

Leica GPS1200 Series

Sistema GPS

de altas prestaciones



- when it has to be **right**

Leica
Geosystems

Leica GPS1200

Con una nueva placa procesadora ultra-precisa de mediciones GPS; nuevos, rápidos y seguros algoritmos RTK con auto-chequeo y un interface de usuario detallado y autoexplicado, los receptores Leica System 1200 proporcionan toda la flexibilidad, poder y rendimiento necesarios para todo tipo de aplicaciones GPS. Construido para resistir las más duras especificaciones MIL, soportan temperaturas extremas, las peores condiciones atmosféricas y las más duras situaciones.

La mejor tecnología GPS y RTK

Rápida adquisición de satélites, mediciones de alta precisión, seguimiento con baja elevación, disminución del efecto multi-path, resistente a interferencias, rápido intervalo de actualización, latencia baja y RTK rápido, fiable y de largo alcance.

Interface estandarizado GPS/TPS

Teclado y pantalla táctil, interface sencillo de manejar y potente gestor de datos, programas incluidos: todos fáciles de usar e idénticos para GPS y TPS.

Programable por el usuario

Escriba sus propios programas para sus aplicaciones y requisitos especiales y trabaje de la manera que quiera. Beneficiarse del potencial y flexibilidad del System 1200.

Totalmente resistente al agua, increíblemente robusto

El GPS1200 está diseñado para trabajar en cualquier lugar y bajo las más duras condiciones imaginables. Flotan, soportan el agua en cascada, sacudidas y vibraciones, polvo, arena y nieve, temperaturas entre -40°C y $+65^{\circ}\text{C}$.

Totalmente versátil

El GPS1200 puede usarse como referencia o móvil de estático a tiempo real. Es pequeño, ligero y soporta todos los formatos y dispositivos de comunicación. Puede usarse sobre bastón, en una minimochila, sobre un trípode o incluso sobre una máquina de construcción, barco o avión.

Para todas las aplicaciones

Replanteo, monitorización, sismos, control, topografía, ingeniería, catastro.



FUNCTION
integrated

Combine GPS y TPS. Úselos de la misma manera.

Cambie fácilmente de uno al otro.

Trabaje más rápido, con mayor precisión y eficacia.

Disfrute toda la libertad, flexibilidad y potencia del System 1200.

Leica SmartStation

TPS1200 con GPS integrado. Todas las TPS1200 se pueden actualizar a SmartStation.



Leica GPS1200

Tecnología punta GPS con un poderoso gestor de datos. Perfecto para todas las aplicaciones GPS.





Leica System 1200

GPS y TPS
Trabajando juntos
Para todas las aplicaciones
Hoy y en el futuro

Diseñado y construido con los más estrictos estándares y la última tecnología en mediciones, los instrumentos Leica System 1200 son extremadamente eficientes y fiables, y aguantan los entornos más severos.

Un nuevo interface de gran sencillez, una multitud de funciones y elementos, potente gestor de datos y capacidad de ser programado por el usuario en ambos instrumentos GPS y TPS System 1200.

Los usuarios pueden cambiar instantáneamente entre GPS y TPS y usar en cada momento el más conveniente y adecuado; sin necesidad de formación adicional.

Estos instrumentos GPS y TPS de alta tecnología con idéntico uso le permiten hacer todo tipo de trabajos más rápido, con mayor precisión y eficacia que nunca antes.

Y lo más importante: reduce sus costes e incrementa sus beneficios.

Leica TPS1200	Manejo uniforme	Gestión de datos idéntica	Leica Geo Office
Estaciones Totales de alta ejecución y alta precisión que hacen todo lo que quiera y mucho más. 	Mismo funcionamiento para GPS y TPS. Use en cada caso el más conveniente. 	Tanto el GPS como el TPS usan exactamente el mismo formato y gestor de datos. Puede transferir tarjetas de uno al otro y trabajar de la misma manera. 	Todo lo que necesita en un único software para GPS y TPS: importación, visualización, conversiones, control de calidad, procesamiento, ajuste, informes, exportación, etc. 

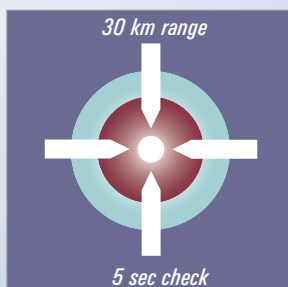
Leica GPS1200

Rápido, preciso, robusto y fiable



Tecnología GPS

El motor de medición SmartTrack del GPS1200 adquiere en pocos segundos todos los satélites visibles, rastrea a baja elevación y mide debajo de árboles y en zonas con interferencias donde otros receptores suelen fallar. Sus potentes señales, la reducción muy eficaz del efecto multirayectoria garantizan el alto rendimiento del GPS. Los receptores GPS1200 con tecnología SmartTrack han sido diseñados para poder actualizarse y soportar los futuros desarrollos de las señales de los satélites de GPS. Su inversión es segura.



