ห้างหุ้นส่วนจำกัด เอส เอ็น อินสทรูเม้นท์ (ไทยแลนด์)

51 ซอยรณสิทธิพิชัย8/3 ถนนสนามบินน้ำ ตำบลบางกระสอ อำเภอเมืองนนทบุรี จังหวัดนนทบุรี

โทรศัพท์.0-2541-0044 โทรสาร 0-2541-0041

ใบเสนอราคา / QUOTATION

เรียน อธิการบดี ที่อยู่ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลศรีวิชัย	เลขที่ 630819 วันที่

ทางบริษัทฯมีความยินดีเสนอราคา ตามรายการข้างล่าง เพื่อให้ท่านพิจารณาสั่งซื้อ

รายการ	จำนวน	ราคาหน่วยละ	จำนวนเงิน
1.ชุดปฏิบัติการสำรวจเพื่อการก่อสร้าง ตำบลท้องเนียน อำเภอขนอม จังหวัดนครศรีธรรมราช	1 ชุด	3,169,000.00	3,169,000.00

เงื่อนไขการชำระเงิน **สด**	ยืนราคา 30 วัน หลังจากเสนอราคา	**ราคาที่เสนอรวมภาษีมูลค่าเพิ่มแล้ว**

หากท่านตกลงสั่งซื้อสินค้ากรุณาเซ็นชื่อและส่งแฟกซ์กลับมาที่ห้างหุ้นส่วนจำกัด เอส เอ็น อินสทรูเม้นท์ สั่งซื้อโดย ..... เซ็นต์ชื่อและประทับตรา	ในนามห้างหุ้นส่วนจำกัด เอส เอ็น อินสทรูเม้นท์ ..... ผู้มีอำนาจลงนาม

ห้างหุ้นส่วนจำกัด เอส เอ็น อินสทรูเม้นท์ (ไทยแลนด์)

51 ซอยรณสิทธิพิชัย8/3 ถนนสนามบินน้ำ ตำบลบางกระสอ อำเภอเมืองนนทบุรี จังหวัดนนทบุรี

โทรศัพท์.0-2541-0044 โทรสาร 0-2541-0041

ใบเสนอราคา / QUOTATION

เรียน อธิการบดี ที่อยู่ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลศรีวิชัย	เลขที่ 630818 วันที่

ทางบริษัทฯมีความยินดีเสนอราคา ตามรายการข้างล่าง เพื่อให้ท่านพิจารณาสั่งซื้อ

รายการ	จำนวน	ราคาหน่วยละ	จำนวนเงิน
1.ชุดปฏิบัติการสำรวจเพื่อการก่อสร้าง ตำบลท้องเนียน อำเภอขนอม จังหวัดนครศรีธรรมราช	1 ชุด	3,169,000.00	3,169,000.00
ประกอบด้วย			
1.เครื่องหาพิกัดสัญญาณดาวเทียมความละเอียดสูง พร้อมอุปกรณ์ประกอบ	1 ชุด	700,000.00	700,000.00
2.กล้องระดับพิเศษ+Micrometer+Invarstaff พร้อมขาค้ำยัน และ FootPlate	2 ชุด	150,000.00	300,000.00
3.กล้องระดับพร้อมขาตั้ง(กำลังขยาย 32 เท่า	6 ชุด	35,000.00	210,000.00
4.กล้องสำรวจอิเล็กทรอนิกส์(TOTAL STATION) ชนิดวัดระยะทางได้โดยไม่ใช้เป้าสะท้อน พร้อมอุปกรณ์	5 ชุด	375,000.00	1,875,000.00
5.ไม้สต๊าฟอลูมิเนียมแบบพับ ขนาด 4 เมตร	14 ชุด	6,000.00	84,000.00

เงื่อนไขการชำระเงิน **สด**	ยืนราคา 30 วัน หลังจากเสนอราคา	**ราคาที่เสนอรวมภาษีมูลค่าเพิ่มแล้ว**

หากท่านตกลงสั่งซื้อสินค้ากรุณาเซ็นชื่อและส่งแฟกซ์กลับมาที่ห้างหุ้นส่วนจำกัด เอส เอ็น อินสทรูเม้นท์ สั่งซื้อโดย ..... เซ็นต์ชื่อและประทับตรา	ในนามห้างหุ้นส่วนจำกัด เอส เอ็น อินสทรูเม้นท์ ..... ผู้มีอำนาจลงนาม

ห้างหุ้นส่วนจำกัด เอส เอ็น อินสทรูเม้นท์ (ไทยแลนด์)

51 ซอยรณสิทธิพิชัย8/3 ถนนสนามบินน้ำ ตำบลบางกระสอ อำเภอเมืองนนทบุรี จังหวัดนนทบุรี

โทรศัพท์.0-2541-0044 โทรสาร 0-2541-0041

เครื่องหาพิกัดความละเอียดสูง GNSS พร้อมอุปกรณ์ประกอบ ยี่ห้อ Trimble รุ่น R10

รายละเอียดคุณลักษณะ

1. สามารถรับช่องสัญญาณดาวเทียม ไม่น้อยกว่า 672-channels (dual frequency) for GPS , GLONASS, Galileo, Beidou, SBAS and QZSS
2. สัญญาณดาวเทียมติดตามที่มีประสิทธิภาพ: GPS : L1 , L2 , L2C , L5 และ GLONASS : L1 , L2 และ BEIDOU :B1 , B2 , B3 และ Galileo : E1 , E5A , E5B และ QZSS : L1, L2 , L5 และSBAS: L1
3. มีสัญญาณวิทยุ UHF ภายในสำหรับ RTK
4. RTK ใช้เวลาเริ่มงานน้อยกว่า 10 วินาที
5. RTK มีค่าความถูกต้องทางแนวราบไม่เกิน 0.008 m + 1 ppm
6. RTK มีค่าความถูกต้องทางแนวดิ่งไม่เกิน 0.015 m +1 ppm
7. Static มีค่าความถูกต้องทางแนวราบ 3 mm + 0.5 ppm
8. Static มีค่าความถูกต้องทางแนวดิ่ง 5 mm + 0.5 ppm
9. การส่งข้อมูลออกในระบบ NMEA0183 output ในระบบ RTCM Ver 2.x, 3.x และ CMR, HCN , HRC , RINEX2.11 , 3.02
10. มีระบบ Bluetooth V.4.1 และ WiFi 802.11 b/g/n สำหรับการเชื่อมต่อกับอินเทอร์เน็ต
11. มี Built in GSM/GPRS โมเด็ม
12. ตัวเครื่องสามารถใส่แบตเตอรี่ ชนิด Li-ion ขนาดไม่น้อยกว่า 3,400 mAh , 7.4 V.พร้อมกันจำนวน 2 ก้อน
13. มีหน่วยความจำภายใน (Internal Memory) ขนาด 8 GB
14. Receiver สามารถกันน้ำได้ในระดับ IP67 หรือดีกว่า
15. เครื่องรับสัญญาณดาวเทียมสามารถทำหน้าที่เป็นได้ทั้ง Base และ Rover ได้ในเครื่องเดียวกัน

