



คู่มือการกำหนดค่าระบบ

ThinkEdge SE360 V2



ประเภทเครื่อง: 7DAM

หมายเหตุ

ก่อนการใช้ข้อมูลนี้และผลิตภัณฑ์ที่สนับสนุน โปรดอ่านและทำความเข้าใจข้อมูลและคำแนะนำด้านความปลอดภัยที่มีอยู่ที่:

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

นอกจากนั้น ควรตรวจสอบให้แน่ใจว่าคุณรับทราบข้อกำหนดและเงื่อนไขการรับประกันของ Lenovo สำหรับเซิร์ฟเวอร์ของคุณ ซึ่งสามารถดูรายละเอียดได้ที่:

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

ฉบับตีพิมพ์ครั้งที่สาม (มกราคม 2024)

© Copyright Lenovo 2023, 2024.

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

สารบัญ

สารบัญ	i	ไฟ LED พอร์ตการจัดการระบบ XCC และพอร์ต LAN	63
ความปลอดภัย	iii	บทที่ 3. รายการอะไหล่	69
รายการตรวจสอบความปลอดภัย	iv	สายไฟ	73
บทที่ 1. ข้อมูลเบื้องต้น	1	บทที่ 4. การแกะกล่องและการติดตั้ง	75
คุณลักษณะ	1	ชิ้นส่วนที่ให้มาในบรรจุภัณฑ์ของเซิร์ฟเวอร์	75
เกร็ดแนะนำด้านเทคนิค	3	ระบุเซิร์ฟเวอร์และเข้าถึง Lenovo XClarity Controller	75
คำแนะนำการรักษาความปลอดภัย	4	รายการตรวจสอบการตั้งค่าเซิร์ฟเวอร์	78
ข้อมูลจำเพาะ	4	บทที่ 5. การกำหนดค่าระบบ	81
ข้อมูลจำเพาะทางเทคนิค	5	ตั้งค่าการเชื่อมต่อเครือข่ายสำหรับ Lenovo XClarity Controller	81
ข้อมูลจำเพาะเชิงกล	14	ปรับปรุงเฟิร์มแวร์	82
ข้อมูลจำเพาะด้านสภาพแวดล้อม	15	ติดตั้งและอัปเดตไดรเวอร์สำหรับโมดูล x86 WLAN (Intel AX210)	88
ตัวเลือกการจัดการ	24	เปิดใช้งานปลดล็คระบบและกำหนดค่าคุณลักษณะการรักษาความปลอดภัยของ ThinkEdge	92
บทที่ 2. ส่วนประกอบเซิร์ฟเวอร์	31	เปิดใช้งานหรือปลดล็คระบบ	93
มุมมองด้านหน้า	31	โหมดจำกัดการเข้าถึงระบบ	97
มุมมองด้านหลัง	37	จัดการข้อมูล Self Encryption Drive Authentication Key (SED AK)	98
มุมมองด้านหลัง พร้อมโมดูล DC PIB	37	การกำหนดค่า XCC WLAN	99
มุมมองด้านหลัง พร้อมโมดูล AC PIB	39	เปิดใช้งาน XCC WLAN	100
แผงครอบ I/O ด้านหลัง	40	ประเทศ/ภูมิภาค	100
มุมมองด้านบน	41	เชื่อมต่อกับ WLAN	100
มุมมองด้านล่าง	43	ตัดการเชื่อมต่อจาก WLAN	102
เค้าโครงแผงระบบ	44	จัดการการเชื่อมต่ออัตโนมัติ	102
หัวต่อของแผงระบบ	44	การตั้งค่า IPv4.	102
สวิทช์แผงระบบ	45	ตั้งค่าการวัดตัวกรองฝุ่น	102
การกำหนดหมายเลขช่องเสียบและช่องใส่ไดรฟ์	47	กำหนดค่าเฟิร์มแวร์	104
ไฟ LED ระบบ	51	การกำหนดค่าโมดูลหน่วยความจำ	106
การแก้ไขปัญหาโดยไฟ LED ระบบ	51	เปิดใช้งาน Software Guard Extensions (SGX).	106
ไฟ LED ของไดรฟ์	51	การกำหนดค่า RAID	107
ไฟ LED แผงตัวดำเนินการด้านหน้า	52		
ไฟ LED แสดงสถานะ PMB.	55		
ไฟ LED แผงตัวดำเนินการด้านหลัง	56		
LED บนแผงระบบ	60		

ปรับใช้ระบบปฏิบัติการ	108
สำรองข้อมูลการกำหนดค่าเซิร์ฟเวอร์	109

**ภาคผนวก A. การขอความช่วยเหลือและ
ความช่วยเหลือด้านเทคนิค .111**

ก่อนโทรศัพท์ติดต่อ	111
การรวบรวมข้อมูลการซ่อมบำรุง	113
การติดต่อฝ่ายสนับสนุน	114

**ภาคผนวก B. เอกสารและการสนับสนุน
.115**

การดาวน์โหลดเอกสาร	115
เว็บไซต์สนับสนุน.	116

ภาคผนวก C. คำประกาศ.119

เครื่องหมายการค้า	120
คำประกาศที่สำคัญ.	120
ประกาศเกี่ยวกับการแผ่คลื่นอิเล็กทรอนิกส์	121
การประกาศเกี่ยวกับ BSMI RoHS ของไต้หวัน.	122
ข้อมูลติดต่อเกี่ยวกับการนำเข้าและส่งออกสำหรับไต้หวัน	122

ความปลอดภัย

Before installing this product, read the Safety Information.

قبل تركيب هذا المنتج، يجب قراءة الملاحظات الأمنية

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

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

安裝本產品之前，請先閱讀「安全資訊」。

Prije instalacije ovog produkta obavezno pročitajte Sigurnosne Upute.

Před instalací tohoto produktu si přečtěte příručku bezpečnostních instrukcí.

Læs sikkerhedsforskrifterne, før du installerer dette produkt.

Lees voordat u dit product installeert eerst de veiligheidsvoorschriften.

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

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

Vor der Installation dieses Produkts die Sicherheitshinweise lesen.

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

לפני שתתקינו מוצר זה, קראו את הוראות הבטיחות.

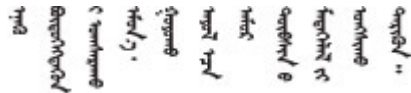
A termék telepítése előtt olvassa el a Biztonsági előírásokat!

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

製品の設置の前に、安全情報をお読みください。

본 제품을 설치하기 전에 안전 정보를 읽으십시오.

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



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

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

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

Перед установкой продукта прочтите инструкции по технике безопасности.

Pred inštaláciou tohto zariadenia si pečítajte Bezpečnostné predpisy.

Pred namestitvijo tega proizvoda preberite Varnostne informacije.

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

Läs säkerhetsinformationen innan du installerar den här produkten.

ཐོན་ཁུངས་འདི་བདེ་སྤྱད་མ་བྱས་ཤིང་། རྒྱུ་ལྷི་ཡིན་གསལ་
བྱ་འདྲ་མིན་ཡིན་པའི་འོད་ཟེར་བཟང་དཀོས།

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: อุปกรณ์นี้ไม่ได้มีไว้สำหรับใช้งานโดยมองเห็นได้โดยตรงในสถานที่ทำงานที่ใช้จอแสดงผล เพื่อหลีกเลี่ยงไม่ให้แสงสะท้อนในสถานที่ทำงานที่ใช้จอแสดงผล ต้องไม่วางอุปกรณ์นี้ในมุมมองที่มองเห็นได้โดยตรง

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

บทที่ 1. ข้อมูลเบื้องต้น

เซิร์ฟเวอร์ ThinkEdge SE360 V2 (ประเภท 7DAM) เป็นเซิร์ฟเวอร์ Edge ใหม่ล่าสุด ได้รับการออกแบบมาโดยเฉพาะเพื่อตอบสนองความต้องการของ Edge Computing, Edge AI, ไฮบริดคลาวด์ และเวิร์กโหลดที่ตำแหน่ง Edge ThinkEdge SE360 V2 เป็นโซลูชัน Edge ที่ทนทานขนาดกระทัดรัดซึ่งเน้นด้านการเชื่อมต่ออัจฉริยะ การรักษาความปลอดภัยทางธุรกิจ และความสามารถในการจัดการสำหรับสภาพแวดล้อมที่ใช้งานหนัก มีอายุการใช้งานที่ยาวนานและประสิทธิภาพที่เชื่อถือได้เพื่อรองรับปริมาณงาน IoT ที่มีความต้องการสูงที่ Edge มีการออกแบบมาอย่างกะทัดรัดและทนทานเพื่อสภาพแวดล้อมที่ไม่ใช่ศูนย์ข้อมูล เหมาะสำหรับกรใช้งานจากระยะไกล เช่น ร้านค้าปลีก สถานที่ผลิต และโรงงาน

ThinkEdge SE360 V2 2U2N Enclosure (Type 7DBN) ออกแบบมาเพื่อติดตั้ง ThinkEdge SE360 V2 ในแร็ค ช่องใส่หนึ่งช่องสามารถบรรจุโหนดได้มากถึงสองโหนด



รูปภาพ 1. ThinkEdge SE360 V2

คุณลักษณะ

ประสิทธิภาพ ความเรียบง่ายในการใช้งาน ความน่าเชื่อถือ และคุณสมบัติในการเพิ่มขยาย คือแนวคิดหลักที่ค้ำจุนเมื่อออกแบบเซิร์ฟเวอร์ของคุณ คุณลักษณะด้านการออกแบบเหล่านี้ช่วยให้คุณสามารถกำหนดฮาร์ดแวร์ระบบได้ด้วยตนเอง เพื่อให้ตรงกับความต้องการใช้งานในปัจจุบันและมีความยืดหยุ่นเพื่อรองรับการขยายการใช้งานในอนาคต

เซิร์ฟเวอร์ของคุณใช้งานคุณลักษณะและเทคโนโลยีต่อไปนี้

- Lenovo XClarity Controller (XCC)

Lenovo XClarity Controller คือตัวควบคุมการจัดการทั่วไปสำหรับฮาร์ดแวร์เซิร์ฟเวอร์ Lenovo ThinkEdge Lenovo XClarity Controller รวมฟังก์ชันการจัดการต่างๆ ไว้ในชิปตัวเดียวบนแผงระบบ (ส่วนประกอบแผงระบบ) ของเซิร์ฟเวอร์ คุณลักษณะบางประการที่เป็นคุณลักษณะเฉพาะของ Lenovo XClarity Controller ได้แก่ ประสิทธิภาพที่เพิ่มมากขึ้น การแสดงวิดีโอระยะไกลความละเอียดสูง และตัวเลือกการรักษาความปลอดภัยที่มากขึ้น เซิร์ฟเวอร์รองรับ Lenovo XClarity Controller 2 (XCC2) ดูข้อมูลเพิ่มเติมเกี่ยวกับ Lenovo XClarity Controller 2 (XCC2) ได้ที่ <https://pubs.lenovo.com/lxcc-overview/>

- **เฟิร์มแวร์ของเซิร์ฟเวอร์ที่สอดคล้องตาม UEFI**

เฟิร์มแวร์ Lenovo ThinkEdge สอดคล้องกับ Unified Extensible Firmware Interface (UEFI) UEFI จะทดแทน BIOS และกำหนดอินเทอร์เฟซมาตรฐานระหว่างระบบปฏิบัติการ, เฟิร์มแวร์ของแพลตฟอร์ม และอุปกรณ์ภายนอก เซิร์ฟเวอร์ Lenovo ThinkEdge สามารถบูตระบบปฏิบัติการที่สอดคล้องตาม UEFI, ระบบปฏิบัติการที่ใช้ BIOS และอะแดปเตอร์ที่ใช้ BIOS รวมถึงอะแดปเตอร์ที่สอดคล้องตาม UEFI

หมายเหตุ: เซิร์ฟเวอร์นี้ไม่รองรับ Disk Operating System (DOS)

- **ความจุของหน่วยความจำระบบที่มีขนาดใหญ่**

เซิร์ฟเวอร์รองรับโมดูลหน่วยความจำชนิด Dual-inline (DIMM) เข้าถึงโดยการสุ่มซึ่งโครนัสไดนามิก (SDRAM) ที่ลงทะเบียน ที่มีรหัสแก้ไขข้อผิดพลาด (ECC) สำหรับข้อมูลเพิ่มเติมเกี่ยวกับประเภทเฉพาะเจาะจงและจำนวนหน่วยความจำสูงสุด โปรดดู “ข้อมูลจำเพาะ” บนหน้า 4

- **ความจุของแหล่งความจุข้อมูลขนาดใหญ่และความสามารถในการไม่ต้องปิดเครื่องเพื่อถอดเปลี่ยน (Hot-swap)**

เซิร์ฟเวอร์รองรับไดรฟ์ SATA/NVMe แบบ Hot-swap 2.5 นิ้ว 7 มม. เสริมสูงสุดสองตัว และไดรฟ์ M.2 NVMe เสริมสูงสุดแปดตัว ด้วยลักษณะแบบ Hot-swap คุณสามารถเพิ่ม ถอด หรือเปลี่ยนได้โดยไม่ต้องปิดเซิร์ฟเวอร์

หมายเหตุ: เมื่อเปิดใช้งานการเข้ารหัส SED แล้ว จะต้องรีบูตระบบหลังจากติดตั้งไดรฟ์ หากไม่รีบูต ระบบปฏิบัติการโฮสต์จะไม่รู้จักไดรฟ์

- **การเข้าถึงเว็บไซต์ข้อมูลบริการ Lenovo ผ่านอุปกรณ์มือถือ**

เซิร์ฟเวอร์มีรหัส QR ติดอยู่ที่ป้ายบริการระบบซึ่งอยู่บนฝาปิดเซิร์ฟเวอร์ ซึ่งคุณสามารถสแกนโดยใช้ตัวอ่านรหัส QR และสแกนเนอร์จากอุปกรณ์มือถือเพื่อเข้าใช้งานเว็บไซต์ข้อมูลบริการ Lenovo ได้อย่างรวดเร็ว เว็บไซต์ Lenovo Service Information ระบุข้อมูลเพิ่มเติมเกี่ยวกับวิดีโอสาธิตการติดตั้งและการเปลี่ยนอะไหล่ และรหัสข้อผิดพลาดต่างๆ เพื่อการสนับสนุนเซิร์ฟเวอร์

- **Active Energy Manager**

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

- **การเชื่อมต่อเครือข่ายสำรอง**

Lenovo XClarity Controller มอบคุณสมบัติป้องกันการทำงานล้มเหลว โดยส่งต่อไปยังการเชื่อมต่ออินเทอร์เน็ตที่มีแอปพลิเคชันที่เหมาะสมติดตั้ง หากเกิดปัญหาขึ้นภายในการเชื่อมต่ออินเทอร์เน็ตหลัก การรับส่งข้อมูลอินเทอร์เน็ตทั้งหมดที่เกี่ยวข้องกับการเชื่อมต่อหลักจะถูกสับเปลี่ยนไปยังการเชื่อมต่ออินเทอร์เน็ตสำรองโดยอัตโนมัติ หากมีการติดตั้งไดรเวอร์อุปกรณ์ไว้อย่างเหมาะสม การสับเปลี่ยนนี้จะเกิดขึ้นโดยไม่ส่งผลให้มีการสูญเสียข้อมูลและไม่รบกวนการใช้งานผู้ใช้

- **การระบายความร้อนสำรอง**

ระบบระบายความร้อนสำรองจากพัดลมภายในเซิร์ฟเวอร์ ช่วยให้เซิร์ฟเวอร์ทำงานต่อไปได้หากโรเตอร์พัดลมตัวใดตัวหนึ่งบกพร่อง

- **การสนับสนุน RAID**

ThinkEdge SE360 V2 รองรับ Redundant Array of Independent Disks (RAID) แบบซอฟต์แวร์เพื่อสร้างการกำหนดค่า ตัวควบคุม RAID ซอฟต์แวร์รองรับระดับ RAID ที่ 0, 1, 5 และ 10

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

ชิปรักษาความปลอดภัยแบบรวมนี้ใช้งานฟังก์ชันการเข้ารหัสลับและทำการจัดเก็บคีย์รักษาความปลอดภัยส่วนตัวและสาธารณะ ซึ่งให้การสนับสนุนด้านฮาร์ดแวร์สำหรับข้อกำหนดของ Trusted Computing Group (TCG)

- **โหมดจำกัดการเข้าถึงระบบของ Lenovo XClarity Controllers**

การจำกัดการเข้าถึงระบบจะบังคับใช้ภายใต้สถานการณ์เฉพาะเพื่อปกป้องเซิร์ฟเวอร์จากการละเมิดข้อมูล โดยเฉพาะอย่างยิ่งเมื่อเซิร์ฟเวอร์ถูกขนส่งโดยผู้ให้บริการที่ไม่ผ่านการรับรองไปยังสภาพแวดล้อมระยะไกล สำหรับรายละเอียด ดู “โหมดจำกัดการเข้าถึงระบบ” บนหน้าที่ 97

เกร็ดแนะนำด้านเทคนิค

Lenovo อัปเดตเว็บไซต์สนับสนุนอย่างต่อเนื่องด้วยคำแนะนำและเทคนิคล่าสุดที่คุณสามารถใช้เพื่อแก้ไขปัญหาเกี่ยวกับเซิร์ฟเวอร์ที่คุณอาจพบเจอ เกร็ดแนะนำด้านเทคนิคนี้ (หรือเรียกว่าเกร็ดแนะนำเพื่อการเก็บรักษาหรือข่าวสารด้านบริการ) มีขั้นตอนต่างๆ เพื่อแก้ไขปัญหาชั่วคราวหรือแก้ไขปัญหาเกี่ยวกับการทำงานของเซิร์ฟเวอร์คุณ

ในการค้นหาเกร็ดแนะนำด้านเทคนิคที่ใช้กับเซิร์ฟเวอร์คุณ:

1. ไปที่ <http://datacentersupport.lenovo.com> และเลื่อนไปยังหน้าการสนับสนุนสำหรับเซิร์ฟเวอร์ของคุณ
2. คลิกที่ How To's จากบานหน้าต่างนำทาง
3. คลิก Article Type → Solution จากเมนูแบบเลื่อนลง

ปฏิบัติตามคำแนะนำบนหน้าจอเพื่อเลือกหมวดต่างๆ สำหรับปัญหาที่คุณพบ

คำแนะนำการรักษาความปลอดภัย

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

ดูรายการคำแนะนำปัจจุบันได้ที่ไซต์ต่อไปนี้:

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

ข้อมูลจำเพาะ

ข้อมูลสรุปคุณลักษณะและข้อมูลจำเพาะของเซิร์ฟเวอร์ คุณลักษณะบางอย่างอาจไม่มีให้ใช้งานหรือข้อมูลจำเพาะบางอย่างอาจใช้ไม่ได้กับระบบของคุณ ทั้งนี้ขึ้นอยู่กับรุ่น

โปรดดูตารางด้านล่างเพื่อดูประเภทข้อมูลเฉพาะและเนื้อหาของแต่ละประเภท

ประเภทข้อมูล จำเพาะ	“ข้อมูลจำเพาะทางเทคนิค” บน หน้าที่ 5	“ข้อมูลจำเพาะเชิงกล” บนหน้าที่ 14	“ข้อมูลจำเพาะด้านสภาพ แวดล้อม” บนหน้าที่ 15
เนื้อหา	<ul style="list-style-type: none"> • โพรเซสเซอร์ • หน่วยความจำ • ไดรฟ์ M.2 • การขยายที่จัดเก็บ • ช่องเสียบขยาย • หน่วยประมวลผลกราฟิก (GPU) • ฟังก์ชันในตัวและเชื่อมต่อ I/O • เครือข่าย • ตัวควบคุมพื้นที่จัดเก็บข้อมูล • พัดลมระบบ • กำลังไฟฟ้า • การกำหนดค่าขั้นต่ำสำหรับการแก้ไขข้อบกพร่อง • ระบบปฏิบัติการ 	<ul style="list-style-type: none"> • ขนาด • น้ำหนัก 	<ul style="list-style-type: none"> • การปล่อยเสียงรบกวน • การจัดการอุณหภูมิโดยรวม • สภาพแวดล้อม

ข้อมูลจำเพาะทางเทคนิค

สรุปข้อมูลจำเพาะทางเทคนิคของเซิร์ฟเวอร์ คุณลักษณะบางอย่างอาจไม่มีให้ใช้งานหรือข้อมูลจำเพาะบางอย่างอาจใช้ไม่ได้กับระบบของคุณ ทั้งนี้ขึ้นอยู่กับรุ่น

โพรเซสเซอร์
<p>โพรเซสเซอร์ Intel Xeon D-2700 แบบ Multi-core หนึ่งตัวในแพ็คเกจ Ball-Grid Array (BGA):</p> <ul style="list-style-type: none"> • ปรับขนาดได้ถึง 16 แกน • รองรับ TDP สูงสุด 100W <p>สำหรับรายการของโพรเซสเซอร์ที่รองรับ โปรดดู: http://datacentersupport.lenovo.com</p>

หน่วยความจำ

ดู “กฎและลำดับการติดตั้งโมดูลหน่วยความจำ” ใน *คู่มือผู้ใช้* หรือ *คู่มือการบำรุงรักษาฮาร์ดแวร์* สำหรับข้อมูลโดยละเอียดเกี่ยวกับการกำหนดค่าและการตั้งค่าหน่วยความจำ

- ช่องใส่: ขั้วต่อโมดูลหน่วยความจำอินไลน์แบบคู่ (DIMM) ทั้งหมด 4 ขั้วต่อ
- ประเภทของโมดูลหน่วยความจำ:
 - Double-data-rate 4 (TruDDR4) รหัสแก้ไขข้อผิดพลาด (ECC) 3,200 MHz DIMM ที่ลงทะเบียน (RDIMM)

หมายเหตุ: หน่วยความจำใช้งานสูงสุด 2,933 MHz ทั้งนี้ขึ้นอยู่กับโปรเซสเซอร์ที่เลือก

- ความจุ:
 - 16 GB (2Rx8)
 - 32 GB (2Rx4, 2Rx8)
 - 64 GB (2Rx4)
- ความจุทั้งหมด
 - ต่ำสุด: 16 GB
 - สูงสุด: 256 GB

สำหรับรายการโมดูลหน่วยความจำที่รองรับ โปรดดู: <https://serverproven.lenovo.com>

ไดรฟ์ M.2

ไดรฟ์บูต M.2

- ไดรฟ์บูต M.2 NVMe ขนาด 80 มม. (2,280) สูงสุดสองตัว

ไดรฟ์จัดเก็บ M.2

- ไดรฟ์จัดเก็บ M.2 NVMe สูงสุดแปดตัวจากฟอร์มแฟคเตอร์ไดรฟ์ต่อไปนี้:
 - 80 มม. (2280)
 - 110 มม. (22110)

สำหรับรายชื่อฮาร์ดดิสก์ไดรฟ์ M.2 ที่รองรับ โปรดดูที่: <https://serverproven.lenovo.com>

การขยายที่จัดเก็บ

การขยายพื้นที่จัดเก็บที่รองรับอาจแตกต่างกันในแต่ละรุ่น

- ไดรฟ์จัดเก็บ M.2
 - ไดรฟ์จัดเก็บ M.2 NVMe สูงสุดแปดตัวจากฟอร์มแฟคเตอร์ไดรฟ์ต่อไปนี้:
 - 80 มม. (2280)
 - 110 มม. (22110)
- ไดรฟ์แบบ Hot-swap
 - ไดรฟ์ SATA/NVMe แบบ Hot-swap ขนาด 7 มม. สูงสุดสองตัว

ช่องเสียบขยาย

ช่องเสียบขยายที่รองรับจะแตกต่างกันไปตามรุ่น

- ช่องเสียบ 1 ถึง 2 (แผงโมดูล I/O): NVMe Gen3 x1 ไดรฟ์บูต M.2
 - ช่องเสียบ 3 (ปีกด้านซ้ายของส่วนประกอบตัวยก) รองรับอย่างใดอย่างหนึ่งต่อไปนี้:
 - อะแดปเตอร์ PCIe Gen4 x16 FH/HL หนึ่งตัว
 - อะแดปเตอร์ PCIe Gen4 x16 HH/HL หนึ่งตัว
 - ไดรฟ์จัดเก็บ M.2 NVMe Gen4 x4 หนึ่งตัว
 - ช่องเสียบ 4 ถึง 6 (ปีกด้านซ้ายของส่วนประกอบตัวยก): NVMe Gen4 x4 ไดรฟ์จัดเก็บ M.2
 - ช่องเสียบ 7 (ปีกด้านขวาของส่วนประกอบตัวยก) รองรับอย่างใดอย่างหนึ่งต่อไปนี้:
 - อะแดปเตอร์ PCIe Gen4 x16 HH/HL หนึ่งตัว
 - ไดรฟ์จัดเก็บ M.2 NVMe Gen4 x4 หนึ่งตัว
 - ช่องเสียบ 8 ถึง 10 (ปีกด้านขวาของส่วนประกอบตัวยก): NVMe Gen4 x4 ไดรฟ์จัดเก็บ M.2
 - ช่องเสียบ 11 ถึง 12 (อะแดปเตอร์ที่มีสาย M.2 ด้านล่าง): NVMe Gen3 x4 ไดรฟ์จัดเก็บ M.2
- หมายเหตุ: เมื่อช่องเสียบ 3 ถึง 6 รองรับ ไดรฟ์จัดเก็บ M.2 ช่องเสียบ 11 ถึง 12 จะถูกปิดใช้งาน

หน่วยประมวลผลกราฟิก (GPU)

รองรับอะแดปเตอร์ PCIe GPU ขนาดปกติสูงสุดสองตัว

ฟังก์ชันในตัวและเชื่อมต่อ I/O

- Lenovo XClarity Controller (XCC) ซึ่งช่วยให้สามารถควบคุมโปรเซสเซอร์บริการ, ฟังก์ชันการตรวจสอบ, ตัวควบคุมวิดีโอ, และคีย์บอร์ด, วิดีโอ, เมมโมรี่การ์ด และประสิทธิภาพของฮาร์ดดิสก์ไดรฟ์ระยะไกล
 - เซิร์ฟเวอร์รองรับ Lenovo XClarity Controller 2 (XCC2) ดูข้อมูลเพิ่มเติมเกี่ยวกับ Lenovo XClarity Controller 2 (XCC2) ได้ที่ <https://pubs.lenovo.com/lxcc-overview/>

• **เชื่อมต่อ I/O ด้านหน้า**

หมายเหตุ: ช่องเสียบสำหรับเสาอากาศ Bluetooth อยู่ที่ด้านหน้าของเซิร์ฟเวอร์ สำหรับรุ่นที่ไม่มีโมดูลไร้สาย ให้ติดตั้งแผงครอบเสาอากาศ Bluetooth ในช่องเสียบที่เกี่ยวข้องเพื่อการทำงานที่เหมาะสม แผงครอบเสาอากาศ Bluetooth อยู่ในกล่องวัสดุ ดู “มุมมองด้านหน้า” บนหน้า 31 เพื่อค้นหาตำแหน่งแผงครอบเสาอากาศ Bluetooth

- พอร์ตการจัดการระบบ XCC หนึ่งตัวที่ด้านหน้าสำหรับการเชื่อมต่อกับเครือข่ายการจัดการระบบ เชื่อมต่อ RJ-45 นี้ใช้งานกับฟังก์ชัน Lenovo XClarity Controller โดยเฉพาะและทำงานด้วยความเร็ว 1 GB
- เชื่อมต่อ USB 3.2 Gen 1 (5 Gbps) Type-A สองตัว
- เชื่อมต่อ USB 3.2 Gen 1 (5 Gbps) Type-C พร้อมการสนับสนุนจอแสดงผล หนึ่งพอร์ต
- เชื่อมต่อ USB 2.0 Type-C พร้อมการจัดการ Lenovo XClarity Controller หนึ่งพอร์ต
- เชื่อมต่อ RJ-45 2.5GbE สองตัว
- เชื่อมต่ออีเทอร์เน็ตกลุ่มใดกลุ่มหนึ่งต่อไปนี้ ทั้งนี้ ขึ้นอยู่กับรุ่น:
 - หากมีการติดตั้ง แผงโมดูล I/O 10/25GbE: เชื่อมต่อ SFP28 10/25GbE สี่ตัว

หมายเหตุ: ความเร็วในการรับส่งข้อมูลของเชื่อมต่อ SFP28 อาจเป็น 10 Gbps หรือ 25 Gbps ทั้งนี้ขึ้นอยู่กับโปรเซสเซอร์ที่เลือก โปรเซสเซอร์ที่มีอย่างน้อย 16 แกน รองรับความเร็วในการรับส่งข้อมูลที่ 25 Gbps

- หากมีการติดตั้ง แผงโมดูล I/O 1GbE: เชื่อมต่อ RJ-45 1GbE สี่ตัว
- ### • **เชื่อมต่อ I/O ด้านหลัง**
- เชื่อมต่อคอนโซลอนุกรม RJ-45 RS-232 หนึ่งพอร์ต

เครือข่าย

หัวต่ออีเทอร์เน็ต

- หัวต่อ RJ-45 2.5GbE สองตัว
- หัวต่ออีเทอร์เน็ตกลุ่มใดกลุ่มหนึ่งต่อไปนี้ ทั้งนี้ ขึ้นอยู่กับรุ่น:
 - หากมีการติดตั้ง แผงโมดูล I/O 10/25GbE: หัวต่อ SFP28 10/25GbE สี่ตัว

หมายเหตุ: ความเร็วในการรับส่งข้อมูลของหัวต่อ SFP28 อาจเป็น 10 Gbps หรือ 25 Gbps ทั้งนี้ขึ้นอยู่กับโปรเซสเซอร์ที่เลือก โปรเซสเซอร์ที่มีอย่างน้อย 16 แกน รองรับความเร็วในการรับส่งข้อมูลที่ 25 Gbps

- หากมีการติดตั้ง แผงโมดูล I/O 1GbE: หัวต่อ RJ-45 1GbE สี่ตัว

อะแดปเตอร์อีเทอร์เน็ต

- อะแดปเตอร์อีเทอร์เน็ต PCIe ขนาดปกติสูงสุดสองตัว

โมดูลไร้สาย

รุ่นที่มีโมดูลไร้สายรองรับต่อไปนี้:

- โมดูล x86 WLAN (Intel AX210) หนึ่งพอร์ต
 - ด้วยคุณลักษณะของ x86 WLAN SE360 V2 จะสามารถเชื่อมต่อกับเครือข่ายไร้สายได้ การเชื่อมต่อ WLAN ที่สร้างโดย x86 WLAN จะทำหน้าที่ในการเชื่อมต่อเครือข่ายหลักหรือการเชื่อมต่อเครือข่ายสำรองของระบบได้ การเชื่อมต่อ x86 WLAN และการเชื่อมต่อเครือข่ายแบบใช้สายสามารถเป็นการเชื่อมต่อสำรองซึ่งกันและกันได้

หมายเหตุ:

- โมดูล x86 WLAN (Intel AX210) รองรับระบบปฏิบัติการ Microsoft Windows Server อย่างเป็นทางการ
- ระบบปฏิบัติการที่ไม่ใช่ Windows บางระบบ ซึ่งมีไดรเวอร์ที่ลงจตหมายที่เกี่ยวข้อง อาจสามารถรองรับ โมดูล x86 WLAN (Intel AX210) ได้ สำหรับรายชื่อระบบปฏิบัติการที่รองรับ Intel AX210 โปรดดูที่ *ThinkEdge SE360 V2 คู่มือผลิตภัณฑ์* ใน <https://lenovopress.lenovo.com/>
- โมดูล XCC WLAN และ Bluetooth หนึ่งพอร์ต
 - ด้วยคุณลักษณะของ XCC WLAN SE360 V2 จะรองรับการจัดการระยะไกลด้วยการเชื่อมต่อ WLAN ก่อนเชื่อมต่อ XCC เข้ากับ WLAN ให้ตั้งค่าการเชื่อมต่อเครือข่ายสำหรับ XCC เพื่อเข้าถึงและเปิดใช้งานคุณลักษณะ XCC WLAN ดู [“การกำหนดค่า XCC WLAN”](#) บนหน้า 99 สำหรับข้อมูลเพิ่มเติม
 - รองรับ Bluetooth 5.3
 - สามารถสร้างการเชื่อมต่อ Bluetooth กับระบบได้ด้วย แอป ThinkShield Edge Mobile Management และใช้เพื่อ

เครือข่าย

ดำเนินการขั้นตอนการเปิดใช้งานแอปบนอุปกรณ์เคลื่อนที่ให้เสร็จสิ้น ดู “เปิดใช้งานหรือปลดล๊อคระบบ” บนหน้า
93 สำหรับข้อมูลเพิ่มเติม

ตัวควบคุมพื้นที่จัดเก็บข้อมูล

RAID ซอฟต์แวร์

- Intel VROC SATA RAID: รองรับ RAID ระดับ 0, 1
- Intel VROC NVMe RAID
 - VROC Standard: รองรับระดับ RAID 0, 1, 10 และต้องมีคีย์เปิดการเรียกใช้งาน
 - VROC Premium: รองรับระดับ RAID 0, 1, 5, 10 และต้องมีคีย์เปิดการเรียกใช้งาน
- ด้วย Intel VROC SE360 V2 จะรองรับการกำหนดค่า RAID ต่อไปนี้:
 - ไดรฟ์บูต M.2: NVMe RAID (RAID ระดับ 0, 1)
 - อุปกรณ์จัดเก็บข้อมูล:
 - SATA RAID (RAID ระดับ 0, 1) สำหรับไดรฟ์จัดเก็บ SATA ขนาด 7 มม.
 - NVMe RAID (RAID ระดับ 0, 1, 5, 10) สำหรับไดรฟ์จัดเก็บ NVMe ขนาด 7 มม. และไดรฟ์จัดเก็บ M.2 NVMe

หมายเหตุ:

- ไม่รองรับการผสมผสานไดรฟ์จัดเก็บกับไดรฟ์สำหรับบูตในอาร์เรย์ RAID เดียว
- รองรับไดรฟ์จัดเก็บในกลุ่มต่อไปนี้เพื่อกำหนดค่าในอาร์เรย์ RAID เดียวกับไดรฟ์ของกลุ่มเดียวกัน ไดรฟ์ในกลุ่มที่แตกต่างกันไม่สามารถอยู่ในอาร์เรย์ RAID เดียวกันได้
 - ไดรฟ์จัดเก็บ M.2 ที่ปักด้านซ้ายของส่วนประกอบตัวยก (ช่องเสียบ 3 ถึง 6)
 - ไดรฟ์จัดเก็บ M.2 ที่ปักด้านขวาของส่วนประกอบตัวยก (ช่องเสียบ 7 ถึง 10)
 - ไดรฟ์จัดเก็บขนาด 7 มม. (ช่อง 0, 1) และ ไดรฟ์จัดเก็บ M.2 บนอะแดปเตอร์แบบมีสาย M.2 ด้านล่าง (ช่องเสียบ 11, 12)
- สำหรับข้อมูลเพิ่มเติมเกี่ยวกับการกำหนดค่า RAID โปรดดู [การกำหนดค่า RAID](#)
- ดูข้อมูลเพิ่มเติมเกี่ยวกับการรับและติดตั้งคีย์เปิดการทำงานได้ที่ <https://fod.lenovo.com/lkms>

พัสดุระบบ

- พัดลมตัวหมุนแบบคู่ขนาด 80 มม. x 80 มม. x 56 มม. สองตัว รองรับทิศทางการไหลเวียนของอากาศอย่างใดอย่างหนึ่งต่อไปนี้:
 - ทิศทางการไหลเวียนของอากาศด้านหน้าถึงด้านหลัง
 - ทิศทางการไหลเวียนของอากาศด้านหลังถึงด้านหน้า (รองรับ คุณสมบัติการวัดตัวกรองฝุ่น)

หมายเหตุ:

- เมื่อติดตั้งแผงเซนเซอร์วัดระดับการไหลเวียนของอากาศ SE360 V2 BMC จะรองรับ คุณสมบัติการวัดตัวกรองฝุ่น เพื่อตรวจสอบสถานะของตัวกรองฝุ่นด้านหลัง ดู [“ตั้งค่าการวัดตัวกรองฝุ่น”](#) บนหน้า 102 สำหรับข้อมูลเพิ่มเติม
- ตัวเลือกการติดตั้งที่จำเพาะเจาะจงของ SE360 V2 จะต้องใช้ทิศทางการไหลของลมจากพัดลมที่จำเพาะเจาะจง ดู [“คู่มือการกำหนดค่า”](#) ใน [คู่มือผู้ใช้](#) หรือ [คู่มือการบำรุงรักษาฮาร์ดแวร์](#) สำหรับข้อมูลเพิ่มเติม

กำลังไฟฟ้า

รุ่นที่มีแผงโมดูลพลังงาน DC/DC (เอาต์พุต 12V): อย่างไรก็ตามหนึ่งดังต่อไปนี้

หมายเหตุ: หากมี ก่อนเชื่อมต่อแหล่งจ่ายไฟ DC เข้ากับเซิร์ฟเวอร์ ให้ถอดส่วนหัวออกจากขั้วต่อไฟฟ้าที่เกี่ยวข้อง ดู “มุมมองด้านหลัง” บนหน้าที่ 37 เพื่อค้นหาตำแหน่งขั้วต่อไฟฟ้าและถอดส่วนหัวออก

- แหล่งจ่ายไฟ DC แบบแปรผัน 12-48V แบบคู่
- อุปกรณ์แปลงไฟภายนอก 300W (230V/115V) สูงสุดสองตัว

หมายเหตุ: เมื่อติดตั้งอะแดปเตอร์จ่ายไฟภายนอกขนาด 300W หนึ่งหรือสองตัว ให้รักษาอุณหภูมิโดยรอบให้ต่ำกว่า 40°C และจำเป็นต้องมีการกำหนดค่าต่อไปนี้:

- โปรเซสเซอร์ 8 คอร์
- โมดูลหน่วยความจำ 4 ตัว
- ThinkSystem NVIDIA A2 16GB PCIe Gen4 Passive GPU ไม่เกินหนึ่งตัว
- ไดรฟ์ SATA 7 มม. สูงสุดสองตัว
- ติดตั้งไดรฟ์สำหรับบูต M.2 NVMe สูงสุดสองตัวบน แผงโมดูล I/O 1GbE
- รองรับตัวยึดเดสก์ท็อป

รุ่นที่มีแหล่งจ่ายไฟภายใน (แผง Power Module AC):

- แหล่งจ่ายไฟ AC เดี่ยวขนาด 500W (230V/115V)

อุปกรณ์แปลงไฟภายนอกที่รองรับ:

ตามที่กำหนดโดยกฎระเบียบคณะกรรมการ (สหภาพยุโรป) ที่ 2019/1782 ลงวันที่ 1 ตุลาคม 2019 ที่มีการวางข้อกำหนด Ecodesign สำหรับแหล่งจ่ายไฟภายนอกตามระเบียบบังคับที่ 2009/125/EC ของรัฐสภายุโรปและของคณะมนตรี โดยมีผลบังคับใช้แทนกฎระเบียบคณะกรรมการ (EC) ที่ 278/2009 (ErP Lot7) สำหรับแหล่งจ่ายไฟภายนอกของผลิตภัณฑ์

แหล่งจ่ายไฟภายนอก ThinkEdge 300W 230V/115V

ข้อมูลที่เผยแพร่	ค่าและความเที่ยงตรง	หน่วย
ชื่อผู้ผลิต	Lenovo	-
ตัวระบุรุ่น	ADL300SDC3A	-
แรงดันไฟฟ้าขาเข้า	100-240	V

แหล่งจ่ายไฟภายนอก ThinkEdge 300W 230V/115V		
ความถี่ AC ขาเข้า	50-60	Hz
แรงดันไฟฟ้าขาออก	20.0	V
กระแสไฟฟ้าขาออก	15.0	A
กำลังไฟฟ้าขาออก	300.0	W
ประสิทธิภาพเฉลี่ยขณะใช้งาน	90.00	%
ประสิทธิภาพที่โหลดต่ำ (10 %)	88.07	%
การใช้พลังงานเมื่อไม่มีโหลด	0.15	W

