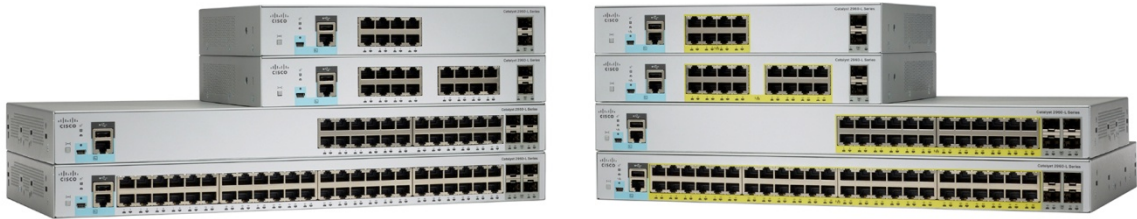


สวิตช์ในซีรีส์ Cisco Catalyst 2960-L



ภาพรวมผลิตภัณฑ์

สวิตช์ในซีรีส์ Cisco® Catalyst® 2960-L เป็นสวิตช์ Gigabit Ethernet ที่มีการกำหนดค่าตายตัวที่ให้อิทธิพลเข้าถึงแบบเลเยอร์ 2 คลาสองค์กร ระดับเริ่มต้น แก่สำนักงานสาขา สถานที่ทำงานทั่วไป และการใช้งานนอกตู้ชุมสาย สวิตช์นี้ซึ่งออกแบบมาให้ใช้งานง่ายเพื่อลดต้นทุนโดยรวมในการเป็นเจ้าของ จะช่วยให้การดำเนินงานของธุรกิจมีความปลอดภัยและประหยัดพลังงานด้วยคุณสมบัติที่หลากหลายของซอฟต์แวร์ Cisco IOS®

ไฮไลท์ของผลิตภัณฑ์

คุณสมบัติของสวิตช์ Cisco Catalyst 2960-L มีดังนี้:

- พอร์ต Gigabit Ethernet 8, 16, 24 หรือ 48 พอร์ตพร้อมด้วยการส่งต่อข้อมูลแบบ line-rate (line-rate forwarding)
- อับลิงก์ Small Form-Factor Pluggable (SFP) ขนาด 2 หรือ 4 กิกะบิต
- สนับสนุน Power over Ethernet Plus (PoE+) โดยมี Power Budget สูงสุด 370 W
- ทำงานแบบไร้พัดลมและอุณหภูมิในการทำงานสูงสุดอยู่ที่ 55°C สำหรับการใช้งานภายนอกตู้ชุมสาย
- มีเวลาเฉลี่ยระหว่างการเสียหาย (Mean Time Between Failure หรือ MTBF) สูงกว่าเนื่องจากไม่มีชิ้นส่วนใดที่เคลื่อนที่ได้
- สามารถวางในพื้นที่ที่จำกัดที่มีความลึกน้อยกว่า 11.5 นิ้ว
- กินไฟน้อยลงและมีคุณสมบัติการจัดการพลังงานขั้นสูง
- ใช้งานคอนโซลที่เข้าถึงด้วย RJ45 และ USB เพื่อการทำงานที่ง่ายขึ้น
- UI แบบเว็บที่ใช้งานง่ายเพื่อการใช้งานและการจัดการที่ง่ายดาย
- มีคุณสมบัติของซอฟต์แวร์ Cisco IOS
- การรับประกันตลอดอายุที่สินค้ายังคงมีการผลิตอยู่ชั้นสูง (E-LLW) ซึ่งให้บริการเปลี่ยนทดแทนฮาร์ดแวร์ในวันทำการถัดไป

สวิตช์รุ่นต่างๆ และการกำหนดค่า

สวิตช์ Cisco Catalyst 2960-L มีแหล่งจ่ายไฟแบบติดตั้งในเครื่อง 1 ตัว ตารางที่ 1 แสดงข้อมูลการกำหนดค่า

ตาราง 1. การกำหนดค่า Cisco Catalyst 2960-L

ID ผลิตภัณฑ์	พอร์ตอีเทอร์เน็ต 10/100/ 1000 พอร์ต	อินเทอร์เฟซของออปติคัล	PoE Power ที่พร้อมใช้งาน	ไม่มีพัดลม	ขนาด (สูง x ลึก x กว้าง)	น้ำหนัก
WS-C2960L-8TS-LL	8	2 SFP	-	ใช่	1.73 x 8.45 x 10.56 นิ้ว (4.4 x 21.5 x 26.8 ซม.)	4.45 ปอนด์ (2.02 กก.)
WS-C2960L-8PS-LL	8	2 SFP	67W	ใช่	1.73 x 9.45 x 10.56 นิ้ว (4.4 x 24 x 26.8 ซม.)	5.64 ปอนด์ (2.56 กก.)
WS-C2960L-16TS-LL	16	2 SFP	-	ใช่	1.73 x 8.45 x 10.56 นิ้ว (4.4 x 21.5 x 26.8 ซม.)	4.53 ปอนด์ (2.06 กก.)
WS-C2960L-16PS-LL	16	2 SFP	120W	ใช่	1.73 x 9.45 x 10.56 นิ้ว (4.4 x 24 x 26.8 ซม.)	5.73 ปอนด์ (2.6 กก.)
WS-C2960L-24TS-LL	24	4 SFP	-	ใช่	1.73 x 9.45 x 17.5 นิ้ว (4.4 x 24 x 44.5 ซม.)	6.61 ปอนด์ (3.0 กก.)
WS-C2960L-24PS-LL	24	4 SFP	195W	ใช่	1.73 x 10.45 x 17.5 นิ้ว (4.4 x 26.5 x 44.5 ซม.)	7.63 ปอนด์ (3.46 กก.)
WS-C2960L-48TS-LL	48	4 SFP	-	ใช่	1.73 x 9.45 x 17.5 นิ้ว (4.4 x 24 x 44.5 ซม.)	7.21 ปอนด์ (3.27 กก.)
WS-C2960L-48PS-LL	48	4 SFP	370W	ไม่ใช่	1.73 x 11.5 x 17.5 นิ้ว (4.4 x 29.2 x 44.5 ซม.)	10.25 ปอนด์ (4.65 กก.)

คุณสมบัติและประโยชน์

สวิตช์ทั้งหมดในซีรีส์ Cisco Catalyst 2960-L มีอิมเมจซอฟต์แวร์ LAN Lite Cisco IOS ซึ่งให้ฟังก์ชันการทำงานพื้นฐานสำหรับการใช้งานในสเกลที่เล็ก

สำหรับข้อมูลเพิ่มเติมเกี่ยวกับคุณสมบัติที่รวมอยู่ในชุดคุณสมบัติ LAN Lite โปรดดูที่ตัวสำรวจคุณสมบัติของ Cisco ที่: <http://tools.cisco.com/ITDIT/CFN/jsp/index.jsp>

การรักษาความปลอดภัยเครือข่าย

สวิตช์ในซีรีส์ Cisco Catalyst 2960-L มีคุณสมบัติการรักษาความปลอดภัยหลายแบบเพื่อจำกัดการเข้าถึงเครือข่ายและลดการคุกคาม ซึ่งรวมถึง:

