

**CHCNAV**

# i90 PRO

**RECEPTOR GNSS  
DE IMU-RTK**



**TOPOGRAFÍA  
& INGENIERÍA**

# RECEPTOR GNSS IMU-RTK DE ALTO RENDIMIENTO

El receptor GNSS i90 Pro combina la última tecnología CHCNAV IMU-RTK y la compatibilidad con los servicios de corrección en L-banda para extender el posicionamiento RTK, en cualquier lugar. Integra un motor RTK GNSS de última generación, un sensor IMU de alta gama sin calibración y capacidades avanzadas de rastreo GNSS para aumentar drásticamente la disponibilidad y fiabilidad del RTK.

La compensación automática de inclinación de bastón i90 aumenta la velocidad del levantamiento y replanteo hasta en un 30%. Los proyectos de construcción y levantamiento topográfico se logran con una alta productividad y fiabilidad, superando los límites del levantamiento GNSS RTK convencional.

## POSICIONAMIENTO GNSS COMPLETO

**Combinación de las constelaciones GPS, Glonass, Galileo y BeiDou.**

La tecnología GNSS integrada de 336 canales se beneficia de todas las señales GPS, GLONASS, Galileo y BeiDou y proporciona una sólida disponibilidad y fiabilidad de la posición RTK.

## CORRECCIONES DE L-BANDA PPP

**Compatible con señales de corrección de L-Banda y RTX™.**

Conectado a servicios de corrección de L-Banda de terceros, el GNSS i90 proporciona un posicionamiento preciso y subdescimétrico en prácticamente todas las regiones donde las redes RTK, la cobertura GSM o la estación base GNSS tradicional no están disponibles.

## LIBRE DE PROBLEMAS DE IMU-RTK LEVANTAMIENTO

**Aumentar drásticamente la disponibilidad de RTK.**

No es necesario ningún proceso complicado de calibración, rotación, nivelación o accesorios con el i90. Simplemente balancee bastón de alcance unas cuantas veces para inicializar el módulo IMU interno del i90 Pro y permitir el estudio RTK del GNSS en un entorno de campo difícil.

## CONECTIVIDAD EXTENDIDA

**Emparejamiento NFC instantáneo de su controlador.**

El i90 GNSS combina módulos de conectividad de alta gama: Bluetooth, Wi-Fi, NFC, 4G y módem de radio UHF. El módem 4G ofrece facilidad de uso cuando se trabaja en redes RTK. El módem de radio UHF interno permite el levantamiento de larga distancia de base a móvil de hasta 5 km.

## ALTA PRECISIÓN. PARA SIEMPRE.

**Aumente la velocidad del levantamiento y replanteo hasta en un 30%.**

La IMU i90 GNSS integrada garantiza una compensación automática y sin interferencias de la inclinación de bastón en tiempo real. Se consigue una precisión de 3 cm con un rango de inclinación de bastón hasta 30 grados.

 GNSS COMPLETO  
Y L-BANDA



**HABILITAR GNSS RTK,  
EN CUALQUIER MOMENTO  
Y EN CUALQUIER LUGAR.**

---



# ESPECIFICACIONES

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

Canales	336 canales
GPS	L1C, L1C/A, L2E, L2C, L5
GLONASS	L1C/A, L2 C/A, L3 CDMA
Galileo	E1, E5a, E5b, E5AltBOC, E6
BeiDou	B1, B2, B3
SBAS	L1C/A, L5
QZSS	L1 C/A, L1 SAIF, L2C, L5, LEX
IRNSS	L5
L - BAND	RTX <sup>®</sup>

## Precisiones del GNSS <sup>(2)</sup>

En tiempo real cinemática (PPK)	Horizontal: 8 mm + 1 ppm RMS Vertical: 5 mm + 1 ppm RMS Tiempo de inicialización: < 10 s Fiabilidad de la inicialización > 99.9%
Post - procesamiento cinemático (PPK)	Horizontal : 5 mm + 1 ppm RMS Vertical : 5 mm + 1 ppm RMS
Post - procesamiento Estática	Horizontal : 2.5 mm + 0.5 ppm RMS Vertical : 5 mm + 0.5 ppm RMS
Código diferencial	Horizontal : 0.25 m RMS
Autónomo	Horizontal : 1 m RMS Vertical : 1.5 m RMS
Tasa de posicionamiento	Hasta 50 Hz
Tiempo de fijar a la primera vez <sup>(3)</sup>	Arranque en frío: < 45 s Arranque en caliente: < 10 s Reaparición de la señal: < 1 s
Inclinación RTK - compensación	Incertidumbre adicional de la bastón horizontal típicamente menos de 10 mm + 0,7 mm/° de inclinación

