

กล้องประมวลผลรวมชนิดความละเอียดสูง

ยี่ห้อ STEC รุ่น AXIS 4

1. รายละเอียดทั่วไป

เป็นกล้องวัดมุมและวัดระยะอิเล็กทรอนิกส์ (Total Station) ประกอบรวมในเครื่องเดียวกัน โดยใช้แกนร่วมกัน สามารถประมวลผลรวมได้ พร้อมอุปกรณ์

2. รายละเอียดทางเทคนิค

2.1 ระบบกล้องเล็ง

- 2.1.1 ระบบกล้องวัดมุมและเครื่องวัดระยะทางประกอบอยู่ในตัวเดียวกัน และอยู่ในแกนเดียวกัน
- 2.1.2 ขนาดเส้นผ่านศูนย์กลางของเลนส์ปากกล้องเท่ากับ 45 มิลลิเมตร
- 2.1.3 กำลังขยายเท่ากับ 30 เท่า
- 2.1.4 ขนาดความกว้างของภาพ 1 องศา 30 ลิปดา
- 2.1.5 ระยะมองเห็นภาพชัดใกล้สุด 1.5 เมตร
- 2.1.6 ตัวกล้องสามารถถอดจากฐานกล้องได้
- 2.1.7 ความไวระดับฟองกลม 8 ลิปดา ต่อ 2 มม.และความไว ระดับฟองยาว 30 ลิปดาต่อ 2 มม.

2.2 ระบบวัดมุม

- 2.2.1 ระบบการวัดมุมเป็นระบบ Absolute Encoding แสดงผลบนจอ Graphic LCD
- 2.2.2 แสดงความละเอียดของมุมราบและมุมดิ่ง ถึง 1 ฟิลิปดา
- 2.2.3 ระบบ Automatic Compensator เป็นแบบ Dual Axis Liquid-electric Sensor Compensation โดยมีย่านการทำงานไม่เกิน ± 4 ลิปดา
- 2.2.4 ความละเอียดถูกต้องการวัดมุม (Accuracy) 2 ฟิลิปดา
- 2.2.5 โครงสร้างกล้องสามารถป้องกันน้ำและฝุ่นได้ ตามมาตรฐานไม่น้อยกว่า IP54
- 2.2.6 สามารถปรับความสว่างของสายโซ่ได้

2.3 ระบบการวัดระยะทาง

- 2.3.1 ในสภาวะอากาศปกติ สามารถวัดระยะทางได้สูงสุดถึง 5,000 เมตร โดยใช้เป้าสะท้อน 1 ดวง มีความถูกต้องของการวัดระยะ $\pm (2 + 2 \text{ ppm} \times D) \text{ mm}$ และวัดโดยแผ่น Reflective sheet ได้ถึง 2,000 ม.
- 2.3.2 ในสภาวะอากาศปกติ สามารถวัดระยะทางแบบไม่ใช้เป้าสะท้อน ได้ถึง 1,500 เมตร
- 2.3.3 แสดงค่าการวัดได้ละเอียดถึง 1 มิลลิเมตร แบบ Tracking น้อยกว่า 0.3 วินาที
- 2.3.4 มีระบบชี้จุดที่หมาย (Laser Pointer) และมีปุ่มกดด้านข้างสำหรับวัดระยะทางโดยไม่ต้องมองจากปุ่มควบคุมสะดวกในการทำงาน (EDM Trigger key)
- 2.3.5 สามารถใช้งานได้ดีในอุณหภูมิตั้งแต่ -20 ถึง +50 องศาเซลเซียส
- 2.3.6 มีกล้องส่องหัวหมุด หรือ Laser Plummet
- 2.3.7 มีระบบการล็อกแนวราบและแนวตั้ง แบบบิดหมุนล็อกและมีตัวปรับสายละเอียด

2.4 ระบบการควบคุม ระบบการแสดงผล และการถ่ายทอดข้อมูล

- 2.4.1 ภายในตัวกล้องมีระบบบันทึกข้อมูลจากภาคสนาม (Internal Memory) ได้ 16 GB และบันทึกข้อมูลจาก Flash disk ภายนอก (External Memory) ได้
- 2.4.2 การส่งข้อมูลกับเครื่องคอมพิวเตอร์ผ่าน MicroUSB / Bluetooth และต้องมีช่องเสียบ USB Flash disk โดยตรงที่ตัวกล้อง

กล่องประมวลผลรวมชนิดความละเอียดสูง

ยี่ห้อ STEC รุ่น AXIS 4

2.4.3 มีโปรแกรมในตัวกล่อง ที่ช่วยในการทำงาน เช่น Coordinate measurement, REM , Angle repeated measurement, MLM , Resection, Angle offset, Distance offset, Plane offset, Area Calculation, Stakeout, Topography และมีโปรแกรมสำเร็จรูปที่สามารถคำนวณเป็น ไร่ – งาน – ตารางวา ขึ้นรูปเส้นชั้นความสูง (Contour Line) และบันทึกข้อมูลเป็นนามสกุล .ATP, .DXF, .XYZ ได้

