

Leica Viva GNSS Receptor GS15 Especificaciones técnicas



Tecnología GNSS de probada eficacia

Basado en años de conocimiento y experiencia, el Leica GS15 ofrece las características de Leica GNSS – fiabilidad, disponibilidad y precisión.

- Leica SmartCheck – procesamiento RTK para garantizar resultados correctos
- Leica SmartTrack – el seguimiento avanzado de cuatro constelaciones garantiza las señales más precisas
- Leica xRTK – proporciona más posiciones en entornos complicados.



Serie Unlimited

Leica GS15 Unlimited es su inversión segura para el futuro.

- A prueba de futuro – relájese y observe la modernización GNSS con hardware a prueba de futuro
- SmartLink – cubre huecos en la recepción RTK de hasta 10 minutos
- GPS, Glonass, Galileo y BeiDou proporcionan el máximo rendimiento. Soporte adicional de posicionamiento sólo con BeiDou o Glonass.



Robusto

El Leica GS15 está diseñado para los entornos más exigentes.

- Grado de protección IP68 contra el polvo y la inmersión prolongada en agua
- 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

Especificaciones técnicas



Receptor Leica GS15 GNSS	Leica GS15 Monofrecuencia	Leica GS15 Performance	Leica GS15 Professional	Leica GS15 Unlimited	
Sistemas GNSS Soportados					
GPS L2	○	●	●	●	
GPS L5	○	○	●	●	
GLONASS	○	○	●	●	
Galileo	○	○	●	●	
BeiDou	○	○	○	●	
Rendimiento en tiempo real					
DGPS / RTCM	○	●	●	●	
RTK hasta 5 km	○	●	●	●	
RTK ilimitado	○	●	●	●	
Redes RTK	○	●	●	●	
Leica Lite RTK	○	○	●	●	
SmartLink (Banda L)	○	○	○	●	
Tasa de posicionamiento & grabación de datos					
5 Hz de posicionamiento	●	●	●	●	
20 Hz de posicionamiento	○	●	●	●	
Registro de Datos Brutos	●	●	●	●	
Registro RINEX	○	○	●	●	
Salida NMEA	○	○	●	●	
Características adicionales					
Funcionalidad de Estación de Referencia RTK	○	●	●	●	
● = De Serie ○ = Opcional					
Funcionalidad GNSS 	Tecnología GNSS	Tecnología patentada Leica SmartTrack: <ul style="list-style-type: none"> • Motor de mediciones Avanzado • Mediciones resistentes a interferencias • 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 / 500+ ¹			
	Satélites seguidos simultáneamente	Hasta 60 satélites simultáneamente en dos frecuencias			
	Señales de satélites seguidas	<ul style="list-style-type: none"> • GPS: L1, L2, L2C, L5 • GLONASS: L1, L2 • Galileo: E1, E5a, E5b, Alt-BOC • BeiDou: B1, B2 • QZSS: L1, L2, L5² • Banda L • 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 • BeiDou: fase de la portadora en toda la longitud de onda, Código 			
	Tiempo de Readquisición	< 1 s			
	Latencia de posición	Desviación típ. 0,02 seg.			
	Resultados de mediciones y precisiones				
		Precisión (emc) Código diferencial con DGPS / RTCM ³	Típicamente 25 cm		
		DGPS / RTCM	Típicamente 25 cm		
Precisión (rms) con Tiempo Real (RTK)³					
Estándares seguidos		Cumple con el ISO17123-8			
Línea base individual (< 30 km)		Horizontal: 8 mm + 1 ppm Vertical: 15 mm + 1 ppm			
Redes RTK		Horizontal: 8 mm + 0,5 ppm Vertical: 15 mm + 0,5 ppm			
Precisión (emc) con Postproceso³					
Estático (fase) con observaciones largas		Horizontal: 3 mm + 0,1 ppm Vertical: 3,5 mm + 0,4 ppm			
Estático y estático rápido (fase)		Horizontal: 3 mm + 0,5 ppm Vertical: 5 mm + 0,5 ppm			
Cinemático (fase)		Horizontal: 8 mm + 1 ppm Vertical: 15 mm + 1 ppm			
Inicialización On-the-fly (OTF)					
Tecnología RTK		Tecnología Leica SmartCheck			
Fiabilidad de la inicialización OTF		Mejor de 99,99% ³			
Tiempo de inicialización		Típicamente 4 s ⁴			
Rango OTF		Hasta 70 km ²			
Red RTK					
Soluciones de red RTK admitidas	VRS, FKP, iMAX				
Estándares de Red RTK Soportados	MAC (Master Auxiliary Concept) aprobado en RTCM SC 104				

¹ La serie Unlimited garantiza la actualización a 500+ canales en el futuro.

