

CHCN<sup>AV</sup>

# CGI-830

SISTEMA DE VERDAD SOBRE EL  
TERRENO DE ALTO RENDIMIENTO



NAVIGACIÓN

# SISTEMA GNSS/INS DE ALTO RENDIMIENTO ESTRECHAMENTE ACOPLADO

El CHCNAV CGI-830 es un receptor de navegación que integra un módulo GNSS multifrecuencia de todas las constelaciones con una IMU MEMS de alto rendimiento que presenta una inestabilidad de polarización de 0,03°/h(Allan). Emite múltiples parámetros de navegación y supera los retos que plantean las obstrucciones de la señal por satélite en cañones urbanos, edificios y bosques, así como las interferencias multi-trayecto. El motor de algoritmos CHCNAV, estrechamente acoplado, admite una gran variedad de salidas de datos en tiempo real y posprocesados, lo que mejora significativamente la fiabilidad, precisión y dinámica del sistema.

La CGI-830 admite sensores externos como DR, DVL y USBL, lo que la hace ideal para aplicaciones de alta precisión como la conducción autónoma, la verdad sobre el terreno y la navegación submarina. Cumple la norma de protección IP67 y cuenta con una estructura interna de absorción de impactos para proteger los circuitos de la placa base. Los modelos de algoritmos portadores del sensor le permiten adaptarse a condiciones de funcionamiento complejas y variadas. Las opciones de conectividad incluyen Wi-Fi, serie, Ethernet y CAN. Una memoria en bucle de 8 GB proporciona una amplia capacidad de datos para satisfacer las necesidades del usuario.

## POSICIONAMIENTO Y ACTITUD ROBUSTOS

### GNSS estrechamente acoplado + IMU MEMS

La tecnología GNSS de doble antena estrechamente integrada y la IMU de nivel táctico proporcionan datos de posición y actitud continuos, fiables y de alta precisión, incluso en entornos complejos y obstruidos en los que se pierden las señales GNSS. El modelo de parámetros de pos-procesamiento específico garantiza una gran precisión de los datos de posición y actitud (POS).

## PROTECCIÓN ANTIINTERFERENCIAS

### Robustez en entornos complejos

Equipado con un módulo GNSS de 1408 canales con protección anti-parásitos avanzada, el CGI-830 destaca por su capacidad de gestión de trayectos múltiples y obstrucciones de la señal para proporcionar un posicionamiento fiable y preciso incluso en entornos electromagnéticos difíciles.

## INTEGRACIÓN PERFECTA

### Conectividad versátil

Con un módem 4G, puertos serie, conectividad CAN, salida PPS de baja latencia y clasificaciones IP67 y MIL-STD-810G, el sensor GNSS/INS CGI-830 ofrece una gran compatibilidad y robustez. Es adecuado para una amplia gama de aplicaciones industriales, incluidas las que se desarrollan en entornos de altas vibraciones.

## ENTRADA DEL SENSOR EXTERNO

### Cuentakilómetros para obtener mejores resultados

Para escenarios con interrupciones prolongadas del GNSS, como túneles y puentes, se puede integrar un sensor odómetro externo que proporcione mediciones independientes adicionales de desplazamiento y velocidad para mejorar aún más la solución de navegación GNSS/INS.

## SALIDAS DE ALTA-FRECUENCIA

### Hasta 100 Hz Salida de datos

El sistema GNSS/INS CGI-830 admite una salida de datos de hasta 100 Hz, lo que satisface las necesidades de aplicaciones muy dinámicas, como aviones, trenes y vehículos, en las que es fundamental un rendimiento ininterrumpido. Un software especial de posprocesamiento proporciona datos tridimensionales más precisos de posición, velocidad y actitud a frecuencias más altas.

## APLICACIONES VERSÁTILES

### Optimizado para múltiples aplicaciones

Con un sofisticado algoritmo de control de profundidad, el CGI-830 es adecuado para la navegación submarina. Su versatilidad es el resultado de modelos de algoritmos a bordo optimizados para aplicaciones que van desde la automoción y la maquinaria de construcción hasta los duros entornos marinos.



