



GNSS i85

► **Potencia de cámara y láser GNSS de alto rendimiento en la parte superior**

El CHCNAV i85 combina un diseño compacto con tecnología GNSS de alto rendimiento para el levantamiento topográfico diario. Con un módulo GNSS de 1892 canales, una IMU avanzada, cámaras duales integradas y un telémetro láser, garantiza un posicionamiento fiable en entornos difíciles, incluso con alta actividad solar. La compatibilidad con PointSky permite una precisión centimétrica en tiempo real vía satélite, sin necesidad de una estación base local ni servicios NTRIP. Con un peso de tan solo 800 g, protección IP68 y hasta 20 horas de autonomía, el i85 está diseñado para un trabajo RTK eficiente y fiable sobre el terreno.



i85

► **Láser verde visible**



El i85 incorpora un láser verde de grado industrial con alta visibilidad en diversas superficies. Resistente a la luz ambiental de hasta 50 000 lux, garantiza una puntería clara y precisa incluso bajo la luz solar intensa.

► **Precisión de confianza, diseñada para el trabajo de campo.**



Gracias a la tecnología GNSS de CHCNAV e iStar, el i85 ofrece un posicionamiento fiable y de alta precisión. Su diseño metálico rígido e integrado, junto con la IMU mejorada, garantizan un rendimiento láser estable y de alta precisión.

► **Láser de largo alcance Medición**



El i85 combina GNSS y medición láser para funcionar de forma fiable en entornos con obstáculos. Su láser de alta precisión permite realizar mediciones remotas seguras en zonas de difícil acceso, aumentando la eficiencia en más de un 50 % y reduciendo el tiempo de medición a segundos.

► **PointSky: Topografía inalámbrica/ Sin estación base**



El i85 incorpora PointSky, que ofrece una precisión centimétrica en tiempo real vía satélite, sin necesidad de estaciones base locales ni del servicio NTRIP. Esto reduce costes y aumenta la eficiencia: elimina la necesidad de adquirir, transportar e instalar estaciones base; ahorra un 50 % en equipos y tiempo de instalación; y permite realizar levantamientos topográficos, catastrales y de replanteo a gran escala con un solo receptor y un solo operador.

Característica clave



Levantamiento láser

El telémetro láser captura coordenadas 3D de precisión topográfica desde puntos de difícil acceso.



Rendimiento GNSS extremo

Motor GNSS CHCNAV iStary módulo GNSS avanzado, 96 % de fiabilidad en la localización con una mejora del 20 % en la calidad de los datos.



Navegación visual y vigilancia

GNSS, AUTO-IMU de 200 Hz y fusión de sensores visuales, con alimentación mediante un procesador de 1,5 GHz con tecnología Wi-Fi VPT™ adaptativa.



PointSky

Precisión en tiempo real a nivel centimétrico: < 2,5 cm (CEP95), con una convergencia de 1 a 5 minutos.



Enlace doble

Cobertura de conectividad a internet mediante satélite geostacionario de banda L.

Enfoque automático inteligente



El procesador de alto rendimiento del i85 permite la captura de imágenes en tiempo real con una latencia ultrabaja. El enfoque automático inteligente ajusta automáticamente el enfoque y el zoom, facilitando la captura de puntos con una mínima intervención manual para una mayor productividad.

Disparos nítidos de largo alcance

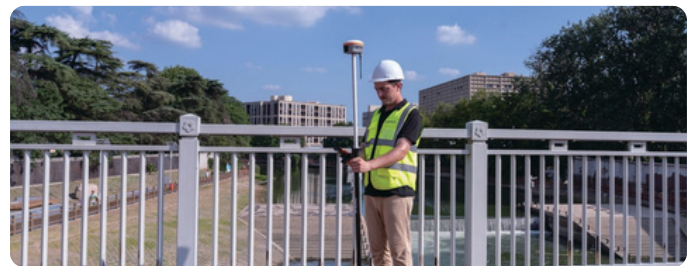


Con una cámara HD de 8 MP, pionera en la industria, el i85 permite una puntería visual precisa a larga distancia. La cámara funciona como un telescopio de alta definición, manteniendo los objetivos distantes nítidos y sin distorsiones para una captura de punto precisa.

