

SOKKIA

catálogo general

Julio 2009

**Mercator Instrumentos
Científicos**

SOKKIA en Chile




www.mercatoric.cl

catálogo general

contenidos

topografía

Sistemas GNSS	5
Tecnología de Medición Sin Prisma	6
Estaciones Totales Robóticas	8
Estaciones Totales	10
Prismas Reflectantes	12
Dianas Reflectantes, Punterías y Miras	12
Colectores de Datos	14
Niveles	16

industrial

Soluciones Industriales 3-D	19
Estación Giroscópica	24
Niveles	24
Taquímetros	24

construcción

Estaciones Totales	27
Opciones para Estaciones Totales	29
Taquímetros	30
Niveles	31
Instrumentos Láser para Construcción	33
Instrumentos Láser para Interior	36

3 años de Garantía	36
--------------------	----



Introducción



Sokkia Co. Ltd. Japan fué fundada en 1920 como Sökkisha. Desde entonces, sus trabajadores hemos enfocado nuestros esfuerzos en crear instrumentos de medición precisos, fiables y de elevada calidad. Es un orgullo para nosotros poder contribuir al desarrollo de la Topografía y de la medición industrial y en la construcción, en términos de desarrollo tecnológico y de aplicación de nuestra experiencia como fabricantes. Creemos firmemente que la fuerza de nuestra compañía reside en la alta calidad de sus productos, en la profesionalidad de sus gentes y en un funcionamiento excelente. En los últimos diez años, y en todos los negocios, se ha podido ver un cambio en el enfoque de los productos y los clientes. Mientras que los productos permanecen esencialmente siendo los mismos, actualmente hacemos más esfuerzo en la imagen de empresa y en sus valores corporativos.

Los negocios se establecen entre personas como usted y como nosotros. Este es el por qué de nuestro deseo de establecer

relaciones duraderas y usar nuestra experiencia para conseguir la máxima satisfacción del cliente y proporcionar una clara visión de lo que será el futuro. En nuestras operaciones corporativas, son las personas las que marcan las diferencias. Por eso obtenemos fuerzas de la diversidad, alentamos el desarrollo personal y el beneficio obtenido gracias al espíritu emprendedor de cada individuo para crear una red de distribución fiel y un lugar de trabajo agradable. Sokkia en Europa es una compañía realmente dedicada a sus clientes y amigos. Está cimentada sobre la base de nuestro compromiso en ofrecer Precisión y Fiabilidad.

A handwritten signature in blue ink, appearing to read 'Jan van der Weijden'.

Jan van der Weijden

Director Gerente

topografía

www.mercatoric.cl

topografía

www.mercatoric.cl

Sistemas GNSS

GSR2700 ISX

Sistema GNSS de altas prestaciones totalmente integrado

El GSR2700 ISX es un avanzado receptor GNSS (Global Navigation Satellite System). El sistema incluye un receptor GNSS de triple frecuencia y alta precisión, antena, memoria interna, baterías y un enlace interno de datos para toma en RTK - además de la tecnología Bluetooth® de comunicación sin cables para trabajar con total libertad. El receptor también incorpora mensajes de voz para reconocer automáticamente en campo el estado del receptor - ¡el primero de la clase! Combinado con el revolucionario programa de toma de datos SDR+, el programa de este tipo más flexible del mercado, se tendrá la completa libertad de trabajar de la forma que se desee.



ESPECIFICACIONES GSR2700 ISX

Precisión en Posicionamiento RTK	10.0mm + 1ppm (horizontal); 20.0mm + 1ppm (vertical)
Estático	3.0mm + 0.5ppm (horizontal); 10.0mm + 1ppm (vertical)
Canales	72 Canales Universales GPS: 14 x L1, 14 x L2 y 6 x L5 GLONASS: 12 x L1 y 12 x L2 2 SBAS
Inicio en frío/Readquisic. de señal	50sec. / 0.5sec. L1, 1.0sec. L2
Dimensiones	22.5 x 10.5cm
Índice de Protección	IPX7
Caidas	2m (sobre jalón)

Totalmente integrado, diseño robusto

- Receptor GNSS multifrecuencia de altas prestaciones con antena, comunicación sin cables Bluetooth®, memoria, baterías y enlace de datos interno dentro de una sola carcasa.



GSR2700 ISX



Rastreo de satélites GPS + GLONASS.

- 72 canales universales GNSS para rastreo de todas las señales GPS y GLONASS
- Mayor recepción de satélites implica mayor eficacia en el trabajo
- Posicionamiento mejorado en áreas urbanas o con alta densidad de arbolado
- Seguimiento SBAS - estándar

Nuevo AdVance™ RTK

- Inicialización en segundos con posicionamiento centimétrico consistente
- Líneas base de hasta 40km o más con mayor precisión y fiabilidad
- Mejora significativa de las prestaciones en la mayoría de los entornos, incluyendo áreas urbanas y zonas de alta densidad de arbolado



Últimos avances en GPS

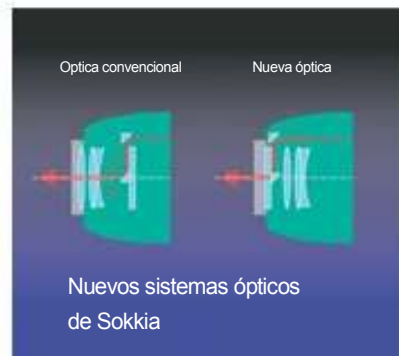
- Receptor de las señales L2C y L5 de GPS, y L1/L2 de GLONASS

Preparado para redes RTK

- Compatible con las redes de referencia GNSS para posicionamiento RTK centimétrico
- Soporta conexiones GSM y NTRIP GPRS.
- Permite trabajar en RTK de forma autónoma - no necesita base.

Tecnología de Medición Sin Prisma

El innovador distanciómetro RED-tech consigue una medición de distancias mediante reflexión directa más potente que nunca



El distanciómetro RED-tech es un sistema de medición por comparación de fase de altas prestaciones que posibilita mediciones de distancias sin precedente. El RED-tech consigue fácilmente mediciones eficaces sobre objetos bajo condiciones difíciles o imposibles para otros distanciómetros.

Precisión desde los 30cm hasta los 500m

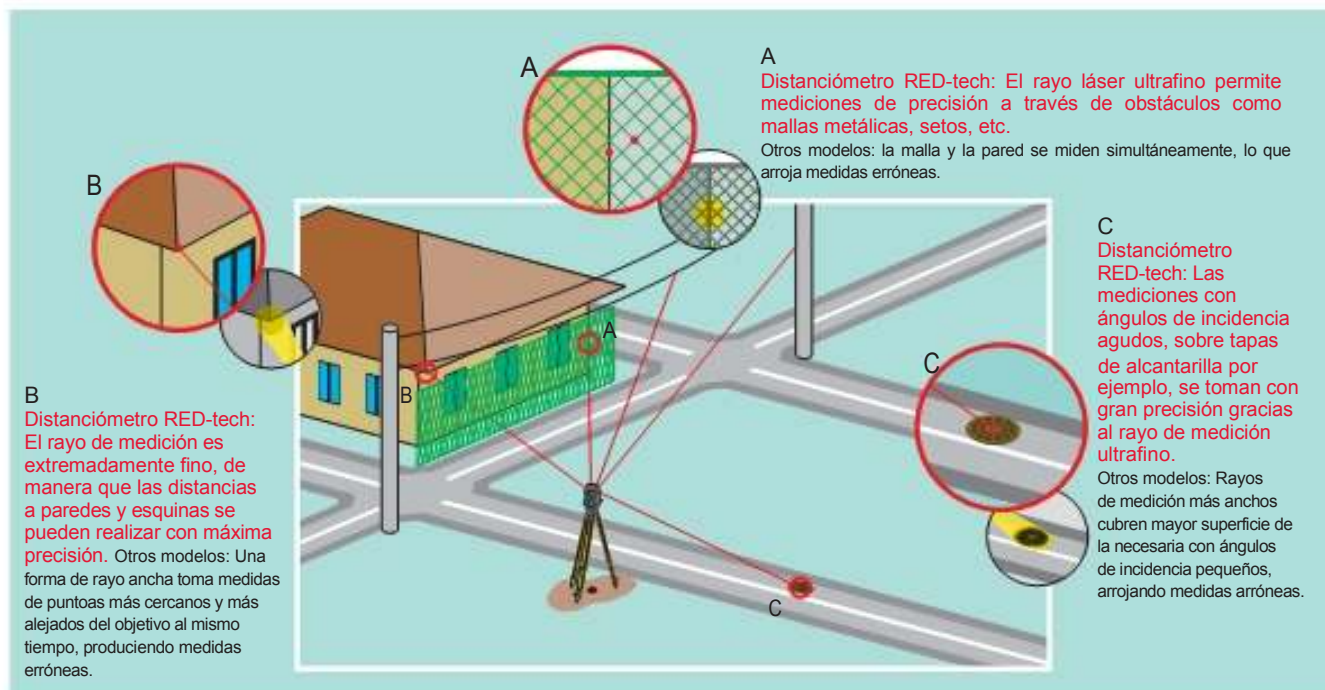
El distanciómetro de medición sin prisma RED-tech es conocido por la gran precisión de su puntero láser y por la flexibilidad de poder medir distancias tan cortas como 30cm. La nueva estación total robotizada de Sokkia, la SRX, incorpora el RED-tech EX, la última y más innovadora tecnología de medición sin prisma. El RED-tech EX realiza mediciones más rápidas y estables hasta una

distancia de 500m. El RED-tech II tiene un rango de medición de hasta 350m y se instala en las series de estaciones totales 30RK y 30R de Sokkia.

Tecnología rompedora en la medición de distancias por comparación de fase

El distanciómetro RED-tech emplea la tecnología de comparación de fase, que proporciona ventajas notables en la precisión frente a los distanciómetros que emplean la medición de pulsos. Combinado con la tecnología límite de Sokkia de procesamiento de señales digitales y su refinada óptica, la medición sin prisma segura, fiable y eficaz desde los 30cm hasta los 500m es ya una realidad.

www.mercatoric.cl
info@mercatoric.cl
teléfono 562 – 638 92 23



- Los distanciómetros RED-tech realizan un reconocimiento simultáneo de tres frecuencias diferentes y calculan la distancia mediante una avanzada técnica de procesamiento de señales digitales. Con estas se asegura una selección óptima del método de cálculo mejor adaptado a las condiciones de las señales de medición, proporcionando una velocidad y precisión sin precedentes.
- Con las ópticas mejoradas que permiten el paso ideal para la luz emitida y recibida, el nuevo diseño incrementa la fiabilidad del sistema al emitir el rayo láser desde la parte frontal de la lente objetivo eliminando errores causados por reflexiones internas. Sus componentes ópticos aseguran que sólo la luz de retorno estrictamente necesaria es dirigida hacia el receptor por el camino más rápido y eficaz para la medición.

