CHCNAV

Geodaten

i85

KOMPAKTE UND EFFIZIENTE LASER IMU RTK GNSS

Leistungsstarker GNSS-Laser und Kamera an der Spitze

Der CHCNAV i85 ist eine kompakte Hochleistungs-GNSS-Lösung für die tägliche Landvermessung. Ausgestattet mit einem 1892-Kanal-GNSS-Modul, einer fortschrittlichen IMU, integrierten Dual-Kameras und einem Laser-Entfernungsmesser liefert es eine zuverlässige Positionierung in anspruchsvollen Umgebungen, selbst bei hoher Sonnenaktivität. Zudem wird PointSky unterstützt, das über Satellit, liefert – ganz ohne lokale Basisstationen oder VRS. Mit einem Gewicht von 800 g, IP68-Zertifizierung und einer Akkulaufzeit von 20 Stunden garantiert der i85 eine effiziente und zuverlässige RTK-Performance im Feld.

Sichtbarer grüner Laser

Der i85 verfügt über einen industrietauglichen grünen Laser mit hoher Sichtbarkeit auf unterschiedlichsten Oberflächen und einer Reichweite von bis zu 150 Metern[12]. Sie ist resistent gegen Umgebungslicht von bis zu 50.000 Lux und gewährleistet selbst bei hellem Sonnenlicht eine klare und präzise Zielerfassung.

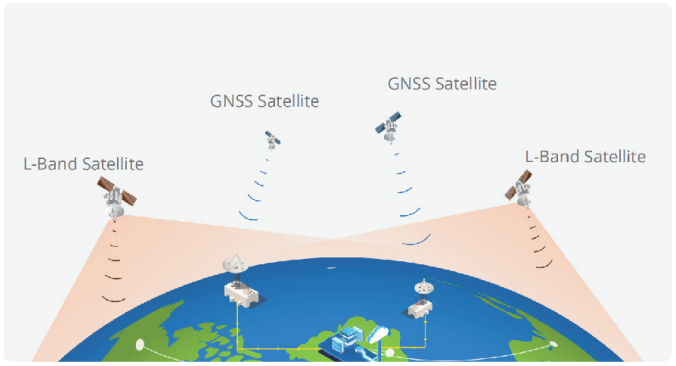
Zuverlässige Präzision, gebaut für den Einsatz

Mit CHCNAV GNSS und iStar bietet der i85 eine zuverlässige, hochpräzise Positionierung. Das stabile All-in-One-Metalldesign und die verbesserte IMU gewährleisten eine stabile, hochpräzise Laserleistung.

Laser mit erweiterter Reichweite Messung

Der i85 kombiniert GNSS und Laser-Entfernungsmessung, um auch in verdeckten Umgebungen zuverlässig zu arbeiten. Sein hochpräziser Laser ermöglicht sichere Fernmessungen in schwer zugänglichen Bereichen, was die Effizienz um über 50 % steigert und die Vermessungszeit auf Sekunden reduziert.

PointSky:Ungebundene Vermessung/keine Basisstation



Der i85 verfügt über PointSky und bietet Echtzeit-Zentimetergenauigkeit via Satellit – ganz ohne lokale Basisstationen. Dies senkt die Kosten und steigert die Effizienz: Der Aufwand für Anschaffung, Transport und Einrichtung von Basisstationen entfällt. Sparen Sie 50 % bei der Ausrüstung und der Einrichtungszeit und führen Sie großflächige topografische, katastertechnische sowie Absteckungsarbeiten mit nur einem Empfänger und einem Bediener durch.

Hauptmerkmale

Laser Vermessung
Der Laser-Entfernungsmesser erfasst zentimetergenaue 3D-Koordinaten von schwer zugänglichen Punkten mit einer Reichweite von bis zu 150 Metern.

Extreme GNSS-Leistung
CHCNAV iStar2.0 GNSS-Engine und fortschrittliches GNSS-Modul, 96% Fix-Zuverlässigkeit mit 20% verbesserter Datenqualität.

Visuelle Navigation und Absteckung
GNSS, 200 Hz AUTO-IMU und visuelle Sensorfusion, angetrieben durch einen 1,5-GHz-Prozessor mit adaptiver Wi-Fi VPT™-Technologie.

PointSky
Echtzeit-Genauigkeit auf Zentimeter-Ebene: < 2,5 cm (CEP95) Genauigkeit, gepaart mit 1-5 Minuten Konvergenz.

Dual-Link
Abdeckung durch geostationäre L-Band-Satelliten und Internet-Konnektivität.

Intelligenter Autofokus

Der Hochleistungsprozessor des i85 ermöglicht Echtzeit-Bildgebung mit extrem niedriger Latenzzeit. Der intelligente Autofokus passt Schärfe und Zoom automatisch an und unterstützt die Punktaufnahme mit minimalen manuellen Eingaben, was die Produktivität erhöht.

