

ProMark™ 3 RTK



Rendimiento RTK a un Precio Asequible



ProMark™3 RTK

Tecnología RTK Patentada de Magellan

ProMark™3 RTK ofrece funciones completas de levantamiento GNSS y de cartografía móvil en una plataforma innovadora y a un precio especialmente atractivo.

La tecnología BLADE™ integrada de Magellan, una solución de procesamiento GNSS patentada, le permite al ProMark3 RTK obtener un mayor rendimiento que el de otros receptores RTK de frecuencia simple, proporcionando una precisión centimétrica en tiempo real con el sistema portátil más ligero del mercado.

La tecnología BLADE, con un espectacular y nuevo motor de procesado GNSS, ofrece una precisión centimétrica para operaciones cartográficas y levantamiento en tiempo real y posprocesado. El exclusivo algoritmo GPS+SBAS RTK de BLADE garantiza una rápida adquisición de satélites en receptores de frecuencia simple y aprovecha todas las ventajas de la cobertura óptima de satélites de la constelación dual.

Gracias a la integración de BLADE, ProMark3 RTK ofrece una multitud de funciones así como una máxima precisión y fiabilidad.



Potente, Flexible y Asequible

Siguiendo la tradición de ProMark3, ProMark3 RTK es una solución fácil de usar y asequible. Además del levantamiento en tiempo real, ProMark3 RTK continúa ofreciendo funciones de posprocesado y de cartografía.

ProMark3 RTK ofrece una potente opción FAST Survey™ para los requisitos más exigentes, incluyendo replanteo complejo, y compatibilidad con estaciones totales.

ProMark3 RTK Ofrece la Flexibilidad de dos Modos de Levantamiento en Tiempo Real

- Sistema base + receptor móvil usando un radiomódem 'plug and play' (conectar y usar), alimentado y configurado a través del receptor.
- Receptor móvil solo con conectividad de red, a través de NTRIP o de Direct IP.

Las funciones en tiempo real son totalmente compatibles con la versión anterior de ProMark3. Magellan ofrece gratuitamente el nuevo firmware de base, el cual le permitirá instalar las funcionalidades RTK en la compra del módulo RTK así como el nuevo software de oficina GNSS Solutions.

ProMark3 RTK utiliza una tecnología fácil de usar y de aprender, es resistente y fiable, y ofrece un rendimiento preciso incluso en condiciones difíciles.

Si necesita una solución GNSS de gran precisión y asequible, AQUÍ LA TIENE – con el sistema portátil de levantamiento más popular del mercado: ProMark3 RTK.



Amplíe su Potencial de Levantamiento

ProMark3 RTK ofrece mayores funciones GPS con toda una gama de modos de levantamiento, incluyendo tiempo real, tiempo real + datos brutos, posprocesado y cartografía. Ideal para levantamientos en líneas de base cortas, como emplazamientos de construcción, replanteo y mapas catastrales, ProMark3 RTK constituye una solución de cartografía, GNSS y posicionamiento de gran rendimiento.

ProMark3 RTK: Base + Receptor Móvil



ProMark3 RTK está disponible en un sistema completo de base + receptor móvil con un kit de radiomódems 'plug and play' (conectar y usar) sin licencia.

Esto proporciona una gran ventaja cuando no está disponible ninguna red de estaciones o al realizar levantamientos con independencia de las correcciones de datos de 3.^{as} partes.

Los radiomódems integrados son conformes con la norma IP65, se alimentan directamente del receptor y se configuran fácilmente mediante un sencillo menú.

ProMark3 RTK en red: Solo Receptor Móvil



ProMark3 RTK puede usarse solo como receptor móvil, conectado a una red de estaciones mediante un teléfono móvil via Bluetooth.

ProMark3 RTK es compatible con NTRIP y con Direct IP, y puede conectarse a cualquier red de estaciones que emita correcciones (RTCM 2.3, RTCM 3.1). En esta configuración de receptor móvil, el rendimiento en tiempo real del receptor está vinculado a la calidad de la red (esto es, distancia a la estación, intervalo entre estaciones, calidad VRS).