รายละเอียดคุณลักษณะเครื่องควบคุมการทำงานของเครื่องรับสัญญาณดาวเทียม (Controller)

1. เครื่องควบคุมการทำงานของเครื่องรับสัญญาณดาวเทียมแบบเคลื่อนที่ (Controller) และเครื่องรับสัญญาณดาวเทียมแบบเคลื่อนที่ (Rover) ต้องมีเครื่องหมายการค้าเดียวกัน



ห้างหุ้นส่วนจำกัด เอส เอ็น อินสทรูเม้นท์ (ไทยแลนด์)
51 ซอยรณสิทธิพิชัย8/3 ถนนสนามบินน้ำ ตำบลบางกระสอ อำเภอเมืองนนทบุรี จังหวัดนนทบุรี
โทรศัพท์.0-2541-0044 โทรสาร 0-2541-0041

2. หน้าจอแสดงผลระดับ HD (1280 x 720 pixels) หรือดีกว่า ขนาดไม่น้อยกว่า 5.0 นิ้ว ชนิดจอสี ปฏิบัติการด้วยระบบปฏิบัติการ ระบบปฏิบัติการ Android 7.0 หรือดีกว่า หรือ iOS 10 หรือดีกว่า
3. มีจอแสดงผลที่สามารถใช้งานแบบสัมผัส (Touch screen)
4. เครื่องควบคุมมีปุ่มแป้นพิมพ์ แบบ Alphanumeric หรือดีกว่า
5. ช่วงอุณหภูมิการทำงานตั้งแต่ -30 องศาเซลเซียส ถึง +60 องศาเซลเซียส หรือดีกว่า
6. ตัวเครื่องประมวลผลด้วย Processor 1 GHz หรือดีกว่า
7. มีหน่วยความจำ RAM ขนาดไม่น้อยกว่า 2 GB หรือดีกว่า
8. สามารถเชื่อมต่อข้อมูลแบบ Bluetooth และ WiFi ได้เป็นอย่างน้อย
9. มีกล้องดิจิทัลในตัวเครื่องสำหรับถ่ายภาพความละเอียดไม่น้อยกว่า 8 MP
10. มีช่องสำหรับการเชื่อมต่อแบบ USB
11. ตัวเครื่องมีความแข็งแรงทนทานสามารถทนต่อการกันฝุ่นและกันน้ำตามมาตรฐาน IP67 หรือดีกว่า และทนต่อการสั่นสะเทือนตามมาตรฐาน MIL-STD-810G หรือดีกว่า
12. มีแบตเตอรี่ภายในสามารถทำงานได้ไม่น้อยกว่า 10 ชั่วโมง
13. มีหน่วยความจำภายใน (Storage) ไม่น้อยกว่า 16 GB
14. โปรแกรมควบคุมการทำงานรังวัด เป็นเมนูภาษาอังกฤษ และภาษาไทย ได้

อุปกรณ์ประกอบ

1. ชุด Base พร้อมระบบวิทยุภายนอก จำนวน 1 ชุด
2. ชุด Rover พร้อมระบบวิทยุภายในและเครื่องควบคุม(Controller) จำนวน 1 ชุด

การรับประกันและบริการ

1. มีการสาธิต ฝึกอบรมแก่ผู้ใช้งานจนสามารถนำกล้องและอุปกรณ์ไปใช้งานอย่างถูกต้อง
2. สินค้ารับประกัน 1 ปี นับแต่วันที่มีการตรวจรับสินค้าเรียบร้อยแล้ว
3. มีศูนย์บริการซ่อม-บำรุง ที่สามารถตรวจสอบและบริการได้ทันที
4. ผู้เสนอราคาต้องมีหนังสือแต่งตั้งเป็นตัวแทนจำหน่ายเครื่องหาพิกัดด้วยสัญญาณดาวเทียมความละเอียดสูง GNSS โดยตรงจากโรงงานผู้ผลิต หรือจากตัวแทนในประเทศไทยที่ได้รับการแต่งตั้งโดยตรงจากโรงงานผู้ผลิตอย่างเป็นทางการ แนบเอกสารประกอบการพิจารณา
5. โรงงานผู้ผลิตเครื่องหาพิกัดด้วยสัญญาณดาวเทียมความละเอียดสูง GNSS ต้องได้รับการรับรองมาตรฐาน ISO9001 แนบเอกสารประกอบการพิจารณา



Trimble R10

MODEL 2 GNSS SYSTEM

PURE, UNINTERRUPTED SURVEYING

Collect more accurate data faster and easier, no matter what the job or the environment, with the Trimble® R10 GNSS system.

Trimble 360 Receiver

Powerful Trimble 360 receiver technology in the Trimble R10 supports signals from all existing and planned GNSS constellations and augmentation systems. With the latest and most advanced Trimble GNSS technology, the Trimble R10 offers an unparalleled 672 GNSS channels to future-proof your investment.

The new Trimble R10 also provides improved interference protection to suppress a variety of intentional and unintentional sources of interference, as well as spoofing, for optimal performance in today's increasingly crowded signal frequency spectrum.

Trimble HD-GNSS Processing Engine

The advanced Trimble HD-GNSS processing engine provides markedly reduced convergence times as well as high position and precision reliability while reducing measurement occupation time. Transcending traditional fixed/float techniques, it provides a more accurate assessment of error estimates than traditional GNSS technology.

Trimble SurePoint

With Trimble SurePoint™ technology, an electronic level bubble is displayed on the Trimble controller screen, allowing surveyors to maintain focus where it matters most. Full tilt compensation allows the survey pole to be tilted up to 15° when measuring, allowing the Trimble R10 to capture points that would be inaccessible to other GNSS surveying systems.

Trimble CenterPoint RTX

Trimble CenterPoint® RTX delivers RTK level precision anywhere in the world without the use of a local base station or VRS™ network. Survey using satellite or internet delivered CenterPoint RTX correction services in areas where terrestrial based corrections are not available.

Trimble xFill

Leveraging a worldwide network of Trimble GNSS reference stations and satellite datalinks, Trimble xFill® technology seamlessly fills in for gaps in your RTK or VRS correction stream. Maintain centimeter-level accuracy beyond 5 minutes with a CenterPoint RTX subscription.

