

CHCNAV

# i83 Pro

RECEPTOR IMU-RTK  
INTELIGENTE Y VERSÁTIL



TOPOGRAFÍA  
& INGENIERÍA

# RECEPTOR IMU-RTK GNSS INTELIGENTE Y VERSÁTIL

El receptor GNSS i83 Pro es un receptor GNSS IMU-RTK multibanda de 336 canales de última generación, diseñado para satisfacer las rigurosas exigencias de los profesionales de la topografía, la construcción y la cartografía. Con Wi-Fi, Bluetooth, UHF y un módem 4G integrados, garantiza un rendimiento fiable en diversos escenarios, adaptándose perfectamente a cualquier configuración del lugar de trabajo.

El i83 GNSS incorpora la antena GNSS de tercera generación de CHCNAV y el último algoritmo iStar para aumentar la eficacia del seguimiento de todas las señales GNSS en un 30%. Integra un sensor Auto-IMU de 200 Hz, que mejora la facilidad de uso y la fiabilidad de los levantamientos GNSS RTK. El i83 Pro ofrece funcionalidades GNSS versátiles, incluida la compatibilidad opcional con Trimble RTX y OmniSTAR, así como con el motor de posicionamiento Trimble MAXPro, lo que proporciona capacidades ampliadas para diversas aplicaciones.

## TECNOLOGÍA GNSS SUPERIOR

### Con tecnología GNSS de 336 canales y iStar

La antena inteligente GNSS i83 Pro ofrece precisión centimétrica en segundos, manteniendo una precisión RTK constante incluso en entornos difíciles. La tercera generación de antenas de alta ganancia aumenta la eficacia del seguimiento de las señales de los satélites GNSS hasta un 30% y proporciona un posicionamiento preciso y de calidad topográfica cuando se utilizan las constelaciones GPS, Glonass, BeiDou, Galileo y QZSS. La tecnología iStar integrada optimiza la topografía GNSS RTK para todas las aplicaciones, garantizando un rendimiento superior.

## FUNCIONALIDAD MEJORADA Y VERSÁTIL

### Capacidades ampliadas para topografía avanzada

El i83 Pro ofrece funciones avanzadas opcionales como la compatibilidad con Trimble RTX y OmniSTAR, lo que proporciona una precisión de nivel RTK sin una estación base ni una red VRS. El motor de posicionamiento Trimble MAXPro opcional garantiza un rendimiento excepcional en condiciones GNSS difíciles. Otras funciones son la detección y exclusión de fallos (FDE) y la supervisión autónoma de la integridad del receptor (RAIM), que mejoran la calidad de la posición al identificar y mitigar los problemas de medición de los satélites. El receptor admite velocidades de datos flexibles, incluidas salidas de 20 Hz y 50 Hz opcionales para observaciones sin procesar y resultados de posicionamiento.

## CONECTIVIDAD INTEGRAL

### Conectividad más inteligente para cada proyecto topográfico

El receptor GNSS i83 Pro ofrece amplias opciones de conectividad para cualquier proyecto topográfico. Con módems Wi-Fi, Bluetooth, NFC, 4G y UHF integrados, admite varios modos de topografía GNSS, incluidas redes RTK y configuraciones de base-rover UHF. Las correcciones GNSS RTK continuas garantizan un posicionamiento preciso, compatible con VRS, FKP y MAC para RTK de red. Los mensajes RTCM de representación del espacio de estados (SSR) mejoran aún más la precisión del posicionamiento. Una pantalla en color de alta resolución proporciona actualizaciones de estado claras, lo que permite a los topógrafos mantener un control total de sus operaciones, tanto si utilizan el receptor como estación base UHF, para grabación de datos o como rover de red UHF o 4G.

## TOPOGRAFÍA IMU-RTK EFICIENTE

### Auto-IMU para una mayor productividad

La unidad AUTO-IMU integrada en el receptor GNSS i83 Pro ofrece compensación automática de la inclinación del poste, lo que mejora la eficiencia de la topografía, la ingeniería y la cartografía hasta en un 30%. La inicialización en tiempo real y sin interferencias del módulo inercial de 200 Hz se consigue en sólo 3 segundos y garantiza una precisión de 60 centímetros en un rango de inclinación del poste de hasta 30 grados. Esto hace que la medición y el replanteo con el i83 Pro sean rápidos, sencillos y muy productivos para ingenieros, capataces de obra y topógrafos.



