



ใบสั่งซื้อ

ผู้ขาย บริษัท ธาส เอ็นจิเนียริง บิส จำกัด

ที่อยู่ เลขที่ ๔/๔๗ หมู่ ๓

ตำบลคลองหนึ่ง อำเภอคลองหลวง จังหวัดปทุมธานี ๑๒๑๒๐

โทรศัพท์ ๐-๒๙๐๒-๑๑๒๙

เลขประจำตัวผู้เสียภาษี ๐๑๓๕๕๕๔๐๐๐๒๕๗

ใบสั่งซื้อเลขที่ ๒๔/๒๕๖๘

วันที่ ๓๐ กรกฎาคม ๒๕๖๘

ส่วนราชการ สำนักงานพิพิธภัณฑ์เกษตรเฉลิมพระเกียรติพระบาทสมเด็จพระเจ้าอยู่หัว (องค์การมหาชน)

ที่อยู่ ถนนพหลโยธิน ตำบลคลองหนึ่ง อำเภอคลองหลวง จังหวัดปทุมธานี

โทรศัพท์ ๐-๒๕๒๔-๒๒๑๒-๓

ตามที่ บริษัท ธาส เอ็นจิเนียริง บิส จำกัด ได้เสนอราคา ใ้ต่อ สำนักงานพิพิธภัณฑ์เกษตรเฉลิมพระเกียรติพระบาทสมเด็จพระเจ้าอยู่หัว (องค์การมหาชน) ซึ่งได้รับราคาและตกลงซื้อ ตามรายการดังต่อไปนี้

ลำดับ	รายการ	จำนวน	หน่วย	ราคาต่อหน่วย (บาท)	จำนวนเงิน (บาท)
๑	ซื้อเครื่องอุปกรณ์เชื่อมต่อเครือข่ายกล้องวงจรปิดพร้อมติดตั้ง พิพิธภัณฑ์เกษตรคือชีวิต อาคารเฉลิมพระเกียรติฯ ๙ และพิพิธภัณฑ์กษัตริย์เกษตร MADO Pavilion *หมายเหตุ เอกสารแนบท้ายใบสั่งซื้อนี้ ถือเป็น ส่วนหนึ่งของใบสั่งซื้อ ๑. ขอบเขตของงาน จำนวน ๔ แผ่น ๒. ใบเสนอราคา เลขที่ S๒๐-๒๕-๐๗๖ ลงวันที่ ๑๘ มิถุนายน ๒๕๖๘ จำนวน ๑ แผ่น ๓. แค็ตตาล็อก จำนวน ๔๒ หน้า	๑	งาน	๓๐๓,๓๐๐.๐๐	๓๐๓,๓๐๐.๐๐
(สามแสนสองหมื่นสี่พันห้าร้อยสามสิบเอ็ดบาทถ้วน)				รวมเป็นเงิน	๓๐๓,๓๐๐.๐๐
				ภาษีมูลค่าเพิ่ม	๒๑,๒๓๑.๐๐
				รวมเป็นเงินทั้งสิ้น	๓๒๔,๕๓๑.๐๐

การซื้อ อยู่ภายใต้เงื่อนไขต่อไปนี้

๑. กำหนดส่งมอบภายใน ๓๐ วัน นับถัดจากวันลงนามในใบสั่งซื้อ
๒. ครบกำหนดส่งมอบวันที่ ๒๕ ธันวาคม ๒๕๖๘
๓. สถานที่ส่งมอบ สำนักงานพิพิธภัณฑ์เกษตรเฉลิมพระเกียรติพระบาทสมเด็จพระเจ้าอยู่หัว (องค์การมหาชน) ถนนพหลโยธิน
๔. ระยะเวลาประกัน ๑ ปี
๕. สภวนสิทธิ์ค่าปรับกรณีส่งมอบเกินกำหนด โดยคิดค่าปรับเป็นรายวันในอัตราร้อยละ ๐.๒๐ ของราคาส่งของที่ยังไม่ได้รับมอบ
๖. ส่วนราชการสภวนสิทธิ์ที่จะไม่รับมอบถ้าปรากฏว่าสินค้านั้นมีลักษณะไม่ตรงตามรายการที่ระบุไว้ในใบสั่งซื้อ กรณีนี้ผู้ขายจะต้องดำเนินการเปลี่ยนใหม่ให้ถูกต้องตามใบสั่งซื้อทุกประการ
๗. การประเมินผลการปฏิบัติงานของผู้ประกอบการ หน่วยงานของรัฐสามารถนำผลการปฏิบัติงานแล้วเสร็จตามสัญญาหรือข้อตกลงของคู่สัญญาเพื่อนำมาประเมินผลการปฏิบัติงานของผู้ประกอบการ

หมายเหตุ:

๑. การติดอากรแสตมป์ให้เป็นไปตามประมวลกฎหมายรัษฎากร หากต้องการให้ใบสั่งซื้อมีผลตามกฎหมาย
๒. ใบสั่งซื้อส่งจ้างนี้อ้างอิงตามเลขที่โครงการ ๖๘๐๗๙๔๘๙๒๙๔ ชื่อเครื่องอุปกรณ์เชื่อมต่อเครือข่ายกล้องวงจรปิด พร้อมติดตั้งพิพิธภัณฑ์เกษตรคือชีวิต อาคารเฉลิมพระเกียรติฯ ๙ และพิพิธภัณฑ์เกษตรวิทยเกษตร MADO Pavilion โดยวิธีเฉพาะเจาะจง

ลงชื่อ.....ผู้ซื้อ
(นางสาวสำเนา งามชัย)
รองผู้อำนวยการ ปฏิบัติหน้าที่แทน
ผู้อำนวยการสำนักงานพิพิธภัณฑ์เกษตร
เฉลิมพระเกียรติพระบาทสมเด็จพระเจ้าอยู่หัว



ลงชื่อ.....ผู้ขาย
(นาง จินะ ปิ่น)
ลงวันที่..... 30 ก.ค. 2568

ลงชื่อ.....พยาน
(นางสาวรัตติกาล ดงอุทิศ)

ลงชื่อ.....พยาน
(นางสาวชนกนาถ พูลเจริญศิลป์)

เลขที่โครงการ ๖๘๐๗๙๔๘๙๒๙๔

เลขคู่สัญญา ๖๘๐๗๑๔๕๒๒๙๗๐

ขอบเขตของงาน (Term of Reference : TOR)
จัดซื้อเครื่องอุปกรณ์เชื่อมต่อเครือข่ายกล้องวงจรปิด พร้อมติดตั้ง พิพิธภัณฑสถานคือชีวิต
อาคารเฉลิมพระเกียรติฯ ๙ และพิพิธภัณฑภัตตาคาร MADO Pavilion
สำนักงานพิพิธภัณฑสถานเฉลิมพระเกียรติพระบาทสมเด็จพระเจ้าอยู่หัว (องค์การมหาชน)

๑. ความเป็นมา

สำนักงานพิพิธภัณฑสถานเฉลิมพระเกียรติพระบาทสมเด็จพระเจ้าอยู่หัว (องค์การมหาชน) หรือ พกช. มีภารกิจสำคัญในการเผยแพร่พระเกียรติคุณและพระอัจฉริยภาพด้านการเกษตรของพระบาทสมเด็จพระบรมชนกาธิเบศร มหาภูมิพลอดุลยเดชมหาราช บรมนาถบพิตร และพระบรมวงศานุวงศ์ ด้านการเกษตร ขับเคลื่อนหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง เผยแพร่และถ่ายทอดองค์ความรู้ ภูมิปัญญาวัฒนธรรมเกษตร เศรษฐกิจพอเพียง ผ่านการจัดแสดงนิทรรศการภายในอาคาร โดยเปิดให้บริการผู้เข้าชมผ่านอาคารจัดแสดงต่าง ๆ เช่น พิพิธภัณฑสถานคือชีวิต อาคารเฉลิมพระเกียรติฯ ๙ และพิพิธภัณฑภัตตาคาร MADO Pavilion และเพื่อเป็นการเพิ่มประสิทธิภาพด้านความปลอดภัย ให้ผู้เข้าชมเกิดความเชื่อมั่นในระบบรักษาความปลอดภัย ป้องกันอาชญากรรม และเฝ้าระวังทรัพย์สินของ พกช. ไม่ให้เสียหาย จึงมีความจำเป็นต้องจัดซื้อกล้องวงจรปิด พร้อมติดตั้ง ภายในพิพิธภัณฑสถานคือชีวิต อาคารเฉลิมพระเกียรติฯ ๙ เพื่อทดแทนของเดิมที่เสื่อมสภาพจากการใช้งาน และพิพิธภัณฑภัตตาคาร MADO Pavilion (อาคารประชาสัมพันธ์และอาคารพิพิธภัณฑ



๒. วัตถุประสงค์

๑. เพื่อมาทดแทนของเดิมที่เสื่อมสภาพจากการใช้งาน (ลงชื่อ) ผู้ซื้อ
๒. เพิ่มประสิทธิภาพด้านการรักษาความปลอดภัย ให้เป็นมาตรฐานสากล (ลงชื่อ) ผู้ขาย



๓. คุณสมบัติของผู้ยื่นข้อเสนอ

- ๓.๑ มีความสามารถตามกฎหมาย (ลงชื่อ) พยาน
๓.๒ ไม่เป็นบุคคลล้มละลาย (ลงชื่อ) พยาน
๓.๓ ไม่อยู่ระหว่างเลิกกิจการ (ลงชื่อ) พยาน
๓.๔ ไม่เป็นบุคคลซึ่งอยู่ระหว่างถูกระงับการยื่นข้อเสนอหรือทำสัญญากับหน่วยงานของรัฐไว้ชั่วคราว เนื่องจากเป็นผู้ที่ไม่ผ่านเกณฑ์การประเมินผลการปฏิบัติงานของผู้ประกอบการตามระเบียบที่ รัฐมนตรีว่าการกระทรวงการคลังกำหนดตามที่ ประกาศเผยแพร่ในระบบเครือข่ายสารสนเทศของกรมบัญชีกลาง

๓.๕ ไม่เป็นบุคคลซึ่งถูกระงับชื่อไว้ในบัญชีรายชื่อผู้ทำงานและได้แจ้งเวียนชื่อให้เป็นผู้ทำงานของหน่วยงานของรัฐในระบบเครือข่ายสารสนเทศของกรมบัญชีกลาง ซึ่งรวมถึงนิติบุคคลที่ผู้ทำงานเป็นหุ้นส่วนผู้จัดการ กรรมการผู้จัดการ ผู้บริหาร ผู้มีอำนาจในการดำเนินงานในกิจการของนิติบุคคลนั้นด้วย

๓.๖ มีคุณสมบัติและไม่มีลักษณะต้องห้ามตามที่คณะกรรมการนโยบายการจัดซื้อจัดจ้างและการบริหารพัสดุภาครัฐกำหนดในราชกิจจานุเบกษา

๓.๗ เป็นบุคคลธรรมดาหรือนิติบุคคลผู้มีอาชีพรับจ้างงานดังกล่าว

๓.๘ ไม่เป็นผู้มีผลประโยชน์ร่วมกันกับผู้ยื่นเสนอรายอื่นที่ยื่นข้อเสนอให้แก่สำนักงานพิพิธภัณฑสถานเฉลิมพระเกียรติพระบาทสมเด็จพระเจ้าอยู่หัว (องค์การมหาชน) หรือไม่เป็นผู้กระทำการอันเป็นการขัดขวางการแข่งขันราคาอย่างเป็นธรรม

๓.๙ ไม่เป็นผู้ได้รับเอกสิทธิ์หรือความคุ้มกัน ซึ่งอาจปฏิเสธไม่ยอมขึ้นศาลไทย เว้นแต่รัฐบาลของผู้ยื่นข้อเสนอได้มีคำสั่งให้สละเอกสิทธิ์และความคุ้มกันเช่นนั้น

๓.๑๐ ผู้ยื่นข้อเสนอต้องลงทะเบียนในระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ (Electronic Government Procurement : e - GP) ของกรมบัญชีกลาง

๓.๑๑ ผู้ยื่นข้อเสนอที่ยื่นข้อเสนอในรูปแบบของ "กิจการร่วมค้า" ต้องมีคุณสมบัติ ดังนี้ กรณีที่ข้อตกลงฯ กำหนดให้ผู้เข้าร่วมค้ารายใดรายหนึ่งเป็นผู้เข้าร่วมค้าหลัก ข้อตกลงฯ จะต้องมีการกำหนดสัดส่วนหน้าที่ และความรับผิดชอบในปริมาณงาน สิ่งของ หรือมูลค่าตามสัญญาของผู้เข้าร่วมค้าหลักมากกว่าผู้เข้าร่วมค้ารายอื่นทุกราย

กรณีที่ข้อตกลงฯ กำหนดให้ผู้เข้าร่วมค้ารายใดรายหนึ่งเป็นผู้เข้าร่วมค้าหลัก กิจการร่วมค้านั้น ต้องใช้ผลงานของผู้เข้าร่วมค้าหลักรายเดียวเป็นผลงานของกิจการร่วมค้าที่ยื่นข้อเสนอ

สำหรับข้อตกลงฯ ที่ไม่ได้กำหนดให้ผู้เข้าร่วมค้ารายใดเป็นผู้เข้าร่วมค้าหลัก ผู้เข้าร่วมค้าทุกรายจะต้องมีคุณสมบัติครบถ้วนตามเงื่อนไขที่กำหนดไว้ในเอกสารเชิญชวน

๔. ขอบเขตของงานที่จะดำเนินการจัดซื้อ

๔.๑. ผู้ขายต้องเข้าสำรวจพื้นที่ภายในพิพิธภัณฑสถานคือชีวิต อาคารเฉลิมพระเกียรติฯ ๙ พิพิธภัณฑสถานวิทยุเกษตร MADO Pavilion เพื่อออกแบบและกำหนดจุดติดตั้งกล้องวงจรปิดให้ครอบคลุมพื้นที่

๔.๒. ผู้ขายต้องปฏิบัติงานด้วยความระมัดระวัง หากการติดตั้งเกิดความเสียหายต่อสภาพแวดล้อมโดยรอบ ผู้ขายจะต้องซ่อมแซมแก้ไขให้อยู่ในสภาพที่เรียบร้อย

๔.๓. ในกรณีที่มีบุคคลภายนอกกล่าวอ้างหรือใช้สิทธิเรียกร้องใด ๆ ว่ามีการละเมิดลิขสิทธิ์หรือสิทธิบัตรเกี่ยวกับอุปกรณ์และหรือฮาร์ดแวร์ซอฟต์แวร์ที่ผู้ขายต้องดำเนินการทั้งปวง เพื่อให้การกล่าวอ้างหรือการเรียกร้องดังกล่าวระงับสิ้นไปโดยเร็ว โดยผู้ขายต้องเป็นผู้ชำระค่าเสียหายและค่าใช้จ่ายต่าง ๆ ที่เกิดขึ้นทั้งหมด ทั้งนี้ให้ พกณ. เป็นเจ้าของลิขสิทธิ์ของซอฟต์แวร์ที่ พกณ. จัดซื้อทั้งหมด

๔.๔ จัดซื้อกล้องวงจรปิด พร้อมติดตั้ง พิพิธภัณฑสถานคือชีวิต อาคารเฉลิมพระเกียรติฯ ๙ ประกอบด้วย

๔.๔.๑ ผู้ขายต้องดำเนินการติดตั้ง กล้องโทรทัศน์วงจรปิดชนิดเครือข่าย แบบมูมมอคงที่ สำหรับติดตั้งภายในสำนักงาน จำนวน ๘ ตัว

๔.๔.๒ ตัวกระจายสัญญาณ แบบ ๘ ช่อง จำนวน ๑ ตัว

๔.๔.๓ อุปกรณ์บันทึกภาพผ่านเครือข่าย NVR ๘-ch จำนวน ๑ เครื่อง

๔.๔.๔ หน่วยจัดเก็บความจำข้อมูล ขนาดความจุไม่น้อยกว่า ๔ TB จำนวน ๑ ตัว

๔.๔.๕ ตู้จัดเก็บอุปกรณ์ ๒U ขนาดไม่น้อยกว่า ๑๙ นิ้ว พร้อมอุปกรณ์เสริม จำนวน ๑ ชุด

๔.๔.๖ เครื่องสำรองไฟ มีกำลังไฟฟ้าขอ (Output) ไม่น้อยกว่า ๑๐๐๐ VA (๑๐๐๐ Watts) จำนวน ๑ เครื่อง

๔.๔.๗ รางวางเคเบิลเหล็ก (สำหรับร้อยสาย)

๔.๔.๘ จอแสดงผลขนาด ๒๓ นิ้ว จำนวน ๑ จอ

๔.๔.๙ อุปกรณ์ต่าง ๆ สำหรับดำเนินการให้สามารถใช้งานได้

๔.๕ จัดซื้อกล้องวงจรปิด พร้อมติดตั้ง พิพิธภัณฑสถานวิทยุเกษตร MADO Pavilion (อาคารประชาสัมพันธ์และอาคารพิพิธภัณฑสถาน ๗๐ ปี วิทยุเกษตร) ประกอบด้วย

๔.๕.๑ ผู้ขายต้องดำเนินการติดตั้ง กล้องโทรทัศน์วงจรปิดชนิดเครือข่าย แบบมูมมอคงที่ สำหรับติดตั้งภายในสำนักงาน จำนวน ๘ ตัว



[Signature]

[Signature]

[Signature]

๔.๕.๒ ตัวกระจายสัญญาณ แบบ ๘ ช่อง จำนวน ๑ ตัว
๔.๕.๓ อุปกรณ์บันทึกภาพผ่านเครือข่าย NVR ๘-ch จำนวน ๑ เครื่อง
๔.๕.๔ หน่วยจัดเก็บความจำข้อมูล ขนาดความจุไม่น้อยกว่า ๔ TB จำนวน ๑ ตัว
๔.๕.๕ ตู้จัดเก็บอุปกรณ์ ๒U ขนาดไม่น้อยกว่า ๑๙ นิ้ว พร้อมอุปกรณ์เสริม จำนวน ๑ ชุด
๔.๕.๖ เครื่องสำรองไฟ มีกำลังไฟฟ้าขาออก (Output) ไม่น้อยกว่า ๑๐๐๐ VA (๖๐๐ Watts) จำนวน ๑ เครื่อง

๔.๕.๗ รางวางเวย์หลัก (สำหรับร้อยสาย)

๔.๕.๘ จอแสดงผลขนาด ๒๓ นิ้ว จำนวน ๑ จอ

๔.๕.๙ อุปกรณ์ต่าง ๆ สำหรับดำเนินการให้สามารถใช้งานได้

๔.๖ เงื่อนไขการติดตั้ง

๔.๖.๑ ผู้ขายต้องดำเนินการติดตั้งระบบกล้องวงจรปิดทั้งหมด ทั้งการติดตั้ง เดินสาย เชื่อมต่อระบบทั้งหมดเข้าด้วยกัน และทดสอบระบบให้สามารถใช้งานได้

๔.๖.๒ ผู้ขายต้องฝึกอบรมให้เจ้าหน้าที่ผู้ใช้งานสามารถเข้าใจการใช้งานระบบ กล้องวงจรปิดได้อย่างละเอียดและสามารถแก้ไขเบื้องต้นได้

