

BRx7

GNSS Empfänger



Der BRx7, Carlsons brandneue Multi-GNSS Smart-Antenne, unterstützt auf mehr als 800 Kanälen alle derzeit verfügbaren und sich im Aufbau befindlichen Satellitensysteme. Der integrierte kalibrierungsfreie IMU-Neigungssensor ist unabhängig von magnetischen Einflüssen und kompensiert die Schrägstellung des Empfängers. Dadurch muss der Anwender nicht mehr auf die Libelle achten und es können unzugängliche Punkte mit geneigtem Stab eingemessen werden. Durch die RTK Sure Fix™ Technologie garantiert der Empfänger hochgenaue Positionen auch in schwierigen Umgebungen. Somit vereint der Carlson BRx7 Leistungsfähigkeit, Komfort und Zuverlässigkeit.

Der Carlson BRx7 ist für den Einsatz in Extremsituationen konzipiert. Das robuste Gehäuse schützt den Empfänger vor Stürzen aus zwei Metern Höhe. Ebenso kann der Empfänger im Wasser untergetaucht werden. Betrieben wird die Antenne mit zwei wechselbaren Lithium-Ionen Akkus mit einer Laufzeit von bis zu zwölf Stunden. Damit ist die Antenne jeder Anforderung auf der Baustelle gewachsen.

Das eingebaute, leistungsstarke LTE Modem gewährleistet eine sehr stabile Mobilfunkverbindung. Funklöcher werden vom Empfänger durch die integrierte aRTK Technologie überbrückt. Dadurch ist der Empfänger auch in Gebieten mit schwacher Mobilfunk

netzabdeckung extrem leistungsstark und funktional einsetzbar. Außerdem kann der Empfänger dank integriertem Funkmodem im Basis – Rover Betrieb eingesetzt werden.

Der Empfänger kann mit Carlson SurvPC und der neuen Android Software Carlson Layout verwendet werden. Ebenso kann der BRx7 über die Attenberger Connector App mit vielen Android Apps, unter anderem der RIWA Kartenapp und QGIS genutzt werden. Über das Web-Interface kann eine NMEA-Ausgabe an jede beliebige Software konfiguriert werden.

BESONDERE MERKMALE

- Unterstützt GPS, GLONASS, Galileo, BeiDou, QZSS, IRNSS Satellitensignale auf 800+ Kanälen
- Kalibrierungsfreier IMU-Sensor zur Messung mit geneigtem Stab
- aRTK Technologie zur Überbrückung von Mobilfunklöchern
- RTK Sure Fix™ Technologie für zuverlässige und hochgenaue Messergebnisse
- Robuster Empfänger, übersteht Stürze aus 2 m Höhe
- Integriertes Funkmodem zur Verwendung im Basis – Rover Modus

GNSS-Empfänger Technische Daten

Unterstützte GNSS-Systeme: Multifrequenz: GPS, GLONASS, Galileo, BeiDou, QZSS, IRNSS, SBAS und Atlas L-Band

Signalempfang:

GPS (L1CA/L1P/L1C/L2P/L2C/L5),
GLONASS (G1/G2/G3),
Galileo (E1BC/E5a/E5b/E6BC/ALTBLOC),
BeiDou (B1i/B2i/B3i/B10C/ACEBOC),
QZSS (L1CA/L2C/L5/L1C/LEX),
IRNSS (L5),
SBAS (WAAS, EGNOS, GAGAN, MSAS),
Atlas L-Band

Kanäle: 800+

Datenformate: RTCM2.1, RTCM2.3, RTCM3.0, RTCM3.1, RTCM3.2 einschließlich MSM, CMR, CMR+

Positionierungsraten: 1 Hz, 2 Hz, 4 Hz, 5 Hz, 10 Hz, 20 Hz (optional) und 50 Hz (optional)

Positionsgenauigkeit

Positionierung:	Lage	Höhe
Autonom: ¹	1,2 m	2,4 m
SBAS: ¹	0,3 m	0,6 m
Atlas (H10): ^{1,3}	0,04 m	0,08 m
RTK: ^{1,2}	8 mm + 1 ppm	15 mm + 2 ppm
statische Messung: ¹	2,5 mm + 1 ppm	5 mm + 1 ppm
Post Processing: ¹	2,5 mm + 1 ppm	5 mm + 1 ppm
Neigungskompensation: ⁴	8 mm + 0,4 mm/° bis zu 30° Neigung	
Initialisierungszeit:	<10 s	

