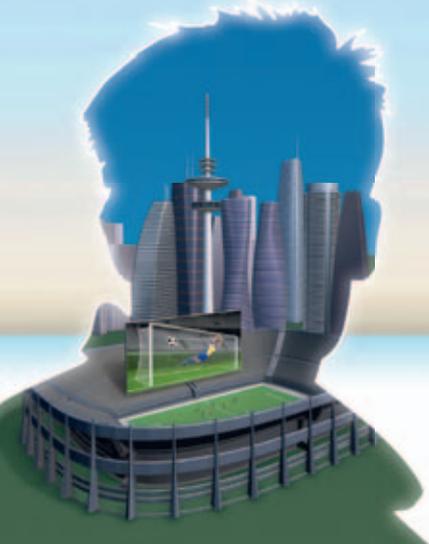


Leica Viva TS15

Especificaciones Técnicas



La más avanzada estación con imagen

Optimize su productividad con documentación fotográfica del lugar. Con transmisión en directo de la imagen, siempre conocerá lo que ve la estación total. Mida todos los puntos sin tener que volver a la estación total

- **Notas de Imagen** - Capture una imagen o pantalla, dibuje en ella y vincúlela a un objeto en la base de datos.
- **Medición Asistida por Imagen** - Simplemente toque la pantalla y la estación girará y medirá el objetivo deseado.



La tecnología de medición, con un solo operador, más avanzada

Viva TS15 se basa en años de experiencia combinando los mejores sensores de estaciones totales del mundo: ángulos, distancias y el sistema patentado de cámara de reconocimiento de prismas PowerSearch

- **Buscar** - PowerSearch detecta el prisma en cuestión de segundos.
- **Seguir** - Viva TS15 sigue el prisma en los entornos más exigentes.
- **Medir** - El PinPoint EDM se combina con precisos sensores angulares para completar el proceso de medición.



Uso con Leica Viva GNSS

Añada la función GNSS a su Viva TS15 cuando lo desee y combine TPS y GNSS de forma eficiente.

- Utilice la SmartStation para estacionamientos TPS sin necesidad de puntos de control, poligonales e inversas.
- Utilice el SmartPole para ahorrar tiempo con estacionamientos 'On-the-fly' y medición paralela con TPS y GNSS para el doble de productividad.

