

ส่วนที่เป็นอุปกรณ์คอมพิวเตอร์

กรณีตรงตามเกณฑ์ราคากลางและคุณลักษณะพื้นฐานครุภัณฑ์คอมพิวเตอร์ของกระทรวงเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร

ลำดับ	รายการ	ข้อ (ตามเกณฑ์ MICT)	ราคา MICT	ราคาอ้างอิง	จำนวน	วงเงินรวม
๑	กล้องโทรทัศน์วงจรปิดชนิดเครือข่าย แบบมุมมองคงที่สำหรับติดตั้งภายนอกอาคาร สำหรับใช้ในงานรักษาความปลอดภัยทั่วไป	คุณลักษณะพื้นฐานของครุภัณฑ์ กล้องโทรทัศน์ ปี ๖๒ หน้าที่ ๒ ข้อ ๒	๓๒,๐๐๐.๐๐	๓๒,๐๐๐.๐๐	๕	๑๖๐,๐๐๐.๐๐
๒	เครื่องสำรองไฟฟ้า ขนาด ๑ KVA	คุณลักษณะพื้นฐานของครุภัณฑ์ คอมพิวเตอร์ ปี ๖๒ หน้าที่ ๒๒ ข้อ ๖๒	๕,๘๐๐.๐๐	๕,๘๐๐.๐๐	๕	๒๙,๐๐๐.๐๐
รวมจำนวนเงินตามเกณฑ์						๑๘๙,๐๐๐.๐๐

กรณีไม่มีราคาตามเกณฑ์ฯ ของกระทรวงเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร

ลำดับ	รายการ	การสืบราคาจากท้องตลาด รวมทั้งเว็บไซต์ต่างๆ (เปรียบเทียบอย่างน้อย ๓ ราย / ๓ ยี่ห้อ รวมทั้งเว็บไซต์อย่างน้อย ๑ เว็บไซต์)				ราคาอ้างอิง	จำนวน	วงเงินรวม	หมายเหตุ
๑	อุปกรณ์แปลงสัญญาณไฟเบอร์ออฟติก Media Converte	ห.จ.ก. อินเตอร์ สเปเชียล โปรดักท์ (ราคาต่อหน่วย)	ร้านเชียงใหม่เทเลคอม เซอร์วิส (ราคาต่อหน่วย)	ร้านพิพัฒน์พงศ์เซอร์วิส (ราคาต่อหน่วย)	https://sysnetcenter.com/media-converters-fiber-optic/1053-link-ut-1314-gigabit-media-converter-multimode-lc.html	๔,๕๕๐.๐๐	๕	๒๒,๗๕๐.๐๐	
		๔,๕๕๐.๐๐	๔,๖๐๐.๐๐	๔,๖๖๐.๐๐	๕,๕๐๐.๐๐				
รวมจำนวนเงินกรณีไม่มีเกณฑ์								๒๒,๗๕๐.๐๐	
รวมจำนวนเงินส่วนที่เป็นอุปกรณ์คอมพิวเตอร์								๒๑๑,๗๕๐.๐๐	

ส่วนที่เป็นอุปกรณ์อื่นๆ			
ลำดับ	รายการ	จำนวนเงิน	จำนวน
๑	เสาไฟฟ้า ขนาด ๖ เมตร	๔,๒๐๐.๐๐	๕
๒	ตู้กันน้ำสำหรับอุปกรณ์ไฟเบอร์	๙,๐๐๐.๐๐	๕
๓	ตู้เหล็กกันน้ำพร้อมอุปกรณ์	๖,๕๐๐.๐๐	๕
๔	สายไฟ THW ๑๖ Sq.mm.	๑๒.๐๐	๓๐๐ ม.
๕	ลูกถ้วยแรงค์	๔๕๐.๐๐	๕
๖	สายใยแก้วนำแสงภายนอก/ภายใน จำนวน ๑๒ Core	๓๐.๐๐	๒๕๐๐ ม.
๗	สายใยแก้วนำแสงภายนอก/ภายใน จำนวน ๔ Core	๑๔.๐๐	๒๐๐ ม.
๘	ชุดเชื่อมสายใยแก้วนำแสง ขนาด ๑๒ Core	๑,๕๐๐.๐๐	๑
๙	ท่อเหล็กร้อยสายไฟขนาด ๑ นิ้ว	๑,๐๐๐.๐๐	๕
๑๐	ท่อเหล็กร้อยสายไฟขนาด ๓/๔ นิ้ว	๕๐๐.๐๐	๕
๑๑	ค่าแรงติดตั้งกล้อง พร้อมอุปกรณ์	๘๔,๗๙๐.๐๐	๑
รวมจำนวนเงินส่วนที่เป็นอุปกรณ์อื่นๆ			๒๗๕,๙๔๐.๐๐
สินค้ารวมภาษีมูลค่าเพิ่ม ๗% แล้ว			
รวมวงเงินโครงการ			๔๘๗,๖๙๐.๐๐

หมายเหตุ

๑. การสืบราคาจะต้องสืบจากท้องตลาดรวมทั้งเว็บไซต์ หากไม่ใช้ราคาต่ำสุดเป็นราคาอ้างอิง ให้ระบุเหตุผลประกอบด้วย

๒. สำหรับการพัฒนาซอฟต์แวร์ประเภทโปรแกรมประยุกต์ให้จัดทำรายละเอียดตามแบบบัญชีราคากลางงานพัฒนาระบบประเภทโปรแกรมประยุกต์ที่กระทรวงเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารกำหนด

๓. ราคาตามเกณฑ์ราคากลางและคุณลักษณะพื้นฐานครุภัณฑ์คอมพิวเตอร์ของกระทรวงเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารเป็นราคาที่รวมภาษีมูลค่าเพิ่ม ๗% กรณีไม่มีราคาตามเกณฑ์ฯ และส่วนที่เป็นอุปกรณ์อื่นๆ หากมีการแยกคำนวณภาษีมูลค่าเพิ่ม โปรดระบุให้ชัดเจน

แบบรายงานการจัดการระบบคอมพิวเตอร์ (ที่มีมูลค่าไม่เกิน 5 ล้านบาท)
ขององค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น

1. ชื่อโครงการ....โครงการจัดซื้อและติดตั้งกล้องโทรทัศน์วงจรปิด (CCTV) หมู่ที่ 3 และหมู่ที่ 8 จำนวน 5 จุด.....

2. ส่วนราชการ

2.1 ชื่อส่วนราชการ.....เทศบาลตำบลหนองผึ้ง.....

2.2 ชื่อ-สกุล หัวหน้าส่วนราชการ.....นายธรรมศักดิ์ พุ่มทอง.....

ตำแหน่ง.....ปลัดเทศบาลตำบล.....

2.3 ชื่อผู้รับผิดชอบโครงการ.....จำเริญศักดิ์ ศิลาขวา

โทรศัพท์.....053-103882-3 ต่อ 31,32.....

3. ค่าใช้จ่าย

3.1 วงเงินรวมทั้งสิ้น..... 487,690 .- บาท.....(สี่แสนแปดหมื่นเจ็ดพันหกร้อยเก้าสิบบาทถ้วน).....

3.2 แหล่งเงิน.....เทศบาลจัดงบประมาณรายจ่ายประจำปี 2563

☐ เงินงบประมาณ

☒ เงินรายได้

☐ เงินช่วยเหลือ

☐ อื่น ๆ (ระบุ).....

4. รายละเอียดของอุปกรณ์คอมพิวเตอร์ ที่จะจัดหาครั้งนี้

รายการ	จำนวน	ราคา ต่อหน่วย/ชุด	ราคารวม	ตามเกณฑ์กระทรวง เทคโนโลยี/ กระทรวงมหาดไทย	
				ใช่	ไม่
ส่วนที่เป็นอุปกรณ์คอมพิวเตอร์					
4.1 กล้องโทรทัศน์วงจรปิดชนิดเครือข่าย แบบมุมมองคงที่ สำหรับติดตั้งภายนอกอาคารสำหรับใช้ในงานรักษาความทั่วไป - ใช้คุณลักษณะตามเกณฑ์ราคากลางและคุณลักษณะพื้นฐานของระบบกล้องโทรทัศน์วงจรปิดประจำปี พ.ศ. 2562 ของกระทรวงดิจิทัลเพื่อเศรษฐกิจและสังคมหน้าที 2 ข้อ 2	5	32,000.-	160,000.-	✓	
4.2 เครื่องสำรองไฟ ขนาด 1 kVA - ใช้คุณลักษณะตามเกณฑ์ราคากลางและคุณลักษณะพื้นฐานของครุภัณฑ์คอมพิวเตอร์ประจำปี พ.ศ.2562 ของ กระทรวงดิจิทัลเพื่อเศรษฐกิจและสังคม หน้าที 22 ข้อ 62	5	5,800.-	29,000.-	✓	
4.3 อุปกรณ์แปลงสัญญาณไฟเบอร์ออฟติก Media Converte คุณลักษณะพื้นฐาน - เป็นอุปกรณ์แปลงสัญญาณจาก RJ-45 เป็นสาย Fiber Optic แบบ Multi-Mode - สามารถรองรับระยะทางไกลถึง 10 กิโลเมตร - หัวต่อแบบ RJ-45 ความเร็ว 10/100/1000 Mbps Auto-MDI/MDI-X - รองรับทั้งสายไฟเบอร์ออฟติกแบบ Multimode - มีพอร์ต UTP1 พอร์ต แบบ RJ-45 ความเร็ว 10/100/1000 Mbps Auto-MDI - รองรับ IEEE802.3,802.3u,802.3ab,802.3z - อุณหภูมิการทำงานอยู่ระหว่าง 0 – 50 °C	5	4,550.-	22,750.-		✓
รวมทั้งสิ้น			211,750.-		

5. วิธีการจัดหา

☒ ซื้อ

☐ เช่า ☐ รับบริจาค

☐ อื่น ๆ (ระบุ)

6. สถานที่ติดตั้งอุปกรณ์ (ระบุชื่อหน่วยงาน)..... หมู่ที่ 5 บ้านป่าแคโยง ตำบลหนองผึ่ง.....

7. ระบบหรืออุปกรณ์คอมพิวเตอร์ที่มีอยู่ปัจจุบันของหน่วยงาน ตามข้อ 6

รายการ	สถานที่ติดตั้ง/ชื่อระบบงาน	ติดตั้งใช้งานเมื่อ(พ.ศ.)
7.1 กล้องโทรทัศน์วงจรปิด(CCTV) ยี่ห้อ PANASONIC	ถนนเชียงใหม่-ลำพูน จำนวน 11 ตัว	2559
7.2 กล้องโทรทัศน์วงจรปิด(CCTV) ยี่ห้อ BOSCH	ติดตั้งหมู่ที่ 5 บ้านป่าแคโยง จำนวน 9 ตัว	2561
7.3 กล้องโทรทัศน์วงจรปิด(CCTV) ยี่ห้อ HENNYWELL	สำนักงานเทศบาล หมู่ที่ 1 จำนวน 9 ตัว	2561

8. ปัญหา/อุปสรรคในการปฏิบัติงานหรือเหตุผลความจำเป็นที่ต้องจัดหาอุปกรณ์ครั้งนี้

. ขอติดตั้งเพิ่มเติมในหมู่ที่ 3 บ้านดอนจั่นและหมู่ที่ 8 บ้านสันคือ จำนวน 5 จุด ตามที่แนบแผนผังการติดตั้ง

.....

