

# LEICA TPS800 Performance Series



*Estaciones totales para topografía e ingeniería civil*

**Leica**  
Geosystems

# LEICA TPS800 Performance Series ...

## Tres categorías de precisión

Las estaciones totales TPS800 están disponibles en precisiones angulares de 2" (0.6 mgon), 3" (1 mgon) y 5" (1.5 mgon). En todos los modelos la lectura mínima es de 1".

## Estacionamiento rápido

Empiece rápidamente a trabajar una vez definidas la secuencia de inicio y la configuración de la pantalla y del instrumento.

## 10 000 mediciones

Las estaciones totales TPS800 disponen de una memoria interna fiable que puede guardar hasta 10 000 mediciones y coordenadas.

## El pequeño 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 mide. Especialmente útil cuando hay de tomar gran cantidad de puntos.

## Tornillos sin fin

Funcionamiento rápido. El acoplamiento por fricción y el tornillo sin fin para no tener que apretar y soltar tornillos de bloqueo.

## Plomada láser

Fácil centrado sobre el punto de estación gracias a la plomada láser. La intensidad del punto láser es ajustable paso a paso para garantizar su visibilidad incluso con poca luz. Se ahorra el tiempo requerido para centrar con la plomada óptica.

## Auxiliar de puntería EGL

Prácticas luces auxiliares para hacer más rápido el replanteo. Ayuda a la persona que porta el prisma a alinearlo rápidamente con la línea de puntería.

## Dos tecnologías para medir distancias

Con la gama de instrumentos TCR puede elegir sin más que pulsar un botón entre el láser visible para apuntar y medir sobre cualquier superficie y el láser infrarrojo para medición precisa a prismas o dianas reflectantes.

## Todo a la vista

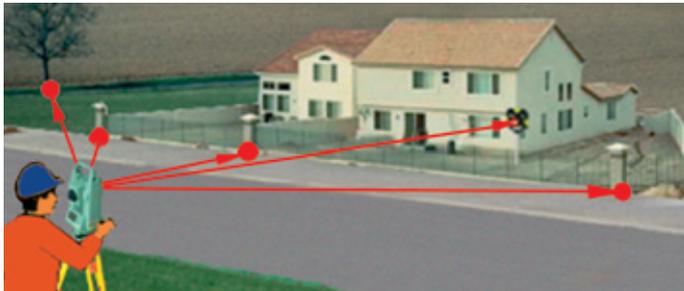
La gran pantalla de alta resolución le ofrece de un vistazo toda la información necesaria. Con el teclado alfanumérico puede introducir números, letras y caracteres especiales con la misma facilidad y rapidez que en su teléfono móvil.



# potente

## ... con un programa para cada tarea

El software integrado y los programas de aplicación simplifican y aceleran el trabajo en el campo. Los menús claros y las indicaciones para efectuar la medición guían al usuario por las rutinas.



### **Levantamiento y Orientación**

El programa Levantamiento soporta las mediciones de un número ilimitado de puntos. Incluye las funciones para definir el punto de estación y determinar la orientación a partir de las mediciones de hasta cinco puntos.



### **Estación libre**

Estacione el instrumento en cualquier punto y calcule las coordenadas y la altura de la estación y la orientación del círculo Hz. Se pueden medir hasta cinco puntos de orientación con cualquier combinación de direcciones y distancias en una o dos posiciones del anteojo.



### **Replanteo**

Se pueden replantear puntos a partir de datos introducidos a mano o contenidos en un fichero cargado en la memoria del instrumento. Los elementos del replanteo 3D se calculan utilizando las coordenadas del punto y los datos de la estación.



### **Línea/Arco de referencia**

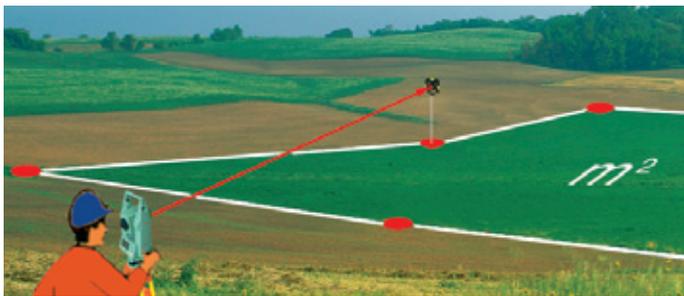
Para replantear o comprobar puntos a lo largo de una línea o un arco determinado. Los elementos de replanteo ortogonal de los puntos se calculan con relación a la referencia definida. Las líneas de referencia pueden ser desplazadas paralelamente o giradas para cumplir las instrucciones de replanteo predefinidas.



