

กล้องประมวลผลรวม (Total Station) ยี่ห้อ SOUTH รุ่น NTS-362

คุณลักษณะเฉพาะ

เป็นกล้องที่วัดมุมและวัดระยะอยู่ในเครื่องเดียวกันและใช้แกนร่วมกัน (Total Station) โดยมีคุณลักษณะเฉพาะตามหัวข้อต่อไปนี้

1. ระบบกล้องเล็งที่หมาย (Telescope system)

- 1.1 ภาครับและภาคส่งของเครื่องวัดระยะอิเล็กทรอนิกส์ถูกประกอบอยู่ในกล้องเล็งสำหรับวัดมุมซึ่งมีแกนร่วมกันและสามารถหมุนได้รอบตัว
- 1.2 เส้นผ่านศูนย์กลางเลนส์ปากกล้องเล็ง (Objective Aperture) มีขนาดไม่ต่ำกว่า 45 มิลลิเมตร
- 1.3 มีกำลังขยายไม่น้อยกว่า 30 เท่า

2. ระบบการวัดมุม (Angel Measurement)

- 2.1 การวัดมุมใช้ระบบ Absolute continuous
- 2.2 ค่ามุมราบและมุมดิ่งน้อยที่สุดที่สามารถอ่านได้ 1 ฟิลิปดา
- 2.3 ความละเอียดถูกต้อง (Accuracy) หรือค่าเบี่ยงเบนมาตรฐานของการวัดมุมราบและมุมดิ่ง 2 ฟิลิปดา
- 2.4 มี Compensator เพื่อ ปรับค่าความคลาดเคลื่อนขององศาราบและองศาตั้ง โดยอัตโนมัติ แบบ Dual-axis โดยมีย่านการทำงานอยู่ระหว่าง ± 4 ลิปดา
- 2.5 ความไวของหลอดระดับฟองกลม ที่ฐานกล้อง 8 ลิปดา/2 มม.
ความไวของหลอดระดับฟองยาวความไว ไม่เกิน 30 ฟิลิปดา/2 มม.
- 2.6 มีกล้องส่องหัวหมุด แบบ Optical Plummet และแบบ Laser Plmmet (Optional)

3. ระบบการวัดระยะ (Distance Measurement)

- 3.1 ในสภาวะการทำงานปกติ สามารถวัดระยะทางได้ไม่น้อยกว่า 5,000 เมตร โดยใช้ปริซึม 1 ดวง
- 3.2 มีค่าความถูกต้อง (Accuracy) ของการวัดระยะ $\pm (2\text{mm} + 2 \text{ppm}$ ของระยะทางที่วัดได้)
- 3.3 สามารถแสดงค่าระยะทาง (Maximum Display) ได้ไม่น้อยกว่า 12 หลัก อ่านค่าละเอียดถึง 0.1 มิลลิเมตร
- 3.4 สามารถปรับแก้ค่าคงที่ของปริซึม (Prism Constant Correction) ได้
- 3.5 มีเสียงหรือเครื่องหมายแสดงสัญญาณคลื่นแสงที่สะท้อนกลับ
- 3.6 สามารถใช้งานได้ดีที่อุณหภูมิตั้งแต่ -20 ถึง +50 องศาเซลเซียส
- 3.7 สามารถแสดงค่าการวัดระยะทางได้ทั้งระบบเมตริกและระบบอังกฤษ
- 3.8 มีความเร็วในการวัดแบบ Tracking mode 0.1 วินาที
- 3.9 มีความเร็วในการวัดแบบ Fine mode 0.3 วินาที

4. ระบบควบคุม ระบบการแสดงผล และการถ่ายถอดข้อมูล

- 4.1 มีจอภาพชนิด Graphic LCD 2 หน้าจอ ที่สามารถแสดงผลค่ามุมราบ มุมดิ่ง ระยะทางราบ ระยะทางลาด และระยะทางดิ่งพร้อมกันทั้ง 5 ค่า
- 4.2 มีปุ่มควบคุมการทำงาน โดยมีคีย์บอร์ดสามารถป้อนข้อมูลได้ทั้งตัวเลขและตัวอักษร
- 4.3 สามารถป้อนค่ามุมราบและปรับให้เป็นการวัดตามเข็มนาฬิกาหรือทวนเข็มนาฬิกาได้
- 4.4 มีหน่วยความจำภายในตัวกล้องที่บันทึกข้อมูลได้และจัดเก็บโดยใช้แผ่นบันทึกข้อมูล (Memory Card) ได้
- 4.5 สามารถถ่ายโอนข้อมูลจากกล้องไปยังเครื่องคอมพิวเตอร์ได้