๔.๖.๓ ในระหว่างการติดตั้งอุปกรณ์ตามโครงการนั้น จะต้องไม่มีผลกระทบ ต่อการทำงานของระบบงานต่าง ๆ หรือก่อให้เกิดความเสียหายแก่ พกณ. และในสถานการณ์ติดตั้งอุปกรณ์เพิ่มเติม หากเกิดผลกระทบหรือความเสียหายและต้องติดตั้งอุปกรณ์เพิ่มเติมต่าง ๆ ผู้ขายต้องเป็นผู้ดำเนินการแก้ไข ให้สามารถใช้งานได้ตามปกติและรับผิดชอบค่าใช้จ่ายในการแก้ไขและอุปกรณ์ต่าง ๆ ที่ต้องติดตั้งเพิ่มเติม ที่เกิดขึ้นทั้งสิ้น

๔.๖.๔ ผู้ขายต้องดำเนินการติดตั้งและกำหนดค่าต่าง ๆ ของอุปกรณ์ทั้งหมดให้สามารถ ใช้งานกับระบบต่าง ๆ ในเครือข่ายของ พกณ. ได้ปกติ

๕. กำหนดเวลาส่งมอบพัสดุ

กำหนดส่งมอบภายใน ๓๐ วัน นับจากวันลงนามในใบสั่งซื้อ

๖. หลักเกณฑ์ในการพิจารณาคัดเลือกข้อเสนอ

ใช้เกณฑ์ราคา

๗. วงเงินงบประมาณ/วงเงินที่ได้รับจัดสรร

เป็นเงิน ๓๒๔,๕๓๑ บาท (สามแสนสองหมื่นสี่พันห้าร้อยสามสิบเอ็ดบาทถ้วน)

๘. เงื่อนไขและการจ่ายเงิน

พกณ. จะจ่ายเงินซึ่งได้รวมภาษีมูลค่าเพิ่มตลอดจนภาษีอากรอื่น ๆ และค่าใช้จ่ายทั้งปวง ด้วยแล้ว ให้แก่ผู้ขายในคราวเดียว เมื่อผู้ขายได้ส่งมอบงานทั้งหมดเรียบร้อยแล้วตามขอบเขตงานตามข้อ ๔ ให้แล้วเสร็จ

๙. อัตราค่าปรับ

หากผู้ขายไม่สามารถทำงานให้แล้วเสร็จภายในเวลาที่กำหนดไว้ในสัญญา ผู้ขายจะต้องชำระ ค่าปรับให้แก่ พกณ. เป็นรายวัน อัตราร้อยละ ๐.๒๐ ของสิ่งของที่ยังไม่ได้ส่งมอบ



๑๐. การกำหนดระยะเวลารับประกันความชำรุดบกพร่อง (ถ้ามี)

ผู้รับจ้างต้องรับประกันความชำรุดบกพร่อง หรือความขัดข้องของการติดตั้งระบบกล้องวงจรปิด ตามสัญญานี้เป็นเวลา ๑ ปี นับแต่วันที่ พกณ. ได้รับมอบงาน ถ้าภายในระยะเวลาดังกล่าวเกิดความชำรุดบกพร่องที่เกิดจากการดำเนินงานของผู้รับจ้าง ผู้รับจ้างจะต้องจัดการซ่อมแซมแก้ไขให้อยู่ในสภาพใช้งานได้ปกติ ภายในระยะเวลา ๑๕ วัน นับตั้งแต่วันที่ได้รับความแจ้งจาก พกณ. โดยไม่คิดค่าใช้จ่ายใด ๆ จาก พกณ. ทั้งสิ้น









(ลงชื่อ)..........ผู้จัด
(ลงชื่อ)..........ผู้ขาย
(ลงชื่อ)..........ประธาน
(ลงชื่อ)..........รอง





บริษัท ธาร เอ็นจิเนียริง บิส จำกัด (สำนักงานใหญ่)

TAS Engineering Biz Co., Ltd

4/47 หมู่ที่ 3 ถนนพหลโยธิน ตำบลคลองหนึ่ง อำเภอคลองหลวง จังหวัดปทุมธานี 12120

4/47 Moo 3 Phahonyothin Rd., T.Klongnueng A.Klongluang Pathumtani 12120

Tel: 02-902-1129 http://www.tas-engbiz.com

Quotation

Customer : สำนักงานพิพิธภัณฑ์เกษตรเฉลิมพระเกียรติ

พระบาทสมเด็จพระเจ้าอยู่หัว (องค์การมหาชน)

Address : หมู่ 13 ถนนพหลโยธิน ต.คลองหนึ่ง อ.คลองหลวง
จ.ปทุมธานี 12120

From : TAS Engineering Biz Co., Ltd.

TAX ID : 0135554000257

Our Ref : S20-25-076

Date : 18-June-2025

Sales : วิศรุต (Tel : 099-194-9154)

Sales ID : ENG.

Project name : CCTV Systems (Building - Mado , Exhibition , 9)

รายการ Item	รายละเอียด Description	จำนวน Q'ty.	หน่วย Unit	ราคาต่อหน่วย Unit Price	จำนวนเงิน Amount
1	Equipment (Building 9)				
1.1	8-Port Gigabit Desktop/Rackmount Switch with 8-Port PoE+	1	ea	5,500.00	5,500.00
1.2	NVR 8-ch 1U K Series AcuSense 4K	1	ea	5,800.00	5,800.00
1.3	2 MP ColorVu with Smart Hybrid Light Fixed Turret Network Camera (บันทึกเสียง)	8	ea	2,500.00	20,000.00
1.4	4 TB HDD CCTV WD PURPLE	1	ea	4,200.00	4,200.00
1.5	19" GERMAN WALL RACK 6U , (With Accessories)	1	lot	12,000.00	12,000.00
1.6	UPS 1000VA/600W	1	ea	3,500.00	3,500.00
1.7	รางสายเคเบิล (สำหรับร้อยสาย)	1	lot	1,500.00	1,500.00
1.8	IEC01 (THW x3) , (ปลั๊กกราวด์คู่ , ฝาพลาสติก 3 ช่อง , บล็อกลอย , ลูกเบรกเกอร์)	1	lot	5,500.00	5,500.00
1.9	(Monitor 23" + HDMI Cable)	1	set	4,500.00	4,500.00
2	Equipment (Building Mado-Exhibition)				
2.1	8-Port Gigabit Desktop/Rackmount Switch with 8-Port PoE+	1	ea	5,500.00	5,500.00
2.2	NVR 8-ch 1U K Series AcuSense 4K	1	ea	5,800.00	5,800.00
2.3	2 MP ColorVu with Smart Hybrid Light Fixed Turret Network Camera (บันทึกเสียง)	8	ea	2,500.00	20,000.00
2.4	4 TB HDD CCTV WD PURPLE	1	ea	4,200.00	4,200.00
2.5	19" GERMAN WALL RACK 6U , (With Accessories)	1	lot	12,000.00	12,000.00
2.6	UPS 1000VA/600W	1	ea	3,500.00	3,500.00
2.7	รางสายเคเบิล (สำหรับร้อยสาย)	1	lot	1,500.00	1,500.00
2.8	IEC01 (THW x3) , (ปลั๊กกราวด์คู่ , ฝาพลาสติก 3 ช่อง , บล็อกลอย , ลูกเบรกเกอร์)	1	lot	5,500.00	5,500.00
2.9	(Monitor 23" + HDMI Cable)	1	set	4,500.00	4,500.00
3	Material (Building Mado-Exhibition-9)				
3.1	CAT 6 UTP (250 MHz) w/Cross Filler, 24 AWG, CM , UL	3	box	5,500.00	16,500.00
3.2	(CAT 6 RJ45 Plug ,CAT 6 Locking Plug Boot)	1	lot	2,000.00	2,000.00
3.3	IMC 3/4" (Conduit , Coupling , Connector , Lock nut , Bushing , Clamp)	1	lot	10,500.00	10,500.00
3.4	Flexible Conduit 1/2"	1	lot	11,800.00	11,800.00
3.5	Accessories (Etc.)	1	lot	14,000.00	14,000.00
4	Service & Commissioning (Building Mado-Exhibition-9)	1		123,500.00	123,500.00
	- Engineering				
	- Cable Wiring Conduit & Fitting Installation				
	- Working At High				
	- Commissioning				
	- Remove existing CCTV cameras				
	- Transportation				
Total					303,300.00
VAT (7%)					21,231.00
Grand Total					324,531.00

Validity : 30 day

Delivery : 30 day

Payment : credit 30 days

Waranty : 1 Year

*Please contact Mr.Tanakorn Mobile: 081-646-1992

Confirm Order

ยืนยันการสั่งซื้อ

Signature / ลงชื่อ

นางสาว

(Saowarat Pinyocheep)

Sales Manager

Tas Engineering Biz

*ขอรับรองว่าผู้เสนอราคาเป็นผู้มีอาชีพขายพัสดุตั้งกล่าว

P-Tanah (for)



10-Port Gigabit Desktop Switch with 8-Port PoE+

MODEL: TL-SG1210MP Datasheet



Highlights

- With eight PoE+ ports, transfers data and power on one single cable
- Working with IEEE 802.3af/at compliant PDs, expands your network
- Supports PoE power up to 30 W for each PoE port
- Supports PoE power up to 123 W* for all PoE ports
- Up to 250 m data and power transmission under Extend Mode** specially designed for surveillance system
- Priority Mode ensures high priority of port 1–2 to guarantee the quality of sensitive application
- Isolation Mode allows one-click client traffic separation for higher security and performance
- With PoE Auto Recovery, the switch will automatically reboot your dropped or unresponsive PoE-powered devices connected to port 1–8
- Requires no configuration and installation
- Fanless Design
- Supports desktop and wall mountable installation methods



(ลงชื่อ).....
(หรือชื่อ).....
(ตำแหน่ง).....
(วันที่).....

Parh.



Overview

TL-SG1210MP is an unmanaged switch with 10 Gigabit ports that requires no configuration and provides 8 PoE (Power over Ethernet) ports. It can automatically detect and supply power with all IEEE 802.3af/at compliant Powered Devices (PDs). In this situation, the electrical power is transmitted along with data in one single cable allowing you to expand your network to where there are no power lines or outlets, where you wish to fix devices such as APs, IP Cameras or IP Phones, etc.

Power Over Ethernet

8 RJ45 ports (port 1 to port 8) of the switch support Power over Ethernet (PoE) function. These PoE ports can automatically detect and supply power with those IEEE 802.3af/at compliant Powered Devices (PDs).

Overload Arrangement

TL-SG1210MP has the priority function which will help protect the system when the system power is overloaded. If all PoE PDs power consumption is $\geq 123\text{ W}^*$, a priority will be arranged among PoE ports, then the system will cut off the power of the lowest-priority port.

Intelligent Power Management

Priority (port 1 > port 2 > port 3 > ... > port 8): This function will help protect the system when the system power is overloaded. For example, port 1, 2, 3 and 5 is using 25 W respectively (maximum power per port is 30 W), the system power is 100 W in total. If there is an additional PD inserted to port 4 with 30 W, and then the system will cut off the power of port 5 because of the overloaded power; this means port 1, 2, 3 will use 25 W respectively and port 4 will use 30 W, no power will be supplied to port 5.

Highlight Performance

- Up to 250 m PoE power supply and data transmission under Extend Mode** for port 1-4.
- Priority Mode ensures high priority of port 1-2 to guarantee the quality of sensitive application.
- Isolation Mode easily divides traffic for port 1-4/5-8 to avoid snooping and tampering, which improves LAN security and performance.
- With PoE Auto Recovery, the switch will constantly detect the data transmission with PoE-powered devices (PD) for port 1-8. When the switch finds that a PD stops sending data packets to the switch for a long period, the switch will reboot it automatically.

Easy to Use

TL-SG1210MP is easy to install and use. It requires no configuration and installation. With desktop or wall mountable design, outstanding performance and quality, the TP-Link 10-Port Gigabit PoE Switch with 8-Port PoE+ TL-SG1210MP is a great selection for expanding your network.



DS-7608NXI-K2

8-ch 1U K Series AcuSense 4K NVR

Key Feature

- Up to 8-ch IP camera inputs
- H.265+/H.265/H.264+/H.264 video formats
- Up to 2-ch@12 MP or 3-ch@8 MP or 6-ch@4 MP or 12-ch@1080p decoding capacity
- Up to 80 Mbps incoming bandwidth
- Adopt Hikvision Acusense technology to minimize manual effort and security costs



Smart Function

- All channels support Motion Detection 2.0
- 2-ch video analysis for human and vehicle recognition to reduce false alarm
- 1-ch facial recognition for video stream, or 4-ch facial recognition for face picture
- Smart search for the selected area in the video, and smart playback to improve the playback efficiency

Professional and Reliability

- H.265+ compression effectively reduces the storage space by up to 75%
- Adopt stream over TLS encryption technology which provides more secure stream transmission service

HD Video Output

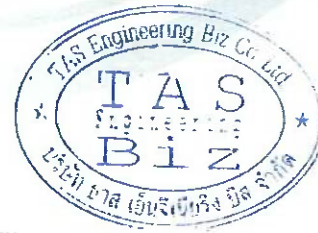
- Provide independent HDMI and VGA outputs
- HDMI video output at up to 4K resolution

Storage and Playback

- Up to 2 SATA interfaces for HDD connection (up to 10 TB capacity per HDD)
- 8-ch synchronous playback

Network & Ethernet Access

- 1 self-adaptive 10/100/1000 Mbps Ethernet interface
- Hik-Connect for easy network management



(ลงชื่อ).....
(ลงชื่อ).....
(ลงชื่อ).....
(ลงชื่อ).....



■ Specification

Intelligent Analytics

AI by Device	Facial recognition, perimeter protection, motion detection 2.0
AI by Camera	Facial recognition, perimeter protection, throwing objects from building, motion detection 2.0, ANPR, VCA

Facial Recognition

Facial Detection and Analytics	Face picture comparison, human face capture, face picture search
Face Picture Library	Up to 16 face picture libraries, with up to 20,000 face pictures in total (each picture ≤ 4 MB, total capacity ≤ 1 GB)
Facial Detection and Analytics Performance	1-ch, 8 MP
Face Picture Comparison	4-ch

Motion Detection 2.0

By Device	All channels, 4 MP (when enhanced SVC mode is enabled, up to 8 MP) video analysis for human and vehicle recognition to reduce false alarm
By Camera	All channels

Perimeter Protection

By Device	2-ch, 4 MP (HD network camera, H.264/H.265) video analysis for human and vehicle recognition to reduce false alarm
By Camera	All channels

Video and Audio

IP Video Input	8-ch
Incoming Bandwidth	80 Mbps
Outgoing Bandwidth	160 Mbps
HDMI Output	1-ch, 4K (3840 × 2160)/30 Hz, 2K (2560 × 1440)/60 Hz, 1920 × 1080/60 Hz, 1600 × 1200/60 Hz, 1280 × 1024/60 Hz, 1280 × 720/60 Hz, 1024 × 768/60 Hz
VGA Output	1-ch, 1920 × 1080/60 Hz, 1280 × 1024/60 Hz, 1280 × 720/60 Hz
Video Output Mode	HDMI/VGA independent output
CVBS Output	N/A
Audio Output	1-ch, RCA (2.0 Vp-p, 1 KΩ, using the audio input)
Two-Way Audio	1-ch, RCA (Linear, 1 KΩ)

Decoding

Decoding Format	H.265/H.265+/H.264+/H.264
Recording Resolution	12 MP/8 MP/6 MP/5 MP/4 MP/3 MP/1080p/UXGA/720p/VGA/4CIF/2CIF/1CIF/0CIF
Synchronous playback	8-ch



(ลงชื่อ).....
 (ลงชื่อ).....
 (ลงชื่อ).....
 (ลงชื่อ).....

Ponh.



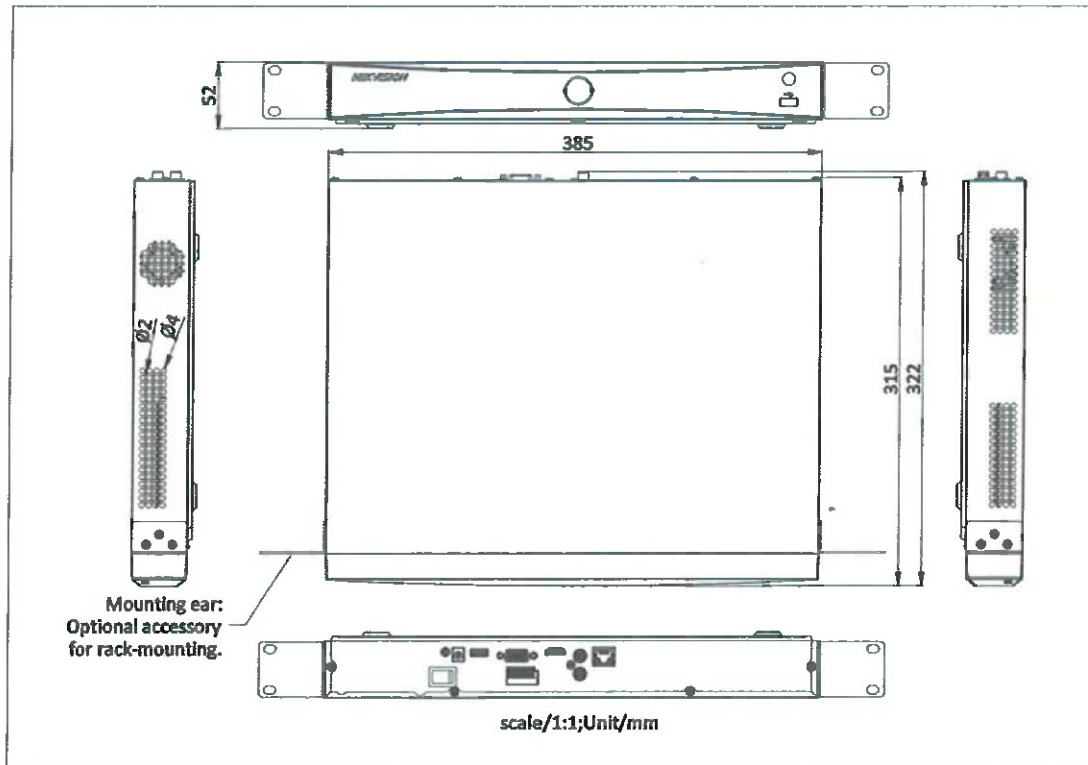
Decoding Capability	AI on: 1-ch@12 MP (30 fps)/2-ch@8 MP (30 fps)/4-ch@4 MP (30 fps)/8-ch@1080p (30 fps) AI off: 2-ch@12 MP (30 fps)/3-ch@8 MP (30 fps)/6-ch@4 MP (30 fps)/12-ch@1080p (30 fps)
Stream Type	Video, Video & Audio
Audio Compression	G.711ulaw/G.711alaw/G.722/G.726/AAC
Network	
Remote Connection	128
API	ONVIF (profile S/G); SDK; ISAPI
Compatible Browser	IE11, Chrome V57, Firefox V52, Safari V12, Edge V89, or above version
Network Protocol	TCP/IP, DHCP, IPv4, IPv6, DNS, DDNS, NTP, RTSP, SADP, SMTP, SNMP, NFS, iSCSI, ISUP, UPnP™, HTTP, HTTPS
Network Interface	1 RJ-45 10/100/1000 Mbps self-adaptive Ethernet interface
Auxiliary Interface	
SATA	2 SATA interfaces
Capacity	Up to 10 TB capacity for each HDD
USB Interface	Front panel: 1 × USB 2.0; Rear panel: 1 × USB 2.0
Alarm In/Out	4/1
General	
GUI Language	English, Russian, Bulgarian, Hungarian, Greek, German, Italian, Czech, Slovak, French, Polish, Dutch, Portuguese, Spanish, Romanian, Turkish, Japanese, Danish, Swedish, Norwegian, Finnish, Korean, Traditional Chinese, Thai, Estonian, Vietnamese, Croatian, Slovenian, Serbian, Latvian, Lithuanian, Uzbek, Kazakh, Arabic, Ukrainian, Kyrgyz, Brazilian Portuguese, Indonesian (Indonesian).....
Power Supply	12 VDC, 3.3 A
Consumption	≤ 15 W (without HDD)
Working Temperature	-10 °C to 55 °C (14 °F to 131 °F)
Working Humidity	10% to 90%
Dimension (W × D × H)	385 mm × 315 mm × 52 mm (15.2" × 12.4" × 2.0")
Weight	≤ 1 kg (without HDD, 2.2 lb.)
Certification	
FCC	Part 15 Subpart B, ANSI C63.4-2014
CE	EN 55032: 2015, EN 61000-3-2, EN 61000-3-3, EN 50130-4, EN 55035: 2017
Obtained Certification	CE, FCC, IC, CB, KC, UL, Rohs, Reach, WEEE, RCM, UKCA, LOA, BIS

Note:

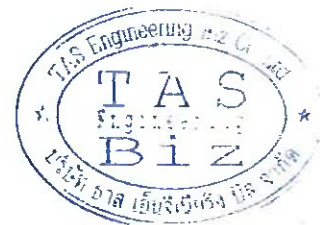
Facial recognition, motion detection 2.0 or perimeter protection cannot be enabled at the same time



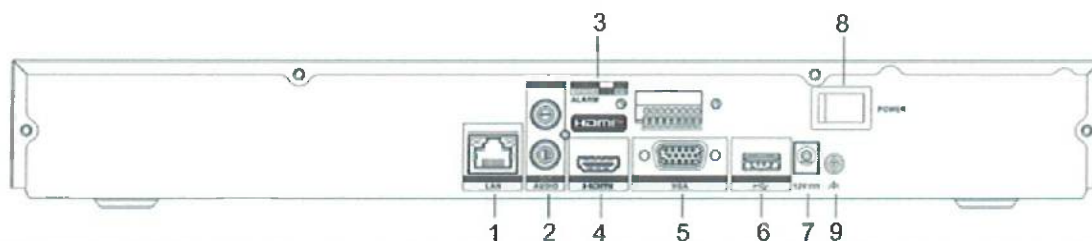
Dimension



(ลงชื่อ).....
 (ลงชื่อ).....
 (ลงชื่อ).....
 (ลงชื่อ).....



