



EIGENSCHAFTEN

Genauere, zuverlässige und robuste Systeme

Baut auf bewährter, zuverlässiger Trimble-Technologie auf

Erweiterbar von Postprocessing über VRS bis hin zu RTK-Mehrfachkonstellationen

Kabelloser Arbeitskomfort

Die ideale Lösung für Vermessungsfachleute, die bewährte, unkomplizierte GPS-Technik benötigen, die auch unter den widrigsten Bedingungen das leistet, was sie verspricht: Das Trimble R4 mit Trimble Digital Fieldbook ist die Lösung, für die jeder Punkt zählt.

Vermessungsfachleute weltweit verlassen sich auf Trimble, wenn es um Zuverlässigkeit und Termintreue geht. Mit mehr als 25 Jahren an der Spitze der GNSS-Branche sind GNSS-Lösungen von Trimble weit verbreitet und stellen Vermessungsbüros genau die Eigenschaften zur Verfügung, die Fachleute im täglichen Einsatz schätzen: Genauigkeit, Stabilität und robuste Zuverlässigkeit.

EIN VOLLSTÄNDIGES GPS-SYSTEM

Leicht, ergonomisch und kabellos: Das GPS-System Trimble® R4 inklusive der Software Trimble Digital Fieldbook™ vereint die einfache Bedienung eines integrierten Empfängers mit der robusten Zuverlässigkeit des beliebten Trimble-Recon®-Feldrechners. Kombinieren Sie das einfach zu erlernende Trimble Digital Fieldbook mit Trimbles leistungstarker Auswert- und Analysesoftware Trimble Business Center (optional) für GNSS und optische Instrumente, um ein umfassendes System zu erhalten. Auf Basis der bewährten Trimble-GPS-Technologie unterstützt das RTK-System Trimble R4 standardmäßig GPS L1 und L2; der Empfang von Glonass lässt sich jederzeit nachrüsten.

Die Zweifrequenzantenne bietet besseres Tracking und sorgt für ein Phasenzentrum mit Submillimetergenauigkeit – das ermöglicht präzise Ergebnisse unter fordernden Bedingungen! Mit den internen, auswechselbaren Akkus können Sie das System 11 Stunden ununterbrochen im Feld einsetzen.

VRS-ROVER, RTK-ROVER ODER MOBILE BASISSTATION

Nutzen Sie das Gerät als leichten Rover für statische Vermessungen oder RTK. Das Trimble R4 mit Trimble Digital Fieldbook ist auch vollständig kompatibel zu VRS™-Lösungen von Trimble und stellt so einen attraktiven VRS-Rover für den Einsatz in Echtzeitnetzen dar. Mit dem internen 450-MHz-Funkempfänger oder einem externen GSM-Modem können Sie das System an verschiedenste Anforderungen anpassen. Als Basisstation bietet Trimble ein R4-System mit integriertem UHF-Sendefunkmodem im robusten und wetterfesten Gehäuse. Dabei können Sie zwischen verschiedenen Funksystemen wählen.

TRIMBLE-LÖSUNGEN FÜR MEHR WEITBLICK

Das Trimble R4 mit Trimble Digital Fieldbook ermöglicht bei kurzer Einarbeitungszeit und einfacher Datenerfassung immer mehr Vermessungsfachleuten die Trimble-Erfahrung. Bei wachsenden und sich ändernden Aufgaben kann Ihr Team das Wissen und die Abläufe, die es mit Trimble Digital Fieldbook erworben und entwickelt hat, problemlos auf die nächste Softwarestufe, Trimble Survey Controller™, übertragen.

Trimble und unsere Partner sind für Sie da – dafür steht Trimbles weitreichendes globales Netz von qualifizierten Schulungs-, Support- und Serviceteams. Lösungen von Trimble machen die Vermessung heute einfach und positionieren Sie für künftig wachsende Aufgaben.



TRIMBLE R4 GPS-SYSTEM

SPEZIFIKATIONEN

Messungen

- Trimble-R-Track™-Technologie
- moderner Trimble-Maxwell™-5-Custom-Survey-GNSS-Chip mit 72 Kanälen
- hochpräziser Multikorrelator für GNSS-Pseudorangemessungen
- ungefilterte, nicht geglättete Pseudorangemessdaten für geringes Rauschen, geringen Mehrwegeeffekt, geringe Zeit-Domänen-Korrelation und hochdynamisches Ansprechverhalten
- sehr rauscharme GNSS-Trägerphasenmessungen mit einer Präzision von <1 mm bei 1 Hz Bandbreite
- Signal-Rausch-Verhältnisse in dB-Hz angegeben
- bewährte Trimble-Technologie zur Verfolgung niedrig stehender Satelliten
- gleichzeitig verfolgte Satellitensignale:
 - GPS: L1C/A, L2E (Trimble-Verfahren zur Verfolgung von L2P)
 - GLONASS¹: L1C/A, L1P, L2C/A (nur GLONASS M), L2P
 - SBAS: L1C/A

Code-Differential-GNSS-Positionierung²

Lage: ±0,25 m + 1 ppm RMS
Höhe: ±0,50 m + 1 ppm RMS
Genauigkeit der WAAS-Differential-Positionierung³ < 5 m 3DRMS (typisch)