- คุณสมบัติ Comprehensive 802.1x เพื่อควบคุมการเข้าถึงเครือข่าย ซึ่งรวมถึงการตรวจสอบสิทธิ์ที่ยืดหยุ่น, โหมดการตรวจสอบ 802.1x และการเปลี่ยนแปลงการตรวจสอบสิทธิ์ของ RADIUS
- การตรวจสอบสิทธิ์แบบหลายโดเมนช่วยให้โทรศัพท์ IP และคอมพิวเตอร์พีซีสามารถตรวจสอบสิทธิ์บนพอร์ตสวิตช์เดียวกันได้ ในขณะที่วางอยู่ใน VLAN สำหรับเสียงและข้อมูลที่เหมาะสม
- รายการควบคุมการเข้าใช้งาน (ACL) สำหรับ IPv6 และ IPv4 สำหรับการรักษาความปลอดภัยและ QoS ACE:
 - ACL แบบอิงตามพอร์ต สำหรับอินเทอร์เฟซเลเยอร์ 2 ช่วยให้สามารถใช้นโยบายความปลอดภัยกับพอร์ตสวิตช์แต่ละพอร์ตได้
- โพรโตคอล Secure Shell (SSH), Kerberos และ Simple Network Management Protocol เวอร์ชัน 3 (SNMPv3) ช่วยรักษาความปลอดภัยให้เครือข่ายโดยเข้ารหัสการจราจรข้อมูลของผู้ดูแลระบบในระหว่าง

เซสชัน Telnet และ SNMP โพรโตคอล SSH, Kerberos และ SNMPv3 เวอร์ชันเข้ารหัสต้องใช้ไอเอ็มเมจซอฟต์แวร์เข้ารหัสแบบพิเศษอันเนื่องมาจากข้อจำกัดในการส่งออกของสหรัฐฯ

- Switched Port Analyzer (SPAN) พร้อมด้วยการสนับสนุนข้อมูลแบบสองทิศทางทำให้ระบบการตรวจจับการบุกรุกของ Cisco (IDS) สามารถดำเนินการเมื่อตรวจพบผู้บุกรุก
- TACACS+ และการตรวจสอบสิทธิ์แบบ RADIUS ช่วยให้ควบคุมสวิตช์จากที่เดียวได้อย่างสะดวกและป้องกันไม่ให้ผู้ใช้ที่ไม่ได้รับอนุญาตทำการเปลี่ยนแปลงการกำหนดค่า
- การแจ้งเตือน MAC Address ช่วยแจ้งเตือนผู้ดูแลระบบเกี่ยวกับผู้ใช้ที่ถูกเพิ่มหรือนำออกจากเครือข่าย
- การรักษาความปลอดภัยแบบหลายชั้นในการเข้าถึงคอนโซล ป้องกันไม่ให้ผู้ใช้ที่ไม่ได้รับอนุญาตเปลี่ยนแปลงการตั้งค่าสวิตช์
- การป้องกัน Bridge Protocol Data Unit (BPDU) หยุดการทำงานของอินเทอร์เฟซที่เปิดใช้งานของ Port Fast แบบ Spanning Tree เมื่อได้รับ BPDU เพื่อหลีกเลี่ยงการเกิดลูปของรูปแบบการเชื่อมต่อ
- Spanning-tree Root Guard (STRG) ป้องกันไม่ให้อุปกรณ์ที่เป็นจุดแรกเข้าเครือข่ายที่ไม่ได้อยู่ในการควบคุมของผู้ดูแลระบบเครือข่ายกลายเป็นโหนดรากของโปรโตคอล Spanning Tree
- การกรอง GMP ให้บริการตรวจสอบสิทธิ์แบบมัลติคาสต์โดยกรองผู้ที่ไม่ได้สมัครรับบริการออกและจำกัดจำนวนของสตรีมมัลติคาสต์ที่เกิดขึ้นพร้อมกันที่มีในแต่ละพอร์ต
- การกำหนด VLAN แบบไดนามิก ได้รับการสนับสนุนผ่านการใช้ความสามารถของโคลเอ็นต์ของเซิร์ฟเวอร์นโยบายสมาชิก VLAN เพื่อให้ความยืดหยุ่นในการกำหนดพอร์ตแก่ VLAN VLAN แบบไดนามิกช่วยอำนวยความสะดวกในการกำหนดที่อยู่ IP ได้อย่างรวดเร็ว

การทำระบบสำรอง (Redundancy) และความยืดหยุ่นของระบบ

สวิตช์ในซีรีส์ Cisco Catalyst 2960-L มีคุณสมบัติด้านการทำระบบสำรอง (Redundancy) และด้านความยืดหยุ่นของระบบ เพื่อป้องกันไฟดับและช่วยให้มั่นใจว่าเครือข่ายจะพร้อมใช้งานเสมอ ดังนี้:

- IEEE 802.1s/w Rapid Spanning Tree Protocol (RSTP) และ Multiple Spanning Tree Protocol (MSTP) ช่วยให้บริการและสวิตช์เปลี่ยนไปอยู่ในสถานะส่งต่อข้อมูลหรือปิดกัน (Spanning-tree convergence) ได้อย่างรวดเร็ว โดยไม่ขึ้นอยู่กับตัวจับเวลาของ Spanning Tree และยังช่วยให้ได้รับประโยชน์จากการทำโหลดบาลานซ์แบบเลเยอร์ 2 และการประมวลผลแบบกระจาย
- Per-VLAN Rapid Spanning Tree (PVRST+) ช่วยให้บริการและสวิตช์เปลี่ยนไปอยู่ในสถานะส่งต่อข้อมูลหรือปิดกันอีกครั้ง (Spanning-tree reconvergence) ได้อย่างรวดเร็วในแบบ Per-VLAN Spanning Tree โดยไม่ต้องมีการใช้งานอินสแตนซ์ Spanning Tree
- การกู้คืนพอร์ตของสวิตช์โดยอัตโนมัติ (ปิดใช้งานข้อผิดพลาดได้) จะพยายามเปิดใช้งานการรับส่งข้อมูลที่ปิดใช้งานเนื่องจากข้อผิดพลาดของเครือข่ายอีกครั้งโดยอัตโนมัติ

คุณภาพขั้นสูงของบริการ

สวิตช์ในซีรีส์ Cisco Catalyst 2960-L มีการจัดการการจราจรข้อมูลอัจฉริยะที่ช่วยให้การไหลของข้อมูลราบรื่น กลไกที่ยืดหยุ่นในการทำเครื่องหมาย จัดประเภท และจัดตารางเวลาช่วยให้การจราจรของข้อมูล เสียง และวิดีโอ เป็นไปอย่างยอดเยี่ยม ด้วยความเร็วเท่าระดับใช้สาย คุณสมบัติหลักด้าน QoS รวมถึง:

- มีคิวขาออกสูงสุด 4 คิว และเกณฑ์สูงสุด 2 เกณฑ์ต่อพอร์ตที่สนับสนุนการควบคุมแบนด์วิดท์ การกำหนด ปริมาณข้อมูลในแบนด์วิดท์ และการกำหนดคิวตามลำดับความสำคัญ เพื่อให้แพ็กเก็ตที่มีลำดับความสำคัญ สูงได้รับบริการก่อนการจราจรข้อมูลอื่นๆ ทั้งหมด
- การกำหนดเวลา Weighted Round Robin (WRR) และการหลีกเลี่ยงความแออัดแบบ Weighted Tail Drop (WTD)
- การจำแนกประเภท 802.1p Class of Service (CoS) พร้อมด้วยการทำเครื่องหมายและการจัดประเภทใหม่ใน แบบต่อแพ็กเก็ตตามแหล่งที่มาและที่อยู่ IP ปลายทาง, MAC Address หรือหมายเลขพอร์ต TCP/UDP เลเยอร์ 4

