

CHCNAV

i83

RECEPTOR IMU-RTK
INTELIGENTE Y VERSÁTIL



TOPOGRAFÍA
& INGENIERÍA

RECEPTOR IMU-RTK GNSS INTELIGENTE Y VERSÁTIL

El receptor GNSS i83 es más que un receptor universal GNSS IMU-RTK de 1408 canales, es la herramienta de medición GNSS RTK perfecta que cualquier profesional de la topografía, la construcción o la cartografía espera. Los módulos de conectividad incorporados, como Wi-Fi, Bluetooth, NFC, UHF y módem 4G, pueden utilizarse de forma fiable, eficiente y cómoda en una gran variedad de escenarios de aplicación para adaptarse 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%. También integra un sensor IMU sin calibración de primera calidad, que mejora en gran medida la facilidad de uso y la fiabilidad de los estudios GNSS RTK. Diseñado para un uso prolongado sobre el terreno y un rendimiento robusto, la tecnología de gestión inteligente de la energía del i83 GNSS permite un funcionamiento móvil RTK continuo de hasta 34 horas. El i83 GNSS ofrece una productividad inigualable para las mediciones GNSS, los trazados y otras tareas típicas de la construcción.

MÁS ALLÁ DE LA ENCUESTA GNSS RTK

Con tecnología GNSS de 1408 canales y iStar

La antena inteligente i83 GNSS ofrece una precisión centimétrica en segundos y mantiene una precisión RTK fija y fiable incluso en entornos tradicionalmente difíciles. Su función de arranque rápido le permite ponerse en marcha a los 30 segundos de encender el receptor, haciendo que la recogida de puntos sea más rápida que nunca, incluso cuando se desplaza de un lugar a otro. 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 garantiza una medición GNSS RTK óptima en todas las aplicaciones de medición GNSS.

DISEÑADO PARA SU USO EN EL CAMPO

34 horas con una sola carga para garantizar el funcionamiento cuando lo necesite

El diseño electrónico del SoC (System-on-Chip) i83 GNSS de consumo ultrabajo y la gestión inteligente de la energía mejoran drásticamente la duración de la encuesta GNSS y eliminan la necesidad de baterías de repuesto o externas. Se consiguen hasta 34 horas de trabajo cuando se utiliza como red GNSS RTK móvil y hasta 16 horas como estación base RTK. El i83 GNSS se carga desde un banco de energía o un cargador USB-C estándar. No importa dónde o cuándo se realicen los estudios GNSS, la carcasa de aleación de magnesio del i83 GNSS es resistente a los golpes, al polvo y al agua para garantizar un rendimiento ininterrumpido, incluso en las condiciones de campo más exigentes.

UNA CONECTIVIDAD MÁS INTELIGENTE QUE NUNCA

Receptor GNSS universal insuperable

i83 GNSS tiene todas las características de conectividad que un topógrafo necesita para completar cualquier escenario de proyecto topográfico GNSS. Las tecnologías Wi-Fi, Bluetooth y NFC integradas proporcionan una conexión perfecta con los colectores de datos de campo y las tabletas. Los módems 4G y UHF integrados permiten cualquier modo de topografía GNSS, desde las conexiones NTRIP de las redes RTK hasta la configuración de los vehículos base UHF. Las correcciones GNSS RTK se reciben o transmiten continuamente para lograr un posicionamiento preciso en todas las circunstancias.

La pantalla en color de alta resolución proporciona una visión clara del estado del i83 GNSS. Tanto si se configura como estación base UHF RTK, registrando los datos en bruto para su posterior posprocesamiento GNSS o simplemente se utiliza como móvil UHF o 4G, los operadores tienen siempre el control total de sus operaciones topográficas.

HERRAMIENTA DE ENCUESTA DE LA GNSS PARA TODOS

Encuesta eficiente de IMU-RTK de forma sencilla

La IMU integrada en el i83 GNSS para la compensación automática de la inclinación de los postes aumenta la velocidad y la eficacia de la topografía, la ingeniería y la cartografía hasta un 30%. La inicialización en tiempo real y sin interferencias del módulo inercial de 200 Hz se consigue en sólo 5 segundos y garantiza una precisión de 3 centímetros en un rango de inclinación del poste de hasta 30 grados. La medición y el replanteo con el i83 GNSS son rápidos, sencillos y muy productivos, tanto si es ingeniero, capataz de obra o topógrafo.



