

สัญญาจ้างติดตั้งระบบกล้องวงจรปิด จำนวน ๑ งาน
โรงพยาบาลบางพลี

สัญญาเลขที่ ๗๗/๒๕๖๓

สัญญาฉบับนี้ทำขึ้น ณ ศาลากลางจังหวัดสมุทรปราการ ตำบลปากน้ำ อำเภอเมืองสมุทรปราการ จังหวัดสมุทรปราการ เมื่อวันที่ ๒๒ เดือน พฤษภาคม พ.ศ. ๒๕๖๓ ระหว่างจังหวัดสมุทรปราการ โดย นายพิเชษฐ พัวพันกิจเจริญ ผู้อำนวยการโรงพยาบาลบางพลี ปฏิบัติราชการแทนผู้ว่าราชการจังหวัดสมุทรปราการ ตามคำสั่งจังหวัดสมุทรปราการ ที่ ๑๐๙๗๘/๒๕๖๑ ลงวันที่ ๑๙ พฤศจิกายน ๒๕๖๑ ซึ่งต่อไปในสัญญาจ้างนี้เรียกว่า “ผู้ว่าจ้าง” ฝ่ายหนึ่งกับ บริษัท เน็กซ์อินเทล จำกัด ซึ่งจดทะเบียนเป็นนิติบุคคล ณ สำนักงานทะเบียนหุ้นส่วนบริษัทกรุงเทพมหานคร กรมพัฒนาธุรกิจการค้า กระทรวงพาณิชย์ มีสำนักงานใหญ่ อยู่เลขที่ ๑๕๓/๓ อาคารโกลเด้นแลนด์ ชั้นที่ ๓ ซอยมหาตมะเล็กหลวง ๑ ถนนราชดำริ แขวงลุมพินี เขตปทุมวัน กรุงเทพมหานคร โดย นายไชโย คำแก่นแก้ว ผู้มีอำนาจลงนามผูกพันนิติบุคคลปรากฏตามหนังสือรับรองของ สำนักงานทะเบียนหุ้นส่วนบริษัทกรุงเทพมหานคร เลขที่ สจ.๔ ๐๒๘๓๐๐ ออกให้ ณ วันที่ ๑๗ เดือน มีนาคม พ.ศ. ๒๕๖๓ และหนังสือมอบอำนาจ ลงวันที่ ๒๒ พฤษภาคม ๒๕๖๓ แนบท้ายสัญญานี้ ซึ่งต่อไป ในสัญญาจ้างนี้ เรียกว่า “ผู้รับจ้าง” อีกฝ่ายหนึ่ง

ทั้งสองฝ่ายได้ตกลงกันมีข้อความดังต่อไปนี้

ข้อ ๑. ข้อตกลงว่าจ้าง

ผู้ว่าจ้างตกลงจ้างและผู้รับจ้างตกลงรับจ้างทำงาน จ้างติดตั้งระบบกล้องวงจรปิด จำนวน ๑ งาน โรงพยาบาลบางพลี ตำบลบางพลีใหญ่ อำเภอบางพลี จังหวัดสมุทรปราการ ตามข้อกำหนดและเงื่อนไขแห่งสัญญานี้ รวมทั้งเอกสารแนบท้ายสัญญา

ผู้รับจ้างตกลงที่จะจัดหาแรงงานและวัสดุ เครื่องมือเครื่องใช้ ตลอดจนอุปกรณ์ต่าง ๆ ชนิดดีเพื่อใช้ในงานจ้างตามสัญญานี้

ข้อ ๒. เอกสารอันเป็นส่วนหนึ่งของสัญญา

เอกสารแนบท้ายสัญญาดังต่อไปนี้ให้ถือเป็นส่วนหนึ่งของสัญญานี้

- | | |
|-------------------------------|---------------|
| ๒.๑ ผนวก ๑ (ขอบเขตของงานจ้าง) | จำนวน ๔ หน้า |
| ๒.๒ ผนวก ๒ (แคตตาล็อก) | จำนวน ๔๑ หน้า |
| ๒.๓ ผนวก ๓ (ใบเสนอราคา) | จำนวน ๑ หน้า |

ความใดในเอกสารแนบท้ายสัญญาที่ขัดหรือแย้งกับข้อความในสัญญานี้ ให้ใช้ข้อความในสัญญานี้ บังคับและในกรณีนี้ที่เอกสารแนบท้ายสัญญาขัดแย้งกันเองผู้รับจ้างจะต้องปฏิบัติตามคำวินิจฉัยของผู้ว่าจ้าง คำวินิจฉัยของผู้ว่าจ้างให้ถือเป็นที่สุด และผู้รับจ้างไม่มีสิทธิเรียกร้องค่าจ้าง ค่าเสียหายหรือค่าใช้จ่ายใด ๆ เพิ่มเติมจากผู้ว่าจ้างทั้งสิ้น

/ข้อ ๓. หลักประกัน...

(ลงชื่อ).....ผู้ว่าจ้าง

(นายพิเชษฐ พัวพันกิจเจริญ)

ผู้อำนวยการโรงพยาบาลบางพลี ปฏิบัติราชการแทน
ผู้ว่าราชการจังหวัดสมุทรปราการ

(ลงชื่อ)ผู้รับจ้าง

(นายไชโย คำแก่นแก้ว)

ผู้รับมอบอำนาจจาก
บริษัท เน็กซ์อินเทล จำกัด
NexIntel Limited
บริษัท เน็กซ์อินเทล จำกัด

ข้อ ๓. หลักประกันการปฏิบัติตามสัญญา

ในขณะที่ทำสัญญานี้ผู้รับจ้างได้นำหลักประกันเป็นหนังสือค้ำประกันของ ธนาคารกสิกรไทย จำกัด (มหาชน) สาขาสำนักสีลม เลขที่ ๑๐๐๐๓๑๙๙๖๓๐๓ ลงวันที่ ๒๒ พฤษภาคม ๒๕๖๓ เป็นจำนวนเงิน ๒๓,๔๘๗,- บาท (สองหมื่นสามพันสี่ร้อยแปดสิบเจ็ดบาทถ้วน) ซึ่งเท่ากับร้อยละ ๕ (ห้า) ของราคาทั้งหมดตามสัญญามอบให้แก่ผู้ว่าจ้างเพื่อเป็นหลักประกันการปฏิบัติตามสัญญานี้

กรณีผู้รับจ้างใช้หนังสือค้ำประกันมาเป็นหลักประกันการปฏิบัติตามสัญญา หนังสือค้ำประกันดังกล่าวจะต้องออกโดยธนาคารที่ประกอบกิจการในประเทศไทย หรือโดยบริษัทเงินทุน หรือบริษัทเงินทุนหลักทรัพย์ที่ได้รับอนุญาตให้ประกอบกิจการเงินทุนเพื่อการพาณิชย์และประกอบธุรกิจค้ำประกันตามประกาศของธนาคารแห่งประเทศไทย ตามรายชื่อบริษัทเงินทุนที่ธนาคารแห่งประเทศไทยแจ้งเวียนให้ทราบตามแบบที่คณะกรรมการนโยบายการจัดซื้อจัดจ้างและการบริหารพัสดุภาครัฐกำหนด หรืออาจเป็นหนังสือค้ำประกันอิเล็กทรอนิกส์ตามวิธีการที่กรมบัญชีกลางกำหนดก็ได้ และจะต้องมีอายุการค้ำประกันตลอดไปจนกว่าผู้รับจ้างพ้นข้อผูกพันตามสัญญานี้

หลักประกันที่ผู้รับจ้างนำมามอบให้ตามวรรคหนึ่ง จะต้องมีอายุครอบคลุมความรับผิดชอบทั้งปวงของผู้รับจ้างตลอดอายุสัญญานี้ ถ้าหลักประกันที่ผู้รับจ้างนำมามอบให้ดังกล่าวลดลงหรือเสื่อมค่าลง หรือมีอายุไม่ครอบคลุมถึงความรับผิดชอบของผู้ว่าจ้างตลอดอายุสัญญา ไม่ว่าจะด้วยเหตุใด ๆ ก็ตาม รวมถึงกรณีผู้รับจ้างส่งมอบสิ่งของล่าช้าเป็นเหตุให้ระยะเวลาส่งมอบหรือวันครบกำหนดความรับผิดชอบในความชำรุดบกพร่อง ตามสัญญาเปลี่ยนแปลงไป ไม่ว่าจะเกิดขึ้นคราวใด ผู้รับจ้างต้องหาหลักประกันใหม่หรือหลักประกันเพิ่มเติม ให้มีจำนวนครบถ้วนตามวรรคหนึ่งมามอบให้แก่ผู้ว่าจ้างภายใน ๗ (เจ็ด) วัน นับถัดจากวันที่ได้รับแจ้งเป็นหนังสือจากผู้ว่าจ้าง

หลักประกันที่ผู้รับจ้างนำมามอบไว้ตามข้อนี้ ผู้ว่าจ้างจะคืนให้แก่ผู้รับจ้างโดยไม่มีดอกเบี้ยเมื่อผู้รับจ้างพ้นจากข้อผูกพันและความรับผิดชอบทั้งปวงตามสัญญานี้แล้ว

ข้อ ๔. ค่าจ้างและการจ่ายเงิน

ผู้ว่าจ้างตกลงจ่ายและผู้รับจ้างตกลงรับเงินค่าจ้าง จำนวนเงิน ๔๖๙,๗๓๐.๐๐ บาท (สี่แสนหกหมื่นเก้าพันเจ็ดร้อยสามสิบบาทถ้วน) ซึ่งรวมภาษีมูลค่าเพิ่ม จำนวน ๓๐,๗๓๐.๐๐ บาท (สามหมื่นเจ็ดร้อยสามสิบบาทถ้วน) ตลอดจนภาษีอากรอื่นๆ และค่าใช้จ่ายทั้งปวงด้วยแล้ว โดยถือราคาเหมารวมเป็นเกณฑ์ และกำหนดการจ่ายเงิน เมื่อผู้รับจ้างได้ปฏิบัติงานทั้งหมดให้แล้วเสร็จเรียบร้อยตามสัญญา และผู้ว่าจ้างได้ตรวจรับงานจ้างตามข้อ ๑๐ ไว้โดยครบถ้วนแล้ว

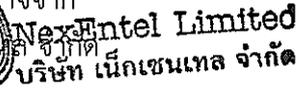
ข้อ ๕. กำหนดเวลาแล้วเสร็จและสิทธิของผู้ว่าจ้างในการบอกเลิกสัญญา

ผู้รับจ้างต้องเริ่มทำงานภายในวันที่ ๒๒ เดือน พฤษภาคม พ.ศ. ๒๕๖๓ และจะต้องทำงานให้แล้วเสร็จบริบูรณ์ภายในวันที่ ๒๐ เดือน กรกฎาคม พ.ศ. ๒๕๖๓ ถ้าผู้รับจ้างมิได้ลงมือทำงานภายในกำหนดเวลา หรือไม่สามารถทำงานให้แล้วเสร็จตามกำหนดเวลา หรือมีเหตุให้เชื่อได้ว่าผู้รับจ้างไม่สามารถทำงานให้แล้วเสร็จภายในกำหนดเวลา หรือจะแล้วเสร็จล่าช้าเกินกว่ากำหนดเวลา หรือผู้รับจ้างทำผิดสัญญาข้อใดข้อหนึ่ง

/หรือตกเป็น...

(ลงชื่อ).....ผู้ว่าจ้าง
(นายพิเชษฐ พัวพันกิจเจริญ)
ผู้อำนวยการโรงพยาบาลบางพลี ปฏิบัติราชการแทน
ผู้ว่าราชการจังหวัดสมุทรปราการ

(ลงชื่อ).....ผู้รับจ้าง
(นายไชโย คำแก่นแก้ว)
ผู้รับมอบอำนาจจาก
บริษัท เน็กซ์เทล จำกัด
บริษัท เน็กซ์เทล จำกัด



หรือตกเป็นผู้ถูกพิทักษ์ทรัพย์เด็ดขาด หรือตกเป็นผู้ล้มละลายหรือเพิกเฉยไม่ปฏิบัติตามคำสั่งของคณะกรรมการ
ตรวจรับพัสดุหรือ ผู้ควบคุมงานหรือบริษัทที่ปรึกษาซึ่งได้รับมอบอำนาจจากผู้ว่าจ้าง ผู้ว่าจ้างมีสิทธิที่จะบอกเลิก
สัญญานี้ได้ และมีสิทธิจ้างผู้รับจ้างรายใหม่เข้าทำงานของผู้รับจ้างให้ลุล่วงไปได้ด้วยการใช้สิทธิบอกเลิกสัญญานั้น
ไม่กระทบสิทธิของผู้ว่าจ้างที่จะเรียกร้องค่าเสียหายจากผู้รับจ้าง

การที่ผู้ว่าจ้างไม่ใช้สิทธิเลิกสัญญาดังกล่าวข้างต้นนั้นไม่เป็นเหตุให้ผู้รับจ้างพ้นจากความรับผิด
ตามสัญญา

ข้อ ๖. ความรับผิดชอบในความชำรุดบกพร่องของงานจ้าง

เมื่องานแล้วเสร็จบริบูรณ์ และผู้ว่าจ้างได้รับมอบงานจากผู้รับจ้างหรือจากผู้รับจ้างรายใหม่ ใน
กรณีที่มีการบอกเลิกสัญญาตามข้อ ๕ หากมีเหตุชำรุดบกพร่องหรือเสียหายเกิดขึ้นจากการจ้างนี้ภายในกำหนด
๑ (หนึ่ง) ปี - เดือน นับถัดจากวันที่ได้รับมอบงานดังกล่าวซึ่งความชำรุดบกพร่องหรือเสียหายนั้นเกิดจากความ
บกพร่องของผู้รับจ้างอันเกิดจากการใช้วัสดุที่ไม่ถูกต้องหรือทำไว้มิเรียบร้อย หรือทำไม่ถูกต้องตามมาตรฐานแห่ง
หลักวิชา ผู้รับจ้างจะต้องรีบทำการแก้ไขให้เป็นที่เรียบร้อยโดยไม่ชักช้า โดยผู้ว่าจ้างไม่ต้องออกเงินใดๆ ในการนี้
ทั้งสิ้น หากผู้รับจ้างไม่กระทำการดังกล่าวภายในกำหนด...๗...(เจ็ด) วัน นับถัดจากวันที่ได้รับแจ้งเป็นหนังสือจาก
ผู้ว่าจ้างหรือไม่ทำการแก้ไขให้ถูกต้องเรียบร้อยภายในเวลาที่ผู้ว่าจ้างกำหนด ให้ผู้ว่าจ้างมีสิทธิที่จะทำการนั้นเอง
หรือจ้างผู้อื่นให้ทำงานนั้น โดยผู้รับจ้างต้องเป็นผู้ออกค่าใช้จ่ายเองทั้งสิ้น

ในกรณีเร่งด่วนจำเป็นต้องรีบแก้ไขเหตุชำรุดบกพร่องหรือเสียหายโดยเร็ว และไม่อาจรอให้ผู้รับ
จ้างแก้ไขในระยะเวลาที่กำหนดไว้ตามวรรคหนึ่งได้ ผู้ว่าจ้างมีสิทธิเข้าจัดการแก้ไขเหตุชำรุดบกพร่องหรือเสียหาย
นั้นเองหรือจ้างผู้อื่นให้ซ่อมแซมความชำรุดบกพร่องหรือเสียหายโดยผู้รับจ้างต้องรับผิดชอบชำระค่าใช้จ่ายทั้งหมด

การที่ผู้ว่าจ้างทำการนั้นเอง หรือจ้างผู้อื่นให้ทำงานนั้นแทนผู้รับจ้าง ไม่ทำให้ผู้รับจ้างหลุดพ้นจาก
ความรับผิดตามสัญญาหากผู้รับจ้างไม่ชดเชยค่าใช้จ่ายหรือค่าเสียหายตามที่ผู้ว่าจ้างเรียกร้องผู้ว่าจ้างมีสิทธิบังคับ
จากหลักประกันการปฏิบัติตามสัญญาได้

ข้อ ๗. การจ้างช่วง

ผู้รับจ้างจะต้องไม่เอางานทั้งหมดหรือแต่บางส่วนแห่งสัญญานี้ไปจ้างช่วงอีกทอดหนึ่งเว้นแต่การ
จ้างช่วงงานแต่บางส่วนที่ได้รับอนุญาตเป็นหนังสือจากผู้ว่าจ้างแล้ว การที่ผู้ว่าจ้างได้อนุญาตให้จ้างช่วงงานแต่
บางส่วนดังกล่าวนี้ ไม่เป็นเหตุให้ผู้รับจ้างหลุดพ้นจากความรับผิดหรือพันธะหน้าที่ตามสัญญานี้ และผู้รับจ้างจะ
ยังคงต้องรับผิดชอบในความผิดและความประมาทเลินเล่อของผู้รับจ้างช่วงหรือของตัวแทนหรือลูกจ้างของผู้รับจ้างช่วง
นั้น ทุกประการ

กรณีผู้รับจ้างไปจ้างช่วงงานแต่บางส่วนโดยฝ่าฝืนความในวรรคหนึ่ง ผู้รับจ้างต้องชำระค่าปรับ
ให้แก่ผู้ว่าจ้างเป็นจำนวนเงินในอัตราร้อยละ...๑๐...(สิบ) ของวงเงินของงานที่จ้างช่วงตามสัญญา ทั้งนี้ ไม่ตัดสิทธิ
ผู้ว่าจ้างในการบอกเลิกสัญญา

/ข้อ ๘. การควบคุม...

(ลงชื่อ).....ผู้ว่าจ้าง
(นายพิเชษฐ พัวพันกิจเจริญ)
ผู้อำนวยการโรงพยาบาลบางพลี ปฏิบัติราชการแทน
ผู้ว่าราชการจังหวัดสมุทรปราการ

(ลงชื่อ).....ผู้รับจ้าง
(นายไชโย โคว์แก่นแก้ว)
ผู้รับมอบอำนาจจาก
บริษัท เน็กเซนเทล จำกัด
Nextel Limited
บริษัท เน็กเซนเทล จำกัด

ข้อ ๘. การควบคุมงานของผู้รับจ้าง

ผู้รับจ้างจะต้องควบคุมงานที่รับจ้างอย่างเอาใจใส่ด้วยประสิทธิภาพและความชำนาญและในระหว่างทำงานที่รับจ้างจะต้องจัดให้มีผู้แทนซึ่งทำงานเต็มเวลาเป็นผู้รับผิดชอบควบคุมงานของผู้รับจ้าง ผู้แทนดังกล่าวจะต้องได้รับมอบอำนาจจากผู้รับจ้าง คำสั่งหรือคำแนะนำต่างๆ ที่ผู้ว่าจ้างคณะกรรมการตรวจรับพัสดุ ผู้ควบคุมงาน หรือบริษัทที่ปรึกษาที่ผู้ว่าจ้างแต่งตั้งได้แจ้งแก่ผู้แทนเช่นว่านั้นให้ถือว่าเป็นคำสั่งหรือคำแนะนำที่ได้แจ้งแก่ผู้รับจ้าง การแต่งตั้งผู้แทนตามข้อนี้จะต้องทำเป็นหนังสือและต้องได้รับความเห็นชอบเป็นหนังสือจากผู้ว่าจ้าง การเปลี่ยนตัวหรือแต่งตั้งผู้แทนใหม่จะทำได้หากไม่ได้รับความเห็นชอบเป็นหนังสือจากผู้ว่าจ้างก่อน

ผู้ว่าจ้างมีสิทธิที่จะขอให้เปลี่ยนตัวผู้แทนตามวรรคหนึ่งโดยแจ้งเป็นหนังสือไปยังผู้รับจ้าง และผู้รับจ้างจะต้องทำการเปลี่ยนตัวผู้แทนนั้นโดยพลัน โดยไม่คิดค่าจ้างหรือราคาเพิ่มหรืออ้างเป็นเหตุเพื่อขยายอายุสัญญาอันเนื่องมาจากเหตุนี้

ข้อ ๙. ความรับผิดชอบผู้รับจ้าง

ผู้รับจ้างจะต้องรับผิดชอบอุบัติเหตุ ความเสียหาย หรือภัยอันตรายใดๆ อันเกิดจากการปฏิบัติงานของผู้รับจ้างและจะต้องรับผิดชอบต่อความเสียหายจากการกระทำของลูกจ้างหรือตัวแทนของผู้รับจ้างและการปฏิบัติงานของผู้รับจ้างช่วงด้วย (ถ้ามี)

ความเสียหายใดๆ อันเกิดแก่งานที่ผู้รับจ้างได้ทำขึ้น แม้จะเกิดขึ้นเพราะเหตุสุดวิสัยก็ตาม ผู้รับจ้างจะต้องรับผิดชอบโดยซ่อมแซมให้คืนดีหรือเปลี่ยนให้ใหม่โดยค่าใช้จ่ายของผู้รับจ้างเอง เว้นแต่ความเสียหายนั้นเกิดจากความผิดของผู้ว่าจ้าง ทั้งนี้ ความรับผิดชอบของผู้รับจ้างดังกล่าวในข้อนี้จะสิ้นสุดลงเมื่อผู้ว่าจ้างได้รับมอบงานครั้งสุดท้าย ซึ่งหลังจากนั้นผู้รับจ้างคงต้องรับผิดชอบในกรณีชำรุดบกพร่องหรือความเสียหายดังกล่าวในข้อ ๖ เท่านั้น

ผู้รับจ้างจะต้องรับผิดชอบต่อบุคคลภายนอกในความเสียหายใดๆ อันเกิดจากการปฏิบัติงานของผู้รับจ้างหรือลูกจ้างหรือตัวแทนของผู้รับจ้าง รวมถึงผู้รับจ้างช่วง (ถ้ามี) ตามสัญญานี้ หากผู้ว่าจ้างถูกเรียกร้องหรือฟ้องร้องหรือต้องชดใช้ค่าเสียหายให้แก่บุคคลภายนอกไปแล้ว ผู้รับจ้างจะต้องดำเนินการใดๆ เพื่อให้มีการว่าต่างแก้ต่างให้แก่ผู้ว่าจ้างโดยค่าใช้จ่ายของผู้รับจ้างเอง รวมทั้งผู้รับจ้างจะต้องชดใช้ค่าเสียหายนั้นๆ ตลอดจนค่าใช้จ่ายใดๆ อันเกิดจากการถูกเรียกร้องหรือถูกฟ้องร้องให้แก่ผู้ว่าจ้างทันที

ข้อ ๑๐. การตรวจรับงานจ้าง

เมื่อผู้ว่าจ้างได้ตรวจรับงานจ้างที่ส่งมอบและเห็นว่าถูกต้องครบถ้วนตามสัญญาแล้ว ผู้ว่าจ้างจะออกหลักฐานการรับมอบเป็นหนังสือไว้ให้ เพื่อผู้รับจ้างนำมาเป็นหลักฐานประกอบการขอรับเงินค่างานจ้างนั้น

ถ้าผลของการตรวจรับงานจ้างปรากฏว่างานจ้างที่ผู้รับจ้างส่งมอบไม่ตรงตามสัญญา ผู้ว่าจ้างทรงไว้ซึ่งสิทธิที่จะไม่รับงานจ้างนั้น ในกรณีเช่นว่านี้ ผู้รับจ้างต้องทำการแก้ไขให้ถูกต้องตาม สัญญาด้วยค่าใช้จ่ายของผู้รับจ้างเอง และระยะเวลาที่เสียไปเพราะเหตุดังกล่าวผู้รับจ้างจะนำมาอ้างเป็นเหตุขอขยายเวลาส่งมอบงานจ้างตามสัญญาหรือของดหรือลดค่าปรับไม่ได้

/ข้อ ๑๑. ค่าปรับ...