9. ลักษณะงานหรือระบบงานที่จะใช้กับอุปกรณ์ที่จัดหาครั้งนี้.

.....ใช้ในงานป้องกันและบรรเทาสาธารณภัย การเฝ้าระวังเหตุด่วน เหตุร้าย ภายในตำบลหนองผึ่ง...

.....และป้องกันชีวิตและทรัพย์สินของประชาชน.....

10. เปรียบเทียบอุปกรณ์ที่จัดหาครั้งนี้กับปริมาณงาน

11. บุคลากรด้านคอมพิวเตอร์ที่มีอยู่ปัจจุบัน

ตำแหน่ง	จำนวน(คน)
11.1 หัวหน้างานป้องกันและบรรเทาสาธารณภัย	1
11.2	
ฯลฯ	

12. ลักษณะการจัดหา

12.1 การจัดหา ☒ ขยายระบบเดิม

☐ จัดหาใหม่

12.2 ขยายระบบเดิม

.....ระบบเดิมมีการติดตั้งกล้อง(cctv)ภายใน หมู่ที่ 5 จำนวน 9 จุดและกำลังดำเนินการอีก 5 จุด

..... รวมทั้งหมด 14 จุด.....

12.3 จัดหาใหม่

.....✓.....1. กล้องโทรทัศน์วงจรปิดชนิดเครือข่าย แบบมุมมองคงที่ สำหรับติดตั้งภายนอกอาคารสำหรับใช้ในงานรักษาความทั่วไป จำนวน 5 ชุด

ผู้รายงาน พ.อ.อ.

(ปัญญา หล้าดวงดี)

ตำแหน่ง นายกเทศมนตรีตำบลหนองผึ่ง

วัน เดือน ปี



ห้างหุ้นส่วนจำกัด อินเตอร์สเปเชียล โปรดักท์

1 / 2

410/10 หมู่บ้านเชียงใหม่แลนด์ ถ.ช้างคลาน ต.ช้างคลาน อ.เมือง จ.เชียงใหม่ 50100

TEL : (053) 204317-8, 081-8824395 FAX: (053) 904125

สำนักงานใหญ่

ใบเสนอราคา QUOTATION

เลขประจำตัวผู้เสียภาษีอากร
0503542002386

เลขประจำตัวผู้เสียภาษี : 0-9940-00433-46-8 สำนักงานใหญ่		เลขที่ : QT6205-00004	
ลูกค้า : เทศบาลตำบลหนองผึ้ง		No.	
เรียน : นายกเทศมนตรี		วันที่ : 17/10/2562	
Attn		Date	
โทร. : 053-103882-3		ส่งภายใน : 60 วัน	
Tel		Delivery	
อ้างอิง Ref.		กำหนดส่ง : / /	
แฟกซ์ Fax		Delivery Date	
ยื่นราคา 30 วัน Valid	วันครบกำหนด : 16/11/2562 Due Date	เงื่อนไขการชำระ Condition	พนักงานขาย : Salesman

มีความยินดีที่จะเสนอราคาลดค่าดังต่อไปนี้ / Please to quote the following items

ลำดับ No.	รายการ Description	จำนวน Quantity	ราคา Unit Price	ส่วนลด Discount	จำนวนเงิน Amount
1	กล่องโทรทัศน์วงจรปิดชนิดเครือข่าย แบบมมมมมมมมมมสำหรับติดตั้งภายนอกอาคาร BOSCH NTI-51022-A3S	5 ตัว	32,000.00		160,000.00
2	เครื่องสำรองไฟ	5 ชุด	5,800.00		29,000.00
3	อุปกรณ์แปลงสัญญาณไฟเบอร์ออฟติก Media Converter LINK	5 ชุด	4,550.00		22,750.00
4	เสาการไฟฟ้า ขนาด 6 เมตร	5 ชุด	4,200.00		21,000.00
5	ตู้กันน้ำสำหรับอุปกรณ์ไฟเบอร์ LINK	5 ชุด	9,000.00		45,000.00
6	ตู้เหล็กกันน้ำพร้อมอุปกรณ์	5 ชุด	6,500.00		32,500.00
7	สาย THW 16 sq.mm. BCC	300 เมตร	12.00		3,600.00
8	ลูกถ้วยเร็ค	5 ชุด	450.00		2,250.00
9	สายใยแก้วนำแสงภายนอก/ภายใน (OUTDOOR/INDOOR,ALL -DIELECTRIC) LINK ขนาด 12 core	2,500 เมตร	30.00		75,000.00
10	สายใยแก้วนำแสงภายนอก/ภายใน (OUTDOOR/INDOOR,ALL -DIELECTRIC) LINK ขนาด 4 core	200 เมตร	14.00		2,800.00
11	ชุดเชื่อมต่อสายใยแก้วนำแสงขนาด 12 core LINK	1 ชุด	1,500.00		1,500.00
12	ท่อ S-LON สีขาวร้อยสายไฟขนาด 1 นิ้ว	5 ชุด	1,000.00		5,000.00

หมายเหตุ : Remark	รวม / Total
	ส่วนลด / Discount
	มูลค่าสินค้า / Value Amount
	ภาษีมูลค่าเพิ่ม / Vat
ตัวอักษร	สุทธิ / Net Amount

บริษัทฯหวังเป็นอย่างยิ่งว่าจะได้ให้บริการในเร็ววันนี้	ลูกค้า	
	ผู้อนุมัติ	
		ผู้จัดการฝ่ายขาย



ห้างหุ้นส่วนจำกัด อินเทอร์เน็ตโปรดักท์

2 / 2

410/10 หมู่บ้านเชียงใหม่แลนด์ อ.ช้างคลาน ต.ช้างคลาน อ.เมือง จ.เชียงใหม่ 50100

TEL : (053) 204317-8 , 081-8824395 FAX: (053) 904125

สำนักงานใหญ่

ใบเสนอราคา QUOTATION

เลขประจำตัวผู้เสียภาษีอากร
0503542002386

เลขประจำตัวผู้เสียภาษี : 0-9940-00433-46-8

สำนักงานใหญ่

ลูกค้า : เทศบาลตำบลหนองผึ้ง

Customer

เรียน : นายกเทศมนตรี

Attn

โทร. : 053-103882-3

Tel

อ้างอิง
Ref.แฟกซ์
Faxเลขที่ : QT6205-00004
No.

วันที่ : 17/10/2562

Date

ส่งภายใน : 60 วัน

Delivery

กำหนดส่ง : / /

Delivery Date

ยืนยันราคา 30 วัน
Validวันครบกำหนด : 16/11/2562
Due Dateเงื่อนไขการชำระ
Conditionพนักงานขาย :
Salesman

มีความยินดีที่จะเสนอราคาสินค้าดังต่อไปนี้ / Please to quote the following items

ลำดับ No.	รายการ Description	จำนวน Quantity	ราคา Unit Price	ส่วนลด Discount	จำนวนเงิน Amount
13	ท่อ S-LON สีขาวร้อยสายไฟขนาด 3/4 นิ้ว	5 ชุด	500.00		2,500.00
14	ค่าแรงดึงสายเมนตีติดตู้เมนไฟสำหรับมิเตอร์	5 รายการ	2,500.00		12,500.00
15	ค่าเชื่อมสาย Fiber 12 Core + 2 Core และเชื่อมสายเข้า Closure ขนาด 12 Core	1 รายการ	10,000.00		10,000.00
16	ค่าแรงดึงสาย Fiber 12 Core	2,500 เมตร	15.00		37,500.00
17	ค่าแรงดึงสาย Fiber 4 Core	200 เมตร	7.00		1,400.00
18	ค่าธรรมเนียมขออนุญาตติดตั้งมิเตอร์ จากการไฟฟ้า พร้อม มิเตอร์ขนาด 5 แอมป์	5 ลูก	928.00		4,640.00
19	ค่าแรงติดตั้งกล่อง ติดตั้งตู้กันน้ำ และอุปกรณ์ประกอบ พร้อม SET ระบบการทำงาน	1 งาน	18,750.00		18,750.00

หมายเหตุ : ติดตั้งหมู่ที่ 3 จำนวน 5 จุด
Remark

ตัวอักษร (สีแทนแปลหมื่นเจ็ดพันหกร้อยเก้าสิบบาทถ้วน)

รวม / Total

487,690.00

ส่วนลด / Discount

มูลค่าสินค้า / Value Amount

455,785.05

ภาษีมูลค่าเพิ่ม / Vat 7 %

31,904.95

สุทธิ / Net Amount

487,690.00

บริษัทฯหวังเป็นอย่างยิ่งว่าจะได้ให้บริการ
ในเร็ววันนี้

ลูกค้า

ผู้อนุมัติ

ผู้จัดการฝ่ายขาย
Special Product Ltd., Partnership

จงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณา รำนา หวังว่าคงจะได้รับการพิจารณาสั่งซื้อ / สั่งจ้างจากท่าน ขอขอบพระคุณล่วงหน้ามา ณ โอกาสนี้
 ลงชื่อ..... ลงชื่อ..... ลงชื่อ.....
 (นายวีรชัย ใจไผ่)
 ผู้มีอำนาจสั่งจ้าง/สั่งซื้อ ผู้เสนอราคา ผู้อนุมัติ
/...../...../...../...../...../.....

