

# Station de Base ProFlex™ 500



## Features

- Station de base GNSS robuste et complète
- Sorties multiples de données temps réel
- Précision RTK améliorée
- Base/mobile multi-applications

## Récepteur GNSS haute performance pour applications réseau temps réel

Grâce à ces sorties multiples de données temps réel, le ProFlex 500 offre un accès facile aux corrections RTK pour une précision centimétrique en topographie et cartographie. Les utilisateurs du ProFlex 500 disposent d'une connectivité Internet qui leur permet de créer leur propre serveur de corrections RTK via NTRIP ou IP Direct, sans équipement ou logiciel supplémentaire. Doté de la technologie Ethernet et d'un Web Server intégré, le ProFlex 500 est accessible à distance et offre aux géomètres et professionnels du SIG une alternative fiable et rentable aux réseaux de corrections publics ou privés.

### Performances Haut de Gamme

La station de base ProFlex 500 bénéficie d'un atout majeur grâce à la technologie BLADE Magellan Professional : elle fournit les meilleures mesures possibles à partir des constellations GPS, GLONASS et SBAS. Le récepteur procède aux vérifications et préparations nécessaires à l'atténuation des effets négatifs dus aux biais du signal GLONASS. Résultat ? Un processus de mesure bien plus fiable que les systèmes concurrents.

- Technologie exclusive BLADE permettant de bénéficier de toutes les corrections GLONASS disponibles
- Fonctions uniques intégrées de communication
- Design robuste, à l'épreuve des environnements extrêmes
- Atténuation multi-trajet avancée et réception des satellites optimisée pour une fiabilité supérieure des données
- Interopérabilité avec n'importe quel récepteur GNSS

### Fiabilité et Robustesse

Le ProFlex 500 dispose de toutes les fonctions nécessaires à un positionnement précis et fiable. Il est doté d'une batterie interne amovible servant d'alimentation de secours (UPS) en cas de coupure de courant et d'une mémoire interne extensible via une clé USB. Sa conception innovante intègre l'ensemble des outils de communication (Ethernet, GSM/GPRS, radio UHF, Bluetooth) offrant à l'utilisateur une solution complète et robuste.

Robuste et étanche selon la norme IP 67, le récepteur est conçu pour fonctionner en environnement difficile. La coque ultra-résistante en aluminium moulé assure la protection de votre appareil contre les chocs et les intempéries.

### Flexibilité

S'adaptant à divers modes de positionnement, le ProFlex 500 est la solution idéale pour les utilisateurs qui recherchent un récepteur GNSS multi-applicatif (station de référence, mobile ou embarqué). Le ProFlex 500 est compatible avec différents logiciels bureau et terrain ainsi qu'avec de nombreux formats de données standard (RTCM, CMR/CMR+, LRK, etc.)

La station de base ProFlex 500 est un équipement polyvalent qui peut être facilement mis à niveau de GPS L1 à L1/L2, en configuration GPS/GLONASS. Chaque station ProFlex 500 peut être aussi configurée en mobile, et est en outre compatible avec les gammes de récepteurs ProMark™ et MobileMapper™ de Magellan Professional, pour une solution RTK complète, à un prix compétitif pour la topographie et la cartographie.

# Caractéristiques Techniques du ProFlex 500

## Caractéristiques GNSS

- 75 canaux :
  - GPS L1 C/A, L1/L2 P-code, L2C, porteuse L1/L2
  - GLONASS C/A L1, C/A L2 et code P L2, porteuse L1/L2
  - SBAS : code & porteuse (WAAS/EGNOS/MSAS)
  - Moteurs rapides de détection de signal pour une acquisition et une ré-acquisition rapide des signaux GPS/GLONASS/SBAS
- Mesures code et phase totalement indépendantes
- Technologie BLADE de Magellan Professional pour des performances optimales
- Traitement avancé pour l'atténuation multi-trajets
- Position et données brutes disponibles à la cadence maximum de 20 Hz
- Modes base et mobile RTK, post-traitement
- Réception L5 et Galileo par upgrade

## Base RTK

- RTCM-2.3 & RTCM-3.1
- CMR™ & CMR+
- ATOM™ (format propriétaire Magellan Professional)

## Mobile RTK

- Technologie BLADE
- Sortie 20 Hz en Fast RTK
- RTCM-2.3 & RTCM-3.1
- CMR & CMR+
- ATOM, DBEN et LRK (formats propriétaires)
- Réseaux : VRS, FKP, MAC
- Protocole NTRIP
- Sortie de messages MEA0183

## Précision temps réel<sup>1</sup>

### Autonome

- CEP : 3,0 m
- 95% : 5,0 m

### SBAS différentiel

- 90 cm (RMS)

### Différentiel (base locale)

- CEP : 40 cm
- 95% : 90 cm

### RTK (cinématique)

- Position RTK fixée
  - Horizontale 1 sigma : 1 cm + 1 ppm<sup>2,3</sup>
  - Verticale 1 sigma : 2 cm + 1 ppm<sup>2,3</sup>
- Position RTK flottante (type "Flying RTK")
  - CEP : 5 cm + 1 ppm<sup>2,3</sup>
  - 95% : 20 cm + 1 ppm<sup>2,4</sup>

## Performances temps réel

### Instant-RTK®

- Initialisation en 2 secondes (typique) pour des lignes de base < 20 km
- Fiabilité à 99,9%