### **Distancia entre puntos**

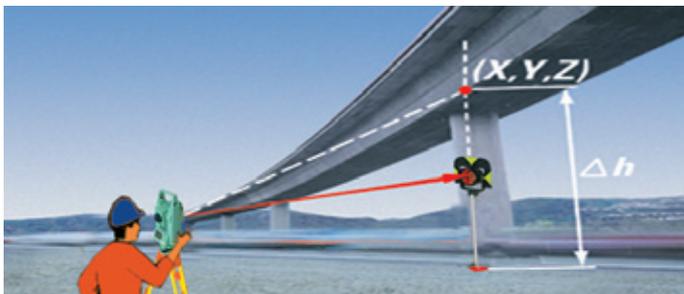
Este programa determina la distancia, la inclinación, el acimut y el desnivel entre dos puntos. Se pueden calcular las distancias de forma consecutiva (poligonación) o desde un punto central. La distancia de enlace entre los dos últimos puntos medidos se puede ir comprobando mientras se va midiendo.

eficiente



### **Superficie**

Este programa calcula el área y el perímetro de un polígono cerrado a partir de un número ilimitado de puntos, que pueden ser medidos, introducidos a mano o seleccionados en la memoria del instrumento.



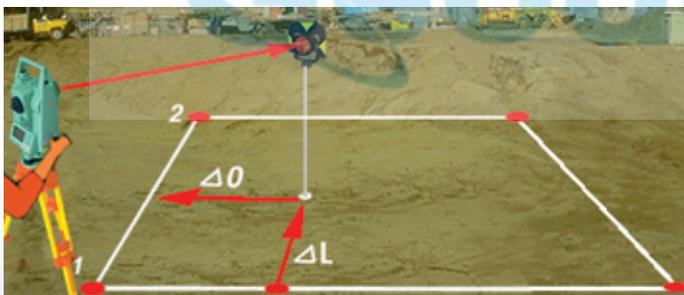
### **Altura remota**

La posición de un punto inaccesible se puede calcular midiendo a un punto base y apuntando luego al punto remoto. Se puede usar para determinar el gálibo de una estructura.



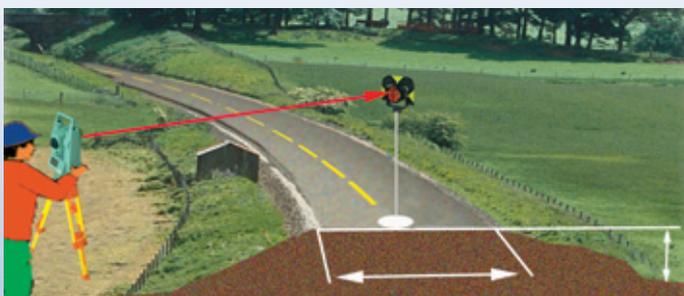
### **Puntos ocultos**

Utilizando una mira para puntos ocultos es fácil medir puntos que no sean directamente visibles. La longitud de la mira y la distancia entre los prismas es configurable. La mira se puede colocar en un ángulo cualquiera para hacer la medición y el programa calcula la posición del punto oculto como si se pudiera observar directamente.



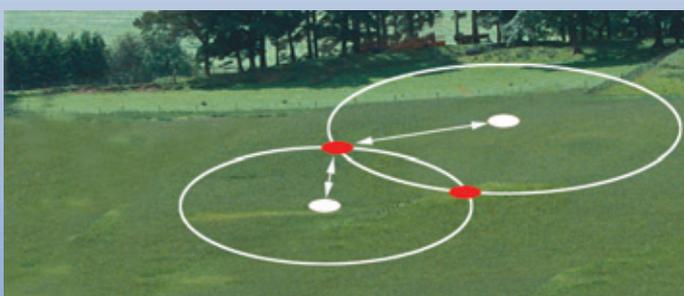
### **Construcción**

En el replanteo de una obra los puntos se pueden replantear con relación a una línea de construcción seleccionada. El programa muestra de forma gráfica las posiciones del instrumento, del prisma y del punto replanteado con relación a la línea de construcción.



