



EIGENSCHAFTEN

Trimble R-Track Technologie für umfassende GNSS-Unterstützung

Modulares System mit externer Antenne für optimale Flexibilität

Verbindet fortschrittliche Empfängertechnik mit bewährtem Systemdesign

Ein wesentlicher Bestandteil der Trimble Connected Site



Das Trimble® R7 GNSS-System ist ein Mehrkanal-, Mehrfrequenz-GNSS-System (Globales Satellitennavigationssystem). Es besteht aus einem Empfänger und einem UHF-Datenfunkgerät, integriert in einer kompakten, außergewöhnlich robusten Einheit. Das Trimble R7 GNSS-System verbindet branchenführende GPS-Empfängertechnik mit bewährtem Systemdesign – für maximale Flexibilität, Genauigkeit und Produktivität im Außendienst.

TRIMBLE R-TRACK TECHNOLOGIE FÜR UMFASSENDE GNSS-UNTERSTÜTZUNG

Die Trimble R-Track™ Technologie des Trimble R7 GNSS-Systems mit verbessertem RTK-Processor unterstützt die neuen L2C- und L5-Signale sowie GLONASS.

Durch die Möglichkeit, sowohl GPS- als auch GLONASS-Signale zu verfolgen, erhöht Trimble R-Track die Produktivität im Außendienst und die RTK- bzw. Postprocessinglösungen haben eine bessere Qualität. Die neuen und zukünftigen L2C- und L5-Signale werden die Positionslösungen weiter verbessern und erlauben sogar unter schwierigen GPS-Bedingungen eine bessere Satellitenverfolgung.

Der Kauf eines Trimble GNSS-Systems mit Trimble R-Track ist eine zukunftssichere Geldanlage. Trimble wird als führender Anbieter von GPS-Technik seine GNSS-Unterstützung auch weiterhin ausbauen¹.

BEWÄHRTES SYSTEMDESIGN

Das Design des Trimble R7 GNSS-Systems hat sich in umfangreichen Tests und beim Einsatz im Außendienst bewährt.

FLEXIBLE ANTENNENOPTIONEN

Die Trimble® Zephyr Geodetic™ 2-Antenne mit Grundplatte² minimiert Mehrwegesignale an der Trimble R7 GNSS-Basisstation und liefert die "saubersten" Daten.

Als Rover ist das modulare Trimble R7 GNSS-System mit Trimble Zephyr 2 Antenne extrem flexibel: Sie können das System am Roverstab befestigen, im mitgelieferten Rucksack transportieren oder in einem Fahrzeug montieren. Das Trimble R7 GNSS-System unterstützt Ihre gewohnten Arbeitsabläufe.

NEU: DRAHTLOSE BLUETOOTH-DATENÜBERTRAGUNG

Für ein bequemes Arbeiten und fast ohne Kabel kommuniziert das Trimble R7 GNSS drahtlos über Bluetooth mit Trimble-Controllern, z. B. mit dem Trimble® TSC2®-Controller.

Außergewöhnlich leicht und robust

Das robuste Metallgehäuse, in dem der GNSS-Empfänger und die interne UHF-Antenne untergebracht sind, ist stoßfest und komplett gegen Wasser und Staub versiegelt. Das Trimble R7 GNSS ist robust genug für den Einsatz unter harten Bedingungen vor Ort.

GEHT ÜBER DIE URSPRÜNGLICHE INTEGRATED SURVEYING-LÖSUNG HINAUS

Das Trimble R7 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, z. B. in das Trimble Business Center.

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 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 bereits vor dem Zeitpunkt der Inbetriebnahme zu nutzen.

² Die Trimble Zephyr Geodetic 2-Antenne unterstützt GPS-, GLONASS- und Galileo-Signale.

TRIMBLE R7 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 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 Trägerphase¹
 - GLONASS L1 C/A-Code, L1 P-Code, L2 P-Code, L1/L2 volle Trägerphase
- 4 SBAS WAAS/EGNOS-Kanäle

Code-differentielle GPS-Positionsgenauigkeit²

Horizontal	0,25 m + 1 ppm
Vertikal	0,50 m + 1 ppm
Differentielle WAAS-/EGNOS- Positionsgenauigkeit ³	<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 ⁴	<10 Sekunden, typisch
Zuverlässigkeit der Initialisierung ⁵	>99,9%, typisch

HARDWARE

Gerätespezifikationen

Gehäuse	Robuste, leichte und komplett versiegelte Magnesiumlegierung
Größe (B x H x L)	13,5 cm x 8,5 cm x 24 cm
Gewicht	1,5 kg mit interner Batterie, internem Datenfunkgerät, internem Batterieladegerät, Standard UHF-Antenne; kompletter RTK-Rover inkl. Batterien für 7 Std., Stab, Controller und Halterung > 4 kg

