

# Leica Viva TPS Datenblatt



## Klassenbester elektronischer Distanzmesser (EDM)

Zusammen mit seinem PinPoint EDM, liefert Viva TPS die optimale Balance in Bezug auf Reichweite, Zuverlässigkeit, Sichtbarkeit, Messpunktgröße und Messzeit.

- 1 mm + 1.5 ppm auf Prisma
- 2 mm + 2 ppm auf alle Oberflächen
- 1000 m Reichweite ohne Prisma



## Klassenbester im Ein-Personen-Betrieb

Leica Viva TPS verwendet hochentwickelte Technologie aus jahrzehntelanger Entwicklungserfahrung. Die Messungen von Winkeln und Strecken, verbunden mit modernen Antrieben und der patentierten PowerSearch Zielerkennungskamera werden optimal kombiniert.

- **Suchen** – die einzigartige PowerSearch-Funktion findet Ihr Prisma innerhalb Sekunden auf Tastendruck
- **Verfolgen** – Viva TPS verfolgt Ihr Prisma bei allen Bedingungen
- **Messen** – Der PinPoint EDM harmoniert perfekt mit dem präzisen Winkelsensoren um den Messprozess zu vollenden



## Tachymetrie kombiniert mit GNSS

Kombinieren Sie Ihren Viva TPS mit der besten GNSS-Antenne um noch effizienter zu arbeiten.

- Nutzen Sie die SmartStation bei der Stationierung und Sie sparen weitere Kontrollpunkte, Polygonzüge oder Freie Stationierungen
- Nutzen Sie den SmartPole um Stationierungen „On-The-Fly“ auszuführen und Ihre Produktivität zu verdoppeln

- when it has to be **right**

**Leica**  
Geosystems




# Technische Daten TPS1200+



Leica Viva TPS	TC	TCR	TCRM	TCA	TCP	TCRA	TCRP
Winkelmessung	●	●	●	●	●	●	●
Distanzmessung (auf Prisma)	●	●	●	●	●	●	●
Distanzmessung (auf alle Oberflächen)		●	●			●	●
Motorisierung			●	●	●	●	●
Automatische Zielerfassung (ATR)				●	●	●	●
PowerSearch (PS)					●		●
Zieleinweishilfe (EGL)	○	○	○	●	●	●	●
Fernbedienungseinheit / Funkeinheit	○	○	○	○	○	○	○
GUS74 Laser Kollimator				○		○	
SmartStation (GS15, GS09)	○	○	○	○	○	○	○
● = Standard      ○ = Optional							
<b>Winkelmessung</b> 	Genauigkeit Hz, V <sup>1</sup>		1" (0.3 mgon), 2" (0.6 mgon), 3" (1 mgon), 5" (1.5 mgon)				
	Anzeigeauflösung		0.1" (0.1 mgon)				
	Methode		absolut, kontinuierlich, diametral				
	Kompensation		4-Achs-Kompensation				
	Kompensator Einstellgenauigkeit		0.5" (0.2 mgon), 0.5" (0.2 mgon), 1.0" (0.3 mgon), 1.5" (0.5 mgon)				
	<b>Distanzmessung (mit Prisma)</b>						
	<b>Reichweite<sup>2</sup></b>						
	Rundprisma (GPR1)		3500 m				
	3 Rundprismen (GPR1)		5400 m				
	360° Prisma (GRZ4, GRZ122)		2000 m				
360° Miniprisma (GRZ101)		1000 m					
Miniprisma (GMP101)		2000 m					
Reflexfolie (60 mm x 60 mm)		250 m					
<b>Genauigkeit<sup>3,4</sup> / Messzeit</b>							
Standard-Modus		1 mm + 1.5 ppm					
Schnell-Modus		3 mm + 1.5 ppm					
Tracking-Modus		3 mm + 1.5 ppm					
Mittel-Modus		1 mm + 1.5 ppm					
Typische Messzeit <sup>5</sup>		0.8 s					
<b>Distanzmessung (ohne Prisma)</b>							
<b>Reichweite<sup>6</sup></b>							
PinPoint R400		400 m					
PinPoint R1000		1000 m					
<b>Genauigkeit<sup>7</sup> / Messzeit</b>							
PinPoint R400 / R1000		2 mm + 2 ppm / typ. 3 s					
<b>Distanzmessung (Long Range)</b>							
Long Range-Modus <sup>2,4</sup>		>10000 m					
<b>Genauigkeit<sup>3,6</sup> / Messzeit</b>							
Long Range		5 mm + 2 ppm / typ. 2.5 s					
<b>Allgemein</b>							
Anzeigeauflösung		0.1 mm					
Kürzeste Messdistanz		1.5 m					
Methode		System Analyzer basierend auf Phasenvergleichsverfahren (koaxial, sichtbarer roter Laser)					
Laserpunktgröße (ohne Prisma)		bei 30 m: 7 mm x 10 mm, bei 50 m: 8 mm x 20 mm					
<b>Allgemein</b> 	<b>Fernrohr</b>						
	Vergrößerung		30 x				
	Freier Objektdurchmesser		40 mm				
	Sehfeld		1° 30' (1.66 gon) / 2.7 m bei 100 m				
	Fokussierung		1.7 m bis unendlich				
	<b>Anzeige und Tastatur</b>						
	Anzeige		1/4 VGA (320*240 Pixel), Grafik-LCD, Farbe, Beleuchtet, Touchscreen				
	Tastatur		34 Tasten (12 Funktionstasten, 12 Alphanumerische Tasten), beleuchtbar				
	Position		Lage I - Standard / Lage II - optional				
	<b>Datenregistrierung</b>						
	Interner Speicher / Speicherkarte		256 MB (optional) / CompactFlash-Speicherkarte (256 MB)				
	Anzahl Datensätze		256 / MB				
	Schnittstellen		RS232, USB (GEV189), Bluetooth® Wireless-Technologie (optional)				
	<b>Aufstellen und Anzielen</b>						
	Empfindlichkeit der Dosenlibelle		6' / 2 mm				
	Zentriergenauigkeit des Laserlotes		1.5 mm bei 1.5 m				
	Anzahl der Feintriebe		1 horizontal / 1 vertikal				
	<b>Stromversorgung</b>						
	Interne Batterie		Lithium-Ionen				
	Betriebszeit		5 - 8 h (GEB221)				
	Spannung / Kapazität		7.4 V / 4.4 Ah				
	<b>Gewicht und Abmessungen</b>						
	Gewicht: Instrument / Batterie GEB221 / Dreifuß GEB121		4.8 - 5.5 kg / 0.2 kg / 0.8 kg				
	Höhe / Breite / Länge		345 mm / 226 mm / 203 mm				
	<b>Umweltspezifikationen</b>						
Arbeits- / Lagertemperatur		-20° C bis +50° C / -40° C bis +70° C					
Staub / Wasser (IEC 60529) / Feuchtigkeit		IP54 / 95%, nicht kondensierend					
<b>Zieleinweishilfe (EGL)</b> 	Arbeitsbereich		5 - 150 m				
	Positioniergenauigkeit		5 cm bei 100 m				