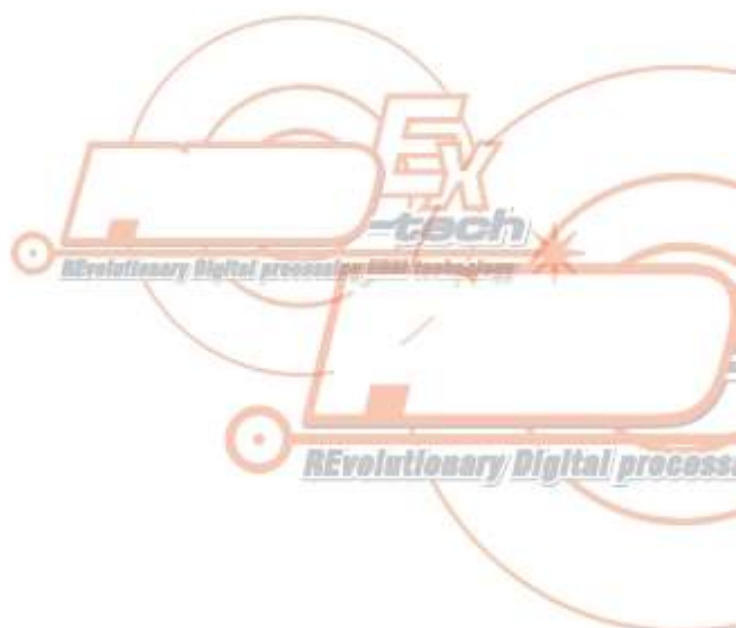
Ópticas multifuncionales de alta precisión

Sokkia ha redefinido su tradicional sistema de ópticas, que ahora emite el rayo de medición frontalmente desde el centro de la lente objetivo y recibe la luz reflejada sobre toda la periferia.

- La tecnología óptica de alta precisión de Sokkia hace que sea posible la emisión del rayo láser visible ultrafino exactamente en la misma dirección del eje óptico del telescopio. Con esta única fuente de luz, con este único sistema óptico, el diseño multifuncional permite punterías precisas utilizando un puntero láser diferenciado, mediciones sin prisma, así como distancias de largo alcance utilizando prismas o dianas reflectantes.
- El nuevo telescopio proporciona una imagen extremadamente clara y definida, y su tamaño compacto permite realizar punterías más fácilmente que nunca.

Láser visible ultrafino para máxima precisión de punterías

Los distanciómetros RED-tech emplean un rayo láser visible ultrafino para conseguir punterías precisas en las mediciones. Ahora ya se puede conseguir precisión máxima sobre objetos pequeños, así como esquinas de edificios y otras estructuras. También se consigue máxima precisión a través de obstáculos como mallas metálicas y setos vegetales.



Estación Total Robótizada

SRX

Dirigida con la imaginación

La SRX es una estación total con autocentrado sobre objetivos reflectantes (prismas o dianas), con seguimiento sobre prisma y control remoto bajo demanda del operador. La SRX utiliza las últimas tecnologías para conseguir que las mediciones con un solo operador sean sencillas, rápidas y precisas. El distanciómetro RED-Tech EX, exclusivo de Sokkia, arroja la máxima precisión en todo el rango de distancias medidas sin prisma. El revolucionario Sistema de Calibración Angular Independiente (IACS) proporciona una extrema fiabilidad y estabilidad sin precedentes en la medición de ángulos. Sistema operativo basado en Windows®CE.

**SOKKIA
FREESTYLE 360°**



- Superior distancia en la medición sin prisma
- Control remoto altamente fiable
- Ahorro de tiempo y energía gracias a la exclusiva tecnología de búsqueda bajo demanda
- Auto-centrado sobre prismas y dianas reflectantes
- Bajo mantenimiento gracias a la exclusiva tecnología de autocalibrado
- Telemetría mediante tecnología Bluetooth®
- Adecuada gestión en la importación/exportación de datos utilizando los estándares más habituales



Equipada con la tecnología IACS

Los decodificadores absolutos originales de Sokkia han sido mejorados con la tecnología IACS (Independent Angle Calibration System = Sistema de Calibración Angular Independiente), proporcionando una mayor precisión en las mediciones angulares.

Auto-centrado

Apuntar de forma grosera hacia el objetivo, presionar un botón y la SRX se encarga del resto.

Auto-seguimiento

La SRX sigue de forma continua al prisma, actualizando los valores de distancia y ángulos en tiempo real. Las mediciones se pueden tomar en cualquier momento con una simple presión sobre la tecla de medición.

Sokkia Field-info Xpress

La tecnología SFX, original de Sokkia, permite el envío de datos a cualquier lugar del mundo mediante un teléfono celular con conexión a Internet.

www.mercatoric.cl
info@mercatoric.cl
teléfono 562 – 638 92 23



ESPECIFICACIONES SRX

	SRX1	SRX2	SRX3	SRX5
Auto-seguimiento ¹	Emisor de pulsos láser y detector CCD de ópticas coaxiales			
Auto-centrado	Emisor de pulsos láser y detector CCD de ópticas coaxiales			
Alcance con prisma ATP1	2 a 600m			
Con prisma AP01	2 a 1,000m			
Medición Angular	Decodificador absoluto de barrido. Detección diametral en ambos círculos.			
Resolución en pantalla (seleccionable)	0.5" / 1", 0.1 / 0.2mg, 0.002 / 0.005mil		1" / 5", 0.2 / 1mg, 0.005 / 0.02mil	
Precisión (ISO17123-3)	1" / 0.3mg / 0.005mil	2" / 0.6mg / 0.01mil	3" / 1mg / 0.015mil	5" / 1.5mil / 0.025mil
Compensador automático de doble eje	Sensor líquido de inclinación en doble eje Rango de trabajo: ± 4' (74mg), aviso de fuera de rango en pantalla y mediante señal acústica			
Medición de Distancias	Láser Modulado, método de comparación de fase con diodo láser rojo			
Rango de medición ²	Reflexión directa ³	0.3 a 500m (Cara blanca, 90% reflectividad)		
(distancia geométrica)	(Sobre tarjeta Kodak)	0.3 a 250m (cara gris, 18% reflectividad)		
	Con diana reflectante RS90N-K	1.3 a 500m		
	Con prisma ATP1	1.3 a 1,000m		
	Con prisma 1AP	1.3 a 5,000m, Bajo buenas condiciones ⁴ : 1.3 a 6,000m		
Precisión	Reflexión directa ^{3,5}	de 0.3 a 200 m: (3+2ppm x D)mm		
(ISO 17123-4)	(Modo Preciso)	desde 200 a 350 m: (5+10ppm x D)mm		
(D=distancia medida, unidad:mm)		desde 350 a 500 m: (10+10ppm X D)mm		
	Con prisma	(1.5+2ppm x D)mm ⁶	(2+2ppm x D)mm	
	Con diana reflectante		(3+2ppm x D)mm	

¹ Disponible sólo para modelos con Auto-Seguimiento. ² Condiciones medias: neblina suave, visibilidad hasta 20km, periodos de sol, ligera calma. ³ El alcance/precisión en reflexión directa puede variar según los elementos medidos, geometría de la observación y condiciones ambientales. ⁴ Buenas condiciones: Sin niebla, visibilidad hasta 40km, cielo despejado, sin calma. ⁵ Con lado blanco de tarjeta Kodak (90% reflectividad). ⁶ Con prisma CPS12, de cristal y alta precisión, más de 4m.

ATP1

360° de Prisma

El prisma ATP1, de 360° con 6 facetas focalmente alineadas, exclusivo de Sokkia, ofrece la mayor precisión de la industria.



ATP1

RC-PR3

Unidad de control remoto bajo demanda

La ligera y compacta unidad RC-PR3 viene equipada con los dos tipos, Clase 1 y Clase 2, de comunicación sin cables basada en la tecnología Bluetooth®, sin necesidad de licencia de uso, para establecer comunicación sin cables con la SRX y los colectores de datos. Mango RC-PRH3 disponible para el replanteo de puntos.



ESPECIFICACIONES RC-PR3

Unidad de control remoto bajo demanda	Emisor de rayo , unidad Bluetooth® y sensor de declinación. Recomendada para usar con el prisma ATP1 de 360°
Alcance ¹ (Distancia geométrica entre SRX y RC-PR3)	
Modo Normal	2 a 100m ²
Modo Largo alcance	2 a 250m ³ , 2 a 300m ²

¹ Condiciones medias: neblina suave, visibilidad hasta 20km, periodos de sol, ligera calma. ² Cuando la distancia vertical entre SRX y RC-PR3 no es mayor de 20m. ³ Cuando la distancia vertical entre SRX y RC-PR3 no es mayor de 40m.

Estación Total

SET X

La compañía perfecta para cualquier trabajo

La estación total clásica SET X de Sokkia es una mezcla de tradición e ingeniería de concepto. Con su robusta protección de IP65, la SET X puede trabajar en la mayoría de las obras más exigentes como si estuviese en casa. Su diseño ergonómico incorpora un botón auxiliar para una toma de lecturas sencilla, aún mientras se actúa sobre los tornillos de coincidencia. La SET X integra un sistema de alimentación flexible y de larga duración. Cada batería permite trabajar durante 14 horas. Combinadas con las baterías externas opcionales, se podrá trabajar durante una semana entera sin necesidad de realizar ninguna recarga. La SET X mantiene el índice IP65 incluso con la batería externa conectada. Como opción es posible instalar un panel de control adicional en la cara de círculo inverso.



SET X



Elevada protección IP65

La SET X tiene el mayor índice de protección de entre todas las estaciones totales con sistema operativo Windows®CE. Alcanza un valor IP65, lo que significa que soporta las más duras condiciones en la mayoría de las obras más exigentes y mantiene su aislamiento aún con la batería externa conectada. Con esta elevada protección, la SET X se siente como en casa en cualquier rincón del mundo.



Asa ergonómica

El asa rediseñada y el mecanismo de anclaje aseguran una firme unión al instrumento y un punto fuerte en cualquier situación. El asa se puede retirar con facilidad para realizar visuales cenitales o subcenitales, y volverse a colocar en una fracción de segundo.



La tecla de medición

La situación adecuada del botón de medición y los tornillos de coincidencia permiten una postura cómoda de la mano durante la utilización del instrumento. Es lógico poder medir en cualquier momento mientras se está mirando por el ocular y afinando la puntería.





Sistema flexible de alimentación

La SET X incorpora un sistema de alimentación flexible y de larga duración para soportar largas horas en el campo. Dos baterías estándar de Li-Ión proporcionan 28 horas de funcionamiento continuo. La batería externa añade otras 38.5 horas de trabajo. La combinación de ambas fuentes suministra energía suficiente para una semana completa sin necesidad de realizar ninguna incómoda recarga. La SET X mantiene el índice IP65 incluso con la batería externa conectada.