SmartCheck RTK 30 km

El RTK es más rápido, más preciso y más fiable que nunca antes. SmartCheck procesa las mediciones SmartTrack para obtener precisión centimétrica, RTK 20 Hz a 30 km y más. Inicializar en segundos y medir bajo árboles y en lugares donde el RTK nunca pudo. Un único sistema de monitorización integral incorporado revisa todos los resultados inmediatamente.



Excepcionalmente resistente

No se preocupe por el modo en que las cuadrillas de operadores tratan los GPS1200. Está construido según estrictas especificaciones para resistir el manejo más duro. Con su fuerte y precisa carcasa de magnesio mecanizado el GPS1200 soporta las caídas y las sacudidas y vibraciones de las máquinas.



Insensible al mal tiempo

Diseñado para temperaturas de -40°C a $+65^{\circ}\text{C}$ (almacenamiento $+80^{\circ}\text{C}$), al GPS1200 no le afectan ni el frío ártico ni el calor abrasador. Completamente estanco al agua – soporta la inmersión a 1 m –, a la arena y al polvo, funciona perfectamente con lluvias tropicales o tormentas de arena en el desierto. EL GPS1200 sigue trabajando.

Pantalla táctil de gran contraste

La pantalla táctil $\frac{1}{4}$ VGA (11 líneas con 32 caracteres) de alta calidad garantiza una perfecta claridad y contraste. Tanto al atardecer, como con sol brillante, siempre podrá leer la pantalla perfectamente. Trabaje usando la pantalla táctil o el teclado QWERTY, cualquiera que prefiera.

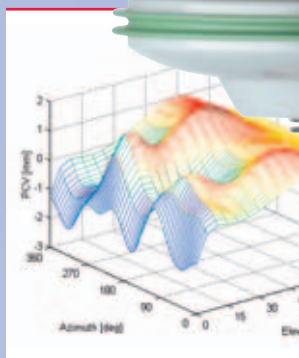
Con controlador o sin él

Conecte el controlador al receptor cuando necesite introducir información y utilizar todas las funciones y programas integrados.

Comunicación RTK/DGPS

Los radiomódems, los módulos GSM, GPRS y CDMA se incluyen en receptáculos estancos sujetos al receptor. Pueden montarse uno o dos dispositivos para aplicaciones de estaciones móviles o de referencia RTK/DGPS.

Se puede dotar de tecnología inalámbrica Bluetooth para permitir la conectividad con GPS1200 y otros productos inalámbricos compatibles.



Receptores GPS1200 GX1230

- Receptor universal para todas las aplicaciones
- 12 L1 + 12 L2
- Registro de datos
- Total capacidad para RTK y DGPS
- Uso como móvil o referencia

GX1220

- Registro de datos
- 12 L1 + 12 L2
- Opción: DGPS

GX1210

- Registro de datos
- 12 L1
- Opción: DGPS

Antena SmartTrack

Aunque es pequeña en tamaño, la nueva antena SmartTrack de alta ganancia con precisión sub-milimétrica del centro de fase proporciona mediciones de alta calidad incluso para satélites de baja elevación. Un plano de tierra integrado reprime el multipath. La tecnología SmartTrack de la antena y receptor GPS1200 proporcionan mediciones de alta precisión para las tareas más demandadas del GPS. La antena es resistente al agua, ligera y robusta, construida para resistir caídas desde lo alto de los 2 m del bastón.

SmartStation con SmartAntenna

SmartStation es una TPS1200 con una SmartAntenna ATX1230 de 12 L1 + 12 L2. Todas las operaciones de GPS y TPS se controlan desde el teclado de la TPS, todos los datos están en la misma base de datos, toda la información se muestra en la pantalla de la TPS. Pulse la tecla GPS y deje que RTK determine la posición con precisión centimétrica, luego mida y replantee con la estación total. También puede utilizar la SmartAntenna sólo sobre un bastón con un sensor GTX1230.

