

RÉCEPTEUR TRIMBLE R6 GNSS

CARACTÉRISTIQUES CLÉ

Technologie de suivi des satellites **Trimble R-Track**

Doté du processeur Trimble Maxwell 6 à **220 canaux**

Numéro un du positionnement GNSS avec prise en charge des signaux **GPS L2C, L5 et QZSS**

Évolutif, offre la possibilité d'ajouter des capacités au rythme des besoins de votre entreprise

Flexible, un système intégré de par sa conception

FLEXIBLE, ÉVOLUTIF ET PRÊT À TOUT

Parfois, un modèle de taille unique ne peut pas répondre à tous les besoins et il vous faut une solution personnalisée qui puisse évoluer en même temps que votre activité. La solution ? Le récepteur Trimble® R6 GNSS. Ce récepteur associe la technologie de pointe GNSS à l'évolutivité et la possibilité de s'adapter et de se développer au fur et à mesure de l'évolution des besoins de votre entreprise. Doté de la technologie R-Track™ Trimble, d'une série d'options de communications intégrées et de mises à niveau facultatives GNSS, le récepteur R6 Trimble fonctionne comme vous le souhaitez aujourd'hui mais est équipé pour vous offrir les services dont vous pourrez avoir besoin demain.

SYSTÈME TOTALEMENT INTÉGRÉ

Le Trimble R6 est doté d'un récepteur GNSS évolué hautement intégré, d'une antenne de précision, d'une batterie longue durée et des communications intégrées, le tout dans un boîtier robuste et fiable.

Les options de communications intégrées vous offrent toute latitude pour choisir le type de communications qui correspond le mieux aux travaux de vos équipes.

Un modem cellulaire intégré simplifie les opérations au sein des réseaux VRS ; La réception (RX) ou Réception/émission (RX/TX) UHF intégrées permettent quant à elle de rationaliser les applications RTK / mobile.

LA TECHNOLOGIE GNSS QUI FAIT LA DIFFÉRENCE

Équipé d'une puce à 220 canaux Trimble Maxwell™ 6, le récepteur Trimble R6 offre l'exactitude et la fiabilité nécessaires pour un levé de précision avec un suivi et des performances RTK supérieures. Grâce au GPS L2C, L5 et au QZSS japonais inclus ainsi qu'aux options GLONASS, Galileo et BeiDou (COMPASS), vous avez la possibilité de suivre davantage de satellites et de mesurer avec plus de succès dans des environnements difficiles. En outre, le L2C offre plus que des signaux supplémentaires : la structure avancée de ce signal fournit plus de puissance permettant un suivi des satellites plus fiable.

La troisième fréquence GPS civile L5 fournit un niveau de puissance supérieur à celui des autres fréquences et utilise une bande passante plus large, permettant des codes plus longs. L'acquisition et le suivi des signaux faibles est de ce fait beaucoup plus facile.

Cette technologie de suivi et de positionnement Trimble permet de réduire les temps de réinitialisation et d'immobilisation dus à une perte de verrouillage.

TECHNOLOGIE AVANCÉE TRIMBLE R-TRACK

La technologie Trimble R-Track, intégrée sur le Trimble R6 vous assure des performances de positionnement précises et fiables. Le Trimble R-Track, grâce à sa fonction de prédiction des signaux (Signal Prediction™), compense les signaux de correction RTK intermittents ou marginaux et autorise ainsi la poursuite des opérations de précision en cas d'interruption du signal RTK.

Le protocole de communication CMRx permet une compression des données de correction pour une optimisation de la bande passante et une utilisation totale de tous les satellites visibles, vous garantissant des performances de positionnement extrêmement fiables.

ÉVOLUTIF POUR RÉPONDRE À L'ÉVOLUTION DE VOS BESOINS

Ce récepteur entièrement évolutif vous permet de choisir le niveau de prise en charge GNSS le mieux adapté à vos besoins d'aujourd'hui en vous laissant la possibilité de le faire évoluer au fur et à mesure que vos besoins changent.

Les signaux GPS, L1, L2, L2C, L5 et les signaux QZSS japonais sont pris en charge en standard sur le Trimble R6. Pour une constellation supplémentaire, il vous suffit d'ajouter la prise en charge GLONASS, GALILEO et BeiDou (COMPASS).

LA SOLUTION DE TERRAIN LA PLUS SOUPLE DU MARCHÉ

Pour une solution de terrain la plus flexible qui soit, associez le Trimble R6 à un contrôleur Trimble, tel que le TSC3, le PC durci Trimble Tablet ou le Trimble CU – équipés du logiciel de terrain Trimble Access™. Ces contrôleurs robustes vous apportent sur le terrain toute la puissance de vos équipements de bureau grâce à une interface Windows intuitive.

