

ProMark™ 3



L'innovation GPS En Levés Topographiques



ProMark3

Obtenez plus que la précision

Le ProMark3 illustre bien la philosophie de Magellan : offrir aux géomètres un système clé en main, facile à utiliser. Tous les matériels et logiciels nécessaires ont été réunis dans ce produit pour permettre l'exécution de levés de précision en statique, stop & go et cinématique ainsi que des projets de cartographie/SIG.

ProMark3 repousse les limites imposées par l'instrumentation optique en termes de portabilité et de portée. Sa facilité d'utilisation et son rapport qualité-prix en font le système GNSS incontournable pour tout levé nécessitant un post-traitement.

Avec ProMark3, les géomètres sont en mesure d'offrir à leurs clients des services de topographie et de cartographie/SIG sans avoir à investir des sommes considérables dans l'équipement et la formation. Cette combinaison unique des fonctions permet aux utilisateurs du ProMark3 d'établir des levés avec une efficacité et une productivité accrues et de proposer à leurs clients des prestations SIG de premier ordre.



Réduction de 33% du temps de levé

ProMark3 est doté de la technologie Prism™. Prism réduit de 33 % les temps d'occupation nécessaires à la collecte de données et permet l'exécution de levés GNSS fiables, même dans de mauvaises conditions de réception satellites.¹

ProMark3 s'appuie sur une nouvelle génération de GNSS offrant deux niveaux de précision :

- Centimétrique par post-traitement pour des travaux de levés de précision
- Sub-métrique en temps réel pour la cartographie et la navigation

ProMark3 fonctionne également dans des zones urbaines ou à végétation dense grâce à une atténuation optimisée des multi-trajets.

Solution topographique tout-terrain

ProMark3 est conçu pour les géomètres :

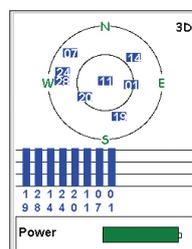
- Résistant aux chocs et étanche, il s'adapte aux environnements les plus difficiles
- Des fonctions ergonomiques pour plus de confort
- Outils de surveillance, de diagnostics et de contrôle qualité intégrés pour valider la mission avant de quitter le terrain



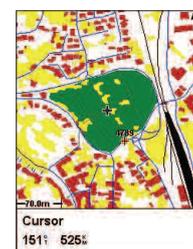
Appréciez la facilité d'utilisation qui a fait la renommée de ProMark

ProMark3 est doté d'une interface conviviale qui s'appuie sur la facilité d'utilisation de ProMark2 et de MobileMapper™. Interface simple, grand écran tactile couleur et clavier alphanumérique complet : son utilisation est un jeu d'enfant. Grâce au ProMark3, vous pouvez

- Apprendre à vous servir du GPS rapidement et sans peine.
- Réaliser vos travaux sur le terrain et au bureau en un minimum de temps.
- Laisser l'interface conviviale et le logiciel GNSS Solutions™ fourni vous guider en toute sérénité lors de la collecte et du traitement des données.



Survey Settings	
Site ID	Survey mode
0009	Stop-and-go
Site Description	
A582	
Antenna Height	Units
2.000	Meters
Height Type	Recording Interval
Slant	5 sec
Mode	Time to first fix (sec)
Known	015
Log	



Repousser les limites

Le système GNSS ProMark3 combine astucieusement précision centimétrique en levé topographique et fonctions cartographie/SIG de qualité sub-métrique.

Avec ProMark3, Magellan repousse une fois de plus les limites en termes de performance, de complexité et de coût pour fournir à la communauté des géomètres le dernier cri en matière d'instrumentation.

Applications topographiques

Doté de la nouvelle technologie Prism, ProMark3 vous permet d'établir des levés topographiques statiques d'une précision centimétrique plus vite que jamais, le temps d'occupation étant réduit de 33 %.¹



ProMark3 simplifie les levés stop & go. Grâce à sa portabilité et à son interface conviviale, un géomètre seul peut effectuer des levés de manière rapide et fiable.

ProMark3 n'exige pas de ligne de visée entre les points et permet à un utilisateur seul d'effectuer des levés sur des distances plus grandes. Les bureaux de géomètres qui utilisent le système ProMark3 verront ainsi le temps d'indisponibilité de leur équipement et leurs coûts en personnel se réduire.

