



# ProMark™ 800

powered by  
**ashtech**



Toute la productivité GNSS

FLEXIBLE  
RELIABLE RTK  
PRODUCTIVE

MULTI GNSS





ProMark 800

## ProMark 800

Intelligent, robuste et conçu dans un design sans fil, le ProMark 800 constitue une solution de levé RTK idéale fournissant un positionnement GNSS précis à un niveau inégalé de productivité et de fiabilité. La nouvelle technologie Z-Blade dite "GNSS centrique" permet au récepteur ProMark 800 de tirer le maximum des signaux GNSS dans toutes les conditions d'utilisation. ProMark 800 utilise les constellations GNSS pour fournir une position RTK rapide et stable, même lorsque la couverture GPS est insuffisante, par exemple dans des canyons urbains ou sous couvert végétal dense.

Le récepteur ProMark 800 intègre des modules de communication réseau sans fil permettant un maximum de mobilité et de flexibilité sur le terrain. Associé à un logiciel terrain, le nouveau FAST Survey ou le très complet Survey Pro de Spectra Precision, le ProMark 800 constitue une solution complète multi-fréquences et multi-constellations pour tous les travaux de levé. Ses performances RTK exceptionnelles et son design compact font du ProMark 800 un système RTK puissant qui saura séduire les professionnels les plus exigeants.

### Une productivité GNSS incomparable

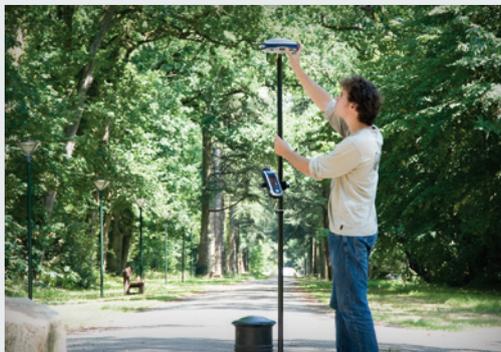
- Z-Blade, nouvelle technologie de traitement des signaux GNSS, dite "GNSS centrique"
- Fiabilité exceptionnelle dans les canyons urbains et sous couvert végétal
- Temps d'acquisition rapide et positionnement RTK longue portée
- Optimisation multi-fréquences et multi-constellations

### Flexibilité totale

- Modules intégrés de communication UHF et GSM/GPRS/3,5 G
- Modes de fonctionnement et configurations multiples
- Support étendu de protocoles et de formats de données
- Choix de carnets de terrain haut de gamme

### Conçu pour un usage intensif

- Étanche et résistant aux chocs
- Autonomie batterie : une journée
- Un design ergonomique pour utilisation terrain
- Poids total inférieur à 2 kg



## Solution de levé polyvalente

L'offre ProMark 800 inclut un logiciel terrain et un logiciel bureau, un choix de carnet de terrain, le tout pour une solution RTK robuste, sans fil et prête à l'emploi. Les carnets de terrain sont tous dotés d'un grand écran couleur tactile, d'une carte mémoire SDHC, et des technologies sans fil WLAN et Bluetooth :

- Le ProMark 120 est un récepteur portable GNSS robuste qui peut également servir à des tâches additionnelles telles que levés préliminaires ou collecte de données SIG.
- Le Ranger 3 est un carnet de terrain ultra solide, doté d'un clavier alphanumérique complet et conçu pour une utilisation dans des environnements extérieurs difficiles.

- Le T41 est un carnet de terrain robuste, fin et compact qui offre une grande performance avec l'écran de haute résolution parfaitement visible dans les conditions extérieures.
- Le MM10 est un carnet de terrain très léger mais robuste avec une très grande autonomie (plus de 20 heures) pour de longs travaux topographiques sur le terrain.

