

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.

- SmartCheck – procesamiento RTK para garantizar resultados correctos
- SmartTrack – seguimiento GNSS de satélites de cuatro constelaciones hoy y en el futuro
- SmartRTK – proporciona resultados consistentes con todas las redes



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 le permitirán adquirir solo lo necesario y actualizar el equipo con nuevas funcionalidades cuando lo necesite
- Servidor Web Integrado para configurar el registro de datos Leica o RINEX y medir en campo con solo pulsar un botón

IP67

Robusto

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



- IP67 protección contra polvo e inmersiones a 1 m
- Construido para soportar temperaturas extremas entre -40° C y +65° 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 Basic	Leica GS15 Limited	Leica GS15 Performance	Leica GS15 Professional	
Sistemas GNSS Soportados						
GPS L2	○	●	●	●	●	
GPS L5	○	○	○	○	●	
GLONASS	○	○	○	○	●	
Galileo	○	○	○	○	●	
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 de multipath para 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 • Compass¹ • SBAS: WAAS, EGNOS, GAGAN, MSAS 			
	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 			
Tiempo de Readquisición		< 1 s				
Resultados de Mediciones & Precisiones						
	Precisión (emc) Código diferencial con DGPS / RTCM²					
	DGPS / RTCM		Típicos 25 cm (emc)			
	Precisión (emc) con Tempo Real (RTK)³					
	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 (emc)			
	En Movimiento tras Inicialización		Vertical: 20 mm + 1 ppm (emc)			
	Precisión (emc) con Postproceso²					
	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 (emc)			
			Vertical: 20 mm + 1 ppm (emc)			
On the Fly (OTF)						
Tecnología RTK		Tecnología Leica SmartCheck+				
Fiabilidad de la inicialización OTF		Mejor de 99,99% ²				
Tiempo de Inicialización		Típicos 8 s ³				
Rango OTF		Hasta 50 km ³				
Red RTK						
Tecnología de Redes		Tecnología Leica SmartRTK				
Soluciones de Red RTK Soportadas		VRS, FKP, iMAX				
Estándares de Red RTK Soportados		MAC (Master Auxiliary Concept) aprobado por RTCM SC 104				

¹ La señal Compass aún no está finalizada, mientras tanto, los test se han realizado en entornos preparados. Como todavía puede cambiarse la estructura de las señales, Leica Geosystems no puede garantizar la total compatibilidad con Compass.

² 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.

³ Podría variar debido a las condiciones atmosféricas, multipath, obstrucciones, geometría y número de señales seguidas.

⁴ 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 (diámetro x altura)
Especificaciones Medioambientales	
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, ISO9022-12-04 y MIL STD 810F - 507.4-I
Resistencia contra: Agua, arena y polvo	IP67 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 m)
Vibraciones	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 pérdida de señal de satélites cuando se usa en bastón y está preparado para caídas de 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 V DC
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 estandar⁴ • 9.00 h transmitiendo datos RTK con radio estandar⁴ • 7.50 h RTK via GSM / GPRS⁴ 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 satélites) • 280 días de registro de raw data a intervalos de 15 s
Registro de Datos	
Tipo de datos	Registro Interno: • Leica GNSS raw data • RINEX
Intervalos de Registro	Hasta 20 Hz

Interface de Usuario



Teclas	<ul style="list-style-type: none"> • Tecla ON / OFF • Tecla de función
Teclas de función	Tecla de función: • Cambio sencillo entre Modo • Móvil / Referencia Funcionalidad de posicionamiento fácil "POSAC"
Indicadores de estado Led	Bluetooth®, Posición, Estado RTK, Registro de datos, Estado Baterías
Interface de Usuario Adicional	Interface Web integrado que proporciona información de 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®, Bluetooth® v 2.00 + 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 interface 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 • Tarjeta SIM intercambiable por el usuario • Tri-Banda 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
Modems Terrestres	Soporte de cualquier modem terrestre
Protocolos de Comunicación	
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



Total Quality Management – nuestro compromiso con la satisfacción total de los 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 lo son de sus respectivos propietarios.

SD es una marca registrada de la Asociación SD Card.

Las Ilustraciones, descripciones y datos técnicos no son vinculantes y pueden ser modificados.
Impreso en Suiza – Copyright Leica Geosystems AG, Heerbrugg, Suiza, 2009.
774103es – II.11 – RDV



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