(ลงชื่อ).....ผู้ว่าจ้าง

(นายพิเชษฐ พัวพันกิจเจริญ)

ผู้อำนวยการโรงพยาบาลบางพลี ปฏิบัติราชการแทน

ผู้ว่าราชการจังหวัดสมุทรปราการ

(ลงชื่อ).....ผู้รับจ้าง

(นายไชยเชษฐ์ คำแก่นแก้ว)

ผู้รับมอบอำนาจจาก
NexEntel Limited
บริษัท เนกเซนเทล จำกัด

ข้อ ๑๑. ค่าปรับ

หากผู้รับจ้างไม่สามารถทำงานให้แล้วเสร็จภายในเวลาที่กำหนดไว้ในสัญญา และผู้ว่าจ้างยังมิได้บอกเลิกสัญญา ผู้รับจ้างจะต้องชำระค่าปรับให้แก่ผู้ว่าจ้างเป็นจำนวนเงิน วันละ....๙๓๙.๔๖....บาท (เก้าร้อยสามสิบเก้าบาทสี่สิบหกสตางค์) นับถัดจากวันที่ครบกำหนดเวลาแล้วเสร็จของงานตามสัญญาหรือวันที่ผู้ว่าจ้างได้ขยายเวลาทำงานให้ จนถึงวันที่ทำงานแล้วเสร็จจริง นอกจากนี้ ผู้รับจ้างยอมให้ผู้ว่าจ้าง เรียกค่าเสียหาย อันเกิดขึ้นจากการที่ผู้รับจ้างทำงานล่าช้าเฉพาะส่วนที่เกินกว่าจำนวนค่าปรับดังกล่าวได้อีกด้วย

ในระหว่างที่ผู้ว่าจ้างยังมิได้บอกเลิกสัญญานั้น หากผู้ว่าจ้างเห็นว่าผู้รับจ้าง จะไม่สามารถปฏิบัติตามสัญญาต่อไปได้ ผู้ว่าจ้างจะใช้สิทธิบอกเลิกสัญญาและใช้สิทธิตามข้อ ๑๒ ก็ได้ และถ้าผู้ว่าจ้างได้แจ้งข้อเรียกร้องไปยังผู้รับจ้างเมื่อครบกำหนดเวลาแล้วเสร็จของงานขอให้ชำระค่าปรับแล้ว ผู้ว่าจ้างมีสิทธิที่จะปรับผู้รับจ้างจนถึงวันบอกเลิกสัญญาได้อีกด้วย

ข้อ ๑๒. สิทธิของผู้ว่าจ้างภายหลังบอกเลิกสัญญา

ในกรณีที่ผู้ว่าจ้างบอกเลิกสัญญา ผู้ว่าจ้างอาจทำงานนั้นเองหรือว่าจ้างผู้อื่นให้ทำงานนั้นต่อจนแล้วเสร็จก็ได้ และในกรณีดังกล่าว ผู้ว่าจ้างมีสิทธิรับหรือบังคับจากหลักประกันการปฏิบัติตามสัญญาทั้งหมดหรือบางส่วนตามแต่จะเห็นสมควร นอกจากนี้ ผู้รับจ้างจะต้องรับผิดชอบในค่าเสียหายซึ่งเป็นจำนวนเกินกว่าหลักประกันการปฏิบัติตามสัญญา รวมทั้งค่าใช้จ่ายที่เพิ่มขึ้นได้

ข้อ ๑๓. การบังคับค่าปรับ ค่าเสียหาย และค่าใช้จ่าย

ในกรณีที่ผู้รับจ้างไม่ปฏิบัติตามสัญญาข้อใดข้อหนึ่งด้วยเหตุใดๆ ก็ตาม จนเป็นเหตุให้เกิดค่าปรับ ค่าเสียหาย หรือค่าใช้จ่ายแก่ผู้ว่าจ้าง ผู้รับจ้างต้องชดใช้ค่าปรับ ค่าเสียหาย หรือค่าใช้จ่ายดังกล่าวให้แก่ผู้ว่าจ้างโดยสิ้นเชิงภายในกำหนด ๑๕ (สิบห้า) วัน นับถัดจากวันที่ได้รับแจ้งเป็นหนังสือจากผู้ว่าจ้าง หากผู้รับจ้างไม่ชดใช้ให้ถูกต้องครบถ้วนภายในระยะเวลาดังกล่าวให้ผู้ว่าจ้างมีสิทธิที่จะหักเอาจากจำนวนเงินค่าจ้างที่ต้องชำระหรือจากเงินประกันผลงานของผู้รับจ้าง หรือบังคับจากหลักประกันการปฏิบัติตามสัญญาได้ทันที

หากค่าปรับ ค่าเสียหาย หรือค่าใช้จ่ายที่บังคับจากเงินค่าจ้างที่ต้องชำระ เงินประกันผลงานหรือหลักประกันการปฏิบัติตามสัญญาแล้วยังไม่เพียงพอ ผู้รับจ้างยินยอมชำระส่วนที่เหลือที่ยังขาดอยู่จนครบถ้วนตามจำนวนค่าปรับ ค่าเสียหาย หรือค่าใช้จ่ายนั้น ภายในกำหนด ๑๕ (สิบห้า) วันนับถัดจากวันที่ได้รับแจ้งเป็นหนังสือจากผู้ว่าจ้าง

หากมีเงินค่าจ้างตามสัญญาที่หักไว้จ่ายเป็นค่าปรับ ค่าเสียหาย หรือค่าใช้จ่ายแล้วยังเหลืออยู่อีกเท่าใด ผู้ว่าจ้างจะคืนให้แก่ผู้รับจ้างทั้งหมด

ข้อ ๑๔. การงดหรือลดค่าปรับ หรือการขยายเวลาปฏิบัติงานตามสัญญา

ในกรณีที่มีเหตุเกิดจากความผิดหรือความบกพร่องของฝ่ายผู้ว่าจ้าง หรือเหตุสุดวิสัยหรือเกิดจากพฤติการณ์อันหนึ่งอันใดที่ผู้รับจ้างไม่ต้องรับผิดชอบตามกฎหมาย หรือเหตุอื่นตามที่กำหนดในกฎกระทรวง ซึ่งออกตามความในกฎหมายว่าด้วยการจัดซื้อจัดจ้างและการบริหารพัสดุภาครัฐ ทำให้ผู้รับจ้างไม่สามารถทำงานให้แล้วเสร็จตามเงื่อนไขและกำหนดเวลาแห่งสัญญานี้ได้ ผู้รับจ้างจะต้องแจ้งเหตุหรือพฤติการณ์ดังกล่าวพร้อมหลักฐานเป็นหนังสือให้ผู้ว่าจ้างทราบ เพื่อของดหรือลดค่าปรับ หรือขยายเวลาทำงานออกไปภายใน ๑๕ (สิบห้า) วันนับถัดจากวันที่เหตุนั้นสิ้นสุดลง หรือตามที่กำหนดในกฎกระทรวงดังกล่าว แล้วแต่กรณี

(ลงชื่อ).....ผู้ว่าจ้าง

(นายพิเชษฐ พัวพันกิจเจริญ)

ผู้อำนวยการโรงพยาบาลบางพลี ปฏิบัติราชการแทน

ผู้ว่าราชการจังหวัดสมุทรปราการ

(ลงชื่อ)ผู้รับจ้าง

(นายไทรโย คำแก่นแก้ว)

ผู้รับมอบอำนาจจาก
บริษัท เน็กซ์เอนเทล จำกัด
บริษัท เน็กซ์เอนเทล จำกัด

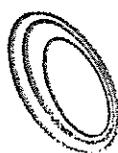
Nexentel Limited

ถ้าผู้รับจ้างไม่ปฏิบัติให้เป็นไปตามความในวรรคหนึ่ง ให้ถือว่าผู้รับจ้างได้ละสิทธิเรียกร้องในการที่จะขอลดหรือลดค่าปรับ หรือขยายเวลาทำงานออกไปโดยไม่มีเงื่อนไขใดๆ ทั้งสิ้น เว้นแต่กรณีเหตุเกิดจากความผิดหรือความบกพร่องของฝ่ายผู้ว่าจ้างซึ่งมีหลักฐานชัดเจนหรือผู้ว่าจ้างทราบที่อยู่แล้วตั้งแต่ต้น

การงดหรือลดค่าปรับ หรือขยายกำหนดเวลาทำงานตามวรรคหนึ่ง อยู่ในดุลพินิจของผู้ว่าจ้างที่จะพิจารณาตามที่เห็นสมควร

สัญญานี้ทำขึ้นเป็นสองฉบับ มีข้อความถูกต้องตรงกัน คู่สัญญาได้อ่านและเข้าใจข้อความโดยละเอียดตลอดแล้ว จึงได้ลงลายมือชื่อ พร้อมทั้งประทับตรา (ถ้ามี) ไว้เป็นสำคัญต่อหน้าพยาน และคู่สัญญาต่างยึดถือไว้ฝ่ายละหนึ่งฉบับ

(ลงชื่อ).....ผู้ว่าจ้าง
(นายพิเชษฐ พัวพันกิจเจริญ)
ผู้อำนวยการโรงพยาบาลบางพลี ภูบัตริราชการแทน
ผู้ว่าราชการจังหวัดสมุทรปราการ



NexEntel Limited
บริษัท เน็กเซนเทล จำกัด

(ลงชื่อ).....ผู้รับจ้าง
(นายไชโย คำแก่นแก้ว)
ผู้รับมอบอำนาจจาก
บริษัท เน็กเซนเทล จำกัด

(ลงชื่อ).....พยาน
(นายธนิต ปานรอด)
หัวหน้าเจ้าหน้าที่

(ลงชื่อ).....พยาน
(นางสาวเบญจวรรณ บุญแก้ว)
นักวิชาการพัสดุปฏิบัติการ

ร่างขอบเขตของงาน (Terms Of Reference : TOR)
การจ้างติดตั้งระบบกล้องวงจรปิด โรงพยาบาลบางพลี จำนวน ๑ งาน

๑. วัตถุประสงค์

โรงพยาบาลบางพลี มีความประสงค์จะจ้างติดตั้งระบบกล้องวงจรปิด จำนวน ๑ งาน เพื่อปรับปรุงระบบกล้องวงจรปิดให้มีประสิทธิภาพมากขึ้นครอบคลุมพื้นที่เสี่ยงของโรงพยาบาลบางพลีให้เป็นไปตามมาตรการการรักษาความปลอดภัยภายในเขตพื้นที่โรงพยาบาลบางพลี

๒. ขอบเขตการดำเนินงาน

ผู้เสนอราคาจะต้องดำเนินการตามรายละเอียดอย่างน้อยดังต่อไปนี้

๒.๑ กล้องโทรทัศน์วงจรปิดชนิดเครือข่าย แบบที่ ๑	จำนวน ๑๓ กล้อง
๒.๒ กล้องโทรทัศน์วงจรปิดชนิดเครือข่าย แบบที่ ๒	จำนวน ๑๑ กล้อง
๒.๓ อุปกรณ์บันทึกภาพผ่านเครือข่าย (Network Video Recorder) แบบที่ ๑	จำนวน ๒ ชุด
๒.๔ อุปกรณ์กระจายสัญญาณแบบ POE (POE L๒ Switch) ขนาด ๘ ช่อง	จำนวน ๑ ชุด
๒.๕ เครื่องสำรองไฟฟ้า ขนาด ๑ KVA	จำนวน ๒ เครื่อง
๒.๖ ตู้เหล็กสำหรับใส่อุปกรณ์ ขนาด ๒๗U พร้อมอุปกรณ์	จำนวน ๑ ตู้
๒.๗ เครื่องคอมพิวเตอร์สำหรับโปรแกรมระบบกล้อง	จำนวน ๑ ชุด
๒.๘ งานเดินสายสัญญาณสำหรับกล้องโทรทัศน์วงจรปิด	จำนวน ๑ งาน

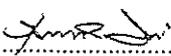
๓. คุณสมบัติผู้เสนอราคา

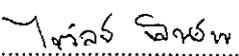
- ๓.๑ มีความสามารถตามกฎหมาย
- ๓.๒ ไม่เป็นบุคคลล้มละลาย
- ๓.๓ ไม่อยู่ระหว่างเลิกกิจการ
- ๓.๔ ผู้เสนอราคาต้องเป็นผู้ที่มีอาชีพจำหน่ายสินค้าดังกล่าวและต้องเป็นตัวแทนจำหน่ายสินค้าที่เสนอราคา โดยต้องมีหนังสือรับรอง การเป็นตัวแทนจำหน่ายมาแสดงพร้อมใบเสนอราคา
- ๓.๕ ผู้เสนอราคาต้องไม่เป็นผู้ที่ถูกระบุชื่อไว้ในบัญชีรายชื่อผู้ทำงานของทางราชการ และได้แจ้งเวียนชื่อแล้ว หรือไม่เป็นผู้ที่ได้รับผลของการสั่งให้นิติบุคคลหรือบุคคลอื่นเป็นผู้ทำงานตามระเบียบของทางราชการ
- ๓.๖ ผู้เสนอราคาต้องไม่เป็นผู้มีผลประโยชน์ร่วมกันกับผู้เสนอราคารายอื่น
- ๓.๗ ผู้เสนอราคาต้องไม่เป็นผู้ได้รับเอกสิทธิ์หรือความคุ้มกัน ซึ่งอาจปฏิเสธไม่ยอมขึ้นศาลไทยเว้นแต่รัฐบาลของผู้ประสงค์จะเสนอราคาได้มีคำสั่งให้สละสิทธิ์ และความคุ้มกันเช่นนั้น
- ๓.๘ บุคคลหรือนิติบุคคลที่จะเข้าเป็นคู่สัญญาต้องไม่อยู่ในฐานะเป็นผู้ไม่แสดงบัญชีรายรับรายจ่ายหรือแสดงบัญชีรายรับรายจ่ายไม่ถูกต้องครบถ้วนในสาระสำคัญ

/๔. รายละเอียด...


..... ประธานกรรมการ

(นายพนพล ทับเปรม)


..... กรรมการ
(นายสมศักดิ์ มามี)


..... กรรมการ
(นายไพวัลย์ พินชนะ)

๔. รายละเอียดและคุณลักษณะเฉพาะ

๔.๑ กล้องโทรทัศน์วงจรปิดชนิดเครือข่าย แบบที่ ๑ ชนิดมุมมองคงที่ จำนวน ๑๓ กล้อง มีคุณสมบัติอย่างน้อยดังนี้

- ๔.๑.๑ เป็นกล้องชนิด Network IP Camera ส่วนรับภาพแบบ Progressive Scan CCD หรือ Progressive Scan CMOS มีขนาดไม่น้อยกว่า ๑/๒.๘ นิ้ว หรือดีกว่า
- ๔.๑.๒ มี Picture Element หรือ Image resolution ขนาดไม่น้อยกว่า ๑๙๒๐(H)x๑๐๘๐(V)
- ๔.๑.๓ สามารถแสดงภาพได้ทั้งกลางวัน และกลางคืน (Day & Night mode) โดยมีระบบการทำงานแบบ IR cut Filter
- ๔.๑.๔ มี Lens (Focal Length) ไม่น้อยกว่า ๓.๑ mm ใน Thermal Module และมี Lens (Focal Length) ไม่น้อยกว่า ๔ mm ใน Optical Module
- ๔.๑.๕ มีระยะการทำงานของอินฟราเรดส่องสว่าง (IR Distance) ได้ไม่น้อยกว่า ๓๐ เมตร
- ๔.๑.๖ รองรับการถ่ายภาพ Shutter speed ได้ตั้งแต่ ๑ วินาที ถึง ๑/๑๐๐,๐๐๐ วินาที
- ๔.๑.๗ รองรับการบันทึกและแสดงภาพสูงสุดที่ ๒๕ ภาพต่อวินาที ที่ขนาดความละเอียด ๑๙๒๐x๑๐๘๐ พิกเซล หรือดีกว่า
- ๔.๑.๘ สามารถกำหนด Bandwidth ในการส่งข้อมูลภาพ ได้ตั้งแต่ ๓๒Kbps ถึง ๑๖Mbps
- ๔.๑.๙ มีระบบการทำงานการจับภาพย้อนแสงแบบ Wide Dynamic Range ไม่ต่ำกว่า ๑๒๐dB
- ๔.๑.๑๐ มีระบบการลดสัญญาณรบกวนในขณะที่จับภาพแบบ Digital Noise Reduction หรือดีกว่า
- ๔.๑.๑๑ รองรับพอร์ต Ethernet RJ๔๕ ๑๐M/๑๐๐M สำหรับเชื่อมต่อผ่านเครือข่ายเน็ตเวิร์ค
- ๔.๑.๑๒ รองรับโปรโตคอล TCP/IP, UDP, HTTP, HTTPS, FTP, DHCP, DNS, DDNS, RTSP, PPPoE, NTP, SMTP, QoS, IPv๖ และ Bonjour เป็นอย่างน้อย
- ๔.๑.๑๓ รองรับฟังก์ชันวิเคราะห์พฤติกรรม ดังนี้ Intrusion detection , Line crossing detection , Face detection , Objects removed ได้เป็นอย่างน้อย
- ๔.๑.๑๔ มีความยาวโฟกัส ๒.๘-๑๒mm แบบ Vari-focal Lens ให้มุมมองภาพ ๑๐๕~๓๕ องศา หรือดีกว่า และสามารถซูมเข้าและออกผ่านซอฟต์แวร์หรือเครื่องบันทึกภาพ
- ๔.๑.๑๕ รองรับการติดตั้งหน่วยความจำชนิด Micro SDXC สำหรับบันทึกภาพ ที่ความจุสูงสุด ๑๒๘GB
- ๔.๑.๑๖ สามารถใช้งานได้ที่อุณหภูมิระหว่าง -๓๐~๖๐ องศาเซลเซียส และที่ความชื้น ๙๐% RH หรือดีกว่า
- ๔.๑.๑๗ ได้รับมาตรฐาน Onvif (Open Network Video Interface Forum)
- ๔.๑.๑๘ ได้รับมาตรฐานด้านความปลอดภัยต่อผู้ใช้งาน CE และ UL เป็นอย่างน้อย
- ๔.๑.๑๙ ตัวกล้องต้องสามารถติดตั้งได้ทั้งภายในและภายนอกอาคารโดยได้รับมาตรฐาน IP๖๗ และ IK๑๐ หรือดีกว่า



/๔.๑.๒๐ กล้องวงจรปิด...

..... ประธานกรรมการ

(นายพนพล หับเปรม)



..... กรรมการ

(นายสมศักดิ์ มามี)



..... กรรมการ

(นายไพวัลย์ พิณชนะ)

- ๔.๑.๒๐ กล้องวงจรปิดที่เสนอให้กับหน่วยงาน จะต้องเป็นผลิตภัณฑ์ภายใต้เครื่องหมายการค้า เดียวกันกับอุปกรณ์บันทึกภาพ หรือซอฟต์แวร์บันทึกภาพ เพื่อประสิทธิภาพในการทำงาน
- ๔.๑.๒๑ ผู้เสนอราคาต้องมีหนังสือแต่งตั้งตัวแทนจำหน่ายจากเจ้าของผลิตภัณฑ์หรือบริษัท สาขา ของเจ้าของผลิตภัณฑ์ประจำประเทศไทย สำหรับโครงการนี้โดยเฉพาะ
- ๔.๒ กล้องโทรทัศน์วงจรปิดชนิดเครือข่าย แบบที่ ๒ ชนิดมุมมองคงที่ จำนวน ๑๑ กล้อง มีคุณสมบัติ อย่างน้อยดังนี้
- ๔.๒.๑ เป็นกล้องชนิด Network IP Camera ส่วนรับภาพแบบ Progressive Scan CCD หรือ Progressive Scan CMOS มีขนาดไม่น้อยกว่า ๑/๒.๘ นิ้ว หรือดีกว่า
- ๔.๒.๒ มี Picture Element หรือ Image resolution ขนาดไม่น้อยกว่า ๑๙๒๐(H)×๑๐๘๐(V)
- ๔.๒.๓ สามารถแสดงภาพได้ทั้งกลางวัน และกลางคืน (Day & Night mode) โดยมีระบบการ ทำงานแบบ IR cut Filter
- ๔.๒.๔ มีความไวแสงของกล้องในโหมดภาพสี ๐.๐๐๕Lux ที่ F๑.๒, AGC ON และ ๐Lux ขณะ อินฟราเรดทำงาน
- ๔.๒.๕ มีระยะเวลาการทำงานของอินฟราเรดส่องสว่าง (IR Range) ได้ไม่น้อยกว่า ๕๐ เมตร
- ๔.๒.๖ รองรับการถ่ายภาพ Shutter speed ได้ตั้งแต่ ๑/๓ วินาที ถึง ๑/๑๐๐,๐๐๐ วินาที
- ๔.๒.๗ รองรับการบันทึกและแสดงภาพสูงสุดที่ ๒๕ ภาพต่อวินาที ที่ขนาดความละเอียด ๑๙๒๐×๑๐๘๐ พิกเซล หรือดีกว่า
- ๔.๒.๘ สามารถกำหนด Bandwidth ในการส่งข้อมูลภาพ ได้ตั้งแต่ ๓๒Kbps ถึง ๑๖Mbps
- ๔.๒.๙ สามารถกำหนดรูปแบบการบีบอัดเสียง (Audio Compression) ได้แบบ MP๒L๒ ตั้งแต่ ๓๒-๑๒๘Kbps หรือดีกว่า
- ๔.๒.๑๐ มีระบบการทำงานการจับภาพย้อนแสงแบบ Wide Dynamic Range ไม่ต่ำกว่า ๑๒๐dB
- ๔.๒.๑๑ มีระบบการลดสัญญาณรบกวนในขณะที่จับภาพแบบ Digital Noise Reduction หรือ ดีกว่า
- ๔.๒.๑๒ รองรับพอร์ต Ethernet RJ๔๕ ๑๐M/๑๐๐M สำหรับเชื่อมต่อผ่านเครือข่ายเน็ตเวิร์ค
- ๔.๒.๑๓ รองรับโพรโตคอล TCP/IP, HTTP, HTTPS, FTP, DHCP, DNS, DDNS, RTSP, PPPoE, NTP, SMTP, QoS, IPv๖ และ Bonjour เป็นอย่างน้อย
- ๔.๒.๑๔ มีความยาวโฟกัส ๒.๘-๑๒mm แบบ Vari-focal Lens ให้มุมมองภาพ ๑๐๕~๓๕ องศา หรือดีกว่า และสามารถซูมเข้าและออกผ่านซอฟต์แวร์หรือเครื่องบันทึกภาพ
- ๔.๒.๑๕ รองรับการติดตั้งหน่วยความจำชนิด Micro SDXC สำหรับบันทึกภาพ ที่ความจุสูงสุด ๑๒๘GB
- ๔.๒.๑๖ สามารถใช้งานได้ที่อุณหภูมิระหว่าง -๓๐~๖๐ องศาเซลเซียส และที่ความชื้น ๙๐% RH หรือดีกว่า
- ๔.๒.๑๗ ได้รับมาตรฐาน Onvif (Open Network Video Interface Forum)
- ๔.๒.๑๘ ได้รับมาตรฐานด้านความปลอดภัยต่อผู้ใช้งาน CE และ UL เป็นอย่างน้อย



/๔.๒.๑๙ ตัวกล้อง...

..... ประธานกรรมการ

(นายพนพล ทับเปรม)

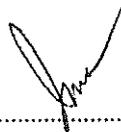
..... กรรมการ

(นายสมศักดิ์ มามี)

..... กรรมการ

(นายไพวัลย์ พินชนะ)

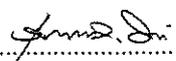
- ๔.๒.๑๙ ตัวกล้องต้องสามารถติดตั้งได้ทั้งภายในและภายนอกอาคารโดยได้รับมาตรฐาน IP๖๗ และ IK๑๐ หรือดีกว่า
- ๔.๒.๒๐ กล้องวงจรปิดที่เสนอให้กับหน่วยงาน จะต้องเป็นผลิตภัณฑ์ภายใต้เครื่องหมายการค้า เดียวกันกับอุปกรณ์บันทึกภาพ หรือซอฟต์แวร์บันทึกภาพ เพื่อประสิทธิภาพในการทำงาน
- ๔.๒.๒๑ ผู้เสนอราคาต้องมีหนังสือแต่งตั้งตัวแทนจำหน่ายจากเจ้าของผลิตภัณฑ์หรือบริษัทสาขา ของเจ้าของผลิตภัณฑ์ประจำ
- ๔.๓ อุปกรณ์บันทึกภาพผ่านเครือข่าย (Network Video Recorder) แบบ ๑๖ ช่อง จำนวน ๒ ตัว มีคุณสมบัติอย่างน้อยดังนี้
- ๔.๓.๑ เป็นอุปกรณ์บันทึกภาพระบบดิจิทัลที่บันทึกสัญญาณภาพจากกล้องวงจรปิดลงใน หน่วยความจำชนิดฮาร์ดดิสก์ ชนิด Non-PC แบบ Stand Alone
- ๔.๓.๒ ใช้ระบบปฏิบัติการ Linux OS โดยสามารถควบคุมการทำงานของเครื่องผ่านทาง USB Mouse, Remote Control และระบบเน็ตเวิร์คได้
- ๔.๓.๓ รองรับการเชื่อมต่อสัญญาณภาพจากกล้อง Network Camera ได้ไม่น้อยกว่า ๑๖ กล้อง
- ๔.๓.๔ รองรับ Incoming bandwidth สำหรับบันทึกภาพ ไม่น้อยกว่า ๑๖๐Mbps และ Outgoing bandwidth สำหรับเรียกดูภาพ ผ่านเน็ตเวิร์ค ไม่น้อยกว่า ๑๖๐Mbps
- ๔.๓.๕ รองรับการทำงานร่วมกับกล้อง Network Camera ยี่ห้ออื่นๆ โดยมาตรฐาน ONVIF ได้
- ๔.๓.๖ รองรับขนาดภาพในการบันทึกภาพจากกล้อง Network Camera ได้สูงสุด ๘ เมก้าพิกเซล
- ๔.๓.๗ รองรับการดำเนินงานของฮาร์ดดิสก์ชนิด SATA ไม่น้อยกว่า ๒ พอร์ต และติดตั้งฮาร์ดดิสก์ ไม่น้อยกว่า ๔ TB สำหรับบันทึกภาพ
- ๔.๓.๘ รองรับฟังก์ชันการทำงานของฮาร์ดดิสก์แบบ HDD Standby, HDD Quota และ HDD Group ได้
- ๔.๓.๙ สามารถกำหนดระยะเวลาในการบันทึกภาพของแต่ละกล้องได้ (Recording Expired Time)
- ๔.๓.๑๐ รองรับรูปแบบการบันทึกภาพแบบ Manual, Continuous, Motion detection, Redundant และ Holiday recording หรือดีกว่า
- ๔.๓.๑๑ สามารถกำหนดขนาดในการบันทึก Resolution, Bit rate และ Frame rate ของแต่ละ กล้องได้แตกต่างกัน
- ๔.๓.๑๒ รองรับช่องสัญญาณภาพขาออก (Video Output) แบบ HDMI และ VGA อย่างละ ๑ พอร์ต ที่ความละเอียด ๑๙๒๐x๑๐๘๐ พิกเซลหรือดีกว่า
- ๔.๓.๑๓ สามารถเล่นภาพย้อนหลังได้ทันที (Instant Playback) บนกล้องที่ต้องการ บนหน้าจอ แสดงผลหลักได้

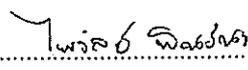


/๔.๓.๑๔ สามารถเชื่อม...

