

Leica Viva GNSS Receptor GS10 Especificaciones Técnicas



Tecnología GNSS demostrada

Basado en años de experiencia, el Leica GS10 transmite 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 más difíciles.



Trabaje como quiera

El Leica GS10 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
- Servidor Web integrado para configurar el registro de datos Leica o RINEX y medir con solo pulsar un botón en campo

IP68

Robusto

El Leica GS10 está construido para resistir en la mayoría de los ambientes.

- Protección IP68 contra polvo e inmersión continua
- Construido para soportar temperaturas extremas entre -40° a $+65^{\circ}$ C

Especificaciones Técnicas



Leica GS10 Receptor GNSS	Leica GS10 Monofrecuencia	Leica GS10 Performance	Leica GS10 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		
Antenas GNSS			
	Antenas Geodésicas Estandar		
	Tipo	AS10	AS05
	Tecnología GNSS	SmartTrack	SmartTrack
	Rastreo señales satélites	GPS: L1, L2, L5 GLONASS, Galileo, BeiDou	GPS: L1 GLONASS, BeiDou: B1
	Plano de Tierra	Plano de Tierra integrado	Plano de Tierra Incorporado
	Dimensiones (diámetro x altura)	170 mm x 62 mm	170 mm x 62 mm
	Peso	0.44 kg	0.44 kg
	Ganancia	29±3 dbi	Típico 27 dbi
	Temperatura de Operación	-40° C a +70° C	
	Temperatura de Almacenamiento	-55° C a +85° C	
	Humedad	100%	
	Protección contra agua y arena	IP68 de acuerdo a IEC60529 y MIL STD 810F - 506.4-1, MIL STD 810F - 510.4-1 y MIL STD 810F - 512.4-1	
	Caidas & golpes	Soporta golpes desde 1.5 m y caídas desde un bastón de 2 m sobre superficies dura	
	Vibración	Soporta vibraciones durante su uso en maquinaria de construcción cumpliendo con el ISO9022-36-08 y MIL-STD 810F - 514.5-Cat24	
	Antenas Choke-ring		
Tipos	AR25		
Señales Satelitales Seguidas	GPS: L1, L2, L5 GLONASS, Galileo, BeiDou		
Diseño	Dome Margolin, diseño JPL		
Radomos Protectores	opcional		
Dimensiones (diámetro x altura)	380 mm x 200 mm		
Peso	7.6 kg		
Ganancia	típicos 40 dbi		
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	
	Línea Base Simple (<30 Km)	Horizontal: 8 mm + 1 ppm (emc) Vertical: 15 mm + 1 ppm (emc)	
	Red RTK	Horizontal: 8 mm + 0.5 ppm (emc) Horizontal: 15 mm + 0.5 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: 3 mm + 0.5 ppm (emc) / Vertical: 5 mm + 0.5 ppm (emc)	
	Cinemático (fase)	Horizontal: 8 mm + 1 ppm (emc) / Vertical: 15 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		

Leica GS10 Receptor GNSS

Hardware



Peso & Dimensiones	
Peso (GS10)	1.20 kg
Peso	5.40 kg RTK móvil en mochila con dispositivo GFU RTK, controladora, baterías, bastón y soporte
Dimensiones (GS10)	212 mm x 166 mm x 79 mm
Especificaciones ambientales	
Temperatura, operación	-40° C to +65° C, de acuerdo con ISO9022-10-08, ISO9022-11-special, MIL STD 810F - 502.4-II, MIL STD 810F - 501.4-II
Temperatura, almacenamiento	-40° C to +80° C, de acuerdo con 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	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 ms, cumpliendo con el MIL STD 810F - 516.5-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
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, 4.4 Ah / 7.4 V, 2 baterías por receptor
Alimentación Interna, duración	<ul style="list-style-type: none"> • 15 h recibiendo datos RTK con radio estándar³ • 13 h transmitiendo datos RTK con radio estándar³ • 14 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 satélites) • 280 días de registro de datos crudos a intervalos de 15 s
Registro de Datos	
Tipo de datos	Registro Interno: • Datos crudos Leica • 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	2 x serial RS232 Lemo 1 x USB / RS232 Lemo 1 x Lemo 5pines alimentación externa 1 x Puerto 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 Datos Externos	
Radio modems	<ul style="list-style-type: none"> • Soporte de cualquier radio UHF / VHF con interface RS232 y operando en modo transparente • Satelitte3AS en carcasa Leica GFU, totalmente sellado y protegido, IP67 • Pacific Crest PDL en carcasa Leica GFU, totalmente sellado y protegido, IP67
Modems GSM / UMTS(HSDPA)	<ul style="list-style-type: none"> • Soporte de cualquier modem GSM / GPRS / UMTS(HSDPA) • Siemens MC75 en carcasa Leica GFU, Cuatribanda 850 / 900 / 1800 / 1900 MHz totalmente sellado y protegido, IP67
CDMA modems telefónicos	<ul style="list-style-type: none"> • Soporte de cualquier modem CDMA • Multitech MTMMC CDMA en carcasa Leica GFU, Banda 800 / 900 MHz, 1xRTT, totalmente sellado y protegido, IP67
Modems Terrestre	<ul style="list-style-type: none"> • 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 4.00 y Leica

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.

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 774165es - 01.14 - 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