Power Over Ethernet Plus อันทาญฉลาด

สวิตช์ในซีรีส์ Cisco Catalyst 2960-L สนับสนุนทั้ง IEEE 802.3af Power over Ethernet (PoE) และ IEEE 802.3at PoE+ (ไม่เกิน 30W ต่อพอร์ต) เพื่อช่วยลดต้นทุนโดยรวมในการเป็นเจ้าของสำหรับการใช้งาน ซึ่งรวมโทรศัพท์ IP ของ Cisco, แอ็กเซสพอยต์แบบไร้สายของ Cisco Aironet® หรืออุปกรณ์ที่จุดปลาย (end devices) อื่นๆ ที่ใช้ PoE/PoE+ ที่เป็นไปตามมาตรฐาน PoE ทำให้ไม่จำเป็นต้องใช้ปลั๊กไฟติดผนังกับอุปกรณ์ที่ใช้งาน PoE ได้และไม่ต้อง มีค่าใช้จ่ายในการเพิ่มสายไฟและวงจรที่อาจจำเป็นต้องใช้ในโทรศัพท์ IP และการใช้งาน WLAN

การจัดสรรพลังงานของ PoE ในซีรีส์ Cisco Catalyst 2960-L เป็นแบบไดนามิก และการแมปพลังงานมีระดับ PoE+ พลังงานไฟฟ้าสูงสุดถึง 370W การจัดการพลังงานอัจฉริยะช่วยให้สามารถจัดสรรพลังงานในพอร์ตทุกพอร์ตได้อย่าง ยืดหยุ่น

Cisco Catalyst SmartOperations

Cisco Catalyst SmartOperations เป็นชุดความสามารถที่ครอบคลุมที่ทำให้การวางแผน การใช้งาน การตรวจติดตาม และการแก้ปัญหาต่างๆ ง่ายขึ้น การใช้งานเครื่องมือของ SmartOperations ช่วยลดเวลาและแรงงานที่ต้องใช้ในการ ดำเนินงานเครือข่ายและลดต้นทุนโดยรวมในการเป็นเจ้าของ (TCO)

- บริการการกำหนดค่าอัตโนมัติของ Cisco กำหนดระดับในการเข้าถึงเครือข่ายที่ให้แก่อุปกรณ์ปลายทางโดยอิง ตามประเภทของอุปกรณ์ปลายทาง คุณสมบัตินี้ทำให้สามารถเชื่อมโยงระหว่างอุปกรณ์ปลายทางและ อินเทอร์เน็ตได้อย่างแน่นอน
- บริการ Cisco Smart Install ช่วยให้สามารถใช้งานในแบบเกือบเป็นอัตโนมัติทั้งหมดด้วยการใช้การติดตั้งและ การกำหนดค่าด้วยอิมเมจของซอฟต์แวร์ Cisco IOS เมื่อมีการเชื่อมต่อสวิตช์ใหม่ๆ กับเครือข่าย ซึ่งทำให้ ผู้ดูแลระบบเครือข่ายจัดการซอฟต์แวร์การติดตั้งและการอัปเดต Cisco IOS ได้จากระยะไกล
- บริการ Cisco Auto SmartPorts ช่วยให้สามารถกำหนดค่าพอร์ตของสวิตช์เป็นแบบอัตโนมัติเหมือนกับเป็น อุปกรณ์ที่เชื่อมต่อกับสวิตช์ โดยมีการตั้งค่าที่เพิ่มประสิทธิภาพสำหรับประเภทอุปกรณ์ ซึ่งทำให้การจัดเตรียม ทรัพยากรตามนโยบายพอร์ตเป็นแบบอัตโนมัติทั้งหมดโดยไม่ต้องมีคนเข้าไปยุ่งเกี่ยว

- การแก้ไขปัญหาแบบ Smart ของ Cisco เป็นคำสั่งในการวินิจฉัยที่ครอบคลุมและการตรวจสอบสภาพของระบบภายในสวิตช์ ซึ่งรวมถึง Smart Call Home การวินิจฉัยทั่วไปทางออนไลน์ของ Cisco (GOLD) และการวินิจฉัยออนไลน์ของ Cisco กับสวิตช์ในเครือข่ายที่กำลังทำงานอยู่ช่วยคาดการณ์และตรวจหาข้อผิดพลาดได้รวดเร็วขึ้น

สำหรับข้อมูลเพิ่มเติมเกี่ยวกับ Cisco Catalyst SmartOperations โปรดไปที่ cisco.com/go/SmartOperations

คุณสมบัติด้านการใช้งานได้ง่าย

- การรักษาความปลอดภัยอัตโนมัติของ Cisco มี CLI แบบบรรทัดเดียวเพื่อใช้งานคุณสมบัติด้านความปลอดภัยที่เป็นบรรทัดฐาน (การรักษาความปลอดภัยของพอร์ต, การตรวจสอบการจราจรข้อมูลของ DHCP ที่วิ่งบนสวิตช์, การตรวจสอบ ARP แบบไดนามิก (DAI)) คุณสมบัตินี้ช่วยให้กำหนดค่าการรักษาความปลอดภัยได้ง่ายด้วยการแตะเพียงครั้งเดียว
- การกำหนดค่าสวิตช์หลายตัวด้วยโปรโตคอลการกำหนดค่าโฮสต์แบบไดนามิก (DHCP) โดยอัตโนมัติผ่านเซิร์ฟเวอร์รูตช่วยให้ใช้งานสวิตช์ได้ง่าย
- การต่อรองอัตโนมัติบนทุกพอร์ตจะเลือกโหมดการส่งข้อมูลแบบสองทิศทางสลับกันหรือสองทิศทางพร้อมกันโดยอัตโนมัติ เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพของแบนด์วิดท์
- โปรโตคอลการต่อเชื่อมแบบไดนามิก (DTP) ช่วยอำนวยความสะดวกในการกำหนดค่าต่อเชื่อมแบบไดนามิกในพอร์ตของสวิตช์ทุกพอร์ต
- โปรโตคอลการรวมพอร์ต (PAgP) ช่วยให้การสร้างกลุ่ม Cisco Fast EtherChannel หรือกลุ่ม Gigabit EtherChannel เพื่อลิงก์กับสวิตช์ เราเตอร์ หรือเซิร์ฟเวอร์อื่นเป็นแบบอัตโนมัติ
- โปรโตคอลควบคุมการรวมลิงก์ (LACP) ช่วยให้เราสามารถสร้างการกำหนดช่องสัญญาณด้วยอุปกรณ์ที่สอดคล้องตาม IEEE 802.3ad คุณสมบัตินี้คล้ายกับเทคโนโลยี Cisco EtherChannel และ PAgP
- Media-Dependent Interface Crossover (MDIX) แบบอัตโนมัติ ปรับสายคู่สำหรับการส่งและรับข้อมูลโดยอัตโนมัติหากมีการติดตั้งสายเคเบิล (แบบครอสหรือแบบตรง) ผิดประเภท
- โปรโตคอลการตรวจหาการรับส่งข้อมูลแบบทิศทางเดียว (UDLD) และ UDLD แบบแอ็กเกรสซีฟทำให้สามารถตรวจพบและปิดใช้งานการรับส่งข้อมูลแบบทิศทางเดียวในอินเทอร์เฟซใยแก้วนำแสง ซึ่งเกิดจากการเดินสายใยแก้วนำแสงที่ไม่ถูกต้องหรือข้อผิดพลาดของพอร์ต
- Local Proxy Address Resolution Protocol (ARP) ทำงานร่วมกับ VLAN Edge ส่วนตัวเพื่อลดการ broadcast ให้เหลือน้อยที่สุดและเพิ่มแบนด์วิดท์ที่มีให้มากที่สุด
- การลดปริมาณข้อมูลใน VLAN 1 ให้เหลือน้อยที่สุด ช่วยให้สามารถปิดใช้งาน VLAN 1 ในต่อเชื่อม VLAN ทั่วไปได้
- การสอดแนมโดยใช้โปรโตคอลการจัดการกลุ่มอินเทอร์เน็ต (IGMP) สำหรับ IPv4 และการสอดแนม IPv6 MLD v1 และ v2 ทำให้ไคลเอ็นต์สามารถเข้าร่วมและออกจากสตรีมมัลติคาสต์ได้อย่างรวดเร็วและจำกัดการจราจรของข้อมูลวิดีโอที่ใช้แบนด์วิดท์มากเฉพาะกับผู้ส่งค่าขอเท่านั้น
- การป้องกันด้วยการบล็อกข้อมูลจากการ broadcast มัลติคาสต์ และยูนิคาสต์ที่ส่งเข้ามาตั้งแต่ละพอร์ตเป็นจำนวนมากมหาศาลในช่วงเวลาสั้นๆ ป้องกันไม่ให้สถานีสิ้นสุด (end station) ที่มีข้อบกพร่องทำให้ประสิทธิภาพโดยรวมของระบบลดลง

