

# Leica FlexLine TS09plus

Precisión absoluta con un  
rendimiento superior



# El primer plus:

## Calidad de los productos originales de Leica Geosystems



Para la mayoría, la "calidad" es relativa. No para Leica Geosystems. Fabricamos nuestros instrumentos en instalaciones vanguardistas de todo el mundo con el fin de garantizar que cumplan los requisitos más exigentes de precisión y calidad. La tecnología suiza se combina con una artesanía excepcional para lograr los mejores dispositivos de su clase. Este compromiso con la calidad también abarca todos nuestros procedimientos, que respaldan la búsqueda de la excelencia empresarial por parte de Leica Geosystems y nos permiten satisfacer todas las necesidades y expectativas de nuestros clientes.

La estación total manual Leica FlexLine TS09plus es ideal para aplicaciones que requieran una precisión media a alta. La excelente pantalla a color con mandos táctiles, Bluetooth®, integrado y panel para host y dispositivos USB ofrecen un rendimiento y una facilidad de uso superiores.

Bienvenido al mundo de Leica Geosystems. Bienvenido a un mundo de personas, tecnologías, servicios y dispositivos en los que puede confiar absolutamente.

**active**»  
Customer Care

**my**  
**world**

# El segundo plus:

## Características reales, verdaderas ventajas



### Memoria USB

- Para la transferencia rápida y sencilla de los datos

### Bluetooth® inalámbrico

- Para una conexión inalámbrica al registrador de datos



### Luz Guía de Replanteo (EGL)

- Para un replanteo más rápido



### FlexField plus

- Software integrado moderno e intuitivo para mayor productividad



### Versión Arctic

- Para uso a  $-35^{\circ}\text{C}$  ( $-31^{\circ}\text{F}$ )



### EDM PinPoint

- El más preciso de su clase ( $1,5\text{ mm} + 2\text{ ppm}$ )
- Extremadamente rápido (1 segundo)
- $> 1000$  metros sin prisma
- Puntero láser coaxial y haz de medición



### Pantalla táctil a color

- Mayor facilidad de uso



### Herramientas de utilidad

- Gama de herramientas, como la clave de accionamiento y la plomada láser, que aceleran el trabajo



### mySecurity

- Mecanismo exclusivo de bloqueo antirrobo



# El tercer plus:

## Comodidad y rendimiento superiores

### Medición electrónica de distancias

Sea cual sea la precisión que se requiera en la medición de largas distancias, puede confiar en el TS09plus para la realización de esta exigente tarea, ya que ofrece la mayor precisión en la medición electrónica de distancias.

### Modo prisma

- Precisión+ (1,5 mm + 2 ppm)
- Velocidad (1 segundo)

### Modo sin prisma

- Precisión (2 mm + 2 ppm)
- EDM PinPoint con puntero láser coaxial de tamaño pequeño y haz de medición para apuntar y medir con precisión.
- Se necesitan menos configuraciones, ya que aquellos objetivos donde no sea posible utilizar un prisma, pueden medirse sin prisma a distancias de hasta 1000 m.

### Mejore su productividad con el software integrado Leica FlexField plus y la pantalla táctil a color.

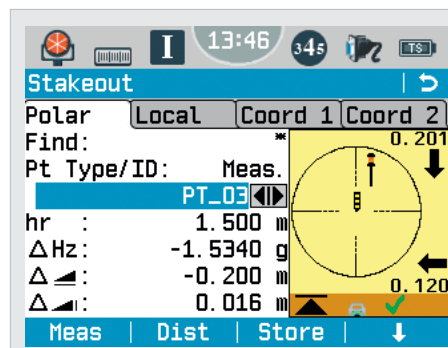
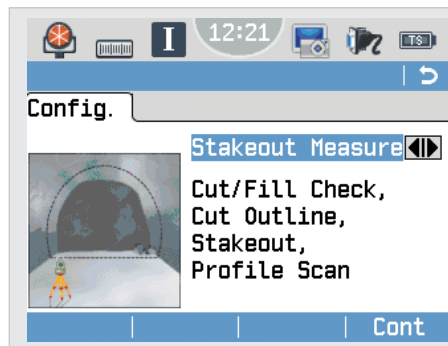
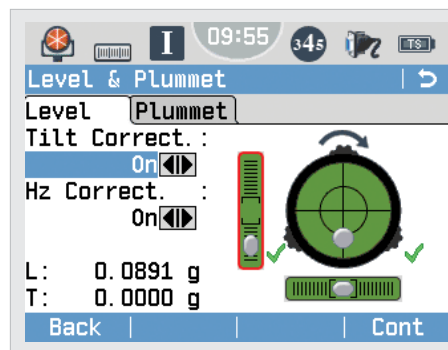
El software Leica FlexField plus es, sin duda, un componente destacado de la gama FlexLine plus. Sus ventajas resultan evidentes al instante gracias a la pantalla táctil a color de gran tamaño integrada.



