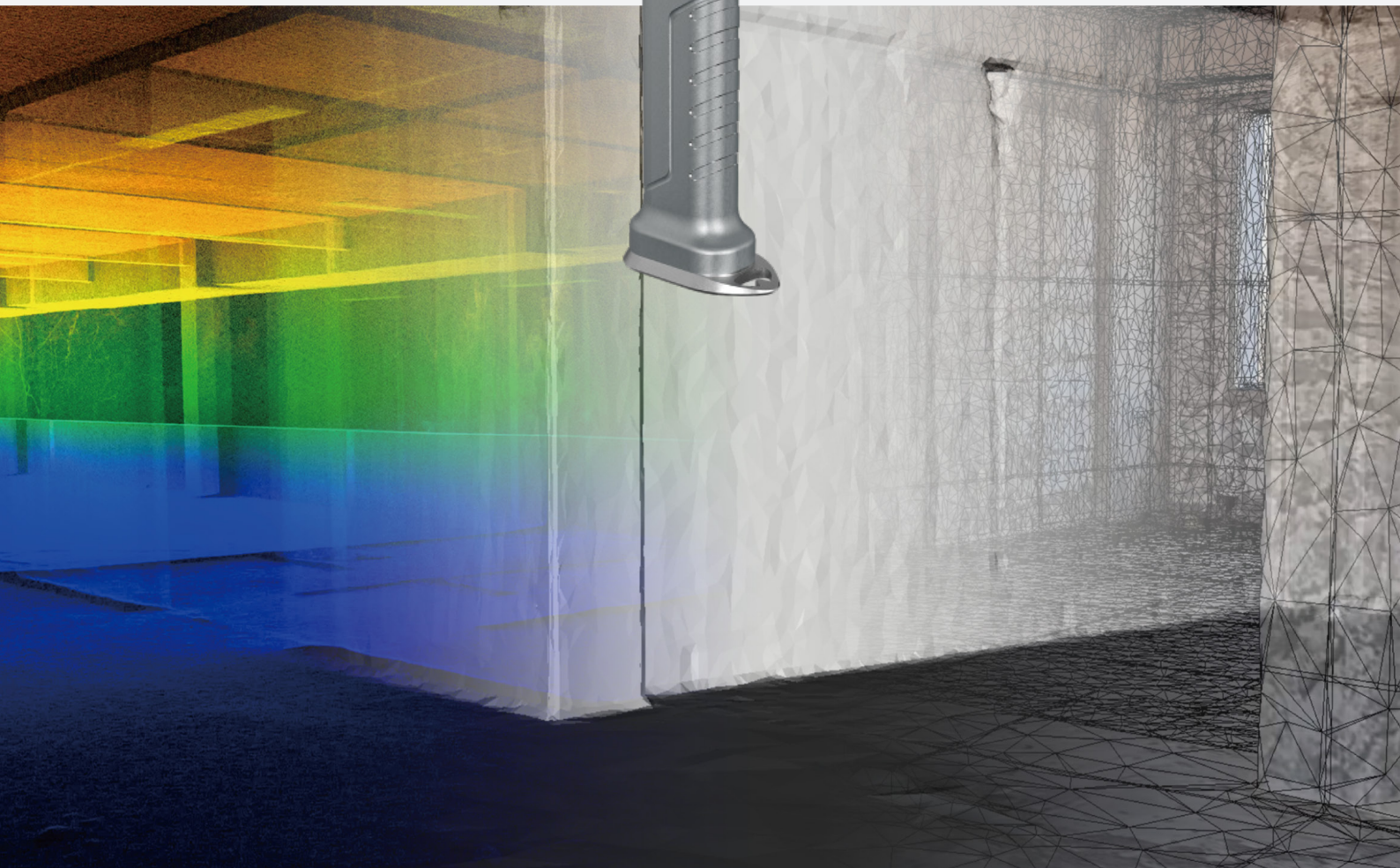


CHCNAV RS7

Handheld-Echtzeit-3D-LiDAR-Scanner

Deep INS + SLAM Fusion für zuverlässige Kartierung



► Highlights

Der RS7 ist der leistungsstarke, werkzeugtaugliche Handheld-LiDAR-SLAM-Scanner von CHCNAV für Gebäude- und Innenraumanwendungen. Durch die Kombination von hochpräzisem INS und SLAM und einer IMU mit einer Bias-Instabilität von weniger als 0,5°/h wird eine stabile Bewegungsverfolgung in Umgebungen mit wenigen Merkmalen gewährleistet. Mit 1.15M pts/s LiDAR, einem 360° × 189° ultraweiten FOV, HD-Bildgebung, 3D Gaussian Splatting und Device-to-Cloud-Workflows ermöglicht der RS7 eine effiziente und kostengünstige 3D-Datenerfassung.



► Hauptmerkmale



Hochgeschwindigkeits-LiDAR

Bis zu 1,15 Millionen pts/s
360° × 189° ultraweites FOV



HD-Bildverarbeitungssystem

Zwei 12 MP HD-Kameras für
schärfere Bilder bei schlechten
Lichtverhältnissen



Hochpräzise IMU

IMU-Bias-Instabilität besser
als 0,5°/h



Erweiterungsschnittstellen

Erweiterbares Design mit offener
Hardware-Schnittstelle und SDK



► Deep INS + SLAM Fusion für zuverlässige Kartierung

- Ausgestattet mit einer hochpräzisen IMU mit einer Instabilität des Bias von 0,5°/h erfasst der RS7 Bewegungen in Umgebungen mit wenigen Merkmalen, wie z. B. Fluren und mehrstöckigen Treppenhäusern.
