



IMU-RTK  
INTELIGENTE Y  
VERSÁTIL

i83 PRO

# INTELIGENTE Y VERSÁTIL

## Sistema global de navegación por satélite (GNSS) IMU-RTK

# RECEPTOR

 Sistema global de navegación por satélite (GNSS TECNOLOGÍA)

El receptor GNSS i83 Pro es un receptor GNSS IMU-RTK multibanda de 336 canales de última generación, diseñado para satisfacer las exigentes 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 diversas situaciones, adaptándose a la perfección a cualquier configuración de obra.

El i83 Pro GNSS incorpora la antena GNSS de tercera generación de CHCNAV y el avanzado algoritmo iStar, lo que aumenta la eficiencia del seguimiento de la señal GNSS en un 30 %. Integra un sensor Auto-IMU de 200 Hz, lo que mejora la usabilidad y la fiabilidad de los levantamientos GNSS RTK. El i83 Pro ofrece versátiles funcionalidades GNSS, incluyendo 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

Desarrollado con tecnología GNSS de 336 canales e iStar

La antena inteligente GNSS i83 Pro ofrece precisión centimétrica en segundos, manteniendo una precisión RTK constante incluso en entornos difíciles. Su antena de alta ganancia aumenta la eficiencia del seguimiento de la señal satelital GNSS hasta en un 30 %, garantizando un posicionamiento preciso y de calidad topográfica mediante constelaciones GPS, GLONASS, BeiDou, Galileo y QZSS. La tecnología iStar integrada optimiza la topografía GNSS RTK para todas las aplicaciones, garantizando un rendimiento superior.

### INTEGRAL CONECTIVIDAD

Conectividad más inteligente para cada proyecto de topografía

El i83 Pro GNSS ofrece una conectividad integral, esencial para cualquier proyecto topográfico. Con Wi-Fi, Bluetooth, NFC, módems 4G y UHF integrados, es compatible con diversos modos de topografía GNSS, incluyendo configuraciones NTRIP para redes RTK y base-móvil UHF. Las correcciones continuas GNSS RTK garantizan un posicionamiento preciso, compatible con VRS, FKP y MAC para RTK en red. Los mensajes de Representación de Espacio de Estado (SSR) RTCM mejoran la precisión del posicionamiento. La pantalla a color de alta resolución proporciona una visión clara del estado del i83 Pro GNSS. Ya sea como estación base UHF, para registro de datos o como móvil en redes UHF o 4G, el i83 Pro permite a los topógrafos tener el control total de sus operaciones.

### MEJORADO Y VERSÁTIL FUNCIONALIDAD

Capacidades ampliadas para topografía avanzada

El i83 Pro ofrece funciones avanzadas opcionales, como compatibilidad con Trimble RTX y OmniSTAR, que ofrecen precisión RTK sin necesidad de una estación base ni una red VRS. El motor de posicionamiento Trimble MAXPro opcional garantiza un rendimiento excepcional en condiciones GNSS difíciles. Entre las funciones adicionales se incluyen la Detección y Exclusión de Fallos (FDE) y el Monitoreo Autónomo de Integridad del Receptor (RAIM), que mejoran la calidad de la posición al identificar y mitigar problemas de medición satelital. El receptor admite velocidades de datos flexibles, incluyendo salidas de 20 Hz y 50 Hz opcionales para observaciones sin procesar y resultados de posicionamiento.

### TOPOGRAFÍA IMU-RTK EFICIENTE

Levantamiento IMU-RTK eficiente y sencillo. Auto-IMU para una mayor productividad.

El AUTO-IMU integrado del receptor GNSS i83 Pro ofrece compensación automática de la inclinación del jalón, lo que mejora la eficiencia en topografía, ingeniería y cartografía hasta en un 30 %. El módulo inercial de 200 Hz se inicializa automáticamente en tiempo real y sin interferencias, garantizando una precisión de 3 centímetros en un rango de inclinación del jalón de hasta 60 grados. Esto permite que la medición y el replanteo con el i83 Pro sean rápidos, sencillos y altamente productivos para ingenieros, capataces de obra y topógrafos.



## HABILITAR GNSS RTK

EN CUALQUIER MOMENTO, EN CUALQUIER LUGAR

Rendimiento GNSS(1)	
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 SAIF, L1C, L2C, L5, LEX* L5*
NavIC/IRNSS	L5*
SBAS	L1 C/A, L5
Banda L del MSS(2)	OmniSTAR*, Trimble RTX*

Precisión GNSS(3)	
Tiempo real cinemática (RTK)	Horizontal: 8 mm + 1 ppm RMS Vertical: 15 mm + 1 ppm RMS Tiempo de inicialización: <10 s Fiabilidad de inicialización: >99,9%
Posprocesamiento cinemática (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
Estático y estático rápido	Horizontal: 2,5 mm + 0,5 ppm RMS Vertical: 5 mm + 0,5 ppm RMS
Diferencial de código	Horizontal: 0,4 m RMS Vertical: 0,8 m RMS
Autónomo	Horizontal: 1,5 m RMS Vertical: 2,5 m RMS
Tasa de actualización de posición/attitud	1 Hz, 5 Hz, 10 Hz, 20 Hz y 50 Hz(4)
Es hora de hacer la primera reparación(5)	Arranque en frío: < 45 s Arranque en caliente: < 10 s Readquisición de señal: < 1 s
Tasa de actualización de la IMU	200 Hz
Ángulo de inclinación	0~60°
Inclinación RTK - compensado	La incertidumbre adicional de la inclinación del poste horizontal suele ser inferior a 8 mm + 0,7 mm/° de inclinación