Casos de uso



Levantamiento topográfico



Mapeo de servicios públicos



Encuesta minera



Encuesta forestal

PRESUPUESTO

► Rendimiento del GNSS ⁽¹⁾

Canales	1892 canales
GPS	L1C/A, L1C, L2P(Y), L2C, L5 G1,
GLONASS	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	L5
SBAS	B2b-PPP, E6B-HAS
Banda L	EGNOS (L1, L5)
	CHCNAV PointSky

► Precisión del GNSS ⁽²⁾

Cinemática en tiempo real (RTK)	H: 8 mm + 1 ppm RMS V: 15 mm + 1 ppm RMS Tiempo de inicialización: <10 s Fiabilidad de inicialización: > 99,9%
Procesamiento posterior cinemática (PPK)	H: 3 mm + 1 ppm RMS V: 5 mm + 1 ppm RMS
PointSky ⁽³⁾	H: 2,5 cm (CEP95) V: 5 cm RMS; Estándar < 5 min, Regiones específicas < 1 min (CEP95) Tiempo de reconvergencia: < 1 min Cobertura: La transmisión por red cubre el territorio mundial, mientras que la transmisión por satélite cubre Asia, Europa del Este, África Oriental, Australia y América. Tiempo de actividad durante una interrupción: hasta 300 s. Comunicación: Banda L (satélite) / Celular (Internet). Datos transmitidos: órbita, reloj, sesgo, retrasos atmosféricos. Recuperación ante desastres de satélites: Soporte
PPP	Soporte PPP-B2b, E6B-HAS H: 10 cm V: 20 cm
Estática de alta precisión	H: 2,5 mm + 0,1 ppm RMS V: 3,5 mm + 0,4 ppm RMS
Estática y estática rápida	H: 2,5 mm + 0,5 ppm RMS V: 5 mm + 0,5 ppm RMS
Código diferencial	H: 0,4 m RMS V: 0,8 m RMS
Autónomo	Altura: 1,5 m RMS Volumen: 2,5 m RMS
Vigilancia visual ⁽⁴⁾	H: 8 mm + 1 ppm RMS V: 15 mm + 1 ppm RMS
Alta precisión Levantamiento láser	2 cm dentro del rango de 5 m 3 cm dentro del rango de 10 m
Levantamiento láser rápido	3 cm dentro del rango de 5 m 5 cm dentro del rango de 10 m
Tasa de posicionamiento ⁽⁵⁾	1 Hz, 5 Hz y 10 Hz Arranque en frío: < 45 s; Arranque en caliente: < 10 s; Readquisición de señal: < 1 s
Es hora de la primera reparación ⁽⁶⁾	
Frecuencia de actualización de la IMU	200 Hz, AUTO-IMU
Ángulo de inclinación	0-60°
RTK con compensación de inclinación	Incertidumbre adicional de inclinación horizontal del poste típicamente inferior a 8 mm + 0,3 mm/° de inclinación hasta 30°.

► Entornos

Temperatura	Temperatura de funcionamiento: -40 °C a +65 °C (-40 °F a +149 °F) Temperatura de almacenamiento: -40 °C a +85 °C (-40 °F a +185 °F)
Humedad	100% sin condensación
Protección contra la entrada de polvo y agua	IP68 ⁽⁷⁾ (Según la norma IEC 60529)
Gota	Sobrevive a una caída desde un poste de 2 metros.
Vibración	Cumple con las normas ISO 9022-36-08 y MIL-STD-810H.
Impermeable y membrana transpirable	Evitar la entrada de vapor de agua en entornos adversos.

(01)3998382 | +51 945 079 599 | +591 78009673 | +593 98 953 7715

contacto@geotop.la

Av. Tomás Marsano 2388, Miraflores

Av. Banzer Km 8 ½ Uv. 210, Mz. 3, a 800m del condominio las Brisas. Santa Cruz, Bolivia.

Av. de la Prensa N42-95 y Mariano Echerria, Edificio Rendon, Oficina 29 Edificio color naranja tipo ladrillo, Frente a comercial Evelyn

► Comunicación

Conexión inalámbrica	NFC para emparejamiento táctil de dispositivos
Wi-Fi	802.11 b/g/n/ac, 5,8 GHz y 2,4 GHz, modo punto de acceso
Bluetooth®	v 4.2, compatible con versiones anteriores
Puertos	1 puerto USB tipo C (alimentación externa, descarga de datos, actualización de firmware) 1 puerto de antena UHF (SMA macho)
DistLink ⁽⁸⁾	El modo de transmisión de datos por radio UHF de nueva generación de CHCNAV permite el funcionamiento continuo de la base GNSS RTK y un amplio alcance. Tx/Rx interno estándar: 410 - 470 MHz Potencia de transmisión: 0,5 W, 1 W Protocolo: CHC, DistLink, Transparente, TT450, Satel Velocidad de enlace: de 9600 bps a 19200 bps. Alcance: típico de 6 km, óptimo de hasta 15 km con DistLink. Normalmente 3 km, óptimo hasta 8 km con otros protocolos. RTCM 2.x, RTCM 3.x, entrada/salida CMR HCN, RINEX 2.11, 3.02 Salida NMEA 0183 Cliente NTRIP, Lanzador NTRIP
Radio UHF integrada	Memoria de alta velocidad de 8 GB
Formatos de datos	
Almacenamiento de datos	