- **Equipo modular y ligero**
Úselo de la manera que mejor le venga.
- **Todo en bastón**
Perfectamente equilibrado. Ideal para replanteos y para levantamientos pequeños.
- **Bastón y minimochila**
Mínimo peso en su mano para levantamientos durante horas.
- **Sobre trípode o pilar**
Para controles geodésicos y estaciones de referencia.
- **Todo en la minimochila**
Para DGPS de 30 cm, GIS y levantamientos sísmicos.

Iluminación del teclado

Conecte la iluminación de la pantalla y del teclado para trabajar de noche. Todas las teclas se iluminan.

Use el GPS1200 para todo

- Para almacenar datos RTK, DGPS y estáticos
- Como móvil o referencia
- Sobre bastón, trípode, pilar o en una minimochila
- Sobre máquinas de construcción, barcos de batimetrías o aviones
- Para todo tipo de aplicaciones

Elección del bastón para RTK

El bastón de fibra de carbono o de aluminio con soporte ajustable y ergonómico.

Leica Geo Office

Paquete de software para GPS y TPS con herramientas y componentes de importación, visualización, conversiones, control de calidad, procesamiento, ajuste, informes, exportación, etc.

Perfecto flujo de trabajo

Tarjetas CompactFlash

Las mismas tarjetas CompactFlash para GPS y TPS.

Baterías de Ión-Li

GPS1200 usa las mejores baterías disponibles de alta capacidad para una alimentación fiable y de larga duración. Trabaje hasta 15 horas con sólo dos mini-baterías de Ión-litio.

Estaciones Totales

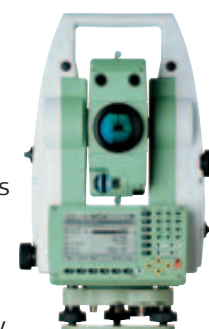
TPS1200

GPS y TPS usan las mismas tarjetas CompactFlash, mismos formatos y misma gestión de datos. Transfiera los datos entre GPS y TPS y continúe trabajando del mismo modo.

WORKING
TOGETHER

FUNCTION
Integrated

LEICA SYSTEM 1200



Leica GPS1200

Poderoso y con un manejo muy sencillo

GPS1200 tiene cargado multitud de características y funciones para las muchas y diferentes necesidades de los usuarios de todo el mundo, y aún así es notablemente sencillo de usar.

El concepto gráfico del GPS1200 es auto explicativo y le guía directamente a lo que usted necesita.

Puede usar las configuraciones predeterminadas o, si lo prefiere, puede configurar el GPS1200 para operar, mostrar u obtener datos del modo exacto que requiera.

Cuando use el GPS1200 verá que todo es sencillo de entender.

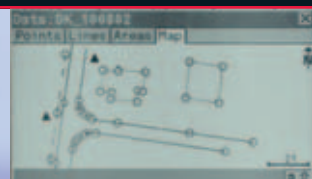
Incluso mejor, advertirá que el GPS1200 y la TPS1200 son completamente compatibles con las mismas tarjetas CompactFlash, gestión de datos, pantallas y teclados.

Según los trabajos que haga, puede cambiar fácilmente de GPS a TPS y continuar trabajando exactamente de la misma manera.

Trabaje con el GPS1200 usando el teclado QWERTY o la gran pantalla táctil, como prefiera.



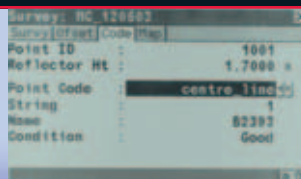
Pantalla Gráfica



Las pantallas gráficas le mostrarán su trabajo. Acerque la vista para los detalles o aléjela para levantamientos completos. Use la pantalla táctil o el teclado para acceder a los datos relacionados con puntos y objetos.

Con vistas gráficas puede hacer comprobaciones rápidamente en campo para completar o corregir.

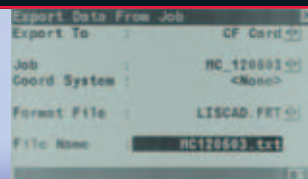
Codificación



Defina puntos, líneas y áreas para integrar un plano en la pantalla según va levantando. Verá inmediatamente lo que ha hecho. Añada códigos, atributos e información necesaria para introducirlo en su software de oficina o mapping.