ESPECIFICACIONES SET1X, SET2X, SET3X & SET5X

	SET1X	SET2X	SET3X	SET5X
Telescopio	30x			
Medición Angular	Decodificador absoluto de barrido. Detección diametral en ambos círculos.			
Resolución en pantalla (seleccionable)	0.5"/ 1", 0.1 / 0.2mg, 0.002 / 0.005mil		1"/ 5", 0.2 / 1mg, 0.005 / 0.02mil	
Precisión (ISO17123-3)	1"/ 0.3mg / 0.005mil	2"/ 0.6mg / 0.01mil	3"/ 1mg / 0.015mil	5"/ 1.5mg / 0.025mil
IACS (Sistema de Calibración Angular Independiente)	Provisto			
Compensador	Sensor líquido automático de doble eje. Rango de trabajo ±4' (±74mg)			
Medición de Distancias	Láser modulado, método de comparación de fase con diodo láser rojo.			
Alcances (distancia geométrica)	Reflexión directa ¹ (con tarjeta Kodak) Con diana reflectante Con miniprisma Con prisma 1 AP Con triple prisma			
Precisión (ISO 17123-4)	Reflexión directa ^{1/4} (D= distancia medida, en mm)			
	Reflexión directa ^{1/4} (Modo rápido)			
	Con diana reflectante			
	Con prisma, modo Preciso			
	Con sistema de prismas CPS12			
	Con prisma, modo Rápido			
Almacenamiento de datos	Memoria Interna			
	Puerto para tarjeta de memoria			
Peso con asa y batería	Aprox. 7.0kg. Con panel de control en círculo inverso: aprox.7.1kg			
Alimentación eléctrica	7.2 v CC			
Batería	BDC58 (estándar)			
	BDC46B (opcional)			
	Batería externa (opcional)			
Uso continuo a 20°C	BDC58			
(una medición cada 30 segundos)	BDC46B			
	Batería externa (opcional)			

Láser Clase 3R conforme a: IEC 60825-1Amd.2:2001 / FDA CDRH 21 CFR Parte 1040.10 y 1040.11

¹ La precisión/alcance en reflexión directa puede variar en función de los objetos medidos, geometría de la observación y condiciones del entorno. ²

Condiciones medias: Niebla ligera, visibilidad de 20km, periodos de sol, ligera calma

³ Buenas condiciones: Sin niebla, visibilidad hasta 40km, cielo despejado, sin calma.

⁴ Con lado blanco de tarjeta Kodak (90% de reflectividad).



Sistema flexible de alimentación

La SET X incorpora un sistema de alimentación flexible y de larga duración para soportar largas horas en el campo. Dos baterías estándar de Li-Ión proporcionan 28 horas de funcionamiento continuo. La batería externa añade otras 38.5 horas de trabajo. La combinación de ambas fuentes suministra energía suficiente para una semana completa sin necesidad de realizar ninguna incómoda recarga. La SET X mantiene el índice IP65 incluso con la batería externa conectada.



ESPECIFICACIONES SET1X, SET2X, SET3X & SET5X

	SET1X	SET2X	SET3X	SET5X
Telescopio	30x			
Medición Angular	Decodificador absoluto de barrido. Detección diametral en ambos círculos.			
Resolución en pantalla (seleccionable)	0.5"/1", 0.1 / 0.2mg, 0.002 / 0.005mil		1"/5", 0.2 / 1mg, 0.005 / 0.02mil	
Precisión (ISO17123-3)	1"/0.3mg / 0.005mil	2"/0.6mg / 0.01mil	3"/1mg / 0.015mil	5"/1.5mg / 0.025mil
IACS (Sistema de Calibración Angular Independiente)	Provisto			
Compensador	Sensor líquido automático de doble eje. Rango de trabajo ±4' (±74mg)			
Medición de Distancias	Láser modulado, método de comparación de fase con diodo láser rojo.			
Alcances (distancia geométrica)	Reflexión directa ¹ (con tarjeta Kodak) Con diana reflectante Con miniprisma Con prisma 1 AP Con triple prisma			
Precisión (ISO 17123-4)	Reflexión directa ^{1/4} (Modo preciso) Reflexión directa ^{1/4} (Modo rápido) Con diana reflectante Con prisma, modo Preciso Con sistema de prismas CPS12 Con prisma, modo Rápido			
Almacenamiento de datos	Memoria Interna Puerto para tarjeta de memoria			
Peso con asa y batería	Alimentación eléctrica			
Batería	BDC58 (estándar) BDC46B (opcional) Batería externa (opcional)			
Uso continuo a 20°C (una medición cada 30 segundos)	BDC58 BDC46B Batería externa (opcional)			

Láser Clase 3R conforme a: IEC 60825-1Amd.2:2001 / FDA CDRH 21 CFR Parte 1040.10 y 1040.11

¹ La precisión/alcance en reflexión directa puede variar en función de los objetos medidos, geometría de la observación y condiciones del entorno. ²

Condiciones medias: Niebla ligera, visibilidad de 20km, periodos de sol, ligera calma

³ Buenas condiciones: Sin niebla, visibilidad hasta 40km, cielo despejado, sin calma.

⁴ Con lado blanco de tarjeta Kodak (90% de reflectividad).

Prismas Reflectantes

Conjuntos de prismas con base extraíbles

Jalones

Miniprismas



APS11



APS12



APS34



APS11P



APS12P



OR1PA+PUS2



CPS11P

ESPECIFICACIONES PRISMAS REFLECTANTES

Modelo	Descripción
APS11-MAR	Prisma simple basculante completo con WA100
APS12-MAR	Prisma simple basculante completo con diana coaxial y WA100
APS34-MAR	Prisma triple basculante completo con diana coaxial y WA100

Dianas Reflectantes y Miras

Dianas Reflectantes

RT50S-K Diana reflectante con jalón de puntas
 Diana reflectante de 50 x 50mm, completamente giratoria, para usar con jalón de puntas. Jalón doble TP300 y adaptadores para bases nivelantes, opcionales. La diana se puede desplazar en un rango de 30cm arriba y abajo a lo largo del TP300.

2RT500-K Diana doble
 Dos dianas reflectantes unidas a un fino jalón, para medir puntos inalcanzables u ocultos con todas las estaciones totales de Sokkia.

RT90C-K Diana giratoria
 Diana reflectante de 90 x 90mm, completamente giratoria, para usar con bases nivelantes o jalones.

RT50AP-K Diana reflectante para monturas de prisma AP
 Diana reflectante de 50 x 50mm para usar con la montura basculante sencilla AP11 de la serie AP de prismas de cristal.



RT50S-K + TP300



2RT500-K



RT90C-K



RT50AP-K

Dianas reflectantes Serie RS (tipo auto-adhesivo)

ESPECIFICACIONES DE LAS DIANAS REFLECTANTES

Modelo	Dim.(mm)	Modelo	Dim.(mm)
RS10N-K	10 x 10	RS50N-K	50 x 50
RS15N-K	15 x 15	RS70N-K	70 x 70
RS20N-K	20 x 20	RS90N-K	90 x 90
RS30N-K	30 x 30	RS00-K	230 x 230



Stratus

Sistema GPS completamente integrado



El Sistema Integrado L1 de Sokkia es un receptor de 12 canales GPS capaz de realizar la toma de datos en estático y en cinemático. Mediante la integración del receptor, antena, memoria y baterías en una sola y ligera carcasa, el sistema permite un funcionamiento libre de cables. Esta misma carcasa, resistente y hermética, asegura una gran durabilidad en los entornos más hostiles.

ESPECIFICACIONES STRATUS

Precisión en posición	Estático	5mm + 1ppm (horizontal); 10mm + 2ppm (vertical)
	Cinemático, Stop and go	12mm + 2.5ppm (horizontal); 15mm + 2.5ppm (vertical)
Canales		L1 x 12 con código y portadora
Dimensiones		155 x 125mm
Resistencia al agua		IPX4
Golpes		resistente a caídas desde jalon a 2.2m / 1m en caída libre

GIR 1600

Receptor GPS Diferencial



El GIR1600 de Sokkia es un receptor DGPS sub-métrico versátil, compacto y preciso. Siendo el más ligero del mercado (100g), y gracias a su revolucionaria y adaptable antena, permite tomar cómodamente datos caminando por el campo y disfrutar de los beneficios de tener las manos libres con el primer receptor GPS para llevar en cima. El GIR1600 incorpora un receptor de 12 canales integrado para GPS e información de correcciones SBAS (EGNOS, MSAS y WAAS), realizando observaciones sub-métricas DGPS en tiempo real. La conexión sin cables Bluetooth® da total libertad para conectar una libreta tipo PDA, una cámara digital u otro dispositivo periférico.

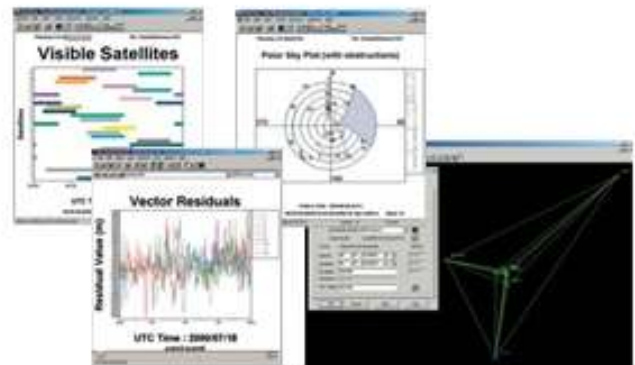
ESPECIFICACIONES GIR1600

Precisión en posición		Sub-métrica (horizontal)
Canales		12 (10 GPS/2 SBAS)
Dimensiones	Unidad	147 x 100 x 40 mm
	Antena	ø 104 x 22 mm
Resistencia al agua	Unidad	IP55
	Antena	IP57



Spectrum® Survey Suite

El programa Spectrum® Survey Suite, de post-proceso, ajuste y planificación, es un paquete de programas para GPS en post-proceso con capacidad para gestionar datos GPS, en una o dos frecuencias (código y portadora). El ajuste de redes en Spectrum se realiza por mínimos cuadrados sobre las líneas base de la red, para distribuir el error inherente a la toma de datos. Juntos, Spectrum® Survey y el ajuste de redes permiten completar la toma de datos y el trabajo GPS en un tiempo mínimo.



PANTALLAS DE SPECTRUM® SURVEY SUITE

GSR2700 RSX

Estación de Referencia GNSS completamente integrada

Acceso a la información de valores GNSS vía Internet

La GSR2700 RSX de Sokkia ofrece una avanzada tecnología en estaciones de referencia para lo último en la toma de datos y su eficacia. El sistema incorpora una estación de referencia GNSS de alta precisión ofreciendo correcciones RTK GPS + Glonass y observables a múltiples receptores móviles para disponibilidad máxima de satélites. Es compacta, ligera y fácil de instalar. Viene equipada con el programa GSR para Estaciones de Referencia, dando acceso remoto a valores GNSS vía Internet, veinticuatro horas al día, siete días a la semana.



