

# BRx7

## Récepteur GNSS



Le BRx7 est la toute nouvelle antenne intelligente multi-GNSS et multifréquence de Carlson. Le BRx7 offre des performances robustes et une grande précision dans un boîtier compact et robuste, avec une capacité de compensation de l'inclinaison. Avec plusieurs ports de communication sans fil et une interface GNSS ouverte, le BRx7 peut être utilisée dans une variété de modes de fonctionnement.

Utilisez le BRx7 comme un rover de réseau précis pour travailler avec votre réseau GNSS VRS, ou configurez votre BRx7 comme un ensemble de base-rover facile à utiliser avec des performances de pointe via la radio interne à longue portée et à spectre étalé ou la communication cellulaire via Listen-Listen de Carlson, un service unique à faible latence basé sur le nuage qui élimine les restrictions de longueur de la ligne de base des radios UHF. Avec une simple connexion Internet, vous pouvez profiter d'une solution de base-rover simple et facile à utiliser qui peut également prendre en charge une base unique avec plusieurs connexions simultanées de rovers.

Le BRx7 offre des performances RTK de pointe lorsqu'il reçoit des corrections d'une station de base statique ou d'un système de correction RTK en réseau. Grâce à ses multiples options de connectivité, le BRx7 permet de recevoir des corrections RTK par radio, modem cellulaire, Wi-Fi, Bluetooth ou connexion série. Le BRx7 offre une précision centimétrique avec des temps d'initialisation quasi instantanés et une robustesse de pointe dans les environnements difficiles.

Le BRx7 est également doté de la technologie propriétaire SureFix® qui fournit des informations de haute fidélité sur la qualité de la solution RTK, ce qui permet d'améliorer la précision, la disponibilité et l'exactitude des données RTK.

L'interface utilisateur web intégrée (WebUI) peut être utilisée pour surveiller et contrôler l'état et le fonctionnement du récepteur, ainsi que pour mettre à jour le BRx7 avec de nouveaux micrologiciels et de nouvelles activations. Le BRx7 est immunisé contre les interférences magnétiques et est à la fois compatible avec Athena™ et Atlas® (abonnement requis).

## CARACTÉRISTIQUES PRINCIPALES

- GPS multifréquence, GLONASS, BeiDou, Galileo, QZSS, IRNSS et bande L de l'Atlas
- Lignes de base RTK à longue portée jusqu'à 50 km avec des temps d'acquisition rapides grâce à l'utilisation du système Listen-Listen\*\*\*.
- Communication sans fil UHF (400 MHz et 900 MHz), cellulaire, Bluetooth et Wi-Fi
- Le moteur GNSS Athena BRx7 offre les meilleures performances RTK de sa catégorie.
- Le capteur d'inclinaison interne corrige les coordonnées des points collectés à 2 cm près.

## Spécifications du récepteur GNSS

**Type de récepteur :** GPS multifréquence, GLONASS, BeiDou, Galileo, QZSS, IRNSS et Atlas en bande L

**Signaux reçus :** GPS L1CA/L1P/L1C/L2P/L2C/L5  
 GLONASS G1/G2/G3, P1/P2  
 BeiDou B1i/B2i/B3i/B10C/B2A/B2B/ACEBOC  
 GALILEO E1BC/E5a/E5b/E6BC/ALTB0C  
 QZSS L1CA/L2C/L5/L1C/LEX  
 IRNSS L5  
 Atlas

**Chaînes :** 800+

**Formats RTK :** RTCM2.1, RTCM2.3, RTCM3.0, RTCM3.1, RTCM3.2, y compris MSM, CMR, CMR+.

**Intervalles d'enreg. :** Sélectionnable entre 1, 2, 4, 5, 10 Hz (20 Hz ou 50 Hz en option)

## Précision

Positionnement :	RMS (67%)	2DRMS (95%)
<b>Autonomie, pas de SA :<sup>1</sup></b>	1.2 m	2.4 m
<b>SBAS :<sup>1</sup></b>	0.3 m	0.6 m
<b>Atlas (H10) :<sup>1,3</sup></b>	0.04 m	0.08 m
<b>RTK :<sup>1,2</sup></b>	8 mm + 1 ppm	15 mm + 2 ppm
<b>Performance statique :<sup>1</sup></b>	2.5 mm + 1 ppm	5 mm + 1 ppm
<b>Compensation de l'inclinaison</b>		
(dans 30°) :	2 cm (avec une canne de 1.8 m)	
(dans 60°) :	5 cm (avec une canne de 1.8 m) <sup>4</sup>	
<b>Temps d'initialisation :</b>	< 10 s	