## Leica Viva Ein-Personen-TPS



<b>Motorisierung</b> 	Drehgeschwindigkeit	45° (50 gon) / s		
	<b>Automatische Zielerfassung (ATR)</b> 	<b>Reichweite</b>	<b>ATR-Modus</b>	<b>Lock-Modus</b>
Rundprisma (GPR1)		1000 m	800 m	
360° Prisma (GRZ4, GRZ122)		800 m	600 m	
360° Miniprisma (GRZ101)		350 m	300 m	
Miniprisma (GMP101)		500 m	400 m	
Reflexfolie (60 mm x 60 mm)		55 m	-	
Kürzeste Messdistanz zum 360° Prisma		1.5 m	5 m	
<b>Genauigkeit<sup>1</sup> / Messzeit</b>				
ATR-Winkelgenauigkeit Hz, V		1" (0.3 mgon)		
Lagegenauigkeit		±1 mm		
Messzeit auf ein Rundprisma (GPR1)		3 – 4 s		
<b>Maximale Geschwindigkeit (Lock-Modus)</b>				
Tangential (Standard-Modus)		5 m / s bei 20 m, 25 m / s bei 100 m		
Radial (Tracking-Modus)		4 m / s		
<b>Suche</b>				
Suchdauer im Fernrohrgesichtsfeld	Typ. 1.5 s			
Fernrohrgesichtsfeld	1° 30' (1.66 gon)			
Definierbarer Suchbereich	Ja			
<b>Methode</b>				
Digitale Bildverarbeitung				
<b>PowerSearch (PS)</b> 	<b>Reichweite</b>			
	Rundprisma (GPR1)	300 m		
	360° Prisma <sup>8</sup> (GRZ4, GRZ122)	300 m		
	Miniprisma (GMP101)	100 m		
	Kürzeste Messdistanz	1.5 m		
	<b>Suche</b>			
	Typische Suchzeit	5 – 10 s		
	Standard-Suchbereich	Hz: 360° (400 gon), V: 36° (40 gon)		
	Definierbarer Suchbereich	Ja		
	<b>Methode</b>			
Digitale Bildverarbeitung (rotierender Laserfächer)				



