SETX

SOKKIA CLASSIC

SOKKIA

Ein weiterer Meilenstein bahnbrechender Technologie

Weit draußen, wo Ihnen alles abgefordert wird, brauchen Sie einen zähen und genauen Partner, der zu Ihnen steht. Mitten in der Wüste, tief im Herzen des Dschungels oder auf windigen Bergspitzen werden neue Entdeckungen gemacht und neue Wege gefunden. So sieht das Herzstück der Vermessung aus.

Keiner weiß das so gut wie SOKKIA - und deshalb haben wir das SOKKIA CLASSIC SET X entwickelt. Eine robuste Totalstation, die gemeinsam mit Ihnen in bisher unentdeckte Weiten reist.

SETX

SET1X, SET2X, SET3X, SET5X

RED-tech EX - hochpräzise in jeder Situation

Die reflektorlosen RED-tech EDMs sind bekannt für Ihre hochpräzise Punktgenauigkeit und ihr flexibles Reichweitenspektrum mit einer kleinsten Zielweite von nur 30cm. SET X ist mit RED-tech EX, der neuesten unter SOKKIAs innovativen reflektorlosen Messtechniken, ausgestattet. RED-tech EX ist eine Weiterentwicklung der RED-tech Technik. Die reflektorlose Messweite wurde auf 500m ausgedehnt, wobei die hohe Genauigkeit natürlich erhalten blieb.
Diese hochpräzise Messtechnik verfügt über eine intelligente Signalverarbeitung, die für sehr stabile Entfernungsmessungen mit weniger Einschränkungen sorgt. RED-tech EX liefert schnelle, sehr genaue Messungen auf Gebäudekanten, durch Zäune hindurch, sowie auf Prismen und Reflexionsmarken.

Optimierter Einzelstrahl

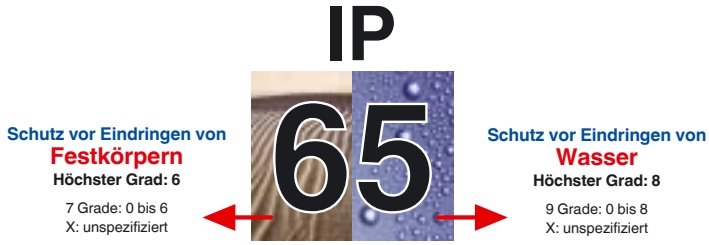
RED-tech EX verwendet einen sichtbaren roten Laserstrahl, der gleichzeitig als Messstrahl und als Laserpointer dient. Dadurch lässt sich der exakte Messpunkt immer visuell kontrollieren.

Verbesserter Encoder

SET X ist mit SOKKIAs original Absolut Encodern ausgestattet, die auf SOKKIAs RAB (RAndom Bi-directional) Code Technik für Digitalnivelliere basieren. Die hochstabilen und äußerst zuverlässigen Encoder wurden noch weiter verbessert und ermöglichen nun eine überragend genaue Winkelmessung. SET1X und SET2X verfügen über die bahnbrechende IACS (Independent Angle Calibration System) Technik für extrem sichere Messungen.

Wasser- und Staubschutz nach IP65

SET X hat den höchsten Staub- und Wasserschutzgrad für Windows CE Totalstationen: IP65. Das bedeutet, dass SET X auch die härtesten Umweltbedingungen und rauesten Einsatzorte nichts anhaben können. Bei SET X bleibt dieser Schutzgrad auch dann erhalten, wenn die externe Batterie angeschlossen ist.



Der Standard der International Electrotechnical Commission IEC 60529 ist ein Klassifizierungssystem für Wasser- und Staubschutzgrade von Instrumentengehäusen. Der IP Code besteht aus den Buchstaben IP und zwei Nummern. Je höher die Zahl, umso höher ist der Schutzgrad.

Nutzerfreundliches Design

Ergonomischer Griff

SET X ist mit einem neu entworfenen ergonomischen Griff und neuem Befestigungsmechanismus ausgestattet. Der Griff sorgt für eine rutschsichere Handhabung auch unter schlechten Bedingungen. Für vertikale und annähernd vertikale Messungen lässt er sich leicht und schnell abnehmen und ebenso wieder anbringen.