กล้องประมวลผลรวม (Total Station) ยี่ห้อ SOUTH รุ่น NTS-362

5. ความสามารถพื้นฐาน

- 5.1 สามารถป้อนค่าความสูงของกล้อง , ความสูงของที่หมายเล็ง , ค่าพิกัดทางราบ และทางดิ่งของจุดตั้งกล้อง , จุดข้างหน้า และตรงหลัง , สามารถคำนวณแสดงมุม Azimuth ได้
- 5.2 สามารถวัดและแสดงค่าพิกัดเป็นระบบ 3 มิติ ของเป้าหมายได้ โดยการป้อนค่าพิกัดของจุดตั้งกล้อง ค่ามุมราบระหว่างตรงหลังและข้างหน้า ค่าความสูงของกล้องและความสูงของเป้า โดยสามารถป้อนและแสดงตัวเลขค่าพิกัดได้
- 5.3 เมื่อย้ายจุดตั้งกล้อง ไปยังจุดข้างหน้าหรือตรงหลัง สามารถเปลี่ยนค่าพิกัดจุดข้างหน้าหรือตรงหลังเดิมเป็นจุดตั้งกล้องได้
- 5.4 สามารถวัดความสูงของตำแหน่งที่ไม่สามารถวางปรีซิมได้
- 5.5 สามารถวัดระยะระหว่างจุด 2 จุดที่มีสิ่งกีดขวางแนวเล็งได้ โดยการตั้งกล้องวัดที่จุดที่สาม และที่หน้าปิดแสดงค่าระยะราบ , ระยะลาด และความสูงต่างทั้ง 3 ค่าพร้อมกันและสามารถวัดจุดที่ต้องการรังวัดเพิ่มได้โดยต่อเนื่อง
- 5.6 สามารถหาค่าพื้นที่ได้
- 5.7 มีระบบตรวจสอบระดับพลังงานของแบตเตอรี่ได้
- 5.8 สามารถป้องกันน้ำและฝุ่นได้ตามมาตรฐาน IP55
- 5.9 ตัวกล้องเป็นสินค้าที่ได้รับการยอมรับในเขตเศรษฐกิจยุโรป “European Conformity” (ได้รับเครื่องหมาย CE)

6. อุปกรณ์ประกอบกล้องสำรวจแบบประมวลผลรวม

- 6.1 ตัวกล้องบรรจุในกล่องที่แข็งแรงพร้อมสายสะพายและขาตั้งกล้องทำด้วยอลูมิเนียมปรับความสูงได้ จำนวน 1 ชุด
- 6.2 แบตเตอรี่ Li-ion ที่ติดกับตัวกล้อง จำนวน 2 ชุด พร้อมอุปกรณ์ชาร์จไฟ 1 ชุด
- 6.3 ปรีซิมที่ใช้ในการวัดระยะทาง พร้อมเป้าเล็ง มีระดับฟองกลมพื้นฐาน สำหรับประกอบกับตัวแทนตั้งปรีซิม จำนวน 1 ชุด
- 6.4 Pole ขาวแดงความยาวไม่น้อยกว่า 2.15 เมตร เลื่อนขึ้น-ลงได้ และปรีซิม จำนวน 1 ชุด
- 6.5 มีอุปกรณ์ปรับแก้กล้อง และถุงคลุมป้องกันน้ำสำหรับกล้อง 1 ชุด
- 6.6 มีใบรับประกันและ Certificate จากศูนย์บริการเครื่องมือสำรวจ ที่ได้การรับมาตรฐาน ISO 9001
- 6.7 อุปกรณ์สำหรับเชื่อมต่อกับตัวกล้องและคอมพิวเตอร์ เพื่อถ่ายทอดข้อมูลจากกล้องสู่คอมพิวเตอร์หรือคอมพิวเตอร์สู่กล้อง 1 ชุด
- 6.8 มีโปรแกรมสำหรับถ่ายโอนข้อมูลจากกล้องสู่คอมพิวเตอร์ และสามารถแปลงไฟล์ข้อมูลที่ได้ให้เป็นนามสกุล .DXF เพื่อนำไปใช้กับโปรแกรมสำเร็จรูปได้

กล้องประมวลผลรวม (Total Station) ยี่ห้อ SOUTH รุ่น NTS-362

เงื่อนไข

1. ผู้เสนอราคาต้องแนบแคตตาล็อก หรือเอกสารที่แสดงรูป และคุณลักษณะเฉพาะของกล้องสำรวจพร้อมอุปกรณ์ ประกอบการเสนอราคา
2. บริษัทผู้ผลิตต้องได้รับการรับรองมาตรฐาน ISO 9001 โดยแนบเอกสารประกอบการพิจารณาด้วย ตัวกล้องเป็นสินค้าที่ได้รับการยอมรับในเขตเศรษฐกิจยุโรป “European Conformity” (ได้รับเครื่องหมาย CE)
3. ผู้เสนอราคาต้องเป็นตัวแทนจำหน่ายโดยตรงจากโรงงานผู้ผลิต และได้มาตรฐาน ISO 9001 และศูนย์บริการ
4. ผู้จำหน่ายต้องมีศูนย์ซ่อมเป็นของตัวเอง พร้อมมีช่างประจำอยู่ไม่น้อยกว่า 2 คน ที่ผ่านการอบรมจากโรงงานผู้ผลิตโดยตรง โดยแสดงเอกสารการผ่านการอบรมที่มีรูปแสดงตัวตน ออกโดยโรงงานผู้ผลิต เพื่อการบริการหลังการขาย
5. ผู้เสนอราคาต้องนำสินค้าตัวอย่างพร้อมอุปกรณ์ที่เสนอมาแสดงเพื่อประกอบการพิจารณาในวันขึ้นเอกสาร
6. อุปกรณ์ทุกชิ้นต้องเป็นของใหม่ไม่เคยใช้งานมาก่อน
7. มีเอกสารรับประกันคุณภาพ รับประกันการซ่อมพร้อมอะไหล่ โดยไม่คิดมูลค่า ภายในกำหนดเวลา ไม่น้อยกว่า 1ปี หลังจากคณะกรรมการตรวจรับแล้ว
8. มีการจัดฝึกอบรม จนสามารถใช้เครื่องและควบคุมดูแลระบบได้ โดยไม่คิดค่าใช้จ่ายทั้งสิ้น
9. มีคู่มือการใช้ภาษาไทยและภาษาอังกฤษ 1 ชุดต่อเครื่อง