Physical Interface



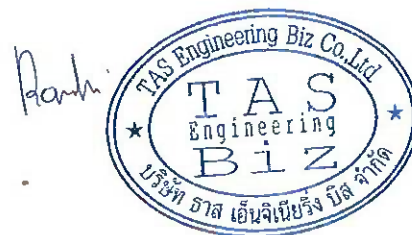
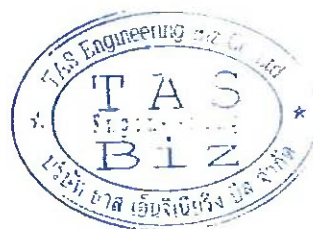
No.	Description	No.	Description
1	LAN network interface	6	USB interface
2	AUDIO IN and AUDIO OUT	7	Power supply
3	ALARM IN and ALARM OUT	8	Power switch
4	HDMI interface	9	GND
5	VGA interface		

Available Model

DS-7608NXI-K2



(ลงชื่อ).....
 (ลงชื่อ).....
 (ลงชื่อ).....
 (ลงชื่อ).....



Headquarters

No.555 Qianmo Road, Binjiang District,
 Hangzhou 310051, China
 T +86-571-8807-5998
www.hikvision.com



Follow us on social media to get the latest product and solution information.



HIKVISION

DS-2CD1327G2H-LIU(F)

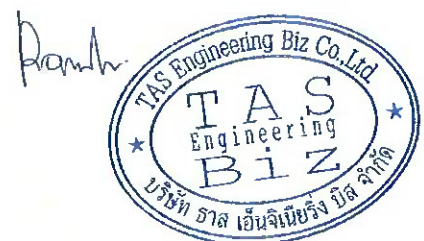
2 MP Smart Hybrid Light Fixed Turret Network Camera



- High quality imaging with 2 MP resolution
- Support Human and Vehicle Detection
- Smart Hybrid Light: advanced technology with long range
- Efficient H.265+ compression technology
- Support on-board storage up to 512 GB (SD card slot) (Optional)
- Built-in microphone for real-time audio security
- Water and dust resistant (IP67)



ชื่อ (ชื่อ)
ชื่อ (ชื่อ)
ชื่อ (ชื่อ)
ชื่อ (ชื่อ)



▪ Specification

Camera

Image Sensor	1/2.8" Progressive Scan CMOS
Max. Resolution	1920 × 1080
Min. Illumination	Color: 0.001 Lux @ (F1.0, AGC ON), 0 Lux with light
Shutter Time	1/3 s to 1/100,000 s
Day & Night	IR cut filter
Angle Adjustment	Pan: 0° to 360°, tilt: 0° to 75°, rotate: 0° to 360°

Lens

Lens Type	Fixed focal lens, 2.8 and 4 mm optional
Focal Length & FOV	2.8 mm, horizontal FOV 106°, vertical FOV 56°, diagonal FOV 129° 4 mm, horizontal FOV 88°, vertical FOV 47°, diagonal FOV 103°
Lens Mount	M12
Iris Type	Fixed
Aperture	F1.0

DORI

DORI	2.8 mm, D: 44 m, O: 17 m, R: 8 m, I: 4 m 4 mm, D: 53 m, O: 21 m, R: 10 m, I: 5 m
------	---

Illuminator

Supplement Light Type	IR, White Light
Supplement Light Range	Up to 30 m
Smart Supplement Light	Yes
IR Wavelength	850 nm

Video

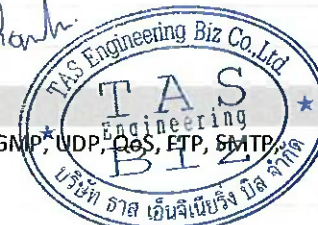
Main Stream	50 Hz: 25 fps (1920 × 1080, 1280 × 720) 60 Hz: 30 fps (1920 × 1080, 1280 × 720)	(ลงชื่อ).....
Sub-Stream	50 Hz: 25 fps (640 × 480, 640 × 360) 60 Hz: 30 fps (640 × 480, 640 × 360)	(ลงชื่อ).....
Video Compression	Main stream: H.265+/H.265/H.264+/H.264 Sub-stream: H.265/H.264/MJPEG	(ลงชื่อ).....
Video Bit Rate	32 Kbps to 8 Mbps	(ลงชื่อ).....
H.264 Type	Baseline Profile, Main Profile, High Profile	
H.265 Type	Main Profile	
Bit Rate Control	CBR, VBR	
Region of Interest (ROI)	1 fixed region for main stream	

Audio

Audio Type	Mono sound
Audio Compression	G.711/G.722.1/G.726/MP2L2/PCM/AAC-LC
Audio Bit Rate	64 Kbps (G.711)/16 Kbps (G.722.1)/16 Kbps (G.726)/32 to 160 Kbps (MP2L2)/16 to 64 Kbps (AAC-LC)
Audio Sampling Rate	8 kHz/16 kHz
Environment Noise Filtering	Yes

Network

Protocols	TCP/IP, ICMP, DHCP, DNS, HTTP, RTP, RTSP, RTCP, NTP, IGMP, UDP, QoS, FTP, SMTP, UPnP
-----------	--



Simultaneous Live View	Up to 6 channels
API	Open Network Video Interface (Profile S, Profile T, Profile G (only -F model supports)),ISAPI,SDK
User/Host	Up to 32 users 3 user levels: administrator, operator, and user
Security	Password protection, complicated password, watermark, basic and digest authentication for HTTP, WSSE and digest authentication for Open Network Video Interface, security audit log, host authentication (MAC address)
Client	iVMS-4200,Hik-Connect
Web Browser	Plug-in required live view: IE 10, IE 11, Local service: Chrome 57.0+, Firefox 52.0+, Edge 89+
Image	
Image Settings	Rotate mode,saturation,brightness,contrast,sharpness,gain,white balance,adjustable by client software or web browser
Day/Night Switch	Day,Night,Auto,Schedule
Wide Dynamic Range (WDR)	Digital WDR
SNR	≥ 52 dB
Image Enhancement	BLC,HLC,3D DNR
Privacy Mask	4 programmable polygon privacy masks
Interface	
Ethernet Interface	1 RJ45 10 M/100 M self-adaptive Ethernet port
On-Board Storage	-F: Built-in memory card slot, support microSD/microSDHC/microSDXC card, up to 512 GB
Built-in Microphone	Yes
Reset Key	-F: Yes
Event	
Basic Event	Motion detection (support alarm triggering by specified target types (human and vehicle)),video tampering alarm,exception
Linkage	Upload to memory card (-F model supports), trigger recording (-F model supports), upload to FTP,notify surveillance center,send email,trigger capture
General	
Power	12 VDC ± 25%, 0.45 A, max. 5.4 W,Ø5.5 mm coaxial power plug,reverse polarity protection, PoE: IEEE 802.3af, Class 3, max. 6.5 W
Material	Metal & Plastic
Dimension	Ø110 mm × 93 mm (Ø4.33" × 3.66")
Package Dimension	150 mm × 150 mm × 141 mm (5.91" × 5.91" × 5.55")
Weight	Approx. 380 g (0.8 lb.)
With Package Weight	Approx. 611 g (1.3 lb.)
Storage Conditions	-30 °C to 60 °C (-22 °F to 140 °F). Humidity 95% or less (non-condensing)
Startup and Operating Conditions	-30 °C to 60 °C (-22 °F to 140 °F). Humidity 95% or less (non-condensing)
Language	English, Ukrainian
General Function	Heartbeat, anti-banding, mirror, password protection,password reset by email



Approval

EMC	CE-EMC: EN 55032: 2015, EN 61000-3-2:2019, EN 61000-3-3: 2013+A1:2019, EN 50130-4: 2011 +A1: 2014, RCM: AS/NZS CISPR 32: 2015, IC: ICES-003: Issue 7
Safety	UL: UL 62368-1, CB: IEC 62368-1: 2014+A11, CE-LVD: EN 62368-1: 2014/A11: 2017, BIS: IS 13252 (Part 1): 2010/IEC 60950-1: 2005
Environment	CE-RoHS: 2011/65/EU, WEEE: 2012/19/EU, Reach: Regulation (EC) No 1907/2006
Protection	IP67: IEC 60529-2013

• Typical Application

Hikvision products are classified into three levels according to their anti-corrosion performance. Refer to the following description to choose for your using environment.

This model has NO SPECIFIC PROTECTION.

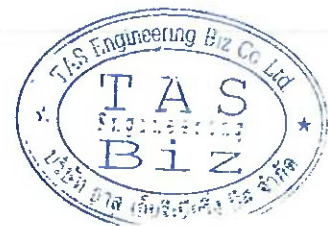
Level	Description
Top-level protection	Hikvision products at this level are equipped for use in areas where professional anti-corrosion protection is a must. Typical application scenarios include coastlines, docks, chemical plants, and more.
Moderate protection	Hikvision products at this level are equipped for use in areas with moderate anti-corrosion demands. Typical application scenarios include coastal areas about 2 kilometers (1.24 miles) away from coastlines, as well as areas affected by acid rain.
No specific protection	Hikvision products at this level are equipped for use in areas where no specific anti-corrosion protection is needed.

• Available Model

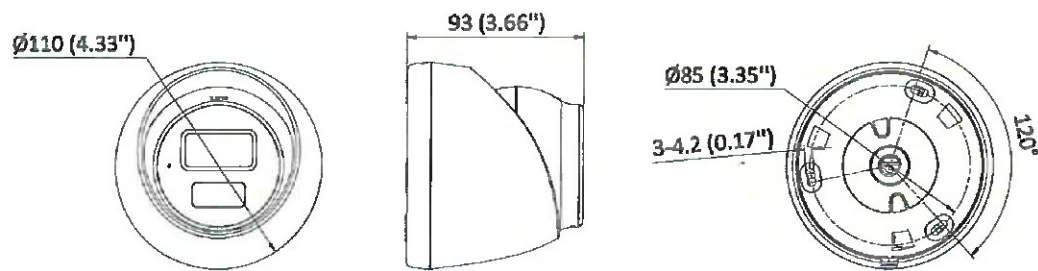
DS-2CD1327G2H-LIUF(2.8mm)
DS-2CD1327G2H-LIUF(4mm)
DS-2CD1327G2H-LIU(2.8mm)
DS-2CD1327G2H-LIU(4mm)



(ลงชื่อ).....
(ลงชื่อ).....
(ลงชื่อ).....
(ลงชื่อ).....



▪ Dimension



Unit:mm (inch)

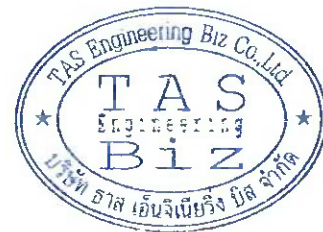
▪ Accessory

▪ Optional

DS-1272ZJ-110-TRS Wall mount	DS-1275ZJ-SUS Vertical pole mount	DS-1276ZJ-SUS Corner mount	DS-1280ZJ-S Junction box	DS-1281ZJ-S Inclined ceiling mount



(ลงชื่อ).....
 (ลงชื่อ).....
 (ลงชื่อ).....
 (ลงชื่อ).....





Pomh.



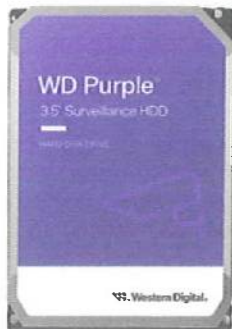
Headquarters

No.555 Qianmo Road, Binjiang District,
Hangzhou 310051, China
T +86-571-8807-5998
www.hikvision.com



Follow us on social media to get the latest product and solution information.





Product Highlights

- Capacity up to 8TB¹
- Designed for mainstream surveillance systems
- WD AllFrame™ helps reduce dropped frames
- Supports up to 180TB/yr workload rate⁷
- 3-year limited warranty⁸

WD Purple® Hard Drives

The Right Drive for Smart Video Surveillance

WD Purple® drives are designed to meet the challenges of 24x7 video surveillance recording. These drives are engineered specifically for surveillance to help withstand the elevated heat fluctuations and equipment vibrations within NVR environments. An average desktop drive is built to run for only short intervals, not the harsh 24/7 always-on environment of a high-definition surveillance system. With WD Purple drives, you get reliable, surveillance-class storage that's tested for compatibility in a wide range of security systems. Exclusive WD AllFrame™ technology helps reduce frame loss and improve overall video playback.

Industry-Leading Storage. Surveillance You Can Trust.

Western Digital has provided surveillance-grade storage for more than a decade. With WD Purple® surveillance storage, drives are engineered for high temperature, always-on surveillance systems so you can rely on quality video when you need it most. WD Purple delivers smart video storage that you can trust and are backed by a 3-year limited warranty⁸.

Western Digital's Exclusive WD AllFrame™ Technology

All WD Purple® drives are equipped with AllFrame™ technology, which helps reduce video frame drops and improves video recording and playback.

Enhanced Workload Ratings

WD Purple® drives feature a workload rating of up to 180TB/year⁷ – up to three times that of desktop drives – to handle the unique demands of mainstream video surveillance DVR and NVR systems.

Multiple Cameras, Multiple Streams

Modern recorders now support multiple video streams per camera. WD Purple® drives support up to 16, 64 single-stream HD cameras. Modern recorders now support multiple video streams per camera. Select WD Purple® drives support up to 64 single-stream HD cameras³. With so many options, you have the flexibility to upgrade or expand your security applications in the future.

Designed for Reliable Operation

Engineered for reliability with an MTBF of up to 1 million hours⁴ and backed with a 3-year limited warranty⁸, WD Purple® drives feature tarnish-resistant components¹¹ and support for storage systems with up to 16 drive bays¹². WD Purple® hard drives are designed with RAID error recovery control to help reduce failures in supported video recorders.

Wide Compatibility. Seamless Integration.

WD Purple® hard drives are built with compatibility in mind, so you can quickly and seamlessly add capacity to your surveillance system. With a wide range of industry-leading enclosures and chipsets supported, you're sure to find the DVR or NVR configuration that's right for you.

Three-Year Limited Warranty

As an industry-leading hard drive manufacturer, Western Digital stands behind their surveillance storage solutions with a 3-year limited warranty⁸ included with every WD Purple® drive.

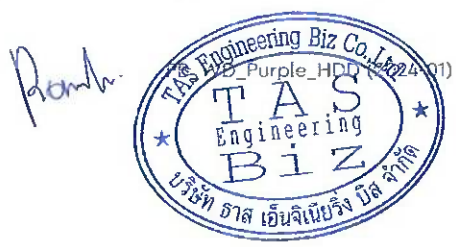
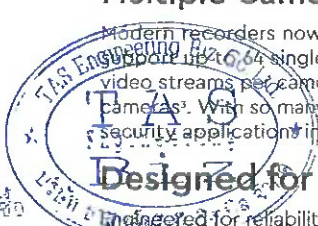


(ลงชื่อ) ผู้ซื้อ

(ลงชื่อ) Ramh. ผู้ขาย

(ลงชื่อ) ผู้ขาย

(ลงชื่อ) ผู้ขาย



Specifications

	8TB	6TB	4TB	3TB	2TB	1TB
Model Number	WD85PURZ	WD64PURZ	WD43PURZ	WD33PURZ	WD23PURZ	WD11PURZ
Formatted capacity ¹	8TB	6TB	4TB	3TB	2TB	1TB
Form factor	3.5-inch	3.5-inch	3.5-inch	3.5-inch	3.5-inch	3.5-inch
Advanced Format (AF)	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes
Recording Technology	CMR	CMR	CMR	CMR	CMR	CMR
Interface	SATA 6Gb/s	SATA 6Gb/s	SATA 6Gb/s	SATA 6Gb/s	SATA 6Gb/s	SATA 6Gb/s
RoHS compliant ²	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes
Product Features						
Cameras supported ³	Up to 64 HD	Up to 64 HD	Up to 64 HD	Up to 64 HD	Up to 64 HD	Up to 64
Maximum Drive Bays Supported	16	16	16	16	8	8
Firmware Feature Name	AllFrame	AllFrame	AllFrame	AllFrame	AllFrame	AllFrame
Tarnish resistant components	Yes	Yes	Yes	Yes	No	No
RV Sensors	Yes	Yes	Yes	Yes	No	No
Performance						
Interface transfer rate (max) ⁴						
Buffer to host	6 Gb/s	6 Gb/s	6 Gb/s	6 Gb/s	6 Gb/s	6 Gb/s
Host to/from drive (sustained) ⁵	215 MB/s	180MB/s	180MB/s	180MB/s	180MB/s	180MB/s
Cache (MB) ¹	256	256	256	256	64	64
Reliability/Data Integrity						
Load/unload cycles ⁶	300,000	300,000	300,000	300,000	300,000	300,000
Annualized workload rating ⁷	180TB/yr	180TB/yr	180TB/yr	180TB/yr	180TB/yr	180TB/yr
Non-recoverable read errors per bits read	<1 in 10 ¹⁴	<1 in 10 ¹⁴	<1 in 10 ¹⁴	<1 in 10 ¹⁴	<1 in 10 ¹⁴	<1 in 10 ¹⁴
MTBF ⁸	1,000,000	1,000,000	1,000,000	1,000,000	1,000,000	1,000,000
Limited warranty (years) ⁹	3	3	3	3	3	3
Power Management¹⁰						
Average power requirements (W)						
Read/Write	5.3	4.7	4.7	4.6	3.8	3.8
Idle	4.7	4.3	4.3	3.7	3.2	3.2
Standby and Sleep	0.4	0.3	0.3	0.3	0.3	0.3
Environmental Specifications						
Temperature (°C, on the base casting)						
Operating	0 to 65	0 to 65	0 to 65	0 to 65	0 to 65	0 to 65
Non-operating	-40 to 70	-40 to 70	-40 to 70	-40 to 70	-40 to 70	-40 to 70
Shock (Gs)						
Operating (2 ms, read/write)	70	30	30	30	30	30
Operating (2 ms, read)	70	65	65	65	65	65
Non-operating (2 ms)	250	250	250	250	250	250
Acoustics (dBA)						
Idle	24	23	23	23	21	21
Seek (average)	28	27	27	27	26	26
Physical Dimensions						
Height (in./mm, max)	1.028/26.1	1.028/26.1	1.028/26.1	1.028/26.1	1.028/26.1	1.028/26.1
Length (in./mm, max)	5.787/147	5.787/147	5.787/147	5.787/147	5.787/147	5.787/147
Width (in./mm, ± .01 in.)	4/101.6	4/101.6	4/101.6	4/101.6	4/101.6	4/101.6
Weight (lb/kg, ± 3%)	1.58/0.72	1.26/0.57	1.26/0.57	1.26/0.57	0.99/0.45	0.99/0.45

¹ 1MB = 1 million bytes, 1GB = 1 billion bytes, and 1TB = 1 trillion bytes. Actual user capacity may be less depending on operating environment.