- Voice VLAN ช่วยให้ติดตั้งโทรศัพท์ได้ง่ายโดยแยกการจราจรของข้อมูลเสียงไว้ใน VLAN แยกต่างหาก เพื่อการบริหารจัดการและแก้ปัญหาได้ง่าย
- โพรโทคอลการต่อเชื่อม VLAN ของ Cisco (VTP) สนับสนุน VLAN แบบไดนามิกและการกำหนดค่าที่ต่อเชื่อมแบบไดนามิกในสวิตช์ทั้งหมด
- เพื่อการจัดการการจราจรของข้อมูลชั้นสูง ตลอดจนการตรวจติดตาม และการวิเคราะห์ เอเจนต์ซอฟต์แวร์ การตรวจติดตามจากระยะไกล (RMON) ที่ฝังอยู่จะสนับสนุนกลุ่ม RMON 4 กลุ่ม (ประวัติ สถิติ การแจ้งเตือน และเหตุการณ์)
- การตามรอยเส้นทางเลเยอร์ 2 ช่วยให้แก้ปัญหาได้ง่ายขึ้นโดยระบุเส้นทางจริงที่แพ็กเก็ตเดินทางจากต้นทางไปยังปลายทาง
- โพรโทคอลการโอนไฟล์ธรรมดา (TFTP) ลดค่าใช้จ่ายในการดูแลจัดการการอัปเดตซอฟต์แวร์โดยดาวน์โหลดจากสถานที่ศูนย์กลางแห่งเดียว
- โพรโทคอลการประทับเวลาเครือข่าย (NTP) ให้เวลาประทับที่ถูกต้องและสม่ำเสมอแก่สวิตช์อินทราเน็ตทุกตัว

การจัดการพลังงาน

สวิตช์ 2960-L มีคุณสมบัติที่เป็นผู้นำในอุตสาหกรรมหลายอย่างในด้านการประหยัดพลังงานอย่างได้ผลและการจัดการพลังงาน

- IEEE 802.3az Energy Efficient Ethernet (EEE) ช่วยให้พอร์ตต่างๆ ทราบถึงระยะเวลาที่ไม่มีการใช้งานในแบบไดนามิกระหว่างเบิร์ตต่างๆ ของข้อมูลและสลับอินเทอร์เฟซอย่างรวดเร็วเป็นโหมดไม่มีการใช้งานซึ่งใช้พลังงานต่ำ เพื่อลดการใช้พลังงาน
- นโยบาย Cisco EnergyWise[®] สามารถใช้เพื่อควบคุมพลังงานที่ใช้โดยอุปกรณ์ปลายทางที่ใช้พลังงานแบบ PoE, เดสก์ท็อป และอุปกรณ์ไอทีในศูนย์ข้อมูล ตลอดจนโครงสร้างพื้นฐานในอาคารหลากหลายแบบ เทคโนโลยี Cisco EnergyWise มีอยู่ในสวิตช์ทั้งหมดในซีรีส์ Cisco Catalyst 2960-L สำหรับข้อมูลเพิ่มเติมเกี่ยวกับ Cisco EnergyWise โปรดไปที่ cisco.com/go/energywise

การจัดการเครือข่าย

สวิตช์ในซีรีส์ Cisco Catalyst 2960-L มี CLI ที่เหนือกว่าใครในการกำหนดค่าและการบริหารจัดการโดยละเอียด สวิตช์ในซีรีส์ 2960-L ยังใช้ได้โมโด้การจัดการเครือข่ายของ Cisco ทุกประเภทอีกด้วย

- โครงสร้างพื้นฐาน Cisco Prime[®] มีการจัดการเครือข่ายตลอดอายุการใช้งานอย่างครอบคลุม ซึ่งรวมถึงไลบรารีคุณสมบัติที่ใช้งานง่ายและกว้างขวางครอบคลุม เพื่อให้การจัดการเครือข่าย Cisco ในระยะแรก และสำหรับทุกๆ วันเป็นแบบอัตโนมัติ Cisco Prime รวมทั้งความสะดวกเชี่ยวชาญด้านแพลตฟอร์มฮาร์ดแวร์และซอฟต์แวร์และประสบการณ์ด้านการปฏิบัติงานเป็นชุดการกำหนดค่าที่ขับเคลื่อนโดยขั้นตอนการทำงาน การตรวจติดตาม การแก้ไขปัญหา การรายงาน และเครื่องมือบริหารจัดการที่ทรงประสิทธิภาพ
- Cisco Network Plug and Play มีข้อเสนอเบ็ดเสร็จที่รวมอยู่ในตัว เรียบง่าย และปลอดภัยแก่ลูกค้าเครือข่ายองค์กรในการเปิดใช้งานอุปกรณ์สำหรับสาขาหรือแคมป์สใหม่ได้ง่ายขึ้นหรือสำหรับการอัปเดตการจัดเตรียมทรัพยากรสำหรับเครือข่ายที่มีอยู่แล้วโดยมีการใช้งานแบบอัตโนมัติเกือบทั้งหมด
- Web UI ใน 2960-L ช่วยให้สามารถทำการติดตั้ง การจัดการการกำหนดค่า และการตรวจติดตามสวิตช์ได้อย่างสะดวกรวดเร็ว