GNSS IMU-RTK  
TECNOLOGÍA  
IMU-RTK



**ACTIVAR GNSS RTK  
EN CUALQUIER MOMENTO Y  
EN CUALQUIER LUGAR.**

---

# ESPECIFICACIONES

## Rendimiento del GNSS <sup>(1)</sup>

Canales	336 canales
GPS	L1 C/A, L2E, L2C, L5
GLONASS	L1 C/A, L2 C/A, L3 CDMA*
Galileo	E1, E5A, E5B, E5AltBOC, E6*
BeiDou	B1, B2, B3
QZSS	L1 C/A, L1 SAIIF, L1C, L2C, L5, LEX*
NavIC / IRNSS	L5*
SBAS	L1 C/A, L5
MSS L-Banda	OmniSTAR*, Trimble RTX*

## Precisiones del GNSS <sup>(3)</sup>

En tiempo real cinemático (PPK)	Horizontal: 8 mm + 1 ppm RMS Vertical: 15 mm + 1 ppm RMS Tiempo de inicialización: < 10 s Fiabilidad de la inicialización >99.9%
Post - procesamiento cinemático (PPK)	Horizontal: 3 mm + 1 ppm RMS Vertical: 5 mm + 1 ppm RMS
Estática de alta precisión	Horizontal: 2.5 mm + 0.1 ppm RMS Vertical: 3.5 mm + 0.4 ppm RMS
Estática y estática rápida	Horizontal: 2.5 mm + 0.5 ppm RMS Vertical: 5 mm + 0.5 ppm RMS
Código diferencial	Horizontal: 0.4 m RMS Vertical: 0.8 m RMS
Autónomo	Horizontal: 1.5 m RMS Vertical: 2.5 m RMS
Velocidad de actualización de posición/actitud	1 Hz, 5 Hz, 10 Hz, 20 Hz y 50 Hz <sup>(4)</sup>
Tiempo de fijar a la primera vez <sup>(5)</sup>	Arranque en frío: < 45 s Arranque en caliente: < 10 s Reaparición de la señal < 1 s
Tasa de actualización de la IMU	200 Hz
Ángulo de inclinación	0~60°
Inclinación RTK - compensación	Incertidumbre adicional en la inclinación horizontal del poste típicamente menos de 8 mm + 0,7 mm/° de inclinación

## Hardware

Tamaño (LxAxA)	Φ152 mm x 78 mm (Φ5,98 in x3,07 in)
Peso	1.15 kg (2.54 lb)
Panel frontal	1.Pantalla a color OLED de 1" 2.LED, 2 botones físicos
Temperatura	En funcionamiento: -40°C a +65°C (-40°F a +149°F) Almacenamiento: -40°C a +85°C (-40°F a +185°F)
Humedad	5% a 95% H.R. sin condensación, a +60 °C
Protección contra el ingreso	IP68 (según IEC 60529)
Resistente al Agua membrana transpirable	Evita que el vapor de agua entre en el dispositivo en entornos difíciles, como la exposición al sol y las lluvias fuertes repentinas
Caída	Sobrevive a una caída de 2 metros de bastón

Sensor de inclinación	Calibración - IMU libre para la compensación de bastón. Inmune a las perturbaciones magnéticas. Burbuja electrónica
-----------------------	---

