

สัญญาซื้อขายครุภัณฑ์การแพทย์
ระบบกล้องตรวจวัดอุณหภูมิบุคคลพร้อมติดตั้ง จำนวน ๑ งาน

สัญญาเลขที่ ๔๖/๒๕๖๓

สัญญาฉบับนี้ทำขึ้น ณ สำนักงานปลัดกระทรวงสาธารณสุข ตำบลตลาดขวัญ อำเภอเมืองนนทบุรี จังหวัดนนทบุรี เมื่อวันที่ ๓๑ เดือน มีนาคม พ.ศ. ๒๕๖๓ ระหว่างสำนักงานปลัดกระทรวงสาธารณสุข โดย นายพิเชษฐ พัวพันกิจเจริญ ผู้อำนวยการโรงพยาบาลบางพลี ปฏิบัติราชการแทนปลัดกระทรวงสาธารณสุข คำสั่งสำนักงานปลัดกระทรวงสาธารณสุข ที่ ๑๔๔๙/๒๕๖๑ ลงวันที่ ๑ พฤษภาคม ๒๕๖๑ ซึ่งต่อไปในสัญญานี้เรียกว่า “ผู้ซื้อ” ฝ่ายหนึ่งกับ บริษัท เน็กเซนเทล จำกัด ซึ่งจดทะเบียนเป็นนิติบุคคล ณ สำนักงานทะเบียนหุ้นส่วนบริษัท กรุงเทพมหานคร กรมพัฒนาธุรกิจการค้า กระทรวงพาณิชย์ มีสำนักงานใหญ่อยู่เลขที่ ๑๕๓/๓ อาคารโกสเด้นแลนด์ ชั้นที่ ๓ ซอยมหาตมะกิตติกรรม ๑ ถนนราชดำริ แขวงลุมพินี เขตปทุมวัน กรุงเทพมหานคร โดย นายไชโย คำแก่นแก้ว ผู้มีอำนาจลงนามผูกพันนิติบุคคลปรากฏตามหนังสือรับรองของสำนักงานทะเบียนหุ้นส่วนบริษัทกรุงเทพ ที่ สจ.๔ ๐๒๘๓๐๐ ออกให้ ณ วันที่ ๑๗ มีนาคม พ.ศ. ๒๕๖๓ และหนังสือมอบอำนาจ ลงวันที่ ๓๑ มีนาคม ๒๕๖๓ แนบท้ายสัญญานี้ซึ่งต่อไปในสัญญานี้ เรียกว่า “ผู้ขาย” อีกฝ่ายหนึ่ง

คู่สัญญาได้ตกลงกันมีข้อความดังต่อไปนี้

ข้อ ๑ ข้อตกลงซื้อขาย

ผู้ซื้อตกลงซื้อและผู้ขายตกลงขายครุภัณฑ์การแพทย์ ระบบกล้องตรวจวัดอุณหภูมิบุคคลพร้อมติดตั้ง จำนวน ๑ งาน เป็นราคาทั้งสิ้น ๒๒๔,๗๐๐.- บาท (สองแสนสองหมื่นสี่พันเจ็ดร้อยบาทถ้วน) ซึ่งได้รวมภาษีมูลค่าเพิ่ม จำนวน ๑๔,๗๐๐.๐๐ บาท (หนึ่งหมื่นสี่พันเจ็ดร้อยบาทถ้วน) ตลอดจนภาษีอากรอื่น ๆ และค่าใช้จ่ายทั้งปวงด้วยแล้ว

ข้อ ๒ การรับรองคุณภาพ

ผู้ขายรับรองว่าสิ่งของที่ขายให้ตามสัญญานี้เป็นของแท้ ของใหม่ ไม่เคยใช้งานมาก่อน ไม่เป็นของเก่าเก็บ และมีคุณภาพและคุณสมบัติไม่ต่ำกว่าที่กำหนดไว้ในเอกสารแนบท้ายสัญญาผนวก ๑

ในกรณีที่เป็นการซื้อสิ่งของซึ่งจะต้องมีการตรวจสอบ ผู้ขายรับรองว่า เมื่อตรวจสอบแล้วต้องมีคุณภาพและคุณสมบัติไม่ต่ำกว่าที่กำหนดไว้ตามสัญญานี้ด้วย

ข้อ ๓ เอกสารอันเป็นส่วนหนึ่งของสัญญา

เอกสารแนบท้ายสัญญาดังต่อไปนี้ให้ถือเป็นส่วนหนึ่งของสัญญานี้

๓.๑ ผนวก ๑	รายการคุณลักษณะเฉพาะ	จำนวน ๕ หน้า
๓.๒ ผนวก ๒	แค็ตตาล็อก	จำนวน ๒๙ หน้า
๓.๓ ผนวก ๓	ใบเสนอราคา	จำนวน ๑ หน้า

ความใดในเอกสารแนบท้ายสัญญาที่ขัดหรือแย้งกับข้อความในสัญญานี้ ให้ใช้ข้อความในสัญญานี้บังคับ และในกรณีที่เอกสารแนบท้ายสัญญาขัดแย้งกันเอง ผู้ขายจะต้องปฏิบัติตามคำวินิจฉัยของผู้ซื้อ คำวินิจฉัยของผู้ซื้อให้ถือเป็นที่สุด และผู้ขายไม่มีสิทธิเรียกร้องราคา ค่าเสียหาย หรือค่าใช้จ่ายใด ๆ เพิ่มเติมจากผู้ซื้อทั้งสิ้น

/ข้อ ๔ การการส่งมอบ...

(ลงชื่อ).....ผู้ซื้อ

(นายพิเชษฐ พัวพันกิจเจริญ)

ผู้อำนวยการโรงพยาบาลบางพลี ปฏิบัติราชการแทน
ปลัดกระทรวงสาธารณสุข

(ลงชื่อ).....ผู้ขาย

(นายไชโย คำแก่นแก้ว)

ผู้รับมอบอำนาจจาก
บริษัท เน็กเซนเทล จำกัด
NeckenTel Limited
บริษัท เน็กเซนเทล จำกัด

ข้อ ๔ การส่งมอบ

ผู้ขายจะส่งมอบสิ่งของที่ซื้อขายตามสัญญาให้แก่ผู้ซื้อ ณ.....โรงพยาบาลบางพลี.....ภายในวันที่ ๑๕ เดือน เมษายน พ.ศ. ๒๕๖๓ ให้ถูกต้องและครบถ้วนตามที่กำหนดไว้ในข้อ ๑ แห่งสัญญานี้พร้อมทั้งหีบห่อหรือเครื่องรัดพันผูกโดยเรียบร้อย

การส่งมอบสิ่งของตามสัญญานี้ ไม่ว่าจะเป็นการส่งมอบเพียงครั้งเดียว หรือส่งมอบหลายครั้ง ผู้ขายจะต้องแจ้งกำหนดเวลาส่งมอบแต่ละครั้งโดยทำเป็นหนังสือนำไปยื่นต่อผู้ซื้อ ณ โรงพยาบาลบางพลี ในวันและเวลาทำการของผู้ซื้อ ก่อนวันส่งมอบไม่น้อยกว่า ๓ (สาม) วันทำการของผู้ซื้อ

ข้อ ๕ การตรวจรับ

เมื่อผู้ซื้อได้ตรวจรับสิ่งของที่ส่งมอบและเห็นว่าถูกต้องครบถ้วนตามสัญญาแล้ว ผู้ซื้อจะออกหลักฐานการรับมอบเป็นหนังสือไว้ให้ เพื่อผู้ขายนำมาเป็นหลักฐานประกอบการขอรับเงินค่าสิ่งของนั้น

ถ้าผลของการตรวจรับปรากฏว่า สิ่งของที่ผู้ขายส่งมอบไม่ตรงตามข้อ ๑ ผู้ซื้อทรงไว้ซึ่งสิทธิที่จะไม่รับสิ่งของนั้น ในกรณีเช่นว่านี้ ผู้ขายต้องรับนำสิ่งของนั้นกลับคืนโดยเร็วที่สุดเท่าที่จะทำได้และนำสิ่งของมาส่งมอบให้ใหม่ หรือต้องทำการแก้ไขให้ถูกต้องตามสัญญาด้วยค่าใช้จ่ายของผู้ขายเอง และระยะเวลาที่เสียไปเพราะเหตุดังกล่าวผู้ขายจะนำมาอ้างเป็นเหตุขอขยายเวลาส่งมอบตามสัญญา หรือของดหรือลดค่าปรับไม่ได้

ข้อ ๖ การชำระเงิน

ผู้ซื้อตกลงชำระเงินค่าสิ่งของตามข้อ ๑ ให้แก่ผู้ขาย เมื่อผู้ซื้อได้รับมอบสิ่งของตามข้อ ๕ ไว้โดยครบถ้วนแล้ว

