

SOKKIA

Series 10

SET210 · SET310 · SET510 · SET610

ESTACIONES TOTALES
con Distanciómetro mejorado



902 468 704

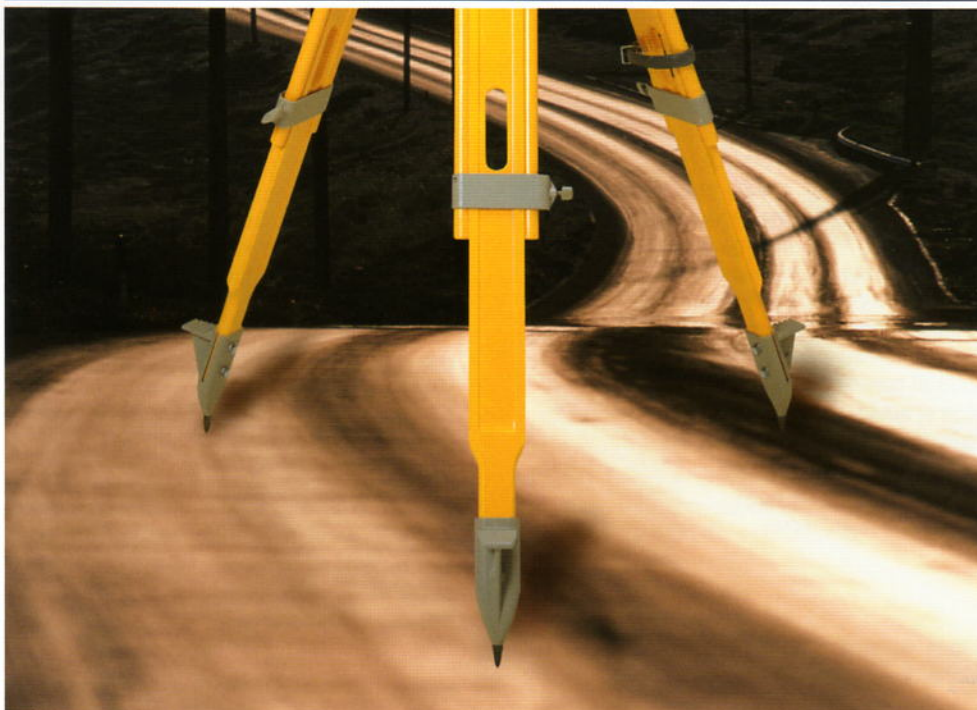
www.latecnica.com

comercial@latecnica.com



Fotografía:
SET310 con unidad
para tarjeta de
memoria opcional

**MAYOR FUNCIONALIDAD, MÁS RÁPIDA Y MÁS SENCILLA
- ESTACIONES TOTALES ESTÁNDAR DE NUEVA GENERACIÓN.**



Series 10

SET210 · SET310 · SET510 · SET610

Las estaciones totales de la Serie 10 vienen preparadas con los codificadores absolutos originales de Sokkia. También está disponible un teclado* inalámbrico para un manejo más rápido y sencillo. Con la misma excelente calidad en la estructura, resistente a todo tipo de entornos, los modelos de la Serie 10 suponen la nueva generación de nuestras estaciones totales estándar.

* Disponible de forma opcional con los modelos SET210, SET310 y SET510.

■ Codificador absoluto original de Sokkia

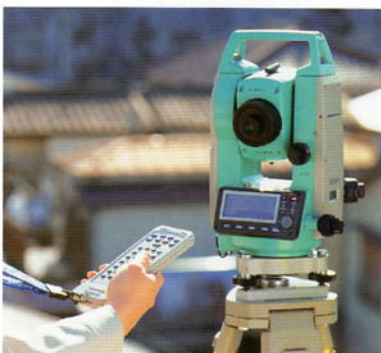
Las estaciones totales de la Serie 10 vienen preparadas con codificadores absolutos que emplean el código RAB (código bidireccional aleatorio), que se desarrolló originalmente para el nivel digital SDL30. Mediante la utilización de un procesamiento avanzado de la señal, se pueden obtener datos de medición de ángulos estables y fiables. Como no es necesario inicializar la estación total para la indexación 0 al inicio de la medición, se puede comenzar a medir tan pronto como se encienda el instrumento.

■ Resistente al agua y al polvo

Con una inmejorable protección contra infiltraciones de agua y polvo, la Serie 10 funciona perfectamente ante lluvias repentinas o bajo una continua llovizna, así como en entornos con humedad o polvo.

(Cumple las especificaciones IP66 de las normas internacionales IEC60529).

