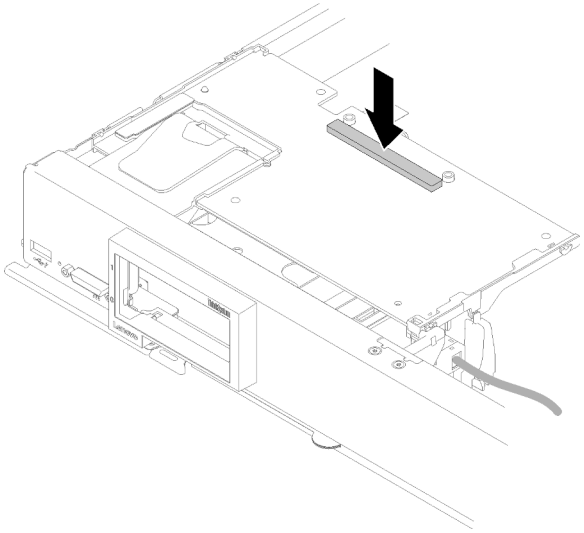
รูปภาพ 72. การติดตั้งอะแดปเตอร์ RAID

ตาราง 19. อะแดปเตอร์ RAID และส่วนประกอบที่เกี่ยวข้อง

1 อะแดปเตอร์ RAID	2 ตัวรองรับอะแดปเตอร์ RAID

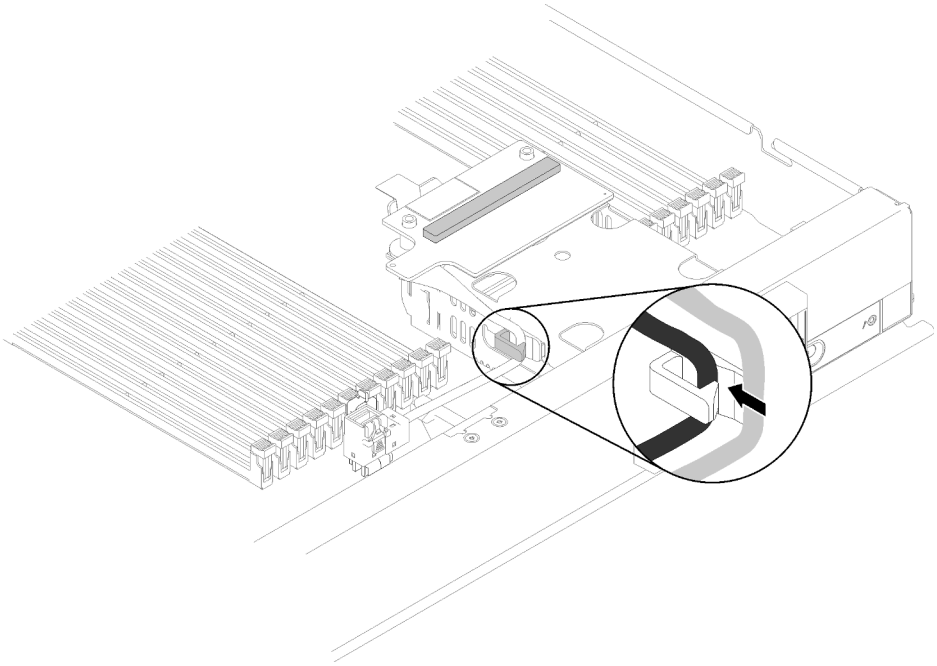
หมายเหตุ: หากตัวรองรับอะแดปเตอร์ RAID เสียหาย คุณต้องสั่งซื้อชุดอุปกรณ์ปลีกย่อยใหม่

ขั้นตอนที่ 6. กดโฟมให้แน่นเพื่อวางอะแดปเตอร์ RAID เข้ากับขั้วต่อ



รูปภาพ 73. การกดโฟม

ขั้นตอนที่ 7. เดินสายเคเบิลกลับเข้าไปในคลิปรัดสายเคเบิล หากมีการถอดสายเคเบิลออกก่อนหน้านี้



รูปภาพ 74. การเดินสายเคเบิลกลับเข้าไปในคลิป

หลังจากที่คุณติดตั้งอะแดปเตอร์ RAID แล้ว ให้ดำเนินการตามขั้นตอนต่อไปนี้:

1. ติดตั้งไดรฟ์และฝาครอบช่องใส่ไดรฟ์ใดๆ ที่มีการถอดออก (ดูคำแนะนำได้ที่ “ติดตั้งไดรฟ์แบบ Hot-swap ขนาด 2.5 นิ้ว” บนหน้าที่ 41)

หมายเหตุ: ติดตั้งไดรฟ์ในช่องใส่เดียวกันกับที่ถอดออกไป

2. ติดตั้งฝาครอบโหนดคอมพิวท์บนโหนดคอมพิวท์ (ดูคำแนะนำได้ที่ “ติดตั้งฝาครอบโหนดคอมพิวท์” บนหน้าที่ 63)
3. ติดตั้งโหนดคอมพิวท์ ในตัวเครื่อง (ดูคำแนะนำได้ที่ “ติดตั้งโหนดคอมพิวท์” บนหน้าที่ 59)
4. กำหนดค่าอาเรย์ RAID โดยใช้การกำหนดค่า Setup Utility

การเปลี่ยนแท็ก RFID

ใช้ข้อมูลต่อไปนี้ในการถอดและติดตั้งแท็ก RFID

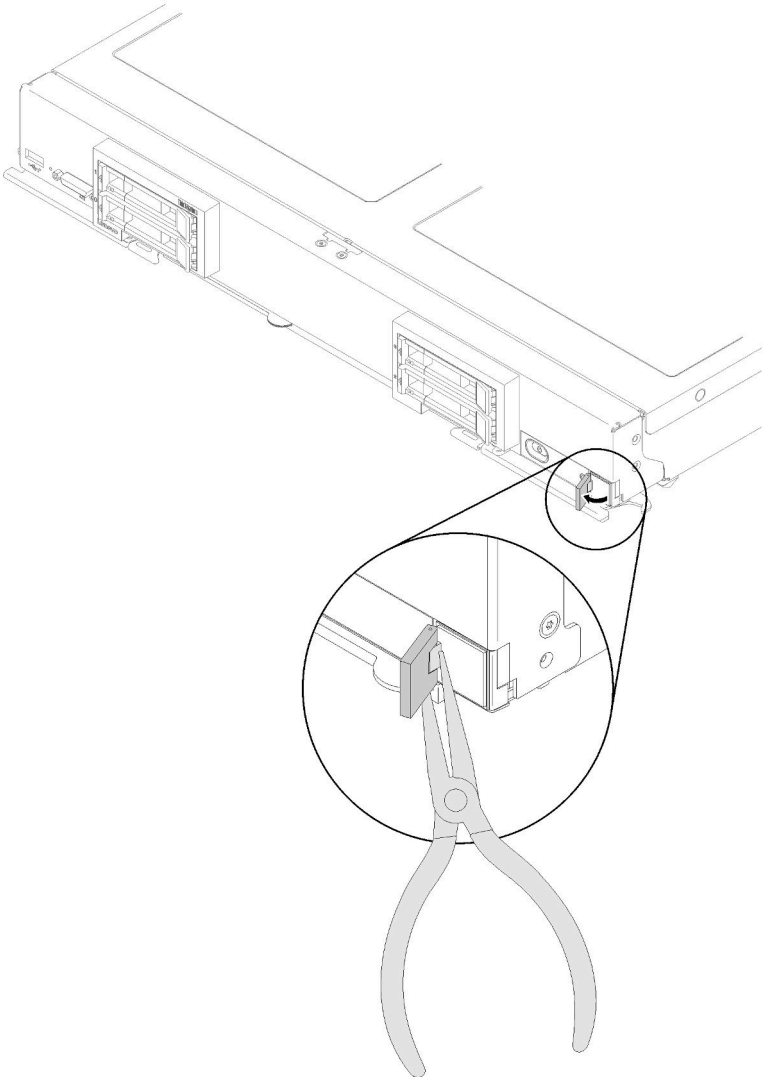
ถอดแท็ก RFID

ใช้ข้อมูลนี้เพื่อถอดแท็ก RFID ออกจากแผงด้านหน้า

ก่อนถอดแท็ก RFID ให้ดำเนินการตามขั้นตอนต่อไปนี้:

1. อ่าน “คู่มือการติดตั้ง” บนหน้าที่ 31 เพื่อให้แน่ใจว่าคุณจะทำงานได้อย่างปลอดภัย

ในการถอดแท็ก RFID ให้ดำเนินการตามขั้นตอนต่อไปนี้:



รูปภาพ 75. การถอดแท็ก RFID

ขั้นตอนที่ 1. หากแท็ก RFID ยังคงติดอยู่กับบานพับ ให้เปิดแท็ก RFID

ข้อสำคัญ: โปรดใช้ความระมัดระวังขณะถอดแท็ก RFID เพื่อหลีกเลี่ยงการทำให้แผ่นป้าย ID เสียหาย

ขั้นตอนที่ 2. ใช้คีมจับบานพับของ RFID ด้วยความระมัดระวัง จากนั้นค่อยๆ ดึงและบิดฐานของแท็ก RFID ออกจากแผ่นป้าย ID บนแผงด้านหน้าของโหนดคอมพิวท์ ขณะถอดแท็ก RFID ออก ให้จับแผ่นป้าย ID บนโหนดคอมพิวท์ของแผงด้านหน้าให้นิ่ง

หากคุณได้รับการแนะนำให้ส่งคืนแท็ก RFID ให้ทำตามคำแนะนำในการห่อบรรจุภัณฑ์ และให้ใช้บรรจุภัณฑ์เพื่อการจัดส่งที่ส่งมอบให้กับคุณ

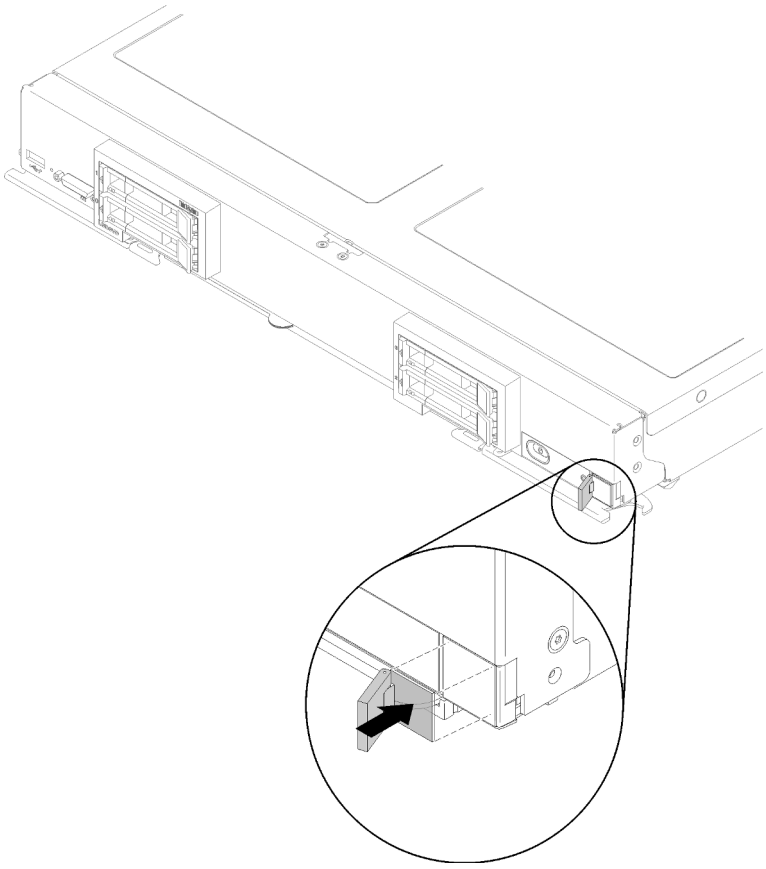
ติดตั้งแท็ก RFID

ใช้ข้อมูลนี้เพื่อติดตั้งแท็ก RFID บนแผงด้านหน้า

ก่อนถอดแท็ก RFID ให้ดำเนินการตามขั้นตอนต่อไปนี้:

1. อ่าน “คู่มือการติดตั้ง” บนหน้าที่ 31 เพื่อให้แน่ใจว่าคุณจะทำงานได้อย่างปลอดภัย

ในการติดตั้งแท็ก RFID ให้ดำเนินการตามขั้นตอนต่อไปนี้:



รูปภาพ 76. การติดตั้งแท็ก RFID

ขั้นตอนที่ 1. ตรวจสอบให้แน่ใจว่าพื้นผิวที่คุณพยายามติดตั้งแท็กนั้นทำความสะอาดหมดแล้วและแห้ง

ขั้นตอนที่ 2. เปิดแท็ก RFID จากนั้นดึงแผ่นปิดด้านหลังออกจากฐานของแท็ก RFID เพื่อเปิดแผ่นกาว

ขั้นตอนที่ 3. วางแท็ก RFID เหนือป้าย ID บนแผงด้านหน้าของโหนดคอมพิวท์

ขั้นตอนที่ 4. กดแท็ก RFID ลงบนฝาครอบและกดค้างไว้ให้แน่น 30 วินาที

หมายเหตุ:

- รอ 30 นาที ก่อนเปิดหรือปิดแท็ก RFID
- เพื่อการยึดเกาะอย่างเต็มประสิทธิภาพ ให้รอ 24 ชั่วโมง

การเปลี่ยนตัวครอบที่จัดเก็บข้อมูล

ใช้ข้อมูลต่อไปนี้ในการถอดและติดตั้งตัวครอบที่จัดเก็บข้อมูล

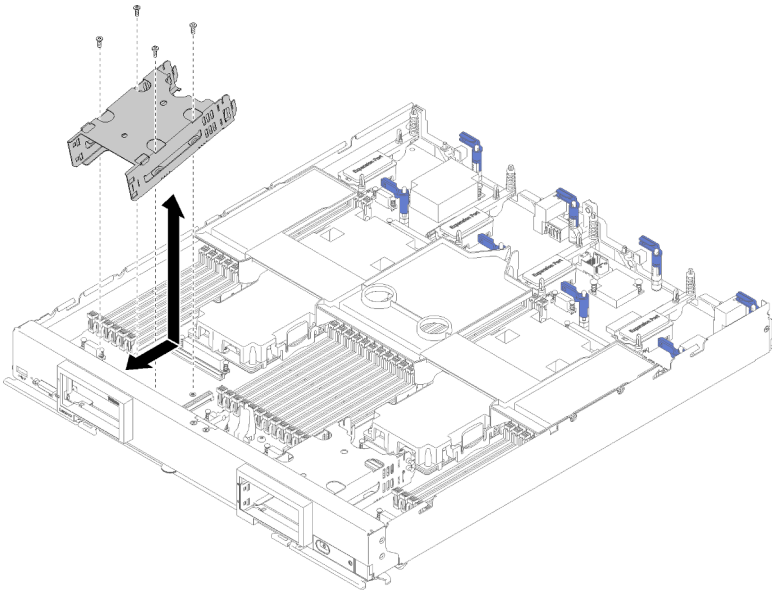
ถอดตัวครอบที่จัดเก็บข้อมูล

ใช้ข้อมูลนี้ในการถอดตัวครอบ Storage

ก่อนจะถอดตัวครอบ Storage ให้ดำเนินการตามขั้นตอนต่อไปนี้:

1. อ่าน “คู่มือการติดตั้ง” บนหน้าที่ 31 เพื่อให้แน่ใจว่าคุณจะทำงานได้อย่างปลอดภัย
2. หากโหนดคอมพิวท์ติดตั้งอยู่ในตัวเครื่อง ให้ถอดออก (ดูคำแนะนำได้ที่ “ถอดโหนดคอมพิวท์” บนหน้าที่ 58)
3. ค่อยๆ วางโหนดคอมพิวท์ลงบนพื้นผิวที่เรียบและมีการป้องกันไฟฟ้าสถิต โดยจัดวางโหนดคอมพิวท์ให้ฝาครอบหันเข้าหาคุณ
4. ถอดฝาครอบโหนดคอมพิวท์ (ดูคำแนะนำได้ที่ “ถอดฝาครอบโหนดคอมพิวท์” บนหน้าที่ 61)

ในการถอดตัวครอบ Storage ให้ดำเนินการตามขั้นตอนต่อไปนี้:



รูปภาพ 77. การถอดตัวครอบที่จัดเก็บ

ขั้นตอนที่ 1. ถอดไดรฟ์ ส่วนประกอบไดรฟ์เสริม และฝาครอบช่องใส่ไดรฟ์ใดๆ ออก และวางไว้ด้านข้างบนพื้นผิวที่มีการป้องกันไฟฟ้าสถิต (ดูคำแนะนำได้ที่ “ถอดไดรฟ์แบบ Hot-swap ขนาด 2.5 นิ้ว” บนหน้าที่ 40)

ขั้นตอนที่ 2. ถอดแบ็คเพลนไดรฟ์และวางไว้ด้านข้างบนพื้นผิวที่มีการป้องกันไฟฟ้าสถิต (ดูคำแนะนำได้ที่ “ถอดแบ็คเพลนไดรฟ์ขนาด 2.5 นิ้ว” บนหน้าที่ 37)

ขั้นตอนที่ 3. ถอดแบ็คเพลน M.2 หากคุณถอดตัวครอบ Storage บนด้านซ้ายมือ (ดูคำแนะนำได้ที่ “ถอดแบ็คเพลน M.2” บนหน้าที่ 93)

ขั้นตอนที่ 4. ถอดสกรูทั้งสี่ตัวที่ยึดตัวครอบ Storage โดยใช้ไขควงหกเหลี่ยมขนาด T10

ขั้นตอนที่ 5. หมุนตัวครอบออกจากด้านล่างแผงด้านหน้าของโหนดคอมพิวท์ และถอดตัวครอบออกจากโหนดคอมพิวท์ที่มุมหนึ่ง

หากคุณได้รับการแนะนำให้ส่งคืนตัวครอบ Storage ให้ทำตามคำแนะนำในการห่อบรรจุภัณฑ์ และให้ใช้วัสดุในการห่อสำหรับการขนส่งที่ให้มา

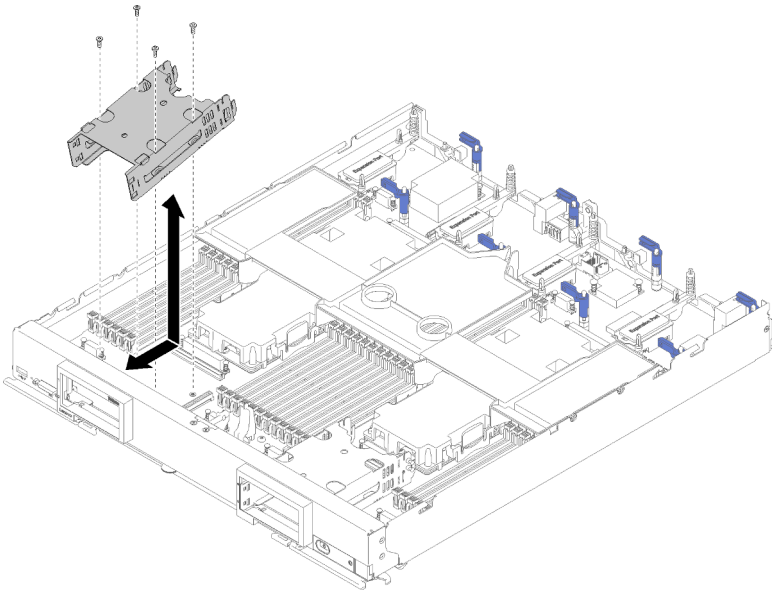
ติดตั้งตัวครอบที่จัดเก็บข้อมูล

ใช้ข้อมูลนี้ในการติดตั้งตัวครอบ Storage

ก่อนที่คุณจะติดตั้งตัวครอบ Storage ให้ดำเนินการตามขั้นตอนต่อไปนี้:

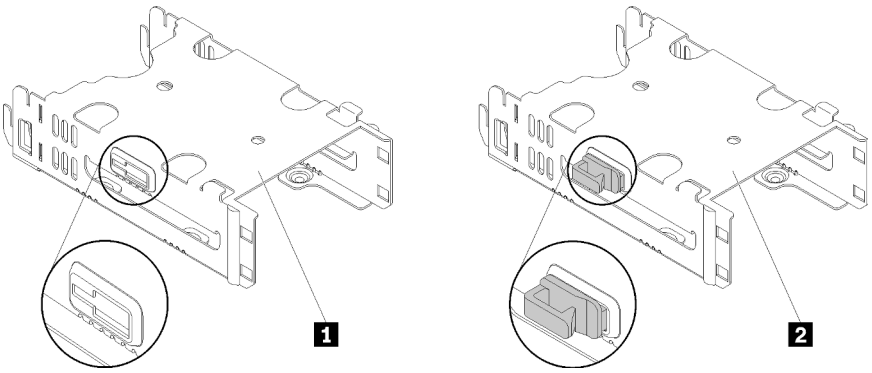
1. อ่าน “คู่มือการติดตั้ง” บนหน้าที่ 31 เพื่อให้แน่ใจว่าคุณจะทำงานได้อย่างปลอดภัย
2. หากโหนดคอมพิวท์ติดตั้งอยู่ในตัวเครื่อง ให้ถอดออก (ดูคำแนะนำได้ที่ “ถอดโหนดคอมพิวท์” บนหน้าที่ 58)
3. ค่อยๆ วางโหนดคอมพิวท์ลงบนพื้นผิวที่เรียบและมีการป้องกันไฟฟ้าสถิต โดยจัดวางโหนดคอมพิวท์ให้ฝาครอบหันเข้าหาคุณ
4. ถอดฝาครอบโหนดคอมพิวท์ (ดูคำแนะนำได้ที่ “ถอดฝาครอบโหนดคอมพิวท์” บนหน้าที่ 61)

การติดตั้งตัวครอบ Storage ให้ดำเนินการตามขั้นตอนต่อไปนี้:



รูปภาพ 78. การติดตั้งตัวครอบที่จัดเก็บข้อมูล

หมายเหตุ: ตัวครอบ Storage สำหรับโหนดคอมพิวท์ มีอยู่ด้วยกันสองประเภท ตรวจสอบว่าคุณติดตั้งประเภทที่ถูกต้อง ตัวครอบ Storage ที่มีคลิปยึดสายเคเบิลบนด้านข้างสามารถติดตั้งได้ที่ด้านหลังฝาครอบด้านขวาเท่านั้น ตัวครอบ Storage ที่มีคลิปยึดสายตรงด้านข้างสามารถติดตั้งได้ที่ด้านหลังฝาครอบด้านซ้ายเท่านั้น (ดูตำแหน่งฝาครอบได้ที่ “รายการอะไหล่” บนหน้าที่ 27)



รูปภาพ 79. ตัวครอบ Storage สองประเภท

ตาราง 20. ตัวครอบ Storage สองประเภท

1 ตัวครอบ Storage ที่ไม่มีคลิปยึด	2 ตัวครอบ Storage ที่มีคลิปยึด

ขั้นตอนที่ 1. จัดตำแหน่งของตัวครอบภายในแผงด้านหน้าของโหนดคอมพิวท์ที่มุมหนึ่ง และหมุนตัวครอบให้เข้าตำแหน่งบนแผงระบบ

ขั้นตอนที่ 2. จัดเรียงตัวครอบให้ตรงกับรูสกรูในแผงระบบ

ขั้นตอนที่ 3. ใส่สกรูทั้งสี่ตัวและยึดตัวครอบให้เข้าที่ภายในโหนดคอมพิวท์โดยใช้ไขควงหกเหลี่ยมขนาด T10

ขั้นตอนที่ 4. ติดตั้งแบ็คเพลนไดรฟ์ (ดูคำแนะนำได้ที่ “ติดตั้งแบ็คเพลนไดรฟ์ขนาด 2.5 นิ้ว” บนหน้าที่ 38)

ขั้นตอนที่ 5. ติดตั้งไดรฟ์ใดๆ ส่วนประกอบไดรฟ์เสริม และฝาครอบช่องใส่ไดรฟ์ฮาร์ดดิสก์ใดๆ ที่มีการถอดออก (ดูคำแนะนำได้ที่ “ติดตั้งไดรฟ์แบบ Hot-swap ขนาด 2.5 นิ้ว” บนหน้าที่ 41)

การเปลี่ยนส่วนประกอบของแผงระบบ

ใช้ข้อมูลต่อไปนี้ในการถอดและติดตั้งส่วนประกอบแผงระบบที่จะเปลี่ยน

ข้อสำคัญ: ก่อนที่จะส่งคืนแผงระบบ ตรวจสอบให้แน่ใจว่า คุณติดตั้งฝาครอบของช่อง CPU จากแผงระบบใหม่ การเปลี่ยนฝาครอบของช่องเสียบ CPU:

1. ถอดฝาครอบช่องเสียบออกจากส่วนประกอบของช่องเสียบ CPU บนแผงระบบใหม่ และจัดวางให้ถูกต้องเหนือส่วนประกอบของช่องเสียบ CPU บนแผงระบบที่ถอดออก
2. ค่อยๆ กดขาฝาครอบช่องเสียบเข้าส่วนประกอบของช่องเสียบ CPU โดยกดที่บริเวณขอบด้านบนเพื่อป้องกันไม่ให้เกิดความเสียหายกับพินในซ็อกเก็ต คุณอาจได้ยินเสียงคลิกเมื่อฝาครอบช่องเสียบติดตั้งแน่นดีแล้ว
3. **ตรวจสอบ** ว่าฝาครอบช่องเสียบยึดเข้ากับส่วนประกอบของช่องเสียบ CPU แน่นดีแล้ว

ถอดและเปลี่ยนส่วนประกอบของแผงระบบ

หมายเหตุ:

- กระบวนการนี้ควรดำเนินการโดยช่างเทคนิคบริการผู้ผ่านการฝึกอบรมเท่านั้น
- หากเป็นไปได้ ให้สำรองข้อมูลการตั้งค่าโหนดคอมพิวท์ ทั้งหมด รวมถึงการตั้งค่าสำหรับอุปกรณ์เสริมใดๆ ที่ติดตั้งในโหนดคอมพิวท์ หากต้องการสำรองข้อมูลและคืนค่าการตั้งค่าระบบ โปรดดูที่ *คู่มือการติดตั้งโหนดคอมพิวท์ ThinkSystem SN850 สำรองข้อมูลการกำหนดค่าโหนดคอมพิวท์* เพื่ออ่านข้อมูลและคำแนะนำ

ก่อนจะเปลี่ยนส่วนประกอบของแผงระบบ ให้ดำเนินการขั้นตอนต่อไปนี้:

1. อ่าน “คู่มือการติดตั้ง” บนหน้าที่ 31 เพื่อให้แน่ใจว่าคุณจะทำงานได้อย่างปลอดภัย
2. หากโหนดคอมพิวท์ติดตั้งอยู่ในตัวเครื่อง ให้ถอดออก (ดูคำแนะนำได้ที่ “ถอดโหนดคอมพิวท์” บนหน้าที่ 58)
3. ค่อยๆ วางส่วนประกอบของแผงระบบทดแทน (FRU ส่วนประกอบของแผงระบบ) และส่วนประกอบของแผงระบบที่บกพร่อง (โหนดที่บกพร่อง) ไว้ข้างกันบนพื้นผิวระนาบที่ป้องกันไฟฟ้าสถิต

ข้อสำคัญ: เมื่อเปลี่ยนส่วนประกอบของแผงระบบ คุณต้องอัปเดตโหนดคอมพิวท์ด้วยเฟิร์มแวร์ล่าสุด หรือคืนค่าเฟิร์มแวร์ที่มีอยู่เดิม ตรวจสอบให้แน่ใจว่าคุณมีเฟิร์มแวร์ล่าสุด หรือสำเนาของเฟิร์มแวร์ที่มีอยู่เดิมก่อนที่คุณจะดำเนินการต่อ (ดูข้อมูลเพิ่มเติมได้ที่ “การอัปเดตเฟิร์มแวร์” บนหน้าที่ 11)

ดู “เค้าโครงแผงระบบ” บนหน้าที่ 23 สำหรับข้อมูลเพิ่มเติมเกี่ยวกับตำแหน่งของขั้วต่อ สวิตช์ และไฟ LED บนแผงระบบ

ในการถอดและเปลี่ยนส่วนประกอบของแผงระบบ ให้ดำเนินการขั้นตอนต่อไปนี้:

ข้อสำคัญ: เพื่อหลีกเลี่ยงความเสียหายเมื่อเปลี่ยนส่วนประกอบของแผงระบบที่บกพร่อง ให้ถ่ายโอนส่วนประกอบภายในระหว่างส่วนประกอบของแผงระบบที่บกพร่องและส่วนประกอบของแผงระบบสำหรับเปลี่ยนทดแทนครั้งละหนึ่งตัว ติดตั้งส่วนประกอบภายในแต่ละตัวในส่วนประกอบของแผงระบบสำหรับเปลี่ยนทดแทนทันทีหลังจากที่ถอดออกจากส่วนประกอบของแผงระบบที่บกพร่อง เว้นแต่จะระบุไว้เป็นอย่างอื่น

ขั้นตอนที่ 1. ถอดไดรฟ์ ส่วนประกอบไดรฟ์เสริม และแผงครอบช่องใส่ไดรฟ์ออกจากส่วนประกอบของแผงระบบที่บกพร่อง และวางไว้ด้านข้างบนพื้นผิวที่มีการป้องกันไฟฟ้าสถิต (ดูคำแนะนำได้ที่ “ถอดไดรฟ์แบบ Hot-swap ขนาด 2.5 นิ้ว” บนหน้าที่ 40)

หมายเหตุ: เมื่อทำการถอดไดรฟ์ ให้จดบันทึกตำแหน่งช่องใส่ไดรฟ์ของไดรฟ์แต่ละชุดที่ถอดออก เพื่อให้คุณสามารถติดตั้งไดรฟ์กลับเข้าช่องใส่ไดรฟ์เดิมได้อย่างถูกต้อง

ขั้นตอนที่ 2. ถอดฝาออกจากส่วนประกอบของแผงระบบที่บกพร่อง และติดตั้งลงบนส่วนประกอบของแผงระบบทดแทนในทันที (ดูคำแนะนำได้ที่ “ถอดฝา” บนหน้าที่ 50 และ “ติดตั้งฝา” บนหน้าที่ 51)

ขั้นตอนที่ 3. ถอดฝาครอบโหนดคอมพิวท์จากโหนดคอมพิวท์ทั้งสองตัว (ดูคำแนะนำได้ที่ “ถอดฝาครอบโหนดคอมพิวท์” บนหน้าที่ 61) เก็บฝาครอบที่มาพร้อมส่วนประกอบของแผงระบบสำหรับเปลี่ยนทดแทนเพื่อการอ้างอิง และติดตั้งลงบนส่วนประกอบของแผงระบบที่บกพร่องอีกครั้งก่อนส่งคืนส่วนประกอบของแผงระบบที่บกพร่อง

