



# *TPS1100 Professional Series*

*Datos técnicos*

**Leica**  
Geosystems

# Serie Profesional TPS1100

## Datos técnicos



Taquímetro (TC)



Taquímetro motorizado (TCM)

### Medida de ángulos

#### Tipo 1101

Precisión Hz, V, según DIN 18723 e ISO 12857	1.5", 0.5mgon
Mínima unidad en pantalla	1", 0.1mgon

#### Tipo 1102

Precisión Hz, V, según DIN 18723 e ISO 12857	2", 0.6mgon
Mínima unidad en pantalla	1", 0.1mgon

#### Tipo 1103

Precisión Hz, V, según DIN 18723 e ISO 12857	3", 1mgon
Mínima unidad en pantalla	1", 0.5mgon

#### Tipo 1105

Precisión Hz, V, según DIN 18723 e ISO 12857	5", 1.5mgon
Mínima unidad en pantalla	1", 0.5mgon

válido para todos los instrumentos

Principio de medición de ángulos	absoluta, continua
Unidades	360° ' ", 360° dec., 400gon, 6400mil, V%

### Medida de distancias con reflector

válido para todos los instrumentos, medición coaxial (infrarrojo)

Medición normal (DIST)	
Precisión	2mm + 2ppm
Tiempo de medición	1.0s
Medición rápida (DI)	
Precisión	5mm + 2ppm
Tiempo de medición	0.5s
Seguimiento (TRK)	
Precisión	5mm + 2ppm
Tiempo de medición	0.3s
Seguimiento rápido (RTRK)	
Precisión	10mm + 2ppm
Tiempo de medición	<0.15s
Alcance en condiciones medias:	
Normal, Rápido,	
Prisma circular	3000m
Reflector 360°	1500m
Miniprisma	1200m
Diana (60x60 mm)	250m

### Medida de distancias sin reflector

válido para instrumentos TCR, TCRM y TCRA  
medición coaxial (láser visible)

Medición normal	
Precisión	3mm + 2ppm
Tiempo de medición, hasta 30m	≤3s
Tiempo de medición, más de 30m	3s + 1s/10m
Seguimiento	
Precisión	10mm + 2ppm
Tiempo de medición	1s
Alcance en condiciones medias:	
Sin reflector	1.5m – 80m
Con prisma circular	1000m – 5000m

### Teclado y pantalla

válido para todos los instrumentos

Pantalla LCD	8 líneas de 32 caracteres
Diversos idiomas	se pueden cargar y conmutar ambas caras
Posición	(cara 2 como opción)

### Grabación

válido para todos los instrumentos

Tarjeta PC SRAM	0.5, 2, 4 MB
Tarjeta PC Flash	4, 10 MB
Número de bloques de datos	2MB: 18000
Interfaz RS232 para conexión externa	

### Correcciones automáticas

válido para todos los instrumentos

Error de colimación, error de perpendicularidad, error de índice de altura, inclinación del eje vertical, curvatura terrestre, refracción y círculo excéntrico

### Compensador de 2 ejes

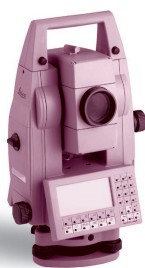
conmutable ON/OFF	
Amplitud de oscilación libre	±0.07gon
Precisión de estabilización	0.2mgon, tipo 1101/1102 0.3mgon, tipo 1103 0.5mgon, tipo 1105



Taquímetro con distanciómetro para medidas sin reflector (TCR)



Taquímetro motorizado para medidas sin reflector (TCRM)



Taquímetro motorizado con seguimiento automático del prisma (TCA)



Taquímetro motorizado para medidas sin reflector con seguimiento automático del prisma (TCRA)

### Anteojó

válido para todos los instrumentos

Aumentos	30x
Diámetro libre del objetivo	40mm
Mínima distancia de enfoque	1.7m

### Altura del eje de muñones

Sobre el plato de la base nivelante	196mm
-------------------------------------	-------

### Sensibilidad de los niveles

válido para todos los instrumentos

Nivel esférico	6'/2mm
Unidad mínima en pantalla	1", 0.1mgon Tipo 1101/1102 1", 0.5mgon Tipo 1103/1105

### Plomada

válido para todos los instrumentos

Plomada óptica (en la base nivelante) enfocable	aumentos 2x
Plomada láser en la alidada: Precisión (altura del instrumento 1.5m)	1.5mm (2σ)