PIPATPONG SERVICE พัฒน์พงศ์เซอร์วิส

87 ม.4 ต.บ้านกลาง อ.สันป่าตอง จ.เชียงใหม่ 50120

โทร. 081-7969400

ใบเสนอราคา

เรียน นายกเทศมนตรีเทศบาลตำบลหนองผึ้ง

เลขที่ 62-000122

ที่อยู่ เทศบาลตำบลหนองผึ้ง

วันที่ 17/10/2562

สำนักงานเทศบาลตำบลหนองผึ้ง 444 หมู่ 1 ตำบลหนองผึ้ง อำเภอสารภ จังหวัดเชียงใหม่ 50140

Project ติดตั้ง CCTV ม.3 จำนวน 5 จุด

ลำดับ	รายการ	จำนวน	หน่วย	ราคาต่อหน่วย	ราคารวม
1	กล้องวงจรปิดชนิดเครือข่ายมุมมองคงที่ สำหรับติดตั้งภายนอกอาคาร BOSCH NTI-51022-A3S	5.00	ตัว	32,500.00	162,500.00
2	เครื่องสำรองไฟ	5.00	เครื่อง	6,100.00	30,500.00
3	ตู้กันน้ำสำหรับอุปกรณ์ไฟเบอร์ออฟติก อี่ห้อ LINK	5.00	ชุด	9,600.00	48,000.00
4	อุปกรณ์ชุดแปลงสัญญาณ Fiber Optic Media Converter LINK	5.00	ชุด	4,660.00	23,300.00
5	เสาการไฟฟ้า 6 เมตร	5.00	ต้น	4,300.00	21,500.00
6	ตู้เหล็กกันน้ำพร้อมอุปกรณ์	5.00	ชุด	6,650.00	33,250.00
7	สาย Fiber Optic ขนาด 12 core	2,500.00	เมตร	31.00	77,500.00
8	สาย Fiber Optic ขนาด 4 core	200.00	เมตร	15.00	3,000.00
9	สาย THW 16 sq.mm. BCC	300.00	เมตร	13.00	3,900.00
10	ลูกถ้วยเร็ก	5.00	ชุด	790.00	3,950.00
11	ชุดเชื่อมสายใยแก้วนำแสงขนาด 12 Core LINK	1.00	ชุด	1,600.00	1,600.00
12	ท่อ S-lon สีขาวร้อยสายไฟ ขนาด 3/4 นิ้ว	5.00	ชุด	650.00	3,250.00
13	ท่อ S-lon สีขาวร้อยสายไฟ ขนาด 1 นิ้ว	5.00	ชุด	1,200.00	6,000.00
14	ค่าเชื่อมสาย Fiber 12 Core + 2 Core และเชื่อมสายเข้า Closure ขนาด 12 Core	1.00	รายการ	10,500.00	10,500.00
15	ค่าแรงดึงสายเบรค ติดตู้เบรคไฟสำหรับมิเตอร์	5.00	รายการ	2,650.00	13,250.00
16	ค่าแรงดึงสาย Fiber 12 Core	2,500.00	เมตร	16.00	40,000.00
17	ค่าแรงดึงสาย Fiber 4 Core	200.00	เมตร	8.50	1,700.00
18	ค่าธรรมเนียมขออนุญาตติดตั้งมิเตอร์จากการไฟฟ้า พร้อมมิเตอร์ 5 แอมป์	2.00	รายการ	1,200.00	2,400.00
19	ค่าแรงติดตั้งกล้อง ติดตั้งตู้กันน้ำ และอุปกรณ์ประกอบ พร้อม set ระบบการทำงาน	1.00	งาน	19,500.00	19,500.00

ยื่นราคา 7 วัน

รวมเป็นเงิน

472,523.36

ส่งของภายใน 60 วัน

ภาษีมูลค่าเพิ่ม 7 %

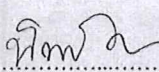
33,076.64

เป็นเงินทั้งสิ้น

505,600.00

ห้าแสนห้าพันหกร้อยบาทถ้วน

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณา รบกวนแจ้งว่าคงจะได้รับการพิจารณาจากท่าน ขอขอบพระคุณล่วงหน้ามา ณ โอกาสนี้

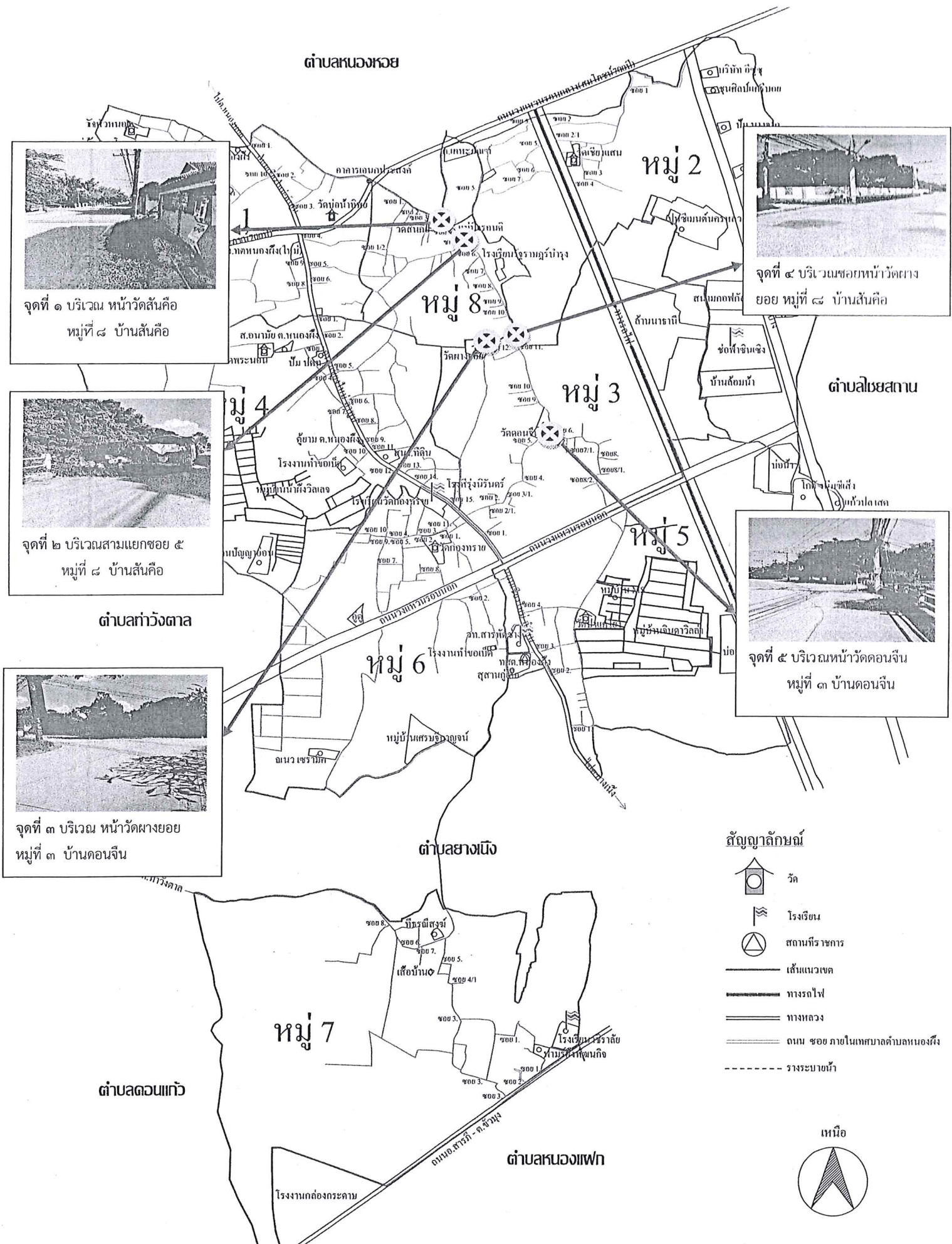
ลงชื่อ.....

(นายพัฒน์พงศ์ วันเพ็ญ)

ผู้เสนอราคา

...../...../.....

แผนที่เขตเทศบาลตำบลหนองพัง จ.เชียงใหม่



แผนผังจุดติดตั้งโครงการติดตั้งกล้องโทรทัศน์วงจรปิด(CCTV) หมู่ที่ ๓ และหมู่ที่ ๘ จำนวน ๕ จุด

2. กล้องโทรทัศน์วงจรปิดชนิดเครือข่าย แบบมุมมองคงที่สำหรับติดตั้งภายนอกอาคาร สำหรับใช้ในงานรักษาความปลอดภัยทั่วไป ราคา 32,000 บาท

คุณลักษณะพื้นฐาน

- มีความละเอียดของภาพสูงสุดไม่น้อยกว่า 1,920x1,080 pixel หรือไม่น้อยกว่า 2,073,600 pixel
- มี frame rateไม่น้อยกว่า 25 ภาพต่อวินาที (frame per second)
- ใช้เทคโนโลยี IR-Cut filter หรือ Infrared Cut-off Removable (ICR) สำหรับการบันทึกภาพได้ทั้งกลางวันและกลางคืนโดยอัตโนมัติ
- มีความไวแสงน้อยสุด ไม่มากกว่า 0.12 LUX สำหรับการแสดงภาพสี (Color) และไม่มากกว่า 0.05 LUX สำหรับการแสดงภาพขาวดำ (Black/White)
- มีขนาดตัวรับภาพ (Image Sensor) ไม่น้อยกว่า 1/3
- มีผลต่างค่าความยาวโฟกัสต่ำสุดกับค่าความยาวโฟกัสสูงสุดไม่น้อยกว่า 4.5 มิลลิเมตร
- สามารถตรวจจับความเคลื่อนไหวอัตโนมัติ (Motion Detection) ได้
- สามารถแสดงรายละเอียดของภาพที่มีความแตกต่างของแสงมาก (Wide Dynamic Range หรือ Super Dynamic Range) ได้
- สามารถส่งสัญญาณภาพ (Streaming) ไปแสดงได้อย่างน้อย 2 แหล่ง
- ได้รับมาตรฐาน Onvif (Open Network Video Interface Forum)
- สามารถส่งสัญญาณภาพได้ตามมาตรฐาน H.264 เป็นอย่างน้อย
- สามารถใช้งานตามมาตรฐาน IPv4 และ IPv6 ได้
- มีช่องเชื่อมต่อระบบเครือข่าย (Network Interface) แบบ 10/100 Base-T หรือดีกว่า และ สามารถทำงานได้ตามมาตรฐาน IEEE 802.3af หรือ IEEE 802.3at (Power over Ethernet) ในช่องเดียวกันได้
- ตัวกล้องได้มาตรฐาน IP66 หรือติดตั้งอุปกรณ์เพิ่มเติมสำหรับหุ้มกล้อง (Housing) ที่ได้มาตรฐาน IP66 หรือดีกว่า
- สามารถทำงานได้ที่อุณหภูมิ -10 °C ถึง 50 °C เป็นอย่างน้อย
- สามารถใช้งานกับมาตรฐาน HTTP, HTTPS, "NTP หรือ SNTP", SNMP, RTSP, IEEE802.1X ได้เป็นอย่างน้อย
- มีช่องสำหรับบันทึกข้อมูลลงหน่วยความจำแบบ SD Card หรือ MicroSD Card หรือ Mini SD Card
- ต้องมี Software Development Kit (SDK) หรือ Application Programming Interface (API) ในรูปแบบแผ่น CD หรือ DVD ที่มีลิขสิทธิ์ถูกต้อง หรือสามารถ Download จากเว็บไซต์ผู้ผลิต
- ได้รับมาตรฐานด้านความปลอดภัยต่อผู้ใช้งาน
- ผู้ผลิตต้องได้รับมาตรฐานด้านระบบการจัดการสิ่งแวดล้อม
- ผู้ผลิตต้องได้รับมาตรฐานด้านการบริหารจัดการหรือบริหารงานที่มีคุณภาพ

61. เครื่องสำรองไฟฟ้า ขนาด 800 VA ราคา 2,500 บาท

คุณลักษณะพื้นฐาน

- มีกำลังไฟฟ้าด้านนอกไม่น้อยกว่า 800 VA (480 Watts)
- สามารถสำรองไฟฟ้าได้ไม่น้อยกว่า 15 นาที