Klare Schüsse auf große Entfernungen

Mit der branchenweit ersten echten 8-MP-HD-Kamera ermöglicht das i85 eine präzise visuelle Zielerfassung über große Entfernungen. Die Kamera fungiert wie ein hochauflösendes Teleskop: Sie hält entfernte Ziele scharf und verzeichnungsfrei, was eine absolut sichere Punkterfassung ermöglicht.

Anwendungsfälle

Topographische Vermessung

Utility Mapping

Bergbau Umfrage

Forstwirtschaftliche Vermessung

SPEZIFIKATIONEN

GNSS-Leistung[1]

Kanäle	1892 Kanäle
GPS	L1C/A, L1C, L2C, L5
GLONASS	G1, G2, L1OC*, L2OC*, L3OC*
Galileo	E1C, E5a, E5b, E5AltBoC, E6
BeiDou	B1I, B2I, B3I, B1C, B2a, B2b
QZSS	L1C/A (B), L1C, L2C, L5, L6D/E*
NavIC/ IRNSS	L5
PPP	B2b-PPP, E6B-HAS
SBAS	EGNOS (L1, L5)
L-Band	CHCNAV Punktsky

GNSS-Genauigkeiten[2]

Kinematik in Echtzeit (RTK)	H: 8 mm + 1 ppm RMS V: 15 mm + 1 ppm RMS Initialisierungszeit: <10 s Zuverlässigkeit der Initialisierung: >99.9%
Nachbearbeitung kinematisch (PPK)	H: 3 mm + 1 ppm RMS V: 5 mm + 1 ppm RMS
PointSky[3]	H: 2.5 cm (CEP95) V: 5 cm RMS; Standard < 5 min, spezifische Regionen < 1 min (CEP95) Re-Konvergenzzeit: < 1 min Betriebszeit bei Unterbrechung: bis zu 300 s
PPP	Unterstützung von PPP-B2b, E6B-HAS H: 10 cm | V: 20 cm
Hochpräzise Statik	H: 2.5 mm + 0.1 ppm RMS V: 3.5 mm + 0.4 ppm RMS
Statisch und schnell statisch	H: 2.5 mm + 0.5 ppm RMS V: 5 mm + 0.5 ppm RMS
Code-Differenzial	H: 0,4 m RMS | V: 0,8 m RMS
Autonome	H: 1,5 m RMS | V: 2,5 m RMS
Visuelle AR-Absteckung[4]	H: 8 mm + 1 ppm RMS V: 15 mm + 1 ppm RMS
Schnelle Laservermessung	3 cm innerhalb der Reichweite 5 m 5 cm innerhalb der Reichweite 10 m
Positionierungsrate[5]	1 Hz, 5 Hz und 10 Hz
Zeit bis zur ersten Reparatur[6]	Kaltstart: < 45 s; Warmstart: < 10 s Wiedererfassung des Signals: < 1 s
IMU-Aktualisierungsrate	200 Hz, AUTO-IMU
Bis-Winkel	0-60°
RTK mit Neigungskompensation	Zusätzliche horizontale Mastkippunsicherheit typischerweise weniger als 8 mm + 0,3 mm/° Neigung bis zu 30°

Umgebungen

Temperatur	Betrieb: -40°C bis +65°C (-40°F bis +149°F) Lagerung: -40°C bis +85°C (-40°F bis +185°F)
Luftfeuchtigkeit	100% nicht kondensierend
Schutzart	IP68[7] (gemäß IEC 60529)
Ablegen	Überlebe einen 2-Meter-Stangensturz
Vibration	Konform mit ISO 9022-36-08 und MIL-STD-810H
Wasserdicht atmungsaktive Membrane	Verhindert das Eindringen von Wasserdampf in rauen Umgebungen.

Kommunikation

Drahtlose Verbindung	NFC für die Kopplung mit dem Gerät
WLAN	802.11 b/g/n/ac, 5,8 GHz & 2,4 GHz, Zugangspunktmodus
Bluetooth®	v 4.2 abwärtskompatibel
Ports	1 x USB Typ-C-Anschluss (externe Stromversorgung, Datendownload, Firmware-Update) 1 x UHF-Antennenanschluss (SMA-Stecker)
DistLink™[8]	Der CHCNAV-UHF-Funkmodus der neuesten Generation ermöglicht den ganztägigen Betrieb der GNSS-RTK-Basisstation und sorgt für hohe Reichweiten.
Eingebautes UHF-Radio	Nur Standard Internal Rx: 410 - 470 MHz Sendeleistung: 0,5 W, 1 W Protokoll: CHC, DistLink, Transparent, TT450, Satel Link-Rate: 9600 bps bis 19200 bps Reichweite Normalerweise 6 km, optimal bis zu 15 km mit DistLink. Typisch 3 km, optimal bis zu 8 km mit anderen Protokollen.
Datenformate	RTCM 2.x / 3.x, CMR Eingang/Ausgang HCN, RINEX 2.11, 3.02; NMEA 0183-Ausgang NTRIP-Kunde, NTRIP-Caster
Datenspeicherung	8 GB Hochgeschwindigkeitsspeicher

Hardware

Größe (LxBxH)	Φ133 mm x 85 mm (Φ 5.24 in × 3.35 in)
Gewicht	800 kg (1,76 lb)
Frontplatte	4 LED, 2 physische Taste
Neigungssensor	Kalibrierungsfreie IMU für Pol-Neigungs-Kompensation. Unempfindlich gegen magnetische Störungen.
Laser-Sensor	Klasse 3R, Grün[9]

Kameras

Sensor-Pixel	Dual-Kamera, Global Shutter mit 2 MP und 8 MP.
Sichtfeld	91°
Video-Bildrate	30 fps[10]
Eigenschaften	LandStar Software, unterstützt visuelle Navigation, CAD AR Visual Stakeout, Laservermessung.