## Logiciel terrain FAST Survey

FAST Survey est un logiciel terrain avancé répondant aux applications les plus exigeantes. Il inclut des fonctions pour la topographie typiquement associées au bi-fréquence et supporte une vaste gamme de formats de données et de systèmes de coordonnées locaux. Des options complémentaires, telles que calibration sur site, implantation, projets réalisés avec des stations totales, permettent de piloter de nombreux instruments de levé et autres accessoires afin de pouvoir exécuter les projets dans leur totalité

## Logiciel terrain Survey Pro

Le logiciel terrain Survey Pro de Spectra Precision fournit une palette complète de fonctionnalités pour tout type de projet. Il est rapide, fiable et facile à utiliser, Il offre un niveau incomparable d'intégration, d'intégrité des données et d'efficacité. Le logiciel Survey Pro est proposé avec une variété de modules afin de s'adapter au mieux à vos projets ; de nouvelles fonctionnalités peuvent être ajoutées si nécessaire.



ProMark 120



Ranger 3

# ProMark 800 Technical Specifications\*

## Caractéristiques GNSS

- 120 canaux GNSS
  - GPS L1 C/A L1/L2 code P, L2 C, L5, onde porteuse complète L1/L2/L5
  - GLONASS L1 C/A et L2 C/A, onde porteuse complète L1/L2
  - GALILEO E1 et E5
  - SBAS : code et porteuse WAAS/EGNOS/MSAS/GAGAN
- Nouvelle technologie Z-Blade pour une optimisation des performances GNSS
  - Réception et traitement des satellites GNSS totalement indépendants
  - Mesures code et phase totalement indépendantes
  - Moteurs de détection de signal performants pour une acquisition et une ré-acquisition rapides des signaux GNSS
  - Atténuation avancée des multi-trajets
- Position et données brutes (code et porteuse) temps réel disponibles en sortie à la cadence de 20 Hz max.
- Formats de données pris en charge : ATOM (Ashtech Optimized Messaging), RTCM-2.3, RTCM-3.1, CMR, CMR+, DBEN, LRK
- Sortie messages NMEA 0183
- Réseaux RTK : VRS, FKP, MAC

## Précision Temps Réel (RMS) <sup>2 3</sup>

### SBAS (WAAS/EGNOS/MSAS)

- Horizontale < 50 cm

### Position DGPS temps réel

- Horizontale : 25 cm + 1 ppm en conditions typiques<sup>3</sup>

### Position cinématique temps réel (mode fin)

- Horizontale : 10 mm + 1 ppm
- Verticale : 20 mm + 1 ppm

## Performances Temps Réel

### Instant-RTK<sup>®</sup>

- Indépendantes de la disponibilité du GPS lorsque d'autres signaux GNSS sont disponibles<sup>1</sup>
- Initialisation en 2 secondes (typique) pour des lignes de base < 20 km
- Fiabilité à 99,9 %

### Initialisation RTK

- Possible au-delà de 40 km de ligne de base

## Précision Post-traitement (RMS) <sup>2 3</sup>

### Statique, Rapide Statique

- Horizontale : mm + 0,5 ppm
- Verticale : 5 mm + 0,5 ppm

### Statique haute-précision<sup>4</sup>

- Horizontale : 3 mm + 0, ppm
- Verticale : 3.5 mm + 0,4 ppm

### Cinématique Post-traité

- Horizontale : 10 mm + 1 ppm
- Verticale : 20 mm + 1 ppm

## Enregistrement de données

### Cadence d'enregistrement

- 0,05 - 999 secondes

## Caractéristiques Physiques (Récepteur)

### Taille

- 22,8 x 18,8 x 8,4 cm

### Poids

- 1,4 kg

## Interface Utilisateur

- Ecran graphique OLED

## Entrées/Sorties

- RS232, RS422, USB, Bluetooth
- PPS

## Mémoire

- Mémoire interne de 128 Mo (extensible via USB)
- Jusqu'à 400 heures de données brutes GNSS à cadence de 15 secondes en provenance de 18 satellites

## Modes de Fonctionnement

- Mobile/base RTK, post-traitement
- Mobile réseau RTK : VRS, FKP, MAC
- Mode point à point possible via logiciel RTDS (Real-Time Data Server)
- RTK inclus en standard (ligne de base 3 km)
- RTC Bridge
- Protocole NTRIP

