

### CARATTERISTICHE PRINCIPALI

Le configurazioni flessibili permettono il controllo totale

L'hardware robusto e ad alte prestazioni è costruito per durare

Pronto per il Trimble Integrated Surveying



Qualunque sia la vostra necessità, una base affidabile, un rover RTK robusto o un ricevitore di precisione, il ricevitore GPS modulare Trimble® R5 vi offre la flessibilità per avere tutto. Trimble R5 è tanto versatile quanto robusto e preciso, l'ideale per eseguire controlli, misurazioni in generale, tracciamenti e rilievi nelle più diverse applicazioni.

#### UN RICEVITORE, TANTE CONFIGURAZIONI

Fissato su un cavalletto, agganciato ad una palina rover o inserito in un comodo zaino, Trimble R5 è sufficientemente leggero e robusto per le applicazioni più difficili. Se la sicurezza è un problema, il ricevitore GPS modulare può anche essere chiuso all'interno del vostro veicolo e collegato ad un'antenna esterna. Questo ricevitore multicanale e multifrequenza permette di assemblare la soluzione ottimale con l'antenna e il collegamento dati più adatto alle necessità del lavoro da eseguire.

Nel caso di installazioni di campagna per rilievi statici, Trimble R5 è in grado di archiviare migliaia di ore di dati L1/L2 continui su comodi supporti rimovibili. Grazie all'opzione del modem radio UHF integrato, Trimble R5 può ricevere le correzioni RTK senza la necessità di una radio esterna.

La flessibilità di Trimble R5 va oltre il ricevitore stesso: scegliete il controller Trimble TSC2® con tastiera completa e capacità di espansione, oppure il controller separabile Trimble CU. Abbinare la scelta del controller con quella del software da campo che meglio soddisfa le necessità delle vostre squadre operative, come il famoso e potente Trimble Survey Controller™.

Trasferite facilmente i dati di campagna GNSS in ufficio per l'analisi e l'elaborazione dei dati, usando il software Trimble Business Center Office. I software da ufficio e da campo Trimble mettono nelle vostre mani il potere di gestire i dati in modo ottimale, l'efficienza sul campo e in ufficio e una vera soluzione Integrated Surveying™.

#### PRESTAZIONE LEADER

Trimble R5 è un ricevitore potente, dotato dell'avanzata tecnologia GNSS Trimble e di un motore RTK ad alte prestazioni, che offre la precisione richiesta dai topografi. Grazie alla tecnologia L2C GPS inclusa e all'opzione GLONASS, potete tracciare più satelliti ed eseguire misurazioni in ambienti difficili con più successo. Riducete i tempi di inattività provocati dalla perdita di aggancio e dalla necessità di eseguire reinizializzazioni, grazie alla tecnologia avanzata Trimble.

Con Trimble potete contare su tracciamento satellitare superiore, maggiore velocità di misurazione, durata prolungata della batteria e precisione ottimale in ambienti GNSS difficili.

#### TUTTO IN UNO NELL'INTEGRATED SURVEYING

Portate la potenza delle tecnologie ottiche e GNSS in ogni sito di lavoro. Grazie al Trimble Integrated Surveying, il vostro controller Trimble agisce da centro di integrazione comune, per raccogliere i dati in un unico file di lavoro. Una volta completato il lavoro sul campo, basta trasferire i dati integrati nel software in ufficio usando l'opzione di comunicazione più adatta alle vostre necessità. Non è necessaria alcuna conversione ulteriore.

Trimble R5 può essere usato anche come parte di una soluzione rover Trimble I.S. Basta aggiungere un prisma alla palina e collegarsi ad un sistema ottico robotico come la stazione totale Trimble S6. Questa soluzione integrata ottimizza il meglio di entrambe le tecniche di rilievo, per un'efficienza sul campo ancora maggiore.

# RICEVITORE GPS TRIMBLE R5

## SPECIFICHE TECNICHE

### Misurazioni

- Tecnologia Trimble R-Track™
- Chip avanzato GNSS Trimble Maxwell™ Custom Survey
- 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 tracciamento a quote ortometriche basse garantita
- 72 canali:
  - GPS L1 C/A Code, L2C, portante a pieno ciclo L1/L2
  - GLONASS L1 C/A Code, L1 P Code, L2 P Code, portante a pieno ciclo L1/L2
- 4 canali SBAS WAAS/EGNOS

### Posizionamento GPS differenziale di codice<sup>1</sup>

Orizzontale..... ±0,25 m + 1 ppm RMS  
Verticale ..... ±0,50 m + 1 ppm RMS  
Precisione di posizionamento differenziale WAAS<sup>2</sup> ..... normalmente <5 m 3DRMS