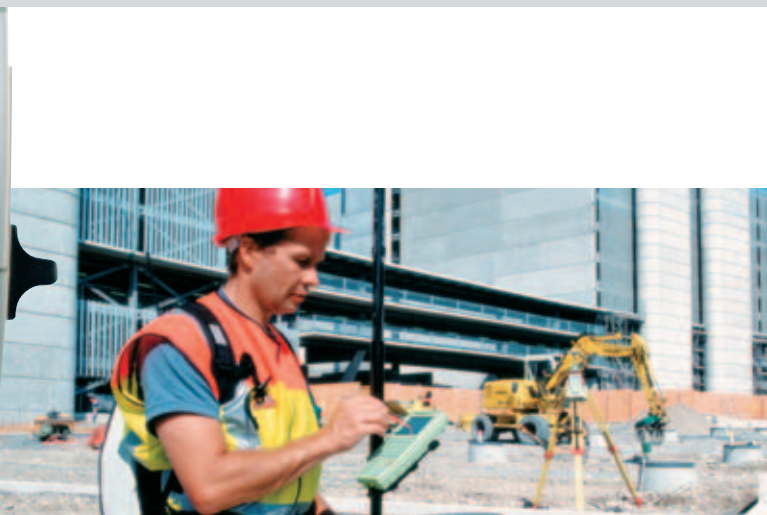
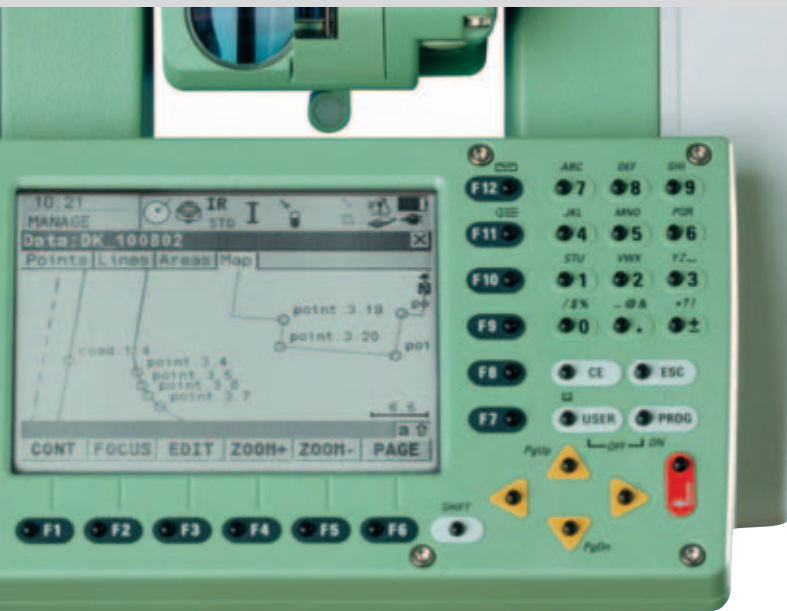
System 1200 tiene todo tipo de herramientas y es increíblemente versátil.

Exportación en cualquier formato



Los datos pueden exportarse desde el GPS1200 o por Leica Geo Office en varios formatos estándares o en su propio formato para introducirlo directamente en cualquier tipo de software de procesamiento, oficina, CAD o mapping.

System 1200 se relaciona fácilmente con terceros paquetes de software.



Iconos de estado

Indican los modos actuales de medición y operación, grabación y estado de baterías, configuración del instrumento, etc.

Teclas de función configurables

Asignar comandos, funciones, pantallas, etc. a estas teclas para acceso inmediato.

Menú de usuario configurable

Configure su propio menú de usuario a su modo de trabajar y el su personal. Muestre lo que necesita y oculte el resto.

Teclado QWERTY

El estándar QWERTY en el teclado de la controladora facilita la rápida y fácil introducción de datos alfanuméricos e información.

Menú de programas

Acceso directo a todos los programas cargados, ya sean levantamientos, replanteos, COGO, etc., o programas de aplicación opcionales.

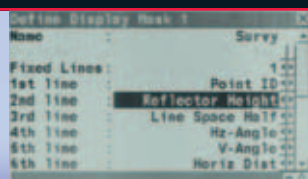
Gran pantalla gráfica

LCD 1/4 VGA de alta resolución, fácil de leer con cualquier luz. Luz en pantalla y teclado para trabajos en la oscuridad.

Pantalla táctil

La pantalla táctil de la controladora permite el acceso inmediato sin usar el teclado. Puede ver datos e información relacionada con puntos y objetos y llamar a todo tipo de funciones directamente por la pantalla. Use la pantalla táctil y/o el teclado como lo prefiera.

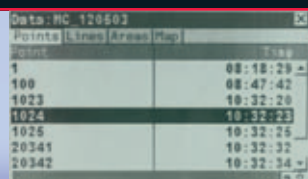
Pantallas definibles por el usuario



Con el GPS1200 podrá definir diferentes máscaras de visualización para que muestre exactamente lo que usted y su personal quiera ver durante el levantamiento en campo. Defina las pantallas de acuerdo a los trabajos que hace y a la información requerida.