ข้อ ๗ การรับประกันความชำรุดบกพร่อง

ผู้ขายตกลงรับประกันความชำรุดบกพร่องหรือขัดข้องของสิ่งของตามสัญญานี้ เป็นเวลา ๒ (สอง) ปี นับถัดจากวันที่ผู้ซื้อได้รับมอบสิ่งของทั้งหมดไว้โดยถูกต้องครบถ้วนตามสัญญา โดยภายในกำหนดเวลาดังกล่าว หากสิ่งของตามสัญญานี้เกิดชำรุดบกพร่องหรือขัดข้องอันเนื่องมาจากการใช้งานตามปกติ ผู้ขายจะต้องจัดการซ่อมแซม หรือแก้ไขให้อยู่ในสภาพที่ใช้การได้ดีดังเดิม ภายใน ๑๕ (สิบห้า) วัน นับถัดจากวันที่ได้รับแจ้งจากผู้ซื้อ โดยไม่คิดค่าใช้จ่ายใด ๆ ทั้งสิ้น หากผู้ขายไม่จัดการซ่อมแซมหรือแก้ไขภายในกำหนดเวลาดังกล่าว ผู้ซื้อจะมีสิทธิที่จะทำการนั้นเองหรือจ้างผู้อื่นให้ทำการนั้นแทนผู้ขาย โดยผู้ขายต้องเป็นผู้ออกค่าใช้จ่ายเองทั้งสิ้น

ในกรณีเร่งด่วนจำเป็นต้องรีบแก้ไขเหตุชำรุดบกพร่องหรือขัดข้องโดยเร็ว และไม่อาจรอคอยให้ผู้ขายแก้ไขในระยะเวลาที่กำหนดไว้ตามวรรคหนึ่งได้ ผู้ซื้อจะมีสิทธิเข้าจัดการแก้ไขเหตุชำรุดบกพร่อง หรือขัดข้องนั้นเอง หรือให้ผู้อื่นแก้ไขความชำรุดบกพร่องหรือขัดข้อง โดยผู้ขายต้องรับผิดชอบชำระค่าใช้จ่ายทั้งหมด

การที่ผู้ซื้อทำการนั้นเอง หรือให้ผู้อื่นทำการนั้นแทนผู้ขาย ไม่ทำให้ผู้ขายหลุดพ้นจากความรับผิดชอบตามสัญญา หากผู้ขายไม่ชดใช้ค่าใช้จ่ายหรือค่าเสียหายตามที่ผู้ซื้อเรียกร้องผู้ซื้อจะมีสิทธิบังคับจากหลักประกันการปฏิบัติตามสัญญาได้

/ ข้อ ๘ หลักประกัน...

(ลงชื่อ).....ผู้ซื้อ

(นายพิเชษฐ พัวพันกิจเจริญ)

ผู้อำนวยการโรงพยาบาลบางพลี ปฏิบัติราชการแทน

ปลัดกระทรวงสาธารณสุข

(ลงชื่อ).....ผู้ขาย

(นายไวยโย คำแก่นแก้ว)

ผู้รับมอบอำนาจจาก
บริษัท เน็กซ์เทล จำกัด
New Hotel Limited

ข้อ ๘ หลักประกันการปฏิบัติตามสัญญา

ในขณะทำสัญญานี้ผู้ขายได้นำหลักประกันเป็นหนังสือค้ำประกันของ ธนาคารกสิกรไทย จำกัด (มหาชน) เลขที่ ๑๐๐๐๓๐๙๕๕๒๐๘ ลงวันที่ ๓๐ มีนาคม ๒๕๖๓ เป็นจำนวนเงิน ๑๒,๒๓๕.- บาท (หนึ่งหมื่นสองพันสองร้อยสามสิบห้าบาทถ้วน) ซึ่งเท่ากับร้อยละ ๕ (ห้า) ของราคาทั้งหมดตามสัญญามามอบให้แก่ผู้ซื้อเพื่อเป็นหลักประกันการปฏิบัติตามสัญญานี้

กรณีผู้ขายใช้หนังสือค้ำประกันมาเป็นหลักประกันการปฏิบัติตามสัญญา หนังสือค้ำประกันดังกล่าวจะต้องออกโดยธนาคารที่ประกอบกิจการในประเทศไทย หรือโดยบริษัทเงินทุน หรือบริษัทเงินทุนหลักทรัพย์ที่ได้รับอนุญาตให้ประกอบกิจการเงินทุนเพื่อการพาณิชย์และประกอบธุรกิจค้ำประกันตามประกาศของธนาคารแห่งประเทศไทย ตามรายชื่อบริษัทเงินทุนที่ธนาคารแห่งประเทศไทยแจ้งเวียนให้ทราบตามแบบที่คณะกรรมการนโยบายการจัดซื้อจัดจ้างและการบริหารพัสดุภาครัฐกำหนด หรืออาจเป็นหนังสือค้ำประกันอิเล็กทรอนิกส์ตามวิธีการที่กรมบัญชีกลางกำหนดก็ได้ และจะต้องมีอายุการค้ำประกันตลอดไปจนกว่าผู้ขายพ้นข้อผูกพันตามสัญญานี้

หลักประกันที่ผู้ขายนำมามอบให้ตามวรรคหนึ่ง จะต้องมียุครอบคลุมความรับผิดชอบทั้งปวงของผู้ขายตลอดอายุสัญญานี้ ถ้าหลักประกันที่ผู้ขายนำมามอบให้ดังกล่าวลดลงหรือเสื่อมค่าลง หรือมีอายุไม่ครอบคลุมถึงความรับผิดชอบของผู้ขายตลอดอายุสัญญา ไม่ว่าด้วยเหตุใด ๆ ก็ตาม รวมถึงกรณีผู้ขายส่งมอบสิ่งของล่าช้าเป็นเหตุให้ระยะเวลาส่งมอบหรือวันครบกำหนดความรับผิดชอบในความชำรุดบกพร่อง ตามสัญญาเปลี่ยนแปลงไป ไม่ว่าจะเกิดขึ้นคราวใด ผู้ขายต้องหาหลักประกันใหม่หรือหลักประกันเพิ่มเติม ให้มีจำนวนครบถ้วนตามวรรคหนึ่งมามอบให้แก่ผู้ซื้อภายใน ๗ (เจ็ด) วัน นับถัดจากวันที่ได้รับแจ้งเป็นหนังสือจากผู้ซื้อ

หลักประกันที่ผู้ขายนำมามอบไว้ตามข้อนี้ ผู้ซื้อจะคืนให้แก่ผู้ขายโดยไม่มีดอกเบี้ย เมื่อผู้ขายพ้นจากข้อผูกพันและความรับผิดชอบทั้งปวงตามสัญญานี้แล้ว

ข้อ ๙ การบอกเลิกสัญญา

ถ้าผู้ขายไม่ปฏิบัติตามสัญญาข้อใดข้อหนึ่ง หรือเมื่อครบกำหนดส่งมอบสิ่งของตามสัญญานี้แล้ว หากผู้ขายไม่ส่งมอบสิ่งของที่ตกลงขายให้แก่ผู้ซื้อหรือส่งมอบไม่ถูกต้อง หรือไม่ครบจำนวน ผู้ซื้อจะมีสิทธิบอกเลิกสัญญาทั้งหมดหรือแต่บางส่วนได้ การใช้สิทธิบอกเลิกสัญญานั้นไม่กระทบสิทธิของผู้ซื้อที่จะเรียกร้องค่าเสียหายจากผู้ขาย

ในกรณีที่ผู้ซื้อใช้สิทธิบอกเลิกสัญญา ผู้ซื้อจะมีสิทธิรับหรือบังคับจากหลักประกันตามข้อ ๘ เป็นจำนวนเงินทั้งหมด หรือแต่บางส่วนก็ได้ แล้วแต่ผู้ซื้อจะเห็นสมควร และถ้าผู้ซื้อจัดซื้อสิ่งของจากบุคคลอื่นเต็มจำนวนหรือเฉพาะจำนวนที่ขาดส่ง แล้วแต่กรณี ภายในกำหนด ๑ (หนึ่ง) เดือน นับถัดจากวันบอกเลิกสัญญา ผู้ขายจะต้องชดใช้ราคาที่เพิ่มขึ้นจากราคาที่กำหนดไว้ในสัญญานี้ด้วย

ข้อ ๑๐ ค่าปรับ

ในกรณีที่ผู้ซื้อมิได้ใช้สิทธิบอกเลิกสัญญาตามข้อ ๙ ผู้ขายจะต้องชำระค่าปรับให้ผู้ซื้อเป็นรายวัน ในอัตราร้อยละ ๐.๒๐ (ศูนย์จุดสองศูนย์) ของราคาส่งของที่ยังมิได้รับมอบ นับถัดจากวันครบกำหนดตามสัญญา จนถึงวันที่ผู้ขายได้นำสิ่งของมาส่งมอบให้แก่ผู้ซื้อจนถูกต้องครบถ้วนตามสัญญา

/การคิดค่า...