## Caractéristiques Environnementales

- Température de fonctionnement : -30°C à +60°C
- Température de stockage : -40°C à +70°C
- Humidité : 100% condensation
- Etanche à l'eau, à la poussière et au sable
- Chocs : ETS300 019
- Vibration : EN60945

## Caractéristiques d'Alimentation

- Batterie lithium-ion, 4600 mAh
- Autonomie : 8 heures
- Tension d'entrée de 6 à 28 V continu

## Composants en option

- Modules de communication
  - Pacific Crest UHF
  - GSM/GPRS/EDGE/3,5G quadribande
- Kits émetteurs
  - U-Link TRx
  - Pacific Crest UHF
- Kit batterie rechargeable
- Carnets de terrain
  - ProMark 100
  - Ranger 3
  - T41
  - MM10
  - Nomad

## Logiciel terrain FAST Survey

### Les fonctions clés du logiciel incluent :

- Support du récepteur GNSS ProMark 800
- Calcul de volume
- Fond de carte raster
- Connectivité réseau
- Prise en charge système de coordonnées : systèmes de grille prédéfinis, datums prédéfinis, projections, géoïdes, grille locale
- Visualisation de carte avec lignes en couleur
- Géométrie géodésique : intersection, azimut distance, départ, polygone, courbe, surface
- Import / Export de données : DXF, SHP, RW5, LandXML ...
- Utilitaires : calculatrice, visionneuse de fichiers RW5
- Instruments optiques (en option)
- Travaux routiers (en option)
- Stations totales robotisées (en option)

## Logiciel terrain Survey Pro

### Les fonctions clés du logiciel incluent :

- Support intégral instruments GPS/GNSS
- Support intégral instruments mécaniques
- Tout type de collecte de données
- Fonction de base pour l'implantation de points
- COGO de base, incluant inverses, intersections, cheminement manuel, surface, etc.
- COGO (fonction avancée) et solutions de courbe incluant le départ de station
- Fonction moyennant points et spirale
- Fonction avancée d'implantation incluant départ, pente et MNT
- Travaux routiers - Jeu complet d'outils pour l'implantation et la construction de routes
- Nombreuses routines de collecte de données avec mise en œuvre facile, pas à pas

- Support de toutes les routines d'implantation GNSS
- Support pour RTK, RTK réseau et levés PPK
- Survey Pro Robotic (en option)

<sup>(\*)</sup> Décivant toutes les options disponibles

<sup>1</sup> Chaque constellation GNSS subit un traitement égal ensuite combiné aux autres pour des performances optimisées

<sup>2</sup> La précision et le TFFF peuvent être affectés par les conditions atmosphériques, les multi-trajets de signaux, la géométrie des satellites, et la disponibilité et la qualité des corrections. Les valeurs de précision de la position sont données dans le plan horizontal. L'erreur verticale est typiquement inférieure à deux fois l'erreur horizontale.

<sup>3</sup> Les performances indiquées correspondent à cinq satellites reçus minimum et à une utilisation de l'appareil conforme aux procédures décrites dans le manuel. Tout endroit présentant un niveau élevé de multi-trajets, un PDOP élevé, ou la présence de fortes perturbations atmosphériques est susceptible de dégrader les performances. Dépend de lignes de base, occupations longues (jusqu'à 24 heures), avec utilisation d'éphémérides précises.

## Infos contact :

### AMÉRIQUE

Spectra Precision Division  
10355 Westmoor Drive, Suite #100  
Westminster, CO 80021, USA

Tél. : +1-720-587-4700  
Tél. : 888-477-7516

(appel gratuit des États-Unis)

### EUROPE, MOYEN-ORIENT, AFRIQUE

Spectra Precision Division  
Rue Thomas Edison  
ZAC de la Fleuriaye - BP 60433  
44474 Carquefou (Nantes), France

Tél. : +33 (0)2 28 09 38 00 Téléphone

### ASIE-PACIFIQUE

Spectra Precision Division  
80 Marine Parade Road  
#22-06, Parkway Parade  
Singapore 449269, Singapore

Tél. : +65-6348-2212 Téléphone

