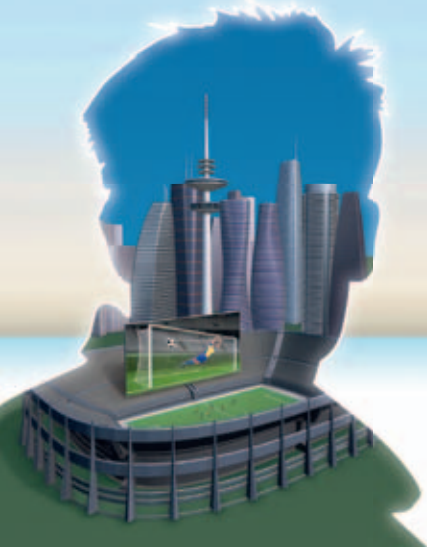


# Leica Viva TS15 Datenblatt



## Klassenbeste Bildverarbeitung

Optimieren Sie Ihre Produktivität mit präziser Bild-Dokumentation des Einsatzortes. Mit Live-Streaming des Totalstationsichtfelds sehen Sie immer was die Totalstation sieht. Messen Sie alle Punkte ohne zum Instrument zurückkehren zu müssen.

- **Feld-Skizze** – Erfassen Sie ein Bild, Screenshot oder Vorlage, machen Sie Ihre Notizen und verknüpfen es mit einem Objekt
- **Bild unterstützte Positionierung** – Einfach im Bild die gewünschte Position markieren und die Totalstation positioniert automatisch dorthin



## Klassenbestes Ein-Personen-Messsystem

Leica Viva TS15 verwendet hochentwickelte Technologie aus jahrzehntelanger Entwicklungserfahrung. Die Messungen von Winkeln und Strecken, verbunden mit modernen Antrieben und der patentierten PowerSearch Zielerkennungs-Technologie werden optimal kombiniert.

- **Suchen** – die einzigartige PowerSearch-Funktion findet Ihr Prisma innerhalb von Sekunden auf einem Tastendruck
- **Verfolgen** – Viva TS15 verfolgt Ihr Prisma unter allen Bedingungen
- **Messen** – Der PinPoint EDM harmoniert perfekt mit den genauen Winkelsensoren für die präziseste Positionierung



## Tachymetrie kombiniert mit GNSS

Kombinieren Sie Ihren Viva TS15 mit den besten GNSS-Empfängern 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 TS15



Leica Viva TS15	TS15 M	TS15 A	TS15 G	TS15 P	TS15 I
Winkelmessung	●	●	●	●	●
Distanzmessung (auf Prisma)	●	●	●	●	●
Distanzmessung (auf alle Oberflächen)	●	●	●	●	●
Motorisierung	●	●	●	●	●
Automatische Zielerfassung und -Verfolgung	-	●	●	●	●
PowerSearch	-	-	-	●	●
Weitwinkel-Kamera	-	-	-	-	●
RS232, USB und SD Karteneinschub	●	●	●	●	●
Bluetooth	●	●	●	●	●
Interner Flash-Speicher (1GB)	●	●	●	●	●
Integrierte Schnittstelle für RadioHandle RH15	●	●	●	●	●
Zieleinweishilfe	●	●	-	●	●
Laser Guide	-	-	●	-	-
SmartStation/SmartPole GS15 GNSS Empfänger	○	○	○	○	○
SmartStation/SmartPole GS12 GNSS Empfänger	○	○	○	○	○
Feld-Controller (Funk) CS10/CS15	○	○	○	○	○
	● = Standard	○ = Optional	- = nicht lieferbar		
<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</b>	<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 / typ. 2.4 s		
	Schnell-Modus		3 mm + 1.5 ppm / typ. 0.8 s		
	Dauer-Modus		3 mm + 1.5 ppm / typ. <0.15 s		
	<b>Distanzmessung (ohne Prisma)</b>				
	<b>Reichweite<sup>6</sup></b>				
	PinPoint R30 / R400 / R1000		30 m / 400 m / 1000 m		
	<b>Genauigkeit<sup>3,7</sup> / Messzeit</b>				
	PinPoint R30 / R400 / R1000		2 mm + 2 ppm / typ. 3 s		
	<b>Distanzmessung (Hohe Reichweite)</b>				
	Reichweite <sup>2,4</sup>		>10000 m		
	<b>Genauigkeit<sup>3,6</sup> / Messzeit</b>				
	Hohe Reichweite Modus		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 (sichtbarer Laser)		
	Laserpunktgröße (ohne Prisma)		bei 30 m: 7 mm x 10 mm, bei 50 m: 8 mm x 20 mm		
<b>Allgemein</b>	<b>Betriebssystem &amp; Prozessor</b>				
	Betriebssystem		Windows CE 6.0		
	Prozessor		Freescale i.MX31 533 MHz ARM Core		
	<b>Fernrohr</b>				
	Vergrößerung		30 x		
	Freier Objektivdurchmesser		40 mm		
	Sehfeld		1° 30' (1.66 gon) / 2.7 m at 100 m		
	Fokussierung		1.7 m bis unendlich		
	<b>Anzeige und Tastatur</b>				
	Anzeige		640 x 480 Pixel VGA Farb-TFT mit LED Hintergrundbeleuchtung und Touchscreen		
	Tastatur		36 Tasten (12 Funktionstasten, 12 Alphanumerische Tasten), beleuchtbar		
	Position		Lage I - Standard / Lage II - optional		
	<b>Speicher, Schnittstellen &amp; Kommunikation</b>				
	Interner Speicher / Speichermedien		1 GB (nicht flüchtiger NAND Flash) / SD Karte, USB Stick		
	Schnittstellen		RS232, Bluetooth®, USB mini AB OTG		
	<b>Aufstellen und Anzielen</b>				
	Empfindlichkeit der Dosenlibelle		6' / 2 mm		
	Zentriergenauigkeit des Laserlotess		1.5 mm bei 1.5 m		
	Anzahl der Feintrieb		1 horizontal / 1 vertikal		
	<b>Stromversorgung</b>				
	Interne Batterie (austauschbar)		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		4.9 - 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		IP55 / 95%, nicht kondensierend		
<b>Zieleinweishilfe</b>	Arbeitsbereich				
	Positioniergenauigkeit		5 cm bei 100 m		