² Incorpora soporte de QZSS y se proporcionará mediante actualización de firmware

³ 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 requeridos dependen de varios factores: número de satélites, geometría, condiciones ionosféricas, multipath, etc. Las constelaciones completas de BeiDou, Galileo y L5 de GPS incrementarán el rendimiento y la precisión de las mediciones.

⁴ Podría variar debido a las condiciones atmosféricas, multipath, obstrucciones, geometría y número de señales seguidas.

⁵ 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 estándar con dispositivo RTK en placa, controladora, baterías, bastón y soporte
Dimensiones (GS15)	196 mm x 198 mm
Especificaciones ambientales	
Temperatura de funcionamiento	-40° C a +65° C, de acuerdo con ISO9022-10-08, ISO9022-11-special, MIL STD 810G Method 502.5 II, MIL STD 810G Method 501.5 II
Temperatura de almacenamiento	-40° C a +80° C, de acuerdo con ISO9022-10-08, ISO9022-11-special, MIL STD 810G Method 502.5 I, MIL STD 810G Method 501.5 I
Humedad	100%, de acuerdo con ISO9022-13-06, ISO9022-12-04 y MIL STD 810G Method 507.5 I
Resistencia contra: Agua, arena y polvo	IP68 de acuerdo con IEC60529 y MIL STD 810G Method 506.5 I, MIL STD 810G Method 510.5 I y MIL STD 810G Method 512.5 I Protegido contra lluvia racheada y polvo Protegido contra inmersiones temporales en agua (prof. máx. 1,4 m)
Vibraciones	Soporta vibraciones fuertes durante el uso, de acuerdo con ISO9022-36-08 y MIL STD 810G Method 514.6 Cat.24
Caidas	Soporta caídas de 1 m sobre superficies duras
Golpes en funcionamiento	40 g / 15 a 23 ms, de acuerdo con MIL STD 810G Method 516.6 I 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	Soporta golpes sobre 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 estándar⁵ • 9.00 h transmitiendo datos RTK con radio estándar⁵ • 7.50 h RTK via GSM / GPRS⁵ 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	
Tipo de memoria	Tarjeta SD extraíble: 1 GB
Capacidad	1 GB es típicamente tamaño suficiente para registro de datos GPS & GLONASS (8+4 satélites) 280 días de registro de datos crudos a intervalos de 15 s
Grabación 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
Funcionalidad de los botones	Tecla de función: <ul style="list-style-type: none"> • Cambio sencillo entre Modo Móvil / Referencia • Funcionalidad de posicionamiento fácil "POSAC"
LEDs indicadores de estado	Bluetooth® Posición, Estado RTK, Registro de datos, Estado Baterías
Interfaz de usuario Adicional	La funcionalidad de interfaz web adicional proporciona un completo indicador de estado y de 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 internos) 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 datos integrados	
Radio módems	<ul style="list-style-type: none"> • Radios recepción / transmisión totalmente integradas, selladas • Dispositivo intercambiable por el usuario • SATEL, Pacific Crest y TrimTalk • 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)
Módem GSM / UMTS	<ul style="list-style-type: none"> • Módem 3.5G totalmente integrado y sellados • Dispositivo intercambiable por el usuario • Tri-Band UMTS / HSDPA: 850 / 1900 / 2100 MHz • Cuatri-Banda GSM / GPRS: 850 / 900 / 1800 / 1900 MHz • Soporta servicio DynDNS - La estación base admite hasta 10 rovers via TCP/IP
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 módems	Soporte de cualquier radio UHF / VHF
Módems GSM / UMTS / CDMA	Soporte de cualquier módem GSM / GPRS / UMTS / CDMA
Línea de teléfono	• Admite cualquier módem por línea de teléfono compatible
Protocolos de comunicación	
Formatos de datos en tiempo real para transmisión y recepción	Formatos propietario Leica (Leica, Leica 4G) CMR, CMR+
Formatos de datos en tiempo real de acuerdo con el estándar RTCM para transmisión y recepción	RTCM 2.2, RTCM 2.3, RTCM 3.0, RTCM 3.1, RTCM 3.2 MSM Admite completamente el mensaje de transformación RTCM 3
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.



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 - 10.14 - galledia



Leica Viva
Catálogo general



Leica SmartWorx Viva
Catálogo de producto



Leica Viva LGO
Catálogo de producto



Leica Viva SmartPole
Catálogo de producto