Elektrisch

Stromverbrauch	Typisch 2,0 W
Schnellladung	Vollständige Aufladung in 4,8 Stunden
Betriebszeit interner Akku[11]	UHF RTK Rover ohne Kamera: bis zu 20 h Laservermessung: bis zu 15 Stunden Visuelle Absteckung: bis zu 15 Stunden UHF RTK-Basis: bis zu 7,5 h (DistLink), bis zu 10 Stunden (andere Protokolle)
Externe Stromversorgung	5 V / 2 A

Einhaltung von Gesetzen und Vorschriften

Internationale Normen	IGS Antennenkalibrierung, IEC 62133-2:2017+A1, N IEC 62368-1:2024, UN Handbuch Abschnitt 38.3, IC:32467-A2045, IEC60825-1:2024

***Die technischen Daten können ohne vorherige Ankündigung geändert werden.**

(1) Konform, aber abhängig von der Verfügbarkeit der kommerziellen Dienste Galileo, QZSS und IRNSS. GLONASS L1OC, L2OC, L3OC und QZSS L6D/E werden durch zukünftige Firmware-Upgrades bereitgestellt. (2) Genauigkeit und Zuverlässigkeit werden unter freiem Himmel, frei von Mehrwegeffekten, optimaler GNSS-Geometrie und atmosphärischen Bedingungen ermittelt. Die Leistung setzt mindestens 5 Satelliten voraus, es gelten die empfohlenen allgemeinen GPS-Praktiken. Die Genauigkeit von PPP hängt von der Region, der Umgebung und der Konvergenzzeit ab. Hochpräzise statische Messungen erfordern eine Langzeitbeobachtung von mindestens 24 Stunden sowie präzise Ephemeriden. (3) Unterstützt nach dem Produkt-Upgrade im März 2026. Die Verwendung in Breitengraden über 75 Grad wird nicht empfohlen. Für spezifische Einsatzregionen wenden Sie sich bitte an CHCNAV. Die RMS-Leistung basiert auf wiederholbaren Messungen unter Feldbedingungen. Die Positionierungsleistung des PointSky-Dienstes hängt von der kontinuierlichen Verfolgung der Kommunikationssatellitensignale durch den Empfänger ab. Abschattungen oder Hindernisse in der Umgebung können zu einer verringerten Positionierungsgenauigkeit, Dienstunterbrechungen oder zur Nichtverfügbarkeit führen. Für eine optimale Leistung wird die Verwendung unter freiem Himmel (Open-Sky-Bedingungen) empfohlen. (4) Die VPT™-Technologie (Virtual Pole Tip) von CHCNAV gewährleistet eine präzise Ausrichtung der virtuellen Mastspitze mit dem roten Punkt, der den Absteckungsort in der LandStar-Software darstellt, innerhalb akzeptabler Fehlergrenzen. (5) Konform und 10 Hz werden durch ein zukünftiges Firmware-Upgrade bereitgestellt. (6) Typische beobachtete Werte. (7) Spritzwasser-, wasser- und staubgeschützt und unter kontrollierten Laborbedingungen getestet mit einer Schutzart von IP68 gemäß IEC-Standard 60529. (8) Unterstützt nach dem Produkt-Upgrade im März 2026. Alle oben genannten Testwerte stammen aus den internen Labors von CHC Navigation unter typischen Bedingungen. Die tatsächlichen Ergebnisse können aufgrund von Produktunterschieden, Softwareversionen, Nutzung und Umgebungsfaktoren variieren. (9) Vermeiden Sie direkten Augenkontakt mit dem Strahl. (10) Adaptive Bildrate, die tatsächliche Bildrate wird durch die Umgebung der drahtlosen Verbindung beeinflusst. (11) Wiederaufladbare und eingebaute 7,2 V / 4900 mAh Lithium-Batterie. Die Lebensdauer der Batterie hängt von der Betriebstemperatur ab. (12) Reichweite von bis zu 150 m unter günstigen Bedingungen (bei Nacht, hochreflektierende Ziele). Die tatsächliche Reichweite hängt von der Reflektivität des Ziels, dem Umgebungslicht und den Wetterbedingungen ab.

© 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. Revision. Juli 2026

CHC Navigation Headquarter

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

CHC Navigation Europe Kft

Office Campus, Building A, 6/B Gubacsi Street,
Budapest 1097, Hungary
Europe_office@chcnav.com
+36 20 510 6723