

### CARATTERISTICHE PRINCIPALI

La tecnologia Trimble R-Track™ per il supporto GNSS

Combinazione tra tecnologia avanzata ed affidabilità del sistema

Tecnologie wireless per la flessibilità e la comodità offerta dall'assenza di cavi

Opzioni di comunicazione base e rover per un'ampia gamma di applicazioni

Una componente importante del Connected Site



Il sistema Trimble® R8 GNSS è un ricevitore GNSS (Global Navigation Satellite System) multi-canale e multi-frequenza, con antenna e radio data-link integrati in un unico dispositivo compatto. Trimble R8 combina tecnologia avanzata ed affidabilità del sistema per fornire il massimo dell'accuratezza e della produttività.

#### TECNOLOGIA TRIMBLE R-TRACK PER IL SUPPORTO COMPLETO DELLA TECNOLOGIA GNSS

Spinta da un motore RTK potenziato, la tecnologia Trimble R-Track supporta sia i segnali L2C e L5 dell'evoluzione della tecnologia GPS che i segnali L1/L2 GLONASS. I segnali GNSS sono in grado di fornire dei reali benefici sul campo ai professionisti del rilevamento.

Con il sistema GNSS in costante sviluppo in tutto il mondo, le aziende che si occupano di rilevamento possono essere certe che l'investimento in un GNSS Trimble sarà ben protetto<sup>1</sup>. Trimble, la cui esperienza nella tecnologia GPS è già comprovata, continuerà ad essere il leader nel settore del supporto GNSS.

#### STRUTTURA AFFIDABILE DEL SISTEMA

La struttura di Trimble R8 GNSS è stata provata e testata interamente, dal potente software per il lavoro sul campo al ricevitore stesso. Come rover è robusto, leggero e senza cavi, per un'ergonomia insuperabile sul campo. Come base è flessibile e sempre senza cavi: usate Trimble R8 come base o come rover a seconda delle necessità di lavoro.

Le opzioni di comunicazione flessibili del sistema Trimble R8 GNSS includono:

- Radio interna opzionale da 450 MHz da utilizzare come stazione base senza cavi
- Un modulo GSM/GPRS opzionale per la connessione a Internet e per l'uso come rover in una rete Trimble VRST™

Basta scegliere il modello Trimble R8 che più si adatta alle vostre esigenze.

#### LA SOLUZIONE INTEGRATA PER IL RILEVAMENTO E MOLTO DI PIÙ

Il sistema Trimble R8 GNSS è stato progettato per supportare l'originale soluzione Integrated Surveying™ di Trimble. Combinate i vostri dati ottici e GPS in un unico file di lavoro con un potente software per il controller come Trimble Survey Controller™. Trasferite il file di lavoro sul software da ufficio in modo uniforme per l'elaborazione.

Trimble R8 può anche essere usato come parte del Trimble® IS Rover. Basta aggiungere un prisma alla palina del rover e associare Trimble R8 ad un sistema ottico robotico, come la stazione totale Trimble® S6. Questa soluzione integrata vi permette di massimizzare il meglio di entrambe le tecniche di rilevamento, per un'efficienza sul campo ancora maggiore.

**Ogni volta che affrontate la sfida di un nuovo rilevamento, la collaborazione con Trimble vi mette a portata di mano le tecniche e gli strumenti giusti, inclusa la tecnologia GNSS. Ogni sistema Trimble si integra in modo continuo mediante procedure di lavoro e tecnologie condivise, rendendo il vostro sito da rilevare un luogo dove il totale è maggiore della somma delle singole parti: benvenuti nel Connected Site.**

<sup>1</sup> Inoltre, le divisioni di ricerca e sviluppo Trimble stanno già lavorando a stretto contatto con i team del sistema satellitare Galileo, per garantire la diffusione dei benefici di questo nuovo GNSS prima che il sistema sia operativo.

## SPECIFICHE DELLE PRESTAZIONI

### Misurazioni

- Tecnologia Trimble R-Track
- Chip GNSS di rilevamento personalizzato Trimble Maxwell™ avanzato
- Correlatore multiplo ad alta precisione per misurazioni di pseudodistanza L1, L2 e L5
- Misurazioni di pseudodistanza non stabilizzate, non filtrate, dati per basso rumore, basso margine di errore multipath, bassa correlazione dominio temporale ed elevata risposta 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
- Sperimentata tecnologia di tracciamento Trimble a bassa elevazione
- 72 canali:
  - Codice GPS L1 C/A, L2C, portante a pieno ciclo L1/L2/L5<sup>1</sup>
  - Codice GLONASS L1 C/A, codice L1 P, codice L2 P, portante a pieno ciclo L1/L2
- 4 canali aggiuntivi per il supporto SBAS WAAS/EGNOS

### Codice posizionamento GPS differenziale<sup>2</sup>

Orizzontale . . . . . ±0,25 m + 1 ppm RMS  
 Verticale . . . . . ±0,50 m + 1 ppm RMS  
 Precisione di posizionamento differenziale WAAS<sup>3</sup> . . . . . Normalmente <5 m 3 DRMS

