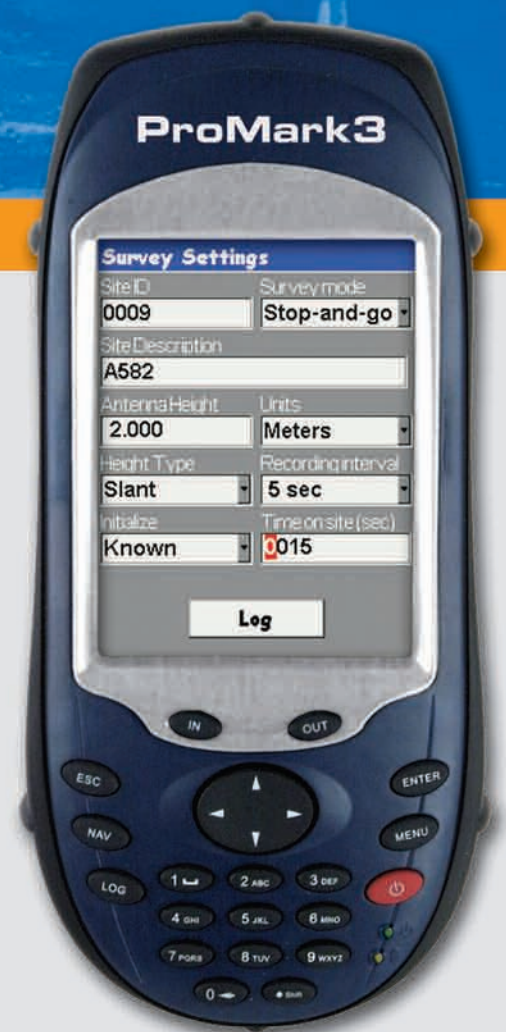


ProMark™ 3



Innovando En La Topografía GPS



ProMark3

Más que la precisión

El líder en soluciones GPS L1 introduce al mercado ProMark™3. ProMark3 extiende la filosofía de Magellan, consistente en ofrecer un sistema completo de fácil manejo, al agrimensor. Se incluye todo el hardware y software necesario para realizar levantamientos precisos estáticos, de tipo Stop & Go y cinemáticos, así como proyectos cartográficos/GIS.

ProMark3 supera fácilmente todos los límites de los instrumentos ópticos, en lo que respecta a la portabilidad y alcance; y su facilidad de uso y alta relación costo-beneficio lo convierten en el sistema GNSS por excelencia, para realizar levantamientos topográficos con posprocesamiento de datos.

ProMark3 permite realizar tanto trabajos de topografía, como trabajos cartográficos/GIS, sin necesidad de una inversión sustancial en equipos y entrenamiento. Gracias a esta combinación única de funciones, ProMark3 permite a los usuarios realizar levantamientos de manera más eficiente y productiva, y brinda a los clientes valiosos servicios GIS.



Reduzca el tiempo del levantamiento en un 33 %

ProMark3 incluye la tecnología Prism™. Prism reduce el tiempo de ocupación durante la toma de datos en hasta 33 %, y permite realizar levantamientos GNSS fiables, incluso en malas condiciones de rastreo de satélites.¹

ProMark3 está construido sobre una plataforma GNSS de nueva generación que ofrece dos rangos de precisión:

- Centimétrica en posprocesado para levantamientos de máxima precisión.
- Submétrica en tiempo real para la cartografía y la navegación.

ProMark3 funciona aun en cañones urbanos y vegetación densa utilizando tecnología para mitigar errores por trayectoria múltiple.

Solución profesional más robusta del mercado

ProMark3 está diseñado para los agrimensores:

- Es resistente a los golpes y al agua, por lo que funciona en los entornos de levantamiento más exigentes.
- Características ergonómicas, para una mayor comodidad
- Herramientas integradas de control, diagnóstico y control de calidad para validar el trabajo antes de abandonar el terreno.

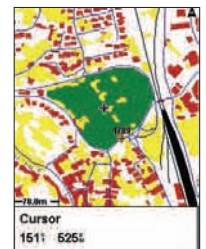
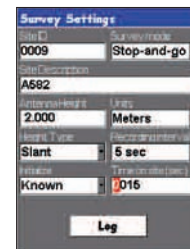
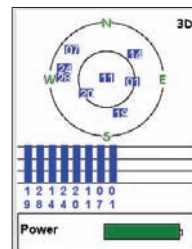


Disfrute de la reconocida sencillez de uso del ProMark

Su diseño integrado brinda una máxima portabilidad y su sencilla interfaz, gran pantalla touch screen a color y el teclado alfanumérico completo, facilitan enormemente su uso.

ProMark3 le permite:

- Aprender de manera fácil y rápida el funcionamiento del GPS.
- Completar sus trabajos rápidamente, tanto sobre el terreno como en la oficina.
- Deje que la intuitiva interfaz gráfica y el software incorporado de GNSS Solutions™, le guíen a través de una toma y procesamiento de datos perfectamente integrados.