ESPECIFICACIONES GSR2700 RSX

Precisión en posición	3.0mm + 0.5ppm (horizontal); 10.0mm + 1ppm (vertical)
Canales	14 x L1 y 14 x L2 (GPS), 12 x L1 y 12 x L2 (GLONASS), 2 SBAS
Inicio en frío/Readquisición de señal	50seg. (típica) / 0.5seg. L1 y 1.0seg. L2 (típica)
Dimensiones (alto x ancho x fondo)	4.4 x 48 x 25.4cm

Colectores de datos

Allegro CX

Colector de datos robusto, sobre entorno Windows® CE, sin cables, para GPS y Estaciones Totales

La Allegro CX es la plataforma ideal para cualquier trabajo de topografía. Ofrece buenas características, fiabilidad, flexibilidad y está diseñada para poder resistir en los entornos de máxima exigencia. Es la compañía perfecta para campo y gabinete. En campo, el usuario de Allegro apreciará la gran pantalla de este controlador, (monocromo o color), el amplio teclado con grandes teclas numéricas, su gran y ampliable capacidad de memoria y la gran durabilidad de las baterías. La ligera pero robusta Allegro incorpora la tecnología Bluetooth® de comunicación sin cables, que garantiza un fluido funcionamiento del instrumento sin conexión de cable alguno.



ALLEGRO CX



JETT ce

Colector de datos efectivo, con Windows® CE, para GPS y Estaciones Totales

La JETT ce es la alternativa efectiva para controlar GPS y Estaciones Totales. Ofrece un manejo exclusivo con una sola mano, pantalla color retroiluminada de fácil lectura para condiciones extremas de iluminación y un puerto para tarjetas Compact Flash (CF). Incorpora un puerto serie. La JETT ce es la solución abordable para resolver un gran abanico de situaciones de campo. Como todos los productos Sokkia, la JETT ce está específicamente diseñada para utilizar en cualquier entorno.

La carcasa está moldeada en Xenoy®, uno de los materiales disponibles actualmente en el mercado más duraderos y resistentes frente a agentes químicos. La superficie tratada del teclado asegura alta resistencia frente a salpicaduras y previene la eliminación de los caracteres impresos sobre él.



JETT CE

Archer

PDA robusta en extremo

El robusto modelo Archer Field PC™ es la compañía de campo más fiable. Es dura, sólida y preparada para cualquier condición extrema en campo. Conforme a IP67 y Mil-Std-810F referente a caídas, vibración, inmersión, humedad y temperaturas de trabajo. El diseño ergonómico está pensado para que se adapte a la mano como un guante y permanezca recogida convenientemente en el bolsillo cuando no se utilice. Cuente con Archer para tomar la información de campo.



ARCHER



SDR Level 5 CE

Basado en el conocimiento previo de los topógrafos y en las generaciones anteriores de la serie SDR de controladores de campo, el flujo de trabajo en el SDR Level 5 CE está pensado para seguir un proceso lógico de toma de datos en campo. Incluido en un solo paquete, la completa funcionalidad del SDR incrementa la productividad al ofrecer programas de levantamiento, replanteo, carreteras y cálculos geométricos (COGO). Permite ahorro de tiempo con la posibilidad de cambiar entre GPS y sensores terrestres, asegura calidad en las lecturas allá donde se vaya y permite comprobar el relleno de puntos mediante la vista gráfica.

- Gestiona un gran abanico de sensores terrestres y GPS.
- Corre sobre múltiples plataformas, incluyendo las tecnologías JETT ce y Juniper Systems Allegro CX.
- Determina alturas verticales sobre un geoida determinado o sobre un plano inclinado.
- Permite cualquier tipo de trabajo topográfico, incluyendo observaciones solares.
- Acceso a trabajos existentes, búsqueda de otros trabajos o creación de un nuevo trabajo simultáneamente sin necesidad de usar ningún explorador.
- Listado de códigos personalizable.
- Exportación por puerto serie, conexión por infrarrojos, conexión modem o fichero existente.
- Identificadores de punto personalizables con caracteres numéricos o alfanuméricos.
- En Cálculos Geométricos y Carreteras, gestión de datos en diversas formas, incluyendo horizontal, horizontal y vertical y horizontal, vertical y pendiente transversal.

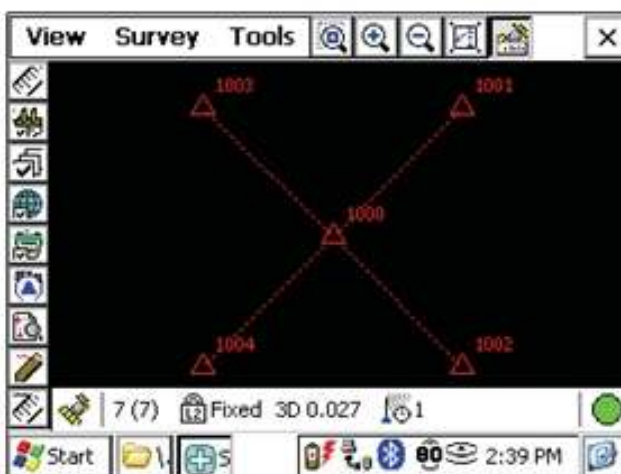


SDR+

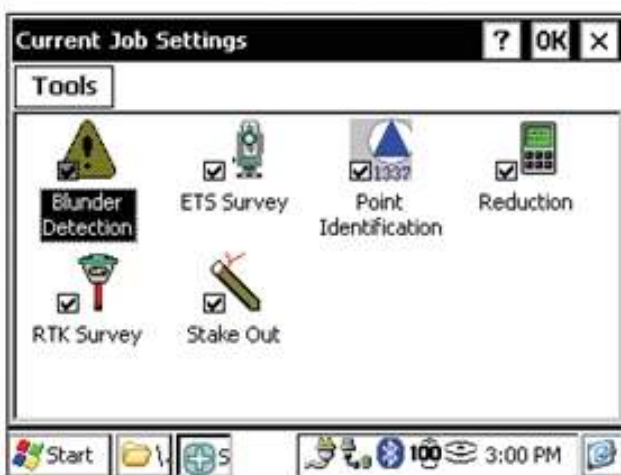


SDR+ es un nuevo y revolucionario programa, flexible, fácil de usar, que ofrece la posibilidad de personalizar los parámetros de cada proyecto y modificar datos.

- Flujo de trabajo intuitivo
 - Fácil de entender y usar
 - Con la capacidad de edición más potente del mercado
- Nuevos gráficos basados en iconos
- Actualización automática de coordenadas después de los cambios
 - Sencilla transición entre unidades de medida
 - Flexibilidad en los sistemas de coordenadas
 - Cálculo de los parámetros de transformación de datum y coordenadas por mínimos cuadrados



SDR+: VISTA DE PLANO



SDR+: PARAMETROS DE TRABAJO

Niveles

SDL30

Nivel Digital

El SDL30 es un nivel digital preciso y fiable. Utilizado con la mira de código de barras RAB (RANdom Bi-directional Code), exclusiva de Sokkia, la medición y grabación de datos se puede automatizar para incrementar de forma absoluta el rendimiento en los trabajos de nivelación. Los resultados se presentan de forma digital en la pantalla. La memoria interna es capaz de almacenar hasta 2,000 puntos en un máximo de 20 trabajos.



Miras de Código RAB

Las miras invar de código RAB proporcionan una superior precisión de 0.6mm. Las miras de fibra de vidrio y código RAB proporcionan una precisión de 1.0mm e incorporan graduación convencional en el reverso, para niveladas ópticas.



BGS40-BGS50



SDL30



ESPECIFICACIONES SDL30

Precisión en cota* (con mira de código RAB)	0.6mm (con invar BIS20/30), 1.0mm (con fibra de vidrio BGS40/50/50G3)
Precisión en distancia (con mira de código RAB)	Hasta 10m: dentro de 10mm, 10m a 50m: dentro de 0.1% x D (D=distancia medida)
Alcance (con mira de código RAB)	1.6 a 100m
Lectura mínima (Sencilla, Repetida, Media)	Altura precisa: 0.0001m/0.001m, Distancia: 0.01m
Tiempo de medición	Modo sencilla: menos de 3s, Seguimiento: menos de 1s
Aumentos	32x
Compensador	Tipo: Compensador de péndulo con parada magnética, Rango de trabajo: 15'
Círculo Horizontal	Graduación: 1° (1gon) / Estima: 0.1° (0.1gon)
Memoria Interna	Aprox. 2,000 puntos en 20 trabajos, nombre del fichero editable, máx. 12 caracteres
Peso c/batería / duración de batería	2.4kg / 13 horas

* Desviación estándar para nivelada de doble km.

B1C-B1-B20-B21

Niveles automáticos

Sokkia ofrece un amplio abanico de niveles automáticos que se adaptan a cada necesidad específica. Todos los modelos incorporan compensadores de precisión, diseño exclusivo, que emplean un sistema de parada magnético para incrementar la precisión y fiabilidad. El B20 y B21 cumplen con la norma de índice de protección IPX4 de resistencia al agua.



B1C



B20-B21



B1



TTL6

ESPECIFICACIONES B1C, B1, B20, B21 Y TTL6

	B1C	B1	B20	B21	TTL6
Telescopio	Apertura de objetivo 45mm		42mm		40mm
Aumentos	32x		30x		25x
Enfoque mínimo	2.3m		0.3m		1.8m
Precisión	Desviación estándar en nivelada de doble km				n / d
	Sin micrómetro 0.8mm		1.0mm	1.5mm	2.0mm
	Con micrómetro 0.5mm		0.8mm	1.2mm	n / d
Compensador	Tipo compensador de péndulo suspendido con sistema de parada magnética				n / d
	Rango de trabajo ±10'		±15'		n / d
Graduación círculo Horizontal	1°(1gon)	n / d	1°(1gon)		1°(1gon)
Resistencia al agua	n / d		IPX4 (IEC60529)		n / d
Peso	3.2kg	3.0kg	1.85kg		1.9kg

TTL6

Nivel de Línea

El TTL6 proporciona una desviación estándar de 2.0mm en nivelada de doble km.



industrial

industrial

www.mercatoric.cl

Soluciones Industriales 3-D



NET05

NET05



Estación Automatizada 3-D

Desde sus inicios rompedores en 1990, la serie NET de Estaciones 3D de SOKKIA ha ido desarrollándose en precisión, funcionalidad y versatilidad para adaptarse a las necesidades cambiantes de las aplicaciones de medición de precisión. Incorporando las últimas tecnologías revolucionarias, la NET05 y NET1 ofrecen una precisión sin precedentes, además de la posibilidad de automatización para satisfacer la totalidad de las tareas donde se demande precisión

máxima. La NET05 integra la tecnología del Sistema de Calibración Angular Independiente exclusivo de SOKKIA (SCAI) para obtener una fiabilidad sin igual en las mediciones. Combinada con los decodificadores absolutos mejorados mediante la reconocida tecnología de código RAB de SOKKIA (Random Bidirectional code), la NET05 ofrece la mayor precisión angular del mercado: 0.5" (0.15mgon).