**HABILITE EL GNSS RTK, EN
CUALQUIER MOMENTO Y EN
CUALQUIER LUGAR**

ESPECIFICACIONES

Rendimiento del GNSS ⁽¹⁾	
Canales	1408 canales con 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*

Precisiones del GNSS ⁽²⁾	
Cinemático en tiempo real (RTK)	Horizontal: 8 mm + 1 ppm RMS Vertical: 15 mm + 1 ppm RMS Tiempo de inicialización: <10 s Fiabilidad de inicialización: >99.9%
Post-procesamiento cinemático (PPK)	Horizontal: 3 mm + 1 ppm RMS Vertical: 5 mm + 1 ppm RMS
PPP	Soporta B2b-PPP, E6B-HAS H: 10cm V: 20cm
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
Tasa de posicionamiento ⁽³⁾	1 Hz, 5 Hz y 10 Hz
Tiempo para fijar a la primera vez ⁽⁴⁾	Arranque en frío: < 45 s Arranque en caliente: < 10 s Reaparición de la señal: < 1 s
Tasa de actualización de la IMU	200 Hz, AUTO-IMU
Angulo de inclinación	0~60°
Inclinación RTK -compensación	Incertidumbre adicional de labastón horizontal típicamente menos de 10 mm + 0.7 mm/° de inclinación

Hardware	
Tamaño (L x A x A)	Φ 152 mm x 78 mm (Φ 5.98 in x 3.07 in)
Peso	1.15 kg (2.54 lb)
Panel frontal	Pantalla a color OLED de 1.1" 2 LED, 2 botones físicos
Medio Ambiente	En operación: -40°C to +65°C (-40°F to +149°F) En almacenamiento: -40°C to +85°C (-40°F to +185°F)
Humedad	100% condensación
Protección contra el ingreso	IP67 a prueba de agua y polvo, protegido de la inmersión temporal a una profundidad de 1 m
Resistente al Agua membrana transpirable	Evita que el vapor de agua entre el dispositivo en entornos difíciles, como la exposición al sol y las lluvias fuertes repentinas
Caida	Sobrevive a 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
Modem de red	Modem 4G integrado. LTE(FDD): B1,B2,B3,B4,B5,B7,B8,B20 DC-HSPA+/HSPA+/HSPA/UMTS: B1, B2, B5, B8 EDGE/GPRS/GSM 850/900/1800/1900 MHz

Wi-Fi	Wi-Fi IEEE 802.11a/b/g/n/ac, modo de punto de acceso
Bluetooth®	5.0 and 4.2 +EDR, compatible con versiones anteriores

Puertos	1 x 7-pin LEMO puerto (RS-232) 1 x USB Tipo-C puerto (alimentación externa, descarga de datos, actualización firmware) 1 x UHF puerto de antena (TNC hembra)
---------	--

Radio UHF	Interno estándar Rx/Tx: 410 - 470 MHz Potencia transmisión: 0.5W a 2W Protocol: CHC, Transparente, TT450, Satel Enlace: 9,600 bps to 19,200 bps Rango: Típico 3 km a 5 km, hasta 15 km con condiciones óptimas
-----------	---

Formatos de datos	RTCM 2.x, RTCM 3.x, CMR entrada / salida HCN, RINEX 2.11, 3.02 NMEA 0183 salida NTRIP Client, NTRIP Caster
-------------------	---

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

Eléctrico

Consumo energético	Típico 2.8 W (dependiendo de la configuración del usuario)
--------------------	--

Capacidad de la batería Li-ion	Batería incorporada no extraíble 9,900 mAh, 7.2 V
--------------------------------	--

Tiempo de funcionamiento con batería interna ⁽⁵⁾	UHF/ 4G RTK Rover: hasta 34 h UHF RTK Base: hasta 16 h Estática: hasta 36 h
---	---

Entrada de energía externa	9 V DC a 28 V DC
----------------------------	------------------

Certificaciones

Marca CE; FCC Parte 15 Subparte B Clase B;
Calibración de antena NGS; MIL-STD-810H, Método 514.8



*Todas las especificaciones están sujetas a cambios sin previo aviso.
(1) Compatible, pero sujeto a la disponibilidad de la definición del servicio comercial BDS ICD, GLONASS, Galileo, QZSS e IRNSS. GLONASS L3, Galileo E6, Galileo E6 High Accuracy Service (HAS), BDS B2b y SBAS L5 se proporcionarán mediante una futura actualización del firmware.
(2) La precisión y la fiabilidad se determinan en condiciones de cielo abierto, sin trayectos múltiples, con una geometría GNSS óptima y en condiciones atmosféricas óptimas. El rendimiento se basa en un mínimo de 5 satélites, siguiendo las prácticas generales recomendadas para GPS.
(3) Compatible y 10 Hz se proporcionarán mediante una futura actualización del firmware.
(4) Valores típicos observados.
(5) La duración de la batería está sujeta a la temperatura de funcionamiento.

©2025 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 Febrero de 2025.

WWW.CHCNAV.COM | MARKETING@CHCNAV.COM

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

CHC Navigation Europe
Infopark Building, Sétány 1,
1117 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