## Comunicación

Tipo de tarjeta SIM	Tarjeta Nano-SIM
Módem de red	Módem 4G integrado LTE (FDD): B1/B2/B3/B4/B5/B7/B8/B12/B13/ B18/B19/B20/B25/B26/B28 LTE TDD:B38/B39/B40/B41 WCDMA:B1/B2/B4/B5/B6/B8 GSM 850/900/1800/1900 MHz
Wi-Fi	802.11g, modo de punto de acceso
Bluetooth®	v4.2
Puertos	1 puerto LEMO de 7 patillas (RS-232) 1 puerto USB tipo C (alimentación externa, descarga de datos, actualización de firmware) 1 x puerto de antena UHF (TNC hembra)
Radio UHF Integrado	Rx/Tx interno estándar: 410 - 470 MHz Transmita la energía: 0.5 W, 1W Protocolo: CHC, Transparent, TT450, Satel Tasa de enlace 9.600 bps y 19.200 bps Rango: 3 km típicos, hasta 8 km en condiciones óptimas
Formatos de datos	RTCM 3.x, CMR, CMR+, SCMR, RTD HCN, HRC, RINEX 2.11, 3.02 Salida NMEA 0183 NTRIP Client, NTRIP Caster
Red RTK	VRS,FKP, MAC

Almacenamiento de datos	8 GB de memoria interna
-------------------------	-------------------------

## Eléctrico

Consumo de energía	Típico inferior a 4,15 W (dependiendo de la configuración del usuario)
Capacidad de la batería de Li-ion	Batería incorporada no extraíble 9,900 mAh, 7,2 V
Tiempo de funcionamiento batería interna <sup>(7)</sup>	UHF/ 4G RTK Rover: hasta 20h Base UHF RTK: hasta 14 h Estática: hasta 20 h

## Cumplimiento de la legislación y la normativa

Normas internacionales	IEC 62133-2:2017+A1, Sección 38.3 del Manual de la ONU
------------------------	--



\*Las especificaciones están sujetas a cambios sin previo aviso.

(1)Cumple, pero sujeto a disponibilidad, la definición de servicio comercial BDS ICD, GLONASS, Galileo, QZSS e IRNSS. GLONASS L3, Galileo E6, QZSS L5 e IRNSS L5 se proporcionarán mediante futuras actualizaciones de firmware. No hay GLONASS L3 CDMA ni Galileo E6 ICD públicos. La capacidad actual de los receptores se basa en información de dominio público. Por ello, CHCNAV no puede garantizar que estos receptores sean totalmente compatibles.(2) Tanto el servicio RTK como el OmniSTAR pueden ser compatibles mediante la compra de códigos de activación. Las precisiones de RTK y OmniSTAR dependen del servicio de corrección elegido. Trimble CenterPoint RTX proporciona una precisión horizontal de <4 cm el 95% del tiempo con inicializaciones de menos de 30 minutos.(3) La precisión y la fiabilidad se determinan a cielo abierto, sin trayectos múltiples, con una geometría GNSS óptima y en condiciones atmosféricas. Las prestaciones asumen un mínimo de 5 satélites, seguimiento de las prácticas generales recomendadas de GPS. (4) Conforme a las normas con una frecuencia de salida por defecto de hasta 20 Hz. La salida opcional de resultados de observación y posicionamiento sin procesar a 50 Hz está disponible con la compra de un código de activación.(5) Valores típicos observados. (6) Resistentes a salpicaduras, agua y polvo, han sido probados en condiciones controladas de laboratorio con una clasificación IP68 según la norma IEC 60529.(7) La vida de la batería está sujeta a la temperatura de funcionamiento.

© 2024 Shanghai Huace Navigation Technology Ltd. Todos los derechos reservados. El CHCNAV y el logo del CHCNAV son marcas registradas de Shanghai Huace Navigation Technology Limited. Todas las demás marcas comerciales son propiedad de sus respectivos dueños. Revisión junio 2024.

WWW.CHCNAV.COM | MARKETING@CHCNAV.COM

Sede de CHC Navigation  
Shanghai Huace Navigation Technology Ltd.  
577 Songying Road, Qingpu,  
201703 Shanghai, China  
+86 21 54260273

CHC Navigation Europe  
Office Campus, Building A,  
Gubacsi út 6, 1097  
Budapest, HUNGARY  
+36 20 421 6430  
Europe\_office@chcnav.com

CHC Navigation USA LLC  
6380 S. Valley View Blvd, Suite 246,  
Las Vegas, NV 89118, USA  
+1 702 405 6578

CHC Navigation India  
409 Trade Center, Khokhra Circle,  
Maninagar East, Ahmedabad,  
Gujarat, India  
+91 90 99 98 08 02