ประธานกรรมการ

(นายนพตล ทับเปรม)

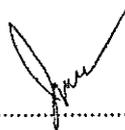

กรรมการ
(นายสมศักดิ์ มามี)


กรรมการ
(นายไพวัลย์ พินชนะ)

- ๔.๓.๑๔ สามารถเชื่อมต่อกับระบบ Network ได้โดยผ่านทาง Ethernet Port RJ-๔๕ ที่ความเร็ว ๑๐/๑๐๐/๑๐๐๐ Mbps จำนวน ๑ พอร์ต และมีพอร์ต Ethernet RJ-๔๕ สำหรับเชื่อมต่อกล้อง IP Camera แบบ PoE ที่ความเร็ว ๑๐๐ Mbps จำนวน ๑๖ พอร์ต ๒๐๐ วัตต์ มาพร้อมอุปกรณ์บันทึกภาพ
- ๔.๓.๑๕ รองรับโปรโตคอลในการทำงานผ่านเครือข่ายเน็ตเวิร์ค แบบ TCP/IP, DHCP, DNS, DDNS, NTP, SADP, SMTP, SNMP, NFS, UPnP เป็นอย่างน้อย
- ๔.๓.๑๖ สามารถตรวจสอบแบนด์วิดท์ (Network detection) การทำงานในการรีโมทเรียกดูภาพผ่านเครือข่ายเน็ตเวิร์คได้
- ๔.๓.๑๗ รองรับการรีโมทเรียกดูภาพ ผ่านเครือข่ายเน็ตเวิร์ค (remote connection) ได้ไม่น้อยกว่า ๑๒๘ สตรีม
- ๔.๓.๑๘ มีระบบแจ้งเตือนความผิดปกติของเครื่อง แบบ Pop-up on screen, Trigger Audible Warning, Email, Alarm output และส่งข้อมูลไปยังซอฟต์แวร์ควบคุม
- ๔.๓.๑๙ รองรับช่องสัญญาณ Alarm Input ไม่น้อยกว่า ๔ ช่อง และ Alarm Output ไม่น้อยกว่า ๑ ช่อง
- ๔.๓.๒๐ สามารถทำการเลือกปิดภาพที่ไม่ต้องการให้แสดงผลที่หน้าจอหลักได้ แต่ระบบยังคงมีการบันทึกภาพปกติ
- ๔.๓.๒๑ มีพอร์ตเชื่อมต่อ USB๒.๐ จำนวน ๑ พอร์ต และ USB๓.๐ จำนวน ๑ พอร์ต หรือดีกว่า
- ๔.๓.๒๒ รองรับการส่งออก (Export) และนำเข้า (Import) การตั้งค่าพารามิเตอร์ของอุปกรณ์ บันทึกผ่านทางพอร์ต USB ได้
- ๔.๓.๒๓ สามารถใช้งานได้ที่อุณหภูมิระหว่าง -๑๐~๕๕ องศาเซลเซียส
- ๔.๓.๒๔ อุปกรณ์ที่เสนอราคาจะต้องผ่านการรับรองมาตรฐาน CE และ UL เป็นอย่างน้อย
- ๔.๓.๒๕ เครื่องบันทึกภาพที่เสนอให้กับหน่วยงาน จะต้องเป็นผลิตภัณฑ์ภายใต้เครื่องหมายการค้าเดียวกันกับกล้องโทรทัศน์วงจรปิด เพื่อประสิทธิภาพในการทำงาน
- ๔.๓.๒๖ ผู้เสนอราคาต้องมีหนังสือแต่งตั้งตัวแทนจำหน่ายจากเจ้าของผลิตภัณฑ์หรือบริษัทสาขาของเจ้าของผลิตภัณฑ์ประจำประเทศไทย สำหรับโครงการนี้โดยเฉพาะ
- ๔.๔ เครื่องสำรองไฟฟ้า ขนาด 1 kVA จำนวน 1 เครื่อง มีคุณสมบัติอย่างน้อยดังนี้
- ๔.๔.๑ มีกำลังไฟฟ้านอกไม่น้อยกว่า ๑ kVA (๖๐๐ Watts)
- ๔.๔.๒ สามารถสำรองไฟฟ้าได้ไม่น้อยกว่า ๑๕ นาที
- ๔.๕ อุปกรณ์กระจายสัญญาณแบบ PoE (PoE L๒ Switch) ขนาด ๘ ช่อง จำนวน ๑ ชุด ต้องมีคุณสมบัติอย่างน้อยดังนี้
- ๔.๕.๑ มีลักษณะการทำงานไม่น้อยกว่า Layer ๒ ของ OSI Model
- ๔.๕.๒ มี Switching Capacity ไม่น้อยกว่า ๑๖ Gbps
- ๔.๕.๓ รองรับ Mac Address ได้ไม่น้อยกว่า ๘,๐๐๐ Mac Address
- /๔.๕.๔ มีช่องเชื่อม...
- ประธานกรรมการ
(นายนพดล ทับเปรม)
- กรรมการ
(นายสมศักดิ์ มามี)
- กรรมการ
(นายไพวัลย์ พินชนะ)

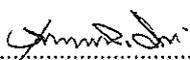
- ๔.๕.๔ มีช่องเชื่อมต่อระบบเครือข่าย (Network Interface) แบบ ๑๐/๑๐๐/๑๐๐๐ Base-T หรือดีกว่า และสามารถทำงานได้ตามมาตรฐาน IEEE ๘๐๒.๓af หรือ IEEE ๘๐๒.๓at (Power over Ethernet) ในช่องเดียวกันได้ จำนวนไม่น้อยกว่า ๘ ช่อง
- ๔.๕.๕ สามารถบริหารจัดการอุปกรณ์ผ่านโปรแกรม Web Browser ได้
- ๔.๕.๖ มีสัญญาณไฟแสดงสถานะของการทำงานช่องเชื่อมต่อระบบเครือข่ายทุกช่อง
- ๔.๖ ตู้สำหรับจัดเก็บเครื่องคอมพิวเตอร์และอุปกรณ์ ขนาด ๒๗U ต้องมีคุณสมบัติอย่างน้อยดังนี้
- ๔.๖.๑ เป็นตู้ Rack ปิด ขนาด 27U สำหรับจัดเก็บอุปกรณ์
- ๔.๖.๒ ผลิตจากเหล็กแผ่นเคลือบสังกะสีแบบชุบด้วยไฟฟ้า (Electro-galvanized steel sheet)
- ๔.๖.๓ มีช่องระบายไฟฟ้า จำนวนไม่น้อยกว่า ๖ ช่อง
- ๔.๖.๔ มีพัดลมสำหรับระบายความร้อน ไม่น้อยกว่า ๑ ตัว
- ๔.๗ เครื่องคอมพิวเตอร์สำหรับโปรแกรมระบบกล้องวงจรปิด จำนวน 1 ชุด มีคุณสมบัติอย่างน้อยดังนี้
- ๔.๗.๑ มีหน่วยประมวลผลกลาง (CPU) ไม่น้อยกว่า ๒ แกนหลัก (๒ core) โดยมีความเร็วสัญญาณนาฬิกา พื้นฐานไม่น้อยกว่า ๒.๒ GHz จำนวน ๑ หน่วย
- ๔.๗.๒ หน่วยประมวลผลกลาง (CPU) มีหน่วยความจำแบบ Cache Memory รวมในระดับ (Level) เดียวกัน ขนาดไม่น้อยกว่า ๓ MB
- ๔.๗.๓ มีหน่วยความจำหลัก (RAM) ชนิด DDR๔ หรือดีกว่า มีขนาดไม่น้อยกว่า ๔ GB
- ๔.๗.๔ มีหน่วยจัดเก็บข้อมูล ชนิด SATA หรือดีกว่า ขนาดความจุไม่น้อยกว่า ๑ TB หรือ ชนิด Solid State Drive ขนาดความจุไม่น้อยกว่า ๑๒๐ GB จำนวน ๑ หน่วย
- ๔.๗.๕ มี DVD-RW หรือดีกว่า แบบติดตั้งภายใน (Internal) หรือภายนอก (External) จำนวน ๑ หน่วย
- ๔.๗.๖ มีช่องเชื่อมต่อระบบเครือข่าย (Network Interface) แบบ ๑๐/๑๐๐/๑๐๐๐ Base-T หรือดีกว่า จำนวนไม่น้อยกว่า ๑ ช่อง
- ๔.๗.๗ มีช่องเชื่อมต่อ (Interface) แบบ USB ๒.๐ หรือดีกว่า ไม่น้อยกว่า ๓ ช่อง
- ๔.๗.๘ มีแป้นพิมพ์และเมาส์
- ๔.๗.๙ มีจอแสดงภาพในตัว และมีขนาดไม่น้อยกว่า ๒๑ นิ้ว ความละเอียดแบบ FHD (๑๙๒๐x๑๐๘๐)
- ๔.๗.๑๐ สามารถใช้งาน Wi-Fi (IEEE ๘๐๒.๑๑b, g, n, ac) และ Bluetooth
- ๔.๘ ตำแหน่งติดตั้งกล้องและงานเดินสายสัญญาณ จำนวน 24 จุด มีรายละเอียดอย่างน้อยดังนี้
- ๔.๘.๑ บริเวณชั้น G และรอบๆ ลานจอดรถ ของอาคาร ๙ ชั้น จำนวน ๑๑ จุด
- ๔.๘.๒ บริเวณชั้น ๑ ของอาคาร ๙ ชั้น จำนวน ๑๓ จุด

/๕. เจื่อนไชการ...



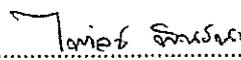
..... ประธานกรรมการ

(นายนพดล หีบเปรม)



..... กรรมการ

(นายสมศักดิ์ มามี)



..... กรรมการ

(นายไพวัลย์ พินชนะ)

๕. เงื่อนไขการเสนอราคาและรายละเอียดอื่นๆ

- ๕.๑ ผู้เสนอราคาต้องเป็นบริษัทผู้ผลิตหรือบริษัทสาขาของผู้ผลิตที่มีสำนักงานอยู่ในประเทศไทยหรือตัวแทนจำหน่ายที่ได้รับการแต่งตั้งอย่างเป็นทางการจากบริษัทผู้ผลิต หรือบริษัทสาขาของผู้ผลิตในประเทศไทยให้เป็นผู้เสนอราคาในโครงการนี้โดยตรง โดยแนบเอกสารเพื่อประกอบการพิจารณา
- ๕.๒ ผู้เสนอราคาจะต้องเสนออุปกรณ์ที่มีคุณภาพ ยังไม่เคยใช้งานที่ใดมาก่อน ไม่เก่าเก็บและไม่แก้ไข ดัดแปลงให้ผิดไปจากมาตรฐานของโรงงานผู้ผลิต ทั้งนี้ผู้เสนอราคาต้องแสดงเอกสารรับรองจากบริษัทผู้ผลิตหรือบริษัทสาขาของผู้ผลิตที่มีสาขาอยู่ในประเทศไทยหรือตัวแทนของผู้ผลิตในประเทศไทย เพื่อประกอบการพิจารณา
- ๕.๓ ผู้เสนอราคาต้องมีวิศวกรผู้ควบคุมงานที่มีใบประกอบวิชาชีพวิศวกรรมควบคุม สาขาไฟฟ้า มีใบอนุญาตประกอบอาชีพ โดยแนบเอกสารพร้อมเสนอราคา
- ๕.๔ ผู้เสนอราคาต้องมีผลงานการติดตั้งระบบกล้องวงจรปิด CCTV System หรือ ระบบ Data Network หรือ ระบบ Wireless Network กับหน่วยงานราชการ รัฐวิสาหกิจหรือบริษัทเอกชนที่เชื่อถือได้ โดยมีมูลค่างานไม่ต่ำกว่า ๒๕๐,๐๐๐ บาท จำนวนไม่น้อยกว่า ๑ ผลงาน และมีเอกสารรับรองจากหน่วยงานนั้นๆ มาแสดง โดยหนังสือรับรองผลงานที่ออกให้จากหน่วยงานราชการ รัฐวิสาหกิจ หรือบริษัทเอกชนที่เชื่อถือได้

๖. หลักเกณฑ์พิจารณาการเสนอราคา

จะพิจารณาดัดสินโดยใช้หลักเกณฑ์ในการคัดเลือกเกณฑ์ราคา โดยพิจารณาจากราคารวม

๗. ระยะเวลาในการส่งมอบงาน

กำหนดส่งมอบงาน ภายใน ๖๐ วัน นับถัดจากวันที่ลงนามในสัญญา

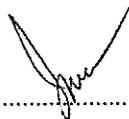
๘. การฝึกอบรม

หลังจากการติดตั้งแล้วเสร็จ ผู้เสนอราคาจะต้องจัดการอบรมให้แก่เจ้าหน้าที่ควบคุมระบบกล้องวงจรปิดแบบไอพี ในการบำรุงรักษาระบบ จำนวน ๓ คน อย่างน้อย ๑ วันทำการ ณ โรงพยาบาลบางพลี

๙. การรับประกันและการบำรุงรักษา

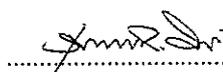
- ๙.๑ ผู้เสนอราคาจะต้องรับประกันความชำรุดบกพร่องของวัสดุต่างๆ ตามเนื้องานทั้งหมดในสัญญา ไม่น้อยกว่า ๑ ปี นับตั้งแต่วันที่ผ่านการตรวจรับงานเรียบร้อยแล้ว
- ๙.๒ กรณีที่ระบบเกิดข้อผิดพลาด ผู้เสนอราคาจะต้องดำเนินการแก้ไขและบำรุงรักษาระบบให้ใช้งานได้ โดยคู่สัญญาจะต้องไม่เรียกค่าใช้จ่ายเพิ่มจากโรงพยาบาลบางพลีภายในระยะเวลาประกัน

/๑๐. ความรับผิดชอบ...



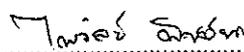
ประธานกรรมการ

(นายนพดล ทับเปรม)



กรรมการ

(นายสมศักดิ์ มามี)



กรรมการ

(นายไพวัลย์ พินชนะ)

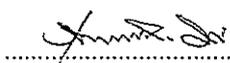
๑๐. ความรับผิดชอบต่อระบบที่เสนอและสถานที่ติดตั้ง

- ๑๐.๑ ผู้เสนอราคาจะต้องดำเนินการติดตั้งระบบกล่องวงจรปิดแบบไอพี พร้อมติดตั้งด้วยความระมัดระวัง และรอบคอบอย่างยิ่ง เพื่อความปลอดภัยและไม่ก่อให้เกิดผลกระทบหรือปัญหาในการให้บริการของโรงพยาบาล
- ๑๐.๒ ผู้เสนอราคาจะต้องรับผิดชอบเกี่ยวกับความเสียหายต่าง ๆ ที่เกิดขึ้นจากการปฏิบัติงานของผู้รับจ้างติดตั้งและจะต้องดำเนินการซ่อมแซมแก้ไขให้อยู่ในสภาพเดิมทันที



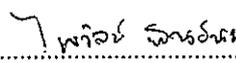
..... ประธานกรรมการ

(นายนพดล ทับเปรม)



..... กรรมการ

(นายสมศักดิ์ มามี)



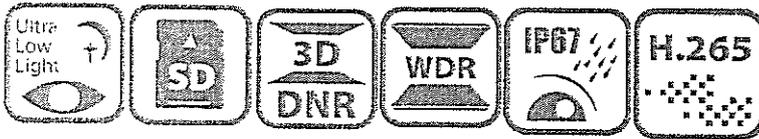
..... กรรมการ

(นายไพวัลย์ พินชนะ)

HIKVISION

DS-2CD2725FWD-IZS

2 MP Ultra-Low Light Network Dome Camera



Key Features

- 1/2.8" Progressive Scan CMOS
- 1920 × 1080 resolution
- Ultra-low light
- H.265, H.265+
- 120dB WDR
- IP67, IK10
- BLC/3D DNR/ROI
- Smart encoding: Support low bit rate, low latency
- 4 behavior analyses and face detection



www.hikvision.com



NexEntel Limited
บริษัท เน็กซ์เอนเทล จำกัด

Specifications

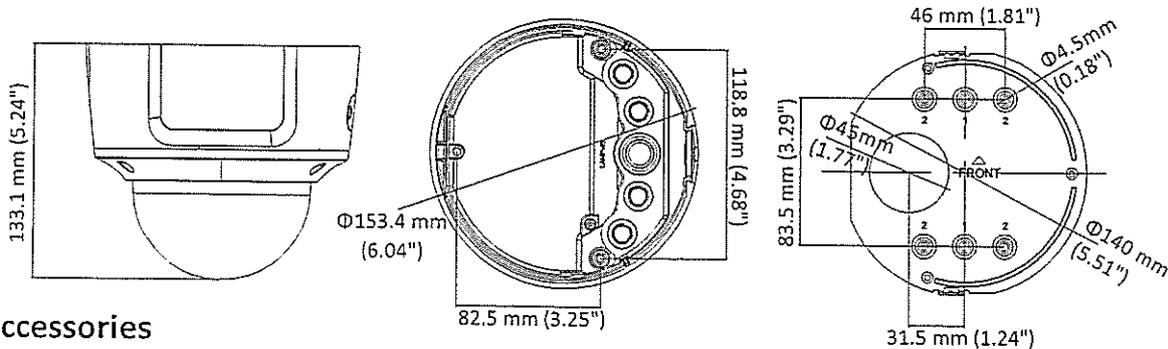
Camera	
Image Sensor	1/2.8" Progressive Scan CMOS
Min. Illumination	Color: 0.005 Lux @ (F1.2, AGC ON), 0 Lux with IR Color: 0.0068 Lux @ (F1.4, AGC ON), 0 Lux with IR
Shutter Speed	1/3 s to 1/100,000 s
Slow Shutter	Support
Day & Night	IR Cut Filter
Digital Noise Reduction	3D DNR
WDR	120dB
3-Axis Adjustment	Pan: 0° to 355°, tilt: 0° to 75°, rotate: 0° to 355°
Lens	
Focal length	2.8 to 12 mm
Aperture	F1.4
Focus	Auto
FOV	Horizontal field of view: 105° to 35° Vertical field of view: 56° to 20° Diagonal field of view: 126° to 40.5°
Lens Mount	Ø14
IR	
IR Range	Up to 30 m
Wavelength	850nm
Compression Standard	
Video Compression	Main stream: H.265+/H.265/H.264+/H.264 Sub stream: H.265/H.264/MJPEG Third stream: H.265/H.264
H.264 Type	Main Profile/High Profile
H.265 Type	Main Profile
Video Bit Rate	32 Kbps to 16 Mbps
Audio Compression	G.711/G.722.1/G.726/MP2L2/PCM
Audio Bit Rate	64Kbps(G.711)/16Kbps(G.722.1)/16Kbps(G.726)/32-192Kbps(MP2L2)
Smart Feature-set	
Behavior Analysis	Line crossing detection, intrusion detection, unattended baggage detection, object removal detection
Exception Detection	Scene change detection
Face Detection	Support
Region of Interest	Support 1 fixed region for main stream and sub stream
Image	
Max. Resolution	1920 × 1080
Main Stream	50Hz: 25fps (1920 × 1080, 1280 × 960, 1280×720) 60Hz: 30fps (1920 × 1080, 1280 × 960, 1280×720)
Sub Stream	50Hz: 25fps (640 × 480, 640 × 360, 320 × 240) 60Hz: 30fps (640 × 480, 640 × 360, 320 × 240)
Third Stream	50Hz: 25fps (1920 × 1080, 1280×720, 640 × 360, 352 × 288) 60Hz: 30fps (1920 × 1080, 1280×720, 640 × 360, 352 × 240)
Image Enhancement	BLC/3D DNR

Image Setting	Rotate mode, saturation, brightness, contrast, sharpness adjustable by client software or web browser
Day/Night Switch	Auto/Schedule/Triggered by Alarm In
Network	
Network Storage	Support Micro SD/SDHC/SDXC card (128G), local storage and NAS (NFS,SMB/CIFS), ANR
Alarm Trigger	Motion detection, video tampering, network disconnected, IP address conflict, illegal login, HDD full, HDD error, Alarm input, Alarm output
Protocols	TCP/IP, ICMP, HTTP, HTTPS, FTP, DHCP, DNS, DDNS, RTP, RTSP, RTCP, PPPoE, NTP, UPnP, SMTP, SNMP, IGMP, 802.1X, QoS, IPv6, Bonjour
General Function	One-key reset, anti-flicker, three streams, heartbeat, password protection, privacy mask, watermark, IP address filter
API	ONVIF (PROFILE S, PROFILE G), ISAPI
Simultaneous Live View	Up to 6 channels
User/Host	Up to 32 users 3 levels: Administrator, Operator and User
Client	iVMS-4200, Hik-Connect, iVMS-5200
Web Browser	IE8+, Chrome 31.0-44, Firefox 30.0-51, Safari 8.0+
Interface	
Audio	1 input (line in, 3.5 mm), 1 output(3.5 mm), mono sound
Communication Interface	1 RJ45 10M/100M self-adaptive Ethernet port
Alarm	1 input, 1 output (max. 12 VDC, 30 mA)
Video Output	1Vp-p composite output (75 Ω/BNC)
On-board storage	Built-in Micro SD/SDHC/SDXC slot, up to 128 GB
SVC	Support H.264 and H.265 encoding
Reset Button	Support
Audio	
Environment Noise Filtering	Support
Audio Sampling Rate	8kHz/16kHz/32kHz/44.1kHz/48kHz
General	
Operating Conditions	-30 °C to +60 °C (-22 °F to +140 °F), Humidity 95% or less (non-condensing)
Power Supply	12 VDC ± 25%, PoE (802.3af) Terminal block for DC input
Power Consumption and Current	12 VDC, 0.75A, max. 9.5W PoE (802.3af, 36V to 57V), 0.3A to 0.1A, max. 11W
Protection Level	IP67, IK10 TVS 2000V Lightning Protection, Surge Protection and Voltage Transient Protection
Material	Metal
Dimensions	Φ153.4 × 133.1 mm (Φ6.04" × 5.24")
Weight	Camera: 1287 g (2.84 lb.)

Available Model:

DS-2CD2725FWD-IZS

Dimensions



Accessories



DS-1471ZJ-155
Pendant Mount



DS-1473ZJ-155
Wall Mount



DS-1475ZJ-SUS
Vertical Pole Mount



DS-1476ZJ-SUS
Corner Mount



DS-1227ZJ-DM37
In-ceiling Mount

HIKVISION

Headquarters

No.35, Wanning Road, Bijiandao District,
Hangzhou, 310015, China
Tel: +86-571-8607-8908
http://www.hikvision.com

Hikvision USA
Tel: +1-800-391-9908
sales.usa@hikvision.com

Hikvision Australia
Tel: +61-2-9594-4155
sales.au@hikvision.com

Hikvision India
Tel: +91-22-49189499
sales.in@hikvision.com

Hikvision Canada
Tel: +1-416-490-0899
sales.canada@hikvision.com

Hikvision Thailand
Tel: +66-2-744-8845
sales.thailand@hikvision.com

Hikvision Europe
Tel: +31-20-55-5942770
sales.eu@hikvision.com

Hikvision Italy
Tel: +39-0478-69902
sales.it@hikvision.com

Hikvision Brazil
Tel: +55-11-3715-5900
sales.br@hikvision.com

Hikvision Turkey
Tel: +90-312-485217670-7074
sales.tr@hikvision.com

Hikvision Malaysia
Tel: +603-7652-2413
sales.my@hikvision.com

Hikvision UK & Ireland
Tel: +44-1628-902140
sales.uk@hikvision.com

Hikvision South Africa
Tel: +27-110-0291172
sales.africa@hikvision.com

Hikvision France
Tel: +33-1-85-330-400
sales.fr@hikvision.com

Hikvision Kazakhstan
Tel: +7-727-8730667
sales.kazakhstan@hikvision.ru

Hikvision Vietnam
Tel: +84-974270888
sales.vn@hikvision.com

Hikvision UAE
Tel: +971-4-4432090
sales.me@hikvision.com

Hikvision Singapore
Tel: +65-6084-4718
sg@hikvision.com

Hikvision Spain
Tel: +34-91-737-16-50
info.es@hikvision.com

Hikvision Tashkent
Tel: +99-67-1235-9439
uzb@hikvision.ru

Hikvision Hong Kong
Tel: +852-2151-1761
info.hk@hikvision.com

Hikvision Russia
Tel: +7-495-859-67-93
sales.ru@hikvision.com

Hikvision Korea
Tel: +82-10531-771-8517
sales.korea@hikvision.com

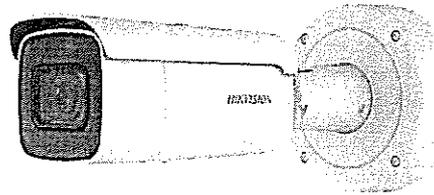
Hikvision Poland
Tel: +48-22-450-01-50
info.pl@hikvision.com

Hikvision Indonesia
Tel: +62-21-2933759
Sales.Indonesia@hikvision.com

Hikvision Colombia
sales.colombia@hikvision.com

HIKVISION

DS-2CD2625FWD-IZS 2 MP WDR Vari-focal Network Bullet Camera



Key Features

- 1/2.8" Progressive Scan CMOS
- 1920 × 1080 resolution
- H.265, H.265+
- 120dB WDR
- IP67, IK10
- BLC/3D DNR/ROI
- Smart encoding: Support low bit rate, low latency
- 4 behavior analyses and face detection



www.hikvision.com



NexEntel Limited
บริษัท เน็กเซนเทล จำกัด

Specifications

Camera

Image Sensor	1/2.8" Progressive Scan CMOS
Min. Illumination	Color: 0.005 Lux @ (F1.2, AGC ON), 0 Lux with IR Color: 0.0068 Lux @ (F1.4, AGC ON), 0 Lux with IR
Shutter Speed	1/3 s to 1/100,000 s
Slow Shutter	Support
Day & Night	IR Cut Filter
Digital Noise Reduction	3D DNR
WDR	120dB
3-Axis Adjustment	Pan: 0° to 360°, tilt: 0° to 90°, rotate: 0° to 360°

Lens

Focal length	2.8 to 12 mm
Aperture	F1.4
FOV	Horizontal field of view: 105° to 35° Vertical field of view: 56° to 20° Diagonal field of view: 126° to 40.5°
Lens Mount	Ø14

IR

IR Range	Up to 50 m
Wavelength	850nm

Compression Standard

Video Compression	Main stream: H.265+/H.265/H.264+/H.264 Sub stream: H.265+/H.265/H.264+/H.264/MJPEG Third stream: H.265+/H.265/H.264+/H.264
H.264 Type	Main Profile/High Profile
H.265 Type	Main Profile
Video Bit Rate	32 Kbps to 16 Mbps
Audio Compression	G722.1/G711ulaw/G711alaw/G726/MP2L2
Audio Bit Rate	32 to 128kbps

Smart Feature-set

Behavior Analysis	Line crossing detection, intrusion detection, unattended baggage detection, object removal detection
Face Detection	Support
Region of Interest	Support 1 fixed region for each stream