### Rilievo GPS statico e FastStatic<sup>1</sup>

Orizzontale..... ±5 m + 0,5 ppm RMS  
Verticale ..... ±5 mm + 1 ppm RMS  
Rilievo cinematico<sup>1</sup>  
Orizzontale..... ±10 m + 1 ppm RMS  
Verticale ..... ±20 mm + 1 ppm RMS  
Tempo di inizializzazione<sup>3</sup>..... normalmente <10 secondi  
Affidabilità di inizializzazione<sup>4</sup>..... normalmente >99,9%

## HARDWARE

### Dati fisici

Guscio ..... In lega di magnesio, a tenuta stagna, robusto e leggero  
Dimensioni (larghezza x h x lunghezza) ..... 13,5 cm x 8,5 cm x 24 cm

Peso..... 1,5 kg con batterie interne, radio interna, caricabatterie interno, antenna UHF standard.  
Meno di 4 kg l'intero rover RTK incluse le batterie per 7 ore, palina, controller e staffa

### Temperatura<sup>5</sup>

Di esercizio ..... Da -40 °C a +65 °C  
D'immagazzinaggio ..... Da -40 °C a +80 °C

Umidità ..... 100%, condensante  
Impermeabilità/tenuta antipolvere ..... IP67 a tenuta di polvere, protetto contro l'immersione temporanea ad una profondità di 1 m

Urti e vibrazioni ..... Testato e conforme ai seguenti standard ambientali:

Urti. . . . Stato non operativo: studiato per resistere ad una caduta da 1 m sul cemento. Stato operativo: fino a 40 G, 10 msec, dente di sega

Vibrazioni ..... MIL-STD-810F, FIG.514,5C-1

© 2009, Trimble Navigation Limited. Tutti i diritti riservati. Trimble, il logo Globe & Triangle e TSC2 sono marchi commerciali di Trimble Navigation Limited registrati negli Stati Uniti e in altri paesi. Integrated Surveying, Maxwell, R-Track e Trimble Survey Controller sono marchi di Trimble Navigation Limited. Tutti gli altri sono marchi dei rispettivi proprietari. PN 022543-491-1 (10/09)

### Specifiche elettriche

- Alimentazione da 10,5 V CC a 28 V CC con protezione contro la sovratensione
- Due batterie ricaricabili e rimovibili agli ioni di litio da 7,4 V, 2,4 Ah nello scomparto interno
- Assorbimento:
  - 4,0 W solo ricezione (tracciatura e registrazione)
  - 4,4 W inclusa la radio interna (senza ricezione CMR)
  - 5,9 W (tracciatura satellitare, registrazione a 1 Hz, antenna esterna e RTK in modalità fissa)
- Tempi operativi con la batteria interna:
  - >10 ore postelaborazione
  - 6-8 ore RTK (con due batterie 2,4 Ah)
- Caricabatterie interno con alimentatore esterno CA; non necessita di caricatore esterno
- Potenza in uscita:
  - Da 6,5 V a 20 V (Porta 1) Max 50 mA
  - Da 10,5 V a 28 V (Porta 3) max 0,5 mA
- Conforme alla Parte 15B della certificazione FCC (dispositivo di Classe B); certificazioni IC RSS-210 e RSS-310; conforme a ICES-003 (dispositivo di Classe B); marchio CE e C-tick

### Comunicazioni e archiviazione dati

- 2 porte di alimentazione esterne, 2 porte interne per la batteria, 3 porte seriali
- USB integrato per velocità di download dei dati in eccesso pari a 1 megabit al secondo
- Opzione modem radio UHF interna completamente integrata e a tenuta stagna
- Supporto con cellulare esterno per modem GSM/GPRS/3G per operazioni RTK e VRS
- 16 uscite NMEA. Uscita GSOF e RT17
- Doppio input degli event marker
- Output da 1 impulso al secondo
- Input e output CMRx, CMR+, RTCM 2.1, RTCM 2.3, RTCM 3.0, RTCM 3.1.
- Archiviazione dati su scheda CompactFlash da 256 MB ad intervalli di 15 secondi:
  - 4600 ore di dati grezzi osservabili, GPS + GLONASS con una media di 13 satelliti
  - 8900 ore di dati grezzi osservabili, solo GPS con una media di 8 satelliti

<sup>1</sup> 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.

<sup>2</sup> Dipende dalle prestazioni del sistema WAAS/EGNOS.

<sup>3</sup> Può essere influenzato da condizioni atmosferiche, interferenze, ostruzioni e dalla geometria dei satelliti.

<sup>4</sup> Può essere influenzato da condizioni atmosferiche, interferenze e dalla geometria dei satelliti.

<sup>5</sup> L'affidabilità dell'inizializzazione è monitorata continuamente per garantire la massima qualità.

<sup>5</sup> Il ricevitore funzionerà normalmente a -40 °C, le batterie interne possono funzionare fino a -20 °C.

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