ProMark3 RTK: Posprocesado



Tal y como sucede con el receptor ProMark3 original, el modelo ProMark3 RTK incluye funciones de posprocesado. Los datos brutos, registrados de forma simultánea durante los trabajos RTK, pueden posprocesarse también mediante el software de oficina GNSS Solutions para aumentar la integridad del levantamiento.

El posprocesado garantiza un total control de la calidad de los datos recogidos.

ProMark3 RTK: Cartografía



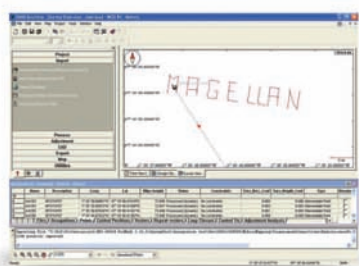
ProMark3 RTK le permite llevar sobre el terreno cualquier archivo GIS compatible. Navegue fácilmente hasta la infraestructura sobre el terreno para realizar cálculos y cartografía. Actualice sus datos GIS y transfiera el archivo de vuelta a la aplicación GIS del cliente.

En el modo de cartografía, ProMark3 RTK ofrece una precisión entre decimétrica y centimétrica.



Opción RTK Mejorada: Software de Terreno FAST Survey

La opción FAST Survey se ofrece para satisfacer las necesidades más exigentes, como la compatibilidad con una amplia gama de instrumentos de levantamiento y la disponibilidad de diversos formatos de datos y de sistemas de coordenadas locales. FAST Survey incluye funciones topográficas habitualmente asociadas a la doble frecuencia. La sencillez de uso de estas funciones le permitirán tanto a los topógrafos profesionales como a los nuevos usuarios de la tecnología GPS realizar trabajos de levantamiento, replanteo y utilización conjunta con estaciones totales.



Post-proceso de Datos de Levantamiento con Software de Oficina GNSS Solutions

GNSS Solutions es un exhaustivo paquete de software con todas las herramientas necesarias para procesar con éxito datos de levantamiento GPS y SBAS. Este software se basa en la simplicidad para transferir y gestionar los datos de forma rápida y sencilla.

Fiabilidad de los Datos

GNSS Solutions incluye herramientas avanzadas de detección de errores y análisis de calidad para garantizar unos resultados precisos y fiables. Algunos componentes integrados de son el cierre de bucles, la repetición automática, el análisis de observaciones y los ajustes de mínimos cuadrados.

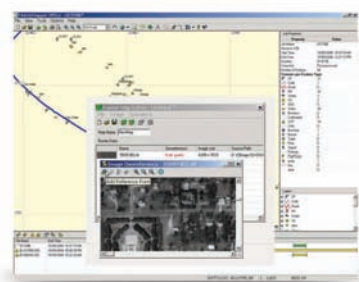
Manejo Intuitivo de Datos Gráficos

Centrado en la sencillez, este software guía al usuario a través de la preparación y planificación de la misión, el procesamiento, el control de calidad, los informes y la exportación de los datos.

La información de los levantamientos se presenta de forma gráfica y tabular, lo que facilita el posprocesado. Las tareas pueden visualizarse de distintas formas mediante simples operaciones de arrastrar y colocar.

Soporte de Mapas Ráster

La capacidad de importar formatos de mapas vectoriales y ráster le permitirá combinar mapas de fondo con proyectos de levantamiento para planificar y preparar los trabajos de replanteo desde la oficina.