■ Teclado inalámbrico (Opcional)



El teclado inalámbrico de infrarrojos está disponible como accesorio opcional para utilizar con los modelos SET210/310/510. El teclado incluye 37 teclas, incluyendo teclas alfanuméricas para la introducción de letras y números, teclas de mediciones y mucho más. El teclado permite una rápida introducción de nombres de puntos

IP 44 y de valores de coordenadas. Su pequeño y ligero cuerpo ha sido diseñado con una forma sencilla de sujetar, lo que permite su cómodo manejo

con una sola mano. Una correa sujeta al teclado posibilita que se cuelgue al cuello, eliminando la posibilidad de que caiga al suelo y se dañe. Con gran resistencia al polvo y al agua, el teclado funciona perfectamente en las extremas condiciones de obras con gran cantidad de polvo. Se alimenta por medio de dos pilas secas AAA/R03.



■ Sensor FOF

Los sensores extremadamente compactos FOF (fibra elaborada con material de filtro óptico), diseñados originalmente por Sokkia, están situados a ambos lados del SET210/310/510 para su comunicación con el teclado inalámbrico SF14. Para evitar que se ensucien o se rayen, los sensores se han colocado en la unidad a la misma altura que la marca de altura del instrumento. Debido a que la fibra guía que dirige el rayo infrarrojo hacia el interior del instrumento utiliza el mismo material que los filtros de infrarrojos, la unidad no se ve afectada por la luz exterior. El amplio rango de recepción de señales del sensor permite utilizar el teclado mientras el operador se mantiene en una posición normal.

■ Gran capacidad de memoria

Ya sea para almacenar datos de puntos de grandes edificaciones, descargar datos de un PC para replanteo o aplicar códigos de funciones, la gran capacidad de memoria de la Serie 10 satisface todas sus necesidades en topografía. La Serie 10 almacena hasta 10.000 puntos.

Debido a que se pueden grabar datos en 10 archivos de trabajo diferentes, se pueden usar los datos de trabajos de distintos sitios al mismo tiempo. Además, se puede configurar el factor de escala para cada archivo de trabajo.

■ Unidad para tarjeta de memoria CF (Opcional)

Se puede añadir una unidad para tarjetas de memoria CF disponibles comercialmente como opción para el SET210/310/510. Se pueden almacenar 72.000 puntos (dieciocho archivos de 4.000 puntos) con una tarjeta de memoria de 8 MB, mientras que una tarjeta de memoria de 16 MB puede almacenar 144.000 puntos de datos (treinta y seis archivos de 4.000 puntos).



- Tarjeta de memoria no incluida
- Se pueden utilizar tarjetas de memoria Flash de hasta 64 MB
- Algunas tarjetas flash disponibles en el mercado, pueden no ser compatibles



■ EDM rápido y fiable

Las estaciones totales de la Serie 10 miden la distancia cada 1,6 segundos en el modo de medición preciso-continuo. Con prismas de cristal, se consigue una gran precisión de $\pm(2 + 2 \text{ ppm} \times D)$ mm. En el modo de medición rápido, la distancia se mide cada 0,8 segundos y el modo de seguimiento actualiza los datos de distancia cada 0,3 segundos.



■ Gran variedad de prismas de lámina reflectante para conseguir mayor versatilidad en el trabajo de campo

Sokkia ofrece una amplia gama de prismas de lámina reflectante, entre los que se incluyen: prismas de lámina reflectante adhesivos, prismas de tipo giratorio con postes, prismas de tipo giratorio para bases nivelantes, prismas de 2 dianas para puntos ocultos y placas reflectantes para medición de sección transversal. Estos innovadores prismas amplían los límites de las tareas de medición, al tiempo que reducen los costes.



■ Compensación de triple eje para una medición de ángulos totalmente fiable

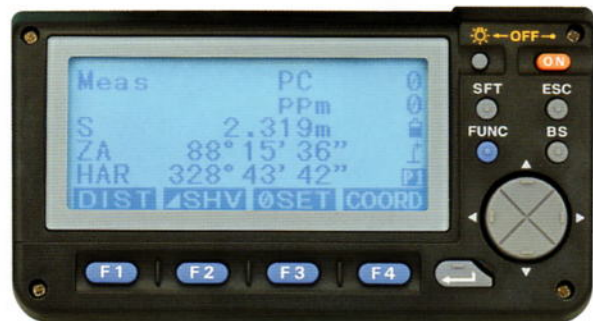
El compensador de doble eje controla la inclinación del instrumento en dos direcciones y corrige los valores del ángulo vertical y del ángulo horizontal. La función de colimación corrige las desviaciones del eje mecánico del telescopio. Estos sistemas de control proporcionan automáticamente la máxima precisión en la medición de ángulos.

■ Teclado de fácil manejo

Podrá disfrutar de un trabajo eficiente y de mayor productividad gracias al teclado ergonómico de la Serie 10. Sus teclas de función personalizables permiten reconfigurar las funciones que desee en cualquier posición de tecla.