Image

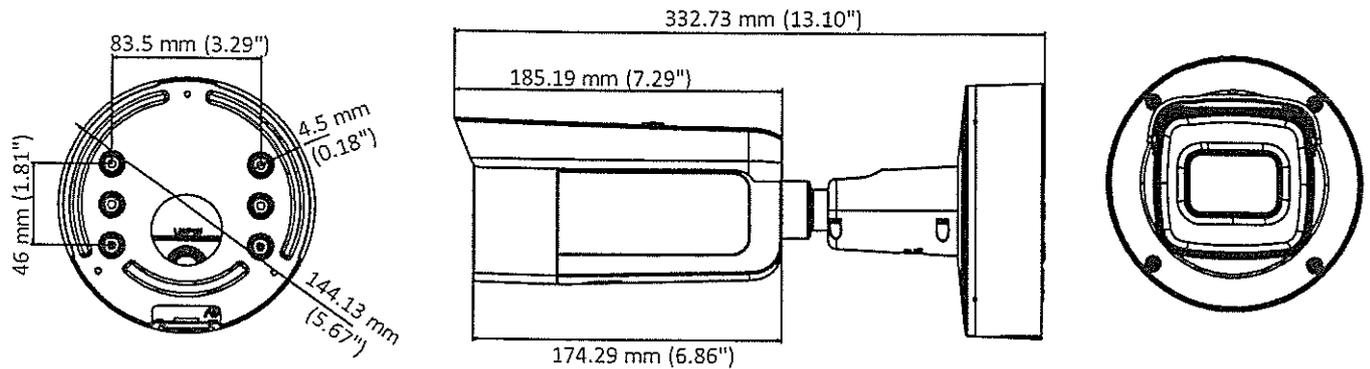
Max. Resolution	1920 × 1080
Main Stream	50Hz: 25fps (1920 × 1080, 1280 × 960, 1280×720) 60Hz: 30fps (1920 × 1080, 1280 × 960, 1280×720)
Sub Stream	50Hz: 25fps (640 × 360, 352 × 288) 60Hz: 30fps (640 × 360, 352 × 240)
Third Stream	50Hz: 25fps (1920 × 1080, 1280×720, 640 × 360, 352 × 288) 60Hz: 30fps (1920 × 1080, 1280×720, 640 × 360, 352 × 240)
Image Enhancement	BLC/3D DNR
Image Setting	Rotate mode, saturation, brightness, contrast, sharpness adjustable by client software or web browser

Day/Night Switch	Auto/Schedule/Triggered by Alarm In
Network	
Network Storage	Support Micro SD/SDHC/SDXC card (128G), local storage and NAS (NFS,SMB/CIFS), ANR
Alarm Trigger	Motion detection, video tampering, network disconnected, IP address conflict, illegal login, HDD full, HDD error, Alarm input, Alarm output
Protocols	TCP/IP, ICMP, HTTP, HTTPS, FTP, DHCP, DNS, DDNS, RTP, RTSP, RTCP, PPPoE, NTP, UPnP, SMTP, SNMP, IGMP, 802.1X, QoS, IPv6, Bonjour
General Function	One-key reset, anti-flicker, three streams, heartbeat, password protection, privacy mask, watermark, IP address filter
API	ONVIF (PROFILE S, PROFILE G), PSIA, CGI, ISAPI
Simultaneous Live View	Up to 6 channels
User/Host	Up to 32 users 3 levels: Administrator, Operator and User
Client	iVMS-4200, iVMS-4500, iVMS-5200
Web Browser	IE8+, Chrome 31.0-44, Firefox 30.0-51, Safari 8.0+
Interface	
Audio	1 input (line in, 3.5 mm), 1 output (3.5 mm), single track
Communication Interface	1 RJ45 10M/100M self-adaptive Ethernet port
Alarm	1 input, 1 output (max. 12 VDC, 30 mA)
Video Output	1Vp-p composite output (75 Ω/BNC)
On-board storage	Built-in Micro SD/SDHC/SDXC slot, up to 128 GB
SVC	H.264 encoding supports
Reset Button	Support
Audio	
Environment Noise Filtering	Support
Audio Sampling Rate	16 kHz
General	
Operating Conditions	-30 °C to +60 °C (-22 °F to +140 °F), Humidity 95% or less (non-condensing)
Power Supply	12 VDC ± 25%, PoE (802.3at) Terminal block for DC input
Power Consumption and Current	12 VDC, 1.2A, max. 14.5W PoE (802.3at, 42.5V to 57V), 0.1A to 0.5A, max. 16.5W
Protection Level	IP67, IK10
Material	Metal
Dimensions	Φ144.13×332.73 mm (Φ5.67"× 13.10")
Weight	Camera: Approx. 1890 g (4.17 lb.)

Available Model:

DS-2CD2625FWD-IZS

Dimensions



HIKVISION

Headquarters

No.55 Dianmo Road, Binjiang District,
Hangzhou 310051, China
T +86 (0)571-8807-8888
www.hikvision.com

Hikvision USA
T +1 (408) 998-8888
usa@hikvision.com

Hikvision Italy
T +39 (0)2 90909090
italy@hikvision.com

Hikvision Singapore
T +65 (6) 694-4918
sg@hikvision.com

Hikvision Africa
T +27 (11) 606-1177
africa@hikvision.com

Hikvision Europe
T +31 (0)20 486-42770
europe@hikvision.com

Hikvision France
T +33 (0)1 85-330-400
fr@hikvision.com

Hikvision Oceania
T +61 (8) 6500-4235
oceania@hikvision.com

Hikvision Hong Kong
T +852 (2) 61-1761

Hikvision Middle East
T +971 (4) 8816006
middleeast@hikvision.com

Hikvision Spain
T +34 (9) 737-15-55
spain@hikvision.com

Hikvision Canada
T +1 (905) 895-0400
sales.usa@hikvision.com

Hikvision Russia
T +7 (495) 669-67-99
russia@hikvision.com

Hikvision Poland
T +48-22-460-01-50
poland@hikvision.com

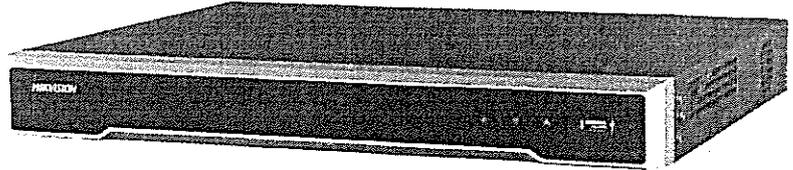
Hikvision Korea
T +82-31-731-8941
sales.korea@hikvision.com

Hikvision India
T +91-22-26462907
sales@pramiahikvision.com

Hikvision UK
T +01628-902145
support.uk@hikvision.com

Hikvision Brazil
T +55 11 3318-0050
latam.support@hikvision.com

DS-7600NI-K2/P SERIES NVR



Features and Functions

Professional and Reliable

- Dual-OS design to ensure high reliability of system running
- ANR technology to enhance the storage reliability when the network is disconnected

HD Input

- H.265/H.265+/H.264/H.264+/MPEG4 video formats
- Connectable to the third-party network cameras
- Up to 32 IP cameras can be connected
- Recording at up to 8 MP resolution
- Supports live view, storage, and playback of the connected camera at up to 8 MP resolution

HD Output

- HDMI and VGA independent outputs provided
- HDMI Video output at up to 4K (3840 × 2160) resolution

HD Storage

- Up to 2 SATA interfaces connectable for recording and backup
- Storage space effectively saved by 50% to 70% with the use of H.264+ decoding format

HD Transmission

- 1 self-adaptive 10M/100M/1000 Mbps network interface
- 8/16 independent PoE network interfaces are provided

Various Applications

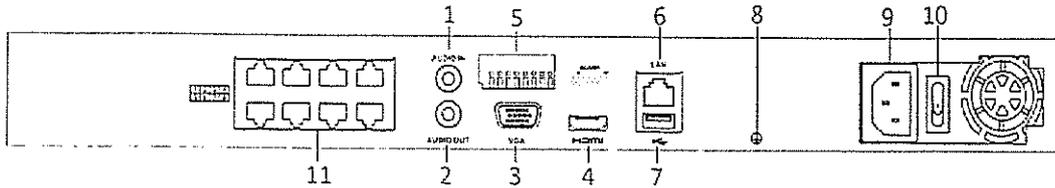
- Centralized management of IP cameras, including configuration, information import/export, real-time information display, two-way audio, upgrade, etc.
- Connectable to smart IP cameras from Hikvision and the recording, playing back, and backing up of VCA alarms can be realized
- VCA detection alarm is supported
- Instant playback for assigned channel during multi-channel display mode
- Smart search for the selected area in the video; and smart playback to improve the playback efficiency
- Supports HDD quota and group modes; different capacity can be assigned to different channels
- Hik-Connect for easy network management



Specifications

Model		DS-7608NI-K2/8P	DS-7616NI-K2/16P	DS-7632NI-K2/16P
Video/ Audio input	IP video input	8-ch	16-ch	32-ch
	Incoming bandwidth	80 Mbps	160 Mbps	256 Mbps
	Outgoing bandwidth	160 Mbps		
Video/ Audio output	HDMI output resolution	4K (3840 × 2160)/30Hz, 2K (2560 × 1440)/60Hz, 1920 × 1080/60Hz, 1600 × 1200/60Hz, 1280 × 1024/60Hz, 1280 × 720/60Hz, 1024 × 768/60Hz		
	VGA output resolution	1920 × 1080/60Hz, 1280 × 1024/60Hz, 1280 × 720/60Hz, 1024 × 768/60Hz		
	Audio output	1-ch, RCA (Linear, 1 KΩ)		
Decoding	Decoding format	H.265/H.265+/H.264/H.264+/MPEG4		
	Recording resolution	8MP/6MP/5MP/4MP/3MP/1080p/UXGA/720p/VGA/4CIF/DCIF/2CIF/CIF/QCIF		
	Synchronous playback	8-ch	16-ch	16-ch
	Capability	2-ch @ 8 MP (25fps) / 4-ch @ 4MP (30fps) / 8-ch @ 1080p (30fps)		
Network management	Network protocols	TCP/IP, DHCP, Hik-Connect, DNS, DDNS, NTP, SADP, SMTP, NFS, iSCSI, UPnP™, HTTPS		
Hard disk	SATA	2 SATA interfaces		
	Capacity	Up to 6TB capacity for each HDD		
External interface	Two-way audio	1-ch, RCA (2.0 Vp-p, 1kΩ)		
	Network interface	1 RJ-45 10/100/1000 Mbps self-adaptive Ethernet interface		
	USB interface	Front panel: 1 × USB 2.0; Rear panel: 1 × USB 3.0		
	Alarm in/out	4/1		
POE interface	Interface	8, RJ-45 10/100 Mbps self-adaptive Ethernet interface	16, RJ-45 10/100 Mbps self-adaptive Ethernet interface	
	Power	≤ 120 W	≤ 200 W	
	Supported standard	IEEE 802.3 af/at		
	Power supply	100 to 240 VAC		
General	Power	≤ 180 W	≤ 280 W	
	Consumption (without hard disk)	≤ 15 W (without enabling PoE)		
	Working temperature	-10 to +55° C (14 to 131° F)		
	Working humidity	10 to 90 %		
	Chassis	385 mm chassis		
	Dimensions (W × D × H)	385 × 315 × 52 mm (15.2" × 12.4" × 2.0")		
Weight (without hard disk)	≤ 3 kg (6.6 lb)			

Physical Interfaces



NOTE

The DS-7616NI-K2/16P and DS-7632NI-K2/16P provide 16 network Interfaces with PoE function.

Index	Description	Index	Description
1	AUDIO IN	7	USB 3.0 Interface.
2	AUDIO OUT	8	GND
3	VGA Interface	9	100 to 240 VAC power supply
4	HDMI Interface	10	Power Switch
5	Controller Port, Alarm In/Alarm Out	11	Network Interfaces with PoE function
6	LAN Network Interface		

Available Models

DS-7608NI-K2/8P, DS-7616NI-K2/16P, DS-7632NI-K2/16P

HIKVISION

Headquarters

No. 100, Wuyang Road, Hangzhou Internet
 Technology Park, Hangzhou, China
 Tel: +86 (0) 571 8607 8888
customer.support@hikvision.com

Hikvision USA
 10000 Wilshire Blvd, Suite 1000
 Los Angeles, CA 90024, USA
usa@hikvision.com

Hikvision Europe
 Hikvision Europe Ltd
 100, Brooklands Drive, Weybridge, Surrey
 Middlesex, TW20 2EX, UK
eu@hikvision.com

Hikvision Middle East
 Hikvision Middle East LLC
 P.O. Box 12000, Dubai
 United Arab Emirates
me@hikvision.com

Hikvision Russia
 10/10, 1st floor, 1st building
 125080, Moscow, Russia
ru@hikvision.com

Hikvision India
 10/10, 1st floor, 1st building
 110001, New Delhi, India
in@hikvision.com

Hikvision Italy
 Hikvision Italia S.p.A.
 Via Salaria, 1000, 00198 Roma, Italy
it@hikvision.com

Hikvision France
 Hikvision France S.A.
 100, Avenue de la Libération, 92011 Nanterre
 Cedex, France
fr@hikvision.com

Hikvision Spain
 Hikvision Spain S.L.
 Calle de la Industria, 10, 28014 Madrid, Spain
es@hikvision.com

Hikvision Poland
 Hikvision Poland Sp. z o.o.
 ul. Polna 10, 01-644 Warszawa, Poland
pl@hikvision.com

Hikvision UK
 Hikvision UK Ltd
 100, Brooklands Drive, Weybridge, Surrey
 Middlesex, TW20 2EX, UK
uk@hikvision.com

Hikvision Singapore
 Hikvision Singapore Pte. Ltd.
 100, Brooklands Drive, Weybridge, Surrey
 Middlesex, TW20 2EX, UK
sg@hikvision.com

Hikvision Oceania
 Hikvision Oceania Pty Ltd
 100, Brooklands Drive, Weybridge, Surrey
 Middlesex, TW20 2EX, UK
oc@hikvision.com

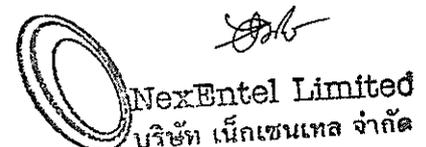
Hikvision Canada
 Hikvision Canada Inc.
 100, Brooklands Drive, Weybridge, Surrey
 Middlesex, TW20 2EX, UK
ca@hikvision.com

Hikvision Korea
 Hikvision Korea Co., Ltd.
 100, Brooklands Drive, Weybridge, Surrey
 Middlesex, TW20 2EX, UK
sales.korea@hikvision.com

Hikvision Brazil
 Hikvision Brazil Ltda.
 100, Brooklands Drive, Weybridge, Surrey
 Middlesex, TW20 2EX, UK
latam.support@hikvision.com

Hikvision Africa
 Hikvision Africa Pty Ltd
 100, Brooklands Drive, Weybridge, Surrey
 Middlesex, TW20 2EX, UK
af@hikvision.com

Hikvision Hong Kong
 Hikvision Hong Kong Ltd
 100, Brooklands Drive, Weybridge, Surrey
 Middlesex, TW20 2EX, UK
hk@hikvision.com



SYNDROME

ผู้นำด้านระบบสำรองไฟฟ้า

ECO II Series

Commercial Group

ECO II series

S:UU Line Interactive With Stabilizer



PRODUCT FEATURES

- มีระบบปรับแรงดันไฟฟ้าอัตโนมัติ สามารถใช้งานได้ทั่วประเทศ
- ควบคุมการทำงานด้วย Microprocessor
- ทนทานกว่าด้วยเทคโนโลยี Full Bridge Inverter
- ชาร์จแบตเตอรี่เร็วกว่าด้วยเทคโนโลยี Super Charger
- สำรองไฟได้นานกว่าด้วยหม้อแปลง Super Low-Loss
- Universal Socket รองรับปลั๊กไฟฟ้าทุกประเภท
- ผลิตและออกแบบตามมาตรฐาน มอก.



ควบคุมการทำงานด้วย Microproceser



ปรับแรงดันไฟฟ้าอัตโนมัติ(Stabilizer)



รับแรงดันได้กว้างถึง 145-280VAC



รองรับปลั๊กไฟฟ้าทุกประเภท



โทร. 1291 เหนือ - 2553
โทร. 1291 เหนือ 2 - 2553
โทร. 1291 เหนือ - 2555



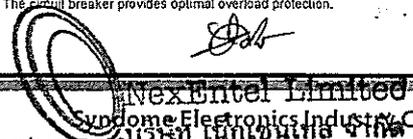
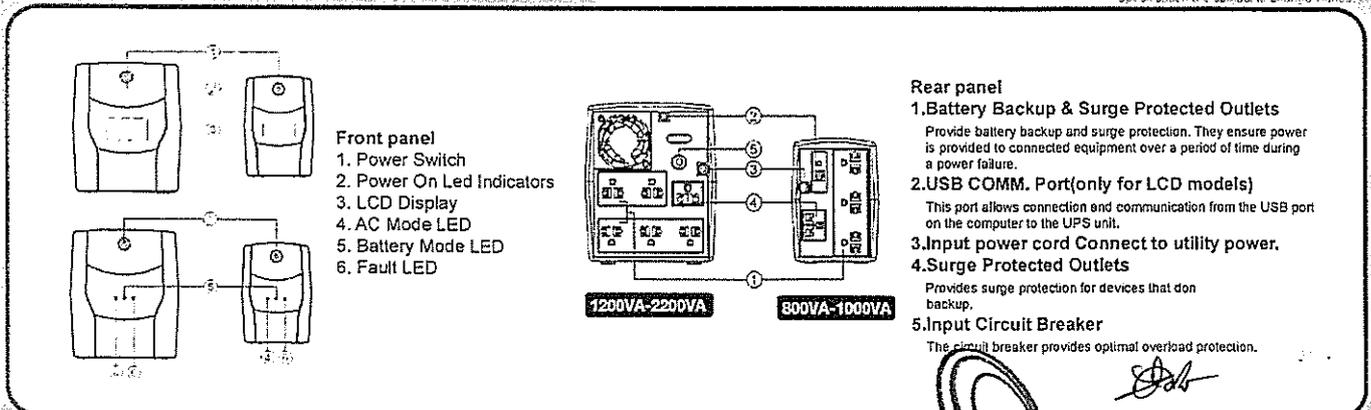
Syndrome Electronics Industry Co., Ltd.
66 ซอยประชาอุทิศ 59 หมู่ 3 แขวงบางนา เขตทุ่งครุ กรุงเทพฯ 10140
Tel: (66) 2187-3090 (Ext.) Fax: (66) 2187-3909
URL: <http://www.syndrome.com> Email: public@syndrome.com
บริษัท เนกเซนเทล จำกัด



SPECIFICATION

Model	ECO II-801	ECO II-1000-LED ECO II-1000-LCD	ECO II-1200-LCD	ECO II-1500-LCD	ECO II-2200-LCD
Capacity	800VA / 480Watt	1000VA / 630Watt	1200VA / 720Watt	1500VA / 900Watt	2200VA / 1320Watt
INPUT					
Voltage	220 VAC ± 25%				
Voltage Range	145 - 280 VAC				
Frequency Range	50/60Hz ± 10%				
OUTPUT					
AC Voltage Regulation	220VAC ± 10%				
Frequency (Batt. Mode)	50Hz ± 0.1% (batt.mode)				
Transfer Time	Typical 4 ms				
Waveform (Batt. Mode)	Modified-Sinewave				
BATTERY					
Battery Type	12V5Ah / 12V7Ah / 12V9Ah (Seal Lead Acid Maintenance Free)				
Typical Recharge Time	Recharge Time 4-6 hours to 90% after complete discharge				
Backup Time	15-30 minutes (Depend on load)				
Battery Number	1x12V7Ah-9Ah		2x12V7Ah-9Ah		
INDICATORS					
LCD Display	AC Mode, Battery Mode, Load Level, Battery Level, Input Voltage, Output Overload, Fault, and Low Battery				
LED Display : Normal / Overload	Green solid / blinking				
Backup / Low batt.	Yellow solid / blinking				
Fault / Replace batt.	Red solid/ blinking				
PROTECTION					
Full Protection	Discharge, Overcharge, and Overload Protection				
ALARM					
Battery Mode	Sounding every 10 seconds				
Low Battery	Sounding every 1 second				
Overload	Sounding every 0.5 second				
Fault	Continuously Sounding				
PHYSICAL					
Outlet (Universal Style)	3 + 1 bypass		5 + 1 bypass		
Dimension, WxHxD (mm)	95x138x285			148x178x298	
Net Weight (kgs)	4.5	6.5	8.7	9.1	10.8
OPERATING ENVIRONMENT					
Humidity	0-90% RH @ 0-40°C (non-condensing)				
Noise Level	Less than 40 dB		Less than 45 dB		
Management & Monitoring					
Optional USB	Yes for LCD, as option for LED				
International Standard					
CE	Low Voltage Directive (Safety):EN62040-1:2008, EMC Directives: IEC62040-2 C2,CISPR 22 Class A				

Specifications are subject to change without prior notice.



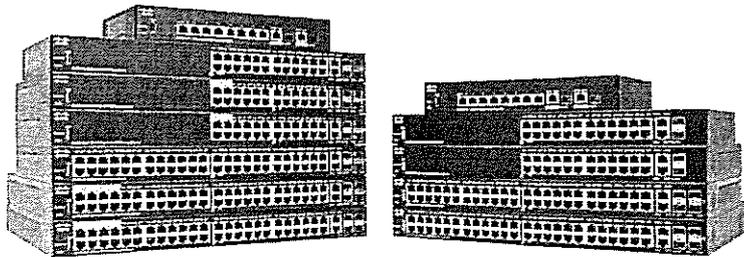
Cisco 350 Series Managed Switches

Easy-to-Use Managed Switches That Provide the Ideal Combination of Features and Affordability

To stay ahead in a competitive marketplace, businesses need to make every dollar count. That means getting the most value from your technology investments, but it also means making sure that employees have fast, reliable access to the business tools and information they need. Every minute an employee waits for an unresponsive application and every minute your network is down has an effect on your profits. The importance of maintaining a strong and dependable business network only grows as your business adds more employees, applications, and network complexity.

When your business needs advanced security and features but value is still a top consideration, you're ready for the new generation of Cisco® Small Business managed switches: the Cisco 350 Series (Figure 1).

Figure 1. Cisco 350 Series Managed Switches



Cisco 350 Series Switches

The Cisco 350 Series, part of the Cisco Small Business line of network solutions, is a portfolio of affordable managed switches that provides a reliable foundation for your business network. These switches deliver the features you need to improve the availability of your critical business applications, protect your sensitive information, and optimize your network bandwidth to deliver information and applications more effectively. Easy to set up and use, the Cisco 350 Series provides the ideal combination of affordability and capabilities for small businesses and helps you create a more efficient, better-connected workforce.

The Cisco 350 Series is a broad portfolio of fixed-configuration managed Ethernet switches. Models are available with 8 to 48 ports of Fast Ethernet and 10 to 52 ports of Gigabit Ethernet connectivity, providing optimal flexibility to create exactly the right network foundation for your business. However, unlike other small business switching solutions that provide managed network capabilities only in the costliest models, all Cisco 350 Series Switches support the advanced security management capabilities and network features you need to support business-class data, voice, security, and wireless technologies. At the same time, these switches are simple to deploy and configure, allowing you to take advantage of the managed network services your business needs.

Business Applications

Whether you need a basic high-performance network to connect employee computers or a solution to deliver data, voice, and video services, the Cisco 350 Series offers a solution to meet your needs. Possible deployment scenarios include:

- **Secure desktop connectivity:** Cisco 350 Series Switches can simply and securely connect employees working in small offices with each other and with all of the servers, printers, and other devices they use. High performance and reliable connectivity help speed file transfers and data processing, improve network uptime, and keep your employees connected and productive.
- **Secure wireless connectivity:** With its advanced security features, Power over Ethernet, Auto Smartports, QoS, VLAN, and access control features, the Cisco 350 Series Switches are the perfect foundation to add business-grade wireless to a business network.
- **Unified communications:** As a managed network solution, the Cisco 350 Series provides the performance and advanced traffic-handling intelligence you need to deliver all communications and data over a single network. Cisco offers a complete portfolio of IP telephony and other unified communications products designed for businesses. Cisco 350 Series Switches have been rigorously tested to help ensure easy integration and full compatibility with these and other products, providing a complete business solution.
- **Highly secure guest connectivity.** Cisco 350 Series Switches let you extend highly secure network connectivity to guests in a variety of settings, such as a hotel, an office waiting room, or any other area open to nonemployee users. Using powerful but easy-to-configure security and traffic segmentation capabilities, you can isolate your vital business traffic from guest services and keep guests' network sessions private from each other.

Features and Benefits

Cisco 350 Series switches provide the advanced feature set that growing businesses require and that high-bandwidth applications and technologies demand. These switches can improve the availability of your critical applications, protect your business information, and optimize your network bandwidth to more effectively deliver information and support applications. The switches provide the following benefits.

Ease of Management and Deployment

Cisco 350 Series switches are designed to be easy to use and manage by commercial customers or the partners that serve them. They feature:

- Cisco Smart Network Application (SNA) is an innovative network-level monitoring and management tool embedded in Cisco 100 to 500 Series switches. It can discover network topology, display link status, monitor events, apply configurations, and upgrade software images across multiple switches in the network.
- The FindIT Network Manager and Probe are designed to manage Cisco 100 to 500 Series switches, routers, and wireless access points. The Manager lets you proactively manage the network instead of just reacting to events. FindIT Network Management is the perfect addition to your business network. For more information, visit <https://www.cisco.com/go/findit>.
- The Cisco FindIT Network Discovery Utility works through a simple toolbar on your web browser to discover Cisco devices on the network and display basic device information, inventory, and new firmware updates to aid in the configuration and speed the deployment of Cisco Small Business products. For more information, visit <https://www.cisco.com/go/findit>.

- The USB port on the front panel of the switch enables easy image and configuration transfer for faster deployment or upgrade.
- Simple-to-use graphical interfaces reduce the time required to deploy, troubleshoot, and manage the network and allow you to support sophisticated capabilities without increasing IT head count.
- The switches also support Textview, a full Command-Line Interface (CLI) option for partners that prefer it.
- Using Auto Smartports intelligence, the switch can detect a network device connected to any port and automatically configure the optimal security, Quality of Service (QoS), and availability on that port.
- Cisco Discovery Protocol discovers Cisco devices and allows devices to share critical configuration information, simplifying network setup and integration.
- Support for Simple Network Management Protocol (SNMP) allows you to set up and manage your switches and other Cisco devices remotely from a network management station, improving IT workflow and mass configurations.