62. เครื่องสำรองไฟฟ้า ขนาด 1 kVA ราคา 5,800 บาท

คุณลักษณะพื้นฐาน

- มีกำลังไฟฟ้าด้านนอกไม่น้อยกว่า 1 kVA (600 Watts)
- สามารถสำรองไฟฟ้าได้ไม่น้อยกว่า 15 นาที

63. เครื่องสำรองไฟฟ้า ขนาด 2 kVA ราคา 12,000 บาท

คุณลักษณะพื้นฐาน

- มีกำลังไฟฟ้าด้านนอกไม่น้อยกว่า 2 kVA (1,200 Watts)
- มีช่วงแรงดันไฟฟ้า Input (VAC) ไม่น้อยกว่า $220 \pm 20\%$
- มีช่วงแรงดันไฟฟ้า Output (VAC) ไม่มากกว่า $220 \pm 10\%$
- สามารถสำรองไฟฟ้าที่ Full Load ได้ไม่น้อยกว่า 5 นาที

64. เครื่องสำรองไฟฟ้า ขนาด 3 kVA ราคา 32,000 บาท

คุณลักษณะพื้นฐาน

- มีกำลังไฟฟ้าด้านนอกไม่น้อยกว่า 3 kVA (2,100 Watts)
- มีช่วงแรงดันไฟฟ้า Input (VAC) ไม่น้อยกว่า $220 \pm 25\%$
- มีช่วงแรงดันไฟฟ้า Output (VAC) ไม่มากกว่า $220 \pm 5\%$
- สามารถสำรองไฟฟ้าที่ Full Load ได้ไม่น้อยกว่า 5 นาที

65. เครื่องสำรองไฟฟ้า ขนาด 10 kVA (ระบบไฟฟ้า 3 เฟส) ราคา 270,000 บาท

คุณลักษณะพื้นฐาน

- มีกำลังไฟฟ้าด้านนอกไม่น้อยกว่า 10 kVA (8,000 Watts)
- มีช่วงแรงดันไฟฟ้า Input (VAC) แบบ 3 เฟส ไม่น้อยกว่า $380 \pm 20\%$
- มีช่วงแรงดันไฟฟ้า Output (VAC) ไม่มากกว่า $220 \pm 1\%$
- สามารถสำรองไฟฟ้าที่ Full Load ได้ไม่น้อยกว่า 10 นาที

66. ค่าเช่าพื้นที่ตู้ Rack สำหรับวางระบบคอมพิวเตอร์ (Rack Data Center Co-location) ขนาดไม่น้อยกว่า 42U ราคา 40,000 บาทต่อเดือน

คุณลักษณะพื้นฐาน

- มีหมายเลข Public IP Address รุ่น 4 (IPv4) จำนวนไม่น้อยกว่า 4 หมายเลข
- มีหมายเลข Public IP Address รุ่น 6 (IPv6) จำนวนไม่น้อยกว่า 1,000 หมายเลข
- มีเต้าเสียบไฟฟ้าจำนวนไม่น้อยกว่า 16 เต้าเสียบ

เกณฑ์ราคากลางและคุณลักษณะพื้นฐานศูนย์คอมพิวเตอร์ ฉบับเดือนมีนาคม 2562

ประกาศ ณ วันที่ 15 มีนาคม 2562

Video | NTI-51022-A3S Bullet 2MP 2.8-12mm auto IP66 IK08

NTI-51022-A3S Bullet 2MP 2.8-12mm auto IP66 IK08

www.boschsecurity.com



BOSCH
Invented for life



- ▶ Easy to install with auto zoom/focus lens, wizard and pre-configured modes
- ▶ Built-in IR illuminator with 30 m (98 ft) viewing distance
- ▶ 1080p resolution for sharp images
- ▶ Regions of interest and E-PTZ
- ▶ IP66 surface mount box

2.14

The 1080p infrared bullet from Bosch is a professional surveillance camera that provides high quality HD images for demanding security and surveillance network requirements.

This robust bullet camera is a true day/night camera offering excellent performance day or night. The built-in infrared LEDs provides quality night time monitoring with 30 m (98 ft) viewing distance in darkness.

System overview

Outdoor bullet camera with Automatic Varifocal lens

The robust aluminum housing provides high installation flexibility. The camera resists both water and dust ingress in tough environments and is rated to IP66 standards. The 2.8 to 12 mm AVF (Automatic Varifocal) lens allows you to choose the coverage area remotely.

The automatic zoom/focus lens wizard makes it easy for an installer to accurately zoom and focus the camera for both day and night operation. The wizard is activated from the PC or from the on-board camera push button making it easy to choose the workflow that suits best.

The AVF (Automatic Varifocal) feature means that the zoom can be changed without opening the camera. The automatic motorized zoom/focus adjustment with 1:1 pixel mapping ensures the camera is always accurately focused.

Functions

Intelligent Dynamic Noise Reduction reduces bandwidth and storage requirements

The camera uses Intelligent Dynamic Noise Reduction which actively analyzes the contents of a scene and reduces noise artifacts accordingly.

The low-noise image and the efficient H.264 compression technology provide clear images while reducing bandwidth and storage by up to 50% compared to other H.264 cameras. This results in reduced-bandwidth streams that still retain a high image quality and smooth motion. The camera provides the most usable image possible by cleverly optimizing the detail-to-bandwidth ratio.

Bitrate optimized profile

The average typical optimized bitrate in kbits/s for various frame rates is shown in the table:

IPS	1080p	720p
30	1600	1200
12	1169	877
5	757	568
2	326	245

Multiple streams

The innovative multi-streaming feature delivers various H.264 streams together with an M-JPEG stream. These streams facilitate bandwidth-efficient viewing and recording as well as integration with third-party video management systems.

The third stream uses the I-frames of the first stream for recording; the fourth stream shows a JPEG image at a maximum of 10 Mbit/s.

Regions of interest and E-PTZ

Regions of Interest (ROI) can be user defined. The remote E-PTZ (Electronic Pan, Tilt and Zoom) controls allow you to select specific areas of the parent image. These regions produce separate streams for remote viewing and recording. These streams, together with the main stream, allow the operator to separately monitor the most interesting part of a scene while still retaining situational awareness.

Two-way audio and audio alarm

Two-way audio allows the operator to communicate with visitors or intruders via an external audio line input and output. Audio detection can be used to generate an alarm if needed.

2.7

Tamper and motion detection

A wide range of configuration options is available for alarms signaling camera tampering. A built-in algorithm for detecting movement in the video can also be used for alarm signaling.

Storage management

Recording management can be controlled by the Bosch Video Recording Manager (Video Recording Manager) or the camera can use iSCSI targets directly without any recording software.

Edge recording

The MicroSD card slot supports up to 2 TB of storage capacity. A microSD card can be used for local alarm recording. Pre-alarm recording in RAM reduces recording bandwidth on the network, or – if microSD card recording is used – extends the effective life of the storage medium.

2.17

Cloud-based services

The camera supports time-based or alarm-based JPEG posting to four different accounts. These accounts can address FTP servers or cloud-based storage facilities (for example, Dropbox). Video clips or JPEG images can also be exported to these accounts.

Alarms can be set up to trigger an e-mail or SMS notification so you are always aware of abnormal events.

Easy installation

Power for the camera can be supplied via a Power-over-Ethernet compliant network cable connection. With this configuration, only a single cable connection is required to view, power, and control the camera. Using PoE makes installation easier and more cost-effective, as cameras do not require a local power source.

The camera can also be supplied with power from 24 VAC or +12 VDC SELV class 2 power supplies. For trouble-free network cabling, the camera supports Auto-MDIX which allows the use of straight or cross-over cables.

2.3

True day/night switching

The camera incorporates mechanical filter technology for vivid daytime color and exceptional night-time imaging while maintaining sharp focus under all lighting conditions.

Hybrid mode

An analog video output enables the camera to operate in hybrid mode. This mode provides simultaneous high resolution HD video streaming and an analog video output via a BNC connector. The hybrid functionality offers an easy migration path from legacy CCTV to a modern IP-based system.

Data security

Special measures have been put in place to ensure the highest level of security for device access and data transport. The three-level password protection with security recommendations allows users to customize device access. Web browser access can be protected using HTTPS and firmware updates can also be protected with authenticated secure uploads. The on-board Trusted Platform Module (TPM) and Public Key Infrastructure (PKI) support, guarantee superior protection from malicious attacks. The 802.1x network authentication with EAP/TLS, supports TLS 1.2 with updated cipher suites including AES 256 encryption.

2.16

The advanced certificate handling offers:

- Self-signed unique certificates automatically created when required
- Client and server certificates for authentication
- Client certificates for proof of authenticity
- Certificates with encrypted private keys

Complete viewing software

There are many ways to access the camera's features: using a web browser, with the Bosch Video Management System, with the free-of-charge Bosch Video Client, with the video security mobile app, or via third-party software.

Video security app

The Bosch video security mobile app has been developed to enable Anywhere access to HD surveillance images allowing you to view live images from any location. The app is designed to give you complete control of all your cameras, from panning and tilting to zoom and focus functions. It's like taking your control room with you.

This app, together with the integrated Bosch Dynamic Transcoding on the DIVAR IP recorders, will allow you to fully utilize our dynamic transcoding features so you can play back images even over low-bandwidth connections.

System integration

The camera conforms to the ONVIF Profile S and Profile G specifications. This guarantees interoperability between network video products regardless of manufacturer.

Third-party integrators can easily access the internal feature set of the camera for integration into large projects. Visit the Bosch Integration Partner Program (IPP) website (ipp.boschsecurity.com) for more information.

