

Leica Viva GNSS Receptor GS15 Especificaciones Técnicas



Tecnología GNSS demostrada

Basado en años de experiencia, el Leica GS15 tiene los conceptos de Leica GNSS – fiabilidad y precisión.

- Leica SmartCheck – procesamiento RTK para garantizar resultados correctos
- Leica SmartTrack – seguimiento avanzado GNSS de cuatro constelaciones hoy y en el futuro
- Leica xRTK – proporciona más posiciones en entornos complicados.



Trabaje como quiera

El Leica GS15 está diseñado para cualquier tarea topográfica.

- Dispositivos de comunicaciones intercambiables para equipos base y móviles de campo con tarjetas SIM extraíbles
- Equipos totalmente ampliables que le permitirán adquirir sólo lo necesario y actualizar el equipo con nuevas funcionalidades cuando lo necesite
- Web server integrado para configurar el registro de datos brutos en formato Leica o RINEX y medir con solo pulsar un botón en campo.

IP68

Robusto

El Leica GS15 está construido para resistir en la mayoría de los ambientes.

- IP68 Protección contra polvo e inmersión continua.
- Construido para soportar temperaturas extremas entre -40°C y $+65^{\circ}\text{C}$
- Tecnología Integrada “intenna” para evitar roturas, pérdidas y olvidos de la antena

- when it has to be **right**

Leica
Geosystems

Especificaciones Técnicas



Receptor Leica GS15 GNSS	Leica GS15 Monofrecuencia	Leica GS15 Performance	Leica GS15 Professional
Sistemas GNSS Soportados			
GPS L2	○	●	●
GPS L5	○	○	●
GLONASS	○	○	●
Galileo	○	○	●
BeiDou	○	○	○
Funciones RTK			
DGPS / RTCM	○	●	●
RTK hasta 5 km	○	●	●
RTK ilimitado	○	●	●
Redes RTK	○	●	●
Leica Lite RTK	○	○	●
Actualización de la posición & registro de datos			
Posicionamiento a 5 Hz	●	●	●
Posicionamiento a 20 Hz	○	●	●
Registro RAW data	●	●	●
Registro RINEX	○	○	●
Salida NMEA	○	○	●
Características Adicionales			
Funcionalidad de Estación de Referencia RTK	○	●	●
		● = Standard	○ = Opcional
Funciones GNSS			
	Tecnología GNSS	Tecnología patentada Leica SmartTrack: <ul style="list-style-type: none"> • Motor de Mediciones Avanzado • Mediciones resistentes anti-bloqueo • Apertura de pulso de precisión para el correlador multipath en medidas de pseudorange • Excelente seguimiento en bajas elevaciones • Ruido muy bajo en las medidas de fase de la portadora GNSS con < 0.5 mm de precisión • Tiempo de adquisición mínimo 	
	No. de canales	120 canales	
	Satélites seguidos simultáneamente	Hasta 60 Satélites simultáneamente en dos frecuencias	
	Señales Satelitales Seguidas	<ul style="list-style-type: none"> • GPS: L1, L2, L2C, L5 • GLONASS: L1, L2 • Galileo (Test): GIOVE-A, GIOVE-B • Galileo: E1, E5a, E5b, Alt-BOC • BeiDou: B1, B2 • SBAS: WAAS, EGNOS, GAGAN, MSAS, QZSS 	
	Mediciones GNSS	Mediciones de código y fase independientes en todas las frecuencias <ul style="list-style-type: none"> • GPS: fase de la portadora en toda la longitud de onda, Código (C/A, P, C Code) • GLONASS: fase de la portadora en toda la longitud de onda, Código (C/A, P narrow Code) • Galileo: fase de la portadora en toda la longitud de onda, Código • BeiDou: fase de la portadora en toda la longitud de onda, Código 	
	Tiempo de Readquisición	< 1 s	
Resultados de mediciones & precisiones			
	Precisión (emc) Código diferencial con DGPS / RTCM¹		
	DGPS / RTCM	Típicos 25 cm (emc)	
	Precisión (emc) con Tiempo Real (RTK)¹		
	Estándares seguidos	Cumple con el ISO17123-8	
	Estático Rápido (fase)	Horizontal: 5 mm + 0.5 ppm (emc)	
	Modo Estático tras Inicialización	Vertical: 10 mm + 0.5 ppm (emc)	
	Cinemático (fase)	Horizontal: 10 mm + 1 ppm (rms)	
	En Movimiento tras Inicialización	Horizontal: 20 mm + 1 ppm (emc)	
	Precisión (emc) con Postproceso¹		
	Estático (fase) con observaciones largas	Horizontal: 3 mm + 0.1 ppm (emc)	
		Vertical: 3.5 mm + 0.4 ppm (emc)	
	Estático y estático rápido (fase)	Horizontal: 5 mm + 0.5 ppm (emc)	
		Vertical: 10 mm + 0.5 ppm (emc)	
	Cinemático (fase)	Horizontal: 10 mm + 1 ppm (rms)	
		Horizontal: 20 mm + 1 ppm (emc)	
On the Fly (OTF)			
Tecnología RTK	Tecnología Leica SmartCheck		
Fiabilidad de la inicialización OTF	Mejor de 99,99% ¹		
Tiempo de Inicialización	Típicos 4 s ²		
Rango OTF	Hasta 70 km ²		
Red RTK			
Soluciones de Red RTK Soportadas	VRS, FKP, iMAX		
Estándares de Red RTK Soportados	MAC (Master Auxiliary Concept) aprobado en RTCM SC 104		

