

CHCNAV

i85

KOMPAKT ÉS HATÉKONY LÉZERES RTK GNSS



FELMÉRÉS & TERVEZÉS

HIGH-PERFORMANCE GNSS LASER & CAMERA POWER ON TOP

Az i85 Laser IMU GNSS egy kompakt, 800 grammos vevő, amelyet igényes terepi munkára terveztek. Az 1408 csatornás GNSS-chippel és a CHCNAV iStar2.0 motorjával felszerelve még kihívást jelentő körülmények között is egyenletes RTK-teljesítményt nyújt. A fejlett ionoszféra-modellezés fenntartja a FIX pozíciót még fokozott naptevékenység idején is.

A beépített lézermódul gyors és pontos 3D pontfelvételt tesz lehetővé takart vagy nehezen elérhető területeken. Az AUTO-IMU kiküszöböli a kézi központosítást, így azonnali méréseket tesz lehetővé dőléskompenzációval. A nagy sebességű SoC processzorral és a következő generációs IMU-val kombinálva az i85 javítja a lézeres felméréseket.

Az akár 20 órás akkumulátor-üzemidővel és olyan funkciókkal, mint az AR navigáció és a vizuális felmérés, az i85 minden tapasztalati szinten a hatékonyságot szolgálja.

VILÁGELSŐ A GNSS TERÜLETÉN

Megbízható precizitás, terepre tervezve.

A CHCNAV több konstellációjú, többfrekvenciás GNSS-chippel és saját iStar2.0 technológiájával felszerelt i85 konzisztens, rendkívül pontos helymeghatározást biztosít még összetett környezetben is. Továbbfejlesztett IMU-val rendelkezik, amely optimalizálja az iránypontosságot, így 5 m-en 2 cm-es, 10 m-en pedig 3 cm-es pontosságú lézeres méréseket tesz lehetővé*. A megerősített fémváz és az integrált „minden az egyben” kialakítás stabil lézeres érzékelő-kiigazítást biztosít. A több érzékelő szinkronizálása csökkenti a késleltetést és növeli a számítási pontosságot. Az integrált hőmérséklet-érzékelő a környezeti változásokra reagálva módosítja a mérési algoritmusokat, míg az intelligens erősítésvezérlés a megvilágítási és jelviszonyokhoz igazodik, így biztosítja a lézeres mérési teljesítmény egyenletességét.

*A teljesítményadatok a CHCNAV Lab tesztelésén alapulnak. A tényleges eredmények eltérhetnek.

OKOS AUTOFÓKUSZ

Célozzon és mérjen azonnal.

Az i85 nagy teljesítményű beágyazott processzora valós idejű képfeldolgozást végez, amely rendkívül alacsony késleltetéssel biztosítja a tiszta képet. Automatikusan beállítja a fókuszt és a zoomot a felhasználói viselkedés alapján, és rövid célzási idő után a készülék kézi bevitel nélkül segíti a pontadat rögzítését. Az intelligens autofókusz funkció egyszerűsíti a működést és minimalizálja a kezelést, így nagyobb termelékenységet tesz lehetővé.

RAGYOGÓ ZÖLD LÉZER

Minden felületen optimális láthatóság.

Az i85 ipari minőségű zöld lézerral van felszerelve, amely a felületek széles skáláján biztosítja a jó láthatóságot. Az akár 50 000 lux fényerősséggel szemben is ellenálló, ami a közvetlen déli napfényhez hasonlítható, a lézer jól látható marad, így fényes kültéri körülmények között is pontos célzást tesz lehetővé.

CLEAR LONG-RANGE SHOTS

Nincs több homályos célpont.

Az i85 az iparág első valódi 8 megapixeles nagyfelbontású kamerájával pontos vizuális célzást biztosít nagy távolságokra. A beépített kamera úgy működik, mint egy nagy felbontású távcső, amely a távoli célpontokat még nagyításkor is élesen és tisztán látja. A felhasználók magabiztosan célozhatnak és rögzíthetik a megcélzott pontokat anélkül, hogy a vizuális torzítás vagy az elmosódott képek zavaróan hatnának.

LÉZERES MÉRÉS MEGNÖVELT HATÓTÁVOLSÁGGAL

Az adatgyűjtés hatékonyságának több mint 50%-os növelése.