Pour la collecte de données cinématiques, ProMark3 enregistre les données à différents intervalles de temps, les géomètres pouvant ainsi adapter les détails enregistrés à la vitesse du récepteur mobile. Avec une vitesse d'enregistrement de 1 Hz, ProMark3 est un outil d'une productivité hors pair.



Applications Cartographie/SIG

Avec ProMark3, les utilisateurs peuvent emmener sur le terrain n'importe quel type de fichier SIG supporté par le système. Les géomètres peuvent désormais naviguer jusqu'aux infrastructures de terrain, cartographier ou mettre à jour des données SIG et transférer à nouveau les fichiers vers le SIG bureau.



De plus en plus de clients nécessitant traditionnellement des données topographiques ont recours aux informations géographiques. Pour tenir à jour leur SIG, des municipalités, des entreprises de service public ou du génie civil ont besoin d'actualiser sans cesse leurs données, ce que les géomètres peuvent effectuer facilement avec ProMark3.



Étendez votre offre de services au SIG

ProMark3 est aussi un système de cartographie mobile alliant des fonctions complètes pour la collecte de données SIG et un logiciel de navigation. Épaulé par le puissant logiciel de bureau permettant d'afficher, d'éditer et d'exporter facilement les données, ProMark3 fournit des données SIG d'une précision sub-métrique.

Avec ProMark3, les géomètres peuvent désormais mener de vrais projets SIG et proposer à leurs clients des services supplémentaires tels que la cartographie et la gestion de leurs actifs.

Cartographie clé en main

Les logiciels de terrain et de bureau livrés avec ProMark3 ont été spécialement conçus dans un souci de facilité d'utilisation afin de minimiser le temps de formation nécessaire à la collecte et au traitement des données. L'affichage couleur haute résolution donne du relief aux cartes même en pleine lumière, facilitant la manipulation de jeux de données SIG non familiers.

Précision de la collecte de données SIG

ProMark3 assure une précision sub-métrique en temps réel grâce aux corrections SBAS ou RTCM. Les fonctions cartographiques puissantes, mais simples comprennent :

- Cartographie de points, lignes et surfaces
- Calcul d'aire pour déterminer une surface en temps réel
- Déport possible pour tout type d'entités (points, lignes et surfaces)



Logiciel de bureau MobileMapper Office

Relier les actifs terrain au Système d'Information Géographique

MobileMapper Office relie le récepteur ProMark3 à votre SIG. Avec ce logiciel, il est possible d'importer des données SIG dans des fichiers de travail qui seront ensuite mis à jour sur le terrain. Il comprend également d'autres fonctions très pratiques :

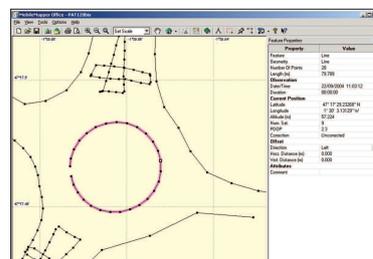
- Édition et exportation simple et rapide de données. Prise en charge de fichiers .SHP, .MIF, .DXF et .CSV
- Chargement ou création de fonds de carte au format vectoriel pour les utiliser sur le terrain
- Prise en charge des images raster
- Post-traitement



Cartographie facile à utiliser

Le logiciel comprend également un Éditeur de bibliothèque d'entités qui génère des listes d'entités et d'attributs pour décrire les actifs SIG sur le terrain. Il peut même générer automatiquement des bibliothèques d'entités en lisant des fichiers importés .SHP et .MIF.

Les fonctions cartographiques de ProMark3 combinées à



MobileMapper Office constitue une solution clé en main pour l'utilisateur qui souhaite créer ou maintenir des cartes ou des entités SIG sur le terrain.

Avec ProMark3, les géomètres peuvent ajouter de la cartographie à leurs offres de services sans avoir à investir dans un équipement supplémentaire dédié au SIG.

Localisez un point et enregistrez-le

Avec le système ProMark3, effectuez des levés en toute efficacité, que ce soit en mode statique, stop & go ou cinématique. Grâce au contrôle de la précision centimétrique et grâce à sa portée, supérieure à celle des instruments optiques, ProMark3 est la nouvelle référence en termes de simplicité d'utilisation et de performance.



Avec les fonctions de navigation et de collecte de données de ProMark3, le repérage et le levé de points difficiles s'effectuent en un clin d'oeil. Arrivé sur les lieux à l'aide de la carte de base du récepteur, il vous suffit d'appuyer sur une seule touche pour passer en mode levé.