(ลงชื่อ).....ผู้ซื้อ

(นายพิเชษฐ พัวพันกิจเจริญ)

ผู้อำนวยการโรงพยาบาลบางพลี ปฏิบัติราชการแทน
ปลัดกระทรวงสาธารณสุข

(ลงชื่อ).....ผู้ขาย

(นายไชโย คำแก่นแก้ว)

ผู้รับมอบอำนาจจาก
บริษัท เน็กเซนเทล จำกัด
NexEntel Limited
บริษัท เน็กเซนเทล จำกัด

การคิดค่าปรับในกรณีสิ่งของที่ตกลงซื้อขายประกอบกันเป็นชุด แต่ผู้ขายส่งมอบเพียงบางส่วน หรือขาดส่วนประกอบส่วนหนึ่งส่วนใดไปทำให้ไม่สามารถใช้งานได้โดยสมบูรณ์ ให้ถือว่ายังไม่ได้ส่งมอบสิ่งของนั้นเลย และให้คิดค่าปรับจากราคาส่งของเต็มทั้งชุด

ในระหว่างที่ผู้ซื้อยังมีได้ใช้สิทธิบอกเลิกสัญญานั้น หากผู้ซื้อเห็นว่าผู้ขายไม่อาจปฏิบัติตามสัญญาต่อไปได้ ผู้ซื้อจะใช้สิทธิบอกเลิกสัญญาและรับหรือบังคับจากหลักประกันตามข้อ ๘ กับเรียกร้องให้ชดใช้ราคา ที่เพิ่มขึ้นตามที่กำหนดไว้ในข้อ ๙ วรรคสองก็ได้ และถ้าผู้ซื้อได้แจ้งข้อเรียกร้องให้ชำระค่าปรับไปยังผู้ขาย เมื่อครบกำหนดส่งมอบแล้ว ผู้ซื้อจะมีสิทธิที่จะปรับผู้ขายจนถึงวันบอกเลิกสัญญาได้อีกด้วย

ข้อ ๑๑ การบังคับค่าปรับ ค่าเสียหาย และค่าใช้จ่าย

ในกรณีที่ผู้ขายไม่ปฏิบัติตามสัญญาข้อใดข้อหนึ่งด้วยเหตุใด ๆ ก็ตาม จนเป็นเหตุให้เกิดค่าปรับ ค่าเสียหาย หรือค่าใช้จ่ายแก่ผู้ซื้อ ผู้ขายต้องชดใช้ค่าปรับ ค่าเสียหาย หรือค่าใช้จ่ายดังกล่าวให้แก่ผู้ซื้อโดยสิ้นเชิง ภายในกำหนด ๗ (เจ็ด) วัน นับถัดจากวันที่ได้รับแจ้งเป็นหนังสือจากผู้ซื้อ หากผู้ขายไม่ชดใช้ให้ถูกต้องครบถ้วน ภายในระยะเวลาดังกล่าวให้ผู้ซื้อจะมีสิทธิที่จะหักเอาจากจำนวนเงินค่าสิ่งของที่ซื้อขายที่ต้องชำระ หรือบังคับจากหลักประกันการปฏิบัติตามสัญญาได้ทันที

หากค่าปรับ ค่าเสียหาย หรือค่าใช้จ่ายที่บังคับจากเงินค่าสิ่งของที่ซื้อขายที่ต้องชำระหรือหลักประกันการปฏิบัติตามสัญญาแล้วยังไม่เพียงพอ ผู้ขายยินยอมชำระส่วนที่เหลือที่ยังขาดอยู่จนครบถ้วน ตามจำนวนค่าปรับ ค่าเสียหาย หรือค่าใช้จ่ายนั้น ภายในกำหนด ๗ (เจ็ด) วัน นับถัดจากวันที่ได้รับแจ้งเป็นหนังสือจากผู้ซื้อ

หากมีเงินค่าสิ่งของที่ซื้อขายตามสัญญาที่หักไว้จ่ายเป็นค่าปรับ ค่าเสียหาย หรือค่าใช้จ่ายแล้วยังเหลืออยู่อีกเท่าใด ผู้ซื้อจะคืนให้แก่ผู้ขายทั้งหมด

ข้อ ๑๒ การงดหรือลดค่าปรับ หรือขยายเวลาส่งมอบ

ในกรณีที่มิมีเหตุเกิดจากความผิดหรือความบกพร่องของฝ่ายผู้ซื้อ หรือเหตุสุดวิสัย หรือเกิดจากพฤติการณ์อันหนึ่งอันใดที่ผู้ขายไม่ต้องรับผิดชอบตามกฎหมาย หรือเหตุอื่นตามที่กำหนดในกฎกระทรวง ซึ่งออกตามความในกฎหมายว่าด้วยการจัดซื้อจัดจ้างและการบริหารพัสดุภาครัฐ ทำให้ผู้ขายไม่สามารถส่งมอบสิ่งของตามเงื่อนไขและกำหนดเวลาแห่งสัญญานี้ได้ ผู้ขายมีสิทธิของงดหรือลดค่าปรับ หรือขยายเวลาส่งมอบตามสัญญาได้ โดยจะต้องแจ้งเหตุหรือพฤติการณ์ดังกล่าวพร้อมหลักฐานเป็นหนังสือให้ผู้ซื้อทราบภายใน ๑๕ (สิบห้า) วัน นับถัดจากวันที่เหตุนั้นสิ้นสุดลง หรือตามที่กำหนดในกฎกระทรวงดังกล่าว

ถ้าผู้ขายไม่ปฏิบัติให้เป็นไปตามความในวรรคหนึ่ง ให้ถือว่าผู้ขายได้ละสิทธิเรียกร้อง ในการที่จะงดหรือลดค่าปรับหรือขยายเวลาส่งมอบตามสัญญา โดยไม่มีเงื่อนไขใดๆ ทั้งสิ้น เว้นแต่กรณีเหตุเกิดจากความผิดหรือความบกพร่องของฝ่ายผู้ซื้อซึ่งมีหลักฐานชัดเจนหรือผู้ซื้อทราบที่อยู่แล้วตั้งแต่นั้น

การงดหรือลดค่าปรับหรือขยายเวลาส่งมอบตามสัญญาตามวรรคหนึ่ง อยู่ในดุลพินิจของผู้ซื้อที่จะพิจารณาตามที่เห็นสมควร

/ ข้อ ๑๓ การใช้เรือไทย...

(ลงชื่อ).....ผู้ซื้อ

(นายพิเชษฐ พัวพันกิจเจริญ)

ผู้อำนวยการโรงพยาบาลบางพลี ปฏิบัติราชการแทน

ปลัดกระทรวงสาธารณสุข

(ลงชื่อ).....ผู้ขาย

(นายไชโย คำแก่นแก้ว)

ผู้รับมอบอำนาจจาก
บริษัท เน็กซ์เทล จำกัด
Intel Limited
บริษัท เน็กซ์เทล จำกัด

ข้อ ๑๓ การใช้เรือไทย

ถ้าสิ่งของที่จะต้องส่งมอบให้แก่ผู้ซื้อตามสัญญานี้เป็นสิ่งของผู้ขายจะต้องสั่ง หรือนำเข้ามาจากต่างประเทศ และสิ่งของนั้นต้องนำเข้ามาโดยทางเรือในเส้นทางเดินเรือที่มีเรือไทยเดินอยู่ และสามารถให้บริการรับขนได้ตามที่รัฐมนตรีว่าการกระทรวงคมนาคมประกาศกำหนด ผู้ขายต้องจัดการให้สิ่งของดังกล่าวบรรทุกโดยเรือไทยหรือเรือที่มีสิทธิเช่นเดียวกับเรือไทยจากต่างประเทศมายังประเทศไทย เว้นแต่จะได้รับอนุญาตจากกรมเจ้าท่าก่อนบรรทุกของนั้นลงเรืออื่นที่มีใช้เรือไทยหรือเป็นของที่รัฐมนตรีว่าการกระทรวงคมนาคมประกาศยกเว้นให้บรรทุกโดยเรืออื่นได้ ทั้งนี้ ไม่ว่าการสั่งหรือนำเข้าสิ่งของดังกล่าว จากต่างประเทศจะเป็นแบบใด

ในการส่งมอบสิ่งของตามสัญญาให้แก่ผู้ซื้อ ถ้าสิ่งของนั้นเป็นสิ่งของตามวรรคหนึ่ง ผู้ขายจะต้องส่งมอบใบตราส่ง (Bill of Lading) หรือสำเนาใบตราส่งสำหรับของนั้น ซึ่งแสดงว่าได้บรรทุกมาโดยเรือไทยหรือเรือที่มีสิทธิเช่นเดียวกับเรือไทยให้แก่ผู้ซื้อพร้อมกับการส่งมอบสิ่งของด้วย

ในกรณีที่สิ่งของดังกล่าวไม่ได้บรรทุกจากต่างประเทศมายังประเทศไทย โดยเรือไทยหรือเรือที่มีสิทธิเช่นเดียวกับเรือไทย ผู้ขายต้องส่งมอบหลักฐานซึ่งแสดงว่าได้รับอนุญาตจากกรมเจ้าท่าให้บรรทุกของโดยเรืออื่นได้ หรือหลักฐานซึ่งแสดงว่าได้ชำระค่าธรรมเนียมพิเศษเนื่องจากการไม่บรรทุกของโดยเรือไทยตามกฎหมายว่าด้วยการส่งเสริมการพาณิชย์แล้วอย่างใดอย่างหนึ่งแก่ผู้ซื้อด้วย

ในกรณีที่ผู้ขายไม่ส่งมอบหลักฐานอย่างใดอย่างหนึ่งดังกล่าวในวรรคสองและวรรคสามให้แก่ผู้ซื้อ แต่จะขอส่งมอบสิ่งของดังกล่าวให้ผู้ซื้อก่อนโดยยังไม่รับชำระเงินค่าสิ่งของ ผู้ซื้อจะมีสิทธิรับสิ่งของดังกล่าวไว้ก่อน และชำระเงินค่าสิ่งของเมื่อผู้ขายได้ปฏิบัติตามต้องครบถ้วนดังกล่าวแล้วได้