Rompiendo las barreras

El sistema GNSS ProMark3 proporciona una combinación única de precisión centimétrica en posprocesado y submétrica en tiempo real para la cartografía y la navegación.

Con ProMark3, Magellan rompe de nuevo las barreras del rendimiento, complejidad y costo, para proporcionar las soluciones más avanzadas a la comunidad de profesionales de la topografía.

Aplicaciones topográficas

Con la nueva tecnología Prism, ProMark3 permite realizar levantamientos estáticos más rápidos que nunca, con una precisión de centímetros, mientras el tiempo de ocupación se reduce en hasta un 33 %.¹



Con ProMark3, los levantamientos de tipo Stop & Go se simplifican. La portabilidad y la interfaz de fácil uso, permiten a un operador solo realizar levantamientos rápidos y confiables.

ProMark3 elimina los requisitos de intervisibilidad y permite a un operador solo realizar levantamientos en áreas más grandes. Las compañías topográficas que utilicen el sistema ProMark3 verán cómo se reduce su tiempo de inactividad, y podrán ahorrar costos de personal.

Para la toma de datos cinemáticos, ProMark3 registra datos a diferentes intervalos, permitiendo a los agrimensores adaptar esos datos receptores rover. Con su velocidad de grabación de 1 Hz, ProMark3 resulta una herramienta que aporta una productividad inigualable.



Aplicaciones cartográficas/GIS

ProMark3 permite a sus usuarios llevar sobre el terreno cualquier archivo GIS compatible. Ahora, los agrimensores pueden navegar hasta la infraestructura sobre el terreno, cartografiar, o actualizar los datos GIS y transferir fácilmente el archivo de vuelta al GIS de la oficina.



Los clientes tradicionales de datos topográficos, utilizan la información geográfica cada vez con más frecuencia. A fin de mantener sus datos GIS actualizados y precisos, las compañías de ingeniería civil y de servicios, así como las ciudades, necesitan disponer de una actualización continua de datos, que los agrimensores pueden realizar fácilmente con ProMark3.



Extienda su oferta de servicios con GIS

ProMark3 es también un sistema de cartografía móvil que combina la toma de datos GIS completos con un software de navegación. Complementado con un potente software de oficina para una fácil visualización, modificación y exportación de datos, ProMark3 proporciona de manera asequible una precisión de datos GIS inferior al metro.

Con ProMark3, los agrimensores pueden realizar ahora verdaderos proyectos GIS, y ofrecer a sus clientes servicios adicionales como los de cartografía y gestión de activos.

Cartografía integral

Tanto el software para el trabajo de campo como el de la oficina, ambos incluidos con ProMark3, están especialmente diseñados para facilitar su uso, de manera tal que se requiera un mínimo entrenamiento para la toma de datos y su procesamiento. La brillante pantalla a todo color da vida a los mapas incluso bajo la luz directa del sol, facilitando el trabajo con conjuntos de datos GIS desconocidos.

Máxima precisión en la toma de datos GIS

ProMark3 proporciona una precisión en tiempo real inferior al metro cuando se utilizan las correcciones SBAS, o RTCM. La funcionalidad de cartografía comprende funciones potentes y fáciles de usar, tales como:

- Mapeo de puntos, líneas y áreas
- Cálculo de área en tiempo real.
- Medición del desplazamiento para todos los tipos de entidades, incluidos puntos, líneas y áreas



Software MobileMapper Office

Conexión de las entidades del terreno con sistemas de información geográfica

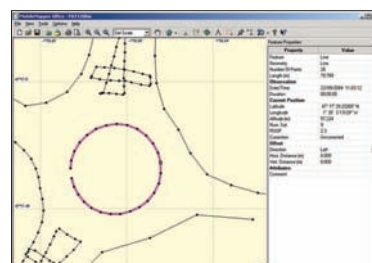
MobileMapper Office vincula el receptor ProMark3 con su GIS. Con la ayuda de este software, los usuarios pueden importar datos GIS, a archivos de trabajo, para actualizarlos sobre el terreno. También proporciona cómodas funciones, como:

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



Cartografía fácil

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



La funcionalidad cartográfica de ProMark3, combinada con MobileMapper Office, constituye una solución completa, para el operador que desee crear, o mantener mapas, o entidades GIS sobre el terreno. Con ProMark3, los agrimensores pueden ofrecer el servicio de cartografía sin necesidad de invertir en equipos GIS adicionales

Gran Capacidad En Levantamientos

Encuentre un punto y realice su levantamiento

El sistema ProMark3 realiza levantamientos en modo estático, Stop & Go y cinemático. Con precisión de centímetros y un alcance muy superior al de cualquier instrumento óptico, ProMark3 establece un nuevo estándar de facilidad de uso y rendimiento.



Nunca ha sido tan fácil encontrar y realizar levantamientos de puntos de difícil acceso, con la funcionalidad de navegación y de toma de datos de ProMark3. Tras navegar hasta un punto, utilizando el mapa base de la unidad, pasar al modo de levantamiento sólo requiere un único toque de teclado.

