

CARATTERISTICHE PRINCIPALI

Sistema preciso, affidabile e robusto

Costruito sulla comprovata e affidabile tecnologia Trimble

Scalabile dalla post elaborazione al VRS, fino alle configurazioni RTK multicostellazione

Senza cavi per una maggiore comodità

La soluzione ideale per i topografi che necessitano della semplice e comprovata tecnologia GPS, funzionante anche nelle condizioni più difficili, offerta da Trimble R4 con il software Trimble Digital Fieldbook, quando anche un singolo punto è importante.

I topografi di tutto il mondo fanno affidamento su Trimble per ogni tipo di rilievo. Con oltre 25 anni di leadership nel settore GNSS, le soluzioni Trimble sono un punto di riferimento nel settore, per la loro capacità di fornire le caratteristiche desiderate dai topografi nel lavoro di tutti i giorni: precisione, stabilità e solida affidabilità.

UN SISTEMA GPS COMPLETO

Leggero, ergonomico e senza fili, il sistema GPS Trimble® R4 dotato del software Trimble Digital Fieldbook™ fornisce la facilità d'uso di un ricevitore integrato e la solida affidabilità del celebre controller Trimble Recon®. Abbinare l'intuitivo Trimble Digital Fieldbook con il potente software (opzionale) Trimble Business Center di analisi ed elaborazione di dati ottici e GNSS, per completare il sistema. Basato sulla comprovata tecnologia GPS Trimble, il sistema RTK Trimble R4 nasce di serie come ricevitore GPS L1/L2, con la possibilità di aggiornamento a GLONASS.

L'antenna a doppia frequenza potenzia la capacità di tracciamento e offre una stabilità del centro di fase inferiore al millimetro, per risultati precisi in condizioni difficili. Alimentato internamente da batterie rimovibili, questo sistema fornisce 11 ore di funzionamento ininterrotto sul campo.

ROVER VRS, ROVER RTK

O STAZIONE BASE SUL CAMPO

Usate un rover leggero per il rilievo statico o l'RTK. Trimble R4 con Trimble Digital Fieldbook è anche completamente compatibile con le soluzioni Trimble VRST™, insieme alle quali crea un elegante rover VRS da usare all'interno delle reti real time. Con la radio ricevente integrata da 450 MHz o con un modem esterno via cellulare, questo sistema può essere adattato per soddisfare più necessità. Come stazione base, il sistema Trimble R4 con l'opzione di trasmissione UHF integrata è un ricevitore robusto, resistente agli agenti atmosferici e compatibile con una serie di soluzioni radio.

SOLUZIONI TRIMBLE PER AMPLIARE GLI ORIZZONTI

Studiato per portare l'esperienza Trimble a sempre più topografi, il sistema Trimble R4 con Trimble Digital Fieldbook aiuta ad abbreviare i tempi di apprendimento e a semplificare la raccolta dei dati. Man mano che la vostra attività cresce e si modifica, sfruttate le metodologie di lavoro e le conoscenze informatiche sviluppate dalla vostra squadra operativa con il software Trimble Digital Fieldbook, passando alle capacità avanzate del software Trimble Survey Controller™.

Grazie alla vasta rete di assistenza globale Trimble, costituita da team altamente qualificati per la formazione, il supporto e l'assistenza, potete essere certi che Trimble e i nostri partner saranno sempre a vostra disposizione. Le soluzioni Trimble facilitano il rilievo oggi e preparano il vostro team per un futuro di crescita.



SISTEMA GPS TRIMBLE R4

SPECIFICHE TECNICHE

Misurazioni

- Tecnologia Trimble R-Track™
- Chip avanzato GNSS Trimble Maxwell™ 5 Custom Survey da 72 canali
- Correlatore multiplo ad alta precisione per le misurazioni di pseudorange GNSS
- Dati di misurazioni di pseudorange non filtrati, non stabilizzati per basso rumore, basso errore di interferenza, bassa correlazione di dominio temporale e risposta altamente dinamica
- Misurazioni di fase portante GNSS a rumore molto basso con precisione di <1 mm su una larghezza di banda di 1 Hz
- Rapporti segnale-rumore riportati in dB-Hz
- Tecnologia Trimble di tracciatura a quote ortometriche basse garantita
- Segnali satellitari tracciati simultaneamente:
 - GPS: L1C/A, L2E (metodo di tracciatura L2P Trimble)
 - GLONASS¹: L1C/A, L1P, L2C/A (solo GLONASS M), L2P
 - SBAS: L1C/A

Posizionamento GNSS differenziale di codice²

Orizzontale ±0,25 m + 1 ppm RMS
Verticale ±0,50 m + 1 ppm RMS
Precisione di posizionamento differenziale WAAS³ . normalmente <5 m 3DRMS

Rilievo GNSS statico e FastStatic²

Orizzontale ±5 m + 0,5 ppm RMS
Verticale ±5 mm + 1 ppm RMS

Rilievo cinematico²

Orizzontale ±10 m + 1 ppm RMS
Verticale ±20 mm + 1 ppm RMS
Tempo di inizializzazione⁴ normalmente <25 secondi
Affidabilità di inizializzazione⁵ normalmente >99,9%

