



Module RTK GNSS quadri-bande - Précision centimétrique | PX1122R

Référence PX1122R

- GPS, Galileo, GLONASS, BeiDou, QZSS.
- Précision de position :
 - 1,5 m CEP en mode autonome
 - 1 cm + 1 ppm en mode RTK
- Vitesse : 0,05 m/sec | Temps : 12 ns
- Dimensions : 16,0 × 12,2 × 2,9mm
- Poids : 1,7 g

Le module PX1122R est un récepteur GNSS RTK multi bande offrant une précision centimétrique basée sur la technique RTK à phase porteuse.

Son format compact (12,2 mm x 16,0 mm) est idéal pour les applications nécessitant un positionnement de précision, une faible consommation d'énergie et un coût réduit.

Afin d'obtenir un positionnement au centimètre près, le PX1122R peut recevoir des données RTCM 3.x d'une station de base locale, d'une station VRS, ou encore d'un autre récepteur SkyTraQ RTK configuré en mode station de base.

Basé sur le chipset GNSS Phoenix haute performance, il est doté d'un moteur de poursuite à haute sensibilité et d'un moteur de recherche pour l'acquisition rapide des signaux effectuant 16 millions de tests d'hypothèses temps/fréquence par seconde.

Le PX1122R utilise des puces GNSS qualifiées selon la norme AEC-Q100 et est fabriqué dans des sites certifiés ISO/TS 16949.

DESCRIPTION FONCTIONNELLE

Le signal reçu passe par un séparateur de signaux, des filtres SAW L1 et L2/L5 qui permettent d'éliminer les interférences hors bande, puis par la puce du récepteur GNSS PX100 pour le traitement du signal RTK.

En utilisant les données de correction d'une station de base RTK, le rover PX1122R calcule sa position avec une précision de l'ordre du centimètre par rapport à la station de base.

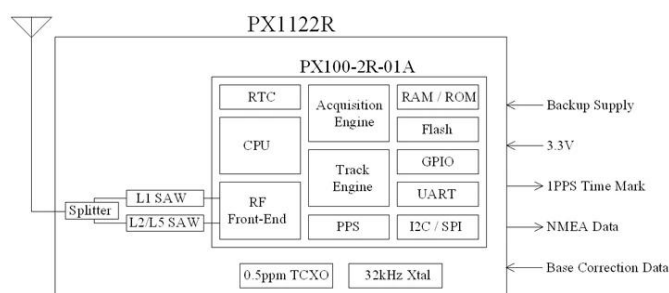
NB : Une antenne active est nécessaire pour utiliser le PX1122R.

POINTS FORTS

- Récepteur RTK d'une précision centimétrique
- Multi bande, Quad-GNSS
- 12,2 mm x 16,0 mm
- Protocole NMEA-0183 et RTCM 3.x
- Facilité d'intégration
- T° de fonctionnement -40 ~ +85°C
- Conformité RoHS

EXEMPLES DE CAS D'USAGE

- Contrôle des machines et automatisation
- Véhicules aériens sans pilote
- Agriculture de précision
- Collecte de données GIS
- Précision du cap et de l'attitude





SPÉCIFICATIONS

TYPE DE RÉCEPTEUR	Moteur GNSS Phoenix 230 canaux: GPS/QZSS L1/L2C, BeiDou B1I/B2I, Galileo E1/E5b, GLONASS L1OF/L2OF
PRÉCISION	- Position : 1,5 m CEP en mode autonome, 1 cm + 1 ppm en mode RTK - Vitesse 0,05 m/sec^{*1} - Temps 12 ns - Cap de base mobile 0,13 degré^{*2}
TEMPS DE PREMIÈRE CORRECTION	1 seconde de démarrage à chaud à ciel ouvert (moyenne) 28 secondes de démarrage à chaud à ciel ouvert (moyenne) 29 secondes de démarrage à froid à ciel ouvert (moyenne)
CONVERGENCE RTK	< 10 secondes
RÉ-ACQUISITION	1s
TAUX DE MISE À JOUR	RTK 1 / 2 / 4 / 5 / 8 / 10 Hz Mesure brute 1 / 2 / 4 / 5 / 8 / 10 / 20 Hz RTK à base mobile et RTK à base mobile avancée 1 / 2 / 4 / 5 / 8 Hz RTK : pour un positionnement précis. RTK à base mobile (MB) pour un cap précis. RTK à base mobile avancée (AMB) pour un positionnement et un cap précis.
LIMITES OPÉRATIONNELLES	Altitude < 80 000 m et vitesse < 515 m/s
INTERFACE SÉRIE	Niveau LVTTTL 3,3 V
PROTOCOLE(S)	NMEA-0183 V4.1 GGA, GLL, GSA, GSV, RMC, VTG 115 200 bauds, 8, N, 1 RTCM 3.x ou données brutes binaires SkyTraq 1 15 200 bauds, 8, N, 1
DONNÉES	WGS-84 par défaut et définissable par l'utilisateur en mode autonome. Dépend du cadre de référence de base en mode RTK
TENSION D'ENTRÉE	3,3 V CC +/-10 %
CONSOMMATION	100 mA
DIMENSIONS (L X L X H)	16,0 × 12,2 × 2,9mm
POIDS	1,7 g
T° DE FONCTIONNEMENT	-40 °C ~ +85 °C
T° DE STOCKAGE	-55 °C ~ +100 °C
HUMIDITÉ	5% ~ 95% sans condensation

^{*1} 50 % à 30 m/s pour un fonctionnement dynamique

^{*2} Précision de cap (1 sigma) en utilisant une ligne de base de 1 mètre



MESSAGES RTCM PRIS EN CHARGE

Lorsqu'il fonctionne en mode base, le PX1122R peut émettre les messages RTCM 3.3 suivants :

1005	Point de référence de l'antenne de la station de référence RTK stationnaire
1074	GPS MSM4
1077	GPS MSM7
1084	GLONASS MSM4
1087	GLONASS MSM7
1094	Galileo MSM4
1097	Galileo MSM7
1114	QZSS MSM4
1117	QZSS MSM7
1124	BeiDou MSM4
1127	BeiDou MSM7
1230	Biais de phase du code GLONASS



Lorsqu'il fonctionne en mode « rover », le PX1122R peut décoder les messages RTCM 3.3 suivants :

1004	GPS RTK L1/L2 étendus observables
1005	Point de référence de l'antenne de la station de référence RTK stationnaire
1006	Station de référence RTK stationnaire ARP avec hauteur d'antenne
1012	GLONASS RTK L1/L2 étendus observables
1033	Description du récepteur et de l'antenne
1074	GPS MSM4
1075	GPS MSM5
1076	GPS MSM6
1077	GPS MSM7
1084	GLONASS MSM4
1085	GLONASS MSM5
1086	GLONASS MSM6
1087	GLONASS MSM7
1094	Galileo MSM4
1095	Galileo MSM5
1096	Galileo MSM6
1097	Galileo MSM7
1114	QZSS MSM4
1115	QZSS MSM5
1116	QZSS MSM6
1117	QZSS MSM7
1124	BeiDou MSM4
1125	BeiDou MSM5
1126	BeiDou MSM6
1127	BeiDou MSM7
1230	Biais de phase du code GLONASS