- Curva de aprendizaje suave gracias a los flujos de trabajo guiados
- Gráficos e iconos sencillos de entender
- Iconos de verificación rápida del estado del instrumento
- Navegación rápida del software mediante la pantalla táctil, las pestañas y los iconos
- Pantalla a color de alta resolución que muestra toda la información sin posibilidad de errores
- Fuente de mayor tamaño para una lectura clara y rápida
- Funcionamiento rápido gracias a la orientación gráfica

La tapa lateral para de comunicaciones del Leica FlexLine TS09plus permite la conexión inalámbrica a cualquier dispositivo mediante Bluetooth®, como por ejemplo el controlador de campo Leica CS20 o la tablet Leica CS35 con software Captivate. La memoria USB permite la transferencia flexible de datos, como GSI, DXF, ASCII, LandXML y CSV.

**Software integrado FlexField plus:** Sencillo de utilizar gracias a las instrucciones gráficas y flujos de trabajo intuitivos.



### Leica Geosystems - mySecurity

mySecurity le aporta tranquilidad absoluta. Si se produjera el robo del instrumento, el mecanismo de bloqueo se asegurará de deshabilitarlo para que no pueda volver a usarse.

# Leica FlexLine TS09plus

## Especificaciones probadas, instrumentos fiables

MEDICIÓN DE ÁNGULOS (HZ, V)	
Precisión <sup>1)</sup>	1" (0,3 mgon)/2" (0,6 mgon)/3" (1 mgon)/5" (1,5 mgon) ✓
Método	Absoluto, continuo, diamétrico: en todos los modelos ✓
Resolución de la pantalla	0,1"/0,1 mgon/0,01 mil ✓
Compensación	Compensación del eje cuádruple: en todos los modelos ✓
Configuración de precisión del compensador	0,5"/0,5"/1"/1,5" ✓
Alcance del compensador	0,07 gon ✓
Tornillos sin fin	Movimientos suaves sin retrasos en los tiempos de espera ✓
DISTANCIÓMETRO CON PRISMA	
Alcance <sup>2)</sup> Prisma redondo (Leica GPR1)	3500 m ✓
Alcance <sup>2)</sup> Prisma largo (Leica GPR1, R500/R1000)	>10 000 m ✓
Alcance <sup>2)</sup> Cinta reflectante (60 mm x 60 mm)	>500 m <sup>9)</sup> >1000 m <sup>10)</sup> ✓
Precisión <sup>3)</sup>	Precisión+: 1,5 mm + 2,0 ppm Precisión y rapidez: 2,0 mm + 2,0 ppm ✓ Seguimiento: 3,0 mm + 2,0 ppm
Tiempo de medición típico <sup>4)</sup>	1,0 s ✓
Medición en modo "Precisión+"	2,4 s ✓
DISTANCIÓMETRO SIN PRISMA <sup>8)</sup>	
Alcance <sup>5)</sup> PinPoint R500/R1000	> 500 m / >1000 m ✓○
Precisión <sup>3)6)</sup>	2 mm + 2 ppm ✓
Tamaño del punto láser	A 30 m: 7 x 10 mm aprox. ✓ A 50 m: 8 x 20 mm aprox. ✓
ALMACENAMIENTO DE DATOS/COMUNICACIÓN	
Memoria interna	Máx.: 100 000 puntos fijos, Máx.: 60 000 mediciones ✓
Interfaces	- En serie (tasa de baudios de hasta 115'200) ✓ - USB tipo A y mini B, ✓ - Bluetooth® inalámbrico, clase 1, 150 m ✓ - TCPS29 (non-EU) > 1000 m ○ - TCPS30 (EU) > 500 m ○
Formatos de datos	GSI/DXF/LandXML/CSV/formatos ASCII definibles por el usuario ✓
LUCES GUÍA DE REPLANTEO (EGL)	
Profundidad de medición (condiciones atmosféricas típicas)	5 m-150 m ✓
Precisión de posición	5 cm a 100 m ✓
ANTEOJO	
Aumento	30 x ✓
Poder de resolución	3" ✓
Campo de visión	1° 30' (1,66 gon) ✓ 2,7 m a 100 m ✓
Alcance de enfoque	1,7 m al infinito ✓
Reticulo	Iluminado, 10 niveles de brillo ✓
TECLADO Y PANTALLA	
Teclado y pantalla	Teclado alfanumérico completo con pantalla táctil a color, gráficos, 320 x 240 píxeles (Q-VGA), iluminación de las teclas y la pantalla, 5 niveles de brillo ✓
Posición	Cara I, cara II ✓○
SISTEMA OPERATIVO	
Windows CE	5.0 Core ✓
PLOMADA LÁSER	
Tipo	Puntero láser, 5 niveles de brillo ✓
Precisión de centrado	1,5 mm a una altura del instrumento de 1,5 m ✓
BATERÍA	
Tipo	Ion de Litio ✓
Tiempo de funcionamiento <sup>7)</sup>	30 horas aprox. ✓
Tiempo de carga	2,3 horas
PESO	
Estación total incluidos GEB211 y base nivelante	5,1 kg ✓
ESPECIFICACIONES AMBIENTALES	
Rango de temperatura (funcionamiento)	De -20 °C a +50 °C (De -4 °F a +122 °F) ✓ Versión Arctic: de -35 °C a +50 °C (de -31 °F a +122 °F) ○
Polvo/agua (IEC 60529) humedad	IP55, 95%, sin condensación ✓
SOFTWARE INTEGRADO LEICA FLEXFIELD PLUS	
Aplicaciones incluidas:	Topografía incl. vista de mapa; selección del mapa desde las aplicaciones; replanteo; estacionamiento incluyendo: transformación, transformación local, transformación de Helmert, orientación (ángulos y coordenadas), transferencia de alturas; área (plano y superficie); cálculo del volumen del modelo digital del terreno; distancia horizontal (MLM); altura remota; puntos ocultos; comprobación visual inversa; compensación; línea de referencia; arco de referencia; plano de referencia; carretera 2D; COGO; carretera 3D, transversal. ✓
Aplicación adicional:	Túnel
PROTECCIÓN ANTIRROBO	
mySecurity, código PIN/PUK	✓✓