Post-proceso de Datos GIS con Software de Oficina MobileMapper Office

ProMark3 RTK es un sistema de cartografía móvil que combina una completa recogida de datos GIS y un software de navegación. Acompañado por un amigable software de oficina para visualizar los datos, la información GIS puede importarse fácilmente a archivos de trabajo para actualizarlos sobre el terreno. El software de oficina MobileMapper™ Office vincula el receptor a la base GIS y proporciona funciones útiles tales como:

- La rápida y sencilla modificación y exportación de datos. La compatibilidad con archivos .SHP, .MIF, .DXF y .CSV
- La carga o creación de mapas vectoriales de fondo para su uso sobre el terreno
- Posprocesado

Cartografía Fácil

El software también incluye un editor de bibliotecas de características que crea listas de características y atributos para la descripción de entidades GIS sobre el terreno. Incluso puede generar automáticamente las bibliotecas de características a través de la lectura de archivos .SHP y .MIF importados.

ProMark3 RTK constituye una solución completa para el usuario que desee crear o mantener mapas o entidades GIS sobre el terreno.

ProMark3 RTK le brinda funciones de cartografía sin tener que invertir en un equipo GIS dedicado.

La Ventaja de ProMark3 RTK

+ Asequible

ProMark3 RTK proporciona precisión centimétrica en tiempo real a menos de la mitad del precio de los receptores de doble frecuencia. El ProMark3 RTK supera fácilmente todos los límites de los instrumentos ópticos en lo que respecta a portabilidad y alcance.

Su facilidad de uso, su flexibilidad y su relación coste-eficacia hacen de ProMark3 RTK el sistema GNSS ideal para cualquier proyecto de levantamiento y de cartografía móvil.

+ Tecnología BLADE

La solución de procesamiento GNSS patentada por Magellan le permite a ProMark3 RTK obtener un rendimiento RTK muy superior a otros receptores de frecuencia simple con un sistema portátil y ligero. Esta exclusiva tecnología permite obtener una rápida adquisición de satélites, máxima fiabilidad y precisión centimétrica en tiempo real para colocar a ProMark3 RTK como la nueva referencia para levantamientos RTK.

+ Solución Profesional

ProMark3 RTK es una robusta solución de levantamiento que incluye radiomódems, software y todos los accesorios necesarios. Está diseñado para operadores sobre el terreno que buscan fiabilidad, facilidad de uso y un gran rendimiento:

- Total funcionalidad de levantamiento y cartografía móvil
- El sistema RTK más ligero del mercado
- Resistencia y ergonomía para una mayor comodidad durante el uso
- Herramientas integradas de control, diagnóstico y control de calidad para validar el trabajo antes de abandonar el terreno

+ Fácil de Usar

ProMark3 RTK ofrece una interfaz fácil de usar basada en la sencillez de uso de ProMark. Su diseño integrado le proporciona la máxima portabilidad. La sencilla interfaz, gran pantalla táctil a color y el teclado alfanumérico completo facilitan y aceleran enormemente su uso.

- Rápida y sencilla curva de aprendizaje del uso del GPS
- Fácil instalación de la base y del receptor móvil para su uso en tiempo real
- Complete sus trabajos rápidamente, tanto sobre el terreno como en la oficina

+ Múltiples Aplicaciones

ProMark3 le permite realizar levantamientos en tiempo real y posprocesados así como ofrecer servicios GIS y cartográficos a sus clientes sin necesidad de realizar una gran inversión en equipos y formación.



Descubra la Gama ProMark

	ProMark3	ProMark3 RTK	ProMark3 RTK +FAST Survey
Posprocesado (precisión centimétrica)	+	+	+
Cartografía (precisión decimétrica a centimétrica)	+	+	+
RTK (precisión centimétrica en tiempo real)		+	+
Paquete de software de oficina (levantamiento y cartografía)	+	+	+
Funciones de red, Direct IP, NTRIP		+	+
FAST Survey, funciones RTK mejoradas		Opcional	+

La gama ProMark es totalmente ampliable y compatible con soluciones anteriores con el fin de garantizar la máxima flexibilidad y de proteger su inversión a lo largo del tiempo.

ProMark3 RTK está disponible como receptor móvil o como receptor móvil + sistema base que incluye un kit de radiomódems 'plug-and-play' (conectar y usar).

