

Carlson NR3

GNSS Ontvanger

De Carlson NR3 is een compacte GNSS Smart Antenna geschikt voor alle Basis-Rover en Network Rover toepassingen. De NR3 is een lichtgewicht ontvanger en daardoor bij uitstek geschikt voor GNSS-Robotic hybride metingen met de SurvCE/PC veldboeksoftware.

EIGENSCHAPPEN

- GPS, GLONASS, BeiDou, Galileo
- Gewicht 820 gr.
- Hot-Swap Batterijen
- 4G LTE Modem
- Wi-Fi 802.11 b/g/n
- Bluetooth 2.1 + EDR
- 16 GB Intern Geheugen

GNSS Technologie

De NR3 gebruikt vier constellaties om een betrouwbare RTK oplossing te verkrijgen, gebruik makend van de drie signaal frequenties van GPS, GLONASS en Galileo. De RTK betrouwbaarheid wordt gegarandeerd door rekening te houden met multipath en ionosferische modellen. De NR3 kan gebruikt worden als zowel basis als rover ontvanger.

Communicatie

De NR3 beschikt over een 4G modem, Wi-Fi en Bluetooth. Met behulp van Carlson Listen-Listen technologie kunnen RTK correcties, in geval van Basis-Rover, over grote afstanden verzonden worden.

SurvCE/SurvPC

Met de nieuwe Hybrid+ module kan gelijktijdig met GNSS en een Robotic Total Station gemeten worden; de GNSS ontvanger en het prisma worden gecombineerd op de meetstok. Dit vergemakkelijkt de 'vrije opstelling' en levert ook extra betrouwbaarheid op omdat verschillende type metingen elkaar controleren. Daarnaast wordt de GNSS positie ook gebruikt voor het sneller vinden van het prisma en het verbeteren van de tracking. Met Hybrid+ kunnen verschillende merken GNSS ontvangers en Total Stations gecombineerd worden.



GNSS Ontvanger

Satellite Tracking:	GPS: L1, L2, L5 GLONASS: L1, L2, L3 Galileo1: E1, E5a, E5b, AltBoc BeiDou1: B1, B2 SBAS: EGNOS, WAAS, GAGAN, MSAS, SDCM (L1, L5) IRNSS1: L5 QZSS: L1, L2, L5
Channels:	448
Update Rates:⁸	RTK Posities 10 Hz Metingen 20 Hz

Prestaties^{4,5}

	Horizontal	Vertical
RTK: ^{1,4,5,6}	6 mm + 0.5 ppm	10 mm + 1 ppm
DGNSS	0.3 m	0.7 m
SBAS: ¹	0.6 m	0.8 m
Standalone: ¹	1.2 m	1.9 m
Static & Rapid Static:	3 mm + 0.5 ppm	5 mm + 0.5 ppm
Static High Precision: ⁷	3 mm + 0.1 ppm	3.5 mm + 0.4 ppm
Time To First Fix:		
Fixed RTK:	<7 s	
Cold Start: ⁹	<55 s	
Warm Start: ¹⁰	<30 s	
Re-acquisition:	gemidd. 1 s	



Communicatie

Connectors I/O:	1 x 9-pin Lemo, USB, TCP/IP with 2 x Serial Ports, 1 x High Speed Serial Port, Power
Wi-Fi:	802.11 b/g/n
Bluetooth:	2.1 + EDR/4.0
Cellular:	4G LTE Cat1 (band 2,4,5,12,17), 3G UMTS/HSPA (850/900/1900/2100), 2G QuadBand GPRS/EDGE ¹¹

Stroomvoorziening

Batterij:	2 x 3.6 V, 3400 mAh Li-Ion
Batterijduur:¹²	6 uur, onbeperkt d.m.v. hot-swap
External Power:³	9 tot 30 VDC

Geheugen

Geheugen:	16 GB Intern
------------------	--------------

Omgeving

Bedrijfstemperatuur:¹³	-30 °C to +75 °C
Opslagtemperatuur:	-40 °C to +80 °C Bescherming
Water&Stof:	IP67
Certificatie:	CE, FCC Class B Part 1
Schokbestendigheid:	2 m val van stok op betonnen vloer

Mechanisch

Afmetingen:	167 B x 69 H mm
Gewicht:	<0.820 gr

Standaard NR3 Onderdelen

- 1 x Carlson NR3
- 4 x Li-Ion Batterijen
- 1 x USB Data Kabel
- 1 x Carlson NR3 Batterij Lader
- 1 x Batterij Lader Kabel voor 12V Aansluiting

1. Optie
2. Communicatie tussen basis en rover
3. Stroom en seriële communicatie via Lemo connector en bijbehorende kabel
4. Prestaties afhankelijk van omgevingsfactoren
5. RMS
6. Basislijn <20 km
7. Langdurige opstelling en precieze ephemeris
8. Update frequentie via Bluetooth max. 10Hz
9. Geen beschikbare informatie (geen almanac of benaderde positie)
10. Ephemeris en benaderde positie bekend
11. Gewicht: 740 gr zonder batterijen
12. Onbeperkte werkingsduur door hot-swappable batterijen
13. Bij temperaturen lager dan -20° C kan een externe stroom aansluiting nodig zijn.