Kabellose *Bluetooth*® Technik

SET X verfügt über die kabellose Bluetooth® Technik der Klasse 1 für die lizenzfreie Datenkommunikation über große Distanzen. Freuen Sie sich über die kabellose Verbindung zu Ihrem Feldrechner oder Laptop, die Ihnen eine reibungslose Datenverarbeitung mit ganz neuen Möglichkeiten eröffnet.

Guide Light Unit

SET X ist standardmäßig mit einer Führungslichteinheit ausgestattet, die bei Absteckungsarbeiten äußerst hilfreich ist. Die Führungslichteinheit besteht aus zwei farbigen LEDs, die aus der gleichen Öffnung austreten und sich sowohl auf lange als auch kurze Distanzen leicht erkennen lassen. Für Nutzer mit Farbsehschwäche ist ein spezielles Blinklichtmuster enthalten.

Farbdisplay / Beleuchtete Tastatur

SET X hat ein farbiges LCD Touch Screen Display. Das Display zeichnet sich durch hohe Kontraste und sehr gute Lesbarkeit auch bei ungünstigen Winkeln oder direkter Sonneneinstrahlung aus. Die voll alphanumerische Tastatur ist beleuchtet und mit konkaven Tasten bestückt, die sich leicht per Hand oder mit dem Stift bedienen lassen. Optimale Bedienbarkeit auch unter schlechten Bedingungen!

Optional ist ein zusätzliches Bedienfeld für die Rückseite erhältlich.

Auslösetaste

SET X verfügt über eine ergonomisch angebrachte Auslösetaste, die das Messen besonders dann erleichtert, wenn Sie gerade durch das Fernrohr schauen oder die Feinjustierschrauben betätigen. Messungen lassen sich so jederzeit per Tastendruck auslösen.

Aufladbare Li-Ionen Batterie

SET X bietet Ihnen eine flexible Stromversorgung für lange Arbeitstage im Feld. SET X wird standardmäßig mit 2 wieder aufladbaren BDC58 Li-Ionen Batterien ausgeliefert. Jede Standardbatterie liefert 12 Stunden Leistung, insgesamt also 24 Stunden Dauerbetrieb. Die optionale externe Batterie BDC61 sorgt für weitere 35 Stunden Leistung. In Kombination können Sie eine Woche lang durchgängig messen. Damit ist SET X auch in den entlegensten Gegenden problemlos einsetzbar.

Die BDC46B Batterie kann auch mit dem mitgelieferten SB178 Adapter benutzt werden.

MEHRERE DATENANSCHLÜSSE

Verschiedene Übertragungsmöglichkeiten für reibungslosen Ablauf.

CompactFlash Karteneinschub

Unterstützt Karten des Typs II bis zu 1GB. SD Karten können mit einem Adapter benutzt werden.

USB Port

Unterstützt 1GB FAT32 USB Format. Mit einem USB Kartenleser lassen sich die verfügbaren medialen Möglichkeiten erweitern.

SFX

SET X enthält SOKKIAs original SFX Technik für den bequemen weltweiten Datentransfer per internetfähigem Mobiltelefon.

Wasserfester Multi Port

Datenübertragung und externe Stromverbindung stehen in einem einzigen wasserfesten Port zur Verfügung. Der Port hat einen Schutzgrad nach IP65 - auch mit angeschlossenen Daten- und Batteriekabeln.

Standardzubehör

BDC58 aufladbare Li-Ionen Batterien (2 Stück) ● CDC68 Schnellladegerät mit EDC113A/113B/113C AC Stromkabel ● SB178 Batterieadapter für BDC46B Batterien ● Stift (2 Stück) ● CP9 Röhrenbussole ● Sonnenblende ● Objektivkappe ● Schnurlot ● Werkzeugsatz ● Reinigungstuch ● Schutzhaube ● Bedienungsanleitung ● Tragekoffer ● Schulterriemen ● Laserwarnschild

Optionales Zubehör

Für weitere Informationen wenden Sie sich bitte an Ihren örtlichen Außendienstmitarbeiter

