GEONAV PRECISION

RS10

Scanner laser SLAM 3D portable + GNSS RTK





SYSTÈME DE TOPOGRAPHIE RS10

Le RS10 introduit une nouvelle approche de la topographie géospatiale en réunissant les technologies GNSS RTK, le scan laser et le SLAM visuel dans une seule plateforme. Il offre un levé haute précision, sans fermeture de boucles, et une expérience de terrain totalement renouvelée.

GNSS RTK, LASER ET SLAM INTÉGRÉS POUR UNE PRÉCISION INÉGALÉE

- 3cm - 20 ans d'expertise GNSS RTK pour une précision inférieure à 3 cm, même en environnements difficiles.
- 5cm - Performance SLAM tous scénarios, avec une précision absolue de 5 cm

TRAITEMENT SLAM EN TEMPS RÉEL

- 1.2 T : Puissance de calcul embarquée.
- 13,000 m^2 : Traitement SLAM continu et ininterrompu.
- Sans post-traitement : Les nuages de points obtenus avec RS10 sont disponibles directement.

TECHNOLOGIE INNOVANTE SFIX ET VI-LIDAR

Technologie SFix, levés topographiques n'importe où, même sans GNSS
La technologie SFix combine la mesure LiDAR avec les contraintes angulaires du SLAM, permettant d'atteindre une précision de 5 cm en une minute, sans recours au signaux GNSS.

Technologie Vi-LiDAR, levés sans contact
Mesure précise des points cibles comparable à une station totale, avec une précision de 5 cm dans un rayon de 15 m.

PRÊT POUR LES LEVÉS GNSS RTK

Fonctionne en mode mobile avec le logiciel CHCNAV LandStar pour une utilisation simple et une formation minimale.

SCÉNARIO D'APPLICATION

- Topographie routière
- Acquisition souterraines
- Mesure de stock
- Réhabilitation urbaine
- Relevés as-built
- Levés topographiques
- Levés d'infrastructures
- Gestion forestière

CONTACTEZ-NOUS : 819-250-2742

Info@geonavprecision.ca

GEONAV PRECISION

SPÉCIFICATIONS

Performances générales

	RS10 (16 lignes)	RS10 (32 lignes)
Précision absolue	H : < 5 cm RMS (1) V : < 5 cm RMS (1)	H : < 2 cm RMS (1) V : < 2 cm RMS (1)
Précision relative	<1cm	
Mode d'alimentation	Batterie lithium, échangeable à chaud et chargeur portable	
Temps de fonctionnement avec une seule batterie (2)	1 h	
Stockage des données	512 GB	
Champ de vision	360° × 270°	
Poids	1,9 kg (y compris GNSS RTK et batterie)	1,7 kg (y compris GNSS RTK et batterie)
Acquisition sans fermeture de boucle	Oui	
Évaluation de précision en temps réel	Oui	

Scanner laser

	RS10 (16 lignes)	RS10 (32 lignes)
Classification du Laser	Sécurité laser de classe 1	
Portée	0.05 m à 120 m	0.5 m à 300 m
Canaux	16	32
Epaisseur du nuage de points	2 cm	1 cm
Portée	80 m à 10 % de réflectivité (Canaux 5 à 12) 50 m (Canaux 1 à 4, 13 à 16)	80 m réflectivité > 10% (2)
FOV (horizontal)	360°	
Résolution de l'angle horizontal	0,18° (10 Hz)	
FOV (vertical)	30° (-15° à +15°)	40.3° (-20.8° ~ +19.5°)
Fréquence de mesure max.	Retour unique : 320 000 pts/sec Double retour : 640 000 pts/sec	Retour unique : 640 000 pts/sec Double retour : 1280 000 pts/sec Triple retour : 1920 000 pts/sec
Nombre maximal de retours	2	3
Vitesse de balayage sélectionnable	10 Hz	
Longueur d'onde	905 nm	

Performances GNSS (3)

Canaux	1408 canaux avec iStar2.0
GPS	L1C/A, L2C, L2P(Y), L5
GLONASS	L1, L2, L3*
Galileo	E1, E5a, E5b, E6*
BeiDou	B1I, B2I, B3I, B1C, B2a, B2b
QZSS	L1C/A, L1C, L2C, L5, L6*
NavIC/ IRNSS	L5*
PPP	B2b-PPP
SBAS	EGNOS (L1, L5)

Alimentation

Tension d'entrée	9-20 V DC
Consommation d'énergie	30 W
Capacité de la batterie	24.48 Wh

Batterie intelligente

Temps réel cinématique (GNSS RTK) (4)	H : 8 mm + 1 ppm RMS V : 15 mm + 1 ppm RMS Temps d'initialisation : < 10 s Fiabilité de l'initialisation : > 99.9%
Post-traitement cinématique (PPK)	H : 3 mm + 1 ppm RMS V : 5 mm + 1 ppm RMS
PPP	H : 10 cm | V : 20 cm
Statique haute précision	H : 2.5 mm + 0.1 ppm RMS V : 3.5 mm + 0.4 ppm RMS
Statique et statique rapide	H : 2.5 mm + 0.5 ppm RMS V : 5 mm + 0.5 ppm RMS
Différentiel code	H : 0,4 m RMS | V:0,8 m RMS
Positionnement assisté par la vision	Oui

IMU

Taux d'actualisation IMU	200 Hz
Initialisation automatique	Oui
Précision d'attitude après post-traitement	0.005° RMS en tangage/roulis, 0.010° RMS en cap
Précision de la position après post-traitement	0.010 m RMS horizontal, 0,020 m RMS vertical,

Environnements

Température de fonctionnement	3
Résolution	15 MP (5 MP*3)
Taille du capteur	2592 (H) × 1944 (V)
Taille du pixel	2,0 µm
FOV	210°×170°

Caméra

Température de fonctionnement	-20 °C à +60 °C
Température de stockage	-20 °C à +60 °C
Protection contre les infiltrations	IP64 (5) (selon IEC 60529)
Humidité (fonctionnement)	80%, sans condensation

Caméra

Logiciel SmartGo	Contrôle de l'acquisition des données, affichage des nuages de points en temps réeletc
Logiciel de traitement CoPre	Traitement POS, ajustement et raffinement, génération de nuages de points, modélisation, etc.
Logiciel CoProcess pour l'extraction des caractéristiques	Extraction des caractéristiques des bâtiments, extraction des caractéristiques routières, calcul de volume, etc.
Application LandStar pour les levés sur le terrain	Levé topographique, Implantation de points, Implantation de lignes, vérification de l'élévation, Levé de façades

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

(1) Selon les conditions de test de CHCNAV.(2) Valeurs typiques observées. (3) Conforme, mais sous réserve de la disponibilité de services commerciaux BDS ICD, GLONASS, Galileo, QZSS et IRNSS. GLONASS L3, Galileo E6, QZSS L6 et IRNSS L5 seront disponibles via une future mise à jour du micrologiciel. (4) 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 des bonnes pratiques GPS recommandées. (5) Résistant aux éclaboussures, à l'eau et à la poussière, testé en laboratoire dans des conditions contrôlées avec un indice de protection IP64 selon la norme CEI 60529.

©2025 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 septembre 2025.