สัญญานี้ทำขึ้นเป็นสองฉบับ มีข้อความถูกต้องตรงกัน คู่สัญญาได้อ่านและเข้าใจข้อความโดยละเอียดตลอดแล้ว จึงได้ลงลายมือชื่อพร้อมทั้งประทับตรา (ถ้ามี) ไว้เป็นสำคัญต่อหน้าพยาน และคู่สัญญาต่างยึดถือไว้ฝ่ายละหนึ่งฉบับ

(ลงชื่อ).....ผู้ซื้อ

(นายพิเชษฐ พัวพันกิจเจริญ)

ผู้อำนวยการโรงพยาบาลบางพลี ภูมิตราราชการแทน

ปลัดกระทรวงสาธารณสุข



NexEntel Limited

บริษัท เน็กเซนเทล จำกัด

(ลงชื่อ).....ผู้ขาย

(นายไชโย คำแก่นแก้ว)

ผู้รับมอบอำนาจจาก

บริษัท เน็กเซนเทล จำกัด

(ลงชื่อ).....พยาน

(นายธนิต ปานรอด)

นักวิชาการสาธารณสุขชำนาญการ

(ลงชื่อ).....พยาน

(นางสาวเบญจวรรณ บุญแก้ว)

นักวิชาการพัสดุปฏิบัติการ

รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะ จัดซื้อระบบกล้องตรวจวัดอุณหภูมิบุคคลพร้อมติดตั้ง จำนวน ๑ งาน
โรงพยาบาลบางพลี

๑. วัตถุประสงค์

โรงพยาบาลบางพลี มีความประสงค์จะซื้อระบบกล้องตรวจวัดอุณหภูมิบุคคลพร้อมติดตั้ง จำนวน ๑ งาน เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพในการคัดกรองบุคคลที่เข้ามาในบริเวณอาคารโรงพยาบาลบางพลี ด้วยเงินบริจาคซึ่งได้ผ่านการพิจารณาเห็นชอบจากคณะกรรมการบริหารเงินและทรัพย์สินที่มีผู้บริจาคของโรงพยาบาลบางพลี

๒. ขอบเขตการดำเนินงาน

ผู้เสนอราคาจะต้องดำเนินการตามรายละเอียดอย่างน้อยดังต่อไปนี้

- | | |
|--|-----------------|
| ๒.๑ กล้องตรวจวัดอุณหภูมิบุคคล แบบที่ ๑ พร้อมขาตั้ง | จำนวน ๑ ชุด |
| ๒.๒ อุปกรณ์กระจายสัญญาณแบบ Poe (Poe L๒ Switch) ขนาด ๘ ช่อง | จำนวน ๑ ชุด |
| ๒.๓ เครื่องสำรองไฟฟ้าขนาด ๑ KVA | จำนวน ๑ เครื่อง |
| ๒.๔ เครื่องคอมพิวเตอร์สำหรับโปรแกรมควบคุมและตรวจวัดอุณหภูมิบุคคล | จำนวน ๑ ชุด |

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...

ลงชื่อ ประธานกรรมการ
(นายพนพล ทับเปรม)

ลงชื่อ กรรมการ ลงชื่อ กรรมการ
(นางสาวสาธิต ธรรมเนียมอินทร์) (นางจริยา ลิมานันท์)
พยาบาลวิชาชีพชำนาญการ พยาบาลวิชาชีพชำนาญการ

๔. รายละเอียดและคุณลักษณะเฉพาะ

- ๔.๑ กล้องตรวจวัดอุณหภูมิบุคคลแบบที่ ๑ ชนิดมุมมองคงที่ พร้อมขาตั้งกล้อง จำนวน ๑ ชุด
- ๔.๑.๑ เป็นกล้องชนิด Network IP Camera มี Image Sensor แบบ Vanadium Oxide Uncooled Focal Plane Arrays
 - ๔.๑.๒ มี Image resolution ขนาดไม่น้อยกว่า ๑๖๐x๑๒๐ ใน Thermal Module และมี Image resolution ขนาดไม่น้อยกว่า ๒๖๘๘x๑๕๒๐ ใน Optical Module
 - ๔.๑.๓ มีค่า Response Waveband ขนาด ๘ μm ถึง ๑๔ μm และมีค่า Pixel Interval เท่ากับ ๑๗ μm
 - 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 รองรับการทำงาน Shutter speed ได้ตั้งแต่ ๑ วินาที ถึง ๑/๑๐๐,๐๐๐ วินาที
 - ๔.๑.๗ มีระบบการทำงานการจับภาพย้อนแสงแบบ Wide Dynamic Range ไม่ต่ำกว่า ๑๒๐dB
 - ๔.๑.๘ มี Temperature Measurement ไม่น้อยกว่า ๓ rule type
 - ๔.๑.๙ มีระบบการลดสัญญาณรบกวนในขณะที่จับภาพแบบ Digital Noise Reduction เป็นอย่างน้อย
 - ๔.๑.๑๐ มีพอร์ต Ethernet RJ๔๕ ๑๐M/๑๐๐M จำนวนไม่น้อยกว่า ๑ ช่องสำหรับเชื่อมต่อผ่านเครือข่ายเน็ตเวิร์ค
 - ๔.๑.๑๑ มี Temperature Range ๓๐ °C ถึง ๔๕ °C
 - ๔.๑.๑๒ มีค่า Temperature accuracy เท่ากับ ± 0.5 °C
 - ๔.๑.๑๓ สามารถใช้งานกับไฟฟ้ากระแสตรง ๑๒VDC หรือแบบ PoE เป็นอย่างน้อย
 - ๔.๑.๑๔ รองรับการจัดตั้งหน่วยความจำชนิด Micro SDXC สำหรับบันทึกภาพ ที่ความจุสูงสุด ๑๒๘GB
 - ๔.๑.๑๕ สามารถใช้งานได้ทั้งอุณหภูมิระหว่าง ๑๐ ° ถึง C ๓๕ °C ภายในอาคาร และที่ความชื้น ไม่น้อยกว่า ๙๕%
 - ๔.๑.๑๖ สามารถแสดงภาพแบบ Thermal และ Optical image แบบภาพในภาพ (Picture in Picture) ได้เป็นอย่างน้อย
 - ๔.๑.๑๗ รองรับโปรโตคอล TCP, UDP, HTTP, HTTPS, ๘๐๒.๑x ,FTP, DHCP, DNS, DDNS, RTSP, PPPoE , NTP, SMTP, QoS , IPv๖ เป็นอย่างน้อย
 - ๔.๑.๑๘ ตัวกล้องได้รับมาตรฐาน IP๖๖ เป็นอย่างน้อย

/๔.๑.๑๙ มีขาตั้งกล้อง...

ลงชื่อ ประธานกรรมการ
(นาย นพดล หับเปรม)

ลงชื่อ กรรมการ ลงชื่อ กรรมการ
(นางสาว สาธร ธรรมเนียมอินทร์) (นางจริยา ลิมานันท์)
พยาบาลวิชาชีพชำนาญการ พยาบาลวิชาชีพชำนาญการ

- ๔.๑.๑๙ มีขาตั้งกล้องพร้อมอุปกรณ์ยึดกล้อง จำนวน ๑ ชุด เพื่อใช้งานร่วมกับกล้องตรวจวัดอุณหภูมิบุคคลได้
- ๔.๑.๒๐ ผู้เสนอราคาต้องมีหนังสือแต่งตั้งตัวแทนจำหน่ายจากเจ้าของผลิตภัณฑ์หรือบริษัทสาขาของเจ้าของผลิตภัณฑ์ประจำประเทศไทย สำหรับโครงการนี้โดยเฉพาะ
- ๔.๒ อุปกรณ์กระจายสัญญาณแบบ PoE (PoE L๒ Switch) ขนาด ๘ ช่อง จำนวน ๑ ชุด
- ๔.๒.๑ มีลักษณะการทำงานไม่น้อยกว่า Layer ๒ ของ OSI Model
- ๔.๒.๒ มี Switching Capacity ไม่น้อยกว่า ๑๖ Gbps
- ๔.๒.๓ รองรับ Mac Address ได้ไม่น้อยกว่า ๘,๐๐๐ Mac Address
- ๔.๒.๔ 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
- ๔.๒.๕ สามารถบริหารจัดการอุปกรณ์ผ่านโปรแกรม Web Browser ได้
- ๔.๒.๖ มีสัญญาณไฟแสดงสถานะของการทำงานช่องเชื่อมต่อระบบเครือข่ายทุกช่อง
- ๔.๓ เครื่องสำรองไฟฟ้า ขนาด 1 kVA จำนวน 1 เครื่อง
- ๔.๓.๑ มีกำลังไฟฟ้านอกไม่น้อยกว่า ๑ kVA (๖๐๐ Watts)
- ๔.๓.๒ สามารถสำรองไฟฟ้าได้ไม่น้อยกว่า ๑๕ นาที
- ๔.๔ เครื่องคอมพิวเตอร์สำหรับโปรแกรมควบคุมและตรวจวัดอุณหภูมิบุคคล จำนวน ๑ ชุด
- ๔.๔.๑ มีหน่วยประมวลผลกลาง (CPU) ไม่น้อยกว่า ๒ แกนหลัก (๒ core) โดยมีความเร็วสัญญาณนาฬิกาพื้นฐานไม่น้อยกว่า ๒.๒ GHz จำนวน ๑ หน่วย
- ๔.๔.๒ หน่วยประมวลผลกลาง (CPU) มีหน่วยความจำแบบ Cache Memory รวมในระดับ (Level) เดียวกัน ขนาดไม่น้อยกว่า ๓ MB
- ๔.๔.๓ มีหน่วยความจำหลัก (RAM) ชนิด DDR๔ หรือดีกว่า มีขนาดไม่น้อยกว่า ๔ GB
- ๔.๔.๔ มีหน่วยจัดเก็บข้อมูล ชนิด SATA หรือดีกว่า ขนาดความจุไม่น้อยกว่า ๑ TB หรือชนิด Solid State Drive ขนาดความจุไม่น้อยกว่า ๑๒๐ GB จำนวน ๑ หน่วย
- ๔.๔.๕ มี DVD-RW หรือดีกว่า แบบติดตั้งภายใน (Internal) หรือภายนอก (External) จำนวน ๑ หน่วย
- ๔.๔.๖ มีช่องเชื่อมต่อระบบเครือข่าย (Network Interface) แบบ ๑๐/๑๐๐/๑๐๐๐ Base-T หรือดีกว่าจำนวนไม่น้อยกว่า ๑ ช่อง
- ๔.๔.๗ มีช่องเชื่อมต่อ (Interface) แบบ USB ๒.๐ หรือดีกว่า ไม่น้อยกว่า ๓ ช่อง