Smart, Versatile

The Trimble R10 is a versatile solution, loaded with smart features to support any workflow, all day long:

- Integrated cellular modem to receive VRS corrections or operate as a mobile hotspot
- Wi-Fi to connect to a laptop or smartphone to configure the receiver without a Trimble controller
- Bluetooth to connect to an Android or iOS mobile device running supported apps
- 6 GB internal memory to store raw observations
- Smart lithium-ion battery, with built-in battery status indicator
- Improved power management increases battery life and operating time in the field on average by 33%

Key Features

- Advanced satellite tracking with Trimble 360 receiver technology and latest generation Trimble Custom Survey GNSS ASIC with 672 GNSS channels
- Improved protection against sources of interference and spoofed signals
- Support for Android and iOS platforms
- Cutting-edge Trimble HD-GNSS processing engine
- Precise position capture and full tilt compensation with Trimble SurePoint technology
- Trimble CenterPoint RTX provides RTK level precision worldwide without the need for a base station or VRS network
- Trimble xFill technology provides centimeter-level positioning during connection outages
- Sleek ergonomic design for easier handling



Trimble

PERFORMANCE SPECIFICATIONS

MEASUREMENTS

Measuring points sooner and faster with Trimble HD-GNSS technology	
Increased measurement productivity and traceability with Trimble SurePoint electronic level bubble and tilt compensation	
Worldwide centimeter-level positioning using Trimble CenterPoint RTX satellite or internet delivered correction services	
Reduced downtime due to loss of radio signal or cellular connectivity with Trimble xFill technology	
Advanced Trimble Custom Survey GNSS chips with 672 channels	
Future-proof your investment with Trimble 360 GNSS tracking	
Satellite signals tracked simultaneously	GPS: L1C/A, L2C, L2E, L5 GLONASS: L1C/A, L1P, L2C/A, L2P, L3 SBAS: L1C/A, L5 (For SBAS satellites that support L5) Galileo: E1, E5A, E5B, E5 AltBOC, E6[1] BeiDou: B1, B2, B3 QZSS: L1C/A, L1-SAIF, L1C, L2C, L5 NavIC (IRNSS): L5
CenterPoint RTX, OmniSTAR® HP, XP, G2, VBS correction services	
WAAS, EGNOS, GAGAN, MSAS	
Reliable tracking in challenging environments with advanced Low Noise Amplifier (LNA) with 50 dB signal gain to reduce signal tracking effects caused by high power out-of-band transmitters	
Additional iridium filtering above 1616 MHz allows antenna to be used as close as 20 m of iridium transmitter	
Additional Japanese filtering below 1510 MHz allows antenna to be used as close as 100 m of Japanese LTE cell tower	
Digital Signal Processor (DSP) techniques to detect and recover from spoofed GNSS signals	
Advanced Receiver Autonomous Integrity Monitoring (RAIM) algorithm to detect and reject problem satellite measurements to improve position quality	
Improved protection from erroneous ephemeris data	
Positioning Rates	1 Hz, 2 Hz, 5 Hz, 10 Hz, and 20 Hz

POSITIONING PERFORMANCE[2]

CODE DIFFERENTIAL GNSS POSITIONING

Horizontal	0.25 m + 1 ppm RMS
Vertical	0.50 m + 1 ppm RMS
SBAS differential positioning accuracy[3]	typically <5 m 3DRMS

STATIC GNSS SURVEYING

High-Precision Static

Horizontal	3 mm + 0.1 ppm RMS
Vertical	3.5 mm + 0.4 ppm RMS

Static and Fast Static

Horizontal	3 mm + 0.5 ppm RMS
Vertical	5 mm + 0.5 ppm RMS

REAL TIME KINEMATIC SURVEYING

Single Baseline <30 km

Horizontal	8 mm + 1 ppm RMS
Vertical	15 mm + 1 ppm RMS

Network RTK[4]

Horizontal	8 mm + 0.5 ppm RMS
Vertical	15 mm + 0.5 ppm RMS
RTK start-up time for specified precisions[5]	2 to 8 seconds

TRIMBLE RTX™ TECHNOLOGY (SATELLITE AND CELLULAR/INTERNET (IP))

CenterPoint RTX[6]

Horizontal	2 cm RMS
Vertical	5 cm RMS
RTX convergence time for specified precisions - Worldwide	< 15 min
RTX QuickStart convergence time for specified precisions	< 1 min
RTX convergence time for specified precisions in select regions (Trimble RTX Fast Regions)	< 1 min

TRIMBLE XFILL[7]

Horizontal	RTK[8] + 10 mm/minute RMS
Vertical	RTK[8] + 20 mm/minute RMS

Trimble R10 MODEL 2 GNSS SYSTEM

HARDWARE

PHYSICAL

Dimensions (W×H)	11.9 cm x 13.6 cm (4.6 in x 5.4 in)	
Weight	1.12 kg (2.49 lb) with internal battery, internal radio with UHF antenna, 3.57 kg (7.86 lb) items above plus range pole, controller & bracket	
Temperature[9]		
	Operating	−40 °C to +65 °C (−40 °F to +149 °F)
	Storage	−40 °C to +75 °C (−40 °F to +167 °F)
Humidity		100%, condensing
Ingress protection		IP67 dustproof, protected from temporary immersion to depth of 1 m (3.28 ft)
Shock and vibration (Tested and meets the following environmental standards)		
	Shock	Non-operating: Designed to survive a 2 m (6.6 ft) pole drop onto concrete. Operating: to 40 G, 10 msec, sawtooth
	Vibration	MIL-STD-810F, FIG.514.5C-1

ELECTRICAL

	Power 11 to 24 V DC external power input with over-voltage protection on Port 1 and Port 2 (7-pin Lemo)	
	Rechargeable, removable 7.4 V, 3.7 Ah Lithium-ion smart battery with LED status indicators	
	Power consumption is 4.2 W in RTK rover mode with internal radio[10]	
Operating times on internal battery[11]		
	450 MHz receive only option	6.5 hours
	450 MHz receive/transmit option (0.5 W)	6.0 hours
	450 MHz receive/transmit option (2.0 W)	5.5 hours
	Cellular receive option	6.5 hours

COMMUNICATIONS AND DATA STORAGE

Serial	3-wire serial (7-pin Lemo)	
USB v2.0	Supports data download and high speed communications	
Radio modem	Fully Integrated, sealed 450 MHz wide band receiver/transmitter with frequency range of 403 MHz to 473 MHz, support of Trimble, Pacific Crest, and SATEL radio protocols:	
	Transmit power	2 W
	Range	3–5 km typical / 10 km optimal[12]
Cellular	Integrated, 3.5 G modem, HSDPA 7.2 Mbps (download), GPRS multi-slot class 12, EDGE multi-slot class 12, Penta-band UMTS/HSDPA (WCDMA/FDD) 800/850/900/1900/2100 MHz, Quad-band EGSM 850/900/1800/1900 MHz, GSM CSD, 3GPP LTE	
Bluetooth	Fully integrated, fully sealed 2.4 GHz communications port (Bluetooth)[13]	
Wi-Fi	802.11 b,g, access point and client mode, WPA/WPA2/WEP64/WEP128 encryption	
USB v2.0	Supports data download and high speed communications	
External communication devices for corrections supported on	Serial, USB, TCP/IP and Bluetooth ports	
Data storage	6 GB internal memory; over ten years of raw observables (approx. 1.4 MB /day), based on recording every 15 seconds from an average of 14 satellites	
Data format	CMR+, CMRx, RTCM 2.1, RTCM 2.3, RTCM 3.0, RTCM 3.1, RTCM 3.2 input and output	
	24 NMEA outputs, GSOF, RT17 and RT27 outputs	