### Rilevamento GPS Static e FastStatic<sup>2</sup>

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

### Rilevamento cinematico<sup>2</sup>

Orizzontale . . . . . ±10 mm + 1 ppm RMS  
 Verticale . . . . . ±20 mm + 1 ppm RMS  
 Tempo di inizializzazione<sup>4</sup> . . . . . Normalmente <10 secondi  
 Affidabilità di inizializzazione<sup>5</sup> . . . . . Normalmente >99,9%

## HARDWARE

### Dati fisici

Dimensioni (LxH) . . . . . 19 cm x 11,2 cm, inclusi i connettori  
 Peso . . . . . 1,35 kg con batteria interna, radio interna, antenna UHF standard. 3,71 kg l'intero rover RTK incluse batterie, palina, controller e staffa

### Temperatura<sup>6</sup>

Temperatura di funzionamento . . . . . Da -40 °C a +65 °C  
 Temperatura di immagazzinaggio . . . . . Da -40 °C a +75 °C

Umidità . . . . . 100%, condensante

Resistente ad acqua e polvere . . . . . IP67 Resistente alla polvere, impermeabile in caso di immersioni temporanee fino a 1 m di profondità

© 2004-2008, Trimble Navigation Limited. Tutti i diritti riservati. Trimble e il logo Globe & Triangle sono marchi commerciali di Trimble Navigation Limited registrati negli Stati Uniti e in altri paesi. Integrated Surveying, 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 022543-079G-I (07/08)

Urti e vibrazioni . . . . . testato e conforme alle seguenti norme ambientali:  
 Urti . . . . . In stato non operativo: progettato per resistere ad una caduta dall'asta da 2 m sul calcestruzzo.  
 In stato operativo: a 40 G, 10 msec., a dente di sega  
 Vibrazioni . . . . . MIL-STD-810F, FIG.514.5C-1

### Dati elettrici

- Ingresso di alimentazione esterna 11-28 V DC con protezione dalla sovratensione sulla porta 1 (Lemo a 7 pin)
- Batteria agli ioni di litio da 7,4 V, 2,0 Ah, ricaricabile, rimovibile, nell'alloggiamento batterie interno. Il consumo energetico è <2,5 W, nel modo RTK con radio interna. Autonomia con la batteria interna:
  - a 450 MHz riceve solamente per 5,3 ore, varia in base alla temperatura
  - a 450 MHz riceve/trasmette per 3,5 ore, varia in base alla temperatura e alla velocità dei dati senza cavi
  - GSM/GPRS 3,8 ore, varia in base alla temperatura
- Certificazione Classe B Parte 15, 22, 24 certificazione FCC, 850/1900 MHz. Modulo GSM/GPRS Classe 10. Approvazione marchio CE ed approvazione C-tick

### Comunicazione e memorizzazione dati

- Seriale a 3 fili (Lemo a 7 pin) su porta 1. Piena seriale RS-232 su porta 2 (Dsub a 9 pin)
- Ricevitore/trasmettitore opzionale da 450 MHz interno, completamente ermetico, totalmente integrato:
  - Potenza di trasmissione: 0,5 W
  - Portata<sup>7</sup>: 3-5 km tipica/10 km ottimale
- Opzione GSM/GPRS interno completamente ermetico, totalmente integrato<sup>8</sup>
- Porta di comunicazione a 2,4 GHz completamente ermetica, totalmente integrata (Bluetooth)<sup>8</sup>
- Supporto esterno con telefono cellulare per modem GSM/GPRS/CDPD per operazioni RTK e VRS
- Archiviazione dati su memoria interna da 11 MB: 302 ore di osservazioni grezze, basate sulla registrazione dei dati provenienti da 6 satelliti ad intervalli di 15 secondi
- Posizionamento a 1 Hz, 2 Hz, 5 Hz e 10 Hz
- Ingresso e uscita CMR+, RTCM 2.1, RTCM 2.3, RTCM 3.0, RTCM 3.1
- 16 uscite NMEA. Uscite GSOE e RT17. Supporta BINEX e portante stabilizzata

1 La disponibilità del codice L5 dipende dal governo statunitense.  
 2 Precisione e affidabilità possono essere soggette ad anomalie relative a multipath, ostacoli o geometria satellitare e condizioni atmosferiche. Seguire sempre le procedure di rilevamento consigliate.  
 3 Dipende dalle prestazioni del sistema WAAS/EGNOS.  
 4 Influenzabile dalle condizioni atmosferiche, multipath segnale, ostacoli e geometria satellitare.  
 5 Può essere influenzato dalle condizioni atmosferiche, dal multipath del segnale e dalla geometria dei satelliti. L'affidabilità di inizializzazione viene continuamente monitorata al fine di assicurare la massima qualità.  
 6 Il ricevitore funziona normalmente a -40 °C, le batterie interne sono testate per una temperatura fino a -20 °C.  
 7 Varia in base alle condizioni del terreno e di funzionamento.  
 8 L'approvazione del tipo di dispositivo Bluetooth varia da paese a paese. Per maggiori informazioni contattare l'ufficio o il rappresentante Trimble locale.

Specifiche soggette a modifica 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