ESPECIFICACIONES NET05

Medición Angular	Decodificador absoluto de barrido. Detección diametral en ambos círculos	
Precisión	0.5" / 0.15mgon	
Lectura mínima	0.2" / 0.05mgon	
IACS (Sistema de Calibración Angular Independiente)	Suministrado	
Medición de Distancias	Láser modulado. Método de comparación de fase con diodo láser rojo (600nm)	
Precisión	Con prisma AP/CP	(0.8 + 1ppm x D)mm
	Con diana reflectante	(0.5 + 1ppm x D)mm
	Reflexión Directa	(1 + 1ppm x D)mm
Lectura mínima	0.0001m	
Alcance	Con prisma AP	1.3 a 3.500m
	Con prisma CP	1.3 a 800m
	Con diana reflectante	1.3 a 200m
	Reflexión directa	0.3 a 40m
Tiempo de medición	Preciso	2.4s
	Rapido	2.0s



Soluciones Industriales 3-D



NET1

NET1



Estación Automatizada 3-D

Las estaciones de alta precisión de Sokkia ahora son automatizadas. Entra en acción otra solución de Sokkia para la medición industrial. Gestión y control para la construcción de: Barcos, Vehículos ferroviarios, Automóviles, Puentes, Turbinas aerogeneradoras de electricidad, Estructuras Industriales y más. Monitorización automática de deformaciones en: Túneles, Ferrocarriles subterráneos, Presas, Taludes y Grandes Obras Civiles.

La NET1 es una estación con auto-centrado y seguimiento 3-D que combina una fiabilidad resistente con la precisión que se necesita para medir grandes objetos y monitorizar desplazamientos de grandes estructuras. La NET1 integra un distanciómetro de elevadas prestaciones, un algoritmo exclusivo para el auto-centrado y un mecanismo motor de alta precisión para hacer punterías precisas

sobre los objetivos y seguir el movimiento de los prismas. La NET1 incorpora un sistema operativo actualizable basado en Windows®CE y una pantalla táctil de fácil manejo. También está equipada con la tecnología Bluetooth® para poder conectarse sin necesidad de cables a un ordenador o a otro tipo de periféricos.

Función de medición automática

La NET1 puede realizar el auto-centrado sobre prismas o dianas reflectantes para la monitorización automática de deformaciones. El seguimiento sobre prismas móviles incrementa las posibilidades de medición. Un algoritmo exclusivo para el auto-centrado permite a la NET1 apuntar sobre el prisma más cercano al centro del objetivo aunque se encuentren varios elementos reflectantes en el campo visual de la estación.

ESPECIFICACIONES NET1

Medición Angular	Decodificador absoluto de barrido. Detección diametral en ambos círculos	
Precisión	1"/ 0.3mgon	
Lectura mínima	0.5"/ 0.1mgon	
IACS (Sistema de Calibración Angular Independient)	Suministrado	
Medición de Distancias	Láser modulado. Método de comparación de fase con diodo láser rojo (600nm)	
Precisión	Con prisma AP/CP	(1.5 + 1ppm x D)mm
	Con diana reflectante	(1 + 1ppm x D)mm
	Reflexión Directa	(3 + 1ppm x D)mm
Lectura mínima	0.0001m	
Alcance	Con un prisma AP	1.3 a 3,500m
	Con prisma CP	1.3 a 1,000m
	Con diana reflectante	1.3 a 300m
Reflexión Directa	0.3 a 200m	
Tiempo de medición	Preciso	2.4s
	Rápido	2.0s



Soluciones Industriales 3-D



NET1200

NET1200



*OPCION

66

*Option



Sistema de medición en coordenadas 3-D

El sistema NET 1200 maneja las tareas de medición 3-D a gran escala con una facilidad sin precedentes. Un solo operador con una sola unidad puede obtener valores de coordenadas 3-D de grandes estructuras. Al no requerirse punto de estacionamiento conocido, el sistema se puede aplicar a casi virtualmente cualquier situación, como: mediciones de desplazamientos y deformaciones en túneles o edificios, supervisión de construcciones o mediciones para formas de domos, medición y dimensionado de formas de elementos de gran volumen como los empleados en plantas industriales o fábricas, medición y dimensionado de formas para la construcción y reparación de barcos o aviones.

Equipada con un nuevo distanciómetro de prestaciones elevadas y decodificadores absolutos, la NET1200 sobrepasa a sus predecesoras en precisión, alcance, velocidad y sencillez de manejo, movilidad y resistencia a las inclemencias. Ahora, con la NET1200 es posible tomar lecturas angulares de 1" de precisión y 0.6mm + 2ppm de precisión en distancias medidas con dianas reflectantes. El alcance con estas dianas también se ha incrementado, alcanzando los 200m. La NET1200 proporciona mediciones en reflexión directa con una precisión de 1mm + 2ppm hasta 40m.

NET1200 SPECIFICATIONS

Telescopio	Aumentos	30x
Medición Angular		Decodificador absoluto de barrido
Lectura mínima		0.5"/1", 0.1 / 0.2mgon, 0.002 / 0.005mil
Precisión (ISO 12857-2:1997)		1" / 0.3mgon / 0.005mil
Compensador		Compensador de doble eje
Medición de Distancias		Láser modulado, método de comparación de fase con diodo láser rojo, ópticas Coaxiales
Alcance		
	Con diana reflectante RS50N	1.3 a 200m
	Reflexión Directa ¹	1.3 a 40m
	Con prisma de precisión CPS12 ²	1.3 a 350m
	Con un prisma AP01 ²	1.3 a 2,000m
Precisión	Con diana reflectante	(0.6 + 2ppm x D)mm
	Reflexión Directa ¹	(1 + 2ppm x D)mm
	Con prisma de precisión CPS12	(1 + 2ppm x D)mm (4 to 350m)
	Con prisma AP01	(2 + 2ppm x D)mm (4 to 2,000m)
Peso		5.5kg

¹ Con cara blanca de tarjeta Kodak (90% de reflectividad), brillo de 5000lx o menor.

² Bajo buenas condiciones: Sin niebla, visibilidad sobre 40km, cielo despejado, sin calma.



Soluciones Industriales 3-D

GLM, socio de Sokkia en la línea industrial

GLM, nuestro socio oficial en la línea industrial a nivel mundial radicado en Alemania está especializado en la confección de sistemas completos a la medida de los clientes para satisfacer sus necesidades, ofreciendo soluciones 3-D completas: instrumentos ópticos de precisión y programas. Con una actividad de más de una década, GLM ha ido cogiendo experiencia en muchas aplicaciones y soluciones industriales. La superior precisión de las estaciones de medición 3-D de Sokkia en combinación con el programa 3-DIM de GLM y el amplio abanico de dianas reflectantes son la solución para la totalidad de los trabajos de medición industrial.

Programa 3-DIM

Programa para toma de datos en aplicaciones industriales

El sencillo programa 3-DIM está especialmente desarrollado para la toma de datos en aplicaciones industriales. Es una herramienta esencial en la industria naval, ferroviaria, pontuaria y otras más, para la preparación y documentación de los trabajos de control dimensional. Desde la primera versión, 3-DIM se ha ido mejorando continuamente, considerando nuevos requerimientos de los clientes y estando soportado por la experiencia de los ingenieros topógrafos industriales de GLM. El programa corre sobre diferentes plataformas como controladores y ordenadores.

3-DIM Observer

El nuevo terminal para las estaciones 3-D de Sokkia

Un equipamiento robusto a la altura de las duras condiciones de los entornos y una calidad altamente probada en todas las aplicaciones son la base para una nueva generación de terminales que incorporan muchas ventajas sobre todos sus predecesores. El 3-DIM Observer conlleva soluciones para muchas aplicaciones industriales y está desarrollado para ahorrar tiempo en la medición de objetos.



3-DIM
OBSERVER



De hecho, guiará en las mediciones sobre objetos predeterminados en las que colimar sobre las dianas reflectantes supone el trabajo más incómodo y de mayor empleo de tiempo.

3-DIM Observer Motorized

El nuevo desarrollo para las estaciones 3-D motorizadas de Sokkia

Especialmente diseñado para las estaciones 3-D motorizadas de Sokkia, el programa 3-DIM Observer Motorized hace posible crear automáticamente coordenadas de proyecto con tolerancias máximas. Después del barrido, 3-DIM Observer Motorized muestra la desviación entre la medición realizada y los valores de proyecto. Los puntos fuera de tolerancia se marcarán inmediatamente. Además, 3-DIM Observer Motorized ofrece muchas más funciones para mediciones inteligentes.

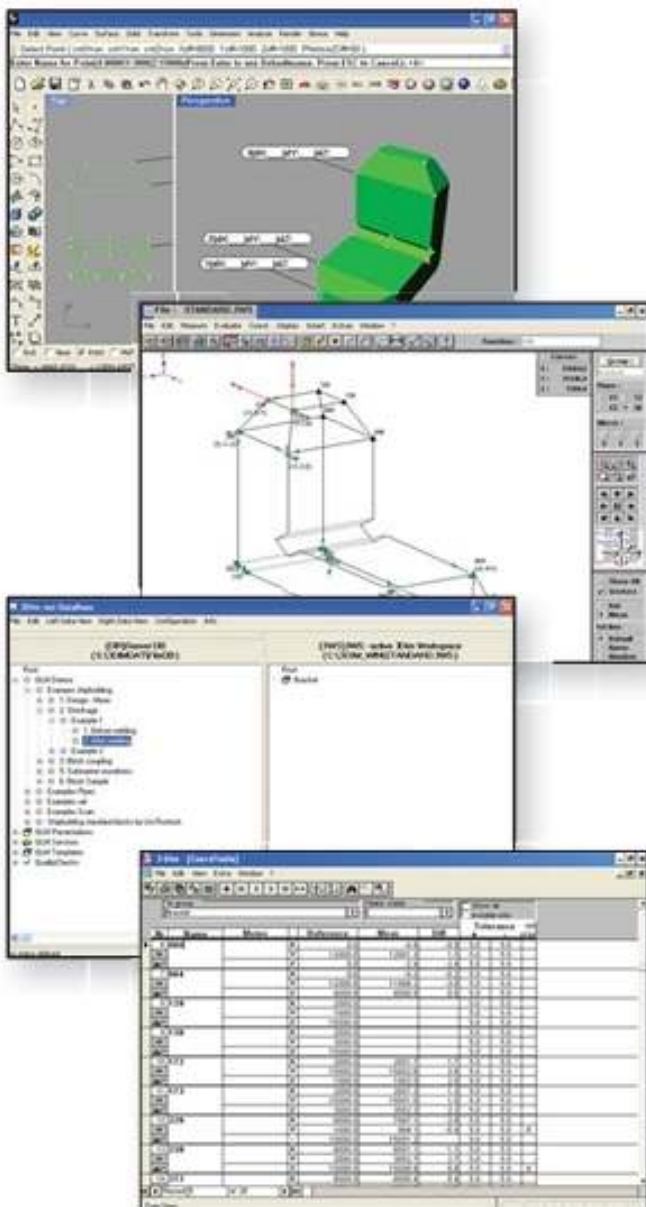
3-DIM
OBSERVER
MOTORIZED

Soluciones Industriales 3-D

3-DIM PC-Basic

Programa de ordenador para mediciones 3-D y evaluaciones en aplicaciones industriales

3-DIM PC-Basic es una herramienta muy fácil de usar para la preparación, medición y documentación desarrollada para ordenador. Muestra los datos en forma gráfica y numérica, además de ser datos editables. El programa corre sobre una potente base de datos que es accesible desde cualquier lugar donde se esté y cada directorio de proyecto ofrece la posibilidad de guardar todos los ficheros necesarios (así como planos de proyectos).