### **Alineación en carreteras (opcional)**

Replanteo y comprobación de ejes de carreteras o de otros proyectos lineales. Se define una línea de referencia, que puede constar de rectas y de secciones curvas. Los puntos se replantean en cualquier PK y desplazamiento de esa línea de referencia.



### **Rutinas COGO (opcional)**

Una amplia gama de funciones de cálculo de geometría por coordenadas. Se incluyen cálculos de intersecciones y de poligonales utilizando combinaciones de direcciones, distancias o líneas, cálculos de desplazamientos y prolongaciones de líneas. Los puntos cuyas coordenadas se han calculado pueden replantearse inmediatamente.

**Intuitivo**

## ... incorpora de serie muchos extras



### **Mediciones sin reflector**

Hoy es fácil la medición a puntos inaccesibles. Los instrumentos TCR800 también miden sin prisma con rapidez y precisión. Ahora con un nuevo láser más potente se puede medir a mayor distancia. El haz estrecho del láser rojo facilita la puntería en trabajos de replanteo sobre estructuras.



### **Dos tecnologías para medir distancias**

Con el TCR800 se puede seleccionar, pulsando un botón, entre medir sin reflector sobre una superficie o medir con infrarrojos a prismas u objetos reflectantes. Las mediciones son casi instantáneas: menos de 0.3 sec en modo tracking y menos de un segundo en modo preciso. Se pueden efectuar mediciones de distancias de 10 000 m con un prisma.



### **Intercambio de datos según las necesidades**

El intercambio de datos se ha implementado de un modo tan flexible que se puede crear cualquier formato. Eso permite transferir datos a cualquier software directamente desde el instrumento. Los datos también se pueden formatear para poder transferirlos a otros instrumentos topográficos y GPS. Los programas requeridos se suministran con el instrumento.



### **Conexiones externas**

La información se puede intercambiar entre el instrumento y un ordenador través de un cable RS232 estándar, una conexión USB o con tecnología Bluetooth<sup>®</sup> sin cables. Los datos se pueden configurar para establecer la comunicación con la mayor parte de los colectores de datos.



### **Fácil de aprender – Sencillo de utilizar**

Iniciar los levantamientos habituales inmediatamente con una secuencia inicial configurable. Operaciones directas utilizando las teclas de función. Las tareas más frecuentes se asignan a teclas numéricas para aumentar la productividad. Los códigos y los parámetros se pueden seleccionar pulsando un botón. Todas las funciones se han diseñado para que pueda ahorrar tiempo.

### **Ahorro en alimentación**

Práctico y económico: El TPS800 no utiliza baterías especiales sino las de tipo camcorder estándar. El cargador rápido GKL112 que se suministra incluye un adaptador CA y un cable para cargar en el mechero del coche. El instrumento también se puede alimentar con cualquier batería externa de 12 voltios, pudiendo trabajar durante todo el día.

### **Accesorios compatibles**

Los accesorios de Leica Geosystems están diseñados para resistir las duras condiciones en que se efectúan las tareas de medición. En el maletín del instrumento se pueden transportar de forma adecuada y segura un conjunto de accesorios apropiado a las especificaciones del instrumento: 2 baterías, un cargador rápido, el cable de datos, un equipo de mini-prisma, una base nivelante y un medidor de la altura del instrumento.

fiabile

# LEICA TPS800 Performance Series, Características de los distintos modelos

## LEICA TC802, 803 y 805:

- Mediciones de distancias con infrarrojos (IR)

## LEICA TCR802, 803 y 805:

- Mediciones de distancias con infrarrojos (IR)
- Mediciones de distancias sin reflector (LR)

## Programas de aplicación:

- Levantamiento y Orientación
- Estación libre
- Replanteo
- Línea/Arco de referencia
- Distancia entre puntos
- Arrastre de cotas
- Cálculo de superficies
- Altura remota
- Puntos inaccesibles
- Construcción
- Alineación en carreteras (opcional)
- Rutinas COGO (opcional)