การกำหนดค่าขั้นต่ำสำหรับการแก้ไขข้อบกพร่อง
<ul style="list-style-type: none"> • โมดูลหน่วยความจำ DRAM หนึ่งตัวในช่องใส่ DIMM 1 • แหล่งพลังงานอย่างใดอย่างหนึ่งต่อไปนี้ ขึ้นอยู่กับรุ่น: <ul style="list-style-type: none"> - อุปกรณ์แปลงไฟภายนอก 300W หนึ่งตัว - แหล่งจ่ายไฟ AC - แหล่งจ่ายไฟ DC • ไดรฟ์ NVMe M.2 2,280 หนึ่งตัวในช่องเสียบ 1 บนแผงโมดูล I/O • พัดลมระบบสองตัว

ระบบปฏิบัติการ

ระบบปฏิบัติการที่รองรับและได้รับการรับรอง:

- Microsoft Windows Server
- VMware ESXi
- Red Hat Enterprise Linux
- SUSE Linux Enterprise Server

หมายเหตุ:

- โมดูล x86 WLAN (Intel AX210) รองรับระบบปฏิบัติการ Microsoft Windows Server อย่างเป็นทางการ
- ระบบปฏิบัติการที่ไม่ใช่ Windows บางระบบ ซึ่งมีไดรเวอร์กล่องจดหมายที่เกี่ยวข้อง อาจสามารถรองรับ โมดูล x86 WLAN (Intel AX210) ได้ สำหรับรายชื่อระบบปฏิบัติการที่รองรับ Intel AX210 โปรดดูที่ *ThinkEdge SE360 V2 คู่มือผลิตภัณฑ์* ใน <https://lenovopress.lenovo.com/>

ข้อมูลอ้างอิง:

- รายการระบบปฏิบัติการที่ใช้ได้ทั้งหมด: <https://lenovopress.lenovo.com/osig>
- ดูคำแนะนำการปรับใช้ระบบปฏิบัติการได้ที่ “ปรับใช้ระบบปฏิบัติการ” บนหน้าที่ 108

ข้อมูลจำเพาะเชิงกล

สรุปข้อมูลจำเพาะเชิงกลของเซิร์ฟเวอร์ คุณลักษณะบางอย่างอาจไม่มีให้ใช้งานหรือข้อมูลจำเพาะบางอย่างอาจใช้ไม่ได้กับระบบของคุณ ทั้งนี้ขึ้นอยู่กับรุ่น

ขนาด
<p>โหนด</p> <ul style="list-style-type: none"> สูง: 84.5 มม. (3.33 นิ้ว) กว้าง: 212 มม. (8.35 นิ้ว) ลึก: 317.5 มม. (12.5 นิ้ว) <p>โหนดที่มีปลอกสวมโหนด</p> <ul style="list-style-type: none"> สูง: 95.95 มม. (3.78 นิ้ว) กว้าง: 295 มม. (11.61 นิ้ว) ลึก: 345.7 มม. (13.61 นิ้ว) <p>ช่องใส่</p> <ul style="list-style-type: none"> สูง: 87 มม. (3.43 นิ้ว) กว้าง: 482.1 มม. (18.98 นิ้ว) ลึก: 466 มม. (18.35 นิ้ว)

น้ำหนัก
<p>โหนด</p> <ul style="list-style-type: none"> สูงสุด: 6.5 กก. (14.33 ปอนด์) <p>โหนดที่มีปลอกสวมโหนด</p> <ul style="list-style-type: none"> สูงสุด: 9.54 กก. (21.03 ปอนด์) <p>ช่องใส่</p> <ul style="list-style-type: none"> สูงสุด (พร้อมติดตั้งโหนดสองตัว): 16.66 กก. (36.73 ปอนด์)

ข้อมูลจำเพาะด้านสภาพแวดล้อม

สรุปข้อมูลจำเพาะด้านสภาพแวดล้อมของเซิร์ฟเวอร์ คุณลักษณะบางอย่างอาจไม่มีให้ใช้งานหรือข้อมูลจำเพาะบางอย่างอาจใช้ไม่ได้กับระบบของคุณ ทั้งนี้ขึ้นอยู่กับรุ่น

การปล่อยเสียงรบกวน

เซิร์ฟเวอร์มีการประกาศเกี่ยวกับการปล่อยเสียงรบกวนดังต่อไปนี้:

- ระดับพลังเสียง (LWA_d)
 - ไม่มีการใช้งาน:
 - ต่ำสุด: 5.4 เบล
 - ปกติ: 5.4 เบล
 - สูงสุด: 5.5 เบล
 - การทำงาน:
 - ต่ำสุด: 5.7 เบล
 - ปกติ: 6.1 เบล
 - สูงสุด: 7.2 เบล
- ระดับความดันเสียง (L_{pAm}):
 - ไม่มีการใช้งาน:
 - ต่ำสุด: 43.6 dBA
 - ปกติ: 43.5 dBA
 - สูงสุด: 44.5 dBA
 - การทำงาน:
 - ต่ำสุด: 45.8 dBA
 - ปกติ: 50.0 dBA
 - สูงสุด: 61.1 dBA

หมายเหตุ:

- ระดับเสียงเหล่านี้วัดในสภาพแวดล้อมระบบเสียงที่มีการควบคุมตามขั้นตอนที่ระบุไว้โดย ISO7779 และได้รับการรายงานตามมาตรฐาน ISO 9296
- ระดับเสียงรบกวนที่ระบุไว้ข้างต้นอิงจากการกำหนดค่าที่ระบุ ซึ่งอาจมีการเปลี่ยนแปลงขึ้นอยู่กับข้อกำหนดค่า/เงื่อนไข
 - ต่ำสุด: 1x 80W CPU, 2x 16GB RDIMM, แผงโมดูล I/O 1GbE, 1 x ไดรฟ์บูต NVMe M.2, 2x SATA SSD, 2x ไดรฟ์ข้อมูล NVMe M.2, แผงโมดูลพลังงาน DC (PMB), ไม่มีตัวกรองฝุ่น, ทิศทางพัดลมด้านหลังไปด้านหน้า
 - ปกติ: 1x 80W CPU, 4x 16GB RDIMM, แผงโมดูล I/O 10/25GbE, 1 x ไดรฟ์บูต NVMe M.2, 1x NVIDIA A2 GPU, 4x ไดรฟ์ข้อมูล NVMe M.2, ไม่มีตัวกรองฝุ่น, แผงโมดูลพลังงาน DC (PMB), ทิศทางพัดลมด้านหลังไปด้านหน้า

การปล่อยเสียงรบกวน

- สูงสุด: 1x 100W CPU, 4x 64GB RDIMM, แผงโมดูล I/O 10/25GbE, 2 x ไดรฟ์บูต NVMe M.2, 2x NVIDIA A2 GPU, 2x ไดรฟ์ข้อมูล NVMe M.2, แผงโมดูลพลังงาน DC (PMB), มีตัวกรองฝุ่น, ทิศทางพัดลมด้านหลังไปด้านหน้า
- กฎข้อบังคับของภาครัฐ (เช่น กฎข้อบังคับที่กำหนดโดย OSHA หรือข้อบังคับของประชาคมยุโรป) อาจครอบคลุมการได้รับระดับเสียงรบกวนในสถานที่ทำงาน และอาจมีผลบังคับใช้กับคุณและการติดตั้งเซิร์ฟเวอร์ของคุณ ระดับความดันเสียงจริงที่วัดในการติดตั้งของคุณจะขึ้นอยู่กับหลายปัจจัย ซึ่งรวมถึงจำนวนแร็คในการติดตั้ง ขนาด วัสดุ และการปรับแต่งห้อง รวมถึงระดับเสียงรบกวนจากอุปกรณ์อื่นๆ อุณหภูมิแวดล้อมของห้อง และตำแหน่งของพนักงานที่สัมพันธ์กับอุปกรณ์ นอกจากนี้ การปฏิบัติตามกฎข้อบังคับของภาครัฐดังกล่าวจะขึ้นอยู่กับปัจจัยเพิ่มเติมหลายประการ รวมถึงระยะเวลาการสัมผัสและการสวมอุปกรณ์ป้องกันเสียงของพนักงาน Lenovo ขอแนะนำให้คุณปรึกษาผู้เชี่ยวชาญที่มีคุณสมบัติเหมาะสมในด้านนี้เพื่อระบุว่าคุณต้องปฏิบัติตามกฎข้อบังคับที่ใช้บังคับหรือไม่

โหมดลดเสียงรบกวน

ThinkEdge SE360 V2 รองรับโหมดลดเสียงรบกวนสามโหมดที่มีประสิทธิภาพลดเสียงรบกวนแตกต่างกัน

- **ปิดใช้งาน:** เซิร์ฟเวอร์จะทำงานที่ความเร็วพัดลมตามค่าเริ่มต้น
- **โหมด 1:** การทำงานของพัดลมระบบได้รับการปรับให้เหมาะสมเพื่อลดระดับเสียงรบกวนโดยรวมของเซิร์ฟเวอร์
 - โหมด 1 รองรับอุณหภูมิโดยรอบที่ต่ำกว่า 35°C
 - ในโหมด 1 นี้ เซิร์ฟเวอร์จะทำงานด้วยระดับความดันเสียง 50 dBA ที่ 25°C
 - ประสิทธิภาพการทำงานอาจลดลงได้หากมีเวิร์กโหลดจำนวนมาก
- **โหมด 2:** การทำงานของพัดลมระบบได้รับการปรับให้เหมาะสมเพื่อลดระดับเสียงรบกวนโดยรวมของเซิร์ฟเวอร์มากกว่าโหมด 1
 - โหมด 2 จะรองรับการกำหนดค่าที่มีโปรเซสเซอร์แบบ 4 คอร์ หรือ 8 คอร์ ที่อุณหภูมิโดยรอบต่ำกว่า 35°C
 - ในโหมด 2 นี้ เซิร์ฟเวอร์จะทำงานด้วยระดับความดันเสียง 45 dBA ที่ 25°C
 - ประสิทธิภาพการทำงานอาจลดลงได้หากมีเวิร์กโหลดจำนวนมาก

หากต้องการเปลี่ยนโหมดลดเสียงรบกวน ให้เข้าสู่ Setup Utility และไปที่ System settings → Operating Modes → Acoustic mode

การจัดการอุณหภูมิโดยรอบ

- การกำหนดค่า SE360 V2 ส่วนใหญ่จะรองรับการทำงานที่อุณหภูมิไม่เกิน 55°C การกำหนดค่าที่จำเพาะเจาะจงจะรองรับการทำงานที่อุณหภูมิ -20°C ถึง 65°C ดู “สภาพแวดล้อม” บนหน้าที่ สำหรับรายละเอียดของการกำหนดค่าที่สามารถรองรับอุณหภูมิการทำงานได้มากขึ้น
- ส่วนประกอบต่อไปนี้จะสามารถทำงานได้ที่อุณหภูมิ 55°C หรือต่ำกว่า และต้องการอุณหภูมิโดยรอบที่เหมาะสมเพื่อป้องกันการเสื่อมประสิทธิภาพ:
 - เมื่อทำการติดตั้งส่วนประกอบอย่างใดอย่างหนึ่งต่อไปนี้ ให้รักษาอุณหภูมิโดยรอบให้ต่ำกว่า 45°C เพื่อการทำงานที่เหมาะสม หากอุณหภูมิโดยรอบสูงเกิน 45°C ประสิทธิภาพการทำงานอาจเสื่อมลง หรือระบบอาจทำงานอย่างจำกัด
 - โปรเซสเซอร์ 16 คอร์
 - ไดรฟ์ NVMe M.2
 - ไดรฟ์ NVMe U.3
 - เมื่อติดตั้งไดรฟ์ตัวใดตัวหนึ่งต่อไปนี้ในช่องเสียบ 7 ถึง 10 (ช่อง M.2 6 ถึง 9) ที่มีเวิร์กโหลดหนัก ให้รักษาอุณหภูมิโดยรอบให้ต่ำกว่า 40°C เพื่อการทำงานที่เหมาะสม หากอุณหภูมิโดยรอบสูงเกิน 40°C ประสิทธิภาพการทำงานอาจเสื่อมลง หรือระบบอาจทำงานอย่างจำกัด
 - ไดรฟ์ NVMe M.2
 - ไดรฟ์ NVMe U.3
 - เมื่อติดตั้งอุปกรณ์แปลงไฟภายนอกขนาด 300W ให้รักษาอุณหภูมิโดยรอบให้ต่ำกว่า 40°C เพื่อป้องกันไม่ให้ประสิทธิภาพลดลง หากอุณหภูมิโดยรอบสูงเกิน 40°C ประสิทธิภาพการทำงานอาจเสื่อมลง หรือระบบอาจทำงานอย่างจำกัด
- ส่วนประกอบต่อไปนี้จะสามารถทำงานได้ที่อุณหภูมิไม่เกิน 50°C รักษาอุณหภูมิโดยรอบให้ต่ำกว่า 45°C เพื่อป้องกันไม่ให้ประสิทธิภาพลดลง
 - ThinkSystem NVIDIA A2 16GB PCIe Gen4 Passive GPU
 - ThinkSystem NVIDIA L4 PCIe Gen4 Passive GPU
- ThinkSystem Qualcomm Cloud AI 100 สามารถทำงานได้ที่อุณหภูมิไม่เกิน 45°C

สภาพแวดล้อม

ThinkEdge SE360 V2 สอดคล้องกับข้อกำหนด ASHRAE ประเภท A4 ประสิทธิภาพของระบบอาจได้รับผลกระทบเมื่ออุณหภูมิการทำงานไม่เป็นไปตามข้อกำหนดของ ASHRAE A4 หรือสถานะการทำงานของพัดลมล้มเหลวเนื่องจากอุณหภูมิโดยรอบสูงกว่า 25°C ThinkEdge SE360 V2 ได้รับการสนับสนุนในสภาพแวดล้อมดังต่อไปนี้

- อุณหภูมิห้อง:
 - การทำงาน
 - ASHARE ประเภท H1: 5°C ถึง 25°C (41°F ถึง 77°F); อุณหภูมิโดยรอบลดลงสูงสุดลงทีละ 1°C ทุกๆ 500 ม. (1,640 ฟุต) เพิ่มระดับความสูงเกินกว่า 900 ม. (2,953 ฟุต)
 - ASHARE ประเภท A2: 10°C ถึง 35°C (50°F ถึง 95°F); อุณหภูมิโดยรอบลดลงสูงสุดลงทีละ 1°C ทุกๆ 300 ม. (984 ฟุต) เพิ่มระดับความสูงเกินกว่า 900 ม. (2,953 ฟุต)
 - ASHARE ประเภท A3: 5°C ถึง 40°C (41°F ถึง 104°F); อุณหภูมิโดยรอบลดลงสูงสุดลงทีละ 1 °C ทุกๆ 175 ม. (574 ฟุต) เพิ่มระดับความสูงเกินกว่า 900 ม. (2,953 ฟุต)
 - ASHARE ประเภท A4: 5°C ถึง 45°C (41°F ถึง 113°F); อุณหภูมิโดยรอบลดลงสูงสุดลงทีละ 1 °C ทุกๆ 125 ม. (410 ฟุต) เพิ่มระดับความสูงเกินกว่า 900 ม. (2,953 ฟุต)
 - เซิร์ฟเวอร์ปิด: 5°C ถึง 45°C (41°F ถึง 113°F)
 - ช่วงอุณหภูมิการทำงานเพิ่มเติม (ในการกำหนดค่าที่จำกัด):
 - เปิดเซิร์ฟเวอร์: -20°C ถึง 65°C (-4°F ถึง 149°F) ถึง 70°C เป็นเวลา 16 ชั่วโมง (158°F)
 - เซิร์ฟเวอร์ปิด: -20°C ถึง 65°C (-4°F ถึง 149°F)

หมายเหตุ: การกำหนดค่าที่รองรับอุณหภูมิการทำงานที่ขยายออกไปนั้นต้องใช้:

- โปรเซสเซอร์ 12 คอร์
- พัดลมที่มีทิศทางการไหลเวียนของอากาศด้านหน้าถึงด้านหลัง
- นำไฟฟ้าเข้าด้วยอุปกรณ์อย่างใดอย่างหนึ่งต่อไปนี้:
 - แหล่งจ่ายไฟ DC แบบแปรผัน 12-48V แบบคู่
 - แหล่งจ่ายไฟ AC เดี่ยวขนาด 500W (230V/115V)
- DIMM ที่ติดตั้งทั้งหมดเป็นแบบ RDIMM Extended Temperature
- ไดรฟ์ M.2 ที่ติดตั้งทั้งหมดคือ M.2 SSD (อุตสาหกรรม)
- ไม่ได้ติดตั้งอะแดปเตอร์ GPU หรืออะแดปเตอร์เน็ต
- การจัดส่ง/การจัดเก็บ: -40°C ถึง 65°C (-40°F ถึง 140°F)
- ระดับความสูงสูงสุด: 3,050 ม. (10,000 ฟุต)
- ความชื้นสัมพัทธ์ (ไม่กลั่นตัว):
 - การทำงาน: 8% ถึง 90%, จุดน้ำค้างสูงสุด: 24°C (75.2°F)
 - การจัดส่ง/เก็บรักษา: 8% ถึง 90%, จุดน้ำค้างสูงสุด: 27°C (80.6°F)
 - การจัดเก็บที่ไม่มีการทำงาน (เก็บอยู่ในบรรจุภัณฑ์) สามารถอยู่ในสภาวะต่อไปนี้ได้: อุณหภูมิกระเปาะแห้งสูงสุด 5% ถึง 95% ที่ 38.7°C (101.7°F) เป็นเวลา 48 ชั่วโมง
- การปนเปื้อนของอนุภาค
 - SE360 V2 รองรับตัวกรองฝุ่นที่ติดตั้งไว้ที่ด้านหลังของโหนด ตัวกรองฝุ่นมี Minimum Efficiency Rating Value (MERV) ที่ 5 ต่อ ASHRAE 52.2-2017 / 80% Average Arrestance ต่อ ASHRAE 52.1-1992

สภาพแวดล้อม

- SE360 V2 ช่องใส่ 2U2N รองรับชุดตัวกรองฝุ่นที่ติดตั้งในโครงยึดสำหรับการจัดส่งด้านหน้า ชุดตัวกรองฝุ่นมี Minimum Efficiency Rating Value (MERV) ที่ 5 ต่อ ASHRAE 52.2-2017 / 80% Average Arrestance ต่อ ASHRAE 52.1-1992
- SE360 V2 สอดคล้องกับ IP3X Ingress Protection ตาม ANSI/IEC60529-2020 Degrees of Protection Provided by Enclosures (IP Code)

หมายเหตุ: การกำหนดค่าด้วยอะแดปเตอร์ PCIe ตัวใดตัวหนึ่งต่อไปนี้ไม่เป็นไปตามมาตรฐาน IP3X:

- ThinkSystem Qualcomm Cloud AI 100
- ThinkSystem Intel Flex 140 12GB Gen4 Passive GPU
- ThinkSystem Intel X710-T4L 10GBase-T 4-Port PCIe Ethernet Adapter
- ThinkSystem Intel E810-DA2 10/25GbE SFP28 2-Port PCIe Ethernet Adapter

ข้อควรพิจารณา: อนุภาคที่ลอยในอากาศและกลุ่มก๊าซที่มีความไวในการทำปฏิกิริยาเพียงอย่างเดียวหรือรวมกันกับปัจจัยด้านสิ่งแวดล้อมอื่นๆ เช่น ความชื้นหรืออุณหภูมิ อาจเป็นต้นเหตุที่ทำให้เซิร์ฟเวอร์เกิดความเสียหาย สำหรับข้อมูลเพิ่มเติมเกี่ยวกับข้อกำหนดสำหรับอนุภาคและก๊าซ โปรดดูที่ [“การปนเปื้อนของอนุภาค” บนหน้าที่ 22](#)

ข้อมูลจำเพาะเกี่ยวกับการกระแทกและการสั่นสะเทือน

ข้อมูลต่อไปนี้เป็นสรุปข้อมูลจำเพาะเกี่ยวกับการกระแทกและการสั่นสะเทือนของเซิร์ฟเวอร์ คุณลักษณะบางอย่างอาจไม่มีให้ใช้งานหรือข้อมูลจำเพาะบางอย่างอาจใช้ไม่ได้กับระบบของคุณ ทั้งนี้ขึ้นอยู่กับรุ่น

ตาราง 1. ข้อมูลจำเพาะเกี่ยวกับการกระแทกและการสั่นสะเทือน

ประเภทการติดตั้ง ThinkEdge SE360 V2	การกระแทก (เมื่อเซิร์ฟเวอร์กำลังทำงาน)	การกระแทก (หากเซิร์ฟเวอร์ไม่ได้ทำงานอยู่ เช่น อยู่ระหว่างการจัดส่ง)	การสั่นสะเทือน (เมื่อเซิร์ฟเวอร์กำลังทำงาน)	การสั่นสะเทือน (หากเซิร์ฟเวอร์ไม่ได้ทำงานอยู่ เช่น อยู่ระหว่างการจัดส่ง)
การติดตั้งเดสก์ท็อป (แบบสแตนด์อโลน)	คลื่นครึ่งไซน์, 15G 11ms	คลื่นสี่เหลี่ยมคางหมู, 50G 167 นิ้ว/วินาที	5-100 Hz, 0.15 Grms, 30 นาที	2-200 Hz, 1.04 Grms, 15 นาที
การติดตั้งแร็ค (ในช่องใส่ 2U2N)	คลื่นครึ่งไซน์, 15G 3ms	ความสูงของการตกอย่างอิสระ: 100 มม. การกระแทกเทียบเท่า: 152 นิ้ว/วินาที, 2-3 ms	5-500 Hz, 0.21 Grms, 15 นาที	2-200 Hz, 0.8 Grms, 15 นาที
การติดตั้งราง DIN	คลื่นครึ่งไซน์, 15G 11ms	ไม่สามารถใช้งานได้	5-100 Hz, 0.15 Grms, 30 นาที	ไม่สามารถใช้งานได้
ติดตั้งแบบผนัง	<ul style="list-style-type: none"> คลื่นครึ่งไซน์, 40G 6ms คลื่นครึ่งไซน์, 30G 11ms 	ไม่สามารถใช้งานได้	<ul style="list-style-type: none"> 1.91 Grms, 10-500 Hz, 30 นาที 1.04 Hrms, 10-500 Hz, 1 ชม. 	ไม่สามารถใช้งานได้
การติดตั้งบนเพดาน	ไม่สามารถใช้งานได้	ไม่สามารถใช้งานได้	<ul style="list-style-type: none"> 1.91 Grms, 10-500 Hz, 30 นาที 1.04 Hrms, 10-500 Hz, 1 ชม. 	ไม่สามารถใช้งานได้

การปนเปื้อนของอนุภาค

ข้อคำนิ้ง: อนุภาคที่ลอยในอากาศ (รวมถึงเก็ดหรืออนุภาคโลหะ) และกลุ่มก๊าซที่มีความไวในการทำปฏิกิริยาเพียงอย่างเดียวหรือร่วมกับปัจจัยด้านสิ่งแวดล้อมอื่นๆ เช่น ความชื้นหรืออุณหภูมิ อาจเป็นต้นเหตุที่ทำให้อุปกรณ์เกิดความเสียหายดังที่อธิบายไว้ในเอกสารฉบับนี้

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

ตาราง 2. ข้อกำหนดสำหรับอนุภาคและก๊าซ

สิ่งปนเปื้อน	ข้อกำหนด
ก๊าซที่มีความไวในการทำปฏิกิริยา	<p>ระดับความรุนแรง G1 ตาม ANSI/ISA 71.04-1985¹:</p> <ul style="list-style-type: none"> • ระดับการทำปฏิกิริยาของทองแดงจะต้องน้อยกว่า 200 อังสตรอมต่อเดือน ($\text{\AA}/\text{month} \approx 0.0035 \mu\text{g}/\text{cm}^2\text{-hour weight gain}$)² • ระดับการทำปฏิกิริยาของเงินจะต้องน้อยกว่า 200 อังสตรอมต่อเดือน ($\text{\AA}/\text{month} \approx 0.0035 \mu\text{g}/\text{cm}^2\text{-hour weight gain}$)³ • ต้องดำเนินการตรวจสอบการทำปฏิกิริยาก่อนของก๊าซประมาณ 5 ซม. (2 นิ้ว) ที่ด้านหน้าของตู้แร็ค บริเวณช่องอากาศเข้าที่ความสูงของโครงเหนือพื้นหนึ่งส่วนสี่และสามส่วนสี่ หรือที่ซึ่งความเร็วอากาศสูงกว่ามาก
อนุภาคที่ลอยในอากาศ	<p>ศูนย์ข้อมูลต้องได้มาตรฐานความสะอาด ISO 14644-1 ระดับ 8</p> <p>สำหรับศูนย์ข้อมูลที่ไม่มีอุปกรณ์ปรับอุณหภูมิแบบอากาศข้าง ให้เลือกวิธีการหนึ่งวิธีต่อไปนี้เพื่อให้ได้มาตรฐาน ISO 14644-1 ระดับ 8:</p> <ul style="list-style-type: none"> • อากาศภายในห้องจะได้รับการกรองอย่างต่อเนื่องด้วยตัวกรอง MERV 8 • อากาศที่เข้าสู่ศูนย์ข้อมูลจะได้รับการกรองด้วยตัวกรอง MERV 11 หรือตัวกรอง MERV 13 ที่ดีกว่า <p>สำหรับศูนย์ข้อมูลที่มีอุปกรณ์ปรับอุณหภูมิแบบอากาศข้าง (Air-side Economizer) ตัวกรองที่เลือกจะผ่านมาตรฐานความสะอาด ISO ระดับ 8 ตามกับเงื่อนไขเฉพาะที่ปรากฏบนศูนย์ข้อมูล</p> <ul style="list-style-type: none"> • ความชื้นสัมพัทธ์ที่ทำให้อนุภาคที่ปนเปื้อนอยู่ในอากาศละลายต้องมีค่ามากกว่า 60% RH⁴ • ศูนย์ข้อมูลต้องปลอดเส้นสังกะสี⁵
<p>¹ ANSI/ISA-71.04-1985. สภาพแวดล้อมในการวัดกระบวนการและระบบการควบคุม: สารปนเปื้อนทางอากาศ Instrument Society of America, Research Triangle Park, North Carolina, U.S.A.</p> <p>² การหาค่าอนุพันธ์ของค่าสมมูลระหว่างอัตราการเกิดสนิมทองแดงในเนื้อของผลิตภัณฑ์ที่ขึ้นสนิมใน A/เดือน และอัตราน้ำหนักที่เพิ่มขึ้น เมื่อ Cu₂S และ Cu₂O เกิดขึ้นในสัดส่วนที่เท่ากัน</p> <p>³ การหาค่าอนุพันธ์ของค่าสมมูลระหว่างอัตราการเกิดสนิมเงินในเนื้อของผลิตภัณฑ์ที่ขึ้นสนิมใน A/เดือน และอัตราน้ำหนักที่เพิ่มขึ้น เมื่อ Ag₂S เป็นผลิตภัณฑ์เดียวที่ขึ้นสนิม</p> <p>⁴ ความชื้นสัมพัทธ์ที่ทำให้อนุภาคที่ปนเปื้อนอยู่ในอากาศละลาย คือ ความชื้นสัมพัทธ์ในระดับที่ฝุ่นดูดซับน้ำมากเพียงพอที่จะเกิดการเปียกชื้นและทำให้เกิดการนำไฟฟ้าโดยไอออน</p> <p>⁵ เก็บตัวอย่างเศษพื้นผิวโดยการสุ่มจากส่วนต่างๆ ของศูนย์ข้อมูล 10 ส่วน ด้วยเทปกาวนำไฟฟ้าทรงจาน ขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 1.5 ซม. บนโคนโลหะ หากตรวจสอบเทปกาวด้วยกล้องจุลทรรศน์อิเล็กตรอนแบบส่องกราด (Scanning Electron Microscope) แล้วไม่พบเส้นสังกะสี จะถือว่าศูนย์ข้อมูลปราศจากเส้นสังกะสี</p>	

ตัวเลือกการจัดการ

กลุ่มผลิตภัณฑ์ XClarity และตัวเลือกการจัดการระบบอื่นๆ ที่อธิบายไว้ในส่วนนี้มีไว้เพื่อช่วยให้คุณจัดการเซิร์ฟเวอร์ได้สะดวกและมีประสิทธิภาพมากขึ้น

ภาพรวม

ตัวเลือก	รายละเอียด
Lenovo XClarity Controller	<p>ตัวควบคุมการจัดการแผงวงจร (BMC)</p> <p>รวมฟังก์ชันการทำงานของโปรเซสเซอร์บริการ, Super I/O, ตัวควบคุมวิดีโอ และความสามารถของ Remote Presence ไว้ในชิปตัวเดียวบนแผงระบบ (ส่วนประกอบแผงระบบ) ของเซิร์ฟเวอร์</p> <p>อินเทอร์เฟซ</p> <ul style="list-style-type: none">• แอปพลิเคชัน CLI• อินเทอร์เฟซ GUI เว็บ• แอปพลิเคชันสำหรับอุปกรณ์มือถือ• Redfish API <p>การใช้งานและการดาวน์โหลด</p> <p>https://pubs.lenovo.com/lxcc-overview/</p>
Lenovo XCC Logger Utility	<p>แอปพลิเคชันที่รายงานเหตุการณ์ XCC ไปยังบันทึกที่ระบบ OS ภายในเครื่อง</p> <p>อินเทอร์เฟซ</p> <ul style="list-style-type: none">• แอปพลิเคชัน CLI <p>การใช้งานและการดาวน์โหลด</p> <ul style="list-style-type: none">• https://pubs.lenovo.com/lxcc-logger-linux/• https://pubs.lenovo.com/lxcc-logger-windows/

ตัวเลือก	รายละเอียด
<p>Lenovo XClarity Administrator</p>	<p>อินเทอร์เฟซส่วนกลางสำหรับการจัดการหลายเซิร์ฟเวอร์</p> <p>อินเทอร์เฟซ</p> <ul style="list-style-type: none"> • อินเทอร์เฟซ GUI เว็บ • แอปพลิเคชันสำหรับอุปกรณ์มือถือ • REST API <p>การใช้งานและการดาวน์โหลด</p> <p>http://sysmgmt.lenovofiles.com/help/topic/com.lenovo.lxca.doc/aug_product_page.html</p>
<p>ชุดเครื่องมือ Lenovo XClarity Essentials</p>	<p>ชุดเครื่องมือแบบพกพาและน้ำหนักเบาสำหรับการกำหนดค่าเซิร์ฟเวอร์ การรวบรวมข้อมูล และการอัปเดตเฟิร์มแวร์ เหมาะสำหรับทั้งการจัดการเซิร์ฟเวอร์เดี่ยวหรือหลายเซิร์ฟเวอร์</p> <p>อินเทอร์เฟซ</p> <ul style="list-style-type: none"> • OneCLI: แอปพลิเคชัน CLI • Bootable Media Creator: แอปพลิเคชัน CLI, แอปพลิเคชัน GUI • UpdateXpress: แอปพลิเคชัน GUI <p>การใช้งานและการดาวน์โหลด</p> <p>https://pubs.lenovo.com/lxce-overview/</p>

ตัวเลือก	รายละเอียด
<p>Lenovo XClarity Provisioning Manager</p>	<p>เครื่องมือ GUI ในตัวที่ใช้ UEFI บนเซิร์ฟเวอร์เดียวที่ทำให้งานการจัดการง่ายขึ้น</p> <p>อินเทอร์เฟซ</p> <ul style="list-style-type: none"> • เว็บอินเทอร์เฟซ (การเข้าถึงระยะไกล BMC) • แอปพลิเคชัน GUI <p>การใช้งานและการดาวน์โหลด</p> <p>https://pubs.lenovo.com/lxpm-overview/</p> <p>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/</p>
<p>Lenovo XClarity Integrator</p>	<p>ชุดของแอปพลิเคชันที่ผสานรวมฟังก์ชันการจัดการและการตรวจสอบของเซิร์ฟเวอร์ทางกายภาพของ Lenovo ด้วยซอฟต์แวร์ที่ใช้ในโครงสร้างพื้นฐานของการปรับใช้บางอย่าง เช่น VMware vCenter, Microsoft Admin Center หรือ Microsoft System Center ในขณะที่ให้การรองรับปริมาณงานเพิ่มเติมอย่างยืดหยุ่นไปพร้อมกัน</p> <p>อินเทอร์เฟซ</p> <ul style="list-style-type: none"> • แอปพลิเคชัน GUI <p>การใช้งานและการดาวน์โหลด</p> <p>https://pubs.lenovo.com/lxci-overview/</p>

ตัวเลือก	รายละเอียด
Lenovo XClarity Energy Manager	<p>แอปพลิเคชันที่สามารถจัดการและตรวจสอบพลังงานและอุณหภูมิของเซิร์ฟเวอร์</p> <p>อินเทอร์เฟซ</p> <ul style="list-style-type: none"> อินเทอร์เฟซ GUI เว็บ <p>การใช้งานและการดาวน์โหลด</p> <p>https://datacentersupport.lenovo.com/solutions/Invo-lxem</p>
Lenovo Capacity Planner	<p>แอปพลิเคชันที่รองรับการวางแผนการใช้พลังงานสำหรับเซิร์ฟเวอร์หรือแร็ค</p> <p>อินเทอร์เฟซ</p> <ul style="list-style-type: none"> อินเทอร์เฟซ GUI เว็บ <p>การใช้งานและการดาวน์โหลด</p> <p>https://datacentersupport.lenovo.com/solutions/Invo-lcp</p>

ฟังก์ชัน

ตัวเลือก	ฟังก์ชัน							
	การจัดการหลายระบบ	การปรับใช้ OS	การกำหนดค่าระบบ	การอัปเดตเฟิร์มแวร์ ¹	การตรวจสอบเหตุการณ์/การแจ้งเตือน	รายการอุปกรณ์/บันทึก	การจัดกำลังงาน	การวางแผนพลังงาน
Lenovo XClarity Controller			✓	✓ ²	✓	✓ ⁴		
Lenovo XCC Logger Utility					✓			
Lenovo XClarity Administrator	✓	✓	✓	✓ ²	✓	✓ ⁴		

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

หมายเหตุ:

1. อุปกรณ์เสริมส่วนใหญ่สามารถอัปเดตผ่าน Lenovo tools อุปกรณ์เสริมบางอย่าง เช่น เฟิร์มแวร์ GPU หรือเฟิร์มแวร์ Omni-Path จำเป็นต้องใช้เครื่องมือของผู้จัดจำหน่าย
2. การตั้งค่าเซิร์ฟเวอร์ UEFI สำหรับ ROM เสริมต้องตั้งค่าเป็น Auto หรือ UEFI เพื่ออัปเดตเฟิร์มแวร์โดยใช้ Lenovo XClarity Administrator, Lenovo XClarity Essentials หรือ Lenovo XClarity Controller
3. การอัปเดตเฟิร์มแวร์ถูกจำกัดไว้ที่ Lenovo XClarity Provisioning Manager, Lenovo XClarity Controller และการอัปเดต UEFI เท่านั้น การอัปเดตเฟิร์มแวร์สำหรับอุปกรณ์เสริม เช่น อะแดปเตอร์ ไม่ได้รับการรองรับ
4. เซิร์ฟเวอร์ตั้งค่า UEFI สำหรับ ROM ที่เสริมที่จะตั้งค่าเป็น Auto หรือ UEFI สำหรับข้อมูลการ์ดอะแดปเตอร์โดยละเอียด เช่น ชื่อรุ่นและระดับของเฟิร์มแวร์ที่จะแสดงใน Lenovo XClarity Administrator, Lenovo XClarity Controller หรือ Lenovo XClarity Essentials
5. รายการอุปกรณ์จำกัด

6. การตรวจสอบการปรับใช้ Lenovo XClarity Integrator สำหรับ System Center Configuration Manager (SCCM) รองรับการปรับใช้ระบบปฏิบัติการ Microsoft Windows:
7. Lenovo XClarity Integrator รองรับฟังก์ชันการจัดการพลังงานสำหรับ VMware vCenter เท่านั้น
8. ขอแนะนำให้ตรวจสอบข้อมูลสรุปพลังงานสำหรับเซิร์ฟเวอร์ของคุณโดยใช้ Lenovo Capacity Planner ก่อนที่จะซื้อชิ้นส่วนใหม่

บทที่ 2. ส่วนประกอบเซิร์ฟเวอร์

ส่วนนี้ประกอบด้วยข้อมูลเกี่ยวกับส่วนประกอบต่างๆ ที่เกี่ยวข้องกับเซิร์ฟเวอร์

มุมมองด้านหน้า

ส่วนนี้ประกอบด้วยข้อมูลเกี่ยวกับตัวควบคุม, ไฟ LED และขั้วต่อที่ด้านหน้าของเซิร์ฟเวอร์

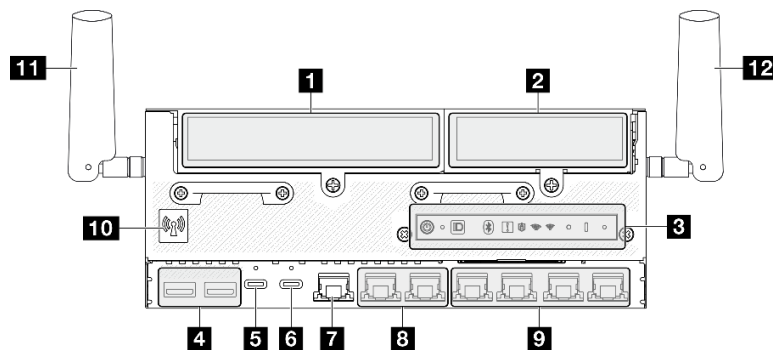
มุมมองด้านหน้าของ ThinkEdge SE360 V2 นั้นแตกต่างกันขึ้นอยู่กับรุ่น โปรดดูข้อมูลต่อไปน้สำหรับการระบุมุมมองด้านหน้า:

- “มุมมองด้านหน้าที่มี โมดูล I/O 1GbE” บนหน้าที่ 31
- “มุมมองด้านหน้าที่มี โมดูล I/O 10/25GbE” บนหน้าที่ 32
- “แผงครอบ I/O ด้านหน้า” บนหน้าที่ 35

หมายเหตุ: หมายเลขขั้วต่อทั้งหมดในหัวข้อนี้แสดงรายการจากซ้ายไปขวา

มุมมองด้านหน้าที่มี โมดูล I/O 1GbE

หมายเหตุ: เซิร์ฟเวอร์ของคุณอาจแตกต่างจากภาพประกอบเล็กน้อย ทั้งนี้ขึ้นอยู่กับรุ่น



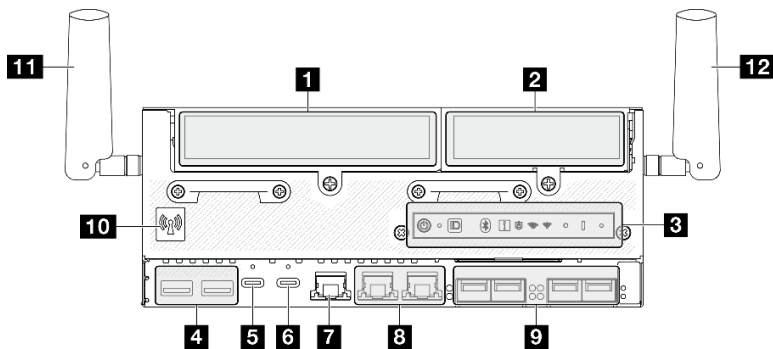
รูปภาพ 2. มุมมองด้านหน้าที่มี โมดูล I/O 1GbE