Die SDR Software: traditionelles Wissen in ei

SDR Programm

Aufbauend auf einem reichen Erfahrungsschatz ist das SET X SDR Programm eine Windows CE-basierte Feldrechnersoftware mit großer Funktionsvielfalt. SDR bietet leistungsstarke Messprogramme mit leicht verständlichen Arbeitsschritten, nutzerdefinierbaren Einstellungen und einer graphischen Anzeige. SDR Programm verfügt über umfassende Jobverwaltung, definierbare Funktionscodelisten mit Punktsortierung und die Fähigkeit, Daten in Standardformaten zu exportieren.

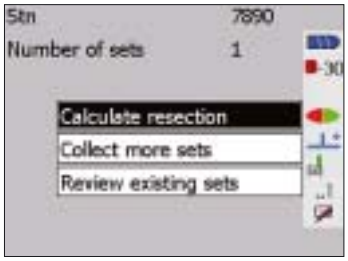
Statusleiste

Auf der Statusleiste lassen sich immer die aktuellen Instrumenteninformationen ablesen. Auf Tastendruck oder mit dem Stift lassen sich die Einstellungen jederzeit auswählen und konfigurieren. Auf einen Blick sehen Sie Informationen zu Batteriezustand, Zieltyp, Messmodus, Kompensation, usw..

BASIC

Im BASIC Modus nimmt das SET X die folgenden Basismessungen vor.

- Koordinatenmessung
- Absteckung
- Exzentrische Messung
- Indirekte Höhenbestimmung
- Spannmaß
- Umformung
- Flächenberechnung

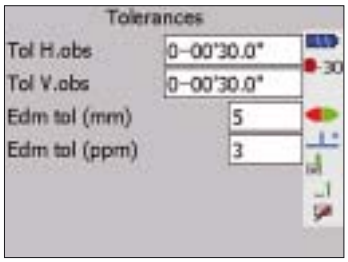


Umformung

Umformung arbeitet nach der Methode der kleinsten Quadrate, um die Koordinaten unbekannter Punkte festzulegen.

FUNC

Das FUNKTIONS Menü wird für die Vorbereitung und den Start des Vermessungsjobs benutzt und kontrolliert die Einstellungen von SDR Programm.



Toleranzen

Sie definieren die benötigten Toleranzen. SET X kontrolliert alle Beobachtungen auf Konformität und informiert Sie, wenn Messungen aus dem Toleranzbereich herausfallen.

ner neuen Dimension

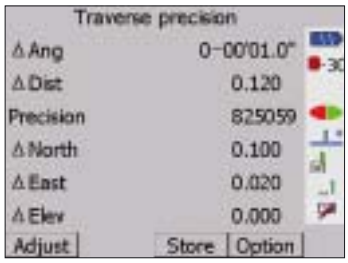
MESS

Das MESS Menü beinhaltet die für die Datenerfassung im Feld gebräuchlichsten Programme.

- Tachymeteraufnahme
- Freie Stationierung
- Polygonzugberechnung
- Satzmessung
- Sätze ansehen
- Fassadenaufnahme
- Kollimation
- Ind. Höhenbestimmung
- Tastatureingabe

Polygonzugberechnung

Mit der Polygonzugberechnung können Sie eine Reihe von Standpunkten bestimmen, durch die ein Polygonzug berechnet und ggf. angepasst werden kann. Die Messungen können in der Reihenfolge unabhängig vom Verlauf des Zuges durchgeführt werden.



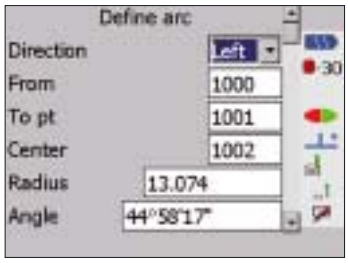
PROGR

PROGRAMM führt Berechungen zur Koordinatengeometrie und Absteckarbeiten durch und verbessert die Produktivität im Bereich Hoch- und Tiefbau ganz erheblich.