■ Pantalla de anchura extra

No perderá nunca de vista su proyecto. La pantalla de alta densidad (192 x 80 píxeles) de la Serie 10 proporciona una óptima visibilidad de los datos a una gran variedad de temperaturas.



■ Batería compacta de litio-ión

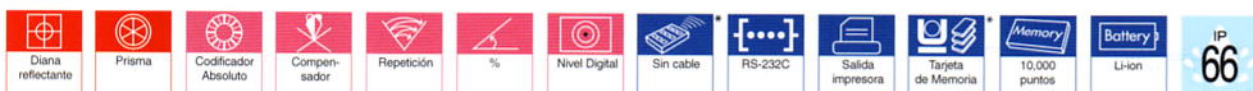
Hasta 7.5 horas de continuas mediciones de ángulos y distancias con la batería recargable de litio-ión de la Serie 10. Al contrario que las pilas de níquel-cadmio, las baterías de litio-ión de la Serie 10 se pueden recargar completamente en cualquier momento sin



reducir su capacidad. La batería estándar BDC46A/BDC46 se utiliza normalmente para niveles digitales de Sokkia, etc.

■ Seguridad Mejorada

Incluye opción de contraseña. Puede asignarse una contraseña para evitar el uso no autorizado del instrumento.



ESTACIONES TOTALES

		SET210	SET310	SET510	SET610
Telescopio		Basculación total, óptica de observación y medición de distancia, coaxial.			
Longitud		170 mm (6,7 pulgadas)			
Apertura del objetivo		45 mm (1,8 pulgadas) [EDM: 48 mm (1,9 pulgadas)]			
Aumentos		30 x			26 x
Imagen		Directa			
Resolución		3"			3,5"
Campo visual		1 30' (26 m/1.000 m)			
Enfoque mínimo		1,0 m (3,3 pies)			
Iluminación del retículo		Incorporada. 5 niveles de luminosidad			
Medición de ángulos		Detección fotoeléctrica absoluta mediante codificador giratorio. Ambos círculos adoptan la detección diametral.			
Unidad		H&V Grados/Gon/Mil, seleccionables			
Resoluciones de pantalla		H&V 1" / 5", 0,2 mgon / 1 mgon, 0,005 mil / 0,02 mil, seleccionables			
Precisión (ISO12857-2 1997)		H&V 2" (0,6mgon) (0,01mil) 3" (1 mgon) (0,015 mil) 5" (1,5 mgon) (0,02 mil) 6" (1,9 mgon) (0,025 mil)			
Tiempo de medición		Menos de 0,5 segundos, continuo			
Modo de medición		H Sentido horario/antihorario, seleccionable; 0 set, Fijación, configuración del ángulo, repetición, disponible V Zenit 0, Horizontal 0, Horizontal 0 ±90, pendiente en %, seleccionable			
Compensador automático de doble eje		Encendido (V&H, sólo V) / Apagado seleccionable			
		Tipo Sensor líquido de inclinación de doble eje			
		Rango ±3' (±55 mgon), con mensaje de advertencia de "fuera de rango" en pantalla			
		Resolución de pantalla Según resolución de pantalla			
Programa de colimación		Encendido/Apagado seleccionable			
Medición de distancias		Modulación próxima a luz de infrarrojos (LED IEC Clase 1)			
Rango de medición (distancia geométrica)		A: Condiciones normales: ligera neblina, visibilidad aprox. 20 km (12 millas), períodos de sol, leves destellos. G: Buenas condiciones: sin neblina, visibilidad aprox. 40 km (25 millas), cielo nublado, sin destellos.			
Con diana reflectante RS90N-K		A	2 m a 120 m		3 m a 60 m (200 pies)
Con prisma compacto CP01		A	1 m a 800 m		
Con un prisma AP01		A	1 m a 2.400 m		
		G	1 m a 2.700 m		
Con tres prismas AP01		A	1 m a 3.100 m		
		G	1 m a 3.500 m		
Precisión (D=distancia de medición; unidad: mm)		Con prisma		Medición precisa ± (2 + 2 ppm x D) mm Medición rápida ± (5 + 5 ppm x D) mm	
		Con diana reflectante*1		Medición precisa ± (4 + 3 ppm x D) mm Medición rápida ± (5 + 5 ppm x D) mm	
Unidad		Metros/Pies/Pulgadas, seleccionables			
Resolución de pantalla		Medición precisa 0,001 m (0,01 pies / 1/8 pulgadas) Medición rápida 0,001 m (0,01 pies / 1/8 pulgadas) Medición de seg. 0,01 m (0,1 pie / 1/2 pulgada)			
Tiempo de medición		Medición precisa Cada 1,6 segundos (medición inicial 2,8 segundos) Medición rápida Cada 0,8 segundos (medición inicial 2,3 segundos) Medición de seg. Cada 0,3 segundos (medición inicial 1,8 segundos)			
Modo de medición		Medición precisa (simple/repetida/promedio) / Medición rápida (simple/repetida) / Seguimiento, seleccionable			
Corrección atmosférica		(1) Introducción de temperatura/presión, (2) introducción de ppm, (3) sin compensación, seleccionable			
Corrección de la constante del prisma		-99 mm a +99 mm (incrementos de 1 mm)			
Corrección de refracción y de curvatura terrestre		Encendido (K=0,142 / K=0,20) / Apagado, seleccionable			
Almacenamiento y transferencia de datos					
Almacenamiento de datos Memoria interna		Aproximadamente 10.000 puntos			
Unidad para tarjeta de memoria CF*2		Opcional			
Configuración del factor de corrección		0,5 a 2,0			
Puerto de comunicación		Serie asincrónica, compatible con RS-232C, velocidad en baudios: 1.200 a 38.400 bps			
Salida para impresora		Compatible con Centronics (con cable de impresora DOC46 opcional)			
General					
Pantalla		Pantalla LCD de matriz de puntos alfanumérica/gráfica			
(192 x 80 puntos) con retroiluminación				en ambos lados	
Teclado		4 teclas de función y 11 teclas		en una cara	
Teclado inalámbrico		Opcional		en una cara	
Sensibilidad de niveles		Nivel tubular 20" / 2 mm		30" / 2 mm	
		Nivel circular (en la base nivelante) 10"/2mm		30" / 2 mm	
		Nivel de pantalla gráfica LCD 3'/círculo exterior		40" / 2 mm	
Plomada óptica		Imagen: Directa, Aumentos: 3x, Enfoque mínimo: 0,3 m (0,99 pies)			
Resistencia al agua y al polvo		Conformidad con clase IP66 (IEC60529)			
Temperatura de funcionamiento*3		-20 C a +50 C (-4 F a +122 F)			
Altura del eje de basculación/inclinación		236 mm (9,3 pulgadas) desde la parte inferior de la base nivelante. 193 mm (7,6 pulgadas) a partir del recipiente de la base nivelante			
Tamaño con asa y batería incluidas		165 mm de ancho x 170 de largo x 341 de alto (6,5 pulgadas x 6,7 x 13,5)			
Peso con asa y batería incluidas		5,2 kg (11,4 lb.)			5,0 kg (11,1 lb.)
Alimentación		Voltaje de funcionamiento: 6.7V ~ 8.0V DC			
Batería de litio-ión desmontable BDC46		Medición de distancias y ángulos, uso continuo*4: Aproximadamente 5 horas (sobre 900 puntos) Sólo medición de ángulos: Aproximadamente 10 horas Tiempo de recarga con cargador rápido estándar: Menos de 2 horas			
Pantalla de nivel de la batería		4 pasos con mensaje de advertencia.			
Apagado automático		30/15/10/ 5 minutos después de funcionamiento/Apagado, seleccionable			
Función Reanudar		Encendido/Apagado seleccionable (con copia de seguridad durante 1 semana aproximadamente)			

