

M722

Module GNSS haute précision de positionnement
et de cap



► Points forts

Le M722 est un module de positionnement et d'orientation GNSS double antenne haute performance conçu pour la robotique, l'agriculture de précision, les drones et les applications autonomes. Il prend en charge les signaux multifréquences de BDS, GPS, GLONASS, Galileo, QZSS, NavIC et SBAS, ainsi que la réception en bande L pour les services de correction par satellite.

Compatible NRTK et services de correction satellitaire, le M722 fournit un positionnement rapide au centimétrique dans les environnements d'exploitation connectés et distants. Les algorithmes de positionnement adaptatifs optimisent le traitement des signaux et des corrections en fonction de l'évolution des conditions. L'atténuation des trajets multiples, la surveillance du spectre en temps réel et la suppression des interférences JamAegis maintiennent un positionnement fiable dans les environnements GNSS et RF difficiles.

Le GNSS double antenne fournit une cap avec une précision de $0,1^\circ$ sur une base d'antenne de 1 m pour les systèmes automatisés et autonomes.



► Caractéristiques principales



GNSS multifréquence
et multiconstellation



Fusion C² et
orientation précise



Surveillance et atténuation
des interférences JamAegis



PointFusion
Corrections multi-sources

► GNSS multi-fréquences et multi-constellations

Suit les signaux des systèmes BDS, GPS, GLONASS, Galileo, QZSS, NavIC et SBAS sur plusieurs bandes de fréquences.

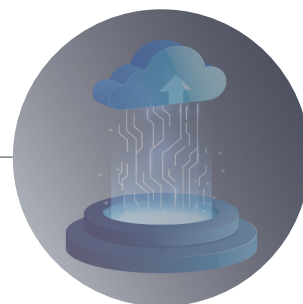
La large disponibilité des signaux améliore la robustesse du positionnement et permet au module de s'adapter à divers environnements d'exploitation et exigences d'application.



► Fusion C² et cap précis

Fusion C² combine les services de correction de CHCNAV avec des algorithmes de positionnement intégrés au récepteur afin d'optimiser les performances du GNSS haute précision en cas d'obstruction du signal, d'interférences ou de conditions ionosphériques perturbées.

Le GNSS à double antenne offre une précision de cap de $0,1^\circ$ avec une base d'antenne de 1 m, fournissant une orientation précise et stable ainsi qu'un positionnement en temps réel centimétrique.



► Surveillance et atténuation des interférences JamAegis



- JamAegis détecte, évalue et supprime les interférences GNSS, notamment les signaux à tonalité unique, multi-tonalité, à bande étroite et à fréquence balayée.
- Associé à une surveillance du spectre en temps réel, il aide à maintenir un positionnement haute précision stable dans des environnements électromagnétiques difficiles.

► Corrections multi-sources PointFusion



- PointFusion prend en charge plusieurs services de correction de haute précision par satellite, notamment CHCNAV PointSky, BeiDou PPP-B2b, Galileo HAS et QZSS CLAS.
- La prise en charge de corrections multi-sources étend l'accès au positionnement centimétrique dans différentes régions et environnements d'exploitation sans nécessiter de station de référence locale.
- PointFusion aide à maintenir un positionnement de haute précision flexible et fiable pour les applications fonctionnant au-delà de la couverture réseau RTK conventionnelle.

► Cas d'utilisation



Robots tondeuses



Agriculture de précision



Drones

SPÉCIFICATIONS

► Signal GNSS

Signaux de l'antenne principale	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
Signal de l'antenne esclave	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

► Performances

Sortie de données brutes	100 Hz
Canaux	1892-1
Fréquence RTK	1Hz/2Hz/5Hz/10Hz/20Hz
Précision RTK (RMS)	Horizontal : 0.8 cm + 1 ppm Vertical : 1.5 cm + 1 ppm
Précision PPP (RMS)	Horizontal : 5 cm Vertical : 10 cm Temps de convergence : < 15 min
Précision SPP (RMS)	Horizontal : 1.5 m Vertical : 2.5 m
Précision de la vitesse (RMS)	0.03 m/s
Sensibilité de suivi	-163 dBm
Sensibilité d'acquisition	-146 dBm
Protocole de correction	RTCM 3.X
Protocole de sortie	NMEA0183, Protocole CHCNAV
Démarrage à froid (RMS)	15 s
Démarrage à chaud (RMS)	10 s
Démarrage à chaud (RMS)	5 s
Réacquisition (RMS)	≤ 2 s
Précision temps (RMS)	5 ns
Fiabilité de l'initialisation	+99.9

► Environnement

Température de fonctionnement	-40°C ~ +85°C
Température de stockage	-55°C ~ +95°C
Humidité	95% sans condensation
Vibration	GJB150.16A-2009, MIL-STD-810F

► Physique

Connecteur	LGA 48 broches
Poids	± 1.88 g
Dimensions	16.0 × 21.0 × 2.6 mm

► Alimentation

Tension d'entrée	3.0 ~ 3.6 V DC
Consommation électrique (typique)	600 mW
Ondulation VCC max.	50 mV

► Communications

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

*Les spécifications sont susceptibles d'être modifiées sans préavis.
Remarque : Les éléments marqués d'un * sont pris en charge par certaines versions du firmware ou certains modèles matériels.
(1) 1380 canaux GNSS + 512 canaux anti-brouillage