



EIGENSCHAFTEN

Trimble R-Track Technologie für GNSS-Unterstützung

Fortschrittliche Empfängertechnik und bewährtes Systemdesign

Drahtlose Technologie für Flexibilität und kabellosen Bedienkomfort

Als Basis oder Rover einsetzbar – für alle Anwendungen geeignet

Ein wesentlicher Bestandteil des „Connected Survey Site“-Konzepts



Das Trimble® R8 GNSS-System ist ein Mehrkanal-, Mehrfrequenz-GNSS-System (Global Navigation Satellite System). Es besteht aus einem Empfänger, einer Antenne internem GSM/GPRS oder Funk, integriert in einer leichten, kompakten Einheit. Das Trimble R8 GNSS-System verbindet branchenführende GPS-Empfängertechnik mit einer Vielzahl innovativer Funktionen zur Steigerung der Leistungsfähigkeit und Produktivität im Feld.

TRIMBLE R-TRACK TECHNOLOGIE FÜR UMFASSENDE GNSS-UNTERSTÜTZUNG

Die Trimble R-Track Technologie mit verbessertem RTK-Prozessor unterstützt sowohl die modernisierten neuen GPS L2C- und L5-Signale, als auch GLONASS L1/L2-Signale. Die GNSS-Signale bieten Vermessungsfachleuten viele Vorteile bei Vermessungen im Feld.

Die globalen Satellitennavigationssysteme (GNSS) werden ständig weiterentwickelt. Der Kauf eines Trimble GNSS-Systems ist für kleine, mittelständische und Großunternehmen daher eine gute und zukunftssichere Geldanlage¹. Trimble wird als führender Anbieter von GPS-Technologie seine branchenführende Position in punkto GNSS-Unterstützung auch weiterhin ausbauen.

BEWÄHRTES SYSTEMDESIGN

Das Design des Trimble R8 GNSS-Systems hat sich in umfangreichen Tests bewährt – von der leistungsfähigen Anwendungssoftware bis hin zur Empfängerkomponente. Als Rover bietet das robuste, leichte und kabellose System einen unerreichten Arbeitskomfort im Feld. Beim Einsatz als Basis ist das System flexibel und ebenso komplett kabellos: Sie haben die Möglichkeit, den Trimble R8 je nach Projektanforderungen als Basis oder Rover einzusetzen.

Das Trimble R8 GNSS-System verfügt über vielseitige Datenübertragungsoptionen, z. B.:

- ein optionales internes 450 MHz Sende-/Empfangsfunkgerät für die Verwendung als kabellose Basis
- eine interne GSM/GPRS-Option für die Anbindung an das Internet und die

Verwendung als Rover in einem Trimble VRS™-Netz

Entscheiden Sie sich einfach für das Trimble R8-Modell, das Ihren Arbeitsanforderungen am besten gerecht wird!

GEHT ÜBER DIE URSPRÜNGLICHE INTEGRATED SURVEYING-LÖSUNG HINAUS

Das Trimble R8 GNSS-System unterstützt die ursprüngliche Integrated Surveying™-Lösung von Trimble. Sie kombinieren GPS- und Totalstationsdaten mit einer leistungsstarken Trimble Anwendungssoftware wie z. B. Trimble Survey Controller™ in einer einzigen Projektdatei und übertragen diese dann zur nahtlosen Verarbeitung in die Trimble Office-Software.

Sie können den Trimble R8 selbstverständlich auch als Komponente eines Trimble IS-Rovers einsetzen. Sie befestigen einfach ein Prisma am Roverstab und verwenden den Trimble R8 zusammen mit einem optischen System, z. B. der Trimble S6-Totalstation. Mit dieser integrierten Lösung ziehen Sie einen maximalen Nutzen aus beiden Vermessungsmethoden und erhöhen Ihre Effizienz im Feld zusätzlich.

Wann immer eine Vermessung Sie vor neue Herausforderungen stellt – Ihre Partnerschaft mit Trimble gibt Ihnen die richtigen Werkzeuge und Methoden, inkl. GNSS-Technik, an die Hand. Jedes Trimble-System fügt sich durch die gemeinsamen Arbeitsabläufe und Technologien nahtlos in Ihr Unternehmen ein und verwandelt die Messstelle in einen Arbeitsbereich, in dem das Ganze mehr ist, als die Summe seiner Teile: Willkommen zur „Connected Survey Site“.

¹ Die Forschungs- und Entwicklungsabteilung von Trimble arbeitet bereits eng mit Galileo-Teams zusammen, um Vermessungsfachleuten die Gelegenheit zu geben, die Vorteile des neuen GNSS-Systems ab dem Zeitpunkt der Inbetriebnahme umgehend zu nutzen.