¹ En la medición, la precisión y fiabilidad dependen de varios factores como el número de satélites, geometría, obstrucciones, tiempo de observación, precisión de las efemérides, condiciones ionosféricas, multipath, etc. Las condiciones presupuestas asumen condiciones de normales a favorables. Los tiempos no pueden ser presupuestos de forma exacta. Los tiempos están afectados de los mismos factores anteriormente citados. GPS y GLONASS puede incrementar el rendimiento y precisión hasta un 30% con relación a la señal solo GPS. Una constelación Galileo y GPS L5 incrementará el rendimiento y precisión.

² Podría variar debido a las condiciones atmosféricas, multipath, obstrucciones, geometría y número de señales seguidas.

³ Podría variar con la temperatura, edad de la batería, potencia de transmisión del dispositivo de radioenlace.

Receptor Leica GS15 GNSS

Hardware



Peso & Dimensiones	
Peso (GS15)	1.34 kg
Peso	3.30 kg RTK móvil estandar con dispositivo RTK en placa, controladora, baterías, bastón y soporte
Dimensiones (GS15)	196 mm x 198 mm
Especificaciones ambientales	
Temperatura, operación	-40° C a +65° C, cumpliendo con el ISO9022-10-08, ISO9022-11-special, MIL STD 810F -- 502.4-II, MIL STD 810F - 501.4-II
Temperatura, almacenamiento	-40° C a +80° C cumpliendo con el ISO9022-10-08, ISO9022-11-special, MIL STD 810F - 502.4-II, MIL STD 810F - 501.4-II Humedad 100%, cumpliendo con el ISO9022-13-06, ISO9022-
Humedad	100%, cumpliendo con el ISO9022-13-06, ISO9022-12-04 y MIL STD 810F - 507.4-I
Resistencia contra: Agua, arena y polvo	IP68 de acuerdo a IEC60529 y MIL STD 810F - 506.4-I, MIL STD 810F - 510.4-I y MIL STD 810F - 512.4-I Protegido contra lluvia racheada y polvo Protegido contra inmersiones temporales en agua (prof. máx. 1.4 m)
Vibración	Soporta fuertes vibraciones durante su uso, cumpliendo con el ISO9022-36-08 y MIL STD 810F - 514.5-Cat.24
Caídas	Soporta caídas de hasta 1.0 m en superficies duras
Soporte de golpes	40 g / 15 a 23 msec, cumpliendo con el MIL STD 810F - 516.5-II Sin saltos de ciclo de señal de satélites cuando se usa en configuración de bastón y resistente a golpes del bastón hasta 150 mm
Golpes	Soporte de golpes desde un bastón de 2 m en superficies duras
Alimentación	
Voltaje de alimentación	Nominal 12 V DC Rango 10.5 - 28
Consumo de energía	Típico: 3.2 W, 270 mA
Alimentación Interna	Baterías Li-Ion recargables e intercambiables, 2.6 Ah / 7.4 V, 2 baterías por receptor
Alimentación Interna, duración	<ul style="list-style-type: none"> • 10.00 h recibiendo datos RTK con radio estándar³ • 9.00 h transmitiendo datos RTK con radio estándar³ • 7.50 h RTK via GSM / GPRS³ usando 2 baterías internas
Alimentación externa	Batería externa recargable de NiMH 9 Ah / 12 V
Certificaciones	Cumpliendo los estándares: FCC, CE certificaciones locales (como las de IC Canada, C-Tick Australia, Japón, China)

Memoria y Registro de Datos



Memoria	
Memoria media	Tarjetas SD intercambiables: 1 GB
Capacidad	1 GB es el tamaño suficiente para registro de datos GPS & GLONASS (8+4 satelites) 280 días de registro de datos crudos a intervalos de 15 s
Registro de Datos	
Tipo de datos	Registro Interno: <ul style="list-style-type: none"> • Leica GNSS datos crudos • RINEX
Intervalos de Registro	Hasta 20 Hz