ขั้นตอนที่ 4. หากมีการติดตั้งอะแดปเตอร์ RAID ในส่วนประกอบของแผงระบบที่บกพร่อง ให้ถอดออกและวางไว้ด้านข้างบนพื้นผิวที่มีการป้องกันไฟฟ้าสถิต (ดูคำแนะนำได้ที่ “ถอดอะแดปเตอร์ RAID” บนหน้าที่ 112)

ขั้นตอนที่ 5. ทยอยถอดแบ็คเพลนไดรฟ์ทั้งหมดออกจากส่วนประกอบของแผงระบบที่บกพร่อง และติดตั้งลงบนส่วนประกอบของแผงระบบทดแทนในทันที (ดูคำแนะนำได้ที่ “ถอดแบ็คเพลนไดรฟ์ขนาด 2.5 นิ้ว” บนหน้าที่ 37 และ “ติดตั้งแบ็คเพลนไดรฟ์ขนาด 2.5 นิ้ว” บนหน้าที่ 38)

หมายเหตุ: ติดตั้งไดรฟ์ในตำแหน่งช่องเดียวกันกับที่ถอดออกไป

ขั้นตอนที่ 6. ติดตั้งไดรฟ์ ส่วนประกอบไดรฟ์เสริม และแผงครอบช่องใส่ไดรฟ์ที่ถอดออกลงในส่วนประกอบของแผงระบบทดแทน (ดูคำแนะนำได้ที่ “ติดตั้งไดรฟ์แบบ Hot-swap ขนาด 2.5 นิ้ว” บนหน้าที่ 41)

ขั้นตอนที่ 7. ถอดแผ่นกั้นลมออกจากส่วนประกอบของแผงระบบที่บกพร่อง และวางไว้ด้านข้าง (ดูคำแนะนำได้ที่ “ถอดแผ่นกั้นอากาศ” บนหน้าที่ 47)

ขั้นตอนที่ 8. ถ่ายโอนส่วนประกอบของโปรเซสเซอร์และตัวระบายความร้อนทั้งหมดจากส่วนประกอบของแผงระบบที่บกพร่องไปยังส่วนประกอบของแผงระบบทดแทน (ดูคำแนะนำได้ที่ “ถอดโปรเซสเซอร์และตัวระบายความร้อน” บนหน้าที่ 100 และ “ติดตั้งโปรเซสเซอร์และตัวระบายความร้อน” บนหน้าที่ 105)

ข้อควรพิจารณา:

- ถอดและติดตั้งโปรเซสเซอร์ครั้งละหนึ่งตัวเท่านั้น
- เมื่อทำการถอดหรือติดตั้งโปรเซสเซอร์ ให้ปกป้องช่องเสียบโปรเซสเซอร์อื่นๆ ด้วยฝาครอบช่องเสียบ
- เมื่อถ่ายโอนโปรเซสเซอร์ไปยังส่วนประกอบของแผงระบบทดแทน ให้ติดตั้งฝาครอบช่องเสียบในส่วนประกอบของแผงระบบที่บกพร่องทันที หลังจากติดตั้งโปรเซสเซอร์ในส่วนประกอบของแผงระบบทดแทน

ขั้นตอนที่ 9. ถอด DIMM จากส่วนประกอบของแผงระบบที่บกพร่อง และติดตั้งลงบนส่วนประกอบของแผงระบบทดแทนทันที (ดูคำแนะนำได้ที่ “ถอด DIMM” บนหน้าที่ 66 และ “ติดตั้ง DIMM” บนหน้าที่ 68)

ข้อควรพิจารณา:

- ถอดและติดตั้ง DIMM ครั้งละหนึ่งตัวเท่านั้น

ขั้นตอนที่ 10. ถอดส่วนประกอบที่ติดตั้งทั้งหมดในรายการต่อไปนี้ออกจากส่วนประกอบของแผงระบบที่บกพร่อง แล้วติดตั้งลงบนส่วนประกอบของแผงระบบสำหรับการเปลี่ยนทดแทนในทันที:

- อะแดปเตอร์การขยาย I/O ดูขั้นตอน:
  - “ถอดอะแดปเตอร์การขยาย I/O” บนหน้าที่ 89 และ “ติดตั้งอะแดปเตอร์การขยาย I/O” บนหน้าที่ 90
- แบ็คเพลน M.2 ดูขั้นตอน:
  - “ถอดแบ็คเพลน M.2” บนหน้าที่ 93 และ “ติดตั้งแบ็คเพลน M.2” บนหน้าที่ 94
- ขั้วต่อโครงสร้าง (หากมี) ดูขั้นตอน:
  - “ถอดขั้วต่อโครงสร้าง” บนหน้าที่ 74 และ “ติดตั้งขั้วต่อโครงสร้าง” บนหน้าที่ 75
- TCM (หากมี) ดูขั้นตอน:
  - “ถอด TCM/TPM (สำหรับประเทศจีนเท่านั้น)” บนหน้าที่ 139 และ “ติดตั้งอะแดปเตอร์ TCM/TPM (สำหรับประเทศจีนเท่านั้น)” บนหน้าที่ 140

    ข้อควรพิจารณา: อาจต้องทำการตั้งค่านโยบาย TPM/TCM เมื่อติดตั้งโมดูล TCM อีกครั้งบนส่วนประกอบของแผงระบบสำหรับการเปลี่ยนทดแทน สำหรับรายละเอียด ดู “ตั้งค่านโยบาย TPM” บนหน้าที่ 133

ขั้นตอนที่ 11. หากถอดอะแดปเตอร์ RAID ออกจากส่วนประกอบของแผงระบบที่บกพร่อง ให้ติดตั้งลงในส่วนประกอบของแผงระบบทดแทน (ดูคำแนะนำได้ที่ “ติดตั้งอะแดปเตอร์ RAID” บนหน้าที่ 114)

ขั้นตอนที่ 12. ติดตั้งแผ่นกั้นลมในส่วนประกอบของแผงระบบทดแทน (ดูคำแนะนำได้ที่ “ติดตั้งแผ่นกั้นลม” บนหน้าที่ 48) จำเป็นต้องใช้แผ่นกั้นลมเพื่อรักษาการระบายความร้อนของระบบ

หมายเหตุ: คลิปยึดบนขั้วต่อ DIMM จะต้องอยู่ในตำแหน่งปิดเพื่อติดตั้งแผ่นกั้นลม

ขั้นตอนที่ 13. ติดตั้งฝาครอบโหนดคอมพิวท์ที่คุณถอดออกจากส่วนประกอบของแผงระบบเดิม (ที่บกพร่อง) ลงบนส่วนประกอบของแผงระบบทดแทน (ดูคำแนะนำได้ที่ “ติดตั้งฝาครอบโหนดคอมพิวท์” บนหน้าที่ 63)

ขั้นตอนที่ 14. ตรวจสอบให้แน่ใจว่าช่องเสียบโปรเซสเซอร์บนส่วนประกอบของแผงระบบที่บกพร่องมีฝาครอบช่องเสียบติดตั้งอยู่ จากนั้นให้ติดตั้งฝาครอบโหนดคอมพิวท์ที่มาพร้อมส่วนประกอบของแผงระบบทดแทนลงบนส่วนประกอบของแผงระบบที่บกพร่อง (ดูคำแนะนำได้ที่ “ติดตั้งฝาครอบโหนดคอมพิวท์” บนหน้าที่ 63)

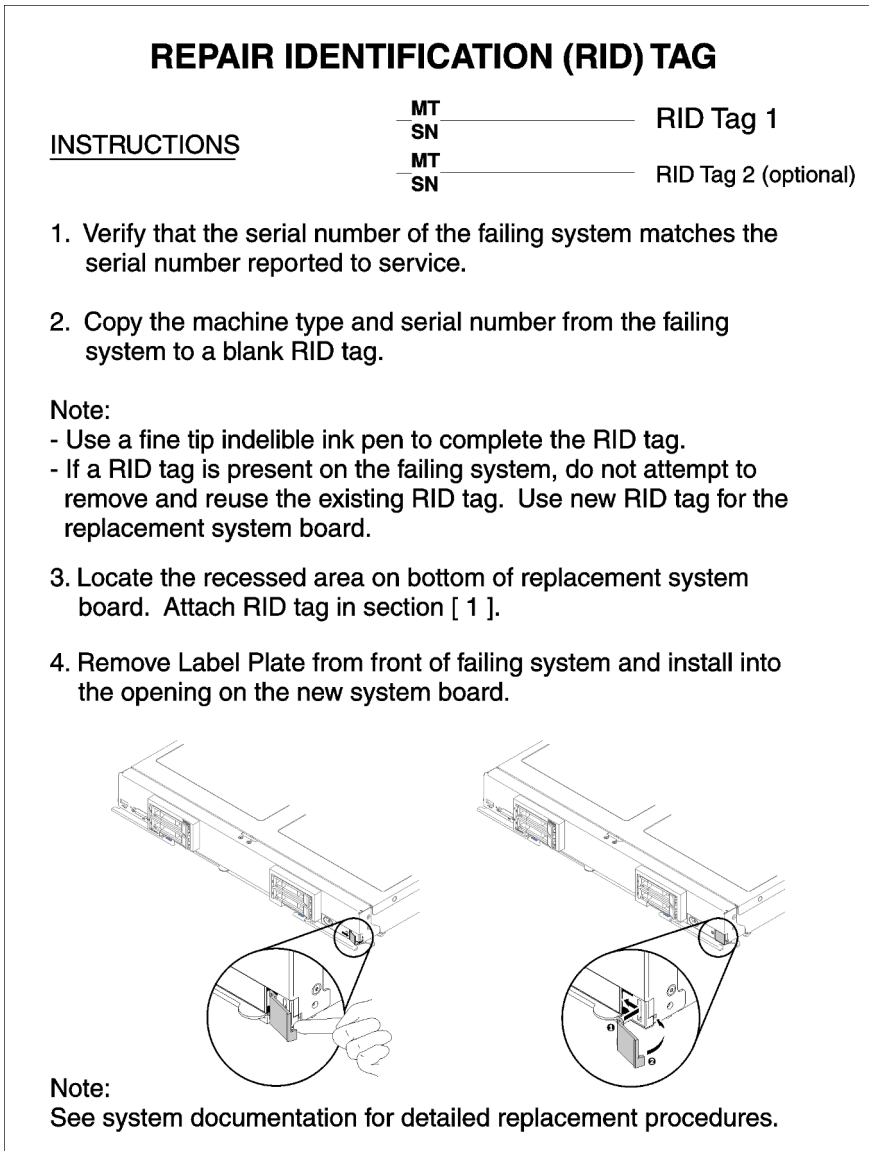
หมายเหตุ: คลิปยึดที่ยึดอะแดปเตอร์การขยาย I/O จะต้องอยู่ในตำแหน่งปิด จึงจะสามารถติดตั้งฝาครอบโหนดคอมพิวท์ ได้

ขั้นตอนที่ 15. หากมีแผ่นป้าย ID เปล่าอยู่บนส่วนประกอบของแผงระบบทดแทน ให้ถอดออกและนำไปทิ้ง (ดูคำแนะนำได้ที่ “ถอดแผ่นป้าย ID” บนหน้าที่ 82)

ขั้นตอนที่ 16. ถอดแผ่นป้าย ID ที่มีข้อมูลประเภทเครื่องและหมายเลขประจำเครื่องออกจากแผงด้านหน้าที่ส่วนประกอบของแผงระบบที่บกพร่อง และติดตั้งลงในส่วนประกอบของแผงระบบทดแทนทันที (ดูคำแนะนำได้ที่ “ถอดแผ่นป้าย ID” บนหน้าที่ 82 และ “ติดตั้งแผ่นป้าย ID” บนหน้าที่ 83)

หมายเหตุ: หากโหนดคอมพิวท์ ของคุณมีแท็ก RFID แสดงว่ามีการติดแผ่นป้าย ID แล้ว

ขั้นตอนที่ 17. ส่วนประกอบของแผงระบบสำหรับการเปลี่ยนทดแทนมาพร้อมแท็กระบุการซ่อม (RID) โอนข้อมูลประเภทเครื่องและหมายเลขประจำเครื่องจากส่วนประกอบของแผงระบบที่บกพร่องลงในป้ายบนแท็กระบุการซ่อมโดยเขียนด้วยปากกาหัวเล็กชนิดหมึกติดถาวร จากนั้น วางแท็กในบริเวณช่องเล็กๆ 1 ที่ด้านล่างของส่วนประกอบของแผงระบบสำหรับการเปลี่ยนทดแทน



รูปภาพ 80. แท็กระบุการซ่อม (RID)

หลังจากถ่ายโอนส่วนประกอบไปยังส่วนประกอบของแผงระบบสำหรับการเปลี่ยนทดแทน ให้ดำเนินขั้นตอนต่อไปนี้:

1. ติดตั้งโหนดคอมพิวท์ ในตัวเครื่อง (ดูคำแนะนำได้ที่ “ติดตั้งโหนดคอมพิวท์” บนหน้าที่ 59)
2. หากมีป้ายข้อคำนึงอยู่บนแผงด้านหน้าของส่วนประกอบของแผงระบบสำหรับการเปลี่ยนทดแทนเหนือปุ่มเปิด/ปิดเครื่อง ให้อ่านรายละเอียดบนป้าย จากนั้นถอดป้ายออกและนำไปทิ้ง ก่อนเปิดใช้งานโหนดคอมพิวท์
3. ใช้เว็บอินเทอร์เฟซของ CMM ในการคืนค่าที่อยู่ IP ของโหนดคอมพิวท์ XClarity Controller โปรดดูข้อมูลเพิ่มเติมที่ การเริ่มต้นเว็บอินเทอร์เฟซใน “Flex System Chassis Management Module: คู่มือผู้ใช้” ที่ https://pubs.lenovo.com/cmm2/cmm_ug_startwebinterface

หมายเหตุ: หากคุณกำหนดค่าที่อยู่ IP แบบคงที่ คุณจะไม่สามารถเข้าถึงโหนดจากระยะไกลหรือจากอุปกรณ์การจัดการจนกว่าที่อยู่ IP Lenovo XClarity Controller จะได้รับการคืนค่า

4. อัปเดตประเภทเครื่องและหมายเลขประจำเครื่องด้วยข้อมูลผลิตภัณฑ์ที่สำคัญ (VPD) ใหม่ ใช้ Lenovo XClarity Provisioning Manager เพื่ออัปเดตประเภทเครื่องและหมายเลขประจำเครื่อง ดู "อัปเดตประเภทเครื่องและหมายเลขประจำเครื่อง" บนหน้าที่ 130
5. เปิดใช้งาน TPM/TCM ดู "เปิดใช้งาน TPM/TCM" บนหน้าที่ 133
6. หรือเปิดใช้งานการบูตที่ปลอดภัย (โปรดดู "เปิดใช้งานการบูทที่ปลอดภัยของ UEFI" บนหน้าที่ 138)
7. อัปเดตการกำหนดค่าโหนดคอมพิวท์
   - ดาวน์โหลดและติดตั้งไดรเวอร์อุปกรณ์ล่าสุด: http://datacentersupport.lenovo.com
   - อัปเดตเฟิร์มแวร์ระบบ ดู "การอัปเดตเฟิร์มแวร์" บนหน้าที่ 11
   - อัปเดตการกำหนดค่า UEFI ดู https://pubs.lenovo.com/uefi-overview/
   - กำหนดค่าดิสก์อาร์เรย์ใหม่ หากคุณติดตั้งหรือถอดไดรฟ์แบบ Hot-swap หรืออะแดปเตอร์ RAID ดูคู่มือผู้ใช้ Lenovo XClarity Provisioning Manager ซึ่งมีให้ดาวน์โหลดที่: http://datacentersupport.lenovo.com

หากคุณได้รับการแนะนำให้ส่งคืนส่วนประกอบของแผงระบบ ให้ทำตามคำแนะนำในการห่อบรรจุภัณฑ์ทั้งหมด และใช้วัสดุในการห่อบรรจุภัณฑ์สำหรับการจัดส่งที่ให้มา

ข้อสำคัญ: ก่อนที่จะส่งคืนส่วนประกอบของแผงระบบ ตรวจสอบให้แน่ใจว่าคุณติดตั้งฝาครอบช่องเสียบ CPU จากส่วนประกอบของแผงระบบใหม่ การเปลี่ยนฝาครอบของช่องเสียบ CPU:

1. ถอดฝาครอบช่องเสียบออกจากส่วนประกอบของช่องเสียบ CPU บนส่วนประกอบของแผงระบบใหม่ และจัดวางให้ถูกต้องเหนือส่วนประกอบของช่องเสียบ CPU บนส่วนประกอบของแผงระบบที่ถอดออก
2. ค่อยๆ กดขาฝาครอบช่องเสียบเข้าส่วนประกอบของช่องเสียบ CPU โดยกดที่บริเวณขอบด้านบนเพื่อป้องกันไม่ให้เกิดความเสียหายกับพินในซ็อกเก็ต คุณอาจได้ยินเสียงคลิกเมื่อฝาครอบช่องเสียบติดตั้งแน่นดีแล้ว
3. **ตรวจสอบ** ว่าฝาครอบช่องเสียบยึดเข้ากับส่วนประกอบของช่องเสียบ CPU แน่นดีแล้ว

หากคุณวางแผนที่จะรีไซเคิลแผงระบบ ให้ทำตามคำแนะนำใน "แยกชิ้นส่วนประกอบแผงระบบเพื่อนำไปรีไซเคิล" บนหน้าที่ 175 สำหรับการปฏิบัติตามกฎข้อบังคับส่วนท้องถิ่น

อัปเดตประเภทเครื่องและหมายเลขประจำเครื่อง

หลังจากเปลี่ยนแผงระบบโดยช่างเทคนิคบริการผู้ผ่านการฝึกอบรม จะต้องอัปเดตประเภทเครื่องและหมายเลขประจำเครื่อง

วิธีการอัปเดตประเภทเครื่องและหมายเลขประจำเครื่องมีสองวิธี ดังนี้:

- จาก Lenovo XClarity Provisioning Manager

  วิธีอัปเดตประเภทเครื่องและหมายเลขประจำเครื่องจาก Lenovo XClarity Provisioning Manager:

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

- จาก Lenovo XClarity Essentials OneCLI

  Lenovo XClarity Essentials OneCLI จะตั้งค่าประเภทเครื่องและหมายเลขประจำเครื่องใน Lenovo XClarity Controller เลือกวิธีใดวิธีหนึ่งต่อไปนี้ เพื่อเข้าถึง Lenovo XClarity Controller และตั้งค่าประเภทเครื่องและหมายเลขประจำเครื่อง:

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

  วิธีอัปเดตประเภทเครื่องและหมายเลขประจำเครื่องจาก Lenovo XClarity Essentials OneCLI:

  1. ดาวน์โหลดและติดตั้ง Lenovo XClarity Essentials OneCLI

     ในการดาวน์โหลด Lenovo XClarity Essentials OneCLI ไปที่เว็บไซต์ต่อไปนี้:

     https://datacentersupport.lenovo.com/solutions/HT116433
  2. คัดลอกและคลายแพ็คเกจ OneCLI ซึ่งมีไฟล์ที่จำเป็นอื่นๆ รวมอยู่ด้วยลงในเซิร์ฟเวอร์ ตรวจสอบให้แน่ใจว่าคุณคลายแพ็คเกจ OneCLI และไฟล์ที่จำเป็นต่างๆ ลงในไดเร็กทอรี่เดียวกัน
  3. หลังจากที่คุณติดตั้ง Lenovo XClarity Essentials OneCLI แล้ว ให้พิมพ์คำสั่งต่อไปนี้เพื่อตั้งค่าประเภทเครื่องและหมายเลขประจำเครื่อง:

     ```
     onecli config set SYSTEM_PROD_DATA.SysInfoProdName <m/t_model> [access_method]
     onecli config set SYSTEM_PROD_DATA.SysInfoSerialNum <s/n> [access_method]
     onecli config set SYSTEM_PROD_DATA.SysInfoProdIdentifier <system model> [access_method]
     onecli config set SYSTEM_PROD_DATA.SysInfoProdIdentifierEx <system model> -override [access_
     method]
     ```

     ที่ซึ่ง:

     <m/t_model>

     ประเภทเครื่องและหมายเลขรุ่นของเซิร์ฟเวอร์ พิมพ์ `xxxxyyy` ซึ่ง *xxxx* คือประเภทเครื่อง และ *yyy* คือหมายเลขรุ่นของเซิร์ฟเวอร์

     <s/n>

     หมายเลขประจำเครื่องของเซิร์ฟเวอร์ พิมพ์ `zzzzzzz` ซึ่ง *zzzzzzz* คือหมายเลขประจำเครื่อง

<system model>

โมเดลระบบ พิมพ์ `system yyyyyyyy` ซึ่ง *yyyyyyyy* คือตัวระบุผลิตภัณฑ์

[access_method]

วิธีเข้าใช้ที่คุณเลือกจากวิธีต่างๆ ต่อไปนี้:

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

  ที่ซึ่ง:

  xcc_user_id

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

  xcc_password

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

  ตัวอย่างคำสั่ง:

  ```
  onecli config set SYSTEM_PROD_DATA.SysInfoProdName <m/t_model> -bmc-username
  <xcc_user_id> -bmc-password <xcc_password>
  onecli config set SYSTEM_PROD_DATA.SysInfoSerialNum <s/n> -bmc-username <xcc_user_
  id> -bmc-password <xcc_password>
  onecli config set SYSTEM_PROD_DATA.SysInfoProdIdentifier <system model> -bmc-
  username xcc_user_id -bmc-password xcc_password
  onecli config set SYSTEM_PROD_DATA.SysInfoProdIdentifierEx <system model> -override
  -bmc-username xcc_user_id -bmc-password xcc_password
  ```

- การเข้าใช้งาน KCS ทางออนไลน์ (ไม่มีการตรวจสอบยืนยันตัวตนและจำกัดผู้ใช้):

  คุณไม่ต้องระบุค่าในส่วน *access_method* เมื่อคุณเข้าใช้งานด้วยวิธีนี้

  ตัวอย่างคำสั่ง:

  ```
  onecli config set SYSTEM_PROD_DATA.SysInfoProdName <m/t_model>
  onecli config set SYSTEM_PROD_DATA.SysInfoSerialNum <s/n>
  onecli config set SYSTEM_PROD_DATA.SysInfoProdIdentifier <system model>
  onecli config set SYSTEM_PROD_DATA.SysInfoProdIdentifierEx <system model> -override
  ```

  หมายเหตุ: วิธีการเข้าถึง KCS ใช้อินเทอร์เฟส IPMI/KCS ซึ่งกำหนดให้ต้องติดตั้งไดรเวอร์ IPMI

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

  ที่ซึ่ง:

  xcc_external_ip

  ที่อยู่ IP ของ BMC/IMM/XCC ไม่มีค่าเริ่มต้น ต้องระบุพารามิเตอร์นี้

  xcc_user_id

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

xcc_password

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

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

ตัวอย่างคำสั่ง:

```
onecli config set SYSTEM_PROD_DATA.SysInfoProdName <m/t_model> --bmc <xcc_user_id>:<xcc_password>@<xcc_external_ip>
onecli config set SYSTEM_PROD_DATA.SysInfoSerialNum <s/n> --bmc <xcc_user_id>:<xcc_password>@<xcc_external_ip>


onecli config set SYSTEM_PROD_DATA.SysInfoProdIdentifier <system model> --bmc xcc_user_id:xcc_password@xcc_external_ip
onecli config set SYSTEM_PROD_DATA.SysInfoProdIdentifierEx <system model> -override --bmc xcc_user_id:xcc_password@xcc_external_ip
```

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

เปิดใช้งาน TPM/TCM

เซิร์ฟเวอร์รองรับ Trusted Platform Module (TPM) เวอร์ชัน 1.2 หรือ เวอร์ชัน 2.0

หมายเหตุ: ไม่รองรับ TPM ในตัว สำหรับลูกค้าในจีนแผ่นดินใหญ่ อย่างไรก็ตาม ลูกค้าที่อยู่ในจีนแผ่นดินใหญ่สามารถติดตั้งอะแดปเตอร์ Trusted Cryptographic Module (TCM) หรืออะแดปเตอร์ NationZ TPM ได้ (บางครั้งเรียกว่าการ์ดลูก) ลูกค้าที่อยู่ในจีนแผ่นดินใหญ่ควรดาวน์โหลด Lenovo Business Vantage เพื่อเปิดใช้งาน TCM สำหรับข้อมูลเพิ่มเติม ดูที่ https://datacentersupport.lenovo.com/en/en/downloads/ds548665-18alenovo_business_vantage_-release_letter-_20171205_v221770130-for-unknown-os และ https://download.lenovo.com/servers/mig/2021/02/09/43299/LBV_v2.2.177.0130_readme_20180903.txt

เมื่อเปลี่ยนแผงระบบ คุณต้องตรวจสอบให้แน่ใจว่าได้ตั้งค่านโยบาย TPM/TCM อย่างถูกต้อง

ข้อควรระวัง:
โปรดใช้ความระมัดระวังเป็นพิเศษในการตั้งค่านโยบาย TPM/TCM เพราะหากนโยบายไม่ได้รับการตั้งค่าอย่างถูกต้อง แผงระบบอาจไม่สามารถใช้งานได้

ตั้งค่านโยบาย TPM

ตามค่าเริ่มต้น แผงระบบสำหรับการเปลี่ยนทดแทนจะส่งมาพร้อมกับตั้งค่านโยบาย TPM เป็น **ไม่ได้กำหนด** คุณต้องแก้ไขการตั้งค่าให้ตรงกับการตั้งค่าที่ใช้แทนที่ในแผงระบบซึ่งกำลังจะถูกเปลี่ยนทดแทน

มีวิธีการที่ใช้ได้สองวิธีในการตั้งค่านโยบาย TPM

- จาก Lenovo XClarity Provisioning Manager

  วิธีตั้งค่านโยบายจาก Lenovo XClarity Provisioning Manager:

  1. เริ่มเซิร์ฟเวอร์และกดปุ่มตามคำแนะนำบนหน้าจอเพื่อแสดงอินเทอร์เฟซ Lenovo XClarity Provisioning Manager
  2. หากจำเป็นต้องใช้รหัสผ่านผู้ดูแลระบบในการเปิดเครื่อง ให้ป้อนรหัสผ่าน
  3. จากหน้าข้อมูลสรุปของระบบ ให้คลิก **Update VPD**
  4. เลือกการตั้งค่านโยบายอย่างใดอย่างหนึ่งจากตัวเลือกต่อไปนี้:
     - **เปิดใช้งาน** NationZ TPM 2.0 - **สำหรับประเทศจีนเท่านั้น** ลูกค้าที่อยู่ในจีนแผ่นดินใหญ่ควรเลือกการตั้งค่านี้หากติดตั้งอะแดปเตอร์ NationZ TPM 2.0
     - **TPM enabled - ROW** ลูกค้านอกจีนแผ่นดินใหญ่ควรเลือกการตั้งค่านี้
     - **ปิดใช้งานถาวร** ลูกค้าที่อยู่ในจีนแผ่นดินใหญ่ควรใช้การตั้งค่านี้หากไม่ได้ติดตั้งอะแดปเตอร์ TPM

     หมายเหตุ: แม้ว่าจะมีการตั้งค่าแบบ **ไม่ได้กำหนด** ไว้สำหรับกำหนดนโยบาย แต่ไม่ควรใช้งาน

- จาก Lenovo XClarity Essentials OneCLI

  หมายเหตุ: โปรดทราบว่าต้องตั้งค่ารหัสผ่านและผู้ใช้ของ IPMI ในเครื่องใน Lenovo XClarity Controller เพื่อให้สามารถเข้าถึงระบบเป้าหมายได้จากระยะไกล

  วิธีตั้งค่านโยบายจาก Lenovo XClarity Essentials OneCLI:

  1. อ่าน TpmTcmPolicyLock เพื่อตรวจสอบว่า TPM_TCM_POLICY ถูกล็อคไว้หรือไม่:
     ```
     OneCli.exe config show imm.TpmTcmPolicyLock -override -imm <userid>:<password>@<ip_address>
     ```

     หมายเหตุ: ค่า imm.TpmTcmPolicyLock ต้องมีสถานะเป็น 'Disabled' ซึ่งหมายความว่า TPM_TCM_POLICY จะไม่ถูกล็อคและสามารถเปลี่ยนเป็น TPM_TCM_POLICY ได้ หากรหัสที่ได้รับกลับมาคือ 'Enabled' มีความหมายว่าระบบไม่อนุญาตให้มีการเปลี่ยนแปลงนโยบาย อาจมีการใช้ Planar อยู่หากการตั้งค่าที่ต้องการเข้ากันได้กับระบบที่มีการเปลี่ยนทดแทน

  2. กำหนดค่า TPM_TCM_POLICY เป็น XCC:
     - สำหรับลูกค้าในจีนแผ่นดินใหญ่ที่ไม่มี TPM หรือลูกค้าที่ต้องการปิดใช้งาน TPM:
       ```
       OneCli.exe config set imm.TpmTcmPolicy "NeitherTpmNorTcm" -override -imm <userid>:<password>@<ip_address>
       ```
     - สำหรับลูกค้าในจีนแผ่นดินใหญ่ที่ต้องการเปิดใช้งาน TPM:
       ```
       OneCli.exe config set imm.TpmTcmPolicy "NationZTPM20Only" -override -imm <userid>:<password>@<ip_address>
       ```
     - สำหรับลูกค้านอกจีนแผ่นดินใหญ่ที่ต้องการเปิดใช้งาน TPM:
       ```
       OneCli.exe config set imm.TpmTcmPolicy "TpmOnly" -override -imm <userid>:<password>@<ip_address>
       ```
  3. ออกคำสั่งรีเซ็ตเพื่อรีเซ็ตระบบ:

```
OneCli.exe misc ospower reboot -imm <userid>:<password>@<ip_address>
```

4. อ่านค่าเพื่อตรวจสอบว่าระบบยอมรับการเปลี่ยนแปลงหรือไม่
```
OneCli.exe config show imm.TpmTcmPolicy -override -imm <userid>:<password>@<ip_address>
```

หมายเหตุ:

- หากค่าที่อ่านตรงกัน แสดงว่า TPM_TCM_POLICY ได้รับการตั้งค่าอย่างถูกต้องแล้ว

  imm.TpmTcmPolicy ได้รับการกำหนดไว้ดังนี้:

