

# LEICA TPS800 Performance Series



*Stazioni totali per rilievi topografici e ingegneria civile*

**Leica**  
Geosystems

# LEICA TPS800 Performance Series ...

## Tre classi di precisione

Le stazioni totali TPS800 sono disponibili con precisioni della misura angolare di 2" (0.6 mgon), 3" (1 mgon) e 5" (1.5 mgon). Tutti i modelli hanno una lettura minima di 1'.

## Avvio rapido

Per iniziare velocemente il lavoro si può scegliere una sequenza di avvio predefinita con le impostazioni del display e dello strumento.

## 10 000 misure

L'affidabile memoria interna delle stazioni totali TPS800 è in grado di memorizzare fino a 10 000 misure e coordinate.

## Il piccolo tasto che fa la differenza

Grazie al tasto trigger installato sul fianco dello strumento, è possibile misurare senza perdere di vista il target. Questo è particolarmente importante soprattutto quando si devono misurare molti punti.

## Viti micrometriche senza fine

Consentono un funzionamento rapido, senza bisogno di sbloccare e ribloccare continuamente lo strumento.

## Piombo laser

Messa in stazione semplicissima grazie al piombo laser. L'intensità del raggio laser può essere regolata gradualmente per assicurare la visibilità anche in condizioni di luce critiche. La lunga e laboriosa procedura di centrimento con il piombo ottico è ormai un ricordo del passato.

## Guida luminosa (EGL)

Un pratico strumento di allineamento per velocizzare il tracciamento. Aiuta l'operatore ad allineare il prisma all'asse di collimazione con precisione e velocità.

## Doppia tecnologia per la misura delle distanze

La gamma di strumenti TCR, con la semplice pressione di un tasto, consente di scegliere tra il laser visibile, per puntare e misurare tutte le superfici, e il raggio all'infrarosso, per misure di precisione su prisma o nastro riflettente.

## Tutto sotto controllo

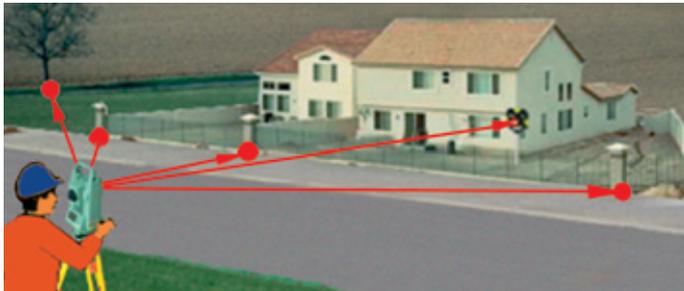
L'ampio display ad alta risoluzione consente di avere sempre sott'occhio tutte le informazioni più importanti. La tastiera alfanumerica consente di inserire numeri, lettere e caratteri speciali con la stessa velocità e semplicità di utilizzo di un telefono cellulare.



# potente

# ... con la giusta applicazione per ogni lavoro

I programmi applicativi in dotazione semplificano e velocizzano il lavoro in campagna. L'utente è guidato attraverso le routine da menu chiari e intuitivi.



## **Topografia**

Grazie al programma Topografia è possibile misurare un numero illimitato di punti. Sono incluse funzioni per definire la stazione e per determinare l'orientamento di misure fino a cinque punti.



## **Stazione libera**

Lo strumento può essere posizionato in qualsiasi punto e può calcolare le coordinate della stazione, la quota e l'orientamento del cerchio orizzontale. Si possono misurare fino a cinque punti con qualsiasi combinazione di direzioni e distanze in prima o seconda posizione.



## **Tracciamento**

È possibile tracciare i punti da dati inseriti manualmente o da un file caricato nella memoria dello strumento. Gli elementi per il tracciamento tridimensionale si calcolano partendo dalle coordinate dei punti e dai dati della stazione.



## **Linea e arco di riferimento**

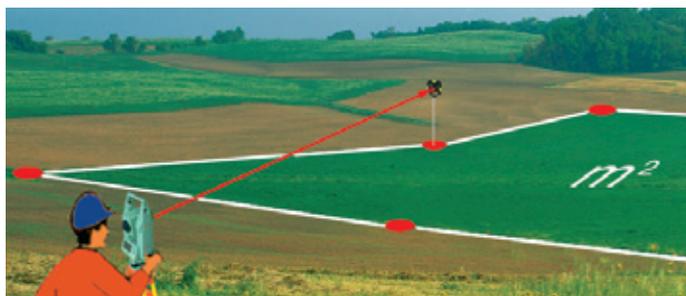
Questa applicazione consente di tracciare o misurare dei punti lungo una linea o un arco. I punti misurati o tracciati, sono definiti da elementi geometrici in base al riferimento adottato. Le linee di riferimento possono essere spostate con offset paralleli, longitudinali o persino ruotate.