GPS1200 se adapta perfectamente a sus necesidades.

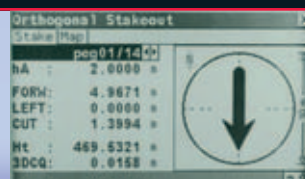
Gestión de datos



La potente base de datos gestiona datos, ficheros, trabajos, comprobaciones de calidades, etc. Puede ver, editar, borrar y buscar con o sin filtros. Las coordenadas de puntos medidos más de una vez son promediadas para asegurar que se mantengan dentro de las tolerancias especificadas.

Hacer levantamientos es mucho más sencillo y más fiable con System 1200.

Aplicaciones



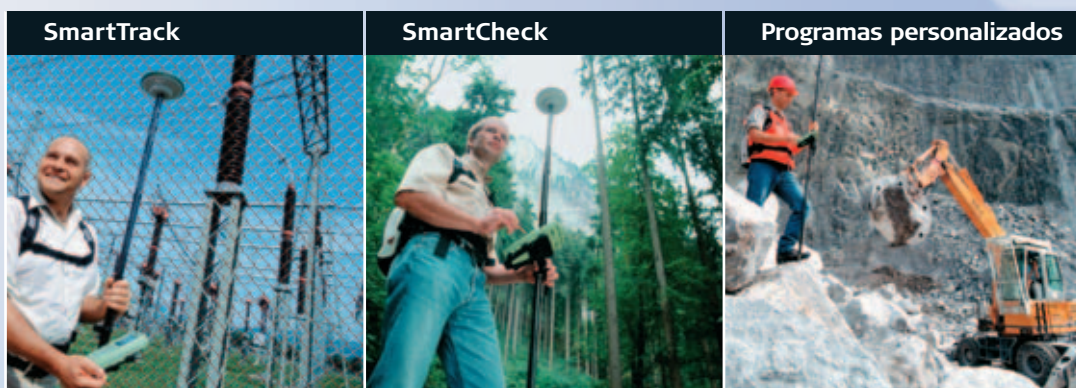
GPS1200 se suministra con muchos y útiles programas como Levantamiento, Replanteo y COGO. Otros programas como Avance, Línea de Referencia y Replanteo MDT son opcionales. Puede escribir sus propios programas en GeoC++ para aplicaciones especiales.

La mayoría de los programas corren en ambos, TPS y GPS.



Leica GPS1200

Excelentes mediciones y ejecución RTK



Tecnología GPS Líder

Mediciones de fase y código limpias, fiables y de alta precisión son la base para todos los trabajos GPS. A mejores observaciones, mejor ejecución y resultados. La antena y la procesadora de mediciones SmartTrack están unidas perfectamente para obtener el mejor receptor:

- Adquisición de señal en segundos
- Excelente fortaleza de la señal
- Seguimiento a bajas elevaciones
- Mitigación del multi-path
- Resistente a interferencias
- Mediciones de máxima calidad
- Seguimiento perfecto en entornos dinámicos
- Totalmente fiable

Rápido RTK +30 km autochequeo

El algoritmo SmartCheck carga y procesa las mediciones SmartTrack y proporciona rápidos y precisos RTK. Las posiciones de precisión centimétrica están disponibles constantemente con tasas hasta 20 Hz. La monitorización integral corre en el fondo resolviendo ambigüedades y verificando coordenadas. La fiabilidad es fenomenal (99.99% para líneas base hasta 30 km) y el alcance es notable.

Para cualquier trabajo encontrará en el RTK con GPS1200 la herramienta perfecta:

- Inicializa en segundos
- Mide entre árboles y obstrucciones
- Actualiza la posición cada 0.05 segundos (20 Hz)
- Latencia inferior a 0.03 segundos
- Precisión centimétrica coherente
- Total fiabilidad

Escriba sus propios programas

Aunque el GPS1200 tiene rutinas y programas que satisfacen las necesidades de la mayoría de los usuarios, siempre habrá clientes con determinados requerimientos para aplicaciones especiales. La solución es fácil: escribir sus propios programas en GeoC++ o ponerse en contacto con el Centro de Software de Leica, cargar los programas en el receptor y utilizar el GPS1200 como se quiera.