PANTALLA DE 3-DIM PC BASIC



ADAPTADORES GLM

Una completa gama de adaptadores para dianas reflectantes

Para hacer más fácil y precisas las mediciones con el sistema MONMOS de Sokkia, GLM ha desarrollado una gama completa de adaptadores para dianas reflectantes. Esta gama de adaptadores es muy económica en comparación con el uso de prismas; los prismas se rompen más fácilmente y son mucho más caros. En la gama se incluyen adaptadores de pared, adaptadores para dianas dobles, adaptadores con punta, esféricos, para aristas, para planos frontales y posteriores y adaptadores especiales para molduras de arista en industria naval. Por supuesto se podrá diseñar cualquier otro tipo de adaptador si fuese necesario, ya que estos se desarrollan y fabrican bajo demanda.



Estación Giroscópica Niveles

GP3130R3

Estación Giroscópica



GP3130R3

SF14

Con la GP3130R3 se podrá definir el norte verdadero en cualquier momento y lugar, día o noche, independientemente de la visibilidad o condiciones meteorológicas, aún trabajando en subterráneo, y sin la necesidad de un punto estación. La GP3130R3, una combinación del giróscopo manual GP1 y la estación total SET3130R3, sitúa el norte geográfico y determina el azimut real con una precisión de 20 arco-segundos (6mgon, 0.1mil) en aproximadamente 20 minutos. Todas las operaciones se pueden llevar a cabo directamente a través del teclado de la estación o mediante el teclado externo inalámbrico SF14. El azimut verdadero calculado se fija instantáneamente como ángulo horizontal en la estación, sin la necesidad de introducción numérica del valor u orientación manual del instrumento. El operador podrá empezar a utilizar la estación total orientada con azimut de forma inmediata, ahorrando un tiempo y esfuerzo considerables.

ESPECIFICACIONES GP3130R3

Precisión de definición del Azimut (Desviación Estándar)	20" (6mgon) / 0.1mil
Tiempo empleado	Aprox. 20min
Peso del Giróscopo	3.8kg
Peso de la Estación Total	5.8kg

PL 1 Nivel de línea de primer orden GS1 Mira Invar

El PL1 y la GS1 está especialmente diseñados para las tareas de nivelación más exigentes. El coeficiente de dilatación térmica de la mira invar GS1 es teóricamente "cero".



PL1



GS1

ESPECIFICACIONES PL1

Telescopio	Apertura del Objetivo	50mm
	Aumentos	42x
Precisión	Enfoque mínimo	2.0m
	Sin micrómetro	n / d
	Con micrómetro	0.2mm
Compensador	Tipo	n / d
	Rango de trabajo	n / d
Graduación	Círculo Horizontal	n / d
Protección al agua		n / d
Peso		4.8kg

Taquímetros

DT210

Taquímetro digital

El DT210 es el instrumento base más versátil del mercado. Con un índice IP66, el DT210 funciona en condiciones donde otros taquímetros no lo hacen, como chubascos inesperados, lluvia persistente o bajo la influencia del alto grado de humedad propio de las obras subterráneas. Los ángulos vertical y horizontal se leen de forma electrónica y son mostrados en una



DT210

gran pantalla de cuarzo líquido, con dos líneas, fácil de leer. La inicialización automática del ángulo vertical significa que se puede alcanzar un grado de precisión imposible para otros equipos de esta gama.

ESPECIFICACIONES DT210

Aumentos del Telescopio	30x
Lectura mínima	1"5", 0.2 / 1mg, 0.005 / 0.02mil, seleccionable
Precisión (ISO 12857-2 : 1997)	2" / 0.6mg
Pantalla	Cuarzo líquido, 8 dígitos x 2 líneas c/ retroiluminación
Número de pantallas	2, una en cada cara
Compensador	Compensador de doble eje, rango de trabajo: 3' (55mgon)
Índice de Protección	IP66 (IEC60529)
Peso con asa	4.7kg
Batería	2 x LR14/C
Uso continuo con baterías alcalinas	Aprox. 75 horas





construcción

Estaciones Totales

Serie 30R Serie 30RK

Estaciones Totales de Medición Sin Prisma

Las series 30R y 30RK definen la gama superior de estaciones totales de Sokkia con distanciómetro RED-tech II. Estas compactas y versátiles estaciones totales de medición sin prisma, con unas saludables características para el usuario, se adaptan especialmente a las necesidades de los constructores. Ambas series son la solución perfecta para las situaciones diarias en las obras.

- Los decodificadores absolutos desarrollados por Sokkia incorporan la tecnología RAB de código de barras (Random Bi-directional), que proporciona alta precisión y fiabilidad en la medición de ángulos.
- El panel de control de la Serie 30RK posee un teclado retroiluminación de 10 teclas alfanuméricas en ambas caras del instrumento (en una sola cara para los modelos SET630R y SET630RK).
- La función de contraseña previene de usos no autorizados del instrumento.
- Es posible, como opción, instalar un lector de tarjetas CompactFlash en el instrumento (opción no disponible para los modelos SET630R y SET630RK).
- Se dispone de un teclado externo inalámbrico opcional, modelo SF14 (no disponible para los modelos SET630R & SET630RK).
- La guía luminosa GDL1 es opcional para todos los modelos. El elevado índice de protección frente a polvo y agua cumple con la condición IP66.



* OPCION * OPCION EXCEPTO PARA SET630R Y SET630RK * SOLO PARA SERIE30R BAJA TEMPERATURA

ESPECIFICACIONES SERIE 30R Y SERIE 30RK

	SET230R3 SET230RK3	SET330R3 SET330RK3	SET530R3 SET530RK3	SET230R SET230RK	SET330R SET330RK	SET530R SET530RK	SET630R SET630RK
Telescopio	Aumentos 30x						26x
Medición Angular	Decodificador absoluto rotativo de barrido fotoeléctrico						
Lectura mínima (seleccionable)	17"5", 0.2 / 1mg, 0.005 / 0.02mil						
Precisión (ISO 12857-3:2001 e ISO17123-3:2001)	2" / 0.6mg	3" / 1mg	5" / 1.5mg	2" / 0.6mg	3" / 1mg	5" / 1.5mg	6" / 1.9mg
Compensador	Compensador automático de doble eje; rango de trabajo: 3'(55mg)						
Medición de Distancias	Láser modulado, método de comparación de fase con diodo láser rojo, ópticas coaxiales						
Alcance	Reflexión Directa ¹ 0.3 a 350m		1.3 a 500m			0.3 a 200m 150m	
	Diana reflectante RS90N-K Con un prisma AP01 ²		1.3 a 5,000m			500m 4,000m	
Precisión	Reflexión Directa ¹ 0.3 a 200m: (3 + 2ppm x D)mm Desde 200 a 350m: (5 + 10ppm x D)mm		0.3 a 100m: (3 + 2ppm x D)mm De 100 a 200m: (5 + 10ppm x D)mm			0.3 a 100m: ± (3+2ppm x D)mm Desde 100 a 150m: ± (5+10ppm x D)mm	
	Prisma/Diana		Prisma de cristal: (2 + 2ppm x D)mm Diana reflectante (3 + 2ppm x D)mm				
Memoria Interna	Aprox. 10,000 puntos						
	Tarjeta de memoria		Tarjeta tipo CF (opcional)				
General	Teclado		15 teclas en ambas caras (Serie 30R), 27 teclas con retroiluminación en ambas caras (Serie 30RK)				
	Peso con asa y batería		5.4kg (Serie 30R) 5.5kg (Serie 30RK)				

¹ Con cara blanca de tarjeta Kodak (90% de reflectividad).

² Bajo buenas condiciones: sin niebla, visibilidad sobre 40km, cielo despejado, sin calima.

Estaciones Totales

Serie 10 Serie 10K

Estaciones Totales de gama media

Los modelos de las series 10 y 10K son estaciones totales compactas y versátiles adecuadas para un gran abanico de aplicaciones en construcción. La Serie 10K incorpora un teclado alfanumérico retroiluminado para facilitar un manejo fácil y rápido. Ambas series llevan instalados decodificadores absolutos para eliminar la necesidad de inicializar las lecturas angulares permitiendo trabajar de forma inmediata. Para aumentar la facilidad de manejo, se dispone opcionalmente de un teclado externo inalámbrico.



- La funcionalidad de los programas topográficos preinstalados aumentan la eficacia del trabajo de campo, permitiendo a un operador realizar una gran variedad de tareas con facilidad.
- El panel de control de la Serie 10K lleva un teclado alfanumérico retroiluminado de 10 teclas en ambas caras del instrumento (en una sola cara en los modelos SET610 y SET610K).

- La función de contraseña previene contra usos no autorizados del instrumento.
- La unidad lectora de tarjetas tipo CF es una opción de fábrica para los modelos SET210/310/510/210K/310K/510K.
- El elevado índice de protección frente a polvo y agua cumple con la condición IP66.
- Memoria interna de 10,000 puntos, aproximadamente.