Temperatur⁶

Betriebstemperatur	-40°C bis +65°C
Lagertemperatur	-40°C bis +80°C
Luftfeuchtigkeit	100%, kondensierend
Wasser-/staubdicht	staubdicht gemäß IP67, wasserdicht bei kurzzeitigem Untertauchen bis zu einer Tiefe von 1 m
Ausprall- und Vibrationsschutz	Erfüllt folgende Standards: Aufprall Ausgeschaltet: übersteht einen Aufprall aus 1 m Höhe auf Beton; In Betrieb: gemäß 40 G, 10 mSek. Vibration MIL-STD-810F, FIG.514.5C-1

© 2007, Trimble Navigation Limited. Alle Rechte vorbehalten. Trimble, das Globus- & Dreieck-Logo und TSC2 sind in den USA und in anderen Ländern eingetragene Warenzeichen von Trimble Navigation Limited. Integrated Surveying, Maxwell, R-Track, Trimble Survey Controller, und Zephyr Geodetic sind Warenzeichen von Trimble Navigation Limited. Die Bluetooth-Wortmarke und die Bluetooth-Logos sind Eigentum der Bluetooth SIG, Inc. Die Verwendung dieser Marken durch Trimble Navigation Limited erfolgt unter Lizenz. Alle anderen Warenzeichen sind Eigentum der entsprechenden Inhaber. Bestellnr. PN 022543-367-D (05/07)

Stromversorgung

- Stromversorgung 10,5 V bis 28 V Gleichstrom mit Überspannungsschutz
- Zwei aufladbare, herausnehmbare 7,4 V Lithium-Ionen-Batterien mit 2,4 Ah im internen Batteriefach.
- Stromverbrauch:
 - 4,0 W nur Empfänger (Satellitenverfolgung und Datenerfassung)
 - 4,4 W mit internem Datenfunk (ohne Empfang von CMR)
 - 5,9 W (Satellitenverfolgung, Datenerfassung mit 1 Hz, aktiviertem Bluetooth^{®7}, externer Antenne und RTK im Fixed-Modus)
- Betriebsdauer mit interner Batterie:
 - >10 Std., Postprocessing
 - 6–8 Std. RTK (mit zwei 2,4 Ah Batterien)
- Internes Batterieladegerät mit externem Wechselstromadapter; kein externes Ladegerät erforderlich
- Stromausgänge:
 - 6,5 V bis 20 V (Port 1) max. 50 mA
 - 10,5 V bis 28 V (Port 3) max. 0,5 A
- Zertifizierungen: FCC Teil 15C (2,4 GHz), erfüllt FCC Teil 15B (Geräte der Klasse B); IC RSS-210 und RSS-310, erfüllt ICES-003 (Geräte der Klasse B); CE- und C-tick konform

Schnittstellen und Datenspeicher

- 2 externe Stromversorgungsanschlüsse, 2 interne Batterieanschlüsse, 3 serielle Schnittstellen
- Integrierte USB-Schnittstelle für das Herunterladen von Daten mit über 1 Megabit pro Sekunde
- Komplett integriertes, vollständig versiegeltes internes UHF-Datenfunkgerät erhältlich
- Unterstützt externe GSM/GPRS-Modems für RTK- und VRS-Betrieb
- Komplett integrierte, vollständig versiegelte 2,4 GHz Bluetooth[®]-Kommunikationsschnittstelle⁷
- CMR+, RTCM 2.1, RTCM 2.3, RTCM 3.0 Ein- und Ausgaben
- 16 NMEA-Strings, GSOFF- und RT17-Strings.
- Zwei Eingänge für Ereignismarkierungen
- 1PPS-Ausgabe
- Datenspeicher: 256 MB CompactFlash-Speicher bei Aufzeichnung in 15-Sekunden Intervallen:
 - 4600 Std. Rohdatenerfassung, GPS + GLONASS, bei durchschnittlicher Verfolgung von 13 Satelliten
 - 8900 Std. Rohdatenerfassung, nur GPS, bei durchschnittlicher Verfolgung von 8 Satelliten

1 Die Verfügbarkeit des L5-Signals ist abhängig von der US-Regierung.

2 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.

3 Abhängig von der Leistung des WAAS-/EGNOS-Systems.

4 Kann durch atmosphärische Bedingungen, Mehrwegeausbreitung und Satellitengeometrie beeinträchtigt werden.

5 Kann durch atmosphärische Bedingungen, Mehrwegeausbreitung und Satellitengeometrie beeinträchtigt werden. Die Zuverlässigkeit der Initialisierung wird kontinuierlich überwacht, um höchste Qualität sicherzustellen.

6 Der Empfänger arbeitet normal bei Temperaturen von bis zu -40°C, die internen Batterien bis -20°C.

7 Bluetooth-Zulassungen sind länderspezifisch. Weitere Informationen erhalten Sie bei Ihrem autorisierten Trimble-Vertriebspartner.

Spezifikationen können ohne vorherige Ankündigung geändert werden.



AUTORISIERTER TRIMBLE-VERTRIEBSPARTNER

NORD AMERIKA

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 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