Le logiciel de terrain Trimble Access offre de nombreuses fonctionnalités et possibilités destinées à rationaliser vos travaux de topographie quotidiens. Des flux de travail rationalisés, tels que travaux routiers, de surveillance, travaux miniers et travaux dans les tunnels, guident les équipes de travail tout au long des projets les plus courants et leur permettent de réaliser les travaux plus rapidement et avec moins de perturbations. Choisissez la configuration adaptée à vos besoins et vous n'avez plus qu'à vous mettre au travail. Les sociétés de topographie et les bureaux de géomètres peuvent également améliorer leurs flux de travail spécifiques en profitant des possibilités de personnalisation qu'offre le Kit de développement logiciel (SDK) Trimble Access

Vous devez transférer immédiatement des données à votre bureau ? Profitez de la fonction de partage de données en temps réel via les Services Trimble Access désormais proposés avec tous les contrats de maintenance Trimble Access en cours de validité.

De retour au bureau, transférez directement vos données collectées sur le terrain à l'aide du logiciel de bureau Trimble Business Center. Éditer, traiter et ajuster les données collectées, en toute confiance.

Le récepteur Trimble® R6 GNSS. Équipé pour répondre à vos besoins actuels ... mais aussi de demain.



SPÉCIFICATIONS DES PERFORMANCES

Mesures

- Processeur GNSS Advanced Trimble Maxwell 6 Custom Survey à 220 canaux
- Technologie Trimble R-Track
- Corrélateur multiple haute précision pour des mesures de pseudodistances GNSS
- Données de mesure de pseudodistances non filtrées et non lissées pour un faible bruit, une faible erreur multi-trajet, une corrélation temporelle réduite et une réponse ultra-dynamique
- Mesures de très faible bruit de la phase porteuse sur GNSS avec une précision <1 mm dans une largeur de bande de 1 Hz
- Rapports signal/bruit rapportés en dB-Hz
- Technologie Trimble de suivi à basse altitude, éprouvée
- Signaux satellites suivis simultanément :
 - GPS : L1C/A, L1C, L2C, L2E, L5
 - GLONASS¹: L1C/A, L1P, L2C/A, L2P, L3
 - SBAS : L1C/A, L5 (pour les satellites SBAS prenant en charge les signaux L5)
 - Galileo¹: E1, E5A, E5
 - BeiDou (COMPASS)¹ : B1, B2
- SBAS : QZSS, WAAS, EGNOS, GAGAN
- Taux de positionnement : 1 Hz, 2 Hz, 5 Hz, et 10 Hz

POSITIONNEMENT²

Positionnement code GNSS différentiel

Horizontal 0,25 m + 1 ppm RMS
Vertical 0,50 m + 1 ppm RMS
Précision de positionnement différentiel SBAS³ généralement < 5 m 3DRMS

TOPOGRAPHIE GNSS STATIQUE

Statique de haute précision

Horizontal 3 mm + 0,1 ppm RMS
Vertical 3,5 mm + 0,4 ppm RMS

Statique et Statique rapide

Horizontal 3 mm + 0,5 ppm RMS
Vertical 5 mm + 0,5 ppm RMS

TOPOGRAPHIE GNSS CINÉMATIQUE POST-TRAITÉE (PPK)

Horizontal 8 mm + 1 ppm RMS
Vertical 15 mm + 1 ppm RMS

TOPOGRAPHIE CINÉMATIQUE EN TEMPS RÉEL

Ligne de base unique <30 km

Horizontal 8 mm + 1 ppm RMS
Vertical 15 mm + 1 ppm RMS

1 Mise à niveau facultative.

2 La précision et la fiabilité sont sujettes à des anomalies du fait de trajets multiples, d'obstructions, de la géométrie des satellites et des conditions atmosphériques. Les spécifications mentionnées recommandent d'utiliser des supports stables avec une vue dégagée du ciel, un environnement sans interférences électromagnétiques et sans trajets multiples, des configurations de constellations GNSS optimales, et de suivre des pratiques de relevé communément acceptées afin de réaliser des relevés du plus haut niveau applicable ainsi que des temps d'occupation appropriés à la longueur de la ligne de base. Des lignes de base d'une longueur supérieure à 30 km exigent une éphéméride précise et des occupations allant jusqu'à 24 heures peuvent être nécessaires pour répondre à la spécification Statique de haute précision.

3 Dépend des performances du système SBAS.

4 Les valeurs PPM de du Réseau temps réel sont référencées par rapport à la station de base matérielle la plus proche.

5 Peut être affecté par les conditions atmosphériques, la propagation du signal multi-trajet, et la géométrie des satellites. La fiabilité d'initialisation est suivie en continu pour une qualité supérieure.

6 Le récepteur fonctionne normalement jusqu'à -40°C, les batteries internes étant limitées quant à elles à -20°C ; le modem GSM interne, en option, fonctionne jusqu'à -30°C.

