

Leica TPS700 Automated Series  
**Más prestaciones y  
comodidad en topografía**

**PinPoint  
Tecnología**



- when it has to be **right**

**Leica**  
Geosystems

# Leica TPS700 Automated Series

## Sistemas automáticos para mayor comodidad

¿Tiene que resolver en su trabajo tareas de medición muy diversas? ¿Desea, además, un instrumento que le ofrezca flexibilidad y facilidad de manejo? En ese caso, los taquímetros de la serie Leica TPS700 Automated son los adecuados para usted.

Porque los taquímetros TPS700 ofrecen todo lo que usted pueda esperar de un instrumento topográfico: precisión, fiabilidad, manejo amigable y buena comunicación con el software de la oficina.

Disponen de nuevos y geniales auxiliares, como son el reconocimiento automático del prisma (ATR), la medición de distancia sin reflector o los programas topográficos integrados. Con ellos podrá realizar sus tareas clásicas de medición de forma más rápida, sencilla y cómoda.

Verá cómo con los taquímetros su trabajo gana en calidad, ayudándole a situarse por delante de sus competidores.



# ATR Reconocimiento automático del prisma



**Los tiempos en que tenía que emplear mucho tiempo para visar los puntos pertenecen al pasado. Hoy, los instrumentos las estaciones totales TPS700ultra y TPS700power lo hacen con el sistema ATR de reconocimiento automático del prisma.**

Y es que las nuevas tecnologías ofrecen nuevas perspectivas: Dirija el anteojo aproximadamente al punto a visar, dispare la medición y... ya está. El instrumento se encarga de afinar la puntería y de registrar los datos.

El reconocimiento automático del prisma ofrece, además de la rapidez, una precisión constante bajo cualquier condición de medición.

El ATR de Leica no requiere prismas especiales caros ni contar con fuente de alimentación junto al bastón del reflector. Sencillamente, siga utilizando los prismas que tiene y mida con mayor productividad y calidad.

**Obtendrá ventajas del reconocimiento automático del prisma en:**

## **Levantamientos catastrales:**

Con el reconocimiento automático del prisma (ATR) hará su trabajo más descansadamente. Si mide decenas o centenares de puntos al día, con ATR serán seguro más porque reduce el tiempo de medición a unos pocos segundos.

ATR le ofrece aún más ventajas en su trabajo cotidiano. ¿Alguna vez ha tenido que interrumpir la tarea en el crepúsculo, dejando los pocos puntos restantes para medirlos al día siguiente?

Con ATR eso no pasa porque el sistema es capaz de encontrar el punto en la oscuridad del crepúsculo e incluso de noche.



## **Mediciones de seguimiento y de deformaciones:**

Las mediciones de control, seguimiento y de deformaciones son las aplicaciones ideales para el reconocimiento automático del prisma puesto que las repetidas mediciones al mismo punto pueden automatizarse con ATR: dirija el anteojo aproximadamente al punto, pulse el botón y listo.

# Leica TPS700 Automated Series Tecnología PinPoint para aumentar la precisión y el alcance...



El problema de medir puntos de difícil acceso es cosa del pasado. La tecnología de PinPoint permite la medición de distancia sin prisma hacia cualquier superficie con un alcance excepcional de 500 m. (modelos «ultra»).

La tecnología de PinPoint se presenta en dos versiones: R100 en los equipos «TPS700power» con un alcance de hasta 200 m y el R300 en los equipos «TPS700ultra» con un alcance de hasta 500 m.

El haz láser del puntero del R100 y del R300 marca con extrema exactitud el punto con un pequeño punto rojo. Pulse el botón para efectuar una medición rápida y precisa, sin necesidad de programas de medición adicionales. Las coordenadas del punto visado se calculan y se guardan inmediatamente.

**PinPoint**

**Obtendrá ventajas de la medición de distancias sin reflector en:**

#### **Levantamientos catastrales:**

Pulse un botón para elegir el método preferido. Los puntos fijos y los fácilmente accesibles se miden como siempre con prisma; los puntos de difícil acceso, con el distanciómetro sin reflector.

#### **Mediciones en la construcción:**

¿Cómo colocar los prismas en tejados, puentes, muros altos, techos de túneles o zanjas de obra? Con la técnica de PuntoPreciso puede olvidarse ya de esa pregunta. Con el puntero láser rojo o la cruz

reticular se señala con comodidad y seguridad el punto; se hace la medición y se registran los valores medidos y las coordenadas.

#### **Medición de fachadas e interiores:**

Lo que hasta ahora sólo era posible, en el mejor de los casos, con laboriosas mediciones y cálculos posteriores en la oficina, se resuelve ya rápida y directamente con la medición de distancias sin reflector. Puede visar, medir y registrar puntos de control para restituciones fotogramétricas o tantos puntos en fachadas o interiores como necesite.



# Procesos de medición automáticos

Tampoco es ya necesario dirigir a mano el anteojo a un punto de coordenadas dadas. Ese y otros procesos habituales son realizados en los instrumentos las estaciones totales TPS700ultra y TPS700power por un software inteligente y los mandos motorizados.



