



EIGENSCHAFTEN

Moderne R-Track-Technologie von Trimble

Unübertroffene Leistung in der GNSS-Verfolgung

Trimble Maxwell 6-Chip mit 220 Kanälen

Fernkonfiguration und -zugriff

Als Basis und Rover einsetzbar – für alle Anwendungen geeignet



Der R8 GNSS-Empfänger von Trimble® setzt neue Maßstäbe im Bereich der High-End-GNSS-Empfängertechnologie (Globales Navigations-Satellitensystem). Dieses integrierte System bietet in einer robusten und kompakten Einheit unvergleichliche Produktivitäts-, Genauigkeits- und Leistungswerte.

MODERNE R-TRACK-TECHNOLOGIE VON TRIMBLE

Der mit den neusten Entwicklungen der R-Track™-Technologie ausgestattete Trimble R8 GNSS-Empfänger liefert zuverlässige und genaue Positionierungswerte. In anspruchsvollen Messgebieten, wie im Bereich von Baumkronen oder bei eingeschränkter Sicht zum Himmel, bietet Trimble R-Track eine unübertroffene Leistung bei der Verfolgung von GNSS-Satellitensignalen.

Trimble R-Track kann mit Signal Prediction™ unterbrochene oder unklare RTK-Korrektursignale ausgleichen, sodass nach Unterbrechung eines RTK-Signals ein fortgesetzt genauer Betrieb möglich ist.

Die beispiellose Korrekturdatenkomprimierung des neuen Kommunikationsprotokolls CMRx ermöglicht eine optimale Nutzung der Bandbreite und somit die volle Verwendung aller sichtbaren Satelliten, was für Sie äußerst zuverlässige Positionierungsergebnisse bedeutet.

Der mit dem Trimble Maxwell™ 6-Chip ausgestattete Trimble R8 GNSS-Empfänger bietet dem Anwender mehr Speicher und zusätzliche GNSS-Kanäle. Mit diesem System liefert Trimble eine sinnvolle Investition für jetzt und für die Zukunft.

Umfangreiche GNSS-Unterstützung

Der Trimble R8 GNSS-Empfänger unterstützt einen großen Bereich an Satellitensignalen, darunter die Signale GPS L2C und L5 sowie GLONASS L1/L2. Darüber hinaus stellt sich Trimble bereits ganz auf die nächste Generation modernisierter GNSS-Konfigurationen ein, indem Kunden Galileo-kompatible Produkte bereitgestellt werden, bevor das Galileo-System^{1,2} überhaupt verfügbar ist. So ist der Trimble R8 GNSS-Empfänger in der Lage, die experimentellen GIOVE-A- und GIOVE-B-Testsatelliten zur Signalauswertung und zu Testzwecken zu verfolgen.

FLEXIBLES SYSTEM

Der Trimble R8 GNSS-Empfänger kombiniert einen immensen Funktionsumfang in einem integrierten und flexiblen System für anspruchsvolle Vermessungsanwendungen. Der Trimble R8 GNSS-Empfänger verfügt über ein

integriertes UHF-Sende-/Empfangsfunkgerät und bietet dadurch eine unbegrenzte Flexibilität für den Einsatz als Rover oder Basisstation. Bei Verwendung als Basisstation stellt der eingebaute NTRIP-Caster über das Internet anwenderspezifischen Zugriff³ auf Basisstationskorrekturen bereit.

Durch das Trimble-eigene Web UI™ entfallen Fahrten zur Routineüberwachung von Basisstationsempfängern. Sie können jetzt vom Büro aus den Status der Basisempfänger prüfen und Fernkonfigurationen ausführen. Außerdem können über das Web UI Rohdaten heruntergeladen werden, sodass Extrafahrten ins Messgebiet überflüssig werden.

EIN WICHTIGER BAUSTEIN DES CONNECTED SITE-KONZEPTS

Die Geschwindigkeit und Genauigkeit des Trimble R8 GNSS-Empfängers kann mit den flexiblen und vernetzten Tools der Trimble Access™-Software kombiniert werden. Durch Trimble Access können Außen- und Innendienst enger zusammenarbeiten, da eine gemeinsame Datennutzung in einer sicheren, webbasierten Umgebung ermöglicht wird. Durch optimierte Abläufe sorgt Trimble Access zusätzlich für ein erfolgreiches Arbeiten von Vermessungsteams. Das Potenzial des Connected Site-Konzepts von Trimble kann jetzt besser denn je umgesetzt werden. Das Zusammenwirken der geeigneten Werkzeuge, Arbeitsabläufe, Dienste und Beziehungen ermöglicht täglich effizienteres Arbeiten.

1 Galileo-Autorisierung für kommerzielle Nutzung

Empfängertechnologie mit Galileo-Kompatibilität für den Betrieb in den Galileo-Frequenzbändern und mit Nutzung von Daten des Galileo-Systems für in Zukunft betriebsfähige Satelliten ist gemäß dem öffentlich zugänglichen Dokument GAL OS SIS ICD (Galileo Open Service Signal-In-Space Interface Control Document) eingeschränkt und zurzeit nicht für die kommerzielle Nutzung zugelassen.