  - ค่า 0 ใช้สตริง “Undefined” ซึ่งหมายถึงนโยบายที่ไม่ได้กำหนดไว้
  - ค่า 1 ใช้สตริง “NeitherTpmNorTcm” ซึ่งหมายถึง TPM_PERM_DISABLED
  - ค่า 2 ใช้สตริง “TpmOnly” ซึ่งหมายถึง TPM_ALLOWED
  - ค่า 4 ใช้สตริง “NationZTPM20Only” ซึ่งมีความหมายว่า NationZ_TPM20_ALLOWED
- ต้องใช้ 4 ขั้นตอนด้านล่างในการ 'ล็อค' TPM_TCM_POLICY ขณะใช้คำสั่ง OneCli/ASU:

5. อ่าน TpmTcmPolicyLock เพื่อตรวจสอบว่า TPM_TCM_POLICY ถูกล็อคไว้หรือไม่ คำสั่งมีดังนี้:
```
OneCli.exe config show imm.TpmTcmPolicyLock -override -imm <userid>:<password>@<ip_address>
```
ค่าต้องมีสถานะเป็น ''Disabled' ซึ่งมีความหมายว่าไม่ได้ล็อค TPM_TCM_POLICY ไว้และต้องได้รับการตั้งค่า

6. ล็อค TPM_TCM_POLICY:
```
OneCli.exe config set imm.TpmTcmPolicyLock "Enabled"-override -imm <userid>:<password>@<ip_address>
```

7. ออกคำสั่งรีเซ็ตเพื่อรีเซ็ตระบบ คำสั่งมีดังนี้:
```
OneCli.exe misc ospower reboot -imm <userid>:<password>@<ip_address>
```
ในระหว่างการรีเซ็ต UEFI จะอ่านค่าจาก imm.TpmTcmPolicyLock หากค่ามีสถานะเป็น 'Enabled' และค่า imm.TpmTcmPolicy ถูกต้อง UEFI จะล็อคการตั้งค่า TPM_TCM_POLICY

หมายเหตุ: ค่าที่ถูกต้องสำหรับ imm.TpmTcmPolicy ประกอบด้วย 'NeitherTpmNorTcm', 'TpmOnly' และ 'NationZTPM20Only'

หากมีการตั้งค่า imm.TpmTcmPolicyLock เป็น 'Enabled' แต่ค่า imm.TpmTcmPolicy ไม่ถูกต้อง UEFI จะปฏิเสธคำขอ 'ล็อค' และเปลี่ยนค่า imm.TpmTcmPolicyLock กลับเป็น 'Disabled'

8. อ่านค่าเพื่อตรวจสอบว่าระบบยอมรับหรือปฏิเสธคำขอ ‘ล็อค’ มีคำสั่งดังต่อไปนี้:
```
OneCli.exe config show imm.TpmTcmPolicy -override -imm <userid>:<password>@<ip_address>
```

หมายเหตุ: หากมีการเปลี่ยนค่าที่อ่านจาก 'Disabled' เป็น 'Enabled' แสดงว่า TPM_TCM_POLICY ได้รับการล็อคเรียบร้อยแล้ว นโยบายจะปลดล็อคไม่ได้อีกทันทีที่ตั้งค่าเสร็จ นอกจากจะเปลี่ยนแผงระบบ

imm.TpmTcmPolicyLock ได้รับการกำหนดไว้ดังนี้:

ค่า 1 ใช้สตริง “Enabled” ซึ่งมีความหมายว่าล็อคนโยบาย ระบบจะไม่ยอมรับค่าอื่นๆ

ยืนยันสถานะทางกายภาพ

ก่อนที่คุณจะสามารถยืนยันสถานะทางกายภาพได้ สถานะทางกายภาพต้องถูกเปิดใช้งาน ตามค่าเริ่มต้น นโยบายสถานะทางกายภาพจะเปิดใช้งานโดยมีระยะเวลาการหมดเวลาที่ 30 นาที

การยืนยันสถานะทางกายภาพสามารถทำได้สองวิธีด้วยกันคือ:

1. หากเปิดใช้งานนโยบายสถานะทางกายภาพ คุณจะสามารถยืนยันสถานะทางกายภาพผ่าน Lenovo XClarity Provisioning Manager หรือผ่าน Lenovo XClarity Controller
2. สับสวิตช์จัมเปอร์ของฮาร์ดแวร์บนแผงระบบ

หมายเหตุ: หากนโยบายสถานะทางกายภาพถูกปิดใช้งาน:

1. ตั้งค่าจัมเปอร์สถานะทางกายภาพของฮาร์ดแวร์บนแผงระบบเพื่อยืนยันสถานะทางกายภาพ
2. เปิดใช้งานนโยบายสถานะทางกายภาพโดยใช้ F1 (การตั้งค่า UEFI) หรือ Lenovo XClarity Essentials OneCLI

ยืนยันสถานะทางกายภาพผ่าน Lenovo XClarity Controller

ดำเนินการขั้นตอนต่อไปนี้ในการยืนยันสถานะทางกายภาพผ่าน Lenovo XClarity Controller:

1. เข้าสู่อินเทอร์เฟส Lenovo XClarity Controller

   สำหรับข้อมูลเกี่ยวกับการเข้าสู่Lenovo XClarity Controller โปรดดูส่วน “การเปิดและใช้งานเว็บอินเทอร์เฟส XClarity Controller” ในเวอร์ชันเอกสาร XCC ที่ใช้ได้กับเซิร์ฟเวอร์ของคุณที่ https://pubs.lenovo.com/lxcc-overview/
2. คลิก **BMC Configuration** ➔ **Security** และตรวจสอบให้แน่ใจว่าได้ตั้งค่า Physical Presence เป็น **assert**

ยืนยันสถานะทางกายภาพผ่านฮาร์ดแวร์

คุณยังสามารถยืนยันสถานะทางกายภาพของฮาร์ดแวร์ผ่านการใช้สวิตช์บนแผงระบบได้ สำหรับข้อมูลเพิ่มเติมเกี่ยวกับการยืนยันสถานะทางกายภาพของฮาร์ดแวร์ผ่านการใช้จัมเปอร์ ดูที่:

“จัมเปอร์บนแผงระบบและสวิตช์” บนหน้าที่ 25

ตั้งค่าเวอร์ชัน TPM

ในการตั้งค่าเวอร์ชัน TPM จำเป็นต้องยืนยันสถานะทางกายภาพ

สำหรับข้อมูลเกี่ยวกับการเข้าถึงอินเทอร์เฟซ Lenovo XClarity Controller ให้ดูที่:

ส่วน “การเปิดและใช้งานเว็บอินเทอร์เฟซ XClarity Controller” ในเวอร์ชันเอกสาร XCC ที่ใช้ได้กับเซิร์ฟเวอร์ของคุณที่ https://pubs.lenovo.com/lxcc-overview/

วิธีตั้งค่าเวอร์ชัน TPM:

1. ดาวน์โหลดและติดตั้ง Lenovo XClarity Essentials OneCLI
   a. ไปที่ http://datacentersupport.lenovo.com และเลื่อนไปยังหน้าการสนับสนุนสำหรับเซิร์ฟเวอร์ของคุณ
   b. คลิกที่ Drivers & Software (**โปรแกรมควบคุมและซอฟต์แวร์**)
   c. เลื่อนไปยังเวอร์ชันของ Lenovo XClarity Essentials OneCLI สำหรับระบบปฏิบัติการของคุณ แล้วดาวน์โหลดแพคเกจ
2. ใช้คำสั่งต่อไปนี้เพื่อตั้งค่าเวอร์ชันของ TPM:

   หมายเหตุ: คุณสามารถเปลี่ยนเวอร์ชันของ TPM 1.2 เป็น 2.0 และย้อนกลับไปเวอร์ชันเดิมอีกครั้งได้ อย่างไรก็ดี คุณสามารถสลับเวอร์ชันได้สูงสุด 128 ครั้งเท่านั้น

   วิธีตั้งค่าเวอร์ชัน TPM เป็นเวอร์ชัน 2.0:

   ```
   OneCli.exe config set TrustedComputingGroup.DeviceOperation "Update to TPM2.0 compliant"
   --bmc userid:password@ip_address
   ```

   วิธีตั้งค่าเวอร์ชัน TPM เป็นเวอร์ชัน 1.2:

   ```
   OneCli.exe config set TrustedComputingGroup.DeviceOperation "Update to TPM1.2 compliant"
   --bmc userid:password@ip_address
   ```

   ที่ซึ่ง:

   - *<userid>:<password>* คือข้อมูลประจำตัวที่ใช้ในการเข้าถึง BMC (อินเทอร์เฟซ Lenovo XClarity Controller) สำหรับเซิร์ฟเวอร์ของคุณ ID ผู้ใช้ตามค่าเริ่มต้นคือ USERID และรหัสผ่านตามค่าเริ่มต้นคือ PASSW0RD (เลขศูนย์ ไม่ใช่ตัว o พิมพ์ใหญ่)
   - *<ip_address>* คือที่อยู่ IP ของ BMC

   สำหรับข้อมูลเพิ่มเติมเกี่ยวกับคำสั่ง Lenovo XClarity Essentials OneCLIset ดูที่:

   https://pubs.lenovo.com/lxce-onecli/onecli_r_set_command
3. นอกจากนี้ คุณสามารถใช้คำสั่ง Advanced Settings Utility (ASU) ดังต่อไปนี้:

   วิธีตั้งค่าเวอร์ชัน TPM เป็นเวอร์ชัน 2.0:

   ```
   asu64 set TPMVersion.TPMVersion "Update to TPM2.0 compliant" -host <ip_address>
   -user <userid>-password <password> -override
   ```

   วิธีตั้งค่าเวอร์ชัน TPM เป็นเวอร์ชัน 1.2:

   ```
   asu64 set TPMVersion.TPMVersion "Update to TPM1.2 compliant" -host <ip_address>
   -user <userid>-password <password> --override
   ```

   ที่ซึ่ง:

- *<userid>* และ *<password>* คือข้อมูลประจำตัวที่ใช้ในการเข้าถึง BMC (อินเทอร์เฟซ Lenovo XClarity Controller) สำหรับเซิร์ฟเวอร์ของคุณ ID ผู้ใช้ตามค่าเริ่มต้นคือ USERID และรหัสผ่านตามค่าเริ่มต้นคือ PASSW0RD (เลขศูนย์ ไม่ใช่ตัว o พิมพ์ใหญ่)
- *<ip_address>* คือที่อยู่ IP ของ BMC

เปิดใช้งานการบูทที่ปลอดภัยของ UEFI

หรือคุณสามารถเปิดใช้งานการบูตที่ปลอดภัยของ UEFI

มีวิธีการที่ใช้ได้สองวิธีในการเปิดใช้งานการบูตที่ปลอดภัยของ UEFI:

- จาก Lenovo XClarity Provisioning Manager

  ในการเปิดใช้งานการบูตที่ปลอดภัยของ UEFI จาก Lenovo XClarity Provisioning Manager:

  1. เริ่มเซิร์ฟเวอร์และกดปุ่มที่ระบุในคำแนะนำบนหน้าจอเพื่อแสดงอินเทอร์เฟซ Lenovo XClarity Provisioning Manager (สำหรับข้อมูลเพิ่มเติม โปรดดูส่วน “เริ่มต้นระบบ” ใน LXPM เอกสารที่ใช้ได้กับเซิร์ฟเวอร์ของคุณที่ https://pubs.lenovo.com/lxpm-overview/)
  2. หากจำเป็นต้องใช้รหัสผ่านผู้ดูแลระบบในการเปิดเครื่อง ให้ป้อนรหัสผ่าน
  3. จากหน้าการตั้งค่า UEFI ให้คลิก **System Settings** → **Security** → **Secure Boot**
  4. เปิดใช้งานการบูตที่ปลอดภัยและบันทึกการตั้งค่า

- จาก Lenovo XClarity Essentials OneCLI

  ในการเปิดใช้งานการบูตที่ปลอดภัยของ UEFI จาก Lenovo XClarity Essentials OneCLI:

  1. ดาวน์โหลดและติดตั้ง Lenovo XClarity Essentials OneCLI

     ในการดาวน์โหลด Lenovo XClarity Essentials OneCLI ไปที่เว็บไซต์ต่อไปนี้:

     https://datacentersupport.lenovo.com/solutions/HT116433
  2. เรียกใช้คำสั่งต่อไปนี้เพื่อเปิดใช้งานการบูตที่ปลอดภัย:
     ```
     OneCli.exe config set SecureBootConfiguration.SecureBootSetting Enabled -bmc <userid>:
     <password>@<ip_address>
     ```
     ที่ซึ่ง:

     – *<userid>:<password>* คือข้อมูลประจำตัวที่ใช้ในการเข้าถึง BMC (อินเทอร์เฟซ Lenovo XClarity Controller) สำหรับเซิร์ฟเวอร์ของคุณ ID ผู้ใช้ตามค่าเริ่มต้นคือ USERID และรหัสผ่านตามค่าเริ่มต้นคือ PASSW0RD (เลขศูนย์ ไม่ใช่ตัว o พิมพ์ใหญ่)

     – *<ip_address>* คือที่อยู่ IP ของ BMC

     สำหรับข้อมูลเพิ่มเติมเกี่ยวกับคำสั่ง Lenovo XClarity Essentials OneCLIset ดูที่:

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

หมายเหตุ: หากจำเป็นต้องปิดใช้งานการบูตแบบปลอดภัยของ UEFI ให้เรียกใช้คำสั่งต่อไปนี้:
`OneCli.exe config set SecureBootConfiguration.SecureBootSetting Disabled –bmc <userid>:<password>@<ip_address>`

การเปลี่ยนอะแดปเตอร์ TCM/TPM (สำหรับประเทศจีนเท่านั้น)

ใช้ข้อมูลนี้ในการถอดและติดตั้งอะแดปเตอร์ TCM/TPM (บางครั้งเรียกว่าการ์ดลูก)

ไม่รองรับ TPM ในตัว สำหรับลูกค้าในจีนแผ่นดินใหญ่ อย่างไรก็ตาม ลูกค้าที่อยู่ในจีนแผ่นดินใหญ่สามารถติดตั้งอะแดปเตอร์ Trusted Cryptographic Module (TCM) หรืออะแดปเตอร์ TPM ได้ (บางครั้งเรียกว่าการ์ดลูก)

ถอด TCM/TPM (สำหรับประเทศจีนเท่านั้น)

ใช้ข้อมูลนี้ในการถอดอะแดปเตอร์ TCM/TPM

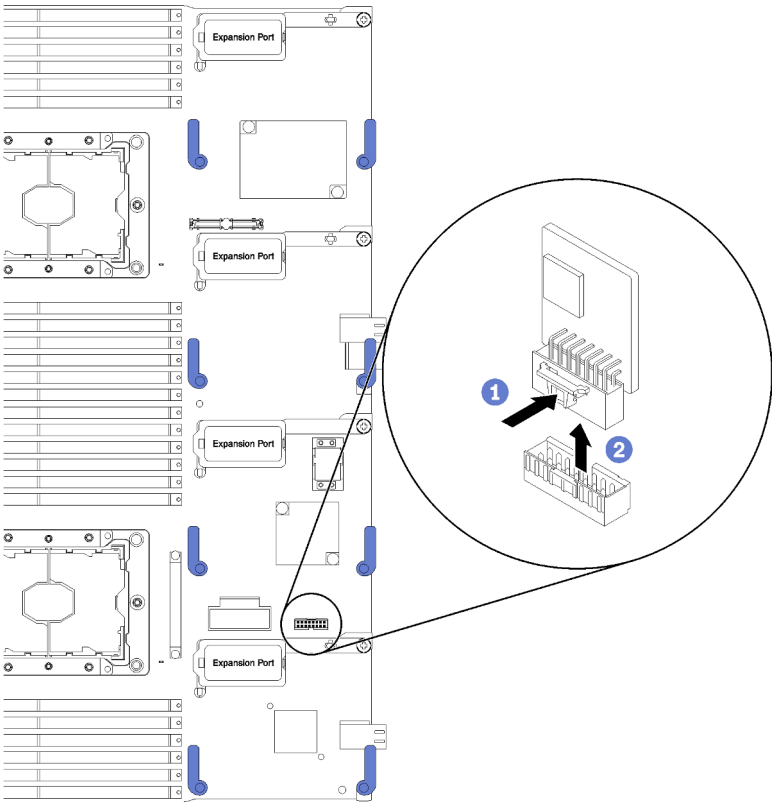
ก่อนถอดอะแดปเตอร์ TCM/TPM ออก ให้ดำเนินการตามขั้นตอนต่อไปนี้:

1. อ่าน “คู่มือการติดตั้ง” บนหน้าที่ 31 เพื่อให้แน่ใจว่าคุณจะทำงานได้อย่างปลอดภัย
2. หากโหนดคอมพิวท์ติดตั้งอยู่ในตัวเครื่อง ให้ถอดออก (ดูคำแนะนำได้ที่ “ถอดโหนดคอมพิวท์” บนหน้าที่ 58)
3. ค่อยๆ วางโหนดคอมพิวท์ ลงบนพื้นผิวที่เรียบและมีการป้องกันไฟฟ้าสถิต โดยจัดวางโหนดคอมพิวท์ ให้ด้านขวาหันเข้าหาคุณ
4. ถอดฝาครอบโหนดคอมพิวท์ (ดูคำแนะนำได้ที่ “ถอดฝาครอบโหนดคอมพิวท์” บนหน้าที่ 61)

ข้อควรพิจารณา:

- เมื่อถอดอะแดปเตอร์ TCM/TPM ออก ฟังก์ชันทั้งหมดของอะแดปเตอร์ TCM/TPM จะถูกปิดใช้งาน

ในการถอดอะแดปเตอร์ TCM/TPM ให้ทำตามขั้นตอนต่อไปนี้



รูปภาพ 81. การถอดอะแดปเตอร์ TCM/TPM

ขั้นตอนที่ 1. ระบุตำแหน่งของขั้วต่ออะแดปเตอร์ TCM/TPM บนแผงระบบ (ดูคำแนะนำได้ที่ “ขั้วต่อของแผงระบบ” บนหน้าที่ 23)

ขั้นตอนที่ 2. หากมีความจำเป็นเนื่องจากข้อจำกัดของพื้นที่ คุณสามารถถอดอะแดปเตอร์การขยาย I/O 3 และ 4 ออกเพื่อเข้าถึงขั้วต่ออะแดปเตอร์ TCM/TPM (ดูคำแนะนำได้ที่ “ขั้วต่อของแผงระบบ” บนหน้าที่ 23 และ “ถอดอะแดปเตอร์การขยาย I/O” บนหน้าที่ 89)

ขั้นตอนที่ 3. จับที่ขอบของอะแดปเตอร์ TCM/TPM อย่างระมัดระวัง จากนั้นค่อยๆ กดสลัก และยกสลักขึ้นจากแผงระบบ

หากคุณได้รับการแนะนำให้ส่งคืนอะแดปเตอร์ TCM/TPM ให้ทำตามคำแนะนำในการห่อบรรจุภัณฑ์ และใช้วัสดุในการห่อบรรจุภัณฑ์สำหรับการจัดส่งที่ให้มา

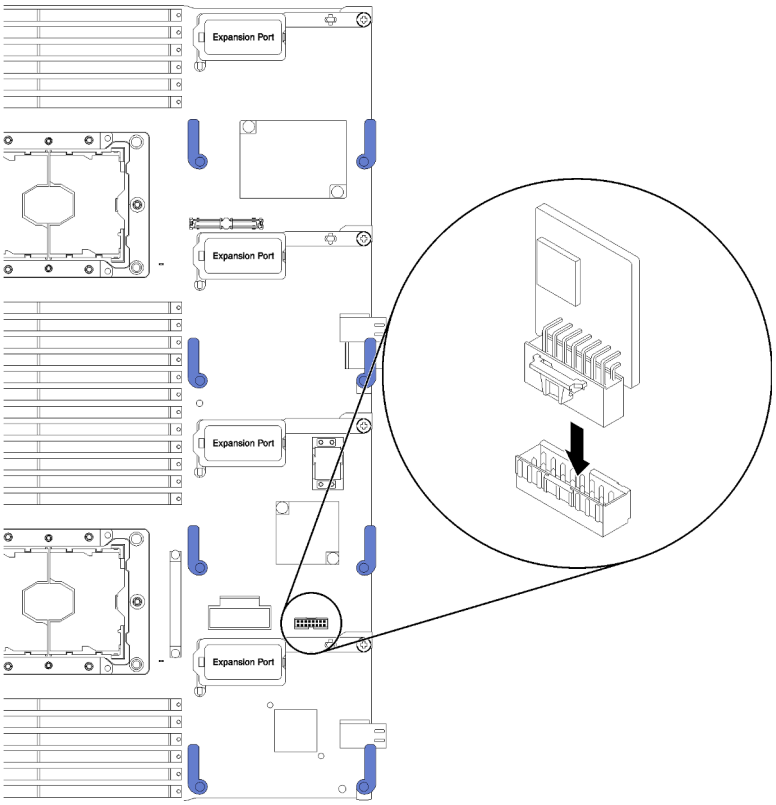
ติดตั้งอะแดปเตอร์ TCM/TPM (สำหรับประเทศจีนเท่านั้น)

ใช้ข้อมูลนี้ในการติดตั้งอะแดปเตอร์ TCM/TPM

ก่อนถอดอะแดปเตอร์ TCM/TPM ออก ให้ดำเนินการตามขั้นตอนต่อไปนี้:

1. อ่าน “คู่มือการติดตั้ง” บนหน้าที่ 31 เพื่อให้แน่ใจว่าคุณจะทำงานได้อย่างปลอดภัย
2. หากโหนดคอมพิวท์ติดตั้งอยู่ในตัวเครื่อง ให้ถอดออก (ดูคำแนะนำได้ที่ “ถอดโหนดคอมพิวท์” บนหน้าที่ 58)
3. ค่อยๆ วางโหนดคอมพิวท์ ลงบนพื้นผิวที่เรียบและมีการป้องกันไฟฟ้าสถิต โดยจัดวางโหนดคอมพิวท์ ให้ด้านขวาหันเข้าหาคุณ
4. ถอดฝาครอบโหนดคอมพิวท์ (ดูคำแนะนำได้ที่ “ถอดฝาครอบโหนดคอมพิวท์” บนหน้าที่ 61)

ในการติดตั้งอะแดปเตอร์ TCM/TPM ให้ทำตามขั้นตอนต่อไปนี้



รูปภาพ 82. การติดตั้งอะแดปเตอร์ TCM/TPM

ขั้นตอนที่ 1. ถอดแผ่นกั้นลม (ดูคำแนะนำที่ “ถอดแผ่นกั้นอากาศ” บนหน้าที่ 47)

ขั้นตอนที่ 2. ระบุตำแหน่งของขั้วต่ออะแดปเตอร์ TCM/TPM บนแผงระบบ (ดูคำแนะนำได้ที่ “ขั้วต่อของแผงระบบ” บนหน้าที่ 23)

ขั้นตอนที่ 3. หากมีการติดตั้งอะแดปเตอร์การขยาย I/O ภายในขั้วต่อการขยาย I/O 3 (ดูตำแหน่งขั้วต่อได้ที่ “ขั้วต่อของแผงระบบ” บนหน้าที่ 23) คุณจะต้องถอดอะแดปเตอร์ออกก่อน (ดูคำแนะนำได้ที่ “ถอดอะแดปเตอร์การขยาย I/O” บนหน้าที่ 89) เนื่องจากอะแดปเตอร์จะขัดขวางการเข้าถึงขั้วต่ออะแดปเตอร์ TCM/TPM

ขั้นตอนที่ 4. นำหีบห่อป้องกันไฟฟ้าสถิตที่มีอะแดปเตอร์ TCM/TPM ไปแตะที่พื้นผิวโลหะที่*ไม่ทาสี*บนตัวเครื่อง Flex System หรือพื้นผิวโลหะที่*ไม่ทาสี*บนส่วนประกอบของแร็คที่เดินสายดินอื่นๆ แล้วจึงถอดอะแดปเตอร์ TCM/TPM ออกจากบรรจุภัณฑ์

ขั้นตอนที่ 5. จับที่ขอบของอะแดปเตอร์ TCM/TPM อย่างระมัดระวัง แล้วใส่เข้ากับขั้วต่ออะแดปเตอร์ TCM/TPM บนแผงระบบ

หลังจากที่คุณติดตั้งอะแดปเตอร์ TCM/TPM แล้ว ให้ดำเนินการตามขั้นตอนต่อไปนี้:

1. ติดตั้งฝาครอบโหนดคอมพิวท์ (ดูคำแนะนำได้ที่ “ติดตั้งฝาครอบโหนดคอมพิวท์” บนหน้าที่ 63)
2. ติดตั้งโหนดคอมพิวท์ในตัวเครื่อง Flex System (ดูคำแนะนำได้ที่ “ติดตั้งโหนดคอมพิวท์” บนหน้าที่ 59)

ดำเนินการเปลี่ยนชิ้นส่วนให้เสร็จสมบูรณ์

ใช้ข้อมูลนี้เพื่อดำเนินการเปลี่ยนชิ้นส่วนให้เสร็จสมบูรณ์

ในการดำเนินการเปลี่ยนชิ้นส่วนให้เสร็จสมบูรณ์ ให้ดำเนินการดังนี้:

1. ตรวจดูให้แน่ใจว่าส่วนประกอบทั้งหมดประกอบใหม่อย่างถูกต้อง และไม่มีเครื่องมือหรือสกรูที่หลวมหลงเหลืออยู่ภายในเซิร์ฟเวอร์ของคุณ
2. เดินสายและยึดสายในเซิร์ฟเวอร์อย่างถูกต้อง โปรดดูข้อมูลการเชื่อมต่อและเดินสายสำหรับแต่ละส่วนประกอบ
3. หากคุณถอดฝาครอบเซิร์ฟเวอร์ออก ให้ติดตั้งฝาครอบกลับเข้าที่ ดู “ติดตั้งฝาครอบโหนดคอมพิวท์” บนหน้าที่ 63
4. เชื่อมต่อสายเคเบิลภายนอกและสายไฟเข้ากับเซิร์ฟเวอร์อีกครั้ง

   ข้อควรพิจารณา: เพื่อหลีกเลี่ยงการทำให้ส่วนประกอบเสียหาย ให้เชื่อมต่อสายไฟเป็นอันดับสุดท้าย
5. ปรับปรุงการกำหนดค่าเซิร์ฟเวอร์
   - ดาวน์โหลดและติดตั้งไดรเวอร์อุปกรณ์ล่าสุด: http://datacentersupport.lenovo.com
   - อัปเดตเฟิร์มแวร์ระบบ ดู “การอัปเดตเฟิร์มแวร์” บนหน้าที่ 11
   - อัปเดตการกำหนดค่า UEFI ดู https://pubs.lenovo.com/uefi-overview/
   - กำหนดค่าดิสก์อาร์เรย์ใหม่ หากคุณติดตั้งหรือถอดไดรฟ์แบบ Hot-swap หรืออะแดปเตอร์ RAID ดูคู่มือผู้ใช้ Lenovo XClarity Provisioning Manager ซึ่งมีให้ดาวน์โหลดที่: http://datacentersupport.lenovo.com

หมายเหตุ: ตรวจสอบให้แน่ใจว่ามีการนำเวอร์ชันล่าสุดของ ThinkSystem M.2 ที่มีเฟิร์มแวร์ชุดการเปิดใช้งานการมิเรอร์ไปใช้เพื่อป้องกันไม่ให้ดิสก์/อาร์เรย์เสมือนขาดหายไปหลังจากเปลี่ยนแผงระบบ

บทที่ 4. การระบุปัญหา

ใช้ข้อมูลในส่วนนี้เพื่อแยกแยะและแก้ไขปัญหาที่คุณอาจพบขณะใช้งานเซิร์ฟเวอร์ของคุณ

คุณสามารถกำหนดค่าเซิร์ฟเวอร์ Lenovo ให้แจ้งบริการสนับสนุนของ Lenovo โดยอัตโนมัติ หากมีเหตุการณ์บางอย่างเกิดขึ้น คุณสามารถกำหนดค่าการแจ้งเตือนอัตโนมัติ ซึ่งเรียกว่า Call Home จากแอปพลิเคชันการจัดการ เช่น Lenovo XClarity Administrator หากคุณกำหนดค่าการแจ้งเตือนปัญหาอัตโนมัติ บริการสนับสนุนของ Lenovo จะได้รับการแจ้งเตือนโดยอัตโนมัติเมื่อใดก็ตามที่เซิร์ฟเวอร์พบเหตุการณ์ที่อาจสำคัญ

โดยปกติแล้วในการแยกแยะปัญหา คุณควรเริ่มต้นด้วยบันทึกเหตุการณ์ของแอปพลิเคชันที่กำลังจัดการเซิร์ฟเวอร์อยู่:

- หากคุณกำลังจัดการเซิร์ฟเวอร์จาก Lenovo XClarity Administrator ให้เริ่มต้นด้วยบันทึกเหตุการณ์ Lenovo XClarity Administrator
- หากคุณกำลังใช้แอปพลิเคชันการจัดการอื่นๆ บางแอปพลิเคชัน ให้เริ่มต้นด้วยบันทึกเหตุการณ์ Lenovo XClarity Controller