ตาราง 3. ส่วนประกอบบนมุมมองด้านหน้าที่มี โมดูล I/O 1GbE

<p>1 “ปีกด้านซ้ายของส่วนประกอบด้วยก” บนหน้าที่ 33</p>	<p>7 “พอร์ตการจัดการระบบ XCC (1GbE RJ-45)” บนหน้าที่ 34</p>
<p>2 “ปีกด้านขวาของส่วนประกอบด้วยก” บนหน้าที่ 33</p>	<p>8 “ขั้วต่อ RJ-45 2.5GbE (LAN 1 และ 2)” บนหน้าที่ 35</p>
<p>3 “แผงตัวดำเนินการด้านหน้า” บนหน้าที่ 34</p>	<p>9 “ขั้วต่อ RJ-45 1GbE (LAN 3 ถึง 6)” บนหน้าที่ 35 LAN 6 พร้อมคุณลักษณะ Shared NIC สำหรับ Lenovo XClarity Controller</p>
<p>4 “ขั้วต่อ USB 3.2 Gen 1 (5 Gbps) Type-A (USB 1 และ 2)” บนหน้าที่ 34</p>	<p>10 “เสาอากาศ Bluetooth หรือแผงครอบเสาอากาศ Bluetooth” บนหน้าที่ 35 สำหรับรุ่นที่ไม่มีโมดูลไร้สาย ให้ติดตั้งแผงครอบเสาอากาศ Bluetooth ในช่องเสียบที่เกี่ยวข้องเพื่อการทำงานที่เหมาะสม</p>
<p>5 “ขั้วต่อ USB 3.2 Gen 1 (5 Gbps) Type-C พร้อมการสนับสนุนจอแสดงผล (USB 3)” บนหน้าที่ 34</p>	<p>11 “เสาอากาศ XCC WLAN” บนหน้าที่ 35</p>
<p>6 “ขั้วต่อ USB 2.0 Type-C พร้อมการจัดการ Lenovo XClarity Controller (USB 4)” บนหน้าที่ 34</p>	<p>12 “เสาอากาศ x86 WLAN” บนหน้าที่ 35</p>

มุมมองด้านหน้าที่มี โมดูล I/O 10/25GbE

หมายเหตุ: เซิร์ฟเวอร์ของคุณอาจแตกต่างจากภาพประกอบเล็กน้อย ทั้งนี้ขึ้นอยู่กับรุ่น



รูปภาพ 3. มุมมองด้านหน้าที่มี โมดูล I/O 10/25GbE

ตาราง 4. ส่วนประกอบบนมุมมองด้านหน้าที่มี โมดูล I/O 10/25GbE

1 “ปีกด้านซ้ายของส่วนประกอบตัวยก” บนหน้าที่ 33	7 “พอร์ตการจัดการระบบ XCC (1GbE RJ-45)” บนหน้าที่ 34
2 “ปีกด้านขวาของส่วนประกอบตัวยก” บนหน้าที่ 33	8 “หัวต่อ RJ-45 2.5GbE (LAN 1 และ 2)” บนหน้าที่ 35
3 “แผงตัวดำเนินการด้านหน้า” บนหน้าที่ 34	9 “หัวต่อ SFP28 10/25GbE (LAN 3 ถึง 6)” บนหน้าที่ 35 LAN 6 พร้อมคุณลักษณะ Shared NIC สำหรับ Lenovo XClarity Controller
4 “หัวต่อ USB 3.2 Gen 1 (5 Gbps) Type-A (USB 1 และ 2)” บนหน้าที่ 34	10 “เสาอากาศ Bluetooth หรือแผงครอบเสาอากาศ Bluetooth” บนหน้าที่ 35 สำหรับรุ่นที่ไม่มีโมดูลไร้สาย ให้ติดตั้งแผงครอบเสาอากาศ Bluetooth ในช่องเสียบที่เกี่ยวข้องเพื่อการทำงานที่เหมาะสม
5 “หัวต่อ USB 3.2 Gen 1 (5 Gbps) Type-C พร้อมการสนับสนุนจอแสดงผล (USB 3)” บนหน้าที่ 34	11 “เสาอากาศ XCC WLAN” บนหน้าที่ 35
6 “หัวต่อ USB 2.0 Type-C พร้อมการจัดการ Lenovo XClarity Controller (USB 4)” บนหน้าที่ 34	12 “เสาอากาศ x86 WLAN” บนหน้าที่ 35

1 2 ส่วนประกอบตัวยก

ส่วนประกอบตัวยกรองรับหนึ่งในการกำหนดค่าต่อไปนี้ ทั้งนี้ขึ้นอยู่กับรุ่น:

1 ปีกด้านซ้ายของส่วนประกอบตัวยก	2 ปีกด้านขวาของส่วนประกอบตัวยก
อะแดปเตอร์ PCIe Gen4 x16 FH/HL หนึ่งตัว	สล็อต NVMe Gen4 x4 ไดรฟ์จัดเก็บ M.2
ไดรฟ์ SATA/NVMe แบบ Hot-swap ขนาด 7 มม. สองตัว	สล็อต NVMe Gen4 x4 ไดรฟ์จัดเก็บ M.2
สล็อต NVMe Gen4 x4 ไดรฟ์จัดเก็บ M.2	สล็อต NVMe Gen4 x4 ไดรฟ์จัดเก็บ M.2
อะแดปเตอร์ PCIe Gen4 x16 FH/HL หนึ่งตัว	อะแดปเตอร์ PCIe Gen4 x16 HH/HL หนึ่งตัว
ไดรฟ์ SATA/NVMe แบบ Hot-swap ขนาด 7 มม. สองตัว	อะแดปเตอร์ PCIe Gen4 x16 HH/HL หนึ่งตัว

อะแดปเตอร์ PCIe Gen4 x16 HH/HL หนึ่งตัว + โมดูลการติดตามทางภูมิศาสตร์	อะแดปเตอร์ PCIe Gen4 x16 HH/HL หนึ่งตัว
อะแดปเตอร์ PCIe Gen4 x16 HH/HL หนึ่งตัว + โมดูลการติดตามทางภูมิศาสตร์	สล็อต NVMe Gen4 x4 ไดรฟ์จัดเก็บ M.2

ดู “การกำหนดหมายเลขช่องเสียบและช่องใส่ไดรฟ์” บนหน้า 47 เพื่อระบุหมายเลขช่องเสียบและช่องใส่ไดรฟ์ของส่วนประกอบตัวยก

๓ แผงตัวดำเนินการด้านหน้า

ดูข้อมูลเพิ่มเติมเกี่ยวกับ ไฟ LED ในแผงตัวดำเนินการด้านหน้า ใน คู่มือผู้ใช้ หรือ คู่มือการบำรุงรักษาฮาร์ดแวร์

4 ขั้วต่อ USB 3.2 Gen 1 (5 Gbps) Type-A (USB 1 และ 2)

เชื่อมต่ออุปกรณ์ USB เช่น เมาส์, คีย์บอร์ด หรืออุปกรณ์อื่นๆ เข้ากับขั้วต่อใดๆ เหล่านี้

5 ขั้วต่อ USB 3.2 Gen 1 (5 Gbps) Type-C พร้อมการสนับสนุนจอแสดงผล (USB 3)

เชื่อมต่ออุปกรณ์ USB เช่น เมาส์, คีย์บอร์ด, จอภาพ หรืออุปกรณ์อื่นๆ เข้ากับขั้วต่อนี้ ขั้วต่อนี้รองรับการแสดงผล

๔ ขั้วต่อ USB 2.0 Type-C พร้อมการจัดการ Lenovo XClarity

Controller (USB 4)

การเชื่อมต่อกับ Lenovo XClarity Controller มีจุดประสงค์หลักในการใช้งานกับอุปกรณ์เคลื่อนที่ที่ใช้งานแอปพลิเคชัน Lenovo XClarity Controller บนมือถือ เมื่ออุปกรณ์มือถือเชื่อมต่อกับพอร์ต USB นี้ การเชื่อมต่อ Ethernet over USB จะถูกสร้างขึ้นระหว่างแอปพลิเคชันมือถือที่รันบนอุปกรณ์กับ Lenovo XClarity Controller

รองรับโหมดเพียงโหมดเดียว:

- โหมด BMC เท่านั้น

ในโหมดนี้ USB จะเชื่อมต่อกับ Lenovo XClarity Controller เท่านั้น

๕ พอร์ตการจัดการระบบ XCC (1GbE RJ-45)

เซิร์ฟเวอร์มีขั้วต่อ 1GbE RJ-45 ที่กำหนดให้เฉพาะฟังก์ชัน Lenovo XClarity Controller (XCC) คุณสามารถเข้าถึง Lenovo XClarity Controller ได้โดยตรงผ่านทางพอร์ตการจัดการระบบ โดยการเชื่อมต่อแล็บที่อปของคุณกับพอร์ตการจัดการโดยใช้สายอีเทอร์เน็ต ตรวจสอบให้แน่ใจว่าคุณแก้ไขการตั้งค่า IP บนแล็บที่อปของคุณเพื่อให้อยู่ในเครือข่าย

เดียวกันกับการตั้งค่าเริ่มต้นของเซิร์ฟเวอร์แล้ว เครือข่ายการจัดการเฉพาะจะระบุการรักษาความปลอดภัยเพิ่มเติมโดยแยกการรับส่งข้อมูลทางเครือข่ายออกจากเครือข่ายการผลิต

ดูต่อไปนี้สำหรับข้อมูลเพิ่มเติม:

- “ตั้งค่าการเชื่อมต่อเครือข่ายสำหรับ Lenovo XClarity Controller” บนหน้าที่ 81
- “ไฟ LED พอร์ตการจัดการระบบ XCC และพอร์ต LAN” บนหน้าที่ 63

8 9 พอร์ต LAN (LAN 1 ถึง 6)

เชื่อมต่อสายอีเทอร์เน็ตเข้ากับขั้วต่อเหล่านี้เพื่อเชื่อมต่อ LAN โปรดดู “ไฟ LED พอร์ตการจัดการระบบ XCC และพอร์ต LAN” บนหน้าที่ 63 สำหรับข้อมูลเพิ่มเติม

LAN 6 รองรับคุณลักษณะ Shared NIC สำหรับ Lenovo XClarity Controller ขั้วต่อนี้สามารถใช้สำหรับทั้งเครือข่ายระบบปฏิบัติการและการจัดการระยะไกล

หมายเหตุ: ความเร็วในการรับส่งข้อมูลของขั้วต่อ SFP28 อาจเป็น 10 Gbps หรือ 25 Gbps ทั้งนี้ขึ้นอยู่กับโปรเซสเซอร์ที่เลือก โปรเซสเซอร์ที่มีอย่างน้อย 16 แกน รองรับความเร็วในการรับส่งข้อมูลที่ 25 Gbps

10 เสาอากาศ Bluetooth **หรือ** แผงครอบเสาอากาศ Bluetooth

เสาอากาศ Bluetooth เป็นส่วนเสริม ซึ่งสามารถใช้งานได้กับรุ่นที่มีโมดูลไร้สาย สำหรับรุ่นที่ไม่มีโมดูลแบบไร้สาย ให้ติดตั้งแผงครอบเสาอากาศ Bluetooth เพื่อการทำงานที่เหมาะสม

11 เสาอากาศ XCC WLAN

เสาอากาศ WLAN เป็นส่วนเสริม ซึ่งสามารถใช้งานได้กับรุ่นที่มีโมดูลไร้สาย เสาอากาศสองตัวสำหรับ XCC WLAN สามารถติดตั้งได้ใน ThinkEdge SE360 V2 รุ่นที่ไม่มีโมดูลไร้สายจะมาพร้อมแผงครอบ SMA

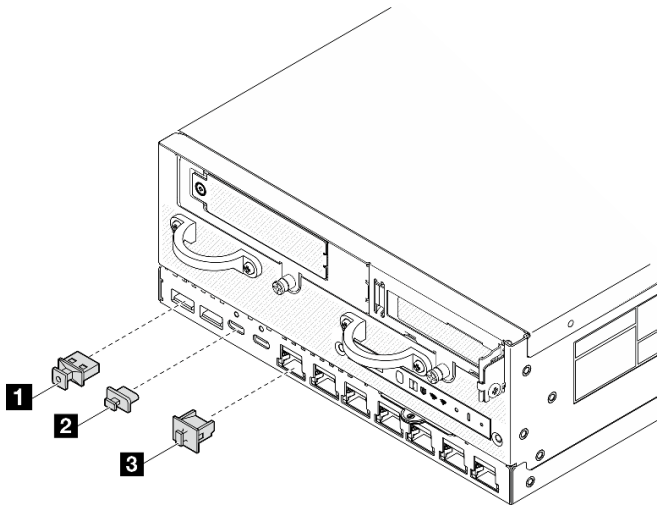
12 เสาอากาศ x86 WLAN

เสาอากาศ WLAN เป็นส่วนเสริม ซึ่งสามารถใช้งานได้กับรุ่นที่มีโมดูลไร้สาย เสาอากาศสองตัวสำหรับ x86 WLAN สามารถติดตั้งได้ใน ThinkEdge SE360 V2 รุ่นที่ไม่มีโมดูลไร้สายจะมาพร้อมแผงครอบ SMA

แผงครอบ I/O ด้านหน้า

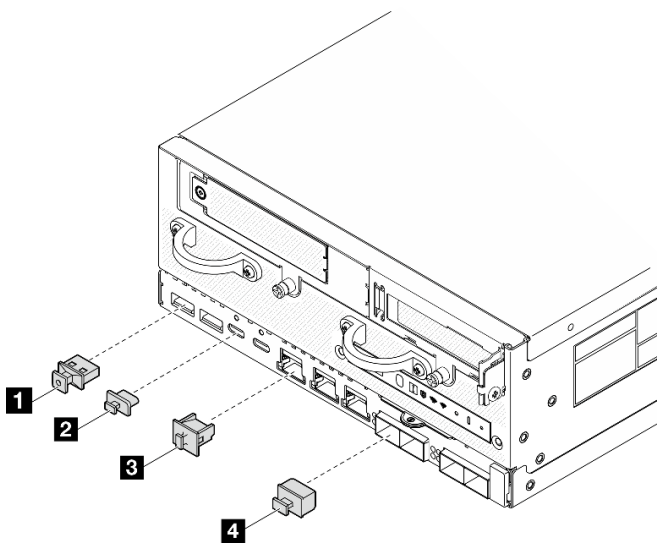
ติดตั้งแผงครอบ I/O เมื่อไม่ใช้ขั้วต่อ ขั้วต่ออาจเสียหายหากไม่มีการป้องกันแผงครอบที่เหมาะสม

หมายเหตุ: เซิร์ฟเวอร์ของคุณอาจแตกต่างจากภาพประกอบเล็กน้อย ทั้งนี้ขึ้นอยู่กับรุ่น



รูปภาพ 4. แผงครอบ I/O สำหรับโมดูล 1GbE I/O

1 แผงครอบ USB Type-A (x2)	3 แผงครอบ RJ-45 (x7)
2 แผงครอบ USB Type-C (x2)	



รูปภาพ 5. แผงครอบ I/O สำหรับโมดูล 10/25GbE I/O

1 แผงครอบ USB Type-A (x2)	3 แผงครอบ RJ-45 (x3)
2 แผงครอบ USB Type-C (x2)	4 แผงครอบ SFP28 (x4)

มุมมองด้านหลัง

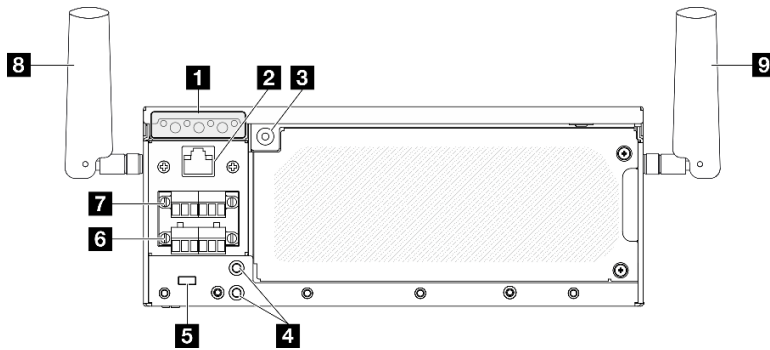
ส่วนนี้ประกอบด้วยข้อมูลเกี่ยวกับไฟ LED และขั้วต่อที่ด้านหลังของเซิร์ฟเวอร์

หมายเหตุ: เซิร์ฟเวอร์ของคุณอาจแตกต่างจากภาพประกอบเล็กน้อย ทั้งนี้ขึ้นอยู่กับรุ่น

- “มุมมองด้านหลัง พร้อมโมดูล DC PIB” บนหน้าที่ 37
- “มุมมองด้านหลัง พร้อมโมดูล AC PIB” บนหน้าที่ 39
- “แผงครอบ I/O ด้านหลัง” บนหน้าที่ 40

มุมมองด้านหลัง พร้อมโมดูล DC PIB

ส่วนประกอบ



รูปภาพ 6. มุมมองด้านหลัง พร้อมโมดูล DC PIB

ตาราง 5. ส่วนประกอบบนมุมมองด้านหลัง

1 “แผงตัวดำเนินการด้านหลัง” บนหน้าที่ 38	6 “ขั้วต่อไฟฟ้า 1” บนหน้าที่ 38
2 “ขั้วต่อคอนโซลอนุกรม RJ-45 RS-232” บนหน้าที่ 38	7 “ขั้วต่อไฟฟ้า 2” บนหน้าที่ 38
3 “ไฟ LED แสดงสถานะ PMB” บนหน้าที่ 38	8 “เสาอากาศ x86 WLAN” บนหน้าที่ 39
4 “สลักเกลียวเพื่อต่อสายดิน” บนหน้าที่ 38	9 “เสาอากาศ XCC WLAN” บนหน้าที่ 39
5 “รูล็อกของล็อก Kensington” บนหน้าที่ 38	

1 แผงตัวดำเนินการด้านหลัง

ดูข้อมูลเพิ่มเติมเกี่ยวกับ ไฟ LED ในแผงตัวดำเนินการด้านหลัง ใน คู่มือผู้ใช้ หรือ คู่มือการบำรุงรักษาฮาร์ดแวร์

2 ขั้วต่อคอนโซลอนุกรม RJ-45 RS-232

เชื่อมต่อสายคอนโซล COMM อนุกรม RJ-45 ภายนอกกับคอนโซลอนุกรม RS-232 ด้วยขั้วต่อ RJ-45

3 ไฟ LED แสดงสถานะ PMB

ดูข้อมูลเพิ่มเติมเกี่ยวกับ ไฟ LED แสดงสถานะ PMB ใน คู่มือผู้ใช้ หรือ คู่มือการบำรุงรักษาฮาร์ดแวร์

4 สลักเกลียวเพื่อต่อสายดิน

ต่อสายดินเข้ากับข้อต่อเหล่านี้

5 รูล็อคของล็อค Kensington

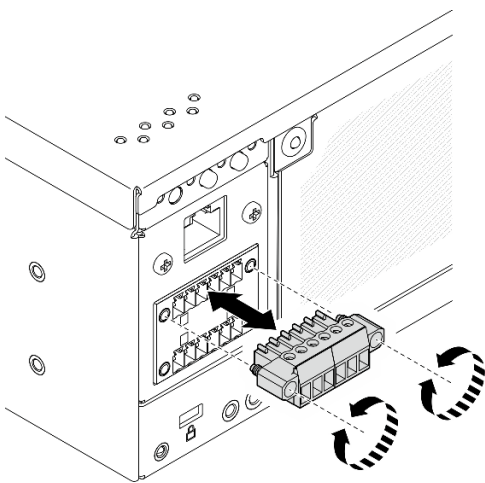
ติดตั้งล็อค Kensington ในรูล็อคนี้เพื่อยึดเซิร์ฟเวอร์

6 7 ขั้วต่อไฟฟ้า

เชื่อมต่อแหล่งจ่ายไฟ DC เข้ากับขั้วต่อเหล่านี้ ตรวจสอบให้แน่ใจว่าเชื่อมต่อแหล่งจ่ายไฟอย่างถูกต้อง

หากมี ก่อนเชื่อมต่อแหล่งจ่ายไฟ DC เข้ากับเซิร์ฟเวอร์ ให้ถอดส่วนหัวออกจากขั้วต่อไฟฟ้าที่เกี่ยวข้อง

1. คลายสกรูยึดสองตัวที่ยึดส่วนหัวออก จากนั้นให้ถอดส่วนหัวออกจากขั้วต่อไฟฟ้า



รูปภาพ 7. การถอดส่วนหัว

2. เก็บส่วนหัวไว้สำหรับใช้งานในอนาคต

หมายเหตุ: ติดตั้งส่วนหัวเมื่อไม่ได้ใช้ชั่วคราว ไฟฟ้า ชั่วต่ออาจเสียหายหากไม่มีการป้องกันที่เหมาะสม

8 เส้าอากาศ x86 WLAN

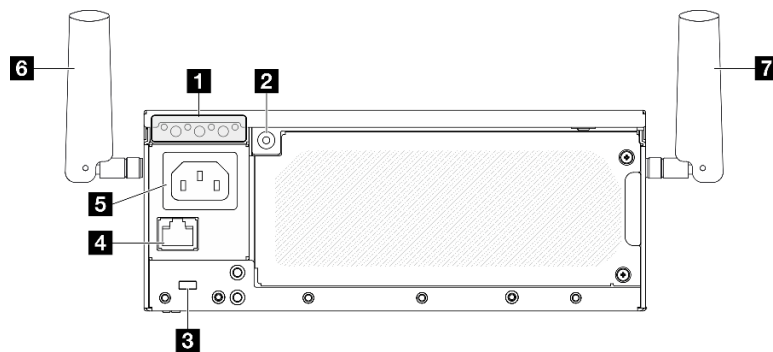
เส้าอากาศ WLAN เป็นส่วนเสริม ซึ่งสามารถใช้งานได้กับรุ่นที่มีโมดูลไร้สาย เส้าอากาศสองตัวสำหรับ x86 WLAN สามารถติดตั้งได้ใน ThinkEdge SE360 V2 รุ่นที่ไม่มีโมดูลไร้สายจะมาพร้อมแผงครอบ SMA

9 เส้าอากาศ XCC WLAN

เส้าอากาศ WLAN เป็นส่วนเสริม ซึ่งสามารถใช้งานได้กับรุ่นที่มีโมดูลไร้สาย เส้าอากาศสองตัวสำหรับ XCC WLAN สามารถติดตั้งได้ใน ThinkEdge SE360 V2 รุ่นที่ไม่มีโมดูลไร้สายจะมาพร้อมแผงครอบ SMA

มุมมองด้านหลัง พร้อมโมดูล AC PIB

ส่วนประกอบ



รูปภาพ 8. มุมมองด้านหลัง พร้อมโมดูล AC PIB

ตาราง 6. ส่วนประกอบบนมุมมองด้านหลัง

1 “แผงตัวดำเนินการด้านหลัง” บนหน้าที่ 40	5 “ขั้วต่อไฟฟ้า” บนหน้าที่ 40
2 “ไฟ LED แสดงสถานะ PMB” บนหน้าที่ 40	6 “เส้าอากาศ x86 WLAN” บนหน้าที่ 40
3 “รูล็อกของล็อก Kensington” บนหน้าที่ 40	7 “เส้าอากาศ XCC WLAN” บนหน้าที่ 40
4 “ขั้วต่อคอนโซลอนุกรม RJ-45 RS-232” บนหน้าที่ 40	

1 แผงตัวดำเนินการด้านหลัง

ดูข้อมูลเพิ่มเติมเกี่ยวกับ ไฟ LED ในแผงตัวดำเนินการด้านหลัง ใน คู่มือผู้ใช้ หรือ คู่มือการบำรุงรักษาฮาร์ดแวร์

2 ไฟ LED แสดงสถานะ PMB

ดูข้อมูลเพิ่มเติมเกี่ยวกับ ไฟ LED แสดงสถานะ PMBr ใน คู่มือผู้ใช้ หรือ คู่มือการบำรุงรักษาฮาร์ดแวร์

3 รูล็อคของล็อค Kensington

ติดตั้งล็อค Kensington ในรูล็อคนี้เพื่อยึดเซิร์ฟเวอร์

4 ขั้วต่อคอนโซลอนุกรม RJ-45 RS-232

เชื่อมต่อสายคอนโซล COMM อนุกรม RJ-45 ภายนอกกับคอนโซลอนุกรม RS-232 ด้วยขั้วต่อ RJ-45

5 ขั้วต่อไฟฟ้า

เชื่อมต่อแหล่งจ่ายไฟ AC เข้ากับขั้วต่อนี้ ตรวจสอบให้แน่ใจว่าเชื่อมต่อแหล่งจ่ายไฟอย่างถูกต้อง

6 เส้าอากาศ x86 WLAN

เส้าอากาศ WLAN เป็นส่วนเสริม ซึ่งสามารถใช้งานได้กับรุ่นที่มีโมดูลไร้สาย เส้าอากาศสองตัวสำหรับ x86 WLAN สามารถติดตั้งได้ใน ThinkEdge SE360 V2 รุ่นที่ไม่มีโมดูลไร้สายจะมาพร้อมแผงครอบ SMA

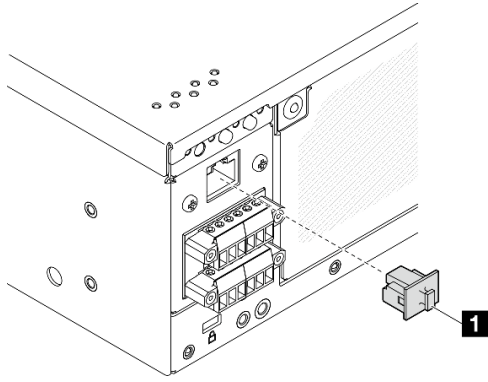
7 เส้าอากาศ XCC WLAN

เส้าอากาศ WLAN เป็นส่วนเสริม ซึ่งสามารถใช้งานได้กับรุ่นที่มีโมดูลไร้สาย เส้าอากาศสองตัวสำหรับ XCC WLAN สามารถติดตั้งได้ใน ThinkEdge SE360 V2 รุ่นที่ไม่มีโมดูลไร้สายจะมาพร้อมแผงครอบ SMA

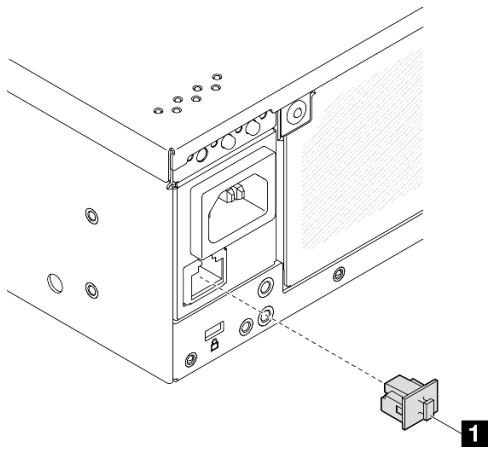
แผงครอบ I/O ด้านหลัง

ติดตั้งแผงครอบ I/O เมื่อไม่ใช้ขั้วต่อ ขั้วต่ออาจเสียหายหากไม่มีการป้องกันแผงครอบที่เหมาะสม

หมายเหตุ: เซิร์ฟเวอร์ของคุณอาจแตกต่างจากภาพประกอบเล็กน้อย ทั้งนี้ขึ้นอยู่กับรุ่น



รูปภาพ 9. แผงครอบ I/O ด้านหลัง สำหรับโมดูล DC PIB

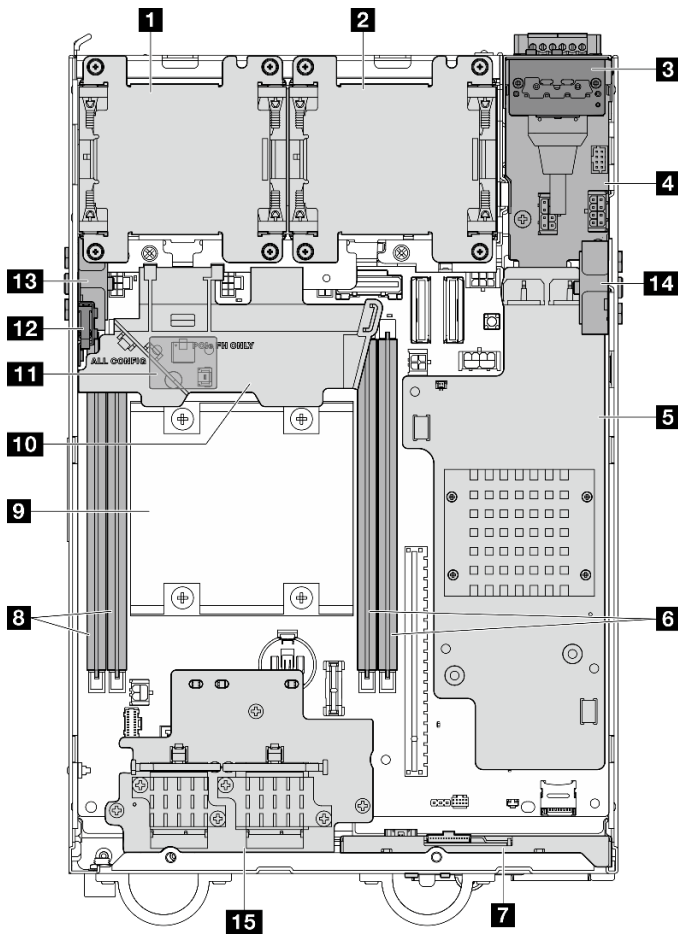


รูปภาพ 10. แผงครอบ I/O ด้านหลัง สำหรับโมดูล AC PIB

1 แผงครอบ RJ-45 (x1)

มุมมองด้านบน

ส่วนนี้ประกอบด้วยส่วนประกอบที่มองเห็นจากด้านบนของเซิร์ฟเวอร์



รูปภาพ 11. มุมมองด้านบน

หมายเหตุ: เซิร์ฟเวอร์ของคุณอาจแตกต่างจากภาพประกอบเล็กน้อย ทั้งนี้ขึ้นอยู่กับรุ่น

ตาราง 7. มองเห็นส่วนประกอบจากมุมมองด้านบน

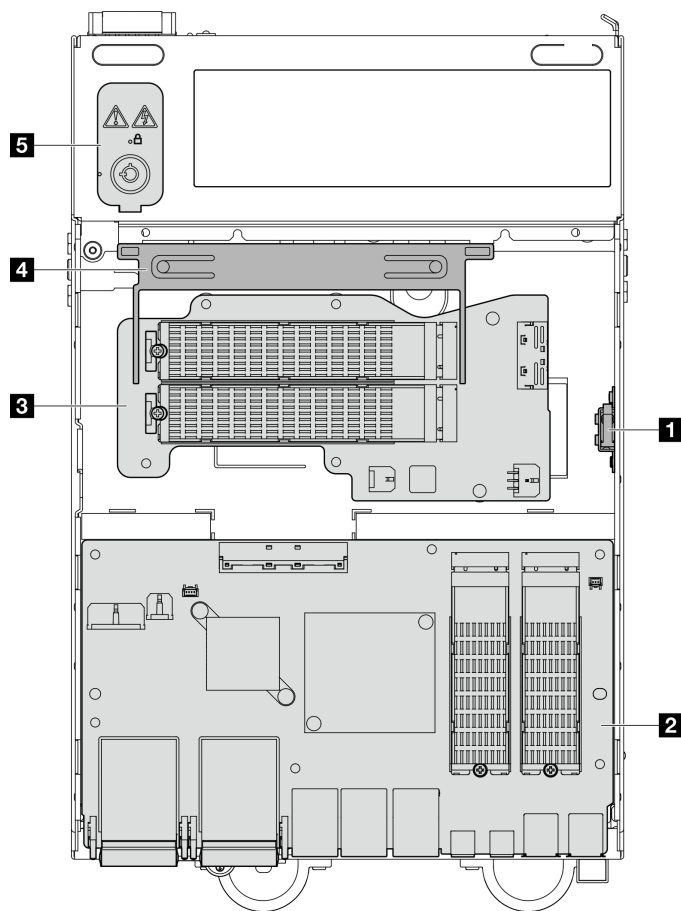
1 พัดลม 1	9 โพรเซสเซอร์
2 พัดลม 2	10 แผ่นกั้นลมของโพรเซสเซอร์
3 แผงตัวดำเนินการด้านหลัง	11 แผงเซนเซอร์วัดระดับการไหลเวียนของอากาศ (ที่ด้านล่างของแผ่นกั้นลมของโพรเซสเซอร์) (ตัวเลือกเสริม)
4 โมดูลแผงพลังงานขาเข้า (PIB)	12 สวิตช์ป้องกันการบุกรุกด้านบน
5 แผง Power Module DC (DC PMB) หรือหน่วยแหล่งจ่ายไฟภายใน (AC PMB)	13 ส่วนประกอบ SMA ด้านข้างของโพรเซสเซอร์ หรือแผงครอบ SMA

ตาราง 7. มองเห็นส่วนประกอบจากมุมมองด้านบน (มีต่อ)

<p>6 ช่องเสียบ DIMM 3 และ 4</p>	<p>14 ส่วนประกอบ SMA ด้านข้าง PMB หรือแผงครอบ SMA</p>
<p>7 แผงตัวดำเนินการด้านหน้า</p>	<p>15 อะแดปเตอร์ไร้สาย (ตัวเลือกเสริม)</p>
<p>8 ช่องเสียบ DIMM 1 และ 2</p>	

มุมมองด้านล่าง

ส่วนนี้ประกอบด้วยส่วนประกอบที่มองเห็นจากด้านล่างของเซิร์ฟเวอร์



รูปภาพ 12. มุมมองด้านล่าง

หมายเหตุ: เซิร์ฟเวอร์ของคุณอาจแตกต่างจากภาพประกอบเล็กน้อย ทั้งนี้ขึ้นอยู่กับรุ่น

ตาราง 8. มองเห็นส่วนประกอบจากมุมมองด้านล่าง

1 สวิตช์ป้องกันการบุกรุกด้านล่าง	4 แผ่นกั้นลมด้านล่าง
2 แผงโมดูล I/O	5 คีย์ล็อคการรักษาความปลอดภัยของระบบ
3 อะแดปเตอร์ที่มีสาย M.2 ด้านล่าง (ตัวเลือกเสริม)	

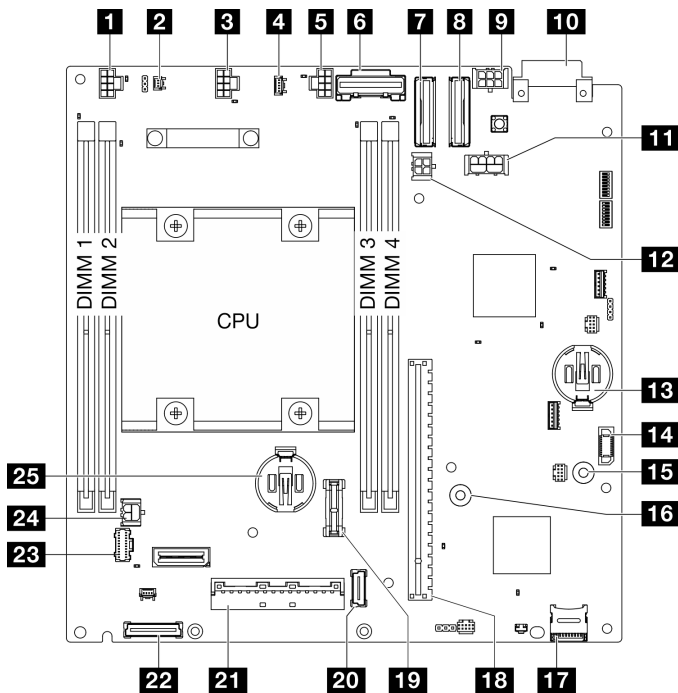
เค้าโครงแผงระบบ

ภาพประกอบในส่วนนี้ให้ข้อมูลเกี่ยวกับขั้วต่อ สวิตช์ และจัมเปอร์ที่อยู่บนแผงระบบ

สำหรับข้อมูลเพิ่มเติมเกี่ยวกับไฟ LED ที่อยู่บนแผงระบบ โปรดดู [“LED บนแผงระบบ” บนหน้าที่ 60](#)

ขั้วต่อของแผงระบบ

ภาพประกอบต่อไปนี้แสดงขั้วต่อภายในที่อยู่บนแผงระบบ



รูปภาพ 13. ขั้วต่อของแผงระบบ

ตาราง 9. หัวต่อของแผงระบบ

1 หัวต่อสวิตช์การไหลเวียนของอากาศ	14 หัวต่อไฟฟ้าแผงโมดูลพลังงาน (PMB)
2 หัวต่อสวิตช์ป้องกันการบุกรุก	15 บัสบาร์ GND สำหรับ PMB
3 หัวต่อพัดลม 1	16 บัสบาร์ P12V สำหรับ PMB
4 หัวต่อแผงเซนเซอร์วัดระดับการไหลเวียนของอากาศ	17 ช่องเสียบ MicroSD
5 หัวต่อพัดลม 2	18 ช่องเสียบตัวยก
6 หัวต่อ PCIe Gen 3 / SATA	19 หัวต่อ TCM
7 หัวต่อ PCIe Gen 4 MCIO 1	20 หัวต่ออะแดปเตอร์ไร้สาย 1
8 หัวต่อ PCIe Gen 4 MCIO 2	21 หัวต่อสัญญาณแผงโมดูล I/O
9 อะแดปเตอร์ที่มีสาย M.2 / หัวต่อไฟฟ้าการ์ดตัวยกที่มีสาย PCIe	22 หัวต่ออะแดปเตอร์ไร้สาย 2
10 หัวต่อ PIB	23 หัวต่อแผงตัวดำเนินการ
11 หัวต่อไฟฟ้า GPU	24 หัวต่อไฟฟ้าแผงโมดูล I/O
12 หัวต่อไฟฟ้าอะแดปเตอร์ที่มีสาย M.2	25 แบตเตอรี่นิกาย 3V (CR2032)
13 แบตเตอรี่ของระบบ 3V (CR2032)	

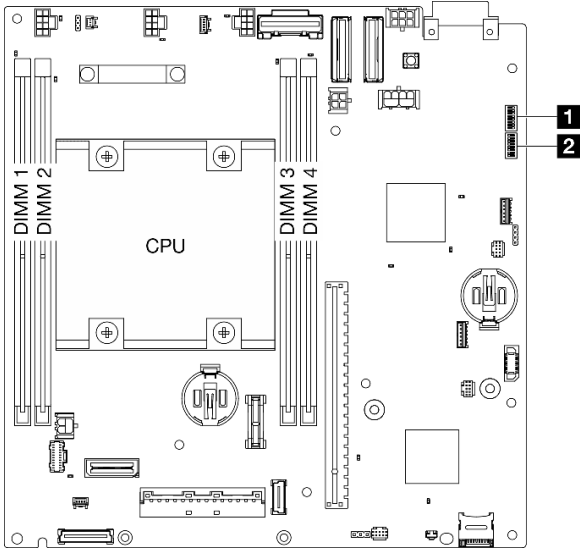
สวิตช์แผงระบบ

ภาพประกอบต่อไปนี้แสดงตำแหน่งของสวิตช์บนแผงระบบ

หมายเหตุ: หากมีสติ๊กเกอร์ติดอยู่ด้านบนบล็อคสวิตช์ คุณต้องแกะออกเสียก่อน จึงจะสามารถเข้าใช้สวิตช์ได้

ข้อสำคัญ:

- ก่อนทำการเปลี่ยนแปลงการตั้งค่าสวิตช์ หรือย้ายตำแหน่งจัมเปอร์ใดๆ ให้ปิดเซิร์ฟเวอร์ จากนั้นถอดสายไฟและสายเคเบิลภายนอกทั้งหมดออกก่อน ดูข้อมูลต่อไปนี้:
 - https://pubs.lenovo.com/safety_documentation/
 - “คู่มือการติดตั้ง”, “การใช้งานอุปกรณ์ที่ไวต่อไฟฟ้าสถิต” และ “ปิดเซิร์ฟเวอร์” ใน *คู่มือผู้ใช้* หรือ *คู่มือการบำรุงรักษาฮาร์ดแวร์*
- บล็อกสวิตช์หรือจัมเปอร์บนแผงระบบที่ไม่แสดงไว้ในภาพประกอบของเอกสารนี้ถูกสงวนไว้