AS/NZS CISPR 32

ICES-003 Class B

VCCI J55022 V2/V3

EN 50121-4

ONVIF
compliance

EN 50132-5-2; IEC 62676-2-3

Product
certifications

CE, FCC, UL, cUL, C-tick, CB, VCCI

Ingress
protection

IP66

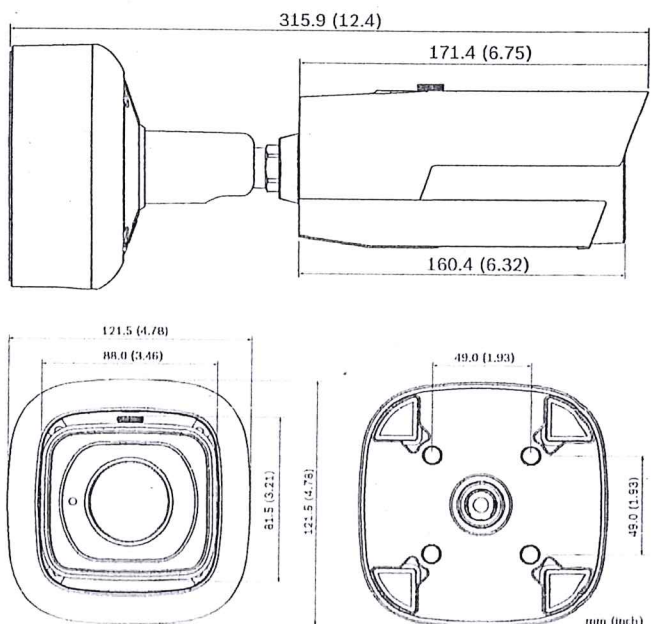
Impact protection IK08

Region Regulatory compliance/quality marks

Europe CE DINION IP bullet A3

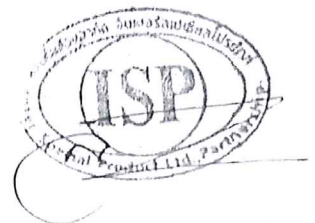
USA UL

Installation/configuration notes



Parts included

Quantity	Component
1	Camera
1	Quick installation guide
1	Safety instructions
1	Camera screw kit



Certifications and approvals

HD standards

Complies with the SMPTE 274M-2008 Standard in:

- Resolution: 1920x1080 **2.1**
- Scan: Progressive
- Color representation: complies with ITU-R BT.709
- Aspect ratio: 16:9
- Frame rate: 25 and 30 frames/s **2.2**

Complies with the SMPTE 296M-2001 Standard in:

- Resolution: 1280x720
- Scan: Progressive
- Color representation: complies with ITU-R BT.709
- Aspect ratio: 16:9
- Frame rate: 25 and 30 frames/s

Standards IEC 62471 (IR version)

EN 60950-1

cUL 60950-1

EN 60950-22

cUL 60950-22

CAN/CSA-C22.2 NO. 60950-1-07

EN 50130-4

EN 50130-5, Class IV (outdoor in general)

FCC Part 15 Subpart B, Class B

EN 55032

EN 61000-3-2

EN 61000-3-3

EN 55024

Technical specifications

Power

Input voltage Power-over-Ethernet (48 VDC nominal);
or
24 VAC $\pm 10\%$ / +12 VDC $\pm 10\%$

PoE IEEE standard IEEE 802.3af (802.3at Type 1)
Power level: Class 3

2.13

Sensor

Sensor type 1/2.8-inch CMOS

2.5

Active pixels 1937 (H) x 1097 (V); approximately 2.12MP

Video performance - Sensitivity

Sensitivity – (3200K, reflectivity 89%, F1.4, 30IRE)

Color 0.07 lx

2.4

Mono 0.05 lx

With IR 0.0 lx

Video performance - Dynamic range

Dynamic range 76 dB WDR

2.8

Video streaming

Video compression H.264; M-JPEG

2.11

Streaming Multiple configurable streams in H.264 and M-JPEG, configurable frame rate and bandwidth. Regions of Interest (ROI)

2.9

Camera processing latency <55 ms (max. average at 1080p30)

GOP structure IP

Encoding interval 1 to 25 [30] fps

Encoding regions Up to 8 areas with encoder quality settings per area

Video resolution (H x V)

1080p HD 1920 x 1080

1.3 MP (5:4) (cropped) 1280 x 1024

720p HD 1280 x 720

D1 4:3 (cropped) 704 x 480

432p SD 768 x 432

288p SD 512 x 288

144p SD 256 x 144

Camera installation

Base frame rate 25/30 fps (PAL/NTSC for analog output)

Camera LED Enable/disable

Mirror image On/Off

Analog output Off, 4:3 letterbox, 4:3 crop, 16:9

Positioning Coordinates

Lens wizard Zoom, Autofocus

Video functions - color

Adjustable picture settings Contrast, Saturation, Brightness

White Balance 2500 to 10000K, 4 automatic modes (Basic, Standard, Sodium lamp, Dominant color), Manual mode and Hold mode

Video functions - ALC

Day/Night Auto (adjustable), Color, Monochrome

Shutter Automatic Electronic Shutter (AES); Fixed shutter (1/25[30] to 1/15000) selectable; Default shutter

IR intensity Adjustable

Video functions - enhance

Sharpness Sharpness enhancement level selectable

Backlight compensation On/off

Contrast enhancement On/off

Noise reduction Intelligent Dynamic Noise Reduction with separate temporal and spatial adjustments

Intelligent defog Intelligent Defog automatically adjusts parameters for best picture in foggy or misty scenes (switchable)

Signal to Noise Ratio (SNR) >55dB

Video analysis

Configurations Silent VCA / Profile1/2 / Scheduled / Event triggered

Analysis type MOTION+

Tamper detection Maskable

Additional functions

Scene modes Nine default modes, Scheduler

Privacy Masking Eight independent areas, fully programmable



Additional functions

Video authentication	Off / Watermark / MD5 / SHA-1 / SHA-256
Display stamping	Name; Logo; Time; Alarm message
Pixel counter	Selectable area

Local storage

Internal RAM	60 s pre-alarm recording
Memory card slot	Supports up to 32 GB microSDHC / 2 TB microSDXC card. (A memory card of Class 6 or higher is recommended for HD recording)
Recording	Continuous recording, ring recording, alarm/ events/schedule recording

Night vision

Distance	30 m (98 ft)
LED	4 LED high efficiency array, 850 nm

Lens

Lens type	Automatic Varifocal 2.8 to 12 mm, DC Iris F1.4 – 360
Lens mount	Board mounted
Horizontal field of view	33° - 100°
Vertical field of view	19° - 52°

Input/output connections

Analog video output	CVBS, 1 Vpp, BNC connector, 75 Ohm, approx. 500 TVL Selectable standard
Alarm input	Short or DC 5V activation
Alarm out	Input rating Maximum 0.5 A, 30 VAC / 40 VDC
Audio input	Wires; 10 kOhm typ. 0.707 Vrms
Audio output	Wires; 16 Ohm typ. 0.707 Vrms
Network connector	RJ45

Audio streaming

Standard	G.711, 8 kHz sampling rate L16, 16 kHz sampling rate AAC-LC, 48 kbps at 16 kHz sampling rate AAC-LC, 80 kbps at 16 kHz sampling rate
Signal-to-Noise Ratio	>50 dB
Audio Streaming	Full-duplex / half duplex

Software

Unit discovery	IP Helper
Unit configuration	Via web browser or Configuration Manager

Software

Firmware update	Remotely programmable
Software viewing	Web browser; Video Security Client; Video Security App; Bosch Video Management System; Bosch Video Client; or third party software
Latest firmware and software	http://downloadstore.boschsecurity.com/

Network

Protocols	IPv4, IPv6, UDP, TCP, HTTP, HTTPS, RTP/ RTCP, IGMP V2/V3, ICMP, ICMPv6, RTSP, FTP, ARP, DHCP, APIPA (Auto-IP, link local address), NTP (SNTP), SNMP (V1, V3, MIB-II), 802.1x, DNS, DNSv6, DDNS (DynDNS.org, selfHOST.de, no-ip.com), SMTP, iSCSI, UPnP (SSDP), DiffServ (QoS), LLDP, SOAP, Dropbox™, CHAP, digest authentication
Encryption	TLS1.0/1.2, AES128, AES256
Ethernet	10/100 Base-T, auto-sensing, half/full duplex
Connectivity	Auto-MDIX
Interoperability	ONVIF Profile S; ONVIF Profile G; GB/T 28181

Mechanical

3-axis adjustment (pan/tilt/rotation)	360° / 90° / 360°
Dimensions (H x W x D)	271 x 90 x 90 mm (10.7 x 3.5 x 3.5 in) without SMB
Weight of the camera without SMB	1.3 kg (2.9 lb)
Weight of the SMB	0.67 kg (1.48 lb)
Color	RAL 9006

Environmental

Operating temperature	-30 °C to +60 °C (-22 °F to +140 °F) for continuous operation; -34 °C to +74 °C (-30 °F to +165 °F) according to NEMA TS-2-2003 (R2008), para 2.1.5.1 using fig. 2.1 test profile
Storage temperature	-40 °C to +70 °C (-40 °F to +158 °F)
Operating humidity	5% to 100% relative humidity (condensing) 5% to 93% relative humidity (non condensing)
Storage humidity	0% to 93% relative humidity (non condensing)

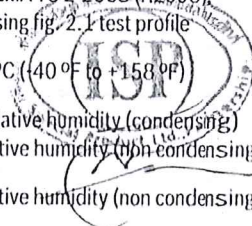
2.12

2.16

2.13

2.10

2.15



Ordering information

NTI-51022-A3S Bullet 2MP 2.8-12mm auto IP66 IK08

Robust IP bullet camera with infrared illumination for outdoor HD surveillance.

Surface mount box

Order number **NTI-51022-A3S**

Accessories

LTC 9213/01 Pole mount adapter for

LTC9210,9212,9215

Flexible pole mount adapter for camera mounts (use together with the appropriate wall mount bracket).

Max. 9 kg (20 lb); 3 to 15 inch diameter pole; stainless steel straps

Order number **LTC 9213/01**

VDA-CMT-PTZDOME Corner mount adapter

Corner (270°) mount adapter for use with the appropriate wall mount

Order number **VDA-CMT-PTZDOME**

NPD-5001-POE Power over ethernet , 15.4W, 1-port

Power-over-Ethernet midspan injector for use with PoE enabled cameras; 15.4 W, 1-port

Weight: 200 g (0.44 lb)

Order number **NPD-5001-POE**

NPD-5004-POE Power over ethernet, 15.4W, 4-port

Power-over-Ethernet midspan injectors for use with PoE enabled cameras; 15.4 W, 4-ports

Weight: 620 g (1.4 lb)

Order number **NPD-5004-POE**



Represented by:

Europe, Middle East, Africa:

Bosch Security Systems BV
P.O. Box 80002
5600 JB Eindhoven, The Netherlands
Phone: +31 40 2577 284
emea.securitysystems@bosch.com
emea.boschsecurity.com

Germany:

Bosch Sicherheitssysteme GmbH
Robert-Bosch-Ring 5
85630 Grasbrunn
Germany
www.boschsecurity.com

North America:

Bosch Security Systems, Inc.
130 Perinton Parkway
Fairport, New York, 14450, USA
Phone: +1 800 289 0096
Fax: +1 585 223 9180
onlinehelp@us.bosch.com
www.boschsecurity.us

Asia-Pacific:

Robert Bosch (SEA) Pte Ltd, Security Systems
11 Dshian Street 21
Singapore 573943
Phone: +65 6571 2808
Fax: +65 6571 2699
apac.securitysystems@bosch.com
www.boschsecurity.asia