Hardware	
Tamaño (largo x ancho x alto)	Φ 152 mm x 78 mm (Φ 5,98 pulg. x 3,07 pulg.)
Peso	1,15 kg (2,54 libras)
Panel frontal	Pantalla a color OLED de 1,1", 2 LED, 2 botones físicos
Temperatura	En funcionamiento: de -40 °C a +65 °C (de -40 °F a +149 °F) Almacenamiento: -40 °C a +85 °C (-40 °F a +185 °F)
Humedad	5% a 95% HR sin condensación, a +60 °C
Protección contra la entrada	IP68(6)(según IEC 60529)
Membrana impermeable y transpirable.	Evite que el vapor de agua ingrese al dispositivo en entornos hostiles, como la exposición al sol y lluvias fuertes repentinas.
Gota	Survivir a una caída de un poste de 2 metros

Sensor de inclinación	IMU sin calibración para compensación de inclinación polar. Inmune a perturbaciones magnéticas. Nivelación de 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/B19 GSM 850/900/1800/1900 MHz
Wifi	802.11g, modo de punto de acceso
Bluetooth®	versión 4.2
Puertos	1 puerto LEMO de 7 pines (RS-232) 1 puerto USB tipo C (alimentación externa, descarga de datos, actualización de firmware) 1 puerto de antena UHF (TNC hembra)
Radio UHF incorporada	Rx/Tx interno estándar: 410 - 470 MHz Potencia de transmisión: 0,5 W, 1,5 W Protocolo: CHC, Transparente, TT450, Satel Velocidad de enlace: 9.600 bps a 19.200 bps Alcance: típico 3 km, hasta 8 km con condiciones óptimas
Formatos de datos	RTCM2.x, RTCM 3.x, CMR, CMR+, SCMR, RTD Salida HCN, HRC, RINEX 2.11, 3.02 NMEA 0183 Cliente NTRIP, NTRIP Caster
Red RTK	VRS, FKP, MAC
Almacenamiento de datos	8 GB de memoria interna

Eléctrico	
Consumo de energía	Típicamente menos de 4,15 W (dependiendo de la configuración del usuario)
Capacidad de la batería de iones de litio	Batería incorporada no extraíble de 9.900 mAh, 7,2 V
Tiempo de funcionamiento en batería interna (7)	UHF/ 4G RTK Rover: hasta 20 h UHF RTK Base: hasta 14 h Estático: hasta 20 h

Cumplimiento de leyes y reglamentos	
Normas internacionales	IEC62133-2:2017+A1, Manual de las Naciones Unidas, Sección 38.3

\*Las especificaciones están sujetas a cambios sin previo aviso.  
(1) Cumple con la normativa, pero está sujeto a la disponibilidad de la definición de servicio comercial GLONASS, Galileo, QZSS e IRNSS. GLONASS L3 CDMA, Galileo E6, QZSS LEX e IRNSS L5 se proporcionarán mediante una futura actualización de firmware. No existe un ICD público para GLONASS L3 CDMA ni para Galileo E6. La capacidad actual de los receptores se basa en información pública. Por lo tanto, CHCNAV no puede garantizar la plena compatibilidad de estos receptores.  
(2) Tanto el servicio RTK como el OmniSTAR se pueden usar con la compra de códigos de activación. La precisión de RTK y OmniSTAR depende del servicio de corrección seleccionado. 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 trayectorias múltiples, con geometría GNSS óptima y condiciones atmosféricas. El rendimiento asume un mínimo de 5 satélites y sigue las prácticas GPS generales recomendadas. (4) Cumple con los estándares con una frecuencia de salida predefinida de hasta 20 Hz. La salida opcional de resultados de observación y posicionamiento brutos de 50 Hz está disponible con la compra de un código de activación. (5) Valores típicos observados. (6) Resistente a salpicaduras, agua y polvo, probado en condiciones controladas de laboratorio con clasificación IP68 según la norma IEC 60529. (7) La duración de la batería depende de la temperatura de funcionamiento.

© 2024 Shanghai Huace Navigation Technology Ltd. Todos los derechos reservados. CHCNAV y su logotipo son marcas comerciales de Shanghai Huace Navigation Technology Limited. Todas las demás marcas comerciales son propiedad de sus respectivos dueños. Revisión: junio de 2024.

WWW.GEOTOP.LA

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

contacto@geotop.la

- Av. Tomás Marsano 2388, Miraflores
- Av. Banzer Km8 ½ Uv. 210, Mz. 3, a 800m del condominio las Brisas. Santa Cruz, Bolivia.
- Av. de la Prensa N42-95 y Mariano Echerra, Edificio Rendon, Oficina 29 Edificio color naranja tipo ladrillo, Frente a comercial Evelyn