## **Automatismo ATR**

Con solo apretar un botón, los equipos «ultra» y «power» realizan el cambio de posición del anteojo o dirigen el anteojo al punto requerido. Ahorre tiempo confiando esos laboriosos y rutinarios procesos a los sistemas automáticos del instrumento.

## **Programas que ayudan**

En su trabajo cotidiano los taquímetros TPS700 le ayudan con un amplio conjunto de programas integrados y fáciles de usar:

- **Orientación**
- **Arrastre de cotas**
- **Estación libre**
- **Levantamiento**
- **Replanteo**
- **Distancia entre puntos**
- **Línea de referencia/  
Alineación**
- **Cota de puntos  
inaccesibles**
- **Cálculo de superficies**
- **Excentricidad del  
prisma**
- **Medición de series  
(opcional)**



**Obtendrá ventajas de los procesos de medición automáticos en:**

## **Medición para catastro e ingeniería civil:**

Olvídense de localizar manualmente por sus coordenadas el punto a replantear. Simplemente teclee el número del punto y el instrumento automático girará el anteojo al punto que vaya a replantear; usted podrá indicar inmediatamente la dirección correcta al portador del prisma.

## **Estacionar el instrumento, procesos topográficos estándar:**

En todos los procesos topográficos importantes, los instrumentos las estaciones totales TPS700 le conducen paso a paso hacia la solución. Por ejemplo, en la determinación de las coordenadas de la estación y de la orientación del instrumento, los programas «Estación libre» y «Orientación» se encargan de hacer todos los cálculos y de proporcionar los resultados – pulsando un botón.



# Leica TPS700 Automated Series incorpora de serie muchos extras

## Ligero y manejable

Los taquímetros TPS700, con la batería y la base nivelante, sólo pesan 5.6kg. ¡Sus músculos lo agradecerán!

## Se acabó el «apretar y soltar tornillos de bloqueo».

El acoplamiento por fricción y el tornillo sin fin evitan la molesta operación de retroceso del tornillo de movimiento fino. En lugar de eso, sólo tiene que girar el botón del tornillo sin fin. Cómodo y muy eficaz.

## Siempre actual

El codificador absoluto muestra el ángulo actual inmediatamente después de conectar.

## El botón que marca la diferencia

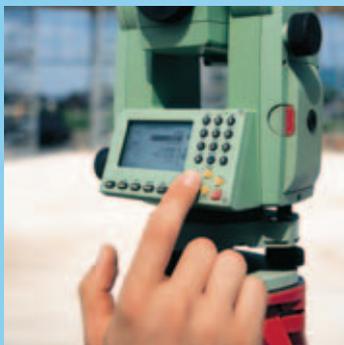
Gracias al disparador de la medición situado en el costado del instrumento usted no pierde de vista el punto mientras hace la medición. Especialmente útil cuando ha de tomar gran cantidad de puntos.

**PinPoint**



## Ayuda: Programas de aplicación y software

El software integrado y los programas de aplicación – como Replanteo, Distancia entre puntos o Cálculo de superficies – son una magnífica ayuda en las tareas topográficas principales.



## Equipado de serie con plomada láser y compensador de dos ejes

La plomada láser integrada en el eje vertical facilita el centrado y la nivelación del instrumento.

El compensador corrige automáticamente pequeños errores de nivelación.



## La gestión de datos del TPS700

Todos los datos (números de punto, mediciones, coordenadas, códigos, parámetros y también los resultados de los programas de aplicación) se guardan en la memoria interna. A través de la interfaz



### Tres clases de precisión

Los taquímetros TPS700 están disponibles en los tres niveles de precisión: 2" (0.6mgon), 3" (1mgon) y 5" (1.5mgon)

### Visuales claras

La óptica de precisión de Leica ofrece imágenes claras del punto de interés.

### Más de 10000 medidas

La memoria interna de los taquímetros TPS700 puede albergar más de 10000 medidas y coordenadas.

### Todo a la vista

La gran pantalla le ofrece de un vistazo toda la información necesaria. Con el teclado alfanumérico puede introducir números, letras y caracteres especiales con la misma facilidad y rapidez que en su teléfono móvil.

RS232 y con el paquete de programas «Leica Geo Office Tools» suministrado con el equipo puede transferir los datos, en el formato que desee, al software de aplicación del PC de su oficina.

Para ello puede utilizar uno de los formatos predefinidos o generar los suyos mediante el gestor de formatos de datos. Excepcional flexibilidad para, por ejemplo, establecer los protocolos de medición.



La función «Direct.dxf» permite exportar los datos directamente en formato DXF desde el mismo instrumento para su lectura en AutoCAD® o transferirlo al PC sin pasos intermedios. Las coordenadas, códigos y números de puntos se pueden guardar en diferentes capas.