FUSIÓN GNSS/INS  
ROBUSTOS



POSICIÓN Y ACTITUD  
CONFIABLE

---

# ESPECIFICACIONES

## Indicadores de rendimiento del GNSS

Rastreo de la señal	BDS: B1/B2/B3 GPS: L1/L2/L5 GLONASS L1, L2 Galileo: E1/E5a/E5b QZSS L1/L2/L5
Precisión de posicionamiento horizontal (RMS)	Soltera: 1.2 m DGPS: 0.4 m RTK 1 cm+1 ppm
Precisión de posicionamiento en altitud (RMS)	Soltera: 2.5 m DGPS: 0.4 m RTK 2 cm+1 ppm
Precisión de rumbo (RMS)	0.1° @2 m de línea de base
Precisión de velocidad (RMS)	0.03 m/s
Precisión de tiempo (RMS)	20 ns
Tiempo de arranque en frío	45 s

## Velocidad de datos

Tasa de datos brutos GNSS	Configurable <sup>[1]</sup>
Velocidad de datos brutos de la IMU	100Hz
Posición/Altura del INS	Hasta 100 Hz

## Interfaz de comunicación

Interfaz externa	2 × RS232, 1 × RS422, 1 × CAN, 1 × RJ45, 1 × Mini USB, 2 × GNSS (TNC), 1 × 4G (TNC), 1 × POWER
Comunicación inalámbrica	WiFi 802.11b/g/n 4G: LTE-FDD/LTE-TDD/UTMS/GSM

## Especificaciones de rendimiento de la IMU

Tipo de IMU	MEMS
Rango dinámico del giróscopo	±300 °/s
Inestabilidad del sesgo giratorio	0.03°/h
Paseo aleatorio giroscópico angular (Allan)	0.03°/√h
Rango dinámico del acelerómetro	±10 g
Inestabilidad del sesgo del acelerómetro (Allan)	0,03 mg
Acelerómetro Angular Random Walk (Allan)	0,02 m/s/√hr

## Ambiental

Temperatura de funcionamiento	-40°C ~ +75°C
Temperatura de almacenamiento	-40°C ~ +85°C
Humedad	95% sin condensación
Antiestático	ISO10605 Contac ±8 kv, Aire ±15 kv
Clase de protección	IP67
Vibración	MIL-STD-810G (20g)
Impacto	IEC-60028-2-27 (10g)

## Dimensiones físicas y características eléctricas

Entrada de energía	9 ~ 32 V CC (Adaptación estándar 12 V CC)
Consumo de energía	< 5 W (Típico)
Dimensiones físicas	162×120×53 mm
Peso	1,15 kg (sin antena ni cable)

## Rendimiento durante las interrupciones del GNSS

Duración de la interrupción del GNSS	Modo de posicionamiento	Precisión de localización (m)		Precisión de la velocidad (m/s)		Precisión de la actitud (°)	
		Horizontal	Vertical	Horizontal	Vertical	Actitud	Dirección
0 s	RTK	0.02	0.03	0.020	0.010	0.030	0.080
	Post - procesamiento	0.01	0.02	0.010	0.010	0.003	0.010
10 s	RTK	0.15	0.10	0.050	0.020	0.030	0.100
	Post - procesamiento	0.01	0.02	0.010	0.020	0.003	0.010
60 s	RTK	1.50	1.00	0.050	0.050	0.050	0.120
	Post - procesamiento	0.10	0.05	0.010	0.050	0.004	0.014

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

[1] Con receptor GNSS, los resultados RTK GNSS alcanzan una salida de 20 Hz, datos brutos de 1 Hz;

[2] Los datos de la solución INS están estrechamente acoplados CHCNAV frecuencia de salida de datos en tiempo real, la frecuencia de salida de post-procesamiento se puede configurar de acuerdo con el software

[3] Resultados del pos-procesamiento con el software Inertial Explorer.

Los valores de los parámetros enumerados en este documento son valores teóricos o valores medidos por el personal del CHCNAV en condiciones de ensayo controladas específicas. Debido a las diferencias individuales entre productos, versiones de firmware y condiciones de uso, los valores reales durante el uso pueden variar. Consulte las condiciones de uso reales.

Para proporcionar la información más precisa sobre el producto y los valores de los parámetros, CHCNAV puede realizar ajustes y correcciones en tiempo real en el texto, los valores de los parámetros y otros contenidos de este documento para que coincidan con el rendimiento real del producto, las especificaciones y otra información. Debido a los cambios en tiempo real de los lotes de productos y a los factores de suministro de la producción, es posible que no le notifiquemos dichas modificaciones y ajustes. Consulte la información en tiempo real en el sitio web oficial.

© 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 agosto 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  
IOffice Campus, Building A,  
Gubacsi út 6, 1097  
Budapest, HUNGARY  
+36 20 421 6430  
Europe\_office@chcnv.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