Module GNSS L1 quadri-bande | PX1100S

Référence PX1100S

- GPS, Galileo, GLONASS et BeiDou.
- Prise en charge des systèmes régionaux : QZSS, SBAS
- Précision de position : < 2.0m CEP
- Vitesse : 0,1 m/sec | Temps : 10 ns
- Dimensions : 10,1 × 9,7 × 2,9mm
- Poids : 1g

Le PX1100S est un **récepteur GNSS** capable d'utiliser les signaux GPS, Beidou, Galileo, GLONASS, QZSS, **SBAS** pour fournir une **navigation 3D** dans un seul **module SMD** compact.

Entièrement autonome une fois alimenté, le récepteur recherche, acquiert et suit automatiquement les signaux des satellites. Lorsqu'un nombre suffisant est capté avec des mesures valides, le récepteur produit des résultats de **position et de vitesse en 3D**.

Sa **capacité mondiale via quatre constellations** offre des **performances supérieures** dans les canyons urbains difficiles et les environnements à trajets multiples.

Le **moteur de positionnement Phoenix** se trouve à l'intérieur du module de réception. **Avec une haute sensibilité et un TTFF rapide** il peut acquérir, suivre et fixer la position de manière autonome dans un environnement difficile à faible signal.

Sa haute sensibilité de suivi permet une **couverture continue de la position** dans presque tous les environnements extérieurs.

Le moteur de recherche interne est capable de tester **16 millions d'hypothèses temps-fréquence par seconde**, offrant ainsi une vitesse supérieure d'acquisition des signaux et de TTFF.

Les PX1100Sutilise des **puces GNSS qualifiées selon la norme AEC-Q100** et est fabriqué dans des sites certifiés ISO/TS 16949.

POINTS FORTS

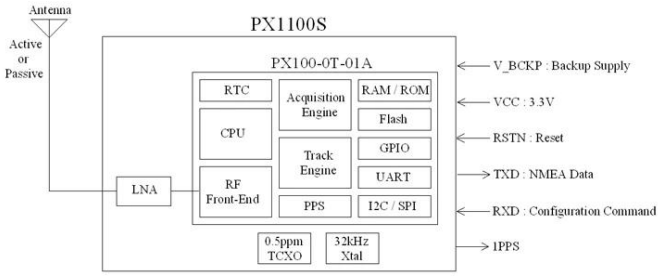
- 230 canaux d'acquisition/de suivi
- Prise en charge mondiale : GPS, Beidou, Galileo et GLONASS
- Prise en charge régionale : QZSS, SBAS
- 16 millions de tests d'hypothèses temps-fréquence par seconde
- Sensibilité de démarrage à froid de -148dBm
- Sensibilité de poursuite de -165dBm
- TTFF à froid de 29 secondes
- 3,5 secondes TTFF avec AGPS
- 1 seconde de démarrage à chaud
- Précision CEP de 2,0 m
- Détection et suppression des trajets multiples
- Détection et atténuation du brouillage
- Prise en charge de l'AGPS
- Contient un LNA, un TCXO, un cristal RTC
- Fonctionne avec des antennes actives et passives
- Protection contre les courts-circuits de l'antenne active embarquée
- Détection d'antenne active à bord
- T° de fonctionnement -40 ~ +85ºC
- Conformité RoHS sans plomb

DESCRIPTION FONCTIONNELLE

Compact, le PX1100S est **basé sur la dernière technologie de récepteur GNSS Phoenix**, offrant des performances élevées en matière d'acquisition et de suivi des signaux.

L'**interface série UART** et le **protocole standard NMEA-0183** permettent une **utilisation simple et directe**.

Le PX1100S effectue de manière autonome toutes les opérations nécessaires à l'initialisation du système, à l'acquisition et au suivi des signaux, à la démodulation des données et au calcul de la solution de navigation.



SPÉCIFICATIONS

TYPE DE RÉCEPTEUR	Fréquence L1, moteur Phoenix 230 canaux
SATELLITES PRIS EN CHARGE	GPS, Beidou, Galileo, GLONASS, QZSS
SYSTÈME D'AUGMENTATION	QZSS, WAAS, EGNOS, MSAS, GAGAN
PRÉCISION	• Position : 2,0 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* : -148 dBm • Ré-acquisition* : -160 dBm • Suivi* : -165 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	4G (39,2 m/sec^2)
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 CC +/-10 %
CONSOMMATION ACTUELLE	Acquisition : 75 mA à 3,3 V Suivi : 65 mA à 3,3 V

DIMENSIONS (L X L X H)	10,1 × 9,7 × 2,9mm
POIDS	1 g
T° DE FONCTIONNEMENT	-40 °C ~ +85 °C
T° DE STOCKAGE	-55 ~ +100 °C
HUMIDITÉ	5% ~ 95%

**Données mesurées avec un LNA externe de bonne qualité*