² This drive is in compliance with the European Union Directive 2011/65/EU and Directive (EU) 2015/863 on the restriction of the use of certain hazardous substances in electrical and electronic equipment.

³ Single stream at 3.25Mbps (1080p, 1.265, 25 fps). Results may vary depending on camera resolution, file format, frames per second, software, system settings, video quality, and other factors.

⁴ Gb/s = 1 billion bytes per second. Effective maximum SATA 6 Gb/s transfer rate calculated according to the Serial ATA specification published by the SATA-IO organization as of the date of this specification sheet. Visit www.sata-io.org for details.

⁵ 1 MB/s = 1 million bytes per second. Based on internal testing performance may vary depending upon host device, usage conditions, drive capacity, and other factors.

⁶ Controlled g-shock at ambient conditions.

⁷ Workload Rate is defined as the amount of user data transferred in or from the hard drive. Workload Rate is annualized (TB transferred x 8760 / recorded power-on hours). Workload Rate will vary depending on your hardware and software components and configurations.

⁸ MTBF (Mean Time Between Failures) is based on a sample population and is estimated by statistical measurements and acceleration algorithms under typical operating conditions. Workload is 30TB/yr and drive temperature of 40°C. Derating of MTBF will occur above these parameters, up to 65°C drive temperature. MTBF does not predict an individual drive's reliability and does not constitute a warranty.

⁹ See <http://support.wd.com> for warranty details.

¹⁰ Power measurements at room-ambient temperatures.

¹¹ Tarnish resistant components for capacities 3TB and higher.

¹² 1TB through 3TB support up to eight bays; 3TB and above support up to 16 bays.

Western Digital



(ลงชื่อ)
 (ลงชื่อ)
 (ลงชื่อ)
 (ลงชื่อ)



PHILIPS

จอภาพ LCD Full HD

Monitor

1000 ซีรีส์

24 (23.8 นิ้ว / 60.5 ซม. ทแยง)

1920 x 1080 (Full HD)

24E1N1100D



ทำงานอย่างมีสไตล์

จอมอนิเตอร์ขนาด 24 นิ้วนี้มีทุกสิ่งที่คุณต้องการเพื่อสร้างพื้นที่ทำงานที่มีประสิทธิภาพ ด้วยคุณสมบัติเช่น ความละเอียด Full HD 1920 x 1080 โหมด LowBlue และอัตราการรีเฟรช 100Hz ผู้ใช้จึงสามารถคาดหวังภาพที่มีคุณภาพสูงได้ขณะทำงาน

คุณสมบัติออกแบบมาเพื่อคุณ

- ปุ่มเปิดปิดเมนู EasySelect สำหรับเข้าใช้เมนูบนหน้าจออย่างรวดเร็ว
- โหมด EasyRead เพื่อประสบการณ์การอ่านที่เหมือนกระดาษจริง
- การจัดการสายเคเบิลจะลดความยุ่งเหยิงของสายเพื่อพื้นที่ทำงานที่มีระเบียบ
- โหมด LowBlue และปราศจากภาพกะพริบช่วยให้อ่านได้อย่างสบายสายตา

ข้อกำหนดการใช้งาน

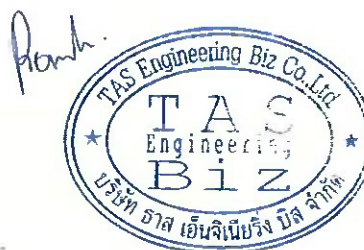
- มาตรฐาน VESA เพื่อความสะดวกสบาย
- HDMI รองรับการเชื่อมต่อวิดีโอแบบครบวงจร

สุดยอดคุณภาพของภาพ

- อัตราการรีเฟรช 100Hz เพื่อภาพที่ไหลลื่นเป็นพิเศษ
- จอแสดงผลแบบ Full HD 16:9 เพื่อภาพที่ละเอียดคมชัด
- เทคโนโลยีจอ LED IPS จอกว้างเพื่อภาพและสีที่เที่ยงตรง
- การตอบสนองที่รวดเร็วเพียง 1ms (MPRT) เพื่อให้ได้ภาพที่คมชัดและเล่นเกมได้อย่างราบรื่น



(ลงชื่อ).....ผู้ซื้อ
(ลงชื่อ).....ผู้ขาย
(ลงชื่อ).....พยาน
(ลงชื่อ).....พยาน



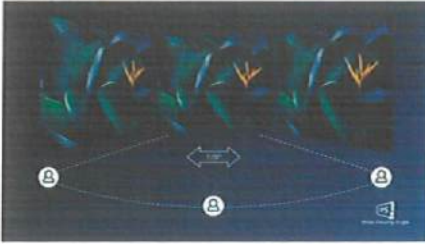
Monitor

จอภาพ LCD Full HD

24E1N1100D/67

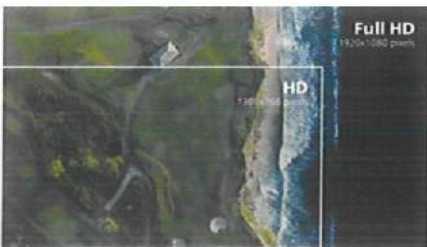
ไฮไลต์

เทคโนโลยี IPS



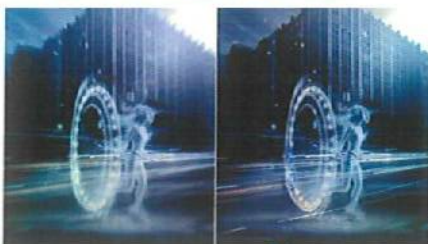
จอแสดงผล IPS ใช้เทคโนโลยีชั้นสูงซึ่งให้มุมมองภาพที่กว้างขึ้นเป็นพิเศษที่มุม 178/178 องศา ทำให้สามารถรับชมภาพได้จากทุกมุม จอแสดงผล IPS ให้คุณได้สัมผัสกับภาพที่คมชัดพร้อมสีสันสดใสไม่เหมือนกับแผง TN มาตรฐานทั่วไป ทำให้ IPS เป็นตัวเลือกที่เหมาะสมสำหรับภาพถ่าย ภาพยนตร์ และการเบรassi์ รวมไปถึงการใช้งานแบบมืออาชีพที่ต้องการความเที่ยงตรงของสีและความสว่างที่ต่อเนื่องตลอดเวลา

จอแสดงผลแบบ Full HD 16:9



คุณภาพของภาพที่ไม่อาจมองข้าม จอแสดงผลทั่วไปให้ภาพคุณภาพดี แต่คุณอาจคาดหวังมากกว่านั้น จอแสดงผลนี้มีความละเอียดภาพขั้นสูงแบบ Full HD 1920 x 1080 ด้วยคุณภาพแบบ Full HD ที่มีรายละเอียดของภาพที่คมชัดพร้อมความสว่างสูง ความเข้มที่นำทางและสีสันที่สมจริงจึงให้การรับชมภาพประจักษ์ชัดจริง

ตอบสนองได้รวดเร็วด้วย MPRT 1ms



MPRT (เวลาในการตอบสนองต่อการเคลื่อนไหวของภาพ) คือการอธิบายถึงเวลาในการตอบสนองในวินาทีซ้ำ ซึ่งหมายถึงระยะเวลาตั้งแต่เริ่มเห็นภาพบลิ้อไป

จนถึงภาพที่คมชัด จอภาพสำหรับการเล่นเกมจาก Philips ที่มี MPRT 1 ms ช่วยจัดการภาพเคลื่อนไหวและภาพเบลอของการเคลื่อนไหว ทำให้ได้ภาพที่ถูกต้องและแม่นยำเพื่อพัฒนาประสบการณ์การเล่นเกม ถือได้ว่าเป็นตัวเลือกที่ยอดเยี่ยมที่สุดสำหรับการเล่นเกมที่มีความเคลื่อนไหวละเอียดอ่อนและน่าตื่นเต้น

รีเฟรชเร็ว 100Hz



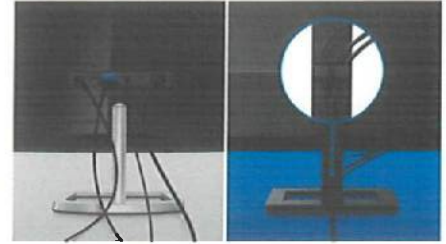
จอแสดงผล Philips รีเฟรชภาพหน้าจอสูงสุด 100 ครั้งต่อวินาที ซึ่งทำให้จอภาพนี้เร็วกว่าจอแสดงผลมาตรฐานมาก ด้วยเฟรมเรต 100Hz เกมเมอร์สามารถค้นหาภาพที่สำคัญต่างๆ บนหน้าจอที่แสดงการเคลื่อนไหวของศัตรูได้อย่างไหลลื่นเป็นพิเศษ เพื่อให้ศัตรูสามารถตกเป็นเป้าหมายได้อย่างง่ายดาย

โหมด LowBlue และปราศจากภาพกะพริบ



โหมด LowBlue และเทคโนโลยีปราศจากภาพกะพริบของเราได้รับการพัฒนามาเพื่อลดอาการอ่อนล้าของดวงตาซึ่งมักเกิดจากการใช้งานหน้าจอเป็นเวลานาน

ระบบจัดเก็บสายเคเบิล



ระบบจัดเก็บสายเคเบิลคือการออกแบบที่ใกล้ชิดที่ช่วยรักษาความเป็นระเบียบเรียบร้อยของพื้นที่ทำงานโดยการจัดสายเคเบิลและสายไฟที่ใช้ในการทำงานของอุปกรณ์การแสดงผลให้เป็นระเบียบ

โหมด EasyRead



โหมด EasyRead เพื่อประสบการณ์การอ่านที่เหมือนกระดาษจริง

ปุ่มเปิดปิดเมนู EasySelect



ปุ่มเปิดปิดเมนู EasySelect ที่ถูกกำหนดไว้อย่างเหมาะสมจะช่วยให้คุณปรับเปลี่ยนการตั้งค่าจอภาพได้อย่างรวดเร็วและง่ายดายในเมนูการแสดงผลบนหน้าจอ



Monitor

จอภาพ LCD Full HD

24E1N1100D/67

รายละเอียดเฉพาะ

ภาพ/การแสดงผลภาพ

ขนาดจอภาพ: 23.8 นิ้ว / 60.5 ซม.
อัตราการจัดมุมมอง: 16:9
ประเภทจอ LCD: เทคโนโลยี IPS
ชนิดแสงพื้นหลัง: ระบบ W-LED
ระยะห่างระหว่างพิกเซล: 0.2745 x 0.2745 มม.
ความสว่าง: 300 cd/m²
สีในการแสดงผล: 16.7 ล้าน
อัตราความคมชัด (ทั่วไป): 1500:1
SmartContrast: Mega Infinity DCR
เวลาตอบสนอง (ทั่วไป): 4 มิลลิวินาที (Gray to Gray)*
มุมมองภาพ: 178° (H) / 178° (V), @ C/R > 10
การเพิ่มประสิทธิภาพของภาพ: SmartImage Game
ความละเอียดสูงสุด: 1920 x 1080 @ 100Hz
พื้นที่แสดงภาพจริง: 527.04 (แนวนอน) x 296.46 (แนวตั้ง)
ความถี่ในการสแกน: VGA/DVI: 30 KHz - 85 KHz (H) / 48 Hz - 60 Hz (V); HDMI: 30 KHz - 115 KHz (H) / 48 Hz - 100 Hz (V)
sRGB
ปราศจากการสั่นไหว
ความละเอียดพิกเซล: 92.56 PPI
โหมด LowBlue
การเคลือบจอแสดงผล: ลดแสงสะท้อน 3H ความทึบแสง 25%
MPRT: 1 มิลลิวินาที
EasyRead
การปรับการซิงค์

การเชื่อมต่อ

สัญญาณอินพุต: VGA x 1, DVI x 1, HDMI 1.4 x 1
Sync Input: Separate Sync
สัญญาณเสียง (เข้า/ออก): สัญญาณเสียงออก
HDCP: HDCP 1.4 (HDMI)

สะดวกสบาย

การใช้งานกับระบบปฏิบัติการ: DDC/CI, Mac OS X, sRGB, Windows 11 / 10 / 8.1 / 8
ความสะดวกสำหรับผู้ใช้งาน: เปิด/ปิดเครื่อง, เมนู, อินพุต, SmartImage Game, ความสว่าง
ภาษา OSD: โปรตุเกส, สเปน, อิตาลี, ฝรั่งเศส, เยอรมัน, กรีก, อังกฤษ, อิตาลี, ญี่ปุ่น, เกาหลี, โปแลนด์, โปรตุเกส, รัสเซีย, จีน (แผ่นดินใหญ่), สเปน, สวีเดน, จีน (ไต้หวัน), ตุรกี, Ukrainian
อุปกรณ์อำนวยความสะดวกอื่นๆ: ล็อค Kensington, ขาตั้ง VESA (100x100 มม.)

ขาตั้ง

เอียง: -5/20 องศา

กำลังไฟ

แหล่งจ่ายไฟ: ภายใน, 100-240VAC, 50-60Hz
โหมดปิด: 0.3 W (ทั่วไป)
ในโหมดเปิด: 18.2 W (ทั่วไป)
โหมดสแตนด์บาย: 0.5 W (ทั่วไป)
สัญญาณไฟ LED การเปิด/ปิดเครื่อง: การใช้งาน - สีขาว, โหมดสแตนด์บาย - ไฟสีขาว (กะพริบ)

ขนาด

บรรจุภัณฑ์หน่วยเป็น มม. (กว้างxสูงxลึก): 610 x 370 x 124 มม.
ผลิตภัณฑ์ไม่มีขาตั้ง (มม.): 542 x 316 x 45 มม.
ผลิตภัณฑ์พร้อมขาตั้ง (สูงที่สุด): 542 x 417 x 180 มม.

น้ำหนัก

ผลิตภัณฑ์พร้อมบรรจุภัณฑ์ (กก.): 4.67 กก.
ผลิตภัณฑ์พร้อมขาตั้ง (กก.): 2.91 กก.
ผลิตภัณฑ์ไม่มีขาตั้ง (กก.): 2.56 กก.

สภาพแวดล้อมในการทำงาน

ความสูงเหนือระดับน้ำทะเล: ขณะทำงาน: +12,000 ฟุต (3,658 ม.), ขณะไม่ทำงาน: +40,000 ฟุต (12,192 ม.)
ช่วงอุณหภูมิ (การทำงาน): 0 ถึง 40 °C
MTBF: 50,000 ชม. (ไม่รวม Backlight) ชั่วโมง
ความชื้นสัมพัทธ์: 20%-80 %
ช่วงอุณหภูมิ (การเก็บรักษา): -20 ถึง 60 °C

ความยั่งยืน

สิ่งแวดล้อมและพลังงาน: RoHS
วัสดุบรรจุภัณฑ์ที่สามารถนำกลับมาใช้ใหม่ได้: 100 %
สารจำเพาะ: ปราศจากสารปรอท, ปลอดสาร PVC / BFR

มาตรฐานและการรับรอง

การอนุมัติตามกฎหมายบังคับ: CB, เครื่องหมาย CE, FCC Class B, ICES-003, CCC, CECP, CEL

ตัวเครื่อง

สี: สีดำ
เคลือบ: ผิวสัมผัส

ดีไซน์

ออกแบบในเมืองฮังการีระดับ ประเทศเนเธอร์แลนด์

(ลงชื่อ).....ผู้ซื้อ
(ลงชื่อ).....ผู้ขาย
(ลงชื่อ).....พนักงาน



* ความละเอียดสูงสุดใช้ได้สำหรับอินพุต HDMI เท่านั้น
* เพื่อให้ได้ประสิทธิภาพการแสดงผลที่ดีที่สุด โปรดตรวจสอบให้
แน่ใจเสมอว่าการตั้งค่าการปรับความสว่างของจอแสดงผล Philips
และอัตราความถี่ refresh rate ของจอแสดงผล Philips มี
* ค่าเวลาการตอบสนองเท่ากับ SmartResponse
* MPRT ใช้เพื่อปรับความสว่างสำหรับการลดความพร่ามัว ดังนั้น
จึงไม่สามารถปรับความสว่างในขณะที่ MPRT ปิดอยู่ได้ ในการลด
ความเบลอของภาพเคลื่อนไหว แสงพื้นหลัง LED จะกะพริบพร้อม
กับการ refresh rate ของจอ ซึ่งอาจทำให้ความสว่างเปลี่ยนไปอย่างเห็น
ได้ชัด
* MPRT เป็นโหมดที่เฉพาะสำหรับการเล่นเกม การเปิด MPRT อาจ
ทำให้เกิดการกะพริบของหน้าจอที่มองเห็นได้ ขณะเปิดให้ปิดเมื่อ
คุณไม่ได้ใช้ฟังก์ชันการเล่นเกม
* จอภาพอาจดูแตกต่างจากในภาพ

WALL RACK

G1 SERIES



19°GERMANY
EXPORT RACK

FEATURES

- ❖ **Designed and Manufactured** To comply Standards of EIA-310-E (Rev.EIA-310D), IEC60297-1, IEC60297-2, BS5954 Part:2, DIN 41494, 19" Standard.
- ❖ **3-Part Designed** Front Door, Central Part and Back Base.
- ❖ **Manufactured** Made from 1.2mm Electro-Galvanized Steel Sheet and 2.0mm for mounting pole, 100% rust proof.
- ❖ **Mounting Pole** Designed to be L-shape angle with 10x10mm square punching hole to increase strength and flexible to adjust freely with screened Rack unit (U) on the mounting pole.
- ❖ **Front Door**
 - For G1-XXXX model was the steel frame with light brown acrylic 5.0mm thickness and 38 cm width, with film protection (About the height will follow as the size of Rack unit).
 - For G1-XXXXF model was the steel frame with light brown acrylic 5.0mm thickness and 38 cm width, with and film protection (About the height will follow as the size of Rack unit) and perforated capsule surrounding for ventilation.
 - For G1-XXXXP model was the steel with perforated capsule ventilation surrounding for 50% of door's area.
 - Door edge with 3-fin type of dust proof rubber seal (Gray color).
 - Support security lock (cam lock type) with 19" Germany master key, and trademark embossing on the top.
- ❖ **Center Part** There is sliding rail to adjust the mounting pole. The bottom equipped with special rollers for opening and locking to back base part. The top has pre-punch fan pattern for mounting the fan sets (1-3 fan sets for installation). The both side have ventilation grill and support security locking system with 19" Germany master key same as the front door.
- ❖ **Back Base** There is the clip with 10x10cm. for cable access at the top and bottom and can be mounting to the wall with screws by 2.4mm thickness two plies steel on the rear part.
- ❖ **Hinge** Made from 3 pieces of special high strength (ABS) or other materials (as requested), without disturbance noise and rust-free. The front and rear door can reverse to change the opening direction from the left or right side by adjusting screw at the nut of hinge.
- ❖ **Grounding System** 2.5mm copper wire with yellow and green color stripe which connect between cabinet's structure and door.
- ❖ **New China Light Gray** Two-tone color painted by Electrostatic powder coat system with international standards ASTM.
- ❖ **Screw Set** Provided screws, captive nuts, plastic washer with nickel plating and M6 standard.
- ❖ **Manufacturer and Distributor** Certified by ISO 9001 : 2015.
- ❖ **Index of Protection** IP 20

Options

Color

*Black or other (as requested)

Pole

4 Poles

Delivery with

- 3 Master key with key number and trademark embossing
- 4 Sets of wall mounting screw.
- Nut and screw sets according to no. of Rack unit (U).