## Spécifications des récepteurs en bande L

**Type de récepteur :** monocanal

**Gamme de fréquences :** 1525 à 1560 MHz

**Sensibilité :** -130 dBm

**Espacement des canaux :** 5,0 kHz

**Sélection du satellite :** Manuel et automatique

**Temps de réacquisition :** 15 secondes (typique)

## Communications

**Bluetooth :** Bluetooth 2.1 + EDR / 4.0 LE

**Wi-Fi :** 802.11 b/g

**Réseau :** LTE FDD : B1/B2/B3/B4/B5/B7/B8/B12/B13/  
 B18/B19/B20/B25/B26/B28  
 LTE TDD : B38/B39/B40/B41  
 UMTS : B1/B2/B4/B5/B6/B8/B19  
 GSM : B2/B3/B5/B8

**Radio :** Gamme de fréquences : 410MHz - 470MHz et  
 902.4MHz - 928MHz

Espacement des canaux : 12.5 KHz / 25 KHz

Protocole : TrimTalk 450S, PCC EOT, TrimMark 111(19200)

**WebUI :** Pour mettre à jour le logiciel, gérer les paramètres, télécharger des données, via un smartphone, une tablette ou un autre appareil électronique, configurer les paramètres avancés de la radio.

## Ports de connexion

**TNC :** Pour la connexion à l'antenne radio

**LEMO 5 broches :** UHF Pour la connexion à l'alimentation externe, à la radio externe

**LEMO 7 broches :** Pour le port série, USB

**Cartes :** Pour carte Nano SIM et carte Micro SD

## Données et stockage

**Type de stockage :** 8 Go internes, carte SD jusqu'à 32 Go

## Physique :

**Poids :** 1.12 kg (1 batterie), 1.25 kg (2 batteries)

**Dimensions :** 156 x 76 mm

## Environnement

**Température de fonctionnement :** -40°C ~ +65°C

**Protection :** IP67. Protégé contre les chocs temporaires immersion à une profondeur de 1 m

**Résistance chocs :** MIL-STD-81 0G, méthode 516.6.  
 Conçu pour résister à une chute de canne de 2 m sur un sol en béton.  
 Conçu pour résister à une chute libre de 1 m sur un sol en bois dur

**Humidité :** Jusqu'à 100

**Vibration :** MIL-STD-810G, méthode 514.6E-1

**Ininflammabilité :** Reconnu par UL, classe de flamme 94HB (3) 1,49 mm

**Résistance chimique :** Agents de nettoyage, eau savonneuse, produits industriels alcool, vapeur d'eau, rayonnement solaire (UV)

## Électricité

**Tension d'entrée :** 9 à 28 V DC

**Batterie :** Avec double batterie amovible, pour une seule batterie paramètre : 7.2 V, 3400 mAh, 24.48 Wh

**Durée de fonctionnement :** Jusqu'à 12 heures (2 piles remplacées à chaud)

## Interface utilisateur

**Bouton :** Permet d'allumer ou d'éteindre le récepteur, de diffuser le mode de fonctionnement et l'état actuels.

**LEDs :** Alimentation, satellite, liaison de données, Bluetooth

**WebUI :** Prend en charge les mises à jour logicielles, l'état et les paramètres du récepteur, ainsi que les téléchargements de données via des smartphones, des tablettes ou d'autres appareils compatibles avec le Wi-Fi.



**top tec lutz**

Vermessungssysteme  
 Heimweg 5 · 5727 Oberkilm  
 Fon 044 371 72 05 · Fax 044 371 72 67  
 www.toptec.ch · e-mail lutz@toptec.ch

- Dépend de l'environnement à trajets multiples, du nombre de satellites en vue, de la géométrie des satellites et de l'activité ionosphérique.
- Dépend également de la longueur de la ligne de base
- Nécessite un abonnement à Hemisphere GNSS
- Une erreur plus importante peut être observée dans les solutions GPS RTK avec des inclinaisons supérieures à 30°.

\*\*\* Nécessite un abonnement auprès de Carlson Software