/๔.๔.๘ มีเป็นพิมพ์...

ลงชื่อ ประธานกรรมการ

(นายพนพล ทับเปรม)

ลงชื่อ กรรมการ ลงชื่อ กรรมการ

(นางสาวสาร ธรรมนิยมอินทร์)

(นางจริยา ลิมานันท์)

พยาบาลวิชาชีพชำนาญการ

พยาบาลวิชาชีพชำนาญการ

๔.๔.๘ มีแป้นพิมพ์และเมาส์

๔.๔.๙ มีจอแสดงภาพในตัว และมีขนาดไม่น้อยกว่า ๒๑ นิ้ว ความละเอียดแบบ FHD (๑๙๒๐x๑๐๘๐)

๔.๔.๑๐ สามารถใช้งาน Wi-Fi (IEEE ๘๐๒.๑๑b, g, n, ac) และ Bluetooth

๕. สถานที่ส่งมอบและติดตั้ง

๕.๑ ติดตั้ง ณ โรงพยาบาลบางพลี จังหวัดสมุทรปราการ

๕.๑ รายละเอียดสถานที่ติดตั้งระบบกล้องหรือสถานที่ติดตั้งอุปกรณ์อื่นๆ นั้น ให้คู่สัญญา
ประสานงานกับเจ้าหน้าที่ผู้รับผิดชอบ

๖. ระยะเวลาในการส่งมอบงาน

กำหนดส่งมอบงาน ภายใน ๑๕ วัน นับถัดจากวันที่ลงนามในสัญญา

๗. หลักเกณฑ์พิจารณาการเสนอราคา

จะพิจารณาตัดสินโดยใช้หลักเกณฑ์ในการคัดเลือกเกณฑ์ราคา โดยพิจารณาจากราคารวม

๘. เงื่อนไขการเสนอราคา

๘.๑ ผู้เสนอราคาต้องเป็นตัวแทนจำหน่ายภายในประเทศหรือได้รับการแต่งตั้งให้เป็นตัวแทนจำหน่ายโดย
แนบมาพร้อมเอกสารเสนอราคา เพื่อประกอบการพิจารณาด้วย

๘.๒ ผู้เสนอราคาจะต้องแนบแคตตาล็อก โดยทำเครื่องหมายกำกับและระบุชื่อ คุณสมบัติที่เสนอราคาให้
ชัดเจน มาพร้อมเอกสารเสนอราคา เพื่อประกอบการพิจารณาด้วย

๘.๓ ผู้เสนอราคาต้องเสนออุปกรณ์ที่เป็นของใหม่ ไม่เคยใช้งานมาก่อน และไม่เป็นของเก่าเก็บ

๘.๔ ผู้เสนอราคาต้องมีวิศวกรผู้ควบคุมงานที่มีใบประกอบวิชาชีพวิศวกรรมควบคุม สาขาไฟฟ้า และมี
ใบอนุญาตประกอบวิชาชีพโดยแนบเอกสารพร้อมเสนอราคา

๙. การทดสอบ การทดลอง

ผู้เสนอราคาจะต้องทำการทดสอบอุปกรณ์ระบบ (Function Test) แต่ละชุดให้ระบบสามารถใช้งานได้
ครบถ้วนทุกกระบวนการทำงาน ให้คณะกรรมการตรวจรับตรวจสอบไม่น้อยกว่า ๓๐ นาที หรือจนเป็นที่พอใจของ
คณะกรรมการตรวจรับพร้อมกับรายงานผลการทดสอบให้คณะกรรมการตรวจรับทราบทุกขั้นตอน

ลงชื่อ ประธานกรรมการ

(นายพนพล หับเปรม)

/๑๑. การฝึกอบรม...

ลงชื่อ กรรมการ ลงชื่อ กรรมการ

(นางสาวสาธิต ธรรมนิยมอินทร์)

(นางจริยา ลิมานันท์)

พยาบาลวิชาชีพชำนาญการ

พยาบาลวิชาชีพชำนาญการ

๑๐. การฝึกอบรม

หลังจากการติดตั้งเสร็จแล้ว ผู้เสนอราคาจะต้องจัดการอบรมการใช้งานระบบกล้องตรวจวัดอุณหภูมิบุคคลให้แก่บุคลากรที่จะปฏิบัติงานจนสามารถปฏิบัติงานได้ ต้องจัดอบรมให้แก่เจ้าหน้าที่ควบคุมระบบกล้องตรวจวัดอุณหภูมิบุคคลในการบำรุงรักษา อย่างน้อย ๑ วันทำการ ณ โรงพยาบาลบางพลี

๑๑. การรับประกันและการบำรุงรักษา

- ๑๑.๑ ผู้เสนอราคาจะต้องรับประกันความชำรุดบกพร่องของวัสดุต่างๆ ตามเนื้องานทั้งหมดในสัญญาไม่น้อยกว่า ๒ ปี นับตั้งแต่วันที่ส่งมอบงานและคณะกรรมการตรวจรับเป็นที่เรียบร้อยแล้ว
- ๑๑.๒ กรณีระบบเกิดข้อผิดพลาด ผู้เสนอราคาจะต้องดำเนินการแก้ไขและบำรุงรักษาระบบให้ใช้งานได้ โดยคู่สัญญาจะต้องไม่เรียกค่าใช้จ่ายเพิ่มจากผู้ซื้อภายในเวลารับประกัน

ลงชื่อ ประธานกรรมการ
(นาย นพดล หับเปรม)

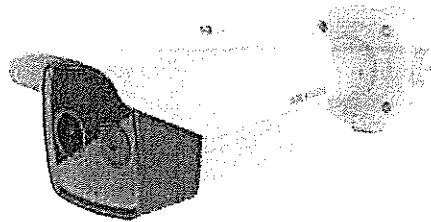
เจ้าพนักงานวิทยาศาสตร์การแพทย์ชำนาญงาน

ลงชื่อ กรรมการ ลงชื่อ กรรมการ
(นางสาวสาธิต ธรรมนิยมอินทร์) (นางจริยา ลิมานันท์)
พยาบาลวิชาชีพชำนาญการ พยาบาลวิชาชีพชำนาญการ

DS-2TD2617B-3/PA

Thermographic Bullet Body Temperature Measurement Camera

DeepinView



Hikvision DS-2TD2617B Thermographic Bullet Body Temperature Measurement Camera is able to measure object's temperature at a high accuracy in real time. It is capable to discover and track people with higher body temperature among the crowded public area, it can be widely used in places such as customs, airport, school and hospital for inspection and quarantine.