Az i85 egy hibrid GNSS és lézeres távolságmérési megoldás révén áthidalja a GNSS jelkorlátozásokat akadályozott környezetben, például sűrű lombok alatt vagy magas építmények közelében. A beépített nagy pontosságú lézer pontos adatgyűjtést tesz lehetővé olyan területeken is, amelyekhez fizikailag nehéz vagy nem biztonságos a hozzáférés. Az adatgyűjtés hatékonysága több mint 50%-kal javul, így a gyűjtési idő percekről másodpercekre csökken. Akár folyókon átívelő, akadályok mögötti vagy veszélyes zónák közelében végzett felmérésekről van szó, a földmérők közvetlen kockázatnak való kitétség nélkül, távolról gyűjthetnek adatokat. Az i85 biztonságos, hatékony és pontos mérést tesz lehetővé még a legnehezebb terepi körülmények között is.



KOMPAKT LÉZERES RTK GNSS VEVŐ



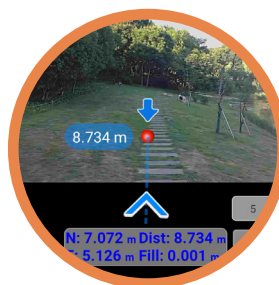
LÉZERES FELMÉRÉS

Korábban elérhetetlen pontok pontos mérése.
Minőségi lézermódul a 3D koordináták rögzítéséhez.
Fényes zöld lézer automatikus fókusszal a jobb célzás érdekében.



KIEMELTKEDŐ GNSS TELJESÍTMÉNY

CHCNAV iStar2.0 hybrid GNSS motor
1408 csatorna és integrált SoC processzor 96%-os javítási megbízhatóság 20%-kal jobb adatminőséggel.



VIZUÁLIS NAVIGÁCIÓ ÉS KITŰZÉS

GNSS, IMU és vizuális érzékelők fúziója 1,5 GHz-es processzorral Adaptív Wi-Fi (5,8 GHz) VPT™ (Virtual Pole Tip) technológia.



AUTO-IMU

200 Hz AUTO-IMU kézi inicializálás nélkül Automatikus pólusdőlés-kompensáció. 3 cm-es pontosság 60°-os dőlésszögtartományban, ami 30%-kal csökkenti a terepi időt.

SPECIFIKÁCIÓK

GNSS Teljesítmény ⁽¹⁾	
Csatornák	1408 csatorna, 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
NavIC/ IRNSS	L5
SBAS	L1, L5*

GNSS Pontosság ⁽²⁾	
Real time kinematic (RTK)	H: 8 mm + 1 ppm RMS V: 15 mm + 1 ppm RMS Initialization time: <10 s Initialization reliability: >99.9%
Post-processing kinematic (PPK)	H: 3 mm + 1 ppm RMS V: 5 mm + 1 ppm RMS
PPP	Support B2b-PPP, E6B-HAS H: 10 cm V: 20 cm
High-precision static	H: 2.5 mm + 0.1 ppm RMS V: 3.5 mm + 0.4 ppm RMS
Static and rapid static	H: 2.5 mm + 0.5 ppm RMS V: 5 mm + 0.5 ppm RMS
Code differential	H: 0.4 m RMS V: 0.8 m RMS
Autonomous	H: 1.5 m RMS V: 2.5 m RMS
Vizuális kitűzés ⁽³⁾	H: 8 mm + 1 ppm RMS V: 15 mm + 1 ppm RMS
Lézeres felmérés	2 cm within range 5 m 3 cm within range 10m
Positioning rate ⁽⁴⁾	1 Hz, 5 Hz and 10 Hz
Első fix ⁽⁵⁾	Cold start: < 45 s Hot start: < 10 s Signal re-acquisition: < 1 s
IMU frissítési idő	200 Hz, AUTO-IMU
Max dőlés	0-60°
RTK tilt-compensated	Vízszintes pólusdőlés bizonytalanság, általában kevesebb, mint 8 mm + 0,7 mm/° dőlés 30°-ig

Környezet	
Hőmérséklet	Működési: -40°C to +65°C (-40°F to +149°F) Tárolási: -40°C to +85°C (-40°F to +185°F)
Pártartalom	100% non-condensation
Behatolás védelem	IP68 ⁽⁶⁾ (according to IEC 60529)
Esés elleni védelem	Survive a 2-meter pole-drop
Vibráció	Compliant with ISO 9022-36-08 and MIL-STD-810H
Vízálló és lélegző membrán	Megakadályozza a vízgőz bejutását zord környezeti feltételek mellett.