- when it has to be **right**

Leica
Geosystems

Especificaciones Técnicas TS15



Leica Viva TS15	TS15 M	TS15 A	TS15 G	TS15 P	TS15 I
Medición angular	●	●	●	●	●
Medición de distancias a prisma	●	●	●	●	●
Medición de distancias a cualquier superficie	●	●	●	●	●
Motorizada	●	●	●	●	●
Puntería Automática	-	●	●	●	●
Power Search (PS)	-	-	-	●	●
Cámara Gran Angular	-	-	-	-	●
Interface RS232, USB y tarjeta SD	●	●	●	●	●
Bluetooth	●	●	●	●	●
Memoria interna Flash (1GB)	●	●	●	●	●
Interface para RH15	●	●	●	●	●
Luz de Guiado (EGL)	●	●	-	●	●
Puntero Láser	-	-	●	-	-
SmartStation GS15 receptor GNSS	○	○	○	○	○
SmartStation GS12 receptor GNSS	○	○	○	○	○
Controladora CS10/CS15 (Radio)	○	○	○	○	○
	● = Estándar	○ = Opcional	- = No disponible		
Medición Angular	Precisión Hz, V ¹		1" (0.3 mgon), 2" (0.6 mgon), 3" (1 mgon), 5" (1.5 mgon)		
	Resolución en Pantalla		0.1" (0.1 mgon)		
	Método		absoluto y continuo, diametral		
	Compensación		Cuádruple eje de compensación		
	Precisión de compensador		0.5" (0.2 mgon), 0.5" (0.2 mgon), 1.0" (0.3 mgon), 1.5" (0.5 mgon)		
Medición de Distancias	Medición de Distancia - Prisma				
	Alcance²				
	Prisma Circular (GPR1)		3500 m (12000 ft)		
	3 Prismas circulares (GPR1)		5400 m (17700 ft)		
	360° prisma (GRZ4, GRZ122)		2000 m (7000 ft)		
	360° mini prisma (GRZ101)		1000 m (3300 ft)		
	Mini prisma (GMP101)		2000 m (7000 ft)		
	Diana reflectante (60 mm x 60 mm)		250 m (800 ft)		
	Precisión^{3,4} / Tiempo de Medición				
	Estándar		1 mm + 1.5 ppm / típ. 2.4 s		
	Rápida		3 mm + 1.5 ppm / típ. 0.8 s		
	Continuo		3 mm + 1.5 ppm / típ. <0.15 s		
	Medición de Distancias (Cualquier Superficie)				
	Rango⁶				
	PinPoint R30 / R400 / R1000		30 m (98 ft) / 400 m (1310 ft) / 1000 m (3280 ft)		
	Precisión^{3,7} / Tiempo de Medición				
	PinPoint R30 / R400 / R1000		2 mm + 2 ppm / típ. 3 s		
	Medición de Distancias (Largo Alcance)				
	Largo-alcance ^{2,4}		>10000 m (>32800 ft)		
	Precisión^{3,8} / Tiempo de Medición				
	Largo-alcance		5 mm + 2 ppm / típ. 2.5 s		
	General				
	Resolución en Pantalla		0.1 mm		
	Mínima distancia de medición		1.5 m		
	Método		Sistema de análisis basado en medición de desfase (coaxial, láser visible)		
	Tamaño de punto láser (Sin Prisma)		A 30 m: 7 mm x 10 mm, a 50 m: 8 mm x 20 mm		
General	Sistema operativo & Procesador				
	Sistema Operativo		Windows CE 6.0		
	Procesador		Freescale i.MX31 533 MHz ARM Core		
	Objetivo				
	Aumentos		30 x		
	Apertura del objetivo		40 mm		
	Campo de Visión		1° 30' (1.66 gon) / 2.7 m a 100 m		
	Rango de enfoque		1.7 m a infinito		
	Teclado y Pantalla				
	Pantalla		640 x 480 pixel (VGA) color TFT con iluminación LED y pantalla táctil		
	Teclado		36 teclas (12 teclas de función, 12 teclas alfanuméricas), iluminación		
	Posición		CD estandar / CI opcional		
	Memoria, Puertos & Comunicaciones				
	Memoria Interna / Dispositivos de Memoria		1 GB (NAND Flash no volatil) / tarjeta SD, USB		
	Interfaces		RS232, Bluetooth® Wireless-Technology, USB mini AB OTG		
	Operación				
	Sensibilidad de Nivel Circular		6' / 2 mm		
	Precisión de centrado de plomada láser		1.5 mm a 1.5 m		
	Número de motores		1 horizontal / 1 vertical		
	Suministro de Energía				
	Batería Interna		Ion Litio		
	Autonomía		5 - 8 h (GEB221)		
	Voltaje / Capacidad		7.4 V / 4.4 Ah		
	Peso y Dimensiones				
	Peso de la Estación Total / Batería GEB221 / Base Nivelante GEB121		4.9 - 5.5 kg / 0.2 kg / 0.8 kg		
	Alto / Ancho / Largo		345 mm / 226 mm / 203 mm		
	Especificaciones Medioambientales				
	Temperatura de Trabajo / Almacenamiento		-20° C a +50° C / -40° C a +70° C		
	Polvo / agua (IEC 60529) / Humedad		IP55 / 95%, sin condensación		
Luz de Guiado (EGL)	Rango de trabajo		5 - 150 m		
	Precisión de posicionamiento		5 cm a 100 m		

Leica Viva Medición con Un Solo Operador

Motorización 	Velocidad de giro	45° (50 gon) / s		
	Reconocimiento Automático del Prisma (ATR) 	Rango	Modo ATR	Modo Lock
Prisma Circular (GPR1)		1000 m (3300 ft)	800 m (2600 ft)	
360° prisma (GRZ4, GRZ122)		800 m (2600 ft)	600 m (2000 ft)	
360° mini prisma (GRZ101)		350 m (1150 ft)	300 m (1000 ft)	
Mini prisma (GMP101)		500 m (1600 ft)	400 m (1300 ft)	
Diana Reflectante (60 mm x 60 mm)		55 m (175 ft)	-	
Mínima distancia de medición a 360° prisma		1.5 m	5 m	
Precisión¹ / Tiempo de Medición				
Precisión angular ATR Hz, V		1" (0.3 mgon)		
Precisión Posicionamiento Base		±1 mm		
Tiempo de Medición a GPR1		3 – 4 s		
Velocidad Máxima (Modo Lock)				
Tangencial (modo estandar)		5 m / s a 20 m, 25 m / s a 100 m		
Radial (modo tracking)		4 m / s		
Búsqueda				
Tiempo de búsqueda en campo de visión	Típ. 1.5 s			
Campo de Visión	1° 30' (1.66 gon)			
Ventanas de búsqueda configurables	Sí			
Método				
Procesador Digital de Imagen				
Power Search (PS) 	Rango			
	Prisma Circular (GPR1)	300 m (1000 ft)		
	360° prisma ⁸ (GRZ4, GRZ122)	300 m (1000 ft)		
	Mini prisma (GMP101)	100 m (330 ft)		
	Mínima distancia	1.5 m		
	Búsqueda			
	Tiempo típico de búsqueda	5 – 10 s		
	Área de búsqueda por defecto	Hz: 360° (400 gon), V: 36° (40 gon)		
	Ventanas de Búsqueda configurables	Sí		
	Método			
Procesador Digital de Imagen (laser rotatorio)				

