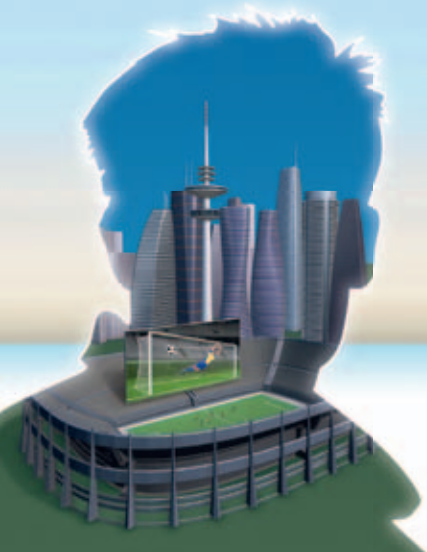


Leica Viva TS15

Dati Tecnici



Prima della Classe – Imaging

Ottimizzate la produttività con la foto del sito in cui operate. Visualizzate a schermo il puntamento della stazione e misurate senza l'uso del cannocchiale.

- **Note Immagine** – Catturate un'immagine, corredate la con i vostri appunti ed assegnatela a qualsiasi oggetto memorizzato
- **Rilievo video assistito** – Selezionate sul display l'oggetto desiderato e la stazione totale si posizionerà sul punto pronta a misurare



Prima della Classe – Rilievo Singolo Operatore

TS15 Viva utilizza anni di esperienza per integrare perfettamente i migliori sensori al mondo per stazioni totali: angoli, distanze, motori e telecamera brevettata per il riconoscimento del prisma (PowerSearch).

- **Cerca** – il PowerSearch trova il prisma in pochi secondi
- **Blocca** – TS15 Viva rimane agganciata al prisma negli ambienti più impegnativi
- **Misura** – EDM PinPoint armonizzato perfettamente con i precisi sensori angolari



Integrazione con Leica Viva GNSS

Unite le funzionalità GNSS al TS15 Viva ogni volta che desiderate e combinate Stazione totale e GNSS nel modo più efficiente.

- Usate SmartStation per il setup senza punti di controllo, poligonali e intersezioni
- Usate SmartPole per risparmiare tempo con il setup 'On-the-fly' e misurate con TPS e GNSS per raddoppiare la produttività