ข้อมูลจำเพาะของผลิตภัณฑ์

ข้อมูลจำเพาะของผลิตภัณฑ์ (ตาราง 2) ใช้กับทั้งรุ่น PoE และรุ่นที่ไม่ใช้ PoE

ตาราง 2. ข้อมูลจำเพาะ

	แบบ 8 พอร์ต	แบบ 16 พอร์ต	แบบ 24 พอร์ต	แบบ 48 พอร์ต
พอร์ตคอนโซล				
อีเทอร์เน็ตแบบ RJ45	1	1	1	1
USB Mini-B	1	1	1	1
พอร์ต USB-A สำหรับการ จัดเก็บข้อมูลและ คอนโซลลพทูรู	1	1	1	1
หน่วยความจำและหน่วยประมวลผล				
CPU	ARMv7 800 MHz	ARMv7 800 MHz	ARMv7 800 MHz	ARMv7 800 MHz
DRAM	512 MB	512 MB	512 MB	512 MB
หน่วยความจำแฟลช	256 MB	256 MB	256 MB	256 MB
ประสิทธิภาพ				
แบนด์วิดท์ข้อมูลที่ส่งต่อ	10 Gbps	18 Gbps	28 Gbps	52 Gbps
แบนด์วิดท์ในการสวิตช์	20 Gbps	36 Gbps	56 Gbps	104 Gbps
อัตราการส่งต่อข้อมูล (แพ็กเก็ต L3 ขนาด 64 ไบต์)	14.88 Mpps	26.78 Mpps	41.67 Mpps	77.38 Mpps
Unicast MAC Address	8K	8K	8K	8K
จำนวน VLAN ที่ใช้งาน สูงสุด	64	64	64	64
จำนวน ID ของ VLAN ที่ใช้ได้	4094	4094	4094	4094
จำนวนอินสแตนซ์ STP สูงสุด	64	64	64	64
จำนวนเซสชัน SPAN สูงสุด	1	1	1	1
แพ็กเก็ต MTU-L3	9198 ไบต์	9198 ไบต์	9198 ไบต์	9198 ไบต์
เฟรม Jumbo Ethernet	10,240 ไบต์	10,240 ไบต์	10,240 ไบต์	10,240 ไบต์
MTBF เป็นชั่วโมง (ข้อมูล)	2,448,133	2,416,689	2,412,947	1,370,769
MTBF เป็นชั่วโมง (PoE)	315,044	313,496	909,838	437,970
สภาพแวดล้อม				
อุณหภูมิในการใช้งาน				
ที่ระดับน้ำทะเล	23°F ถึง 131°F (-5°C ถึง 55°C)	23°F ถึง 131°F (-5°C ถึง 55°C)	23°F ถึง 131°F (-5°C ถึง 55°C)	23°F ถึง 131°F (-5°C ถึง 55°C)
ไม่เกิน 5,000 ฟุต	23°F ถึง 113°F (-5°C ถึง 45°C)	23°F ถึง 113°F (-5°C ถึง 45°C)	23°F ถึง 113°F (-5°C ถึง 45°C)	23°F ถึง 113°F (-5°C ถึง 45°C)
ไม่เกิน 10,000 ฟุต	23°F ถึง 104°F (-5°C ถึง 40°C)	23°F ถึง 104°F (-5°C ถึง 40°C)	23°F ถึง 104°F (-5°C ถึง 40°C)	23°F ถึง 104°F (-5°C ถึง 40°C)
ระดับความสูงที่ทำงานได้	10,000 ฟุต (3,000 ม.)	10,000 ฟุต (3,000 ม.)	10,000 ฟุต (3,000 ม.)	10,000 ฟุต (3,000 ม.)
ความชื้นสัมพัทธ์ในการทำงาน	15% ถึง 95% ที่ 40°C	15% ถึง 95% ที่ 40°C	15% ถึง 95% ที่ 40°C	15% ถึง 95% ที่ 40°C
อุณหภูมิในการจัดเก็บ	-13° ถึง 158°F (-25° ถึง 70°C)	-13° ถึง 158°F (-25° ถึง 70°C)	-13° ถึง 158°F (-25° ถึง 70°C)	-13° ถึง 158°F (-25° ถึง 70°C)
ระดับความสูงในการจัดเก็บ	15,000 ฟุต (4,500 ม.)	15,000 ฟุต (4,500 ม.)	15,000 ฟุต (4,500 ม.)	15,000 ฟุต (4,500 ม.)
ความชื้นสัมพัทธ์ในการจัดเก็บ	15% ถึง 90% ที่ 65°C	15% ถึง 90% ที่ 65°C	15% ถึง 90% ที่ 65°C	15% ถึง 90% ที่ 65°C

ไฟฟ้า	แบบ 8 พอร์ต		แบบ 16 พอร์ต		แบบ 24 พอร์ต		แบบ 48 พอร์ต		
	ข้อมูล	PoE	ข้อมูล	PoE	ข้อมูล	PoE	ข้อมูล	PoE	
แรงดันไฟฟ้า (ปรับย่านอัตโนมัติ)	110 ถึง 220V AC in	110 ถึง 220V AC in	110 ถึง 220V AC in	110 ถึง 220V AC in	110 ถึง 220V AC in	110 ถึง 220V AC in	110 ถึง 220V AC in	110 ถึง 220V AC in	
ความถี่	50 ถึง 60 Hz	50 ถึง 60 Hz	50 ถึง 60 Hz	50 ถึง 60 Hz	50 ถึง 60 Hz	50 ถึง 60 Hz	50 ถึง 60 Hz	50 ถึง 60 Hz	
กระแสไฟ	0.13A ถึง 0.22A	0.22A ถึง 0.27A	0.16A ถึง 0.26A	0.24A ถึง 0.28A	0.20A ถึง 0.33A	0.21A ถึง 0.26A	0.29A ถึง 0.48A	0.37A ถึง 0.64A	
พิกัดกำลัง (การบริโภคไฟฟ้าสูงสุด)	0.04 kVA	0.11 kVA	0.05 kVA	0.19 kVA	0.06 kVA	0.24 kVA	0.09 kVA	0.48 kVA	
กำลังไฟฟ้าที่ใช้ (วัตต์)									
การจราจรข้อมูล 0%	13.0	19.9	14.9	21.9	19.4	25.9	29.7	68.4	
การจราจรข้อมูล 10%	14.8	22.0	19.3	27.1	26.5	32.9	41.1	81.6	
การจราจรข้อมูล 100%	14.9	22.0	19.3	27.1	26.5	32.9	41.1	81.9	
ค่าเฉลี่ยถ่วงน้ำหนัก	14.2	21.3	17.8	25.4	24.1	30.6	37.3	77.3	
หมายเหตุ: อัตราทานกำลังในแหล่งจ่ายไฟไม่ได้แสดงถึงการตั้งไฟจริง แต่บอกถึงกำลังไฟสูงสุดที่แหล่งจ่ายไฟสามารถตั้งได้ อัตรานี้มีประโยชน์ในการวางแผนกำลังการผลิต สำหรับสวิตช์แบบ PoE ความต้องการด้านการระบายความร้อนจะน้อยกว่ายอดการตั้งไฟทั้งหมดเนื่องจากโหนดส่วนใหญ่จะค่อยๆ ลดลงมากในอุปกรณ์ปลายทาง									
ความปลอดภัยและการปฏิบัติตามข้อกำหนด									
ความปลอดภัย	UL 60950-1 ฉบับที่ 2, CAN/CSA-C22.2 เลขที่ 60950-1 ฉบับที่ 2, EN 60950-1 ฉบับที่ 2, IEC 60950-1 ฉบับที่ 2, AS/NZS 60950-1								
EMC: การแพร่สัญญาณรบกวน	47CFR Part 15 (CFR 47) Class A, AS/NZS CISPR22 Class A, CISPR22 Class A, EN55022 Class A, ICES003 Class A, VCCI Class A, EN61000-3-2, EN61000-3-3, KN22 Class A, CNS13438 Class A								
EMC: ภูมิคุ้มกันต่อสัญญาณรบกวน	EN55024, CISPR24, EN300386, KN24								
คุณสมบัติภายนอก	Reduction of Hazardous Substances (RoHS) ซึ่งรวมถึง Directive 2011/65/EU								
Telco	หลักปฏิบัติของ Common Language Equipment Identifier (CLEI)								
ใบรับรองจากรัฐบาลของสหรัฐอเมริกา	โลโก้ USGv6 และ IPv6 Ready								
หัวต่อและอินเทอร์เฟซ									
อินเทอร์เฟซของอีเทอร์เน็ต	พอร์ต 10BASE-T: หัวต่อ RJ-45, สายคู่บิดเกลียว (UTP) แบบไม่มีฉนวนหุ้ม Category 3, 4 หรือ 5 แบบ 2-pair								
	พอร์ต 100BASE-TX: หัวต่อ RJ-45, สาย UTP Category 5 แบบ 2-pair								
	พอร์ต 1000BASE-T: หัวต่อ RJ-45, สาย UTP Category 5 แบบ 4-pair								
	พอร์ตแบบ SFP 1000BASE-T: หัวต่อ RJ-45, สาย UTP Category 5 แบบ 4-pair								
อินเทอร์เฟซ SFP และ SFP+	สำหรับข้อมูลเพิ่มเติมเกี่ยวกับโมดูล SFP/SFP+ ที่สนับสนุน โปรดดูที่ตารางเมทริกซ์ความเข้ากันได้ของตัวส่งสัญญาณที่ cisco.com/en/US/products/hw/modules/ps5455/products_device_support_tables_list.html								
ไฟ LED บอสถานะ	สถานะของแต่ละพอร์ต: ความสมบูรณ์ในการรับส่งข้อมูล, ปิดใช้งาน, กิจการรรม, ความเร็ว และการส่งข้อมูลแบบสองทิศทางพร้อมกัน								
	สถานะของระบบ: ระบบ, PoE และความเร็วในการรับส่งข้อมูล								
สายเคเบิลคอนโซล	สายเคเบิลคอนโซล CAB-CONSOLE-RJ45 ยาว 6 ฟุตพร้อมด้วย RJ-45								
	สายเคเบิลคอนโซล CAB-CONSOLE-USB ยาว 6 ฟุตพร้อมด้วยหัวต่อ USB Type A และ mini-B								
กำลังไฟ	ใช้สายไฟ AC ที่ให้มาเพื่อเชื่อมต่อหัวต่อไฟ AC กับตัวรับไฟ AC								
การจัดการ									
	BRIDGE-MIB CISCO-CABLE-DIAG-MIB CISCO-CDP-MIB CISCO-CLUSTER-MIB CISCO-CONFIG-COPY-MIB		CISCO-PORT-QOS-MIB CISCO-PORT-SECURITY-MIB CISCO-PORT-STORM-CONTROL-MIB CISCO-PRODUCTS-MIB CISCO-PROCESS-MIB			IF-MIB INET-ADDRESS-MIB OLD-CISCO-CHASSIS-MIB OLD-CISCO-FLASH-MIB OLD-CISCO-INTERFACES-MIB			