Interfaz de Usuario



Teclas	<ul style="list-style-type: none"> • Tecla ON / OFF • Tecla de función
Teclas de función	Tecla de función: <ul style="list-style-type: none"> • Cambio sencillo entre Modo Móvil / Referencia • Funcionalidad de posicionamiento fácil "POSAC"
Indicadores de estado Led	Bluetooth® Posición, Estado RTK, Registro de datos, Estado Baterías
Interfaz de usuario Adicional	Las funciones adicionales de la web proporcionan un indicador completo del estado y opciones de configuración

Comunicaciones



Puertos de Comunicaciones	1 x serial RS232 Lemo 1 x USB / RS232 Lemo 1 x UART serie & USB (para dispositivos RTK intrenos) 1 x Bluetooth® port, Bluetooth® v2.00+ EDR, clase 2
Canales de datos simultáneos	<ul style="list-style-type: none"> • Hasta 3 canales de datos pueden ser incorporados y usados simultáneamente • 2 interfaces de salida de tiempo real vía puertos independientes, proporcionando formatos RTK / RTCM idénticos o diferentes
Canales de comunicaciones Internos	
Radio modems	<ul style="list-style-type: none"> • Radios recepción / transmisión totalmente integradas, selladas • Dispositivo intercambiable por el usuario • SATEL, Pacific Crest y otras • Bandas entre 390 - 470 MHz • Potencia de Transmisión: 0.5 - 1.0 W
Opciones de antenas UHF	<ul style="list-style-type: none"> • Antena UHF Integrada • Antena UHF externa con conector (Tipo QN)
3G GSM / UMTS(HSDPA) modem telefónico	<ul style="list-style-type: none"> • Modems totalmente integrados, sellados • Dispositivo intercambiable por el usuario • Tri-Banda UMTS / HSDPA: <ul style="list-style-type: none"> • Tri-Band UMTS / HSDPA: 850 / 1900 / 2100 MHz • Cuatri-Banda GSM / GPRS: 850 / 900 / 1800 / 1900 MHz
Modems CDMA	<ul style="list-style-type: none"> • Modem CDMA totalmente integrados, sellados • Dispositivo intercambiable por el usuario • Dual CDMA 1XRIT (800 / 1900 MHz)
Antenas GSM / UMTS / CDMA integrada	<ul style="list-style-type: none"> • Antena GSM / UMTS / CDMA • Antena GSM / UMTS / CDMA externa con conector (Tipo QN)
Canales de Datos Externos	
Radio modems	Soporte de cualquier radio UHF / VHF
GSM / UMTS / CDMA phone modems	Soporte de cualquier modem GSM / GPRS / UMTS / CDMA
Línea de teléfono terrestre	Soporte de cualquier modem terrestre
Protocolos de comunicaciones	
Formatos de datos de Tiempo Real transmisión y recepción	Formatos propietario Leica (Leica, Leica 4G) CMR, CMR+
Formatos de datos de Tiempo Real estándar RTCM para transmisión y recepción	RTCM 2.1, RTCM 2.3, RTCM 3.0, RTCM 3.1
Salida NMEA	NMEA 0183 V 2.20 y Leica

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.

 **Swiss Technology**
by Leica Geosystems

TQM
ISO 9001 / ISO 14001

**Total Quality Management –
nuestro compromiso
para la satisfacción
total de nuestros clientes.**

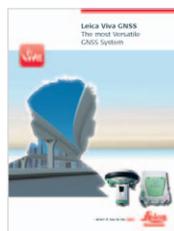
La marca **Bluetooth®** y su logotipo son propiedad de Bluetooth SIG, Inc. y cualquier uso de tales marcas por Leica Geosystems AG se realiza bajo licencia. Otras marcas y nombres comerciales pertenecen a sus respectivos propietarios.

SD es una marca registrada de la Asociación SD Card.

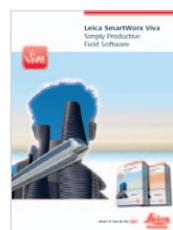
Las ilustraciones, descripciones y datos técnicos no son vinculantes. Todos los derechos reservados.
Impreso en Suiza – Copyright Leica Geosystems AG, Heerbrugg, Suiza, 2012
774103es – VIII.13 – galledia



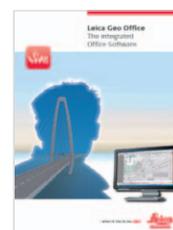
Leica Viva
Catálogo general



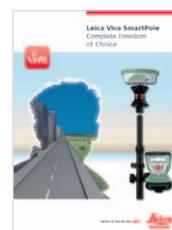
Leica Viva GNSS
Catálogo de producto



**Leica SmartWorx
Viva**
Catálogo de producto



Leica Viva LGO
Catálogo de producto



**Leica Viva
SmartPole**
Catálogo de producto