## Leica Viva SmartStation

### Leica Viva Tachymetrie kombiniert mit GNSS



<b>Positionsgenauigkeit<sup>9, 10</sup></b>	Horizontal: 10 mm + 1 ppm, Vertikal: 20 mm + 1 ppm
<b>RTK Initialisierung</b>	
Zuverlässigkeit / Initialisierungszeit	>99.99% / Typischerweise 8 s, mit 5 oder mehr Satelliten auf L1 und L2
Reichweite	Bis zu 50 km, wenn eine sichere Datenverbindung verfügbar ist
RTK Datenformate für Datenempfang	Leica eigene Formate (Leica, Leica Lite, Leica 4G), GPS und GNSS Echtzeit-Formate, CMR, CMR+, RTCM v2.1 / 2.3 / 3.0 / 3.1
<b>GNSS Antenne</b>	
Anzahl der Kanäle	GS15: 120 GS09: 120
Abmessung (Durchmesser x Höhe)	GS15: 196 mm x 198 mm GS09: 186 mm x 89 mm
Gewicht (ohne Batterie)	GS15: 1.34 kg GS09: 0.96 kg

<sup>1</sup> Standardabweichung nach ISO 17123-3

<sup>2</sup> Bedeckt, dunstfrei, Sichtweite ca. 40 km, kein Luftflimmern

<sup>3</sup> Standardabweichung nach ISO 17123-4

<sup>4</sup> auf Rundprisma GPR1

<sup>5</sup> Schnell-Modus

<sup>6</sup> Objekt im Schatten, bedeckter Himmel, Kodak-Grau Karte (90% reflektierend)

<sup>7</sup> Distanz >500 m: 4 mm + 2 ppm

<sup>8</sup> Ziel perfekt auf das Instrument ausgerichtet

<sup>9</sup> Die Messgenauigkeit als auch die Genauigkeit in Lage und Höhe hängen von verschiedenen Faktoren ab: Anzahl der empfangenen Satelliten und deren Geometrie, Beobachtungszeit, Genauigkeit der Ephemeriden, Ionosphärenbedingungen, Mehrwegeeffekte usw. Die Angaben gelten für normale bis gute Bedingungen. Die Beobachtungszeiten können nicht genau angegeben werden. Die benötigte Beobachtungszeit hängt von verschiedenen Faktoren ab, wie die Anzahl der Satelliten und deren Geometrie, Ionosphärenbedingungen, Mehrwegeeffekten usw. Die folgenden Genauigkeiten, die als mittlerer quadratischer Fehler angegeben sind, basieren auf Echtzeit Messungen.

<sup>10</sup> Bei Verwendung von Referenzstationsnetzen entspricht die Positionsgenauigkeit den angegebenen Spezifikationen der Betreiber der zur Messung verwendeten Referenzstationsnetzen.

Ob Sie ein Objekt auf einer Baustelle abstecken, oder ob Sie genaue Messungen eines Tunnels oder einer Brücke benötigen; ob Sie die Fläche eines Grundstücks ermitteln, die Position eines Strommastes bestimmen, oder Objekte für Bestandspläne erfassen – Sie brauchen immer zuverlässige und genaue Messdaten.

Leica Viva kombiniert ein breites Spektrum innovativer Produkte, damit Sie Ihre täglichen Aufgaben in der Vermessung effizient lösen. Die einfach strukturierten, und dennoch vielseitigen Leica Viva Innovationen an Hardware und Software definieren moderne Technologie neu, und bieten Ihnen höchste Performance und Produktivität. Erleben Sie mit Leica Viva Ihre Visionen neu.

**When it has to be right.**



**Total Quality Management – unser Engagement für totale Kundenzufriedenheit.**

**Distanzmesser (Prisma), ATR und PowerSearch:**  
Laserklasse 1 gemäß IEC 60825-1 bzw. EN 60825-1

**Laserlot:**  
Laserklasse 2 gemäß IEC 60825-1 bzw. EN 60825-1

**Distanzmesser (ohne Prisma):**  
Laserklasse 3R gemäß IEC 60825-1 bzw. EN 60825-1



Das **Bluetooth®** Warenzeichen und Logo sind Eigentum von Bluetooth SIG, Inc. und werden von Leica Geosystems AG gemäß Lizenzvereinbarung genutzt. Weitere Warenzeichen und Bezeichnungen gehören den entsprechenden Eigentümern.

Abbildungen, Beschreibungen und technische Daten sind unverbindlich. Änderungen vorbehalten.  
Gedruckt in der Schweiz. Copyright Leica Geosystems AG, Heerbrugg, Schweiz, 2009.  
774198de – IX.09 – RDV



**Leica Viva**  
Übersichtsbroschüre



**Leica Viva GNSS**  
Produktbroschüre



**Leica SmartWorx Viva**  
Produktbroschüre



**Leica Viva LGO**  
Produktbroschüre



**Leica Zeno**  
Produktbroschüre