Statische und FastStatic-GNSS-Messverfahren²

Lage: ±5 mm + 0,5 ppm RMS
Höhe: ±5 mm + 1 ppm RMS

Kinematische Messung²

Lage: ±10 mm + 1 ppm RMS
Höhe: ±20 mm + 1 ppm RMS
Initialisierungsdauer⁴ <25 Sekunden (typisch)
Initialisierungszuverlässigkeit⁵ >99,9 % (typisch)

HARDWARE

Maße und Gewichte

Abmessungen (B×H) 19 cm × 10,9 cm, inklusive Anschlüsse
Gewicht 1,34 kg mit internem Akku, internem Funkmodem, UHF-Standardantenne
3,70 kg für den kompletten RTK-Rover inklusive
Akkus, Prismenstab, Feldrechner und Halterung

Temperatur⁶

Betrieb -40 °C bis +65 °C
Lagerung -40 °C bis +75 °C

Luftfeuchtigkeit 100 %, kondensierend

Wasser-/Staubschutz IP67 Staubschutz, geschützt gegen kurzzeitiges Untertauchen bis zu einer Tiefe von 1 m

© 2009, Trimble Navigation Limited. Alle Rechte vorbehalten. Trimble und das Globus-und-Dreieck-Logo, und Recon sind in den USA und in anderen Ländern eingetragene Marken von Trimble Navigation Limited. Digital Fieldbook, Maxwell, R-Track, Trimble Survey Controller und VRS sind Marken 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 Marken sind Eigentum der entsprechenden Inhaber. Bestellnr 022543-490-D (10/09)

Stoß und Vibration erfüllt die folgenden Standards/Normen:
Stoß: ausgeschaltet: übersteht einen Sturz am Stab aus 2 m Höhe auf Beton; eingeschaltet: bis 40 G, 10 ms, Kippschwingung
Vibration MIL-STD-810F, FIG.514,5C-1

Elektrik

- Stromversorgung: 11 V bis 28 V Gleichstrom (extern) mit Überspannungsschutz an Port 1 (Lemo 7-Stift)
- aufladbarer, austauschbarer Lithium-Ionen-Akku (7,4 V, 2,4 Ah) in internem Batteriefach; Leistungsaufnahme 3,2 W im RTK-Rovermodus mit internem Funkgerät; Betriebszeit mit interner Batterie:
 - mit 450-MHz-Empfangsmodem 5,8 Stunden⁸
 - mit 450-MHz-Sende-/Empfangsmodem 3,7 Stunden⁹
- FCC-Zertifizierung: Klasse B Part 15, 22, 24, 850/1900 MHz; GSM-/GPRS-Modul Klasse 10; CE-Typgenehmigung, C-Tick-Genehmigung

Kommunikation und Datenspeicher

- 3-Draht/Seriell (Lemo 7-Stift) an Port 1; vollwertig RS-232-Seriell an Port 2 (D-SUB 9-Stift)
- vollständig integriertes, abgedichtetes 450-MHz-Sende-/Empfangsmodem als Option:
 - Sendeleistung: 0,5 W
 - Reichweite⁷: 3–5 km (typisch)/10 km (optimal)
- vollständig integrierte, vollständig abgedichtete 2,4-GHz-Kommunikationsschnittstelle (Bluetooth®)¹⁰
- Anschluss für externe GSM/GPRS/3G-Modems für den RTK- und VRS-Betrieb
- interner Datenspeicher: 11 MB für 302 Stunden Rohdatenaufzeichnung bei 6 Satelliten und einer Datensatzaufzeichnung alle 15 Sekunden
- Positionsausgabe mit 1 Hz, 2 Hz, 5 Hz und 10 Hz
- CMR+, CMRx, RTCM 2.1, RTCM 2.3, RTCM 3.0, RTCM 3.1 (Eingang und Ausgang)
- 16 NMEA-Ausgaben, GSOF, RT17- und RT27-Ausgaben; unterstützt BINEX und geglättete Trägerdaten

1 Optionale Erweiterung

2 Genauigkeit und Zuverlässigkeit unterliegen Anomalien wie Mehrwegeausbreitung, Sicht- und Signalhindernisse, Satellitengeometrie und atmosphärische Bedingungen. Beachten Sie stets die gängigen Messempfehlungen.

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

4 Abhängig von atmosphärischen Bedingungen, Signalreflexionen, Hindernissen und Satellitengeometrie.

5 Abhängig von atmosphärischen Bedingungen, Signalreflexionen und Satellitengeometrie. Die Initialisierungszuverlässigkeit wird ständig überwacht, um die höchstmögliche Qualität zu garantieren.

6 Empfänger arbeitet bis -40 °C normal, die internen Akkus sind bis -20 °C spezifiziert.

7 Abhängig von Gelände und Betriebsbedingungen.

8 Temperaturabhängig

9 Abhängig von Temperatur und drahtloser Datenübertragungsrate.

10 Die Bluetooth-Betriebslaubnis ist länderspezifisch.

Weitere Informationen erhalten Sie bei Ihrem autorisierten Trimble-Vertriebspartner.

Spezifikationen können ohne vorherige Ankündigung geändert werden.



NORDAMERIKA

Trimble Engineering
& 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
Singapur 449269 • SINGAPUR
Tel.: +65-6348-2212
Fax: +65-6348-2232

AUTORISIERTER TRIMBLE-VERTRIEBSPARTNER



www.trimble.com