บันทึกเหตุการณ์

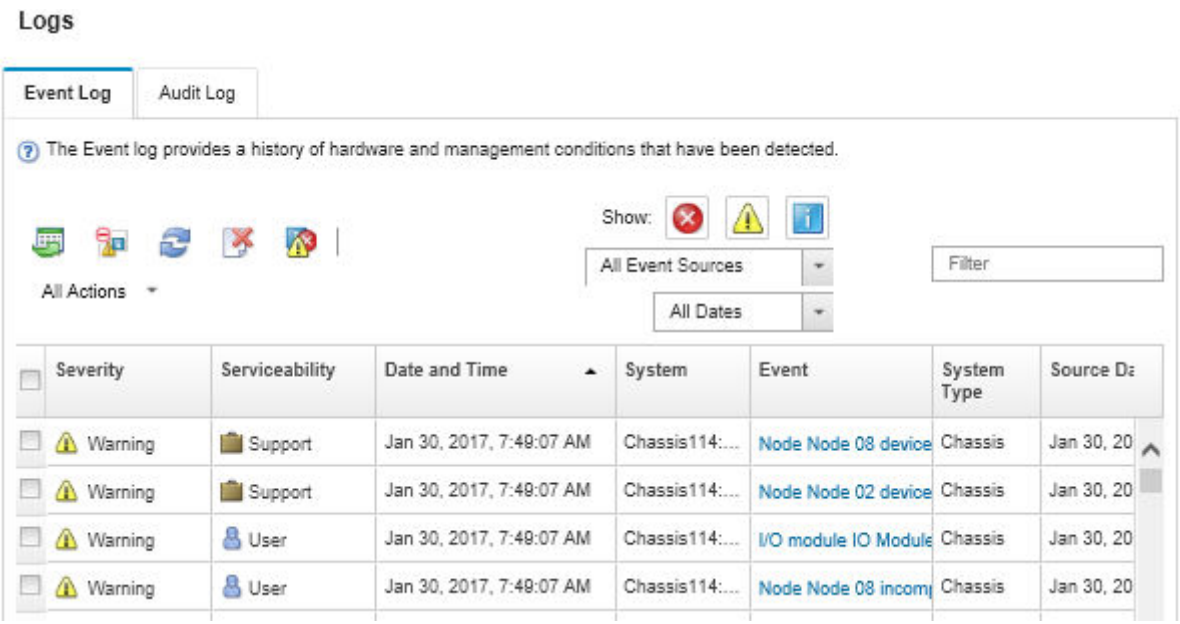
การแจ้งเตือน คือข้อความหรือการระบุอื่นๆ ที่แสดงถึงเหตุการณ์หรือเหตุการณ์ที่กำลังจะเกิดขึ้น การแจ้งเตือนถูกสร้างขึ้นโดย Lenovo XClarity Controller หรือโดย UEFI ในเซิร์ฟเวอร์ การแจ้งเตือนเหล่านี้ถูกจัดเก็บไว้ในบันทึกเหตุการณ์ Lenovo XClarity Controller หากเซิร์ฟเวอร์ได้รับการจัดการโดย Chassis Management Module 2 หรือโดย Lenovo XClarity Administrator การแจ้งเตือนจะถูกส่งต่อไปยังแอปพลิเคชันการจัดการเหล่านั้นโดยอัตโนมัติ

หมายเหตุ: สำหรับรายการของเหตุการณ์ รวมทั้งการดำเนินการที่ผู้ใช้อาจจำเป็นต้องทำเพื่อกู้คืนจากเหตุการณ์ ให้ดู *รายการอ้างอิงข้อความและรหัส* ซึ่งสามารถดูได้ที่: https://pubs.lenovo.com/

บันทึกเหตุการณ์ Lenovo XClarity Administrator

หากคุณใช้งาน Lenovo XClarity Administrator เพื่อจัดการเซิร์ฟเวอร์ เครือข่าย และฮาร์ดแวร์การจัดเก็บข้อมูล คุณสามารถดูเหตุการณ์ของอุปกรณ์ที่ได้รับการจัดการทั้งหมดผ่าน XClarity Administrator

© Copyright Lenovo 2017, 2023



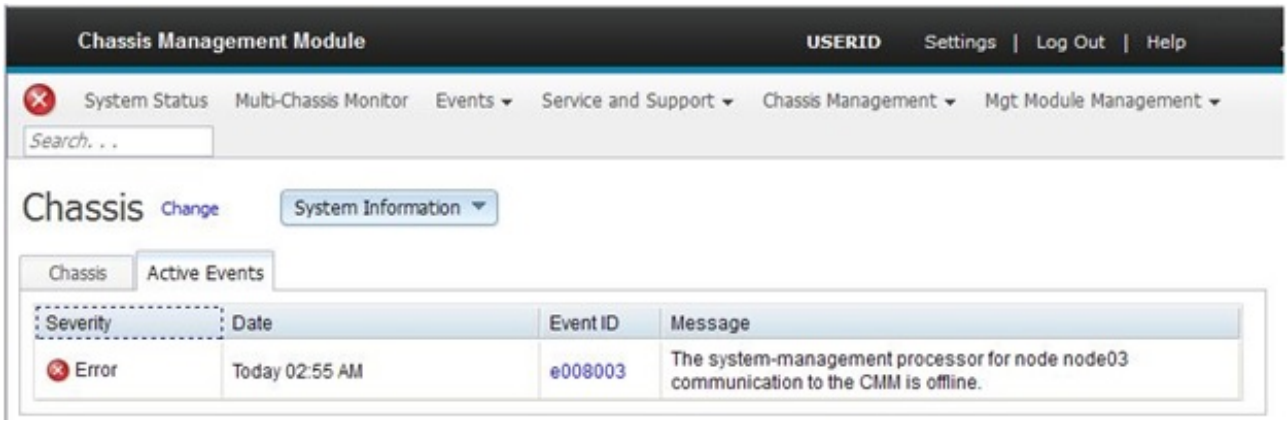
รูปภาพ 83. บันทึกเหตุการณ์ Lenovo XClarity Administrator

สำหรับข้อมูลเพิ่มเติมเกี่ยวกับการทำงานกับเหตุการณ์ต่างๆ จาก XClarity Administrator โปรดดู:

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

บันทึกเหตุการณ์ Chassis Management Module 2

บันทึกเหตุการณ์ CMM 2 มีเหตุการณ์ทั้งหมดที่ CMM 2 ได้รับจากส่วนประกอบทั้งหมดในตัวเครื่อง รวมถึงโมดูลสวิตช์ โหนดคอมพิวท์ พัดลม และแหล่งจ่ายไฟ



รูปภาพ 84. บันทึกเหตุการณ์ CMM 2

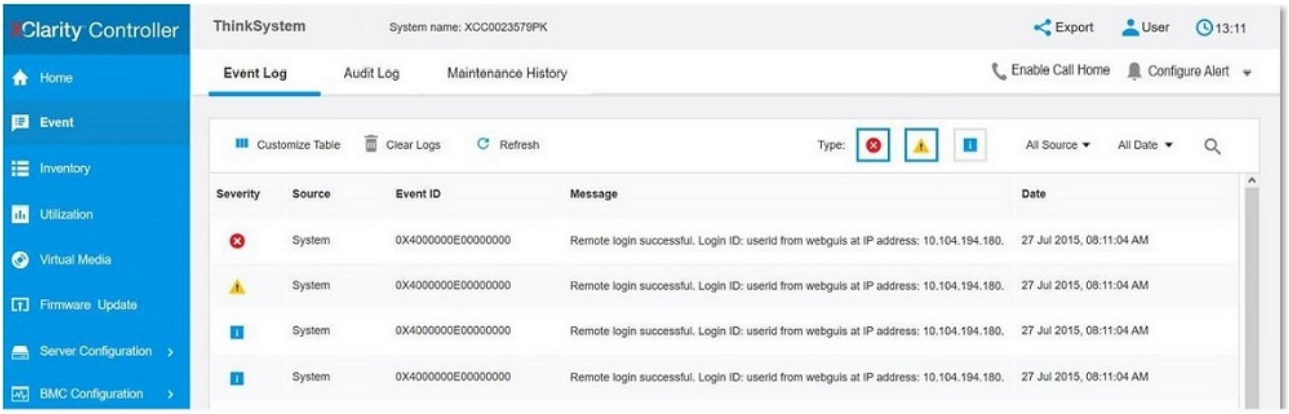
สำหรับข้อมูลเพิ่มเติมเกี่ยวกับการเข้าถึงบันทึกเหตุการณ์ CMM โปรดดูที่:

https://pubs.lenovo.com/cmm2/cmm_ui_events

บันทึกเหตุการณ์ Lenovo XClarity Controller

Lenovo XClarity Controller จะตรวจสอบสถานะตามจริงของเซิร์ฟเวอร์และส่วนประกอบของเซิร์ฟเวอร์โดยใช้เซนเซอร์ที่ตรวจวัดตัวแปรตามจริงภายใน เช่น อุณหภูมิ แรงดันแหล่งจ่ายไฟ ความเร็วพัดลม และสถานะของส่วนประกอบ Lenovo XClarity Controller มอบอินเทอร์เฟซต่างๆ แก่ซอฟต์แวร์การจัดการระบบ และแก่ผู้ดูแลระบบและผู้ใช้ เพื่อให้สามารถจัดการและควบคุมเซิร์ฟเวอร์ได้จากระยะไกล

Lenovo XClarity Controller จะตรวจสอบส่วนประกอบทั้งหมดของเซิร์ฟเวอร์และโพสต์เหตุการณ์ในบันทึกเหตุการณ์ Lenovo XClarity Controller



รูปภาพ 85. บันทึกเหตุการณ์ Lenovo XClarity Controller

สำหรับข้อมูลเพิ่มเติมเกี่ยวกับการเข้าถึง Lenovo XClarity Controller บันทึกเหตุการณ์ โปรดดูที่:

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

การวินิจฉัย Lightpath

การวินิจฉัย Lightpath คือระบบของไฟ LED เหนือแผงควบคุมและบนส่วนประกอบภายในต่างๆ ของโหนดคอมพิวท์ เมื่อมีข้อผิดพลาดเกิดขึ้น ไฟ LED จะสามารถติดสว่างตลอดทั้งโหนดคอมพิวท์ เพื่อช่วยระบุที่มาของข้อผิดพลาด

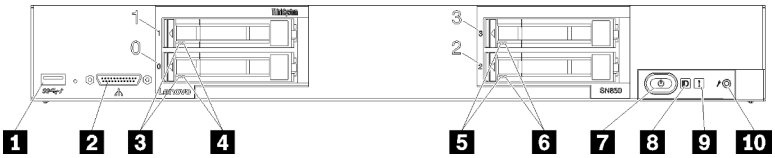
การดูไฟ LED การวินิจฉัย Lightpath

ใช้ข้อมูลนี้เพื่อค้นหาและระบุตำแหน่งไฟ LED การวินิจฉัย Lightpath

ก่อนที่จะเริ่มดำเนินการภายในโหนดคอมพิวท์เพื่อดูไฟ LED การวินิจฉัย Lightpath โปรดศึกษาข้อมูลด้านความปลอดภัย ซึ่งสามารถดูได้ที่ “ความปลอดภัย” บนหน้าที่ v และ “คู่มือการติดตั้ง” บนหน้าที่ 31

หากเกิดข้อผิดพลาดขึ้น ให้ตรวจดูไฟ LED การวินิจฉัย Lightpath ตามลำดับดังต่อไปนี้:

1. ตรวจสอบที่แผงควบคุมด้านหน้าของโหนดคอมพิวท์



รูปภาพ 86. ปุ่ม ขั้วต่อ และไฟ LED ของแผงควบคุม Compute Node

ตาราง 21. ปุ่ม ขั้วต่อ และไฟ LED ของแผงควบคุมโหนดคอมพิวท์

1 ขั้วต่อ USB	6 ไฟ LED แสดงสถานะของไดรฟ์ (สีเหลือง)
2 ขั้วต่อสายเคเบิลคอนโซลเบรกเอาท์	7 ปุ่มเปิด/ปิด/ไฟ LED (สีเขียว)
3 ไฟ LED แสดงกิจกรรมไดรฟ์ (สีเขียว)	8 ไฟ LED ระบุสถานะ (สีน้ำเงิน)
4 ไฟ LED แสดงสถานะของไดรฟ์ (สีเหลือง)	9 ไฟ LED แสดงข้อผิดพลาด (สีเหลือง)
5 ไฟ LED แสดงกิจกรรมไดรฟ์ (สีเขียว)	10 ปุ่มการจัดการ USB

- หากไฟ LED ตรวจสอบบันทึกสว่างขึ้น หมายความว่าเกิดเงื่อนไขซึ่งส่งผลให้มีการบันทึกเหตุการณ์ลงในบันทึกเหตุการณ์ของ XClarity Controller
- หากไฟ LED ข้อผิดพลาดสว่างขึ้น หมายความว่าเกิดข้อผิดพลาดขึ้น ให้ตรวจดูแผงการวินิจฉัย Lightpath และไฟ LED เพื่อแยกส่วนประกอบที่ทำงานล้มเหลว
- หากไฟ LED ข้อบกพร่องชุดการขยาย I/O สว่างขึ้น หมายความเกิดข้อผิดพลาดภายในชุดการขยาย I/O ที่ติดตั้งภายในโหนดคอมพิวท์ให้ตรวจสอบบันทึกเหตุการณ์ XClarity Controller หรือ CMM และไฟ LED การวินิจฉัย Lightpath เพื่อแยกส่วนประกอบที่ทำงานล้มเหลว

2. ในการตรวจดูไฟ LED การวินิจฉัย Lightpath ให้เลือกทำตามขั้นตอนใดขั้นตอนหนึ่งดังต่อไปนี้:
   - คุณสามารถดูไฟ LED ผ่านคำสั่ง **led** ของ CMM, เว็บอินเทอร์เฟซ CMM และแอปพลิเคชัน Lenovo XClarity Administrator (หากติดตั้ง)
     - สำหรับข้อมูลเพิ่มเติมเกี่ยวกับคำสั่งไฟ **LED** ของ CMM ดูที่ *Flex System Chassis Management Module: คู่มืออ้างอิงเกี่ยวกับอินเทอร์เฟซบรรทัดคำสั่ง* ที่ https://pubs.lenovo.com/cmm2/cli_command_led

– สำหรับข้อมูลเพิ่มเติมเกี่ยวกับแอปพลิเคชัน Lenovo XClarity Administrator ดูที่ https://datacentersupport.lenovo.com/products/solutions-and-software/software/lenovo-xclarity/solutions/ht115665

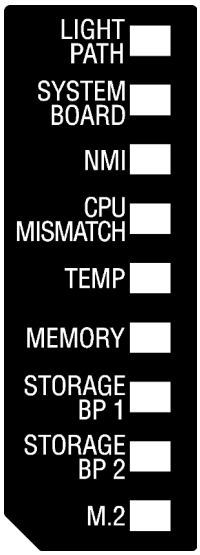
- หากคุณอยู่ในตำแหน่งเดียวกันกับโหนดคอมพิวท์คุณสามารถดำเนินการตามขั้นตอนต่อไปนี้ได้:
  a. ถอดโหนดคอมพิวท์ ออกจากตัวเครื่อง Flex System (ดูคำแนะนำได้ที่ “ถอดโหนดคอมพิวท์” บนหน้าที่ 58)
  b. ค่อยๆ วางโหนดคอมพิวท์ลงบนพื้นผิวแบนราบที่มีการป้องกันไฟฟ้าสถิต
  c. เปิดฝาครอบโหนดคอมพิวท์(ดูคำแนะนำได้ที่ “ถอดฝาครอบโหนดคอมพิวท์” บนหน้าที่ 61)
  d. ถอดแผ่นกั้นอากาศ
  e. กดปุ่มเปิด/ปิดค้างไว้ เมื่อคุณกดปุ่มเปิด/ปิด ไฟ LED บนแผงการวินิจฉัย Lightpath และแผงระบบจะสว่างขึ้น หากมีปัญหาที่เกี่ยวข้องกับฮาร์ดแวร์

     หมายเหตุ: แหล่งพลังงานสำหรับการวินิจฉัย Lightpath นั้นออกแบบมาเพื่อให้ใช้งานได้เพียงระยะเวลาสั้นๆ หากคุณกดปุ่มเปิด/ปิดและไฟ LED การวินิจฉัย Lightpath การวินิจฉัย Lightpath จะได้รับการจ่ายพลังงานเพื่อทำให้ไฟ LED สว่างขึ้น

ไฟ LED การวินิจฉัย Lightpath

ใช้ข้อมูลนี้เพื่อวินิจฉัยข้อผิดพลาดที่เป็นไปได้ ซึ่งระบุโดยไฟ LED การวินิจฉัย Lightpath

ภาพประกอบต่อไปนี้แสดง LED บนแผงการวินิจฉัย Lightpath



รูปภาพ 87. ไฟ LED บนแผงการวินิจฉัย Lightpath

ดูข้อมูลเกี่ยวกับการเปิดไฟ LED ได้ที่ “การดูไฟ LED การวินิจฉัย Lightpath” บนหน้าที่ 145

ข้อมูลเพิ่มเติมเกี่ยวกับเงื่อนไขของข้อผิดพลาดอยู่ในบันทึกเหตุการณ์ CMM

ตารางต่อไปนี้อธิบายเกี่ยวกับไฟ LED บนแผงการวินิจฉัย Lightpath

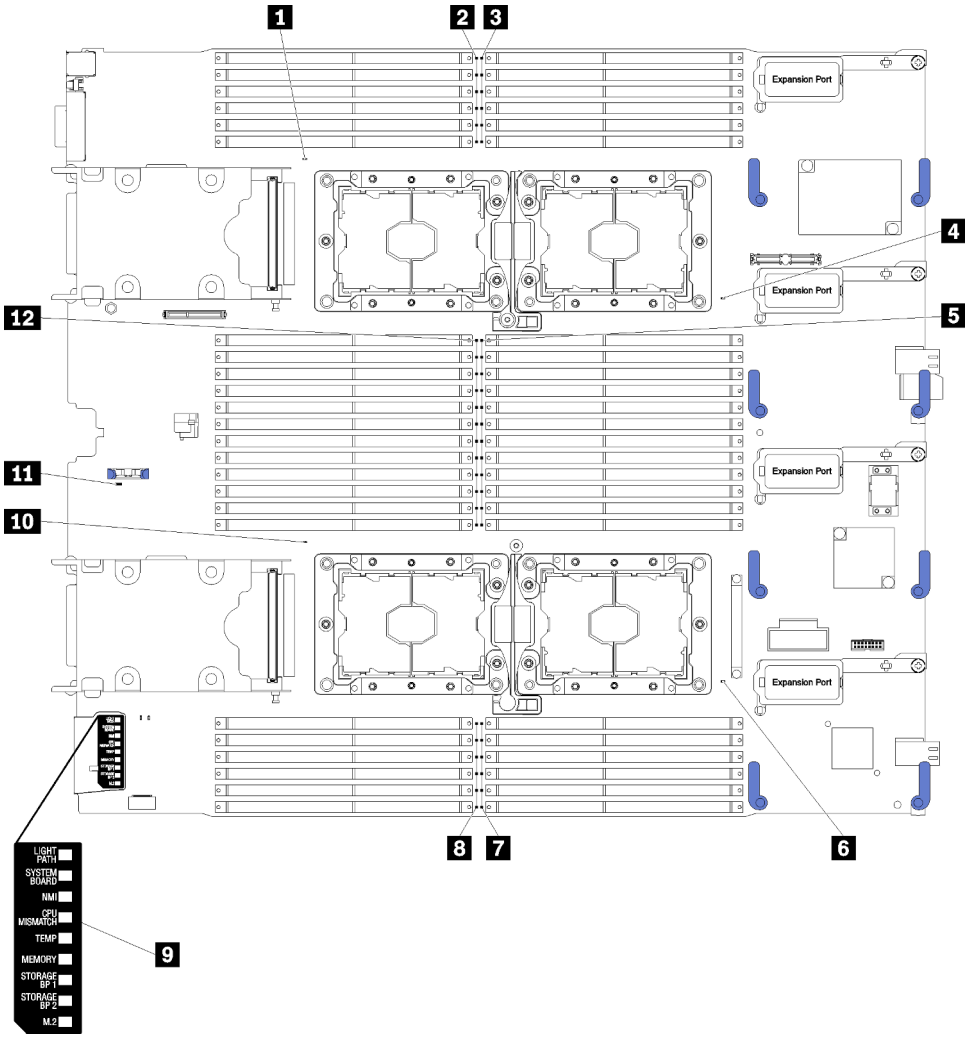
ตาราง 22. ไฟ LED บนแผงการวินิจฉัย Lightpath

ไฟ LED การวินิจฉัย Lightpath ติดสว่าง	**รายละเอียด**
ไม่มี	โหนดคอมพิวท์ไม่ได้รับการชาร์จอย่างเพียงพอสำหรับแสดงไฟ LED บนแผงระบบ
Lightpath	แหล่งพลังงานสำหรับไฟ LED การวินิจฉัย Lightpath ได้รับการชาร์จไฟ
แผงระบบ	แผงระบบล้มเหลว
NMI	มีสัญญาณขัดจังหวะความสำคัญสูงเกิดขึ้น หรือมีการกดปุ่ม NMI
CPU ไม่ตรงกัน	โปรเซสเซอร์ไม่ตรงกัน
อุณหภูมิ	อุณหภูมิระบบเกินระดับเกณฑ์
หน่วยความจำ	เกิดข้อผิดพลาดของหน่วยความจำ
ที่จัดเก็บ BP 1 และ 2	เกิดข้อผิดพลาดของแบ็คเพลนไดรฟ์หรือตัวไดรฟ์
M.2	เกิดข้อผิดพลาดของไดรฟ์ M.2

LED บนแผงระบบ

ใช้ข้อมูลนี้เพื่อระบุตำแหน่งไฟ LED บนแผงระบบ

ภาพประกอบต่อไปนี้แสดงตำแหน่งของไฟ LED บนแผงระบบ



รูปภาพ 88. ไฟ LED บนแผงระบบ

ตาราง 23. ไฟ LED บนแผงระบบ

1 ไฟ LED แสดงข้อผิดพลาดของโปรเซสเซอร์ 3	7 ไฟ LED แสดงข้อผิดพลาดของ DIMM 19 – 24
2 ไฟ LED แสดงข้อผิดพลาดของ DIMM 25 – 30	8 ไฟ LED แสดงข้อผิดพลาดของ DIMM 43 – 48
3 ไฟ LED แสดงข้อผิดพลาดของ DIMM 1 – 6	9 การวินิจฉัย Lightpath
4 ไฟ LED แสดงข้อผิดพลาดของโปรเซสเซอร์ 1	10 ไฟ LED แสดงข้อผิดพลาดของโปรเซสเซอร์ 4
5 ไฟ LED แสดงข้อผิดพลาดของ DIMM 7 – 18	11 ไฟ LED ข้อผิดพลาดของแบตเตอรี่ CMOS
6 ไฟ LED แสดงข้อผิดพลาดของโปรเซสเซอร์ 2	12 ไฟ LED แสดงข้อผิดพลาดของ DIMM 31 – 42

ตาราง 24. ไฟ LED บนแผงระบบ

ไฟ LED การวินิจฉัยบนแผงระบบ	รายละเอียด
ข้อผิดพลาด *x* ของโปรเซสเซอร์	Lenovo XClarity Controller เปิดไฟ LED นี้ เมื่อโปรเซสเซอร์ล้มเหลว หรือมีความร้อนสูงเกิน หรือสตาร์ทโปรเซสเซอร์ 1 หายไป ไฟ LED แสดงข้อบกพร่องบนแผงด้านหน้าติดสว่างด้วย
ไฟ LED แสดงข้อผิดพลาด DIMM	เกิดข้อผิดพลาดกับหน่วยความจำ
ไฟ LED แสดงข้อผิดพลาดของแบตเตอรี่ CMOS	ไม่ได้ติดตั้งแบตเตอรี่ CMOS ของระบบ หรือแบตเตอรี่ไม่ทำงาน

ขั้นตอนการระบุปัญหาทั่วไป

ใช้ข้อมูลในส่วนนี้เพื่อแก้ไขปัญหา หากบันทึกเหตุการณ์ไม่มีข้อผิดพลาดเฉพาะหรือเซิร์ฟเวอร์ไม่ทำงาน

หากคุณไม่แน่ใจเกี่ยวกับสาเหตุของปัญหาและแหล่งจ่ายไฟทำงานอย่างถูกต้อง ให้ดำเนินการขั้นตอนต่อไปนี้เพื่อแก้ไขปัญหา:

1. ปิดเซิร์ฟเวอร์
2. ตรวจสอบให้แน่ใจว่าได้เดินสายต่างๆ ของเซิร์ฟเวอร์อย่างถูกต้องแล้ว
3. ถอดหรือปลดการเชื่อมต่ออุปกรณ์เหล่านี้ทีละตัว หากมี จนกว่าจะพบสาเหตุของการทำงานล้มเหลว เปิดและกำหนดค่าเซิร์ฟเวอร์ทุกครั้งที่คุณถอดหรือตัดการเชื่อมต่ออุปกรณ์
   - อุปกรณ์ภายนอกต่างๆ
   - อุปกรณ์ป้องกันไฟกระชาก (ในเซิร์ฟเวอร์)
   - เครื่องพิมพ์ เมาส์ และอุปกรณ์อื่นๆ ที่ไม่ใช่ของ Lenovo
   - อะแดปเตอร์
   - ฮาร์ดดิสก์ไดรฟ์
   - โมดูลหน่วยความจำ จนกว่าคุณจะดำเนินการจนถึงการกำหนดค่าขั้นต่ำที่ได้รับการรองรับสำหรับเซิร์ฟเวอร์ ดู “ข้อมูลจำเพาะ” บนหน้าที่ 3 เพื่อระบุการกำหนดค่าต่ำสุดสำหรับเซิร์ฟเวอร์ของคุณ
4. เปิดเซิร์ฟเวอร์

หากสามารถแก้ปัญหาได้เมื่อคุณถอดอะแดปเตอร์ออกจากเซิร์ฟเวอร์ แต่ปัญหาเกิดขึ้นอีกเมื่อคุณติดตั้งอะแดปเตอร์ตัวเดิมอีกครั้ง ให้สงสัยว่าปัญหาเกิดจากอะแดปเตอร์ หากปัญหาเกิดขึ้นอีกเมื่อคุณเปลี่ยนอะแดปเตอร์ด้วยอะแดปเตอร์ตัวใหม่ ให้ลองใช้ช่อง PCIe ช่องอื่น

หากปัญหากลายเป็นปัญหาเกี่ยวกับระบบเครือข่าย และเซิร์ฟเวอร์ผ่านการทดสอบระบบหมดทุกรายการ ให้สงสัยว่าเป็นปัญหาการเดินสายเครือข่ายที่อยู่ภายนอกเซิร์ฟเวอร์

การแก้ไขปัญหาตามอาการ

ใช้ข้อมูลต่อไปนี้เพื่อหาแนวทางแก้ปัญหาที่ระบุอาการได้

ในการใช้ข้อมูลการแก้ไขปัญหาตามอาการที่ระบุไว้ในส่วนนี้ ให้ทำตามขั้นตอนด้านล่างต่อไปนี้ให้ครบถ้วน:

1. ตรวจสอบบันทึกเหตุการณ์ของแอปพลิเคชันที่กำลังจัดการโหนดคอมพิวท์ และปฏิบัติตามการดำเนินการที่แนะนำเพื่อแก้ไขรหัสเหตุการณ์ใดๆ
   - หากคุณกำลังจัดการโหนดคอมพิวท์จาก Lenovo XClarity Administrator ให้เริ่มต้นด้วยบันทึกเหตุการณ์ Lenovo XClarity Administrator
   - หากคุณกำลังจัดการโหนดคอมพิวท์จาก Chassis Management Module 2 ให้เริ่มต้นด้วยบันทึกเหตุการณ์ Chassis Management Module 2
   - หากคุณกำลังใช้แอปพลิเคชันการจัดการอื่นๆ บางแอปพลิเคชัน ให้เริ่มต้นด้วยบันทึกเหตุการณ์ Lenovo XClarity Controller

   สำหรับข้อมูลเพิ่มเติมเกี่ยวกับบันทึกเหตุการณ์ ดูที่ “บันทึกเหตุการณ์” บนหน้าที่ 143)
2. ตรวจดูส่วนนี้เพื่อค้นหาอาการที่คุณพบ และปฏิบัติตามการดำเนินการที่แนะนำเพื่อแก้ไขปัญหา
3. หากปัญหายังคงอยู่ โปรดติดต่อฝ่ายสนับสนุน (ดูที่ “การติดต่อฝ่ายสนับสนุน” บนหน้าที่ 180)

ปัญหาเกี่ยวกับไดรฟ์ฮาร์ดดิสก์

ใช้ข้อมูลนี้ในการแก้ไขปัญหาเกี่ยวกับไดรฟ์ฮาร์ดดิสก์

- “เซิร์ฟเวอร์ไม่รู้จักฮาร์ดไดรฟ์” บนหน้าที่ 151
- “ฮาร์ดไดรฟ์หลายตัวไม่ทำงาน” บนหน้าที่ 153
- “ฮาร์ดไดรฟ์หลายตัวออฟไลน์” บนหน้าที่ 153
- “ไม่มีการสร้างการเปลี่ยนไดรฟ์ฮาร์ดดิสก์ใหม่” บนหน้าที่ 153
- “ไฟ LED สีเขียวที่แสดงกิจกรรมของไดรฟ์ฮาร์ดดิสก์ไม่แสดงสถานะจริงของไดรฟ์ที่เกี่ยวข้อง” บนหน้าที่ 153
- “ไฟ LED สีเหลืองที่แสดงสถานะของไดรฟ์ฮาร์ดดิกส์ไม่แสดงสถานะจริงของไดรฟ์ที่เกี่ยวข้อง” บนหน้าที่ 154

