



DER FLEXIBLE UNTER DEN RTK EMPFÄNGERN

Sagitta

GENAU, EINFACH IM GEBRAUCH UND LEICHT IM GEWICHT

Der Sagitta Empfänger ist zugeschnitten auf kleine – und mittlere – Seevermessungsprojekte, bei denen Positionsgenauigkeit und leichte Handhabung gleichermaßen wichtig sind. Dank seines geringen Gewichts und seiner Handlichkeit kann der Empfänger ohne Schwierigkeit von Einsatzort zu Einsatzort transportiert werden.

Sagitta gibt's in zwei Ausführungen: Einfrequenz und Zweifrequenz. Sein differentieller 16-Kanal-Chip ist in einer universellen Einheit untergebracht, die mit zusätzlicher optionaler Soft- oder Hardware kombiniert werden kann, um vielen verschiedenen Anforderungen gerecht zu werden: Bildschirm und Tastatur (TRM100), UHF- oder HF/MF-Funk („U-Link“ oder „HM-Link“ Sender/ Empfänger) usw.

HOCHLEISTUNG ALS MOBIL- ODER REFERENZSTATION

Als Rover bietet der Sagitta Echtzeitpräzision im Bereich zwischen 1 m bis zu 1 cm, je nachdem wie er betrieben wird (verfügbare Arbeitsmodi umfassen: WAAS/ EGNOS, EDGPS, KART oder LRK®).



Seine schnelle 10-Hz (Rohdaten) und 20-Hz (berechnete Daten) Ausgabegeschwindigkeit machen ihn zum idealen Arbeitsgerät für zahlreiche kinematische Anwendungen wie See-, Küsten- und Binnengewässervermessung mit Tiefenmessung und Positionsbestimmung.

Der Sagitta kann - erstaunlicherweise für ein Gerät seiner Größe - Leistungsmerkmale vorweisen, die den komplexen Systemen auf dem Markt, vergleichbar sind.

Dank seines in hohem Maße flexiblen Designs, kann der Sagitta auch als Referenzstation eingesetzt werden. Sie brauchen lediglich eine U-Link Stationsausrüstung, um UHF-Signale über eine Entfernung von 40 oder mehr Kilometern zu senden.

ANWENDUNGEN

- Positionierung mit höchster Präzision
- See-, Küsten- und Binnengewässervermessung

HAUPTMERKMALE

- L1/L2 LRK® Echtzeitpositionierung mit Zentimetergenauigkeit (Sagitta-02)
- L1 KART Echtzeitpositionierung mit Zentimetergenauigkeit (Sagitta-01)
- Benutzerdefiniertes Koordinatensystem
 - Lokales Datum, Projektion, Geoidmodell

Sagittakonfigurationen und Standardausstattung

	Standardmerkmale	Firmware Optionen	Hardware Optionen
Sagitta-01	Empfänger in Kompaktgehäuse NAP 001 Antenne mit Standardzubehör Firmware: DPGS, EDGPS	KART REFSTATION ECHTZEIT OTF	Rx 4812 U-Link Empfangsmodul oder Rx 1635 HM-Link Empfangsmodul (1x) Tx 4800 U-Link Sendemodul TRM100 Tastatur & Bildschirm
Sagitta-02	Empfänger in Kompaktgehäuse NAP 002 Antenne mit Standardzubehör Firmware: DPGS, EDGPS	KART LRK® REFSTATION ECHTZEIT OTF	Rx 4812 U-Link Empfangsmodul oder Rx 1635 HM-Link Empfangsmodul (1x) Tx 4800 U-Link Sendemodul TRM100 Tastatur & Bildschirm

Liste der Standardausstattung

- NAP 001 oder NAP 002 geodätische Antenne; Durchmesser: 143 mm; Gewicht: 0,35 kg
- Stromkabel, RS232 serielles Kabel (1x), RS422 / RS232 Adapter
- Halterung für Empfänger (Kit)

LEISTUNG IN ZAHLEN⁽¹⁾

Echtzeit Zentimeter LRK® Modus (L1/L2)

- Reichweite bis zu 40 km (5 Satelliten oder mehr) mit OTF Kinematischer Initialisierung
- OTF Initialisierungszeit: typisch 30 sek.
- Genauigkeit:

Im KR Schnellmodus (max. 20 Hz und 5 ms Verzögerung):
10 mm + 0,5 ppm, X/Y; 20 mm + 1,0 ppm, Z
In KA Synchronmodus (1 Hz und 1 sek. Verzögerung):
5 mm + 0,5 ppm, X/Y; 10 mm + 1,0 ppm, Z

Echtzeit Zentimeter KART Modus (RTK L1)

- Reichweite bis zu 12 km (5 Satelliten oder mehr) mit OTF Kinematischer Initialisierung
- OTF-Initialisierungszeit: typisch 10 min.
- Genauigkeit:

Im KR Schnellmodus (max. 20 Hz und 5 ms Verzögerung):
10 mm + 0,5 ppm, X/Y; 20 mm + 1,0 ppm, Z
In KA Synchronmodus (1 Hz und 1 sek. Verzögerung):
5 mm + 0,5 ppm, X/Y; 10 mm + 1,0 ppm, Z