Especificaciones Técnicas de ProMark3 RTK

Características Generales

- 14 canales paralelos
- L1 código y fase portadora
- SBAS (integrado en tiempo real)
- Velocidad actualización: 1 Hz
- Marcado de tiempo sincronizado y extrapolado
- RTCM 2.3 (receptor móvil) y 2.1 (base y móvil)
- Conectividad NTRIP e Direct IP
- Compatible con redes VRS, FKP y MAC
- Protocolo: NMEA0183

Precisión en Tiempo Real^{(1) (4) (5)}

RTK (horizontal)

- Fija: 1cm (0.032pies) +1ppm
- Flotante: 20cm (0.656pies) +1ppm (CEP), tiempo de convergencia: 3 min

SBAS (WAAS/EGNOS)(rms)

- Horizontal: <1m (3pies)

DGPS (Baliza o RTCM) (rms)

- Horizontal: <1m (3pies)

Precisión en Post-proceso^{(1) (3)}

Levantamiento Estático (rms)

- Horizontal: 0,005 m + 1 ppm (0,016 pies + 1 ppm)
- Vertical: 0,01 m + 2 ppm (0,032 pies + 2 ppm)
- Azimut: < 1 arco segundo
- Tiempo de observación: Va de 4 a 40 minutos en función de la distancia entre los receptores y otros factores ambientales

Levantamiento Cinemático

- Horizontal: 0,012 m + 2,5 ppm (0,039 pies + 2,5 ppm)
- Vertical: 0,015 m + 2,5 ppm (0,049 pies + 2,5 ppm)
- Tiempo de ocupación recomendado con barra inicializadora: 5 min

Características de Registro de Datos

Intervalo de Grabación

- 1 - 30 segundos

Capacidad de Memoria Interna

- Hasta 72 horas de datos de 10 satélites a intervalos de 1 segundo

Características Físicas

Receptor

- Tamaño: 19,5 x 9 x 4,6 cm (7.7 x 4.6 x 1.8 in)
- Peso: 0,48 Kg. incluyendo batería

Antena

- Tamaño: 19 x 9,6 cm (7.5 in DIA x 3.8 in H)
- Peso: 0,45 kg

Radiomódem

- Tamaño: 14,5 x 10 x 4 cm (5.7 x 3.9 x 1.6 in)
- Peso: 0.20 kg

Interfaz usuario

- Pantalla de cristal líquido TFT avanzada a todo color, con iluminación posterior
- Resolución 320 x 240 con 262 144 colores
- Panel táctil resistente
- Teclado de 20 botones con iluminación posterior
- Audio: altavoz integrado

Memoria

- 128 MB SDRAM, 128 MB memoria Flash NAND
- Tarjeta SD extraíble: hasta 1 GB

Interfaz

- Tecnología inalámbrica Bluetooth
- USB: host y esclavo
- RS232

Radiomódem (base y receptor móvil)

- Radio licencia libre, 500 mW, 869 MHz en Europa, 902-928 MHz en Norte America

Características Ambientales

Receptor

- Temp. de funcionamiento: -10°C a 60°C
- Temp. almacenamiento: -20°C a 70°C
- Condiciones: Resistente al agua
- Golpes: Caída sobre hormigón de 1,5 m (4,9 pies)

Antenna

- Temp. operativa: -55°C a 85°C
- Condiciones: Resistente al agua
- Golpes: 2 m (6.6 pies) caída sobre hormigón

Radiomódem

- Temp: -20°C to 70°C
- Condiciones: IP65

Características de Alimentación

- Tipo de batería: litio-Ion 3,7 V, 3.900 mAh
- Duración de las pilas: 8 horas (funcionamiento normal), 6 horas con radiomódems conectados
- Alimentación externa para un mayor tiempo de funcionamiento

Idiomas Disponibles en el Receptor

- Inglés, francés, alemán, español, italiano, portugués, finlandés, sueco, holandés, idioma personalizado⁽²⁾
- Ruso
- Chino