### Contacts Survey Solutions:

Aux Etats-Unis +1 408 572 1103 ■ Fax +1 408 572 1199  
Amérique du Sud +1 305 726 7813  
Email [surveysales@promagellangps.com](mailto:surveysales@promagellangps.com)

In France +33 2 28 09 38 00 ■ Fax +33 2 28 09 39 39  
Russie +7 495 980 5400 ■ Fax +7 495 981 4840  
Pays-Bas +31 78 61 57 988 ■ Fax +31 78 61 52 027  
Email [surveysalesemea@promagellangps.com](mailto:surveysalesemea@promagellangps.com)

Singapour +65 9838 4229 ■ Fax +65 6777 9881  
Chine +86 10 5802 5174 ■ Fax +86 10 5802 5074  
Email [surveysalesapac@promagellangps.com](mailto:surveysalesapac@promagellangps.com)  
[www.promagellanGPS.com](http://www.promagellanGPS.com)

## Initialisation RTK

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

## Précision sur la vitesse (en nœuds)

- A 95% : 0,1

## Précision post-traitement (rms)<sup>1-2</sup>

### Statique, Rapide Statique

- Horizontale 5 mm + 0,5 ppm
- Verticale 10 mm + 1 ppm

### Statique Long<sup>5</sup>

- Horizontale 3 mm + 0,5 ppm
- Verticale 6 mm + 0,5 ppm

### Cinématique post-traité

- Horizontale 10 mm + 1,0 ppm
- Verticale 20 mm + 1,0 ppm

## Enregistrement de données

### Cadence d'enregistrement

- 0,05 - 999 secondes

## Ecran de contrôle

- Ecran graphique OLED (résolution 128 x 64)

## Mémoire

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

## Interface Entrées/Sorties (Connecteurs Fischer durcis et étanches)

- 1 x RS232/RS422, vitesse 921,6 kbits/sec max.
- 2 x RS232, vitesse 115,2 kbits/sec max.
- USB 2.0 "host" et "device"
- Bluetooth 2.0 + EDR Class 2, SPP profile
- Ethernet
  - Full-Duplex, auto-negotiate 10 Base-TX / 100 Base-TX
  - Configuration manuelle (adresse IP statique) ou DHCP
  - Serveur Web intégré pour le contrôle et la configuration
  - Serveur NTRIP et flot multi-données temps réel via Ethernet
- Sortie 1PPS
- Entrée événement externe
- Borne de mise à la terre
- Sortie alimentation continue 12 V/0,5 A (1 A crête) disponible sur le port série A
- Tous les signaux disponibles sont isolés électriquement (par composants optiques) des circuits internes du récepteur (sauf USB)

## Caractéristiques physiques

### Dimensions

- Boîtier : 21,5 x 20,0 x 7,6 cm

### Poids

- Récepteur GNSS : 2,1 kg minimum

## Caractéristiques environnementales

- Température de fonctionnement : -30° à +65°C
- Température de stockage : -40° à +70°C
- Humidité : 100% condensation
- IP67 (étanche à l'eau et à la poussière selon la norme EN60945)
- Résistant au brouillard salin selon la norme EN60945
- Chocs : MIL-STD 810F, Fig. 516.5-10 (40 g, 11 ms, dent de scie)
- Vibration : MIL-STD 810F, Fig. 514.5C-17

## Alimentation

- Batterie lithium-ion, 32,5 Wh (7,4 V x 4,4 Ah). Assure l'alimentation ininterrompue du système en cas de panne de la source d'alimentation externe.
- Autonomie de la batterie : > 6,5 heures (Mobile UHF @ 20 °C)
- Entrée alimentation continue 9-36 V
- Consommation type avec radio UHF et antenne GNSS : < 5 W

## Composants complémentaires au système

- La station de base ProFlex 500 combinée au MobileMapper CX ou ProMark 3 RTK pour SIG offre une solution complète avec précision décimétrique en temps réel pour la cartographie mobile
- La station de base ProFlex 500, combinée aux mobiles ProMark 500, ProMark 3 RTK ou ProFlex 500, offre une solution complète à un prix très compétitif pour du levé RTK avec précision centimétrique

## Kits émetteur

- U-Link TRx
- Pacific Crest UHF

## Modules de communication pour le mobile

- U-Link Rx
- Pacific Crest UHF
- GSM/GPRS/EDGE (class 10) Quadri-bande

## Antennes

- Géodésique : antenne L1/L2 GPS/GLONASS, gain 38 dB
- Guidage d'engins : nous contacter
- Type "Choke Ring" : nous contacter

## Solutions logicielles

- GNSS Solutions, RTDS, FAST Survey

## Kit carnet de terrain avec FAST Survey

## Kit connectivité

<sup>(1)</sup> Les spécifications de précision et de TFF sont basées sur des tests menés à Nantes (France) et à Moscou. Des tests effectués dans d'autres endroits et dans des conditions différentes peuvent produire des résultats différents. Une ligne de base de 40 km a été utilisée dans les tests. La précision sur la position peut se dégrader pour des lignes de base plus longues. Les valeurs de précision données sont celles pour un positionnement horizontal. L'erreur verticale est généralement le double de l'erreur horizontale.

<sup>(2)</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.

<sup>(3)</sup> Valeur stable pour des lignes de base < 50 km après un temps de convergence suffisant.

<sup>(4)</sup> Valeurs typiques après 3 minutes de convergence, et pour des lignes de base < 50 km.

<sup>(5)</sup> Lignes de base longues, occupations longues, avec utilisation d'éphémérides précises.