High Reliability and Resiliency

In a growing business where availability 24 hours a day, 7 days a week is critical, you need to assure that employees can always access the data and resources they need. The Cisco 350 Series supports dual images, allowing you to perform software upgrades without having to take the network offline or worry about the network going down during the upgrade.

Strong Security

Cisco 350 Series switches provide the advanced security features you need to protect your business data and keep unauthorized users off the network:

- Embedded Secure Sockets Layer (SSL) encryption protects management data traveling to and from the switch.
- Extensive Access Control Lists (ACLs) restrict sensitive portions of the network to keep out unauthorized users and guard against network attacks.
- Guest VLANs let you provide Internet connectivity to nonemployee users while isolating critical business services from guest traffic.
- Support for advanced network security applications such as IEEE 802.1X port security tightly limits access to specific segments of your network. Web-based authentication provides a consistent interface to authenticate all types of host devices and operating systems, without the complexity of deploying IEEE 802.1X clients on each endpoint.
- Advanced defense mechanisms, including dynamic Address Resolution Protocol (ARP) inspection, IP Source Guard, and Dynamic Host Configuration Protocol (DHCP) snooping, detect and block deliberate network attacks. Combinations of these protocols are also referred to as IP-MAC port binding (IPMB).
- IPv6 First Hop Security extends the advanced threat protection to IPv6. This comprehensive security suite includes ND inspection, RA guard, DHCPv6 guard, and neighbor binding integrity check, providing unparalleled protection against a vast range of address spoofing and man-in-the-middle attacks on IPv6 networks.
- Time-based ACLs and port operation restrict access to the network during predesignated times such as business hours.
- Uniform MAC address-based security can be applied automatically to mobile users as they roam between wireless access points.

- Secure Core Technology (SCT) helps ensure that the switch is able to process management traffic in the face of a Denial-of-Service (DoS) attack.
- Private VLAN Edge (PVE) provides Layer 2 isolation between devices on the same VLAN.
- Storm control can be applied to broadcast, multicast, and unknown unicast traffic.
- Protection of management sessions occurs using RADIUS, TACACS+, and local database authentication as well as secure management sessions over SSL, SSH, and SNMPv3.
- DoS attack prevention maximizes network uptime in the presence of an attack.

Power over Ethernet

Cisco 350 Series Switches are available with up to 48 PoE ports. This capability simplifies advanced technology deployments such as IP telephony, wireless, and IP surveillance by allowing you to connect and power network endpoints over a single Ethernet cable. With no need to install separate power supplies for IP phones or wireless access points, you can take advantage of advanced communications technologies more quickly and at a lower cost. Models support 802.3af PoE, 802.3at PoE+, and 60 Watt PoE.

Multigigabit Performance

Network needs are changing quickly. Thanks to evolving wireless standards and the rising number of wireless devices, keeping up with data rates and growing traffic can be a challenge. Your traditional Ethernet infrastructure can support speeds up to 1 Gigabit per second (Gbps), but competing today requires much more capacity. One option is completely replacing your older cabling infrastructure and upgrading your hardware. But wouldn't it be better to increase network speed and traffic capacity in a way that's quick, inexpensive, and efficient?

Cisco's new Multigigabit Ethernet switches offer just that: an easy-to-deploy, budget-friendly solution that allows you to increase network speed and bandwidth using your existing cables. By partnering with other industry leaders to form the NBASE-T Alliance, Cisco uses NBASE-T technology to help you get more out of your existing infrastructure. Save time and money by avoiding upgrades and extending the life of your installed cable plants. And discover the benefits of meeting consumer demand for increased bandwidth and speeds without a large initial investment.

Multigigabit Ethernet technology uses capabilities in your existing cabling infrastructure to meet bandwidth requirements and provide up to five times the performance. The technology enables intermediate data rates of 2.5 and 5 Gbps to ease the jump between traditional rates of 1 Gbps and 10 Gbps. These intermediate rates run on most installed cables and preserve older UTP wiring, which is good for 802.11ac wireless LAN applications.

The technology also supports Power over Ethernet (PoE) forms, including PoE+ and 60W PoE. Cisco Multigigabit Ethernet switches help you avoid having to run multiple cables between switches and access points and let your networks welcome next-generation traffic speeds and data rates.

Networkwide Automatic Voice Deployment

Using a combination of Cisco Discovery Protocol, LLDP-MED, Auto Smartports, and Voice Services Discovery Protocol (or VSDP, a unique Cisco protocol), customers can deploy an end-to-end voice network dynamically. The switches in the network automatically converge around a single voice VLAN and QoS parameters and then propagate them out to the phones on the ports, where they are discovered. For example, automated voice VLAN capabilities let you plug any IP phone (including third-party phones) into your IP telephony network and receive an immediate dial tone. The switch automatically configures the device with the right VLAN and QoS parameters to prioritize voice traffic.

IPv6 Support

As the IP address scheme evolves to accommodate a growing number of network devices, the Cisco 350 Series can support the transition to the next generation of networking and operating systems such as Windows 8, Vista, and Linux. These switches continue to support previous-generation IPv4, allowing you to evolve to the new IPv6 standard at your own pace and helping ensure that your current network will continue to support your business applications in the future. Cisco 350 Series switches have successfully completed rigorous IPv6 testing and have received the USGv6 and IPv6 Gold certification.

Advanced Layer 3 Traffic Management

The Cisco 350 Series enables a more advanced set of traffic management capabilities to help growing businesses organize their networks more effectively and efficiently. For example, the switches provide static LAN Layer 3 routing, allowing you to segment your network into workgroups and communicate across VLANs without degrading application performance.

With these capabilities, you can boost the efficiency of your network by offloading internal traffic-handling tasks from your router and allowing it to manage primarily external traffic and security.

Additionally, Cisco 350 models provide static Layer 3 routing features. With these capabilities, you can minimize the need to manually configure routing devices and simplify the ongoing operation of the network.

Power Efficiency

The Cisco 350 Series integrates a variety of power-saving features across all models, providing the industry's most extensive energy-efficient switching portfolio. These switches are designed to conserve energy by optimizing power use, which helps protect the environment and reduce your energy costs. They provide an eco-friendly network solution without compromising performance. Cisco 350 Series switches feature:

- Support for the Energy Efficient Ethernet (IEEE 802.3az) standard, which reduces energy consumption by monitoring the amount of traffic on an active link and putting the link into a sleep state during quiet periods
- The latest Application-Specific Integrated Circuits (ASICs)
- Automatic power shutoff on ports when a link is down
- LEDs that can be turned off to save power
- Embedded intelligence to adjust signal strength based on the length of the connecting cable

Expansion Ports

The Cisco 350 Series provides more ports per Gigabit Ethernet switch than traditional switch models, giving you more flexibility to connect and empower your business. Gigabit Ethernet models offer 28 to 52 ports to give you more value, versus the 24-port or 48-port varieties with four shared ports that's common in the market. The Cisco 350 Series also offers mini gigabit interface converter (mini-GBIC) expansion slots that give you the option to add fiber-optic or Gigabit Ethernet uplink connectivity to the switch. With the ability to increase the connectivity range of the switches, you have more flexibility to design your network around your unique business environment and to easily connect switches on different floors or across the business.

Peace of Mind and Investment Protection

Cisco 350 Series switches offer the reliable performance and peace of mind you expect from a Cisco switch. When you invest in the Cisco 350 Series, you gain the benefits of:

- Limited lifetime warranty with Next-Business-Day (NBD) advance replacement (where available; otherwise same day ship).
- A solution that has been rigorously tested to help ensure optimal network uptime to keep employees connected to primary resources and productive.
- A solution designed and tested to easily and fully integrate with other Cisco voice, unified communications, security, and networking products as part of a comprehensive technology platform for your business.
- Complimentary software updates for bug fixes for the warranty term. To download software updates, go to <https://www.cisco.com/cisco/web/download/index.html>.
- Telephone technical support at no charge for the first 12 months following the date of purchase.
- Product warranty terms and other information applicable to Cisco products are available at <https://www.cisco.com/go/warranty>.
- Cisco Small Business products are supported by professionals in Cisco Small Business Support Center locations worldwide who are specifically trained to understand your needs. The Cisco Small Business Support Community, an online forum, enables you to collaborate with your peers and reach Cisco technical experts for support information.

Cisco Limited Lifetime Hardware Warranty

Cisco 350 Series switches offer a limited lifetime hardware warranty with NBD advance replacement (where available; otherwise same day ship) and a limited lifetime warranty for fans and power supplies.

In addition, Cisco offers software application updates for bug fixes for the warranty term and telephone technical support at no charge for the first 12 months following the date of purchase. To download software updates, go to <https://software.cisco.com/download/navigator.html>.

Product warranty terms and other information applicable to Cisco products are available at <https://www.cisco.com/go/warranty>.

World-Class Service and Support

Your time is valuable, especially when you have a problem affecting your business. Cisco 350 Series switches are backed by Cisco SMARTnet® Total Care™ which provides affordable peace-of-mind coverage. Delivered by Cisco and backed by your trusted partner, this comprehensive service includes software updates and access to the Cisco Support Center, and it extends technical service to three years.

Cisco SMB products are supported by professionals in the Cisco Support Center, a dedicated resource for small business customers and networks, with locations worldwide that are specifically trained to understand your needs. You also have access to extensive technical and product information through the Cisco Support Community, an online forum that enables you to collaborate with your peers and reach Cisco technical experts for support information.

Product Specifications

Table 1 gives the product specifications for the Cisco 350 Series Switches.

Table 1. Product Specifications

Feature	Description		
Performance			
Switching capacity and forwarding rate	Model Name		
All switches are wire speed and nonblocking	Capacity in Millions of Packets per Second (mpps) (64-byte packets)		
	Switching Capacity in Gigabits per Second (Gbps)		
	SF350-08	1.19	1.6
	SF352-08	4.17	5.6
	SF352-08P	4.17	5.6
	SF352-08MP	4.17	5.6
	SF350-24	9.52	12.8
	SF350-24P	9.52	12.8
	SF350-24MP	9.52	12.8
	SF350-48	13.09	17.6
	SF350-48P	13.09	17.6
	SF350-48MP	13.09	17.6
	SG350-8PD	46.13	62.0
	SG350-10	14.88	20.0
	SG350-10P	14.88	20.0
	SG350-10MP	14.88	20.0
	SG355-10MP	14.88	20.0
	SG350-10SFP	14.88	20.0
	SG350-20	29.76	40.0
	SG350-28	41.66	56.0
	SG350-28P	41.66	56.0
	SG350-28MP	41.66	56.0
	SG350-28SFP	41.66	56.0
	SG350-52	77.38	104.0
	SG350-52P	77.38	104.0
	SG350-52MP	77.38	104.0
	USB slot	For file-management purposes	
Layer 2 Switching			
Spanning Tree Protocol	Standard 802.1d Spanning Tree support Fast convergence using 802.1w (Rapid Spanning Tree [RSTP]), enabled by default 8 instances are supported Multiple Spanning Tree instances using 802.1s (MSTP)		
Port grouping	Support for IEEE 802.3ad Link Aggregation Control Protocol (LACP) <ul style="list-style-type: none"> Up to 8 groups Up to 8 ports per group with 16 candidate ports for each (dynamic) 802.3ad link aggregation 		
VLAN	Support for up to 4096 VLANs simultaneously Port-based and 802.1Q tag-based VLANs MAC-based VLAN Management VLAN Private VLAN Edge (PVE), also known as protected ports, with multiple uplinks		

Feature	Description
	Guest VLAN Unauthenticated VLAN Dynamic VLAN assignment via RADIUS server along with 802.1x client authentication CPE VLAN
Voice VLAN	Voice traffic is automatically assigned to a voice-specific VLAN and treated with appropriate levels of QoS Auto voice capabilities deliver networkwide zero-touch deployment of voice endpoints and call control devices
Multicast TV VLAN	Multicast TV VLAN allows the single multicast VLAN to be shared in the network while subscribers remain in separate VLANs (also known as MVR)
Q-in-Q VLAN	VLANs transparently cross a service provider network while isolating traffic among customers
Generic VLAN Registration Protocol (GVRP)/Generic Attribute Registration Protocol (GARP)	Protocols for automatically propagating and configuring VLANs in a bridged domain
Unidirectional Link Detection (UDLD)	UDLD monitors physical connection to detect unidirectional links caused by incorrect wiring or cable/port faults to prevent forwarding loops and blackholing of traffic in switched networks
Dynamic Host Configuration Protocol (DHCP) Relay at Layer 2	Relay of DHCP traffic to DHCP server in different VLAN; works with DHCP Option 82
Internet Group Management Protocol (IGMP) versions 1, 2, and 3 snooping	IGMP limits bandwidth-intensive multicast traffic to only the requesters; supports 1K multicast groups (source-specific multicasting is also supported)
IGMP Querier	IGMP querier is used to support a Layer 2 multicast domain of snooping switches in the absence of a multicast router
Head-Of-Line (HOL) blocking	HOL blocking prevention
Loopback Detection	Loopback detection provides protection against loops by transmitting loop protocol packets out of ports on which loop protection has been enabled. It operates independently of STP
Jumbo frames	Up to 9K (9216) bytes
Layer 3	
IPv4 routing	Wirespeed routing of IPv4 packets Up to 1K static routes and up to 128 IP interfaces
IPv6 routing	Wirespeed routing of IPv6 packets
Classless Interdomain Routing (CIDR)	Support for CIDR
Layer 3 Interface	Configuration of Layer 3 interface on physical port, LAG, VLAN interface, or loopback interface
DHCP relay at Layer 3	Relay of DHCP traffic across IP domains
User Datagram Protocol (UDP) relay	Relay of broadcast information across Layer 3 domains for application discovery or relaying of bootP/DHCP packets
DHCP Server	Switch functions as an IPv4 DHCP server serving IP addresses for multiple DHCP pools/scopes Support for DHCP options
Security	
Secure Shell (SSH) Protocol	SSH is a secure replacement for Telnet traffic. SCP also uses SSH. SSH v1 and v2 are supported
Secure Sockets Layer (SSL)	SSL support: Encrypts all HTTPS traffic, allowing highly secure access to the browser-based management GUI in the switch
IEEE 802.1X (Authenticator role)	802.1X: RADIUS authentication and accounting, MD5 hash; guest VLAN; unauthenticated VLAN, single/multiple host mode and single/multiple sessions Supports time-based 802.1X Dynamic VLAN assignment
Web-based authentication	Web based authentication provides network admission control through web browser to any host devices and operating systems
STP Bridge Protocol Data Unit (BPDU) Guard	A security mechanism to protect the network from invalid configurations. A port enabled for BPDU Guard is shut down if a BPDU message is received on that port
STP Root Guard	This prevents edge devices not in the network administrator's control from becoming Spanning Tree Protocol root nodes

Feature	Description
DHCP snooping	Filters out DHCP messages with unregistered IP addresses and/or from unexpected or untrusted interfaces. This prevents rogue devices from behaving as DHCP Servers
IP Source Guard (IPSG)	When IP Source Guard is enabled at a port, the switch filters out IP packets received from the port if the source IP addresses of the packets have not been statically configured or dynamically learned from DHCP snooping. This prevents IP Address Spoofing
Dynamic ARP Inspection (DAI)	The switch discards ARP packets from a port if there are no static or dynamic IP/MAC bindings or if there is a discrepancy between the source or destination addresses in the ARP packet. This prevents man-in-the-middle attacks
IP/MAC/Port Binding (IPMB)	The preceding features (DHCP Snooping, IP Source Guard, and Dynamic ARP Inspection) work together to prevent DOS attacks in the network, thereby increasing network availability
Secure Core Technology (SCT)	Makes sure that the switch will receive and process management and protocol traffic no matter how much traffic is received
Secure Sensitive Data (SSD)	A mechanism to manage sensitive data (such as passwords, keys, and so on) securely on the switch, populating this data to other devices, and secure autoconfig. Access to view the sensitive data as plaintext or encrypted is provided according to the user-configured access level and the access method of the user
Layer 2 isolation Private VLAN Edge (PVE) with community VLAN	PVE (also known as protected ports) provides Layer 2 isolation between devices in the same VLAN, supports multiple uplinks
Port security	The ability to lock source MAC addresses to ports and limits the number of learned MAC addresses
RADIUS/TACACS+	Supports RADIUS and TACACS authentication. Switch functions as a client
Storm control	Broadcast, multicast, and unknown unicast
RADIUS accounting	The RADIUS accounting functions allow data to be sent at the start and end of services, indicating the amount of resources (such as time, packets, bytes, and so on) used during the session
DoS prevention	Denial-Of-Service (DOS) attack prevention
ACLs	Support for up to 512 rules Drop or rate limit based on source and destination MAC, VLAN ID or IP address, protocol, port, Differentiated Services Code Point (DSCP)/IP precedence, TCP/UDP source and destination ports, 802.1p priority, Ethernet type, Internet Control Message Protocol (ICMP) packets, IGMP packets, TCP flag, time-based ACLs supported
Quality of Service	
Priority levels	8 hardware queues
Scheduling	Strict priority and Weighted Round-Robin (WRR) Queue assignment based on DSCP and class of service (802.1p/CoS)
Class of service	Port based; 802.1p VLAN priority based; IPv4/v6 IP precedence/Type of Service (ToS)/DSCP based; Differentiated Services (DiffServ); classification and remarking ACLs, trusted QoS
Rate limiting	Ingress policer; egress shaping and rate control; per VLAN, per port, and flow based
Congestion avoidance	A TCP congestion avoidance algorithm is required to minimize and prevent global TCP loss synchronization
Standards	
Standards	IEEE 802.3 10BASE-T Ethernet, IEEE 802.3u 100BASE-TX Fast Ethernet, IEEE 802.3ab 1000BASE-T Gigabit Ethernet, IEEE 802.3ad LACP, IEEE 802.3z Gigabit Ethernet, IEEE 802.3x Flow Control, IEEE 802.1D (STP, GARP, and GVRP), IEEE 802.1Q/p VLAN, IEEE 802.1w RSTP, IEEE 802.1s Multiple STP, IEEE 802.1X Port Access Authentication, IEEE 802.3af, IEEE 802.3at, RFC 768, RFC 783, RFC 791, RFC 792, RFC 793, RFC 813, RFC 879, RFC 896, RFC 826, RFC 854, RFC 855, RFC 856, RFC 858, RFC 894, RFC 919, RFC 922, RFC 920, RFC 950, RFC 1042, RFC 1071, RFC 1123, RFC 1141, RFC 1155, RFC 1157, RFC 1350, RFC 1533, RFC 1541, RFC 1624, RFC 1700, RFC 1867, RFC 2030, RFC 2616, RFC 2131, RFC 2132, RFC 3164, RFC 3411, RFC 3412, RFC 3413, RFC 3414, RFC 3415, RFC 2576, RFC 4330, RFC 1213, RFC 1215, RFC 1286, RFC 1442, RFC 1451, RFC 1493, RFC 1573, RFC 1643, RFC 1757, RFC 1907, RFC 2011, RFC 2012, RFC 2013, RFC 2233, RFC 2618, RFC 2665, RFC 2666, RFC 2674, RFC 2737, RFC 2819, RFC 2863, RFC 1157, RFC 1493, RFC 1215, RFC 3416
IPv6	
IPv6	IPv6 host mode IPv6 over Ethernet Dual IPv6/IPv4 stack IPv6 neighbor and router discovery (ND) IPv6 stateless address autoconfiguration Path Maximum Transmission Unit (MTU) discovery Duplicate Address Detection (DAD)

Feature	Description																																										
	ICMP version 6																																										
	IPv6 over IPv4 network with Intrasite Automatic Tunnel Addressing Protocol (ISATAP) support USGv6 and IPv6 Gold Logo certified																																										
IPv6 QoS	Prioritize IPv6 packets in hardware																																										
IPv6 ACL	Drop or rate limit IPv6 packets in hardware																																										
IPv6 First Hop Security	RA guard ND inspection DHCPv6 guard Neighbor binding table (snooping and static entries) Neighbor binding integrity check																																										
Multicast Listener Discovery (MLD v1/2) snooping	Deliver IPv6 multicast packets only to the required receivers																																										
IPv6 applications	Web/SSL, Telnet server/SSH, ping, traceroute, Simple Network Time Protocol (SNTP), Trivial File Transfer Protocol (TFTP), SNMP, RADIUS, syslog, DNS client, Telnet Client, DHCP Client, DHCP Autoconfig, IPv6 DHCP Relay, TACACS																																										
IPv6 RFCs supported	RFC 4443 (which obsoletes RFC2463): ICMP version 6 RFC 4291 (which obsoletes RFC 3513): IPv6 address architecture RFC 4291: IPv6 addressing architecture RFC 2460: IPv6 specification RFC 4851 (which obsoletes RFC 2461): neighbor discovery for IPv6 RFC 4862 (which obsoletes RFC 2462): IPv6 stateless address autoconfiguration RFC 1981: path MTU discovery RFC 4007: IPv6 scoped address architecture RFC 3484: default address selection mechanism RFC 5214 (which obsoletes RFC 4214): ISATAP tunneling RFC 4293: MIB IPv6: textual conventions and general group RFC 3595: textual conventions for IPv6 flow label																																										
Management																																											
Web user interface	Built-in switch configuration utility for easy browser-based device configuration (HTTP/HTTPS). Supports configuration, system dashboard, system maintenance, and monitoring																																										
Smart Network Application	Smart Network Application (SNA) is an innovative network-level monitoring and management tool embedded in Cisco 100 to 500 Series switches. It can discover network topology, display link status, monitor events, apply configurations, and upgrade software images across multiple switches in the network (Note: Management of your network using Smart Network Application requires the use of either a 350, 350X, or 550X Series switch model as a part of your network)																																										
SNMP	SNMP versions 1, 2c, and 3 with support for traps, and SNMP version 3 User-based Security Model (USM)																																										
Standard MIBs	<table border="0"> <tr> <td>draft-ietf-bridge-8021x-MIB</td> <td>rfc2011-MIB</td> </tr> <tr> <td>draft-ietf-bridge-rstp-mib-04-MIB</td> <td>draft-ietf-entmib-sensor-MIB</td> </tr> <tr> <td>draft-ietf-hubmib-etherif-MIB-v3-00-MIB</td> <td>lldp-MIB</td> </tr> <tr> <td>draft-ietf-syslog-devices-MIB</td> <td>lldpextdot1-MIB</td> </tr> <tr> <td>ianaaddrfamnumbers-MIB</td> <td>lldpextdot3-MIB</td> </tr> <tr> <td>ianaifity-MIB</td> <td>lldpextmed-MIB</td> </tr> <tr> <td>ianaprot-MIB</td> <td>p-bridge-MIB</td> </tr> <tr> <td>inet-address-MIB</td> <td>q-bridge-MIB</td> </tr> <tr> <td>ip-forward-MIB</td> <td>rfc1389-MIB</td> </tr> <tr> <td>ip-MIB</td> <td>rfc1493-MIB</td> </tr> <tr> <td>RFC1155-SMI</td> <td>rfc1611-MIB</td> </tr> <tr> <td>RFC1213-MIB</td> <td>rfc1612-MIB</td> </tr> <tr> <td>SNMPv2-MIB</td> <td>rfc1850-MIB</td> </tr> <tr> <td>SNMPv2-SMI</td> <td>rfc1907-MIB</td> </tr> <tr> <td>SNMPv2-TM</td> <td>rfc2571-MIB</td> </tr> <tr> <td>RMON-MIB.my</td> <td>rfc2572-MIB</td> </tr> <tr> <td>dcb-raj-DCBX-MIB-1108-MIB</td> <td>rfc2574-MIB</td> </tr> <tr> <td>rfc1724-MIB</td> <td>rfc2576-MIB</td> </tr> <tr> <td>RFC-1212.my_for_MG-Soft</td> <td>rfc2613-MIB</td> </tr> <tr> <td>rfc1213-MIB</td> <td>rfc2665-MIB</td> </tr> <tr> <td>rfc1757-MIB RFC-</td> <td>rfc2668-MIB</td> </tr> </table>	draft-ietf-bridge-8021x-MIB	rfc2011-MIB	draft-ietf-bridge-rstp-mib-04-MIB	draft-ietf-entmib-sensor-MIB	draft-ietf-hubmib-etherif-MIB-v3-00-MIB	lldp-MIB	draft-ietf-syslog-devices-MIB	lldpextdot1-MIB	ianaaddrfamnumbers-MIB	lldpextdot3-MIB	ianaifity-MIB	lldpextmed-MIB	ianaprot-MIB	p-bridge-MIB	inet-address-MIB	q-bridge-MIB	ip-forward-MIB	rfc1389-MIB	ip-MIB	rfc1493-MIB	RFC1155-SMI	rfc1611-MIB	RFC1213-MIB	rfc1612-MIB	SNMPv2-MIB	rfc1850-MIB	SNMPv2-SMI	rfc1907-MIB	SNMPv2-TM	rfc2571-MIB	RMON-MIB.my	rfc2572-MIB	dcb-raj-DCBX-MIB-1108-MIB	rfc2574-MIB	rfc1724-MIB	rfc2576-MIB	RFC-1212.my_for_MG-Soft	rfc2613-MIB	rfc1213-MIB	rfc2665-MIB	rfc1757-MIB RFC-	rfc2668-MIB
draft-ietf-bridge-8021x-MIB	rfc2011-MIB																																										
draft-ietf-bridge-rstp-mib-04-MIB	draft-ietf-entmib-sensor-MIB																																										
draft-ietf-hubmib-etherif-MIB-v3-00-MIB	lldp-MIB																																										
draft-ietf-syslog-devices-MIB	lldpextdot1-MIB																																										
ianaaddrfamnumbers-MIB	lldpextdot3-MIB																																										
ianaifity-MIB	lldpextmed-MIB																																										
ianaprot-MIB	p-bridge-MIB																																										
inet-address-MIB	q-bridge-MIB																																										
ip-forward-MIB	rfc1389-MIB																																										
ip-MIB	rfc1493-MIB																																										
RFC1155-SMI	rfc1611-MIB																																										
RFC1213-MIB	rfc1612-MIB																																										
SNMPv2-MIB	rfc1850-MIB																																										
SNMPv2-SMI	rfc1907-MIB																																										
SNMPv2-TM	rfc2571-MIB																																										
RMON-MIB.my	rfc2572-MIB																																										
dcb-raj-DCBX-MIB-1108-MIB	rfc2574-MIB																																										
rfc1724-MIB	rfc2576-MIB																																										
RFC-1212.my_for_MG-Soft	rfc2613-MIB																																										
rfc1213-MIB	rfc2665-MIB																																										
rfc1757-MIB RFC-	rfc2668-MIB																																										