WEBUI

	Offers simple configuration, operation, status, and data transfer
	Accessible via Wi-Fi, Serial, USB, and Bluetooth

SUPPORTED CONTROLLERS

	Trimble TSC7, Trimble T10, Trimble TSC3, Trimble Slate, Trimble CU, Trimble Tablet Rugged PC, Android and iOS devices running supported apps

CERTIFICATIONS

	FCC Part 15 (Class B device), 24, 32; CE Mark; RCM; PTCRB; BT SIG



Trimble

DATASHEET

Trimble R10 MODEL 2 GNSS SYSTEM

1 The current capability in the receivers is based on publicly available information. As such, Trimble cannot guarantee that these receivers will be fully compatible with a future generation of Galileo satellites or signals.
2 Precision and reliability may be subject to anomalies due to multipath, obstructions, satellite geometry, and atmospheric conditions. The specifications stated recommend the use of stable mounts in an open sky view, EMI and multipath clean environment, optimal GNSS constellation configurations, along with the use of survey practices that are generally accepted for performing the highest-order surveys for the applicable application including occupation times appropriate for baseline length. Baselines longer than 30 km require precise ephemeris and occupations up to 24 hours may be required to achieve the high precision static specification.
3 Depends on WAAS/EGNOS system performance.
4 Network RTK PPM values are referenced to the closest physical base station.
5 May be affected by atmospheric conditions, signal multipath, obstructions and satellite geometry. Initialization reliability is continuously monitored to ensure highest quality.
6 RMS performance based on repeatable in field measurements. Achievable accuracy and initialization time may vary based on type and capability of receiver and antenna, user's geographic location and atmospheric activity, scintillation levels, GNSS constellation health and availability and level of multipath including obstructions such as large trees and buildings.
7 Accuracies are dependent on GNSS satellite availability. xFill positioning without a Trimble CenterPoint RTX subscription ends after 5 minutes of radio downtime. xFill positioning with a CenterPoint RTX subscription will continue beyond 5 minutes providing the Trimble RTX solution has converged, with typical precisions not exceeding 6 cm horizontal, 14 cm vertical or 3 cm horizontal, 7 cm vertical in Trimble RTX Fast regions. xFill is not available in all regions, check with your local sales representative for more information.
8 RTK refers to the last reported precision before the correction source was lost and xFill started.
9 Receiver will operate normally to –40 °C, internal batteries are rated to –20 °C.
10 Tracking GPS, GLONASS and SBAS satellites.
11 Varies with temperature and wireless data rate. When using a receiver and internal radio in the transmit mode, it is recommended that an external 6 Ah or higher battery is used.
12 Varies with terrain and operating conditions.
13 Bluetooth type approvals are country specific.

Specifications subject to change without notice.

GET IT ON Google play

Made for iPhone iPad

Bluetooth

Contact your local Trimble Authorized Distribution Partner for more information

NORTH AMERICA
Trimble Inc.
10368 Westmoor Drive
Westminster CO 80021
USA

EUROPE
Trimble Germany GmbH
Am Prime Parc 11
65479 Raunheim
GERMANY

ASIA-PACIFIC
Trimble Navigation
Singapore PTE Limited
3 HarbourFront Place
#13-02 HarbourFront Tower Two
Singapore 099254
SINGAPORE

© 2018–2019, Trimble Inc. All rights reserved. Trimble, the Globe & Triangle logo, CenterPoint, OmniSTAR, and xFill are trademarks of Trimble Inc., registered in the United States and in other countries. SurePoint, Trimble RTX and VRS are trademarks of Trimble Inc. iPad and iPhone are trademarks of Apple Inc., registered in the U.S. and other countries. Google, Google Play, and other marks are trademarks of Google LLC. Wi-Fi is a registered trademark of Wi-Fi Alliance. The Bluetooth word mark and logos are owned by the Bluetooth SIG, Inc. and any use of such marks by Trimble Inc. is under license. All other trademarks are the property of their respective owners. PN 022516-332A (04/19)

TRANSFORMING THE WAY THE WORLD WORKS

www.trimble.com

Trimble

ห้างหุ้นส่วนจำกัด เอส เอ็น อินสทรูเม้นท์ (ไทยแลนด์)

51 ซอยรณสิทธิพิชัย8/3 ถนนสนามบินน้ำ ตำบลบางกระสอ อำเภอเมืองนนทบุรี จังหวัดนนทบุรี

โทรศัพท์.0-2541-0044 โทรสาร 0-2541-0041

กล้องระดับพิเศษ+ Micrometer+ Invastaff พร้อมขาค้ำยันและFoot plate ยี่ห้อ SOKKIA รุ่น B20

รายละเอียดคุณลักษณะ

1. เป็นกล้องชนิดอัตโนมัติพร้อมขาตั้ง
2. กล้องเล็งเป็นระบบเห็นภาพตั้งตรงตามธรรมชาติ
3. มีกำลังขยายไม่น้อยกว่า 32 เท่า
4. ขนาดเส้นผ่าศูนย์กลางของเลนส์ปากกล้องไม่น้อยกว่า 45 มิลลิเมตร
5. ขนาดความกว้างของภาพที่เห็นในระยะ 100 เมตร ไม่น้อยกว่า 2.3 เมตร หรือ 1 องศา 20 ลิปดา
6. ระยะมองเห็นภาพชัดใกล้สุด ไม่เกิน 0.3 เมตร
7. ค่าตัวคูณคงที่ 100
8. มีระบบอัตโนมัติโดยใช้ COMPENSATOR ที่มีช่วงการทำงานของระบบอัตโนมัติ ไม่น้อยกว่า ± 15 ลิปดา
9. ความละเอียดในการทำระดับ ในระยะ 1 กม.ไม่เกิน ± 0.5 มิลลิเมตร
10. สามารถอ่านค่าระดับได้ละเอียดถึง 0.1 มิลลิเมตร
11. ความไวของระดับน้ำฟองกลมไม่เกินกว่า 10 ลิปดา ต่อ 2 มิลลิเมตร หรือไวกว่า
12. มีจานองศาอ่านมุมราบ 360 องศา มีขีดกำกับทุกๆ 1 องศา
13. ขนาดเส้นผ่าศูนย์กลางของจานองศาไม่น้อยกว่า 103 มิลลิเมตร
14. อ่านค่ามุมโดยตรงไม่เกิน 1 องศา
15. อ่านค่ามุมโดยประมาณไม่เกิน 6 ลิปดา
16. ต้องได้รับประกาศนียบัตร ISO 9001 และ ISO 14001

อุปกรณ์ประกอบด้วย

1. มีกล่องบรรจุกล้องกันสะเทือนได้
2. มีขาตั้งกล้องเลื่อนขึ้นลงได้ พร้อมลูกดิ่งและสาย 1 ชุด
3. มีฝาครอบเลนส์
4. มีชุดเครื่องมือปรับแก้ประจำกล้อง
5. ไม้สต๊าฟทำจากวัสดุ INVAR พร้อมขาค้ำยัน จำนวน 1 ชุด
6. Foot Plate จำนวน 1 อัน