รูปภาพ 14. สวิตช์แผงระบบ

ตารางต่อไปนี้จะอธิบายฟังก์ชันของสวิตช์ที่อยู่บนแผงระบบ

ตาราง 10. สวิตช์แผงระบบ

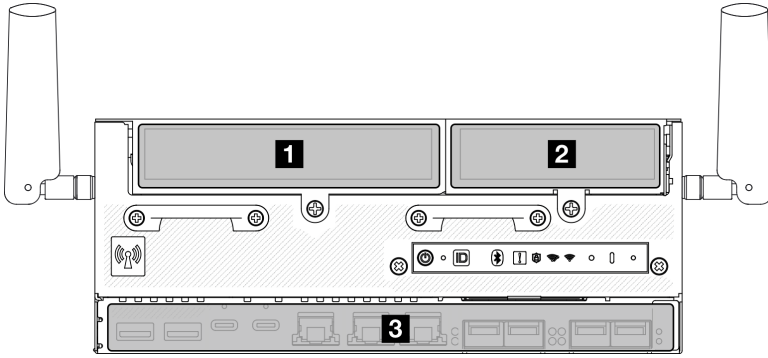
บล็อก สวิตช์	หมายเลข สวิตช์	ชื่อสวิตช์	รายละเอียดการใช้งาน	
			ติด	ดับ
1 SW1	1	การสำรองการบูตของ XClarity Controller	โหนดจะบูตโดยใช้การสำรองข้อมูล ของเฟิร์มแวร์ XCC	ปกติ (ค่าเริ่มต้น)
	2	ล้าง CMOS	ล้างรีจิสทรี Real-Time Clock (RTC)	ปกติ (ค่าเริ่มต้น)
	3	การแทนที่รหัสผ่าน	ลบล้างรหัสผ่านในการเปิดเครื่อง/ Power-On Password	ปกติ (ค่าเริ่มต้น)
	4	(สงวนไว้)	(สงวนไว้)	ปกติ (ค่าเริ่มต้น)
	5	พอร์ต XCC COM	เปิดใช้งานการเชื่อมต่อ XCC กับ พอร์ตอนุกรม	ปกติ (ค่าเริ่มต้น)
	6	การแทนที่การกู้คืน Machine Engine (ME)	ME บูทเพื่อทำการกู้คืน	ปกติ (ค่าเริ่มต้น)

ตาราง 10. สวิตช์แผงระบบ (มีต่อ)

บล็อก สวิตช์	หมายเลข สวิตช์	ชื่อสวิตช์	รายละเอียดการใช้งาน	
			ติด	ดับ
	7	(สงวนไว้)	(สงวนไว้)	ปกติ (ค่าเริ่มต้น)
	8	(สงวนไว้)	(สงวนไว้)	ปกติ (ค่าเริ่มต้น)
2 SW18	1	แทนที่การรักษาความปลอดภัยของเฟิร์มแวร์ Machine Engine (ME)	เปิดใช้งานโหมดการอัปเดต ME	ปกติ (ค่าเริ่มต้น)
	2	การบังคับอัปเดต XCC	เปิดใช้งานการบังคับการอัปเดต XCC	ปกติ (ค่าเริ่มต้น)
	3	การแทนที่การอนุญาตด้านพลังงาน FPGA	ละเว้นการอนุญาตให้ใช้พลังงานและอนุญาตให้ระบบเปิดเครื่อง	ปกติ (ค่าเริ่มต้น)
	4	บังคับรีเซ็ต XCC	บังคับ XCC ให้รีเซ็ต	ปกติ (ค่าเริ่มต้น)
	5	บังคับรีเซ็ต XCC CPU	บังคับ XCC และ CPU ให้รีเซ็ต	ปกติ (ค่าเริ่มต้น)
	6	(สงวนไว้)	(สงวนไว้)	ปกติ (ค่าเริ่มต้น)
	7	บังคับรีเซ็ต FPGA	บังคับ FPGA ให้รีเซ็ต	ปกติ (ค่าเริ่มต้น)
	8	(สงวนไว้)	(สงวนไว้)	ปกติ (ค่าเริ่มต้น)

การกำหนดหมายเลขช่องเสียบและช่องใส่ไดรฟ์

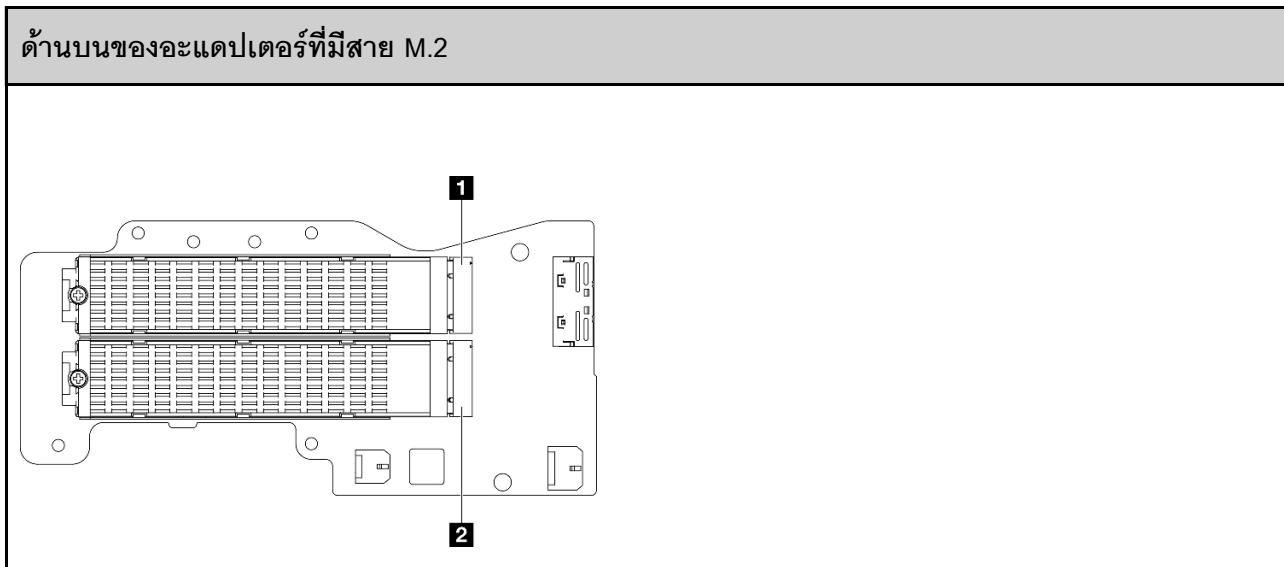
ส่วนนี้จะประกอบด้วยข้อมูลหมายเลขช่องเสียบและช่องใส่ไดรฟ์ของ SE360 V2



การกำหนดหมายเลขช่องเสียบและช่องใส่ไดรฟ์

1 ปีกด้านซ้ายของส่วนประกอบตัวยก	2 ปีกด้านขวาของส่วนประกอบตัวยก
รองรับรายการใดรายการหนึ่งต่อไปนี้: <ul style="list-style-type: none"> • ช่องเสียบ PCIe 3 • “ช่องเสียบ 3 ถึง 6 / ช่องใส่ M.2 2 ถึง 5” บนหน้าที 48 • “ช่องใส่ 0, 1” บนหน้าที 49 	รองรับรายการใดรายการหนึ่งต่อไปนี้: <ul style="list-style-type: none"> • ช่องเสียบ PCIe 7 • “ช่องเสียบ 7 ถึง 10 / ช่องใส่ M.2 6 ถึง 9” บนหน้าที 49
3 เลเยอร์ด้านล่างของโหนด	
(ขั้นตอนเสริม) “อะแดปเตอร์ที่มีสาย M.2 ด้านล่าง: ช่องเสียบ 11, 12 / ช่องใส่ M.2 10, 11” บนหน้าที 50 “แผงโมดูล I/O: ช่องเสียบ 1, 2 / ช่องใส่ M.2 0, 1” บนหน้าที 51	

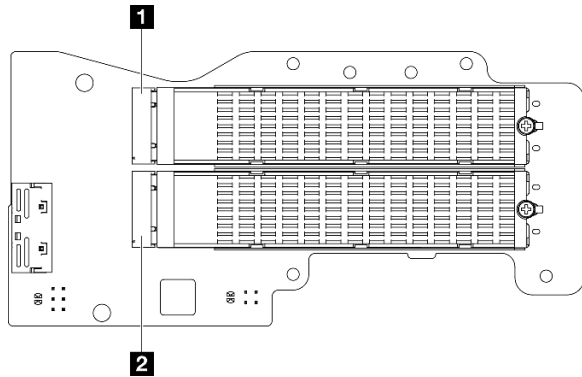
ช่องเสียบ 3 ถึง 6 / ช่องใส่ M.2 2 ถึง 5 บนอะแดปเตอร์ที่มีสาย M.2



1 ช่องเสียบ 3 / ช่องใส่ M.2 2

2 ช่องเสียบ 5 / ช่องใส่ M.2 4

ด้านล่างของอะแดปเตอร์ที่มีสาย M.2



1 ช่องเสียบ 4 / ช่องใส่ M.2 3

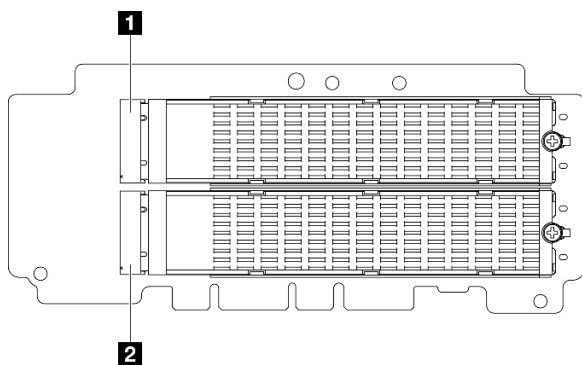
2 ช่องเสียบ 6 / ช่องใส่ M.2 5

ช่องใส่ 0, 1

- ช่องใส่ไดรฟ์ขนาด 7 มม. 0 และ 1
 - ช่องใส่ด้านบน: ช่องใส่ 0
 - ช่องใส่ด้านล่าง: ช่องใส่ 1

ช่องเสียบ 7 ถึง 10 / ช่องใส่ M.2 6 ถึง 9 บนอะแดปเตอร์ M.2

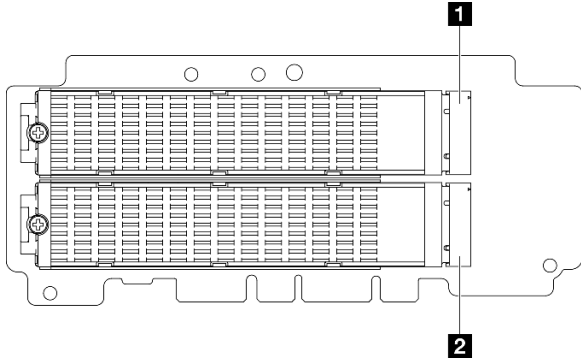
ด้านบนของอะแดปเตอร์ M.2



1 ช่องเสียบ 9 / ช่องใส่ M.2 8

2 ช่องเสียบ 7 / ช่องใส่ M.2 6

ด้านล่างของอะแดปเตอร์ M.2

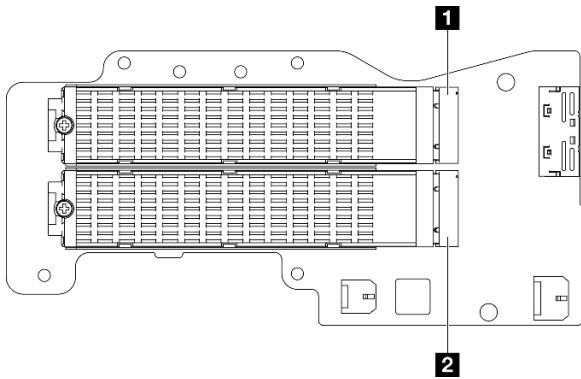


1 ช่องเสียบ 10 / ช่องใส่ M.2 9

2 ช่องเสียบ 8 / ช่องใส่ M.2 7

ช่องเสียบ 11, 12 / ช่องใส่ M.2 10, 11 บนอะแดปเตอร์ที่มีสาย M.2 ด้านล่าง

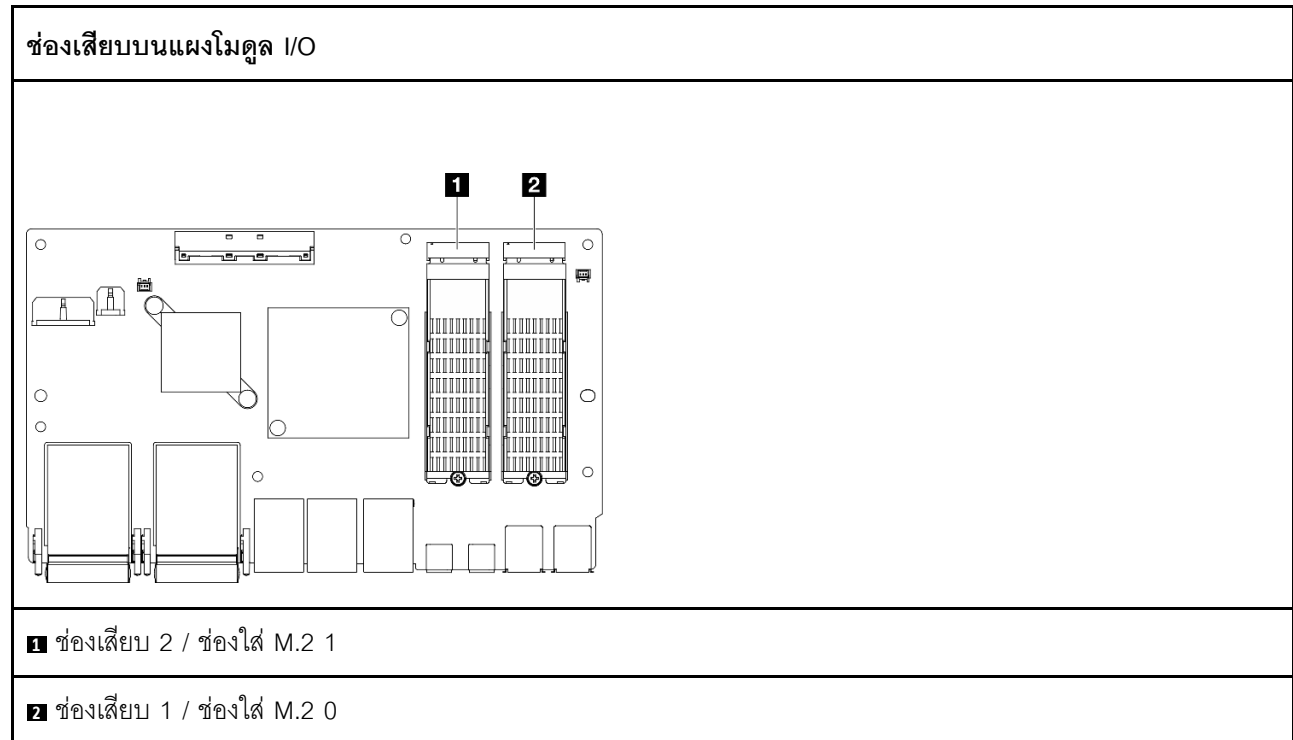
ช่องเสียบบนอะแดปเตอร์ที่มีสาย M.2 ด้านล่าง



1 ช่องเสียบ 11 / ช่องใส่ M.2 10

2 ช่องเสียบ 12 / ช่องใส่ M.2 11

ช่องเสียบ 1, 2 / ช่องใส่ M.2 0, 1 บนแผงโมดูล I/O



ไฟ LED ระบบ

โปรดดูส่วนต่อไปนี้เป็นเพื่อดูข้อมูลเกี่ยวกับไฟ LED ระบบ

โปรดดูข้อมูลเพิ่มเติมที่ “การแก้ไขปัญหาโดยไฟ LED ระบบ” บนหน้าที่ 51

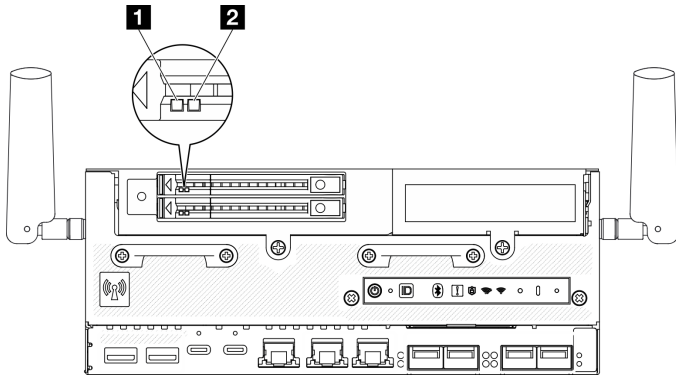
การแก้ไขปัญหาโดยไฟ LED ระบบ

โปรดดูส่วนต่อไปนี้เป็นเพื่อดูข้อมูลเกี่ยวกับไฟ LED ระบบ

ไฟ LED ของไดรฟ์

หัวข้อนี้แสดงข้อมูลเกี่ยวกับไฟ LED ไดรฟ์

ตารางต่อไปนี้อธิบายปัญหาต่างๆ ที่ระบุได้โดยไฟ LED แสดงกิจกรรมไดรฟ์และไฟ LED แสดงสถานะของไดรฟ์

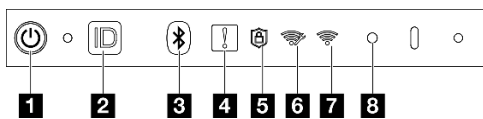


รูปภาพ 15. ไฟ LED ของไดรฟ์

LED	รายละเอียด
1 ไฟ LED แสดงกิจกรรมไดรฟ์ (สีเขียว)	ไดรฟ์แบบ Hot-swap แต่ละชุดมาพร้อมกับไฟ LED แสดงกิจกรรม หากไฟ LED นี้กะพริบอยู่ แสดงว่าไดรฟ์ฮาร์ดดิสก์อยู่ระหว่างใช้งาน
2 ไฟ LED แสดงสถานะของไดรฟ์ (สีเหลือง)	ไฟ LED แสดงสถานะของไดรฟ์จะแสดงสถานะต่อไปนี้: <ul style="list-style-type: none"> ไฟ LED ติดสว่าง: ไดรฟ์ทำงานล้มเหลว ไฟ LED กะพริบช้าๆ (หนึ่งครั้งต่อวินาที): ไดรฟ์กำลังถูกสร้างใหม่ ไฟ LED กะพริบอย่างรวดเร็ว (สามครั้งต่อวินาที): ไดรฟ์กำลังถูกระบุ

ไฟ LED แผงตัวดำเนินการด้านหน้า

แผงตัวดำเนินการด้านหน้าของเซิร์ฟเวอร์มอบการควบคุมและแสดงไฟ LED



รูปภาพ 16. ไฟ LED แผงตัวดำเนินการด้านหน้า

ตาราง 11. ไฟ LED แผงตัวดำเนินการด้านหน้า

1 “ปุ่มเปิด/ปิดเครื่องพร้อมไฟ LED แสดงสถานะเปิด/ปิดเครื่อง (สีเขียว)” บนหน้าที่ 53	5 “ไฟ LED แสดงการรักษาความปลอดภัย (สีเขียว)” บนหน้าที่ 54
2 “ปุ่ม ID ระบบพร้อมไฟ LED แสดง ID ระบบ (สีน้ำเงิน)” บนหน้าที่ 53	6 “ไฟ LED แสดงกิจกรรม XCC WLAN (สีเขียว)” บนหน้าที่ 55
3 “ปุ่ม Bluetooth ที่มีไฟ LED (สีน้ำเงิน)” บนหน้าที่ 54	7 “ไฟ LED แสดงกิจกรรม x86 WLAN (สีเขียว)” บนหน้าที่ 55
4 “ไฟ LED แสดงข้อผิดพลาดของระบบ (สีเหลือง)” บนหน้าที่ 54	8 “ปุ่ม NMI” บนหน้าที่ 55

1 ปุ่มเปิด/ปิดเครื่องพร้อมไฟ LED แสดงสถานะเปิด/ปิดเครื่อง (สีเขียว)

เมื่อตั้งค่าเซิร์ฟเวอร์เรียบร้อยแล้ว คุณสามารถกดปุ่มเปิด/ปิดเครื่องเพื่อเปิดเซิร์ฟเวอร์ได้ นอกจากนี้ คุณสามารถกดปุ่มควบคุมพลังงานค้างไว้สักครู่เพื่อปิดเซิร์ฟเวอร์ หากคุณไม่สามารถปิดเซิร์ฟเวอร์จากระบบปฏิบัติการได้ สถานะของไฟ LED แสดงสถานะเปิดเครื่อง มีดังนี้:

สถานะ	สี	รายละเอียด
ดับ	ไม่มี	ไม่พบการติดตั้งแหล่งจ่ายไฟอย่างเหมาะสม หรือไฟ LED ล้มเหลว
กะพริบถี่ (สีครั้งในหนึ่งวินาที)	เขียว	เซิร์ฟเวอร์ปิดอยู่ และยังไม่พร้อมเปิดใช้งาน ปุ่มเปิด/ปิดถูกปิดใช้งาน สถานะดังกล่าวอาจคงอยู่ 5 ถึง 10 วินาที
กะพริบช้า (วินาทีละครั้ง)	เขียว	เซิร์ฟเวอร์ปิดอยู่ แต่พร้อมเปิดใช้งาน คุณสามารถกดปุ่มเปิด/ปิดเพื่อเปิดเซิร์ฟเวอร์
ติดไฟ	เขียว	เซิร์ฟเวอร์เปิดอยู่

2 ปุ่ม ID ระบบพร้อมไฟ LED แสดง ID ระบบ (สีน้ำเงิน)

ใช้ปุ่ม ID ระบบและไฟ LED สีน้ำเงินแสดง ID ระบบเพื่อแสดงให้เห็นตำแหน่งของเซิร์ฟเวอร์ แต่ครั้งที่คุณกดปุ่ม ID ระบบ สถานะของไฟ LED แสดง ID ระบบจะเปลี่ยนแปลง สามารถเปลี่ยนไฟ LED เป็นติด กะพริบ หรือดับ คุณยังสามารถใช้ Lenovo XClarity Controller หรือโปรแกรมจัดการจากระยะไกลในการเปลี่ยนสถานะของไฟ LED แสดง ID ระบบ เพื่อช่วยระบุตำแหน่งเซิร์ฟเวอร์ท่ามกลางเซิร์ฟเวอร์อื่นๆ ด้วยสายตา

๒ ปุ่ม Bluetooth ที่มีไฟ LED (สีน้ำเงิน)

กดปุ่ม Bluetooth เพื่อเปิดใช้งาน Bluetooth หลังจากกดปุ่ม Bluetooth แล้ว หาก SE360 V2 ไม่ได้จับคู่กับอุปกรณ์ Bluetooth ใดๆ ภายใน 10 นาที Bluetooth จะถูกปิดใช้งานโดยอัตโนมัติ ระบุสถานะของ Bluetooth ด้วยไฟ LED ของ Bluetooth

สถานะ	สี	รายละเอียด
ติด	สีน้ำเงิน	Bluetooth เปิดใช้งานอยู่
ดับ	ไม่มี	Bluetooth ปิดใช้งานอยู่ หรือเซิร์ฟเวอร์ไม่ได้มาพร้อมกับ Bluetooth

๓ ไฟ LED แสดงข้อผิดพลาดของระบบ (สีเหลือง)

ไฟ LED แสดงข้อผิดพลาดของระบบช่วยให้คุณทราบว่าข้อผิดพลาดของระบบหรือไม่

สถานะ	สี	รายละเอียด	การดำเนินการ
ติด	สีเหลือง	ตรวจพบข้อผิดพลาดบนเซิร์ฟเวอร์ ซึ่งสาเหตุอาจมาจากข้อผิดพลาดอย่างน้อยหนึ่งข้อจากรายการต่อไปนี้: <ul style="list-style-type: none">อุณหภูมิของเซิร์ฟเวอร์ถึงขีดจำกัดที่ไม่ร้ายแรงแรงดันไฟของเซิร์ฟเวอร์ถึงขีดจำกัดที่ไม่ร้ายแรงมีการตรวจพบว่าพัดลมทำงานที่ความเร็วต่ำแหล่งจ่ายไฟมีข้อผิดพลาดร้ายแรงเกิดขึ้นแหล่งจ่ายไฟไม่เชื่อมต่อกับพลังงาน	ตรวจสอบบันทึกเหตุการณ์เพื่อค้นหาสาเหตุที่แท้จริงของข้อผิดพลาด
ดับ	ไม่มี	เซิร์ฟเวอร์ปิดอยู่ หรือเปิดอยู่และทำงานเป็นปกติ	ไม่มี

๔ ไฟ LED แสดงการรักษาความปลอดภัย (สีเขียว)

สถานะของ ไฟ LED แสดงการรักษาความปลอดภัย มีดังนี้:

สว่างนิ่ง: เซิร์ฟเวอร์กำลังทำงานโดยมีการเปิดใช้งานคุณลักษณะการรักษาความปลอดภัย

กะพริบ: เซิร์ฟเวอร์อยู่ในโหมดจำกัดการเข้าถึงระบบ เปิดใช้งานหรือปลดล๊อคระบบเพื่อใช้งาน ดู [“เปิดใช้งานหรือปลดล๊อคระบบ” บนหน้าที่ 93](#)

ดับ: ไม่มีการเปิดใช้งานคุณลักษณะการรักษาความปลอดภัยบนเซิร์ฟเวอร์

6 ไฟ LED แสดงกิจกรรม XCC WLAN (สีเขียว)

ไฟ LED แสดงกิจกรรม WLAN ช่วยให้คุณระบุสถานะของการเชื่อมต่อ WLAN ได้

สถานะ	สี	รายละเอียด
ติด	เขียว	มีการเชื่อมต่อ XCC WLAN
ดับ	ไม่มี	ไม่มีการเชื่อมต่อ XCC WLAN หรือเซิร์ฟเวอร์ไม่ได้มาพร้อมกับโมดูลแบบไร้สาย

7 ไฟ LED แสดงกิจกรรม x86 WLAN (สีเขียว)

ไฟ LED แสดงกิจกรรม WLAN ช่วยให้คุณระบุสถานะของการเชื่อมต่อ WLAN ได้

สถานะ	สี	รายละเอียด
ติด	เขียว	x86 WLAN ดำเนินการอย่างถูกต้อง
ดับ	ไม่มี	x86 WLAN RF ปิดอยู่ หรือ x86 WLAN ดำเนินการไม่ถูกต้อง หรือเซิร์ฟเวอร์ไม่ได้มาพร้อมโมดูลไร้สาย

8 ปุ่ม NMI

กดปุ่มนี้เพื่อบังคับให้เกิดสัญญาณขัดจังหวะความสำคัญสูงที่โปรเซสเซอร์ คุณอาจต้องใช้ปากกาหรือปลายของคีย์บอร์ด กระดาษที่ยืดออกเป็นเส้นตรงเพื่อกดปุ่ม คุณยังสามารถใช้เพื่อบังคับให้ถ่ายโอนข้อมูลหน่วยความจำของหน้าจอสีฟ้า ใช้ปุ่มนี้เมื่อคุณได้รับคำแนะนำให้ดำเนินการจากบริการสนับสนุนของ Lenovo เท่านั้น

ไฟ LED แสดงสถานะ PMB

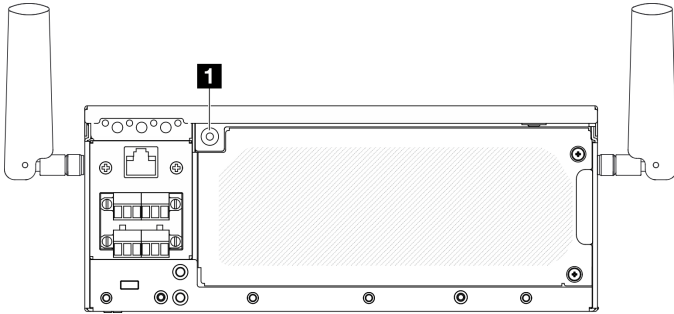
หัวข้อนี้แสดงข้อมูลเกี่ยวกับไฟ LED แสดงสถานะ PMB และคำแนะนำเกี่ยวกับการดำเนินการที่สอดคล้องกัน

หมายเหตุ: เซิร์ฟเวอร์ของคุณอาจแตกต่างจากภาพประกอบเล็กน้อย ทั้งนี้ขึ้นอยู่กับรุ่น

เซิร์ฟเวอร์จำเป็นต้องมีส่วนประกอบขั้นต่ำดังต่อไปนี้เพื่อการทำงาน:

- โมดูลหน่วยความจำ DRAM หนึ่งตัวในช่องใส่ DIMM 1
- แหล่งพลังงานอย่างใดอย่างหนึ่งต่อไปนี้ ขึ้นอยู่กับรุ่น:
 - อุปกรณ์แปลงไฟภายนอก 300W หนึ่งตัว

- แหล่งจ่ายไฟ AC
- แหล่งจ่ายไฟ DC
- ไดรฟ์ NVMe M.2 2,280 หนึ่งตัวในช่องเสียบ 1 บนแผงโมดูล I/O
- พัดลมระบบสองตัว



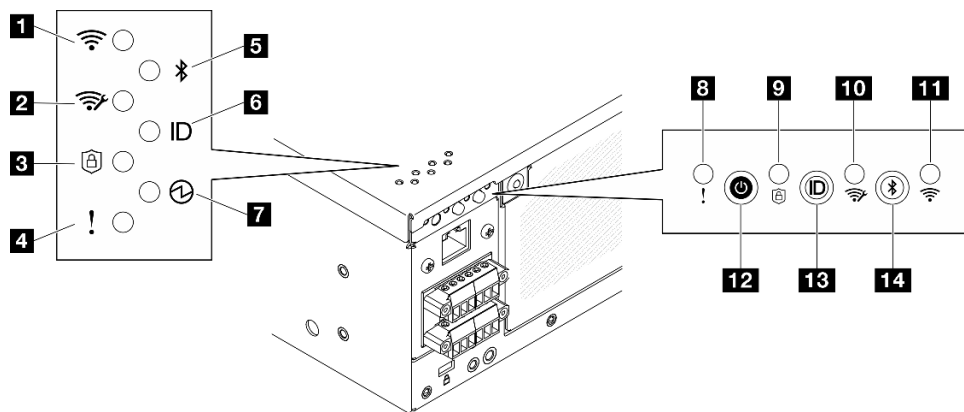
รูปภาพ 17. ไฟ LED แสดงสถานะ PMB

1 ไฟ LED แสดงสถานะ PMB

สถานะ	สี	รายละเอียด	การดำเนินการ
ติด	เขียว	แหล่งพลังงานส่งไฟไปยังแผงระบบตามปกติ เซิร์ฟเวอร์เปิดเครื่องอยู่หรือพร้อมเปิดเครื่อง	ไม่มี
ดับ	ไม่มี	แหล่งพลังงานไม่ส่งไฟไปยังแผงระบบตามปกติ: <ul style="list-style-type: none"> • แหล่งจ่ายไฟ อาจไม่ได้เชื่อมต่อหรือทำงานไม่ถูกต้อง 	<ul style="list-style-type: none"> • ตรวจสอบว่าการเชื่อมต่อสายไฟภายนอกกับเซิร์ฟเวอร์และแหล่งพลังงานที่ทำงานอย่างถูกต้องหรือไม่ • ตรวจสอบเพื่อดูว่าการเชื่อมต่อของสายระหว่างแผงโมดูลพลังงาน (PMB) และโมดูลแผงพลังงานขาเข้า (PIB) มีความเสถียรหรือไม่ • เปลี่ยน PMB หรือโมดูล PIB

ไฟ LED แผงตัวดำเนินการด้านหลัง

แผงตัวดำเนินการด้านหลังของเซิร์ฟเวอร์มีการควบคุมและชุดไฟ LED



รูปภาพ 18. ไฟ LED แผงตัวดำเนินการด้านหลัง

ตาราง 12. ไฟ LED แผงตัวดำเนินการด้านหลัง

1 “ไฟ LED แสดงกิจกรรม x86 WLAN (สีเขียว)” บนหน้าที่ 57	8 “ไฟ LED แสดงข้อผิดพลาดของระบบ (สีแดง)” บนหน้าที่ 58
2 “ไฟ LED แสดงกิจกรรม XCC WLAN (สีเขียว)” บนหน้าที่ 58	9 “ไฟ LED แสดงการรักษาความปลอดภัย (สีเขียว)” บนหน้าที่ 58
3 “ไฟ LED แสดงการรักษาความปลอดภัย (สีเขียว)” บนหน้าที่ 58	10 “ไฟ LED แสดงกิจกรรม XCC WLAN (สีเขียว)” บนหน้าที่ 58
4 “ไฟ LED แสดงข้อผิดพลาดของระบบ (สีแดง)” บนหน้าที่ 58	11 “ไฟ LED แสดงกิจกรรม x86 WLAN (สีเขียว)” บนหน้าที่ 57
5 “ไฟ LED Bluetooth (สีน้ำเงิน)” บนหน้าที่ 59	12 “ปุ่มเปิด/ปิดเครื่องพร้อมไฟ LED แสดงสถานะเปิด/ปิดเครื่อง (สีเขียว)” บนหน้าที่ 60
6 “ไฟ LED ID ระบบ (สีน้ำเงิน)” บนหน้าที่ 59	13 “ปุ่ม ID ระบบพร้อมไฟ LED แสดง ID ระบบ (สีน้ำเงิน)” บนหน้าที่ 59
7 “ไฟ LED แสดงสถานะเปิด/ปิด (สีเขียว)” บนหน้าที่ 60	14 “ปุ่ม Bluetooth ที่มีไฟ LED (สีน้ำเงิน)” บนหน้าที่ 59

1 11 ไฟ LED แสดงกิจกรรม x86 WLAN (สีเขียว)

ไฟ LED แสดงกิจกรรม WLAN ช่วยให้คุณระบุสถานะของการเชื่อมต่อ WLAN ได้

สถานะ	สี	รายละเอียด
ติด	เขียว	x86 WLAN ดำเนินการอย่างถูกต้อง
ดับ	ไม่มี	x86 WLAN RF ปิดอยู่ หรือ x86 WLAN ดำเนินการไม่ถูกต้อง หรือเซิร์ฟเวอร์ไม่ได้มาพร้อมโมดูลไร้สาย

2 10 ไฟ LED แสดงกิจกรรม XCC WLAN (สีเขียว)

ไฟ LED แสดงกิจกรรม WLAN ช่วยให้คุณระบุสถานะของการเชื่อมต่อ WLAN ได้

สถานะ	สี	รายละเอียด
ติด	เขียว	มีการเชื่อมต่อ XCC WLAN
ดับ	ไม่มี	ไม่มีการเชื่อมต่อ XCC WLAN หรือเซิร์ฟเวอร์ไม่ได้มาพร้อมกับโมดูลแบบไร้สาย

3 9 ไฟ LED แสดงการรักษาความปลอดภัย (สีเขียว)

สถานะของ ไฟ LED แสดงการรักษาความปลอดภัย มีดังนี้:

สว่างนิ่ง: เซิร์ฟเวอร์กำลังทำงานโดยมีการเปิดใช้งานคุณลักษณะการรักษาความปลอดภัย

กะพริบ: เซิร์ฟเวอร์อยู่ในโหมดจำกัดการเข้าถึงระบบ เปิดใช้งานหรือปลดล๊อคระบบเพื่อใช้งาน ดู [“เปิดใช้งานหรือปลดล๊อคระบบ”](#) บนหน้า 93

ดับ: ไม่มีการเปิดใช้งานคุณลักษณะการรักษาความปลอดภัยบนเซิร์ฟเวอร์

4 8 ไฟ LED แสดงข้อผิดพลาดของระบบ (สีแดง)

ไฟ LED แสดงข้อผิดพลาดของระบบช่วยให้คุณทราบว่าข้อผิดพลาดของระบบหรือไม่

สถานะ	สี	รายละเอียด	การดำเนินการ
ติด	สีเหลือง	ตรวจพบข้อผิดพลาดบนเซิร์ฟเวอร์ ซึ่งสาเหตุอาจมาจากข้อผิดพลาดอย่างน้อยหนึ่งข้อจากรายการต่อไปนี้: <ul style="list-style-type: none"> • อุณหภูมิของเซิร์ฟเวอร์ถึงขีดจำกัดที่ไม่ร้ายแรง • แรงดันไฟของเซิร์ฟเวอร์ถึงขีดจำกัดที่ไม่ร้ายแรง • มีการตรวจพบว่าพัดลมทำงานที่ความเร็วต่ำ • แหล่งจ่ายไฟมีข้อผิดพลาดร้ายแรงเกิดขึ้น • แหล่งจ่ายไฟไม่เชื่อมต่อกับพลังงาน 	ตรวจสอบบันทึกเหตุการณ์เพื่อค้นหาสาเหตุที่แท้จริงของข้อผิดพลาด
ดับ	ไม่มี	เซิร์ฟเวอร์ปิดอยู่ หรือเปิดอยู่และทำงานเป็นปกติ	ไม่มี

5 ไฟ LED Bluetooth (สีน้ำเงิน) 14 ปุ่มพร้อมด้วยไฟ LED Bluetooth (สีน้ำเงิน)

กดปุ่ม Bluetooth เพื่อเปิดใช้งาน Bluetooth หลังจากกดปุ่ม Bluetooth แล้ว หาก SE360 V2 ไม่ได้จับคู่กับอุปกรณ์ Bluetooth ใดๆ ภายใน 10 นาที Bluetooth จะถูกปิดใช้งานโดยอัตโนมัติ ระบุสถานะของ Bluetooth ด้วยไฟ LED ของ Bluetooth

สถานะ	สี	รายละเอียด
ติด	สีน้ำเงิน	Bluetooth เปิดใช้งานอยู่
ดับ	ไม่มี	Bluetooth ปิดใช้งานอยู่ หรือเซิร์ฟเวอร์ไม่ได้มาพร้อมด้วย Bluetooth

6 ไฟ LED ID ระบบ (สีน้ำเงิน) 15 ปุ่ม ID ระบบพร้อมไฟ LED ID ระบบ (สีน้ำเงิน)

ใช้ปุ่ม ID ระบบและไฟ LED สีน้ำเงินแสดง ID ระบบเพื่อแสดงให้เห็นตำแหน่งของเซิร์ฟเวอร์ แต่ครั้งที่คุณกดปุ่ม ID ระบบ สถานะของไฟ LED แสดง ID ระบบจะเปลี่ยนแปลง สามารถเปลี่ยนไฟ LED เป็นติด กะพริบ หรือดับ คุณยังสามารถใช้ Lenovo XClarity Controller หรือโปรแกรมจัดการจากระยะไกลในการเปลี่ยนสถานะของไฟ LED แสดง ID ระบบ เพื่อช่วยระบุตำแหน่งเซิร์ฟเวอร์ท่ามกลางเซิร์ฟเวอร์อื่นๆ ด้วยสายตา

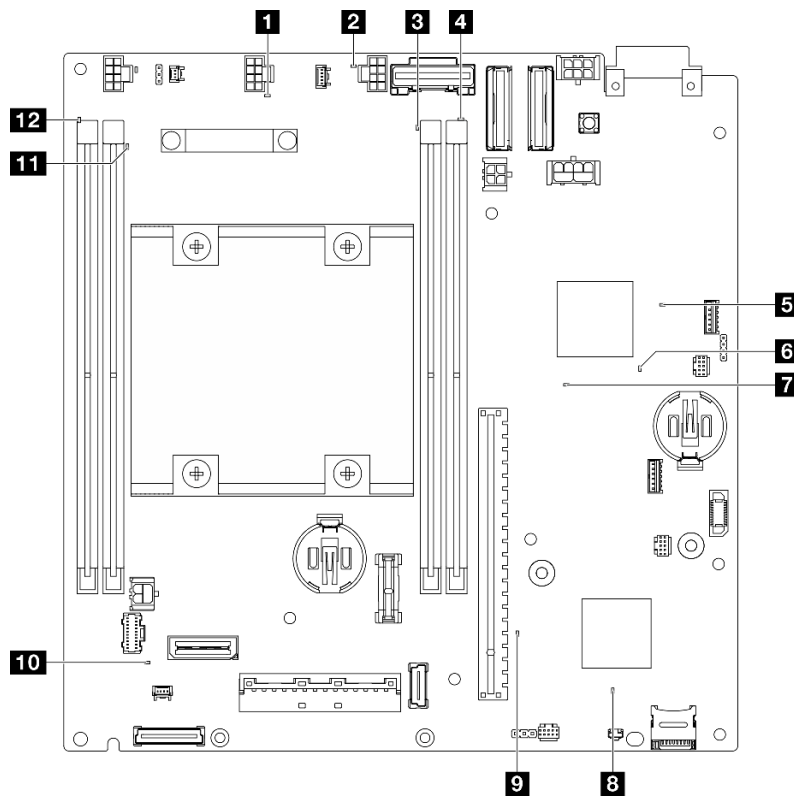
๗ ไฟ LED แสดงสถานะเปิด/ปิดเครื่อง (สีเขียว) ๗๗ ปุ่มเปิด/ปิดเครื่องพร้อมไฟ LED แสดงสถานะเปิด/ปิดเครื่อง (สีเขียว)