- Koordinatenabsteckung
- Geradenabsteckung
- Kreisbogen
- Freie Stationierung
- Polaraufnahme
- Flächenberechnung/-teilung
- Schnitte
- Umformung
- Absteckung v. Grundlinie
- Transformation
- Tastatureingabe

Kreisbogen

Kreisbogen umfasst einen Bogenrechner, der Kurven aus fast jeder Kombination von Parametern definiert. Punkte entlang eines Bogens werden direkt mit Koordinaten versehen und abgesteckt.



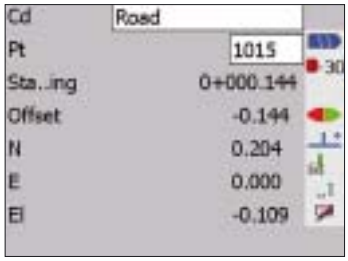
TRASS

TASSIERUNG ist eine leicht verständliche Lösung mit leistungsstarken Programmen für den Straßenbau.

- Wähle Trasse
- Trassenabsteckung
- Straßenoberbau abstecken
- Trassenaufmaß
- Umformung auf Achse
- Trasse definieren
- Trasse ansehen
- Profile definieren
- Profile ansehen

Umformung auf Achse

Führt eine topographische Vermessung in Relation zu einer definierten Straße durch.