ห้างหุ้นส่วนจำกัด เอส เอ็น อินสทรูเม้นท์ (ไทยแลนด์)

51 ซอยรณสิทธิพิชัย8/3 ถนนสนามบินน้ำ ตำบลบางกระสอ อำเภอเมืองนนทบุรี จังหวัดนนทบุรี

โทรศัพท์.0-2541-0044 โทรสาร 0-2541-0041

หมายเหตุ

การพิจารณาค่าความไว พิจารณาจากตัวเลขซึ่งมีค่ายิ่งน้อยยิ่งดี

การรับประกันและบริการ

1. มีการสาธิต ฝึกอบรมแก่ผู้ใช้งานจนสามารถนำกล้องและอุปกรณ์ไปใช้งานอย่างถูกต้อง
2. สินค้ารับประกัน 1 ปี นับแต่วันที่มีการตรวจรับสินค้าเรียบร้อยแล้ว
3. มีศูนย์บริการซ่อม-บำรุง ที่สามารถตรวจสอบและบริการได้ทันที
4. ผู้เสนอราคาต้องมีหนังสือแต่งตั้งเป็นตัวแทนจำหน่ายกล้องระดับพิเศษ+ Micrometer+ Invastaff โดยตรงจากโรงงานผู้ผลิต หรือจากตัวแทนในประเทศไทยที่ได้รับการแต่งตั้งโดยตรงจากโรงงานผู้ผลิตอย่างเป็นทางการ แนบเอกสารประกอบการพิจารณา
5. โรงงานผู้ผลิตกล้องระดับพิเศษ+ Micrometer+ Invastaff ต้องได้รับการรับรองมาตรฐาน ISO9001 และ ISO14001 แนบเอกสารประกอบการพิจารณา



SOKKIA

MADE TO FIT YOUR WORLD.

B-Series

Automatic Levels



ห้างหุ้นส่วนจำกัด
เต็น อันดพูเม้นท์ (ไทยแลนด์)

B-Series
Automatic Levels

Excellent performance under any condition

Get outstanding precision for all your leveling tasks. The B-series levels incorporate the most accurate and reliable compensator available in the market today.

- Tough, compact bodies sealed against water, humidity, and dust
- Quick setup, easy sighting and superior durability against shock and vibration
- Exceptionally bright and sharp view

Precise, reliable automatic compensator

Four super-high-tensile suspension wires and a magnetic damping system ensure accuracy and stability even when exposed to temperature changes, vibrations, or shock.

Advanced telescope

The outstanding design of the telescope provides an exceptionally bright and sharp view that reduces operator's eye strain. Ultra-short focus distance of 20 cm from end of telescope* makes it easy to use in confined locations. Two-speed focus knob (B20) switches between coarse and fine for even faster operation.

* *30 cm from instrument center*

Stadia

Stadia lines on the reticle allow distance measurements. Simply multiply the staff length between the top and bottom stadia lines by 100.

Specifications

MODEL		B20	B30A	B40A
Telescope				
Length		215 mm	214 mm	214 mm
Magnification		32x	28x	24x
Objective aperture		42 mm	36 mm	32 mm
Resolving power		3"	3.5"	4"
Field of view (at 100 m)		1°20' (2.3 m)	1°25' (2.5 m)	
Minimum focus		0.2 m from end of telescope 0.3 m from instrument center		
Image		Erect		
Reticle pattern		Wedge	Cross line	
Stadia constant		0		
Stadia ratio		100		
Focusing knob		2-speed	1-speed	
Sighting aid		Peep sight		Gun sight
Lens hood		Retractable	-	
Accuracy (standard deviation for 1 km double run leveling)				
Without micrometer		0.7 mm	1.5 mm	2.0 mm
With micrometer		0.5 mm	-	
Compensator				
Type		Pendulum compensator with magnetic damping system		
Setting accuracy		0.3"	0.5"	
Working range		±15'		
Circular level				
Sensitivity		10' / 2 mm		
Mirror		Pentaprism	Plane mirror	
Horizontal circle				
Diameter		103 mm		
Graduations		1°/ 1gon		
General				
Horizontal motion drive		Clampless, endless, double-sided knobs		
Water resistance		IPX6 (IEC 60529:2001)		
Operating temperature		-20 to 50°C		
Size	Width	130 mm		
	Length	215 mm	214 mm	214 mm
	Height	140 mm	140 mm	135 mm
Weight		1.85 kg	1.5 kg	1.5 kg

Quick collimation

Endless horizontal motion drives can be operated with either hand for fast and easy aiming of layout and alignment tasks.

Horizontal angle measurement

Horizontal angles can be read in 1° or 1gon units. Freely rotatable circle allows any angle reading from zero. Right angles can be quickly set for layout and alignment tasks. The readout window is conveniently located on the instrument base – directly below the eyepiece.

Fast, easy setup

A domed-head tripod makes setting up faster and easier even on inclined and uneven ground. The B-series levels also fit flat-head tripods. The circular level can be seen on a pentaprism or plane mirror located beside the telescope eyepiece.

SOKKIA

sokkia.com

Specifications subject to change without notice
SOK-1018 Rev D 9/17

Your local Authorized Dealer is:



ห้างหุ้นส่วนจำกัด เอส เอ็น อินสทรูเม้นท์ (ไทยแลนด์)

51 ซอยรณสิทธิพิชัย8/3 ถนนสนามบินน้ำ ตำบลบางกระสอ อำเภอเมืองนนทบุรี จังหวัดนนทบุรี

โทรศัพท์.0-2541-0044 โทรสาร 0-2541-0041

กล้องระดับขนาดกำลังขยาย 32 เท่า
ยี่ห้อ SOKKIA รุ่น B20

รายละเอียดคุณลักษณะ

1. เป็นกล้องชนิดอัตโนมัติพร้อมขาตั้ง
2. กล้องเล็งเป็นระบบเห็นภาพตั้งตรงตามธรรมชาติ
3. มีกำลังขยายไม่น้อยกว่า 32 เท่า
4. ขนาดเส้นผ่าศูนย์กลางของเลนส์ปากกล้องไม่น้อยกว่า 45 มิลลิเมตร
5. ขนาดความกว้างของภาพที่เห็นในระยะ 100 เมตร ไม่น้อยกว่า 2.3 เมตร หรือ 1 องศา 20 ลิปดา
6. ระยะมองเห็นภาพชัดใกล้สุด ไม่เกิน 0.3 เมตร
7. ค่าตัวคูณคงที่ 100
8. มีระบบอัตโนมัติโดยใช้ COMPENSATOR ที่มีช่วงการทำงานของระบบอัตโนมัติ ไม่น้อยกว่า ± 15 ลิปดา
9. ความละเอียดในการทำระดับ ในระยะ 1 กม.ไม่เกิน ± 0.7 มิลลิเมตร
10. ความไวของระดับน้ำฟองกลมไม่เกินกว่า 10 ลิปดา ต่อ 2 มิลลิเมตร หรือไวกว่า
11. มีจานองศาอ่านมุมราบ 360 องศา มีขีดกำกับทุกๆ 1 องศา
12. ขนาดเส้นผ่าศูนย์กลางของจานองศาไม่น้อยกว่า 103 มิลลิเมตร
13. อ่านค่ามุมโดยตรงไม่เกิน 1 องศา
14. อ่านค่ามุมโดยประมาณไม่เกิน 6 ลิปดา
15. ต้องได้รับประกาศนียบัตร ISO 9001 และ ISO 14001