เมื่อตั้งค่าเซิร์ฟเวอร์เรียบร้อยแล้ว คุณสามารถกดปุ่มเปิด/ปิดเครื่องเพื่อเปิดเซิร์ฟเวอร์ได้ นอกจากนี้ คุณสามารถกดปุ่มควบคุมพลังงานค้างไว้สักครู่เพื่อปิดเซิร์ฟเวอร์ หากคุณไม่สามารถปิดเซิร์ฟเวอร์จากระบบปฏิบัติการได้ สถานะของไฟ LED แสดงสถานะเปิดเครื่อง มีดังนี้:

สถานะ	สี	รายละเอียด
ดับ	ไม่มี	ไม่พบการติดตั้งแหล่งจ่ายไฟอย่างเหมาะสม หรือไฟ LED ล้มเหลว
กะพริบถี่ (สีครั้งในหนึ่งวินาที)	เขียว	เซิร์ฟเวอร์ปิดอยู่ และยังไม่พร้อมเปิดใช้งาน ปุ่มเปิด/ปิดถูกปิดใช้งาน สถานะดังกล่าวอาจคงอยู่ 5 ถึง 10 วินาที
กะพริบช้า (วินาทีละครั้ง)	เขียว	เซิร์ฟเวอร์ปิดอยู่ แต่พร้อมเปิดใช้งาน คุณสามารถกดปุ่มเปิด/ปิดเพื่อเปิดเซิร์ฟเวอร์
ติดไฟ	เขียว	เซิร์ฟเวอร์เปิดอยู่

LED บนแผงระบบ

ภาพประกอบต่อไปนี้แสดงไดโอดเปล่งแสง (LED) ที่อยู่บนแผงระบบ



รูปภาพ 19. LED บนแผงระบบ

ตาราง 13. คำอธิบายและการดำเนินการของไฟ LED แผงระบบ

LED	คำอธิบายและการดำเนินการ
1 ไฟ LED แสดงข้อผิดพลาดเกี่ยวกับพัดลม 1	LED ติดสว่าง: เกิดข้อผิดพลาดกับพัดลมตัวที่ระบุโดยไฟ LED ดังกล่าว
2 ไฟ LED แสดงข้อผิดพลาดเกี่ยวกับพัดลม 2	
3 ไฟ LED แสดงข้อผิดพลาด DIMM 3 4 ไฟ LED แสดงข้อผิดพลาด DIMM 4	LED ติดสว่าง: เกิดข้อผิดพลาดกับ DIMM ตัวที่ระบุโดยไฟ LED ดังกล่าว
5 ไฟ LED แสดงสถานะเปิด/ปิด FPGA (สีเขียว)	ไฟ LED แสดงการเปิด/ปิด FPGA ช่วยระบุข้อผิดพลาด FPGA ต่างๆ <ul style="list-style-type: none"> • ไฟ LED กะพริบถี่ๆ (สี่ครั้งต่อวินาที): สิทธิการใช้งาน FPGA ล่าช้า • ไฟ LED กะพริบช้าๆ (วินาทีละครั้ง): FPGA พร้อมเปิดเครื่อง • ไฟ LED ติดสว่าง: FPGA เปิดอยู่

ตาราง 13. คำอธิบายและการดำเนินการของไฟ LED แผงระบบ (มีต่อ)

LED	คำอธิบายและการดำเนินการ
<p>6 ไฟ LED แสดงการทำงานของ FPGA (สีเขียว)</p>	<p>LED นี้บอกถึงลำดับการเปิดเครื่องและปิดเครื่อง</p> <ul style="list-style-type: none"> • LED กะพริบ: ระบบทำงานอย่างเหมาะสมและไม่จำเป็นต้องดำเนินการใดๆ • LED ไม่กะพริบ: เปลี่ยนแผงระบบ (เฉพาะช่างเทคนิคที่ได้รับการอบรมเท่านั้น) โปรดดู “การเปลี่ยนแผงระบบ” ใน <i>คู่มือผู้ใช้</i> หรือ <i>คู่มือการบำรุงรักษาฮาร์ดแวร์</i>
<p>7 ไฟ LED แสดงการเปิดปิดเครื่อง</p>	<p>สถานะของไฟ LED แสดงการเปิดปิดเครื่องมีดังนี้:</p> <ul style="list-style-type: none"> • ปิด: ไม่พบการติดตั้งแหล่งจ่ายไฟอย่างเหมาะสม หรือไฟ LED ล้มเหลว • กะพริบถี่ (สี่ครั้งในหนึ่งวินาที): เซิร์ฟเวอร์ถูกปิด และยังไม่พร้อมที่จะเปิด ปุ่มควบคุมการเปิด/ปิด ถูกปิดใช้งาน สถานะดังกล่าวอาจคงอยู่ 5 ถึง 10 วินาที • กะพริบช้า (วินาทีละครั้ง): เซิร์ฟเวอร์ถูกปิด และพร้อมที่จะเปิด กดปุ่มควบคุมการเปิด/ปิดเพื่อเปิดเซิร์ฟเวอร์ • On: เซิร์ฟเวอร์เปิดอยู่
<p>8 ไฟ LED แสดงสถานะ XCC</p>	<p>สถานะของไฟ LED แสดงสถานะ XCC มีดังนี้:</p> <ul style="list-style-type: none"> • ติด: XCC ทำงานอยู่ • ดับ: XCC ยังไม่พร้อมหรือไม่ทำงาน ไฟ LED จะอยู่ในสถานะนี้เมื่อเซิร์ฟเวอร์เชื่อมต่อกับแหล่งพลังงานเป็นครั้งแรก จะไม่เปิดเครื่องจนกว่า SSP (Synchronous Serial Port) จะพร้อม
<p>9 ไฟ LED แสดงการทำงานของ XCC (สีเขียว)</p>	<p>ไฟ LED นี้ระบุการทำงานและกระบวนการบูตของ XCC:</p> <ul style="list-style-type: none"> • LEDกะพริบเร็ว: รหัส XCC อยู่ในกระบวนการโหลด • LED ดับชั่วขณะ แล้วเริ่มกะพริบช้าๆ: XCC ทำงานอย่างเต็มรูปแบบแล้ว ตอนนี้คุณสามารถกดปุ่มควบคุมการเปิด/ปิดเพื่อเปิดเซิร์ฟเวอร์ได้แล้ว

ตาราง 13. คำอธิบายและการดำเนินการของไฟ LED แผงระบบ (มีต่อ)

LED	คำอธิบายและการดำเนินการ
10 ไฟ LED แสดงข้อผิดพลาดของระบบ (สีเหลือง)	<p>ไฟ LED ติดสว่าง: เกิดข้อผิดพลาด ทำขั้นตอนนี้ให้ครบถ้วน:</p> <ul style="list-style-type: none"> ตรวจสอบไฟ LED ระบุสถานะและไฟ LED ตรวจสอบบันทึก แล้วทำตามคำแนะนำ ตรวจสอบบันทึกเหตุการณ์ Lenovo XClarity Controller และบันทึกข้อผิดพลาดของระบบเพื่อดูข้อมูลเกี่ยวกับข้อผิดพลาด เก็บบันทึกไว้หากจำเป็น และทำการล้างบันทึกหลังจากนั้น
11 ไฟ LED แสดงข้อผิดพลาด DIMM 2	<p>LED ติดสว่าง: เกิดข้อผิดพลาดกับ DIMM ตัวที่ระบุโดยไฟ LED ดังกล่าว</p>
12 ไฟ LED แสดงข้อผิดพลาด DIMM 1	

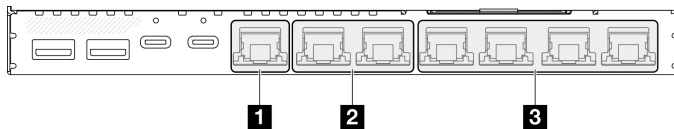
ไฟ LED พอร์ตการจัดการระบบ XCC และพอร์ต LAN

หัวข้อนี้แสดงข้อมูลเกี่ยวกับไฟ LED ของ พอร์ตการจัดการระบบ XCC และพอร์ต LAN

พอร์ต LAN ของ ThinkEdge SE360 V2 จะแตกต่างกันขึ้นอยู่กับรุ่น โปรดดูข้อมูลต่อไปนี้เพื่อระบุ พอร์ตการจัดการระบบ XCC และไฟ LED พอร์ต LAN:

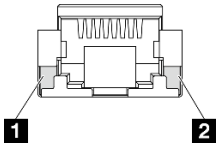
- “ไฟ LED พอร์ต LAN ของ แผงโมดูล I/O 1GbE” บนหน้าที่ 63
- “ไฟ LED พอร์ต LAN ของ แผงโมดูล I/O 10/25GbE” บนหน้าที่ 65

ไฟ LED พอร์ต LAN ของ แผงโมดูล I/O 1GbE



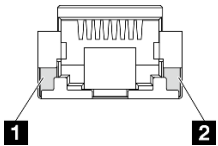
1 “พอร์ตการจัดการระบบ XCC ไฟ LED” บนหน้าที่ 64	3 “1GbE RJ-45 ไฟ LED แสดงกิจกรรมและการเชื่อมต่อพอร์ต LAN” บนหน้าที่ 65 (LAN 3 ถึง 6)
2 “2.5GbE RJ-45 ไฟ LED แสดงกิจกรรมและการเชื่อมต่อพอร์ต LAN” บนหน้าที่ 64 (LAN 1 และ 2)	

1 พอร์ตการจัดการระบบ XCC ไฟ LED



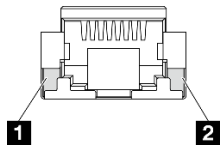
LED	รายละเอียด
1 พอร์ตการจัดการระบบ XCC ไฟ LED แสดงกิจกรรม (1 GbE RJ-45)	ใช้ไฟ LED สีเขียวนี้ในการแยกแยะสถานะกิจกรรมเครือข่าย: <ul style="list-style-type: none"> • ดับ: มีการปลดการเชื่อมต่อเซิร์ฟเวอร์กับ LAN • สีเขียว: มีการเชื่อมต่อและใช้งานเครือข่ายอยู่
2 ไฟ LED การเชื่อมต่อ พอร์ตการจัดการระบบ XCC (1GbE RJ-45)	ใช้ไฟ LED สีเขียวนี้ในการแยกแยะสถานะการเชื่อมต่อเครือข่าย: <ul style="list-style-type: none"> • ดับ: มีการปลดการเชื่อมต่อเครือข่ายแล้ว • สีเขียว: มีการสร้างการเชื่อมต่อเครือข่ายแล้ว

2 2.5GbE RJ-45 ไฟ LED แสดงกิจกรรมและการเชื่อมต่อพอร์ต LAN



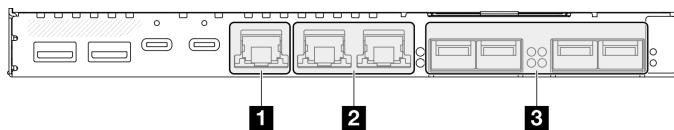
LED	รายละเอียด
1 ไฟ LED แสดงกิจกรรมของเครือข่าย (สีเขียว)	กะพริบ: มีการเชื่อมต่อและใช้งานเครือข่าย
2 ไฟ LED แสดงการเชื่อมต่อเครือข่าย (สีเขียว)	<ul style="list-style-type: none"> ดับ: สถานะใดสถานะหนึ่งต่อไปนี้: <ul style="list-style-type: none"> มีการปลดการเชื่อมต่อเครือข่ายแล้ว การเชื่อมต่อเครือข่ายเชื่อมต่อกับความเร็ว LAN ที่ 100Mbps ติด: การเชื่อมต่อเครือข่ายเชื่อมต่อกับความเร็ว LAN ที่ 2.5G/1Gbps

3 1GbE RJ-45 ไฟ LED แสดงกิจกรรมและการเชื่อมต่อพอร์ต LAN



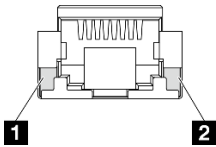
LED	รายละเอียด
1 ไฟ LED แสดงกิจกรรมของเครือข่าย (สีเขียว)	กะพริบ: มีการเชื่อมต่อและใช้งานเครือข่าย
2 ไฟ LED แสดงการเชื่อมต่อเครือข่าย (สีเขียว)	<ul style="list-style-type: none"> ดับ: มีการปลดการเชื่อมต่อเครือข่ายแล้ว ติด: มีการเชื่อมต่อเครือข่ายแล้ว

ไฟ LED พอร์ต LAN ของ แผงโมดูล I/O 10/25GbE



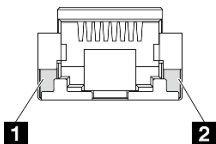
1 “พอร์ตการจัการระบบ XCC ไฟ LED” บนหน้าที่ 66	3 “25GbE/10GbE SFP28 ไฟ LED แสดงกิจกรรมและการเชื่อมต่อพอร์ต LAN” บนหน้าที่ 67 (LAN 3 ถึง 6)
2 “2.5GbE RJ-45 ไฟ LED แสดงกิจกรรมและการเชื่อมต่อพอร์ต LAN” บนหน้าที่ 66 (LAN 1 และ 2)	

1 พอร์ตการจัการระบบ XCC ไฟ LED



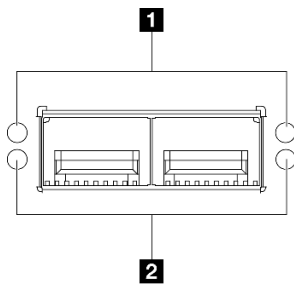
LED	รายละเอียด
1 พอร์ตการจัการระบบ XCC ไฟ LED แสดงกิจกรรม (1 GbE RJ-45)	ใช้ไฟ LED สีเขียวนี้ในการแยกแยะสถานะกิจกรรมเครือข่าย: <ul style="list-style-type: none"> • ดับ: มีการปลดการเชื่อมต่อเซิร์ฟเวอร์กับ LAN • สีเขียว: มีการเชื่อมต่อและใช้งานเครือข่ายอยู่
2 ไฟ LED การเชื่อมต่อ พอร์ตการจัการระบบ XCC (1GbE RJ-45)	ใช้ไฟ LED สีเขียวนี้ในการแยกแยะสถานะการเชื่อมต่อเครือข่าย: <ul style="list-style-type: none"> • ดับ: มีการปลดการเชื่อมต่อเครือข่ายแล้ว • สีเขียว: มีการสร้างการเชื่อมต่อเครือข่ายแล้ว

2 2.5GbE RJ-45 ไฟ LED แสดงกิจกรรมและการเชื่อมต่อพอร์ต LAN



LED	รายละเอียด
1 ไฟ LED แสดงกิจกรรมของเครือข่าย (สีเขียว)	กะพริบ: มีการเชื่อมต่อและใช้งานเครือข่าย
2 ไฟ LED แสดงการเชื่อมต่อเครือข่าย (สีเขียว)	<ul style="list-style-type: none"> ดับ: สถานะใดสถานะหนึ่งต่อไปนี้: <ul style="list-style-type: none"> มีการปลดการเชื่อมต่อเครือข่ายแล้ว การเชื่อมต่อเครือข่ายเชื่อมต่อกับความเร็ว LAN ที่ 100Mbps ติด: การเชื่อมต่อเครือข่ายเชื่อมต่อกับความเร็ว LAN ที่ 2.5G/1Gbps

3 25GbE/10GbE SFP28 ไฟ LED แสดงกิจกรรมและการเชื่อมต่อพอร์ต LAN



LED	สี	รายละเอียด
1 ไฟ LED แสดงกิจกรรมเครือข่าย	เขียว	กะพริบ: มีการเชื่อมต่อและใช้งานเครือข่าย
2 ไฟ LED แสดงการเชื่อมต่อเครือข่าย	สีไฟ LED จะระบุความเร็วของ LAN <ul style="list-style-type: none"> สีเหลือง: 25G สีเขียว: 10G 	<ul style="list-style-type: none"> ดับ: มีการปลดการเชื่อมต่อเครือข่ายแล้ว ติด: มีการเชื่อมต่อเครือข่ายแล้ว

บทที่ 3. รายการอะไหล่

ระบุส่วนประกอบแต่ละชิ้นที่มีภายในเซิร์ฟเวอร์ของคุณโดยใช้รายการอะไหล่

สำหรับข้อมูลเพิ่มเติมเกี่ยวกับการสั่งซื้ออะไหล่:

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

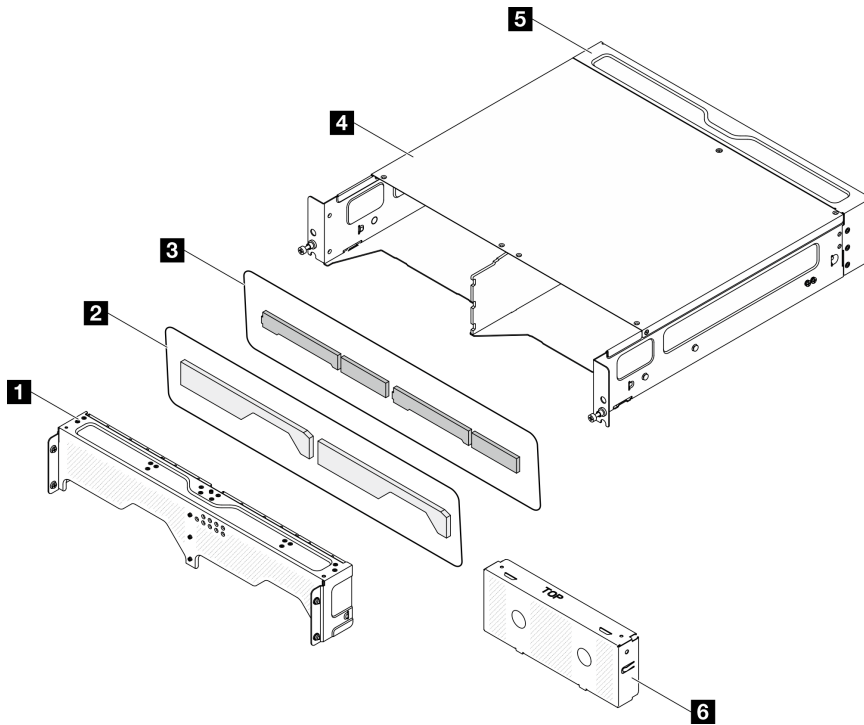
ขอแนะนำให้ตรวจสอบข้อมูลสรุปพลังงานสำหรับเซิร์ฟเวอร์ของคุณโดยใช้ Lenovo Capacity Planner ก่อนที่จะซื้อชิ้นส่วนใหม่

หมายเหตุ: เซิร์ฟเวอร์ของคุณอาจแตกต่างจากภาพประกอบเล็กน้อย ทั้งนี้ขึ้นอยู่กับรุ่น

อะไหล่ที่แสดงรายการในตารางต่อไปนี้ถูกระบุไว้ดังนี้:

- T1: บริการชิ้นส่วนทดแทนสำหรับลูกค้า (CRU) ระดับ 1 การเปลี่ยน CRU ระดับ 1 เป็นความรับผิดชอบของคุณ หากคุณร้องขอให้ Lenovo ติดตั้ง CRU ระดับ 1 โดยไม่มีข้อตกลงสัญญาให้บริการ คุณจะต้องเสียค่าบริการสำหรับการติดตั้งดังกล่าว
- T2: บริการชิ้นส่วนทดแทนสำหรับลูกค้า (CRU) ระดับ 2 คุณสามารถติดตั้ง CRU ระดับ 2 ได้ด้วยตนเอง หรือร้องขอให้ Lenovo ติดตั้งให้โดยไม่มีเสียค่าบริการเพิ่มเติม ภายใต้ประเภทของบริการรับประกันที่ระบุสำหรับเซิร์ฟเวอร์ของคุณ
- F: ชิ้นส่วนที่เปลี่ยนทดแทนได้ในทุกฟิลด์ (FRU) ชิ้นส่วน FRU ต้องติดตั้งโดยช่างเทคนิคบริการที่ได้รับการอบรมเท่านั้น
- C: ชิ้นส่วนสิ้นเปลืองและชิ้นส่วนโครงสร้าง การซื้อและการเปลี่ยนชิ้นส่วนสิ้นเปลืองและชิ้นส่วนโครงสร้าง (ส่วนประกอบต่างๆ เช่น แผงครอบหรือฝานิรภัย) เป็นความรับผิดชอบของคุณ หากขอให้ Lenovo หาหรือติดตั้งส่วนประกอบโครงสร้างให้ คุณจะต้องเสียค่าบริการสำหรับบริการดังกล่าว

ส่วนประกอบของช่องใส่

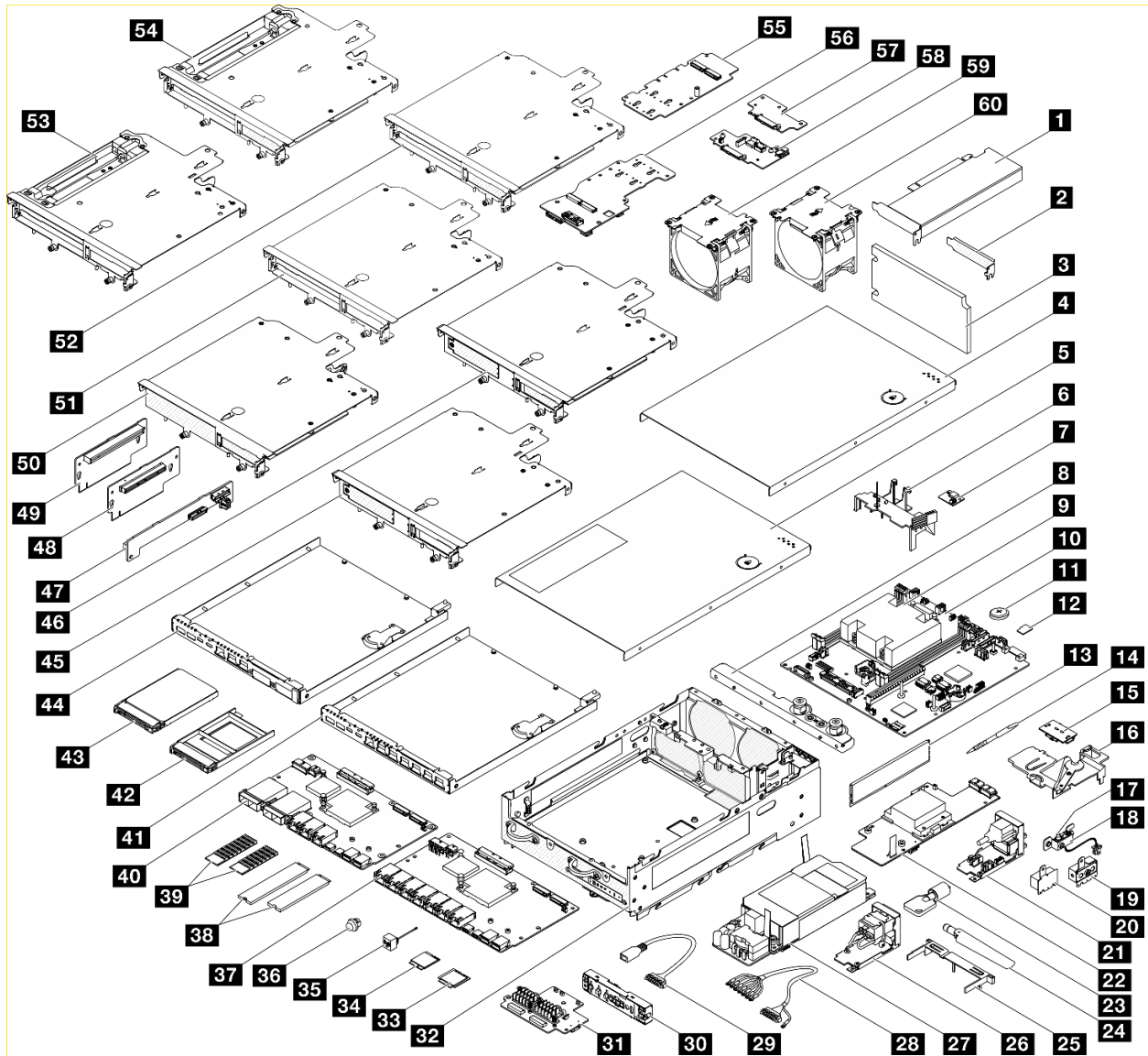


รูปภาพ 20. ส่วนประกอบของช่องใส่

ตาราง 14. รายการอะไหล่ของช่องใส่

รายละเอียด	รุ่น
<p>สำหรับข้อมูลเพิ่มเติมเกี่ยวกับการสั่งซื้ออะไหล่:</p> <ol style="list-style-type: none"> ไปที่ http://datacentersupport.lenovo.com และเลื่อนไปยังหน้าการสนับสนุนสำหรับเซิร์ฟเวอร์ของคุณ คลิก Parts ป้อนหมายเลขประจำเครื่องเพื่อดูรายการชิ้นส่วนสำหรับเซิร์ฟเวอร์ของคุณ 	
1 โครนยึดด้านหน้าสำหรับจัดส่ง	T1
2 ตัวกรองฝุ่นเครือข่าย	T1
3 ตัวกรองฝุ่นเร็ค	T1
4 ช่องใส่ 2U2N	F
5 โครนยึดด้านหลังสำหรับการจัดส่ง	T1
6 อุปกรณ์ใส่แทนโหนด	C

ส่วนประกอบของโหนด



รูปภาพ 21. ส่วนประกอบของโหนด

ตาราง 15. รายการอะไหล่ของโน้ต

รายละเอียด	รุ่น	รายละเอียด	รุ่น
<p>สำหรับข้อมูลเพิ่มเติมเกี่ยวกับการสั่งซื้ออะไหล่:</p> <ol style="list-style-type: none"> ไปที่ http://datacentersupport.lenovo.com และเลื่อนไปยังหน้าการสนับสนุนสำหรับเซิร์ฟเวอร์ของคุณ คลิก Parts ป้อนหมายเลขประจำเครื่องเพื่อดูรายการชิ้นส่วนสำหรับเซิร์ฟเวอร์ของคุณ 			
1 อะแดปเตอร์ PCIe	F	31 อะแดปเตอร์ไร้สาย	F
2 ตัวครอบ PCIe แบบความกว้างครึ่งแผ่น	C	32 ตัวเครื่อง	F
3 ตัวกรองฝุ่นด้านหลัง	T1	33 โมดูล x86 WLAN	F
4 ฝาครอบด้านบน	T1	34 โมดูล XCC WLAN และ Bluetooth	F
5 ฝาครอบด้านบน (รองรับการติดตามตำแหน่งทางภูมิศาสตร์)	T1	35 เส้าอากาศ Bluetooth พร้อมสาย	F
6 แผ่นกั้นลมของโปรเซสเซอร์	F	36 แผงครอบเส้าอากาศ Bluetooth	C
7 แผงเซนเซอร์วัดระดับการไหลเวียนของอากาศ	F	37 แผงโมดูล I/O 1GbE	F
8 โครงยึดช่องใส่	T1	38 ไดรฟ์ M.2	T2
9 ตัวระบายความร้อนโปรเซสเซอร์	F	39 ตัวระบายความร้อนไดรฟ์ M.2	F
10 แผงระบบ	F	40 แผงโมดูล I/O 10/25GbE	F
11 แบตเตอรี่ CMOS (CR2032)	C	41 ฝาครอบด้านล่างของโมดูล I/O 1GbE	T1
12 การ์ด microSD	T1	42 แผงครอบไดรฟ์ขนาด 7 มม.	C
13 โมดูลหน่วยความจำ	T2	43 ไดรฟ์แบบ Hot-swap ขนาด 7 มม.	T1
14 เครื่องมือโมดูลหน่วยความจำ	T1	44 ฝาครอบด้านล่างของโมดูล I/O 10/25GbE	T1
15 แผงตัวดำเนินการด้านหลัง	F	45 โครงยึดตัวยก (ไดรฟ์ PCIe+7 มม.)	F
16 แผ่นกั้นอากาศ PMB	T1	46 โครงยึดตัวยก (ไดรฟ์ M.2+7 มม.)	F
17 สวิตช์ป้องกันการบุกรุกพร้อมสาย	T2	47 การ์ดตัวยกที่มีสาย PCIe	F
18 โครงยึดสวิตช์ป้องกันการบุกรุก	T1	48 การ์ดตัวยก M.2	F

ตาราง 15. รายการอะไหล่ของโน้ต (มีต่อ)

รายละเอียด	รุ่น	รายละเอียด	รุ่น
19 โครงยึด SMA	F	49 การ์ดตัวยก PCIe	F
20 แผงครอบ SMA	C	50 ตัวครอบตัวยก (M.2+M.2)	F
21 โมดูลแผงพลังงาน DC ขาเข้า (PIB)	F	51 ตัวครอบตัวยก (PCIe+PCIe)	F
22 แผง DC Power Module (PMB)	F	52 ตัวครอบตัวยก (M.2+PCIe)	F
23 ล็อค Kensington	T1	53 ตัวครอบตัวยก (PCIe+PCIe+การติดตามทางภูมิศาสตร์)	F
24 เสาอากาศ WLAN	T2	54 ตัวครอบตัวยก (M.2+PCIe+การติดตามทางภูมิศาสตร์)	F
25 แผ่นกันลมด้านล่าง	T1	55 อะแดปเตอร์ M.2	F
26 โมดูลแผงพลังงาน (PIB) AC ขาเข้า	F	56 อะแดปเตอร์ที่มีสาย M.2	F
27 หน่วยแหล่งจ่ายไฟภายใน (AC PMB)	F	57 แบ็คเพลนของไดรฟ์ขนาด 7 มม. 2	F
28 สายบล็อกจาก DC ภายนอก	T1	58 แบ็คเพลนของไดรฟ์ขนาด 7 มม. 1	F
29 สายบริดจ์ 300W ภายนอก	T1	59 พัดลม (การระบายอากาศด้านหลังไปด้านหน้า)	T2
30 แผงตัวดำเนินการด้านหน้า	F	60 พัดลม (การระบายอากาศด้านหน้าไปด้านหลัง)	T2

สายไฟ

มีสายไฟหลายเส้นให้ใช้ได้ ขึ้นอยู่กับประเทศและภูมิภาคที่ติดตั้งเซิร์ฟเวอร์

หากต้องการดูสายไฟที่ใช้ได้สำหรับเซิร์ฟเวอร์:

1. ไปที่:

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

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

หมายเหตุ:

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

บทที่ 4. การแกะกล่องและการติดตั้ง

ข้อมูลในส่วนนี้จะช่วยให้คุณในการแกะกล่องและการตั้งค่าเซิร์ฟเวอร์ เมื่อแกะกล่องเซิร์ฟเวอร์ ให้ตรวจสอบว่าอุปกรณ์ภายในบรรจุภัณฑ์นั้นถูกต้องหรือไม่ และดูว่าสามารถค้นหาข้อมูลเกี่ยวกับหมายเลขประจำเครื่องของเซิร์ฟเวอร์และการเข้าถึง Lenovo XClarity Controller ได้ที่ใด ทำตามคำแนะนำใน “รายการตรวจสอบการตั้งค่าเซิร์ฟเวอร์” บนหน้าที่ 78 เมื่อตั้งค่าเซิร์ฟเวอร์

ชิ้นส่วนที่ให้มาในบรรจุภัณฑ์ของเซิร์ฟเวอร์

เมื่อคุณได้รับเซิร์ฟเวอร์ของคุณ ให้ตรวจสอบว่าผลิตภัณฑ์ที่จัดส่งมาพร้อมกับชิ้นส่วนทุกชิ้นที่ควรได้รับ

บรรจุภัณฑ์ของเซิร์ฟเวอร์ประกอบด้วยรายการดังต่อไปนี้:

- เซิร์ฟเวอร์
- Rail installation kit* มีคู่มือการติดตั้งให้มาในบรรจุภัณฑ์
- กล่องใส่อุปกรณ์ รวมถึงสิ่งของต่างๆ เช่น สายไฟ* ชุดอุปกรณ์เสริม และเอกสารต่างๆ

หมายเหตุ:

- ชิ้นส่วนบางชิ้นภายในรายการนี้อาจมีใช้งานเฉพาะในบางรุ่นเท่านั้น
- รายการที่กำกับด้วยเครื่องหมายดอกจัน (*) เป็นอุปกรณ์เสริม

หากมีอุปกรณ์ไม่ครบหรืออุปกรณ์เสียหาย โปรดติดต่อร้านที่เป็นผู้จำหน่าย และโปรดเก็บเอกสารการซื้อและบรรจุภัณฑ์ต่างๆ ไว้ เนื่องจากคุณอาจต้องใช้เพื่อขอรับบริการตามการรับประกัน

ระบุเซิร์ฟเวอร์และเข้าถึง Lenovo XClarity Controller

ส่วนนี้ประกอบด้วยคำแนะนำเกี่ยวกับวิธีระบุเซิร์ฟเวอร์และการค้นหาข้อมูลการเข้าถึง Lenovo XClarity Controller

การระบุเซิร์ฟเวอร์ของคุณ

เมื่อคุณติดต่อ Lenovo เพื่อขอความช่วยเหลือ ข้อมูลประเภท รุ่น และหมายเลขประจำเครื่องจะช่วยให้คุณสนับสนุนช่างเทคนิคในการระบุเซิร์ฟเวอร์และให้บริการที่รวดเร็วขึ้นได้

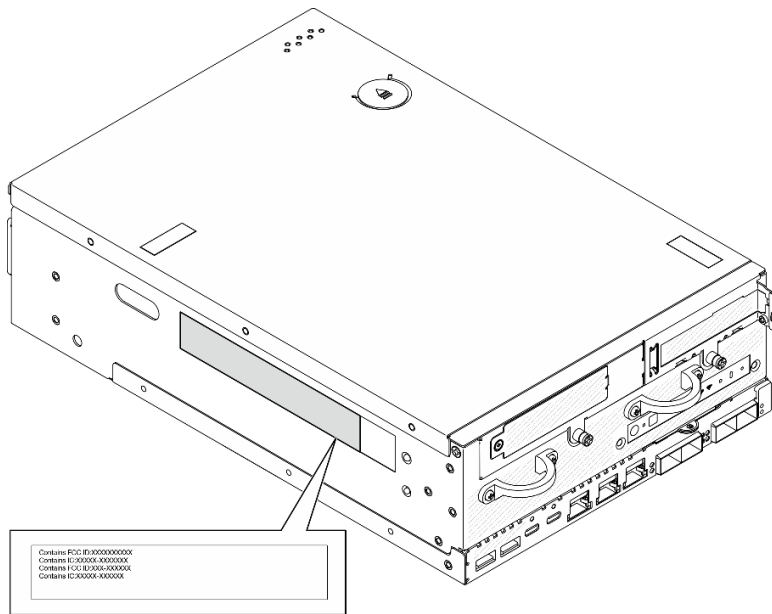
ภาพประกอบด้านล่างแสดงตำแหน่งของป้าย ID ที่ประกอบด้วยหมายเลขรุ่น ประเภทเครื่อง และหมายเลขประจำเครื่องของเซิร์ฟเวอร์ นอกจากนี้ คุณยังสามารถเพิ่มป้ายระบุข้อมูลเกี่ยวกับระบบอื่นๆ ที่ด้านหน้าได้ในส่วนพื้นที่ป้ายระบุสำหรับลูกค้า



รูปภาพ 22. ตำแหน่งของแผ่นป้าย ID

ข้อมูลการรับรอง FCC ID และ IC

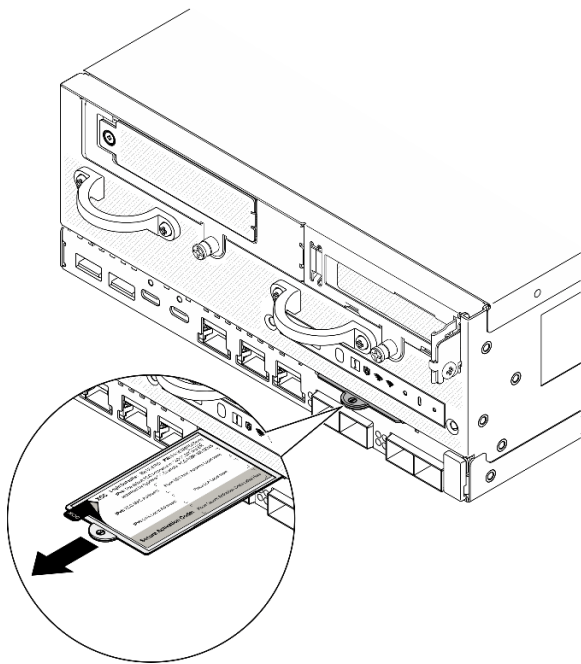
สำหรับรุ่นที่ไม่มีคู่มือไร้สาย ข้อมูลการรับรอง FCC ID และ IC จะระบุโดยป้ายที่อยู่บนเซิร์ฟเวอร์ Edge ตามที่แสดงในภาพประกอบต่อไปนี้



รูปภาพ 23. ตำแหน่งของป้ายการรับรอง FCC ID และ IC

แผ่นป้ายการเข้าถึงเครือข่าย Lenovo XClarity Controller

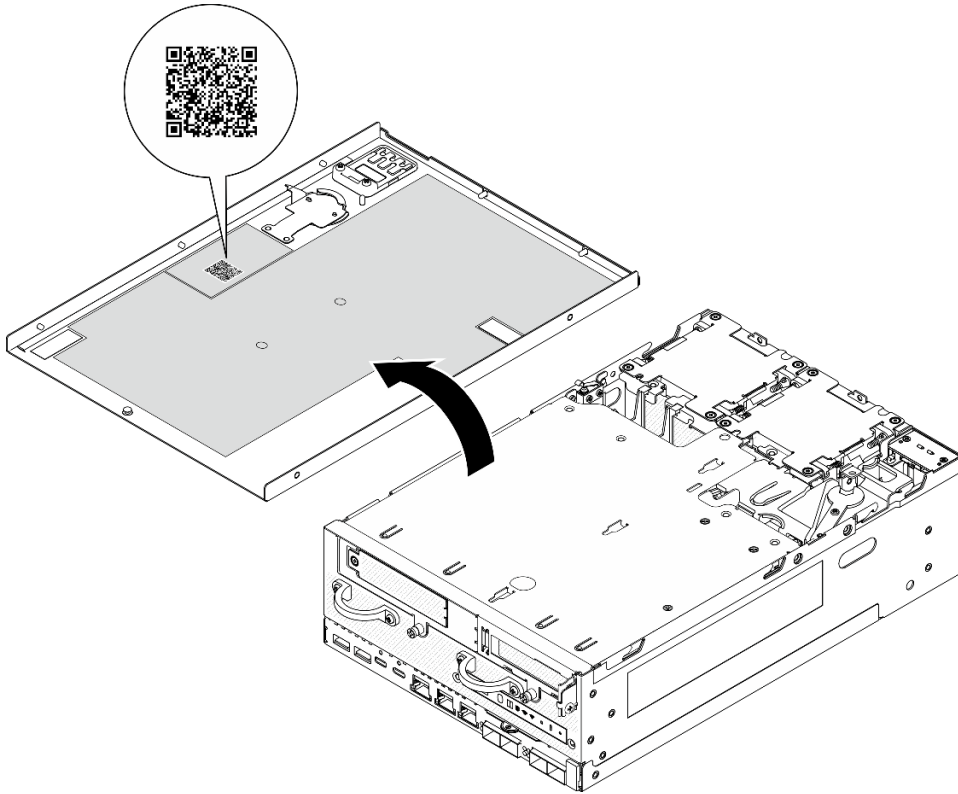
นอกจากนี้ เครื่องข่าย Lenovo XClarity Controller ยังเข้าถึงป้ายที่เกี่ยวข้องกับแถบข้อมูลแบบดึงออก ซึ่งอยู่ใกล้กับมุมขวากลางของตัวเครื่องด้านหน้า และมีรหัสที่อยู่ MAC และรหัสการเปิดใช้งาน ซึ่งเข้าถึงได้โดยการดึง