2.2 DINION IP bullet camera
[NTI-51022-A3, NTI-51022-A3S]

A. General Characteristics:

1. The camera shall be easy to install.
2. [NTI-51022-A3, NTI-51022-A3S] The camera shall offer 1080p resolution at 30 fps.
3. The camera shall provide direct network connection using H.264 and JPEG compression and bandwidth throttling to efficiently manage bandwidth and storage requirements while delivering outstanding image quality.
4. A user shall be able to view video on a PC using a Web browser, with the Bosch Video Management System, Bosch Video Client, Bosch Video Security Client or with the Bosch Video Security App.
5. The camera shall have a mechanical IR cut-off filter for true day/night switching.
6. The camera shall use Intelligent Dynamic Noise Reduction technology to remove noise artifacts and reduce the bitrate by up to 50% (giving reduced bandwidth and storage requirements).
7. The camera shall utilize Intelligent Defog (IDefog) to effectively remove the haze from the picture and provides a better visibility.
8. The camera shall accept power via Power over Ethernet (IEEE 802.3af compliant).
9. The camera shall offer tamper and motion detection.
10. The camera shall offer two-way full duplex audio communication.
11. The camera shall provide configurable scene modes that give optimized settings for distinct applications.
12. The camera shall provide the capability on name to display up to a 31 character
13. The camera shall provide eight independent, fully programmable privacy mask areas.
14. The camera shall utilize pixel-by-pixel analysis to automatically compensate for bright areas of a high contrast scene without having to define a window or area.
15. The camera shall have a CVBS analog video output and RS485 for hybrid operation.
16. The camera shall have a built-in active infrared illuminator.
17. The camera shall 3-axis adjustment 360° / 90° / 360° (Mirror Display)
- 2.18 18. The camera shall available download VideoSDK on Integration Partner Program(<https://ipp.boschsecurity.com>)



B. Image processing and compression

1. The camera shall use a progressive scan CMOS image sensor.
2. The camera shall be fitted with a board-mounted automatic varifocal lens.
3. The camera shall have a wide dynamic range.
4. The camera shall have a high sensitivity.
5. The camera shall have an automatic electronic shutter.
6. The camera shall be capable of capturing and storing images using the following compression standards:
 - a. H.264 MP (Main Profile)
 - b. M-JPEG

FCC+cUL Declaration of Conformity

The undersigned, representing the following manufacturer

Manufacturer

Robert Bosch Taiwan Co., Ltd.

Address:

6F, No. 90, Jian Guo N. Road,
Sec. 1, Taipei 10491, Taiwan

hereby declare that the following product(s)

Is (are) in conformity with the regulations of the following marked

	reference number	title
☒	FCC 47 Part 15 Subpart B	EMC
☒	UL 60950-1 st Edition	Safety
☒	CAN/CSA-C22.2 No. 60950-1 st Edition	Safety

2.19

**FCC:**

This device complies with Part 15 of the FCC Rules. Operation of this product is subject to the following two conditions: (1) this device may not cause harmful interference, and (2) this device must accept any interference received, including interference that may cause undesired operation.

SAFETY:

The product(s) are UL listed.

Place, date:

Taipei, Nov-2015

NOV 27 2015

Director of ST-VS/ETW

Printed name:

Peter Urbach

11/25

Manager of ST-VS/ENG4

Printed name:

Vernis Yang

Document No.:

TR18-11-D5112

Version: 0.1

CERTIFICATE

This is to certify that

Bosch Sicherheitssysteme GmbH

Robert-Bosch-Ring 5
85630 Grasbrunn
Germany

with the organizational units/sites as listed in the annex

2.20

has implemented and maintains an **Environmental Management System**



Scope:

Development, Production, Sales and After Sales Service of Security & Communication Systems

Through an audit, documented in a report, it was verified that the management system fulfils the requirements of the following standard:

ISO 14001 : 2004 + Cor 1 : 2009

Certificate registration no. 005279 UM
Valid from 2013-09-15
Valid until 2019-11-14
Date of certification 2013-11-24



Deutsche
Akkreditierungsstelle
D-ZM-16074-01-00

DQS GmbH

G. Blechschmidt

Götz Blechschmidt
Managing Director



CERTIFICATE



This is to certify that

Bosch Sicherheitssysteme GmbH

Robert-Bosch-Ring 5
85630 Grasbrunn
Germany

with the organizational units/sites as listed in the annex

2.21

has implemented and maintains a **Quality Management System**.

Scope:

Development, production, installation and sales of security & communication systems including the related services of the alarm receiving centers/alarmprovider and control centre for alarm services. Communication and business support services of Bosch Service Solutions.

Through an audit, documented in a report, it was verified that the management system fulfills the requirements of the following standard:



ISO 9001 : 2008

Certificate registration no.	005279 QM08
Valid from	2014-12-11
Valid until	2019-11-08
Date of certification	2014-12-11

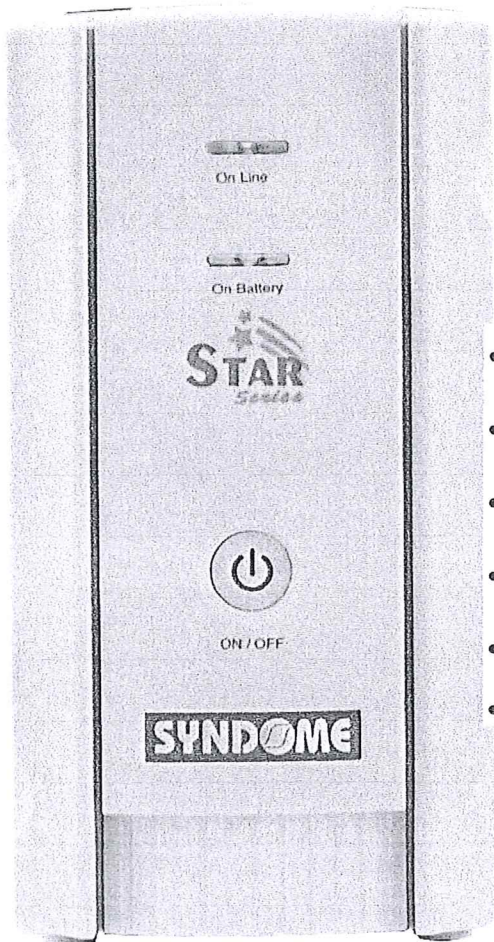


DQS GmbH

G. Blechschmidt

Götz Blechschmidt
Managing Director

SYNDOME STAR-1000



SPECIFICATION

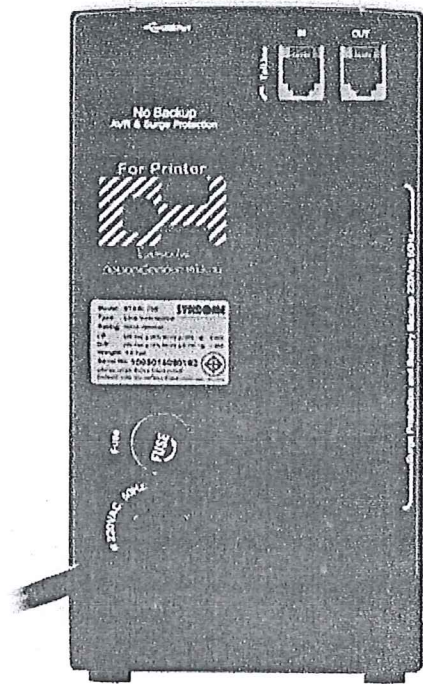
- Output Power Capacity 1000 VA / 600 WATT
- Output Voltage 220 V
- Output Frequency 50 Hz
- Protection Surge Protection
- Size : 97 x 295 x 178 mm.

Product description

ข้อมูลจำเพาะ :

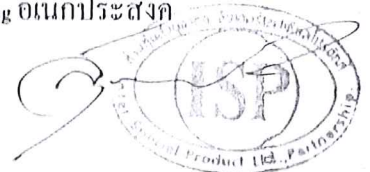
- จ่ายกำลังไฟฟ้าสูงสุด
- ช่วงแรงดันขาเข้า : 220VAC $\pm 25\%$
- ช่วงแรงดันขาออก : 220VAC $\pm 10\%$
- เวลาโอนย้าย (Transfer Time) : 4 - 8 ms
- รูปคลื่นสัญญาณ (Backup Mode) : Modified-Sine wave
- เวลาสำรองไฟ : 15 - 30 minutes (Depend on load)
- ประเภท Battery : Seal Lead Acid Maintenance Free
- ยี่ห้อ Battery : BB
- พิกัดและจำนวน Battery : 12V 9Ah*1
- ผลิตและออกแบบตามมาตรฐาน มอก.





คุณสมบัติ :

- เครื่องสำรองไฟฟ้า ชนิด Line Interactive With Stabilizer
- ควบคุมการทำงานด้วย Microprocessor
- ระบบปรับแรงดันไฟฟ้าอัตโนมัติ (AVR) สามารถใช้งานได้ทั่วประเทศ
- จ่ายกำลังไฟฟ้าได้ WATT เต็ม
- มีไฟ LED แสดงสถานะการทำงาน
- มีระบบ DC Start
- มีระบบป้องกันการใช้งานเกินกำลัง
- มีระบบ No load shutdown
- มีระบบป้องกันไฟกระชากทางสายโทรศัพท์และสัญญาณรบกวน
- มีเต้ารับแบบ Universal รับปลั๊กเสียบได้ทั้งจากกลมและขาแบน
- มีช่อง Bypass Output สำหรับ Printer หรืออุปกรณ์ที่ไม่ต้องการสำรองไฟฟ้า
- มีแบตเตอรี่ Hot swapable สามารถเปลี่ยน Battery ได้ด้วยมือเปล่าโดยไม่ต้องปิดเครื่อง
- โดดเด่นด้วยนวัตกรรมการออกแบบ พร้อม Packaging อนาคตประสงค์
- สามารถทำงานที่อุณหภูมิตั้งแต่ 0-45 °C

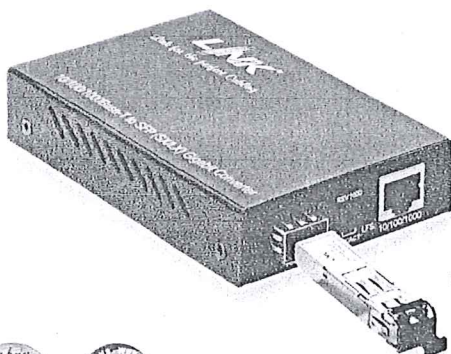


UT-1310 Series

10/100/1000Base-T to 1000Base-SX/LX (SFP) Converter



UT-1310



UT-1314



Product Introduction & Benefits

The UT-1310 media converter is specifically designed to offer fiber advantages for mission - critical networks like Telco/ISP backbones, cable operators, banking and enterprise networks.

The UT-1310 can reduce network downtime and increase Quality of Service levels. The converters are completely transparent when installed, so the network performs exactly the way it would do normally-only now, it can incorporate both copper and fiber mediums. This flexibility in cabling allows network managers to put fiber cables anywhere within a network without changing the arrangement of the copper-based Gigabit segments.

Their compact size allows the converters to be wall-mounted to save space. Several converters can be simultaneously installed by using the UT-3012 12-slot, 19" rack-mountable chassis.

The UT-1310 takes advantage of intelligent connection technology to support Auto-negotiation, thereby eliminating the hassle of manually configuring or monitoring settings.