	แบบ 8 พอร์ต	แบบ 16 พอร์ต	แบบ 24 พอร์ต	แบบ 48 พอร์ต
	CISCO-CONFIG-MAN-MIB CISCO-DHCP-SNOOPING-MIB CISCO-ENTITY-VENDORTYPE-OID-MIB CISCO-ENVMON-MIB CISCO-ERR-DISABLE-MIB CISCO-FLASH-MIB CISCO-FTP-CLIENT-MIB CISCO-IGMP-FILTER-MIB CISCO-IMAGE-MIB CISCO-IP-STAT-MIB CISCO-LAG-MIB CISCO-MAC-NOTIFICATION-MIB CISCO-MEMORY-POOL-MIB CISCO-PAGP-MIB CISCO-POE-EXTENSIONS-MIB	CISCO-RTTMON-MIB CISCO-SMI-MIB CISCO-STP-EXTENSIONS-MIB CISCO-SYSLOG-MIB CISCO-TC-MIB CISCO-TCP-MIB CISCO-UDLD-MIB CISCO-VLAN-IFTABLE CISCO-VLAN-MEMBERSHIP-MIB CISCO-VTP-MIB ENTITY-MIB ETHERLIKE-MIB IEEE8021-PAE-MIB IEEE8023-LAG-MIB	OLD-CISCO-IP-MIB OLD-CISCO-SYS-MIB OLD-CISCO-TCP-MIB OLD-CISCO-TS-MIB RFC 1213-MIB RMON-MIB RMON2-MIB SNMP-FRAMEWORK-MIB SNMP-MPD-MIB SNMP-NOTIFICATION-MIB SNMP-TARGET-MIB SNMPv2-MIB TCP-MIB UDP-MIB	
	สำหรับรายการ MIB ที่สนับสนุนล่าสุด โปรดดูที่เครื่องมือหา MIB ที่ cisco.com/go/mibs			
มาตรฐาน				
	IEEE 802.1D Spanning Tree Protocol IEEE 802.1p CoS Prioritization IEEE 802.1Q VLAN IEEE 802.1s IEEE 802.1w IEEE 802.1X IEEE 802.1ab (LLDP)	IEEE 802.3ad IEEE 802.3af and IEEE 802.3at IEEE 802.3ah (สายใยแก้วนำแสงชนิดโหมตเดี่ยว/หลายโหมต 100BASE-X เท่านั้น) IEEE 802.3x การส่งข้อมูลแบบสองทิศทางพร้อมกันในพอร์ต 10BASE-T, 100BASE-TX และ 1000BASE-T IEEE 802.3 10BASE-T IEEE 802.3u 100BASE-TX	IEEE 802.3ab 1000BASE-T IEEE 802.3z 1000BASE-X มาตรฐาน RMON I และ II SNMP v1, v2c และ v3 IEEE 802.3az IEEE 802.3ae 10Gigabit Ethernet IEEE 802.1ax	
การปฏิบัติตามมาตรฐาน RFC				
	RFC 768 - UDP RFC 783 - TFTP RFC 791 - IP RFC 792 - ICMP RFC 793 - TCP RFC 826 - ARP RFC 854 - Telnet RFC 951 - Bootstrap Protocol (BOOTP) RFC 959 - FTP RFC 1112 - IP Multicast และ IGMP RFC 1157 - SNMP v1 RFC 1166 - ที่อยู่ IP	RFC 1256 - Internet Control Message Protocol (ICMP) Router Discovery RFC 1305 - NTP RFC 1492 - TACACS+ RFC 1493 - Bridge MIB RFC 1542 - ส่วนขยายของ BOOTP RFC 1901 - SNMP v2C RFC 1902-1907 - SNMP v2 RFC 1981 - Maximum Transmission Unit (MTU) Path Discovery IPv6 RFC 2068 - HTTP RFC 2131 - DHCP RFC 2138 - RADIUS RFC 2233 - IF MIB v3	RFC 2373 - IPv6 Aggregatable Addr RFC 2460 - IPv6 RFC 2461 - IPv6 Neighbor Discovery RFC 2462 - การกำหนดค่า IPv6 อัตโนมัติ RFC 2463 - ICMP IPv6 RFC 2474 - Differentiated Services (DiffServ) Precedence RFC 2597 - Assured Forwarding RFC 2598 - Expedited Forwarding RFC 2571 - การจัดการ SNMP RFC 3046 - DHCP Relay Agent Information Option RFC 3376 - IGMP v3 RFC 3580 - 802.1X RADIUS	

ข้อมูลการสั่งซื้อ

การรับประกันฮาร์ดแวร์ตลอดอายุที่สินค้ายังคงมีการผลิตอยู่ชั้นสูงของ Cisco

สวิตช์ในซีรีส์ Cisco Catalyst 2960-L มาพร้อมกับการรับประกันตลอดอายุที่สินค้ายังคงมีการผลิตอยู่ชั้นสูง (E-LLW) E-LLW มีข้อกำหนดแบบเดียวกันกับการรับประกันตลอดอายุที่สินค้ายังคงมีการผลิตอยู่แบบมาตรฐานของ Cisco แต่เพิ่มการจัดส่งฮาร์ดแวร์เปลี่ยนทดแทนในวันทำการถัดไป หากมีให้บริการ และการสนับสนุนของ Cisco Technical Assistance Center (TAC) แบบ 8 ชั่วโมงต่อสัปดาห์และ 5 ชั่วโมงต่อวัน จำนวน 90 วัน