Une fois positionné sur ce point, l'appareil vous invite à entrer des attributs, puis vous indique à quel moment la quantité de données collectées est suffisante.

Flexibilité maximale des levés

Port USB, technologie sans fil Bluetooth, carte SD et batterie longue durée rechargeable : ProMark3 offre un niveau inégalé en termes de fonctions et de flexibilité.

L'interface utilisateur peut être localisée dans la langue de votre choix². Vous pouvez également charger des fonds de carte couleur au format SHP, .MIF, .DXF et .CSV.

ProMark3 peut également être utilisé avec des instruments optiques, selon les cas de figure.



Logiciel de bureau GNSS Solutions

Simplicité du traitement des données

GNSS Solutions est une suite logicielle complète comprenant tous les outils nécessaires au traitement des données GPS, GLONASS et SBAS. Axé sur la simplicité, ce logiciel vous guide dans toutes les étapes de votre mission : planification, traitement, contrôle de la qualité, établissement de rapports et exportation de données..

Précision et fiabilité

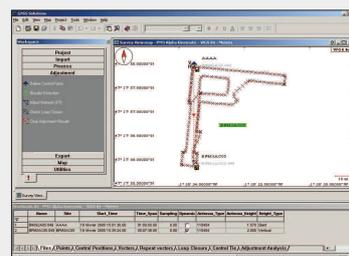
GNSS Solutions comprend des outils perfectionnés de détection d'erreur et d'analyse de la qualité garantissant des résultats précis et fiables. La fermeture de boucles, la détection automatique des vecteurs répétés, l'analyse des observations et l'ajustement moindres carrés font partie intégrante de GNSS Solutions.

Manipulation intuitive des données graphiques

Les produits Magellan Professional présentent les données topographiques sous forme graphique et tabulaire, facilitant ainsi le post-traitement avec GNSS Solutions. Les collections de données peuvent ainsi être visualisées sous différentes formes par simple glisser-déposer. L'importation de cartes au format raster ou vectoriel permet aux géomètres de combiner des fonds de carte avec des projets

S'adapte facilement aux besoins de l'utilisateur

Le logiciel GNSS Solutions est disponible en plusieurs langues. De nombreuses projections de carte et transformations locales de coordonnées sont disponibles, permettant ainsi aux utilisateurs de créer des rapports d'étude en conformité avec leurs normes nationales.



Caractéristiques GNSS

- 14 canaux parallèles
- Code C/A et phase L1
- Temps réel avec WAAS/EGNOS intégré
- Cadence de mise à jour : 1 Hz
- Protocole : NMEA0183
- RTCM SC-104 version 2.1

Précision

Performance en mode statique¹⁻³ (rms)

- Horizontale : 0,005 m + 1 ppm
- Verticale : 0,01 m + 2 ppm
- Azimut : < 1 arc seconde
- Temps d'observation : varie de 4 à 40 minutes en fonction de la distance entre les récepteurs ProMark3 et d'autres facteurs liés à l'environnement

Performance en mode cinématique

- Horizontale : 0,012 m + 2,5 ppm
- Verticale : 0,015 m + 2,5 ppm
- Temps d'observation minimum recommandé sur le point : 15 secondes
- Temps d'observation recommandé sur la barre d'initialisation : 5 minutes

Performance temps réel³

SBAS (WAAS/EGNOS) (rms)

- Horizontale : < 1 m

DGPS (radio-balise ou RTCM) (rms)

- Horizontale : < 1 m

Caractéristiques d'enregistrement des données

Intervalle d'enregistrement

- Σ 1 - 30 secondes

Capacité mémoire interne

- Enregistre jusqu'à 72 heures de données provenant de 10 satellites à intervalle d'enregistrement de 1 seconde

Caractéristiques physiques

Dimensions

- GPS : 19,5 x 9 x 4,6 cm
- Antenne : 19 x 9,6 cm (D x H)

Poids

- GPS : 460 g avec la batterie
- Antenne : 450 g

Interface utilisateur

- Écran TFT à cristaux liquides, pleine couleur, avec rétro-éclairage
- Résolution 320 x 240 - 262 144 couleurs
- Écran tactile résistant
- Clavier 20 touches avec rétro-éclairage
- Audio : Haut-parleur intégré