- Seine leistungsstarke Trägheitsleistung gewährleistet stabile und vollständige SLAM-Ergebnisse, selbst wenn die geometrischen Merkmale begrenzt sind.



► High-Rate Scanning & Ultra-Wide FOV für vollständige Abdeckung



Der RS7 verfügt über einen LiDAR-Scanner der neuen Generation mit einer Punktrate von bis zu 1,15 Millionen Punkten pro Sekunde, der feine Objekte und Oberflächentexturen mit hoher Präzision erfasst.



Mit einem ultraweiten Sichtfeld von $360^\circ \times 189^\circ$ erfasst es Decken und Ecken ohne manuelle Winkeleinstellungen und erzielt so vollständige und genaue Scans.

► HD-Kolorierung und Rendering auf Pixelebene für die Realität



- Zwei 12-MP-HD-Kameras mit Binning-Technologie von Sony liefern schärfere Bilder bei schlechten Lichtverhältnissen.
- Die CHCNAV HPGS 2.0-Engine generiert 3D-Gaussian-Splatting-Modelle für die Rekonstruktion von Szenen in Echtfarben und kombiniert visuellen Realismus mit präzisen geometrischen Details.

► Erweiterbare Architektur mit Cloud-basierter Verarbeitung



RS7 verfügt über ein erweiterbares Design mit einer offenen Hardwareschnittstelle und SDK-Unterstützung.



Integriert in CHCNAV CoCloud bietet RS7 einen einheitlichen Device-to-Cloud-Workflow. Die Felddaten werden mit einem einzigen Mausklick hochgeladen, und die Verarbeitung erfolgt automatisch. Punktwolken, Netzmodelle und 3D-Gaussian-Splatting-Ergebnisse sind sofort einsatzbereit.

