

# กล้องสำรวจชนิดประมวลผลรวม Total Station

## ยี่ห้อ SOUTH รุ่น 332R10

### คุณลักษณะเฉพาะ

เป็นกล้องที่วัดมุมและวัดระยะอยู่ในเครื่องเดียวกันและใช้แกนร่วมกัน ( Total Station ) โดยมีคุณลักษณะเฉพาะตามหัวข้อต่อไปนี้

### รายละเอียดทางเทคนิค

#### 1. ระบบกล้องเล็งที่หมาย ( Telescope system )

- 1.1. ภาครับและภาคส่งของเครื่องวัดระยะอิเล็กทรอนิกส์ถูกประกอบอยู่ในกล้องเล็งสำหรับวัดมุมซึ่งมีแกนร่วมกันและสามารถหมุนได้รอบตัว
- 1.2. เส้นผ่านศูนย์กลางเลนส์ปากกล้องเล็ง ( Objective Aperture ) มีขนาดไม่ต่ำกว่า 45 มิลลิเมตร
- 1.3. มีกำลังขยายไม่น้อยกว่า 30 เท่า ให้ภาพหัวตั้ง
- 1.4. ขนาดความกว้างของภาพ 1 องศา 30 ลิปดา
- 1.5. ระยะมองเห็นภาพชัดใกล้สุดไม่เกิน 1.5 เมตร
- 1.6. ความไวของหลอดระดับฟองกลม ที่ฐานกล้อง 8 ลิปดา / 2 มม. ความไวของหลอดระดับฟองยาว 30 ฟิลิปดา / 2 มม.

#### 2. ระบบการวัดมุม ( Angle Measurement )

- 2.1 การวัดมุมใช้ระบบ Absolute continuous
- 2.2 ค่ามุมราบและมุมตั้งน้อยที่สุดที่สามารถอ่านได้ 1 ฟิลิปดา
- 2.3 ความละเอียดถูกต้อง ( Accuracy ) หรือค่าเบี่ยงเบนมาตรฐานของการวัดมุมราบและมุมตั้ง 2 ฟิลิปดา
- 2.4 มี Compensator เพื่อปรับค่าความคาคเคลื่อนขององศาราบและองศาตั้งโดยอัตโนมัติ แบบ Dual-axis โดยมีย่านการทำงาน + 6 ลิปดา
- 2.5 มีกล้องส่องหัวหมุดแบบ Optical Plummet หรือ Laser Plummet

#### 3. ระบบการวัดระยะ ( Distance Measurement )

- 3.1 ในสภาวะการทำงานปกติ สามารถวัดระยะทางได้ไม่น้อยกว่า 5,000 เมตร โดยใช้ปริซึม 1 ดวง มีค่าความถูกต้อง ( Accuracy ) ของการวัดระยะ + ( 2mm + 2 ppm ของระยะทางที่วัดได้ )
- 3.2 ในสภาวะอากาศปกติ สามารถวัดระยะทางแบบไม่ใช้เป้าสะท้อน ได้ถึง 1000 เมตร มีค่าความถูกต้องของการวัดระยะ +3 mm +2 ppm
- 3.3 สามารถปรับแก้ค่าคงที่ของปริซึม ( Prism Constant Correction ) ได้
- 3.4 มีเสียงหรือเครื่องหมายแสดงสัญญาณคลื่นแสงที่สะท้อนกลับ
- 3.5 สามารถใช้งานได้ดีที่อุณหภูมิตั้งแต่ -20 ถึง +50 องศาเซลเซียส
- 3.6 สามารถแสดงค่าการวัดระยะทางได้ทั้งระบบเมตริกและระบบอังกฤษ
- 3.7 มีความเร็วในการวัดแบบ Tracking mode 0.2 วินาที
- 3.8 มีความเร็วในการวัดแบบ Fine mode 1.2 วินาที