Accesorios

Accesorios Estándar del Sistema

- Módulo E/S acoplable con alimentación, puertos USB y RS232
- Adaptador CA universal
- Lápices (2)
- Correa de mano
- Funda de transporte
- Cable de datos USB
- Tarjeta de memoria SD de 32 MB
- Bolsa campo acolchada
- Dispositivo de medición de HI

Accesorios Opcionales

- Kit de alimentación externa
- Cargador de batería de dos ranuras
- Receptor de baliza USCG/IALA

Certificado de Emisiones

- Inmunidad (EN 55022 Clase B)
- Susceptibilidad (EN 50082-1)
- Certificación FCC y CE

Software de Terreno - Opción

FAST Survey

- Vista de mapa
- Geometría geodésica: intersección, azimut/distancia, desplazamiento, polilínea, curva, área
- Configuración GPS, supervisión y control
- Soporte en sistemas de coordenadas: sistemas de cuadrícula predefinidos, datums predefinidos, proyecciones, geoides, cuadrícula local
- Importación/exportación de datos: DXF, SHP, RW5, LandXML ...
- Utilidades de levantamiento: calculador, visualización de archivos RW5
- Compatibilidad con instrumentos de levantamiento ópticos

Software de Oficina

Requisitos del Sistema

- Windows 2000 / XP
- Pentium® 133 o superior
- 64 MB RAM mini, 128 MB RAM recomendado
- 200 MB de espacio en disco necesarios para la instalación

Información de contacto de soluciones de levantamiento:

En Francia +33 2 28 09 38 00 ■ Fax +33 2 28 09 39 39

En Alemania +49 81 6564 7930 ■ Fax +49 81 6564 7950

En los Países Bajos +31 78 61 57 988 ■ Fax +31 78 61 52 027

En Rusia +7 495 956 5400 ■ Fax +7 495 956 5360

Email surveysales@magellangps.com

En Sudamérica 56 2 273 3214 ■ Fax +56 2 273 3187

Email surveysales@magellangps.com

www.pro.magellanGPS.com

Cartografía – SIG: MobileMapper Office

- Editor de listas de entidades
- Creación de mapas de fondo
- Creación y edición de trabajos
- Corrección diferencial
- Visualización y edición de datos SIG
- Importación/exportación SIG: ESRI .SHP, MapInfo .MIF y Autodesk .DXF, y exportación de .CSV

Topografía: GNSS Solutions

- Los cálculos integrados para el sistema de cuadrícula y la transformación permiten procesar, ajustar, comunicar y exportar posiciones de puntos en sistemas seleccionados o definidos por el usuario
- Datums predefinidos junto con funciones definidas por el usuario empleando el método de 7 parámetros para calcular y aplicar parámetros de transformación de datums
- Soporte de mapas ráster
- Planificación de la misión de levantamiento
- Procesamiento automático de vectores
- Ajuste de red por mínimos cuadrados

- Herramientas de análisis de datos y control de calidad
- Transformaciones de coordenadas
- Geoide 03

¹ Rendimiento puede variar, de acuerdo a las condiciones de los satélites y pudiera no ser aplicada todo el tiempo, en todas las zonas del mundo. Las zonas de elevada recepción múltiple, los valores altos del PDOP y los periodos de condiciones atmosféricas extremas pueden afectar al rendimiento. Especificaciones de precisión y TTFF basadas en pruebas realizadas en Nantes y Moscú. Las pruebas realizadas en diferentes ubicaciones y en diferentes condiciones pueden generar resultados distintos.

² Pueden aplicarse limitaciones basadas en la disponibilidad de caracteres. La localización es responsabilidad del distribuidor.

³ Los valores de rendimiento en post-proceso asumen un mínimo de 5 satélites, siguiendo los procedimientos recomendados en el manual del producto.

⁴ Los valores de rendimiento en tiempo real asumen un mínimo de 7 satélites, siguiendo los procedimientos recomendados en el manual del producto.

⁵ Con línea de base <10 km

MAGELLAN[®]
PROFESSIONAL