Con la programación por el usuario, el GPS1200 puede adaptarse para operar, calcular e informar del modo exacto le requiera. Puede ser extremadamente útil para:

- Alineaciones inusuales
- Monitorización en Construcción
- División de tierras
- Cálculo de volúmenes
- Guiado de maquinaria
- Transformaciones especiales
- Generación de informes especiales

Increíblemente versátil

Programable por el usuario y fácilmente compatible

Puntos Inaccesibles



Conecte un DISTO o un Vektor

Con un Leica DISTO o Leica Vector o cualquier telémetro láser de mano conveniente conectado al GPS1200, podrá medir distancias a/de objetos a los cuáles es imposible de posicionar la antena o conseguir satélites suficientes. Empleando las rutinas COGO, el GPS1200 calcula y graba las coordenadas del punto al instante.

En zonas construidas o zonas boscosas habrá siempre puntos y objetos, como esquinas de edificios, árboles, vallas, que no podrán ser medidos directamente con el GPS.

La mejor solución es utilizar un DISTO, el medidor de distancias económico y que cabe en la mano. Con el instrumento de la última generación Leica DISTO plus puede incluso beneficiarse de la conectividad con GPS mediante tecnología inalámbrica  **Bluetooth**.

Estaciones de referencia



GPS1200 como CORS

Organismos de muchos países están implantando estaciones de referencia GPS. El GPS1200 con antena SmartTrack o antenas IGS/Dorne y Margolin Chokering es ideal para una Estación de Referencia de Operación Continua (CORS). Almacena datos, flujos de datos, salidas RTK y DGPS para transmisión a RTK y móviles de GIS, y es perfecto para usarlo con el software SPIDER de estaciones de referencia GPS de Leica.

Dado que el GPS1200 acepta todos los formatos (Leica, CMR, RTCM) y saca todos los mensajes estándar (NMEA), los móviles GPS1200 trabajan perfectamente con todas las estaciones de referencia.

- Con estaciones de referencia
- Con redes de estaciones
- Con correcciones de área (FKP)
- Con redes VRS

SmartStation



GPS y TPS perfectamente combinados

Una estación total TPS1200 y una SmartAntenna de GPS combinadas en un instrumento fácil de usar. Ideal para la medición a puntos que no pueden ser ocupados por una estación móvil RTK. Elimina la necesidad de puntos de control, poligonales e intersecciones inversas cuando se utiliza una estación total. Estacione la SmartStation y deje que RTK fije la posición con precisión centimétrica, luego mida y replantee con la TPS. Una vez determinada la posición de la SmartStation, utilice la SmartAntenna en un bastón, con un controlador y un sensor, como una estación móvil RTK.

- Utilice TPS y GPS juntos
- Determine la posición con RTK, después mida con TPS
- Medición más fácil y rápida
- Para hacer cualquier tipo de trabajo
- Aumenta la productividad y los beneficios

WORKING
TOGETHER



LEICA SYSTEM 1200

Leica GPS1200

Especificaciones técnicas y características del sistema



Receptores GPS1200	Receptor GX1230	Receptor GX1220	Receptor GX1210	ATX1230 SmartAntenna / GTX1230
Tecnología GPS	SmartTrack	SmartTrack	SmartTrack	SmartTrack
Tipo	Doble frecuencia	Doble frecuencia	Monofrecuencia	Doble frecuencia
Canales	12 L1 + 12 L2 / WAAS / EGNOS	12 L1 + 12 L2 / WAAS / EGNOS	12 L1 / WAAS / EGNOS	12 L1 + 12 L2 / WAAS / EGNOS
RTK	Sí, SmartCheck	No	No	Sí, SmartCheck
DGPS + WAAS / EGNOS	Sí	Opcional	Opcional	Sí
Indicadores Estado	3 indicadores LED, para alimentación, seguimiento, memoria.			
Puertos	1 puerto alimentación, 3 puertos serie, 1 puerto controladora, 1 puerto antena			
Alimentación	Nominal 12 VDC.			
Consumo	5.2 W receptor + controladora + antena			
Entrada eventos y PPS	Opcional:	Opcional:	Opcional:	
	1 puerto salida PPS	1 puerto salida PPS	1 puerto salida PPS	
	2 puertos entrada eventos	2 puertos entrada eventos	2 puertos entrada eventos	
Antena Estándar	SmartTrack AX1202	SmartTrack AX1202	SmartTrack AX1201	SmartTrack ATX1230
	Plano de tierra integrado	Plano de tierra integrado	Plano de tierra integrado	Plano de tierra integrado

Lo siguiente es aplicable a todos los receptores excepto en lo señalado.