## **Distanza di raccordo**

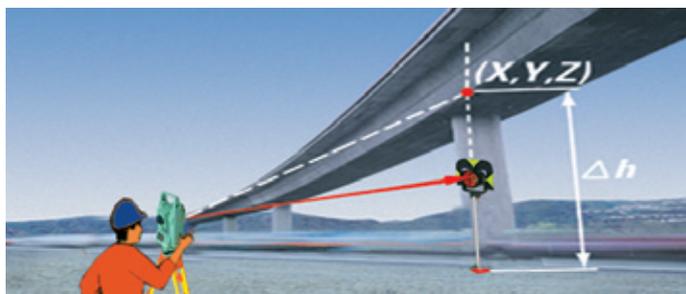
La distanza di raccordo determina la distanza, la pendenza, l'azimut e la differenza di altezza tra due punti. Le distanze si possono calcolare in continuo (poligonazione) oppure da un punto centrale. La distanza di raccordo tra i due ultimi punti misurati si può controllare all'interno della procedura di rilievo.

# efficiente



### Area

Questo programma calcola l'area e il perimetro di un poligono chiuso formato da un numero illimitato di punti. I punti utilizzati possono essere misurati, inseriti manualmente o selezionati dalla memoria dello strumento.



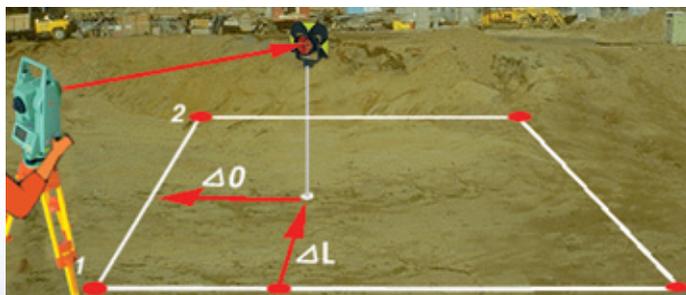
### Quota di punti inaccessibili

Si può calcolare la posizione di punti inaccessibili rispetto ad un punto di base e puntando il punto inaccessibile in questione. Questa funzione può essere usata per calcolare la distanza da terra di una struttura.



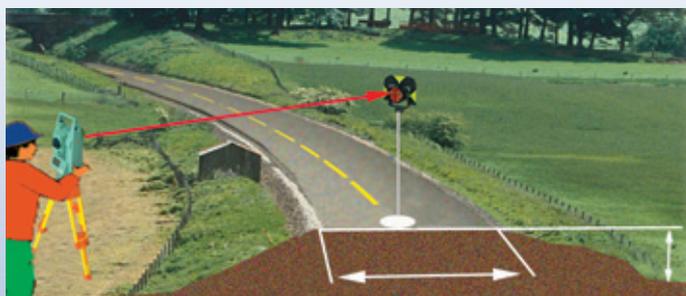
### Punti nascosti

Lo strumento consente di misurare i punti non direttamente visibili utilizzando un'apposita palina. La lunghezza dell'asta e la distanza tra i riflettori sono configurabili. Durante la misura l'asta può essere inclinata a piacere e il programma calcola il punto nascosto come se lo si osservasse direttamente.



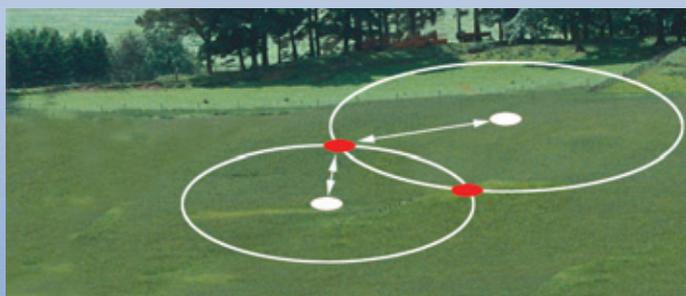
### Construction

È possibile definire i punti di una costruzione relativamente a linee di costruzione. I punti possono essere tracciati in relazione alla linea selezionata. Display grafici mostrano la posizione dello strumento, il prisma e il punto di tracciamento relativamente alla linea di costruzione.