## Leica Viva Ein-Person-Messsystem

<b>Motorisierung</b> 	Drehgeschwindigkeit	45° (50 gon) / s	
<b>Automatische Zielerfassung und -Verfolgung</b> 	<b>Reichweite</b>	<b>Zielerfassung</b>	<b>Zielverfolgung</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>		
	Winkelgenauigkeit der Zielerfassung (Hz, V)	1" (0.3 mgon)	
	Positioniergenauigkeit	±1 mm	
	Messzeit auf ein Rundprisma (GPR1)	3 – 4 s	
	<b>Maximale Geschwindigkeit (Zielverfolgung)</b>		
	Tangential (Standard-Modus)	5 m / s bei 20 m, 25 m / s bei 100 m	
	Radial (Dauer-Modus)	4 m / s	
	<b>Suche</b>		
	Suchdauer im Fernrohr Gesichtsfeld	Typ. 1.5 s	
	Fernrohr Gesichtsfeld	1° 30' (1.66 gon)	
	Definierbarer Suchbereich	Ja	
	<b>Methode</b>		
		Digitale Bildverarbeitung	
<b>PowerSearch</b> 	<b>Reichweite</b>		
	Rundprisma (GPR1)	300 m	
	360° Prisma* (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 Bildverarbeitung

<b>Weitwinkel-Kamera</b> 	Sensor	5 Megapixel CMOS Sensor
	Brennweite	21 mm
	Gesichtsfeld	15.5° x 11.7° (19.4° diagonal)
	Bildfrequenz	20 Bilder pro Sekunde
	Fokus	2 m bis unendlich
	Speicherung des Bildes	JPEG bis zu 5 Megapixel (2560 x 1920)
	Zoom	3-stufig (1x, 2x, 4x)
	Weißabgleich	Automatisch oder benutzerdefiniert
	Helligkeit	Automatisch oder benutzerdefiniert

## Leica Viva SmartStation

<b>GNSS unterstützte Tachymetrie</b> <b>GS12/GS15 GNSS Empfänger</b> 	<b>Positionsgenauigkeit<sup>9,10</sup></b>	Horizontal: 10 mm + 1 ppm, Vertikal: 20 mm + 1 ppm
	<b>Echtzeit 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
	Echtzeit Datenformate für Datenempfang	Leica eigene Formate (Leica, Leica 4G), GPS und GNSS Echtzeit-Formate, CMR, CMR+, RTCM v2.1 / 2.2 / 2.3 / 3.x
	<b>GNSS Empfänger</b>	
	Anzahl der Kanäle	GS15: 120 GS12: 120
	Abmessung (Durchmesser x Höhe)	GS15: 196 mm x 198 mm GS12: 186 mm x 89 mm
	Gewicht	GS15: 1.34 kg GS12: 1.05 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, 2010.  
781666de – IX.10 – RDV



**Leica Viva**  
Übersichtsbroschüre



**Leica Viva GNSS**  
Produktbroschüre



**Leica SmartWorx Viva**  
Produktbroschüre



**Leica Viva LGO**  
Produktbroschüre



**Leica Zeno**  
Produktbroschüre