ข้อความการรับประกันอย่างเป็นทางการของคุณ ซึ่งรวมถึงการรับประกันที่มีผลกับซอฟต์แวร์ Cisco ปรากฏในแพ็คเกจข้อมูลของ Cisco ที่มาพร้อมกับผลิตภัณฑ์ Cisco ของคุณ เราขอสนับสนุนให้คุณตรวจสอบข้อความการรับประกันที่มาพร้อมกับผลิตภัณฑ์ของคุณอย่างละเอียดรอบคอบก่อนใช้งาน

Cisco ขอสงวนสิทธิ์ในการคืนเงินตามราคาที่คุณซื้อเพื่อเป็นการบรรเทาความเสียหายของคุณตามการรับประกัน สำหรับข้อมูลเพิ่มเติมเกี่ยวกับข้อกำหนดในการรับประกัน โปรดไปที่ <http://www.cisco.com/go/warranty> และดูตารางที่ 3

ตาราง 3. ข้อกำหนดในการรับประกัน

การรับประกันฮาร์ดแวร์ตลอดอายุที่สินค้ายังคงมีการผลิตอยู่ชั้นสูงของ Cisco	
อุปกรณ์ที่ได้รับความคุ้มครอง	ใช้กับสวิตช์ทั้งหมดในซีรีส์ Cisco Catalyst 2960-L
ระยะเวลาประกัน	ตราบไคท์ผู้ใช้ปลายทางรายเดิมยังคงเป็นเจ้าของอยู่หรือยังคงใช้ผลิตภัณฑ์นั้น
นโยบายภาวะสิ้นสุดอายุ	ในกรณีที่ที่มีการหยุดผลิตผลิตภัณฑ์ Cisco รับประกันที่จะมีการสนับสนุนต่อไปเป็นเวลา 5 ปีนับจากการประกาศหยุดผลิต
การเปลี่ยนทดแทนฮาร์ดแวร์	Cisco หรือศูนย์บริการจะใช้ความพยายามอย่างสมเหตุสมผลในเชิงพาณิชย์เพื่อจัดส่งชิ้นส่วนสำหรับเปลี่ยนทดแทนของ Cisco Catalyst 2960-L ในวันทำการถัดไป เมื่อมีให้บริการ มิเช่นนั้น จะมีการจัดส่งชิ้นส่วนสำหรับเปลี่ยนทดแทนภายใน 10 วันทำการหลังจากได้รับคำขอ RMA ระยะเวลาจัดส่งจริงอาจแตกต่างกันออกไป ขึ้นอยู่กับสถานที่ตั้งของลูกค้า
วันที่มีผล	การรับประกันฮาร์ดแวร์เริ่มขึ้นตั้งแต่วันที่ส่งสินค้าแก่ลูกค้า (และในกรณีที่มีการจำหน่ายต่อโดยตัวแทนจำหน่ายของ Cisco โดยไม่เกิน 90 วันหลังจากวันที่จัดส่งสินค้าครั้งแรกโดย Cisco)
การสนับสนุนของ TAC	Cisco จะให้บริการในการกำหนดค่าเบื้องต้น การวิเคราะห์ และการแก้ไขปัญหาสำหรับปัญหาระดับอุปกรณ์ในระหว่างเวลาทำการของลูกค้าเป็นเวลา 8 ชั่วโมงต่อวัน จำนวน 5 วันต่อสัปดาห์ สูงสุด 90 วันนับตั้งแต่วันที่จัดส่งผลิตภัณฑ์ Cisco Catalyst 2960-L ที่ซื้อไปแต่เดิม การสนับสนุนนี้ไม่รวมโซลูชันหรือการสนับสนุนระดับเครือข่ายที่เกินกว่าอุปกรณ์ที่เฉพาะเจาะจงภายใต้การพิจารณา
Cisco.com access	การรับประกันอนุญาตให้เข้าถึง Cisco.com เฉพาะแบบผู้เยี่ยมชม

นโยบายซอฟต์แวร์

ลูกค้าที่มีชุดคุณสมบัติซอฟต์แวร์ Cisco Catalyst LAN Lite จะได้รับการอัปเดตสำหรับการซ่อมบำรุงและการแก้ไขข้อบกพร่องที่ออกแบบมาเพื่อดูแลให้ซอฟต์แวร์สอดคล้องกับข้อกำหนดเฉพาะที่เผยแพร่ บันทึกประจำรุ่น และการปฏิบัติตามมาตรฐานอุตสาหกรรม ตราบไคท์ผู้ใช้ปลายทางรายเดิมยังคงเป็นเจ้าของหรือใช้งานผลิตภัณฑ์ หรือไม่เกิน 1 ปีนับตั้งแต่วันที่ผลิตภัณฑ์มีจำหน่ายเป็นวันสุดท้าย ขึ้นอยู่กับวันที่จะถึงก่อน

นโยบายนี้มีผลบังคับแทนการรับประกันหรือค่าแกล้งของซอฟต์แวร์ทั้งหมดก่อนหน้านี้ และอาจมีการเปลี่ยนแปลงได้โดยไม่ต้องแจ้งให้ทราบ

บริการสนับสนุนทางเทคนิค

ตารางที่ 4 อธิบายบริการทางเทคนิคที่มีให้

ตาราง 4. บริการทางเทคนิคที่มีให้สำหรับสวิตช์ในซีรีส์ Cisco Catalyst 2960-L

บริการด้านเทคนิค
<p>บริการ Cisco Smart Net Total Care™</p> <ul style="list-style-type: none">เข้าถึง Cisco TAC ได้จากทั่วโลกตลอดเวลาเข้าถึงฐานข้อมูลและเครื่องมือของ Cisco.com ที่กว้างขวางครอบคลุมได้อย่างไม่จำกัดบริการเปลี่ยนทดแทนฮาร์ดแวร์ล่วงหน้าและการเปลี่ยนทดแทนชิ้นส่วนในสถานที่ของลูกค้าและการติดตั้งแบบ 8x5x4, 24x7x4 หรือ 24x7x2 ในวันทำการถัดไป¹การอัปเดตซอฟต์แวร์ระบบปฏิบัติการอย่างต่อเนื่องภายในชุดคุณสมบัติที่ได้รับสัญญาอนุญาต²การวินิจฉัยในเชิงรุกและการแจ้งเตือนแบบเรียลไทม์ในอุปกรณ์ที่พร้อมใช้งาน Smart Call Home
<p>บริการ Cisco Smart Foundation</p> <ul style="list-style-type: none">การเปลี่ยนทดแทนฮาร์ดแวร์ล่วงหน้าในวันทำการถัดไปตามที่มีให้บริการเข้าถึง SMB TAC ได้ในระหว่างเวลาทำการ (ระดับการเข้าถึงแตกต่างกันไปตามภูมิภาค)เข้าถึงฐานข้อมูล SMB ของ Cisco.comทรัพยากรทางเทคนิคแบบออนไลน์ผ่าน Smart Foundation Portalการแก้ไขข้อบกพร่องและแพตช์ของซอฟต์แวร์ระบบปฏิบัติการ
<p>บริการสนับสนุนระบบสมาร์ทของ Cisco</p> <ul style="list-style-type: none">ครอบคลุมในระดับเครือข่ายสำหรับความต้องการของธุรกิจขนาดกลางและขนาดเล็กการตรวจสอบสภาพเชิงรุกและการประเมินตามระยะเวลาสำหรับเทคโนโลยีของ Cisco Network Foundation, ด้านเสียง และการรักษาความปลอดภัยการสนับสนุนทางเทคนิคสำหรับฮาร์ดแวร์และซอฟต์แวร์ Cisco ที่ตรงตามเงื่อนไขผ่าน Smart Care Portalการอัปเดตและการอัปเดตระบบปฏิบัติการและซอฟต์แวร์แอปพลิเคชันของ Cisco²การเปลี่ยนทดแทนฮาร์ดแวร์ล่วงหน้าในวันทำการถัดไปตามที่มีให้บริการ โดยสามารถเลือกตัวเลือกแบบ 24x7x4¹
<p>Cisco SP Base Service</p> <ul style="list-style-type: none">เข้าถึง Cisco TAC ได้จากทั่วโลกตลอดเวลาเข้าถึง Cisco.com แบบลงทะเบียนบริการเปลี่ยนทดแทนฮาร์ดแวร์ล่วงหน้าแบบ 8x5x4, 24x7x4 หรือ 24x7x2 ในวันทำการถัดไป โดยสามารถเลือกตัวเลือกแบบส่งคืนโรงงาน¹การอัปเดตซอฟต์แวร์ระบบปฏิบัติการอย่างต่อเนื่อง²
<p>บริการ Cisco Focused Technical Support</p> <p>มีบริการโดยเจ้าหน้าที่แบบพรีเมียม 3 ประเภทดังนี้:</p> <ul style="list-style-type: none">Cisco High-Touch บริการการจัดการด้านการปฏิบัติงานCisco High-Touch บริการสนับสนุนทางเทคนิคCisco High-Touch วิศวกรรมบริการ <p>สำหรับอุปกรณ์เครือข่ายทั้งหมด ต้องมีสัญญา Cisco Smart Net Total Care หรือ SP Base ที่มีผลใช้งาน</p>