SETX Totalstationen

SET1X · SET2X · SET3X · SET5X

TECHNISCHE DATEN

Modell		SET1X	SET2X	SET3X	SET5X
Fernrohr		Optik für vollständigen Durchgang, koaxiales Anzielen und Entfernungsmessung			
		Länge: 173mm, Objektivöffnung: 45mm (EDM 48mm), Vergrößerung: 30x, Auflösung: 2,5", Bild: aufrecht, Sehfeld: 1°30' (26m/1,000m), kürzeste Zielweite: 1,3m Fadenkreuzbeleuchtung: 5 Helligkeitsstufen			
Winkelmessung		absolute Drehgeberabtastung. Beide Kreise mit diametraler Abtastung.			
Einheiten		Grad/Gon/Mil, wählbar			
Auflösung der Anzeige (wählbar)		0,5" / 1", 0,1 / 0,2mg, 0,002 / 0,005mil		1" / 5", 0,2 / 1mg, 0,005 / 0,02mil	
Genauigkeit (ISO 17123-3)		1" / 0,3mg / 0,005mil	2" / 0,6mg / 0,01mil	3" / 1mg / 0,015mil	5" / 1,5mg / 0,025mil
IACS (Independent Angle Calibration System)		vorhanden		k.A.	
Messmodus		H: Im Uhrzeigersinn / gegen den Uhrzeigersinn, wählbar; V: Zenit 0 / Horizontal 0, Horizontal 0±90° / Neigung in %, wählbar			
Automatischer Zweiachskompensator		Zweiachsiger Flüssigkeitskompensator, Arbeitsbereich: ±4' (±74 mg)			
Kollimationskompensation		AN / AUS, wählbar			
Feintrieb		Fein / Grob, 2-gänig			
Entfernungsmessung		Modulierter Laser, Phasenvergleichsmethode, mit roter Laserdiode			
Laserleistung		Reflektorlos: entspricht Klasse 3R (max. 5mW), mit Prisma / Folie: entspricht Klasse 1/I (max. 0,22mW)			
Einheiten		Meter / Fuß, wählbar			
Messbereich (Neigungsdistanz)	Reflektorlos*1 (mit Kodak Gray Card)	0,3 bis 500m (Weiße Seite, 90% reflektierend) 0,3 bis 250m (Graue Seite, 18% reflektrierend)			
	mit Reflexionsmarke*2	RS90N-K: 1,3 bis 500m			
	mit Mini-Prisma	Unter durchschnittlichen Bedingungen*4: mit CP01: 1,3 bis 2.500m, mit OR1PA: 1,3 bis 500m			
	mit 1 AP Prisma	Unter durchschnittlichen Bedingungen*4: 1,3 bis 5.000m, unter guten Bedingungen*5: 1,3 bis 6.000m			
	mit 3 AP Prismen	Unter durchschnittlichen Bedingungen*4: bis 8.000m, unter guten Bedingungen*5: bis 10.000m			
Auflösung der Anzeige	Feinmessmodus	0,0001 / 0,001m		0,001m	
	Schnellmessung / Tracking	Schnellmessung: 0,001m / Tracking: 0,01m			
Genauigkeit (D = Messweite, Einheit: mm)	Reflektorlos*1/*5 (Feinmessmodus)	0,3 bis 200m: (3 + 2ppm x D)mm Über 200 bis 350m: (5 + 10ppm x D)mm Über 350 bis 500m: (10 + 10ppm x D)mm			
	Reflektorlos*1/*5 (Schnellmessmodus)	0,3 bis 200m: (6 + 2ppm x D)mm Über 200 bis 350m: (8 + 10ppm x D)mm Über 350 bis 500m: (15 + 10ppm x D)mm			
	Mit Reflexionsmarke*2	Fein: (3+2ppm x D)mm, Schnell: (6+2ppm x D)mm			
	Mit Prisma Feinmessung	(2+2ppm x D)mm			
	Mit CPS12 Prismensystem	(1,5+2ppm x D)mm	k.A.		
	Mit Prisma Schnellmessung	(5+2ppm x D)mm			
Messdauer	Fein/Schnell/Tracking	0,9Sek (anfänglich1,5Sek), 0,6Sek (anfänglich 1,3Sek), 0,4 (anfänglich 1,3)			
Messmodus		Fein (einzeln, wiederholt, Durchschnitt), Schnell (einzeln, wiederholt), Tracking			
Atmosphärische Korrektur / Korrektur der Prismenkonstante		Temperatur, Luftdruck, Luftfeuchtigkeit, ppm können eingegeben werden / -99 mm bis +99 mm (in 1 mm-Schritten). O eingestellt im reflektorlosen Modus.			
Erdkrümmungs- und Refraktionskorrektur		EIN (K=0,14 / 0,20) / AUS, wählbar			
Betriebssystem, Datenspeicher & Datenübertragung					
Betriebssystem, Anwendungen		Microsoft Windows CE / SDR Feldrechner Software			
Datenspeicherung	Interner Speicher	64MB (über 1MB für Daten verfügbar)			
	Speicherkarteneinheit	Unterstützt bis zu 1GB, CF Typ II (Ver. 3.3), SD Karte mit CF Typ Andapter erhältlich.			
Schnittstelle		Asynchron seriell, RS232C kompatibel, Baudrate 1.200 bis 38.400bps, USB1.1 Typ A und Typ miniB, Bluetooth (Klasse 1, Ver. 1.2)			
Kabellose SFX Datenübertragung		Vorhanden			
Allgemein					
Display		3,5" transreflektierendes TFT QVGA Farb LCD auf einer Seite (Seite 1), hintergrundbeleuchtet (Hell / Schwach, wählbar), 324x240 Punkte (aktive Zone: 72,5mm x 49,5mm), Touch Screen			
Tastatur		Alphanumerisch, 32 Tasten, hintergrundbeleuchtet			
Laserpointerfunktion		AN (autom. Abschaltung nach 5 Minuten) / AUS, wählbar. (funktioniert nicht gleichzeitig mit dem Führungslicht)			
Guide Light		Zwei Farb-LEDs, eine Öffnung, LED Produkt der Klasse 1			
Libellenempfindlichkeit	Dosenlibelle	20" / 2mm	30" / 2mm		
	Graphisch	Dosenlibelle: 10' /2mm / Graphische LCD Libelle: 4' / Außenkreis			
Optisches Lot	Vergrößerung	5,5 x	3 x		
Stativ		Abnehmbar			
Staub- und Wasserschutz / Betriebstemperatur		Entspricht IP65 (IEC 60529) / -20 bis +50°C			
Instrumentenhöhe / Maße mit Griff und Batterien		236mm vom Stativboden aus / B 201 x T 202 x H 375 mm			
Gewicht mit Griff und Batterien		Ca. 7,0kg. Mit optionalem F2 Kontrollfeld: ca. 7,2kg			
Stromversorgung		7,2V DC			
Batterie	BDC58 (Standard)	Ca. 7 Stunden (ca. 800 Punkte) bei Einzelmessung alle 30 Sek.			
	BDC46B (optional)	Ca. 8,5 Stunden, nur Winkelmessung			
	Externe Batterien (optional)	innerhalb von 2 Stunden mit Schnellladegerät CDC68			
Dauerbetrieb bei 20°C (Einzelmessung alle 30 Sekunden)	BDC58	Ca. 12 Stunden			
	BDC46B	Ca. 6 Stunden			
	Externe Batterien (optional)	BDC60: ca. 17 Stunden, BDC61: ca. 35 Stunden			
Automatische Stromabschaltung		30, 15, 10 oder 5 Minuten nach dem letzten Vorgang / AUS, wählbar.			