This ensures plug-n-play operability.

Ordering Information :

UT-1310 : 10/100/1000Base-T to 1000Base-SX/LX (SFP) Converter, without SFP

UT-1314 : 10/100/1000Base-T to 1000Base-SX (SFP) Converter, with SFP(UT-9104)

UT-1314-10 : 10/100/1000Base-T to 1000Base-LX (SFP) Converter, with SFP(UT-9104-10)

UT-9104 : Mini GBIC, 1.25G SFP-type Multimode, 3.3V, 220/550m

UT-9104-10/30/50/70/110Km : Mini GBIC, 1.25G SFP-type Singlemode, 3.3V - 10/30/50/70/110km

Main Features :

Standards :

- Complies with IEEE 10/100Base-TX, IEEE 802.3ab 1000Base-T
- and IEEE 802.3z 1000Base-SX/LX standards

Interface :

- One 10/100/1000 Mbps Ethernet port
- Auto MDI/MDI-X support on RJ-45 port
- One SFP slot for Gigabit links
- Extends distances up to 220m for multi-mode SX (110km with long-haul singlemode) under full-duplex mode

Management :

- Link Fault Signaling (LFS) Suitable for redundancy link
- Alarm LED illuminates to indicate link failure
- Status LEDs for easy monitoring of device's status

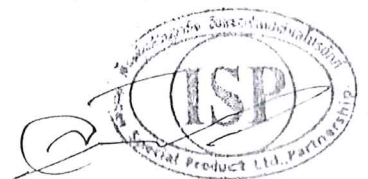
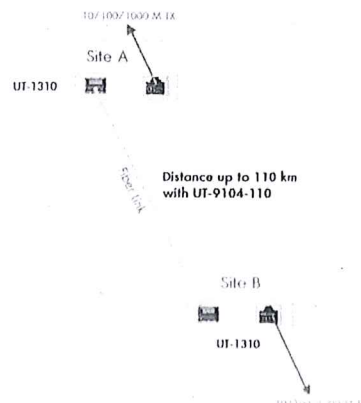
Mechanical & Environmental :

- External power supply
- Chassis-compliant (internal power supply)
- FCC Class A & CE approved
- RoHS Compliant
- Included AC power adapter 220 VAC / 12 VDC, 1A



- | | |
|-----------------------|---|
| ● Standards : | IEEE 802.3 10Base-T
IEEE 802.3u 100Base-TX
IEEE 802.3ab 1000Base-T
IEEE 802.3z 1000Base-SX/LX |
| ● Port : | UTP Connector : 1x RJ-45 type
Fiber Optic Connector : 1x SFP type |
| ● Max Distance : | UTP : 100 meters (Cat. 5/5e or beter)
Fiber Optic : SFP ; 220/550m, (Multi Mode)
; 10 - 110km, (Single Mode) |
| ● Emissions : | FCC Part 15 of Class A & CE approved |
| ● Weight : | 150~160g |
| ● Dimensions : | 109.2 x 73.8 x 23.4 mm (D x W x H) |
| ● Dip Switch : | DIP 1 - LFS : Enable/disable Link-Fault Singnaling (LFS)
DIP 2 - RSV : Reserve |
| ● Power Supply : | AC 100 ~ 240V 47/63Hz Input,
DC 12V 1A Output |
| ● Power Consumption : | 5.3W |
| ● Temperature : | Operating : 0°C to 50°C
Storage : -20°C to 70°C |
| ● Humidity : | Operating : 10% to 80% RH
Storage : 5% to 90% RH |
| ● Unit LED : | 1000 : Green - Illuminated when data packets are being transmitted at 1000Mbps
LFS : Red - Illuminated when failure occurs on fiber or copper link
LNK/ACT : Green - Illuminated when receiving link pulses from compliant devices
- Flashing when data packets are being transmitted / received
PWR : Green - Illuminated for normal operation |

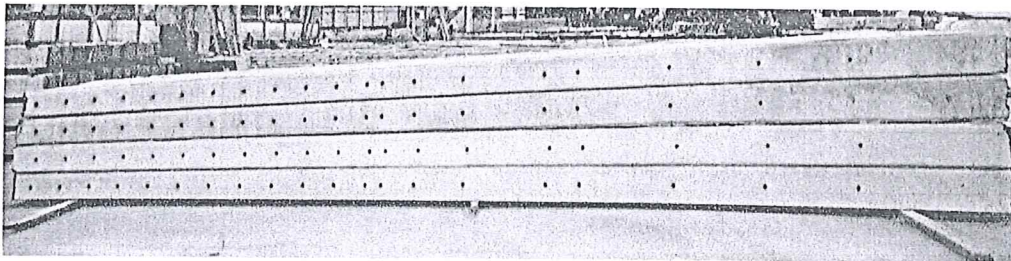
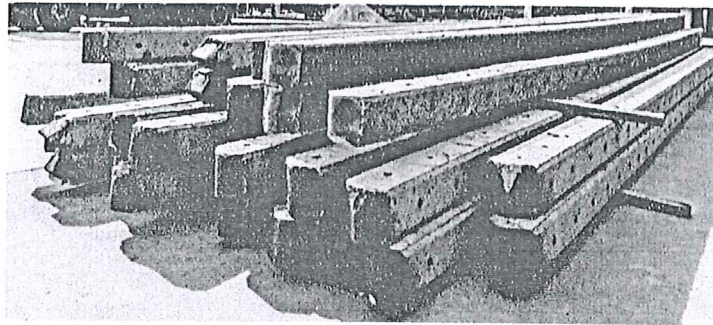
Applications :



The diagram on the left illustrates a typical application for the UT-1310 converter.

The actual distances will depend on several factors, including the quality of cables used and the terminal equipment employed.

เสาการไฟฟ้า

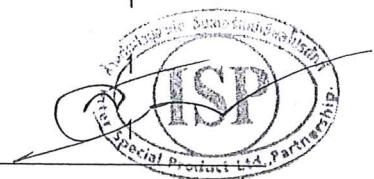


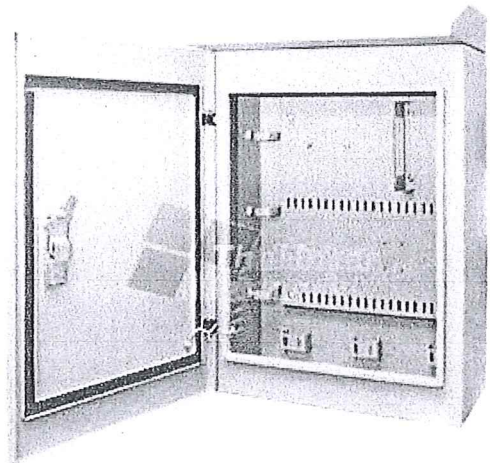
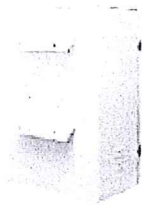
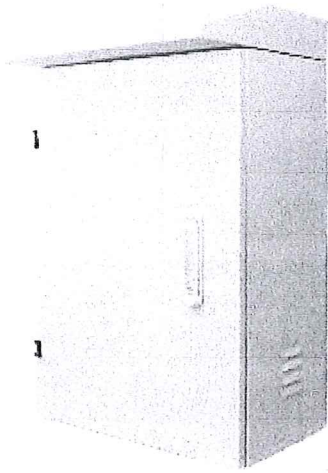
ข้อมูลทางเทคนิค

- เสาไฟฟ้า มีความยาว 6 เมตร
- ใช้คอนกรีตกำลังอัด 420 กก./ตร.ซม. (ทดสอบด้วยก้อนตัวอย่างแบบลูกบาศก์) หรือ 350 กก./ตร.ม. (ทดสอบด้วยก้อนตัวอย่างแบบทรงกระบอก)
- ภายในเสาไฟฟ้า มีเหล็กมัดอัดแรงถูกดึงด้วยแรงดึง 70 % ของแรงดึงสูงสุดก่อนการเทคอนกรีต
- เสาไฟฟ้า ใช้เหล็กมัดอัดแรง PC Wire ขนาดของเส้นผ่านศูนย์กลาง 4 มิลลิเมตร

ตารางแสดงมิติภาคตัดขวางเสาไฟฟ้า (ข้อกำหนดมาตรฐานการไฟฟ้าส่วนภูมิภาค)

รูปแบบหน้าตัด	ความยาวของเสา (เมตร)	หน้าตัดที่ยอด (ตร.ม.)	หน้าตัดที่โคน (ตร.ม.)	ความลึกปักดิน (เมตร)
สี่เหลี่ยม	6	180 x 180	120 x 120	1
สี่เหลี่ยม	8	200 x 200	120 x 120	
สี่เหลี่ยม	9	210 x 210	120 x 120	





UV-9010S STANDARD CCTV OUTDOOR STEEL CABINET

Outdoor Steel Cabinet ตู้ภายนอกอาคารแบบกันน้ำ

Single Door CCTV OUTDOOR STEEL CABINET 68 x 43 x 25

ออกแบบมาเพื่อใส่อุปกรณ์สื่อสารที่เป็นอิเล็กทรอนิกส์โดยเฉพาะ เช่น CCTV, Industrial Networks, Media converter หรือ POE เพราะตัวตู้มีพัดลมดูดอากาศระบายความร้อนตลอด 24 ชั่วโมง

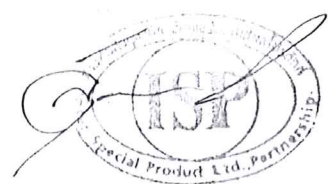
หมายเหตุ ตู้ไฟฟ้าโดยทั่วไปไม่สามารถใส่อุปกรณ์สื่อสารที่เป็นอิเล็กทรอนิกส์ได้ เพราะตู้ปิดทึบทั้งสี่ด้านไม่สามารถระบายความร้อนได้จึงส่งผลให้อุปกรณ์ภายในเสียหาย

คุณสมบัติ

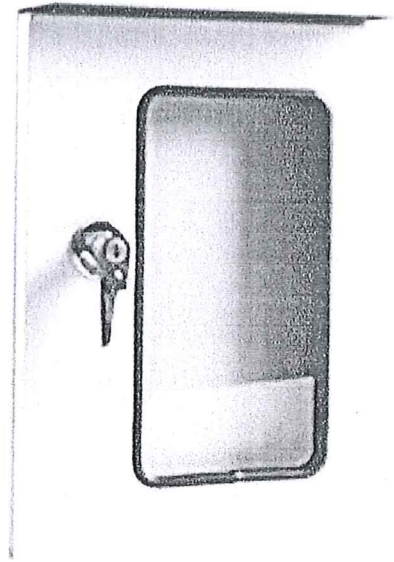
- เป็นตู้แขวนติดผนังภายนอกอาคารหรือเสาไฟฟ้า
- ผลิตจากเหล็กชนิด Electro-Galvanized มีความหนา 1.0 มิลลิเมตร
- น้ำหนักเบาและกันสนิม
- สีทูโทนดูโดดเด่นทันสมัย พ่นสีแบบ Electrostatic Powder
- กุญแจด้านหน้าแบบ Push Handle Lock
- ด้านข้างมีช่องระบายอากาศแบบกันน้ำทั้งสองด้าน
- หลังคาติดตั้งพัดลมระบายอากาศ 4 นิ้ว เพื่อดูดอากาศระบายความร้อน