- when it has to be **right**

Leica
Geosystems

Specifiche Tecniche TS15



Leica Viva TS15		TS15 M	TS15 A	TS15 G	TS15 P	TS15 I
Misure Angolari		●	●	●	●	●
Misure di Distanza (Prisma)		●	●	●	●	●
Misure di Distanza (No-Prisma)		●	●	●	●	●
Motorizzato		●	●	●	●	●
Riconoscimento Automatico del Prisma (ATR)		–	●	●	●	●
PowerSearch (PS)		–	–	–	●	●
Fotocamera Grandangolo		–	–	–	–	●
Interfaccia RS232, USB e scheda SD		●	●	●	●	●
Bluetooth		●	●	●	●	●
Memoria Interna (1 GB)		●	●	●	●	●
Contatti per RH15		●	●	●	●	●
Guida Luminosa (EGL)		●	●	–	●	●
Guida Laser per Tunneling		–	–	●	–	–
SmartStation/SmartPole (GS15)		○	○	○	○	○
SmartStation/SmartPole (GS12)		○	○	○	○	○
Controller Radio CS10/CS15		○	○	○	○	○
		● = Standard	○ = Opzionale	– = Non Disponibile		
Misure Angolari		Precisione Hz, V ¹			1" (0.3 mgon), 2" (0.6 mgon), 3" (1 mgon), 5" (1.5 mgon)	
		Risoluzione Display			0.1" (0.1 mgon)	
		Metodo			Assoluto, Continuo, Diametricale	
		Compensazione			Compensazione Quadri-Assiale	
		Precisione di taratura del Compensatore			0.5" (0.2 mgon), 0.5" (0.2 mgon), 1.0" (0.3 mgon), 1.5" (0.5 mgon)	
Misure di Distanza		Misure di Distanza (Prisma)				
		Portata ²				
		Prisma Circolare (GPR1)			3500 m	
		3 Prismi Circolari (GPR1)			5400 m	
		Prisma 360° (GRZ4, GRZ122)			2000 m	
		Mini Prisma 360° (GRZ101)			1000 m	
		Mini Prisma (GMP101)			2000 m	
		Nastro Riflettente (60 mm x 60 mm)			250 m	
		Precisione ^{3,4} / Tempo di Misura				
		Standard			1 mm + 1.5 ppm / tip. 2.4 s	
		Veloce			3 mm + 1.5 ppm / tip. 0.8 s	
		Continuo			3 mm + 1.5 ppm / tip. <0.15 s	
		Misure di Distanza (No-Prisma)				
		Portata ⁶				
		PinPoint R30 / R400 / R1000			30 m / 400 m / 1000 m	
		Precisione ^{3,7} / Tempo di Misura				
		PinPoint R30 / R400 / R1000			2 mm + 2 ppm / tip. 3 s	
		Misure di Distanza (Lunga Portata)				
		Lunga Portata ^{2,4}			>10000 m	
		Precisione ^{3,6} / Tempo di Misura				
Lunga Portata			5 mm + 2 ppm / tip. 2.5 s			
Dati Generali		Dati Generali				
		Risoluzione Display			0.1 mm	
		Minor distanza misurabile			1.5 m	
		Metodo			Analizzatore di sistema basato sulla misura dello sfasamento	
		Dimensioni spot laser (No-Prisma)			A 30 m: 7 mm x 10 mm, a 50 m: 8 mm x 20 mm	
		Sistema Operativo e Processore				
		Sistema Operativo			Windows CE 6.0	
		Processore			Freescale i.MX31 533 MHz ARM Core	
		Cannocchiale				
		Ingrandimenti			30 x	
		Apertura obbiettivo			40 mm	
		Campo di vista			1° 30' (1.66 gon) / 2.7 m a 100 m	
		Messa a fuoco			1.7 m all'infinito	
		Tastiera e Display				
		Display			TFT a colori 640x480 pixel VGA, retroilluminazione LED e touch screen	
		Tastiera			36 tasti (12 tasti funzione, 12 tasti alfanumerici), illuminata	
		Posizione			Standard in Faccia I / Opzionale in Faccia II	
		Memoria, Porte e Comunicazione				
		Memoria Interna / Device di Memoria			1GB (NAND Flash non volatile) / Scheda SD / Penna USB	
		Interfacce			RS232, Tecnologia Wireless Bluetooth®, Mini USB AB OTG	
Operatività						
Sensibilità della Livella sferica			6' / 2 mm			
Precisione del centramento con Piombo Laser			1.5 mm a 1.5 m			
Numero di Viti micrometriche			1 orizzontale / 1 verticale			
Alimentazione						
Batteria Interna			Ioni di Litio			
Durata			5 – 8 ore (GEB221)			
Voltaggio / Capacità			7.4 V / 4.4 Ah			
Peso e Dimensioni						
Stazione totale / Batteria GEB221 / Basamento GEB121			4.9 – 5.5 kg / 0.2 kg / 0.8 kg			
Altezza / Larghezza / Lunghezza			345 mm / 226 mm / 203 mm			
Specifiche Ambientali						
Temperatura Operativa / Temperatura di Stoccaggio			da -20° C a +50° C / da -40° C a +70° C			
Polvere / Acqua (IEC 60529) / Umidità			IP55 / 95%, senza condensa			
Guida Luminosa (EGL)		Campo di funzionamento			5 – 150 m	
		Precisione di posizionamento			5 cm a 100 m	

Rilievo con Singolo Operatore

Motorizzazione



Velocità di rotazione 45° (50 gon) / s

Riconoscimento Automatico del Prisma (ATR)



Portata	Modo ATR	Modo Lock
Prisma Circolare (GPR1)	1000 m	800 m
Prisma 360° (GRZ4, GRZ122)	800 m	600 m
Mini Prisma 360° (GRZ101)	350 m	300 m
Mini Prisma (GMP101)	500 m	400 m
Nastro Riflettente (60 mm x 60 mm)	55 m	-
Minima distanza misurabile con Prisma 360°	1.5 m	5 m
Precisione¹ / Tempo di Misura		
Precisione degli Angoli Hz, V	1" (0.3 mgon)	
Precisione Posizionamento Base	±1 mm	
Tempo di Misura per GPR1	3 - 4 s	
Velocità Massima (Modo Lock)		
Tangenziale (Modo standard)	5 m / s a 20 m, 25 m / s a 100 m	
Radiale (Modo Tracciamento)	4 m / s	
Ricerca		
Tempo di ricerca nel campo di vista	Tip. 1.5 s	
Campo di vista	1° 30' (1.66 gon)	
Finestra di ricerca definibile	Sì	
Metodo		
Elaborazione digitale dell'immagine		
Portata		
Prisma Circolare (GPR1)	300 m	
Prisma ⁸ 360° (GRZ4, GRZ122)	300 m	
Mini Prisma (GMP101)	100 m	
Distanza Minima	1.5 m	
Ricerca		
Tempo tipico di ricerca	5 - 10 s	
Area di ricerca di default	Hz: 360° (400 gon), V: 36° (40 gon)	
Finestra di ricerca definibile	Sì	
Metodo		
Elaborazione digitale dell'immagine (ventaglio laser rotante)		

