

# Leica GRX1200 Receptor para Estaciones de Referencia GNSS



- when it has to be **right**

**Leica**  
Geosystems

# Serie Leica GRX1200

## Para estaciones de referencia permanentes

La Serie Leica GRX1200 que forma parte del nuevo sistema 1200, está diseñado específicamente para uso como estación de referencia. Con estos nuevos receptores, estaciones de referencia GNSS pasan a ser más precisas, más potentes, más versátiles y más fiables que antes, aún más fáciles de configurar y de manejar.



### SmartTrack+

#### La mejor tecnología GNSS y RTK

La serie Leica GRX1200 incorpora el ultra-preciso mecanismo de medición GNSS (Global Navigation Satellite System), el cual recibe señales de los sistemas GPS y GLONASS, obteniendo hasta más del 100% de satélites que un sistema solo GPS.

- Adquisición en segundos
- Excelente intensidad de señal
- Seguimiento fiable a bajas elevaciones
- Suprime el multipath en código y fase
- Resistente a interferencias
- Mediciones GPS y GLONASS de alta calidad hasta 20 Hz
- Totalmente fiable
- Bajo consumo de energía

La serie Leica GRX1200 proporciona datos y medidas de la más alta calidad cualquier condición de trabajo, lo cual lo hace ideal para su aplicación en Estaciones de Referencia.

Debido a que la serie GRX1200 con SmartTrack+ está diseñada para recibir futuras señales GNSS tales como GPS L5 y Galileo, su inversión esta asegurada.

### Manejo de datos simple y robusto

Tarjetas Compact Flash de construcción robusta y fácilmente intercambiables, con capacidad de hasta 1 GB, son usadas para almacenar información; lo cual es suficiente para almacenar cerca de 7 semanas de datos (L1 y L2). No hay necesidad de memoria externa, la cual consume energía adicional y por lo general no resisten las duras condiciones ambientales a las cuales son sometidas las estaciones de referencia.

La memoria puede ser dividida en primaria y periférica, permitiendo el almacenamiento de datos a diferentes velocidades y en documentos de cualquier longitud. Los datos pueden ser almacenados sin procesar o en formato RINEX.

### FTP incluido

El receptor tiene un servidor FTP incluido, lo cual permite descargar datos de una manera simple y rápida, sin necesidad de un software especial. O simplemente use FTP Push, un sistema automático para cargar datos desde el receptor a un servidor FTP remoto.

### Salida RTK y DGPS

El GRX1200 y GRX1200Pro proporciona toda la información necesaria para levantamientos precisos con todo tipo de móviles RTK y GIS. La salida de datos RTK y DGPS para transmisión desde el fijo por radio, teléfono o Internet o por distribución desde un centro por radio, teléfono o Internet. Formatos admitidos: RTCM, propio de Leica, CMR y CMR+.

Los receptores pueden transmitir dos formatos diferentes simultáneamente en dos frecuencias diferentes o usando dos medios diferentes (ej. radio y teléfono). Admite el Time slicing.

### Ventajas

- Datos de alta precisión
- Tracking hasta 20 Hz
- Bajo consumo
- Memoria extraíble
- Configuración sencilla
- Conexión Internet



### Estaciones de Referencia de funcionamiento continuo (CORS)

Hoy en día, muchas organizaciones en muchos lugares del mundo reconocen los beneficios de establecer una estación de referencia GPS y redes para apoyar la topografía, GIS, construcción, geodesia, navegación, y para controlar estructuras naturales y artificiales.



### Conexión Internet

Con un navegador Internet puede controlar y monitorizar su receptor GRX1200 desde cualquier ordenador conectado a la misma red o via Internet. O puede utilizar el navegador para pre-configurar el receptor para conectarlo al software GPS Spider. La conexión Internet proporciona la mayor flexibilidad, al tiempo que utiliza la última tecnología en seguridad Internet.



### Soporte Mundial por parte de especialistas

Con los ingenieros del departamento de soporte, Leica Geosystems puede ayudarle a definir y configurar sus requisitos, para facilitar el uso de las estaciones y redes de estaciones GPS. Solo tiene que llamar a su distribuidor o contactar con nosotros directamente.



### AX1202 GG antena geodésica para aplicaciones estándar

La antena AX1202 GG proporciona observaciones GPS y GLONASS de gran calidad para estaciones únicas o redes de estaciones de referencia. La AX1202 GG incluye SmartTrack+ tecnología de medición con precisión submilimétrica del centro de fase y mediciones de alta calidad incluso a bajas elevaciones de satélites GPS y GLONASS. Contiene un fiable plano de tierra que elimina el multipath.



### Antena AT504 GG choke-ring conforme a los estándares IGS

Para redes nacionales y continentales de primer orden, y para estaciones IGS, será necesaria la antena AT504 GG choke-ring Dome y Margolin. Fabricada conforme a los estándares del IGS, esta antena suprime el efecto multipath, su centro de fase tiene una excelente estabilidad y cuando se la Serie Leica GRX1200 proporciona observaciones GPS y GLONASS de la más alta calidad.