Key Feature

- 160 × 120 resolution in thermal channel, high sensitivity sensor.
- Temperature range: 30°C to 45°C; temperature accuracy: ± 0.5 °C
- Reliable temperature exception alarm function
- 3D DNR, image detail enhancement
- Audio alarm

4.1.9



www.hikvision.com

Specification

Thermal Module

Image Sensor	Vanadium Oxide Uncooled Focal Plane Arrays 4.1.1
Max. Resolution	160 × 120 (the resolution of output image is 320 × 240) 4.1.2
Pixel Interval	17 μm 4.1.3
Response Waveband	8 μm to 14 μm 4.1.3
NETD (Noise Equivalent Temperature Difference)	≤ 40 mk (@25 °C, F# = 1.1)
Lens (Focal Length)	3.1 mm 4.1.4
IFOV	5.48 mrad
Field of View	50° × 37.2° (H × V)
Min. Focusing Distance	0.2 m
Aperture	F 1.1

Optical Module

Max. Image Resolution	2688 × 1520 4.1.2
Image Sensor	1/2.7" Progressive Scan CMOS
Min. Illumination	Color: 0.0089 Lux @(F1.6, AGC ON), B/W: 0.0018 Lux @(F1.6, AGC ON)
Shutter Speed	1 s to 1/100,000 s 4.1.6
Lens (Focal Length)	4 mm 4.1.4
Field of View	84° × 44.8° (H × V)
WDR	120 dB 4.1.7
Day & Night	IR cut filter with auto switch

Image Function

Bi-spectrum Image Fusion	Fusion view of thermal view and overlaid details of the optical channel
Picture in Picture	Combines details of thermal and optical image PIP, overlay thermal image on optical image 4.1.16

Smart Function

Temperature Measurement	3 temperature measurement rule types, 21 rules in total (10 points, 10 areas, and 1 line). 4.1.8
Temperature Range	30°C to +45 °C 4.1.11
Temperature Accuracy	± 0.5 °C 4.1.12

Infrared

IR Distance	Up to 40 m 4.1.5
IR Intensity and Angle	Automatically adjusted

Network

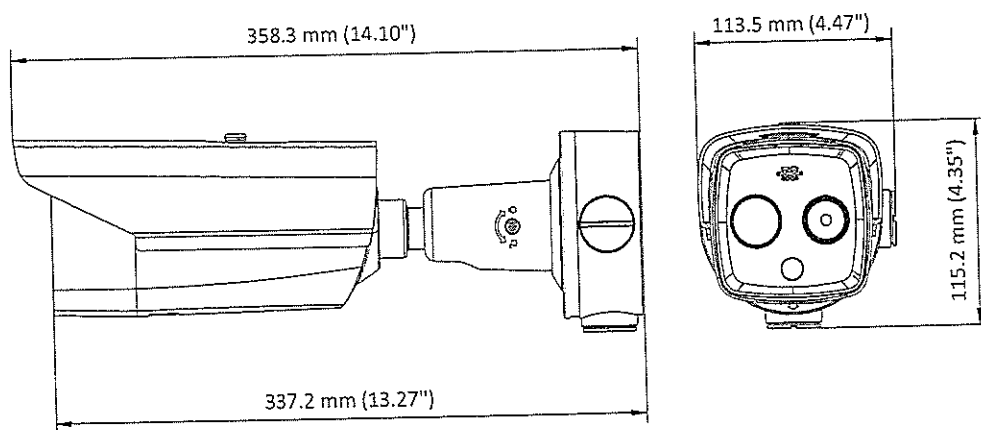
Main Stream	Visible Light: 50Hz: 25fps (2688 × 1520), 25fps (1920 × 1080), 25fps (1280 × 720) Visible Light: 60Hz: 30fps (2688 × 1520), 30fps (1920 × 1080), 30fps (1280 × 720) Thermal: 1280 × 720, 704 × 576, 640 × 480, 352 × 288, 320 × 240
-------------	---

Sub-stream	Visible Light: 50Hz: 25fps (704 × 576), 25fps (352 × 288), 25fps (176 × 144) Visible Light: 60Hz: 30fps (704 × 480), 30fps (352 × 240), 30fps (176 × 120) Thermal: 704 × 576, 352 × 288, 320 × 240
Video Compression	H.265/H.264/MJPEG
Audio Compression	G.711u/G.711a/G.722.1/MP2L2/G.726/PCM
Protocols	IPv4/IPv6, HTTP, HTTPS, 802.1x, Qos, FTP, SMTP, UPnP, SNMP, DNS, DDNS, NTP, RTSP, RTCP, RTP, TCP, UDP, IGMP, ICMP, DHCP, PPPoE 4.1.17
Simultaneous Live View	Up to 20
User/Host Level	Up to 32 users, 3 levels: Administrator, Operator, User
Security Measures	User authentication (ID and PW), MAC address binding, HTTPS encryption, IEEE 802.1x access control, IP address filtering
Integration	
Alarm Input	2-ch inputs (0-5 VDC)
Alarm Output	2-ch relay outputs, alarm response actions configurable
Alarm Action	SD recording/relay output/smart capture/FTP upload/email linkage/audio alarm/white light alarm
Audio Input	1, 3.5 mm Mic in/Line in interface. Line input: 2 to 2.4 V [p-p], output impedance: 1 KΩ ± 10%
Audio Output	Linear level, impedance: 600 Ω
Reset	4.1.1 1, Reset Button
Communication Interface	4.1.10 1, RJ45 10M/100M self-adaptive Ethernet interface. 1, RS-485 interface
SD Memory Card	Built-in micro SD card slot, support Micro SD/SDHC/SDXC card (up to 128 GB) Supports manual/alarm recording 4.1.14
Analog Video Output	1.0 V [p-p]/75 Ω, PAL/NTSC
Application Programming	Open-ended API, support ISAPI, HIKVISION SDK and third-party management platform
Client	iVMS-4200, Hik-Connect
Web Browser	IE9+, Chrome 31-44, Firefox 30-51, Safari 5.02+(mac)
General	
Menu language	32 languages English, Russian, Estonian, Bulgarian, Hungarian, Greek, German, Italian, Czech, Slovak, French, Polish, Dutch, Portuguese, Spanish, Romanian, Danish, Swedish, Norwegian, Finnish, Croatian, Slovenian, Serbian, Turkish, Korean, Traditional Chinese, Thai, Vietnamese, Japanese, Latvian, Lithuanian, Portuguese (Brazil)
Power	12 VDC ± 20%, two-core terminal block PoE (802.3af, class 3) 4.1.13
Power Consumption	12 VDC ± 20%: 0.65 A, max. 7.5 W PoE (802.3af, class 3): 42.5 V to 57 V, 0.14 A to 0.22 A, max. 8 W
Working Temperature/Humidity	Temperature: 10 °C to 35 °C (Indoor and windless environment use only) Humidity: 95% or less 4.1.15
Protection Level	IP66 Standard 4.1.18 TVS 6000V lightning protection, surge protection, voltage transient protection
Dimensions	358.3 mm × 113.5 mm × 115.2 mm (14.10" × 4.47" × 4.53")
Weight	Approx. 1.76 kg (3.88 lb)

Available Model

DS-2TD2617B-3/PA

Dimension



Signature



NexEntel Limited
บริษัท เน็กซ์เอนเทล จำกัด

หน้า 1 จาก 1

1

HIKVISION

Headquarters

No. 1001, 2nd Floor, Hengda Road, Duan Shan,
Hangzhou 311121, China
T: +86 (0)571 86071888
E: sales@hikvision.com

Hikvision USA
11000 NE 4th Ave.
Farmingdale, NY 11735, USA

Hikvision Australia
Unit 1, Humevale Rd.
Melbourne, VIC 3048, Australia

Hikvision India
Plot 1, Sector 15, Phase 1
Gurgaon, Haryana 122001, India

Hikvision Canada
11000 Yonge Street, Suite 100
Markham, Ontario L3R 9V7, Canada

Hikvision Thailand
Unit 101, 10th Floor
Central Plaza, 88/1 Rama 4 Road
Bangkok 10330, Thailand

Hikvision Europe
The Pavillion, 100 Brooklands Ave.
Wokingham, RG40 3AB, UK

Hikvision Italy
Via S. Felice 10
20122 Milano, Italy

Hikvision Brazil
Rua Tupy, 111 - Jd. Tupy
Bairro: Jd. Tupy - São Paulo, SP

Hikvision Turkey
Nispetiye Mahallesi, 26. Cad. No: 10
34398 Beşiktaş, İstanbul, Turkey

Hikvision Malaysia
Unit 101, 10th Floor
Central Plaza, 88/1, Jalan PJU 1/13
Petaling Jaya, 47301, Malaysia

Hikvision UK & Ireland
The Pavillion, 100 Brooklands Ave.
Wokingham, RG40 3AB, UK

Hikvision South Africa
Unit 101, 10th Floor
Central Plaza, 88/1, Jalan PJU 1/13
Petaling Jaya, 47301, Malaysia

Hikvision France
11000 NE 4th Ave.
Farmingdale, NY 11735, USA

Hikvision Kazakhstan
11000 NE 4th Ave.
Farmingdale, NY 11735, USA

Hikvision Vietnam
11000 NE 4th Ave.
Farmingdale, NY 11735, USA

Hikvision UAE
11000 NE 4th Ave.
Farmingdale, NY 11735, USA

Hikvision Singapore
Unit 101, 10th Floor
Central Plaza, 88/1, Jalan PJU 1/13
Petaling Jaya, 47301, Malaysia

Hikvision Spain
11000 NE 4th Ave.
Farmingdale, NY 11735, USA

Hikvision Pakistan
11000 NE 4th Ave.
Farmingdale, NY 11735, USA

Hikvision Hong Kong
11000 NE 4th Ave.
Farmingdale, NY 11735, USA

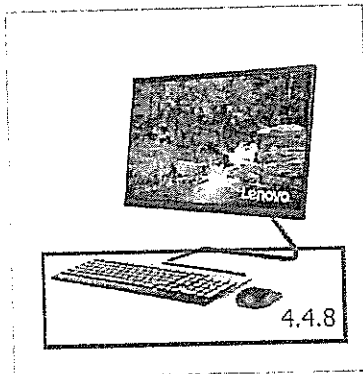
Hikvision Russia
11000 NE 4th Ave.
Farmingdale, NY 11735, USA

