

CHCNAV

i83 Pro

RÉCEPTEUR IMU-RTK
POLYVALENT



TOPOGRAPHIE
& ENGINEERING

RÉCEPTEUR IMU-RTK GNSS POLYVALENT

Le récepteur GNSS i83 Pro est un récepteur GNSS IMU-RTK multibande à 336 canaux, conçu pour répondre aux exigences rigoureuses des professionnels de la topographie, de la construction et de la cartographie. Grâce aux technologies Wi-Fi, Bluetooth, UHF et au modem 4G intégrés, il garantit des performances fiables et s'adapte parfaitement à toute configuration de chantier.

Le i83 GNSS est doté d'une antenne GNSS CHCNAV de troisième génération et de l'algorithme iStar pour augmenter de 30 % l'efficacité du suivi de tous les signaux GNSS. Il intègre un capteur Auto-IMU de 200 Hz qui améliore la facilité et la fiabilité des levés GNSS RTK. Le i83 Pro offre des fonctionnalités GNSS polyvalentes, y compris le support optionnel du Trimble RTX et OmniSTAR, ainsi que du positionnement Trimble MAXPro, offrant des capacités étendues pour diverses applications.

TECHNOLOGIE GNSS DE POINTE

Intègre les technologies GNSS 336 canaux et iStar

L'antenne intelligente GNSS i83 Pro offre une précision centimétrique en quelques secondes, maintenant une précision RTK constante même dans des environnements difficiles. Son antenne à gain élevé augmente de 30 % l'efficacité du suivi des signaux des satellites GNSS pour un positionnement précis en utilisant les constellations GPS, GLONASS, BeiDou, Galileo et QZSS. La technologie iStar intégrée optimise les levés GNSS RTK pour toutes les applications, garantissant des performances supérieures.

FONCTIONNALITÉS AVANCÉES ET POLYVALENCE

Capacités étendues pour la topographie professionnelle

Le i83 Pro offre en option des fonctionnalités avancées telles que la prise en charge de Trimble RTX et OmniSTAR, offrant une précision de niveau RTK sans station de base ni réseau VRS. Le moteur de positionnement Trimble MAXPro en option garantit des performances exceptionnelles dans des conditions GNSS difficiles. Parmi les autres fonctions figurent la détection et l'exclusion des erreurs (FDE) et la surveillance autonome de l'intégrité du récepteur (RAIM), qui améliorent la qualité de la position en identifiant et en atténuant les problèmes de mesure du satellite. Le récepteur prend en charge des débits de données compris entre 20Hz et 50Hz en option pour les observations brutes et les résultats de positionnement.

CONNECTIVITÉ COMPLÈTE

Une connectivité plus intelligente pour chaque projet de topographie

Le récepteur GNSS i83 Pro offre des options de connectivité étendues pour tout projet de topographie. Avec ses modems Wi-Fi, Bluetooth, NFC, 4G et UHF, il prend en charge différents modes de levés GNSS, y compris les réseaux RTK et les configurations de base-mobile UHF. Les corrections GNSS RTK continues garantissent un positionnement précis, et supporte les formats VRS, FKP et MAC en réseaux RTK. Les messages SSR RTCM améliorent encore plus la précision du positionnement. Un écran couleur haute résolution fournit des informations claires, permettant aux géomètres de garder le contrôle total de leurs opérations, que le récepteur soit utilisé comme station de base UHF, pour l'enregistrement de données, ou comme rover de réseau UHF ou 4G.

LEVÉS EFFICACES EN MODE IMU-RTK

Auto-IMU pour une meilleure productivité

L'AUTO-IMU intégré au récepteur GNSS i83 Pro permet la compensation automatique de l'inclinaison de la canne, améliorant ainsi l'efficacité des levés jusqu'à 30 %. Le module inertiel de 200 Hz permet une initialisation automatique en temps réel et sans interférence, garantissant une précision de 3 centimètres sur une plage allant jusqu'à 60 degrés. Les ingénieurs, les chefs de chantier et les géomètres peuvent ainsi mesurer et implanter avec le i83 Pro de manière rapide, facile et productive.