Feature	Description	
	1215.my SNMPv2-CONF.my SNMPv2-TC.my rfc2674-MIB rfc2575-MIB rfc2573-MIB rfc2233-MIB rfc2013-MIB rfc2012-MIB	rfc2737-MIB rfc2925-MIB rfc3621-MIB rfc4668-MIB rfc4670-MIB trunk-MIB tunnel-MIB udp-MIB
Private MIBs	CISCOB-ldp-MIB CISCOB-brgmulticast-MIB CISCOB-bridgemibobjects-MIB CISCOB-bonjour-MIB CISCOB-dhcpcl-MIB CISCOB-MIB CISCOB-wrandomtaildrop-MIB CISCOB-traceroute-MIB CISCOB-telnet-MIB CISCOB-stormctrl-MIB CISCOB-ssh-MIB CISCOB-socket-MIB CISCOB-snip-MIB CISCOB-smon-MIB CISCOB-phy-MIB CISCOB-multisessionterminal-MIB CISCOB-mri-MIB CISCOB-jumboframes-MIB CISCOB-gvrp-MIB CISCOB-endofmib-MIB CISCOB-dot1x-MIB CISCOB-deviceparams-MIB CISCOB-cli-MIB CISCOB-cdb-MIB CISCOB-brgmacswitch-MIB CISCOB-3sw2swtables-MIB CISCOB-smartPorts-MIB CISCOB-tbi-MIB CISCOB-macbaseprio-MIB CISCOB-policy-MIB CISCOB-env_mib CISCOB-sensor-MIB CISCOB-aaa-MIB CISCOB-application-MIB CISCOB-bridgesecurity-MIB CISCOB-copy-MIB CISCOB-CpuCounters-MIB CISCOB-Custom1BonjourService-MIB CISCOB-dhcp-MIB CISCOB-dif-MIB CISCOB-dnsl-MIB CISCOB-embweb-MIB CISCOB-fft-MIB CISCOB-file-MIB CISCOB-greeneth-MIB CISCOB-interfaces-MIB CISCOB-interfaces_recovery-MIB	CISCOB-ip-MIB CISCOB-iprouter-MIB CISCOB-ipv6-MIB CISCOB-mnginf-MIB CISCOB-ldl-MIB CISCOB-localization-MIB CISCOB-mcmngr-MIB CISCOB-mng-MIB CISCOB-physdescription-MIB CISCOB-Poe-MIB CISCOB-protectedport-MIB CISCOB-rmon-MIB CISCOB-rs232-MIB CISCOB-SecuritySuite-MIB CISCOB-snmp-MIB CISCOB-specialbpdu-MIB CISCOB-banner-MIB CISCOB-syslog-MIB CISCOB-TcpSession-MIB CISCOB-traps-MIB CISCOB-trunk-MIB CISCOB-tuning-MIB CISCOB-tunnel-MIB CISCOB-udp-MIB CISCOB-vlan-MIB CISCOB-ipstdacl-MIB CISCO-SMI-MIB CISCOB-DebugCapabilities-MIB CISCOB-CDP-MIB CISCOB-vlanVoice-MIB CISCOB-EVENTS-MIB CISCOB-sysmng-MIB CISCOB-scl-MIB CISCO-TC-MIB CISCO-VTP-MIB CISCO-CDP-MIB CISCOB-eee-MIB CISCOB-ssl-MIB CISCOB-qosclimib-MIB CISCOB-digitalkeymanage-MIB CISCOB-lbp-MIB CISCOB-MIB CISCOB-secsd-MIB CISCOB-draft-ietf-entmib-sensor-MIB CISCOB-draft-ietf-syslog-device-MIB CISCOB-rfc2925-MIB

Feature	Description
Remote Monitoring (RMON)	Embedded RMON software agent supports 4 RMON groups (history, statistics, alarms, and events) for enhanced traffic management, monitoring, and analysis
IPv4 and IPv6 dual stack	Coexistence of both protocol stacks to ease migration
Firmware upgrade	<ul style="list-style-type: none"> • Web browser upgrade (HTTP/HTTPS) and TFTP and upgrade over SCP running over SSH • Upgrade can be initiated through console port as well • Dual images for resilient firmware upgrades
Port mirroring	Traffic on a port can be mirrored to another port for analysis with a network analyzer or RMON probe. Up to 8 source ports can be mirrored to one destination port. A single session is supported
VLAN mirroring	Traffic from a VLAN can be mirrored to a port for analysis with a network analyzer or RMON probe. Up to 8 source VLANs can be mirrored to one destination port. A single session is supported
DHCP (options 12, 66, 67, 82, 129, and 150)	DHCP options facilitate tighter control from a central point (DHCP server) to obtain IP address, autoconfiguration (with configuration file download), DHCP relay, and hostname
Secure Copy (SCP)	Securely transfer files to and from the switch
Autoconfiguration with Secure Copy (SCP) file download	Enables secure mass deployment with protection of sensitive data
Text-editable config files	Config files can be edited with a text editor and downloaded to another switch, facilitating easier mass deployment
Smartports	Simplified configuration of QoS and security capabilities
Auto Smartports	Applies the intelligence delivered through the Smartport roles and applies it automatically to the port based on the devices discovered over Cisco Discovery Protocol or LLDP-MED. This facilitates zero-touch deployments
Textview CLI	Scriptable command-line interface. A full CLI as well as a menu-based CLI is supported. User privilege levels 1, 7, and 15 are supported for the CLI
Cloud services	Support for Cisco Small Business FindIT Network
Localization	Localization of GUI and documentation into multiple languages
Other management	Traceroute; single IP management; HTTP/HTTPS; SSH; RADIUS; port mirroring; TFTP upgrade; DHCP client; BOOTP; SNMP; Xmodem upgrade; cable diagnostics; ping; syslog; Telnet client (SSH secure support)
Time-based port operation	Link up or down based on user-defined schedule (when the port is administratively up)
Time-based PoE	Capability for power to be on or off based on a user-defined schedule to save energy
Login banner	Configurable multiple banners for web as well as CLI
Power Efficiency	
EEE Compliant (802.3az)	Supports 802.3az on all copper ports (SG350 models)
Energy Detect	Automatically turns power off on Gigabit Ethernet and 10/100 RJ-45 port when detecting link down Active mode is resumed without loss of any packets when the switch detects the link up
Cable length detection	Adjusts the signal strength based on the cable length for Gigabit Ethernet models. Reduces the power consumption for cables shorter than 10m
Disable port LEDs	LEDs can be manually turned off to save on energy
General	
Jumbo frames	Frame sizes up to 9K (9216) bytes supported on 10/100 and Gigabit interfaces
MAC table	Up to 16K (16384) MAC addresses
Discovery	
Bonjour	The switch advertises itself using the Bonjour protocol
Link Layer Discovery Protocol (LLDP) (802.1ab) with LLDP-MED extensions	LLDP allows the switch to advertise its identification, configuration, and capabilities to neighboring devices that store the data in a MIB. LLDP-MED is an enhancement to LLDP that adds the extensions needed for IP phones
Cisco Discovery Protocol	The switch advertises itself using the Cisco Discovery Protocol. It also learns the connected device and its characteristics via Cisco Discovery Protocol

Feature	Description																																																													
Power over Ethernet (PoE)																																																														
802.3af PoE, 802.3at PoE+, and 60W PoE power are delivered over any of the RJ-45 ports within the listed power budgets	Switches support 802.3at PoE+, 802.3af, 60W PoE, and Cisco prestandard (older) PoE. Maximum power of 60W to any 10/100 or Gigabit Ethernet port for PoE+ supported devices and 15.4W for PoE supported devices, until the PoE budget for the switch is reached. The total power available for PoE per switch is as follows:																																																													
	<table border="1"> <thead> <tr> <th>Model Name</th> <th>Power Dedicated to PoE</th> <th>Number of Ports That Support PoE</th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td>SF352-08P</td><td>62W</td><td>8</td></tr> <tr><td>SF352-08MP</td><td>128W</td><td>8</td></tr> <tr><td>SF350-24P</td><td>185W</td><td>24</td></tr> <tr><td>SF350-24MP</td><td>375W</td><td>24</td></tr> <tr><td>SF350-48P</td><td>382W</td><td>48</td></tr> <tr><td>SF350-48MP</td><td>740W</td><td>48</td></tr> <tr><td>SG350-8PD</td><td>124W</td><td>8</td></tr> <tr><td>SG350-10P</td><td>62W</td><td>8</td></tr> <tr><td>SG355-10P</td><td>62W</td><td>8</td></tr> <tr><td>SG350-10MP</td><td>124W</td><td>8</td></tr> <tr><td>SG350-28P</td><td>195W</td><td>24</td></tr> <tr><td>SG350-28MP</td><td>382W</td><td>24</td></tr> <tr><td>SG350-52P</td><td>375W</td><td>48</td></tr> <tr><td>SG350-52MP</td><td>740W</td><td>48</td></tr> </tbody> </table>	Model Name	Power Dedicated to PoE	Number of Ports That Support PoE	SF352-08P	62W	8	SF352-08MP	128W	8	SF350-24P	185W	24	SF350-24MP	375W	24	SF350-48P	382W	48	SF350-48MP	740W	48	SG350-8PD	124W	8	SG350-10P	62W	8	SG355-10P	62W	8	SG350-10MP	124W	8	SG350-28P	195W	24	SG350-28MP	382W	24	SG350-52P	375W	48	SG350-52MP	740W	48																
Model Name	Power Dedicated to PoE	Number of Ports That Support PoE																																																												
SF352-08P	62W	8																																																												
SF352-08MP	128W	8																																																												
SF350-24P	185W	24																																																												
SF350-24MP	375W	24																																																												
SF350-48P	382W	48																																																												
SF350-48MP	740W	48																																																												
SG350-8PD	124W	8																																																												
SG350-10P	62W	8																																																												
SG355-10P	62W	8																																																												
SG350-10MP	124W	8																																																												
SG350-28P	195W	24																																																												
SG350-28MP	382W	24																																																												
SG350-52P	375W	48																																																												
SG350-52MP	740W	48																																																												
PoE powered device and PoE passthrough	<p>In addition to AC power, compact switch models can work as PoE powered devices and be powered by PoE switches connected to the uplink ports. The switch can also pass through the power to downstream PoE end devices if required</p> <p>Maximum of 60W can be drawn per uplink port if the peer PoE switch supports 60W PoE. When multiple uplink ports are connected to PoE switches, the power drawn from these ports is combined</p> <p>When AC power is connected and functioning properly, it will have priority over the PoE powered device function. The PoE powered device function will then act as a backup power source to the AC power. The PoE powered device function will be the primary power source for the switch if AC power is not connected</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>Model</th> <th>Power Option</th> <th>Available PoE Power (W)</th> <th>Can Switch Be Powered with Uplinks?</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="7">SG350-10P</td> <td>1 PoE uplink</td> <td>0W</td> <td>Yes</td> </tr> <tr> <td>2 PoE uplink</td> <td>0W</td> <td>Yes</td> </tr> <tr> <td>1 PoE+ uplink</td> <td>0W</td> <td>Yes</td> </tr> <tr> <td>2 PoE+ uplink</td> <td>22W</td> <td>Yes</td> </tr> <tr> <td>1 60W PoE uplink</td> <td>22W</td> <td>Yes</td> </tr> <tr> <td>2 60W PoE uplink</td> <td>50W</td> <td>Yes</td> </tr> <tr> <td>AC power</td> <td>62W</td> <td>Yes</td> </tr> <tr> <td rowspan="7">SG350-10MP</td> <td>1 PoE uplink</td> <td>0W</td> <td>Yes</td> </tr> <tr> <td>2 PoE uplink</td> <td>0W</td> <td>Yes</td> </tr> <tr> <td>1 PoE+ uplink</td> <td>0W</td> <td>Yes</td> </tr> <tr> <td>2 PoE+ uplink</td> <td>22W</td> <td>Yes</td> </tr> <tr> <td>1 60W PoE uplink</td> <td>22W</td> <td>Yes</td> </tr> <tr> <td>2 60W PoE uplink</td> <td>50W</td> <td>Yes</td> </tr> <tr> <td>AC power</td> <td>128W</td> <td>Yes</td> </tr> <tr> <td rowspan="4">SG355-10P</td> <td>1 PoE uplink</td> <td>0W</td> <td>Yes</td> </tr> <tr> <td>2 PoE uplink</td> <td>0W</td> <td>Yes</td> </tr> <tr> <td>1 PoE+ uplink</td> <td>0W</td> <td>Yes</td> </tr> <tr> <td>2 PoE+ uplink</td> <td>22W</td> <td>Yes</td> </tr> </tbody> </table>	Model	Power Option	Available PoE Power (W)	Can Switch Be Powered with Uplinks?	SG350-10P	1 PoE uplink	0W	Yes	2 PoE uplink	0W	Yes	1 PoE+ uplink	0W	Yes	2 PoE+ uplink	22W	Yes	1 60W PoE uplink	22W	Yes	2 60W PoE uplink	50W	Yes	AC power	62W	Yes	SG350-10MP	1 PoE uplink	0W	Yes	2 PoE uplink	0W	Yes	1 PoE+ uplink	0W	Yes	2 PoE+ uplink	22W	Yes	1 60W PoE uplink	22W	Yes	2 60W PoE uplink	50W	Yes	AC power	128W	Yes	SG355-10P	1 PoE uplink	0W	Yes	2 PoE uplink	0W	Yes	1 PoE+ uplink	0W	Yes	2 PoE+ uplink	22W	Yes
Model	Power Option	Available PoE Power (W)	Can Switch Be Powered with Uplinks?																																																											
SG350-10P	1 PoE uplink	0W	Yes																																																											
	2 PoE uplink	0W	Yes																																																											
	1 PoE+ uplink	0W	Yes																																																											
	2 PoE+ uplink	22W	Yes																																																											
	1 60W PoE uplink	22W	Yes																																																											
	2 60W PoE uplink	50W	Yes																																																											
	AC power	62W	Yes																																																											
SG350-10MP	1 PoE uplink	0W	Yes																																																											
	2 PoE uplink	0W	Yes																																																											
	1 PoE+ uplink	0W	Yes																																																											
	2 PoE+ uplink	22W	Yes																																																											
	1 60W PoE uplink	22W	Yes																																																											
	2 60W PoE uplink	50W	Yes																																																											
	AC power	128W	Yes																																																											
SG355-10P	1 PoE uplink	0W	Yes																																																											
	2 PoE uplink	0W	Yes																																																											
	1 PoE+ uplink	0W	Yes																																																											
	2 PoE+ uplink	22W	Yes																																																											

Feature	Description			
		1 60W PoE uplink	22W	Yes
		2 60W PoE uplink	50W	Yes
		AC power	62W	Yes
Model	Green Power (mode)	System Power Consumption	Power Consumption (with PoE)	Heat Dissipation (BTU/hr)
SF350-08	Energy Detect	110V=5.6W 220V=5.8W	N/A	30.0
SF352-08	Energy Detect	110V=6.9W 220V=6.9W	N/A	23.5
SF352-08P	Energy Detect	110V=10.4W 220V=11.2W	110V=78.7W 220V=79.3W	207.4
SF352-08MP	Energy Detect	110V=10.4W 220V=11.2W	110V=157.2W 220V=156.2W	536.1
SF350-24	Energy Detect	110V=10.6W 220V=10.9W	110V=240W 220V=230W	43.3
SF350-24P	Energy Detect	110V=10.6W 220V=10.9W	110V=240W 220V=230W	684.1
SF350-24MP	Energy Detect	110V=29.2W 220V=28.3W	110V=238W 220V=233W	1333.0
SF350-48	Energy Detect	110V=23.4W 220V=24.2W	N/A	82.6
SF350-48P	Energy Detect	110V=50.8W 220V=52.1W	110V=464.3W 220V=453.1W	1584.3
SF350-48MP	Energy Detect	110V=58.4W 220V=58.5W	110V=866.7W 220V=843.5W	2957.3
SG350-8PD	EEE, Energy Detect, Short Reach	110V=29.8W 220V=31.3W	110V=167W 220V=165.2W	569.5
SG350-10	EEE, Energy Detect, Short Reach	110V=9.0W 220V=9.8W	N/A	33.4
SG350-10P	EEE, Energy Detect, Short Reach	110V=13.0W 220V=13.5W	110V=84.7W 220V=83.5W	289.0
SG355-10P	EEE, Energy Detect, Short Reach	110V=12.4W 220V=12.6W	110V=83.5W 220V=83.4W	284.8
SG350-10MP	EEE, Energy Detect, Short Reach	110V=13.2W 220V=13.5W	110V=152.8W 220V=151.6W	521.5
SG350-10SFP	EEE, Energy Detect, Short Reach	110V=11.1W 220V=11.9W	N/A	40.6
SG350-20	EEE, Energy Detect, Short Reach	110V=14.5W 220V=15.2W	N/A	51.8
SG350-28	EEE, Energy Detect, Short Reach	110V=19.7W 220V=19.9W	N/A	67.9
SG350-28P	EEE, Energy Detect, Short Reach	110V=35.7W 220V=36.9W	110V=263W 220V=255.1W	897.4
SG350-28MP	EEE, Energy Detect, Short Reach	110V=41.3W 220V=42.1W	110V=261.1W 220V=451.2W	1573.3
SG350-28SFP	EEE, Energy Detect, Short Reach	110V=32.0W 220V=34.3W	N/A	117.0



Feature	Description				
	SG350-52	EEE, Energy Detect, Short Reach	110V=40.4W 220V=40.6.8W	N/A	136.4
	SG350-52P	EEE, Energy Detect, Short Reach	110V=62.4W 220V=61.8W	110V=440.0W 220V=431.0W	1429.4
	SG350-52MP	EEE, Energy Detect, Short Reach	110V=72.5W 220V=73.6W	110V=858.0W 220V=833.0W	2674.8
Ports	Model Name	Total System Ports	RJ-45 Ports	Combo Ports (RJ-45 + SFP)	
	SF350-08	8 Fast Ethernet	8 Fast Ethernet		
	SF352-08	8 Fast Ethernet + 2 Gigabit Ethernet	8 Fast Ethernet	2 Gigabit Ethernet combo	
	SF352-08P	8 Fast Ethernet + 2 Gigabit Ethernet	8 Fast Ethernet	2 Gigabit Ethernet combo	
	SF352-08MP	8 Fast Ethernet + 2 Gigabit Ethernet	8 Fast Ethernet	2 Gigabit Ethernet combo	
	SF350-24	24 Fast Ethernet + 4 Gigabit Ethernet	24 Fast Ethernet	2 Gigabit Ethernet combo + 2 SFP	
	SF350-24P	24 Fast Ethernet + 4 Gigabit Ethernet	24 Fast Ethernet	2 Gigabit Ethernet combo + 2 SFP	
	SF350-24MP	24 Fast Ethernet + 4 Gigabit Ethernet	24 Fast Ethernet	2 Gigabit Ethernet combo + 2 SFP	
	SF350-48	48 Fast Ethernet + 4 Gigabit Ethernet	48 Fast Ethernet 2 Gigabit Ethernet	2 SFP slots, 2 Gigabit Ethernet	
	SF350-48P	48 Fast Ethernet + 4 Gigabit Ethernet	48 Fast Ethernet 2 Gigabit Ethernet	2 SFP slots, 2 Gigabit Ethernet	
	SF350-48MP	48 Fast Ethernet + 4 Gigabit Ethernet	48 Fast Ethernet 2 Gigabit Ethernet	2 SFP slots, 2 Gigabit Ethernet	
	SG350-8PD	6 Gigabit Ethernet + 2 2.5G	8 Gigabit Ethernet	2 Gigabit Ethernet combo	
	SG350-10	10 Gigabit Ethernet	8 Gigabit Ethernet	2 Gigabit Ethernet combo	
	SG350-10P	10 Gigabit Ethernet	8 Gigabit Ethernet	2 Gigabit Ethernet combo	
	SG355-10P	10 Gigabit Ethernet	8 Gigabit Ethernet	2 Gigabit Ethernet combo	
	SG350-10MP	10 Gigabit Ethernet	8 Gigabit Ethernet	2 Gigabit Ethernet combo	
	SG350-10SFP	10 Gigabit Ethernet	8 Gigabit SFP Slots	2 Gigabit Ethernet combo	
	SG350-20	20 Gigabit Ethernet	16 Gigabit Ethernet	2 SFP slots, 2 Gigabit Ethernet combo	
	SG350-28	28 Gigabit Ethernet	24 Gigabit Ethernet	2 SFP slots, 2 Gigabit Ethernet combo	
	SG350-28P	28 Gigabit Ethernet	24 Gigabit Ethernet	2 SFP slots, 2 Gigabit Ethernet combo	
	SG350-28MP	28 Gigabit Ethernet	24 Gigabit Ethernet	2 SFP slots, 2 Gigabit Ethernet combo	
	SG350-28SFP	28 Gigabit Ethernet	24 Gigabit SFP slots	2 Gigabit Ethernet combo	
	SG350-52	52 Gigabit Ethernet	48 Gigabit Ethernet	2 SFP slots, 2 Gigabit Ethernet combo	
	SG350-52P	52 Gigabit Ethernet	48 Gigabit Ethernet	2 SFP slots, 2 Gigabit Ethernet combo	
	SG350-52MP	52 Gigabit Ethernet	48 Gigabit Ethernet	2 SFP slots, 2 Gigabit Ethernet combo	
Buttons	Reset button				

Feature	Description																																																		
Cabling type	Unshielded Twisted Pair (UTP) Category 5 or better for 10BASE-T/100BASE-TX; UTP Category 5 Ethernet or better for 1000BASE-T																																																		
LEDs	System, Link/Act, PoE, Speed, LED power saving option																																																		
Flash	256 MB																																																		
CPU memory	512 MB																																																		
Packet buffer	All numbers are aggregate across all ports as the buffers are dynamically shared:																																																		
	<table border="1"> <thead> <tr> <th>Model Name</th> <th>Packet Buffer</th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td>SF350-08</td><td>12 Mb</td></tr> <tr><td>SF352-08</td><td>1.5 Mb</td></tr> <tr><td>SF352-08P</td><td>1.5 Mb</td></tr> <tr><td>SF352-08MP</td><td>1.5 Mb</td></tr> <tr><td>SF350-24</td><td>12 Mb</td></tr> <tr><td>SF350-24P</td><td>12 Mb</td></tr> <tr><td>SF350-24MP</td><td>12 Mb</td></tr> <tr><td>SF350-48</td><td>24 Mb</td></tr> <tr><td>SF350-48P</td><td>24 Mb</td></tr> <tr><td>SF350-48MP</td><td>24 Mb</td></tr> <tr><td>SG350-8PD</td><td>12 Mb</td></tr> <tr><td>SG350-10</td><td>12 Mb</td></tr> <tr><td>SG350-10P</td><td>12 Mb</td></tr> <tr><td>SG355-10P</td><td>12 Mb</td></tr> <tr><td>SG350-10SFP</td><td>1.5 Mb</td></tr> <tr><td>SG350-20</td><td>1.5 Mb</td></tr> <tr><td>SG350-10MP</td><td>12 Mb</td></tr> <tr><td>SG350-28</td><td>12 Mb</td></tr> <tr><td>SG350-28P</td><td>12 Mb</td></tr> <tr><td>SG350-28MP</td><td>12 Mb</td></tr> <tr><td>SG350-28SFP</td><td>12 Mb</td></tr> <tr><td>SG350-52</td><td>24 Mb</td></tr> <tr><td>SG350-52P</td><td>24 Mb</td></tr> <tr><td>SG350-52MP</td><td>24 Mb</td></tr> </tbody> </table>	Model Name	Packet Buffer	SF350-08	12 Mb	SF352-08	1.5 Mb	SF352-08P	1.5 Mb	SF352-08MP	1.5 Mb	SF350-24	12 Mb	SF350-24P	12 Mb	SF350-24MP	12 Mb	SF350-48	24 Mb	SF350-48P	24 Mb	SF350-48MP	24 Mb	SG350-8PD	12 Mb	SG350-10	12 Mb	SG350-10P	12 Mb	SG355-10P	12 Mb	SG350-10SFP	1.5 Mb	SG350-20	1.5 Mb	SG350-10MP	12 Mb	SG350-28	12 Mb	SG350-28P	12 Mb	SG350-28MP	12 Mb	SG350-28SFP	12 Mb	SG350-52	24 Mb	SG350-52P	24 Mb	SG350-52MP	24 Mb
Model Name	Packet Buffer																																																		
SF350-08	12 Mb																																																		
SF352-08	1.5 Mb																																																		
SF352-08P	1.5 Mb																																																		
SF352-08MP	1.5 Mb																																																		
SF350-24	12 Mb																																																		
SF350-24P	12 Mb																																																		
SF350-24MP	12 Mb																																																		
SF350-48	24 Mb																																																		
SF350-48P	24 Mb																																																		
SF350-48MP	24 Mb																																																		
SG350-8PD	12 Mb																																																		
SG350-10	12 Mb																																																		
SG350-10P	12 Mb																																																		
SG355-10P	12 Mb																																																		
SG350-10SFP	1.5 Mb																																																		
SG350-20	1.5 Mb																																																		
SG350-10MP	12 Mb																																																		
SG350-28	12 Mb																																																		
SG350-28P	12 Mb																																																		
SG350-28MP	12 Mb																																																		
SG350-28SFP	12 Mb																																																		
SG350-52	24 Mb																																																		
SG350-52P	24 Mb																																																		
SG350-52MP	24 Mb																																																		
Supported SFP modules	<table border="1"> <thead> <tr> <th>SKU</th> <th>Media</th> <th>Speed</th> <th>Maximum Distance</th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td>MGBSX1</td><td>Multimode fiber</td><td>1000 Mbps</td><td>350 m</td></tr> <tr><td>MGBLH1</td><td>Single-mode fiber</td><td>1000 Mbps</td><td>40 km</td></tr> <tr><td>MGBT1</td><td>UTP cat 5</td><td>1000 Mbps</td><td>100 m</td></tr> </tbody> </table>	SKU	Media	Speed	Maximum Distance	MGBSX1	Multimode fiber	1000 Mbps	350 m	MGBLH1	Single-mode fiber	1000 Mbps	40 km	MGBT1	UTP cat 5	1000 Mbps	100 m																																		
SKU	Media	Speed	Maximum Distance																																																
MGBSX1	Multimode fiber	1000 Mbps	350 m																																																
MGBLH1	Single-mode fiber	1000 Mbps	40 km																																																
MGBT1	UTP cat 5	1000 Mbps	100 m																																																
Environmental																																																			
Unit dimensions (W x H x D)	<table border="1"> <thead> <tr> <th>Model Name</th> <th>Unit Dimensions</th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td>SF350-08</td><td>279.4 x 44 x 170 mm (11.0 x 1.45 x 6.69 in)</td></tr> <tr><td>SF352-08</td><td>279.4 x 44 x 170 mm (11.0 x 1.45 x 6.69 in)</td></tr> <tr><td>SF352-08P</td><td>279.4 x 44 x 170 mm (11.0 x 1.45 x 6.69 in)</td></tr> <tr><td>SF352-08MP</td><td>279.4 x 44 x 170 mm (11.0 x 1.45 x 6.69 in)</td></tr> <tr><td>SF350-24</td><td>440 x 44 x 202 mm (17.3 x 1.45 x 7.95 in)</td></tr> <tr><td>SF350-24P</td><td>440 x 44 x 257 mm (17.3 x 1.45 x 10.12 in)</td></tr> </tbody> </table>	Model Name	Unit Dimensions	SF350-08	279.4 x 44 x 170 mm (11.0 x 1.45 x 6.69 in)	SF352-08	279.4 x 44 x 170 mm (11.0 x 1.45 x 6.69 in)	SF352-08P	279.4 x 44 x 170 mm (11.0 x 1.45 x 6.69 in)	SF352-08MP	279.4 x 44 x 170 mm (11.0 x 1.45 x 6.69 in)	SF350-24	440 x 44 x 202 mm (17.3 x 1.45 x 7.95 in)	SF350-24P	440 x 44 x 257 mm (17.3 x 1.45 x 10.12 in)																																				
Model Name	Unit Dimensions																																																		
SF350-08	279.4 x 44 x 170 mm (11.0 x 1.45 x 6.69 in)																																																		
SF352-08	279.4 x 44 x 170 mm (11.0 x 1.45 x 6.69 in)																																																		
SF352-08P	279.4 x 44 x 170 mm (11.0 x 1.45 x 6.69 in)																																																		
SF352-08MP	279.4 x 44 x 170 mm (11.0 x 1.45 x 6.69 in)																																																		
SF350-24	440 x 44 x 202 mm (17.3 x 1.45 x 7.95 in)																																																		
SF350-24P	440 x 44 x 257 mm (17.3 x 1.45 x 10.12 in)																																																		