HARDWARE

Dati fisici

Dimensioni (larghezza x h) 19 cm x 10,9 cm, inclusi i connettori
Peso 1,34 kg con batteria interna, radio interna antenna UHF standard.
3,70 kg rover RTK completo inclusi batterie, palina, controller e staffa

Temperatura⁶

Di esercizio Da -40 °C a +65 °C
D'immagazzinaggio Da -40 °C a +75 °C
Umidità 100%, condensante
Impermeabilità/tenuta antipolvere IP67 a tenuta di polvere, protetto contro l'immersione temporanea ad una profondità di 1 m

© 2009, Trimble Navigation Limited. Tutti i diritti riservati. Trimble, il logo Globe e Triangle e Recon sono marchi commerciali di Trimble Navigation Limited registrati negli Stati Uniti e in altri paesi. Digital Fieldbook, Maxwell, R-Track, Trimble Survey Controller e VRS sono marchi di Trimble Navigation Limited. Il marchio nominale e il logo Bluetooth sono di proprietà di Bluetooth SIG, Inc. e sono utilizzati in licenza da Trimble Navigation Limited. Tutti gli altri sono marchi dei rispettivi proprietari. PN 022543-490-I (10/09)

Urti e vibrazioni . . . Testato e conforme ai seguenti standard ambientali:
Urti Stato non operativo: studiato per resistere ad una caduta sul cemento da una palina di 2 m.
Stato operativo: fino a 40 G, 10 msec, dente di sega
Vibrazioni MIL-STD-810F, FIG.514,5C-1

Specifiche elettriche

- Potenza da 11 V CC a 28 V CC, alimentazione esterna in ingresso con protezione contro la sovratensione su Porta 1 (Lemo a 7 pin)
- Batteria ricaricabile e rimovibile agli ioni di litio da 7,4 V, 2,4 Ah nel vano batterie interno. L'assorbimento è 3,2 W, in modalità rover RTK con radio interna. Tempi operativi con la batteria interna:
 - 450 MHz opzione di sola ricezione 5,8 ore⁸
 - 450 MHz opzione di ricezione/trasmissione 3,7 ore⁹
- Certificazione FCC Classe B Parte 15, 22, 24, 850/1900 MHz. Modulo GSM/GPRS Classe 10. Approvazione marchio CE e C-tick

Comunicazioni e archiviazione dati

- Seriale a tre fili (Lemo a 7 pin) su Porta 1. RS-232 seriale completa su Porta 2 (Dsub a 9 pin)
- Opzione ricevitore/trasmettitore da 450 MHz interno, completamente integrato e sigillato:
 - Potenza di trasmissione: 0,5 W
 - Portata⁷: 3-5 km tipica / 10 km ottimale
- Porta di comunicazione da 2,4 GHz completamente integrata e sigillata (Bluetooth®)¹⁰
- Supporto con cellulare esterno per modem GSM/GPRS/3G per operazioni RTK e VRS
- Archiviazione dati su memoria interna da 11 MB: 302 ore di dati osservabili grezzi, sulla base di una registrazione ogni 15 secondi da una media di 6 satelliti
- Posizionamento da 1 Hz, 2 Hz, 5 Hz e 10 Hz
- Input e output CMR+, CMRx, RTCM 2.1, RTCM 2.3, RTCM 3.0, RTCM 3.1
- 16 uscite NMEA, uscite GSOF, RT17 e RT27. Supporta BINEX e portante stabilizzata

- 1 Aggiornamento opzionale.
- 2 Precisione e affidabilità possono essere soggette ad anomalie causate da interferenze, ostruzioni, geometria dei satelliti e condizioni atmosferiche. Seguire sempre le pratiche di rilievo consigliate.
- 3 Dipende dalle prestazioni del sistema WAAS/EGNOS.
- 4 Può essere influenzato da condizioni atmosferiche, interferenze, ostruzioni e dalla geometria dei satelliti.
- 5 Può essere influenzata da condizioni atmosferiche, interferenze e dalla geometria dei satelliti. L'affidabilità dell'inizializzazione è monitorata continuamente per garantire la massima qualità.
- 6 Il ricevitore funzionerà normalmente a -40 °C, le batterie interne possono funzionare fino a -20 °C.
- 7 Varia a seconda del terreno e delle condizioni operative.
- 8 Varia con la temperatura.
- 9 Varia con la temperatura e la velocità dei dati wireless.
- 10 Le approvazioni del tipo di Bluetooth sono specifiche per paese. Contattare il distributore autorizzato Trimble locale per ulteriori informazioni.

Le specifiche possono subire variazioni senza preavviso.



PARTNER DI DISTRIBUZIONE AUTORIZZATO

NORD AMERICA

Trimble Engineering
& Construction Group
5475 Kellenburger Road
Dayton, Ohio 45424-1099 • USA
800-538-7800 (gratuito)
Telefono +1-937-245-5154
Fax +1-937-233-9441

EUROPA

Trimble GmbH
Am Prime Parc 11
65479 Raunheim • GERMANIA
Telefono +49-6142-2100-0
Fax +49-6142-2100-550

ASIA-PACIFICO

Trimble Navigation
Singapore Pty Limited
80 Marine Parade Road
#22-06 Parkway Parade
Singapore 449269 • SINGAPORE
Telefono +65-6348-2212
Fax +65-6348-2232



www.trimble.com