¹ OPCION EXCEPTO PARA SET610 Y SET610K

² SOLO PARA MODELOS SERIE10 DE BAJA TEMPERATURA

ESPECIFICACIONES SERIE10 Y SERIE10K

		SET210 SET210K	SET310 SET310K	SET510 SET510K	SET610 SET610K
Telescopio	Aumentos		30x		26x
Medición Angular		Decodificador absoluto rotativo de barrido fotoeléctrico			
Lectura mínima (seleccionable)		1"/5", 0.2mgon/1mgon, 0.005mil/0.02mil			
Precisión (ISO 17123-3:2001)		2" / 0.6mg	3" / 1mg	5" / 1.5mg	6" / 1.9mg
Compensador		Compensador automático de doble eje; rango de trabajo: 3'(55mg)			
Medición de Distancias		Luz modulada quasi infrarroja (IEC Class 1 LED), ópticas coaxiales			
Alcances máximos		Con un prisma AP01 ¹ : 1 a 2,700m, Diana reflectante RS90N-K: 2 a 120m			
Precisión		Con prisma de cristal: (2 + 2ppm x D)mm, Diana reflectante: (4 + 3ppm x D)mm			
Memoria Interna		Aprox. 10,000 puntos			
Tarjeta de memoria		Tipo CF opcional			
General	Teclado	15 teclas en ambas caras (Serie10), 27 teclas retroiluminadas en ambas caras (Serie10K)			15 teclas en una cara (Serie 10), 27 teclas retroiluminadas en una cara (Serie 10K)
	Peso con asa y batería	5.2kg			5.0kg (Serie 10) 5.1kg (Serie 10K)

¹ Bajo buenas condiciones:: sin niebla, visibilidad sobre 40km, cielo despejado, sin calima.

Elementos opcionales para Estaciones Totales

SF14 Teclado inalámbrico

Para todos los modelos* de las Series 30RK, 30R, 10K y 10

El teclado inalámbrico de infrarrojos, diseñado ergonómicamente, proporciona un funcionamiento potente desde la palma de la mano. Un total de 37 teclas hace posible la entrada sencilla y rápida de los nombres de trabajos, números de punto, notas, códigos y coordenadas, incrementando la eficacia en la toma de datos y en las tareas de replanteo.

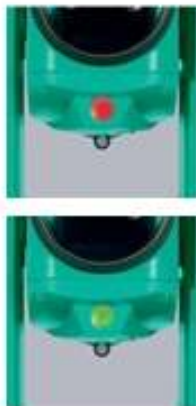
* excepto para SET630R, SET630RK, SET610 y SET610K



GDL1 Guía luminosa

GDL1 para las Series Verdes

La guía luminosa GDL1 dispara la eficacia en los trabajos de replanteo. Si se aprecian simultáneamente la luz verde y roja destellando, se está en la dirección de puntería marcada por el anteojo. La GDL1 tiene un rango de apreciación de unos 150m. Se dispone también de un formato de luz guía especial para los operadores con problemas en la apreciación de los colores.



GDL1

www.mercatoric.cl
info@mercatoric.cl
teléfono 562 - 638 92 23

CompactFlash Lector de tarjetas

Para todos los modelos* de las Series 30R, 30RK, 10 y 10K

La capacidad de memoria en la estación total llega a ser virtualmente infinita con la utilización de tarjetas de memoria tipo CompactFlash disponibles en el comercio.

* excepto para SET630R, SET630RK, SET610 & SET610K



Taquímetros

DT210-DT510 DT510A-DT610

Taquímetros Electrónicos Digitales

Los DT210, DT510, DT510A y DT610 llevan instalados los avanzados decodificadores absolutos de bajo consumo de Sokkia. La carcasa cumple con el índice IP66, referente a la protección frente al polvo y al agua.



DT510



*1 DT210,DT510
*2 DT210,DT510,DT510A

- Alimentados por 2 baterías alcalinas estándar LR14/C; el DT210 y DT510 trabajarán durante 75 horas, mientras que el DT510A y DT610 lo harán durante 110 horas.
- Los ya probados decodificadores absolutos de Sokkia utilizan las tecnologías de código RAB (RANdom Bi-directional) y muestreo digital, lo que incrementa la fiabilidad en la medición de ángulos.
- Las lecturas angulares son seleccionables: 1", 5", 0.2mgon, 1mgon, 0.005mil, o 0.02mil (DT210, DT510, DT510A); o 5", 10", 1mgon, 2mgon, 0.02mil, o 0.05mil (DT610).
- Para una mayor comodidad, una vez determinada la dirección del "cero" horizontal, todos los modelos emiten una señal audible para cada una de las direcciones a escuadra.
- Los datos medidos se pueden exportar vía puerto RS-232C (DT210, DT510, DT510A).
- El DT610 tiene la base fija. La base nivelante desmontable es una opción de fábrica (DT610S).

ESPECIFICACIONES DT210, DT510, DT510A Y DT610

	DT210	DT510	DT510A	DT610
Telescopio Aumentos		30x		26x
Lectura mínima		1"/5", 0.2 / 1mg, 0.005 / 0.02mil, seleccionable		5"/10", 1 / 2mg, 0.02 / 0.05mil
Precisión (ISO 12857-2 : 1997)	2" / 0.6mg	5" / 1.5mg		7" / 2.2mg
Pantalla	LCD, 8 dígitos x 2 líneas, con retroiluminación			
Posición de pantallas	En ambas caras		En una cara	
Compensador	De doble eje, rango de trabajo: 3' (55mgon)		n / d	
Índice de Protección	IP66 (IEC60529)			
Peso con asa	4.7kg		4.5kg	4.2kg
Batería			2 x LR14/C	
Uso continuo con baterías alcalinas	Aprox. 75 horas		Aprox. 110 horas	

www.mercatoric.cl
info@mercatoric.cl
teléfono 562 – 638 92 23



Taquímetros

LDT50

Taquímetro Láser Digital

- El rayo láser se puede apreciar a 400m en días nublados, y aún más en entornos oscuros como túneles u obras subterráneas.
- El tipo de rayo láser puede seleccionarse entre enfocado o paralelo, sin necesidad de añadir ningún accesorio opcional.
- El punto láser proyectado es extremadamente próximo al círculo perfecto. El centro del punto se puede determinar con facilidad para obtener resultados rápidos y precisos.



LDT50



ESPECIFICACIONES LDT50

Diámetro del rayo	Láser Enfocado	0.5mm a 5m, 2.1mm a 20m, 10.3mm a 100m
	Paralelo	15.0mm a 5m, 15.1mm a 20m, 15.3mm a 100m
Aumentos		30x
Lectura Angular mínima		1"/5", 0.2/1mg, 0.005/0.02mil, seleccionable
Precisión Angular		5" / 1.5mg / 0.02mil
Pantalla		Cuarzo líquido, 20 caracteres x 4 líneas, en ambas caras
Peso con batería		5.7kg

Niveles

B20·B21·C300·C310·C320·C330·C410

Niveles Automáticos

Sokkia ofrece una gran variedad de niveles automáticos para satisfacer las necesidades de cada obra en particular. Todos los modelos incorporan un compensador de precisión, diseño exclu-

sivo de Sokkia, que utiliza un sistema de parada magnética para incrementar la precisión y confianza. El B20, B21, C300, C310, C320 y C330 cumplen con la especificación IPX4 de resistencia al agua.



ESPECIFICACIONES B20, B21, C300, C310, C320, C330 Y C410

		B20	B21	C300	C310	C320	C330	C410
Telescopio	Apertura del Objetivo	42mm		36mm		32mm		30mm
	Aumentos	32x	30x	28x	26x	24x	22x	20x
	Enfoque mínimo	0.3m						0.9m
Precisión		Desviación Estándar en nivelada de doble km						
	Sin micrómetro	1.0mm	1.5mm	2.0mm			2.5mm	
	Con micrómetro	0.8mm	1.2mm	n / d				
Compensador	Tipo	Compensador de péndulo de 4 hilos con sistema de parada magnética						
	Rango de trabajo	±15'						
Graduación del círculo	Horizontal	1"(1gon)						n / d
Indice de Protección		IPX4 (IEC60529)						n / d
Peso		1.85kg		1.7kg			1kg	

Niveles

SDL50

Nivel Digital

El SDL50 es un nivel digital fiable, fácil de usar, ideal para el campo de la construcción. La funcionalidad y las características de los niveles de gama alta accesibles a un coste razonable.

- Precisión en cota de 1.5mm utilizando miras de código RAB en fibra de vidrio (Desviación Estándar en nivelada de doble km).
- El SDL50 está equipado con el mismo compensador que el SDL30, asegurando un fiable y amplio rango de compensación de más de ±15'.
- El SDL50 incorpora los mismos programas para agilizar el trabajo en la obra.
- La memoria interna permite almacenar hasta 2,000 puntos en 20 trabajos.
- Los datos almacenados se pueden exportar en formato CSV a través del programa "SDL TOOL".

Miras de Código de Barras RAB

Las miras invar de código RAB proporcionan una superior precisión de 0.6mm. Las miras de fibra de vidrio con código RAB permiten obtener precisiones de 1.0mm y llevan graduación convencional por el reverso para realizar nivelaciones ópticas.



BGS40/BGS50



SDL50



ESPECIFICACIONES SDL50

Precisión en cota* (con mira de código RAB)	1.5mm (con mira de fibra de vidrio BGS40/50/50G3)
Precisión en Distancias (con mira de código RAB)	Hasta 10m: dentro de ± 10mm, de 10 a 50m: dentro de ± 0.1% x D (D=distancia medida)
Alcance (con mira de código RAB)	1.6 a 100m
Lectura mínima (Simple, Repetida, Media)	Cota: 0.0001m / 0.001m, Distancia: 0.01m
Tiempo de medición	Sencilla: menos de 3s, Seguimiento: menos de 1s
Aumentos del telescopio	28x
Compensador	Tipo: compensador de péndulo con sistema de parada magnética, Rango de trabajo: más de ± 15'
Círculo Horizontal	Graduación: 1° (1gon)
Memoria Interna	2,000 puntos en 20 trabajos, (nombre del trabajo editable)
Peso con batería / duración de la batería	2.4kg / 13 horas

* Desviación Estándar para nivelada de doble km.



Instrumentos Láser para Construcción

LP30A-LP31A

Niveles Láser

Tanto en usos de interior como de exterior, los láseres LP30A y LP31A cubren un amplio rango de aplicaciones de nivelación en la construcción, ingeniería civil y terminaciones de interior. Con una precisión ajustada y una larga duración de la batería, la eficacia del trabajo se ha aumentado todavía más.

- Los LP30A y LP31A emplean un preciso compensador de péndulo con parada neumática, Sokkia, al que no le afectan las variaciones de temperatura.
- Ambos modelos funcionan durante 90 horas con cuatro baterías alcalinas y 40 horas con la batería recargable de Ni-Cd modelo BDC39A.
- El detector LR100 lleva pantalla en ambas caras. Se pueden seleccionar dos modos de sensibilidad.



