

ProFlex™ 500 Marine



Récepteur GNSS Haute Performance pour le Positionnement Maritime



Features

- Précision centimétrique temps réel, rapide
- Positionnement cinématique longue portée
- Récepteur GNSS multi-applicatif
- Robustesse et ergonomie

Conçu par nos experts GNSS, le ProFlex 500 est une solution de positionnement puissante qui offre des fonctions RTK à la pointe de la technologie, le tout dans un récepteur robuste très intégré. La technologie BLADE embarquée assure des performances RTK avancées et permet - grâce à une solution brevetée exclusive - d'utiliser plusieurs constellations GNSS pour fournir un positionnement et une solution de levé haute précision. Décliné en version mono ou bi-fréquence et rétrocompatible avec les prestigieuses gammes Aquarius et Sagitta, le ProFlex 500 offre des niveaux de précision décimétrique à centimétrique en temps réel.

Performances Haut de Gamme

Le ProFlex 500 est la solution idéale pour les applications maritimes RTK (bathymétrie, dragage ou opérations côtières). Sa cadence de sortie élevée (jusqu'à 20 Hz) lui permet de répondre aux contraintes les plus fortes de nombreux types d'applications cinématiques. De par sa conception unique, le ProFlex 500 résiste aux environnements difficiles et contribue à optimiser votre productivité:

- Initialisation rapide et précision centimétrique longue portée
- Technologie exclusive BLADE permettant de bénéficier de toutes les corrections GLONASS disponibles
- Fonctions de communication intégrées uniques
- 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 quelle station de référence utilisant GPS+GLONASS L1/L2

Ergonomie et Robustesse

Le ProFlex 500 peut être facilement configuré et contrôlé en temps réel, en local ou à distance, via l'application logicielle Web Server embarquée.

Sa conception innovante intègre l'ensemble des outils de communication - GSM/GPRS et/ou dernières radios UHF U-Link de Magellan Professional - offrant à l'utilisateur une solution complète et robuste. La coque en aluminium moulé, l'alimentation flottante, la borne de mise à la terre et la protection de tous les signaux disponibles par isolation optique des circuits internes préservent votre appareil des chocs et des intempéries.

Flexibilité

Le ProFlex 500 dispose de toutes les fonctions nécessaires au positionnement maritime et côtier. Il est doté d'une batterie interne amovible servant d'alimentation de secours (UPS) en cas de coupure de courant, d'une mémoire interne extensible via une clé USB, de kits d'antennes UHF et GPS à faibles pertes et d'un support de fixation robuste afin de faciliter l'installation de votre récepteur à bord d'un navire.

Multi-applicatif, le ProFlex 500 peut être aussi utilisé en mobile sur sac à dos ou comme station de base. C'est la solution idéale pour les sociétés qui recherchent un système polyvalent à la fois maritime et terrestre. Pour une flexibilité maximale, le ProFlex 500 est en outre compatible avec de nombreux formats de données (RTCM, CMR/CMR+, LRK, etc.)

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 réel¹

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^{2,3}
 - Verticale 1 sigma : 2 cm + 1 ppm^{2,3}
- Position RTK flottante (type "Flying RTK")
 - CEP : 5 cm + 1 ppm^{2,3}
 - CEP : 20 cm + 1 ppm^{2,4}

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

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

Singapour +65 9838 4229 ▪ Fax +65 6777 9881

Chine +86 10 5802 5174 ▪ Fax +86 10 5802 5074

Email surveysalesapac@promagellangps.com

www.promagellanGPS.com

Performances temps réel

Instant-RTK®

- 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 sur la vitesse (en nœuds)

- A 95% : 0,1

Précision post-traitement (rms)¹⁻²

Statique, Rapide Statique

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

Statique Long⁵

- 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

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

⁽¹⁾ Les spécifications de précision et de TTFF 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.

⁽²⁾ 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.

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

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

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