LE GNSS RTK À TOUT MOMENT ET EN TOUT LIEU

SPÉCIFICATIONS

Performances GNSS ⁽¹⁾

Canaux	336 canaux
GPS	L1 C/A, L2E, L2C, L5
GLONASS	L1 C/A, L2 C/A, L3 CDMA*
Galileo	E1, E5A, E5B, E5AltBOC, E6*
BeiDou	B1, B2, B3
QZSS	L1 C/A, L1 SAIF, L1C, L2C, L5, LEX*
NavIC/ IRNSS	L5*
SBAS	L1 C/A, L5
MSS Bande L ⁽²⁾	OmniSTAR*, Trimble RTX*

Précision GNSS ⁽³⁾

Temps réel Cinématique (RTK)	Horizontal : 8 mm + 1 ppm RMS Vertical : 15 mm + 1 ppm RMS Temps d'initialisation : < 10 s Fiabilité de l'initialisation : > 99.9%
Post-traitement Cinématique (PPK)	Horizontal : 3 mm + 1 ppm RMS Vertical : 5 mm + 1 ppm RMS
Statique haute précision	Horizontal : 2.5 mm + 0.1 ppm RMS Vertical : 3.5 mm + 0.4 ppm RMS
Statique et statique rapide	Horizontal : 2.5 mm + 0.5 ppm RMS Vertical : 5 mm + 0.5 ppm RMS
Différentiel code	Horizontal : 0.4 m RMS Vertical : 0.8 m RMS
Autonome	Horizontal : 1.5 m RMS Vertical : 2.5 m RMS
Fréquence position/attitude	1 Hz, 5 Hz, 10 Hz, 20 Hz et 50 Hz ⁽⁴⁾
Première initialisation ⁽⁵⁾	Démarrage à froid : < 45 s Démarrage à chaud : < 10 s Réacquisition du signal : < 1 s
Taux d'actualisation IMU	200 Hz
Angle d'inclinaison	0~60°
Compensation d'inclinaison RTK	Incertitude horizontale supplémentaire liée à l'inclinaison de la canne généralement moins de 8 mm + 0,7 mm/° d'inclinaison

Matériel

Taille (LxLxH)	Φ152 mm x 78 mm (Φ5.98 in x 3.07 in)
Poids	1.15 kg (2,54 lb)
Face avant	Écran couleur OLED de 1.1" 2 LED, 2 boutons physiques
Température	Fonctionnement : -40°C à + 65°C (-40°F à +149°F) Stockage : -40°C à + 85°C (-40°F à +185°F)
Humidité	5% à 95% H.R. sans condensation, à +60 °C
Protection contre les projections	IP68 ⁽⁶⁾ (selon IEC 60529)
Membrane imperméable et respirante	Empêchent la vapeur d'eau de pénétrer dans l'appareil dans des environnements difficiles tels que l'exposition au soleil et les fortes pluies.
Chute	Résiste à une chute de 2 m

Capteur d'inclinaison	IMU sans calibration pour la compensation de l'inclinaison de la canne. Insensible aux perturbations magnétiques. Bulle électronique
-----------------------	---

Communication

Type de carte SIM	Carte Nano-SIM
Modem réseau	Modem 4G intégré LTE-FDD : B1/B2/B3/B4/B5/B7/B8/B12/B13/ B18/B19/B20/B25/B26/B28 LTE-TDD :B38/B39/B40/B41 WCDMA :B1/B2/B4/B5/B6/B8/B19 GSM 850/900/1800/1900 MHz
Wi-Fi	802.11 b/g/n, mode point d'accès
Bluetooth®	v4.2
Ports	1x port LEMO à 7 broches (RS-232) 1 x port USB Type-C (alimentation externe, téléchargement de données, mise à jour du micrologiciel) 1 x port d'antenne UHF (TNC femelle)
Radio UHF intégrée	Rx/Tx interne standard : 410 - 470 MHz Puissance d'émission : 0.5 W, 1W Protocole : CHC, Transparent, TT450, Satel Débit air: 9 600 bps et 19 200 bps Portée : Typique 3 km, jusqu'à 8 km dans des conditions optimales
Formats de données	RTCM 3.x, CMR, CMR+, SCMR, RTD HCN, HRC, RINEX 2.11, 3.02 Sortie NMEA 0183 Client NTRIP, Caster NTRIP