Alimentación	Dos mini baterías Ion-Li 3.8 Ah/7.2 V en interior receptor
Baterías Ion-Li insertables	Alimentan receptor + controladora + antena SmartTrack durante unas 15 horas (para almace namiento datos).
Las mismas para GPS y TPS	Alimentan receptor + controladora + antena SmartTrack + radio modem de baja potencia o teléfono durante unas 10 horas (para RTK/GGPS)
Alimentación externa	Entrada de alimentación externa 10.5 V a 28 V.
Pesos	Receptor 1.20 kg. Controladora 0.48 kg. Antena SmartTrack 0.44 kg. Batería insertable Ion-Li 0.19 kg. Bastón fibra carbono con antena SmartTrack y controladora: 1.80 kg. Todo en bastón: bastón de fibra de carbono con receptor, batería insertable, radiomodem, antena radio, controladora, antena SmartTrack: 3.60 kg.

Temperatura ISO9022 MIL-STD-810F	Operación: Receptor	-40°C hasta +65°C
	Antena SmartTrack	-40°C hasta +70°C
	Controladora	-30°C hasta +65°C
	Almacenamiento: Receptor	-40°C hasta +80°C
	Antena SmartTrack	-55°C hasta +85°C
Humedad ISO9022, MIL-STD-810F	Controladora	-40°C hasta +80°C
	Receptor, antena SmartTrack y controladora:	Hasta 100% humedad.
Protección contra agua, polvo y arena IP67, MIL-STD-810F	Receptor, antena SmartTrack y controladora:	Resistente al agua a inmersión temporal de 1 m.
	Firme ante el polvo	
Shock/caída contra superficie dura	Receptor: resiste la caída de 1 m sobre una superficie dura.	
	Antena SmartTrack: resiste la caída de 1.5 m sobre una superficie dura.	
Dejar caer bastón	Receptor, antena SmartTrack y controladora	aguantan la caída si se viene abajo el bastón.
Vibraciones ISO9022 MIL-STD-810F	Receptor, antena SmartTrack y controladora:	Aguantan vibraciones sobre grandes máquinas de construcción. Sin pérdidas de señal.

SmartTrack Tecnología avanzada de medición GPS	El tiempo para adquirir todos los satélites tras encender: normalmente unos 50 segundos. Re-adquisición de satélites tras pérdida señal (p.e. al atravesar un túnel): normalmente con 1 segundo. Muy elevada sensibilidad: adquiere más del 99% de las observaciones posibles sobre una elevación de 10 grados. Muy bajo ruido. Seguimiento robusto. Sigue señales débiles con poca elevación y en condiciones adversas. Mitigación del multipath. Resistente a las interferencias. Precisión de la medición: Fase Portadora en L1: 0.2 mm emc. En L2 0.2 mm emc. Código (pseudo distancia) en L1 y L2: 20 mm emc.
SmartCheck Tecnología avanzada RTK de larga distancia Aplicable sólo a GX1230, GTX1230 only	Inicialización normalmente 8 segundos. Intervalo de actualización de la posición seleccionable hasta 20 Hz. Latencia < 0.03 seg. Alcance 30 km o más en condiciones favorables. Auto comprobación. Precisiones: Horizontal: 10 mm + 1 ppm, cinemático Vertical: 20 mm + 1 ppm, cinemático Horizontal: 5 mm + 0.5 ppm, estático Vertical: 10 mm + 0.5 ppm, estático Fiabilidad: 99.99% para líneas base hasta 30 km. Formatos soportados para transmisión y recepción: <u>Leica propietario</u>, CMR, CMR+, RTCM v2.1/2.2/2.3/3.0.
Redes de estaciones de referencia	Móvil RTK completamente compatible con redes de estaciones de referencia VRS y Corrección de Área (FKP).
DGPS GX1230 / GTX1230 – estándar GX1220 – opcional GX1210 – opcional	DGPS, también soporta WAAS y EGNOS. Los formatos RTCM v2.1/2.2/2.3/3.0 son soportados para transmisión y recepción. Emc línea base: normalmente 25 cm emc con la estación de referencia adecuada.
Intervalo actualización posición y latencia	Aplicable a RTK, DGPS y posiciones de navegación. Intervalo de actualización seleccionable desde 0.05 seg (20 Hz) hasta 60 seg. Latencia menor de 0.03 seg.
Salida NMEA	NMEA 0183 V2.20 y Leica propietario.
Post-Proceso con el software LEICA Geo Office GX1220, GX1230, GTX1230, GRX1200, GRX1200 Pro	Horizontal: 10 mm + 1 ppm, cinemático Vertical: 20 mm + 1 ppm, cinemático Horizontal: 5 mm + 0.5 ppm, estático Vertical: 10 mm + 0.5 ppm, estático Para líneas largas con observaciones largas Horizontal: 3 mm + 0.5 ppm, estático Vertical: 6 mm + 0.5 ppm, estático
Notas sobre el funcionamiento y las precisiones	Los cuadros ofrecidos son para condiciones normales a favorables. El funcionamiento y las precisiones pueden variaren función del número de satélites, su geometría, tiempos de observación, efemérides, ionosfera, multipath, etc.