Echtzeit Dezimeter EDGPS Modus

- Keine Entfernungsbegrenzung der Reichweite, U-Link Funkdatenempfang notwendig
- Konvergenzzeit der Daten: typisch 2 min.
- Genauigkeit: 20 cm + 2 ppm, X/Y/Z

Echtzeit metrisch WAAS/EGNOS Modus

- Das Empfangsgebiet wird bestimmt durch das benutzte Satellitensystem. Die verschiedenen verfügbaren Systeme sind: WAAS in Nordamerika, EGNOS in Europa und MSAS in Japan.
- Genauigkeit: 1 bis 2 m, X/Y; 3 m, Z

Rohdaten: 10 Hz Ausgabegeschwindigkeit

- Berechnete Daten: 20 Hz Ausgabegeschwindigkeit – Verzögerung < 5 ms (0,005 sek.)

TECHNISCHE EINZELHEITEN

- GPS/GNSS
 - 16-Kanäle für L1 (Sagitta-01 & -02) 12 Kanäle für L2 (nur Sagitta-02)
 - C/A Code und Phase L1, P Code und Phase L2 mit Mehrwegsverarbeitung
 - Differentieller Modus: WAAS/EGNOS Numerische RTCM-Version 2.2
 - Message-Typen 1, 3, 5, 9, 16, 18 & 19

Schnittstellen

- GPS- und Funkantennenanschlüsse: alle TNC weiblich
- 3 Zweifweg-Ports I/O (ein RS232, zwei RS422) mit Baudraten von 1200 bis 115.200 Baud
- AUX Port (1 PPS Output, externer Event Input, RTCM-Input auf RS422 usw.)
- TRM100 kann auch über VGA-Anschluss ausgegeben werden
- NMEA 0183 Meldungen: GGA, GLL, VTG, GSA, ZDA, RMC, GRS, GST, GSV, GMP
- Benutzermeldungen über ConfigPack

Energieerfordernisse

- Stromquelle: 9 bis 36 V, fließend
- Verbrauch (mobiler Empfänger) 7 bis 15 W (Sagitta-01); 8 bis 16 W (Sagitta-02)

Umweltspezifikationen

- Erfüllt die Anforderungen von IP 52, robustes Aluminiumgehäuse
- Temperaturbereich: -20 bis +55°C (Antennen -40 bis +70°C)
- Lagerung bei: -40 bis +70°C
- Erschütterung: EN 60945 & ETS 300 019 (Stoß)
- EMI: EN 60945

Maße & Gewichte

- H x B x T: 65 x 265 x 215 mm
- Gewicht: 2 kg

FIRMWARE OPTIONEN

- KART - Einfrequenz OTF-Kinematik-Processing
- LRK® - Zweifrequenz OTF-Kinematik-Processing
- REFSTATION - Korrekturberechnungen in DPGS oder KART/ LRK® Modus
- Relatives OTF – Bestimmung einer nicht fixierten Baseline zwischen zwei Rovern

OPTIONEN FÜR FUNKMODULE

Tx 4800 U-Link UHF-Sendung

- Sendemodul, das auf UHF-Band von 410 bis 470 MHz arbeitet
- Datenformate: LRK® (RTK) und RTCM
- Modulationstyp: GMSK bei 4800 Bit/sek.
- Sendeleistung: 4 W oder 0,5 W (entsprechend lokaler Verordnung)
- CXL-70 3 dB Antenne
- Norm ETS 300- 113 – Zugelassen in Europa, den USA und den meisten anderen Ländern.
- R & TTE 1999/5/CE
- EMI Spezifikationen: EN60945

RX 4812 U-Link UHF-Empfang (1 eingebautes Modul)

- Empfangsmodul, das auf dem UHF-Band von 410 bis 470 MHz arbeitet
- Empfangsmodul, das in den Empfänger eingebaut wird
- Modulationstyp: GMSK bei 4800 Bit/sek. oder DQPSK 1200 Bit/sek. (Typ NDS 100)
- Sendeleistung: 4 W oder 0,5 (entsprechend lokaler Verordnung)
- CXL-70 3 dB Antenne

Rx 1635 HM-Link HF/MF Empfang

(1 eingebautes Modul)

- Empfangsmodul, das in den Empfänger eingebaut wird
- Zweikanal auf HF-Band 1,6 bis 3,5 MHz; BCPSK Modulation (Typ NDS 200)
- Zweikanal auf MF-Band 270 bis 330 kHz; MSK Modulation
- DHM 5000 Zweiband Antenne – H x Durchmesser 245 x 135 mm

TRM 100 Tastatur- und Bildschirmoption

- 1/4 VGA Bildschirm und Tastaturterminal
- Ausmaße (H x B x T): 125 x 255 x 40 mm
- 1-m-Kabel für den Anschluss einer TRM100 Einheit zum Empfänger
- Halterung für TRM100 (Kit)

(1) Die Leistung wird in 1σ RMS angegeben und wurde bei GPS-Standardbedingungen erzielt (normale ionosphärische Aktivität, 5 Satelliten; HDOP < 4) in freier Umgebung.



Grube 39a
82377 Penzberg
Germany

Tel.: +49 (8856) 80 30 980
Fax: +49 (8856) 80 30 988
Email: info@ppmgmbh.com
Web: www.ppmgmbh.com