ORDERING INFORMATION

W=Width 600 mm. Standard

1U = 44.45 mm.	Overall Height (mm.)	Order No. of Different Depth (mm.)			Figure
		D = 400	D = 500	D = 600	
6U	320	G1-60406	G1-60506	G1-60606	A
9U	455	G1-60409	G1-60509	G1-60609	
12U	590	G1-60412	G1-60512	G1-60612	
6U	320	G1-60406F	G1-60506F	G1-60606F	B
9U	455	G1-60409F	G1-60509F	G1-60609F	
12U	590	G1-60412F	G1-60512F	G1-60612F	
6U	320	G1-60406P	G1-60506P	G1-60606P	C
9U	455	G1-60409P	G1-60509P	G1-60609P	
12U	590	G1-60412P	G1-60512P	G1-60612P	



Master Key w/logo



Roller



Mounting Pole



Hinge w/logo



Two Plies Steel



AC POWER DISTRIBUTION UNIT, 16A



19"GERMANY
EXPORT RACK



TIS.2432-2555

FEATURES

- ◆ **Applications** Provided TIS outlet which is suitable for network equipment, computer, etc.
- ◆ **16A AC Power Distribution Unit**
 - 4, 6, 8, 12, and 20 outlet 3x2.5mm² (≈13AWG) 2 outlet 1.5mm² with electronic circuit breaker and surge suppressor (line suppression) for short circuit protection.
 - Safety Shutter Outlet
 - 1.8m Power cord for 2 and 4 outlets.
 - 3m Power cord for 6, 8, 12 and 20 outlets.
- ◆ **19" Germany Export Rack Socket** Made from PC/ABS (UL94V-0), TIS type with embossing trademark.
- ◆ **Manufactured provide**
 - Illuminated switch with cover, short circuit and over current electronic circuit breaker.
 - Housing is made from Electro-Galvanized Steel sheet in Light gray or Black paint by Electrostatic powder coating process.
 - Mounting bracket for vertical or horizontal installation in 19" Rack cabinet.
- ◆ **Model** 4, 6, 8, 12 and 20 outlets.
- ◆ **Manufacturer and Distributor** Certified by ISO 9001 : 2015.

Technical Specification

Socket Outlet	: Safety Shutter Socket with L, N and G, TIS 166-2549
Electronic Circuit Breaker	: 16A, IEC 60934
Lighting Switch w/Cover	: 16A, EN 61058-1
Surge Current	: 6.5KA or 10KA
Input Voltage	: 220 - 250VAC, 50/60Hz
Max Power	: 3,680W
Plug Type	: L, N and G, TIS 166-2549
Power Cord	: 60227 IEC 53 & TIS 11 Part 5-2553
Housing	: Electro-Galvanized Steel Thickness 0.8mm.
Approval	: TIS 2432-2555
Temperature	: -25°C to +85°C

ORDERING INFORMATION

Order No.	Description	Figure
G7-00002	AC POWER DISTRIBUTION 2 TIS Outlet w/Cable 1.8 M. & Surge Protection, 16A	A
G7-00004	AC POWER DISTRIBUTION 4 TIS Outlet w/Cable 1.8 M. & Surge Protection, 16A	B
G7-00006	AC POWER DISTRIBUTION 6 TIS Outlet w/Cable 3 M. & Surge Protection, 16A	C
G7-00008	AC POWER DISTRIBUTION 8 TIS Outlet w/Cable 3 M. & Surge Protection, 16A	D
G7-00012	AC POWER DISTRIBUTION 12 TIS Outlet w/Cable 3 M. & Surge Protection, 16A	E
G7-00020	AC POWER DISTRIBUTION 20 TIS Outlet w/Cable 3 M. & Surge Protection, 16A	F

* Black Color : G7-00XXXB



TIS Plug



Lighting Switch With Cover



Safety Shutter TIS Outlet



Electronic Circuit Breaker



Surge suppressor (Line suppression)



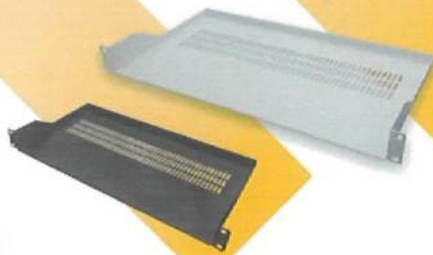
GERMAN RACK

2023 -2024 14

COMPONENT SHELVES



19"GERMANY®
EXPORT RACK



A



B



C



Load Test



Ventilation



19" GERMANY Sliding Rail

FEATURES

- ◆ **Designed and Manufactured** To comply Standards of EIA-310-E (Rev.EIA-310D), IEC60297-1, IEC60297-2, BS5954 Part:2, DIN 41494
- ◆ **19" Germany Export Rack Shelves** Designed with 19" Germany Export Rack trademark embossing and perforated surrounding for ventilation, suitable for all 19" Rack system.
- ◆ **Manufactured** Made from 1.5mm Electro-Galvanized Steel Sheet.
- ◆ **Maximum Load Capability**
 - 1U Front screw shelf for open rack and wall rack : 50kg (Picture A)
 - Fixed shelf : 100kg (Picture B)
 - Sliding shelf : 75kg (Picture C)
- ◆ **Color** New shine light gray painted by Electrostatic powder coating process.
- ◆ **Manufacturer and Distributor** Certified by ISO 9001 : 2015.

Options

Color : *Black color (as requested)

ORDERING INFORMATION

Description	Deep					Figure
	250 mm.	480 mm.	650 mm.	750 mm.	950 mm.	
Front Panel Fix Shelf	G7-01025	-	-	-	-	A
Fix Component Shelf	-	G7-02045	G7-02065	G7-02075	G7-02095	B
Slide Component Shelf	-	G7-03045	G7-03065	G7-03075	G7-03095	C

* Order No. for Black Color : G7-0XXXXB

Sample : G7-02065B *Fix Component Shelf Deep 650 mm., Black Color



Load Test

(ลงชื่อ)
(ลงชื่อ)
(ลงชื่อ)



GERMAN RACK

2023 -2024 16

VENTILATING FAN



19°GERMANY
EXPORT RACK



A



B



C



Power Cord



Plastic Guard



Impeller



Frame

FEATURES

- ◆ **Designed** For heat ventilation in the cabinet.
- ◆ **Manufactured** Designed with 2 Ball bearing Heavy duty. Impellers made from fiberglass reinforced plastic which comply to UL94V-0 and impedance protection.
- ◆ **Dimension** 120x120x38mm with Die-Cast Aluminum Housing and 7.0mm thickness, Black ABS plastic guard with 19° Germany Export Rack Trademark.
- ◆ **Frame** Made from Electro-Galvanized Steel sheet in light gray color painted by Electrostatic powder coating process.
- ◆ **Power Cord**
1.80m, 2x0.5mm² (≈20AWG) for 1xØ4" Fan.
1.40m, 3x0.82mm² (≈18AWG) for 2xØ4", 3xØ4" Fan.
- ◆ **Manufacturer and Distributor** Certified by ISO 9001 : 2015.

Technical Specification

- Speed : 2,650 rpm @ 50 Hz , 3,000 rpm @ 60 Hz
- Max. Air-Flow : 2.38 m³/min or 84.8 CFM
- Max. Input Power : 22 Watts @ 50 Hz , 19 Watts @ 60 Hz
- Acoustical Noise : 46 dB (A)
- Input Voltage : 220-230 VAC , 50/60 Hz
- Operating Temperature : -30°C to +70°C
- Life Expectancy : 50,000 Hours Continuous
- Approval : CE & UL/CSA

Options

- Frame Color : *Black color (as requested)



ORDERING INFORMATION

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

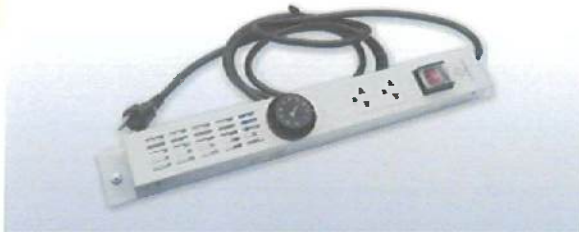
* Order No. for Black Color : G7-050XXB

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



19°GERMANY
EXPORT RACK
2023 - 2024

ACCESSORIES



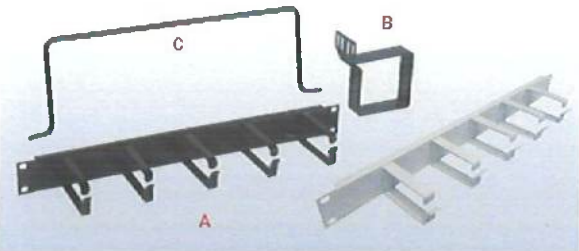
G7-05112

- Thermostat Panel Set
- Adjust Temp. Range : 0°C to 80°C
- Can use for controlling the ventilating fan
- Power Cord 3 m.
- *Available Black color on request



G7-09201

- Lighting Set
- Lamp : 5W
- Input Voltage : 220VAC/50Hz
- *Available Black color on request



G7-06002 (A)

- Cable Management Panel, 1U
- *Order No. for Black Color : G7-06002B

G7-06004 (B)

- Vertical Management Ring

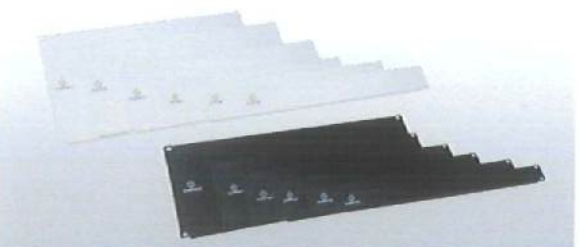
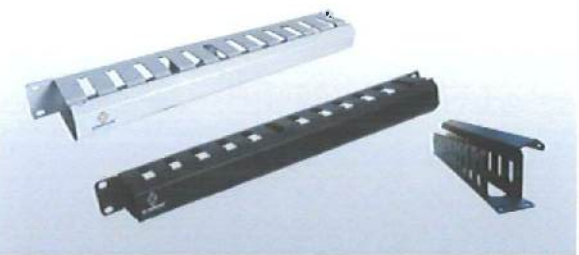
G7-06006 (C)

- Cable Back Support Bar

G7-06003

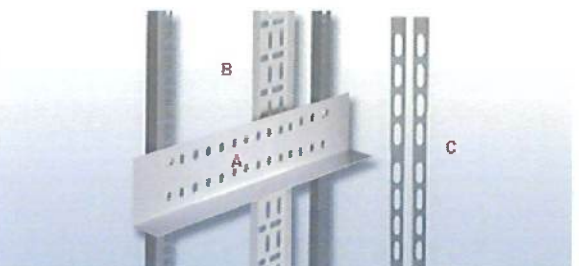
G7-06003B

- Cable Management Panel with Cover, 1U
- *Available Cable Management Panel with Cover, 2U
- *Order No. for Black Color : G7-06003B



G7-0601X

- Blank Panels x U* (x = 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8)
- *Available Black color on request



G7-080XX (A)

- Cassis Guide Set [2 Pcs/Set] (xx = Deep = 45, 65, 75, 95 cm.)

G7-090XX (B)

- Cable Tray 7.5 cm for Cable Run (xx = U = 15, 27, 36, 39, 42, 45)

G7-060XX (C)

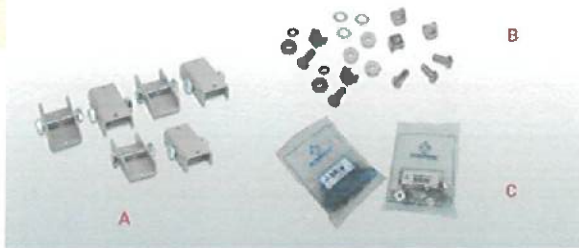
- Cable Cover Panel for Cabinet 800 Width G3, G4 (xx = U = 42, 45)



ACCESSORIES



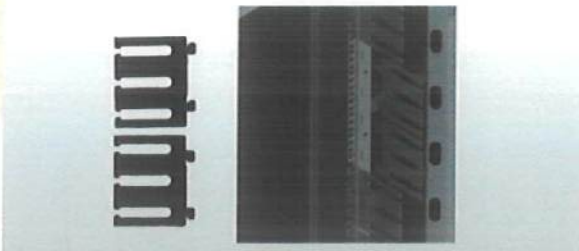
19"GERMANY®
EXPORT RACK



G7-09101 (A)
- Baying Kit Set (6 Pcs/Set)

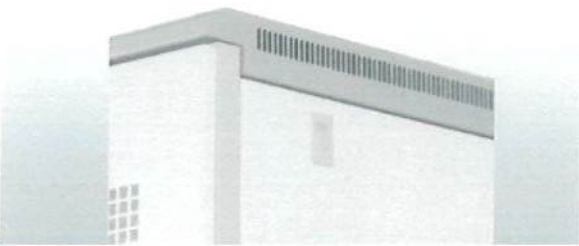
G7-09300 (B)
- Screw M6 + Captive Nut M6 + Plastic Washer Set

G7-09300SET (C)
- Screw M6 + Captive Nut M6 + Plastic Washer Set (10 Ea/Pkg)
*Available Black color on request



G7-06005
- Vertical Front Cable Management for IDC Rack G8 Series 2 Pcs/Pkg

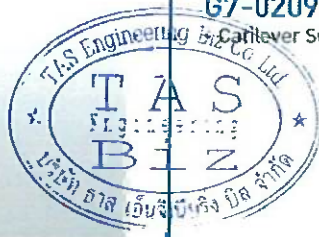
G7-06005SET
- Vertical Front Cable Management for IDC Rack G8 Series 10 Pcs/Pkg



G7-090XX
- Vented Raised Roof Cover for G3 Series, G4 Series



G7-02099
- Canlever Support Set for Open Rack G0 Series 2 Pcs/Pkg



(ลงชื่อ) Cat

(ลงชื่อ) Romh.

(ลงชื่อ) Romh.

(ลงชื่อ) Romh.



Category 6 RJ45 Modular Plugs



LINK offer plugs in standard configurations to terminate modular cords for patching or working applications. Simplified termination due to a unique process. The mechanical of 2 layer and pre-insert bar optimizes performance and consistency by reduce untwist at plug. Shielded plug housing provides conductive patch for grounding.

SPECIFICATION



Standard	: ANSI/TIA-568-C.2 Category 6, ISO/IEC11801:2017 Class E and EN50173-1
Housing	: Polycarbonate, UL94V-0 with LINK logo
Structure	: 2 Layer with pre-insert bar
Contacts	: Phosphor Bronze with over 50 micro-inches gold plating
Accept Wire	: 26AWG - 22AWG Solid & Stranded Wire
Certified	: Lead-free & RoHS Compliant



Part No.	Description	No. of Position	Packing	Figure
US-1002	CAT 6 RJ45 Modular Plug	8	10 Each/Pkg	A
US-1004	SHIELD CAT 6 RJ45 Modular Plug	8	1 Each/Pkg	B
US-1062-X	CAT 6 RJ45 Modular Plug, Crystal	8	10 Each/Pkg	C

X Color = 2 (Red), 3 (Green), 4 (Blue), 5 (Yellow), 6 (Black)

Category 6 Locking Plug Boots

LINK Plug Boots are designed to cover which protect RJ45 plugs and cables. It produces from special PVC with rubber for protect each of plug and easy to remove. It helps you solve your hard time finding the end of cable for maintenance or relocation or makes organizing your patch cord system quickly. It is suitable for both field terminated or patch cord maker and also for unshield and shield plug.

(ลงชื่อ).....
(ลงชื่อ).....
(ลงชื่อ).....
(ลงชื่อ).....