Feature	Description	
	SF350-24MP	440 x 44 x 257 mm (17.3 x 1.45 x 10.12 in)
	SF350-48	440 x 44 x 257 mm (17.3 x 1.45 x 10.12 in)
	SF350-48P	440 x 44 x 350 mm (17.3 x 1.45 x 13.78 in)
	SF350-48MP	440 x 44 x 350 mm (17.3 x 1.45 x 13.78 in)
	SG350-8PD	344.4 x 44 x 252.5 (13.6 x 1.45 x 9.94 in)
	SG350-10	280 x 44 x 170 mm (11.0 x 1.45 x 6.69 in)
	SG350-10P	280 x 44 x 170 mm (11.0 x 1.45 x 6.69 in)
	SG355-10P	440 x 44 x 203 mm (17.3 x 1.45 x 7.99 in)
	SG350-10MP	160 x 30 x 128 mm (6.3 x 1.18 x 5.04 in)
	SG350-10SFP	279.4 x 44 x 170 mm (11.0 x 1.45 x 6.69 in)
	SG350-20	440 x 44 x 203 mm (17.3 x 1.45 x 7.99 in)
	SG350-28	440 x 44 x 202 mm (17.3 x 1.45 x 7.95 in)
	SG350-28P	440 x 44 x 257 mm (17.3 x 1.45 x 10.12 in)
	SG350-28MP	440 x 44 x 257 mm (17.3 x 1.45 x 10.12 in)
	SG350-28SFP	440 x 44 x 257 mm (17.3 x 1.45 x 10.12 in)
	SG350-52	440 x 44 x 257 mm (17.3 x 1.45 x 10.12 in)
	SG350-52P	440 x 44 x 350 mm (17.3 x 1.45 x 13.78 in)
	SG350-52MP	440 x 44 x 350 mm (17.3 x 1.45 x 13.78 in)
Unit weight	Model Name	Unit Weight
	SF350-08	1.18 kg (2.60 lb)
	SF352-08	1.06 kg (2.34 lb)
	SF352-08P	1.16 kg (2.56 lb)
	SF352-08MP	1.16 kg (2.56 lb)
	SF350-24	2.72 kg (6.0 lb)
	SF350-24P	4.08 kg (8.99 lb)
	SF350-24MP	4.12 kg (9.08 lb)
	SF350-48	3.58 kg (7.89 lb)
	SF350-48P	5.59 kg (12.32 lb)
	SF350-48MP	5.61 kg (12.37 lb)
	SG350-8PD	2.5 kg (5.51 lb)
	SG350-10	1.09 kg (2.40 lb)
	SG350-10P	1.19 kg (2.62 lb)
	SG355-10P	2.36 kg (5.20 lb)
	SG350-10MP	1.19 kg (2.62 lb)
	SG350-10SFP	2.08 kg (4.59 lb)
	SG350-20	2.12 kg (4.67 lb)
	SG350-28	2.75 kg (6.06 lb)
	SG350-28P	3.83 kg (8.44 lb)
SG350-28MP	3.37 kg (7.43 lb)	
SG350-28SFP	2.7 kg (5.95 lb)	
SG350-52	2.75 kg (6.06 lb)	
SG350-52P	3.81 kg (8.40 lb)	
SG350-52MP	3.83 kg (8.44 lb)	

Feature	Description																																																																																																
Power	100-240V 50-60 Hz, internal, universal: SF350-24, SF350-24P, SF350-24MP, SF350-48, SF350-48P, SF350-48MP, SG350-20, SG350-28, SG350-28P, SG350-28MP, SG350-28SFP, SG350-52, SG350-52P, SG350-52MP 100-240V 50-60 Hz, 0.5A, external: SF350-08 100-240V 50-60 Hz, 0.7A, external: SF352-08, SG350-8PD 100-240V 50-60 Hz, 0.7A, external: SG350-10 100-240V 50-60 Hz, 1.5A, external: SG350-10P 100-240V 50-60 Hz, internal, universal: SG355-10P 100-240V 50-60 Hz, 2.0A, external: SF352-08P, SF352-08MP, SG350-10MP																																																																																																
Certification	UL (UL 60950), CSA (CSA 22.2), CE mark, FCC Part 15 (CFR 47) Class A																																																																																																
Operating temperature	32° to 113°F (0° to 45°C): SG350-08PD 32° to 122°F (0° to 50°C): SF350-08, SF352-08, SF352-08P, SF352-08MP, SF350-24, SF350-24P, SF350-24MP, SF350-48, SF350-48P, SF350-48MP, SG350-10, SG350-10P, SG355-10P, SG350-10MP, SG350-10SFP, SG350-20, SG350-28, SG350-28P, SG350-28MP, SG350-28SFP, SG350-52, SG350-52P, SG350-52MP																																																																																																
Storage temperature	-4° to 158°F (-20° to 70°C)																																																																																																
Operating humidity	10% to 90%, relative, noncondensing																																																																																																
Storage humidity	10% to 90%, relative, noncondensing																																																																																																
Acoustic noise and MTBF	<table border="1"> <thead> <tr> <th>Model Name</th> <th>FAN (Number)</th> <th>Acoustic Noise</th> <th>MTBF @40C (hr)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td>SF350-08</td><td>Fanless</td><td>N/A</td><td>644,573</td></tr> <tr><td>SF352-08</td><td>Fanless</td><td>N/A</td><td>532,704</td></tr> <tr><td>SF352-08P</td><td>Fanless</td><td>N/A</td><td>530,716</td></tr> <tr><td>SF352-08MP</td><td>Fanless</td><td>N/A</td><td>478,335</td></tr> <tr><td>SF350-24</td><td>Fanless</td><td>N/A</td><td>562,313</td></tr> <tr><td>SF350-24P</td><td>2</td><td>52.2 dB at 40C</td><td>293,029</td></tr> <tr><td>SF350-24MP</td><td>2</td><td>52.2 dB at 40C</td><td>272,127</td></tr> <tr><td>SF350-48</td><td>Fanless</td><td>N/A</td><td>277,653</td></tr> <tr><td>SF350-48P</td><td>3</td><td>53.7 dB at 40C</td><td>182,270</td></tr> <tr><td>SF350-48MP</td><td>4</td><td>49.8 dB at 40C</td><td>191,951</td></tr> <tr><td>SG350-10</td><td>Fanless</td><td>N/A</td><td>308,196</td></tr> <tr><td>SG350-10P</td><td>Fanless</td><td>N/A</td><td>205,647</td></tr> <tr><td>SG355-10P</td><td>Fanless</td><td>N/A</td><td>296,426</td></tr> <tr><td>SG350-10MP</td><td>Fanless</td><td>N/A</td><td>80,093</td></tr> <tr><td>SG350-10SFP</td><td>Fanless</td><td>N/A</td><td>851,827</td></tr> <tr><td>SG350-20</td><td>Fanless</td><td>N/A</td><td>1,400,007</td></tr> <tr><td>SG350-28</td><td>Fanless</td><td>N/A</td><td>367,209</td></tr> <tr><td>SG350-28P</td><td>2</td><td>47.9 dB at 40C</td><td>396,687</td></tr> <tr><td>SG350-28MP</td><td>2</td><td>49.6 dB at 40C</td><td>213,373</td></tr> <tr><td>SG350-28SFP</td><td>1</td><td>43.6 dB at 50C</td><td>101,523</td></tr> <tr><td>SG350-52</td><td>1</td><td>48.0 dB at 40C</td><td>301,297</td></tr> <tr><td>SG350-52P</td><td>3</td><td>54.2 dB at 40C</td><td>195,746</td></tr> <tr><td>SG350-52MP</td><td>4</td><td>51.7 dB at 40C</td><td>163,704</td></tr> </tbody> </table>	Model Name	FAN (Number)	Acoustic Noise	MTBF @40C (hr)	SF350-08	Fanless	N/A	644,573	SF352-08	Fanless	N/A	532,704	SF352-08P	Fanless	N/A	530,716	SF352-08MP	Fanless	N/A	478,335	SF350-24	Fanless	N/A	562,313	SF350-24P	2	52.2 dB at 40C	293,029	SF350-24MP	2	52.2 dB at 40C	272,127	SF350-48	Fanless	N/A	277,653	SF350-48P	3	53.7 dB at 40C	182,270	SF350-48MP	4	49.8 dB at 40C	191,951	SG350-10	Fanless	N/A	308,196	SG350-10P	Fanless	N/A	205,647	SG355-10P	Fanless	N/A	296,426	SG350-10MP	Fanless	N/A	80,093	SG350-10SFP	Fanless	N/A	851,827	SG350-20	Fanless	N/A	1,400,007	SG350-28	Fanless	N/A	367,209	SG350-28P	2	47.9 dB at 40C	396,687	SG350-28MP	2	49.6 dB at 40C	213,373	SG350-28SFP	1	43.6 dB at 50C	101,523	SG350-52	1	48.0 dB at 40C	301,297	SG350-52P	3	54.2 dB at 40C	195,746	SG350-52MP	4	51.7 dB at 40C	163,704
Model Name	FAN (Number)	Acoustic Noise	MTBF @40C (hr)																																																																																														
SF350-08	Fanless	N/A	644,573																																																																																														
SF352-08	Fanless	N/A	532,704																																																																																														
SF352-08P	Fanless	N/A	530,716																																																																																														
SF352-08MP	Fanless	N/A	478,335																																																																																														
SF350-24	Fanless	N/A	562,313																																																																																														
SF350-24P	2	52.2 dB at 40C	293,029																																																																																														
SF350-24MP	2	52.2 dB at 40C	272,127																																																																																														
SF350-48	Fanless	N/A	277,653																																																																																														
SF350-48P	3	53.7 dB at 40C	182,270																																																																																														
SF350-48MP	4	49.8 dB at 40C	191,951																																																																																														
SG350-10	Fanless	N/A	308,196																																																																																														
SG350-10P	Fanless	N/A	205,647																																																																																														
SG355-10P	Fanless	N/A	296,426																																																																																														
SG350-10MP	Fanless	N/A	80,093																																																																																														
SG350-10SFP	Fanless	N/A	851,827																																																																																														
SG350-20	Fanless	N/A	1,400,007																																																																																														
SG350-28	Fanless	N/A	367,209																																																																																														
SG350-28P	2	47.9 dB at 40C	396,687																																																																																														
SG350-28MP	2	49.6 dB at 40C	213,373																																																																																														
SG350-28SFP	1	43.6 dB at 50C	101,523																																																																																														
SG350-52	1	48.0 dB at 40C	301,297																																																																																														
SG350-52P	3	54.2 dB at 40C	195,746																																																																																														
SG350-52MP	4	51.7 dB at 40C	163,704																																																																																														
Warranty	Limited lifetime with next business day advance replacement (where available)																																																																																																

Feature	Description
Package Contents	
<ul style="list-style-type: none"> • Cisco 350 Series Switch • Power Cord (Power Adapter for Desktop SKUs) • Mounting Kit included in all SKUs, including desktop models • Console Cable • Quick Start Guide 	
Minimum Requirements	
<ul style="list-style-type: none"> • Web browser: Mozilla Firefox version 8 or later; Microsoft Internet Explorer version 7 or later, Safari, Chrome • Category 5 Ethernet network cable • TCP/IP, network adapter, and network operating system (such as Microsoft Windows, Linux, or Mac OS X) installed on each computer in the network 	

Ordering Information

Table 2 provides ordering information for the Cisco 350 Series Switches. Table 3 gives region- and country-specific information, and Table 4 provides MFE and MGE transceiver ordering information.

Table 2. Cisco 350 Series Switches Ordering Information

Model Name	Order Product ID Number	Description
Fast Ethernet		
SF350-08	SF350-08-K9-xx	• 8 10/100 ports
SF352-08	SF352-08-K9-xx	• 8 10/100 ports
SF352-08P	SF352-08P-K9-xx	• 2 Gigabit copper/SFP combo
SF352-08MP	SF352-08MP-K9-xx	• 8 10/100 ports with 62W power budget
SF350-24	SF350-24-K9-xx	• 2 Gigabit copper/SFP combo
SF350-24P	SF350-24P-K9-xx	• 8 10/100 ports with 128W power budget
SF350-24MP	SF350-24MP-K9-xx	• 2 Gigabit copper/SFP combo
SF350-48	SF350-48-K9	• 24 10/100 ports
SF350-48P	SF350-48P-K9	• 2 Gigabit copper/SFP combo + 2 SFP ports
SF350-48MP	SF350-48MP-K9	• 24 10/100 PoE+ ports with 185W power budget
		• 2 Gigabit copper/SFP combo + 2 SFP ports
		• 24 10/100 PoE+ ports with 375W power budget
		• 2 Gigabit copper/SFP combo + 2 SFP ports
		• 48 10/100 ports
		• 2 Gigabit copper/SFP combo + 2 SFP ports
		• 48 10/100 PoE+ ports with 382W power budget
		• 2 Gigabit copper/SFP combo + 2 SFP ports
		• 48 10/100 PoE+ ports with 740W power budget
		• 2 Gigabit copper/SFP combo + 2 SFP ports
Gigabit Ethernet		
SG350-8PD	SG350-8PD-K9	• 8 10/100/1000 ports
		• 2 2.5G ports
		• 2 combo mini-GBIC ports
SG350-10	SG350-10-K9	• 8 10/100/1000 ports
		• 2 combo mini-GBIC ports
SG350-10P	SG350-10P-K9	• 8 10/100/1000 PoE ports with 62W power budget
		• 2 Combo mini-GBIC ports
SG350-10MP	SG350-10MP-K9	• 8 10/100/1000 PoE ports with 128W power budget
		• 2 Combo mini-GBIC ports

Model Name	Order Product ID Number	Description
SG355-10P	SG355-10P-K9	<ul style="list-style-type: none"> • 8 10/100/1000 PoE+ ports with 62W power budget • 2 Combo mini-GBIC ports
SG350-10SFP	SG350-10SFP-K9	<ul style="list-style-type: none"> • 8 SFP Gigabit slots • 2 Gigabit copper/SFP combo
SG350-20	SG350-20-K9	<ul style="list-style-type: none"> • 16 10/100/1000 ports • 2 Gigabit copper/SFP combo + 2 SFP ports
SG350-28	SG350-28-K9	<ul style="list-style-type: none"> • 24 10/100/1000 ports • 2 Gigabit copper/SFP combo + 2 SFP ports
SG350-28P	SG350-28P-K9	<ul style="list-style-type: none"> • 24 10/100/1000 ports (24 PoE ports with 195W power budget) • 2 Gigabit copper/SFP combo + 2 SFP ports
SG350-28MP	SG350-28MP-K9	<ul style="list-style-type: none"> • 24 10/100/1000 ports (24 PoE+ ports with 382W power budget) • 2 Gigabit copper/SFP combo + 2 SFP ports
SG350-28SFP	SG350-28SFP-K9	<ul style="list-style-type: none"> • 24 SFP Gigabit slots • 2 Gigabit copper/SFP combo
SG350-52	SG350-52-K9-xx	<ul style="list-style-type: none"> • 48 10/100/1000 ports • 2 Gigabit copper/SFP combo + 2 SFP ports
SG350-52P	SG350-52P-K9-xx	<ul style="list-style-type: none"> • 48 10/100/1000 ports • 2 Gigabit copper/SFP combo + 2 SFP ports
SG350-52MP	SG350-52MP-K9-xx	<ul style="list-style-type: none"> • 48 10/100/1000 ports • 2 Gigabit copper/SFP combo + 2 SFP ports

Each combo mini-GBIC port has one 10/100/1000 Ethernet port and one mini-GBIC/SFP Gigabit Ethernet slot, with one port active at a time.

The -xx in the Product Order ID Number is a country-/region-specific suffix. For example, the complete PID of SG350-28P for the United States is SG350-28P-K9-NA. Please refer to Table 2 for the correct suffix to use for your country/region.

Table 3. Country/Region Suffix for Product Order ID Number

Suffix	Country/Region
-NA	• USA, Canada, Mexico, Colombia, Chile and rest of LATAM
-BR	• Brazil
-AR	• Argentina
-EU	• EU, Russia, Ukraine, Israel, UAE, Turkey, Egypt, South Africa, Indonesia, Philippines, Vietnam, Thailand, India, Korea
-UK	• United Kingdom, Saudi Arabia, Qatar, Kuwait, Singapore, Hong Kong, Malaysia
-AU	• Australia, New Zealand
-CN	• China
-IN	• India
-JP	• Japan
-KR	• Korea

The products may also be available in a country/region not listed in Table 3. Not all product models are offered in all countries/regions. For India, either -EU or -IN suffix will be used depending on product models. For Korea, either -EU or -KR suffix will be used depending on product models. Please consult with your local Cisco sales representative or Cisco partners for more details.

Table 4. MFE and MGE Transceiver Ordering Information

MGE Transceivers	
MGBLH1	1000BASE-LH SFP transceiver, for single-mode fiber, 1310 nm wavelength, support up to 40 km
MGBSX1	1000BASE-SX SFP transceiver, for multimode fiber, 850 nm wavelength, support up to 550 m

A Powerful, Affordable Foundation for Your Small Business Network

As you strive to make your employees as productive and effective as possible, your business applications and information and the network that delivers them become ever more vital parts of your business. You need a technology foundation that can meet your business's needs today and in the future and that delivers the right feature set at the right price. The Cisco 350 Series portfolio of managed switches provides the reliability, performance, security, and capabilities you need to power your business.

Cisco Capital Financing to Help You Achieve Your Objectives

Cisco Capital can help you acquire the technology you need to achieve your objectives and stay competitive. We can help you reduce CapEx. Accelerate your growth. Optimize your investment dollars and ROI. Cisco Capital financing gives you flexibility in acquiring hardware, software, services, and complementary third-party equipment. And there's just one predictable payment. Cisco Capital is available in more than 100 countries. [Learn more.](#)

For More Information

To find out more about the Cisco 350 Series, visit <https://www.cisco.com/go/350switches>.



Americas Headquarters
Cisco Systems, Inc.
San Jose, CA

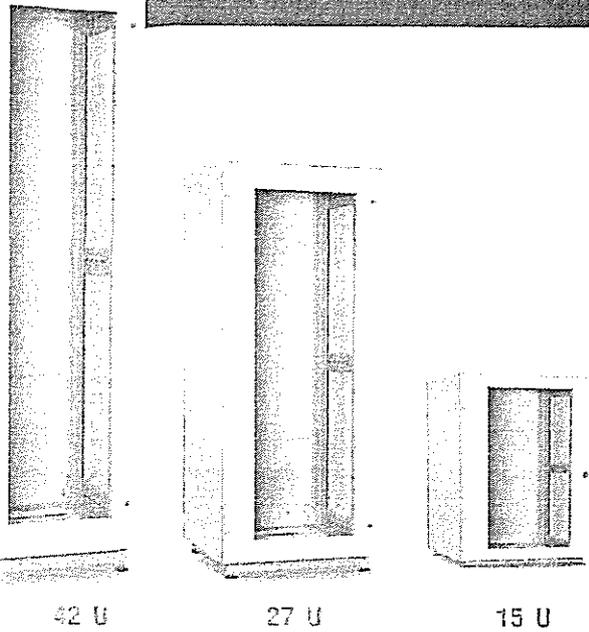
Asia Pacific Headquarters
Cisco Systems (USA) Pte. Ltd.
Singapore

Europe Headquarters
Cisco Systems International BV Amsterdam,
The Netherlands

Cisco has more than 200 offices worldwide. Addresses, phone numbers, and fax numbers are listed on the Cisco Website at <https://www.cisco.com/go/offices>.

Cisco and the Cisco logo are trademarks or registered trademarks of Cisco and/or its affiliates in the U.S. and other countries. To view a list of Cisco trademarks, go to this URL: <https://www.cisco.com/go/trademarks>. Third-party trademarks mentioned are the property of their respective owners. The use of the word partner does not imply a partnership relationship between Cisco and any other company. (1110R)

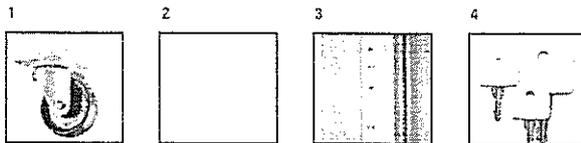
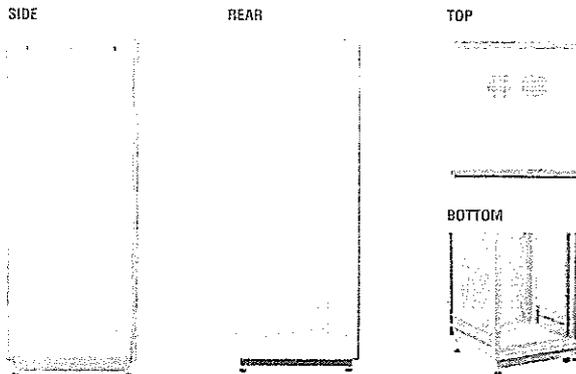
RACK CABINET



W=Width 600 mm. Standard

U	Height H (mm)	Order No. of Different Depth D (mm)			
		D = 600	D = 800	D = 900	D = 1100
15U	850	G3-60615	G3-60615	G3-60915	-
27U	1390	G3-60627	G3-60627	G3-60927	G3-61127
36U	1790	G3-60636	G3-60636	G3-60936	G3-61136
39U	1850	G3-60639	G3-60639	G3-60939	G3-61139
42U	2050	G3-60642	G3-60642	G3-60942	G3-61142
45U	2185	G3-60645	G3-60645	G3-60945	G3-61145

For Width = 800 mm. Please Contact Distributor.



- 1 CASTOR
- 2 VENTILATION SLOT
- 3 MOUNTING POLE
- 4 SECURITY LOCKS

Manufactured to the standard of ANSI/EIA-3100-1992 (Rev.EIA-310C), IEC60297-1, IEC60297-2, BS5954 Part 2, DIN 41494.

Modular Knock Down in order to be delivered conveniently. VCD manual displaying every step of assembly is provided.

Produced from Electro-Galvanize Sheet Steel with thickness of 1.5 mm. Mounting Pole, Frame Structure and Base made of 2.0 mm. Electro-galvanize Sheet Steel. Castor Base stand made of 3.0 mm. steel, 100% rust proof protection.

Mounting Pole were designed to be C-shape Angle in order to increase the strength. Punching of square mounting hole 7.0 x 7.0 mm. on both flange. They can be adjusted in/out freely to meet customer's needs. Has some number which obviously put it on the mounting pole position.

Front Door is the steel frame with Acrylic 5.0 mm. thickness and the width of acrylic is 38 cm. (the height is being influenced by the size of the rack) Door edge is bore with gray dust rubber seal (3 fins). Security locks with 19" Germany Master Key.

Rear Door is the steel door with 34 x 23 cm. ventilation slot at the bottom follow standard IP 4X Inside the rear door has the T-frame 70 mm. width mounted to strong the door from swinging. Door Edge is also bore with Gray dust rubber seal (3 fins) with 19" Germany Master Key which is the same set as the front door.

Hinges is 19" Germany Export Rack products made of 3 pieces of high strength PVC, rusty and without any interfering noise. Reversibility Front and Rear Door by adjusting at one screw nut of hinge.

Side Panels are steel with two handles of 19" Germany Slide Latch on the top part in order to easily removable. Security lock with 19" Germany Master Key.

Roof Cover can be mounted with various type of Single, Dual and Triple Fans and can also be changed to Vented Raised Roof Cover in option.

Case has the same width and deep of cabinet to fully supportive to all the weight. The bottom is three parts Plinth with slide shutter for cable entry and gray sponge to protect any tree-passing by animals, any kind of fan can be equipped there as well.