Leica Viva Imaging

Cámara Gran Angular 	Sensor	5 Mpixel sensor CMOS
	Focal	21 mm
	Campo de visión	15.5° x 11.7° (19.4° diagonal)
	Frames	20 frames por segundo
	Enfoque	2 m (6.5 feet) a infinito
	Almacenamiento de imagen	JPEG hasta 5 Mpixel (2560 x 1920)
	Zoom	3-modos (1x, 2x, 4x)
	Balance de blancos	Configurable
	Brillo	Configurable

Leica Viva SmartStation

Uso con GS12 / GS15 	Precisión de posicionamiento^{9,10}	Horizontal: 10 mm + 1 ppm, Vertical: 20 mm + 1 ppm
	Inicialización RTK	
	Fiabilidad / Tiempo de inicialización	>99.99% / Típicamente 8 s, con 5 o más satélites en L1 y L2
	Rango	Hasta 50 km, asumiendo que existe cobertura de datos
	Formatos de recepción de datos RTK	Formatos propietario Leica (Leica, Leica 4G), GPS y tiempo real GNSS formatos, CMR, CMR+, RTCM v2.1 / 2.2 / 2.3 / 3.x
Antena GNSS		
Número de Canales	GS15: 120 GS12: 120	
Dimensiones (diámetro x altura)	GS15: 196 mm x 198 mm GS12: 186 mm x 89 mm	
Peso	GS15: 1.34 kg GS12: 1.05 kg	

¹ Desviación estándar ISO 17123-3

² Nublado, sin niebla, visibilidad 40 km, sin calima

³ Desviación estándar ISO 17123-4

⁴ A Prisma Circular GPR1

⁵ Modo Rápido

⁶ Objeto en sombra, cielo cubierto, Kodak Grey Card (90% reflectancia)

⁷ Distancia > 500 m de 4 mm + 2 ppm

⁸ Objetivo perfectamente alineado con el instrumento

⁹ En la medición, la precisión y fiabilidad dependen de factores como el número de satélites, geometría, obstrucciones, tiempo de observación, precisión de efemérides, condiciones ionosféricas, multipath, etc. Las condiciones presupuestas asumen condiciones de normales a favorables. Los tiempos no pueden ser presupuestos de forma exacta y están afectados de los factores anteriormente citados. Las precisiones, dadas como errores medios cuadráticos, se basan en mediciones en tiempo real.

¹⁰ Cuando se utiliza dentro de redes de estaciones de referencia, la exactitud de la posición, está de acuerdo con las especificaciones de precisión proporcionadas por la red.

Tanto si necesita replantear en una obra como si necesita medidas de precisión en un túnel o un puente; tanto si quiere determinar el área de una parcela como si necesita posicionar una torre eléctrica o levantar objetos para cartografía, usted necesita de datos fiables y precisos.

Leica Viva combina un amplio abanico de productos diseñados para las necesidades diarias y los trabajos de posicionamiento. El poderoso y versátil hardware y el innovador software Leica Viva están redefiniendo los conceptos de tecnología para proporcionar la máxima funcionalidad y productividad. Leica Viva le proporcionará inspiración para afrontar los proyectos más ambiciosos.

When it has to be right.



Total Quality Management – nuestro compromiso con la satisfacción total de los clientes.

Distanciómetro (prisma), ATR y PowerSearch:
láser tipo 1 según IEC 60825-1 resp. EN 60825-1

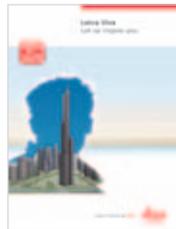
Plomada láser:
láser tipo 2 según IEC 60825-1 resp. EN 60825-1

Distanciómetro (sin prisma):
láser tipo 3R según IEC 60825-1 resp. EN 60825-1

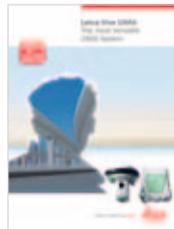


La marca **Bluetooth®** y su logotipo son propiedad de Bluetooth SIG, Inc. y cualquier uso de tales marcas por Leica Geosystems AG se realiza bajo licencia. Otras marcas y nombres comerciales lo son de sus respectivos propietarios.

Las ilustraciones, descripciones y datos técnicos no son vinculantes y pueden ser modificados.
Impreso en Suiza – Copyright Leica Geosystems AG, Heerbrugg, Suiza, 2010.
781669es – IX.10 – RDV



Leica Viva
Catálogo general



Leica Viva GNSS
Catálogo de producto



Leica SmartWorx Viva
Catálogo de producto



Leica Viva LGO
Catálogo de producto



Leica Zeno
Catálogo de producto