### Assi stradali (opzionale)

Questa applicazione consente di tracciare e verificare il percorso di strade o altri progetti rettilinei o curvi. Si definisce una linea di riferimento che può essere composta da sezioni rettilinee o curve. I punti vengono tracciati a qualsiasi distanza progressiva e con offset definiti rispetto alla linea di riferimento.



### COGO (opzionale)

Il programma per il calcolo di coordinate geometriche (COGO) offre una vasta gamma di funzioni di calcolo che includono intersezioni inverse e poligonali usando una combinazione di angoli di direzione, distanze o linee, calcoli di offset e prolungamenti di linee. Le coordinate calcolate si possono tracciare direttamente.

intuitivo

## ... con molte funzioni supplementari incluse



### Misure senza riflettore

Ormai non esistono più punti inaccessibili che non possono essere misurati! Gli strumenti TCR800 effettuano anche misure senza riflettore con la massima velocità e precisione. Il nuovo laser, più potente, permette di misurare ancora più lontano. Le ridotte dimensioni dello spot laser facilitano ulteriormente il puntamento per l'esecuzione di lavori su strutture solide.



### Doppia tecnologia per la misura delle distanze

Con il TCR800 basta premere un tasto per scegliere tra la misura senza riflettore e la misura all'infrarosso su prismi o nastri riflettenti. Le misure avvengono quasi istantaneamente, ad una velocità inferiore a 0.3 s durante il tracciamento e inferiore ad 1 s nella modalità di precisione. Si possono raggiungere distanze di misura di 10 000 m con un solo prisma.



### Scambio di dati ancora più semplice

Grazie alla possibilità di creare formati personalizzati, lo scambio di dati è ancora più semplice. In questo modo si possono trasferire dati a qualsiasi software direttamente dallo strumento. Inoltre, in questo modo, i dati possono essere compatibili con altri strumenti di rilievo e GPS. I programmi necessari sono inclusi nella dotazione dello strumento.



### Collegamenti esterni

Lo strumento può scambiare informazioni con un computer tramite un cavo standard RS232, un collegamento USB o un collegamento senza fili Bluetooth. I dati possono essere configurati per consentire la comunicazione con la maggior parte dei registratori esterni.



### Facile da imparare – semplice da usare

Grazie ad una sequenza di avvio impostabile, si può iniziare immediatamente ad effettuare i normali rilievi. I tasti funzione consentono effettuare le operazioni in modo semplice e diretto. Le operazioni più frequenti possono essere assegnate a tasti numerici per una maggiore produttività. Le codifiche e le impostazioni possono essere selezionate con un solo tasto. Tutte queste caratteristiche consentono un notevole risparmio di tempo.



### Risparmio di batterie

Il TCR800 è pratico ed economico: infatti non necessita di batterie speciali, ma di comuni batterie per videocamera. Il caricabatterie rapido GKL112, in dotazione, è completo di adattatore AC e di un cavo per la ricarica in auto. Lo strumento può essere alimentato anche con qualsiasi batteria esterna a 12 Volt e funzionare così tutto il giorno senza interruzioni.



### Accessori compatibili

Gli accessori Leica Geosystems sono studiati per resistere alle condizioni di impiego più difficili. Un kit di accessori adeguato alle caratteristiche dello strumento composto da 2 batterie, un caricabatterie rapido, un cavo per dati, un set di mini prismi, un basamento e un metro per la misura dell'altezza strumentale, sono inclusi nell'alloggiamento dello strumento per un trasporto pratico e sicuro.

# affidabile

# LEICA TPS800 Performance Series, modelli disponibili

## LEICA TC802, 803 e 805:

- Misura delle distanze all'infrarosso (IR)

## LEICA TCR802, 803 e 805:

- Misura della distanza all'infrarosso (IR)
- Misura della distanza senza riflettore (RL)

## Applicazioni:

- Topografia e orientamento
- Stazione libera
- Tracciamento
- Linea / arco di riferimento
- Distanza di raccordo
- Trasferimento di quote
- Calcolo di aree
- Quota di punti inaccessibili
- Punti nascosti
- Construction
- Assi stradali (opzionale)
- COGO (opzionale)