อุปกรณ์ประกอบด้วย

1. มีกล่องบรรจุกล้องกันสะเทือนได้
2. มีขาตั้งกล้องเลื่อนขึ้นลงได้ พร้อมลูกดิ่งและสาย 1 ชุด
3. มีฝาครอบเลนส์
4. มีชุดเครื่องมือปรับแก้ประจำกล้อง

หมายเหตุ

การพิจารณาค่าความไว พิจารณาจากตัวเลขซึ่งมีค่ายิ่งน้อยยิ่งดี

การรับประกันและบริการ

1. มีการสาธิต ฝึกอบรมแก่ผู้ใช้งานจนสามารถนำกล้องและอุปกรณ์ไปใช้งานอย่างถูกต้อง
2. สินค้ารับประกัน 1 ปี นับแต่วันที่มีการตรวจรับสินค้าเรียบร้อยแล้ว



ห้างหุ้นส่วนจำกัด เอส เอ็น อินสทรูเม้นท์ (ไทยแลนด์)
51 ซอยรณสิทธิพิชัย8/3 ถนนสนามบินน้ำ ตำบลบางกระสอ อำเภอเมืองนนทบุรี จังหวัดนนทบุรี
โทรศัพท์.0-2541-0044 โทรสาร 0-2541-0041

3. มีศูนย์บริการซ่อม-บำรุง ที่สามารถตรวจสอบและบริการได้ทันที
4. ผู้เสนอราคาต้องมีหนังสือแต่งตั้งเป็นตัวแทนจำหน่ายกล้องระดับขนาดกำลังขยาย 32 เท่าโดยตรงจากโรงงานผู้ผลิต หรือจากตัวแทนในประเทศไทยที่ได้รับการแต่งตั้งโดยตรงจากโรงงานผู้ผลิตอย่างเป็นทางการ แนบเอกสารประกอบการพิจารณา
5. โรงงานผู้ผลิตกล้องระดับขนาดกำลังขยาย 32 เท่าต้องได้รับการรับรองมาตรฐาน ISO9001 และ ISO14001 แนบเอกสารประกอบการพิจารณา

ห้างหุ้นส่วนจำกัด SNI เอส เอ็น อินสทรูเม้นท์ (ไทยแลนด์)

ห้างหุ้นส่วนจำกัด เอส เอ็น อินสทรูเม้นท์ (ไทยแลนด์)

51 ซอยรณสิทธิพิชัย8/3 ถนนสนามบินน้ำ ตำบลบางกระสอ อำเภอเมืองนนทบุรี จังหวัดนนทบุรี

โทรศัพท์.0-2541-0044 โทรสาร 0-2541-0041

กล้องสำรวจอิเล็กทรอนิกส์ (TOTAL STATION)
ชนิดวัดระยะทางได้โดยไม่ใช้เป้าสะท้อน พร้อมอุปกรณ์ประกอบ
ยี่ห้อ SOKKIA รุ่น iM-52

รายละเอียดคุณลักษณะ

1. ระบบกล้องส่อง (Telescope)

1.1 มีตัวส่งและรับของเครื่องวัดระยะ (EDM) ร่วมกันจุดเดียวกันกับแกนของกล้องส่อง

1.2 มีกำลังขยายไม่น้อยกว่า 30 เท่า

1.3 ความกว้างของเลนส์ปากกล้องมีขนาดไม่น้อยกว่า 45 มิลลิเมตร

1.4 ให้ภาพหัวตั้งขนาดของภาพในระยะ 1 กม. ไม่น้อยกว่า 26 เมตร หรือ 1 องศา 30 ลิปดา

1.5 ระบบอัตโนมัติ (Compensator) ชนิด Dual-Axis Liquid Tile Sensor โดยมีช่วงการทำงาน +/- 6 ลิปดา

1.6 มีจุดเลเซอร์ชี้เป้าเพื่อความสะดวกในการเล็งที่หมาย

1.7 เลเซอร์ส่องหัวหมุด (Laser Plummet) สามารถปรับระดับความคมชัดของแสงได้ หรือกล้องส่องหัวหมุด (Optical Plummet) กำลังขยาย 3 เท่า ปรับความคมชัดได้

1.8 มีระบบแสงสว่างภายในสามารถปรับแสงสว่างได้ไม่น้อยกว่า 5 ระดับ

2. การวัดระยะทาง (Distance Measurement)

2.1 สามารถวัดระยะโดยไม่ต้องใช้เป้าปริซึม (Reflectiveless) ได้ไกลไม่น้อยกว่า 500 เมตร

2.2 สามารถวัดระยะได้ 4,000 เมตร โดยใช้ปริซึมไม่เกิน 1 ดวง

2.3 ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐานไม่เกิน +/- (1.5+2ppm.xD) mm.

3. ระบบวัดมุม (Angle Measurement)

3.1 แสดงค่าอ่านมุมราบและมุมดิ่งได้ละเอียดถึง 1 ฟิลิปดา/ 5 ฟิลิปดา

3.2 ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐานในการวัดมุมราบและมุมดิ่งไม่เกิน 2 ฟิลิปดา

3.3 ใช้ระบบวัดมุมแบบ Rotary absolute encoder

4. ระบบบันทึกข้อมูลและโปรแกรม

4.1 สามารถบันทึกข้อมูลภายในตัวกล้องได้ไม่น้อยกว่า 50,000 ข้อมูล

4.2 สามารถถ่ายข้อมูลเข้าคอมพิวเตอร์ได้โดยใช้ USB Flash Memory ได้

4.3 สามารถทำฟังก์ชั่นต่อไปนี้ได้

4.3.1 สามารถวัดความสูงของตำแหน่งที่ไม่สามารถวางปริซึมได้ (REM Measurement)

4.3.2 สามารถวัดระยะระหว่างจุดที่มีสิ่งกีดขวางแนวเล็งได้ (Missing Line Measurement)



4.3.3 สามารถกำหนดทิศทางอ้างอิง โดยการป้อนใส่ค่าพิกัดของจุดอ้างอิง (3D Coordinate)

4.3.4 มีฟังก์ชันการทำงานเพื่อค้นหาจุดหรือกำหนดจุดในสนามได้ (Stake Out)

4.3.5 มีฟังก์ชันรังวัดเพื่อหาค่าพิกัดของจุดตั้งกล้อง (Resection)

