

**LEICA TPS700 Performance Series**



*Surveying  
Experts*

*TPS700 – Ahora con sistemas automáticos  
para ofrecer más prestaciones y comodidad*

**Leica**  
Geosystems

## LEICA TPS700 Performance Series...



*¿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 Performance 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.

Pero los taquímetros TPS700 ofrecen todavía más. 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 TPS700 su trabajo gana en calidad, ayudándole a situarse por delante de sus competidores.

**... con sistemas automáticos para mayor comodidad**



## Reconocimiento **automático** del prisma



*Los tiempos en que tenía que emplear mucho tiempo para visar los puntos pertenecen al pasado. Hoy, los instrumentos TPS700 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 Performance Series...



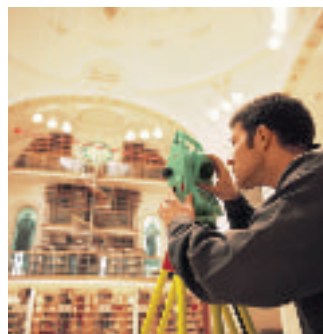
## Medición de distancias sin reflector



*También pertenecen al pasado los días en que los puntos de difícil acceso sólo se podían determinar con gran esfuerzo, porque ahora hay instrumentos TPS700 para medir distancias sin reflector.*

Los modelos TCR y TCRauto de la serie TPS700 Performance disponen de dos sistemas láser coaxiales. El láser invisible (infrarrojo) se utiliza para mediciones convencionales a prismas o dianas reflectantes. El láser visible abre para usted posibilidades completamente nuevas.

Con él medirá desde el instrumento, de modo preciso, rápido y cómodo, puntos y objetos que hasta ahora sólo podía alcanzar con mucho esfuerzo. Las distancias medidas y las coordenadas de los puntos están disponibles directamente, sin necesidad de cálculos posteriores.



*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 medición sin reflector 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.

# ... con sistemas automáticos para la localización rápida del punto



## 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 TPS700 por un software inteligente y los mandos motorizados.*

### **Automatismo**

Con solo apretar un botón, los modelos TCRauto 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 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.

Los programas de aplicación integrados, como «Línea de referencia / Alineación», automatizan pasos del trabajo y hacen innecesaria la realización de cálculos complejos.



# LEICA TPS700 Performance Series...

## Ligero y manejable

Los taquímetros TPS700, con la batería y la base nivelante, sólo pesan entre 5.4kg (TC) y 5.6kg (TCRauto). ¡Sus músculos lo agradecerán!

## 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.

## 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.



## Tres clases de precisión

Los taquímetros TPS700 están disponibles en los 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.



## Para elegir: Dos tipos de láser para medir distancias

En los instrumentos TCR y TCRauto pulse una tecla para elegir entre el láser visible para medir sin reflector y el láser infrarrojo para medir a prismas.

## 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.

## Más de 8000 medidas

La memoria interna de los taquímetros TPS700 puede albergar más de 8000 medidas y coordenadas.

**... incorpora de serie muchos extras**



**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 y le guían paso a paso hasta resolverlas.

**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 RS232 y con el paquete de programas Leica SurveyOffice 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.

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

Para poder medir enseguida: la plomada láser integrada en el eje vertical facilita el centrado y la nivelación del instrumento. Pulsando una tecla se conecta el láser, ajustándose a la luminosidad ambiental, y la posición del instrumento se visualiza en el nivel electrónico.

Las pequeñas imprecisiones en la nivelación del instrumento son corregidas automáticamente por el compensador de dos ejes integrado.

**Ahorro en energía**

Práctico y económico: el suministro eléctrico de los instrumentos TPS700 no procede de caras baterías especiales sino de pilas estándar para Camcorder, baratas y fáciles de obtener.