Réseau RTK	VR5,FKP, MAC
Stockage des données	8 Go de mémoire interne

Alimentation

Consommation d'énergie	Typique moins de 4,15 W (selon les paramètres de l'utilisateur)
Capacité de la batterie Li-ion	Batterie non amovible intégrée 9,900 mAh, 7,2 V
Temps de fonctionnement sur batterie interne ⁽⁷⁾	Mobile UHF/ 4G RTK : jusqu'à 20h Station RTK UHF : jusqu'à 14 h Statique : jusqu'à 20 h

Respect des lois et règlements

Normes internationales	IEC 62133-2:2017+A1, UN Section 38.3
------------------------	--------------------------------------



*Les spécifications sont susceptibles d'être modifiées sans préavis.

(1) Conforme, mais sous réserve de la disponibilité de la définition des services commerciaux GLONASS, Galileo, QZSS et IRNSS. GLONASS L3 CDMA, Galileo E6, QZSS LEX et IRNSS L5 seront fournis par une future mise à jour du micrologiciel. ICD GLONASS L3 CDMA et Galileo E6 non disponibles. La capacité des récepteurs est basée sur des informations accessibles au public. CHCNAV ne peut donc pas garantir que ces récepteurs seront entièrement compatibles.(2) Les services RTK et OmniSTAR peuvent être pris en charge par l'achat de codes d'activation. Les précisions RTK et OmniSTAR dépendent du service de correction choisi. Trimble CenterPoint RTX offre une précision horizontale <4cm 95% du temps avec des initialisations de moins de 30 minutes.(3) La précision et la fiabilité sont déterminées sans obstructions, sans trajets multiples, avec une géométrie GNSS et des conditions atmosphériques optimales. Les performances supposent un minimum de 5 satellites, et le respect de pratiques générales recommandées en matière de GPS. (4) Conforme aux normes avec un taux de sortie par défaut allant jusqu'à 20 Hz. La sortie des observations brutes et des résultats de positionnement à 50 Hz est disponible en option moyennant l'achat d'un code d'activation.(5) Valeurs typiques observées. (6) Résistants aux éclaboussures, à l'eau et à la poussière, testés dans des conditions de laboratoire contrôlées avec un classement IP68 selon la norme IEC 60529.(7) L'autonomie batterie dépend de la température de fonctionnement.

©2024 Shanghai Huace Navigation Technology Ltd. Tous droits réservés. CHCNAV et le logo CHCNAV sont des marques déposées de Shanghai Huace Navigation Technology Limited. Toutes les autres marques sont la propriété de leurs détenteurs respectifs. Révision juin 2024.

WWW.CHCNAV.COM | MARKETING@CHCNAV.COM

Siège social de CHC Navigation
Shanghai Huace Navigation Technology Ltd.
577 Songying Road, Qingpu,
201703 Shanghai, China
+86 21 54260273

CHC Navigation Europe
Office Campus, Building A,
Gubacsi út 6, 1097
Budapest, HUNGARY
+36 20 421 6430
Europe_office@chcnav.com

CHC Navigation USA LLC
6380 S. Valley View Blvd, Suite 246,
Las Vegas, NV 89118, USA
+1 702 405 6578

CHC Navigation India
409 Trade Center, Khokhra Circle,
Maninagar East, Ahmedabad,
Gujarat, India
+91 90 99 98 08 02