### Distanciómetro (LR):

Producto láser clase 3R según la norma IEC 60825-1/EN 60825-1

### Plomada láser:

Producto láser clase 2 según la norma IEC 60825-1/EN 60825-1

### Distanciómetro (IR):

Producto láser clase 1 según la norma IEC 60825-1/EN 60825-1

### Auxiliar de puntería EGL:

LED clase 1 según la norma IEC 60825-1/EN 60825-1

Datos técnicos	TPS 802	TPS 803	TPS 805
<b>Medición de ángulos (Hz, V)</b>			
Método	absoluto, continuo		
Resolución de pantalla	1" (0.1 mgon)	1" (0.1 mgon)	1" (0.1 mgon)
Desviación típica (ISO 17123-3)	2" (0.6 mgon)	3" (1 mgon)	5" (1.5 mgon)
<b>Anteojo</b>			
Aumento	30x (42x con ocular FOK53)		
Campo visual	1°30' (26 m a 1 km)		
Distancia mínima de enfoque	1.7 m		
Retículo	iluminado		
<b>Compensador</b>			
Sistema	Compensador electrónico de aceite de los dos ejes		
Rango de trabajo	+/-4' (0.07 gon)		
Precisión de estabilización	1"	1"	1.5"
<b>Medición de distancias (IR)</b>			
Alcance de medición con prisma circular GPR1	3500 m		
Medición con dianas reflectantes (60 mm x 60 mm)	250 m		
Desviación típica (ISO 17123-4) (Preciso/Rápido/Tracking)	2 mm + 2 ppm / 5 mm + 2 ppm / 5 mm + 2 ppm		
Tiempo para una medición (Preciso/Rápido/Tracking)	<1 seg / < 0.5 seg / < 0.3 seg		
<b>Medición de distancias sin reflector (LR)</b>			
Alcance de medición con señal de punt. (Kodak GRAY)	170 m		
Alcance de medición con prisma circular GPR1	10 000 m		
Desviación típica (ISO 17123-4) (Corta/Prisma/Tracking)	3 mm + 2 ppm / 5 mm + 2 ppm / 5 mm + 2 ppm		
Tiempo para una medición tipo (Corta/Prisma/Tracking)	3.0 seg / 2.5 seg / 1.0 seg		
<b>Comunicación</b>			
Almacenamiento interno de datos	10 000 bloques de medición		
Interfaz	RS232 hasta 19 200 baudios		
Formatos de datos	GSI / IDEX / ASCII / Formatos de libre definición		
<b>Operación</b>			
Pantalla	Gráfica de 160 x 280 píxeles, 8 líneas x 31 caracteres alfanuméricos		
Teclado (con segundo teclado opcional)	Alfanumérico, 4 teclas de función		
<b>Plomada láser</b>			
Tipo	Punto láser, luminosidad ajustable en pasos		
Precisión	1.5 mm a 1.5 m de altura del instrumento		
<b>Condiciones ambientales</b>			
Intervalo de temperaturas (en funcionamiento)	-20°C a +50°C (-4°F a +122°F)		
Resistencia a salpicaduras y polvo (IEC 60529)	IP54		
Intervalo de temperaturas (en almacén)	-40°C a +70°C (-40°F a +158°F)		
Humedad	95%, sin condensación		
<b>Peso</b>			
Peso incluyendo batería y base nivelante	5.4 kg		
<b>Alimentación</b>			
Tipo de batería	NiMH, tipo Camcorder		
Voltaje/capacidad	GEB 111: 6V 2100 mAh / GEB121: 6V 4200 mAh		
Alimentación externa	con cable de interfaz GEV71 para 11.5V a 14V		
Periodo de funcionamiento con GEB121	aprox. 6 horas		
Número de mediciones de distancia con GEB121	aprox. 9000		

Su distribuidor:



La marca y logos Bluetooth® en todo el mundo son propiedad de Bluetooth SIG, Inc. y su uso por marcas como Leica Geosystems AG es bajo licencia. Otras marcas registradas y nombres registrados son de sus respectivos propietarios.

Las ilustraciones, descripciones y datos técnicos no son vinculantes y pueden ser modificados.

Impreso en Suiza. Copyright Leica Geosystems AG, Heerbrugg, Suiza, 2004. 742712es - IX.04 - RDV



**Total Quality Management –  
Nuestro compromiso para la satisfacción total de nuestros clientes**

Para más información acerca de nuestro programa TQM consulte a su agente local de 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](http://www.leica-geosystems.com)