Locking Plug Boot



Part No.	Description	Packing
US-662X	CAT 6 Locking Plug Boot, OD 6.5 mm	10 Each/Pkg

X Color = 0 (Transparent), 1 (White), 2 (Red), 3 (Green), 4 (Blue), 5 (Yellow)

Category 6 (250MHz) U/UTP Cables, 24AWG



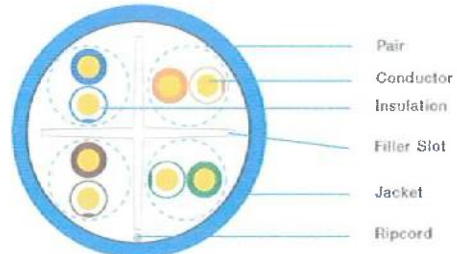
STANDARD

- ANSI/TIA-568.2-D Category 6
- ISO/IEC 11801:2017 Class E
- EN 50173-1 Category 6
- ICEA S-102-700 Category 6
- EN 50288-6-1, NEMA WC 66
- IEC 61156-5, ASTM D4566-98, IEC 60332-1-2
- UL Listed CM, CMR, CMP and LSZH
- UL E197771, RoHS Compliant



APPLICATION

- Structure cabling for horizontal and building backbone
- 2.5G/5G BASE-T (IEEE 802.3bz)
- 10/100/1000 BASE-T (IEEE 802.3i/u/ab)
- IEEE 802.3af/at (PoE/PoE+)
- 52/155/622 Mbps and 1.2 Gbps ATM
- 4/16 Mbps Token Ring
- TP-PMD, TPDDI, ISDN, CDDI, VoIP
- HD BaseT 2.0 standard, Baseband, Broadband
- Digital 6 Analog for data, video and audio application



ELECTRICAL CHARACTERS

Impedance	: 100± 15Ω, 1 MHz to 250 MHz
Mutual Capacitance	: 5.6 nFMax / 100m
Capacitance, Unbalance	: 160 pF Max / 100m
DC Resistance	: 9.38 ohm Max/100m
DC Resistance, Unbalance	: 5% Max.
Insulated Resistance	: 5000 MΩ/Km
Dielectric Strength	: 1kV/min
Propagation Delay	: 536 ns/100m Max @250MHz
Delay Skew	: 45 ns Max

CONSTRUCTION / MATERIAL

Conductor	: 24AWG Solid Bare Copper
Insulation	: HDPE
Filler Slot	: FRPE
Ripcord	: Under Jacket
Jacket	CM : FR-PVC

FREQUENCY (MHZ)	INSERTION LOSS (dB/100m)	NEXT MIN.(dB)	ACR-N MIN.(dB)	PS NEXT MIN.(dB)	PS ACR-N MIN.(dB)	ACR-F MIN.(dB/100m)	PS ACR-F MIN.(dB/100m)	RL MIN.(dB)
1	20.	73.5	72.2	76.0	73.5	69.0	66.0	20.0
31.25	10.0	51.3	40.7	54.0	42.8	38.5	35.6	23.6
62.5	15.4	47.4	32.3	52.2	33.0	33.0	29.5	21.5
100	17.4	42.6	24.5	49.8	25.6	28.5	25.8	20.1
155	20.2	41.2	19.7	39.2	17.2	25.0	23.0	18.8
200	29.0	39.3	10.4	45.0	12.3	23.5	21.7	18.0
250	37.8	37.8	5.1	43.2	6.5	22.8	18.0	17.3

MECHANICAL PROPERTIES

Minimum Bending Radius	8 X Cable Diameter
Tensile Strength	110 N (25lbf)
Ultimate Breaking Strength	>400 N (90lbf)
Installation / Operating Temperature	-20°C to 60°C
Storage Temperature	-20°C to 80°C

Installation
Operation

8 X Cable Diameter
4 X Cable Diameter



Part No.	UL/NEC Flame Rating	Conductor	Jacket	Diameter (mm.)	Color	Packaging
US-9106A	CM	24AWG Solid Bare Copper	FR-PVC	5.7	Blue	305m/Pull Box
US-9106A-1	CM	24AWG Solid Bare Copper	FR-PVC	5.7	Blue	100m/Easy Box

BCN[®]

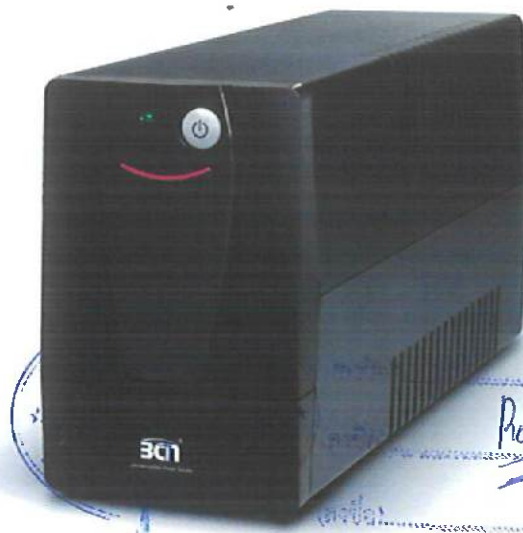
www.bcn-ups.com

MICRO EASY LED DISPLAY

LINE INTERACTIVE WITH STABILIZER UPS
Single-phase / Single-phase

Highlights

- ทำงานระบบ Line interactive with stabilizer
- ทำงานด้วยระบบ Microprocessor-based digital control
- รับแรงดันและความถี่เข้าได้กว้างมาก Wide input voltage and frequency range
- การรับแรงดันไฟฟ้าและความถี่ขาออก Output voltage 220 Vac $\pm$ 10% (AVR), 220Vac $\pm$ 5% (On Battery) 1 Phase 50Hz
- รูปคลื่นไฟฟ้าขาออก Pure sine wave mode AVR or stabilizer, Simulated Sine Wave (On battery)
- มีโหมดประหยัดพลังงาน energy saving
- สามารถสำรองไฟได้นาน 15-30 นาที (ขึ้นอยู่กับโหลดที่ใช้งาน)
- มีปลั๊กสำรองไฟฟ้าแบบ : Universal Plug (L,N,G) : Plug 3+1 outlets for backup and bypass
- มีระบบการเปิดเครื่องด้วยแบตเตอรี่แบบ Cold start & no load shut down (Option)
- AVR หรือ Stabilizer ออกแบบเป็น boost and buck
- มีระบบ Fastest charging capacity (Recharging time 4-6 Hours)
- ระบบป้องกันสัญญาณรบกวน Surge & noise protection
- ป้องกันการให้โหลดเกิน Overload & short circuit protection
- มีระบบป้องกันการลัดวงจรด้านขาเข้าแบบ Circuit Breaker Protection
- มีระบบตรวจสอบการทำงาน Built-in self-diagnostic function
- มีระบบเสียงรบกวน Noise Level Less than 40 dB
- มี Port Modem / LAN interface Protection (Option) สามารถใช้ร่วมกับ generator ได้ดี
- มีระบบ Auto-restart function / AC START
- มี Smart USB interface for power management (Option)

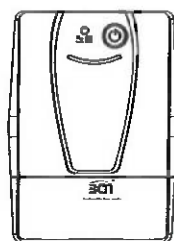


The MICRO EASY UPS is a "Lite" UPS to protect your power issue on personal computers. It provides comprehensive protection in a small and economic package. Not only offering greater comprehensive power protection against surges and spikes, it also provides pure voltage with built-in AVR stabilizer. The UPS will continue providing clean and stable power to connected equipment while its embedded microprocessor controller guarantees high reliability, perfect for any home or small office application.

UNINTERRUPTIBLE POWER SUPPLY

INSTALLATION PROCEDURE

- Connect the AC plug of UPS into an AC source.
- Charge UPS battery for 12 hours when plugged into AC source for first time.
- Turn ON the AC source and switch ON the UPS
- ON/OFF switch.



OPERATION

- Power (On/Off)
- LED lighting : AC NORMAL
- LED flashing : BACK-UP
- LED lighting : BATTERY CHARGING



Your choice of power protection



www.bcn-ups.com

Specification

MICRO EASY LED DISPLAY

LINE INTERACTIVE WITH STABILIZER UPS

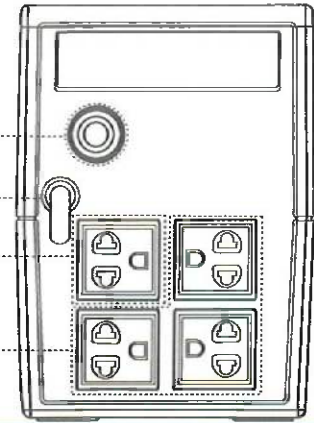
Single-phase / Single-phase

SAFETY FUSE

AC INPUT

BYPASS

BACK UP



MODEL		Apex600	Apex800	Apex1000	Apex1000	Apex1500	Apex2000
INPUT							
Voltage		220 / 230 / 240 Vac Or 110 / 120 Vac (Option)					
Voltage Range		220 Vac $\pm 25\%$ 1 Phase 50Hz $\pm 10\%$					
Frequency Range		50 / 60Hz (Auto Sensing)					
OUTPUT							
Output Voltage		220 / 230 / 240 Vac Or 110 / 120 Vac (Option)					
AC Voltage Regulation		220 Vac $\pm 10\%$ (AVR), 220 Vac $\pm 5\%$ (Batt. mode)					
Frequency Range (Batt. Mode)		50 / 60Hz $\pm 0.2\%$					
Transfer Time		Typical 2 ms					
Waveform		Sine wave (AVR), Simulated Sine Wave (On battery)					
Power		650VA	850VA	*1000VA	*1000VA	1500VA	2000VA
Capacity		360W	480W	600W	600W	900W	1200W
BATTERY							
Battery Type & Number		12 V/4.5 Ah x 1	12 V/7 Ah x 1	12 V/9 Ah x 1	12 V/7 Ah x 2	12 V/9 Ah x 2	12 V/9 Ah x 2
Typical Recharge Time		4-6 hours					
PROTECTION							
Full Protection		Overload, discharge, and overcharge protection					
INDICATORS							
LCD Display		Input Voltage, Output Voltage, Load Level, Battery Capacity, Over Load (in AC Mode), Over Load (in Battery Mode)					
LED Display (Option)	AC Mode	Green lighting				Green lighting	
	Battery Mode	Green flashing				(BATT).....Yellow flashing	
	Fault	N/A				Red lighting	
ALARM							
Battery Mode		Sounding every 10 seconds					
Low Battery		Sounding every second					
Overload		Sounding every 0.5 second					
Fault		Continuously sounding					
PHYSICAL							
LED Models	Dimension, D x W x H (mm)	279 x 101 x 142				320 x 130 x 182	
	Net Weight (kgs)	3.55	4.2	4.9	8.2	10.4	11.0
LCD Models	Dimension, D x W x H (mm)	300 x 101 x 142				320 x 130 x 182	
	Net Weight (kgs)	3.7	4.4	5.0	8.2	10.4	11.0
ENVIRONMENT							
Humidity		0-90 % RH @ 0- 40°C (Non-condensing)					
Noise Level		Less than 40dB					
STANDARD							
EMC :		EN 62040-2:2006, EN 610003-3-2:2014					
Safety		EN 62040-1					
Performance		EN 62040-3					



- All specifications subject to change without notice.
- Custom-made specifications are acceptable.
- Manufactured by factory with ISO 9001, ISO 14001, CE and RoHS.

Your choice of power protection

60227 IEC 01 THW

TIS 11 Part 3-2553

450/750 V 70°C SOLID AND STRANDED CONDUCTOR PVC INSULATED, SINGLE CORE



CONDUCTOR

INSULATION

CABLE STRUCTURE		TECHNICAL DATA	
Conductor	: Solid and stranded annealed copper, Size 1.5 mm ² up to 400 mm ²	Classification	: Maximum conductor temperature 70°C : Circuit voltage not exceeding 450/750 Volts 450 Volts between Line-to-Earth 750 Volts between Line-to-Line
Insulation	: Polyvinyl chloride (PVC/C)	Testing voltage	: 2,500 Volts
Core Identification	Single-core : Any color	Reference standard	: TIS 11 Part 3-2553, Table 1
APPLICATION			
Building wiring for installation on insulator or in raceway, dry location.			

Nominal cross sectional area (mm ²)	Class of conductor	Insulation thickness nominal (mm)	Overall diameter		Conductor resistance at 20°C maximum (Ω/km)	Insulation resistance at 70°C minimum (MΩ-km)	Continuous current rating in free air maximum (A)	Cable weight approx. (kg/km)	Standard length (m)
			Minimum (mm)	Maximum (mm)					
1.5	1	0.7	2.6	3.2	12.1	0.011	21	21	100/C
1.5	2	0.7	2.7	3.3	12.1	0.010	21	22	100/C
2.5	1	0.8	3.2	3.9	7.41	0.010	29	32	100/C
2.5	2	0.8	3.3	4.0	7.41	0.009	29	35	100/C
4	1	0.8	3.6	4.4	4.61	0.0085	39	47	100/C
4	2	0.8	3.8	4.6	4.61	0.0077	39	50	100/C
6	1	0.8	4.1	5.0	3.08	0.0070	49	65	100/C
6	2	0.8	4.3	5.2	3.08	0.0065	49	70	100/C
10	1	1.0	5.3	6.4	1.83	0.0070	69	110	100/C
10	2	1.0	5.6	6.7	1.83	0.0065	69	120	100/C
16	2	1.0	6.4	7.8	1.15	0.0050	92	180	100/C
25	2	1.2	8.1	9.7	0.727	0.0050	125	280	100/C
35	2	1.2	9.0	10.9	0.524	0.0043	154	370	100/C
50	2	1.4	10.6	12.8	0.387	0.0043	188	500	500/D
70	2	1.4	12.1	14.6	0.268	0.0035	239	700	500/D
95	2	1.6	14.1	17.1	0.193	0.0035	297	1,000	500/D
120	2	1.6	15.6	18.8	0.153	0.0032	347	1,200	500/D
150	2	1.8	17.3	20.9	0.124	0.0032	398	1,500	500/D
185	2	2.0	19.3	23.3	0.0991	0.0032	461	1,900	500/D
240	2	2.2	22.0	26.6	0.0754	0.0032	552	2,500	500/D
300	2	2.4	24.5	29.6	0.0601	0.0030	640	3,100	500/D
400	2	2.6	27.5	33.2	0.0470	0.0028	749	3,900	500/D

Class of conductor

1 : Solid
2 : Strand

THAI-YAZAKI

B2

Building Wires and Cables



60227 IEC 01 THW

 TIS 11 Part 3-2553

450/750 V 70°C SOLID AND STRANDED CONDUCTOR PVC INSULATED, SINGLE CORE



CONDUCTOR

INSULATION

CABLE STRUCTURE

Conductor : Solid and stranded annealed copper,
Size 1.5 mm² up to 400 mm²
Insulation : Polyvinyl chloride (PVC/C)
Core Identification
Single-core : Any color

TECHNICAL DATA

Classification : Maximum conductor temperature 70°C
: Circuit voltage not exceeding 450/750 Volts
450 Volts between Line-to-Earth
750 Volts between Line-to-Line

Testing voltage : 2,500 Volts
Reference standard : TIS 11 Part 3-2553, Table 1

APPLICATION

Building wiring for installation on insulator or in raceway, dry location.

Size mm ²	A.C. Resistance R (Ohm/km.)	Inductance L (mH/km.)	Reactance XL (Ohm/km.)	Impedance Z (Ohm/km.)
1.5(1)	14.5	0.53540	0.1682	14.5010
1.5(7)	14.5	0.52489	0.1649	14.5009
2.5(1)	8.87	0.50866	0.1598	8.8714
2.5(7)	8.87	0.50102	0.1574	8.8714
4(1)	5.52	0.49847	0.1566	5.5222
4(7)	5.52	0.48701	0.1530	5.5221
6(1)	3.69	0.47174	0.1482	3.6930
6(7)	3.69	0.47174	0.1482	3.6930
10(1)	2.19	0.47174	0.1461	2.1949
10(7)	2.19	0.46505	0.1461	2.1949
16	1.38	0.44786	0.1407	1.3872
25	0.861	0.44532	0.1399	0.8723
35	0.6271	0.43481	0.1366	0.6418
50	0.4633	0.43481	0.1366	0.4830
70	0.3210	0.42590	0.1338	0.3478
95	0.2314	0.42367	0.1331	0.2669
120	0.1837	0.41953	0.1318	0.2261
150	0.1492	0.41921	0.1317	0.1990
185	0.1196	0.41858	0.1315	0.1778
240	0.0915	0.41635	0.1308	0.1596
300	0.0736	0.41508	0.1304	0.1497
400	0.0583	0.41317	0.1298	0.1423

() : No of copper wire



(ลงชื่อ)
(ลงชื่อ)
(ลงชื่อ)



THAI-YAZAKI



ตู้ไฟรางไฟ
เคเบิ้ล

BEST SELLERS

สินค้าขายดี

Best Sellers



KWSS 8

รางไวร์เวย์ KJL พื้นสีมาตรฐาน
KJL WIREWAY

- รางไวร์เวย์ KJL แบบชั้นสกรูพร้อมฝาปิด มีทั้งหมด 16 ขนาด
- ตัวรางผลิตจาก เหล็กแผ่นขาวคุณภาพสูง ความหนา 0.8-1.0 mm.
- ตัวรางออกแบบและควบคุมการผลิตด้วยระบบ CNC (Computer Numerical Control)
- ลักษณะการเคลือบผิว พื้นด้วยสีฝุ่น Electrostatic Powder Coatings สีเทาขมขื่น (KJ89051Y)
- เหมาะสำหรับงานติดตั้งระบบสายไฟฟ้าภายในอาคาร

Standard Materials:

SPCC - Cold Rolled Mild Steel Sheet 0.8-1.0 mm.

Finishing:

Electrostatic Powder Coatings KJ89051Y (Grey)

Application:

- Houses run of control and power cable support system.
- Use for cable and wire junction, distribution and termination
- Generally used for minimal heat generating electrical applications and suitable for indoor installation.



(ลงชื่อ).....

(ลงชื่อ).....

(ลงชื่อ).....

(ลงชื่อ).....

ชื่อ

ชื่อ

ชื่อ

ผู้ซื้อ

ผู้ขาย

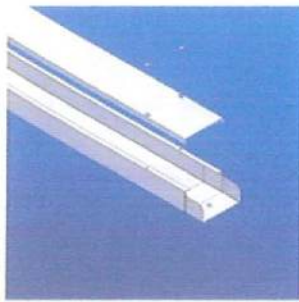
ชื่อ

ชื่อ

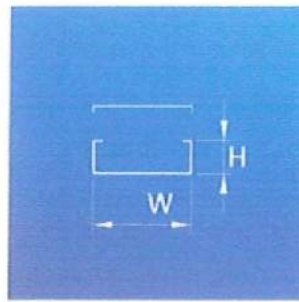
“ ใช้งานสะดวก.....ติดตั้งได้ทุกพื้นที่ ”

ชื่อ

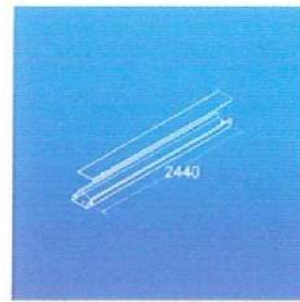




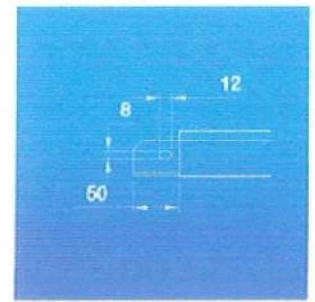
ISOMATIC



FRONT



DIMENSION



SIDE

Price List

รหัส Code	ขนาด (นิ้ว) H x W (inches)	ขนาด (มม.) H x W x L (mm)	ความหนา (มม.) Thickness (mm)	ราคาต่อหน่วย (บาท) Unit Price (Baht)
✓ KWSS 2038	2" x 3" x 8 ฟุต	50 x 75 x 2440	0.8	395
✓ KWSS 2048	2" x 4" x 8 ฟุต	50 x 100 x 2440	0.8	420
✓ KWSS 2068	2" x 6" x 8 ฟุต	50 x 150 x 2440	0.8	655
✓ KWSS 3048	3" x 4" x 8 ฟุต	75 x 100 x 2440	0.8	445
✓ KWSS 4048	4" x 4" x 8 ฟุต	100 x 100 x 2440	0.8	580
✓ KWSS 4068	4" x 6" x 8 ฟุต	100 x 150 x 2440	0.8	655
✓ KWSS 4088	4" x 8" x 8 ฟุต	100 x 200 x 2440	0.8	840
✓ KWSS 4108	4" x 10" x 8 ฟุต	100 x 250 x 2440	1.0	1,300
✓ KWSS 4128	4" x 12" x 8 ฟุต	100 x 300 x 2440	1.0	1,440
✓ KWSS 6068	6" x 6" x 8 ฟุต	150 x 150 x 2440	0.8	840
✓ KWSS 6088	6" x 8" x 8 ฟุต	150 x 200 x 2440	1.0	1,300
✓ KWSS 6108	6" x 10" x 8 ฟุต	150 x 250 x 2440	1.0	1,440
✓ KWSS 6128	6" x 12" x 8 ฟุต	150 x 300 x 2440	1.0	1,625
✓ KWSS 8088	8" x 8" x 8 ฟุต	200 x 200 x 2440	1.0	1,440
✓ KWSS 8108	8" x 10" x 8 ฟุต	200 x 250 x 2440	1.0	1,625
✓ KWSS 8128	8" x 12" x 8 ฟุต	200 x 300 x 2440	1.0	1,795