L-Band-Empfänger Spezifikationen

Empfängertyp: Einkanal
Frequenzbereich: 1525 bis 1560 MHz
Empfindlichkeit: -130 dBm
Kanalabstand: 5,0 kHz
Satellitenauswahl: Manuell und automatisch
Aktualisierungszeit: 15 Sekunden (typisch)

Kommunikation

Bluetooth: Bluetooth 2.1 + EDR / 4.0 LE
Wi-Fi: 802.11 b / g
Mobilfunkmodem: 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
Funkmodem: Frequenzbereich: 410 MHz - 470 MHz und 902,4 MHz - 928 MHz
Kanalabstand: 12,5 kHz / 25 kHz
Protokolle: TrimTalk 450S, PCC EOT, TrimMark 111 (19200)

Web-Interface: Weboberfläche für Firmwareaktualisierungen, verwalten von Einstellungen, Herunterladen von Daten über Smartphone, Tablet oder andere elektronische Gerät, Einstellungen erweiterte Anschlüsse

Anschlüsse

TNC: Für die UHF Antenne
Lemo 5-polig: Für externe Stromversorgung, oder externen Funk
Lemo 7-polig: USB und seriell
Kartensteckplätze: Micro SIM- und Micro SD Karte

Daten- und Speicher

Datenspeicherung: interner 8 GB Speicher, mit SD-Karte bis zu 32 GB

Gerätespezifikationen

Gewicht: 1,12 kg (1 Batterie), 1,25 kg (2 Batterien)
Abmessungen: 15,6 x 7,6 cm
Betriebstemperaturen: -30 °C bis + 65 °C
Lagertemperatur: -40 °C bis + 80 °C
Schutz: IP67, geschützt vor vorübergehendem Eintauchen bis zu einer Tiefe von 1 m
Aufprall: MIL-STD-81 0G, Methode 516.6.
Entwickelt, um einen 2 m langen Sturz auf dem Betonboden zu überstehen.
Luftfeuchtigkeit: 100 %, kondensierend
Vibration: MIL-STD-810G, Methode 514.6E1
Entflammbarkeit: UL-anerkannt, 94HB Flammen Klassenbewertung (3) 1,49 mm
Chemische Resistenz: Reinigungsmittel, Spülmittel, industrieller Alkohol, Wasserdampf, Sonnenstrahlung (UV)

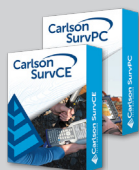
Stromversorgung

Stromspannung: 9 bis 28 V DC
Akkus: zwei wechselbare Akkus mit je 7,2 V, 3400 mAh, 24,48 Wh
Arbeitszeit: bis zu 12 Stunden mit 2 Akkus

Bedienoberfläche

Ein/Ausschalttaste: Empfänger ein bzw. ausschalten, aktuellen Betriebsmodus- und Status senden
LEDs: Batterieleistung, Satellitenverbindung, Rohdatenaufzeichnung, Bluetooth
Web-Interface: Für Firmware Updates, Einstellungen zur NMEA Ausgabe, Rohdatenaufzeichnung, Datenmanagement und Download über Smartphones, Tablets oder andere Wi-Fi-fähige Geräte.

1 Abhängig von Mehrwegeeffekten, Refraktion, der Anzahl der sichtbaren Satelliten, der Satellitenkonstellation und der ionosphärischen Aktivität.
2 Abhängig von der Länge der Basislinie.
3 Erfordert ein Abonnement von Hemisphere GNSS.
4 Bei GPS-RTK-Lösungen mit Neigungen über 30 ° kann ein höherer Fehler beobachtet werden



Carlson SurvPC / Carlson Layout

Carlson SurvPC wird mit dem BRx7 im Idealfall mit dem RT4- Windows-Tablet verwendet, um eine perfekte Feldlösung zu erhalten. Carlson SurvPC verfügt über die vollständige BRx7-Konfiguration, den Systemstatus und die Datenprotokollierung über Bluetooth. Für eine verbesserte Qualitätskontrolle und Effizienz bietet SurvPC eine intuitive digitale Live-Libelle mit einer automatischen Aufnahmeoption, bei schräg stehendem Stab. Ebenso eignet sich der BRx7 bestens für die Nutzung mit Carlson Layout for Android.



Bauvermessungstechnik
Wolf Bunzel e.K.
Kühnhauser Str. 106
99090 Erfurt (OT Kühnhausen)
GERMANY
www.bauvermessungstechnik.de

BUNZEL BAUVERMESSUNGSTECHNIK
BERATUNG · VERKAUF · VERMIETUNG · REPARATUR

Kontakt Tel.: +49(0)361-7438910 Fax: +49(0)361-7438914 eMail: post@bauvermessungstechnik.de