Controladora desmontable RX1210	Pantalla, 1/4 VGA de alto contraste. Pantalla Táctil. 11 líneas x 32 caracteres. Teclado QWERTY totalmente alfanumérico. Teclas de función y teclas definibles por el usuario. Iluminación de la pantalla y botones. También puede usarse con TPS1200 para entradas alfanuméricas y codificación extensa.
Trabajando con la controladora Lo mismo para GPS que TPS	Mediante teclado y/o pantalla táctil. Teclas de función y teclas definibles por el usuario. Toda la información mostrada.
Información mostrada	Toda la información está mostrada: estado, seguimiento, almacenamiento datos, base de datos, RTK, DGPS, navegación, levantamiento, replanteo, calidad, hora, alimentación, coordenadas geográficas, cartesianas, cuadrícula, ...
Ventana gráfica levantamiento Lo mismo para GPS que TPS	Pantalla gráfica (mapa) del levantamiento. Acercamientos. Puede accederse a puntos levantados directamente por la pantalla táctil.
Pantalla replanteo Lo mismo para GPS que TPS	Gráfico con zoom. Digital, polar y ortométrico. Precisión: 10 mm + 1 ppm a 20 Hz (0.05 seg) actualización. Sin degradación por intervalos altos de actualización.
Trabajando sin controladora	Encendido automático. Indicadores de estado LED. Para estaciones de referencia y mediciones estáticas.
Almacenamiento datos Las mismas tarjetas son usadas en GPS y TPS	Sobre tarjetas CompactFlash: 32 MB y 256 MB Opcional memoria interna: 32 MB y 256 MB Intervalo Grabación: seleccionable entre 0.05 seg. hasta 300 seg.
Capacidad	32 MB es suficiente para: Unas 550 horas de almacenamiento L1 + L2 a intervalos de 15 seg. Unas 2200 horas de almacenamiento L1 + L2 a intervalos de 60 seg. Unos 45500 puntos RTK con códigos.
Gestión de datos Lo mismo para GPS que TPS	Gestión de trabajos definible por el usuario. Identificadores de punto, coordenadas, códigos, atributos, etc. Búsqueda, filtros y rutinas de pantalla. Promedio multi puntos. Cinco tipos de sistemas de codificación que cubren todos los requisitos.
Sistemas de coordenadas Lo mismo para GPS que TPS	Elipsoides, proyecciones, modelos geoidales, transformación de coordenadas, parámetros de transformación, sistemas de coordenadas específicos del país, ...
Programas Lo mismo para GPS que TPS	Estándar: Todas las funciones COGO. Puntos Inaccesibles. Opcional: RoadRunner, Línea de Referencia, Replanteo MDT, Plano de Referencia
Programable Lo mismo para GPS que TPS	Programable por el usuario en GeoC++. Los usuarios pueden escribir y cargar programas para sus propios requisitos y aplicaciones especiales.
Comunicación Enlaces datos	Se pueden conectar uno o dos de los dispositivos siguientes: Radiomódem, GSM, GPRS, CDMA. Se pueden recibir/transmitir en diferentes frecuencias y/o formatos. Soporta Time slicing.

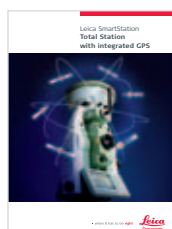
Leica System 1200 – trabajando juntos

TPS, GPS y SmartStation. Utilice TPS y GPS juntos o por separado en función de la tarea a realizar. Utilice el que resulte más adecuado para el trabajo actual. Cambie fácilmente del uno al otro y utilícelos de la misma manera. Disfrute de toda la libertad, flexibilidad y potencia del System 1200.

When 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, Suiza, 2005.
738814es – III.05 – RDV

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.



Leica SmartStation
Catálogo producto



Leica TPS1200
Catálogo producto



Leica System1200 Software
Catálogo producto



Leica GRX1200
Catálogo producto