เซิร์ฟเวอร์ไม่รู้จักฮาร์ดไดรฟ์

ดำเนินการขั้นตอนต่อไปนี้ให้ครบถ้วนจนกว่าปัญหาจะได้รับการแก้ไข

1. ให้สังเกตไฟ LED สีเหลืองที่แสดงสถานะของไดรฟ์ฮาร์ดดิสก์ที่เกี่ยวข้อง หากไฟ LED ติดสว่างแสดงว่าไดรฟ์มีข้อผิดพลาด
2. หากไฟ LED แสดงสถานะติดสว่าง ให้ถอดไดรฟ์ออกจากช่อง จากนั้นรอ 45 วินาที แล้วค่อยเสียบไดรฟ์กลับเข้าไปใหม่ ตรวจดูให้แน่ใจว่าส่วนประกอบไดรฟ์เชื่อมต่อกับแบ็คเพลนไดรฟ์ฮาร์ดดิสก์
3. ให้สังเกตไฟ LED สีเขียวที่แสดงกิจกรรมและสีเหลืองที่แสดงสถานะของไดรฟ์ที่เกี่ยวข้อง และดำเนินการให้สอดคล้องกันตามสถานการณ์ต่างๆ:
   - หาก LED สีเขียวที่แสดงกิจกรรมกะพริบ และ LED สีเหลืองที่แสดงสถานะไม่ติดสว่าง แสดงว่าตัวควบคุมรู้จักไดรฟ์และทำงานเป็นปกติ ทำการทดสอบการวินิจฉัยสำหรับไดรฟ์ฮาร์ดดิสก์ เมื่อคุณเริ่มเซิร์ฟเวอร์และกดปุ่มตามคำแนะนำบนหน้าจอ LXPM จะแสดงขึ้นตามค่าเริ่มต้น (สำหรับข้อมูลเพิ่มเติม โปรดดูส่วน “เริ่มต้นระบบ” ในเอกสาร LXPM ที่ใช้ได้กับเซิร์ฟเวอร์ของคุณที่ https://pubs.lenovo.com/lxpm-overview/)คุณสามารถดำเนินการวินิจฉัยฮาร์ดไดรฟ์จากอินเทอร์เฟซนี้ จากหน้าการวินิจฉัย ให้คลิก Run Diagnostic ➔ HDD test/Disk Drive Test*
   - หาก LED สีเขียวที่แสดงกิจกรรมกะพริบ และ LED สีเหลืองที่แสดงสถานะกะพริบอย่างช้าๆ แสดงว่าตัวควบคุมรู้จักไดรฟ์และกำลังสร้างใหม่
   - หาก LED ไม่ติดสว่างหรือไม่กะพริบ ให้ตรวจสอบว่ามีการเสียบแบ็คเพลนฮาร์ดดิสก์ไดรฟ์อย่างถูกต้องหรือไม่ สำหรับรายละเอียด ให้ไปที่ขั้นตอนที่ 4
   - หาก LED สีเขียวที่แสดงกิจกรรมกะพริบ และ LED สีเหลืองที่แสดงสถานะติดสว่าง ให้เปลี่ยนไดรฟ์ หากการทำงานของไฟ LED ยังเหมือนเดิม ให้ไปที่ขั้นตอนปัญหาเกี่ยวกับไดรฟ์ฮาร์ดดิสก์ หากกิจกรรมของไฟ LED มีการเปลี่ยนแปลง ให้กลับไปที่ ขั้นตอนที่ 1
4. ตรวจสอบให้แน่ใจว่าได้เสียบแบ็คเพลนไดรฟ์ฮาร์ดดิสก์อย่างถูกต้อง เมื่อเสียบถูกต้องแล้ว ส่วนประกอบของไดรฟ์จะเชื่อมต่อกับแบ็คเพลนอย่างถูกต้องโดยไม่เอียงหรือทำให้แบ็คแพลนเคลื่อนที่ได้
5. เสียบสายไฟของแบ็คเพลนและทำซ้ำขั้นตอนที่ 1 ถึง 3
6. เสียบสายสัญญาณแบ็คเพลนและทำซ้ำขั้นตอนที่ 1 ถึง 3
7. หากคุณสงสัยว่าสายสัญญาณของแบ็คเพลนหรือแบ็คเพลนมีปัญหา:
   - ให้เปลี่ยนสายสัญญาณของแบ็คเพลนที่มีปัญหา
   - ให้เปลี่ยนแบ็คเพลนที่มีปัญหา
8. ทำการทดสอบการวินิจฉัยสำหรับไดรฟ์ฮาร์ดดิสก์ เมื่อคุณเริ่มเซิร์ฟเวอร์และกดปุ่มตามคำแนะนำบนหน้าจอ LXPM จะแสดงขึ้นตามค่าเริ่มต้น (สำหรับข้อมูลเพิ่มเติม โปรดดูส่วน “เริ่มต้นระบบ” ในเอกสาร LXPM ที่ใช้ได้กับเซิร์ฟเวอร์ของคุณที่ https://pubs.lenovo.com/lxpm-overview/) คุณสามารถดำเนินการวินิจฉัยฮาร์ดไดรฟ์จากอินเทอร์เฟซนี้ จากหน้าการวินิจฉัย ให้คลิก Run Diagnostic ➔ HDD test/Disk Drive Test*

   จากการทดสอบเหล่านั้น:

- หากแบ็คเพลนผ่านการทดสอบแต่ไม่รู้จักไดรฟ์ ให้เปลี่ยนสายสัญญาณของแบ็คเพลนและทำการทดสอบอีกครั้ง
- เปลี่ยนแบ็คเพลน
- หากอะแดปเตอร์ไม่ผ่านการทดสอบ ให้ถอดสายสัญญาณแบ็คเพลนออกจากอะแดปเตอร์และทำการทดสอบอีกครั้ง
- หากอะแดปเตอร์ไม่ผ่านการทดสอบ ให้เปลี่ยนอะแดปเตอร์ใหม่

ฮาร์ดไดรฟ์หลายตัวไม่ทำงาน

ทำขั้นตอนต่อไปนี้ให้ครบถ้วนจนกว่าปัญหาจะได้รับการแก้ไข:

- ดูบันทึกเหตุการณ์ Lenovo XClarity Controller สำหรับเหตุการณ์ที่เกี่ยวข้องกับปัญหาแหล่งจ่ายไฟหรือการสั่นสะเทือน และแก้ไขปัญหาเหล่านั้น
- ตรวจสอบให้แน่ใจว่าไดรเวอร์อุปกรณ์และเฟิร์มแวร์สำหรับไดรฟ์ฮาร์ดดิสก์และเซิร์ฟเวอร์อยู่ในระดับล่าสุด

ข้อสำคัญ: โซลูชันคลัสเตอร์บางประเภทจำเป็นต้องใช้ระดับรหัสเฉพาะหรือปรับปรุงรหัสที่ต้องใช้ หากอุปกรณ์เป็นส่วนหนึ่งของวิธีการแก้ปัญหากลุ่ม ให้ตรวจสอบว่าระดับของรหัสล่าสุดนั้นสนับสนุนวิธีการแก้ปัญหากลุ่มก่อนที่คุณจะทำการปรับปรุงรหัส

ฮาร์ดไดรฟ์หลายตัวออฟไลน์

ทำขั้นตอนต่อไปนี้ให้ครบถ้วนจนกว่าปัญหาจะได้รับการแก้ไข:

- ดูบันทึกเหตุการณ์ Lenovo XClarity Controller สำหรับเหตุการณ์ที่เกี่ยวข้องกับปัญหาแหล่งจ่ายไฟหรือการสั่นสะเทือน และแก้ไขปัญหาเหล่านั้น
- ดูบันทึกระบบย่อยของที่เก็บเพื่อดูเหตุการณ์ที่เกี่ยวข้องกับระบบย่อยของที่เก็บและแก้ไขเหตุการณ์เหล่านั้น

ไม่มีการสร้างการเปลี่ยนไดรฟ์ฮาร์ดดิสก์ใหม่

ทำขั้นตอนต่อไปนี้ให้ครบถ้วนจนกว่าปัญหาจะได้รับการแก้ไข:

1. ตรวจสอบให้แน่ใจว่าอะแดปเตอร์รู้จักไดรฟ์ฮาร์ดดิสก์ (ไฟ LED สีเขียวที่แสดงกิจกรรมของไดรฟ์ฮาร์ดดิสก์กะพริบ)
2. ตรวจสอบเอกสารเกี่ยวกับอะแดปเตอร์ SAS/SATA RAID เพื่อระบุพารามิเตอร์การกำหนดค่าและการตั้งค่าที่ถูกต้อง

ไฟ LED สีเขียวที่แสดงกิจกรรมของไดรฟ์ฮาร์ดดิสก์ไม่แสดงสถานะจริงของไดรฟ์ที่เกี่ยวข้อง

ทำขั้นตอนต่อไปนี้ให้ครบถ้วนจนกว่าปัญหาจะได้รับการแก้ไข:

1. หากไฟ LED สีเขียวที่แสดงกิจกรรมของไดรฟ์ฮาร์ดดิสก์ไม่กะพริบเมื่อมีการใช้งานไดรฟ์ ให้ทำการทดสอบวินิจฉัยไดรฟ์ฮาร์ดดิสก์ เมื่อคุณเริ่มเซิร์ฟเวอร์และกดปุ่มตามคำแนะนำบนหน้าจอ LXPM จะแสดงขึ้นตามค่าเริ่มต้น (สำหรับข้อมูลเพิ่มเติม โปรดดูส่วน “เริ่มต้นระบบ” ในเอกสาร LXPM ที่ใช้ได้กับเซิร์ฟเวอร์ของคุณที่ https://pubs.lenovo.com/lxpm-overview/) คุณสามารถดำเนินการวินิจฉัยฮาร์ดไดรฟ์จากอินเทอร์เฟซนี้ จากหน้าการวินิจฉัย ให้คลิก Run Diagnostic ➔ HDD test/Disk Drive Test*
2. หากไดรฟ์ผ่านการทดสอบ ให้เปลี่ยนแบ็คเพลน
3. หากไดรฟ์ล้มเหลวระหว่างการทดสอบ ให้เปลี่ยนไดรฟ์ใหม่

ไฟ LED สีเหลืองที่แสดงสถานะของไดรฟ์ฮาร์ดดิกส์ไม่แสดงสถานะจริงของไดรฟ์ที่เกี่ยวข้อง

ทำขั้นตอนต่อไปนี้ให้ครบถ้วนจนกว่าปัญหาจะได้รับการแก้ไข:

1. ปิดเซิร์ฟเวอร์
2. ใส่อะแดปเตอร์ SAS/SATA ให้แน่น
3. เสียบสายสัญญาณแบ็คเพลนและสายไฟแบ็คเพลนให้แน่น
4. ใส่ไดรฟ์ฮาร์ดดิสก์
5. เปิดเซิร์ฟเวอร์ แล้วสังเกตการทำงานของไฟ LED ของไดรฟ์ฮาร์ดดิสก์

หมายเหตุ: *คุณอาจเห็น HDD test หรือ Disk Drive Test ทั้งนี้ขึ้นอยู่กับเวอร์ชันของ LXPM

ปัญหาที่เกิดขึ้นเป็นครั้งคราว

ใช้ข้อมูลนี้ในการแก้ไขปัญหาที่เกิดขึ้นเป็นครั้งคราว

- “ปัญหาเกี่ยวกับอุปกรณ์ภายนอกที่เกิดขึ้นเป็นครั้งคราว” บนหน้าที่ 154
- “ปัญหาเกี่ยวกับ KVM ที่เกิดขึ้นเป็นครั้งคราว” บนหน้าที่ 155
- “การรีบูทที่ไม่คาดคิดที่เกิดขึ้นเป็นครั้งคราว” บนหน้าที่ 155

ปัญหาเกี่ยวกับอุปกรณ์ภายนอกที่เกิดขึ้นเป็นครั้งคราว

ทำขั้นตอนต่อไปนี้ให้ครบถ้วนจนกว่าปัญหาจะได้รับการแก้ไข

1. ตรวจสอบให้แน่ใจว่าได้ติดตั้งไดรเวอร์อุปกรณ์ที่ถูกต้อง ดูเอกสารจากเว็บไซต์ของผู้ผลิต
2. สำหรับอุปกรณ์ USB:
   a. รีสตาร์ทเซิร์ฟเวอร์และกดปุ่มตามคำแนะนำบนหน้าจอเพื่อแสดงอินเทอร์เฟซการตั้งค่าระบบ LXPM (สำหรับข้อมูลเพิ่มเติม โปรดดูส่วน “เริ่มต้นระบบ” ในเอกสาร LXPM ที่ใช้ได้กับเซิร์ฟเวอร์ของคุณที่ https://pubs.lenovo.com/lxpm-overview/) จากนั้น คลิก System Settings ➔ Devices and I/O Ports ➔ USB Configuration

b. เชื่อมต่ออุปกรณ์กับพอร์ตอื่น หากใช้งานฮับ USB ให้ถอดฮับออกและเชื่อมต่ออุปกรณ์กับโหนดคอมพิวท์โดยตรง ตรวจสอบให้แน่ใจว่าอุปกรณ์ได้รับการกำหนดค่าสำหรับพอร์ตอย่างถูกต้อง

ปัญหาเกี่ยวกับ KVM ที่เกิดขึ้นเป็นครั้งคราว

ทำขั้นตอนต่อไปนี้ให้ครบถ้วนจนกว่าปัญหาจะได้รับการแก้ไข

ปัญหาเกี่ยวกับวิดีโอ:

1. ตรวจสอบให้แน่ใจว่าเชื่อมต่อสายทั้งหมดและสายเคเบิลคอนโซลเบรกเอาท์อย่างเหมาะสมและแน่นดีแล้ว
2. ตรวจสอบให้แน่ใจว่าจอภาพทำงานอย่างเหมาะสมโดยการทดสอบจอภาพบนโหนดคอมพิวท์อื่น
3. ทดสอบสายเคเบิลคอนโซลเบรกเอาท์บนโหนดคอมพิวท์ที่ทำงานเพื่อให้แน่ใจว่าสายเคเบิลทำงานอย่างเหมาะสม เปลี่ยนสายเคเบิลคอนโซลเบรกเอาท์ หากชำรุด

ปัญหาเกี่ยวกับคีย์บอร์ด:

ตรวจสอบให้แน่ใจว่าเชื่อมต่อสายทั้งหมดและสายเคเบิลคอนโซลเบรกเอาท์อย่างเหมาะสมและแน่นดีแล้ว

ปัญหาเกี่ยวกับเมาส์:

ตรวจสอบให้แน่ใจว่าเชื่อมต่อสายทั้งหมดและสายเคเบิลคอนโซลเบรกเอาท์อย่างเหมาะสมและแน่นดีแล้ว

การรีบูทที่ไม่คาดคิดที่เกิดขึ้นเป็นครั้งคราว

หมายเหตุ: ข้อผิดพลาดที่แก้ไขได้บางอย่างกำหนดให้โหนดคอมพิวท์ต้องรีบูตเพื่อให้สามารถปิดใช้งานอุปกรณ์ เช่น DIMM หน่วยความจำ หรือโปรเซสเซอร์ เพื่อทำให้เครื่องสามารถเริ่มต้นระบบได้อย่างเหมาะสม

ดำเนินการขั้นตอนต่อไปนี้ให้ครบถ้วนจนกว่าปัญหาจะได้รับการแก้ไข

1. ดูบันทึกเหตุการณ์ของตัวควบคุมการจัดการเพื่อตรวจดูรหัสเหตุการณ์ที่ระบุการรีบูต ดูข้อมูลเกี่ยวกับการดูบันทึกเหตุการณ์ได้ที่ “บันทึกเหตุการณ์” บนหน้าที่ 143

ปัญหาเกี่ยวกับหน่วยความจำ

ใช้ข้อมูลนี้ในการแก้ไขปัญหาเกี่ยวกับหน่วยความจำ

- “หน่วยความจำระบบที่แสดงน้อยกว่าหน่วยความจำจริงที่ติดตั้ง” บนหน้าที่ 156
- “โมดูลหน่วยความจำหลายโมดูลในช่องถูกระบุว่ามีความบกพร่อง” บนหน้าที่ 156

หน่วยความจำระบบที่แสดงน้อยกว่าหน่วยความจำจริงที่ติดตั้ง

ดำเนินการขั้นตอนต่อไปนี้ให้ครบถ้วนจนกว่าปัญหาจะได้รับการแก้ไข

1. ตรวจสอบให้แน่ใจว่า:
   a. คุณได้ติดตั้งหน่วยความจำประเภทที่ถูกต้อง (อ่านคำแนะนำได้ที่ “ติดตั้ง DIMM” บนหน้าที่ 68)
   b. โหมด การมิเรอร์หน่วยความจำ หรือ การสแปร์หน่วยความจำไม่อธิบายความขัดแย้ง

      ในการระบุสถานะของ DIMM ให้รีสตาร์ทเซิร์ฟเวอร์และกดปุ่มตามคำแนะนำบนหน้าจอเพื่อแสดงอินเทอร์เฟซ LXPM จากนั้นคลิก System settings ➔ Memory
2. หากเพิ่งติดตั้งหน่วยความจำใหม่ ตรวจสอบให้แน่ใจว่าไม่มีการรายงานเหตุการณ์ที่ระบุว่าไม่มีการกำหนดค่าในบันทึกเหตุการณ์ หากมีเหตุการณ์ใดๆ ให้แก้ไขปัญหาเหล่านั้น

   หมายเหตุ: DIMM ได้รับการตรวจสอบว่าเป็นโมดูล Lenovo หรือ IBM ของแท้โดยซอฟต์แวร์ UEFI หาก DIMM ที่ไม่ใช่ของแท้ใดๆ ถูกตรวจพบ ข้อความแสดงข้อมูลจะปรากฏขึ้นในบันทึกเหตุการณ์ของระบบ และประสิทธิภาพของหน่วยความจำอาจมีข้อจำกัด Lenovo Warranty ของคุณไม่ครอบคลุม DIMM ที่ไม่ใช่ของแท้
3. หากโหนดคอมพิวท์เพิ่งได้รับการติดตั้ง เคลื่อนย้าย หรือซ่อมบำรุง ตรวจสอบให้แน่ใจว่า DIMM เสียบเข้าขั้วต่ออย่างถูกต้อง (ดูคำแนะนำได้ที่ “ติดตั้ง DIMM” บนหน้าที่ 68)
4. ตรวจสอบว่าเปิดใช้งาน DIMM ทั้งหมด โหนดคอมพิวท์อาจปิดใช้งาน DIMM โดยอัตโนมัติเมื่อตรวจพบปัญหา หรือมีการปิดใช้งาน DIMM ด้วยตนเอง

   ในการระบุสถานะของ DIMM ให้รีสตาร์ทเซิร์ฟเวอร์และกดปุ่มตามคำแนะนำบนหน้าจอเพื่อแสดงอินเทอร์เฟซ LXPM จากนั้นคลิก System settings ➔ Memory
5. เรียกใช้การวินิจฉัยหน่วยความจำ เมื่อคุณเริ่มเซิร์ฟเวอร์และกดปุ่มตามคำแนะนำบนหน้าจอ อินเทอร์เฟซ LXPM จะแสดงตามค่าเริ่มต้น คุณสามารถดำเนินการวินิจฉัยหน่วยความจำจากอินเทอร์เฟซนี้ จากหน้าการวินิจฉัย ให้คลิก Run Diagnostic ➔ Memory test
6. ถอด DIMM ออกจนกว่าโหนดคอมพิวท์จะแสดงจำนวนหน่วยความจำที่ถูกต้อง ติดตั้ง DIMM ทีละหนึ่งตัวจนกว่าคุณจะสามารถระบุได้ว่า DIMM ตัวใดที่ไม่ทำงานอย่างเหมาะสม ถอด DIMM ดังกล่าวและเปลี่ยนเป็น DIMM ที่ทำงานอย่างเหมาะสม (อ่านคำแนะนำได้ที่ “การเปลี่ยน DIMM” บนหน้าที่ 66)

   หมายเหตุ: หลังจากติดตั้งหรือถอด DIMM แล้ว คุณจะต้องแก้ไขและบันทึกข้อมูลการกำหนดค่าใหม่โดยใช้ Setup Utility เมื่อคุณเปิดโหนดคอมพิวท์ ระบบจะแสดงข้อความที่ระบุว่ามีการเปลี่ยนแปลงการกำหนดค่าหน่วยความจำ กดปุ่มตามคำแนะนำบนหน้าจอเพื่อแสดงอินเทอร์เฟซ LXPM แล้วบันทึกการกำหนดค่า
7. หากยังคงมีปัญหาอยู่ โปรดติดต่อบริการสนับสนุนของ Lenovo

โมดูลหน่วยความจำหลายโมดูลในช่องถูกระบุว่ามีความบกพร่อง

หมายเหตุ: ทุกครั้งที่คุณติดตั้งหรือถอดโมดูลหน่วยความจำออก คุณต้องถอดโซลูชันออกจากแหล่งพลังงาน จากนั้นรอ 10 วินาทีแล้วจึงรีสตาร์ทโซลูชัน

1. ใส่โมดูลหน่วยความจำกลับเข้าที่ แล้วรีสตาร์ทโซลูชัน
2. ถอดโมดูลหน่วยความจำที่มีหมายเลขสูงสุดของกลุ่มที่ถูกระบุออก และเปลี่ยนใหม่ด้วยโมดูลหน่วยความจำที่ใช้งานได้หมายเลขเดียวกัน แล้วรีสตาร์ทโซลูชัน ทำซ้ำหากจำเป็น หากยังพบความบกพร่องหลังจากเปลี่ยนโมดูลหน่วยความจำที่ระบุทั้งหมดแล้ว ให้ไปที่ขั้นตอนที่ 4
3. ใส่โมดูลหน่วยความจำที่ถอดออกมากลับไปยังขั้วต่อเดิมทีละโมดูล รีสตาร์ทโซลูชันหลังจากใส่โมดูลหน่วยความจำแต่ละโมดูล จนกว่าโมดูลหน่วยความจำจะทำงานบกพร่อง เปลี่ยนโมดูลหน่วยความจำที่บกพร่องแต่ละโมดูลด้วยโมดูลหน่วยความจำที่ใช้งานได้ รีสตาร์ทโซลูชันหลังจากเปลี่ยนโมดูลหน่วยความจำแต่ละครั้ง ทำซ้ำขั้นตอนที่ 3 จนกว่าคุณจะทดสอบโมดูลหน่วยความจำที่ถอดออกมาหมดทุกหน่วย
4. เปลี่ยนโมดูลหน่วยความจำที่มีหมายเลขสูงสุดของกลุ่มที่ถูกระบุ แล้วรีสตาร์ทโซลูชัน ทำซ้ำหากจำเป็น
5. ย้อนกลับโมดูลหน่วยความจำระหว่างช่องต่างๆ (ของโปรเซสเซอร์เดียวกัน) แล้วรีสตาร์ทโซลูชัน หากปัญหาเกี่ยวข้องกับโมดูลหน่วยความจำ ให้เปลี่ยนโมดูลหน่วยความจำที่บกพร่อง
6. (ช่างเทคนิคที่ได้รับการอบรมเท่านั้น) ติดตั้งโมดูลหน่วยความจำที่บกพร่องลงในขั้วต่อโมดูลหน่วยความจำสำหรับโปรเซสเซอร์ 2 (หากติดตั้งไว้) เพื่อตรวจสอบว่าปัญหาไม่ได้อยู่ที่โปรเซสเซอร์หรือขั้วต่อโมดูลหน่วยความจำ
7. (ช่างเทคนิคที่ได้รับการอบรมเท่านั้น) เปลี่ยนแผงระบบ

ปัญหาเกี่ยวกับเครือข่าย

ใช้ข้อมูลนี้ในการแก้ไขปัญหาที่เกี่ยวข้องกับเครือข่าย เช่น ปัญหาเกี่ยวกับ Ping การสื่อสาร หรือการเข้าสู่ระบบ

ปัญหาการเข้าถึง

ใช้ข้อมูลนี้ในการแก้ไขปัญหาเกี่ยวกับการเข้าสู่ระบบ CMM 2 หรือโมดูล I/O

- “ไม่สามารถเข้าสู่ระบบ CMM 2” บนหน้าที่ 157
- “ไม่สามารถเข้าสู่ระบบโมดูล I/O” บนหน้าที่ 157

ไม่สามารถเข้าสู่ระบบ CMM 2

ทำขั้นตอนต่อไปนี้ให้ครบถ้วนจนกว่าปัญหาจะได้รับการแก้ไข:

1. ตรวจสอบให้แน่ใจว่าคุณกำลังใช้รหัสผ่านที่ถูกต้องและไม่ได้กดปุ่ม Capitals Lock ไว้
2. คืนค่าการตั้งค่าเริ่มต้นของ CMM 2 โดยกดปุ่มรีเซ็ตบน CMM

ไม่สามารถเข้าสู่ระบบโมดูล I/O

ทำขั้นตอนต่อไปนี้ให้ครบถ้วนจนกว่าปัญหาจะได้รับการแก้ไข:

1. ตรวจสอบให้แน่ใจว่าคุณกำลังใช้รหัสผ่านที่ถูกต้องและไม่ได้กดปุ่ม Capitals Lock ไว้
2. ติดต่อบริการสนับสนุนของ Lenovo เพื่อขอรับความช่วยเหลือเพิ่มเติม หากคุณลืมรหัสผ่าน

ปัญหาการสื่อสาร

ใช้ข้อมูลนี้ในการแก้ไขปัญหาเกี่ยวกับการสื่อสารระหว่างอุปกรณ์

- "โหนดคอมพิวท์ไม่สามารถสื่อสารกับ CMM 2 บนเครือข่ายข้อมูล" บนหน้าที่ 158
- "โหนดคอมพิวท์ไม่สามารถสื่อสารกับโมดูล I/O" บนหน้าที่ 158
- "โหนดคอมพิวท์อย่างน้อยหนึ่งโหนดไม่สามารถสื่อสารกับ SAN" บนหน้าที่ 159

โหนดคอมพิวท์ไม่สามารถสื่อสารกับ CMM 2 บนเครือข่ายข้อมูล

หมายเหตุ: ข้อผิดพลาดการสื่อสารจากโหนดคอมพิวท์อาจใช้เวลาถึง 20 นาทีจึงจะปรากฏในบันทึกเหตุการณ์ CMM 2

ทำขั้นตอนต่อไปนี้ให้ครบถ้วนจนกว่าปัญหาจะได้รับการแก้ไข:

1. ตรวจสอบว่าพอร์ตทั้งหมดในพาธการเชื่อมต่อเปิดใช้งานอยู่ และคุณสามารถ Ping CMM 2 ได้ หากคุณไม่สามารถ Ping CMM 2 ให้ดูที่ "โหนดคอมพิวท์ในตัวเครื่องไม่สามารถ Ping ไปยัง CMM 2 บนเครือข่ายการจัดการได้" บนหน้าที่ 162
2. ตรวจสอบว่าโปรโตคอลที่คุณกำลังใช้นั้นเปิดใช้งานอยู่ ตามค่าเริ่มต้น เฉพาะโปรโตคอลที่ปลอดภัยเท่านั้นที่จะเปิดใช้งาน ยกตัวอย่างเช่น SSH และ HTTPS
3. ตรวจสอบให้แน่ใจว่าคุณสามารถเข้าสู่ระบบ CMM 2 หากคุณไม่สามารถเข้าสู่ระบบ CMM 2 ให้ดูที่ "ไม่สามารถเข้าสู่ระบบ CMM 2" บนหน้าที่ 157
4. รีเซ็ต CMM 2 เป็นการตั้งค่าเริ่มต้นโดยการกดปุ่มรีเซ็ตบน CMM 2

   กดปุ่มค้างไว้ 10 วินาทีเพื่อรีเซ็ตการตั้งค่าการกำหนดค่า CMM 2 การตั้งค่าการกำหนดค่าที่ปรับเปลี่ยนโดยผู้ใช้ทั้งหมดจะถูกรีเซ็ตเป็นค่าเริ่มต้นจากโรงงาน

โหนดคอมพิวท์ไม่สามารถสื่อสารกับโมดูล I/O

ทำขั้นตอนต่อไปนี้ให้ครบถ้วนจนกว่าปัญหาจะได้รับการแก้ไข:

1. ตรวจสอบว่าพอร์ตทั้งหมดในพาธการเชื่อมต่อเปิดใช้งานอยู่ และคุณสามารถ Ping โมดูล I/O ได้ หากคุณไม่สามารถ Ping โมดูล I/O ให้ดู "โหนดคอมพิวท์ไม่สามารถ Ping โมดูล I/O" บนหน้าที่ 164
2. ตรวจสอบว่าโปรโตคอลที่คุณกำลังใช้นั้นเปิดใช้งานอยู่ ตามค่าเริ่มต้น เฉพาะโปรโตคอลที่ปลอดภัยเท่านั้นที่จะเปิดใช้งาน ยกตัวอย่างเช่น SSH และ HTTPS
3. ตรวจสอบให้แน่ใจว่าคุณสามารถเข้าสู่ระบบโมดูล I/O หากคุณไม่สามารถเข้าสู่ระบบโมดูล I/O ให้ดู "ไม่สามารถเข้าสู่ระบบโมดูล I/O" บนหน้าที่ 157
4. ใช้สายอนุกรมในการเชื่อมต่อกับโมดูล I/O เพื่อแยกแยะปัญหาเพิ่มเติม คุณยังสามารถลิงก์ไปยังโมดูล I/O ผ่านพอร์ตอีเทอร์เน็ตภายนอก

โหนดคอมพิวท์อย่างน้อยหนึ่งโหนดไม่สามารถสื่อสารกับ SAN

ทำขั้นตอนต่อไปนี้ให้ครบถ้วนจนกว่าปัญหาจะได้รับการแก้ไข:

1. ตรวจสอบให้แน่ใจว่า:
   - โมดูล I/O เปิดใช้งานอยู่และมีการเปิดใช้งานพอร์ตต่างๆ ที่เหมาะสมบนโมดูล I/O
   - CMM 2 รายงานว่าโมดูล I/O ได้ดำเนินการ POST เสร็จสมบูรณ์ และไม่มีการรายงานข้อผิดพลาดในบันทึก
   - อุปกรณ์ SAN เปิดใช้งานและทำงานปกติ
   - สายทั้งหมดระหว่างโมดูล I/O และอุปกรณ์ SAN เชื่อมต่ออย่างเหมาะสมและแน่นหนา และไฟ LED สถานะกิจกรรมติดสว่างบนพอร์ตที่เหมาะสม
2. ดูเอกสารเกี่ยวกับโมดูล I/O สำหรับข้อมูลเพิ่มเติมเกี่ยวกับการแก้ไขปัญหาการเชื่อมต่อ SAN หรือการเชื่อมต่อเครือข่าย

ปัญหาการเชื่อมต่อ

ใช้ข้อมูลนี้ในการแก้ไขปัญหาที่เกี่ยวข้องกับการเชื่อมต่อระหว่างโหนดคอมพิวท์และเครือข่ายอีเทอร์เน็ต

- "โหนดคอมพิวท์ไม่สามารถเชื่อมต่อกับเครือข่ายข้อมูล (อีเทอร์เน็ต) ระหว่างการตั้งค่าเริ่มต้น" บนหน้าที่ 159
- "โหนดคอมพิวท์ไม่สามารถเชื่อมต่อกับเครือข่ายข้อมูล (อีเทอร์เน็ต) เป็นครั้งคราว" บนหน้าที่ 160
- "โหนดคอมพิวท์หลายโหนดไม่สามารถเชื่อมต่อกับเครือข่ายข้อมูล (อีเทอร์เน็ต) ระหว่างการตั้งค่าเริ่มต้น" บนหน้าที่ 160
- "โหนดคอมพิวท์หลายโหนดไม่สามารถเชื่อมต่อกับเครือข่ายข้อมูล (อีเทอร์เน็ต) เป็นครั้งคราว" บนหน้าที่ 161

โหนดคอมพิวท์ไม่สามารถเชื่อมต่อกับเครือข่ายข้อมูล (อีเทอร์เน็ต) ระหว่างการตั้งค่าเริ่มต้น

ทำขั้นตอนต่อไปนี้ให้ครบถ้วนจนกว่าปัญหาจะได้รับการแก้ไข:

1. หากคุณเพิ่งอัปเดตเฟิร์มแวร์สำหรับอุปกรณ์อย่างน้อยหนึ่งรายการในตัวเครื่อง (โมดูล I/O, CMM 2 เป็นต้น) ให้ติดตั้งระดับเฟิร์มแวร์ก่อนหน้านี้
2. ตรวจสอบให้แน่ใจว่า:
   - โมดูล I/O เปิดใช้งานอยู่และมีการเปิดใช้งานพอร์ตต่างๆ ที่เหมาะสมบนโมดูล I/O
   - สายเคเบิลทั้งหมดระหว่างโมดูล I/O และอุปกรณ์เครือข่าย (สวิตช์หรือเราเตอร์) เชื่อมต่ออย่างเหมาะสมและแน่นหนา และไฟ LED สถานะกิจกรรมติดสว่างบนพอร์ตที่เหมาะสม
3. จากระบบปฏิบัติการของโหนดคอมพิวท์ ให้ตรวจสอบการตั้งค่าเครือข่าย เช่น ที่อยู่ IP, ตัวพรางเครือข่ายย่อย (หากใช้ IPv4), การตั้งค่า DHCP และการตั้งค่า vLAN เพื่อให้แน่ใจว่าการตั้งค่าตรงกับการตั้งค่าของอุปกรณ์เครือข่าย สำหรับข้อมูลเพิ่มเติมเกี่ยวกับการตรวจสอบการตั้งค่าเครือข่าย โปรดดูเอกสารเกี่ยวกับระบบปฏิบัติการ:

4. จากระบบปฏิบัติการของโหนดคอมพิวท์ ตรวจสอบให้แน่ใจว่าอุปกรณ์เครือข่ายทำงานอยู่ สำหรับข้อมูลเกี่ยวกับการดูอุปกรณ์เครือข่าย โปรดดูเอกสารเกี่ยวกับระบบปฏิบัติการ:
5. ไปที่เว็บไซต์บริการสนับสนุนของ Lenovo เพื่อตรวจดูการอัปเดตเฟิร์มแวร์ใดๆ ที่อาจใช้ได้กับปัญหานี้ คุณสามารถดูการอัปเดตเฟิร์มแวร์ได้จากบันทึกย่อประจำรุ่น เพื่อระบุปัญหาที่แก้ไขโดยการอัปเดต
6. ไปที่เว็บไซต์บริการสนับสนุนของ Lenovo เพื่อตรวจดูข่าวสารด้านบริการที่เกี่ยวข้องกับการเชื่อมต่อเครือข่าย
7. (เฉพาะช่างเทคนิคบริการที่ได้รับการอบรมเท่านั้น) ดำเนินการขั้นตอนต่อไปนี้:
   a. บังคับความเร็วลิงก์/การสื่อสารสองทาง
   b. ตรวจสอบขั้วต่อบนโมดูล I/O เพื่อให้แน่ใจว่าไม่มีหมุดที่งอ
   c. ตรวจสอบขั้วต่อบนมิดเพลนของตัวเครื่อง เพื่อให้แน่ใจว่าไม่มีหมุดที่งอ
   d. ถอดโมดูล I/O และติดตั้งโมดูล I/O ที่ทำงานในช่องใส่โมดูล I/O ช่องเดิม
   e. หากปัญหาได้รับการแก้ไข ให้เปลี่ยนโมดูล I/O ที่คุณถอดออก

โหนดคอมพิวท์ไม่สามารถเชื่อมต่อกับเครือข่ายข้อมูล (อีเทอร์เน็ต) เป็นครั้งคราว

ทำขั้นตอนต่อไปนี้ให้ครบถ้วนจนกว่าปัญหาจะได้รับการแก้ไข:

1. ตรวจสอบให้แน่ใจว่าสายเคเบิลเครือข่ายถูกเชื่อมต่อในพอร์ตโมดูลสวิตช์และเสียบโมดูลสวิตช์อย่างถูกต้อง
2. อัปเดตไดรเวอร์อุปกรณ์ NIC หรือไดรเวอร์อุปกรณ์ตัวควบคุมอุปกรณ์จัดเก็บข้อมูล
3. ดูเอกสารเกี่ยวกับโมดูล I/O สำหรับการแก้ไขปัญหาการเชื่อมต่อ

โหนดคอมพิวท์หลายโหนดไม่สามารถเชื่อมต่อกับเครือข่ายข้อมูล (อีเทอร์เน็ต) ระหว่างการตั้งค่าเริ่มต้น

ทำขั้นตอนต่อไปนี้ให้ครบถ้วนจนกว่าปัญหาจะได้รับการแก้ไข:

1. ตรวจสอบให้แน่ใจว่า:
   - โมดูล I/O เปิดใช้งานอยู่และมีการเปิดใช้งานพอร์ตต่างๆ ที่เหมาะสมบนโมดูล I/O
   - สายเคเบิลทั้งหมดระหว่างโมดูล I/O และอุปกรณ์เครือข่าย (สวิตช์หรือเราเตอร์) เชื่อมต่ออย่างเหมาะสมและแน่นหนา และไฟ LED สถานะกิจกรรมติดสว่างบนพอร์ตที่เหมาะสม
2. จากระบบปฏิบัติการของโหนดคอมพิวท์ ให้ตรวจสอบการตั้งค่าเครือข่าย เช่น ที่อยู่ IP, ตัวพรางเครือข่ายย่อย (หากใช้ IPv4), การตั้งค่า DHCP และการตั้งค่า vLAN เพื่อให้แน่ใจว่าการตั้งค่าตรงกับการตั้งค่าของอุปกรณ์เครือข่าย สำหรับข้อมูลเพิ่มเติมเกี่ยวกับการตรวจสอบการตั้งค่าเครือข่าย โปรดดูเอกสารเกี่ยวกับระบบปฏิบัติการ:
3. จากระบบปฏิบัติการของโหนดคอมพิวท์ ตรวจสอบให้แน่ใจว่าอุปกรณ์เครือข่ายทำงานอยู่ สำหรับข้อมูลเกี่ยวกับการดูอุปกรณ์เครือข่าย โปรดดูเอกสารเกี่ยวกับระบบปฏิบัติการ:
4. ตรวจสอบให้แน่ใจว่าได้ติดตั้งไดรเวอร์อุปกรณ์ที่เหมาะสมสำหรับอุปกรณ์อีเทอร์เน็ตของโหนดคอมพิวท์
5. ไปที่เว็บไซต์บริการสนับสนุนของ Lenovo เพื่อตรวจดูการอัปเดตเฟิร์มแวร์ใดๆ ที่อาจใช้ได้กับปัญหานี้ คุณสามารถดูการอัปเดตเฟิร์มแวร์ได้จากบันทึกย่อประจำรุ่น เพื่อระบุปัญหาที่แก้ไขโดยการอัปเดต

6. ถอดโหนดคอมพิวท์ออกจากตัวเครื่องและตรวจสอบขั้วต่อที่ด้านหลังของโหนดเพื่อหาหมุดที่งอ หากมีหมุดงอ โปรดติดต่อบริการสนับสนุนของ Lenovo ดูการถอดโหนดคอมพิวท์จากตัวเครื่อง
7. ติดตั้งโหนดคอมพิวท์ในช่องใส่โหนดคอมพิวท์ช่องอื่นเพื่อดูว่าปัญหายังคงอยู่หรือไม่ ดูการติดตั้งโหนดคอมพิวท์ในตัวเครื่อง หากปัญหายังคงอยู่ ตรวจสอบให้แน่ใจว่ามีการเชื่อมต่อโหนดคอมพิวท์นี้กับพอร์ตที่เปิดใช้งานแล้ว และการตั้งค่า vLAN เปิดใช้งานพอร์ตดังกล่าวเพื่อให้สามารถเชื่อมต่อกับเครือข่าย
8. ไปที่เว็บไซต์บริการสนับสนุนของ Lenovo เพื่อตรวจดูข่าวสารด้านบริการที่เกี่ยวข้องกับการเชื่อมต่อเครือข่าย
9. (เฉพาะช่างเทคนิคบริการที่ได้รับการอบรมเท่านั้น) ดำเนินการขั้นตอนต่อไปนี้:
   a. บังคับความเร็วลิงก์/การสื่อสารสองทาง
   b. ตรวจสอบขั้วต่อบนโมดูล I/O เพื่อให้แน่ใจว่าไม่มีหมุดที่งอ
   c. ตรวจสอบขั้วต่อบนมิดเพลนของตัวเครื่อง เพื่อให้แน่ใจว่าไม่มีหมุดที่งอ
   d. ถอดโมดูล I/O และติดตั้งโมดูล I/O ที่ทำงานในช่องใส่โมดูล I/O ช่องเดิม
   e. หากปัญหาได้รับการแก้ไข ให้เปลี่ยนโมดูล I/O ที่คุณถอดออก

โหนดคอมพิวท์หลายโหนดไม่สามารถเชื่อมต่อกับเครือข่ายข้อมูล (อีเทอร์เน็ต) เป็นครั้งคราว

ทำขั้นตอนต่อไปนี้ให้ครบถ้วนจนกว่าปัญหาจะได้รับการแก้ไข:

1. การใช้เครื่องมือวินิจฉัยที่มีให้บริการโดยผู้ผลิตอุปกรณ์ ให้ทดสอบโมดูล IO ที่เชื่อมต่อกับอุปกรณ์
2. พยายามเชื่อมต่อโหนดคอมพิวท์หนึ่งตัวกับเครือข่ายก่อน และเชื่อมต่อโหนดคอมพิวท์อื่นๆ ทีละตัว เพื่อแยกแยะปัญหา
3. อัปเดตเฟิร์มแวร์ I/O หากจำเป็น

   หมายเหตุ: การรีสตาร์ทโหนดคอมพิวท์และเรียกใช้การวินิจฉัย POST บนโมดูล I/O ยังอาจช่วยแยกแยะปัญหาได้ด้วย อย่างไรก็ตาม วิธีนี้อาจมีปัญหาอื่นๆ ที่เกี่ยวข้องกับเครือข่าย

ปัญหาเกี่ยวกับ Ping

ใช้ข้อมูลนี้ในการแก้ไขปัญหาเกี่ยวกับความสามารถในการ Ping ไปยัง CMM 2 หรือโมดูล I/O

- “โหนดคอมพิวท์ในตัวเครื่องไม่สามารถ Ping ไปยัง CMM 2 บนเครือข่ายการจัดการได้” บนหน้าที่ 162
- “โหนดคอมพิวท์หลายโหนดในตัวเครื่องไม่สามารถ Ping ไปยัง CMM 2 บนเครือข่ายการจัดการได้” บนหน้าที่ 162
- “CMM 2 ไม่สามารถ Ping ไปยัง CMM 2 ในตัวเครื่องอื่น” บนหน้าที่ 163
- “โหนดคอมพิวท์ไม่สามารถ Ping โมดูล I/O” บนหน้าที่ 164
- “โหนดคอมพิวท์หลายโหนดไม่สามารถ Ping โมดูล I/O” บนหน้าที่ 165

โหนดคอมพิวท์ในตัวเครื่องไม่สามารถ Ping ไปยัง CMM 2 บนเครือข่ายการจัดการได้

ทำขั้นตอนต่อไปนี้ให้ครบถ้วนจนกว่าปัญหาจะได้รับการแก้ไข:

1. ตรวจสอบให้แน่ใจว่า CMM 2 เปิดใช้งานอยู่ และมีการเปิดใช้งานพอร์ตที่ใช้ได้บน CMM 2
2. ตรวจสอบให้แน่ใจว่า BMC โหนดคอมพิวท์ (Lenovo XClarity Controller) ได้รับที่อยู่ IP จาก CMM 2 โดยใช้ Setup utility บนโหนด

   หมายเหตุ: หาก CMM 2 เพิ่งจะสูญเสียการเชื่อมต่อกับเซิร์ฟเวอร์ DCHP คุณต้องรีเซ็ต BMC โดยใช้อินเทอร์เฟซ CMM 2 เพื่อให้สามารถรับที่อยู่ IP ใหม่
3. ในส่วนติดต่อผู้ใช้ CMM 2 ให้คลิก **Chassis Management** ➔ **Component IP Configuration** และตรวจสอบให้แน่ใจว่าที่อยู่ IP ที่แสดงเหมือนกับที่อยู่ IP ที่ปรากฏใน Setup Utility หากที่อยู่ IP ไม่เหมือนกัน ให้กำหนดค่าการตั้งค่าเครือข่าย BMC อย่างถูกต้อง หรือรีเซ็ต BMC เพื่อรับที่อยู่ IP ใหม่โดยอัตโนมัติ
4. ตรวจดูการอัปเดตเฟิร์มแวร์ใดๆ ที่อาจใช้กับปัญหานี้ได้ที่ http://datacentersupport.lenovo.com คุณสามารถดูการอัปเดตเฟิร์มแวร์ได้จากบันทึกย่อประจำรุ่น เพื่อระบุปัญหาที่แก้ไขโดยการอัปเดต
5. ถอดโหนดคอมพิวท์ออกจากตัวเครื่องและตรวจสอบขั้วต่อที่ด้านหลังของโหนดเพื่อหาหมุดที่งอ หากมีหมุดงอ โปรดติดต่อบริการสนับสนุนของ Lenovo
6. ติดตั้งโหนดคอมพิวท์ในช่องใส่โหนดช่องอื่นเพื่อระบุว่าปัญหายังคงอยู่หรือไม่ หากปัญหายังคงอยู่ ตรวจสอบให้แน่ใจว่ามีการเชื่อมต่อโหนดคอมพิวท์กับพอร์ตที่เปิดใช้งานแล้ว และการตั้งค่า vLAN อนุญาตให้พอร์ตดังกล่าวสามารถเชื่อมต่อกับเครือข่ายได้
7. ตรวจดูเกร็ดแนะนำด้านเทคนิค (ข่าวสารด้านบริการ) ที่เกี่ยวข้องกับการเชื่อมต่อเครือข่ายได้ที่ http://datacentersupport.lenovo.com
8. (เฉพาะช่างเทคนิคบริการที่ได้รับการอบรมเท่านั้น) ดำเนินการขั้นตอนต่อไปนี้:
   a. บังคับความเร็วลิงก์/การสื่อสารสองทิศทาง
   b. ตรวจสอบขั้วต่อบนโมดูล I/O เพื่อให้แน่ใจว่าไม่มีหมุดที่งอ
   c. ตรวจสอบขั้วต่อบนมิดเพลนของตัวเครื่องเพื่อให้แน่ใจว่าไม่มีหมุดที่งอ
   d. ถอด CMM 2 และติดตั้ง CMM 2 ที่ทำงานในช่องใส่ช่องเดิม
   e. หากปัญหาได้รับการแก้ไข ให้เปลี่ยน CMM 2 ที่คุณถอดออก

โหนดคอมพิวท์หลายโหนดในตัวเครื่องไม่สามารถ Ping ไปยัง CMM 2 บนเครือข่ายการจัดการได้

ทำขั้นตอนต่อไปนี้ให้ครบถ้วนจนกว่าปัญหาจะได้รับการแก้ไข:

1. ตรวจสอบให้แน่ใจว่า CMM 2 เปิดใช้งานอยู่ และมีการเปิดใช้งานพอร์ตที่ใช้ได้บน CMM 2 หาก CMM 2 มีอาการค้าง ให้รีเซ็ต CMM 2
2. รีเซ็ต CMM 2
3. ตรวจสอบการอัปเดตเฟิร์มแวร์สำหรับ CMM 2

4. รีเซ็ต CMM 2 เป็นค่าเริ่มต้นจากโรงงานและพยายามค้นหาโหนดอีกครั้ง รอสักพักเพื่อให้ BMC แต่ละตัวรับที่อยู่เครือข่าย
5. เปลี่ยน CMM 2
6. ตรวจสอบให้แน่ใจว่า BMCโหนดคอมพิวท์ได้รับที่อยู่ IP จาก CMM 2 โดยใช้ Setup utility บนโหนด

   หมายเหตุ: หาก CMM 2 เพิ่งจะสูญเสียการเชื่อมต่อกับเซิร์ฟเวอร์ DCHP คุณต้องรีเซ็ต BMC โดยใช้อินเทอร์เฟซ CMM 2 เพื่อให้สามารถรับที่อยู่ IP ใหม่
7. ในส่วนติดต่อผู้ใช้ CMM 2 ให้คลิก **Chassis Management** ➔ **Component IP Configuration** และตรวจสอบให้แน่ใจว่าที่อยู่ IP ที่แสดงเหมือนกับที่อยู่ IP ที่ปรากฏใน Setup Utility หากที่อยู่ IP ไม่เหมือนกัน ให้กำหนดค่าการตั้งค่าเครือข่าย BMC อย่างถูกต้อง หรือรีเซ็ต BMC เพื่อรับที่อยู่ IP ใหม่โดยอัตโนมัติ
8. ตรวจดูการอัปเดตเฟิร์มแวร์ใดๆ ที่อาจใช้กับปัญหานี้ได้ที่ http://datacentersupport.lenovo.com คุณสามารถดูการอัปเดตเฟิร์มแวร์ได้จากบันทึกย่อประจำรุ่น เพื่อระบุปัญหาที่แก้ไขโดยการอัปเดต
9. ถอดโหนดคอมพิวท์ออกจากตัวเครื่องและตรวจสอบขั้วต่อที่ด้านหลังของโหนดเพื่อหาหมุดที่งอ หากมีหมุดงอ โปรดติดต่อบริการสนับสนุนของ Lenovo
10. ตรวจดูเกร็ดแนะนำด้านเทคนิค (ข่าวสารด้านบริการ) ที่เกี่ยวข้องกับการเชื่อมต่อเครือข่ายได้ที่ http://datacentersupport.lenovo.com
11. (เฉพาะช่างเทคนิคบริการที่ได้รับการอบรมเท่านั้น) ดำเนินการขั้นตอนต่อไปนี้:
    a. บังคับความเร็วลิงก์/การสื่อสารสองทิศทาง
    b. ตรวจสอบขั้วต่อบน CMM 2 เพื่อให้แน่ใจว่าไม่มีหมุดที่งอ
    c. ตรวจสอบขั้วต่อบนมิดเพลนของตัวเครื่องเพื่อให้แน่ใจว่าไม่มีหมุดที่งอ
    d. ถอด CMM 2 และติดตั้ง CMM 2 ที่ทำงานในช่องใส่ช่องเดิม
    e. หากปัญหาได้รับการแก้ไข ให้เปลี่ยน CMM 2 ที่คุณถอดออก

CMM 2 ไม่สามารถ Ping ไปยัง CMM 2 ในตัวเครื่องอื่น

ทำขั้นตอนต่อไปนี้ให้ครบถ้วนจนกว่าปัญหาจะได้รับการแก้ไข:

1. ตรวจสอบให้แน่ใจว่า CMM 2 เปิดใช้งานอยู่ และมีการเปิดใช้งานพอร์ตที่ใช้ได้
    a. หากมีการเปิด CMM 2 และมีอาการค้าง ให้รีเซ็ต CMM 2
    b. ตรวจสอบให้แน่ใจว่า BMC โหนดคอมพิวท์ และ CMM 2 ทั้งหมดอยู่บนซับเน็ตเดียวกัน
2. ตรวจสอบว่ามีการเชื่อมต่อสายระหว่าง CMM 2 และสวิตช์ที่อยู่บนตู้แร็คอย่างถูกต้อง และไฟ LED สถานะกิจกรรมติดสว่างบนพอร์ตที่ใช้ได้
3. ตรวจสอบให้แน่ใจว่าโหนดการจัดการมีที่อยู่ IP ที่ถูกต้อง และอยู่บนซับเน็ตเดียวกันกับ CMM 2
4. ตรวจสอบให้แน่ใจว่า BMCโหนดคอมพิวท์ได้รับที่อยู่ IP จาก CMM 2 โดยใช้ Setup utility บนโหนด

หมายเหตุ: หาก CMM 2 เพิ่งจะสูญเสียการเชื่อมต่อกับเซิร์ฟเวอร์ DCHP คุณต้องรีเซ็ต BMC โดยใช้อินเทอร์เฟซ CMM 2 เพื่อให้สามารถรับที่อยู่ IP ใหม่

5. ในส่วนติดต่อผู้ใช้ CMM 2 ให้คลิก **Chassis Management** ➔ **Component IP Configuration** และตรวจสอบให้แน่ใจว่าที่อยู่ IP ที่แสดงเหมือนกับที่อยู่ IP ที่ปรากฏใน Setup Utility หากที่อยู่ IP ไม่เหมือนกัน ให้กำหนดค่าการตั้งค่าเครือข่าย BMC อย่างถูกต้อง หรือรีเซ็ต BMC เพื่อรับที่อยู่ IP ใหม่โดยอัตโนมัติ
6. ตรวจดูการอัปเดตเฟิร์มแวร์ใดๆ ที่อาจใช้กับปัญหานี้ได้ที่ http://datacentersupport.lenovo.com คุณสามารถดูการอัปเดตเฟิร์มแวร์ได้จากบันทึกย่อประจำรุ่น เพื่อระบุปัญหาที่แก้ไขโดยการอัปเดต
7. ตรวจดูเกร็ดแนะนำด้านเทคนิค (ข่าวสารด้านบริการ) ที่เกี่ยวข้องกับการเชื่อมต่อเครือข่ายได้ที่ http://datacentersupport.lenovo.com
8. ถอดโหนดคอมพิวท์ออกจากตัวเครื่อง และตรวจสอบขั้วต่อที่ด้านหลังของโหนดและบนมิดเพลนเพื่อหาหมุดที่งอ หากมีหมุดงอ โปรดติดต่อบริการสนับสนุนของ Lenovo
9. (เฉพาะช่างเทคนิคบริการที่ได้รับการอบรมเท่านั้น) ดำเนินการขั้นตอนต่อไปนี้:
   a. บังคับความเร็วลิงก์/การสื่อสารสองทิศทาง
   b. ตรวจสอบขั้วต่อบนโหนดและมิดเพลนเพื่อให้แน่ใจว่าไม่มีหมุดที่งอ
   c. เปลี่ยนการ์ดการขยาย I/O ในโหนดการจัดการ
   d. เปลี่ยนโหนดการจัดการ

โหนดคอมพิวท์ไม่สามารถ Ping โมดูล I/O

ทำขั้นตอนต่อไปนี้ให้ครบถ้วนจนกว่าปัญหาจะได้รับการแก้ไข:

1. หากคุณเพิ่งอัปเดตเฟิร์มแวร์สำหรับอุปกรณ์อย่างน้อยหนึ่งรายการในตัวเครื่อง (โมดูล I/O) และได้ตรวจสอบการตั้งค่าเครือข่ายแล้ว ให้ติดตั้งระดับเฟิร์มแวร์ก่อนหน้านี้
2. ตรวจสอบว่าโมดูล I/O เปิดใช้งานอยู่และมีการเปิดใช้งานพอร์ตที่ใช้ได้บนโมดูล I/O
3. ตรวจสอบว่ามีการเชื่อมต่อสายเคเบิลเครือข่ายทั้งหมดอย่างถูกต้อง และไฟ LED สถานะกิจกรรมติดสว่าง หากมีการเชื่อมต่อสายเคเบิลอย่างถูกต้องและไฟ LED ไม่ติดสว่าง ให้เปลี่ยนสายเคเบิล
4. ตรวจดูการอัปเดตเฟิร์มแวร์ใดๆ ที่อาจใช้กับปัญหานี้ได้ที่ http://datacentersupport.lenovo.com คุณสามารถดูการอัปเดตเฟิร์มแวร์ได้จากบันทึกย่อประจำรุ่น เพื่อระบุปัญหาที่แก้ไขโดยการอัปเดต
5. ถอดโหนดออกจากตัวเครื่องและตรวจสอบขั้วต่อที่ด้านหลังของโหนดเพื่อหาหมุดที่งอ หากหมุดงอ ให้ไป http://datacentersupport.lenovo.com เพื่อยื่นคำขอรับบริการ
6. ติดตั้งโหนดคอมพิวท์ในช่องใส่โหนดช่องอื่น หากมีช่องใส่พร้อมใช้งาน หากปัญหายังคงอยู่ ตรวจสอบให้แน่ใจว่ามีการเชื่อมต่อโหนดคอมพิวท์กับพอร์ตที่เปิดใช้งานแล้ว และการตั้งค่า vLAN อนุญาตให้พอร์ตดังกล่าวสามารถเชื่อมต่อกับเครือข่ายได้
7. ตรวจดูเกร็ดแนะนำด้านเทคนิคที่เกี่ยวข้องกับการเชื่อมต่อโมดูล I/O ได้ที่ http://datacentersupport.lenovo.com

8. หากยังคงมีปัญหาอยู่ ให้เปลี่ยนโมดูล I/O และไปที่ http://datacentersupport.lenovo.com เพื่อยื่นคำขอรับบริการ
9. (เฉพาะช่างเทคนิคบริการที่ได้รับการอบรมเท่านั้น) ดำเนินการขั้นตอนต่อไปนี้:
   a. บังคับความเร็วลิงก์/การสื่อสารสองทิศทาง
   b. ตรวจสอบขั้วต่อบนโมดูล I/O เพื่อให้แน่ใจว่าไม่มีหมุดที่งอ
   c. ตรวจสอบขั้วต่อบนมิดเพลนของตัวเครื่องเพื่อให้แน่ใจว่าไม่มีหมุดที่งอ
   d. ถอดโมดูล I/O และติดตั้งโมดูล I/O ที่ทำงานในช่องใส่ I/O ช่องเดิม
   e. หากปัญหาได้รับการแก้ไข ให้เปลี่ยนโมดูล I/O ที่คุณถอดออก

โหนดคอมพิวท์หลายโหนดไม่สามารถ Ping โมดูล I/O

ทำขั้นตอนต่อไปนี้ให้ครบถ้วนจนกว่าปัญหาจะได้รับการแก้ไข:

1. หากคุณเพิ่งอัปเดตเฟิร์มแวร์สำหรับอุปกรณ์อย่างน้อยหนึ่งรายการในตัวเครื่อง (โมดูล I/O หรือ CMM 2) ให้ติดตั้งระดับเฟิร์มแวร์ก่อนหน้านี้
2. ตรวจสอบว่าโมดูล I/O เปิดใช้งานอยู่และมีการเปิดใช้งานพอร์ตที่ใช้ได้บนโมดูล I/O
3. ตรวจสอบให้แน่ใจว่ามีการเชื่อมต่อสายเคเบิลเครือข่ายทั้งหมดอย่างถูกต้อง และไฟ LED สถานะกิจกรรมติดสว่าง
4. จากระบบปฏิบัติการของโหนดคอมพิวท์ ตรวจสอบว่าอุปกรณ์เครือข่ายทำงานอยู่ นอกจากนี้ ให้ตรวจสอบการตั้งค่าเครือข่าย เช่น ที่อยู่ IP, ตัวพรางเครือข่ายย่อย (หากใช้ IPv4), DNS, การตั้งค่า DHCP และการตั้งค่า vLAN เพื่อให้แน่ใจว่าการตั้งค่าตรงกับการตั้งค่าของอุปกรณ์เครือข่าย ดูเอกสารที่มาพร้อมกับระบบปฏิบัติการสำหรับข้อมูลเกี่ยวกับการดูอุปกรณ์เครือข่ายและการตรวจสอบการตั้งค่าเครือข่าย
5. ตรวจดูการอัปเดตเฟิร์มแวร์ใดๆ ที่อาจใช้กับปัญหานี้ได้ที่ http://datacentersupport.lenovo.com คุณสามารถดูการอัปเดตเฟิร์มแวร์ได้จากบันทึกย่อประจำรุ่น เพื่อระบุปัญหาที่แก้ไขโดยการอัปเดต
6. ตรวจดูเกร็ดแนะนำด้านเทคนิค (ข่าวสารด้านบริการ) ที่เกี่ยวข้องกับการเชื่อมต่อเครือข่ายได้ที่ http://datacentersupport.lenovo.com
7. (เฉพาะช่างเทคนิคบริการที่ได้รับการอบรมเท่านั้น) ดำเนินการขั้นตอนต่อไปนี้:
   a. บังคับความเร็วลิงก์/การสื่อสารสองทิศทาง
   b. ตรวจสอบขั้วต่อบนโมดูล I/O เพื่อให้แน่ใจว่าไม่มีหมุดที่งอ
   c. ตรวจสอบขั้วต่อบนมิดเพลนของตัวเครื่องเพื่อให้แน่ใจว่าไม่มีหมุดที่งอ
   d. ถอดโมดูล I/O และติดตั้งโมดูล I/O ที่ทำงานในช่องใส่ I/O ช่องเดิม
   e. หากปัญหาได้รับการแก้ไข ให้เปลี่ยนโมดูล I/O ที่คุณถอดออก

ปัญหาที่สังเกตเห็นได้

ใช้ข้อมูลนี้ในการแก้ไขปัญหาที่สังเกตเห็นได้

- “โหนดคอมพิวท์ค้างระหว่างกระบวนการบูต UEFI” บนหน้าที่ 166
- “โหนดคอมพิวท์แสดง POST Event Viewer ขึ้นทันทีเมื่อเปิดใช้งาน” บนหน้าที่ 166
- “โหนดคอมพิวท์ไม่ตอบสนอง (POST เสร็จสมบูรณ์และระบบปฏิบัติการกำลังทำงานอยู่)” บนหน้าที่ 167
- “ข้อบกพร่อง Planar แรงดันไฟฟ้าแสดงขึ้นในบันทึกเหตุการณ์” บนหน้าที่ 167
- “กลิ่นไม่ปกติ” บนหน้าที่ 168
- “โหนดคอมพิวท์ดูเหมือนจะเกิดความร้อนขณะทำงาน” บนหน้าที่ 168
- “ไม่สามารถเข้าสู่โหมดแบบดั้งเดิมหลังจากติดตั้งอะแดปเตอร์ใหม่” บนหน้าที่ 168
- “ชิ้นส่วนหรือตัวเครื่องแตกร้าว” บนหน้าที่ 168

โหนดคอมพิวท์ค้างระหว่างกระบวนการบูต UEFI

หากระบบค้างระหว่างกระบวนการบูต UEFI โดยแสดงข้อความ `UEFI: DXE INIT` บนจอแสดงผล ตรวจสอบให้แน่ใจว่า Option ROM ไม่ได้รับการกำหนดค่าด้วยการตั้งค่าของ **Legacy** คุณสามารถดูการตั้งค่าปัจจุบันสำหรับ Option ROM จากระยะไกลได้ ด้วยการรันคำสั่งต่อไปนี้โดยใช้ Lenovo XClarity Essentials OneCLI

```
onecli config show EnableDisableAdapterOptionROMSupport -bmc xcc_userid:xcc_password@xcc_ipaddress
```