### Comparación de modelos: Configuraciones y opciones de las estaciones totales manuales

	TS02PLUS	TS06PLUS	TS09PLUS	VIVA TS11
Precisión angular de 1"	-	○	○	○
Mayor precisión de medición al prisma	1,5 mm + 2 ppm	1,5 mm + 2 ppm	1,5 mm + 2 ppm	1,0 mm + 1,5 ppm
Alcance de medición sin reflector	500 m opcional	500 m de serie/1000 m opcional	500 m de serie/1000 m opcional	500 m de serie/1000 m opcional
Pantalla con gráficos e iluminación	Blanco y negro de alta resolución	Blanco y negro de alta resolución	Pantalla táctil a color Q-VGA	Pantalla táctil a color Full-VGA
Teclado alfanumérico completo con teclas de función	-	✓	✓	✓
Segundo teclado	○	○	○	○
Iluminación del teclado	-	-	✓	✓
Luz Guía de Replanteo (EGL)	-	○	✓	✓
Tipo USB A y mini B	-	✓	✓	✓
Bluetooth® inalámbrico	-	✓	✓	✓
Tarjeta SD	-	-	-	✓
Gestión de imágenes	-	-	-	○
Compatibilidad con Smart Station GNSS	-	-	-	○
Software incorporado (contenido del paquete)	FlexField plus (standard)	FlexField plus (advanced)	FlexField plus (full)	SmartWorx Viva (pro)

#### Leyenda:

- Desviación estándar ISO-17123-3
- Nublado, sin niebla, visibilidad alrededor de 40 km; sin resplandor térmico.
- Desviación estándar ISO-17123-4
- Modo Precisión y rapidez del prisma

- En condiciones óptimas con Kodak Grey Card (90 % de reflectancia). El alcance máximo varía según las condiciones atmosféricas, la reflectancia del objeto a medir y la estructura de la superficie.
- Alcance > 500 m 4 mm + 2 ppm
- Medición única cada 30 segundos a 25 °C. La duración de la batería podría verse reducida si no es nueva. Batería interna GEB222.

- El tiempo de medición sin reflector podría variar de acuerdo con los objetos a medir, la situación de observación y las condiciones medioambientales.
- Con la opción R500 en modo sin prisma
- Con la opción R1000 en modo sin prisma

- ✓ Incluido
- Opcional
- No disponible

Revolucionando el mundo de la medición y de la topografía durante casi 200 años, Leica Geosystems ofrece soluciones completas para los profesionales en todo el mundo. Conocida por sus productos de alta calidad y el desarrollo de soluciones innovadoras, los profesionales de una amplia gama de industrias, como la aeroespacial y de defensa, seguridad, construcción y manufactura, confían en Leica Geosystems para la solución de todas sus necesidades geoespaciales. Con instrumentos precisos, software sofisticado y servicios fiables, Leica Geosystems ofrece valor todos los días a quienes dan forma al futuro de nuestro planeta.

Hexagon Metrology es parte de Hexagon (Nasdaq Stockholm: HEXA B; hexagon.com), un proveedor líder en el mundo de tecnologías de la información para el incremento de la productividad y la calidad en aplicaciones empresariales del sector industrial y geoespacial.



La marca **Bluetooth®** y su logotipo son propiedad de Bluetooth SIG, Inc. y cualquier uso de tales marcas por Leica Geosystems AG se realiza bajo licencia.

Otras marcas y nombres registrados son de sus respectivos propietarios.

Imagen de portada: Perfil de la zona Pudóng de Shanghai

Las ilustraciones, las descripciones y los datos técnicos no son vinculantes. Todos los derechos reservados. Impreso en Suiza Copyright Leica Geosystems AG, Heerbrugg, Suiza, 2016. 789506es - 05.16



**FlexLine TS02plus**  
Catálogo



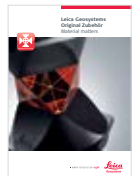
**FlexLine TS06plus**  
Catálogo



**FlexField plus**  
Catálogo



**Viva TS11**  
Catálogo



**Accesorios originales**  
Catálogo

**Leica Geosystems AG**  
leica-geosystems.com



- when it has to be **right**

