Module GNSS double fréquence L1/L5 - Précision sub-métrique | PX1125S-02

Référence PX1125S-02

- GPS, Galileo, BeiDou.
- Prise en charge des systèmes régionaux : QZSS, SBAS
- Précision de position : < 1,0 m CEP
- Vitesse : 0,1 m/sec | Temps : 10 ns
- Dimensions : 16,0 × 12,2 × 2,9mm
- Poids : 1,6 g

Le **module PX1125S-02** est un **récepteur de navigation par satellite** capable d'utiliser les **signaux à double fréquence** (GPS/QZSS L1/L5, Galileo E1/E5a, BeiDou B1/B2a) pour **éliminer l'erreur ionosphérique** et fournir des **résultats de navigation d'une précision inférieure au mètre** dans un module SMD compact.

Une fois alimenté, le PX1125S-02 **peut acquérir, suivre et fixer la position de manière autonome**, même dans un environnement à faible signal. Lorsque suffisamment de satellites sont suivis, avec des mesures valides, le récepteur produit des **sorties de position et de vitesse en 3D**.

En utilisant le **signal L5 10MHz à large bande**, le PX1125S-02 offre une meilleure précision dans les environnements de signaux à trajets multiples.

Basé sur le **chipset GNSS Phoenix haute performance** de SkyTraq, il est doté d'un d'un **moteur de suivi à haute sensibilité** et se caractérise par un **TTFF rapide**.

Son moteur de recherche est capable de tester **16 millions d'hypothèses temps-fréquence par seconde**, offrant une vitesse supérieure d'acquisition.

Le PX1125S-02 utilise des **puces GNSS qualifiées selon la norme AEC-Q100** et est fabriqué dans des sites certifiés ISO/TS 16949.

POINTS FORTS

- 230 canaux d'acquisition/de suivi
- Réception des signaux GPS L1/L5, Galileo E1/E5a, Beidou B1/B2a
- Supports régionaux QZSS, SBAS
- 16 millions de tests d'hypothèses temps-fréquence par seconde
- Sensibilité de démarrage à froid de -147dBm
- Sensibilité de poursuite de -162dBm
- TTFF à froid de 29 secondes
- 3,5 secondes TTFF avec AGPS
- 1 seconde de démarrage à chaud
- Précision CEP < 1,0 m
- Détection et suppression des trajets multiples
- Détection et atténuation du brouillage
- Prise en charge de l'AGPS
- Récepteur complet dans un format de 12,2 mm x 16,0 mm
- T° de fonctionnement -40 ~ +85ºC
- Conformité RoHS sans plomb

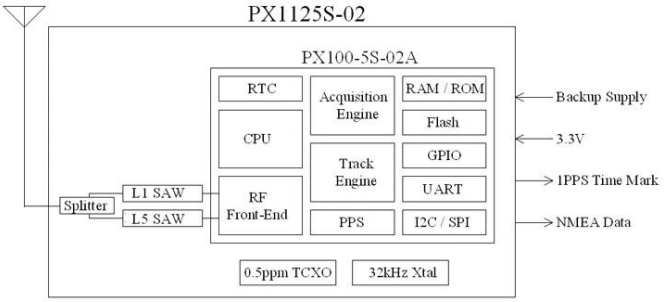
EXEMPLES DE CAS D'USAGE

- Navigation et suivi des actifs
- Référence temporelle

DESCRIPTION FONCTIONNELLE

L'interface série UART simple et le **protocole standard NMEA-0183** rendent l'utilisation du PX1125S-02 très simple et directe.

Le module GNSS PX1125S-02 effectue de manière autonome toute l'initialisation du système, l'acquisition et le suivi du signal, la démodulation des données et le calcul de la solution de navigation.



SPÉCIFICATIONS

TYPE DE RÉCEPTEUR	Fréquence L1/L5, moteur Phoenix 230 canaux
SATELLITES PRIS EN CHARGE	GPS, Galileo, BeiDou
SYSTÈME D'AUGMENTATION	QZSS, WAAS, EGNOS, MSAS, GAGAN
PRÉCISION	• Position : < 1,0 m CEP | Vitesse : 0,1 m/sec | Temps : 10 ns
TEMPS DE DÉMARRAGE	Démarrage à chaud / tiède / froid en moyenne 1 / 28 / 29 secondes sous ciel ouvert
RÉ-ACQUISITION	1s
SENSIBILITÉ	Démarrage à froid : -147 dBm | Ré-acquisition : -158 dBm | Suivi : -162 dBm
ATTÉNUATION DES TRAJETS MULTIPLES	Détection et suppression avancées des trajets multiples
A-GPS	AGPS basé sur un serveur
TAUX DE MISE À JOUR	1 / 2 / 4 / 5 / 8 / 10 / 20 / 25 Hz (par défaut 1 Hz)
DYNAMIQUE	4 G (39,2 m/sec2)
LIMITES OPÉRATIONNELLES	Altitude < 80 000 m et vitesse < 515 m/s
INTERFACE SÉRIE	Niveau LVTTL 3,3 V
PROTOCOLE(S)	NMEA-0183 V4.1 / Binaire SkyTraq / 115 200 bauds, 8, N, 1
DONNÉES	WGS-84 par défaut, définissable par l'utilisateur
TENSION D'ENTRÉE	3,3 V DC +/-10 %
CONSOMMATION	Acquisition : 85 mA à 3,3 V Suivi : 75 mA à 3,3 V
DIMENSIONS (L X L X H)	16,0 × 12,2 × 2,9mm
POIDS	1,6 g
T° DE FONCTIONNEMENT	-40 °C ~ +85 °C
T° DE STOCKAGE	-55 ~ 100 °C
HUMIDITÉ	5% ~ 95%