ในการกู้คืนระบบที่ค้างในระหว่างกระบวนการบูตด้วยการตั้งค่า Legacy Option ROM โปรดดูที่เกร็ดแนะนำด้านเทคนิคต่อไปนี้:

https://datacentersupport.lenovo.com/us/en/solutions/ht506118

หากจำเป็นต้องใช้ Legacy Option Rom ห้ามตั้งค่าช่องเสียบ Option ROM เป็น **Legacy** บนเมนูอุปกรณ์และพอร์ต I/O ในทางตรงกันข้าม ให้ตั้งค่าช่องเสียบ Option ROM เป็น **Auto** (ค่าเริ่มต้นการตั้งค่า), และตั้งค่าโหมดบูตระบบเป็น **Legacy Mode** Legacy Option ROM จะถูกเรียกขึ้นมาอย่างรวดเร็ว ก่อนที่ระบบจะบูต

โหนดคอมพิวท์แสดง POST Event Viewer ขึ้นทันทีเมื่อเปิดใช้งาน

ดำเนินการขั้นตอนต่อไปนี้ให้ครบถ้วนจนกว่าปัญหาจะได้รับการแก้ไข

1. แก้ไขข้อผิดพลาดใดๆ ที่ระบุโดยไฟ LED การวินิจฉัย Lightpath
2. ตรวจสอบให้แน่ใจว่าโหนดคอมพิวท์รองรับโปรเซสเซอร์ทุกตัว และโปรเซสเซอร์ตรงกับความเร็วและขนาดแคช คุณสามารถดูรายละเอียดของโปรเซสเซอร์ได้จากการตั้งค่าระบบ
   ในการระบุว่าโปรเซสเซอร์ได้รับการรองรับสำหรับโหนดคอมพิวท์หรือไม่ ให้ดูที่ https://serverproven.lenovo.com/
3. (เฉพาะช่างเทคนิคบริการที่ได้รับการอบรมเท่านั้น) ตรวจสอบให้แน่ใจว่าได้เสียบโปรเซสเซอร์ 1 และ 2 อย่างถูกต้อง

4. (เฉพาะช่างเทคนิคที่ได้รับการอบรมเท่านั้น) ถอดโปรเซสเซอร์ 3 และ 4 แล้วรีสตาร์ทโหนดคอมพิวท์
5. เปลี่ยนส่วนประกอบต่อไปนี้ทีละชิ้นตามลำดับที่แสดง แล้วรีสตาร์ทโหนดคอมพิวท์ทุกครั้ง:
   a. (เฉพาะช่างเทคนิคที่ได้รับการอบรมเท่านั้น) โปรเซสเซอร์
   b. (ช่างเทคนิคที่ได้รับการอบรมเท่านั้น) แผงระบบ

โหนดคอมพิวท์ไม่ตอบสนอง (POST เสร็จสมบูรณ์และระบบปฏิบัติการกำลังทำงานอยู่)

ทำขั้นตอนต่อไปนี้ให้ครบถ้วนจนกว่าปัญหาจะได้รับการแก้ไข

- หากคุณอยู่ในตำแหน่งเดียวกันกับโหนดคอมพิวท์ให้ดำเนินการขั้นตอนต่อไปนี้:
  1. หากคุณกำลังใช้งานการเชื่อมต่อ KVM ตรวจสอบให้แน่ใจว่าการเชื่อมต่อทำงานอย่างถูกต้อง หรือตรวจสอบให้แน่ใจว่าแป้นพิมพ์และเมาส์ทำงานอย่างถูกต้อง
  2. หากเป็นไปได้ ให้เข้าสู่ระบบโหนดคอมพิวท์และตรวจสอบว่าแอปพลิเคชันทั้งหมดกำลังทำงานอยู่ (ไม่มีแอปพลิเคชันค้าง)
  3. รีสตาร์ทโหนดคอมพิวท์
  4. หากปัญหายังคงอยู่ ตรวจสอบให้แน่ใจว่ามีการติดตั้งและกำหนดค่าซอฟต์แวร์ใหม่ใดๆ อย่างถูกต้อง
  5. ติดต่อที่ที่คุณซื้อซอฟต์แวร์หรือผู้ให้บริการซอฟต์แวร์
- หากคุณเข้าถึงโหนดคอมพิวท์จากตำแหน่งที่ตั้งระยะไกล ให้ดำเนินการขั้นตอนต่อไปนี้:
  1. ตรวจสอบให้แน่ใจว่าแอปพลิเคชันทั้งหมดกำลังทำงานอยู่ (ไม่มีแอปพลิเคชันค้าง)
  2. พยายามออกจากระบบและกลับเข้าสู่ระบบอีกครั้ง
  3. ตรวจสอบการเข้าถึงเครือข่ายโดยการ Ping หรือเรียกใช้เส้นทางการติดตามไปยังโหนดคอมพิวท์จากบรรทัดคำสั่ง
     a. หากคุณไม่ได้รับการตอบสนองระหว่างการทดสอบ Ping ให้พยายาม Ping กับโหนดคอมพิวท์อื่นในช่องใส่เพื่อระบุว่าเป็นปัญหาเกี่ยวกับการเชื่อมต่อหรือปัญหาเกี่ยวกับโหนดคอมพิวท์
     b. เรียกใช้เส้นทางการติดตามเพื่อระบุตำแหน่งที่การเชื่อมต่อบกพร่อง พยายามแก้ปัญหาเกี่ยวกับการเชื่อมต่อด้วย VPN หรือจุดที่การเชื่อมต่อบกพร่อง
  4. รีสตาร์ทโหนดคอมพิวท์จากระยะไกลผ่านอินเทอร์เฟสการจัดการ
  5. หากปัญหายังคงอยู่ ให้ตรวจสอบว่ามีการติดตั้งและกำหนดค่าซอฟต์แวร์ใหม่ใดๆ อย่างถูกต้องหรือไม่
  6. ติดต่อที่ที่คุณซื้อซอฟต์แวร์หรือผู้ให้บริการซอฟต์แวร์

ข้อบกพร่อง Planar แรงดันไฟฟ้าแสดงขึ้นในบันทึกเหตุการณ์

ดำเนินการขั้นตอนต่อไปนี้ให้ครบถ้วนจนกว่าปัญหาจะได้รับการแก้ไข

1. ย้อนกลับระบบไปเป็นการกำหนดค่าต่ำสุด ดูจำนวนโปรเซสเซอร์และ DIMM ที่กำหนดขั้นต่ำได้ที่ “ข้อมูลจำเพาะ” บนหน้าที่ 3

2. รีสตาร์ทระบบ
    - หากระบบรีสตาร์ท ให้ใส่อุปกรณ์แต่ละชิ้นที่ถอดออกกลับเข้าไปทีละชิ้น แล้วตามด้วยการรีสตาร์ทระบบทุกครั้งจนกว่าข้อผิดพลาดจะเกิดขึ้น เปลี่ยนอุปกรณ์ชิ้นที่ทำให้เกิดข้อผิดพลาด
    - หากระบบไม่รีสตาร์ท ให้สงสัยว่าปัญหาน่าจะเกิดจากแผงระบบ

กลิ่นไม่ปกติ

ทำขั้นตอนต่อไปนี้ให้ครบถ้วนจนกว่าปัญหาจะได้รับการแก้ไข

1. กลิ่นไม่ปกติอาจออกมาจากอุปกรณ์ที่ติดตั้งใหม่
2. หากยังคงมีปัญหาอยู่ โปรดติดต่อบริการสนับสนุนของ Lenovo

โหนดคอมพิวท์ดูเหมือนจะเกิดความร้อนขณะทำงาน

ดำเนินการขั้นตอนต่อไปนี้ให้ครบถ้วนจนกว่าปัญหาจะได้รับการแก้ไข

โหนดคอมพิวท์หลายตัวหรือตัวเครื่อง:

1. ตรวจสอบให้แน่ใจว่าอุณหภูมิห้องอยู่ภายในช่วงที่ระบุ (ดูที่ “ข้อมูลจำเพาะ” บนหน้าที่ 3)
2. ตรวจสอบบันทึกเหตุการณ์โปรเซสเซอร์การจัดการสำหรับเหตุการณ์ที่อุณหภูมิสูงขึ้น หากไม่มีเหตุการณ์ดังกล่าว แสดงว่าโหนดคอมพิวท์กำลังทำงานภายในอุณหภูมิการทำงานปกติ โปรดสังเกตว่าอุณหภูมิอาจมีการเปลี่ยนแปลงได้

ไม่สามารถเข้าสู่โหมดแบบดั้งเดิมหลังจากติดตั้งอะแดปเตอร์ใหม่

ทำขั้นตอนต่อไปนี้ให้ครบถ้วนเพื่อแก้ไขปัญหา

1. ไปที่ UEFI Setup ➔ Devices and I/O Ports ➔ Set Option ROM Execution Order
2. ย้ายอะแดปเตอร์ RAID ที่มีการติดตั้งระบบปฏิบัติการไปที่ด้านบนของรายการ
3. เลือก Save
4. รีบูตระบบและบูตอัตโนมัติเข้าสู่ระบบปฏิบัติการ

ชิ้นส่วนหรือตัวเครื่องแตกร้าว

ติดต่อบริการสนับสนุนของ Lenovo

ปัญหาเกี่ยวกับอุปกรณ์เสริม

ใช้ข้อมูลนี้ในการแก้ไขปัญหาเกี่ยวกับอุปกรณ์เสริม

- “ระบบไม่รู้จักอุปกรณ์ USB ภายนอก” บนหน้าที่ 169

- “ระบบไม่รู้จักอะแดปเตอร์ PCIe หรืออะแดปเตอร์ไม่ทำงาน” บนหน้าที่ 169
- “ตรวจพบทรัพยากร PCIe ไม่เพียงพอ” บนหน้าที่ 170
- “อุปกรณ์เสริมของ Lenovo ที่เพิ่งติดตั้งไม่ทำงาน” บนหน้าที่ 170
- “อุปกรณ์เสริมของ Lenovo ก่อนหน้านี้ทำงานได้แต่ในขณะนี้กลับไม่ทำงาน” บนหน้าที่ 171

ระบบไม่รู้จักอุปกรณ์ USB ภายนอก

ดำเนินการขั้นตอนต่อไปนี้จนกว่าปัญหาจะได้รับการแก้ไข:

1. อัปเดตเฟิร์มแวร์ UEFI เป็นเวอร์ชันล่าสุด
2. ตรวจสอบให้แน่ใจว่ามีการติดตั้งไดรเวอร์ที่เหมาะสมบนโหนดคอมพิวท์ ดูข้อมูลเกี่ยวกับไดรเวอร์อุปกรณ์ในเอกสารประกอบผลิตภัณฑ์สำหรับอุปกรณ์ US
3. ใช้ Setup Utility เพื่อตรวจสอบให้แน่ใจว่ามีการตั้งค่าอุปกรณ์อย่างถูกต้อง
4. หากเสียบปลั๊กอุปกรณ์ USB กับฮับหรือสายแยกคอนโซล ให้ถอดปลั๊กอุปกรณ์และเสียบเข้ากับพอร์ต USB ที่ด้านหน้าของโหนดคอมพิวเตอร์โดยตรง

ระบบไม่รู้จักอะแดปเตอร์ PCIe หรืออะแดปเตอร์ไม่ทำงาน

ดำเนินการขั้นตอนต่อไปนี้จนกว่าปัญหาจะได้รับการแก้ไข:

1. อัปเดตเฟิร์มแวร์ UEFI เป็นเวอร์ชันล่าสุด
2. ตรวจสอบบันทึกเหตุการณ์และแก้ไขปัญหาใดๆ ที่เกี่ยวข้องกับอุปกรณ์
3. ตรวจสอบว่าเซิร์ฟเวอร์รองรับอุปกรณ์ (โปรดดู https://serverproven.lenovo.com/) ตรวจสอบให้แน่ใจว่าระดับเฟิร์มแวร์บนอุปกรณ์เป็นระดับล่าสุดที่ได้รับการสนับสนุนและอัปเดตเฟิร์มแวร์ หากทำได้
4. ตรวจสอบให้แน่ใจว่าได้ติดตั้งอะแดปเตอร์ในช่องที่ถูกต้อง
5. ตรวจสอบให้แน่ใจว่าได้ติดตั้งไดรเวอร์อุปกรณ์ที่เหมาะสมสำหรับอุปกรณ์
6. แก้ไขปัญหาข้อขัดแย้งของทรัพยากรใดๆ หากเรียกใช้โหมดแบบดั้งเดิม (UEFI) ตรวจสอบคำสั่งการบูต ROM แบบดั้งเดิมและแก้ไขการตั้งค่า UEFI สำหรับ MM Config Base

   หมายเหตุ: ตรวจสอบให้แน่ใจว่าคุณได้แก้ไขลำดับการบูต ROM ที่เกี่ยวข้องกับอะแดปเตอร์ PCIe ให้เป็นลำดับการดำเนินการแรกแล้ว
7. ตรวจสอบ http://datacentersupport.lenovo.com เพื่ออ่านเกร็ดแนะนำด้านเทคนิค (หรือที่เรียกว่าคำแนะนำในการ RETAIN หรือข่าวสารด้านบริการ) ที่อาจเกี่ยวข้องกับอะแดปเตอร์
8. ตรวจสอบการเชื่อมต่อภายนอกของอะแดปเตอร์ว่าถูกต้อง และตรวจดูว่าตัวขั้วต่อไม่ได้รับความเสียหาย
9. ตรวจสอบให้แน่ใจว่ามีการติดตั้งอะแดปเตอร์ PCIe กับระบบปฏิบัติการที่รองรับ

ตรวจพบทรัพยากร PCIe ไม่เพียงพอ

หากคุณเห็นข้อความแสดงข้อผิดพลาดที่ระบุว่า “ตรวจพบทรัพยากร PCI ไม่เพียงพอ” ให้ดำเนินการตามขั้นตอนต่อไปนี้จนกว่าปัญหาจะได้รับการแก้ไข:

1. กด Enter เพื่อเข้าถึง Setup Utility ของระบบ
2. เลือก System Settings → Devices and I/O Ports → MM Config Base จากนั้นจึงแก้ไขการตั้งค่าเพื่อเพิ่มทรัพยากรของอุปกรณ์ ตัวอย่างเช่น แก้ไข 3 GB เป็น 2 GB หรือแก้ไข 2 GB เป็น 1 GB
3. บันทึกการตั้งค่าแล้วรีสตาร์ทระบบ
4. หากเกิดข้อผิดพลาดขึ้นกับการตั้งค่าทรัพยากรอุปกรณ์สูงสุด (1GB) ให้ปิดระบบและนำอุปกรณ์ PCIe บางตัวออก จากนั้นจึงเปิดระบบอีกครั้ง
5. หากการรีบูตล้มเหลว ให้ทำซ้ำขั้นตอนที่ 1 ถึงขั้นตอนที่ 4
6. หากยังเกิดข้อผิดพลาดอีก ให้กด Enter เพื่อเข้าถึง Setup Utility ของระบบ
7. เลือก System Settings → Devices and I/O Ports → PCI 64–Bit Resource Allocation จากนั้นจึงแก้ไขการตั้งค่าจาก Auto เป็น Enable
8. หากอุปกรณ์การบูตไม่รองรับ MMIO ที่สูงกว่า 4GB สำหรับ Legacy Boot ให้ใช้โหมดการบูต UEFI หรือถอด/ปิดใช้งานอุปกรณ์ PCIe บางตัว
9. เริ่มต้นระบบกำลังไฟ DC ใหม่และตรวจสอบให้แน่ใจว่าระบบเข้าสู่เมนูการบูต UEFI หรือระบบปฏิบัติการ แล้วรวบรวมบันทึก FFDC
10. โปรดติดต่อฝ่ายสนับสนุนทางเทคนิคของ Lenovo

อุปกรณ์เสริมของ Lenovo ที่เพิ่งติดตั้งไม่ทำงาน

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

อุปกรณ์เสริมของ Lenovo ก่อนหน้านี้ทำงานได้แต่ในขณะนี้กลับไม่ทำงาน

1. ตรวจสอบให้แน่ใจว่าการเชื่อมต่อสายทุกสายกับอุปกรณ์แน่นดีแล้ว
2. หากอุปกรณ์มาพร้อมกับคำแนะนำการทดสอบ ให้ใช้คำแนะนำดังกล่าวในการทดสอบอุปกรณ์
3. เสียบการเชื่อมต่อสายและดูให้แน่ใจว่าไม่มีส่วนใดที่มีความเสียหาย
4. เปลี่ยนสาย
5. ใส่อุปกรณ์ที่ทำงานบกพร่องให้แน่น
6. เปลี่ยนอุปกรณ์ที่ทำงานบกพร่อง

ปัญหาเกี่ยวกับประสิทธิภาพ

ใช้ข้อมูลนี้ในการแก้ไขปัญหาเกี่ยวกับประสิทธิภาพการทำงาน

- "ประสิทธิภาพด้านเครือข่าย" บนหน้าที่ 171
- "ประสิทธิภาพระบบปฏิบัติการ" บนหน้าที่ 171

ประสิทธิภาพด้านเครือข่าย

ทำขั้นตอนต่อไปนี้ให้ครบถ้วนจนกว่าปัญหาจะได้รับการแก้ไข:

1. แยกเครือข่ายที่ทำงานช้า (เช่น การจัดเก็บข้อมูล ข้อมูล และระบบจัดการ) เครื่องมือทดสอบ ping หรือเครื่องมือด้านระบบปฏิบัติการต่างๆ อาทิ โปรแกรมจัดการงาน หรือโปรแกรมจัดการทรัพยากร อาจมีประโยชน์ในการดำเนินขั้นตอนนี้
2. ตรวจสอบการติดขัดของการรับส่งข้อมูลบนเครือข่าย
3. อัปเดตไดรเวอร์อุปกรณ์ NIC หรือไดรเวอร์อุปกรณ์ตัวควบคุมอุปกรณ์จัดเก็บข้อมูล
4. ใช้เครื่องมือวินิจฉัยการรับส่งข้อมูลที่มีให้บริการโดยผู้ผลิตโมดูล IO

ประสิทธิภาพระบบปฏิบัติการ

ทำขั้นตอนต่อไปนี้ให้ครบถ้วนจนกว่าปัญหาจะได้รับการแก้ไข:

1. หากคุณเพิ่งดำเนินการเปลี่ยนแปลงใดๆ กับโหนดคอมพิวท์ (อาทิ อัปเดตไดรเวอร์อุปกรณ์ หรือติดตั้งแอปพลิเคชันซอฟต์แวร์) ให้นำการเปลี่ยนแปลงนั้นๆ ออก
2. ตรวจหาปัญหาด้านเครือข่ายใดๆ
3. ตรวจสอบบันทึกระบบปฏิบัติการเพื่อค้นหาข้อผิดพลาดเกี่ยวกับประสิทธิภาพการทำงาน
4. ตรวจสอบเหตุการณ์ที่เกี่ยวข้องกับอุณหภูมิสูงและปัญหาด้านพลังงาน เนื่องจากโหนดคอมพิวท์อาจถูกจำกัดเพื่อช่วยด้านระบบระบายความร้อน หากโหนดคอมพิวท์มีการจำกัด ให้ลดการใช้งานบนโหนดคอมพิวท์เพื่อช่วยเพิ่มประสิทธิภาพ

5. ตรวจสอบเหตุการณ์ที่เกี่ยวข้องกับการปิดใช้งาน DIMM หากคุณมีหน่วยความจำไม่เพียงพอสำหรับการใช้งานแอปพลิเคชัน ระบบปฏิบัติการของคุณจะมีประสิทธิภาพการทำงานต่ำ
6. ตรวจสอบให้มั่นใจว่าไม่มีปริมาณการทำงานมากเกินไปสำหรับการกำหนดค่า

ปัญหาเกี่ยวกับการเปิดเครื่องและปิดเครื่อง

ใช้ข้อมูลนี้ในการแก้ไขปัญหาเมื่อเปิดหรือปิดโหนดคอมพิวท์

- "ไฮเปอร์ไวเซอร์ที่ฝังตัวไม่อยู่ในรายการบูต" บนหน้าที่ 172
- "โหนดคอมพิวท์เดี่ยวไม่เปิด" บนหน้าที่ 172
- "โหนดคอมพิวท์หลายตัวไม่เปิด" บนหน้าที่ 173
- "โหนดคอมพิวท์ไม่ปิดเครื่อง" บนหน้าที่ 173

ไฮเปอร์ไวเซอร์ที่ฝังตัวไม่อยู่ในรายการบูต

ดำเนินการขั้นตอนต่อไปนี้ให้ครบถ้วนจนกว่าปัญหาจะได้รับการแก้ไข

1. หากโหนดคอมพิวท์เพิ่งได้รับการติดตั้ง ย้าย หรือเข้ารับบริการเมื่อไม่นานมานี้ หรือหากเพิ่งใช้งาน Embedded Hypervisor เป็นครั้งแรก ตรวจสอบให้แน่ใจว่าอุปกรณ์เชื่อมต่ออย่างเหมาะสม และขั้วต่อไม่มีความเสียหาย
2. ดูเอกสารข้อมูลเกี่ยวกับการติดตั้งและการกำหนดค่าที่ให้มาพร้อมกับอุปกรณ์เก็บข้อมูลไฮเปอร์ไวเซอร์ที่ฝังตัวสำรอง
3. ตรวจสอบ https://serverproven.lenovo.com/ เพื่อยืนยันว่าโหนดคอมพิวท์รองรับอุปกรณ์ไฮเปอร์ไวเซอร์ที่ฝังตัว
4. ตรวจให้แน่ใจว่าอุปกรณ์เก็บข้อมูลไฮเปอร์ไวเซอร์ที่ฝังตัวมีลงรายละเอียดไว้แล้วในรายการตัวเลือกการบูตที่มีให้ใช้งาน จากอินเทอร์เฟซผู้ใช้ของ Management Controller ให้คลิก **Compute node Configuration → Boot Options**

   สำหรับข้อมูลเกี่ยวกับการเข้าถึงอินเทอร์เฟซผู้ใช้ของ Management Controller โปรดดูส่วน "การเปิดและใช้งานเว็บอินเทอร์เฟซ XClarity Controller" ในเวอร์ชันเอกสาร XCC ที่ใช้ได้กับเซิร์ฟเวอร์ของคุณที่ https://pubs.lenovo.com/lxcc-overview/
5. ตรวจสอบ http://datacentersupport.lenovo.com เพื่ออ่านเกร็ดแนะนำด้านเทคนิค (ข่าวสารด้านบริการ) ที่เกี่ยวข้องกับไฮเปอร์ไวเซอร์ที่ฝังตัวและโหนดคอมพิวท์
6. ตรวจให้แน่ใจว่าซอฟต์แวร์อื่นๆ ทำงานบนโหนดคอมพิวท์ เพื่อให้แน่ใจว่าทำงานอย่างเหมาะสม

โหนดคอมพิวท์เดี่ยวไม่เปิด

ดำเนินการขั้นตอนต่อไปนี้จนกว่าปัญหาจะได้รับการแก้ไข:

1. หากคุณเพิ่งติดตั้ง เคลื่อนย้าย หรือซ่อมบำรุงระบบโหนดคอมพิวท์ ให้เสียบโหนดคอมพิวท์ลงในช่องใส่อีกครั้ง หากไม่ได้ติดตั้ง เคลื่อนย้าย หรือซ่อมบำรุงโหนดคอมพิวท์เมื่อเร็วๆ นี้ ให้ทำการเสียบใหม่แบบเสมือนผ่านคำสั่ง

บริการ ของ CMM สำหรับข้อมูลเพิ่มเติมเกี่ยวกับคำสั่ง **บริการ** ของ CMM ให้ดูที่ "Flex System Chassis Management Module: คู่มืออ้างอิงเกี่ยวกับอินเทอร์เฟซบรรทัดคำสั่ง" ที่ https://pubs.lenovo.com/cmm2/cli_command_service

2. ตรวจสอบบันทึกเหตุการณ์บน CMM 2 เพื่อดูเหตุการณ์ใดๆ ที่เกี่ยวข้องกับโหนดคอมพิวท์ และแก้ไขปัญหา
3. ตรวจสอบให้แน่ใจว่า CMM 2 รู้จักโหนดคอมพิวท์ เข้าสู่ระบบส่วนติดต่อผู้ใช้ CMM 2 และตรวจสอบว่าโหนดคอมพิวท์ปรากฏในมุมมองตัวเครื่อง หาก CMM 2 ไม่รู้จักโหนดคอมพิวท์ ให้ถอดโหนดคอมพิวท์ออก และตรวจสอบโหนดคอมพิวท์และด้านหลังของช่องใส่โหนด เพื่อดูให้แน่ใจว่าไม่มีความเสียหายบนตัวขั้วต่อ
4. ตรวจสอบให้แน่ใจว่านโยบายด้านพลังงานที่นำไปใช้บน CMM 2 เพียงพอต่อการทำให้โหนดคอมพิวท์เปิดได้ คุณสามารถดูนโยบายด้านพลังงานโดยใช้คำสั่งCMM 2 **pmpolicy** หรือเว็บอินเทอร์เฟซ CMM 2
   - สำหรับข้อมูลเพิ่มเติมเกี่ยวกับคำสั่ง CMM 2 **pmpolicy** ให้ดูที่ "Flex System Chassis Management Module: คู่มืออ้างอิงเกี่ยวกับอินเทอร์เฟซบรรทัดคำสั่ง" ที่ https://pubs.lenovo.com/cmm2/cli_command_pmpolicy
   - จากเว็บอินเทอร์เฟซ CMM 2 ให้เลือก **Power Modules and Management** จากเมนูการจัดการตัวเครื่อง สำหรับข้อมูลเพิ่มเติม ดูที่ "Flex System Chassis Management Module: คู่มือผู้ใช้" ที่ https://pubs.lenovo.com/cmm2/cmm_user_guide มีการอธิบายฟิลด์และตัวเลือกทั้งหมดไว้ในวิธีใช้แบบออนไลน์ในเว็บอินเทอร์เฟซของ CMM 2
5. เปลี่ยนส่วนประกอบแผงระบบ (ดูที่ "การเปลี่ยนส่วนประกอบของแผงระบบ" บนหน้าที่ 125)

   หมายเหตุ: จนกว่าคุณจะสามารถเปลี่ยนส่วนประกอบแผงระบบได้ คุณสามารถดำเนินการเปิดโหนดคอมพิวท์ได้จาก CMM 2

โหนดคอมพิวท์หลายตัวไม่เปิด

ดำเนินการขั้นตอนต่อไปนี้จนกว่าปัญหาจะได้รับการแก้ไข:

1. หากคุณเพิ่งติดตั้ง เคลื่อนย้าย หรือซ่อมบำรุงโหนดคอมพิวท์ ให้เสียบโหนดคอมพิวท์ลงในช่องใส่อีกครั้ง หากไม่ได้ติดตั้ง เคลื่อนย้าย หรือซ่อมบำรุงโหนดคอมพิวท์เมื่อเร็วๆ นี้ ให้ทำการเสียบใหม่แบบเสมือนผ่านคำสั่ง **บริการ** ของ CMM สำหรับข้อมูลเพิ่มเติมเกี่ยวกับคำสั่ง **บริการ** ของ CMM ให้ดูที่ "Flex System Chassis Management Module: คู่มืออ้างอิงเกี่ยวกับอินเทอร์เฟซบรรทัดคำสั่ง" ที่ https://pubs.lenovo.com/cmm2/cli_command_service
2. ตรวจสอบบันทึกเหตุการณ์ CMM 2 สำหรับเหตุการณ์ใดๆ ที่เกี่ยวข้องกับโหนดคอมพิวท์ และแก้ไขปัญหา

โหนดคอมพิวท์ไม่ปิดเครื่อง

ดำเนินการขั้นตอนต่อไปนี้จนกว่าปัญหาจะได้รับการแก้ไข:

1. พยายามปิดโหนดคอมพิวท์ผ่านอินเทอร์เฟซ CMM 2

2. พยายามรีสตาร์ทหน่วยประมวลผลการจัดการระบบสำหรับโหนดคอมพิวท์ผ่านอินเทอร์เฟซ CMM 2 คลิกที่โหนดคอมพิวท์ในมุมมองตัวเครื่อง จากนั้นให้คลิก **Restart System Mgmt Processor** หลังจากที่รีสตาร์ทหน่วยประมวลผลการจัดการระบบแล้ว ให้พยายามปิดโหนดจาก CMM 2
3. พยายามปิดโหนดคอมพิวท์โดยใช้ปุ่มเปิด/ปิดเครื่องที่ด้านหน้าของโหนดคอมพิวท์
4. พยายามรีเซ็ตโหนดคอมพิวท์จากอินเทอร์เฟซบรรทัดคำสั่ง (CLI) CMM 2 โดยใช้คำสั่ง reset
5. ใส่ CMM 2 อีกครั้ง จากนั้น ให้ดำเนินขั้นตอนที่ 1 - 4 อีกครั้ง

ปัญหาเกี่ยวกับซอฟต์แวร์

ใช้ข้อมูลนี้ในการแก้ไขปัญหาด้านซอฟต์แวร์

1. เพื่อระบุว่าปัญหาเกิดขึ้นจากซอฟต์แวร์หรือไม่ โปรดตรวจสอบให้แน่ใจว่า:
   - เซิร์ฟเวอร์มีหน่วยความจำต่ำสุดที่จำเป็นในการใช้งานซอฟต์แวร์ สำหรับข้อกำหนดเกี่ยวกับหน่วยความจำ โปรดดูข้อมูลที่มาพร้อมกับซอฟต์แวร์

     หมายเหตุ: หากคุณเพิ่งติดตั้งอะแดปเตอร์หรือหน่วยความจำ เซิร์ฟเวอร์อาจมีความขัดแย้งระหว่างที่อยู่กับหน่วยความจำ
   - ซอฟต์แวร์ได้รับการออกแบบมาให้ทำงานบนเซิร์ฟเวอร์
   - ซอฟต์แวร์อื่นๆ ทำงานบนเซิร์ฟเวอร์
   - ซอฟต์แวร์ทำงานบนเซิร์ฟเวอร์อื่น
2. หากคุณได้รับข้อความแสดงข้อผิดพลาดใดๆ ระหว่างใช้งานซอฟต์แวร์ ให้ดูข้อมูลที่มาพร้อมซอฟต์แวร์เพื่อดูคำอธิบายข้อความ และวิธีแก้ไขปัญหาที่แนะนำ
3. โปรดติดต่อที่ที่คุณซื้อซอฟต์แวร์

ภาคผนวก A. การแยกชิ้นส่วนฮาร์ดแวร์เพื่อนำไปรีไซเคิล

ทำตามคำแนะนำในส่วนนี้เพื่อรีไซเคิลส่วนประกอบที่สอดคล้องกับกฎหมายหรือกฎข้อบังคับส่วนท้องถิ่น