### Auxiliar de puntería EGL

Opción

Alcance	5m – 150m
Precisión de posicionamiento	±6cm / 100m

### Rango de temperaturas

válido para todos los instrumentos

Medición	-20°C ... +50°C
Almacenamiento	-40°C ... +70°C

### Mandos mecánicos

válido para todos los instrumentos

Mando de enfoque fino	infinito
-----------------------	----------

### Mandos motorizados

válido para instrumentos TCM, TCRM, TCA, TCRA

Velocidad de giro	50gon/s
-------------------	---------

### Seguimiento automático del prisma ATR

(coaxial) válido para instrumentos TCA y TCRA

Medición normal, DIST	
Precisión del punto	3mm *
Tiempo de medición	3s

Alcance en condiciones medias ATR/LOCK

Prisma circular	1000m / 800m
Reflector 360°	600m / 500m
Miniprisma	500m / 400m
Diana reflectante (60x60mm)	65m / - - -

Velocidad angular constante del reflector en seguimiento del prisma

Velocidad radial con tracking (TRK)	típico 15gon/s máx. 4m/s
-------------------------------------	-----------------------------

### Módulo de batería

válido para todos los instrumentos

(Camcorder)	6V / 3.6 Ah
Número de medidas de ángulo y distancia	
TC, TCR	600
TCM, TCRM, TCA, TCRA	400

### Peso

sin base nivelante ni batería

TC, TCR	4.7kg
TCM, TCRM, TCA, TCRA	4.9kg
Batería GEB121	0.4kg
Base nivelante	0.8kg

\* hasta 300m; a partir de 300m, según la precisión angular

# Serie Profesional TPS1100: Programas de aplicación para aumentar la productividad

Programas de aplicación: para que el cliente salga ganando. Nuestros ingenieros están continuamente ampliando y perfeccionando las funciones de nuestros reconocidos programas de aplicación. De este modo, el usuario siempre dispondrá de programas que se adapten a sus necesidades.

## Replanteo

Cálculo de los elementos de replanteo tridimensionales a partir de coordenadas y datos de la estación grabados. Los modelos motorizados se orientan automáticamente respecto a la dirección teórica de los puntos de replanteo.

## Orientación / Arrastre de cotas

Cálculo de la orientación del círculo Hz y/o de la altura de la estación a partir de uno o más puntos de enlace.

## Distancia de enlace

Cálculo de la distancia, el desnivel y el acimut entre dos puntos. Las distancias de enlace se calculan de forma continuada (poligonal) o radialmente desde un punto.

## Intersección inversa / Puesta en estación libre

Cálculo de las coordenadas de la estación, la altura del punto estación y la orientación del círculo Hz a partir de medidas a uno o varios puntos de enlace. Máxima fiabilidad gracias a la identificación automática de errores y la visualización de la precisión.

## Línea de referencia / Alineación

Cálculo de los elementos de replanteo ortogonales de un punto con relación a una línea de referencia.

## Altura remota

El programa calcula la altura de puntos inaccesibles.

## Cálculo de superficies

Cálculo de la superficie de un polígono cerrado, que puede estar delimitado por rectas y arcos.

## Medición de series

Cálculo de ángulos medios y de su precisión a partir de series de direcciones. Si se emplea un instrumento motorizado, el programa transcurre automáticamente desde la primera mitad de la serie.

## Poligonal

Cálculo continuo de las coordenadas de los puntos de la poligonal y de los errores de cierre.

## Puntos ocultos

El programa permite efectuar medidas a puntos no visibles, empleando para ello un bastón especial.

## COGO

Este programa ofrece múltiples funciones, como el cálculo de intersecciones de círculos y rectas, cálculos polares y ortogonales, etc.

## Cálculo de trazado

Replanteo y control tridimensional de trazados y perfiles transversales. Es posible interpolar los perfiles transversales para cualquier estación y tener en cuenta los peraltes.

## Grabación automática

Aumento de la velocidad en la toma de puntos con un taquímetro TCA y TCRA al automatizar la grabación de los datos.

## Replanteo MDT

Replanteo de puntos con relación a un modelo digital del terreno.

## Medición de superficies

Medición automatizada con un taquímetro TCRM y TCRA de los puntos de una superficie según una cuadrícula.

EGL:  
LED clase 1 conforme a la norma IEC 825-1 y EN 60825-1  
Distanciómetro (infrarrojo) y ATR:  
Producto láser clase 1 conforme a la norma IEC 825-1 y EN 60825-1  
Producto láser clase I conforme a la norma FDA 21CFR Ch. I §1040

Distanciómetro (láser visible) y plomada óptica:  
Producto láser clase 2 conforme a la norma IEC 825-1 y EN 60825-1  
Producto láser clase II conforme a la norma FDA 21CFR Ch. I §1040



**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)