รูปภาพ 24. แผ่นป้ายการเข้าถึงเครือข่าย Lenovo XClarity Controller บนแถบข้อมูลแบบดึงออก

ป้ายซ่อมบำรุงและรหัส QR

นอกจากนี้ ป้ายซ่อมบำรุงของระบบที่อยู่ด้านในของฝาครอบด้านบน จะแสดงรหัสอ้างอิงแบบรวดเร็ว (QR) สำหรับการเข้าถึงข้อมูลซ่อมบำรุงผ่านอุปกรณ์มือถือ คุณสามารถสแกนรหัส QR ด้วยแอปพลิเคชันอ่านรหัส QR บนอุปกรณ์มือถือ และเข้าใช้งานเว็บไซต์ข้อมูลบริการได้อย่างรวดเร็ว เว็บไซต์ข้อมูลการบริการ จะระบุข้อมูลเพิ่มเติมเกี่ยวกับวิดีโอสาธิตการติดตั้งและการเปลี่ยนอะไหล่ และรหัสข้อผิดพลาดต่างๆ เพื่อการสนับสนุนเครื่อง



รูปภาพ 25. ป้ายซ่อมบำรุงและรหัส QR

รายการตรวจสอบการตั้งค่าเซิร์ฟเวอร์

ใช้รายการตรวจสอบการตั้งค่าโหนดเพื่อให้แน่ใจว่าคุณได้ดำเนินงานต่างๆ ที่จำเป็นทั้งหมดในการตั้งค่าโหนดของคุณ

ขั้นตอนการตั้งค่าเซิร์ฟเวอร์ขึ้นอยู่กับข้อกำหนดค่าของเซิร์ฟเวอร์เมื่อจัดส่ง ในบางกรณี เซิร์ฟเวอร์ได้รับการกำหนดค่าสมบูรณ์แล้ว และคุณเพียงแค่เชื่อมต่อเซิร์ฟเวอร์กับเครือข่าย และแหล่งจ่ายไฟ จึงจะสามารถเปิดเซิร์ฟเวอร์ได้ ในกรณีอื่นๆ เซิร์ฟเวอร์จำเป็นต้องติดตั้งตัวเลือกฮาร์ดแวร์ ต้องมีการกำหนดค่าฮาร์ดแวร์และเฟิร์มแวร์ และต้องติดตั้งระบบปฏิบัติการ

ขั้นตอนต่อไปนี้จะอธิบายขั้นตอนทั่วไปในการตั้งค่าเซิร์ฟเวอร์

ตั้งค่าฮาร์ดแวร์ของเซิร์ฟเวอร์

ทำตามขั้นตอนต่อไปนี่เพื่อตั้งค่าฮาร์ดแวร์ของเซิร์ฟเวอร์

1. แกะบรรจุภัณฑ์ของเซิร์ฟเวอร์ ดู [“ขั้นตอนที่นำมาในบรรจุภัณฑ์ของเซิร์ฟเวอร์”](#) บนหน้า 75
2. ติดตั้งอุปกรณ์เสริมฮาร์ดแวร์หรือซอฟต์แวร์ที่จำเป็น โปรดดูหัวข้อที่เกี่ยวข้องใน [“ขั้นตอนการเปลี่ยนชิ้นส่วนฮาร์ดแวร์”](#) ใน [คู่มือผู้ใช้](#) หรือ [คู่มือการบำรุงรักษาฮาร์ดแวร์](#)
3. หากจำเป็น ให้ติดตั้งรางในตู้แร็คแบบมาตรฐาน ทำตามคำแนะนำใน [คู่มือการติดตั้งราง](#) ที่มาพร้อมกับชุดการติดตั้งราง
4. หากจำเป็น ให้เมาท์เซิร์ฟเวอร์หรือติดตั้งเซิร์ฟเวอร์กับช่องใส่ ดู [“คู่มือการกำหนดค่า”](#) ใน [คู่มือผู้ใช้](#) หรือ [คู่มือการบำรุงรักษาฮาร์ดแวร์](#)
5. เชื่อมต่อสายเคเบิลภายนอกทั้งหมดเข้ากับเซิร์ฟเวอร์ ดู [บทที่ 2 “ส่วนประกอบเซิร์ฟเวอร์”](#) บนหน้า 31 สำหรับตำแหน่งขั้วต่อ

โดยทั่วไปแล้ว คุณจะต้องเชื่อมต่อสายต่อไปนี้:

- เชื่อมต่อเซิร์ฟเวอร์กับแหล่งจ่ายไฟ

หมายเหตุ: หากมี ก่อนเชื่อมต่อแหล่งจ่ายไฟ DC เข้ากับเซิร์ฟเวอร์ ให้ถอดส่วนหัวออกจากขั้วต่อไฟฟ้าที่เกี่ยวข้อง ดู [“มุมมองด้านหลัง”](#) บนหน้า 37 เพื่อค้นหาตำแหน่งขั้วต่อไฟฟ้าและถอดส่วนหัวออก

- เชื่อมต่อเซิร์ฟเวอร์กับเครือข่ายข้อมูล
 - เชื่อมต่อเซิร์ฟเวอร์กับอุปกรณ์จัดเก็บข้อมูล
 - เชื่อมต่อเซิร์ฟเวอร์กับเครือข่ายการจัดการ
6. สำหรับรุ่นที่ไม่มีโมดูลไร้สาย ให้ติดตั้งแผงครอบเสาอากาศ Bluetooth ในช่องเสียบที่เกี่ยวข้องเพื่อการทำงานที่เหมาะสม แผงครอบเสาอากาศ Bluetooth อยู่ในกล่องวัสดุ ดู [“มุมมองด้านหน้า”](#) บนหน้า 31 เพื่อค้นหาตำแหน่งแผงครอบเสาอากาศ Bluetooth
 7. ติดตั้งแผงครอบ I/O เมื่อไม่ใช่ขั้วต่อ ขั้วต่ออาจเสียหายหากไม่มีการป้องกันแผงครอบที่เหมาะสม แผงครอบ I/O อยู่ในกล่องวัสดุ ดู [“แผงครอบ I/O ด้านหน้า”](#) บนหน้า 35 และ [“แผงครอบ I/O ด้านหลัง”](#) บนหน้า 40 เพื่อแยกความแตกต่างของแผงครอบ I/O
 8. หาก ไฟ LED แสดงการรักษาความปลอดภัยของเซิร์ฟเวอร์กะพริบ แสดงว่าเซิร์ฟเวอร์อยู่ในโหมดจำกัดการเข้าถึงระบบ เปิดใช้งานหรือปลดล๊อคระบบเพื่อใช้งาน ดู [“เปิดใช้งานหรือปลดล๊อคระบบ”](#) บนหน้า 93
 9. เปิดเซิร์ฟเวอร์

คุณสามารถเปิดเซิร์ฟเวอร์ (ไฟ LED เปิด/ปิดเครื่องติดสว่าง) ได้ด้วยวิธีต่างๆ ต่อไปนี้:

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

หมายเหตุ: คุณสามารถเข้าถึงอินเทอร์เฟซหน่วยประมวลผลการจัดการเพื่อกำหนดค่าระบบโดยไม่ต้องเปิดเครื่องเซิร์ฟเวอร์ เมื่อใดก็ตามที่เซิร์ฟเวอร์เชื่อมต่อกับพลังงาน อินเทอร์เฟซหน่วยประมวลผลการจัดการจะพร้อมใช้งานสำหรับรายละเอียดเกี่ยวกับการเข้าถึงโปรเซสเซอร์เซิร์ฟเวอร์การจัดการ โปรดดูส่วน “การเปิดและใช้งานเว็บอินเทอร์เฟซ XClarity Controller” ในเวอร์ชันเอกสาร XCC ที่ใช้ร่วมกับเซิร์ฟเวอร์ของคุณที่ <https://pubs.lenovo.com/lxccc-overview/>

10. ตรวจสอบเซิร์ฟเวอร์ ตรวจสอบให้แน่ใจว่าไฟ LED แสดงสถานะเปิด/ปิดเครื่อง, ไฟ LED ขั้วต่ออีเทอร์เน็ต และไฟ LED เครื่องข่ายติดสว่างเป็นแสงสีเขียว ซึ่งหมายความว่าฮาร์ดแวร์ของเซิร์ฟเวอร์ได้รับการตั้งค่าเสร็จสมบูรณ์ ดู “ไฟ LED ระบบ” บนหน้าที่ 51 สำหรับข้อมูลเพิ่มเติมเกี่ยวกับไฟ LED แสดงสถานะ

กำหนดค่าระบบ

ทำตามขั้นตอนต่อไปนี้เป็นเพื่อกำหนดค่าระบบ สำหรับคำแนะนำโดยละเอียด โปรดดู บทที่ 5 “การกำหนดค่าระบบ” บนหน้าที่ 81

1. ตั้งค่าการเชื่อมต่อเครือข่ายสำหรับ Lenovo XClarity Controller กับเครือข่ายการจัดการ
2. หากจำเป็น ให้ปรับปรุงเฟิร์มแวร์ของเซิร์ฟเวอร์
3. กำหนดค่าเฟิร์มแวร์ของเซิร์ฟเวอร์
ข้อมูลต่อไปนี้มีให้ใช้สำหรับการกำหนดค่า RAID:
 - <https://lenovopress.lenovo.com/lp0578-lenovo-raid-introduction>
 - <https://lenovopress.lenovo.com/lp0579-lenovo-raid-management-tools-and-resources>
4. ติดตั้งระบบปฏิบัติการ
5. สืบหาข้อมูลการกำหนดค่าเซิร์ฟเวอร์
6. ติดตั้งแอปพลิเคชันและโปรแกรมที่ต้องการใช้งานบนเซิร์ฟเวอร์
7. กำหนดค่าคุณลักษณะการรักษาความปลอดภัยของ ThinkEdge ดู “เปิดใช้งาน/ปิดล๊อคระบบและกำหนดค่าคุณลักษณะการรักษาความปลอดภัยของ ThinkEdge” บนหน้าที่ 92

บทที่ 5. การกำหนดค่าระบบ

ทำตามขั้นตอนต่อไปนี่เพื่อกำหนดค่าระบบของคุณ

ตั้งค่าการเชื่อมต่อเครือข่ายสำหรับ Lenovo XClarity Controller

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

สามารถใช้วิธีการต่อไปนี้ในการตั้งค่าการเชื่อมต่อเครือข่ายสำหรับ Lenovo XClarity Controller หากคุณไม่ได้ใช้งาน DHCP:

- หากมีการเชื่อมต่อจอภาพเข้ากับเซิร์ฟเวอร์ คุณสามารถเลือก Lenovo XClarity Provisioning Manager เพื่อตั้งค่าการเชื่อมต่อเครือข่ายได้

ทำตามขั้นตอนต่อไปนี่เพื่อเชื่อมต่อ Lenovo XClarity Controller เข้ากับเครือข่ายโดยใช้ Lenovo XClarity Provisioning Manager

1. เริ่มระบบเซิร์ฟเวอร์
2. กดปุ่มที่ระบุในคำแนะนำบนหน้าจอเพื่อแสดงอินเทอร์เฟซ Lenovo XClarity Provisioning Manager (ดูข้อมูลเพิ่มเติมได้ที่ส่วน “เริ่มต้นระบบ” ใน LXPM เอกสารที่เข้ากันได้กับเซิร์ฟเวอร์ของคุณที่ <https://pubs.lenovo.com/lxpm-overview/>)
3. ไปที่ LXPM → UEFI Setup → BMC Settings เพื่อระบุวิธีการที่ Lenovo XClarity Controller จะเชื่อมต่อ
กับเครือข่าย
 - หากคุณเลือกการเชื่อมต่อผ่าน IP แบบคงที่ ตรวจสอบให้แน่ใจว่าคุณระบุที่อยู่ IPv4 หรือ IPv6 ที่ใช้งานได้บนเครือข่าย
 - หากคุณเลือกการเชื่อมต่อแบบ DHCP ตรวจสอบให้แน่ใจว่าที่อยู่ MAC สำหรับเซิร์ฟเวอร์ได้ถูกกำหนดค่าภายในเซิร์ฟเวอร์ DHCP แล้ว
4. คลิก OK เพื่อนำการตั้งค่าไปใช้ และรอประมาณสองถึงสามนาที
5. ใช้ที่อยู่ IPv4 หรือ IPv6 เพื่อเชื่อมต่อกับ Lenovo XClarity Controller

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

- หากไม่มีการเชื่อมต่อจอภาพเข้ากับเซิร์ฟเวอร์ คุณสามารถตั้งค่าการเชื่อมต่อเครือข่ายได้ผ่านอินเทอร์เฟซ Lenovo XClarity Controller เชื่อมต่อสายอีเทอร์เน็ตจากแล็ปท็อปของคุณเข้ากับขั้วต่อ พอร์ตการจัดการระบบ XCC บนเซิร์ฟเวอร์ สำหรับตำแหน่งของ พอร์ตการจัดการระบบ XCC โปรดดู บทที่ 2 “ส่วนประกอบเซิร์ฟเวอร์” บนหน้าที่ 31

หมายเหตุ: ตรวจสอบให้แน่ใจว่าคุณแก้ไขการตั้งค่า IP บนแล็ปท็อปของคุณเพื่อให้อยู่ในเครือข่ายเดียวกันกับการตั้งค่าเริ่มต้นของเซิร์ฟเวอร์แล้ว

ที่อยู่ IPv4 และ IPv6 Link Local Address (LLA) ตามค่าเริ่มต้นจะแสดงอยู่ในแผ่นป้ายการเข้าถึงเครือข่าย Lenovo XClarity Controller ซึ่งติดอยู่กับแถบข้อมูลแบบดึงออก ดู “ระบุเซิร์ฟเวอร์และเข้าถึง Lenovo XClarity Controller” บนหน้าที่ 75

- หากคุณกำลังใช้งานแอปบนมือถือ Lenovo XClarity Administrator จากอุปกรณ์เคลื่อนที่ คุณสามารถเชื่อมต่อ Lenovo XClarity Controller ผ่านขั้วต่อ USB ของ Lenovo XClarity Controller บนเซิร์ฟเวอร์ สำหรับตำแหน่งของขั้วต่อ USB Lenovo XClarity Controller โปรดดูที่ บทที่ 2 “ส่วนประกอบเซิร์ฟเวอร์” บนหน้าที่ 31

หมายเหตุ: โหมดขั้วต่อ USB ของ Lenovo XClarity Controller ต้องได้รับการตั้งค่าให้จัดการ Lenovo XClarity Controller (แทนโหมด USB ปกติ) ในการสลับจากโหมดปกติไปเป็นโหมดการจัดการ Lenovo XClarity Controller ให้กดปุ่ม ID บนเซิร์ฟเวอร์ค้างไว้อย่างน้อย 3 วินาที จนกระทั่งไฟ LED กะพริบซ้ำๆ (หนึ่งครั้งทุกสองวินาที) โปรดดู บทที่ 2 “ส่วนประกอบเซิร์ฟเวอร์” บนหน้าที่ 31 สำหรับตำแหน่งปุ่ม ID

วิธีเชื่อมต่อโดยใช้แอปบนมือถือ Lenovo XClarity Administrator:

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

สำหรับข้อมูลเพิ่มเติมเกี่ยวกับการใช้แอปบนอุปกรณ์เคลื่อนที่ Lenovo XClarity Administrator โปรดดู:

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

ปรับปรุงเฟิร์มแวร์

มีหลายตัวเลือกให้ใช้ได้เพื่ออัปเดตเฟิร์มแวร์สำหรับเซิร์ฟเวอร์

คุณสามารถใช้เครื่องมือที่แสดงรายการที่นี่เพื่ออัปเดตเฟิร์มแวร์ใหม่ล่าสุดสำหรับเซิร์ฟเวอร์และอุปกรณ์ที่ได้รับการติดตั้งในเซิร์ฟเวอร์

หมายเหตุ: ในการติดตั้งหรืออัปเดตไดรเวอร์ของ โมดูล x86 WLAN โปรดดูที่ *อัปเดตไดรเวอร์สำหรับ โมดูล x86 WLAN* ใน *คู่มือผู้ใช้* หรือ *คู่มือการบำรุงรักษาฮาร์ดแวร์*

- สามารถดูแนวทางปฏิบัติที่ดีที่สุดเกี่ยวกับการอัปเดตเฟิร์มแวร์ได้ที่ไซต์ต่อไปนี้:
 - <https://lenovopress.lenovo.com/lp0656-lenovo-thinksystem-firmware-and-driver-update-best-practices>
- คุณสามารถค้นหาเฟิร์มแวร์ล่าสุดได้จากไซต์ดังต่อไปนี้:
 - <https://datacentersupport.lenovo.com/products/servers/thinkedge/se360v2/7dam/downloads/driver-list/>
- คุณสามารถสมัครสมาชิกเพื่อรับการแจ้งเตือนผลิตภัณฑ์เพื่อติดตามการอัปเดตเฟิร์มแวร์:
 - <https://datacentersupport.lenovo.com/solutions/ht509500>

Update Bundle (Service Pack)

โดยปกติแล้ว Lenovo จะเปิดตัวกลุ่มเฟิร์มแวร์ที่เรียกว่า Update Bundle (Service Pack) เพื่อให้แน่ใจว่าการอัปเดตเฟิร์มแวร์ทั้งหมดเข้ากันได้ คุณควรอัปเดตเฟิร์มแวร์ทั้งหมดพร้อมกัน หากคุณกำลังอัปเดตเฟิร์มแวร์สำหรับทั้ง Lenovo XClarity Controller และ UEFI ให้อัปเดตเฟิร์มแวร์สำหรับ Lenovo XClarity Controller ก่อน

อัปเดตนิยามของวิธีการ

- **การอัปเดตภายใน** การติดตั้งหรืออัปเดตที่ดำเนินการโดยใช้เครื่องมือหรือแอปพลิเคชันภายในระบบปฏิบัติการที่ดำเนินการบน CPU หลักของเซิร์ฟเวอร์
- **การอัปเดตภายนอก** การติดตั้งหรือการอัปเดตที่ดำเนินการโดย Lenovo XClarity Controller ที่รวบรวมการอัปเดตแล้วส่งการอัปเดตไปยังระบบย่อยหรืออุปกรณ์เป้าหมาย การอัปเดตภายนอกไม่ขึ้นต่อระบบปฏิบัติการที่ดำเนินการบน CPU หลัก อย่างไรก็ตาม การปฏิบัติการภายนอกส่วนใหญ่กำหนดให้เซิร์ฟเวอร์ต้องอยู่ในสถานะพลังงาน S0 (กำลังทำงาน)
- **การอัปเดตตามเป้าหมาย** การติดตั้งหรืออัปเดตที่เริ่มต้นจากระบบปฏิบัติการที่ติดตั้งและใช้งานบนเซิร์ฟเวอร์เป้าหมาย
- **การอัปเดตนอกเป้าหมาย** การติดตั้งหรืออัปเดตที่เริ่มต้นจากอุปกรณ์คอมพิวเตอร์ที่โต้ตอบกับ Lenovo XClarity Controller ของเซิร์ฟเวอร์โดยตรง
- **Update Bundle (Service Pack)** Update Bundle (Service Pack) คือชุดการอัปเดตที่ได้รับการออกแบบและทดสอบเพื่อมอบระดับฟังก์ชันการทำงาน ประสิทธิภาพ และความเข้ากันได้ที่สอดคล้องกัน Update Bundle (Service Pack) คือประเภทเครื่องของเซิร์ฟเวอร์เฉพาะและถูกสร้างขึ้นมา (โดยมีการอัปเดตเฟิร์มแวร์และไดรเวอร์อุปกรณ์) เพื่อรองรับการกระจายระบบปฏิบัติการ Windows Server, Red Hat Enterprise Linux (RHEL) และ SUSE Linux Enterprise Server (SLES) โดยเฉพาะ มี Update Bundle (Service Pack) ที่มีเฟิร์มแวร์แบบเฉพาะประเภทเครื่องให้บริการ

เครื่องมืออัปเดตเฟิร์มแวร์

ดูตารางต่อไปนี้เป็นเพื่อระบุเครื่องมือที่ดีที่สุดที่สุดของ Lenovo เพื่อใช้ในการติดตั้งและตั้งค่าเฟิร์มแวร์:

เครื่องมือ	วิธีการ รอัปเดตที่ รองรับ	กา รอัปเดต- เฟิร์มแวร์ ระบบหลัก	กา รอัปเดต- เฟิร์มแวร์ ของ อุปกรณ์ I/ O	กา รอัปเดต- เฟิร์มแวร์ ไดรฟ์	ส่วน ติดต่อผู้ใช้ แบบ กราฟิก	อินเทอร์- เฟซบรร ทัดคำสั่ง	รองรับ Update Bundle (Service Pack)
Lenovo XClarity Provisioning Manager (LXPM)	ภายใน ² ตามเป้า หมาย	✓			✓		
Lenovo XClarity Controller (XCC)	ภายใน ⁴ ภายนอก นอกเป้า หมาย	✓	อุปกรณ์ I/ O ที่เลือก	✓ ³	✓		✓
Lenovo XClarity Essentials OneCLI (OneCLI)	ภายใน ภายนอก ตามเป้า หมาย นอกเป้า หมาย	✓	อุปกรณ์ I/ O ทั้งหมด	✓ ³		✓	✓

เครื่องมือ	วิธีการ รับเดตที่ รองรับ	กา รับเดต- พีร์มแวร์ ระบบหลัก	กา รับเดต- พีร์มแวร์ ของ อุปกรณ์ I/ O	กา รับเดต- พีร์มแวร์ ไตร์พี	ส่วน ติดต่อผู้ใช้ แบบ กราฟิก	อินเทอร์- ฟสบรร ทัดคำสั่ง	รองรับ Update Bundle (Service Pack)
Lenovo XClarity Essentials UpdateXpress (LXCE)	ภายใน ภายนอก ตามเป้า หมาย นอกเป้า หมาย	✓	อุปกรณ์ I/ O ทั้งหมด		✓		✓
Lenovo XClarity Essentials Bootable Media Creator (BoMC)	ภายใน ภายนอก นอกเป้า หมาย	✓	อุปกรณ์ I/ O ทั้งหมด		✓ (แอปพลิเคชัน BoMC)	✓ (แอปพลิเคชัน BoMC)	✓
Lenovo XClarity Administrator (LXCA)	ภายใน ¹ ภายนอก ² นอกเป้า หมาย	✓	อุปกรณ์ I/ O ทั้งหมด		✓		✓
Lenovo XClarity Integrator (LXCI) สำหรับ VMware vCenter	ภายนอก นอกเป้า หมาย	✓	อุปกรณ์ I/ O ที่เลือก		✓		

เครื่องมือ	วิธีการ รอัปเดตที่ รองรับ	กา รอัปเดต- เฟิร์มแวร์ ระบบหลัก	กา รอัปเดต- เฟิร์มแวร์ ของ อุปกรณ์ I/ O	กา รอัปเดต- เฟิร์มแวร์ ไดรฟ์	ส่วน ติดต่อผู้ใช้ แบบ กราฟิก	อินเทอร์- เฟซบรร ทัดคำสั่ง	รองรับ Update Bundle (Service Pack)
Lenovo XClarity Integrator (LXCI) สำหรับ Microsoft Windows Admin Center	ภายใน ภายนอก ตามเป้า หมาย นอกเป้า หมาย	✓	อุปกรณ์ I/ O ทั้งหมด		✓		✓
Lenovo XClarity Integrator (LXCI) สำหรับ Microsoft System Center Configuration Manager	ภายใน ตามเป้า หมาย	✓	อุปกรณ์ I/ O ทั้งหมด		✓		✓

หมายเหตุ:

1. สำหรับการอัปเดตเฟิร์มแวร์ I/O
2. สำหรับการอัปเดตเฟิร์มแวร์ BMC และ UEFI
3. การอัปเดตเฟิร์มแวร์ไดรฟ์รองรับเครื่องมือและวิธีการด้านล่างเท่านั้น:
 - XCC Bare Metal Update (BMU): ภายใน และต้องรีบูตระบบ
 - Lenovo XClarity Essentials OneCLI:
 - เพื่อไดรฟ์ที่รองรับโดยผลิตภัณฑ์ ThinkSystem V2 และ V3 (ไดรฟ์แบบดั้งเดิม): ภายใน และไม่ต้องใช้การรีบูตระบบ
 - สำหรับไดรฟ์ที่รองรับเฉพาะผลิตภัณฑ์ ThinkSystem V3 (ไดรฟ์ใหม่): จัดเตรียม XCC และอัปเดตด้วย XCC BMU ให้เสร็จสิ้น (ภายใน และต้องรีบูตระบบ)
4. Bare Metal Update (BMU) เท่านั้น

- Lenovo XClarity Provisioning Manager

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

หมายเหตุ: ตามค่าเริ่มต้น อินเทอร์เน็ตผู้ใช้แบบกราฟิก Lenovo XClarity Provisioning Manager จะแสดงเมื่อคุณเริ่มเซิร์ฟเวอร์และกดปุ่มที่ระบุในคำแนะนำบนหน้าจอ หากคุณเปลี่ยนค่าเริ่มต้นดังกล่าวให้เป็นการตั้งค่าระบบตามข้อความ คุณสามารถนำส่วนติดต่อผู้ใช้แบบกราฟิกจากอินเทอร์เน็ตเพื่อตั้งค่าระบบตามข้อความขึ้นมาใช้ได้

สำหรับข้อมูลเพิ่มเติมเกี่ยวกับการใช้ Lenovo XClarity Provisioning Manager เพื่ออัปเดตเฟิร์มแวร์ โปรดดู: ส่วน “การอัปเดตเฟิร์มแวร์” ในเอกสาร LXPM ที่ใช้ร่วมกับเซิร์ฟเวอร์ของคุณที่ <https://pubs.lenovo.com/lxpm-overview/>

- **Lenovo XClarity Controller**

หากคุณต้องติดตั้งการอัปเดตที่เจาะจง คุณสามารถใช้อินเทอร์เน็ต Lenovo XClarity Controller สำหรับเซิร์ฟเวอร์ที่เจาะจง

หมายเหตุ:

- ในการอัปเดตภายในผ่าน Windows หรือ Linux ต้องติดตั้งไดรเวอร์ระบบปฏิบัติการ และเปิดใช้งาน อินเทอร์เน็ตอีเทอร์เน็ตผ่าน USB (บางครั้งเรียกว่า LAN over USB)

สามารถดูข้อมูลเพิ่มเติมเกี่ยวกับการกำหนดค่าอีเทอร์เน็ตผ่าน USB ได้ที่:

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

- ถ้าคุณอัปเดตเฟิร์มแวร์ผ่าน Lenovo XClarity Controller ตรวจสอบให้แน่ใจว่าคุณได้ดาวน์โหลด และติดตั้ง ไดรเวอร์อุปกรณ์ล่าสุดสำหรับระบบปฏิบัติการที่กำลังรันบนเซิร์ฟเวอร์นั้น

ดูข้อมูลเพิ่มเติมเกี่ยวกับการใช้ Lenovo XClarity Controller เพื่ออัปเดตเฟิร์มแวร์ได้ที่:

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

- **Lenovo XClarity Essentials OneCLI**

Lenovo XClarity Essentials OneCLI คือคอลเลกชันของแอปพลิเคชันบรรทัดคำสั่งที่สามารถนำมาใช้จัดการ เซิร์ฟเวอร์ของ Lenovo ได้ แอปพลิเคชันอัปเดตสามารถนำมาใช้อัปเดตเฟิร์มแวร์และไดรเวอร์อุปกรณ์สำหรับ เซิร์ฟเวอร์ของคุณได้ 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 ส่วนใหญ่ผ่านอินเทอร์เฟซผู้ใช้แบบกราฟิก (GUI) และสามารถใช้ในการเรียก รวมถึงปรับใช้แพ็คเกจการอัปเดต Update Bundle (Service Pack) และอัปเดตแบบแยกได้ Update Bundle (Service Pack) ประกอบด้วยเฟิร์มแวร์และการอัปเดตไดรเวอร์อุปกรณ์สำหรับ Microsoft Windows และ Linux

คุณสามารถรับ Lenovo XClarity Essentials UpdateXpress จากตำแหน่งต่างๆ ต่อไปนี้:

<https://datacentersupport.lenovo.com/solutions/Invo-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/Invo-bomc>

- **Lenovo XClarity Administrator**

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

ดูข้อมูลเพิ่มเติมเกี่ยวกับการใช้ Lenovo XClarity Administrator เพื่ออัปเดตเฟิร์มแวร์ได้ที่:

http://sysmgmt.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/>

ติดตั้งและอัปเดตไดรเวอร์สำหรับโมดูล x86 WLAN (Intel AX210)

ใช้ข้อมูลต่อไปนี้เพื่อติดตั้งไดรเวอร์ ตรวจสอบเวอร์ชันของไดรเวอร์และอัปเดตไดรเวอร์สำหรับ โมดูล x86 WLAN (Intel AX210)

หมายเหตุ: โมดูล x86 WLAN (Intel AX210) รองรับระบบปฏิบัติการ Microsoft Windows Server อย่างเป็นทางการ

- “ติดตั้งไดรเวอร์” บนหน้าที่ 89
- “ตรวจสอบเวอร์ชันไดรเวอร์” บนหน้าที่ 89
- “อัปเดตไดรเวอร์” บนหน้าที่ 90

ติดตั้งไดรเวอร์

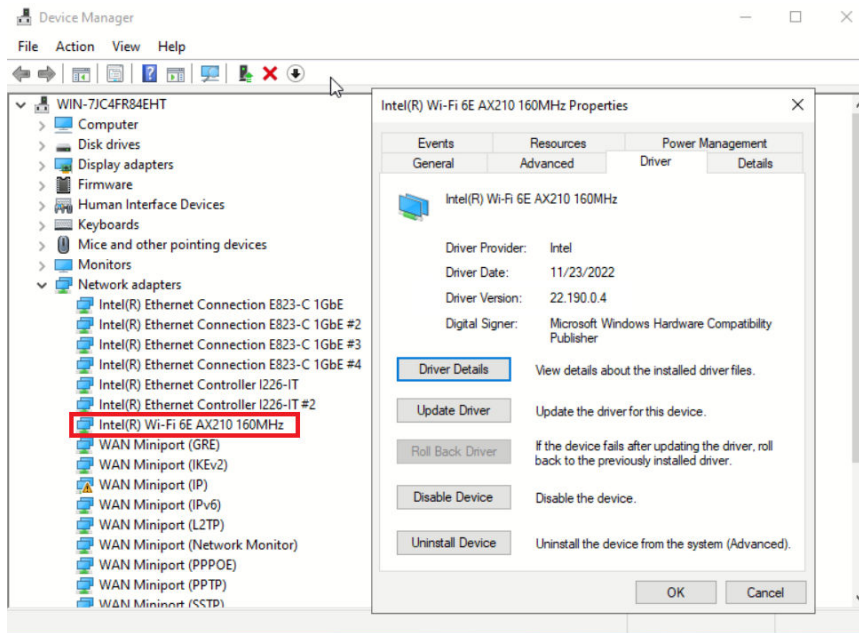
ทำตามขั้นตอนต่อไปนี้อัปเดตติดตั้งไดรเวอร์สำหรับ โมดูล x86 WLAN (Intel AX210) บนเซิร์ฟเวอร์

- ขั้นตอนที่ 1. ไปที่ <https://datacentersupport.lenovo.com/products/servers/thinkedge/se360v2/7dam/downloads/driver-list/> และดาวน์โหลดไดรเวอร์ล่าสุดของ อุปกรณ์ชิปเซ็ตแผงวงจรหลัก Intel และ Intel AX210
- ขั้นตอนที่ 2. ติดตั้งไดรเวอร์สำหรับ อุปกรณ์ชิปเซ็ตแผงวงจรหลัก Intel พร้อมไฟล์ที่ดาวน์โหลด
- ขั้นตอนที่ 3. ใช้วิธีใดวิธีหนึ่งต่อไปนี้อธิบายไว้เพื่อเรียกใช้ Windows Powershell ในฐานะผู้ดูแลระบบ:
 - ในหน้าจอ Start คลิกขวาที่ Windows Powershell และคลิก Run as administrator
 - คลิกขวาที่ Windows Powershell ในแถบงาน และคลิก Run as administrator
- ขั้นตอนที่ 4. ใช้คำสั่งต่อไปนี้:
`Add-WindowsFeature -Name Wireless-Networking`
- ขั้นตอนที่ 5. ติดตั้งไดรเวอร์สำหรับ Intel AX210 พร้อมไฟล์ที่ดาวน์โหลด
- ขั้นตอนที่ 6. หากต้องการเปิดใช้งานบริการ Microsoft WLAN AutoConfig ให้เรียกใช้ Windows Powershell ในฐานะผู้ดูแลระบบ และใช้คำสั่งต่อไปนี้:
`net start WlanSvc` หลังจากเปิดใช้งานบริการแล้ว ไอคอน WLAN จะแสดงในพื้นที่แจ้งเตือนของแถบงาน
- ขั้นตอนที่ 7. เริ่มระบบเซิร์ฟเวอร์อีกครั้ง

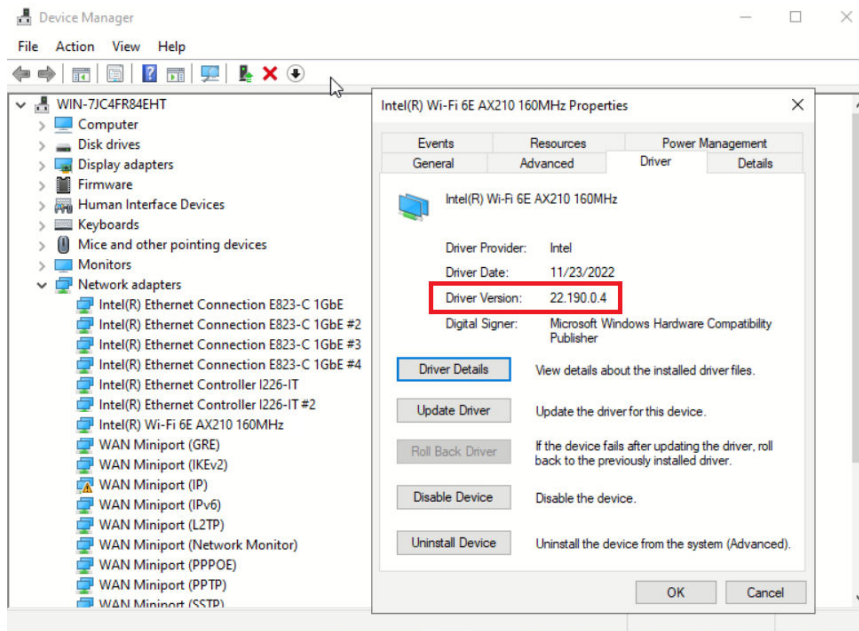
ตรวจสอบเวอร์ชันไดรเวอร์

ทำตามขั้นตอนต่อไปนี้อัปเดตให้เสร็จสิ้นเพื่อตรวจสอบเวอร์ชันไดรเวอร์ของ โมดูล x86 WLAN (Intel AX210) บนเซิร์ฟเวอร์

- ขั้นตอนที่ 1. ใช้วิธีใดวิธีหนึ่งต่อไปนี้อธิบายไว้เพื่อเปิด Device Manager:
 - ค้นหา Device Manager จากแถบค้นหา
 - ไปที่ WIN+X → Device Manager
- ขั้นตอนที่ 2. ไปที่ Network adapters และค้นหา Intel AX210



ขั้นตอนที่ 3. ไปที่แท็บ Driver และตรวจสอบเวอร์ชันของไดรเวอร์ที่ปรากฏขึ้น



อัปเดตไดรเวอร์

ทำตามขั้นตอนต่อไปนี้เป็นเพื่ออัปเดตไดรเวอร์สำหรับ โมดูล x86 WLAN (Intel AX210) บนเซิร์ฟเวอร์

ขั้นตอนที่ 1. ใช้วิธีใดวิธีหนึ่งต่อไปนี้เป็นเพื่อเรียกใช้ Windows Powershell ในฐานะผู้ดูแลระบบ:

- ในหน้าจอ Start คลิกขวาที่ Windows Powershell และคลิก Run as administrator
- คลิกขวาที่ Windows Powershell ในแถบงาน และคลิก Run as administrator

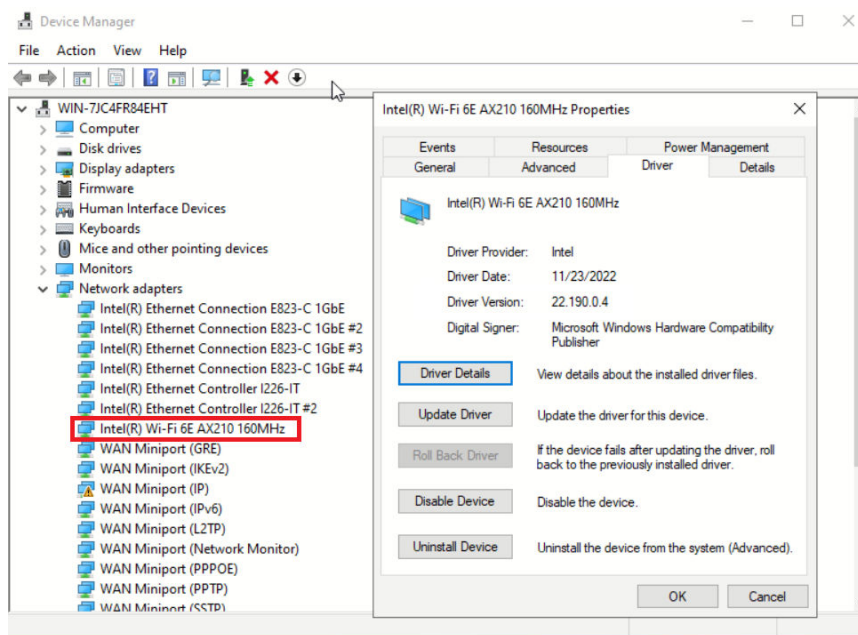
ขั้นตอนที่ 2. ใช้คำสั่งต่อไปนี้:

Add-WindowsFeature -Name Wireless-Networking

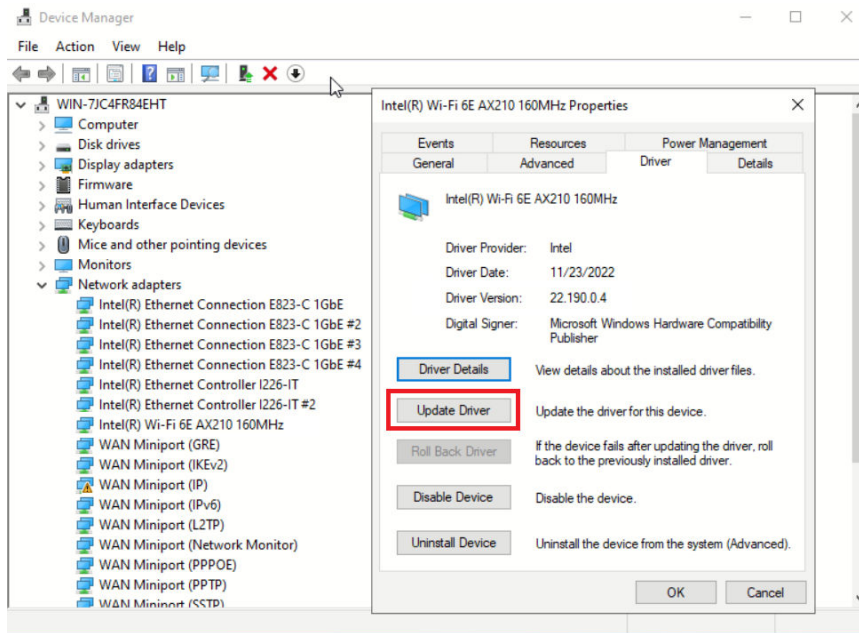
ขั้นตอนที่ 3. ใช้วิธีใดวิธีหนึ่งต่อไปนี้เพื่อเปิด Device Manager:

- ค้นหา Device Manager จากแถบค้นหา
- ไปที่ WIN+X → Device Manager

ขั้นตอนที่ 4. ไปที่ Network adapters และค้นหา Intel AX210



ขั้นตอนที่ 5. ไปที่แท็บ Driver แล้วคลิก Update Driver เพื่ออัปเดตไดรเวอร์



ขั้นตอนที่ 6. เริ่มระบบเซิร์ฟเวอร์อีกครั้ง

เปิดใช้งาน/ปลดล็อคระบบและกำหนดค่าคุณลักษณะการรักษาความปลอดภัยของ ThinkEdge

ThinkEdge SE360 V2 รองรับคุณลักษณะการรักษาความปลอดภัยเฉพาะของ ThinkEdge เมื่อเปิดใช้งานคุณลักษณะการรักษาความปลอดภัย ระบบจะเข้าสู่โหมดจำกัดการเข้าถึงระบบเมื่อเหตุการณ์การแจ้งเตือนเกิดขึ้น และจะไม่สามารถเข้าถึงข้อมูลที่เข้ารหัสก่อนที่ระบบจะถูกเปิดใช้งานหรือปลดล็อค สามารถเปลี่ยนสถานะของคุณลักษณะการรักษาความปลอดภัยเฉพาะของ ThinkEdge ได้ใน Lenovo XClarity Controller

ข้อสำคัญ: หาก Lenovo XClarity Controller เว็บอินเทอร์เฟซของเซิร์ฟเวอร์แตกต่างจากข้อมูลในส่วนนี้ ให้อัปเดตเฟิร์มแวร์สำหรับเซิร์ฟเวอร์

ตั้งค่าคุณลักษณะการรักษาความปลอดภัย

ทำตามขั้นตอนต่อไป่นี้เพื่อตั้งค่าคุณลักษณะการรักษาความปลอดภัย

1. หาก ไฟ LED แสดงการรักษาความปลอดภัย ของเซิร์ฟเวอร์กะพริบ แสดงว่าเซิร์ฟเวอร์อยู่ในโหมดจำกัดการเข้าถึงระบบ เปิดใช้งานหรือปลดล็อคระบบเพื่อใช้งาน ดู [“เปิดใช้งานหรือปลดล็อคระบบ” บนหน้าที่ 93](#)
2. รักษาการสำรองข้อมูลของ SED AK โปรดดู [“จัดการข้อมูล Self Encryption Drive Authentication Key \(SED AK\)” บนหน้าที่ 98](#)
3. กำหนดค่าคุณลักษณะการรักษาความปลอดภัยใน Lenovo XClarity Controller ดู [“โหมดจำกัดการเข้าถึงระบบ” บนหน้าที่ 97](#) เพื่อเปลี่ยนสถานะของคุณลักษณะการรักษาความปลอดภัย

หมายเหตุ: ส่วนต่อไปนี้มีขั้นตอนในการกำหนดค่าคุณลักษณะการรักษาความปลอดภัยของ ThinkEdge ในเว็บอินเทอร์เฟซ Lenovo XClarity Controller สำหรับข้อมูลเพิ่มเติม ดู <https://lenovopress.lenovo.com/lp1725-thinkedge-security>

ความรับผิดชอบของลูกค้า:

- เก็บรักษาห้สการเปิดใช้งาน (ให้ไว้ในใบปลิว)
- ในการใช้ แอป ThinkShield Edge Mobile Management ให้เตรียมสาย USB สำหรับโทรศัพท์มือถือ หากจำเป็น
- รักษาการสำรองข้อมูลของ SED AK โปรดดู “จัดการข้อมูล Self Encryption Drive Authentication Key (SED AK) ” บนหน้าที่ 98
 - ตั้งและจำรหัสผ่านของไฟล์สำรอง SED AK เพื่อกู้คืน SED AK ในอนาคต
- ติดต่อแผนกไอทีเพื่อขอความช่วยเหลือในการอ้างอิงสิทธิ์หรือเปิดใช้งานอุปกรณ์เมื่อจำเป็น
- ยืนยันว่าองค์กรได้อ้างสิทธิ์ระบบ SE360 V2 แล้ว หากยังไม่ได้อ้างอิงสิทธิ์ ให้ติดต่อแผนกไอทีเพื่ออ้างสิทธิ์อุปกรณ์
- ยืนยันว่ามีการเชื่อมต่อแบบไร้สาย (เครือข่าย) ช่างเทคนิคบริการไม่สามารถช่วยตรวจสอบการเชื่อมต่อเครือข่ายของอุปกรณ์
- ย้ายระบบ SE360 V2 ไปยังพื้นที่ทำงานที่ปลอดภัยเพื่อรับบริการ
- ย้ายระบบ SE360 V2 กลับไปยังพื้นที่ทำงานหลังการบริการ

เปิดใช้งานหรือปลดล็อคระบบ

เซิร์ฟเวอร์จะอยู่ในโหมดจำกัดการเข้าถึงระบบเพื่อความปลอดภัย เมื่อจัดส่งหรือพบเหตุการณ์การแจ้งเตือน คุณจะต้องเปิดใช้งานหรือปลดล็อคเซิร์ฟเวอร์ให้บูตได้และใช้งานได้เต็มรูปแบบก่อนจะเริ่มปฏิบัติงาน ทำตามขั้นตอนในหัวข้อนี้เพื่อเปิดใช้งานหรือปลดล็อคระบบ

หาก ไฟ LED แสดงการรักษาความปลอดภัย ของเซิร์ฟเวอร์กะพริบ แสดงว่าเซิร์ฟเวอร์อยู่ในโหมดจำกัดการเข้าถึงระบบ เปิดใช้งานหรือปลดล็อคระบบเพื่อใช้งาน โปรดดู [ไฟ LED แผงตัวดำเนินการด้านหน้า](#) และ [ไฟ LED แผงตัวดำเนินการด้านหลัง](#) เพื่อระบุตำแหน่ง ไฟ LED แสดงการรักษาความปลอดภัย

การควบคุมโหมดจำกัดการเข้าถึงระบบ

หากต้องการแยกแยะว่าจำเป็นต้องเปิดใช้งานหรือปลดล็อคระบบ โปรดดูสถานะ [การควบคุมโหมดจำกัดการเข้าถึงระบบ](#) บนหน้าแรกของเว็บอินเทอร์เฟซ Lenovo XClarity Controller สถานะ การควบคุมโหมดจำกัดการเข้าถึงระบบ จะเป็นหนึ่งในสิ่งต่อไปนี้

- **ThinkShield Portal:** ระบบสามารถเปิดใช้งานได้ผ่าน ThinkShield Key Vault Portal ดู [“เปิดใช้งานระบบ” บนหน้าที่ 94](#) เพื่อเปิดใช้งานระบบ

- XClarity Controller: ระบบสามารถปลดล็อกได้ผ่าน Lenovo XClarity Controller ดู “ปลดล็อกระบบ” บนหน้าที่ 96 เพื่อปลดล็อกระบบ

ข้อสำคัญ:

- เมื่อสถานะ การควบคุมโหมดจำกัดการเข้าถึงระบบ เป็น XClarity Controller หาก XClarity Controller ถูกรีเซ็ต เป็นค่าเริ่มต้น สามารถใช้ข้อมูลประจำตัวเริ่มต้นเพื่อเข้าสู่ระบบ XClarity Controller และปลดล็อกระบบ สิ่งสำคัญคือต้องให้การควบคุมความปลอดภัย เช่น UEFI PAP เพื่อป้องกันไม่ให้ผู้ใช้ที่ไม่ได้รับอนุญาตดำเนินการรีเซ็ต XClarity Controller เป็นค่าเริ่มต้น เพื่อความปลอดภัยในระดับสูงสุด แนะนำให้ตั้งค่า การควบคุมโหมดจำกัดการเข้าถึงระบบ เป็น ThinkShield Portal
- เมื่อสถานะ การควบคุมโหมดจำกัดการเข้าถึงระบบ เปลี่ยนเป็น ThinkShield Portal จะไม่สามารถเปลี่ยนกลับเป็น XClarity Controller ได้
- หากต้องการตั้งค่า การควบคุมโหมดจำกัดการเข้าถึงระบบ เป็น ThinkShield Portal ให้ใช้ Lenovo XClarity Essentials UpdateXpress คู่มือ “การอัปเดตโหมดควบคุมการจำกัดการเข้าถึง” ใน <https://pubs.lenovo.com/lxce-ux/> สำหรับรายละเอียด

เปิดใช้งานระบบ

ดำเนินการขั้นตอนต่อไปเพื่อเปิดใช้งานระบบผ่าน ThinkShield Key Vault Portal

มี Lenovo ID พร้อมสิทธิ์ที่เหมาะสม

ก่อนเปิดใช้งานระบบเป็นครั้งแรก ตรวจสอบให้แน่ใจว่าคุณมี Lenovo ID ที่มีสิทธิ์ที่เหมาะสมในการเข้าสู่ระบบเว็บอินเทอร์เน็ต ThinkShield Key Vault Portal หรือแอปบนมือถือ ThinkShield

หมายเหตุ: บทบาทของ Lenovo ID ควรเป็น **ผู้ดูแลระบบองค์กร** ผู้ใช้สำหรับการบำรุงรักษา หรือ ผู้ใช้ Edge เพื่อเปิดใช้งานระบบ

- สำหรับการตั้งค่า Lenovo ID โปรดดู <https://passport.lenovo.com>
- ในการเข้าสู่ระบบ Lenovo ThinkShield Key Vault Portal โปรดดู <https://portal.thinkshield.lenovo.com>

วิธีการเปิดใช้งาน

มีวิธีการต่างๆ ในการเปิดใช้งานระบบผ่าน ThinkShield Key Vault Portal ควรเลือกวิธีเปิดใช้งานเซิร์ฟเวอร์ที่เหมาะสมที่สุด ทั้งนี้ขึ้นอยู่กับสภาพแวดล้อมของระบบ

• การเปิดใช้งานแอปบนอุปกรณ์เคลื่อนที่

สำหรับวิธีการเปิดใช้งานแอปบนอุปกรณ์เคลื่อนที่ คุณจะต้องใช้สมาร์ทโฟนระบบ Android หรือ iOS ที่มีการเชื่อมต่อข้อมูลเซลลูลาร์ ปฏิบัติตามขั้นตอนใดขั้นตอนหนึ่งต่อไปเพื่อเปิดใช้งานแอปมือถือให้เสร็จสมบูรณ์:

- การเชื่อมต่อด้วยสาย USB ที่มาพร้อมกับสมาร์ทโฟน

- การเชื่อมต่อกับ Bluetooth

การเชื่อมต่อด้วยสาย USB ที่มาพร้อมกับสมาร์ทโฟน

1. ต่อสายไฟเข้ากับ ThinkEdge SE360 V2
2. ดาวน์โหลดแอป แอป ThinkShield Edge Mobile Management จาก Google Play Store หรือ Apple App Store ไปยังสมาร์ทโฟน Android หรือ iOS (คำที่ใช้ค้นหา: "ThinkShield Edge")
3. เข้าสู่ระบบ แอป ThinkShield Edge Mobile Management โดยใช้ ID ที่ลงทะเบียนขององค์กร
4. ให้เชื่อมต่อสาย USB กับสายชาร์จโทรศัพท์มือถือ USB เข้ากับ ThinkEdge SE360 V2 เมื่อแอประบุให้ทำเช่นนั้น

หมายเหตุ: เมื่อสมาร์ทโฟนแจ้งเพื่อวัตถุประสงค์ในการเชื่อมต่อ USB ให้เลือกการถ่ายโอนข้อมูล

5. ปฏิบัติตามคำแนะนำ "เปิดใช้งานอุปกรณ์" บนหน้าจอเพื่อเปิดใช้งานระบบอย่างปลอดภัย
6. เมื่อเปิดใช้งานสำเร็จแล้ว แอป ThinkShield Edge Mobile Management จะขึ้นหน้าจอ "อุปกรณ์เปิดใช้งานแล้ว"

หมายเหตุ: สำหรับขั้นตอนโดยละเอียด โปรดดู คู่มือผู้ใช้แอปพลิเคชัน *ThinkShield Edge Mobile Management* ใน <https://lenovopress.lenovo.com/lp1725-thinkedge-security>

การเชื่อมต่อกับ Bluetooth

หมายเหตุ: SE360 V2 มาพร้อมกับปุ่ม Bluetooth สองปุ่มพร้อมไฟ LED หนึ่งปุ่มที่ด้านหน้าและอีกปุ่มหนึ่งที่ด้านหลังของโหนด หากต้องการค้นหาปุ่ม Bluetooth โปรดดู "ไฟ LED แผงตัวดำเนินการด้านหน้า" บนหน้าที่ 52 และ "ไฟ LED แผงตัวดำเนินการด้านหลัง" บนหน้าที่ 56

1. ต่อสายไฟเข้ากับ ThinkEdge SE360 V2
2. ดาวน์โหลดแอป แอป ThinkShield Edge Mobile Management จาก Google Play Store หรือ Apple App Store ไปยังสมาร์ทโฟน Android หรือ iOS (คำที่ใช้ค้นหา: "ThinkShield Edge")
3. ตรวจสอบให้แน่ใจว่าได้เปิด Bluetooth บนสมาร์ทโฟนของคุณแล้ว
4. กดปุ่ม Bluetooth ปุ่มหนึ่งเพื่อเปิดใช้งาน Bluetooth

หมายเหตุ: หลังจากกดปุ่ม Bluetooth แล้ว หาก SE360 V2 ไม่ได้จับคู่กับอุปกรณ์ Bluetooth ใดๆ ภายใน 10 นาที Bluetooth จะถูกปิดใช้งานโดยอัตโนมัติ หากจำเป็น ให้กดปุ่ม Bluetooth อีกครั้งเพื่อเปิดใช้งาน Bluetooth

5. เข้าสู่ระบบ แอป ThinkShield Edge Mobile Management โดยใช้ ID ที่ลงทะเบียนขององค์กร
6. ปฏิบัติตามคำแนะนำ "เปิดใช้งานอุปกรณ์" บนหน้าจอเพื่อเปิดใช้งานระบบอย่างปลอดภัย

หมายเหตุ: สำหรับขั้นตอนโดยละเอียด โปรดดู คู่มือผู้ใช้แอปพลิเคชัน *ThinkShield Edge Mobile Management* ใน <https://lenovopress.lenovo.com/lp1725-thinkedge-security>

7. เมื่อเปิดใช้งานสำเร็จแล้ว แอป ThinkShield Edge Mobile Management จะขึ้นหน้าจอ “อุปกรณ์เปิดใช้งานแล้ว”
8. หลังจากเปิดใช้งานระบบสำเร็จแล้ว ให้ปิดการใช้งานปุ่ม Bluetooth
 - a. ไปที่เว็บอินเทอร์เฟซ Lenovo XClarity Controller และคลิก **BMC Configuration → Security**
 - b. คลิก **Bluetooth Button on Panel** เพื่อปิดใช้งานปุ่ม Bluetooth

- **การเปิดใช้งานพอร์ทัลอัตโนมัติ**

หมายเหตุ: ในการเปิดใช้งานระบบผ่านเว็บอินเทอร์เฟซ ThinkShield Key Vault Portal เป็นครั้งแรก องค์กรควรอ้างอิงสิทธิ์ระบบก่อน จำเป็นต้องใช้ **ประเภทเครื่อง** **หมายเลขประจำเครื่อง** และ **รหัสการเปิดใช้งาน** ในการอ้างอิงสิทธิ์อุปกรณ์ สำหรับข้อมูลเพิ่มเติมในการอ้างอิงสิทธิ์อุปกรณ์ โปรดดู <https://lenovopress.lenovo.com/lp1725-thinkedge-security>

1. ต่อสายไฟเข้ากับ ThinkEdge SE360 V2
2. เชื่อมต่อพอร์ทัล XClarity Controller Management Ethernet กับเครือข่ายที่มีการเข้าถึงอินเทอร์เน็ต

หมายเหตุ: ต้องเปิดพอร์ทัล TCP 443 (HTTPS) ภายนอกเพื่อให้สามารถเปิดใช้งานได้

3. เข้าสู่ระบบ ThinkShield Key Vault Portal ด้วย ID ที่ลงทะเบียนขององค์กร
4. หากองค์กรของคุณไม่ได้อ้างอิงสิทธิ์เซิร์ฟเวอร์ ให้อ้างอิงสิทธิ์เซิร์ฟเวอร์ เพิ่มอุปกรณ์โดยคลิกปุ่ม **อ้างอิงสิทธิ์อุปกรณ์** ใน **ตัวจัดการอุปกรณ์** บ้อนประเภทเครื่อง หมายเลขประจำเครื่อง และรหัสการเปิดใช้งานเพื่อความปลอดภัยในช่องที่เกี่ยวข้อง
5. จาก **ตัวจัดการอุปกรณ์** เลือกเซิร์ฟเวอร์ที่คุณวางแผนที่จะเปิดใช้งานและคลิก **เปิดใช้งาน** สถานะของเซิร์ฟเวอร์จะเปลี่ยนเป็น “พร้อม”
6. เซิร์ฟเวอร์จะเปิดใช้งานภายใน 15 นาทีและเปิดเครื่องโดยอัตโนมัติ หลังจากเปิดใช้งานสำเร็จ สถานะของเซิร์ฟเวอร์จะเปลี่ยนเป็นใช้งานอยู่บน ThinkShield Key Vault Portal

หมายเหตุ:

- หากการเปิดใช้งานเซิร์ฟเวอร์ไม่เริ่มต้นภายใน 2 ชั่วโมงหลังจากเสียบสายไฟ ให้ยกเลิกการเชื่อมต่อแล้วเชื่อมต่อสายไฟใหม่กับ ThinkEdge SE360 V2
- สำหรับขั้นตอนโดยละเอียด โปรดดู *คู่มือผู้ใช้แอปพลิเคชัน ThinkShield Key Vault Portal* ใน <https://lenovopress.lenovo.com/lp1725-thinkedge-security>

ปลดลือระบบ

ข้อสำคัญ:

- เมื่อสถานะ การควบคุมโหมดจำกัดการเข้าถึงระบบ เป็น XClarity Controller หาก XClarity Controller ถูกรีเซ็ตเป็นค่าเริ่มต้น สามารถใช้ข้อมูลประจำตัวเริ่มต้นเพื่อเข้าสู่ระบบ XClarity Controller และปลดลือระบบ สิ่งสำคัญ

คือต้องใช้การควบคุมความปลอดภัย เช่น UEFI PAP เพื่อป้องกันไม่ให้ผู้ใช้ที่ไม่ได้รับอนุญาตดำเนินการรีเซ็ต XClarity Controller เป็นค่าเริ่มต้น เพื่อความปลอดภัยในระดับสูงสุด แนะนำให้ตั้งค่า การควบคุมโหมดจำกัดการเข้าถึงระบบ เป็น ThinkShield Portal ดูรายละเอียดได้ที่ “การควบคุมโหมดจำกัดการเข้าถึงระบบ” บนหน้าที่ 93

ทำตามขั้นตอนต่อไปนี้เป็นเพื่อปลดล๊อคระบบในเว็บอินเทอร์เฟซ Lenovo XClarity Controller

หมายเหตุ: ในการปลดล๊อคระบบ บทบาทของผู้ใช้ XCC ควรเป็นหนึ่งในบทบาทต่อไปนี้:

- ผู้ดูแลระบบ
 - ผู้ดูแลระบบ+
1. เข้าสู่ระบบเว็บอินเทอร์เฟซ Lenovo XClarity Controller และไปที่ **BMC Configuration → Security → System Lockdown Mode**
 2. กดปุ่ม **ใช้งานอยู่** จากนั้นกดปุ่ม **ใช้** เมื่อสถานะของโหมดจำกัดการเข้าถึงระบบเปลี่ยนเป็นไม่มีการใช้งาน ระบบจะปลดล๊อค

โหมดจำกัดการเข้าถึงระบบ

ดูหัวข้อนี้เพื่อเรียนรู้เกี่ยวกับโหมดจำกัดการเข้าถึงระบบและคุณลักษณะที่เกี่ยวข้องใน Lenovo XClarity Controller

เมื่อโหมดจำกัดการเข้าถึงระบบอยู่ในสถานะใช้งานอยู่ จะไม่สามารถบูตระบบได้ และไม่อนุญาตให้เข้าถึง SED AK

เข้าสู่ระบบเว็บอินเทอร์เฟซ Lenovo XClarity Controller และไปที่ **BMC Configuration → Security → System Lockdown Mode** เพื่อกำหนดค่าคุณลักษณะการรักษาความปลอดภัย

หมายเหตุ: เมื่อสถานะของ **การควบคุมโหมดจำกัดการเข้าถึงระบบ** บนหน้าแรกของเว็บอินเทอร์เฟซ Lenovo XClarity Controller เป็น XClarity Controller สามารถเปลี่ยนสถานะของโหมดจำกัดการเข้าถึงระบบได้ใน XCC ดู “ปลดล๊อคระบบ” บนหน้าที่ 96 สำหรับข้อมูลเพิ่มเติม

การตรวจจับการเคลื่อนไหว

เมื่อเปิดใช้งานการตรวจจับการเคลื่อนไหว ระบบจะตรวจจับการเคลื่อนไหวทางกายภาพและเข้าสู่โหมดจำกัดการเข้าถึงระบบโดยอัตโนมัติเมื่อระบบถูกเคลื่อนย้ายโดยไม่คาดคิด

หมายเหตุ: การตรวจจับการเคลื่อนไหวจะถูก**ปิดใช้งาน**โดยอัตโนมัติเมื่อระบบเข้าสู่โหมดจำกัดการเข้าถึงระบบ

เลือกหนึ่งในตัวเลือกต่อไปนี้สำหรับการตรวจจับการเคลื่อนไหวเพื่อควบคุมคุณลักษณะ:

- **ปิดใช้งาน:** คุณลักษณะจะถูกปิดใช้งาน

หมายเหตุ: เปิดใช้งานคุณลักษณะการตรวจจับการเคลื่อนไหวหลังจากที่ระบบระบุตำแหน่งที่ตำแหน่งการดำเนินการสุดท้าย เมื่อเปิดใช้งานการตรวจจับการเคลื่อนไหว แบบเตอร์รักษาความปลอดภัยจะถูกใช้ และระบบจะเข้าสู่โหมดจำกัดการเข้าถึงระบบหากแบบเตอร์รักษาความปลอดภัยหมด

- **ตัวนับก้าว:** ระบบตรวจจับความเคลื่อนไหวและนับก้าว เมื่อนับก้าวถึงเกณฑ์แล้ว ระบบจะเข้าสู่โหมดจำกัดการเข้าถึงระบบ หากต้องการรีเซ็ตตัวนับก้าว ให้คลิกปุ่ม **รีเซ็ตตัวนับก้าว**
- **การเคลื่อนไหวที่สำคัญ:** ระบบตรวจจับการเคลื่อนไหวที่สำคัญซึ่งบ่งชี้ว่าระบบถูกย้ายจากตำแหน่งการดำเนินการโดยไม่คาดคิด เมื่อตรวจพบการเคลื่อนไหวที่สำคัญ ระบบจะเข้าสู่โหมดจำกัดการเข้าถึงระบบ

การตรวจจับการบุกรุกตัวเครื่อง

เมื่อการตรวจจับการบุกรุกตัวเครื่องถูกเปิดใช้งาน ระบบจะตรวจจับการเคลื่อนไหวทางกายภาพของฝาครอบโหนด หากมีการเปิดฝาครอบโหนดอันใดอันหนึ่งโดยไม่คาดคิด ระบบจะเข้าสู่โหมดจำกัดการเข้าถึงระบบโดยอัตโนมัติ

จัดการข้อมูล Self Encryption Drive Authentication Key (SED AK)

สำหรับ ThinkEdge SE360 V2 ที่ติดตั้ง SED แล้ว จะสามารถจัดการ SED AK ใน Lenovo XClarity Controller หลังจากตั้งค่าเซิร์ฟเวอร์หรือเปลี่ยนแปลงการกำหนดค่า ต้องทำการสำรองข้อมูล SED AK เพื่อป้องกันข้อมูลสูญหายในกรณีที่ฮาร์ดแวร์ทำงานขัดข้อง

ผู้จัดการ SED Authentication Key (AK)

เข้าสู่ระบบเว็บอินเทอร์เฟซ Lenovo XClarity Controller และไปที่ **BMC Configuration → Security → SED Authentication Key (AK) Manager** เพื่อจัดการ SED AK

หมายเหตุ: ไม่อนุญาตการดำเนินการของผู้จัดการ SED AK Manager ในเงื่อนไขต่อไปนี้:

- โหมดจำกัดการเข้าถึงระบบอยู่ในสถานะ **ใช้งานอยู่** SED AK จะถูกล็อกไว้จนกว่าระบบจะเปิดใช้งานหรือปลดล๊อคดู **"เปิดใช้งานหรือปลดล๊อคระบบ"** บนหน้า 93 เพื่อเปิดใช้งานหรือปลดล๊อคระบบ
- ผู้ใช้ปัจจุบันไม่มีสิทธิ์จัดการ SED AK
 - ในการสร้าง สำรองข้อมูล และกู้คืน SED AK ด้วยวิธีรหัสผ่านหรือไฟล์สำรองข้อมูล บทบาทของผู้ใช้ XCC ควรเป็น **ผู้ดูแลระบบ**
 - ในการกู้คืน SED AK จากการสำรองข้อมูลอัตโนมัติ บทบาทของผู้ใช้ XCC ควรเป็น **ผู้ดูแลระบบ+**

การเข้ารหัส SED

สถานะของการเข้ารหัส SED สามารถเปลี่ยนจากปิดใช้งานเป็นเปิดใช้งานได้ ดำเนินการขั้นตอนต่อไปในการเปิดใช้งานการเข้ารหัส SED

1. กดปุ่ม **เปิดใช้งาน**
2. เลือกวิธีการสร้าง SED AK:

- **สร้างคีย์โดยใช้วลีรหัสผ่าน:** ตั้งรหัสผ่านและป้อนรหัสผ่านอีกครั้งเพื่อยืนยัน
- **สร้างคีย์แบบสุ่ม:** จะมีการสร้าง SED AK แบบสุ่ม

3. กดปุ่ม ใช้

ข้อควรพิจารณา:

- เมื่อการเข้ารหัส SED มีสถานะเป็นเปิดใช้งาน จะไม่สามารถเปลี่ยนแปลงกลับไปเป็นปิดใช้งานได้
- เมื่อเปิดใช้งานการเข้ารหัส SED แล้ว จะต้องรีบูตระบบหลังจากติดตั้งไดรฟ์ หากไม่รีบูต ระบบปฏิบัติการไฮสท์จะไม่รู้จักไดรฟ์

เปลี่ยน SED AK

- **สร้างคีย์โดยใช้วลีรหัสผ่าน:** ตั้งรหัสผ่านและป้อนรหัสผ่านอีกครั้งเพื่อยืนยัน คลิก **สร้างใหม่** เพื่อรับ SED AK ใหม่
- **สร้าง SED AK แบบสุ่ม:** คลิก **สร้างใหม่** เพื่อรับ SED AK แบบสุ่ม

สำรองข้อมูล SED AK

ตั้งรหัสผ่านและป้อนรหัสผ่านใหม่เพื่อยืนยัน คลิก **เริ่มสำรองข้อมูล** เพื่อสำรองข้อมูล SED AK จากนั้นให้ดาวน์โหลดไฟล์ SED AK และเก็บรักษาไว้เพื่อใช้ในอนาคต

หมายเหตุ: หากคุณใช้ไฟล์ SED AK สำรองเพื่อกู้คืนข้อมูลการกำหนดค่า ระบบจะขอให้คุณใส่รหัสผ่านที่ตั้งไว้ที่นี่

กู้คืนข้อมูล SED AK

- **กู้คืนข้อมูล SED AK โดยใช้วลีรหัสผ่าน:** ใช้รหัสผ่านที่ตั้งในโหมด **สร้างคีย์โดยใช้วลีรหัสผ่าน** เพื่อกู้คืนข้อมูล SED AK
- **กู้คืนข้อมูล SED AK จากไฟล์สำรอง:** อัปโหลดไฟล์สำรองข้อมูลที่สร้างขึ้นในโหมด **สำรองข้อมูล SED AK** และป้อนรหัสผ่านไฟล์สำรองเพื่อกู้คืน SED AK
- **กู้คืน SED AK จากการสำรองข้อมูลอัตโนมัติ:** หลังจากเปลี่ยนแผนระบบ ให้ใช้การสำรองข้อมูลอัตโนมัติในการกู้คืน SED AK ของ SED ที่ติดตั้ง

หมายเหตุ: ในการกู้คืน SED AK จากการสำรองข้อมูลอัตโนมัติ บทบาทของผู้ใช้ XCC ควรเป็น **ผู้ดูแลระบบ+**

การกำหนดค่า XCC WLAN

ใช้ข้อมูลต่อไปนี้ในการกำหนดค่า XCC WLAN

SE360 V2 พร้อมโมดูลไร้สายรองรับ XCC WLAN XCC WLAN ทำงานในโหมด STA และสามารถกำหนดค่าคุณลักษณะได้ใน Lenovo XClarity Controller

เข้าสู่ระบบเว็บอินเทอร์เฟซ Lenovo XClarity Controller และไปที่ BMC Configuration → Network → WLAN เพื่อกำหนดค่า XCC WLAN

หมายเหตุ:

- ก่อนเชื่อมต่อ XCC เข้ากับ WLAN ให้ตั้งค่าการเชื่อมต่อเครือข่ายสำหรับ XCC เพื่อเข้าถึงและเปิดใช้งานคุณลักษณะ XCC WLAN ดู [ตั้งค่าการเชื่อมต่อเครือข่ายสำหรับ Lenovo XClarity Controller](#)
- ประเภทความปลอดภัยที่รองรับของ WLAN จะแตกต่างกันไปตามโหมดความปลอดภัย หน้าต่างค่าเตือนจะปรากฏขึ้นหากมีการพยายามเชื่อมต่อ WLAN ด้วยประเภทความปลอดภัยที่ไม่รองรับ สำหรับข้อมูลเพิ่มเติมเกี่ยวกับโหมดความปลอดภัย โปรดดู https://pubs.lenovo.com/xcc2/NN1ia_c_securitymode

เปิดใช้งาน XCC WLAN

XCC WLAN จะปิดใช้งานตามค่าเริ่มต้น คลิก Disabled ในส่วน WLAN เพื่อเปิดใช้งาน XCC WLAN

หลังจากที่สถานะเปลี่ยนเป็น Enabled ระบบจะสแกน WLAN ที่มีอยู่และแสดงรายการ

ประเทศ/ภูมิภาค

เพื่อให้เป็นไปตามข้อบังคับท้องถิ่น โปรดตรวจสอบให้แน่ใจว่าค่าสอดคล้องกับสถานที่

เชื่อมต่อกับ WLAN

เชื่อมต่อกับ WLAN ที่มีอยู่ในรายการ

- เลือก WLAN ในรายการแล้วคลิก

หมายเหตุ: ช่องทำเครื่องหมาย **เชื่อมต่ออัตโนมัติ** จะถูกเลือกไว้ตามค่าเริ่มต้น หากสร้างการเชื่อมต่อ WLAN สำเร็จโดยเลือกช่องทำเครื่องหมายไว้ WLAN ที่เชื่อมต่อจะถูกบันทึก แล้ว XCC WLAN จะเชื่อมต่อกับ WLAN ที่บันทึกไว้โดยอัตโนมัติ ดู [จัดการการเชื่อมต่ออัตโนมัติ](#) บนหน้า 102 เพื่อจัดการรายการ WLAN ที่บันทึกไว้

- เลือก **ประเภทความปลอดภัย** พิลด์ด้านล่างอาจเปลี่ยนแปลงตามประเภทความปลอดภัยที่เลือก

หมายเหตุ: ตรวจสอบให้แน่ใจว่าได้เลือกประเภทความปลอดภัยที่ถูกต้องที่ WLAN รองรับ

- ป้อน **ผู้ใช้** และ **รหัสผ่าน** สำหรับ WLAN หากมี

หมายเหตุ: เมื่อ XCC เชื่อมต่อกับ WLAN อยู่แล้ว หากต้องการเปลี่ยนการเชื่อมต่อไปยัง WLAN อื่น ตรวจสอบให้แน่ใจว่าได้เลือกและป้อนข้อมูลที่ถูกต้อง เมื่อ XCC พยายามสร้างการเชื่อมต่อ WLAN ใหม่แต่ล้มเหลว เนื่องจากข้อมูลที่ไม่ถูกต้อง XCC จะสูญเสียการเชื่อมต่อ WLAN และจำเป็นต้องเชื่อมต่อ LAN เพื่อเปิดใช้งาน WLAN อีกครั้ง

4. คลิก **เชื่อมต่อ** เพื่อเชื่อมต่อกับ WLAN เมื่อสร้างการเชื่อมต่อสำเร็จแล้ว อินเทอร์เฟซจะแสดงปุ่ม **สถานะ** และ **ตัดการเชื่อมต่อ** สำหรับ WLAN

เชื่อมต่อกับ WLAN โดยเพิ่มเครือข่ายไร้สายด้วยตนเอง

1. คลิก **เพิ่มเครือข่ายไร้สาย** และป้อนข้อมูลที่จำเป็น
 - a. ป้อน SSID
 - b. เลือก **ประเภทความปลอดภัย** 필ด์ด้านล่างอาจเปลี่ยนแปลงตามประเภทความปลอดภัยที่เลือก

หมายเหตุ: ตรวจสอบให้แน่ใจว่าได้เลือกประเภทความปลอดภัยที่ถูกต้องที่ WLAN รองรับ

- c. ป้อน **ผู้ใช้** และ **รหัสผ่าน** สำหรับ WLAN หากมี

หมายเหตุ:

- เมื่อ XCC เชื่อมต่อกับ WLAN อยู่แล้ว หากต้องการเปลี่ยนการเชื่อมต่อไปยัง WLAN อื่น ตรวจสอบให้แน่ใจว่าได้เลือกและป้อนข้อมูลที่ถูกต้อง เมื่อ XCC พยายามสร้างการเชื่อมต่อ WLAN ใหม่แต่ล้มเหลว เนื่องจากข้อมูลที่ไม่ถูกต้อง XCC จะสูญเสียการเชื่อมต่อ WLAN และจำเป็นต้องเชื่อมต่อ LAN เพื่อเปิดใช้งาน WLAN อีกครั้ง
 - ช่องทำเครื่องหมาย **เชื่อมต่ออัตโนมัติ** จะถูกเลือกไว้ตามค่าเริ่มต้น หากสร้างการเชื่อมต่อ WLAN สำเร็จโดยเลือกช่องทำเครื่องหมายไว้ WLAN ที่เชื่อมต่อจะถูกบันทึก แล้ว XCC WLAN จะเชื่อมต่อกับ WLAN ที่บันทึกไว้โดยอัตโนมัติ ดู [“จัดการการเชื่อมต่ออัตโนมัติ” บนหน้า 102](#) เพื่อจัดการรายการ WLAN ที่บันทึกไว้
- d. คลิก **เชื่อมต่อ** เพื่อเชื่อมต่อกับ WLAN เมื่อสร้างการเชื่อมต่อสำเร็จแล้ว อินเทอร์เฟซจะแสดงปุ่ม **สถานะ** และ **ตัดการเชื่อมต่อ** สำหรับ WLAN

ตรวจสอบสถานะการเชื่อมต่อ WLAN

คลิกปุ่ม **สถานะ** เพื่อตรวจสอบสถานะการเชื่อมต่อ WLAN

หน้าต่างสถานะจะให้ข้อมูลต่อไปนี้:

- SSID
- ประเภทความปลอดภัย
- IPv4

- ตัวพวงเครือข่าย
- DNS
- วงเครือข่าย
- ช่องเครือข่าย
- ความเร็วลิงก์ (รับ/ส่ง)

ตัดการเชื่อมต่อจาก WLAN

คลิกปุ่ม **ตัดการเชื่อมต่อ** เพื่อยกเลิกการเชื่อมต่อ XCC จาก WLAN

จัดการการเชื่อมต่ออัตโนมัติ

1. คลิก **จัดการเครือข่ายไร้สายที่รู้จัก** รายการการเชื่อมต่อ WLAN ที่บันทึกไว้จะปรากฏขึ้น
2. คลิก **ลิม** เพื่อลบการเชื่อมต่อ WLAN ออกจากรายการ
3. หากต้องการออกจากรายการ ให้คลิก **กลับ**

การตั้งค่า IPv4

หากจำเป็น ให้เลือกวิธีใดวิธีหนึ่งต่อไปนี้และปรับการตั้งค่าตามนั้น

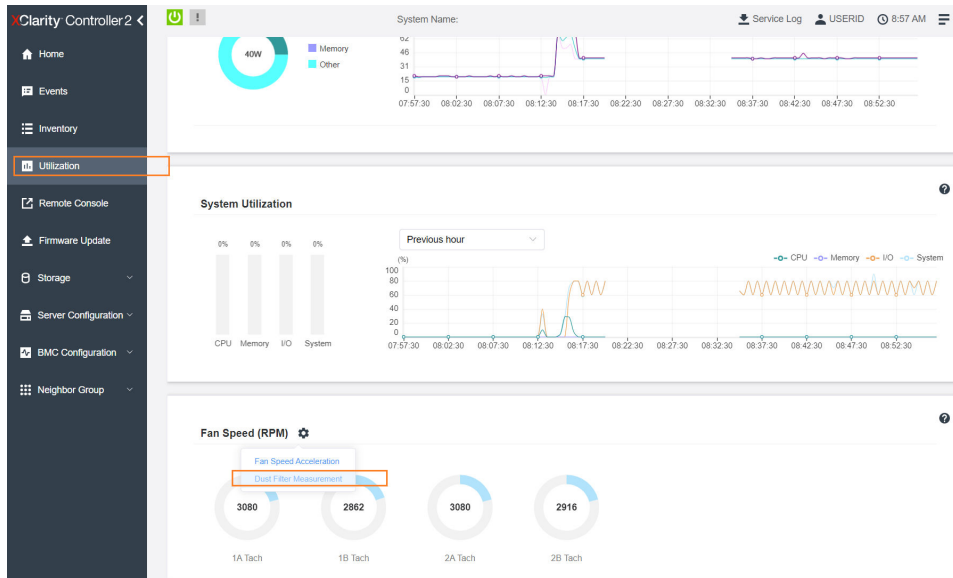
- รับ IP จาก DHCP
- ใช้ที่อยู่ IP แบบคงที่
- DHCP ตามด้วยที่อยู่ IP แบบคงที่