KJL NOW! | **จัดส่งฟรี**
ทุกสั่งซื้อ

*ราคานี้ยังไม่รวม VAT 7% / ราคาอาจมีการเปลี่ยนแปลงโดยไม่แจ้งล่วงหน้า

MADE TO ORDER งานสั่งผลิตพิเศษ

Steel Sheet Thickness (mm) 10 / 12 / 16 / 20 / 25

Hot Dipped Galvanized

Electrostatic Powder Coatings

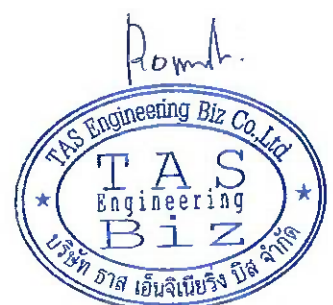
Stainless Steel

*สามารถสั่งผลิตด้วยสี ขนาด และพื้นผิววัสดุอื่นๆ ตามความต้องการได้

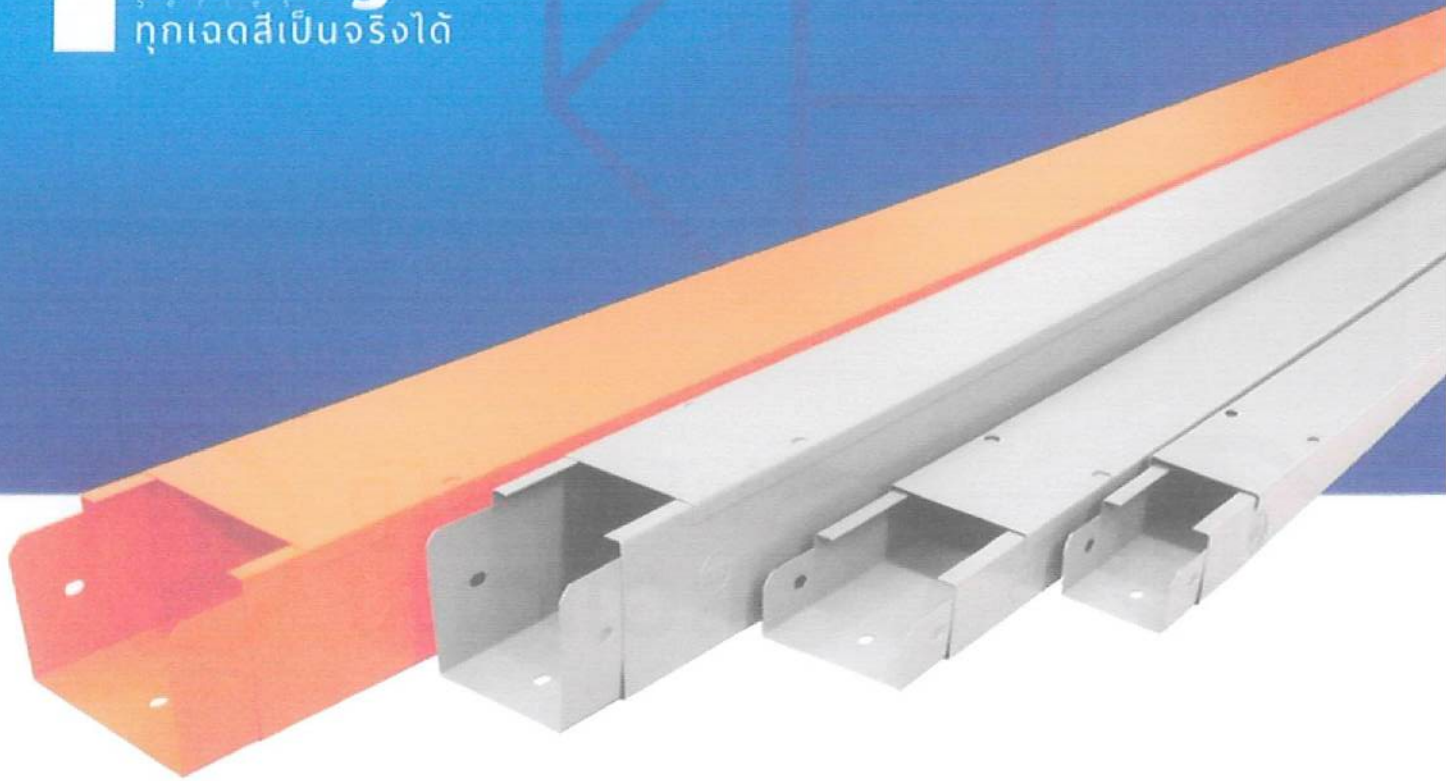
Notes: Can be customized with different materials, sizes, finish colors and textures



(ลงชื่อ)
 (ลงชื่อ)
 (ลงชื่อ)
 (ลงชื่อ)



Colour
Strong
ทุกเจดสีเป็นจริงได้



KWSS 4

รางไวร์เวย์ KJL 4 ฟุต
Powder Coatings KJL Wireway

- รางไวร์เวย์ KJL แบบชั้นสกรูพร้อมฝาปิด มีทั้งหมด 16 ขนาด
- ตัวรางผลิตจาก เหล็กแผ่นขาวคุณภาพสูง ความหนา 0.8-1.0 mm.
- ตัวรางออกแบบและควบคุมการผลิตด้วยระบบ CNC (Computer Numerical Control)
- ลักษณะการเคลือบผิว พื้นด้วยสีฝุ่น Electrostatic Powder Coatings
- เหมาะสำหรับงานติดตั้งระบบสายไฟฟ้าภายในอาคาร

Standard Materials:

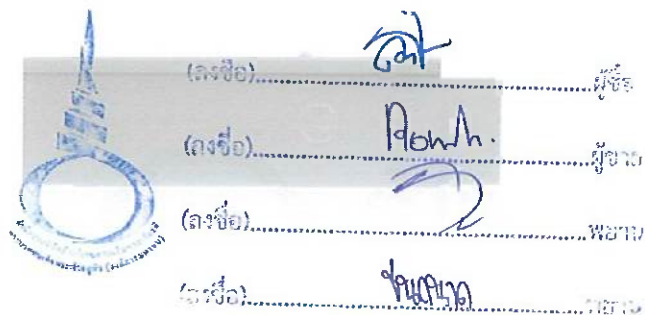
SPCC – Cold Rolled Mild Steel Sheet 0.8-1.0 mm.

Finishing:

Electrostatic Powder Coatings

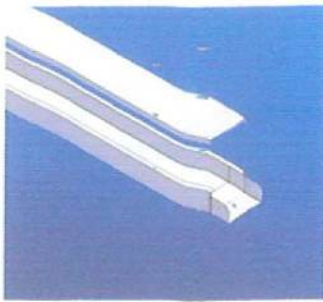
Application:

- Houses run of control and power cable support system.
- Use for cable and wire junction, distribution and termination
- Generally used for minimal heat generating electrical applications and suitable for indoor installation.

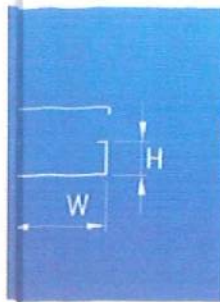


“ ใช้งานสะดวก.....ติดตั้งได้ทุกพื้นที่ ”

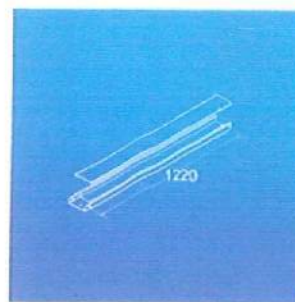




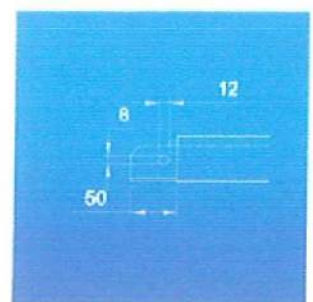
ISOMATIC



FRONT



DIMENSION



SIDE

KWSS 4

รางไฟเคเจแอลมาตรฐาน KJL

KJL Standard Colour



KJ89075V



KJ89328V



KJ89051V

Price List

รหัส Code	H (mm)	ขนาด (มม.) H x W x L (mm.)	ความหนา (มม.) Thickness (mm.)	ราคาต่อเมตร (บาท) Unit Price (Baht)
✓ KWSS 2034	2" x 1/4"	50 x 75 x 1220	0.8	205
✓ KWSS 2044	2" x 1/4"	50 x 100 x 1220	0.8	220
✓ KWSS 2064	2" x 1/4"	50 x 150 x 1220	0.8	340
✓ KWSS 3044	3" x 1/4"	75 x 100 x 1220	0.8	235
✓ KWSS 4044	4" x 1/4"	100 x 100 x 1220	0.8	300
✓ KWSS 4064	4" x 1/4"	100 x 150 x 1220	0.8	340
✓ KWSS 4084	4" x 1/4"	100 x 200 x 1220	0.8	435
✓ KWSS 4104	4" x 1/4"	100 x 250 x 1220	1.0	675
✓ KWSS 4124	4" x 1/4"	100 x 300 x 1220	1.0	750
✓ KWSS 6064	6" x 1/4"	150 x 150 x 1220	0.8	435
✓ KWSS 6084	6" x 1/4"	150 x 200 x 1220	1.0	675
✓ KWSS 6104	6" x 1/4"	150 x 250 x 1220	1.0	750
✓ KWSS 6124	6" x 1/4"	150 x 300 x 1220	1.0	845
✓ KWSS 8084	8" x 1/4"	200 x 200 x 1220	1.0	750
✓ KWSS 8104	8" x 1/4"	200 x 250 x 1220	1.0	845
✓ KWSS 8124	8" x 1/4"	200 x 300 x 1220	1.0	930

KJL NOW!
สั่งด่วน ได้ฟรี


(รหัส):

(ชื่อ):

(ชื่อ):

(ชื่อ):

*ราคายังไม่รวม VAT 7% / ราคาอาจมีการเปลี่ยนแปลงโดยไม่แจ้งล่วงหน้า

MADE TO ORDER งานสั่งผลิตพิเศษ

Steel Sheet Thickness (mm) 10 / 12 / 16 / 20 / 25

Hot Dipped Galvanized

Electrostatic Powder Coatings

Stainless Steel



KJ84302Z



KJ42004Y



KJ86400Y



KJ8804Y



KJ8801Y



KJ8801Y

*สามารถสั่งผลิตได้ทุกสี ขนาด และพื้นผิววัสดุอื่นๆ ตามความต้องการได้

Notes: Can be customized with different materials, sizes, finish colors and textures


Colour Strong
 ทุกลวดสีเป็นจริงได้

Colour
Strong
Series
ทุกเจดสีเป็นจริงได้



รางไวร์เวย์ KJL 8 ฟุต Powder Coatings KJL Wireway

- รางไวร์เวย์ KJL แบบชั้นสกรูพร้อมฝาปิด มีทั้งหมด 16 ขนาด
- ตัวรางผลิตจาก เหล็กแผ่นขลุ่ยคุณภาพสูง ความหนา 0.8-2.0 mm.
- ตัวรางออกแบบและควบคุมการผลิตด้วยระบบ CNC (Computer Numerical Control)
- ลักษณะการเคลือบผิว พ่นด้วยสีฝุ่น Electrostatic Powder Coatings
- เหมาะสำหรับงานติดตั้งระบบสายไฟฟ้าภายในอาคาร

Standard Materials:

SPCC - Cold Rolled Mild Steel Sheet 0.8-2.0 mm.

Finishing:

Electrostatic Powder Coatings

Application:

- Houses run of control and power cable support system.
- Use for cable and wire junction, distribution and termination
- Generally used for minimal heat generating electrical applications and suitable for indoor installation.



KJL NOW!
*สีเการางย่น (KJ89051V)



(ลงชื่อ).....

(ลงชื่อ).....

(ลงชื่อ).....

(ลงชื่อ).....

ชื่อ.....

ชื่อ.....

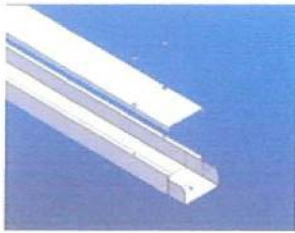
ชื่อ.....

ชื่อ.....

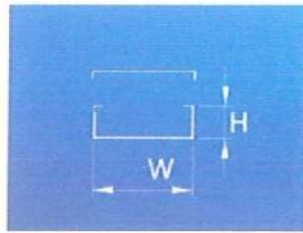
“ ใช้งานสะดวก.....ติดตั้งได้ทุกพื้นที่ ”

ชื่อ.....





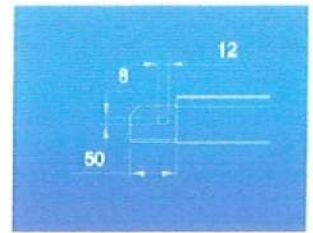
ISOMATIC



FRONT



DIMENSION



SIDE

KWSS 8

รางไวร์เวย์ พ่นสีมาตรฐาน KJL

KJL Standard Colour



Price List

รหัส Code	ขนาด (นิ้ว) H x W (inches)	ขนาด (มม.) H x W x L (mm)	ความหนา (มม.) / ราคาต่อหน่วย (บาท) Thickness (mm) / Unit Price (Baht)				
			0.8	1.0	1.2	1.6	2.0
KWSS 2038	2" x 3" x 8 ฟุต	50 x 75 x 2440	✓ 395	✓ 460	520	705	890
KWSS 2048	2" x 4" x 8 ฟุต	50 x 100 x 2440	✓ 420	✓ 525	605	805	1,030
KWSS 2068	2" x 6" x 8 ฟุต	50 x 150 x 2440	✓ 655	805	945	1,245	1,600
KWSS 3048	3" x 4" x 8 ฟุต	75 x 100 x 2440	✓ 445	✓ 605	685	905	1,180
KWSS 4048	4" x 4" x 8 ฟุต	100 x 100 x 2440	✓ 580	✓ 775	900	1,180	1,505
KWSS 4068	4" x 6" x 8 ฟุต	100 x 150 x 2440	✓ 655	✓ 805	945	1,245	1,600
KWSS 4088	4" x 8" x 8 ฟุต	100 x 200 x 2440	✓ 840	✓ 1,115	1,180	1,505	1,900
KWSS 4108	4" x 10" x 8 ฟุต	100 x 250 x 2440	-	✓ 1,300	1,375	1,680	2,200
KWSS 4128	4" x 12" x 8 ฟุต	100 x 300 x 2440	-	✓ 1,440	1,570	1,900	2,485
KWSS 6068	6" x 6" x 8 ฟุต	150 x 150 x 2440	✓ 840	1,115	1,180	1,505	1,900
KWSS 6088	6" x 8" x 8 ฟุต	150 x 200 x 2440	-	✓ 1,300	1,375	1,680	2,200
KWSS 6108	6" x 10" x 8 ฟุต	150 x 250 x 2440	-	✓ 1,440	1,570	1,900	2,485
KWSS 6128	6" x 12" x 8 ฟุต	150 x 300 x 2440	-	✓ 1,625	1,770	2,160	2,780
KWSS 8088	8" x 8" x 8 ฟุต	200 x 200 x 2440	-	✓ 1,440	1,570	1,900	2,485
KWSS 8108	8" x 10" x 8 ฟุต	200 x 250 x 2440	-	✓ 1,625	1,770	2,160	2,780
KWSS 8128	8" x 12" x 8 ฟุต	200 x 300 x 2440	-	✓ 1,795	1,900	2,550	3,075

KWSC 8

รางไวร์เวย์ พ่นสีพิเศษ

KJL Special Colour

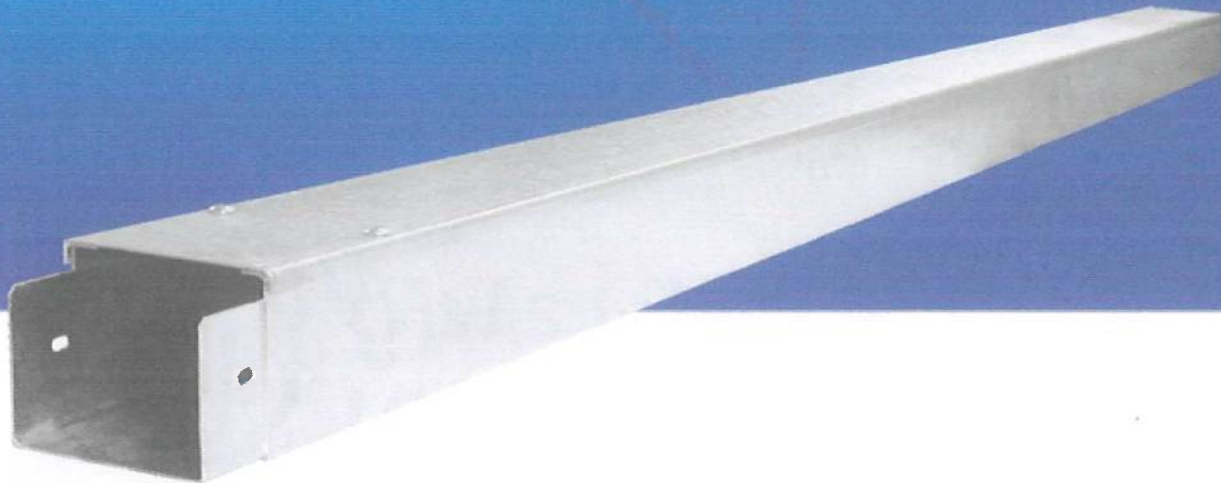


Price List

รหัส Code	ขนาด (นิ้ว) H x W (inches)	ขนาด (มม.) H x W x L (mm)	ความหนา (มม.) / ราคาต่อหน่วย (บาท) Thickness (mm) / Unit Price (Baht)				
			0.8	1.0	1.2	1.6	2.0
KWSC 2038	2" x 3" x 8 ฟุต	50 x 75 x 2440	500	580	650	880	1,100
KWSC 2048	2" x 4" x 8 ฟุต	50 x 100 x 2440	530	650	750	1,000	1,260
KWSC 2068	2" x 6" x 8 ฟุต	50 x 150 x 2440	820	1,000	1,170	1,540	1,970
KWSC 3048	3" x 4" x 8 ฟุต	75 x 100 x 2440	560	750	850	1,130	1,460
KWSC 4048	4" x 4" x 8 ฟุต	100 x 100 x 2440	750	970	1,130	1,460	1,860
KWSC 4068	4" x 6" x 8 ฟุต	100 x 150 x 2440	820	1,000	1,170	1,540	1,970
KWSC 4088	4" x 8" x 8 ฟุต	100 x 200 x 2440	1050	1,390	1,450	1,870	2,340
KWSC 4108	4" x 10" x 8 ฟุต	100 x 250 x 2440	-	1,620	1,770	2,080	2,710
KWSC 4128	4" x 12" x 8 ฟุต	100 x 300 x 2440	-	1,790	1,940	2,360	3,070
KWSC 6068	6" x 6" x 8 ฟุต	150 x 150 x 2440	1050	1,390	1,450	1,870	2,340
KWSC 6088	6" x 8" x 8 ฟุต	150 x 200 x 2440	-	1,620	1,770	2,080	2,710
KWSC 6108	6" x 10" x 8 ฟุต	150 x 250 x 2440	-	1,790	1,940	2,360	3,070
KWSC 6128	6" x 12" x 8 ฟุต	150 x 300 x 2440	-	2,020	2,190	2,680	3,430
KWSC 8088	8" x 8" x 8 ฟุต	200 x 200 x 2440	-	1,790	1,940	2,360	3,070
KWSC 8108	8" x 10" x 8 ฟุต	200 x 250 x 2440	-	2,020	2,190	2,680	3,430
KWSC 8128	8" x 12" x 8 ฟุต	200 x 300 x 2440	-	2,130	2,350	2,850	3,700

*ราคานี้ยังไม่รวม VAT 7% / ราคาอาจมีการเปลี่ยนแปลงโดยไม่ต้องแจ้งก่อนหน้า

HEAVY DUTY^{Series} Hot Dip Galvanized ซุบถักลวไนซ์



KWSG

รางไวร์เวย์ ซุบถักลวไนซ์

HOT DIP GALVANIZED WIREWAY

- รางไวร์เวย์ KJL แบบชั้นสกรูพร้อมฝาปิด มีทั้งหมด 22 ขนาด
- ตัวรางผลิตจาก เหล็กแผ่นดำคุณภาพสูง ความหนา 1.6-2.0 mm.
- ตัวรางออกแบบและควบคุมการผลิตด้วยระบบ CNC (Computer Numerical Control)
- ลักษณะการเคลือบผิว ซุบถักลวไนซ์ หรือ การชุบสังกะสี แบบจุ่มร้อน ที่ความหนาเฉลี่ย 45-60 ไมครอน อ้างอิงมาตรฐาน ASTM A123 / A123M
- เหมาะสำหรับงานติดตั้งระบบสายไฟฟ้าภายในและภายนอกอาคาร ที่ต้องการความทนทานต่อทุกสภาพแวดล้อม

Standard Materials:

SPHC - Hot Rolled Mild Steel Sheet 1.6-2.0 mm.