- มีเหล็กสำหรับยึดติดอยู่ด้านหลังสองชั้น มีความหนา 2.0 มิลลิเมตร
- ด้านข้างภายนอกและหลังคาสามารถป้องกันน้ำได้อย่างกันน้ำชนิดพิเศษ
- มีช่องสำหรับร้อยสายขนาด $\frac{3}{4}$ นิ้ว และ 1 นิ้ว จำนวน 3 ช่อง
- ภายในมีแผงจัดสายเคเบิล
- มีแผ่นเหล็กหนา 1.5 มิลลิเมตร สามารถเคลื่อนย้ายเข้าออกตู้ได้ เพื่อความสะดวกในการติดตั้งอุปกรณ์
- แผ่นเหล็กสามารถติดตั้ง Splice Tray ได้สองชั้นด้วย Stud และปลั๊กไฟขนาด 4 ช่อง
- ติดตั้งสายกราวด์ระหว่างตัวตู้และประตูด้านหน้า
- ผลิตจากโรงงานได้รับมาตรฐาน ISO9001:2008

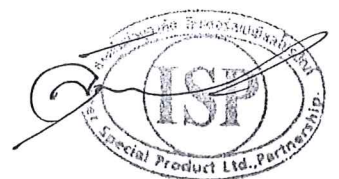


ตู้ไฟกั้นน้ำ แบบมีหลังคา

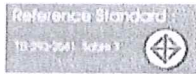


คุณสมบัติทั่วไป

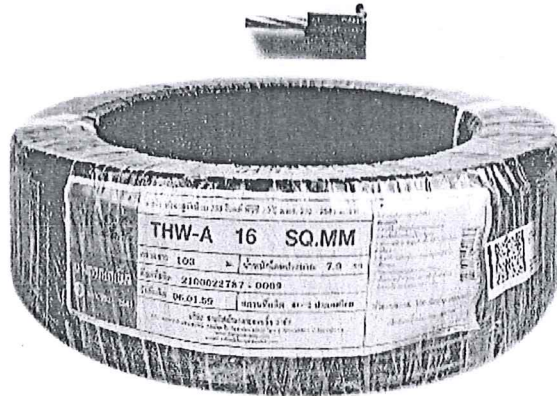
- ตู้ไฟสวิตช์บอร์ดแบบกั้นน้ำมีหลังคา
- ฝา 2 ชั้น (กระจก)
- IP 65 (กันฝุ่น กันน้ำ)
- ติดตั้งได้ทั้งภายในและภายนอกอาคาร



สาย THW 16 SQ.MM



THW-A 16 SQ.MM.

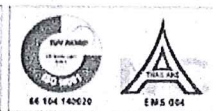


ไฟสายไฟฟ้าปลอดภัย ไฟสายไฟฟ้าบางกอกเคเบิ้ล
ยาว 100 เมตร

CERTIFICATE

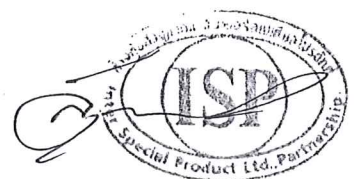


ISO 9001 QMS2093/538
ISO 14001 EMS07007/266
ITS 18001 OHS03011/113
OHSAS 18001 OHSAS03018/038

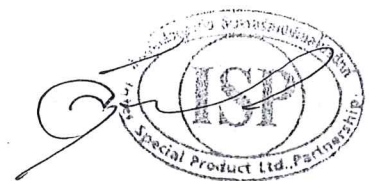
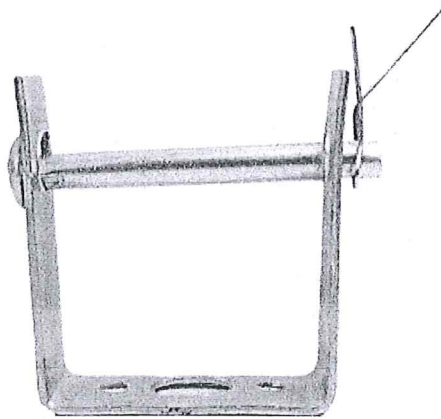
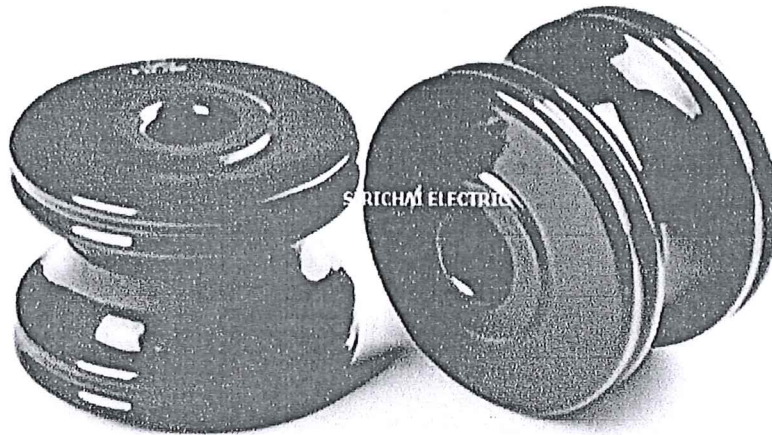


รายละเอียดสินค้า

- สายไฟตัวนำไฟฟ้าด้านในของสายไฟผลิตจากอลูมิเนียมที่ได้มาตรฐาน
- ป้องกันการชำรุดของสายไฟได้อย่างมีประสิทธิภาพ
- ทนแรงดันไฟฟ้าได้สูงสุด
- สายไฟคุณภาพที่ได้รับมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม (มอก.)
- ควรเลือกชน



ตุ๊กด้วยแหรง



OUTDOOR, CTV STRANDED DROP WIRE, ARMORED

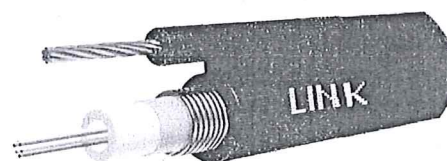
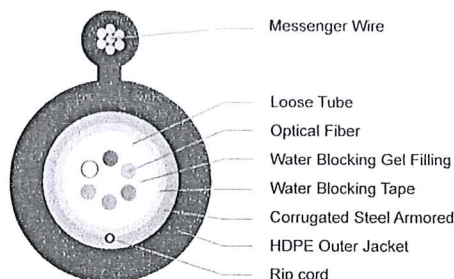


DESCRIPTION / APPLICATION

- LINK Outdoor, CTV Stranded Drop Wire, fiber optic cable special design used for campus backbone (inter-building) metro/access network and outdoor installation
- Small diameter and lightweight
- Designed for aerial installation with stranded messenger wire
- Support IEEE802.3 (LAN, Ethernet, Fast Ethernet Gigabit Ethernet and 10G Ethernet) ATM, FDDI Fiber Channel, CATV, CCTV, FTTX or other

STANDARDS

- ANSI/TIA/EIA-568-B.3, ANSI/TIA-568-C.3
- ANSI/ICEA 640
- Telcordia(Bellcore)GR-20-CORE
- ITU-T G.651 (Multimode)
- ITU-T G.652D (Singlemode)
- ISO/IEC 11801:2002
- ISO/IEC 11801:2011(Ed.2.2)
- IEC 60793, IEC60794-1-2
- EN 50173-1, TIS 2166-2548
- RoHS Compliant



Outdoor, Stranded Drop Wire, Armored
UFCX5XXDSA

FEATURES / CONSTRUCTION

- High performance multimode (OM1, OM2, OM3 and OM4) and singlemode (OS2 or G.652D) fiber optic cable
- Fiber colors identification comply to TIA/EIA-598-C and EIA-359-A
- PBT Loose tube design provides high strength and low shrinkage with thixotropic jelly filled loose tube for water penetration protection
- Water blocking tape provide for double protection and safety for outdoor environment
- Corrugated steel tape coat with polymer provides rodent protection
- Messenger wire provide by 7 x 0.53 mm.(1.6 mm.) stranded galvanize steel wire for tensile strength
- UV-resistant, black HDPE outer jacket

OPTICAL PERFORMANCES

Optical Transmission Performance	Singlemode 1310/1383/1550/1625 nm	Multimode 850/1300 nm			
	9/125 μ m (OS2)	62.5/125 μ m (OM1)	50/125 μ m (OM2)	50/125 μ m (OM3)	50/125 μ m (OM4)
Max. Attenuation (dB/km)	0.35 / 0.35 / 0.20 / 0.23	3.0 / 0.8	2.7 / 0.8	2.7 / 0.8	2.7 / 0.8
Typ. Attenuation (dB/km)	0.33 / 0.31 / 0.19 / 0.20	2.7 / 0.6	2.5 / 0.7	2.3 / 0.6	2.3 / 0.6
Bandwidth (MHz/km)	N / A	200 / 600	500 / 500	1500 / 500	3500 / 500
850 nm Laser bandwidth (MHz/km)	N / A	N / A	N / A	2000	4700
Numerical Aperture	0.13 $\pm$ 0.01	0.275 $\pm$ 0.015	0.200 $\pm$ 0.015	0.200 $\pm$ 0.015	0.200 $\pm$ 0.015

MECHANICAL PROPERTIES

UFCX5XXDSA

Max. Tensile Load, Installation / Operation
Max. Span Length
Max. Crush Resistance
Cable Diameter, approx.
Overall Diameter, approx.
Cable Weight, approx.
Min. Bending Radius, Installation / Operation
Installation / Operation Temperature
Storage / Shipping Temperature

1,500 / 800
50
4,400
8.2 $\pm$ 0.2
13.8 $\pm$ 0.5
90 $\pm$ 10
20x / 10x
-40°C to +70°C
-40°C to +75°C

N

m

N / 10 cm

mm

mm

kg / km

PART NUMBER : OUTDOOR, CTV STRANDED DROP WIRE, ARMORED

Description	4 Core	6 Core	8 Core	12 Core
Singlemode, 9/125 μ m, OS2	UFC9504DSA	UFC9506DSA	UFC9508DSA	UFC9512DSA
Multimode, 62.5/125 μ m, OM1	UFC6504DSA	UFC6506DSA	UFC6508DSA	UFC6512DSA
Multimode, 50/125 μ m, OM2	UFC5504DSA	UFC5506DSA	UFC5508DSA	UFC5512DSA
XG Multimode, 50/125 μ m, OM3	UFC4504DSA	UFC4506DSA	UFC4508DSA	UFC4512DSA
Multimode, 50/125 μ m, OM4	UFC3504DSA	UFC3506DSA	UFC3508DSA	UFC3512DSA