7 Suivi des satellites GPS, GLONASS et SBAS. Mise à niveau en option, requise pour GLONASS.

8 Varie en fonction de la température et du débit de transfert des données sans fil. Lors de l'utilisation d'un récepteur et d'une radio interne en mode d'émission, il est recommandé d'utiliser une batterie externe de 6 Ah ou supérieure.

9 Varie selon la configuration du terrain et les conditions d'utilisation.

10 Les approbations Bluetooth sont propres à chaque pays.

© 2006–2013, Trimble Navigation Limited. Tous droits réservés. Trimble et le logo Globe & Triangle sont des marques déposées de Trimble Navigation Limited enregistrées aux États-Unis et dans d'autres pays. Access, Maxwell, R-Track, et Signal Prediction sont des marques de commerce de f Trimble Navigation Limited. La marque et les logos Bluetooth appartiennent à Bluetooth SIG, Inc. et toute utilisation des telles marques par Trimble Navigation Limited est sous licence. Toutes les autres marques commerciales appartiennent à leurs propriétaires respectifs. PN 022543-259H-FRA (04/13)

RÉSEAU RTK⁴

Horizontal 8 mm + 0,5 ppm RMS
Vertical 15 mm + 0,5 ppm RMS
Temps d'initialisation type⁵ généralement <8 secondes
Fiabilité d'initialisation⁵ généralement >99 %

MATÉRIEL

Physique

Dimensions (l×H) 19 cm × 10,2 cm , connecteurs compris
Poids 1,52 kg avec la batterie interne la radio interne avec antenne UHF, 3,81 kg avec la canne, le contrôleur et le système de fixation

Température⁶

d'utilisation -40 °C à +65 °C
de stockage -40 °C à +75 °C

Humidité 100%, avec condensation

Étanchéité IP67 étanche à la poussière, et protégé en cas d'immersion temporaire à 1 m de profondeur.

Chocs et vibrations Testé et conforme aux normes d'environnement suivantes :
Chocs Étéité : Conçu pour résister à une chute de la canne de 2 mètres sur du béton. En marche : à 40 G, 10 msec, en dents de scie
Vibrations MIL-STD-810F, FIG.514.5C-1

Alimentation électrique

- Alimentation avec entrée d'alimentation externe de 11 à 28 V c.c. et protection contre les surtensions sur le port 1 (Lemo 7-broches)
- Batterie rechargeable et amovible au lithium-ion de 7,4 V, 2,6 Ah. Consommation électrique⁷ de 3,2 W en mode mobile RTK avec radio interne et Bluetooth en fonction.
- Autonomie avec la batterie interne⁸ :
 - Option 450 MHz réception uniquement 5,0 heures
 - Option réception/transmission 450 MHz (0,5W) 2,5 heures
 - Option réception cellulaire 4,7 heures

Communication et stockage des données

- Série : série 3 fils (Lemo, 7 broches) sur le port 1 ; RS-232 série intégral sur port 2 (D-sub 9 broches)
- Modem radio : Option de récepteur/émetteur totalement intégrée, totalement étanche 450 MHz :
 - Puissance d'émission : 0,5 W
 - Portée⁹: généralement 3 à 5 km / optimal 10 km
- Cellulaire : Option de GSM/GPRS interne totalement intégré et étanche
- Bluetooth : Port de communication entièrement intégré, totalement étanche 2,4 GHz (Bluetooth®)¹⁰
- Périphériques de communication externes pour les corrections prises en charge sur les ports série et Bluetooth
- Stockage des données 11 Mo de mémoire interne ; 188,6 heures de données brutes observables (environ 1,4 Mo /jour), sur la base d'enregistrement toutes les 15 secondes à partir d'une moyenne de 14 satellites

Formats des données

- CMR : Entrées et sorties CMR+, CMRx
- RTCM : Entrées et sorties RTCM 2.1, RTCM 2.3, RTCM 3.0, RTCM 3.1
- Autres sorties : Sorties 23 NMEA, sorties GSOF, RT17 et RT27 ; prise en charge de la porteuse BINEX et lissée

Contrôleurs Trimble pris en charge

- Trimble TSC3, Trimble CU, Tablette PC durcie Trimble

Certifications

FCC Partie 15 (périphérique Classe B), 22, 24, 90 ; marque CE ; C-Track ; 850/1900 MHz ; Module GSM/GPRS Classe 10 ; Bluetooth EPL



Spécifications susceptibles d'être modifiées sans préavis.

AMÉRIQUE DU NORD

Trimble Navigation Limited
10368 Westmoor Drive
Westminster, CO 80021
ÉTATS-UNIS

EUROPE

Trimble Germany GmbH
Am Prime Parc 11
65479 Raunheim
ALLEMAGNE

ASIE-PACIFIQUE

Trimble Navigation
Singapore Pty Limited
80 Marine Parade Road
#22-06, Parkway Parade
Singapore 449269
SINGAPOUR