LP30A



LP31A



LR100



MD310



LR100



LP310



ESPECIFICACIONES LP30A Y LP31A

	LP30A	LP31A
Velocidad de rotación	600rpm	
Rango típico de trabajo (Diámetro)	600m	240m
Precisión Horizontal	1mm a 30m	1.5mm a 30m
Compensador	Compensador de péndulo con parada neumática	
Peso con batería	2.5kg	

ESPECIFICACIONES LP310

Velocidad de Rotación	600rpm
Rango típico de trabajo (Diámetro)	600m
Precisión	1.5mm a 30m
Peso con batería	2.3kg



LV1



LV1

Plomada Láser de precisión

La LV1 arroja un alto nivel de precisión en plomadas. El rayo láser se proyecta directamente hacia arriba y hacia abajo para facilitar la localización de puntos en la vertical del instrumento (puntos de referencia).

ESPECIFICACIONES LV1

Precisión del rayo	Rayo Superior $\pm 5'$, Rayo Inferior $\pm 1'$
Alcance	Rayo Superior: 100m, Rayo Inferior: 5m
Diámetro del rayo Láser (a la salida)	Rayo Superior: 7mm, Rayo Inferior: 2mm
Peso con batería	2.5kg

Instrumentos Láser para Construcción

TRIAX EL400H TRIAX EL400HV

Niveles Láser Electrónicos

Los láseres EL400 son la solución económica que proporciona versatilidad en la construcción dentro de las aplicaciones de nivelación horizontal y alineaciones. Con ellos, el constructor profesional podrá medir y colocar elementos según sus necesidades. Los láseres EL400 son ideales para trabajos en exteriores como colocación de paseos, enlosados, nivelaciones, comprobación de desniveles, colocación de encofrados y comprobación de cimentaciones.

- Autonivelación horizontal
- Nivelación vertical semiautomática (EL400HV) •

Láser visible clase 3R

- Función automática de "Inclinación"
- Pendiente a un eje
- Detector y mordaza

ESPECIFICACIONES EL400H/HV

Velocidad de Rotación	de 0 a 600rpm
Rango típico de trabajo (Diámetro)	300m
Precisión	3mm a 30m
Peso con batería	1.3kg



TRIAX UL300

Láser Universal

Obras y nivelaciones, control de maquinaria, tendido de tuberías, alineaciones y terminaciones de interior. El Triax UL300, el láser multifuncional, cubre un vasto rango de aplicaciones.

- Autonivelación Horizontal/vertical
- Modo barrido
- Función automática de "Inclinación"
- Introducción remota de la pendiente hasta un 10%
- Puede emplearse para el tendido de alcantarillas
- Incluye detector y control remoto



TRG-R60

66



UL300



ESPECIFICACIONES UL300

Velocidad de rotación	60, 150, 300, 450, 600, 720rpm
Rango típico de trabajo (Diámetro)	300m
Precisión	10mm a 100m
Peso con batería	3.5kg



Instrumentos Láser para Construcción

TRIAx MC550

Receptor Láser Universal

El MC550 es una herramienta láser para control de planos con la que se puede comenzar a trabajar de forma inmediata, adaptada a una máquina o a una mira.

- Adaptable a maquinaria y miras
- Compatible con todos los láseres rotativos



MC550
Battery
AA/AAA

ESPECIFICACIONES MC550

Recepción del rayo	240 grados
Duración de la batería	160 horas

TRIAx PL100

Láser para Tuberías

El PL100 está diseñado para resistir muchos años aguantando malos tratos y las duras condiciones de obra. La carcasa está fabricada en aluminio. Incluso el mando del control remoto está elaborado en metal. La batería está en un departamento estanco para hacer del equipo 100% sumergible.

- Carcasa de aluminio, robusta y sumergible
- Autonivelado del punto central
- Rápido inicio del funcionamiento y emisión del rayo
- Diodo láser de 4 Mw
- Control remoto



67
Battery
Ni-Cd
3R
Laser

ESPECIFICACIONES PL100

Alcance	200m
Rango de pendientes	-10% a 40%
Rango de alineación lateral	20m a 100m
Precisión	5mm a 100m
Peso con batería	4.5kg

TRIAx MC510

Receptor para Control de Maquinaria

El receptor para control de maquinaria MC510, con pantalla remota por radio, ofrece información precisa en los controles de plano para todas las aplicaciones de control visual de maquinaria. La gran ventana para recepción del rayo láser (360°) recoge la señal de cualquier láser rotativo, desde cualquier ángulo. El indicador de verticalidad integrado informa sobre el ángulo del brazo de excavación, señalando si está aplomado, demasiado extendido o demasiado recogido. La posición vertical asegura lecturas precisas y consistentes, ahorrando dinero por la reducción de la sobreexcavación.

- Pantalla remota sin cables (RD510)
- Adaptable en niveladoras y excavadoras
- Indicador de verticalidad integrado

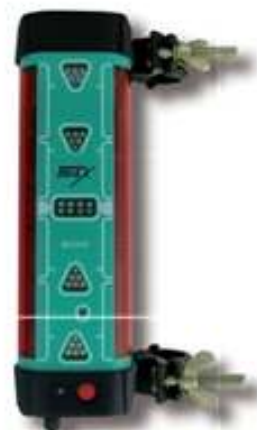
Recepción del rayo en 360 grados

- Trabaja con todos los láseres rotativos

Índice de Protección IP67



RD510



MC510

www.mercatoric.cl
info@mercatoric.cl
teléfono 562 - 638 92 23

67

ESPECIFICACIONES MC510

Recepción del rayo láser	360°
Rango de trabajo	200m
Duración de la batería	40 horas



Instrumentos Láser de Interior

TRIAX MP400

Láser Multifuncional

- Permite fijar escuadras (ángulos de 90°)
- Autonivelación Horizontal/vertical
- Láser visible clase 3R
- Modo barrido
- Trazo de línea
- Función automática de "Inclinación"
- Pendiente a un eje
- Control remoto



MP400

TRG-R30



ESPECIFICACIONES MP400

Velocidad de rotación	desde 0 a 600rpm
Rango típico de trabajo (Diámetro)	300m
Precisión	3mm a 30m
Peso con batería	1.3kg

TRIAX LT40

Herramienta Láser de dos líneas

- Autonivelación Horizontal/vertical
- Líneas horizontal/vertical simultáneas
- Plomada arriba/abajo
- Fija ángulos de 90°
- Detector opcional



LT40



R40



ESPECIFICACIONES LT40

Rango típico de trabajo	15m
Precisión	3mm a 10m; Plomadas 1,5 mm a 5m
Peso	0.47kg

TRIAX LS101

Cross Line

- Autonivelación Horizontal/vertical
- Líneas horizontal/vertical simultáneas



LS101



ESPECIFICACIONES LS101

Rango típico de trabajo	10m
Precisión	1.5mm a 3m
Peso con soporte	0.75kg



3 años de garantía

Sokkia Europe ha incrementado el periodo de garantía para los productos Sokkia y Triax hasta los 3 años*. Esta acción muestra nuestro compromiso y confianza en la completa oferta de producto. Somos conscientes de que una decisión de compra se basa en una mezcla de características técnicas satisfactorias y un retorno de beneficio. En otras palabras, cuál es el coste en relación con el ciclo de vida del producto. Con la garantía de 3 años, Sokkia en Europa mantiene el coste total de los equipos a un nivel razonablemente bajo. Aunque creemos firmemente en nuestros productos, es necesaria una revisión periódica de los mismos para mantener sus especificaciones técnicas. Nuestros equipos funcionan bajo cualquier condición climatológica, incluyendo lluvia, polvo y grandes diferencias de temperaturas, y estas circunstancias influyen en las características técnicas. Para cualquier consulta, contactar con el distribuidor Sokkia más cercano.

Los 3 años de garantía se aplican a los productos vendidos desde 1 de enero de 2007, en todos los países de Europa, Rusia y otros de su entorno.

*HERRAMIENTAS LASER NO INCLUIDAS



Esta es una explicación general de los símbolos que aparecen en este catálogo. Se dividen en cinco grupos, explicando diferentes características.



Los controladores de los motores, equipados con transductores angulares, proporcionan un movimiento suave y, en combinación con la cámara digital integrada, el seguimiento sobre objetivos móviles es extremadamente fiable. Después del enganche continuo sobre el objetivo, el autocentrado inicia su proceso arrojando mediciones realmente precisas.



Posibilita la medición sin prisma o sobre diferentes tipos de objetivos y dianas reflectantes. El tipo de láser empleado en los instrumentos Sokkia varía desde Clase 1 a Clase 3R.



Las características representadas por estos símbolos garantizan la precisión angular. Varía desde los decodificadores absolutos a nivelaciones en pantalla digital.



Estos símbolos proporcionan información sobre características funcionales, variando desde la luz guía y capacidad de la memoria hasta la tecnología de comunicación sin cable Bluetooth® y tipo de batería.



Este símbolo se emplea para todos los instrumentos Sokkia aptos para bajas temperaturas.



La Norma IEC 60529 de la Comisión Internacional de Electrotécnica define un sistema para clasificar los grados de protección proporcionados por las carcasas de los equipos eléctricos. El Código IP consiste en las letras IP y dos dígitos numéricos. Valores más altos representan mayores grados de protección.

Protección frente a la entrada de sólidos extraños
Nivel máximo: 6
7 niveles: de 0 a 6
X: no definido



Protección frente a la entrada de agua
Nivel máximo: 8
9 niveles: de 0 a 8
X: no definido

SOKKIA

SOKKIA

www.mercatoric.cl

SOKKIA CO. LTD. fundada en Japón en 1920, es un fabricante líder en el desarrollo de soluciones completas para medición en Topografía, Construcción y Aplicaciones Industriales. La gama de productos Sokkia incluye sistemas GNSS (Global Navigation Satellite Systems), estaciones totales de medición sin prisma y robóticas, taquímetros electrónicos, niveles automáticos y digitales, láseres rotativos y programas de campo.

El nombre de la marca y los logotipos Bluetooth son propiedad de Bluetooth SIG, Inc., y cualquier utilización de dichos elementos por Sokkia es bajo licencia. Otros nombres de marcas y fabricantes son propiedad de ellos mismos. Diseños y especificaciones sujetas a cambios sin previo aviso.

Sokkia es una marca propiedad de Sokkia Co. Ltd. Los nombres de los productos mencionados en este catálogo son propiedad de sus correspondientes propietarios.

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 +1-913-492-4900 www.sokkia.com

SOKKIA CORPORATION Head Office Canada Phone +1-905-238-5810 www.sokkia.com

SOKKIA LATIN AMERICA Head Office Latin America Phone +1-305-599-4701 www.sokkia.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, Russia & 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

 Sokkia is a sponsor of the
International Federation of Surveyors

www.mercatoric.cl
info@mercatoric.cl
teléfono 562 – 638 92 23

www.mercatoric.cl