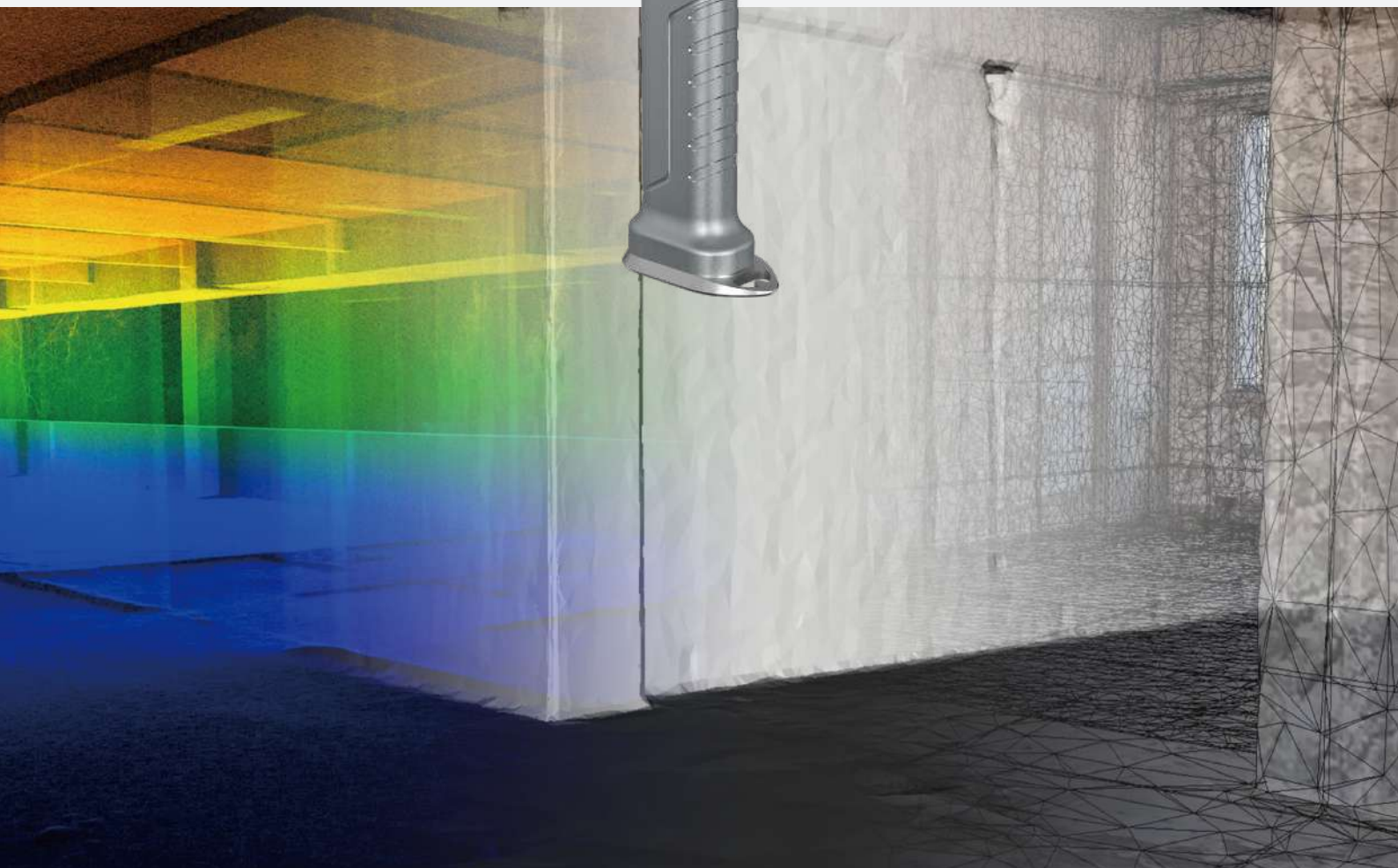


CHCNAV RS7

Scanner LiDAR 3D portable temps réel

Couplage avancé INS + SLAM pour une cartographie fiable



► Points forts

Le CHCNAV RS7 est un scanner LiDAR SLAM portable haute performance, de qualité professionnelle, conçu pour les applications de construction et la capture 3D en environnements intérieurs. Grâce à la fusion d'un INS haute précision et du SLAM, ainsi qu'à une IMU offrant une stabilité de biais inférieure à $0,5^\circ/h$, le RS7 garantit une trajectoire fiable, y compris dans les environnements pauvres en caractéristiques. Avec un LiDAR à 1,15 million pts/sec, un champ de vision ultra large de $360^\circ \times 189^\circ$, une imagerie HD, un rendu 3D par Gaussian Splatting et un workflow de traitement intégré du scanner vers le cloud, il accélère la capture 3D tout en maîtrisant les coûts.



► Caractéristiques principales



LiDAR haut débit

Jusqu'à 1,15 million de pts/sec
FOV $360^\circ \times 189^\circ$ ultra-large



Imagerie HD

2 caméras HD 12 MP pour des images plus nettes en conditions de faible luminosité



IMU haute précision

Instabilité du biais de l'IMU
meilleure que $0,5^\circ/h$



Interfaces d'extension

Conception extensible avec interface matérielle ouverte et SDK



► 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.



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.

► Colorisation HD et rendu ultra-réaliste



- Deux caméras HD de 12 MP avec technologie Sony Binning offrent des images plus nettes dans des conditions de faible luminosité.
- Le moteur CHCNAV HPGS 2.0 génère des rendus 3D par Gaussian Splatting pour des scènes en couleur réalistes, combinant rendu visuel et finesse géométrique.

► Design évolutif et traitement cloud



Le RS7 présente une conception évolutive avec une interface matérielle ouverte et la prise en charge d'un SDK.



Intégré à CHCNAV CoCloud, le RS7 offre un flux de travail unifié entre l'appareil et le cloud. Les données de terrain sont téléchargées en un seul clic et le traitement s'exécute automatiquement.

Les nuages de points, les modèles maillés et les résultats de splatting gaussien 3D sont prêts à l'emploi.

► Applications



Topographie architecturale



Aménagement intérieur et rénovation



Sécurité publique et investigation légales



Tourisme culturel et préservation du patrimoine

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.

©2026 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 janvier 2026.

Siège social de CHC Navigation

577 Songying Road, Qingpu,
201703 Shanghai, Chine
Marketing@chcnav.com
+86 21 54260273

CHC Navigation Europe Kft

Office Campus, bâtiment A
1097 Budapest Gubacsi út 6/A, Hongrie
Europe_office@chcnav.com
+36 20 510 6723