ตั้งค่าการวัดตัวกรองฝุ่น

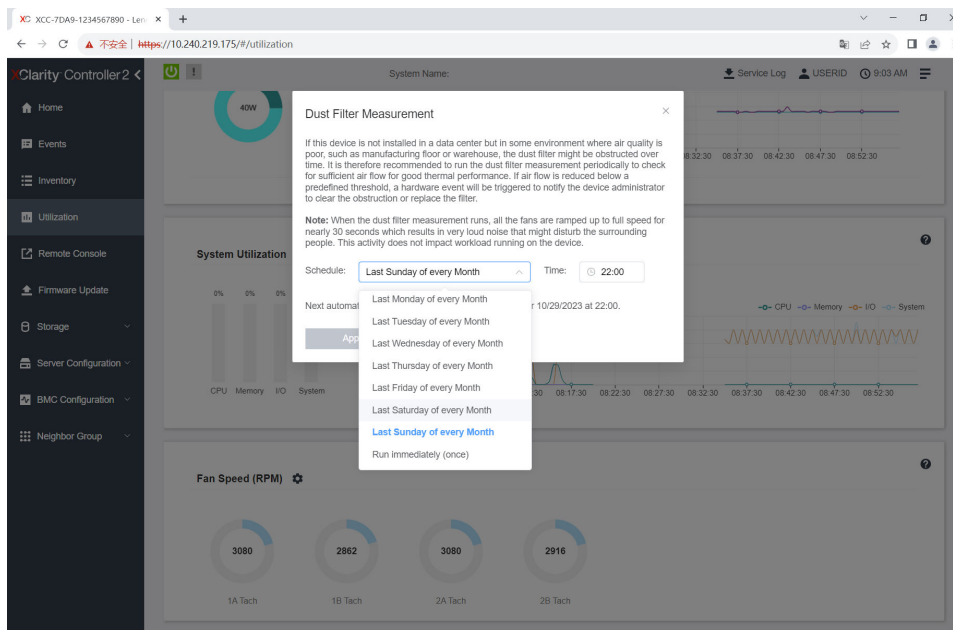
เมื่อติดตั้งแผงเซนเซอร์วัดระดับการไหลเวียนของอากาศ SE360 V2 BMC จะรองรับ คุณสมบัติการวัดตัวกรองฝุ่น เพื่อตรวจสอบสถานะของตัวกรองฝุ่นด้านหลัง

เข้าสู่ระบบ Lenovo XClarity Controller อินเทอร์เน็ตและไปที่ **การใช้งาน** → **ความเร็วพัดลม (RPM)** → **การวัดตัวกรองฝุ่น** เพื่อทำการวัดโดยเลือก **ดำเนินการทันที (ครั้งเดียว)** หรือโดยการกำหนดตารางเวลาปกติ

หมายเหตุ: เมื่อทำการวัดค่า พัดลมจะทำงานที่ความเร็วพัดลมเต็มกำลังประมาณ 30 วินาที

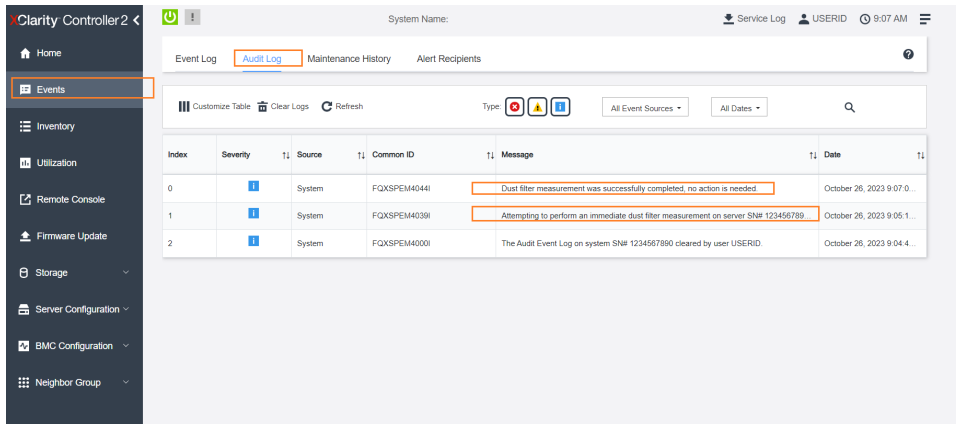


รูปภาพ 26. การวัดตัวกรองฝุ่น

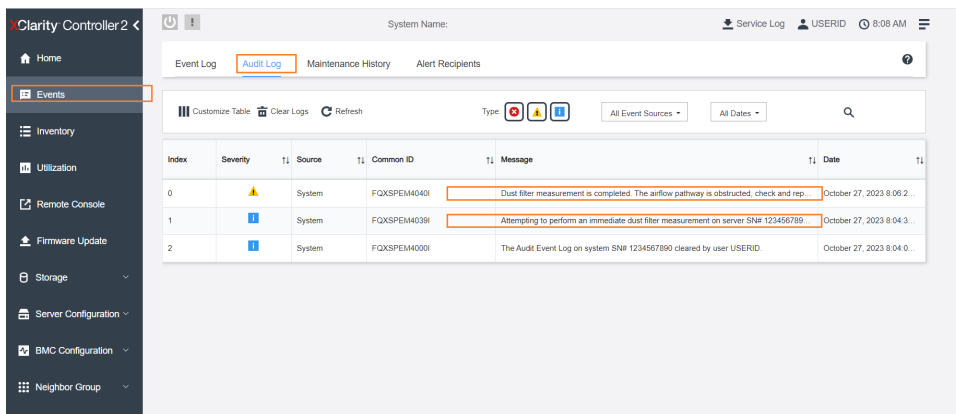


รูปภาพ 27. การตั้งค่าการวัดตัวกรองฝุ่น

หลังจากทำการวัดแล้ว โปรดดู Lenovo XClarity Controller บันทึกเหตุการณ์สำหรับสถานะของตัวกรองฝุ่นด้านหลัง เพื่อการทำงานที่เหมาะสม ให้เปลี่ยนตัวกรองฝุ่นด้านหลังตามคำแนะนำการดำเนินการในเหตุการณ์ที่สร้างขึ้น



รูปภาพ 28. เหตุการณ์การวัดตัวกรองฝุ่น



รูปภาพ 29. เหตุการณ์การวัดตัวกรองฝุ่น

กำหนดค่าเฟิร์มแวร์

มีหลายตัวเลือกให้ใช้ได้เพื่อติดตั้งและกำหนดค่าเฟิร์มแวร์สำหรับเซิร์ฟเวอร์

ข้อสำคัญ: Lenovo ไม่แนะนำตัวเลือกการตั้งค่า ROM เป็น Legacy แต่คุณสามารถเริ่มการตั้งค่านี้หากจำเป็น โปรดทราบว่า การตั้งค่านี้ช่วยป้องกันไม่ให้ไดรเวอร์ UEFI สำหรับอุปกรณ์ของช่องเสียบทำการโหลด ซึ่งอาจทำให้เกิดผลกระทบในทางลบต่อซอฟต์แวร์ Lenovo เช่น LXCA, OneCLI และ XCC ผลกระทบเหล่านี้รวมถึงแต่ไม่จำกัดเพียงการไม่สามารถระบุรายละเอียดของการ์ดอะแดปเตอร์ เช่น ซีอรูนและระดับเฟิร์มแวร์ ตัวอย่างเช่น “ThinkSystem RAID 930-16i 4GB Flash” อาจแสดงเป็น “อะแดปเตอร์ 06:00:00” ในบางกรณี การทำงานบนอะแดปเตอร์ PCIe บางรายการ อาจเปิดใช้งานไม่ถูกต้อง

- Lenovo XClarity Provisioning Manager (LXPM)

จาก Lenovo XClarity Provisioning Manager คุณสามารถกำหนดการตั้งค่า UEFI สำหรับเซิร์ฟเวอร์ของคุณได้

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

ดูเอกสารต่อไปนี้เป็นสำหรับข้อมูลเพิ่มเติม:

- ค้นหาเวอร์ชันเอกสาร LXPM ที่ใช้ร่วมกับเซิร์ฟเวอร์ของคุณที่ <https://pubs.lenovo.com/lxpm-overview/>
- คู่มือผู้ใช้ UEFI ที่ <https://pubs.lenovo.com/uefi-overview/>

- **Lenovo XClarity Essentials OneCLI**

คุณสามารถใช้แอปพลิเคชันสำหรับการกำหนดค่าและคำสั่งเพื่อดูการกำหนดค่าการตั้งค่าระบบปัจจุบันและเปลี่ยนแปลง Lenovo XClarity Controller และ UEFI ข้อมูลการกำหนดค่าที่บันทึกเอาไว้สามารถใช้ในการทำซ้ำหรือคืนค่าระบบอื่นได้

สำหรับข้อมูลเพิ่มเติมเกี่ยวกับการกำหนดค่าเซิร์ฟเวอร์โดยใช้ Lenovo XClarity Essentials OneCLI โปรดดู:

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

- **Lenovo XClarity Administrator**

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

สำหรับรายละเอียดเฉพาะเกี่ยวกับการอัปเดตเฟิร์มแวร์โดยใช้: Lenovo XClarity Administrator สามารถดูได้ที่:

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

- **Lenovo XClarity Controller**

คุณสามารถกำหนดค่าโปรเซสเซอร์การจัดการสำหรับเซิร์ฟเวอร์ผ่านเว็บอินเทอร์เฟซ Lenovo XClarity Controller อินเทอร์เฟซบรรทัดคำสั่ง หรือ Redfish API

สำหรับข้อมูลเพิ่มเติมเกี่ยวกับการกำหนดค่าเซิร์ฟเวอร์โดยใช้ Lenovo XClarity Controller โปรดดู:

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

การกำหนดค่าโมดูลหน่วยความจำ

ความสามารถของหน่วยความจำนั้นขึ้นอยู่กับตัวแปรจำนวนมาก อาทิเช่น โหมดหน่วยความจำ, ความเร็วหน่วยความจำ, ลำดับหน่วยความจำ, จำนวนหน่วยความจำและโปรเซสเซอร์

ข้อมูลเกี่ยวกับการปรับประสิทธิภาพหน่วยความจำและการกำหนดค่าหน่วยความจำมีอยู่ที่เว็บไซต์ Lenovo Press:

<https://lenovopress.lenovo.com/servers/options/memory>

นอกจากนี้ คุณยังสามารถใช้ประโยชน์จากตัวกำหนดค่าหน่วยความจำ ซึ่งใช้งานได้จากไซต์ต่อไปนี้:

https://dcsc.lenovo.com/#/memory_configuration

เปิดใช้งาน Software Guard Extensions (SGX)

Intel® Software Guard Extensions (Intel® SGX) ทำงานภายใต้สมมติฐานที่ว่าขอบเขตการรักษาความปลอดภัยจะรวมเฉพาะส่วนภายในของแพ็คเกจ CPU เท่านั้น และทำให้ DRAM ไม่น่าเชื่อถือ

ดำเนินการขั้นตอนต่อไปในการเปิดใช้งาน SGX

- ขั้นตอนที่ 1. **อย่าลืม**ดูส่วน“กฎและลำดับการติดตั้งโมดูลหน่วยความจำ” ใน *คู่มือผู้ใช้* หรือ *คู่มือการบำรุงรักษาฮาร์ดแวร์* ซึ่งระบุว่าเซิร์ฟเวอร์ของคุณรองรับ SGX หรือไม่ และแสดงรายการลำดับการติดตั้งโมดูลหน่วยความจำสำหรับการกำหนดค่า SGX (การกำหนดค่า DIMM ต้องเป็น 4 DIMM เพื่อรองรับ SGX)
- ขั้นตอนที่ 2. รีสตาร์ทระบบ ก่อนที่ระบบปฏิบัติการจะเริ่มต้นระบบ ให้กดปุ่มที่ระบุในคำแนะนำหน้าจอเพื่อเข้าสู่ Setup Utility (ดูข้อมูลเพิ่มเติมได้ที่ส่วน “เริ่มต้นระบบ” ใน LXPM เอกสารที่เข้ากันได้กับเซิร์ฟเวอร์ของคุณที่ <https://pubs.lenovo.com/lxpm-overview/>)
- ขั้นตอนที่ 3. ไปที่ System settings → Processors → Total Memory Encryption (TME) และ **เปิดใช้งาน** ตัวเลือก
- ขั้นตอนที่ 4. ไปที่ System settings → Devices and I/O Ports → Intel VT for Directed I/O (VT-d) c]t **ปิดใช้งาน** ตัวเลือก
- ขั้นตอนที่ 5. สำหรับ LCC และ HCC ให้ไปที่ System settings → Memory → Patrol Scrub และ **ปิดใช้งาน** ตัวเลือก
- ขั้นตอนที่ 6. บันทึกการเปลี่ยนแปลง แล้วไปที่ System settings → Processors → SW Guard Extension (SGX) และ **เปิดใช้งาน** ตัวเลือก

การกำหนดค่า RAID

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

RAID จะเพิ่มประสิทธิภาพโดยการทำให้ไดรฟ์หลายตัวสามารถประมวลผลคำขอ I/O พร้อมกันได้ RAID ยังสามารถป้องกันการสูญหายของข้อมูลในกรณีที่ไดรฟ์ทำงานล้มเหลว โดยการสร้างข้อมูลที่ขาดหายไปขึ้นใหม่จากไดรฟ์ที่ล้มเหลวโดยใช้ข้อมูลจากไดรฟ์ที่เหลืออยู่

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

ข้อมูลเบื้องต้นเกี่ยวกับ RAID มีอยู่ที่เว็บไซต์ Lenovo Press ต่อไปนี้:

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

ข้อมูลโดยละเอียดเกี่ยวกับเครื่องมือการจัดการ RAID และแหล่งข้อมูลมีอยู่ที่เว็บไซต์ Lenovo Press ต่อไปนี้:

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

Intel VROC

การเปิดใช้งาน Intel VROC

ก่อนการตั้งค่า RAID สำหรับไดรฟ์ NVMe ให้ปฏิบัติตามขั้นตอนต่อไปนี้เพื่อเปิดใช้งาน VROC:

1. รีสตาร์ทระบบ ก่อนที่ระบบปฏิบัติการจะเริ่มต้นระบบ ให้กดปุ่มที่ระบุในคำแนะนำบนหน้าจอเพื่อเข้าสู่ Setup Utility (ดูข้อมูลเพิ่มเติมได้ที่ส่วน “เริ่มต้นระบบ” ใน LXPM เอกสารที่เข้ากันได้กับเซิร์ฟเวอร์ของคุณที่ <https://pubs.lenovo.com/lxpm-overview/>)
2. ไปที่ System Settings → Devices and I/O Ports → Intel® VMD technology → Enable/Disable Intel® VMD แล้วเปิดใช้งานตัวเลือกนี้
3. บันทึกการเปลี่ยนแปลงแล้วรีบูตระบบ

หมายเหตุ:

- ระดับ RAID ที่รองรับจะแตกต่างกันไปตามรุ่น สำหรับระดับ RAID ที่รองรับโดย SE360 V2 โปรดดู [ข้อมูลจำเพาะทางเทคนิค](#)
- ดูข้อมูลเพิ่มเติมเกี่ยวกับการรับและติดตั้งคือเปิดการทำงานได้ที่ <https://fod.lenovo.com/lkms>

ปรับใช้ระบบปฏิบัติการ

มีตัวเลือกต่างๆ มากมายในการปรับใช้ระบบปฏิบัติการบนเซิร์ฟเวอร์

ระบบปฏิบัติการที่พร้อมใช้งาน

- Microsoft Windows Server
- VMware ESXi
- Red Hat Enterprise Linux
- SUSE Linux Enterprise Server

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

การปรับใช้โดยใช้เครื่องมือ

- **หลายเซิร์ฟเวอร์**

เครื่องมือที่มีใช้ได้:

- Lenovo XClarity Administrator
http://sysmgt.lenovofiles.com/help/topic/com.lenovo.lxca.doc/compute_node_image_deployment.html
- Lenovo XClarity Essentials OneCLI
https://pubs.lenovo.com/lxce-onecli/onecli_r_uxspi_proxy_tool
- Deployment Pack Lenovo XClarity Integrator สำหรับ SCCM (สำหรับระบบปฏิบัติการ Windows เท่านั้น)
https://pubs.lenovo.com/lxci-deploypack-sccm/dpsccm_c_endtoend_deploy_scenario

- **เซิร์ฟเวอร์เดียว**

เครื่องมือที่มีใช้ได้:

- Lenovo XClarity Provisioning Manager
ส่วน “การติดตั้ง OS” ในเอกสาร LXPM ที่ใช้ได้กับเซิร์ฟเวอร์ของคุณที่ <https://pubs.lenovo.com/lxpm-overview/>
- Lenovo XClarity Essentials OneCLI
https://pubs.lenovo.com/lxce-onecli/onecli_r_uxspi_proxy_tool

- Deployment Pack Lenovo XClarity Integrator สำหรับ SCCM (สำหรับระบบปฏิบัติการ Windows เท่านั้น)
https://pubs.lenovo.com/lxci-deploypack-sccm/dpsccm_c_endtoend_deploy_scenario

การปรับใช้ด้วยตนเอง

หากคุณไม่สามารถเข้าถึงเครื่องมือดังกล่าวได้ ให้ทำตามคำแนะนำด้านล่างเพื่อดาวน์โหลดคู่มือการติดตั้ง OS ที่สัมพันธ์กันและปรับใช้ระบบปฏิบัติการด้วยตนเองโดยอ้างอิงข้อมูลในคู่มือ

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

สำรองข้อมูลการกำหนดค่าเซิร์ฟเวอร์

หลังจากการตั้งค่าเซิร์ฟเวอร์หรือทำการเปลี่ยนแปลงการกำหนดค่า แนวปฏิบัติที่ดีที่สุดคือการสำรองข้อมูลการกำหนดค่าเซิร์ฟเวอร์โดยสมบูรณ์เอาไว้

ตรวจสอบให้แน่ใจว่าคุณได้ทำการสำรองข้อมูลสำหรับส่วนประกอบต่อไปนี้ของเซิร์ฟเวอร์:

- **หน่วยประมวลผลการจัดการ**

คุณสามารถสำรองข้อมูลการกำหนดค่าหน่วยประมวลผลการจัดการผ่านทางอินเทอร์เน็ตเฟส Lenovo XClarity Controller สำหรับรายละเอียดเกี่ยวกับการสำรองข้อมูลการกำหนดค่าตัวประมวลผลการจัดการ ให้ดู:

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

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

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

- **ระบบปฏิบัติการ**

ใช้วิธีการสำรองข้อมูลของคุณเพื่อสำรองข้อมูลระบบปฏิบัติการและข้อมูลผู้ใช้สำหรับเซิร์ฟเวอร์

ภาคผนวก A. การขอความช่วยเหลือและความช่วยเหลือด้านเทคนิค

หากคุณต้องการความช่วยเหลือ การบริการ หรือความช่วยเหลือด้านเทคนิค หรือเพียงแค่ต้องการข้อมูลเพิ่มเติมเกี่ยวกับผลิตภัณฑ์ Lenovo คุณจะพบว่า Lenovo นั้นมีแหล่งข้อมูลมากมายที่พร้อมจะให้ความช่วยเหลือคุณ

บน World Wide Web ข้อมูลล่าสุดเกี่ยวกับระบบ อุปกรณ์เสริม การให้บริการ และการสนับสนุนของ Lenovo มีให้บริการที่:

<http://datacentersupport.lenovo.com>

หมายเหตุ: IBM คือผู้ให้บริการ ThinkSystem ของ Lenovo

ก่อนโทรศัพท์ติดต่อ

ก่อนที่คุณจะโทรศัพท์ติดต่อ มีขั้นตอนต่างๆ ดังต่อไปนี้ที่คุณสามารถทดลองเพื่อพยายามแก้ปัญหาด้วยตัวคุณเองก่อน อย่างไรก็ตาม หากคุณจำเป็นต้องโทรศัพท์ติดต่อเพื่อขอรับความช่วยเหลือ โปรดรวบรวมข้อมูลที่เป็นสำหรับช่างเทคนิคบริการ เพื่อให้เราสามารถแก้ไขปัญหาให้คุณได้อย่างรวดเร็ว

พยายามแก้ไขปัญหาด้วยตัวเอง

คุณอาจสามารถแก้ไขปัญหาได้โดยไม่ต้องขอรับความช่วยเหลือจากภายนอกโดยการทำตามขั้นตอนการแก้ไขปัญหาที่ Lenovo เตรียมไว้ให้ในวิธีใช้แบบออนไลน์หรือในเอกสารเกี่ยวกับผลิตภัณฑ์ Lenovo วิธีใช้แบบออนไลน์ยังอธิบายข้อมูลเกี่ยวกับการทดสอบการวินิจฉัยซึ่งคุณสามารถนำไปดำเนินการเองได้ เอกสารข้อมูลเกี่ยวกับระบบ ระบบปฏิบัติการ และโปรแกรมส่วนใหญ่จะมีขั้นตอนการแก้ไขปัญหาและคำอธิบายเกี่ยวกับข้อความแสดงข้อผิดพลาดและรหัสข้อผิดพลาด หากคุณสงสัยว่าเป็นปัญหาเกี่ยวกับซอฟต์แวร์ โปรดดูเอกสารข้อมูลเกี่ยวกับระบบปฏิบัติการหรือโปรแกรม

คุณสามารถอ่านเอกสารเกี่ยวกับผลิตภัณฑ์ ThinkSystem ของคุณได้จาก:

<https://pubs.lenovo.com/>

คุณสามารถดำเนินการตามขั้นตอนดังต่อไปนี้เพื่อพยายามแก้ปัญหาด้วยตัวคุณเองก่อน:

- ตรวจสอบสายเคเบิลทั้งหมดเพื่อให้แน่ใจว่าสายทั้งหมดเชื่อมต่อเรียบร้อยแล้ว
- ตรวจสอบสวิทช์เปิดปิดเพื่อให้แน่ใจว่าระบบและอุปกรณ์เสริมเปิดอยู่
- ตรวจสอบว่าผลิตภัณฑ์ Lenovo ของคุณมีซอฟต์แวร์ เฟิร์มแวร์ และไดรเวอร์อุปกรณ์ระบบปฏิบัติการที่อัปเดตแล้ว (ดูลิงก์ต่อไปนี้) ข้อกำหนดและเงื่อนไขของ Lenovo Warranty ระบุให้คุณซึ่งเป็นเจ้าของผลิตภัณฑ์ Lenovo เป็นผู้รับ

ผิดชอบในการบำรุงรักษาและอัปเดตซอฟต์แวร์และเฟิร์มแวร์ทั้งหมดให้กับผลิตภัณฑ์ (เว้นแต่ผลิตภัณฑ์ครอบคลุมโดยสัญญาการบำรุงรักษาเพิ่มเติม) ช่างเทคนิคบริการจะร้องขอให้คุณอัปเดตซอฟต์แวร์และเฟิร์มแวร์ของคุณ หากปัญหาที่พบมีวิธีแก้ไขที่บันทึกไว้ในเอกสารเกี่ยวกับการอัปเดตซอฟต์แวร์

- ดาวนโหลดไดรเวอร์และซอฟต์แวร์
 - <https://datacentersupport.lenovo.com/products/servers/thinkedge/se360v2/7dam/downloads/driver-list/>
- ศูนย์บริการระบบปฏิบัติการ
 - <https://datacentersupport.lenovo.com/solutions/server-os>
- คำแนะนำในการติดตั้งระบบปฏิบัติการ
 - <https://pubs.lenovo.com/#os-installation>
- หากคุณสามารถติดตั้งฮาร์ดแวร์หรือซอฟต์แวร์ใหม่ในสภาพแวดล้อมระบบของคุณ โปรดตรวจสอบ <https://serverproven.lenovo.com> เพื่อให้แน่ใจว่าผลิตภัณฑ์ของคุณรองรับฮาร์ดแวร์และซอฟต์แวร์ดังกล่าว
- โปรดดู “การระบุปัญหา” ใน *คู่มือผู้ใช้* หรือ *คู่มือการบำรุงรักษาฮาร์ดแวร์* สำหรับคำแนะนำในการแยกและการแก้ไขปัญหา
- โปรดไปที่ <http://datacentersupport.lenovo.com> เพื่อตรวจสอบข้อมูลเพื่อช่วยคุณแก้ไขปัญหาในการค้นหาเกรดแนะนำด้านเทคนิคที่ใช้กับเซิร์ฟเวอร์คุณ:
 1. ไปที่ <http://datacentersupport.lenovo.com> และเลื่อนไปยังหน้าการสนับสนุนสำหรับเซิร์ฟเวอร์ของคุณ
 2. คลิกที่ How To's จากบานหน้าต่างนำทาง
 3. คลิก Article Type → Solution จากเมนูแบบเลื่อนลงปฏิบัติตามคำแนะนำบนหน้าจอเพื่อเลือกหมวดต่างๆ สำหรับปัญหาที่คุณพบ
- ดูกระดานสนทนา Lenovo Data Center ที่ https://forums.lenovo.com/t5/Datacenter-Systems/ct-p/sv_eg เพื่อดูว่ามีบุคคลอื่นที่กำลังประสบปัญหาที่คล้ายคลึงกันหรือไม่

รวบรวมข้อมูลที่เป็นในการโทรขอรับการสนับสนุน

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

รวบรวมข้อมูลต่อไปนี้เพื่อมอบให้กับช่างเทคนิคบริการ ข้อมูลนี้จะช่วยให้ช่างเทคนิคบริการสามารถแก้ไขปัญหาได้อย่างรวดเร็ว และมั่นใจว่าคุณจะได้รับการบริการตามที่ระบุไว้ในสัญญา

- หมายเลขของสัญญาข้อตกลงเกี่ยวกับการบำรุงรักษาฮาร์ดแวร์และซอฟต์แวร์ หากมี

- หมายเลขประเภทเครื่อง (ตัวระบุเครื่อง 4 หลักของ Lenovo) หมายเลขประเภทเครื่องสามารถดูได้บนป้าย ID โปรดดู “ระบุเซิร์ฟเวอร์และเข้าถึง Lenovo XClarity Controller” บนหน้าที่ 75
- หมายเลขรุ่น
- หมายเลขประจำเครื่อง
- UEFI และระดับของเฟิร์มแวร์ของระบบในปัจจุบัน
- ข้อมูลที่เกี่ยวข้องอื่นๆ เช่น ข้อความแสดงข้อผิดพลาด และบันทึก

อีกทางเลือกหนึ่งนอกจากการโทรติดต่อฝ่ายสนับสนุนของ Lenovo คุณสามารถไปที่ <https://support.lenovo.com/servicerequest> เพื่อื่อยื่นคำขอรับบริการอิเล็กทรอนิกส์ การยื่นคำขอรับบริการอิเล็กทรอนิกส์จะเป็นการเริ่มกระบวนการกำหนดวิธีแก้ไขปัญหาโดยการให้ข้อมูลที่เกี่ยวข้องอื่นๆ แก่ช่างเทคนิคบริการ ช่างเทคนิคบริการของ Lenovo สามารถเริ่มหาวิธีแก้ปัญหากับคุณทันทีที่คุณได้กรอกและยื่นคำขอรับบริการอิเล็กทรอนิกส์เรียบร้อยแล้ว

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 “การสำรองข้อมูลการกำหนดค่า BMC” ในเอกสาร XCC ที่ใช้ได้กับเซิร์ฟเวอร์ของคุณที่ <https://pubs.lenovo.com/lxcc-overview/>
- สำหรับข้อมูลเพิ่มเติมเกี่ยวกับการใช้ CLI ในการรวบรวมข้อมูลการซ่อมบำรุง โปรดดูส่วน คำสั่ง “XCC ffdc” ในเอกสาร XCC ที่ใช้ได้กับเซิร์ฟเวอร์ของคุณที่ <https://pubs.lenovo.com/lxcc-overview/>

- **Lenovo XClarity Administrator**

สามารถตั้งค่า Lenovo XClarity Administrator ให้เก็บรวบรวมและส่งไฟล์การวินิจฉัยไปที่ฝ่ายสนับสนุนของ Lenovo โดยอัตโนมัติ เมื่อเกิดเหตุการณ์ที่สามารถซ่อมบำรุงได้บางเหตุการณ์ใน Lenovo XClarity Administrator

และปลายทางที่มีการจัดการ คุณสามารถเลือกที่จะส่งไฟล์การวินิจฉัยไปที่ บริการสนับสนุนของ Lenovo โดยใช้ Call Home หรือไปที่ผู้ให้บริการรายอื่นโดยใช้ SFTP นอกจากนี้ คุณยังสามารถเก็บรวบรวมไฟล์การวินิจฉัย เปิดบันทึกปัญหา และส่งไฟล์การวินิจฉัยไปที่บริการสนับสนุนของ Lenovo

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 เมื่อทำงานภายในระบบปฏิบัติการของไฮสปีดบนเซิร์ฟเวอร์ OneCLI จะสามารถรวบรวมข้อมูลเกี่ยวกับระบบปฏิบัติการ เช่น บันทึกเหตุการณ์ของระบบปฏิบัติการ นอกเหนือจากข้อมูลการซ่อมบำรุงฮาร์ดแวร์

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

การติดต่อฝ่ายสนับสนุน

คุณสามารถติดต่อฝ่ายสนับสนุนเพื่อรับความช่วยเหลือสำหรับปัญหาของคุณ

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

ภาคผนวก B. เอกสารและการสนับสนุน

ส่วนนี้มีเอกสารที่มีประโยชน์ การดาวน์โหลดไดรเวอร์และเฟิร์มแวร์ และแหล่งข้อมูลสนับสนุน

การดาวน์โหลดเอกสาร

ส่วนนี้แสดงข้อมูลเบื้องต้นและลิงก์ดาวน์โหลดเอกสารต่างๆ

เอกสาร

ดาวน์โหลดเอกสารเกี่ยวกับผลิตภัณฑ์ต่อไปนี้:

https://pubs.lenovo.com/se360-v2/pdf_files

- **คู่มือการติดตั้งราง**
 - การติดตั้งรางในตู้แร็ค
- **คู่มือการเปิดใช้งาน**
 - กระบวนการเปิดใช้งานและรหัสการเปิดใช้งาน
- **ประกาศข้อบังคับสำหรับ ThinkEdge SE360 V2 ที่มีโมดูล WLAN**
 - ข้อบังคับของผลิตภัณฑ์ในแต่ละประเทศ
- **คู่มือผู้ใช้**
 - ภาพรวม การกำหนดค่าระบบ การเปลี่ยนส่วนประกอบฮาร์ดแวร์ และการแก้ไขปัญหา
 - บทที่เลือกจากคู่มือผู้ใช้:
 - **คู่มือการกำหนดค่าระบบ** : ภาพรวมเซิร์ฟเวอร์ การระบุส่วนประกอบ ไฟ LED ระบบและจอแสดงผลการวินิจฉัย การแกะกล่องผลิตภัณฑ์ การตั้งค่าและกำหนดค่าเซิร์ฟเวอร์
 - **คู่มือการบำรุงรักษาฮาร์ดแวร์** : การติดตั้งส่วนประกอบฮาร์ดแวร์ การเดินสาย และการแก้ไขปัญหา
- **รายการอ้างอิงข้อความและรหัส**
 - เหตุการณ์ XClarity Controller, LXPM และ uEFI
- **คู่มือ UEFI**
 - ข้อมูลเบื้องต้นการตั้งค่า UEFI

เว็บไซต์สนับสนุน

ส่วนนี้มีการดาวน์โหลดไดรเวอร์และเฟิร์มแวร์ และแหล่งข้อมูลสนับสนุน

การสนับสนุนและการดาวน์โหลด

- เว็บไซต์ดาวน์โหลดไดรเวอร์และซอฟต์แวร์สำหรับ ThinkEdge SE360 V2
 - <https://datacentersupport.lenovo.com/products/servers/thinkedge/se360v2/7dam/downloads/driver-list/>
- Lenovo Data Center Forum
 - https://forums.lenovo.com/t5/Datacenter-Systems/ct-p/sv_eg
- Lenovo Data Center Support สำหรับ ThinkEdge SE360 V2
 - <https://datacentersupport.lenovo.com/products/servers/thinkedge/se360v2/7dam>
- เอกสารข้อมูลสิทธิ์การใช้งานของ Lenovo
 - <https://datacentersupport.lenovo.com/documents/Invo-eula>
- เว็บไซต์ Lenovo Press (คู่มือผลิตภัณฑ์/แผ่นข้อมูล/เอกสารของผลิตภัณฑ์)
 - <https://lenovopress.lenovo.com/>
- คำชี้แจงเรื่องความเป็นส่วนตัวของ Lenovo
 - <https://www.lenovo.com/privacy>
- คำแนะนำการรักษาความปลอดภัยผลิตภัณฑ์ Lenovo
 - https://datacentersupport.lenovo.com/product_security/home
- แผนการรับประกันผลิตภัณฑ์ของ Lenovo
 - <http://datacentersupport.lenovo.com/warrantylookup>
- เว็บไซต์ Lenovo Server Operating Systems Support Center
 - <https://datacentersupport.lenovo.com/solutions/server-os>
- เว็บไซต์ Lenovo ServerProven (การตรวจสอบความเข้ากันได้ของตัวเลือก)
 - <https://serverproven.lenovo.com>
- คำแนะนำในการติดตั้งระบบปฏิบัติการ
 - <https://pubs.lenovo.com/#os-installation>

- ส่ง eTicket (ขอรับบริการ)
 - <https://support.lenovo.com/servicerequest>
- สมัครสมาชิกเพื่อรับการแจ้งเตือนผลิตภัณฑ์ Lenovo Data Center Group (ติดตามการอัปเดตเฟิร์มแวร์ล่าสุด)
 - <https://datacentersupport.lenovo.com/solutions/ht509500>

ภาคผนวก C. คำประกาศ

Lenovo อาจจะไม่สามารถจำหน่ายผลิตภัณฑ์ บริการ หรือคุณลักษณะที่กล่าวไว้ในเอกสารนี้ได้ในทุกประเทศ กรุณาติดต่อตัวแทน Lenovo ประจำท้องถิ่นของคุณเพื่อขอข้อมูลเกี่ยวกับผลิตภัณฑ์และบริการที่มีอยู่ในปัจจุบันในพื้นที่ของคุณ

La operación de este equipo está sujeta a las siguientes dos condiciones: 1) es posible que este equipo o dispositivo no cause interferencia perjudicial y 2) este equipo debe aceptar cualquier interferencia, incluyendo la que pueda causar su operación no deseada.

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

Lenovo อาจมีสิทธิบัตร หรือแอปพลิเคชันที่กำลังจะขึ้นสิทธิบัตรที่ครอบคลุมเรื่องดังกล่าวถึงในเอกสารนี้ การมอบเอกสารฉบับนี้ให้ไม่ถือเป็นการเสนอและให้สิทธิการใช้ภายใต้สิทธิบัตรหรือแอปพลิเคชันที่มีสิทธิบัตรใดๆ คุณสามารถส่งคำถามเป็นลายลักษณ์อักษรไปยังส่วนต่างๆ ต่อไปนี้:

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

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

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

ผลิตภัณฑ์ที่กล่าวถึงในเอกสารนี้ไม่ได้มีเจตนาเอาไว้อใช้ในแอปพลิเคชันที่เกี่ยวข้องกับการฝังตัวหรือการช่วยชีวิตรูปแบบอื่น ซึ่งหากทำงานบกพร่องอาจก่อให้เกิดการบาดเจ็บ หรือเสียชีวิตของบุคคลได้ ข้อมูลที่ปรากฏในเอกสารนี้ไม่มีผลกระทบหรือเปลี่ยนรายละเอียด หรือการรับประกันผลิตภัณฑ์ Lenovo ไม่มีส่วนใดในเอกสารฉบับนี้ที่จะสามารถใช้งานได้เสมือนสิทธิโดยชัดเจน หรือโดยนัย หรือค่าใช้จ่ายเสียหายภายใต้สิทธิทรัพย์สินทางปัญญาของ Lenovo หรือบุคคลที่สาม ข้อมูล

ทั้งหมดที่ปรากฏอยู่ในเอกสารฉบับนี้ได้รับมาจากสภาพแวดล้อมเฉพาะและนำเสนอเป็นภาพประกอบ ผลที่ได้รับในสภาพแวดล้อมการใช้งานอื่นอาจแตกต่างกันออกไป

Lenovo อาจใช้ หรือเผยแพร่ข้อมูลที่คุณได้ให้ไว้ในทางที่เชื่อว่าเหมาะสมโดยไม่ก่อให้เกิดภาวะความรับผิดชอบ

ข้อมูลอ้างอิงใดๆ ในเอกสารฉบับนี้เกี่ยวกับเว็บไซต์ที่ไม่ใช่ของ Lenovo จัดให้เพื่อความสะดวกเท่านั้น และไม่ถือเป็นการรับรองเว็บไซต์เหล่านั้นในกรณีใดๆ ทั้งสิ้น เอกสารในเว็บไซต์เหล่านั้นไม่ถือเป็นส่วนหนึ่งของเอกสารสำหรับผลิตภัณฑ์ Lenovo นี้ และการใช้เว็บไซต์เหล่านั้นถือเป็นความเสี่ยงของคุณเอง

ข้อมูลเกี่ยวกับการทำงานที่ปรากฏอยู่ในที่นี่ถูกกำหนดไว้ในสถานการณ์ที่ได้รับการควบคุม ดังนั้น ผลที่ได้รับจากสภาพแวดล้อมในการใช้งานอื่นอาจแตกต่างกันอย่างมาก อาจมีการใช้มาตรการบางประการกับระบบระดับขั้นการพัฒนา และไม่มีกรับประกันว่ามาตรการเหล่านี้จะเป็นมาตรการเดียวกันกับที่ใช้ในระบบที่มีอยู่ทั่วไป นอกจากนี้ มาตรการบางประการอาจเป็นการคาดการณ์ตามข้อมูล ผลลัพธ์ที่เกิดขึ้นจริงจึงอาจแตกต่างกันไป ผู้ใช้เอกสารฉบับนี้ควรตรวจสอบความถูกต้องของข้อมูลในสภาพแวดล้อมเฉพาะของตน

เครื่องหมายการค้า

LENOVO และ THINKSYSTEM เป็นเครื่องหมายการค้าของ Lenovo

เครื่องหมายการค้าอื่นๆ ทั้งหมดเป็นทรัพย์สินของเจ้าของชื่ออื่นๆ

คำประกาศที่สำคัญ

ความเร็วของโปรเซสเซอร์จะระบุความเร็วนาฬิกาภายในของโปรเซสเซอร์ นอกจากนี้ปัจจัยอื่นๆ ยังส่งผลต่อการทำงานของแอปพลิเคชันอีกด้วย

ความเร็วของไดรฟ์ซีดีหรือดีวีดีจะมีอัตราการอ่านที่ไม่แน่นอน แต่ความเร็วที่แท้จริงจะแตกต่างกันไปและมักมีอัตราน้อยกว่าความเร็วสูงสุดที่เป็นไปได้

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

ในส่วนของคุณจุไดรฟ์ฮาร์ดดิสก์หรือปริมาณการสื่อสาร MB มีค่าเท่ากับ 1,000,000 ไบต์ และ GB มีค่าเท่ากับ 1,000,000,000 ไบต์ ความจุโดยรวมที่ผู้ใช้สามารถเข้าใช้งานได้จะแตกต่างกันไป ขึ้นอยู่กับสภาพแวดล้อมในการใช้งาน

ความจุไดรฟ์ฮาร์ดดิสก์ภายในสูงสุดสามารถรับการเปลี่ยนชิ้นส่วนไดรฟ์ฮาร์ดดิสก์แบบมาตรฐาน และจำนวนช่องใส่ไดรฟ์ฮาร์ดดิสก์ทั้งหมดพร้อมไดรฟ์ที่รองรับซึ่งมี ขนาดใหญ่ที่สุดในปัจจุบันและมีให้ใช้งานจาก Lenovo

หน่วยความจำสูงสุดอาจต้องใช้การเปลี่ยนหน่วยความจำมาตรฐานพร้อมโมดูลหน่วยความจำเสริม

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

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

ซอฟต์แวร์บางอย่างอาจมีความแตกต่างกันไปตามรุ่นที่ขายอยู่ (หากมี) และอาจไม่รวมถึงคู่มือผู้ใช้หรือฟังก์ชันการทำงานของโปรแกรมทั้งหมด

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	○	○	○	○	○	○
機械組零件	-	○	○	○	○	○
空氣傳動設備	-	○	○	○	○	○
冷卻組零件	-	○	○	○	○	○
內存模組	-	○	○	○	○	○
處理器模組	-	○	○	○	○	○
電纜組零件	-	○	○	○	○	○
電源供應器	-	○	○	○	○	○
儲備設備	-	○	○	○	○	○
印刷電路板	-	○	○	○	○	○

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.

ข้อมูลติดต่อเกี่ยวกับการนำเข้าและส่งออกสำหรับไต้หวัน

ผู้ติดต่อพร้อมให้ข้อมูลเกี่ยวกับการนำเข้าและส่งออกสำหรับไต้หวัน

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

Lenovo