### Sensores meteorológicos y de inclinación conectados a los receptores

Pueden conectarse sensores meteorológicos y de inclinación a los receptores. La Serie Leica GRX1200. Los datos meteorológicos y de inclinación son registrados y descargados junto con los datos GPS.

## Serie GRX1200 – Especificaciones Técnicas

<b>Tecnología GNSS</b>	
GRX1200 GG Pro	SmartTrack+, 14L1 + 14L2 GPS, 12L1 + 12L2 GLONASS, 20Hz, L1C/A, L2P, L2C code
GRX1200 Lite/Classic/Pro	SmartTrack, 12L1+12L2 GPS, 20Hz, L1C/A, L2P code
<b>SmartTrack</b>	
Tecnología GPS de medición avanzada	Tiempo necesario para captar todos los satélites después del encendido: típicamente 30 seg. Recaptación de satélites después de la pérdida: típicamente 1 seg. Sensibilidad muy alta: adquisición de más del 99% de todas las posibles observaciones por encima de 10° de elevación. Ruido muy bajo en la señal. Seguimiento robusto. Capta señales débiles a bajas elevaciones y en condiciones adversas. Mitigación del multipath. Resistente a obstrucciones.
<b>Precisión de mediciones:</b>	
Fase de onda portadora	L1: 0.2 mm rms L2: 0.2 mm rms
Código (pseudodistancia)	L1: 20 mm rms L2: 20 mm rms
<b>Indicadores de estado</b>	3 LED de energía, seguimiento y memoria.
<b>Servicios Web y FTP</b>	Control y configuración del receptor mediante navegador a través de Ethernet o Serial PPP. Seguridad SSL y control de acceso. Acceso a la memoria del receptor vía FTP, FTP push*, y notificación por Email.
<b>Opcional</b>	Leica GPS Spider.
<b>Software de Control</b>	Par gestión de estaciones individuales y redes RTK.
<b>Pesos</b>	1.2 kg
<b>Rango de temperatura</b>	ISO9022, MIL-STD-810F
Funcionando	-40°C a +65°C
Almacenado	-40°C a +80°C
<b>Humedad</b>	ISO9022, MIL-STD-810F, superior a 100%
<b>Impermeabilidad</b>	MIL-STD-810F Inmersión temporal hasta 1 m.
<b>Liuvia, arena, polvo, viento</b>	MIL-STD-810F, IP67/IP57 Sellado contra el viento, tormentas, polvo y arena.

<b>Golpes / Caídas en superficies duras</b>	Aguanta caída de hasta 1 m.
<b>Vibraciones</b>	ISO9022, MIL-STD-810F Soporta vibraciones sin perder el seguimiento.
<b>Voltaje</b>	Nominal 12 V DC
Entrada de energía externa	10.5 V a 28 V DC
2 puertos de energía	1 primario, 1 de reser

	<b>GRX1200 Lite</b>	<b>GRX1200 Classic</b>	<b>GRX1200 Pro/GG Pro</b>
<b>Consumo</b>	4.0 W	4.0 W	3.6 W
<b>Puertos</b>			
Alimentación externa	2	2	2
Seriales	4	4	4
Antena	1	1	1
Para Terminal opcional	1	1	1
Ethernet	-	-	1
Salida PPS	-	-	1
Entrada de eventos	-	-	1
Oscilador externo	-	-	1
<b>Registro de datos brutos</b>	-	•	•
Registro RINEX en el sensor*	-	•	•
<b>Datos</b>			
<b>RTK y DGPS</b>			
Leica para SmartStation	•	•	•
Leica, CMR, CMR+	-	•	•
RTCM v2.1/2.2/2.3/3.0	-	•	•
<b>Otros datos</b>			
Datos brutos Leica LB2	•	•	•
BINEX	•	•	•
NMEA 0183	•	•	•
<b>NTRIP</b>			
Servidor NTRIP integrada	-	-	•
Simultánea RTK	Desde 2 puertos, formatos idénticos o diferentes		
Transmisión	Desde 2 puertos, formatos idénticos o diferentes		

\* Opcional



### GRX1200 Lite – Al servicio de SmartStation y redes RTK

El GRX1200 Lite es una estación de referencia diseñada particularmente para dar servicio RTK a uno o más usuarios de SmartStation a precio económico. Si las estaciones de referencia públicas no están disponibles, utilice el GRX1200 Lite para dar servicio a sus SmartStation. Junto con GPS Spider, el GRX1200 Lite es ideal para redes RTK. Dado que este receptor se puede actualizar como GRX1200 Classic, su inversión inicial está garantizada.