# Leica TPS700

## Especificaciones técnicas y características del sistema

■ Leica TCRA702/3/5 ultra con R300

■ Leica TCRA702/3/5 power con R100

Datos técnicos	Typ 702	Typ 703	Typ 705
<b>Medida de ángulos</b>			
Unidad mínima en pantalla	1"(0.1mgon)	1"(0.5mgon)	1"(0.5mgon)
Desviación típica (ISO 17123-3)	2"(0.6mgon)	3"(1mgon)	5"(1.5mgon)
Método	absoluto, continuo		
<b>Anteojo</b>			
Aumento	30x		
Campo visual/Distancia de enfoque mínima	1° 30' (26m a 1km)/1.7m		
<b>Medida de distancias (IR)</b>			
Alcance con prisma circular GPR1	láser infrarrojo 3000m (condiciones medias)		
Alcance con diana reflectante (60mm x 60mm)	250m		
Unidad mínima en pantalla	1mm		
<b>Desviación típica (ISO 17123-4)/</b>			
<b>Tiempo para una med. (IR)</b> láser infrarrojo			
Modo Preciso	2mm + 2ppm/< 1 sec		
Modo Rápido	5mm + 2ppm/< 0.5 sec		
Modo Tracking	5mm + 2ppm/< 0.15 sec		
<b>PuntoPreciso medición de distancias sin prisma (RL)</b>			
láser rojo visible			
Alcance: (Condiciones atmosféricas medias)			
PuntoPreciso R100 («power»)	200m (90% reflexivo)		
PuntoPreciso R300 («ultra»)	500m (90% reflexivo)		
Tamaño del punto láser a 100m	12 mm x 40 mm		
Distancia mínima de enfoque	1.5m		
<b>Desviación típica (ISO 17123-4)/</b>			
<b>Tiempo para una med. (RL)</b> láser rojo visible			
Modo Normal	3mm + 2ppm/3s-6s		
Modo Tracking	5mm + 2ppm/1s		
<b>Medida de distancias (RL)</b> láser rojo visible			
Alcance con prisma circular GPR1	1000m - 7500m (condiciones medias)		
<b>Reconocimiento automático del prisma (ATR)</b>			
Alcance prisma circular GPR1	1000m		
Alcance prisma 360° GRZ4	600m		
Precisión (Desviación típica)	< 300m: 3mm, > 300m: 2", 3", 5" (Typ)		
<b>Sistema</b>			
Memoria interna	> 10'000 bloques de datos		
Intercambio de datos	GSI8/GSI16/IDEX/dxf/formato		
Almacenamiento de datos on-line	GSI-Format via RS232		
<b>Compensador</b>			
Método	compensador electrónico central de dos ejes		
Precisión de estabilización	± 4"/0.5"-1.5" (Typ)		
<b>Plomada láser:</b>			
Desviación de la línea	1.5mm a 1.5m (s 2)		
<b>Peso TPS700auto</b>			
incl. batería GEB111			
y base nivelante GDF111	5.6kg		
<b>Dimensiones con base nivelante</b>			
150mm x 207mm x 360mm			
<b>Entorno de trabajo</b>			
Temperatura de trabajo	-20°C a +50°C		
Temperatura de almacenamiento	-40°C a +70°C		
Polvo/Agua (IEC60529)	IP54		
Humedad	95%, sin condensación		

Si tiene que medir un terreno o algunos objetos en una obra, si ha de determinar puntos de medición en una fachada o en el interior de un edificio, si tiene que obtener las coordenadas de un puente o de un túnel – las estaciones totales de Leica Geosystems le ofrecen la solución adecuada para cualquier requerimiento.

Porque combinan resultados fiables con una gran sencillez de manejo y comodidad de aplicación. Nuestras estaciones totales se ajustan especialmente a las necesidades del usuario y le ofrecen la tecnología más moderna que, gracias a una instalación sin complicaciones y a un claro conjunto de funciones, garantiza una utilización rápida y productiva.

**When it has to be right.**



**Total Quality Management –  
Nuestro compromiso para complacer  
totalmente a los clientes.**  
Solicite más información sobre  
nuestro programa TQM en  
su agencia Leica Geosystems.

**Distanciómetro (IR):**  
Láser de clase 1 según  
IEC 60825-1 y EN 60825-1

**Plomada láser:**  
Láser de clase 2 según  
IEC 60825-1 y EN 60825-1

**Distanciómetro  
(PinPoint R100/R300):**  
Láser de clase 3R según  
IEC 60825-1 y EN 60825-1

**EGL:**  
LED de clase 1 según  
IEC 60825-1 y EN 60825-1

Los datos técnicos, las ilustraciones y descripciones no son vinculantes y pueden ser modificados.  
Impreso en Suiza – Copyright Leica Geosystems AG, Heerbrugg, Suiza, 2005.  
725904es – 1.06 – RDV



**Leica TPS400**  
Catálogo producto



**Leica TPS800**  
Catálogo producto



**Leica TPS1200**  
Catálogo producto



**Leica DNA**  
Catálogo producto