Empfängertechnologie, mit der die GIOVE-A- und GIOVE-B-Testsatelliten verfolgt werden, verwendet Daten, die gemäß dem GIOVE A + B Navigation Signals-In-Space Interface Control Document uneingeschränkt zugänglich sind. Empfängertechnologie mit GIOVE-A- und B-Kompatibilität in der Entwicklungsphase ist zur Signalauswertung und für Testzwecke vorgesehen.

2 Nähere Informationen zu Trimble und zur GNSS-Modernisierung finden Sie unter http://www.trimble.com/srv_new_era.shtml.

3 Mobilfunkmodem erforderlich.

TRIMBLE R8 GNSS-EMPFÄNGER

LEISTUNGSSPEZIFIKATIONEN

Messungen

- Trimble R-Track Technologie
- Moderner Trimble Maxwell 6 Custom Survey GNSS-Chip mit 220 Kanälen
- Hochgenauer Mehrfachkorrelator für GNSS-Pseudorange-Messungen
- Ungefilterte, ungeglättete Pseudorange-Messdaten für geringes Datenrauschen, geringe Mehrwegeausbreitung, niedrige Zeitbereichskorrelation und hochdynamische Ansprache
- GNSS-Trägerphasenmessungen mit extrem geringem Datenrauschen bei einer Genauigkeit von <1 mm und einer Bandbreite von 1 Hz
- Angabe des Signal-Rausch-Verhältnisses in dB-Hz
- Bewährte Trimble-Technologie für die Verfolgung äußerst niedriger Satelliten
- Gleichzeitig verfolgte Satellitensignale:
 - GPS: L1C/A, L2C, L2E (Trimble-Verfahren zum Verfolgen von L2P), L5
 - GLONASS: L1C/A, L1P, L2C/A (nur GLONASS M), L2P
 - SBAS: L1C/A, L5
 - Galileo GIOVE-A und GIOVE-B

Code-differentielle GPS-Positionsgenauigkeit¹

Horizontal	0,25 m + 1 ppm RMS
Vertikal	0,50 m + 1 ppm RMS
Differentielle WAAS-/EGNOS-Positionsgenauigkeit ²	<5 m 3DRMS, typisch

Static und FastStatic GPS-Vermessungen¹

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

Kinematische Vermessungen¹

Horizontal	10 mm + 1 ppm RMS
Vertikal	20 mm + 1 ppm RMS
Initialisierungszeit ³	<10 Sekunden, typisch
Zuverlässigkeit der Initialisierung ⁴	>99,9%, typisch

HARDWARE

Gerätespezifikationen

Größe (B x H)	19 cm x 11,2 cm, inkl. Steckverbinder
Gewicht	1,34 kg mit interner Batterie, internem Datenfunkgerät, und Standard UHF-Antenne; 3,70 kg kompletter RTK-Rover inkl. Batterien, Stab, Controller und Halterung

Temperatur⁵

Betriebstemperatur	-40 °C bis +65 °C
Lagertemperatur	-40 °C bis +75 °C
Luftfeuchtigkeit	100%, kondensierend
Wasser-/staubdicht	gemäß IP67 wasserdicht bei temporärem Untertauchen bis zu einer Tiefe von 1 m

© 2005–2009, Trimble Navigation Limited. Alle Rechte vorbehalten. Trimble und das Globus- und Dreieck-Logo sind in den USA und in anderen Ländern eingetragene Warenzeichen von Trimble Navigation Limited. Access, Integrated Surveying, Maxwell, R-Track, Signal Prediction, Trimble Survey Controller, VRS und Web UI sind Warenzeichen von Trimble Navigation Limited. Die Bluetooth-Wortmarke und -Logos sind Eigentum der Bluetooth SIG, Inc. Die Verwendung dieser Marken durch Trimble Navigation Limited erfolgt unter Lizenz. Alle anderen Warenzeichen sind Eigentum der jeweiligen Inhaber. Bestellnr. 022543-079J-D (11/09)

Aufprall- und Vibrationsschutz Geprüft und erfüllt folgende Umweltnormen:
Aufprall ausgeschaltet: Übersteht einen Aufprall vom Stab aus 2 m Höhe auf Beton. Im Betrieb: gemäß 40 G, 10 mSek
Vibration MIL-STD-810F, FIG.514.5C-1