4.3.6 สามารถคำนวณพื้นที่ (Area Calculation) ได้

5. ทั่วไป

5.1 หน้าจอชนิด LCD ทั้ง 2 ด้านของตัวกล้องแสดงผลได้192x80จุด และสามารถป้อนค่าตัวเลขและตัวอักษรได้โดยตรงและมีปุ่มควบคุมการใช้งานไม่น้อยกว่า 28 ปุ่ม

5.2 มีความทนทานต่อสภาพบรรยากาศ และสามารป้องกันน้ำได้ตามมาตรฐาน IP66

5.3 มีหลอดระดับฟองกลมและฟองยาวเป็นแบบอิเลคทรอนิค ความไว 6 ลิปดา และระดับฟองกลมที่ฐานกล้อง 10 ลิปดา ต่อ 2 มิลลิเมตร

5.4 แบตเตอรี่ขนาดมาตรฐาน ชนิด Li-ion สามารถทำงานได้ 14 ชั่วโมงต่อก้อน ตามมาตรฐานโรงงานผู้ผลิต และสามารถทำงานได้ 28 ชั่วโมงต่อก้อน โดยใช้แบตเตอรี่ที่มีความจุมากขึ้น ตามมาตรฐานโรงงานผู้ผลิต

6. อุปกรณ์ประกอบ

6.1 ชุดเป้าปริซึมชนิด 1 ดวงพร้อมขาตั้งอลูมิเนียม	จำนวน 1 ชุด
6.2 ชุดเป้าปริซึมชนิด 1 ดวงพร้อมหลักขาวแดงยาว 2 เมตร	จำนวน 1 ชุด
6.3 ขาตั้งกล้องชนิดอลูมิเนียม ปรับความสูงได้	จำนวน 1 ขา
6.4 แบตเตอรี่ชนิดบรรจุไฟได้ใหม่ได้	จำนวน 2 ก้อน
6.5 เครื่องประจุไฟ	จำนวน 1 ชุด
6.6 ถุงคลุมกล้อง และอุปกรณ์ปรับแก้	จำนวน 1 ชุด
6.7 USB Flash Memory ความจุขนาด 4GB	จำนวน 1 อัน
6.8 หนังสือคู่มือการใช้งาน	จำนวน 1 ชุด
6.9 แผ่นโปรแกรมจัดการข้อมูล	จำนวน 1 ชุด

7. การรับประกันและบริการ

7.1 มีการสาธิต ฝึกอบรมแก่ผู้ใช้งานจนสามารถนำกล้องและอุปกรณ์ไปใช้งานอย่างถูกต้อง

7.2 สินค้ารับประกัน 1 ปี นับแต่วันที่มีการตรวจรับสินค้าเรียบร้อยแล้ว

7.3 มีศูนย์บริการซ่อม-บำรุง ที่สามารถตรวจสอบและบริการได้ทันที



ห้างหุ้นส่วนจำกัด เอส เอ็น อินสทรูเม้นท์ (ไทยแลนด์)
51 ซอยรณสิทธิพิชัย8/3 ถนนสนามบินน้ำ ตำบลบางกระสอ อำเภอเมืองนนทบุรี จังหวัดนนทบุรี
โทรศัพท์.0-2541-0044 โทรสาร 0-2541-0041

7.4 ผู้เสนอราคาต้องมีหนังสือแต่งตั้งเป็นตัวแทนจำหน่ายกล้องสำรวจอิเล็กทรอนิกส์ (TOTAL STATION) ชนิดวัดระยะทางได้โดยไม่ใช้เป้าสะท้อน โดยตรงจากโรงงานผู้ผลิต หรือจากตัวแทนในประเทศไทยที่ได้รับการแต่งตั้งโดยตรงจากโรงงานผู้ผลิตอย่างเป็นทางการ แนบเอกสารประกอบการพิจารณา

7.5 โรงงานผู้ผลิตกล้องสำรวจอิเล็กทรอนิกส์ (TOTAL STATION)ชนิดวัดระยะทางได้โดยไม่ใช้เป้าสะท้อน พร้อมอุปกรณ์ประกอบต้องได้รับการรับรองมาตรฐาน ISO9001 และ ISO14001 แนบเอกสารประกอบการพิจารณา



SOKKIA

iM-50 Series

intelligence Measurement Station

High Quality, High Return!

- Construction and Survey Application Software
- Fast & Accurate & Powerful Measuring Distance Feature
- 500m Long Range Reflectoress Measurement
- Rugged & Waterproof Design
- Reliable Large Volume Internal Memory



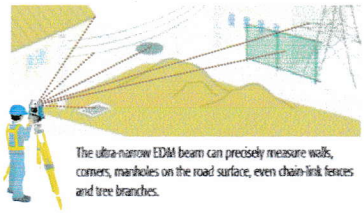
Made in Japan

iM-50 Series

intelligence Measurement Station

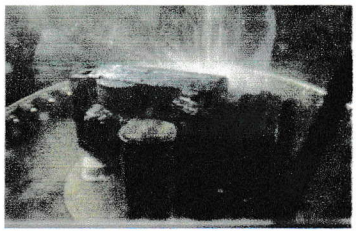
Fast and Powerful Reflectorless EDM

- Fast and accurate pinpointing with phase shift technology.
- Fast distance measurement of 0.9s regardless of object.
- Minimum reflectorless measuring distance - just 30cm.
- Improved collimation with super-bright pointer.
- Smaller EDM beam spot size for minimal distance measuring error.
- Dependable measuring even at shallow incidence angles.
- Ensures accurate reflective sheet distance measurement.



The ultra-narrow EDM beam can precisely measure walls, corners, manholes on the road surface, even chain-link fences and tree branches.

Japan Quality Products



We perform the tough environmental tests to ensure long-term operation even under the rough site environments.

iM Series total stations are thoroughly inspected with dust-proof and water-proof test chambers.

In addition, the various tests against vibration, drop, temperature, and humidity were successfully passed to achieve the best environmental spec. Also, the measuring distance accuracy test on base line and the instrument leveling and angle accuracy test and adjustment by collimator system ensure your satisfaction on iM Series product quality.