Laserklasse 3R entspricht: IEC 60825-1 Amd.2: 2001 / FDA CDRH 21 CFR Teil 1040.10 und 1040.11
*1 Reflektorlose Reichweite/Genauigkeit kann aufgrund von Messobjekten, Messbedingungen und Umwelteinflüssen abweichen.
*2 Wenn der Einfallswinkel des Strahls innerhalb von ±30° nach oben und unten / rechts und links bezogen auf die Zieloberfläche liegt.
*3 Durchschnittliche Bedingungen: leichter Dunst, Sichtweite ca. 20 km, sonnige Abschnitte, schwaches Flimmern.
*4 Gute Bedingungen: kein Dunst, Sichtweite ca. 40 km, bedeckt, kein Flimmern.
*5 Mit der weißen Seite einer Kodak Gray Card (90% reflektierend).

LASER RADIATION
AVOID DIRECT EYE EXPOSURE
MAX 5mW LD 635-690nm
CLASS3R LASER PRODUCT
IEC 60825-1 Am.2 2001

SOKKIA is a sponsor of the International Federation of Surveyors

SOKKIA ist ein eingetragenes Markenzeichen der Sokkia Co., Ltd. Die in diesem Text erschienenen Produktnamen sind Warenzeichen Ihrer rechtmäßigen Besitzer.
Bluetooth® Markenname und Logos sind Eigentum der Bluetooth SIG, Inc. und jede Verwendung dieser Zeichen ist lizenzpflichtig.
Änderungen bei Design und technischen Daten vorbehalten.
Die Produktfarben in diesem Prospekt können aufgrund drucktechnischer Gegebenheiten leicht vom Original abweichen

SOKKIA CO., LTD. Head Office, Japan Phone +81-46-248-7984 www.sokkia.co.jp ISO9001 Certified (JQA-0557)
SOKKIA CORPORATION Head Office U.S.A. Phone +1-800-255-3913 www.sokkia.com
SOKKIA CORPORATION Head Office Canada Phone +1-905-238-5810 www.sokkiacanada.com
SOKKIA LATIN AMERICA Head Office Latin America Phone +1-305-599-4701 www.sokkialatinamerica.com
SOKKIA PTY. LTD. Head Office Australia, New Zealand and South Pacific Phone +61-2-9638-2400 www.sokkia.com.au
SOKKIA B.V. Head Office Europe & other CIS countries Phone +31-(0)36-5496000 www.sokkia.net
SOKKIA KOREA CO., LTD. Head Office Republic of Korea Phone +82-2-514-0491 www.sokkia.co.kr
SOKKIA SINGAPORE PTE. LTD. Head Office South & Southeast Asia, Middle East, and Africa Phone +65-6479-3966 www.sokkia.com.sg
SOKKIA SURVEYING INSTRUMENTS TRADING (SHANGHAI) CO., LTD. Shanghai Office, People's Republic of China Phone +86-21-63541844 www.sokkia.com.cn
SOKKIA SURVEYING INSTRUMENTS TRADING (SHANGHAI) CO., LTD. Beijing Office People's Republic of China Phone +86-10-65056066 www.sokkia.com.cn

GLM Lasermeßtechnik GmbH

A-250-DE-1-0712-BV Printed in the Netherlands.
© 2007 SOKKIA CO., LTD.