Finishing:

Hot Dip Galvanized finishing process through American Standard Association (ASTM A123 / A123M) which coating thickness average are 45-60 micron.

Application:

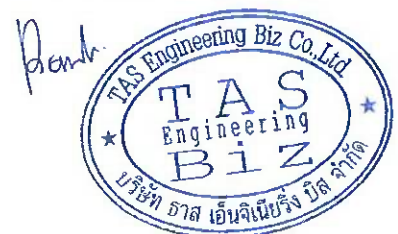
- Houses run of control and power cable support system.
- Used for cable and wire junction, distribution and termination
- Designed to provide superior corrosion protection from harsh environmental conditions.

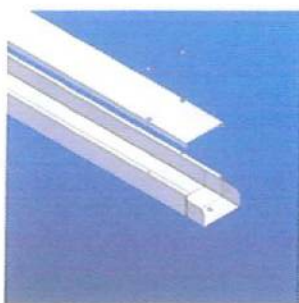


(ลงชื่อ).....
(ลงชื่อ).....
(ลงชื่อ).....
(ลงชื่อ).....

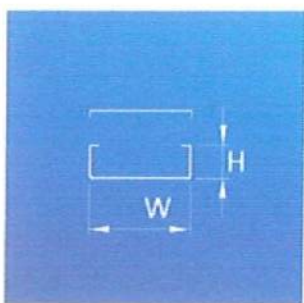


“ แข็งแรง ทนทาน ติดตั้งสะดวก ”

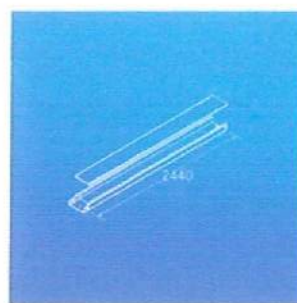




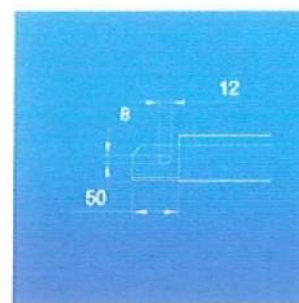
ISOMATIC



FRONT



DIMENSION



SIDE

Price List

รหัส Code	ขนาด สูง x กว้าง (นิ้ว) H x W (inches)	ขนาด สูง x กว้าง x ยาว (มม.) H x W x L (mm)	ราคาตามขนาด (บาท) / ราคาต่อหน่วย (บาท) Thickness (mm) / Unit Price (Baht)	
			16	20
KWSG 2028	2" x 2" x 8 ฟุต	50 x 50 x 2440	990	1,250
✓ KWSG 2038	2" x 3" x 8 ฟุต	50 x 75 x 2440	1,150	1,420
✓ KWSG 2048	2" x 4" x 8 ฟุต	50 x 100 x 2440	1,350	1,680
KWSG 2068	2" x 6" x 8 ฟุต	50 x 150 x 2440	1,800	2,200
KWSG 2088	2" x 8" x 8 ฟุต	50 x 200 x 2440	2,300	2,800
✓ KWSG 3048	3" x 4" x 8 ฟุต	75 x 100 x 2440	1,550	1,950
✓ KWSG 4048	4" x 4" x 8 ฟุต	100 x 100 x 2440	1,650	2,160
✓ KWSG 4068	4" x 6" x 8 ฟุต	100 x 150 x 2440	2,050	2,650
✓ KWSG 4088	4" x 8" x 8 ฟุต	100 x 200 x 2440	2,400	3,150
KWSG 4108	4" x 10" x 8 ฟุต	100 x 250 x 2440	2,750	3,650
KWSG 4128	4" x 12" x 8 ฟุต	100 x 300 x 2440	3,100	4,150
KWSG 4148	4" x 14" x 8 ฟุต	100 x 350 x 2440	3,550	4,650
KWSG 4168	4" x 16" x 8 ฟุต	100 x 400 x 2440	3,900	5,100
KWSG 4188	4" x 18" x 8 ฟุต	100 x 450 x 2440	4,250	5,600
KWSG 4208	4" x 20" x 8 ฟุต	100 x 500 x 2440	4,650	6,100
KWSG 6068	6" x 6" x 8 ฟุต	150 x 150 x 2440	2,400	3,150
KWSG 6088	6" x 8" x 8 ฟุต	150 x 200 x 2440	2,750	3,650
KWSG 6108	6" x 10" x 8 ฟุต	150 x 250 x 2440	3,100	4,150
KWSG 6128	6" x 12" x 8 ฟุต	150 x 300 x 2440	3,550	4,790
KWSG 8088	8" x 8" x 8 ฟุต	200 x 200 x 2440	3,100	4,150
KWSG 8108	8" x 10" x 8 ฟุต	200 x 250 x 2440	3,550	4,790
KWSG 8128	8" x 12" x 8 ฟุต	200 x 300 x 2440	4,250	5,200

KJL NOW! สั่งด่วน ได้เร็ว

(ลงชื่อ).....

(ลงชื่อ).....

(ลงชื่อ).....

(ลงชื่อ).....



*ราคานี้ยังไม่รวม VAT 7% / ราคาอาจมีการเปลี่ยนแปลงโดยไม่ต้องแจ้งล่วงหน้า

MADE TO ORDER งานสั่งผลิตพิเศษ

Steel Sheet Thickness (mm) 10 / 12 / 16 / 20 / 25

Hot Dipped Galvanized

Electrostatic Powder Coatings

Stainless Steel

*สามารถสั่งผลิตวัสดุอื่น สีสัน และพื้นผิววัสดุอื่นๆ ตามความต้องการได้

Notes: Can be customized with different materials, sizes, finish colors and textures

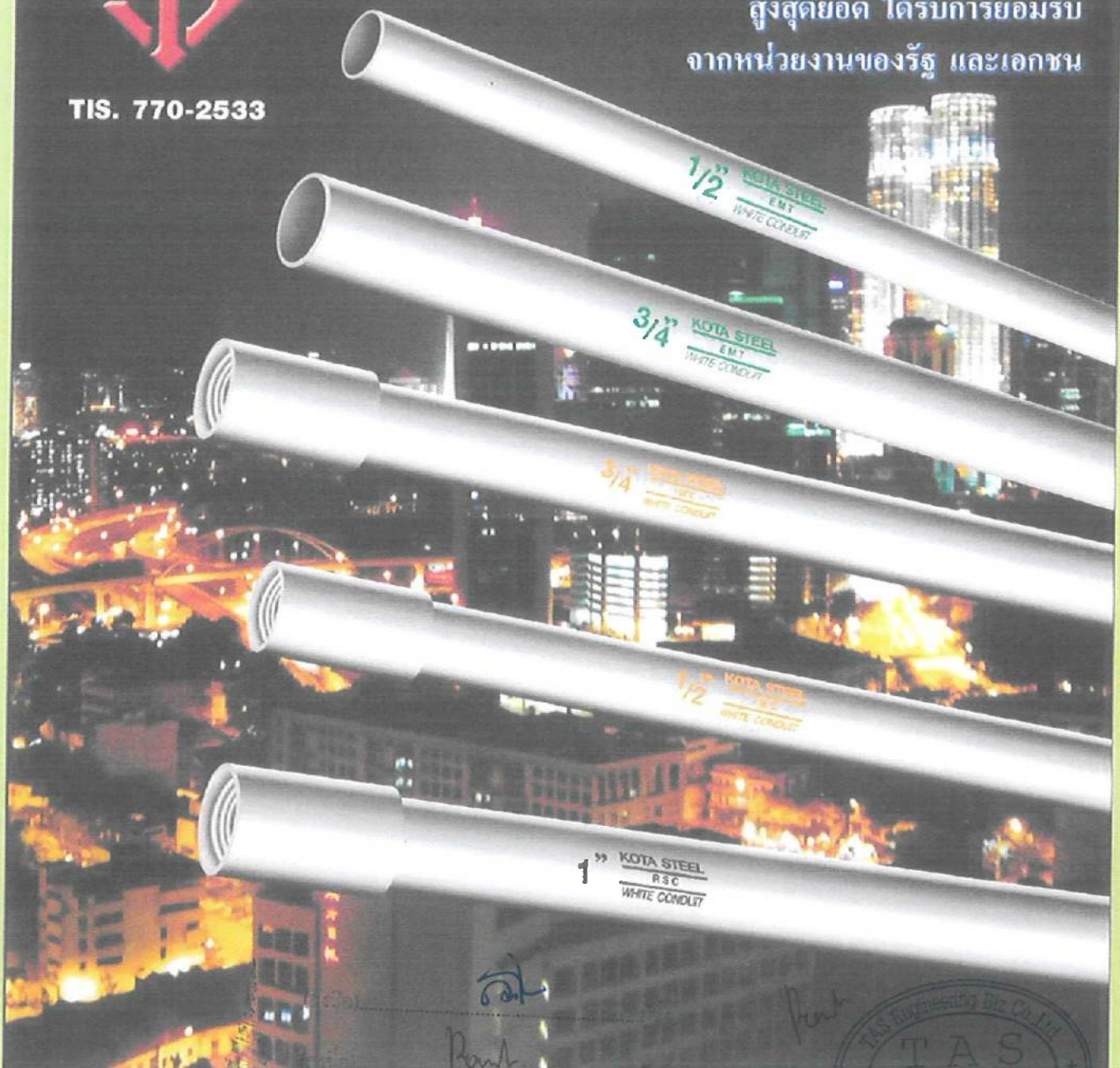
KOTA STEEL

ZINC-COATED STEEL CONDUITS FOR ELECTRICAL WIRING



TIS. 770-2533

ท่อ "KOTA STEEL" คุณภาพ
มาตรฐานและความปลอดภัย
สูงสุดยอด ได้รับการยอมรับ
จากหน่วยงานของรัฐ และเอกชน



KOTA STEEL WHITE CONDUIT

ท่อประเภทที่ 1

ท่อเหล็กร้อยสายไฟฟ้า (KOTA) ผนังท่อนาง ปลายทั้ง 2 ข้างเรียบ มีชื่อย่อว่า EMT (electrical metallic tubing) ตามมาตรฐานอเมริกา ANSI C80.3 และ UL 797 และ ได้รับมาตรฐานอุตสาหกรรม มอก. 770-2533 ทุกขนาด มีรายละเอียดดังต่อไปนี้

ขนาด (นิ้ว)	เส้นผ่านศูนย์กลาง				ความหนา Wall Thickness		มวลค่าสุดที่ยอมรับได้ Min Acceptable Weight		ความยาว Length	
Trade Size (นิ้ว)	ภายนอก Outside Diameter		ภายใน Inside Diameter		นิ้ว in.	มม. mm.	ปอนด์/ฟุต lbs./ft.	กก./ม. kgs/m.	ฟุต ft.	มม. mm.
	นิ้ว in.	มม. mm.	นิ้ว in.	มม. mm.						
1/2	0.706	17.9	0.622	15.80	0.042	1.07	0.285	0.424	10	3050
3/4	0.922	23.4	0.824	20.93	0.049	1.24	0.435	0.647	10	3050
1	1.163	29.5	1.049	26.64	0.057	1.45	0.640	0.952	10	3050
1 1/4	1.510	38.4	1.380	35.05	0.065	1.65	0.950	1.414	10	3050
1 1/2	1.740	44.2	1.610	40.89	0.065	1.65	1.100	1.637	10	3050
2	2.197	55.8	2.067	52.50	0.065	1.65	1.400	2.083	10	3050

เกณฑ์ความคลาดเคลื่อน

เส้นผ่านศูนย์กลางภายนอก ± 0.13 มม. (0.005 นิ้ว)

ความยาว ± 6.4 มม. (1/4 นิ้ว)

ความหนา $\pm 12\%$

ท่อประเภทที่ 2

ท่อเหล็กร้อยสายไฟฟ้า (KOTA) ผนังท่อนางปานกลาง ปลายทั้ง 2 ข้างมีเกลียว มีชื่อย่อว่า IMC (international metal conduit) ตามมาตรฐานอเมริกา UL 1242 และ ได้รับมาตรฐานอุตสาหกรรม มอก. 770-2533 ทุกขนาด มีรายละเอียดดังต่อไปนี้

เกณฑ์ความคลาดเคลื่อน

เส้นผ่านศูนย์กลางภายนอก

± 0.2 มม. สำหรับท่อขนาด 1/2 นิ้ว ถึง 1 นิ้ว

± 0.3 มม. สำหรับท่อขนาด 1 1/4 นิ้ว ถึง 2 นิ้ว

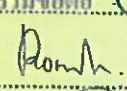
± 0.4 มม. สำหรับท่อขนาด 2 1/2 นิ้ว ถึง 4 นิ้ว

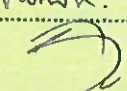
ความหนาผนังท่อ

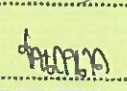
± 0.4 มม. สำหรับท่อขนาด 1/2 นิ้ว ถึง 1 นิ้ว

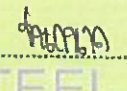
± 0.5 มม. สำหรับท่อขนาด 1 1/4 นิ้ว ถึง 4 นิ้ว

(สำหรับท่อที่ไม่รวมข้อต่อ)  ผู้ซื้อ

± 6.4 มม.  ผู้ขาย

(สำหรับท่อ)  พนักงาน

(สำหรับท่อ)  พนักงาน

(สำหรับท่อ)  พนักงาน

ขนาด (นิ้ว)	เส้นผ่านศูนย์กลางภายนอก (มม.)	ความหนา (มม.)	น้ำหนัก (กก./ม.)	ความยาว (มม.)
1/2	20.7	1.79	3029	25.4
3/4	26.1	1.90	3029	34.6
1	32.8	2.16	3023	49.9
1 1/4	41.3	2.16	3023	64.3
1 1/2	47.8	2.29	3023	79.1
2	60.3	2.41	3023	105.2
2 1/2	76.2	3.56	3010	186.2
3	91.4	3.56	3010	
3 1/2	100.9	3.56	3004	263.0
4	113.4	3.56	3004	294.1



KOTA STEEL

KOTA STEEL

KOTA STEEL

ท่อประเภทที่ 3

ท่อเหล็กร้อยสายไฟฟ้า (KOTA) ผนังท่อนหนา ปลายทั้ง 2 ข้างมีเกลียว มีชื่อย่อว่า RSC (rigid steel conduit) ตามมาตรฐานอเมริกา ANSI C80.1 และ UL6 และได้รับมาตรฐานอุตสาหกรรม มอก. 770-2533 ทุกขนาด มีรายละเอียดดังต่อไปนี้

ขนาด (นิ้ว)	เส้นผ่านศูนย์กลาง		ความหนาผนัง (มม.)	ความยาวท่อ ไม่รวมข้อต่อ (ม.)	มวลค่าเฉลี่ยของท่อ รวมข้อต่อ 12 ข้อต่อ (กก.)
	ภายใน (มม.)	ภายนอก (มม.)			
Trade Size (นิ้ว)	Nominal Inside Dia. (mm.)	Outside Diameter (mm.)	Nominal Wall Thickness (mm.)	Length without Coupling (m.)	Minimum Weight of Ten Unit Length with Coupling (kg.)
1/2	16.1	21.3	2.64	3.03	35.83
3/4	21.2	26.7	2.72	3.03	47.63
1	27.0	33.4	3.20	3.02	69.40
1 1/4	35.4	42.2	3.38	3.02	91.17
1 1/2	41.2	48.3	3.51	3.02	112.95
2	52.9	60.3	3.71	3.02	150.60
2 1/2	63.2	73.0	4.90	3.01	239.05
3	78.5	88.9	5.21	3.01	309.63
3 1/2	90.7	101.6	5.46	3.00	376.94
4	102.9	114.3	5.72	3.00	441.04
5	128.9	141.3	6.22	3.00	595.85
6	154.8	168.3	6.76	3.00	791.67

เกณฑ์ความคลาดเคลื่อน

เส้นผ่านศูนย์กลางภายนอก

± 0.4 มม. สำหรับท่อขนาด 1/2 นิ้ว ถึง 2 นิ้ว

± 0.64 มม. สำหรับท่อขนาด 2 1/2 นิ้ว ถึง 4 นิ้ว

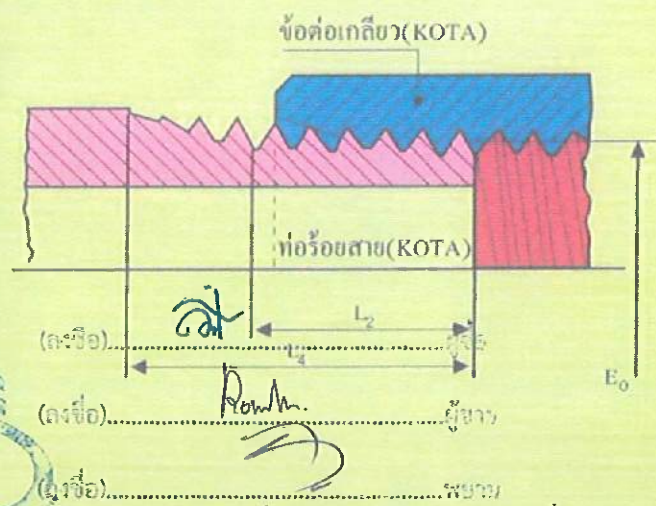
ร้อยละ 15 มม. สำหรับท่อขนาด 5 นิ้ว ถึง 6 นิ้ว

ความยาว ± 6.4 มม. (ไม่รวมข้อต่อ)

ความหนา - ร้อยละ 12.5

มิติของเกลียวท่อร้อยสายไฟฟ้า (KOTA) ประเภทที่ 2 และประเภทที่ 3

ขนาด (นิ้ว)	จำนวนเกลียว ต่อ นิ้ว	เส้นผ่านศูนย์กลางเกลียวของเกลียวที่มีเกลียวเกลียวท่อ E ₀ (มม.)	ความยาวของเกลียว Length of thread	
			ประจักษ์รูป (ใช้หน่วย 1/2 นิ้ว)	ทั้งหมด L ₄ (มม.)
Trade Size (นิ้ว)	Thread Per inch	Pitch Dia at End of Thread E ₀ (mm.)	Effective L ₂ (mm.)	Overall L ₄ (mm.)
1/2	14	19.3	13.5	19.8
3/4	14	24.6	14.0	20.1
1	11 1/2	30.8	17.3	24.9
1 1/4	11 1/2	39.5	18.0	25.7
1 1/2	11 1/2	45.6	18.3	26.2
2	11 1/2	57.6	19.3	26.9
2 1/2	8	69.1	29.0	39.5
3	8	84.9	30.5	41.4
3 1/2	8	97.5	31.8	42.7
4	8	110.1	33.0	43.9
5	8	136.9	35.8	46.7
6	8	163.7	38.4	49.5



เกณฑ์ความคลาดเคลื่อน

เส้นผ่านศูนย์กลางเกลียว

± 1 รอบ ของเกลียวที่ใช้ตรวจสอบ

ความยาวเกลียว L₄

± 1 เกลียว