Mémoire

- 128 Mo de SDRAM, 128 Mo de mémoire Nand Flash
- Carte SD amovible : jusqu'à 1 Go

Interface

- RS232
- USB : hôte et esclave
- Technologie Bluetooth sans fil
 - conforme à la norme 1.2
 - Point à point et point à multipoint
 - Profils : port série, OBEX, carte d'accès commuté

Caractéristiques environnementales

Récepteur

- Temp. fonctionnement : -10°C à 60°C Temp. stockage : -20°C à 70°C
- Intempéries : Résistant à l'eau
- Chocs : Chute d'une hauteur de 1,5 m sur béton

Antenne

- Temp. fonctionnement : -55°C à 85°C
- Intempéries : Étanche
- Chocs : Chute d'une hauteur de 2 m sur béton

Caractéristiques alimentation

- Type de batterie : 3,7 V, lithium-ion, 3900 mAh
- Autonomie de la batterie : 8 heures (utilisation normale)
- Alimentation externe pour une utilisation prolongée

Outils logiciel de terrain

- Utilitaires GPS
- Bluetooth Manager
- Sauvegarde et restauration des données système et utilisateur

Support linguistique

- Anglais, français, allemand, espagnol, italien, portugais, finnois, suédois, néerlandais, langue définie par l'utilisateur²
- Russe

Accessoires

Accessoires système standard

- Module E/S amovible avec ports USB, RS232 et alimentation
- Adaptateur secteur universel
- 2 stylets
- Dragonne
- Housse de transport
- Câble de transfert USB
- Carte mémoire SD de 32 Mo
- Antenne avec câble
- Sac de transport matelassé
- Dispositif de mesure HI (hauteur d'instrument)
- Support récepteur pour le terrain
- Bras cinématique (système double seulement)

Accessoires en option

- Kit d'alimentation externe
- Chargeur double pour batterie
- Récepteur de signaux de balises USCG/IALA

Certification émissions

- Immunité (EN 55022 Classe B)
- Sensibilité (EN 50082-1)
- Certifications FCC et CE

Suite logicielle de bureau

Topo : Logiciel GNSS Solutions

Les fonctions clés du logiciel comprennent :

- Calculs intégrés des grilles et des transformations permettant le traitement, l'ajustement, l'édition des rapports et l'exportation de positions de point vers des systèmes définis ou choisis par l'utilisateur.
- Systèmes de coordonnées avec possibilité pour l'utilisateur de définir ses propres systèmes par calcul et transformation selon la méthode des sept paramètres
- Préparation des missions de levé
- Traitement automatique des vecteurs
- Ajustement de réseau par moindre carré
- Outils d'analyse et de contrôle qualité des données
- Transformations des coordonnées
- Rapport
- Export
- Geoid 03

SIG : MobileMapper Office

Les fonctions clés du logiciel comprennent :

- Éditeur de bibliothèque d'entités
- Création de fonds de carte
- Création et édition de projets
- Correction différentielle
- Affichage et édition de données SIG
- Importation/Exportation SIG : ESRI .SHP, MapInfo .MIF et AutoDesk .DXF pour importer et exporter et .CSV pour exporter

Configuration du système

- Windows® 2000/XP
- Pentium® 233 ou supérieur
- 64 Mo de RAM minimum, 128 Mo recommandés
- 200 Mo d'espace disque requis pour l'installation

¹ L'impact de la technologie Prism peut varier suivant les conditions de réception satellites.

² Des limitations dues à la non-disponibilité de certains caractères peuvent se produire. La localisation relève de la seule responsabilité du distributeur.

³ La précision indiquée est basée sur la réception de cinq satellites minimum et sur le respect des procédures mentionnées dans le manuel de l'appareil. Des conditions de multi-trajets, une configuration médiocre des satellites et des perturbations atmosphériques sont susceptibles d'affecter la précision de l'appareil. Les chiffres de précision et de temps de calcul du premier point ont été relevés lors de tests menés à Nantes et à Moscou. Ces mêmes mesures, effectuées dans un endroit différent et dans des conditions différentes, sont susceptibles de produire des résultats différents.

Contacts Survey Solutions:

France +33 2 28 09 38 00 ■ Fax +33 2 28 09 39 39
Pays-Bas +31 78 61 57 988 ■ Fax +31 78 61 52 027
Russie +7 495 980 5400 ■ Fax +7 495 981 4840
Email surveysales@magellangps.com
www.pro.magellanGPS.com