Dati tecnici	TPS 802	TPS 803	TPS 805
<b>Misure angolari (Hz, V)</b>			
Metodo	Assoluto continuo		
Risoluzione del display	1" (0.1 mgon)	1" (0.1 mgon)	1" (0.1 mgon)
Deviazione standard (ISO 17123-3)	2" (0.6 mgon)	3" (1 mgon)	5" (1.5 mgon)
<b>Cannocchiale</b>			
Ingrandimento	30x (42x con oculare FOK53)		
Campo visivo	1°30' (26 m a 1 km)		
Distanza min. del target	1.7 m		
Reticolo	illuminato		
<b>Compensatore</b>			
Sistema	Compensatore bi-assiale elettronico		
Campo di funzionamento	+/- 4' (0.07 gon)		
Precisione di posizionamento	1"	1"	1.5"
<b>Misura della distanza (IR)</b>			
Portata con prisma circolare GPR1	3500 m		
Misura con nastro riflettente (60 mm x 60 mm)	250 m		
Deviazione standard (ISO 17123-4) (precisa/rapida/tracciamento)	2 mm + 2 ppm / 5 mm + 2 ppm / 5 mm + 2ppm		
Tempo di misura (precisa/rapida/tracciamento)	< 1 s / < 0.5 s / < 0.3 s		
<b>Misura della distanza senza riflettore (RL)</b>			
Portata con piastra segnale (Kodak grigio)	170 m		
Misura con prisma circolare GPR1	10 000 m		
Deviazione standard (ISO 17123-4) (breve/prisma/tracciamento)	3 mm + 2 ppm / 5 mm + 2 ppm / 5 mm + 2 ppm		
Tempo per tipo di misura (breve/prisma/tracciamento)	3.0 s / 2.5 s / 1.0 s		
<b>Comunicazione</b>			
Memorizzazione interna dei dati	10 000 blocchi di misure		
Interfaccia	RS232 fino a 19 200 baud		
Formati di dati	GSI / IDEX / ASCII / formati definibili dall'utente		
<b>Funzionamento</b>			
Display	Grafico: 160 x 280 pixel, alfanumerico: 8 righe x 31 caratteri		
Tastiera (con seconda tastiera opzionale)	Alfanumerico: 4 tasti funzione		
<b>Piombo laser</b>			
Tipo	Punto laser, regolazione graduale della luminosità		
Precisione	1.5 mm con strumento ad 1.5 m di altezza		
<b>Condizioni ambientali</b>			
Campo di temperatura (funzionamento)	da -20° C a +50° C (da -4° F a +122° F)		
Protezione da spruzzi d'acqua e polvere (IEC 60529)	IP54		
Campo di temperatura (stoccaggio)	da -40° C a +70° C (da -40° F a +185° F)		
Umidità	95%, senza condensazione		
<b>Peso</b>			
Peso inclusa la batteria e il basamento	5.4 kg		
<b>Alimentazione</b>			
Tipo di batteria	NiMH tipo videocamera		
Tensione / capacità	GEB111: 6V 2100 mAh / GEB 121: 6V 4200 mAh		
Alimentazione esterna	Con cavo interfaccia GEV71 per 115V-14V		
Durata funzionamento con GEB121	circa 6 ore		
Numero di misure della distanza con GEB121	circa 9000		

### Distanziometro (RL):

Laser classe 3R in accordo con IEC 60825-1 e EN 60825-1

### Piombo laser:

Laser classe 2 in accordo con IEC 60825-1 e EN 60825-1

### Distanziometro (IR):

Laser classe 1 in accordo con IEC 60825-1 e EN 60825-1

### Guida luminosa (EGL):

LED classe 1 in accordo con IEC 60825-1 e EN 60825-1

Timbro del rappresentante di zona:



Il termine *Bluetooth*® e il logo sono di proprietà della Bluetooth SIG, Inc e qualunque uso di tali marchi da parte di Leica Geosystems AG è sotto licenza. Altri marchi e denominazioni commerciali appartengono ai rispettivi proprietari.

Illustrazioni, descrizioni e specifiche tecniche non sono vincolanti e possono cambiare. Stampato in Svizzera. Copyright Leica Geosystems AG, Heerbrugg, Switzerland, 2004 742714it - IX.04 - RDV



**Total Quality Management –  
il nostro impegno per la totale  
soddisfazione del cliente**

Maggiori informazioni sul nostro programma TQM sono ottenibili presso il rappresentante locale 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)