

RS7

Scanner LiDAR 3D portable en temps réel



POINT FORT

Le CHCNAV RS7 est un scanner LiDAR SLAM portable haute performance, conçu pour la construction et la capture 3D en intérieur. Grâce à l'intégration d'un INS haute précision, d'une IMU stable et du SLAM, il assure une trajectoire fiable, même en environnements complexes. Avec un LiDAR à haute densité de points, un large champ de vision, une imagerie HD et un traitement vers le cloud, il permet une capture 3D rapide, précise et optimisée.

CARACTÉRISTIQUES PRINCIPALES



Lidar haut débit



Imagerie HD



IMU haute précision



Interfaces d'extension



Colorisation HD et rendu ultra-réaliste

Design évolutif et traitement cloud

Le RS7 offre une conception évolutive avec SDK, un champ de vision $360^\circ \times 189^\circ$ pour des scans complets sans ajustement, et un flux de travail simplifié via le cloud. Les données sont traitées automatiquement pour livrer rapidement des résultats 3D prêts à l'emploi.



COUPLAGE AVANCÉ INS + SLAM POUR UNE CARTOGRAPHIE FIABLE

- Équipé d'une IMU haute précision (stabilité de biais $\leq 0,5^\circ/h$), le RS7 suit précisément les mouvements, même dans des environnements pauvres en repères tels que les couloirs ou les escaliers à plusieurs niveaux.
- Les performances inertielles renforcent la stabilité du calcul SLAM et contribuent à des résultats complets lorsque les repères géométriques sont limités.

SCANNER HAUTE FRÉQUENCE ET CHAMP DE VISION ULTRA-LARGE POUR UNE CAPTURE COMPLÈTE

Le RS7 intègre un LiDAR de nouvelle génération, avec un débit pouvant atteindre 1,15 million de points par seconde, afin de capturer avec précision les détails fins et les textures de surface. Le RS7 présente une conception évolutive avec une interface matérielle ouverte et la prise en charge d'un SDK.

Avec un champ de vision ultra-large de $360^\circ \times 189^\circ$, il capture plafonds et angles sans ajustement manuel de l'orientation du scanner, pour des scans complets et précis.

SPÉCIFICATIONS

► Performances générales du système

Précision absolue	H : < 3 cm RMS ⁽¹⁾ V : < 3 cm RMS ⁽¹⁾
Précision relative	1 cm
Répétabilité	2 cm
Mode d'alimentation	Batterie intégrée à la poignée
Capacité de la batterie	47.5 Wh
Temps de fonctionnement avec une seule batterie ⁽²⁾	< 150 min.
Consommation d'énergie	16 W
Stockage des données	512 GB
Poids (avec la poignée de la batterie)	1200 g
Température de fonctionnement	-20 °C à +50 °C
Taux d'actualisation	IP64 ⁽⁴⁾ (selon IEC 60529)

► Scanner laser

Classification laser	Classe 1 Sécurité oculaire
Portée	40 m @ 10 % de réflectivité
Canaux	64
Efficacité maximale	Retour unique : 576 000 pts/sec
Taux de mesure	Double retour : 1152 000 pts/sec
Champ de vision	360° × 189°
Longueur d'onde	905 nm

► Système de positionnement et d'orientation

Systèmes GNSS	GPS : L1, L2, L5 GLONASS : L1, L2 BEIDOU B1, B2, B3 GALILEO E1, E5a, E5b
Taux d'actualisation IMU	500 Hz
Instabilité de biais zéro du gyroscope	0,5 °/h
Marche aléatoire du gyroscope	0,01 °/√hr
Instabilité du biais zéro de l'accéléromètre	10 µg
Marche aléatoire de l'accéléromètre	0,017 m/s/√hr

► Caméra

Nombre de caméras	2
Résolution	48 MP
Taille du capteur	1/2 pouces
FOV	340°(H) × 360°(V)

► Communication

Wi-Fi	2.4GHz & 5GHz IEEE 802.11n/ac (U-NII-1/3)
Bluetooth	V5.3 (BR+EDR+BLE)
Ports	1 x port USB V3.0 Type-C (téléchargement de données) Montage 1/4".

► Optional Software

Logiciel SmartGo	Contrôle de l'acquisition de données, affichage en temps réel du nuage de points, etc.
Logiciel de traitement CoPre	Traitement POS, ajustement et raffinement, génération de nuages de points, modélisation 3D. Prend en charge les nuages de points colorisés, les modèles maillés 3D et les résultats 3D Gaussian Splatting (3DGS).
CoProcess 2025	Traitement de nuages de points avec outils CAO intégrés

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

(1) Selon les conditions de test CHCNAV. La précision et la fiabilité sont déterminées en plein air, sans trajets multiples, avec une géométrie GNSS optimale et des conditions atmosphériques favorables. Les performances supposent un minimum de 5 satellites et le suivi des pratiques générales GPS recommandées.

(2) Mesuré dans des conditions de laboratoire ; les performances réelles peuvent varier.

(3) Testé et obtenu dans un environnement de laboratoire standard à 25°C.

(4) 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.