# Los modelos de la serie LEICA TPS700 Performance

## LEICA TC702, 703 y 705:

- **Medición de ángulos**
- **Medición de distancias por infrarrojos (IR)**

## LEICA TCR702, 703 y 705:

- **Medición de ángulos**
- **Medición de distancias por infrarrojos (IR)**
- **Medición de distancias sin reflector (RL)**

## LEICA TCR702auto, 703 y 705:

- **Medición de ángulos**
- **Medición de distancias por infrarrojos (IR)**
- **Medición de distancias sin reflector (RL)**
- **Reconocimiento automático del prisma (ATR)**
- **Medición automatizada**

Datos técnicos	Typ 702	Typ 703	Typ 705
<b>Medida de ángulos</b>			
Método	absoluto, continuo		
Desviación típica DIN 18723	2" (0.6mgon)	3" (1mgon)	5" (1.5mgon)
Unidad mínima en pantalla	1" (0.1mgon)	1" (0.5mgon)	1" (0.5mgon)
<b>Anteojos</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 (Leica)	3000m (condiciones medias)		
Alcance con diana reflectante (60mm x 60mm)	250m		
Unidad mínima en pantalla	1mm		
<b>Desviación típica/Tiempo para una medición (IR)</b>			
Modo Preciso	láser infrarrojo 2mm + 2ppm/< 1 seg.		
Modo Rápido	5mm + 2ppm/< 0.5 seg.		
Modo Tracking	10mm + 2ppm/< 0.15 seg.		
<b>Medida de distancias sin reflector (RL)</b>			
Alcance	láser rojo 170m (tablilla blanca, según Gray Card de Kodak)		
Tamaño del punto a 100m	ca. 15mm x 30mm		
<b>Desviación típica/Tiempo para una medición (RL)</b>			
Modo Normal	láser rojo 3mm + 2ppm/3s (+1s/10m más de 30m)		
Modo Tracking	5mm + 2ppm/1s (+ 0.3s/10m)		
<b>Medida de distancias (RL)</b>			
Alcance con prisma circular GPR1 (Leica)	láser rojo 1000m-7500m (condiciones medias)		
<b>Reconocimiento automático del prisma (ATR)</b>			
Alcance con prisma circular, reflector 360°	1000m/600m		
Precisión (Desviación típica)	a 300m: 3mm, > 300m: 2", 3", 5" (Typ)		
<b>Sistema</b>			
Memoria interna (flash)	> 8000 medidas y coordenadas		
Intercambio de datos de la memoria interna	IDEX/GSI8/GSI16 formato		
Almacenamiento de datos on-line	GSI-Format via RS232		
<b>Compensador</b>			
Método	compensador electrónico central de dos ejes		
Amplitud de oscilación/Precisión de estabilización	± 4' / 0.5"-1.5"		
<b>Plomada láser: Desviación de la línea de la plomada (<math>\sigma</math> 2)</b>			
	1.5mm a 1.5m		
<b>Peso</b>			
incl. batería GEB111 y base nivelante GDF111	5.4kg-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		
Polvo/Agua (IEC60529)	IP54		
Humedad	95%, sin condensación		
Temperatura de almacenamiento	-40°C a +70°C		



Distanciómetro (infrarrojo):  
Producto láser clase 1 conforme a la norma IEC 60825-1 y EN 60825-1  
Producto láser clase I conforme a la norma FDA 21CFR Ch. I §1040

Distanciómetro (láser visible) y plomada láser:  
Producto láser clase 2 conforme a la norma IEC 60825-1 y EN 60825-1  
Producto láser clase II conforme a la norma FDA 21CFR Ch. I §1040

EGL:  
LED clase 1 conforme a la norma 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, 2001.  
725904es - IX.02 - RDV



**Total Quality Management –  
Nuestro compromiso para complacer  
totalmente a los clientes.**

Solicite más información sobre nuestro programa TQM en su agencia Leica Geosystems.

**Leica**  
Geosystems

Leica Geosystems AG  
CH-9435 Heerbrugg  
(Switzerland)  
Phone +41 71 727 31 31  
Fax +41 71 727 46 73  
www.leica-geosystems.com