Standard Package Components

- **Main unit • Battery (BDC46C)**
- **Battery charger (CDC68A)**
- **Power Cable • Lens cap • Lens hood**
- **Tool pouch • Precision Screwdriver**
- **Lens brush • Hexagonal wrench ×2**
- **Cleaning cloth • Quick Manual**
- **Laser caution sign-board**
- **Carrying case • Carrying strap**

SPECIFICATIONS

Model		iM-52	iM-55
Telescope			
Magnification / Resolving power		30x / 2.5"	
Others		Length : 171mm (6.7in.), Objective aperture : 45mm (1.8in.) (48mm (1.9in.) for EDM), Image: Erect, Field of view: 1°30' (26m/1,000m), Minimum focus: 1.3m (4.3ft.) Reticle illumination: 5 brightness levels	
Angle measurement			
Minimum Display (selectable)		1"/5" (0.0002 / 0.001gon, 0.005 / 0.02mil)	
Accuracy (ISO 17123-3:2001)		2"	5"
Dual-axis compensator		Dual-axis liquid tilt sensor, working range: ±6'	
Collimation compensation		On/Off (selectable)	
Distance measurement			
Laser output*1		Reflectorless mode : Class 3R / Prism/sheet mode : Class 1	
Measuring range (under average conditions*2)	Reflectorless*3	0.3 to 500m (1,640ft.)	
	Reflective sheet*4*5	RS90N-K: 1.3 to 500m (4.3 to 1,640ft.), RS50N-K: 1.3 to 300m (4.3 to 980ft.), RS10N-K: 1.3 to 100m (4.3 to 320ft.)	
	Mini prisms	CP01: 1.3 to 2,500m (4.3 to 8,200ft.), OR1PA: 1.3 to 500m (4.3 to 1,640ft.)	
	One prism	1.3 to 4,000m (4.3 to 13,120ft.)	
Minimum Display		Fine / Rapid : 0.0001m (0.001ft. / 1/16 in.) / 0.001m (0.005ft. / 1/8 in.) (selectable) Tracking / Road : 0.001m (0.005ft. / 1/8 in.) / 0.01m (0.02ft. / 1/2 in.) (selectable)	
Accuracy*2 (ISO 17123-4:2001) (D=measuring distance in mm)	Reflectorless*3	(2 + 2ppm x D) mm*6	
	Reflective sheet*4*5	(2 + 2ppm x D) mm	
	Prism*7	(1.5 + 2ppm x D) mm	
Measuring time*8	Fine	0.9s (initial 1.5s)	
	Rapid	0.6s (initial 1.3s)	
	Tracking	0.4s (initial 1.3s)	
OS, Interface and Data management			
Operating system		Linux	
Display / Keyboard		Graphic LCD, 192 x 80 dots, backlight : on/off (Selectable) / Alphanumeric keyboard / 28 keys with backlight	
Control panel location		On both faces	On single face
Data storage	Internal memory	Approx. 50,000 points	
	Plug-in memory device	USB flash memory (max. 32GB)	
Interface		Serial RS-232C, USB2.0 (Type A for USB flash memory)	
	Bluetooth modem (option)*9	Bluetooth Class 1.5, Operating range: up to 10m*10	-
General			
Laser-pointer		Coaxial red laser using EDM beam	
Levels	Graphic	6' (Inner Circle)	
	Circular level (on tribrach)	10' / 2mm	
Plummet	Optical	Magnification: 3x, Minimum focus: 0.5m (19.7in.) from tribrach bottom	
	Laser (option)	Red laser diode (635nm±10nm), Beam accuracy: <=1.0mm@1.3m, Class 2 laser product	
Dust and water protection / Operating temperature		IP66 (IEC 60529:2001) / -20 to +60°C (-4 to +140°F)	
Size with handle		183(W)x 181(D)x 348(H)mm (On both faces)	183(W)x 174(D)x 348(H)mm (On single face)
Instrument height		192.5mm from tribrach mounting surface	
Weight with battery & tribrach		Approx. 5.1kg (11.3lb)	
Power supply			
Battery		Li-ion rechargeable battery BDC46C	
Operating time (20°C)*11		Approx. 14hours*12	
Application program			
On board		• REM Measurement • 3D Coordinate Measurement • Resection • Stake Out • Topography Observation • Offset Measurement • Missing Line Measurement • Intersection • Surface Area Calculation • Route Surveying • Point to Line	

*1 IEC60825-1:Ed.3.0:2014/ FDA CDRH 21 CFR Part 1040.10 and 11 *2 Average conditions: Slight haze, visibility about 20km (12 miles), sunny periods, weak scintillation. *3 With Kodak Gray Card White Side (90% reflective). When brightness on measured surface is 30,000 lx. or less. Reflectorless range/accuracy may vary according to measuring objects, observation situations and environmental conditions. *4 When the measuring beam's incidence angle is within 30° in relation to the reflective sheet target. *5 Measuring range in temperatures of 50 to 60°C (122 to 140°F): RS90N-K: 1.3 to 300m (4.3 to 980ft.), RS50N-K: 1.3 to 180m (4.3 to 590ft.), RS10N-K: 1.3 to 60m (4.3 to 190ft.) *6 Measuring range:0.3 to 200m *7 Face the prism toward the instrument during the measurement with the distance at 10 m or less. *8 Good conditions: No haze, visibility about 40km (25miles), overcast, no scintillation. *9 Usage approval of Bluetooth wireless technology varies according to country. Please consult your local office or representative in advance. *10 No obstacles, few vehicles or sources of radio emissions/interference in the near vicinity of the instrument, no rain. *11 Figures will change depensing on the operating environment including temperatures and observation conditions. *12 In use of ECO mode. Fine single measurement every 30sec.

- Specifications may vary by region and are subject to change without notice.
- Bluetooth® word mark and logos are registered trademarks owned by Bluetooth SIG, Inc. and any use of such marks by Sokkia is under license. - Other trademarks and trade names are those of their respective owners.

SOKKIA

<Contact to>
Sokkia Singapore Positioning Sales Pte. Ltd.
1 Jalan Kilang Timor, #09-01 Pacific Tech Centre, Singapore 159303
Phone: (+65)6479-3966 Fax : (+65)6479-4966
Email : sales@sokkia.com.sg
Web : www.sokkia.com.sg/

Your local Authorized Dealer is:

ห้างหุ้นส่วนจำกัด เอส เอ็น อินสทรูเม้นท์ (ไทยแลนด์)

51 ซอยรณสิทธิพิชัย8/3 ถนนสนามบินน้ำ ตำบลบางกระสอ อำเภอเมืองนนทบุรี จังหวัดนนทบุรี

โทรศัพท์.0-2541-0044 โทรสาร 0-2541-0041

ไม้สต๊าฟอลูมิเนียมแบบพับ ขนาด 4 เมตร

รายละเอียดคุณลักษณะ

1. ทำมาจากอลูมิเนียมคุณภาพสูง มีชนิดความยาว 4 เมตร
2. สามารถพับเก็บทุกช่วง 1 เมตรได้เป็น 4 ท่อน ตามแต่ชนิดความยาว
3. มีมาตรขีดส่วนแบ่งเป็นรูปตัว E โดยแบ่งเป็นช่องๆละ 1 เซนติเมตร มีเลขกำกับทุก 10 เซนติเมตร แบบตัวตั้ง
4. มีความกว้างไม่น้อยกว่า 5 เซนติเมตร และหนาไม่น้อยกว่า 2 เซนติเมตร
5. มีหลอดระดับฟองกลมและมือจับติดไว้
6. มีก้านล็อคสำหรับยึดข้อพับ ขณะกางออกใช้งาน
7. มีโลหะหุ้มปลายรองรับทั้ง 2 ข้าง
8. มีสายเข็มขัดรัดเวลาพับเก็บ