*1 Cuando el ángulo de incidencia del haz está dentro del rango de ±30 arriba y abajo/derecha e izquierda en relación a la superficie del objetivo.

*2 Tarjeta de memoria Flash no incluida. La tarjeta de memoria CF de 8 MB proporciona aproximadamente 72.000 puntos de almacenamiento de datos.

*3 El modelo para bajas temperaturas SET510 funciona por debajo de -30 C hasta +50 C (-22 F hasta +122 F).

*4 Medición precisa y simple con intervalos de 30 seg. a 25°C (77°F).

Los diseños y especificaciones están sujetos a cambios sin previo aviso.



Sokkia is a sponsor of the International Federation of Surveyors

SOKKIA CO., LTD., ISO9001 certified (JQA-0557), <http://www.sokkia.co.jp/english> 268-63, HASE, ATSUGI, KANAGAWA, 243-0036 JAPAN INTERNATIONAL DEPT. TEL +81 (0)46 2487984, FAX +81 (0)46 2471731

SOKKIA B.V., European headoffice, P.O. Box 1292, 1300 BG Almere, The Netherlands, Tel.: +31 (0)36-5322880, Fax: +31 (0)36 5326241

Isidoro Sánchez S.A., Avda. de la Industria, 35, 28760 Tres Cantos, Spain Tel. +34 (0)902 103930, Fax +34 (0)902 152795

SOKKIA LATIN AMERICA, 2232 N.W. 82nd Avenue, Miami, Florida 33122 U.S.A., Tel.: +1 (0)305 5994701, Fax: +1 (0)305 5994703

SOKKIA CORPORATION, 16900 W. 118th Terrace, P.O. Box 726, Olathe, KS 66051-0726, U.S.A., Tel.: +1 (0)913 4924900, Fax: +1 (0)913 4920188