Elektronika	
Energia fogyasztás	Általában 2.0 W
Gyorstöltés	Teljes feltöltés 4.8 óra
Belső akkumulátorral való működési idő ⁽⁷⁾	UHF RTK Rover kamera nélkül: akár 20 óra Lézeres felmérés: akár 15 óra Vizuális kitűzés: akár 15 óra UHF RTK bázis: akár 12 óra
Külső áramforrás	5 V / 2 A

Hardware	
Méret (SzxHxM)	Φ133 mm x 85 mm (Φ 5.24 in x 3.35 in)
Súly	800 g (1.76 lb)
Előlap	4 LED, 2 fizikai gomb
Dőlés érzékelő	Kalibrálásmentes IMU a pólusdőlés kompenzálásához. Mágneses zavarásokkal szemben
Lézer	Class 3R, Zöld ⁽⁸⁾

Kamerák	
Szenzor	Kettős kamera, globális zár, 2 MP és 8 MP.
Látómező	91°
Video frame rate	30fps ⁽⁹⁾
Jellemzők	LandStar szoftver, támogatja a vizuális navigációt, CAD AR vizuális kitűzést, lézeres felmérést.

Kommunikáció	
Vezetékmentes kapcsolat	NFC
Wi-Fi	802.11 b/g/n/ac, 5.8 GHz & 2.4 GHz, access point mode
Bluetooth®	v 4.2, visszafelé kompatibilis
Csatlakozók	1 x USB Type-C port (külső tápellátás, adatletöltés, firmware frissítés) 1 x UHF antenna port (SMA)
Beépített UHF radio	Standard Internal Tx/Rx: 410 - 470 MHz Transmit Power: 0.5 W, 1 W Protocol: CHC, Transparent, TT450, Satel Link rate: 9600 bps to 19200 bps Range: Typical 3 km, up to 8 km with optimal conditions
Adat formátumok	RTCM 2.x, RTCM 3.x, CMR input / output HCN, RINEX 2.11, 3.02 NMEA 0183 output NTRIP Client, NTRIP Caster

A törvények és rendeletek betartása	
Háttértár	8 GB nagysebességű
Nemzetközi szabványok	IEC 62133-2:2017+A1, IEC 62368-1:2014, UN Manual Section 38.3, IC:32467-A2045, IEC60825-1-2007



(1) Compliant, but subject to availability of BDS ICD, GLONASS, Galileo, QZSS and IRNSS commercial service definition. GLONASS L3, Galileo E6, Galileo E6 High Accuracy Service (HAS), BDS B2b and SBAS L5 will be provided through future firmware upgrade.
(2) Accuracy and reliability are determined under open sky, free of multipaths, optimal GNSS geometry and atmospheric condition. Performances assume minimum of 5 satellites, follow up of recommended general GPS practices. PPP accuracy is subject to the region, environment, and convergence time. High-precision static requires a minimum of 24 hours of long-term observation and precise ephemeris.
(3) CHCNAV's VPT™ (Virtual Pole Tip) technology ensures precise alignment of the virtual pole tip with the red point representing the staking out location in the LandStar software within acceptable error margins.
(4) Compliant and 10 Hz to be provided through future firmware upgrade.
(5) Typical observed values.
(6) Splash, water, and dust resistant and were tested under controlled laboratory conditions with a rating of IP68 under IEC standard 60529.
(7) Rechargeable and built-in 7.2 V / 4900 mAh lithium battery. Battery life is subject to operating temperature.
(8) Avoid Direct Eye Contact with Beam
(9) Adaptive frame rate, actual frame rate is affected by wireless connection environment.

©2025 Shanghai Huace Navigation Technology Ltd. All rights reserved. The CHCNAV and CHCNAV logo are trademarks of Shanghai Huace Navigation Technology Limited. All other trademarks are the property of their respective owners. Revision July 2025.