TRIMBLE R8 GNSS-SYSTEM

LEISTUNGSSPEZIFIKATIONEN

Messungen

- Trimble R-Track Technologie
- Fortschrittlicher Trimble Maxwell™ Custom Survey GNSS-Chip
- Hochgenauer Mehrfachkorrelator für GNSS-Pseudorange-Messungen
- Ungefilterte, ungeglättete Pseudorange-Daten für geringes Datenrauschen, geringe Mehrwegeausbreitung, geringe Zeitbereichskorrelation und überlegene Ansprechzeiten
- GNSS-Trägerphasenmessungen mit äußerst geringem Datenrauschen und einer Genauigkeit von <1 mm bei einer Bandbreite von 1 Hz
- Angabe des L1-/L2-/L5-Signal-Rausch-Verhältnisses in dB-Hz
- Bewährte Trimble-Technologie für die Verfolgung äußerst niedriger Satelliten
- 72 Kanäle:
 - GPS L1 C/A-Code, L2C, L1/L2/L5 volle Trägerphase
 - GLONASS L1 C/A-Code, L1 P-Code, L2 P-Code, L1/L2 volle Trägerphase
 - SBAS WAAS/EGNOS-Unterstützung¹

Code-differentielle GPS-Positionsgenauigkeit²

Horizontal 0,25 m + 1 ppm
Vertikal 0,50 m + 1 ppm
Differentielle WAAS/EGNOS-
Positionsgenauigkeit³ <5 m 3D-Position, typisch

Static- und FastStatic-GPS-Messungen²

Horizontal 5 mm + 0,5 ppm
Vertikal 5 mm + 1 ppm

Kinematische Vermessungen²

Horizontal 10 mm + 1 ppm
Vertikal 20 mm + 1 ppm
Initialisierungszeit <10 Sekunden, typisch
Zuverlässigkeit der Initialisierung⁴ >99,9%, typisch

HARDWARE

Gerätespezifikationen

Größe (B x H) 19 cm x 10 cm, inkl. Steckverbindungen
Gewicht 1,31 kg mit interner Batterie, internem Datenfunkgerät und Standard-UHF-Antenne; 3,67 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

Wasserdicht gemäß IPX7 (bei Unterauchen bis zu 1 m)

© 2005–2006, Trimble Navigation Limited. Alle Rechte vorbehalten. Trimble und das Globus- & Dreieck-Logo sind beim United States Patent and Trademark Office und in anderen Ländern eingetragene Warenzeichen von Trimble Navigation Limited. Integrated Surveying, Maxwell, Trimble Survey Controller und VRS 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. 022543-079C-D (01/06)

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

Stromversorgung und Batterie

- Stromversorgung 11 bis 28 V Gleichstrom, externer Stromeingang mit Überspannungsschutz an Port 1 (7-Pin Lemo)
- Aufladbare, herausnehmbare 7,4 V Lithium-Ionen-Batterie mit 2,4 Ah im internen Batteriefach. Stromverbrauch <3,1 W im RTK-Modus mit internem Datenfunkgerät. Betriebsdauer mit interner Batterie:
 - 450 MHz reiner Empfang: 5,3 Stunden, variiert je nach Temperatur
 - 450 MHz Empfang/Übertragung: 3,5 Stunden, variiert je nach Temperatur und drahtloser Datenrate
 - GSM/GPRS 3,8 Stunden, variiert je nach Temperatur
- 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)
- Komplette integriertes, vollständig versiegeltes internes 450 MHz Sende-/Empfangsfunkgerät erhältlich:
 - Sendeleistung: 0,5 W
 - Reichweite⁶: 3 – 5 km, typisch / 10 km optimal
- Komplette integriertes, vollständig versiegeltes internes GSM-/GPRS-Modul erhältlich⁷
- Komplette integrierte, vollständig versiegelte 2,4 GHz Bluetooth®-Kommunikationsschnittstelle⁷
- Externe Mobilfunkunterstützung für GSM-/GPRS-Modems für RTK- und VRS-Betrieb
- 11 MB interner Datenspeicher: 302 Stunden Rohdatenerfassung in 15-Sekunden-Intervallen bei durchschnittlicher Verfolgung von 6 Satelliten
- Positionierung mit 1 Hz, 2 Hz, 5 Hz und 10 Hz
- CMRII, CMR+, RTCM 2.1, RTCM 2.3, RTCM 3.0 Standard- und -ausgaben
- 16 verschiedene NMEA-Strings, GSOF- und RT17-Strings. Unterstützt BINEX und geglättete Trägerphasen

1 Die Verfügbarkeit des L5-Signals ist abhängig von der US-Regierung.
2 Die Genauigkeit kann durch bestimmte Faktoren wie z. B. Mehrwegeausbreitung, Satellitengeometrie und atmosphärische Störungen beeinträchtigt werden. Richten Sie sich immer nach den vorgeschriebenen Vermessungspraktiken.
3 Abhängig von der Leistung des WAAS-/EGNOS-Systems.
4 Kann durch atmosphärische Störungen, Mehrwegeausbreitung und Satellitengeometrie beeinträchtigt werden. Die Zuverlässigkeit der Initialisierung wird konstant überwacht, um höchste Qualität sicherzustellen.
5 Der Empfänger arbeitet bei Temperaturen von bis zu –40°C, das Bluetooth-Modul und die internen Batterien bis –20°C.
6 Variiert in Abhängigkeit von den Gelände- und Betriebsbedingungen.
7 Bluetooth- und GSM-Zulassungen sind länderspezifisch. Weitere Informationen erhalten Sie bei Ihrem autorisierten Trimble-Vertriebspartner.

Spezifikationen können ohne vorherige Ankündigung geändert werden



ÖRTLICHE TRIMBLE-VERTRETUNG ODER -HÄNDLER

NORDAMERIKA

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

EUROPA

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

ASIEN & SÜDPAZIFIK

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



www.trimble.com