แยกชิ้นส่วนประกอบแผงระบบเพื่อนำไปรีไซเคิล

ทำตามคำแนะนำในส่วนนี้เพื่อแยกชิ้นส่วนแผงระบบก่อนรีไซเคิล

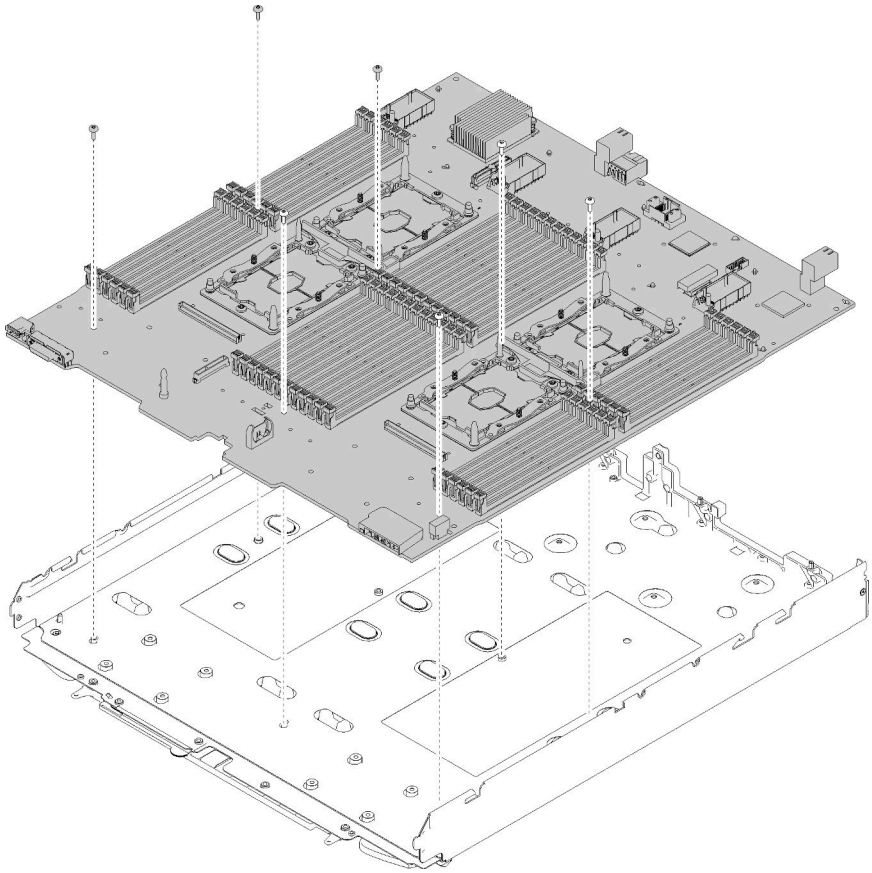
ก่อนแยกชิ้นส่วนแผงระบบ:

1. ถอดส่วนประกอบแผงระบบออกจากเซิร์ฟเวอร์ (ดู “ถอดและเปลี่ยนส่วนประกอบของแผงระบบ” บนหน้าที่ 125)
2. โปรดอ่านกฎข้อบังคับเกี่ยวกับสิ่งแวดล้อม ของเสีย หรือการกำจัดทิ้งเพื่อปฏิบัติตามข้อบังคับ

ทำขั้นตอนด้านล่างนี้เพื่อแยกชิ้นส่วนแผงระบบ:

ขั้นตอนที่ 1. ถอดสกรูเจ็ดตัวเพื่อแยกแผงระบบออกจากแผ่นโลหะที่รองรับ:

© Copyright Lenovo 2017, 2023



รูปภาพ 89. การแยกชิ้นส่วนแผงระบบ

หลังจากแยกชิ้นส่วนแผงระบบแล้ว ให้ปฏิบัติตามกฎข้อบังคับส่วนท้องถิ่นเมื่อนำไปรีไซเคิล

ภาคผนวก B. 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 โปรดรวบรวมข้อมูลที่จำเป็นสำหรับช่างเทคนิคบริการ เพื่อให้เราสามารถแก้ไขปัญหาให้คุณได้อย่างรวดเร็ว

พยายามแก้ไขปัญหาด้วยตัวเอง

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

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

คุณสามารถดำเนินการตามขั้นตอนดังต่อไปนี้เพื่อพยายามแก้ปัญหาด้วยตัวคุณเองก่อน:

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

© Copyright Lenovo 2017, 2023

บำรุงรักษาเพิ่มเติม) ช่างเทคนิคบริการจะร้องขอให้คุณอัปเกรดซอฟต์แวร์และเฟิร์มแวร์ของคุณ หากปัญหาที่พบมีวิธีแก้ไขที่บันทึกไว้ในเอกสารเกี่ยวกับการอัปเกรดซอฟต์แวร์

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

รวบรวมข้อมูลที่จำเป็นในการโทรขอรับการสนับสนุน

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

รวบรวมข้อมูลต่อไปนี้เพื่อมอบให้กับช่างเทคนิคบริการ ข้อมูลนี้จะช่วยให้ช่างเทคนิคบริการสามารถแก้ไขปัญหาได้อย่างรวดเร็ว และมั่นใจว่าคุณจะได้รับการบริการตามที่ระบุไว้ในสัญญา

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

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

การรวบรวมข้อมูลการซ่อมบำรุง

เพื่อระบุต้นตอของปัญหาเกี่ยวกับเซิร์ฟเวอร์หรือตามที่มีการร้องขอโดยฝ่ายสนับสนุนของ Lenovo คุณอาจต้องทำการรวบรวมข้อมูลการซ่อมบำรุงที่สามารถนำไปใช้ในการวิเคราะห์ต่อไปได้ ข้อมูลการซ่อมบำรุงประกอบด้วยข้อมูล อาทิเช่น บันทึกเหตุการณ์และรายการฮาร์ดแวร์

ข้อมูลการซ่อมบำรุงสามารถรวบรวมโดยใช้เครื่องมือดังต่อไปนี้:

- Lenovo XClarity Provisioning Manager

  ใช้ฟังก์ชันรวบรวมข้อมูลการซ่อมบำรุงของ Lenovo XClarity Provisioning Manager เพื่อรวบรวมข้อมูลการซ่อมบำรุงระบบ คุณสามารถรวบรวมข้อมูลบันทึกระบบที่มีอยู่ หรือเรียกใช้การวินิจฉัยใหม่เพื่อรวบรวมข้อมูลใหม่

- Lenovo XClarity Controller

  คุณสามารถใช้เว็บอินเทอร์เฟซ Lenovo XClarity Controller หรือ CLI ในการรวบรวมข้อมูลการซ่อมบำรุงสำหรับเซิร์ฟเวอร์ ไฟล์นี้สามารถบันทึกข้อและส่งกลับมายังฝ่ายสนับสนุนของ Lenovo

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

- Chassis Management Module 2 (CMM 2)

  ใช้ฟังก์ชันดาวน์โหลดข้อมูลการซ่อมบำรุงของ CMM 2 เพื่อรวบรวมข้อมูลการซ่อมบำรุงสำหรับโหนดคอมพิวท์

  หากต้องการข้อมูลเพิ่มเติมเกี่ยวกับการดาวน์โหลดข้อมูลการซ่อมบำรุงจาก CMM 2 โปรดดู https://pubs.lenovo.com/cmm2/cmm_ui_service_and_support

- Lenovo XClarity Administrator

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

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

- Lenovo XClarity Essentials OneCLI

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

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

การติดต่อฝ่ายสนับสนุน

คุณสามารถติดต่อฝ่ายสนับสนุนเพื่อรับความช่วยเหลือสำหรับปัญหาของคุณ

คุณสามารถรับการบริการด้านฮาร์ดแวร์ผ่านผู้ให้บริการที่ได้รับอนุญาตจาก Lenovo หากต้องการค้นหาผู้ให้บริการที่ได้รับอนุญาตจาก Lenovo ในการให้บริการรับประกัน โปรดไปที่ https://datacentersupport.lenovo.com/serviceprovider และใช้การค้นหาด้วยตัวกรองสำหรับแต่ละประเทศ โปรดดูหมายเลขโทรศัพท์ของฝ่ายสนับสนุนของ Lenovo ที่ https://datacentersupport.lenovo.com/supportphonelist สำหรับรายละเอียดการสนับสนุนในภูมิภาคของคุณ

ภาคผนวก C. 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 หรือแอปพลิเคชันที่กำลังจะขึ้นสิทธิบัตรที่ครอบคลุมเรื่องที่กล่าวถึงในเอกสารนี้ การมอบเอกสารฉบับนี้ให้ไม่ถือเป็นการเสนอและให้สิทธิการใช้ภายใต้สิทธิบัตรหรือแอปพลิเคชันที่มีสิทธิบัตรใดๆ คุณสามารถส่งคำถามเป็นลายลักษณ์อักษรไปยังส่วนต่างๆ ต่อไปนี้:

Lenovo (United States), Inc.
8001 Development Drive
Morrisville, NC 27560
U.S.A.
Attention: Lenovo Director of Licensing

LENOVO จัดเอกสารฉบับนี้ให้ “ตามที่แสดง” โดยไม่ได้ให้การรับประกันอย่างใดทั้งโดยชัดเจน หรือโดยนัย รวมถึงแต่ไม่จำกัดเพียงการรับประกันโดยนัยเกี่ยวกับการไม่ละเมิด, การขายสินค้า หรือความเหมาะสมสำหรับวัตถุประสงค์เฉพาะทาง บางขอบเขตอำนาจไม่อนุญาตให้ปฏิเสธการรับประกันโดยชัดเจน 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 หรือเผยแพร่ข้อมูลที่คุณได้ให้ไว้ในทางที่เชื่อว่าเหมาะสมโดยไม่ก่อให้เกิดภาระความรับผิดต่อคุณ

© Copyright Lenovo 2017, 2023

ข้อมูลอ้างอิงใดๆ ในเอกสารฉบับนี้เกี่ยวกับเว็บไซต์ที่ไม่ใช่ของ Lenovo จัดให้เพื่อความสะดวกเท่านั้น และไม่ถือเป็นการรับรองเว็บไซต์เหล่านั้นในกรณีใดๆ ทั้งสิ้น เอกสารในเว็บไซต์เหล่านั้นไม่ถือเป็นส่วนหนึ่งของเอกสารสำหรับผลิตภัณฑ์ Lenovo นี้ และการใช้เว็บไซต์เหล่านั้นถือเป็นความเสี่ยงของคุณเอง

ข้อมูลเกี่ยวกับการทำงานที่ปรากฏอยู่ในที่นี้ถูกกำหนดไว้ในสถานการณ์ที่ได้รับการควบคุม ดังนั้น ผลที่ได้รับจากสภาพแวดล้อมในการใช้งานอื่นอาจแตกต่างกันอย่างมาก อาจมีการใช้มาตรการบางประการกับระบบระดับขั้นการพัฒนา และไม่มีการรับประกันว่ามาตรการเหล่านี้จะเป็นมาตรการเดียวกันกับที่ใช้ในระบบที่มีอยู่ทั่วไป นอกจากนั้น มาตรการบางประการอาจเป็นการคาดการณ์ตามข้อมูล ผลลัพธ์ที่เกิดขึ้นจริงจึงอาจแตกต่างไป ผู้ใช้เอกสารฉบับนี้ควรตรวจสอบความถูกต้องของข้อมูลในสภาพแวดล้อมเฉพาะของตน

เครื่องหมายการค้า

Lenovo และโลโก้ของ Lenovo เป็นเครื่องหมายการค้าของ Lenovo ในสหรัฐอเมริกา ประเทศอื่น หรือทั้งสองกรณี

ชื่อบริษัท ชื่อผลิตภัณฑ์ หรือชื่อบริการอื่นๆ อาจเป็นเครื่องหมายการค้าหรือเครื่องหมายบริการของผู้นั้น

คำประกาศที่สำคัญ

ความเร็วของโปรเซสเซอร์จะระบุความเร็วนาฬิกาภายในของโปรเซสเซอร์ นอกจากนี้ปัจจัยอื่นๆ ยังส่งผลต่อการทำงานของแอปพลิเคชันอีกด้วย

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 ความจุโดยรวมที่ผู้ใช้สามารถเข้าใช้งานได้จะแตกต่างกันไป ขึ้นอยู่กับสภาพแวดล้อมในการใช้งาน

ความจุไดรฟ์ฮาร์ดดิสก์ภายในสูงสุดสามารถรับการเปลี่ยนชิ้นส่วนไดรฟ์ฮาร์ดดิสก์แบบมาตรฐาน และจำนวนช่องใส่ไดรฟ์ฮาร์ดดิกส์ทั้งหมดพร้อมไดรฟ์ที่รองรับซึ่งมี ขนาดใหญ่ที่สุดในปัจจุบันและมีให้ใช้งานจาก Lenovo

หน่วยความจำสูงสุดอาจต้องใช้การเปลี่ยนหน่วยความจำมาตรฐานพร้อมโมดูลหน่วยความจำเสริม

เซลหน่วยความจำโซลิดสเตทแต่ละตัวจะมีจำนวนรอบการเขียนข้อมูลในตัวที่จำกัดที่เซลสามารถสร้างขึ้นได้ ดังนั้น อุปกรณ์โซลิดสเตทจึงมีจำนวนรอบการเขียนข้อมูลสูงสุดที่สามารถเขียนได้ 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 ผลิตภัณฑ์นี้อาจไม่ได้รับการรับรองให้เชื่อมต่อเข้ากับอินเทอร์เฟสของเครือข่ายโทรคมนาคมสาธารณะ ไม่ว่าด้วยวิธีใดก็ตาม คุณอาจจำเป็นต้องมีใบรับรองเพิ่มเติมตามที่กฎหมายกำหนดก่อนจะทำการเชื่อมต่อดังกล่าว หากมีข้อสงสัยใดๆ โปรดติดต่อตัวแทนจำหน่ายหรือเจ้าหน้าที่ของ Lenovo

ประกาศเกี่ยวกับการแผ่คลื่นอิเล็กทรอนิกส์

เมื่อคุณเชื่อมต่อจอภาพกับอุปกรณ์ คุณต้องใช้สายของจอภาพที่กำหนดและอุปกรณ์ตัดสัญญาณรบกวนๆ ใดที่ให้มาพร้อมกับจอภาพ

สามารถดูคำประกาศเกี่ยวกับการแผ่คลื่นอิเล็กทรอนิกส์เพิ่มเติมได้ที่:

https://pubs.lenovo.com/important_notices/

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	○	○	○	○	○	○
機械組合件	–	○	○	○	○	○
空氣傳動設備	–	○	○	○	○	○
冷卻組合件	–	○	○	○	○	○
內存模組	–	○	○	○	○	○
處理器模組	–	○	○	○	○	○
電纜組合件	–	○	○	○	○	○
電源供應器	–	○	○	○	○	○
儲備設備	–	○	○	○	○	○
電路卡	–	○	○	○	○	○
光碟機	–	○	○	○	○	○

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.

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.

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.

0220

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

ดรรชนี

C

CMM 2
- ไม่สามารถเข้าสู่ระบบ 157

CPU
- การติดตั้ง 105
- การถอด 100
- การเปลี่ยน 100

D

DIMM
- การถอด 66
- การเปลี่ยน 66, 68

L

LED
- การดู 145
- การระบุสถานะ 19
- ข้อผิดพลาด 19
- ข้อผิดพลาดของแบตเตอรี่ CMOS (CR2032) 148
- ตัวเลือก 19
- แบ็คเพลน SAS 148
- โปรเซสเซอร์ 148
- แผงระบบ 148
- สถานะกิจกรรม 19
- อะแดปเตอร์การขยาย I/O 148
- DIMM 148

LED ระบุสถานะ 19

LED แสดงสถานะของไดรฟ์ 19

P

PCIe
- การแก้ไขปัญหา 168

PHM
- การติดตั้ง 105
- การถอด 100
- การเปลี่ยน 100

R

Redundant Array of Independent Disks (RAID)
- อาร์เรย์ SAS 41

S

SCSI 41

Serial Attached SCSI (SAS)
- การถอด
  - ไดรฟ์โซลิดสเทต 40
- ไดรฟ์โซลิดสเทต
  - การถอด 40
- ไดรฟ์แบบ Hot-swap
  - การติดตั้ง 41
  - การถอด 40
- SSD
  - ไดรฟ์โซลิดสเทต 40

SN850
- ข้อมูลเบื้องต้น 1

T

TCM 133

TPM 133

TPM 1.2 136

TPM 2.0 136

Trusted Cryptographic Module 133

Trusted Platform Module 133

ก

การแก้ไขปัญหา 168, 171, 174
- การแก้ไขปัญหาตามอาการ 151
- ตามอาการ 151
- ปัญหาการเข้าถึง 157
- ปัญหาการเปิดเครื่องและปิดเครื่อง 172
- ปัญหาการสื่อสาร 158 – 159
- ปัญหาเกี่ยวกับเครือข่าย 157
- ปัญหาเกี่ยวกับไดรฟ์ฮาร์ดดิสก์ 151
- ปัญหาเกี่ยวกับหน่วยความจำ 155
- ปัญหาเกี่ยวกับ Ping 161
- ปัญหาที่เกิดขึ้นเป็นครั้งคราว 154
- ปัญหาที่สังเกตเห็นได้ 165

การแก้ปัญหา
- ทรัพยากร PCIe ไม่เพียงพอ 168

การขอรับความช่วยเหลือ 177

การใช้งานอุปกรณ์ที่ไวต่อไฟฟ้าสถิต 36

การ์ดอินเทอร์โพเซอร์
- การเปลี่ยน 84, 86

© Copyright Lenovo 2017, 2023

การดำเนินการ
เปลี่ยนชิ้นส่วนให้เสร็จสมบูรณ์ 142
การติดตั้ง 1
คำแนะนำ 31
ไดรฟ์ Hot-swap 41
ไดรฟ์ SAS 41
ตัวระบายความร้อน 105
โปรเซสเซอร์ 105
แผ่นป้ายแสดงหมายเลข 83
แผ่นป้าย ID 83
ฝาครอบโหนดคอมพิวท์ 63
โมดูลตัวระบายความร้อนโปรเซสเซอร์ 105
โมดูลตัวระบายความร้อนไมโครโปรเซสเซอร์ 105
ไมโครโปรเซสเซอร์ 105
โหนดคอมพิวท์ 59
CPU 105
PHM 105
การถอด
ขั้วต่อโครงสร้าง 74
ไดรฟ์แบ็คเพลน 37
ไดรฟ์แบบ Hot-swap 40
ไดรฟ์ M.2 96
ตัวครอบไดรฟ์ 122
ตัวระบายความร้อน 100
ที่จับด้านหน้า 79
แท็ก RFID 119
แบ็คเพลนของ M.2 93
แบตเตอรี่ CMOS (CR2032) 55
โปรเซสเซอร์ 100
แผ่นกั้นลม 47
แผ่นป้าย ID 82
ฝา 50, 84
ฝาครอบโหนดคอมพิวท์ 61
โมดูลตัวระบายความร้อนโปรเซสเซอร์ 100
โมดูลตัวระบายความร้อนไมโครโปรเซสเซอร์ 100
โมดูลพลังงานแบบแฟลช 76
ไมโครโปรเซสเซอร์ 100
ส่วนกั้น 52
ส่วนประกอบตัวยึดอะแดปเตอร์ 43
โหนดคอมพิวท์ 58
อะแดปเตอร์การขยาย I/O 89
อะแดปเตอร์ RAID 112
อะแดปเตอร์ TCM/TPM 139
CPU 100
DIMM 66
PHM 100
การทำงานภายในเซิร์ฟเวอร์
การเปิดเครื่อง 35
การบริการและการสนับสนุน
ก่อนโทรศัพท์ติดต่อ 177
ซอฟต์แวร์ 180
ฮาร์ดแวร์ 180
การบูตที่ปลอดภัย 138
การบูตที่ปลอดภัยของ UEFI 138
การปนเปื้อนของก๊าซ 8
การปนเปื้อนของอนุภาค 8
การปนเปื้อน, อนุภาคและก๊าซ 8
การประกาศเกี่ยวกับ BSMI RoHS ของไต้หวัน 184
การปิดโหนดคอมพิวท์ 17, 35
การเปลี่ยน
การ์ดอินเทอร์โพเซอร์ 84, 86
ขั้วต่อโครงสร้าง 74 – 75
ไดรฟ์แบ็คเพลน 37
ไดรฟ์แบบ Hot-swap 40 – 41
ไดรฟ์ M.2 95, 97
ตัวครอบที่จัดเก็บข้อมูล 122 – 123
ตัวระบายความร้อน 100
ที่จับด้านหน้า 79
แท็ก RFID 119, 121
แบ็คเพลนของ M.2 93 – 94
แบ็คเพลนไดรฟ์ 38
แบตเตอรี่ CMOS (CR2032) 55 – 56
โปรเซสเซอร์ 100
แผ่นกั้นลม 47 – 48
แผ่นป้าย ID 82
ฝา 50 – 51
ฝาครอบโหนดคอมพิวท์ 61
มือจับด้านหน้า 81
โมดูลตัวระบายความร้อนโปรเซสเซอร์ 100
โมดูลตัวระบายความร้อนไมโครโปรเซสเซอร์ 100
โมดูลพลังงานแบบแฟลช 76, 78
ไมโครโปรเซสเซอร์ 100
ส่วนกั้น 52, 54
ส่วนประกอบของแผงระบบ 125
ส่วนประกอบตัวยึดอะแดปเตอร์ 43, 45
โหนดคอมพิวท์ 58 – 59
อะแดปเตอร์การขยาย I/O 89 – 90
อะแดปเตอร์ RAID 111, 114
อะแดปเตอร์ TCM/TPM 139 – 140
CPU 100
DIMM 66, 68
PHM 100
การแยกชิ้นส่วน 175
การรวบรวมข้อมูลการซ่อมบำรุง 178
การรีไซเคิล 175
การวินิจฉัย Lightpath, การดู 145
การสร้างเว็บเพจการสนับสนุนที่ปรับแต่งเฉพาะตัว 177
การหยุดโหนดคอมพิวท์ 17, 35
การอัปเดต,
ประเภทเครื่อง 130

การอัปเดตเฟิร์มแวร์ 1, 11

ข

ข้อมูลการซ่อมบำรุง 178
ข้อมูลจำเพาะ 3
ข้อมูลติดต่อเกี่ยวกับการนำเข้าและส่งออกสำหรับไต้หวัน 184
ข้อมูลเบื้องต้น 1
ขั้วต่อการขยาย I/O 23
ขั้วต่อของโปรเซสเซอร์ 23
ขั้วต่อโครงสร้าง
    การถอด 74
    การเปลี่ยน 74 – 75
    ตำแหน่ง 23
ขั้วต่อแบ็คเพลน HDD 23
ขั้วต่อ, แผงระบบ 23
ขั้วต่อ DIMM 23

ค

ความช่วยเหลือ 177
ความปลอดภัย v
คำแนะนำ
    การติดตั้งตัวเลือกต่างๆ 31
    ความเชื่อถือได้ของระบบ 34
คำแนะนำการรักษาความปลอดภัย 17
คำแนะนำเกี่ยวกับความเชื่อถือได้ของระบบ 34
คำประกาศ 181
คำประกาศกฎข้อบังคับด้านโทรคมนาคม 183
คำประกาศ, ที่สำคัญ 182
คู่มือการติดตั้ง 31
เครือข่าย
    ปัญหา 157
เครื่องหมายการค้า 182

จ

จัมเปอร์, แผงระบบ 25

ด

ไดรฟ์
    ตัวเลือก, SAS 41
    Hot-swap, การติดตั้ง 41
ไดรฟ์แบ็คเพลน
    การถอด 37
    การเปลี่ยน 37
ไดรฟ์แบบ Hot-swap
    การติดตั้ง 41
    การถอด 40
    การเปลี่ยน 40 – 41
    ไดรฟ์โซลิดสเทต
        การติดตั้ง 41
    SSD
        การติดตั้ง 41
ไดรฟ์ M.2
    การถอด 96
    การเปลี่ยน 95, 97
ไดรฟ์ SAS
    การติดตั้ง 41
    อุปกรณ์ฮาร์ดดิสก์แบบ Hot-swap 41

ต

ตัวครอบไดรฟ์
    การถอด 122
ตัวครอบที่จัดเก็บข้อมูล
    การเปลี่ยน 122 – 123
ตัวระบายความร้อน
    การติดตั้ง 105
    การถอด 100
    การเปลี่ยน 100

ถ

ถาดขยายโปรเซสเซอร์และหน่วยความจำ 175

ท

ทรัพยากร PCIe ไม่เพียงพอ
    การแก้ปัญหา 168
ที่จับด้านหน้า
    การเปลี่ยน 79
แท็ก RFID
    การถอด 119
    การเปลี่ยน 119, 121

น

นโยบาย TPM 133

บ

แบ็คเพลนของ M.2
    การถอด 93
    การเปลี่ยน 93 – 94
แบ็คเพลนไดรฟ์
    การเปลี่ยน 38
แบตเตอรี่ CMOS (CR2032) 23
    การถอด 55

© Copyright Lenovo 2017, 2023

การเปลี่ยน 55 – 56

ป

ปัญหา
การเข้าถึง 157
การเข้าสู่ระบบโมดูล I/O 157
การเข้าสู่ระบบ CMM 2 157
การเปิดเครื่องและปิดเครื่อง 172
การสื่อสาร 158 – 159
เกิดขึ้นเป็นครั้งคราว 154
เครือข่าย 157
ซอฟต์แวร์ 174
ไดรฟ์ฮาร์ดดิสก์ 151
ที่สังเกตเห็นได้ 165
ประสิทธิภาพ 171
หน่วยความจำ 155
อุปกรณ์เสริม 168
PCIe 168
Ping 161
ปัญหาการเข้าถึง 157
ปัญหาการเปิดและปิดเซิร์ฟเวอร์ 172
ปัญหาการสื่อสาร 158 – 159
ปัญหาเกี่ยวกับซอฟต์แวร์ 174
ปัญหาเกี่ยวกับไดรฟ์ฮาร์ดดิสก์ 151
ปัญหาเกี่ยวกับประสิทธิภาพ 171
ปัญหาเกี่ยวกับอุปกรณ์เสริม 168
ปัญหาเกี่ยวกับ Ping 161
ปัญหาที่เกิดขึ้นเป็นครั้งคราว 154
ปัญหาที่สังเกตเห็นได้ 165
ปิดเซิร์ฟเวอร์ 17, 35
ปุ่มการจัดการ USB 19
ปุ่ม, เปิด/ปิด 19
เปลี่ยนชิ้นส่วนให้เสร็จสมบูรณ์, การดำเนินการ 142
เปิดใช้งาน
TPM 133
เปิดโหนดคอมพิวท์ 17
โปรเซสเซอร์
การติดตั้ง 105
การถอด 100
การเปลี่ยน 100

ผ

แผงการวินิจฉัย Lightpath 148
แผงระบบ 175
ขั้วต่อ 23
เค้าโครง 23
จัมเปอร์ 25
สวิตช์ 25
LED 148
แผ่นกั้นลม
การเปลี่ยน 47
แผ่นกั้นอากาศ
การถอด 47
การเปลี่ยน 48
แผ่นป้ายแสดงหมายเลข
การติดตั้ง 83
แผ่นป้าย ID
การติดตั้ง 83
การถอด 82
การเปลี่ยน 82

ฝ

ฝา
การถอด 50, 84
การเปลี่ยน 50 – 51
ฝาครอบ
การติดตั้ง 63
การถอด 61
การเปลี่ยน 61
ฝาครอบโหนดคอมพิวท์
การติดตั้ง 63
การถอด 61
การเปลี่ยน 61

ฟ

เฟิร์มแวร์
อัปเดต 11
ไฟ LED เปิด/ปิด 19
ไฟ LED สถานะกิจกรรม 19
ไฟ LED แสดงข้อผิดพลาด 19

ม

มือจับด้านหน้า
การถอด 79
การเปลี่ยน 81
โมดูลตัวระบายความร้อนโปรเซสเซอร์
การติดตั้ง 105
การถอด 100
การเปลี่ยน 100
โมดูลตัวระบายความร้อนไมโครโปรเซสเซอร์
การติดตั้ง 105
การถอด 100
การเปลี่ยน 100
โมดูลพลังงานแบบแฟลช
การถอด 76

การเปลี่ยน 76, 78
โมดูล I/O
ไม่สามารถเข้าสู่ระบบ 157
ไมโครโปรเซสเซอร์
การติดตั้ง 105
การถอด 100
การเปลี่ยน 100

ย

ยืนยัน
สถานะทางกายภาพ 136

ร

รายการตรวจสอบความปลอดภัย vi, 33
รายการอะไหล่ 27
รีไซเคิล 175

ว

เว็บเพจการสนับสนุนที่ปรับแต่งเอง 177
เวอร์ชันของ TPM 136

ส

สถานะทางกายภาพ 136
ส่วนกั้น
การถอด 52
การเปลี่ยน 52, 54
ส่วนประกอบ
แผงระบบ 23
ส่วนประกอบของแผงระบบ
การเปลี่ยน 125
ส่วนประกอบของแผงระบบ ThinkSystem SN850
การติดตั้ง 125
การถอด 125
การเปลี่ยน 125
ส่วนประกอบตัวยึดอะแดปเตอร์
การถอด 43
การเปลี่ยน 43, 45
สวิตช์, แผงระบบ 25
สายเคเบิล KVM 26

ห

หน่วยความจำ
ปัญหา 155
หมายเลขโทรศัพท์ 180
หมายเลขโทรศัพท์ของการบริการและการสนับสนุนด้านซอฟต์แวร์ 180
หมายเลขโทรศัพท์ของผู้ให้บริการและการสนับสนุนด้านฮาร์ดแวร์ 180
หมายเลขประจำเครื่อง 130
โหนดคอมพิวท์
การติดตั้ง 59
การถอด 58
การเปลี่ยน 58 – 59

อ

อะแดปเตอร์การขยาย I/O
การถอด 89
การเปลี่ยน 89 – 90
อะแดปเตอร์ RAID
การถอด 112
การเปลี่ยน 111, 114
อะแดปเตอร์ TCM/TPM
การถอด 139
การเปลี่ยน 139 – 140
อาร์เรย์, SAS 41
อาร์เรย์ SAS, ประเภทที่รองรับ 41
อุปกรณ์ที่ไวต่อไฟฟ้าสถิต
การใช้งาน 36
อุปกรณ์, ไวต่อไฟฟ้าสถิต
การใช้งาน 36
อุปกรณ์ฮาร์ดดิสก์แบบ Hot-swap
ไดรฟ์ SAS 41
เอกสารแบบออนไลน์ 1

© Copyright Lenovo 2017, 2023

Lenovo

หมายเลขชิ้นส่วน: SP47A26993

Printed in China

(1P) P/N: SP47A26993