2.4.4 มีหน้าปัดควบคุมการปฏิบัติงาน ขนาด 4” แสดงผลค่ามุมราบ มุมตั้ง และระยะทางราบ ระยะทางลาดค่าความสูงต่างและค่าพิกัดได้บนจอแสดงผลโดยมีคีย์บอร์ดตัวเลขและตัวอักษรซึ่งสามารถบันทึกข้อมูลได้เหมือนกันทั้ง 2 ด้านแสดงผลแบบ LCD Touch screen และมีปุ่มกดควบคุมไม่น้อยกว่า 26 ปุ่ม

2.4.5 มีระบบการปรับแก้อุณหภูมิและความดันบรรยากาศ ได้อัตโนมัติ (T-P sensor)

2.4.6 แบตเตอรี่แบบ Lithium แรงดันไฟ 7.4 VDC ระยะเวลาในการวัดมุมและวัดระยะ ได้ไม่น้อยกว่า 10 ชั่วโมง

3. รายละเอียดอื่นๆ

- 3.1 กล่องบรรจุกล่องทำด้วยวัสดุอย่างดี 1 กล่อง
- 3.2 ขาตั้งกล่องอลูมิเนียม โดยลักษณะขาตั้ง แข็งแรงมีตัวล็อกขาตั้งขณะใช้งาน จำนวน 2 ชุด
- 3.3 แบตเตอรี่ ชนิดติดที่ตัวกล่อง 1 ชุดและ เครื่องชาร์จแบตเตอรี่ 1 เครื่อง
- 3.4 ชุดเป้าสะท้อน (Prism set) พร้อมแท่นตั้ง และกล่องบรรจุ 1 ชุด
- 3.5 Pole ขาว – แดงมีระดับน้ำติดมาพร้อม ขาวไม่น้อยกว่า 2 เมตร เลื่อนขึ้นลงได้พร้อมเป้าวัดสะท้อน 1 ชุด
- 3.6 มีใบรับประกันและ Certificate จากศูนย์ ที่ได้การรับรองมาตรฐาน ISO 9001และได้รับมาตรฐาน ISO14001
- 3.7 สามารถแปลงไฟล์ข้อมูลที่ได้ให้เป็นนามสกุล .CSV .TXT และ .DXF เพื่อนำไปใช้กับโปรแกรมสำเร็จรูปได้

โปรแกรมสำหรับงานสำรวจ

1. เป็นโปรแกรมสำเร็จรูปในการออกแบบทางวิศวกรรมโยธา
2. สามารถป้อนค่ามุม ค่าระยะทาง จากภาคสนามแล้วคำนวณค่าพิกัดอัตโนมัติ และแสดงเป็นรูปแผนที่งานสำรวจได้
3. สามารถคำนวณเป็น ไร่ – งาน – ตารางวา ได้
4. สามารถบันทึกข้อมูลเป็นนามสกุล *XYZ, *.ATP, *.NEZ, *.DXF ได้
5. สามารถขึ้นรูปแผนที่ (Plan) และแสดงเส้นชั้นความสูงได้ (Contour)
6. สามารถทำวงรอบ, การคำนวณมุม, การเปลี่ยนแกน, การกำหนดจุด, การแยกจุด, การคำนวณพื้นที่, การคำนวณระหว่างจุด, การคำนวณแนวเส้นตั้งฉาก, การคำนวณ Azimuth /ระยะทาง, การคำนวณปริมาตร
7. เป็นชุดโปรแกรมที่ถูกต้องตามลิขสิทธิ์ โดยมีตัว Dongle สำหรับป้องกันการละเมิดลิขสิทธิ์
8. สามารถเปิดข้อมูลที่บันทึกจากโปรแกรม Auto Cad ได้
9. สามารถถ่ายโอนข้อมูลจากกล่อง total Station สู่อุปกรณ์ได้โดยตรง
10. มีหนังสือแต่งตั้งจากเจ้าของลิขสิทธิ์บริษัทผู้ผลิตจากต่างประเทศ

กล้องประมวลผลรวมชนิดความละเอียดสูง

ยี่ห้อ STEC รุ่น AXIS 4

- ผู้เสนอราคาต้องแนบแคตตาล็อก หรือเอกสารที่แสดงรูป และคุณลักษณะเฉพาะของกล้องสำรวจพร้อมอุปกรณ์ ประกอบการเสนอราคา
- บริษัทผู้ผลิตต้องได้รับการรับรองมาตรฐาน ISO 9001
- ผู้เสนอราคาต้องเป็นตัวแทนจำหน่ายโดยตรงจากโรงงานผู้ผลิต และได้มาตรฐาน ISO 9001, ISO14001 และศูนย์บริการ
- ผู้จำหน่ายต้องมีศูนย์ซ่อมเป็นของตัวเอง พร้อมมีช่างประจำอยู่ไม่น้อยกว่า 2 คน ที่ผ่านการอบรมจากโรงงานผู้ผลิตโดยตรง โดยแสดงเอกสารการผ่านการอบรมที่มีรูปแสดงตัวตน ออกโดยโรงงานผู้ผลิต เพื่อการบริการหลังการขาย
- อุปกรณ์ทุกชิ้นต้องเป็นของใหม่ไม่เคยใช้งานมาก่อน
- รับประกันการซ่อมพร้อมอะไหล่ ไม่น้อยกว่า 1 ปี หลังจากคณะกรรมการตรวจรับแล้ว
- มีคู่มือการใช้ 1 ชุด