

M722

Módulo GNSS de posicionamiento y orientación de alta precisión



► Destacados

El M722 es un módulo GNSS de alto rendimiento con doble antena, diseñado para el posicionamiento y la orientación en aplicaciones de robótica, agricultura de precisión, UAV y otras aplicaciones autónomas. Es compatible con señales multifrecuencia de BDS, GPS, GLONASS, Galileo, QZSS, NavIC y SBAS, además de admitir recepción en banda L para servicios de corrección por satélite.

Compatible tanto con RTK mediante redes como con servicios de corrección de alta precisión por satélite, el M722 proporciona un posicionamiento rápido a nivel centimétrico en entornos operativos con conectividad y en zonas remotas. Los algoritmos de posicionamiento adaptativo optimizan automáticamente el procesamiento de señales y correcciones a medida que cambian las condiciones, mientras que la mitigación del efecto multitrayectoria, la monitorización del espectro en tiempo real y la supresión de interferencias JamAegis ayudan a mantener un posicionamiento fiable en entornos GNSS y RF exigentes.

El GNSS de doble antena proporciona una orientación precisa, con una precisión de $0,1^\circ$ con una línea base de antena de 1 m, lo que permite una orientación exacta para sistemas automatizados y autónomos.



► Características clave



GNSS multifrecuencia,
multiconstelación



C² Fusion y
orientación precisa



Monitoreo y mitigación de
interferencias JamAegis



PointFusion:
correcciones multifuente

► GNSS multifrecuencia y multiconstelación

Admite el seguimiento de señales de BDS, GPS, GLONASS, Galileo, QZSS, NavIC y SBAS en múltiples bandas de frecuencia.

La amplia disponibilidad de señales mejora la robustez del posicionamiento y permite que el módulo se adapte a diversos entornos operativos y requisitos de aplicación.



► C² Fusion y orientación precisa

C² Fusion combina los servicios de corrección de CHCNAV con los algoritmos de posicionamiento integrados en el receptor para optimizar el rendimiento GNSS de alta precisión en condiciones de obstrucción de señal, interferencias y actividad ionosférica intensa.

El GNSS de doble antena proporciona una precisión de orientación de $0,1^\circ$ con una línea base de antena de 1 m, ofreciendo una orientación precisa y estable junto con un posicionamiento en tiempo real a nivel centimétrico.



► Monitoreo y mitigación de interferencias JamAegis



- JamAegis detecta, evalúa y suprime múltiples tipos de interferencias GNSS, incluidas señales de tono único, multitono, banda estrecha y de frecuencia barrida.
- Combinado con el monitoreo del espectro en tiempo real, ayuda a mantener un posicionamiento estable y de alta precisión en entornos electromagnéticos desafiantes.

► Correcciones multifuente PointFusion



- PointFusion es compatible con múltiples servicios de corrección de alta precisión basados en satélites, incluidos CHCNAV PointSky, BeiDou PPP-B2b, Galileo HAS y QZSS CLAS.
- La compatibilidad con múltiples fuentes de corrección amplía el acceso al posicionamiento a nivel centimétrico en diferentes regiones y entornos operativos, sin necesidad de una estación de referencia local.
- PointFusion ayuda a mantener un posicionamiento de alta precisión flexible y fiable para aplicaciones que operan más allá de la cobertura de red RTK convencional.

► Casos de uso



Cortacéspedes robóticos



Agricultura de Precisión



UAV

ESPECIFICACIONES

► Señal GNSS

Señales de la antena principal	GPS: L1C/A, L1C, L2P(Y), L2C, L5 BDS: B1I, B2I, B3I, B1C, B2a, B2b Galileo: E1C, E5a, E5b, E5AltBoC, E6 GLONASS: G1, G2, L1OC*, L2OC*, L3OC QZSS: L1C/A(B), L1C, L2C, L5, L6D/E NavIC: L5 SBAS: L1, L5
Señal de la antena secundaria	BDS: B1I, B2I, B3I, B1C, B2a, B2b GPS: L1C/A, L1C, L2C, L2P(Y), L5 GLONASS: G1, G2 Galileo: E1, E5a, E5b QZSS: L1C/A, L1C/B, L1C, L2C, L5

► Rendimiento

Salida de datos brutos	100 Hz*
Canales	1892 ⁽¹⁾
Frecuencia RTK	1Hz/2Hz/5Hz/10Hz/20Hz
Precisión RTK (RMS)	Horizontal: 0,8 cm+1 ppm Vertical: 1,5 cm+1 ppm
Precisión PPP (RMS)	Horizontal: 5 cm Vertical: 10 cm Tiempo de convergencia: < 15 min
Precisión SPP (RMS)	Horizontal: 1,5 m Vertical: 2,5 m
Precisión de velocidad (RMS)	0,03 m/s
Sensibilidad de seguimiento	-163 dBm
Sensibilidad de adquisición	-146 dBm
Protocolo de corrección	RTCM 3.X
Protocolo de salida	NMEA0183, CHCNAV Protocol
Arranque en frío (RMS)	< 15 s
Arranque en caliente (RMS)	< 10 s
Arranque en caliente (RMS)	< 5 s
Readquisición (RMS)	≤ 2 s
Precisión temporal (RMS)	5 ns
Fiabilidad de inicialización	99,9%

► Condiciones ambientales

Temperatura de funcionamiento	-40°C ~ + 85°C
Temperatura de almacenamiento	-55°C ~ + 95°C
Humedad	95% sin condensación
Vibración	GJB150.16A-2009, MIL-STD-810F

► Físico

Paquete	LGA de 48 pines
Peso	1,88 ± 0,03 g
Dimensiones	16,0 × 21,0 × 2,6 mm

► Eléctrico

Voltaje de entrada	3,0 ~ 3,6 V CC
Consumo de potencia (típico)	600 mW
Rizado máximo de VCC	50 mV

► Comunicaciones

Interfaz	3 x UART 1 x USB 1 x SPI* 1 x CAN*
----------	---

*Las especificaciones están sujetas a cambios sin previo aviso.
Nota: Los elementos marcados con * son compatibles con versiones específicas del firmware o determinados modelos de hardware.
(1) 1380 canales GNSS + 512 canales anti-interferencias