► Anmeldung



Architektonisches Vermessungswesen



Innenarchitektur und Renovierung



Öffentliche Sicherheit und forensische Untersuchung



Kulturtourismus und Erhaltung des kulturellen Erbes

SPEZIFIKATIONEN

► Allgemeine Systemleistung

Absolute Genauigkeit	H: < 3 cm RMS ⁽¹⁾ V: < 3 cm RMS ⁽¹⁾
Relative Genauigkeit	1 cm ⁽²⁾
Reproduzierbarkeit	2 cm ⁽²⁾
Stromversorgung	Im Griff integrierte Batterie
Kapazität der Batterie	47,5 Wh
Arbeitszeit von einem Einzelbatterie	150 Minuten ⁽³⁾
Stromverbrauch	16 W
Datenspeicherung	512 GB
Gewicht (mit Batteriegriff)	1200 g
Betriebstemperatur	-20 °C bis +50 °C
IMU-Aktualisierungsrate	IP64 ⁽⁴⁾ (gemäß IEC 60529)

► Laser-Scanner

Laser-Produktklassifizierung	Klasse 1 Augensicher
Reichweite	40 m @ 10% Reflexionsgrad
Channel	64
Max. effektiv Messrate	Einzelne Rückkehr: 576 000 pts/sec Doppelte Rückkehr: 1152 000 pts/sec
Sichtfeld	360° × 189°
Wellenlänge	905 nm

► Positions- und Orientierungssystem

GNSS-System	GPS: L1/L2/L5 GLONASS: L1, L2 BEIDOU B1,B2,B3 GALILEO E1/E5a/E5b
IMU-Aktualisierungsrate	500 Hz
Instabilität der Nullpunktverschiebung des Kreisels	0,5°/Std.
Gyro random walk	0,01°/√hr
Acc Zero Bias Instabilität	10 ug
Acc random walk	0,017 m/s/√hr

► Kamera

Anzahl der Kameras	2
Auflösung	48 MP
Sensorgröße	1/2-Zoll
FOV	340°(H) × 360°(V)

► Kommunikation

WLAN	2,4GHz & 5GHz IEEE 802.11n/ac (U-NII-1/3)
Bluetooth 4.2	V5.3 (BR+EDR+BLE)
Ports	1 x USB V3.0 Typ-C-Anschluss (Daten-Download) 1/4" Befestigungsgewinde

► Kommunikation

SmartGo-Software	Datenerfassungssteuerung, Echtzeitpunkt Wolkenanzeige, etc.
CoPre intelligent LiDAR Erarbeitungssoftware	POS-Verarbeitung, Anpassung und Verfeinerung, Punktwolkenerzeugung, 3D-Modellierung Unterstützt eingefärbte Punktwolken, 3D-Netzmodelle und 3D-Gaussian-Splatting (3DGS)-Ausgaben.
CoProzess	Punktwolkenverarbeitung mit integrierter CAD-Werkzeuge

* Technische Daten können ohne vorherige Ankündigung geändert werden.

(1) Genauigkeit und Zuverlässigkeit werden unter freiem Himmel, frei von Mehrwegeeffekten, optimaler GNSS-Geometrie und atmosphärischen Bedingungen ermittelt. Die Leistung setzt mindestens 5 Satelliten voraus, es gelten die empfohlenen allgemeinen GPS-Praktiken.

(2) Gemessen unter Laborbedingungen; die tatsächliche Leistung kann abweichen.

(3) Geprüft und erhalten in einer Standard-Laborumgebung bei 25°C.

(4) Spritzwasser-, wasser- und staubgeschützt und unter kontrollierten Laborbedingungen getestet mit einer Schutzart von IP64 gemäß IEC-Standard 60529.

CHC Navigation Hauptquartier

577 Songying Road, Qingpu,
201703, Shanghai, China
Marketing@chcnv.com
+86 21 54260273

CHC Navigation Europe Kft

Büro-Campus, Gebäude A
1097 Budapest Gubacsi út 6/A, UNGARN
Europe_office@chcnv.com
+36 20 510 6723



geosysteme.de

Vermessungsgeräte Online

E-Mail: office@geosysteme.de

©2026 Shanghai Huace Navigation Technology Ltd. Alle Rechte vorbehalten. Das CHCNAV- und CHCNAV-Logo sind Marken von Shanghai Huace Navigation Technology Limited. Alle anderen Marken sind das Eigentum ihrer jeweiligen Inhaber. Überarbeitung Januar 2026.