Una vez sobre un punto, la unidad pide al usuario la información de atributos, e indica cuándo se ha recogido la suficiente información.

Máxima flexibilidad en los levantamientos

El puerto USB, la tecnología inalámbrica Bluetooth®, la tarjeta SD y la batería recargable de gran duración del ProMark3, proporcionan lo más avanzado en funcionalidad y capacidad de ampliación.

La interfaz de usuario puede traducirse al idioma que desee², y puede cargar mapas de fondo a color desde archivos .SHP, .MIF, .DXF y .CSV.

ProMark3 también puede ser utilizado junto con instrumentos ópticos, en el caso de que se necesiten ambos.



Software GNSS Solutions Office

Haciendo fácil el procesamiento de datos

GNSS Solutions es un software con todas las herramientas requeridas para post-procesar con éxito datos de levantamiento GPS, GLONASS y SBAS. Centrado en la sencillez, este software guía al usuario a través de la preparación y planificación de la misión, el procesamiento, control de calidad, informes y exportación de los datos.

Precisión y fiabilidad

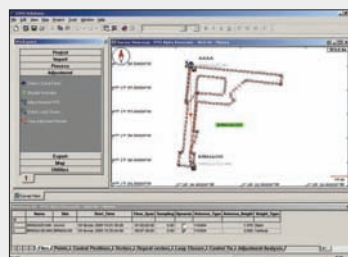
GNSS Solutions incluye herramientas avanzadas de detección de errores y análisis de calidad para asegurar resultados precisos y fiables. Algunos componentes integrales de GNSS Solutions son: el cierre de mediciones, la repetición automática, el análisis de observaciones, el análisis de control automático y ajustes de redes por mínimos cuadrados.

Manejo intuitivo de datos gráficos

Los productos de Magellan Professional presentan la información de los levantamientos en forma gráfica y tabular, facilitando el posprocesado con GNSS Solutions. Puede visualizarse cualquier conjunto de datos en diferentes formas mediante sencillas operaciones de arrastrar y soltar. La importación de formatos de mapa vectoriales, o ráster permite a los agrimensores combinar proyectos de fondo con proyectos de levantamiento topográfico.

Se adapta fácilmente a los requisitos del usuario

GNSS Solutions puede ser instalado por el usuario en diversos idiomas. Hay disponibles numerosas proyecciones de mapas y transformaciones de coordenadas locales, para permitir a los usuarios crear archivos de informes individualizados que cumplan las normas nacionales.



Características GNSS

- 14 canales paralelos
- L1 código y fase portadora
- WAAS/EGNOS en tiempo real integrado
- Velocidad actualización: 1 Hz
- Protocolo: NMEA0183
- RTCM SC-104 versión 2.1

Especificaciones de precisión

Levantamiento estático

Rendimiento¹⁻³ (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 ProMark3 y otros factores ambientales

Rendimiento del 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 minutos

Precisión en tiempo real³

SBAS (WAAS/EGNOS) (rms)

- Horizontal: <1m

DGPS (Baliza o RTCM) (rms)

- Horizontal: <1m

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

Tamaño

- Unidad: 19,5 x 9 x 4,6 cm
- Antena: 19 x 9,6 cm

Peso

- Unidad: 0,48 Kg. incluyendo batería
- Antena: 0,45 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

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

Memoria

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

Interfaz

- RS232
- USB: host y esclavo
- Tecnología inalámbrica Bluetooth
 - Compatible con la especificación 1.2
 - Punto a punto y punto a multipunto
 - Perfiles: puerto serie, OBEX, red de marcado

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)

Antena

- Temp. operativa: -55°C a 85°C (-67°C a 70°C)
- Condiciones: Resistente al agua
- Golpes: 2 m caída sobre hormigón

Características de alimentación

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

Herramientas de software de campo

- Utilidades GPS
- Bluetooth Manager
- Sistema / Copia de seguridad de datos / Restaurar

Idiomas disponibles en el receptor

- Inglés, francés, alemán, español, italiano, portugués, finlandés, sueco, holandés, idioma personalizado²
- Ruso

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
- Antena con cable
- Bolsa campo acolchada
- Dispositivo de medición de HI
- Soporte de campo para el receptor
- Barra cinemática (sólo sistema dual)

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

Paquete de software de oficina

Levantamiento: Software GNSS Solutions

Funciones de software clave:

- Los cálculos integrados del sistema de cuadrícula y 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
- 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
- Informes
- Exportación
- Geoid 03

SIG: MobileMapper Office

Funciones de software clave:

- 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: Importación/exportación de ESRI .SHP, MapInfo .MIF y Autodesk .DXF, y exportación de .CSV

Requisitos del sistema

- Windows® 2000 / XP
- Pentium® 233 o superior
- Mínimo 64 MB RAM, se recomienda 128 MB
- 200 MB de espacio en disco necesarios para la instalación

¹ El impacto de la tecnología "Prism" variara, de acuerdo a las condiciones de los satélites y pudiera no ser aplicada todo el tiempo, en todas las zonas del mundo.

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

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