Stromversorgung

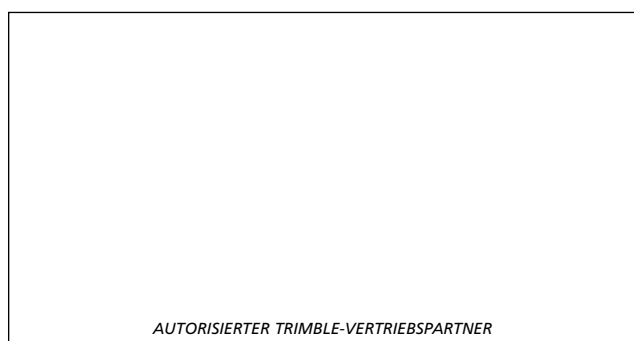
- 11 bis 28 V Gleichstrom, externer Stromeingang mit Überspannungsschutz bei Port 1 (Lemo 7-polig)
- Aufladbare, herausnehmbare 7,4 V Lithium-Ionen-Batterie mit 2,4 Ah im internen Batteriefach. Stromverbrauch beträgt 3,2 W, im RTK-Modus mit internem Datenfunkgerät. Betriebsdauer mit interner Batterie:
 - 450 MHz reiner Empfang 5,8 Stunden⁷
 - 450 MHz Empfang/Übertragung 3,7 Stunden⁸
 - GSM/GPRS 4,1 Stunden⁹
- Zertifizierung Klasse B, Teil 15, 22, 24 FCC, 850/1900 MHz. Klasse 10 GSM/GPRS-Modul. CE-markengeprüft, C-Tick Zulassung

Schnittstellen und Datenspeicher

- Serielle Schnittstelle (7-Pin Lemo) an Port 1. Komplette serielle RS-232-Schnittstelle an Port 2 (D-Sub 9 Pin)
- Komplet integriert, vollständig versiegeltes internes 450 MHz-Sende-/Empfangsfunkgerät, erhältlich:
 - Sendeleistung: 0,5 W
 - Reichweite⁶: 3–5 km typisch / 10 km optimal
- Komplet integriert, vollständig versiegeltes internes GSM-/GPRS-Modul erhältlich⁷
- Vollständig integrierte und versiegelte 2,4 GHz Bluetooth®-Kommunikationsschnittstelle⁹
- Externe Mobilfunkunterstützung für GSM-/GPRS-/CDPD-Modems für RTK- und VRS-Betrieb
- 57 MB interner Datenspeicher : 40,7 Tage Rohdatenerfassung (ca. 1,4 MB /Tag) in 15-Sekunden-Intervallen bei Verfolgung von durchschnittlich 14 Satelliten
- Positionierung mit 1 Hz, 2 Hz, 5 Hz, 10 Hz und 20 Hz
- CMR+, CMRx, RTCM 2.1, RTCM 2.3, RTCM 3.0, RTCM 3.1 Standardein- und -ausgaben
- 16 NMEA-Ausgaben, GSOFF-, RT17- und RT27-Ausgaben. Unterstützt BINEX und geglättete Trägerphasen

1 Die Genauigkeit und Zuverlässigkeit können durch bestimmte Faktoren wie Mehrwegeausbreitung, Hindernisse, Satellitengeometrie und atmosphärische Bedingungen beeinträchtigt werden. Richten Sie sich immer nach den vorgeschriebenen Vermessungspraktiken.
2 Abhängig von der Leistung des WAAS/EGNOS-Systems.
3 Kann durch atmosphärische Bedingungen, Mehrwegeausbreitung und Satellitengeometrie beeinträchtigt werden.
4 Kann durch atmosphärische Bedingungen, Mehrwegeausbreitung und Satellitengeometrie beeinträchtigt werden. Die Zuverlässigkeit der Initialisierung wird kontinuierlich überwacht, um höchste Qualität sicherzustellen.
5 Der Empfänger arbeitet normal bei Temperaturen von bis zu -40° C, die internen Batterien bis -20° C.
6 Variiert in Abhängigkeit von den Gelände- und Betriebsbedingungen.
7 Je nach Temperatur.
8 Je nach Temperatur und Wireless-Datenrate.
9 Bluetooth-Zulassungen sind länderspezifisch. Weitere Informationen erhalten Sie bei Ihrem autorisierten Trimble-Vertriebspartner.

Spezifikationen können ohne vorherige Ankündigung geändert werden.



AUTORISIERTER TRIMBLE-VERTRIEBSPARTNER

NORDAMERIKA

Trimble Engineering & Construction Group
5475 Kellenburger Road
Dayton, Ohio 45424-1099 • USA
(Gebührenfrei in den USA)
800-538-7800
Tel.: +1-937-245-5154
Fax: +1-937-233-9441

EUROPA

Trimble Germany GmbH
Am Prime Parc 11
65479 Raunheim • DEUTSCHLAND
Tel.: +49-6142-2100-0
Fax: +49-6142-2100-550

ASIEN & SÜDPAZIFIK

Trimble Navigation
Singapore Pty Limited
80 Marine Parade Road
#22-06, Parkway Parade
Singapore 449269 • SINGAPUR
Tel.: +65-6348-2212
Fax: +65-6348-2232



www.trimble.com