► Hardware

Dimensiones (largo x ancho x alto)	Φ134 mm x 86 mm (Φ 5,28 pulg. x 3,39 pulg.)
Peso	800 g (1,76 lb)
Panel frontal	4 LED, 2 botones físicos
Sensor de inclinación	IMU sin calibración para compensación de inclinación de postes. Inmune a las perturbaciones magnéticas.
Sensor láser	Clase 3R, Verde ⁽⁹⁾
► Cámaras	
píxeles del sensor	Cámara dual con obturador global de 2 MP y 8 MP.
Campo de visión Velocidad de fotogramas del vídeo	91° 30 fps ⁽¹⁰⁾
Características	El software LandStar es compatible con Visual Navigation, CADAR Visual Stakeout y Laser Survey.

► Eléctrico

Consumo de energía	Típico 2,0 W
Carga rápida	Carga completa en 4,8 horas. Vehículo UHF RTK sin cámara: hasta 20 h. Levantamiento láser: hasta 15 h. Replanteo visual: hasta 15 h Base UHF RTK: hasta 7,5 h (DistLink), hasta 10 h (otros protocolos)
Tiempo de funcionamiento en batería interna ⁽¹¹⁾	
Entrada de alimentación externa	5 V / 2 A

► Cumplimiento de las leyes y reglamentos

Normas internacionales
Calibración de antena IGS, IEC62133-2:2017+A1, IEC62368-1:2014, Sección 38.3 del manual de la ONU, IC:32467-A2045, IEC60825-1-2007



* Todas las especificaciones están sujetas a cambios sin previo aviso. (1) Conforme, pero sujeto a la disponibilidad de la definición de servicio comercial BDS ICD, GLONASS, Galileo, QZSS e IRNSS, GLONASS L1OC, L2OC, L3OC y QZSS L6D/E se proporcionarán a través de una futura actualización de firmware. (2) La precisión y confiabilidad se determinan bajo cielo abierto, libre de multitrayectorias, geometría GNSS óptima y condiciones atmosféricas. El rendimiento asume un mínimo de 5 satélites, seguimiento de las prácticas generales de GPS recomendadas. La precisión PPP está sujeta a la región, el entorno y el tiempo de convergencia. La estática de alta precisión requiere un mínimo de 24 horas de observación a largo plazo y efemérides precisas. (3) Compatible después de la actualización del producto en marzo de 2026. No se recomienda su uso en latitudes superiores a 75 grados. Consulte el sitio web oficial para conocer las regiones de uso específicas. El rendimiento RMS se basa en mediciones repetibles en campo. El rendimiento de posicionamiento del servicio PointSky depende del seguimiento continuo del receptor de las señales de los satélites de comunicación. En entornos obstruidos como cañones urbanos densos, vegetación espesa y túneles, las señales pueden interrumpirse o atenuarse, lo que resulta en una precisión de posicionamiento degradada, interrupciones del servicio o indisponibilidad. Para un rendimiento óptimo, se recomienda su uso en condiciones de cielo abierto. (4) La tecnología VPT™ (Punta de Polo Virtual) de CHCNAV garantiza la alineación precisa de la punta del polo virtual con el punto rojo que representa la ubicación de replanteo en el software LandStar dentro de márgenes de error aceptables. (5) Conforme y 10 Hz que se proporcionarán a través de una futura actualización de firmware. (6) Valores típicos observados. (7) Resistente a salpicaduras, agua y polvo y se probó en condiciones de laboratorio controladas con una clasificación IP68 según la norma IEC 60529. (8) Compatible después de la actualización del producto en marzo de 2026. Todos los valores de prueba anteriores son de los laboratorios internos de CHCNAV en condiciones típicas. Los resultados reales pueden variar debido a diferencias de producto, versiones de software, uso y factores ambientales. (9) Evite el contacto visual directo con el haz. (10) Velocidad de fotogramas adaptativa; la velocidad de fotogramas real se ve afectada por el entorno de conexión inalámbrica. (11) Batería de litio recargable integrada de 7,2 V / 4900 mAh. La duración de la batería depende de la temperatura de funcionamiento.