Hikvision Korea
11000 NE 4th Ave.
Farmingdale, NY 11735, USA

Hikvision Poland
11000 NE 4th Ave.
Farmingdale, NY 11735, USA

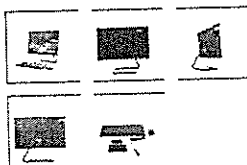
Hikvision Indonesia
11000 NE 4th Ave.
Farmingdale, NY 11735, USA

Hikvision Colombia
11000 NE 4th Ave.
Farmingdale, NY 11735, USA



AIO Lenovo IdeaCentre A340-22ICK (F0ES0040TA)

คุณสมบัติเด่น



- ทำงานอย่างมีประสิทธิภาพด้วยซีพียู Intel Gen 9th Core i5-9400T ที่ทรงพลัง
- แรม 8GB DDR4 เพียงพอทุกการทำงานของคุณ
- ข้อมูลทุกข้อมูลส่วนสำคัญ ด้วยฮาร์ดดิสก์ที่มีมาให้งถึง 1TB จึงหมดกังวลเรื่องพื้นที่เก็บ ไม่ว่าข้อมูลสำคัญจะมีแค่ไหนก็เก็บได้ไม่มีปัญหา
- การ์ดจอ AMD Radeon 530 2GB ทำให้การเล่นเกมนหรืองานกราฟิกของคุณไร้ข้อติดขัด
- จอ 21.5 นิ้ว ภาพระดับ Full HD (1920x1080) ที่สุดคมชัด 4.4.9

Share

ข้อมูลสินค้า

Brand	Lenovo	
Model	IdeaCentre A340-22ICK F0ES0040TA,White	
Processor	Intel Core i5-9400T (6C / 6T, 1.8 / 3.4GHz, 9MB)	4.4.1 4.4.2
Chipset	Intel B365	
Graphics	AMD Radeon 530 2GB GDDR5	
Display Screen	21.5" FHD (1920x1080) WVA 250nits	
Main Memory	8GB DIMM DDR4-2666 (1x8GB)	4.4.3
Memory Slot	2 x Slot	
Max Memory	Up to 8GB	
Hard Drive	1TB HDD 5400rpm 2.5"	4.4.4
Optical Disk Drive	9.0mm DVD±RW	4.4.5
Web Camera	720p	

Job

Speaker	3Wx2
Network	10/100/1000 LAN 4.4.6
Wireless	11ac, 1x1 4.4.10
Bluetooth	Ver. 4.0 4.4.10
CardReader	3-in-1
Power Adapter	120W Adapter Black
OS	Windows 10 Home 64bit
Package Dimension	(W x D x H) : 24.80 x 59.50 x 50.60 cm
Gross Weight	9.32 KG
Volume	74,665.36 cm ³
warranty	3-3-3

ideaCentre A340-22ICK Intel Platform Specifications

Processor	Intel Celeron, Intel Pentium Gold Processor® or 8th and 9th Generation Intel Core™ i3 / i5 Processors					Audio support	
	Processor	Cores / Threads	Frequency (Base/Max)	Cache	Memory Types	Integrated Graphics	
Memory	Celeron G4930T	2 / 2	3.0 GHz	2 MB	DDR4-2400	Intel UHD Graphics 610	HD Audio, stereo speakers with Dolby® Audio™ certification, 3W x 2, monaural microphone
	Pentium Gold G5420T	2 / 4	3.2 GHz	4 MB	DDR4-2400	Intel UHD Graphics 610	802.11ac wireless, Wi-Fi + Bluetooth 4.0 combo adapter, 1x1, M.2 card
	Core i3-8100T	4 / 4	3.1 GHz	6 MB	DDR4-2666	Intel UHD Graphics 630	Bluetooth 4.0 wireless, integrated in Wi-Fi + Bluetooth combo adapter
	Core i5-8400T	6 / 6	1.7 GHz / 3.3 GHz	9 MB	DDR4-2400	Intel UHD Graphics 630	Gigabit Ethernet connection
	Core i5-9100T	4 / 4	3.1 GHz / 3.7 GHz	6 MB	DDR4-2666	Intel UHD Graphics 630	None
Storage	Core i5-9400T	6 / 6	1.8 GHz / 3.4 GHz	9 MB	DDR4-2666	Intel UHD Graphics 630	Power-on password, administrator password
	8GB max / 2400MHz DDR4, two SO-DIMM sockets						None
	System automatically clocks down for the processors with lower memory controller						Security chip
	Some: SATA 6.0Gb/s, 2.5" wide, 5400 rpm						Keyboard (opt)
	Some: M.2 (2280) SSD / PCIe NVMe, PCIe 3.0 x 4 (e.g. 256GB SSD M.2 PCIe NVMe)						Mouse (opt)
SATA controller	Some: M.2 (2242) SSD / PCIe NVMe, PCIe 3.0 x 2 (e.g. 128GB SSD M.2 PCIe NVMe)						Some: Lenovo Calliope Keyboard (USB connector), black or white
	Some: Intel Optane™ Memory, M.2						Some: Lenovo Calliope Wireless Keyboard, black, white or silver
	Serial ATA, SATA 6.0Gb/s support						Some: Lenovo Calliope Mouse (USB connector), black or white
	SATA connector, DVD±RW, 9.0mm high, tray-in						Some: Lenovo Calliope Wireless Mouse, black, white or silver
	3-in-1 reader (SD, SDHC, SDXC)						• Business black or foggy white color
Graphics	Intel UHD Graphics 610 / 630 in processor, DirectX® 12 and AMD Radeon™ 530, 2GB GDDR5, DirectX 12						Dimensions (WxDxH)
	21.5" (546.1mm) FHD (1920x1080) color, WVA, LED backlight, anti-glare, borderless, 16:9 aspect ratio, 250 hits						With stand
	Multi-touch (opt) Multi-touch (10-point), Advanced In-Cell Touch (AIT) technology						Max weight (lb / kg)
	720p HD, autofocus						Tilt: 25° back, -5° forward
	Power button, optical drive eject button, camera cover slider						
Camera	Intel B365 platform						Power adapter
	Rear: Two USB 2.0, one USB 3.1 Gen1, power connector, Ethernet (RJ-45), HDMI- out						Some: 65 watts PSU, 100V-240V
	Left: One USB 3.1 Gen1, earphone / microphone combo jack (3.5mm), media card reader						Some: 90 watts PSU, 100V-240V
	Right: None						Some: 120 watts PSU, 100V-240V
	Depending on many factors, actual data transfer speed may be lower than theoretical speed						Limited warranty
Chipset	Some: 1-year, mail-in service						Some: 1-year, mail-in service
	Some: 2-year, depot service						Some: 2-year, depot service
	Preloaded operating system						Preload
	Some: Windows™ 10 Home 64						Some: Windows™ 10 Home 64
	Preinstalled software includes but not limited to the following:						Preload
Ports	• Tangram						Preload
	• Lenovo® Application Explorer						Preload
	• Microsoft Office Trial						Preload
	• PowerDVD/Power2Go						Preload
	• McAfee® LiveSafe™ trial						Preload
4.4.7	ENERGY STAR® 7.1; RoHS-compliant; EIP Lot3 & Lot7						Environment
							Environment
							Environment
							Environment
							Environment

Lenovo
August 2019

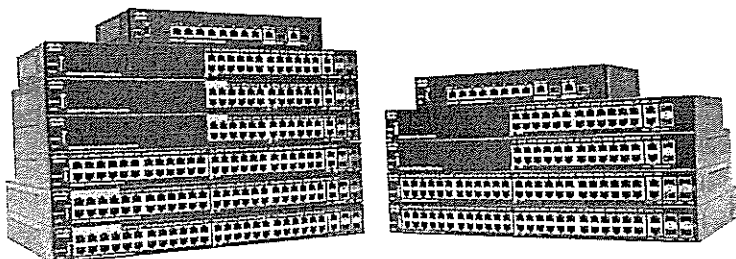
Cisco 350 Series Managed Switches

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 Capacity in Millions of Packets per Second (mpps) (64-byte packets) Switching Capacity in Gigabits per Second (Gbps)
All switches are wire speed and nonblocking	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	4.2.1
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) - 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 4861 (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 4.2.5
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	draft-ietf-bridge-8021x-MIB draft-ietf-bridge-rstpmib-04-MIB draft-ietf-hubmib-ethernet-MIB-v3-00-MIB draft-ietf-syslog-device-MIB ianaaddrfamnumbers-MIB ianaifity-MIB ianaprot-MIB inet-address-MIB ip-forward-MIB ip-MIB RFC1155-SMI RFC1213-MIB SNMPv2-MIB SNMPv2-SMI SNMPv2-TM RMON-MIB.my dcb-raj-DCBX-MIB-1108-MIB rfc1724-MIB RFC-1212.my_for_MG-Soft rfc1213-MIB rfc1757-MIB RFC- rfc2011-MIB draft-ietf-entmib-sensor-MIB lldp-MIB lldpextdot1-MIB lldpextdot3-MIB lldpextmed-MIB p-bridge-MIB q-bridge-MIB rfc1389-MIB rfc1493-MIB rfc1611-MIB rfc1612-MIB rfc1850-MIB rfc1907-MIB rfc2571-MIB rfc2572-MIB rfc2574-MIB rfc2576-MIB rfc2613-MIB rfc2665-MIB rfc2668-MIB