### GRX1200 Classic – receptor estándar con varios puertos de conexión

El GRX1200 resuelve las necesidades de muchas estaciones de referencia. Con dos puertos de energía, cuatro seriales y uno de antena proporciona todas las conexiones y posibilidades que usted necesita. El GRX1200 es perfecto para la mayoría de las aplicaciones de las estaciones de referencia.



### GRX1200 GG Pro – Receptor GNSS con tarjeta Ethernet y entrada de frecuencias

Aparte de todas las funciones del GRX Classic, el GRX1200 GG Pro proporciona seguimiento GLONASS y GPS L2C y un puerto Ethernet para una fácil conexión LAN/WAN. Además contiene un puerto de entrada de frecuencia externa, un puerto de salida de un pulso/seg., un puerto de entrada de eventos y un puerto IP con restricción específica de acceso para Internet. El GRX1200 Pro satisface todos los requerimientos de las estaciones de referencia.



## Numerosas salidas, conexiones y opciones de comunicació

La Serie Leica GRX1200 son totalmente ampliables. Usted puede instalar lo que necesite hoy y añadir más tarde las opciones que requiera. Su inversión inicial está siempre asegurada.

### Excepcionalmente duro y fiable

La Serie Leica GRX1200 tiene una fuerte carcasa de magnesio y está diseñado conforme a especificaciones MIL para soportar duras condiciones de trabajo en los entornos más severos. Estos receptores de bajo consumo funcionan en anchos intervalos de temperatura, son totalmente impermeables a prueba de lluvia, arena y polvo.

La Serie Leica GRX1200 funciona las 24 horas del día, los 365 días del año, y de forma continua para conseguir datos de alta calidad. Están fabricados para ser resistentes, para dejarlos solos en sitios remotos y en entornos hostiles.

### Para instalaciones permanentes

¿Por qué el GRX1200 se parece a un receptor de campo? Por que combina lo mejor de ambos – las estaciones de referencia y los GPS de campo: Posee Internet, FTP y email, y puede ser totalmente configurado desde un Interface Web. Sin necesidad de operar sobre él, trabaja con el software Leica GPS Spider.

El controlador opcional RX es un elemento muy útil para campañas de observación en campo. El RX serviría para crear la configuración inicial e iniciar el registro, prescindiendo de él, el resto del tiempo de la observación. Sin el RX durante la observación se ahorra consumo, además de evitar posibles manipulaciones. Se beneficiará de su robustez y de su carcasa de magnesio, de su bajo consumo y de la amplia gama de accesorios del GPS1200.



### Software de Estaciones de Referencia Leica GPS Spider

Leica GPS Spider es un nuevo, avanzado y económico el paquete de software para controlar y manejar la estaciones y redes de estaciones de referencia GNSS con los receptores la Serie Leica GRX1200. Un simple servidor con Leica GPS Spider puede controlar muchos receptores sin necesidad de tener un PC en las estaciones.

Leica GPS Spider controla el registro y emisión de correcciones RTK de los receptores. Gestiona y monitoriza los datos recibidos y proporciona correcciones de Red en Tiempo real, con distribución segura de datos en RTK y gestión de los usuarios.

Una vez iniciadas, las estaciones y redes Leica GPS Spider con receptores la Serie Leica GRX1200 funcionan de forma automática aportando servicios GPS sobre provincias, comunidades y países enteros.

Ya sea para proporcionar correcciones desde una sola estación de referencia, o un amplio rango de servicios desde una red RTK de ámbito nacional – las innovadoras soluciones de estaciones de referencia de Leica Geosystems ofrecen sistemas a medida y modulable, diseñados para la mínima intervención de operadores y las máximas ventajas para los usuarios. En total conformidad con los estándares internacionales, las soluciones fiables y probadas de Leica están basadas en la tecnología más actual.

Precisión, valor añadido y servicio de Leica Geosystems.

**When it has to be right.**

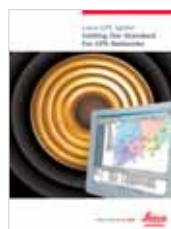
Las ilustraciones, descripciones y datos técnicos no son vinculantes y pueden ser modificados.  
Impreso en Suiza – Copyright Leica Geosystems AG, Heerbrugg, Switzerland, 2007.  
746095es – VII.07 – RDV



**Leica GRX1200 Serie**  
Especificaciones Técnicas



**Leica Estación de Referencia**  
Configuraciones



**Leica GPS Spider**  
Catálogo de Producto



**Leica SmartStation**  
Catálogo de Producto



**Leica GPS1200**  
Catálogo de Producto



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

Para más información acerca  
de nuestro programa TQM  
consulte a su agente local de  
Leica Geosystems.

**Leica Geosystems AG**  
Heerbrugg, Suiza  
[www.leica-geosystems.com](http://www.leica-geosystems.com)

- when it has to be **right**

**Leica**  
Geosystems