#### 4. ระบบควบคุม ระบบการแสดงผล และการถ่ายถอดข้อมูล

- 4.1 มีจอภาพชนิด LCD ที่สามารถแสดงผลค่ามุมราบ มุมตั้ง ระยะทางราบ ระยะทางลาด และระยะทางตั้ง
- 4.2 มีปุ่มควบคุมการทำงาน โดยมีคีย์บอร์ดสามารถป้อนข้อมูลได้ทั้งตัวเลขและตัวอักษร ทั้ง 2 ด้าน
- 4.3 สามารถป้อนค่ามุมราบและปรับให้เป็นการวัดตามเข็มนาฬิกาหรือทวนเข็มนาฬิกาได้
- 4.4 สามารถถ่ายโอนข้อมูลจากกล้องไปยังเครื่องคอมพิวเตอร์ได้ โดยใช้ USB , Flash Disk

#### 5. ความสามารถพื้นฐาน

- 5.1. สามารถป้อนค่าความสูงของกล้อง , ความสูงของที่หมายเล็ง , ค่าพิกัดทางราบ และทางตั้งของจุดตั้งกล้อง , จุดตรงหน้าและตรงหลัง , สามารถคำนวณแสดงมุม Azimuth ได้
- 5.2. สามารถวัดและแสดงค่าพิกัดเป็นระบบ 3 มิติ ของเป้าหมายได้ โดยการป้อนค่าพิกัดของจุดตั้งกล้อง ค่ามุมราบ ระหว่างตรงหลังและตรงหน้า ค่าความสูงของกล้องและความสูงของเป้า โดยสามารถป้อนและแสดงตัวเลขค่าพิกัดได้
- 5.3. เมื่อย้ายจุดตั้งกล้องไปยังจุดตรงหน้าหรือตรงหลัง สามารถเปลี่ยนค่าพิกัดจุดตรงหน้าหรือตรงหลังเดิมเป็นจุดตั้งกล้องได้
- 5.4. สามารถวัดความสูงของตำแหน่งที่ไม่สามารถวางปริซึมได้
- 5.5. สามารถวัดระยะระหว่างจุด 2 จุดที่มีสิ่งกีดขวางแนวเล็งได้ โดยการตั้งกล้องวัดที่จุดที่สาม และที่หน้าปัดแสดงค่าระยะราบ , ระยะลาด และความสูงต่างทั้ง 3 ค่าพร้อมกันและสามารถวัดจุดที่ต้องการรังวัดเพิ่มได้โดยต่อเนื่อง
- 5.6. สามารถหาค่าพื้นที่ได้
- 5.7. มีระบบตรวจสอบระดับพลังงานของแบตเตอรี่ได้
- 5.8. แบตเตอรี่แบบ Lithium แรงดันไฟ DC 7.4 V ระยะเวลาในการวัดมุมและวัดระยะ ได้ไม่น้อยกว่า 8 ชั่วโมง
- 5.9. สามารถป้องกันน้ำและฝุ่นได้ตามมาตรฐานไม่น้อยกว่า IP54 และได้มาตรฐาน CE

#### 6. อุปกรณ์ประกอบกล้องสำรวจแบบประมวลผลรวม

- |   |             |
|---|-------------|
| 6.1 กล้องบรรจุกล้องพร้อมสายสะพาย                        | จำนวน 1 ชุด |
| 6.2 ขาตั้งกล้องทำด้วยอลูมิเนียมปรับความสูงได้           | จำนวน 1 ชุด |
| 6.3 แบตเตอรี่ Li-ion 2 ก้อน พร้อมอุปกรณ์ชาร์ตไฟ         | จำนวน 1 ชุด |
| 6.4 ชุดเป้าปริซึมชนิด 1 ดวงพร้อมขาตั้งอลูมิเนียม        | จำนวน 1 ชุด |
| 6.5 ชุดเป้าปริซึมชนิด 1 ดวงพร้อมโพลขาแดงยาว 2 เมตร      | จำนวน 1 ชุด |
| 6.6 อุปกรณ์ปรับแก้กล้อง และถุงคลุมป้องกันน้ำสำหรับกล้อง | จำนวน 1 ชุด |
| 6.7 โปรแกรมสำหรับถ่ายโอนข้อมูลจากกล้องสู่คอมพิวเตอร์    | จำนวน 1 ชุด |
| 6.8 หนังสือคู่มือการใช้กล้อง                            | จำนวน 1 ชุด |



หจก.เทคโนโลยี เซอร์เวย์ (2012)