Pedestal was equipped with the castor base and is adjustable; by all of the 4 Pedestal's base made of black ABS and can be freely adjustable 180 degree to suit the slope and protect all effects from static and earth leakage.

Castor made of back Nylon Six with the diameter of 50 mm; equipped on the 360 degree swivel that allow to be moving conveniently with capacity the static load 100 Kg/castor.

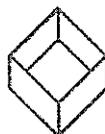
New Shine Light Gray Two-Tone color by ElectroStatic Powder Coating paint Grounding with color stripe green and yellow copper wire 2.5 mm.; connecting between all removable part of Rack

Screw Set compose of Screws, Captive nuts, plastic Washer; by each were coated with nickel and M6 thread system.

Load rating 500 Kg.

Manufacturing and Distribution by TIS/ISO 9001:2000 Company.

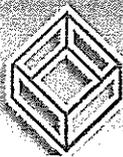
19" GERMANY EXPORT RACK



19"GERMANY
EXPORT RACK



NexEntel Limited
บริษัท เน็กซ์เอนเทล จำกัด

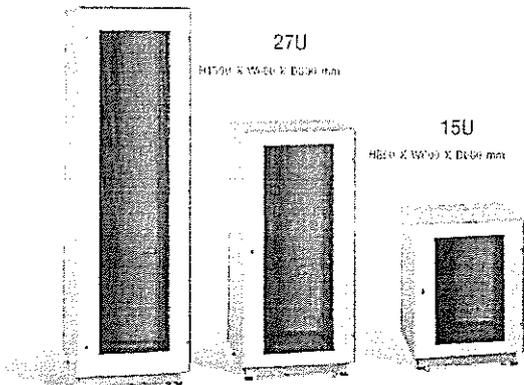


19 GERMANY
EXPORT RACK

42U

27U

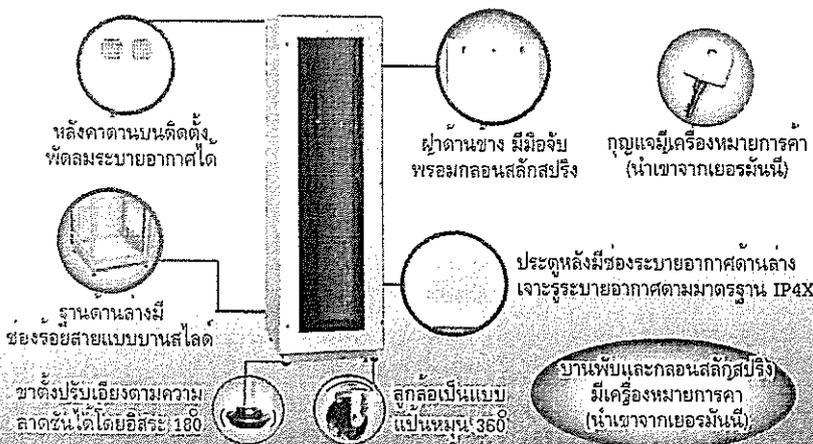
15U



คุณสมบัติของ 19" Germany Export Rack

- o 19" GERMANY EXPORT RACK ออกแบบและผลิตตรงตามมาตรฐาน ANIS/EIA- 310D - 1992 (Rev.EIA- 310- C) , IEC 60297- 1, IEC 60297- 2, BS 5954 : Part 2, DIN 41494
- o เป็นระบบ Modular Knock Down เพื่อสะดวกในการขนส่ง ทุกชิ้นส่วนผลิตด้วยความประณีต สามารถถอด แยกประกอบได้โดยสะดวกและมีคู่มือ VCD แสดงการประกอบทุกขั้นตอน
- o ผลิตขึ้นรูปจาก Electro - Galvanize Sheet Steel ความหนา 1.5 mm. โดยเสายึดอุปกรณ์ (Mounting Angle Pole), โครงตู้ (Frame Structure), ฐาน (Base) ทำจากเหล็กหนา 2 mm. และฐานของลูกดอพร้อมขาตั้ง ไซเทเหล็กหนา 3 mm.
- o เสายึดอุปกรณ์ (Mounting Angle Pole) จำนวน 4 ต้น ออกแบบเป็นมุมรูปตัวซี (C - Shape) เพื่อเพิ่มความแข็งแรงในการยึดอุปกรณ์ โดยขอบเสาทั้ง 2 ด้านจะเจาะรูยึดอุปกรณ์ (Mounting Hole) รูปลี่เหลี่ยมขนาด 7.0 x 7.0 mm. เสายึดอุปกรณ์สามารถปรับเลื่อนตำแหน่งเข้า-ออกได้ โดยอิสระ เพื่อความสะดวกและความสวยงามในการติดตั้งอุปกรณ์ภายใน (เมื่อขยายเสาดังนี้จะมีเหลือพื้นที่ว่างด้านหน้า - หลังเพียง 5.0 cm. New Expansion Room) เพื่อขยายอุปกรณ์ ความสูงของ U
- o ประตูหน้า (Front Door) เป็นโครงเหล็กเจาะช่องฝังแผ่น Acrylic สีชา หนา 5 mm. ความกว้าง 38 cm. (ความสูงแปรเปลี่ยนตามขนาดตู้) ขอบประตูฝังครีบบางกันฝุ่นสีเทาแบบ 3 ครีบ มีระบบ Security Locks ด้วย Master Key แบบ Cam Lock ฝังเสมอหน้าตู้ พร้อม Logo บัมรูน

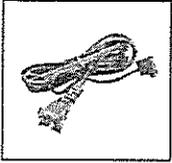
- o ประตูหลัง (Rear Door) เป็นประตูเหล็ก มีช่องระบายอากาศด้านล่างขนาด 34 X 23 cm. เจาะระบายอากาศตามมาตรฐาน IP 4X ด้านในมีโครงเหล็กกว้าง 70 mm. ยึดประตูเป็นรูปตัว T เพื่อกันประตูพริ้วและขอบประตูฝังครีบบางกันฝุ่นสีเทาแบบ 3 ครีบ มีระบบ Security Lock ด้วย Master Key แบบ Cam Lock ฝังเสมอหน้าหลัง
- o ขนพับประตู (Hinges) เป็น PVC ชนิดเหนียวพิเศษแบบ 3 ชั้น ไม่ก่อให้เกิดสนิมและมีความแข็งแรงคงทน สามารถรับน้ำหนักได้มาก โดยไม่ก่อให้เกิด เสียงรบกวนขณะเปิด-ปิด และสามารถปรับเปลี่ยนทิศทางการเปิด - ปิดประตูจากซ้ายไปขวาหรือขวาไปซ้ายได้โดยการไขสกรูเพียงตัวเดียว ทั้งนี้เพื่อสามารถติดตั้งตู้ไว้ในทุกพื้นที่การใช้งาน
- o แผงด้านข้าง (Side Panels) เป็นเหล็กทึบ มีมือจับพร้อมกลอนสลักสปริง (Slide Latch) ด้านละ 2 ชุด ติดด้านบนของตู้เพื่อใช้ถอด - ใส่แผงข้าง อีกทั้งยังมีระบบ Security Locks ด้วย Master Keys เหมือนประตูหน้า
- o หลังคาด้านบนของตู้ (Roof Cover) สามารถติดตั้งพัดลมระบายอากาศได้ตั้งแต่ 1- 6 ตัว โดยสามารถเลือกแบบพัดลมได้ทุกแบบ ได้แก่ พัดลมเดี่ยว (1 x 14") หรือ ชุดพัดลม 2 ตัว (2 x 14" Fan Set) หรือ ชุดพัดลม 3 ตัว (3 x 14" Fan Set) อีกทั้งยังสามารถถอดเปลี่ยนแปลงหลังคาด้านบนของตู้ (Roof Cover) ไปใส่ที่หลังคาด้วยหลังคาสูง (Vented Raised Roof Cover) ได้
- o ฐานตู้ (Base) มีขนาดเท่าตัวตู้ เพื่อความแข็งแรงและมั่นคงของกรับน้ำหนัก ด้านล่างของฐานตู้เป็นแบบ 3 Parts Plinth มีช่องร้อยสายไฟแบบบานสไลด์พร้อมฝาปิด (Slide Shutter) สามารถปรับเข้า - ออกเพื่อป้องกันสัตว์เลื้อยคลานเข้าไปในตู้ และสามารถติดตั้งพัดลมระบายอากาศได้อีกด้วย
- o ขาตั้ง (Adjustable Pedestal) ยึดติดกับชุดล้อ สามารถปรับขึ้น - ลงได้ โดยฐานขาตั้งทั้ง 4 ขา เป็นแบบปรับเอียงตามความลาดชันได้โดยอิสระ 180 องศา Aligns on uneven surface) และฐานขาตั้งทำจากวัสดุ ABS สีดำ เพื่อป้องกันไฟฟ้าสถิตและป้องกันการการรั่วของกระแสไฟฟ้าลงพื้น
- o ทุลฉล (Custor) เป็นแบบเป็นหมุน 360 องศา (Swivel Plate) สะดวกต่อการเคลื่อนย้าย ทำจากวัสดุ Nylon Six สีดำ ขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 50 mm. สามารถรับน้ำหนัก Static load ได้ 100 Kgs/Custor
- o ลีของตู้เป็นสี New Shine Two- Tone ขาวเทา-เทาเข้ม ใช้กระบวนการพ่นสีและอบสีด้วยระบบ Electro- Static เพื่อความเนียนเรียบและการยึดเกาะของสีที่ดี
- o ขนสายกราวด์ (Earthing Kit) ประกอบด้วยสายทองแดง ขนาด 2.5 mm. สีเขียวคาดเหลืองความยาว 18 cm. พร้อมหางปลา จำนวน 2 เส้น เชื่อมโครงตู้เข้ากับประตูหน้า, ประตูหลัง ส่วนแผงข้าง 2 ด้าน มีสายกราวด์เขียวคาดเหลืองความยาว 13 cm. พร้อมหัวต่อแบบ Sleeve จำนวน 4 เส้น ใช้ต่อสายกราวด์เข้า-ออก ในการนี้ต้องเปิดแผงข้างเพื่อทำงาน
- o ชุดน็อตสกรู (Screw Set) ประกอบด้วยสกรู (Screw), แบนยึดตัวเมีย (Captive Nut), แหวนรองพลาสติกสีขาว (Plastic Washer) โดยสกรูและแบนยึดตัวเมีย ชุดน็อต Hexel และ สลักมาตรฐานแบบ M6
- o ผลิต (Manufacture) และจัดจำหน่าย (Distribution) โดยบริษัทที่ได้รับการรับรองมาตรฐาน มอก./ISO 9001 : 2000
- o ส่งมอบพร้อมคู- แจกแบบ Master key มีหมายเลขและเครื่องหมายการค้าของตู้ จำนวน 3 ดอก, และชุดน็อตสกรูตามจำนวน U ของตู้



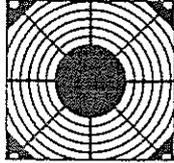
W=Width 600 mm. Standard					
U	Overall H	Order No. of Different Depth D (mm.)			
		D=600	D=800	D=900	D=1100
(1U=0.445)	Height(mm.)				
15U	850	G3-60615	G3-60815	G3-60915	-
27U	1390	G3-60627	G3-60827	G3-60927	G3-61127
36U	1790	G3-60636	G3-60836	G3-60936	G3-61136
39U	1850	G3-60639	G3-60839	G3-60939	G3-61139
42U	2050	G3-60642	G3-60842	G3-60942	G3-61142
45U	2185	G3-60645	G3-60845	G3-60945	G3-61145

For Width = 600 mm. Please Contact: บริษัท เน็กซ์เอนเตอร์ จำกัด

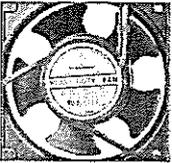
VENTILATING FAN



Power Cord



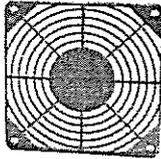
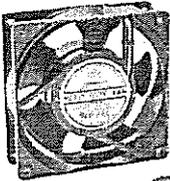
Plastic Guard



Impeller



Frame



A



B



C

FEATURES

- ❖ Provides natural air convection within the cabinet.
- ❖ Two ball bearing heavy duty type with glass fiber reinforced plastic Impeller complied to UL 94V-0 rating and impedance protected.
120 x 120 x 38 mm. die-cast aluminum housing with black ABS plastic guard 7.0 mm. thickness with embossed trademark 19"Germany Export Rack.
- ❖ Frame for 2 x 4" & 3 x 4" Fan set made from Electro-Galvanized sheet steel, light gray colour Electrostatic powder coating.
- ❖ Power cord, 1.80 m. for individual fan and 1.40 m., 3C x 18AWG with ground for 2 x 4" and 3 x 4" fan set.
- ❖ Assembly and Distribution by ISO 9001:2008 Company.

Technical Specification

- Speed : 2,400 rpm
- Max air Flow : 2.01 m³/min or 72 CFM
- Operating Temp. : - 30°C to + 70°C
- Input Voltage : 220VAC/50Hz
- Max Power : 11 W
- Life Expectency : 50,000 Hours Continuous
- Approvals : CE & UL/CSA

Options

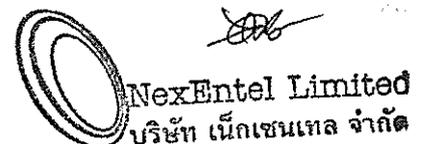
- Color : Black

ORDERING INFORMATION

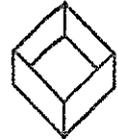
Order No.	Description	Figure
G7-05001	1 x Ø 4" HEAVY DUTY FAN (Individual) w/Cable 1.8 M	A
G7-05002	2 x Ø 4" HEAVY DUTY FAN SET w/Cable 1.4 M	B
G7-05003	3 x Ø 4" HEAVY DUTY FAN SET w/Cable 1.4 M	C

* Order No. for Black Color : G7-050XXB

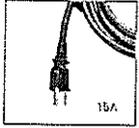
Sample : G7-05002B 2 x Ø 4" HEAVY DUTY FAN SET w/Cable 1.4 M., Black Color



AC POWER DISTRIBUTION UNIT



19"GERMANY
EXPORT RACK



Power Cord



Electronic
Circuit Breaker

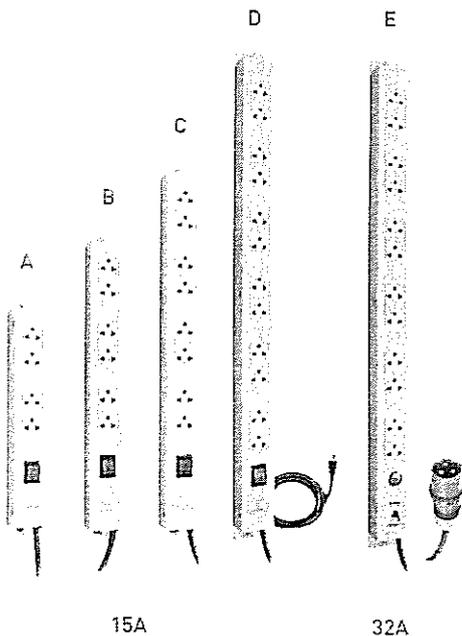
Circuit Breaker



Surge suppressor
(Line suppression)



Socket



15A

32A

* Order No. for Black Color : G7-00XXXB

FEATURES

- Applications Provided universal outlet which is suitable for network equipment, computer, etc.
- 15A AC Socket Strip
 - 3x2.5mm² (≈13AWG) with electronic circuit breaker and surge suppressor (line suppression) for short circuit protection.
 - 1.8m Power cord for 4 outlets.
 - 3m Power cord for 6, 8, 12, 20 outlets.
- 32A AC Socket Strip
 - 3x6mm² with 32A circuit breaker and surge protector for short circuit protection.
 - 3m Power cord with IEC309 plug for 12, 20 outlets.
- 19" Germany Export Rack Socket Made from PC/ABS (UL94V-0), Universal type with embossing trademark.
- Manufactured provide
 - Illuminated switch, short circuit and over current electronic circuit breaker.
 - Housing is made from Electro-Galvanized Steel sheet in light gray color paint by Electrostatic powder coating process.
 - Mounting bracket for vertical or horizontal installation in 19" Rack cabinet.
- 5 options 4, 6, 8, 12 and 20 outlets.
- Manufacturer and Distributor Certified by ISO 9001:2015.

Technical Specification

Max. Current	:	15A for 4, 6, 8, 12, 20 Outlets 32A for 12, 20 Outlets
Surge Current	:	6.5KA
Input Voltage	:	220VAC/50Hz
Clamping Voltage	:	775V Max.
Plug Type	:	NEMA 5-15P (15A) Power Plug IEC 309 (32A), IP44
Power Cord	:	3x2.5mm ² , TIS 11 Part5-2553 3x6mm ² , TIS 11 Part101-2553
Approval	:	TIS 11-2553
Operating	:	-25°C to +85°C

Options

Color : *Black color (as requested)

ORDERING INFORMATION

Order No.	Description	Figure
G7-00004	AC POWER DISTRIBUTION 4 Universal Outlet w/Cable 1.8 M. & Surge Protection, 15 Amp	A
G7-00006	AC POWER DISTRIBUTION 6 Universal Outlet w/Cable 3 M. & Surge Protection, 15 Amp	B
G7-00008	AC POWER DISTRIBUTION 8 Universal Outlet w/Cable 3 M. & Surge Protection, 15 Amp	C
G7-00012	AC POWER DISTRIBUTION 12 Universal Outlet w/Cable 3 M. & Surge Protection, 15 Amp	D
G7-00020	AC POWER DISTRIBUTION 20 Universal Outlet w/Cable 3 M. & Surge Protection, 15 Amp	-
G7-00112	AC POWER DISTRIBUTION 12 Universal Outlet w/Cable 3 M. & IEC309 Plug w/IEC32A	E
G7-00120	AC POWER DISTRIBUTION 20 Universal Outlet w/Cable 3 M. & IEC309 Plug w/IEC32A	-

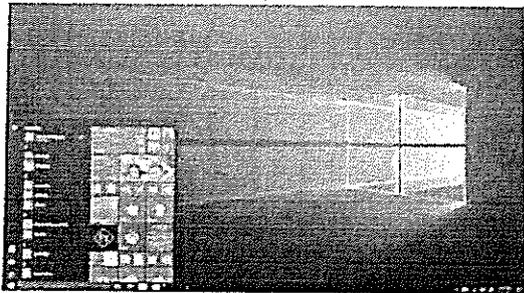
Sample : G7-00012B AC PDU 12 Outlet w/Cable 3 M., Black Color



หน้าแรก | HP All-in-One - 22-c0108d

HP All-in-One - 22-c0108d

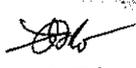
SKU#: 6DV05AA



ขยาย

Click to zoom




NexEntel Limited
บริษัท เน็กซ์เอนเทล จำกัด



ข้อมูลจำเพาะ

ข้อมูลจำเพาะ

คุณสมบัติของระบบ

Operating system Windows 10 Home Single Language 64

หน่วยประมวลผล Intel® Core™ i3-9100T (3.1 GHz base frequency, up to 3.7 GHz with Intel® Turbo Boost Technology, 6 MB cache, 4 cores)

Processor footnote

[6] Multi-core is designed to improve performance of certain software products. Not all customers or software applications will necessarily benefit from use of this technology. Performance and clock frequency will vary depending on application workload and your hardware and software configurations. Intel's numbering is not a measurement of higher performance. Intel, Pentium, Intel Core, Celeron, Intel logo and the Intel Inside logo are trademarks of Intel Corporation in the U.S. and other countries.
[7] Intel® Turbo Boost performance varies depending on hardware, software and overall system configuration. See <http://www.intel.com/technology/turboboost/> for more information.

Processor family 9th Generation Intel® Core™ i3 processor

Chipset Intel® H370

หน่วยความจำ

หน่วยความจำ 4 GB DDR4-2400 SDRAM (1 x 4 GB)

Memory slots 2 SODIMM

Memory Note Transfer rates up to 2400 MT/s.

การเก็บรักษา

Internal storage 1 TB 7200 rpm SATA

Storage type HDD

Optical drive DVD-Writer

Cloud service Dropbox

จอแสดงผลและกราฟิก

Graphics Intel® UHD Graphics 630

ฟังก์ชันขยาย

I/O Port location Rear

Ports 1 audio-in, 1 audio-out; 1 microphone; 1 headphone/microphone combo; 2 USB 2.0; 2 USB 3.1 Gen 1

Expansion slots 2 M.2

Memory card device 3-in-1 memory card reader

Video connectors 1 HDMI 1.4

อุปกรณ์สื่อ

Audio features Dual 2 W speakers

Webcam HP Privacy HD Camera with integrated digital microphone

อุปกรณ์ชี้แทน

Pointing device HP Wired White Mouse

Keyboard HP USB Wired White Keyboard with volume control

Sales

Support

Feedback



Stores



คุณสมบัติ

Network interface

Integrated 10/100/1000 GbE LAN

Wireless

802.11a/b/g/n/ac (2x2) and Bluetooth® 4.2 combo

ข้อกำหนดด้านกำลังและการดำเนินงาน

Power supply type

90 W external AC power adapter

Energy Efficiency Compliance

ENERGY STAR® certified; EPEAT® Silver registered

ขนาดและน้ำหนัก

Dimensions without stand (W x D x H)

49.03 x 20.41 x 39.07 cm

Package dimensions (W x D x H)

24.8 x 59.8 x 48.3 cm

น้ำหนัก

5.39 kg

Package weight

7.76 kg

ออกแบบ

Product color

Snow white

Sales

การจัดการความปลอดภัย

Security management

Kensington Lock slot; Firmware TPM 2.0

Support

ซอฟต์แวร์

HP apps

HP Audio Stream; HP Audio Switch; HP Connection Optimizer; HP Documentation; HP ePrint; HP JumpStart; HP Recovery Manager; HP Support Assistant; HP System Event Utility

Software included

McAfee LiveSafe™



Stores

Software footnote

[1] McAfee LiveSafe 30-day free trial offer (Internet access required. First 30 days included. Subscription required for live updates afterwards.)

Pre-installed software

CyberLink Power Media Player

Pre-installed software footnote

[4] CyberLink Power Media Player: For HP Consumer PCs with DVD. Not available for China.

การรับประกันและบริการ

การประกัน

3 year limited parts, labour and on-site service, toll-free technical phone support for the first 30 days.

ข้อเสนอพิเศษ



ผลิตภัณฑ์ที่เกี่ยวข้อง



ความคิดเห็น



คู่มือการซื้อ



ถามคำถามเรา



You may also like to consider:

QUOTATION

โครงการ	ติดตั้งระบบโทรทัศน์วงจรปิดแบบไอพี	วันที่	21 เมษายน 2020	
เรียน	ผู้อำนวยการ	Ref:	NEX-SG21042020_CCTV	
หน่วยงาน	โรงพยาบาลบางพลี	Sales	ไชโย คำแก่นแก้ว	
ที่อยู่	88/1 ม.8 ต.บางพลีใหญ่ อ.บางพลี จ.สมุทรปราการ 10540	โทรศัพท์	081-8335984	
โทรศัพท์	02-7524500-2, 02-7524900-1	แฟกซ์	0-2652-2482	
แฟกซ์	02-752-3223	Email	Chaivo@nexentel.com	
อ้างอิง		Page	1 หน้า	
Item	Part No.	Qty	Unit Price (THB)	Amount (THB)
1	บริษัท NexEntel Limited. ขอเสนอราคาระบบโทรทัศน์วงจรปิดแบบไอพี ยี่ห้อ Hikvision ประกอบด้วย	1 งาน		
1.1	กล้องโทรทัศน์วงจรปิดทรงกระบอกชนิดเครือข่าย แบบมุมมองคงที่ สำหรับติดตั้งภายนอกอาคาร สำหรับใช้ในงานรักษาความปลอดภัยทั่วไป	11 กล้อง	10,500.00	115,500.00
1.2	กล้องโทรทัศน์วงจรปิดทรงโดมชนิดเครือข่าย แบบมุมมองคงที่ สำหรับติดตั้งภายในอาคาร สำหรับใช้ในงานรักษาความปลอดภัยทั่วไป	13 กล้อง	10,500.00	136,500.00
1.3	อุปกรณ์บันทึกภาพผ่านเครือข่าย (Network Video Recorder) แบบ 16 ช่อง	2 ชุด	18,000.00	36,000.00
1.4	อุปกรณ์สำรองไฟ ขนาด 1KVA สำหรับตู้ Rack ในห้องควบคุม	2 ชุด	5,800.00	11,600.00
1.5	อุปกรณ์กระจายสัญญาณแบบ PoE (PoE L2 Switch) ขนาด 8 ช่อง	1 ชุด	8,300.00	8,300.00
1.6	ตู้สำหรับจัดเก็บเครื่องคอมพิวเตอร์และอุปกรณ์ (ขนาด 27U)	1 ตู้	8,100.00	8,100.00
1.7	เครื่องคอมพิวเตอร์ All in One สำหรับสำนักงาน	1 ชุด	15,000.00	15,000.00
2	งานเดินสายสัญญาณสำหรับกล้องวงจรปิดพร้อมอุปกรณ์ประกอบ	1 งาน	100,000.00	100,000.00
3	งานติดตั้งและโปรแกรมระบบ	1 งาน	8,000.00	8,000.00
	- Installation RACK and Setup Computer + UPS			
	- Installation and Configure CCTV Camera and NVR			
	- Configure and verify Switch			
			ราคาก่อนภาษี	439,000.00
			ภาษีมูลค่าเพิ่ม	30,730.00
			ราคารวมภาษี	469,730.00

เงื่อนไขการขาย

การรับประกัน	การรับประกัน 12 เดือน หลังจากติดตั้ง
กำหนดส่งของ	90 วันหลังจากได้รับใบสั่งซื้อหรือเซ็นต์สัญญา
การชำระเงิน	ตามระเบียบราชการ
ยี่นราคา	30 วันนับจากวันที่ออกใบเสนอราคา

Quoted by	Chaiyo Khumkaenkaew (ไชโย คำแก่นแก้ว) Account Manager	Customer's Signature for Quotation Confirmation
Approved by	Suppachai Lechiattiwong (ศุภชัย เหล็กเกียรติวงศ์) Sales Director	