PowerSearch (PS)



Imaging di Leica Viva

Fotocamera Grandangolo



Sensore	Sensore 5 Mpixel CMOS
Lunghezza Focale	21 mm
Campo di vista	15.5° x 11.7° (19.4° diagonale)
Frame rate	20 frame al secondo
Messa a fuoco	2 m all'infinito
Memorizzazione Immagine	JPEG fino a 5 Mpixel (2560 x 1920)
Zoom	3-step (1x, 2x, 4x)
Bilanciamento del bianco	Configurabile dall'utente
Luminosità	Configurabile dall'utente

Leica Viva SmartStation

Integrazione con GS12 / GS15



Precisione di Posizionamento^{9,10}	Hz: 10 mm + 1 ppm, V: 20 mm + 1 ppm
Inizializzazione RTK	
Affidabilità / Tempo di inizializzazione	>99.99% / Tip. 8 s, con 5 o più satelliti su L1 e L2
Portata	Fino a 50 km, assumendo che ci sia una trasmissione dati affidabile
Formati RTK	Formati proprietari Leica (Leica, Leica 4G), formati GPS e GNSS Real-time, CMR, CMR+, RTCM v2.1 / 2.2 / 2.3 / 3.x
Antenna GNSS	
Numero di canali	GS15: 120 GS12: 120
Dimensioni (diametro x altezza)	GS15: 196 mm x 198 mm GS12: 186 mm x 89 mm
Peso	GS15: 1.34 kg GS12: 1.05 kg

¹ Deviazione Standard ISO 17123-3

² Coperto, nessuna foschia, visibilità 40 km, no riverbero

³ Deviazione Standard ISO 17123-4

⁴ Al Prisma Circolare

⁵ Modo veloce

⁶ Oggetto in ombra, cielo coperto, su Kodak Grey (riflessione 90%)

⁷ Distanza > 500m 4 mm + 2 ppm

⁸ Elemento da misurare perfettamente allineato allo strumento

⁹ La precisione delle misurazioni, della posizione e della quota dipende da vari fattori tra cui: numero di satelliti e loro geometria, tempo di osservazione, precisione delle effemeridi, condizioni ionosferiche, multipath ecc. I dati riportati si riferiscono a condizioni normali e favorevoli. I tempi possono non essere riportati con esattezza. I tempi richiesti dipendono da vari fattori tra cui: numero di satelliti e loro geometria, condizioni ionosferiche, multipath ecc. Le seguenti precisioni, date come scarto quadratico medio (rms) sono basate su misure Real-time.

¹⁰ Quando usato all'interno di reti di stazioni di riferimento, la precisione del posizionamento è in linea con le specifiche fornite dalla rete di stazioni di riferimento.

Sia che vogliate tracciare un punto in un cantiere o abbiate bisogno di misure accurate di una galleria o di un ponte; sia che vogliate determinare l'area di particella o abbiate bisogno di picchettare un asse stradale o effettuare un aggiornamento cartografico – avete bisogno di dati precisi.

Leica Viva unisce una vasta gamma di prodotti innovativi progettati per rispondere alle quotidiane sfide dell'attività di rilievo. La versatilità hardware e le innovazioni software di Leica Viva forniscono la più avanzata tecnologia per garantire sempre la massima produttività. Leica Viva trasforma le vostre prospettive in realtà.

When it has to be right.



Gestione Totale della Qualità –
Il nostro impegno per la totale
soddisfazione del cliente.

**Distanziometro (Prisma),
ATR e PowerSearch:**
LED classe 1 conforme a
IEC 60825-1 e EN 60825-1

Piombo laser:
Laser classe 2 conforme a
IEC 60825-1 e EN 60825-1

Distanziometro (No-Prisma):
Laser classe 3R conforme a
IEC 60825-1 e EN 60825-1



Il marchio **Bluetooth®** ed i loghi
sono di proprietà di Bluetooth SIG,
Inc. L'utilizzo di tali marchi da
parte di Leica Geosystems AG
è permesso da licenza. Gli altri
marchi e nomi commerciali
sono di proprietà dei rispettivi
proprietari.

Illustrazioni, descrizioni e specifiche tecniche non sono vincolanti e potrebbero variare.
Stampato in Svizzera – Copyright Leica Geosystems AG, Heerbrugg, Svizzera, 2010.
7816701it – IX.10 – RDV



Leica Viva
Brochure generale



Leica Viva GNSS
Brochure del prodotto



**Leica SmartWorx
Viva**
Brochure del prodotto



Leica Viva LGO
Brochure del prodotto



Leica Zeno
Brochure del prodotto