## Hardware

Tamaño (L x A x A)	159 mm x 150 mm x 110 mm (6,3 pulg x 5,9 pulg x 4,3 pulg)
Peso	1.26 kg (2.77 lb)
Medio Ambiente	En funcionamiento: -40 °C a +65 °C (-40 °F a +149 °F) Almacenamiento: -40 °C a +85 °C (-40 °F a +185 °F)
Humedad	100%
Protección contra el ingreso	IP67 a prueba de agua y polvo, protegido de la inmersión temporal a una profundidad de 1 m.
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. Nivelación de burbujas.
Panel frontal	4 LED de estado Pantalla OLED de 1.46"

## Certificaciones

FCC Parte 15 (dispositivo clase B), FCC Parte 22, 24, 90; Marca CE; Calibración de la antena NGS; MIL STD 810G, Método 514.7

## Comunicación

Módem de red	Módem 4G integrado LTE (FDD): B1,B2,B3,B4,B5,B7,B8,B20 DC - HSPA+/HSPA+/HSPA/UMTS: B1, B2, B5, B8 EDGE/GPRS/GSM 850/900/1800/1900MHz
Wi-Fi	802.11 b/g/n, modo de punto de acceso
Bluetooth <sup>®</sup>	v 4.1
Puertos	1 x puerto LEMO de 7 pines (alimentación externa, RS - 232) 1 x puerto USB tipo C (descarga de datos, carga, actualización de firmware) 1 x puerto de antena UHF (TNC hembra)
Radio UHF	Rx/Tx interno estándar: 410 - 470 MHz Transmita la energía: 0.5 h a 2 h Protocolo: CHC, Transparent, TT450, SATEL3AS Tasa de enlace 9600 bps a 19200 bps Rango: 5 km en condiciones óptimas
Formatos de datos	RTCM 2.x, RTCM 3.x, CMR, CMR+, SCMRX entrada y salida HCN, HRC, RINEX 2.11, 3.02 Salida NMEA 0183 NTRIP Client, NTRIP Caster
Almacenamiento de datos	32 GB de memoria interna

## Eléctrico

Consumo de energía	5 W (dependiendo de la configuración del usuario)
Capacidad de la batería de Li-ion	2 x 3400 mAh, 7,4 V
Tiempo de funcionamiento en batería interna <sup>(4)</sup>	Recepción/transmisión de UHF (0.5 W) : 5 h a 8 h Sólo recepción celular : hasta 9 h Estática : hasta 10 h.
Entrada de energía externa	9 V DC a 28 V DC



\* Todas las especificaciones están sujetas a cambios sin previo aviso.

(1) Cumple, pero está sujeto a la disponibilidad de la definición de servicio comercial BDS ICD y Galileo. BDS B3 y Galileo E6 se proporcionarán mediante una futura actualización de firmware. (2) La precisión y fiabilidad se determinan a cielo abierto, sin trayectos múltiples, geometría GNSS óptima y condiciones atmosféricas. Los rendimientos suponen un mínimo de 5 satélites, seguimiento de las prácticas generales de GPS recomendadas. (3) Valores típicos observados. (4) La duración de la batería está sujeta a la temperatura de funcionamiento.

© 2020 Shanghai Huace Navigation Technology Ltd. Todos los derechos reservados. El CHC y el logo del CHC son marcas registradas de Shanghai Huace Navigation Technology Limited. Todas las demás marcas comerciales son propiedad de sus respectivos dueños. Revisión marzo de 2021.

WWW.CHCNAV.COM | SALES@CHCNAV.COM

Sede de CHC Navigation  
Shanghai Huace Navigation Technology Ltd.  
599, Gaojing Road, Building D  
Shanghai, 201702, China  
+86 21 54260273

CHC Navigation Europe  
Infopark Edificio , Sétány 1, 1117  
Budapest, Hungría  
+36 20 235 8248 +36 20 5999 369  
info@chcnav.eu

CHC Navigation USA LLC  
16412 N 92nd Street, Suite 115,  
85 260 Scottsdale, Arizona, USA  
+1 480 676 4306

CHC NAVIGATION INDIA  
409 Trade Center, Khokhra Circle,  
Maninagar East, Ahmedabad,  
Gujarat, India  
+91 9099 9808 02