¹ มีการเปลี่ยนฮาร์ดแวร์ล่วงหน้าในบริการระดับต่างๆ ผสมผสานกัน ตัวอย่างเช่น 8x5xNBD หมายถึงการจัดส่งจะเริ่มขึ้นในระหว่างวันทำการที่มีเวลาทำการ 8 ชั่วโมงตามมาตรฐาน จำนวน 5 วันต่อสัปดาห์ (วันทำการที่ยอมรับโดยทั่วไปภายในภูมิภาคที่เกี่ยวข้อง) โดยจะส่งมอบในวันทำการถัดไป (NBD) หากไม่มี NBD ให้บริการ จะมีการจัดส่งภายในวันเดียวกัน โดยเป็นไปตามข้อจำกัด สำหรับรายละเอียด โปรดดูคำอธิบายบริการที่เหมาะสม

² การอัปเดตระบบปฏิบัติการของ Cisco รวมถึงสิ่งต่อไปนี้: รุ่นการซ่อมบำรุง การอัปเดตย่อย และการอัปเดตหลัก ภายในชุดคุณสมบัติที่ได้รับสัญญาอนุญาต

อุปกรณ์เสริม

ตารางที่ 5 อธิบายเกี่ยวกับอุปกรณ์เสริม

ตาราง 5. อุปกรณ์เสริมสำหรับ Cisco Catalyst 2960-L

หมายเลขชิ้นส่วน	คำอธิบาย	ความเข้ากันได้
CAB-CONSOLE-RJ45	สายเคเบิลคอนโซลยาว 6 ฟุตพร้อมด้วย RJ45	ทุกรุ่น
CAB-CONSOLE-USB	สายเคเบิลคอนโซลยาว 6 ฟุตพร้อมด้วยหัวต่อ USB Type A และ mini-B	ทุกรุ่น
PWR-CLP	คลิปตรึงสายไฟ	ทุกรุ่น
CMPCT-MGNT-TRAY	ถาดแม่เหล็กสำหรับยึดสำหรับสวิตช์ขนาดกะทัดรัด 3560-CX, 2960-CX และ 2960-L	เฉพาะรุ่น 8 พอร์ต และ 16 พอร์ตเท่านั้น
CMPCT-CBLE-GRD	ตัวป้องกันสายไฟสำหรับสวิตช์ขนาดกะทัดรัด 3560-CX, 2960-CX และ 2960-L	เฉพาะรุ่น 8 พอร์ต และ 16 พอร์ตเท่านั้น
CMPCT-DIN-MNT	รางปีกนกสำหรับสวิตช์ขนาดกะทัดรัด 3560-CX, 2960-CX และ 2960-L	เฉพาะรุ่น 8 พอร์ต และ 16 พอร์ตเท่านั้น

ติดต่อ Cisco

สำหรับข้อมูลเพิ่มเติมเกี่ยวกับผลิตภัณฑ์ของ Cisco โปรดติดต่อ:

- โทรศัพท์: +1 800 553-NETS (6387)
- [ฝ่ายสนับสนุนผลิตภัณฑ์ทั่วโลก](#)
- เว็บไซต์บริษัท: cisco.com

Cisco Capital

การจัดการเงินทุนเพื่อช่วยให้บรรลุวัตถุประสงค์ของคุณ

การจัดการเงินทุนของ Cisco Capital® สามารถช่วยให้คุณได้เทคโนโลยีที่คุณต้องการเพื่อให้บรรลุวัตถุประสงค์ของคุณ และรักษาขีดความสามารถในการแข่งขัน เราสามารถช่วยคุณลดค่าใช้จ่ายในการลงทุน (CapEx) เร่งการเติบโตของธุรกิจ และเพิ่มประสิทธิภาพการลงทุนและผลตอบแทนจากการลงทุน (ROI) Cisco Capital จัดหาเงินทุนเพื่อความยืดหยุ่นในการซื้อฮาร์ดแวร์ ซอฟต์แวร์ บริการ และอุปกรณ์เสริมของบุคคลที่สาม ซึ่งมีเพียงการจ่ายเงินครั้งเดียวที่คาดเดาได้ Cisco Capital มีสาขาอยู่มากกว่า 100 ประเทศทั่วโลก [เรียนรู้เพิ่มเติม](#)



สำนักงานใหญ่ประจำภูมิภาคอเมริกา
Cisco Systems, Inc.
ซานโฮเซ แคลิฟอร์เนีย

สำนักงานใหญ่ประจำภูมิภาคเอเชียแปซิฟิก
Cisco Systems (USA) Pad Ltd.
สิงคโปร์

สำนักงานใหญ่ประจำภูมิภาคยุโรป
Cisco Systems International BV อัมสเตอร์ดัม
เนเธอร์แลนด์

Cisco มีสำนักงานมากกว่า 200 แห่งทั่วโลก ข้อมูลที่อยู่ หมายเลขโทรศัพท์ และหมายเลขโทรสารจะอยู่ในเว็บไซต์ของ Cisco ที่ www.cisco.com/go/offices

Cisco และโลโก้ของ Cisco เป็นเครื่องหมายการค้าหรือเครื่องหมายการค้าที่จดทะเบียนของ Cisco และ/หรือ บริษัทในเครือที่อยู่ในสหรัฐฯ และประเทศอื่นๆ หากต้องการรายการเครื่องหมายการค้าของ Cisco โปรดไปที่ URL นี้: www.cisco.com/go/trademarks เครื่องหมายการค้าของบุคคลที่สามที่ระบุไว้เป็นทรัพย์สินของเจ้าของที่เกี่ยวข้อง การใช้คำว่าหุ้นส่วนจะรวมถึงความสัมพันธ์กับคู่ค้าระหว่าง Cisco และบริษัทอื่นใด (1110R)

พิมพ์ในสหรัฐอเมริกา

C78-737665-00 08/16