Feature	Description
Private MIBs	1215.my SNMPv2-CONF.my SNMPv2-TC.my rfc2674-MIB rfc2575-MIB rfc2573-MIB rfc2233-MIB rfc2013-MIB rfc2012-MIB
	CISCOB-ldp-MIB CISCOB-brgmulticast-MIB CISCOB-bridgemibobjects-MIB CISCOB-bonjour-MIB CISCOB-dhcpd-MIB CISCOB-MIB CISCOB-wrandomtaildrop-MIB CISCOB-traceroute-MIB CISCOB-telnet-MIB CISCOB-stormctrl-MIB CISCOB-ssh-MIB CISCOB-socket-MIB CISCOB-sntp-MIB CISCOB-smon-MIB CISCOB-phy-MIB CISCOB-multisessionterminal-MIB CISCOB-mri-MIB CISCOB-jumboframes-MIB CISCOB-gvrrp-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-dnscl-MIB CISCOB-embweb-MIB CISCOB-fft-MIB CISCOB-file-MIB CISCOB-greeneth-MIB CISCOB-interfaces-MIB CISCOB-interfaces_recovery-MIB
	rfc2737-MIB rfc2925-MIB rfc3621-MIB rfc4668-MIB rfc4670-MIB trunk-MIB tunnel-MIB udp-MIB
	CISCOB-ip-MIB CISCOB-iprouter-MIB CISCOB-ipv6-MIB CISCOB-mnginf-MIB CISCOB-ldi-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-ipstdact-MIB CISCO-SMI-MIB CISCOB-DebugCapabilities-MIB CISCOB-CDP-MIB CISCOB-vlanVoice-MIB CISCOB-EVENTS-MIB CISCOB-sysmng-MIB CISCOB-sct-MIB CISCO-TC-MIB CISCO-VTP-MIB CISCO-CDP-MIB CISCOB-eee-MIB CISCOB-ssl-MIB CISCOB-qosclimib-MIB CISCOB-digitalkeymanage-MIB CISCOB-tbp-MIB CISCOB-MIB CISCOB-secsd-MIB CISCOB-draft-ietf-entmib-sensor-MIB CISCOB-draft-ietf-syslog-device-MIB CISCOB-rtc2925-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	• 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 4.2.3
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><tr><th>Model Name</th><th>Power Dedicated to PoE</th><th>Number of Ports That Support PoE</th></tr><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></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

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

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

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

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 4.2.6																																																		
Flash	256 MB																																																		
CPU memory	512 MB																																																		
Packet buffer	All numbers are aggregate across all ports as the buffers are dynamically shared: <table><tr><th>Model Name</th><th>Packet Buffer</th></tr><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></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><tr><th>SKU</th><th>Media</th><th>Speed</th><th>Maximum Distance</th></tr><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></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> <tr> <th>Model Name</th><th>Unit Dimensions</th></tr> <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> </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)
	SG350-10P	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)
	SG350-10P	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><tr><th>Model Name</th><th>FAN (Number)</th><th>Acoustic Noise</th><th>MTBF @40C (hr)</th></tr><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></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	
• 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

4.2.2

- 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 • 2 Gigabit copper/SFP combo
SF352-08P	SF352-08P-K9-xx	• 8 10/100 ports with 62W power budget • 2 Gigabit copper/SFP combo
SF352-08MP	SF352-08MP-K9-xx	• 8 10/100 ports with 128W power budget • 2 Gigabit copper/SFP combo
SF350-24	SF350-24-K9-xx	• 24 10/100 ports • 2 Gigabit copper/SFP combo + 2 SFP ports
SF350-24P	SF350-24P-K9-xx	• 24 10/100 PoE+ ports with 185W power budget • 2 Gigabit copper/SFP combo + 2 SFP ports
SF350-24MP	SF350-24MP-K9-xx	• 24 10/100 PoE+ ports with 375W power budget • 2 Gigabit copper/SFP combo + 2 SFP ports
SF350-48	SF350-48-K9	• 48 10/100 ports • 2 Gigabit copper/SFP combo + 2 SFP ports
SF350-48P	SF350-48P-K9	• 48 10/100 PoE+ ports with 382W power budget • 2 Gigabit copper/SFP combo + 2 SFP ports
SF350-48MP	SF350-48MP-K9	• 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	• 8 10/100/1000 PoE+ ports with 62W power budget • 2 Combo mini-GBIC ports
SG350-10SFP	SG350-10SFP-K9	• 8 SFP Gigabit slots • 2 Gigabit copper/SFP combo
SG350-20	SG350-20-K9	• 16 10/100/1000 ports • 2 Gigabit copper/SFP combo + 2 SFP ports
SG350-28	SG350-28-K9	• 24 10/100/1000 ports • 2 Gigabit copper/SFP combo + 2 SFP ports
SG350-28P	SG350-28P-K9	• 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	• 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	• 24 SFP Gigabit slots • 2 Gigabit copper/SFP combo
SG350-52	SG350-52-K9-xx	• 48 10/100/1000 ports • 2 Gigabit copper/SFP combo + 2 SFP ports
SG350-52P	SG350-52P-K9-xx	• 48 10/100/1000 ports • 2 Gigabit copper/SFP combo + 2 SFP ports
SG350-52MP	SG350-52MP-K9-xx	• 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>.

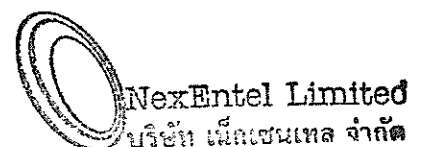
Cisco and the Cisco logo are trademarks or registered trademarks of Cisco and/or its affiliates in the U.S. and other countries. To view a list of Cisco trademarks, go to this URL: <https://www.cisco.com/go/trademarks>. Third-party trademarks mentioned are the property of their respective owners. The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

Printed in USA

© 2018 Cisco and/or its affiliates. All rights reserved. This document is Cisco Public Information.

C78-737359-01 03/18

Page 21 of 21



NexEntel

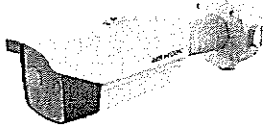
NexEntel Limited.
Room E3, 3rd Floor, Golden Land Building, 153/3 Soi Mahardlekluang 1,
Rajdamri Road, Lumpini, Pathumwan, Bangkok 10330 Tel.+66 2652 2485 Fax.+66 2652 2482
www.nexentel.com www.cisco.com



QUOTATION

โครงการ	ระบบกล้องตรวจวัดอุณหภูมิบุคคล	วันที่	19 มีนาคม 2020
เรียน	ผู้อำนวยการ	Ref:	NEX-SG19032020.002
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 แผ่น

Item	Part No.	Qty	Unit Price (THB)	Amount (THB)
1	บริษัท NexEntel Limited. ขอเสนอราคาเครื่องตรวจจับอุณหภูมิ ยี่ห้อ Hikvision ประกอบด้วย	1 ระบบ	210,000.00	210,000.00
1.1	กล้อง Thermalgraphic สำหรับตรวจวัดอุณหภูมิบุคคล	1 ชุด		
	Thermal :160x120			
	Lens : 3 mm			
	Range: 30-45 °C			
	Accuracy : ±0.5 °C			
	Audio alarm Support			
1.2	ชุดขาตั้งสามขาสำหรับยึดกล้องตรวจจับอุณหภูมิ	1 อัน		
1.3	อุปกรณ์กระจายสัญญาณแบบ PoE (PoE L2 Switch) ขนาด 8 ช่อง	1 ชุด		
1.4	อุปกรณ์สำรองไฟฟ้าขนาด 1 KVA 600 Watts	1 ชุด		
1.5	เครื่องคอมพิวเตอร์แบบตั้งโต๊ะ (All in One) สำหรับโปรแกรมตรวจวัด	1 ชุด		
1.6	ซอฟต์แวร์โปรแกรมตรวจวัดอุณหภูมิ	1 lic.		
2	งานติดตั้งและโปรแกรมระบบ	1 งาน		



ราคาก่อนภาษี	210,000.00
ภาษีมูลค่าเพิ่ม	14,700.00
ราคารวมภาษี	224,700.00

เงื่อนไขการขาย

การรับประกัน	2 ปี หลังจากส่งมอบ
กำหนดส่งของ	15 - 30 วัน หลังจากได้รับใบสั่งซื้อหรือเซ็นสัญญา
การชำระเงิน	ตามระเบียบราชการ
ยื่นราคา	30 วันนับจากวันที่ออกใบเสนอราคา

Quoted by	Chaivo Khumkaekae (ไชโย คำแก่นแก้ว) Account Manager	Customer's Signature for Quotation Confirmation ()
Approved by	Suppachai Lachattiwong (ศุภชัย หลีเกียรติวงศ์) Sales Director	



NexEntel Limited
บริษัท เน็กซ์เอนเทล จำกัด