

## TRIMBLE R6 GNSS SYSTEM

*Bądź gotowy na wszystko z odbiornikiem Trimble R6. Trimble R6 to czy zaawansowane technologie GNSS z rozbudowywalno ci oraz elastyczno ci adaptacji i wzortu wraz ze zmieniaj cymi si potrzebami Twojej firmy.*

### KLUCZOWE CECHY

Elastyczny i zintegrowany odbiornik

Rozbudowywalny wraz z potrzebami Twojej firmy

Liderskie pozycjonowanie GPS to cznie z L2C

Gotowy na Pomiary Zintegrowane™ Trimble

Ze zintegrowanymi mo liwo ciami komunikacji, wieloma opcjami kontrolerów, wyborem oprogramowania terenowego i mo liwo ci rozbudowy do GNSS jeste gotowy na codzienn prac oraz zabezpieczony na przyszłe potrzeby.

### ELASTYCZNY, ZINTEGROWANY

Instrument to czy zintegrowany zaawansowany odbiornik GPS z precyzyjn anten , bateri o du ej wyotno ci oraz opcjami komunikacji w wytrzymałej i niezawodnej obudowie. Wybierz typ komunikacji, który najlepiej odpowiada Twoim potrzebom. Zintegrowany modem GSM oferuje niebywał skuteczno w sieciach VRS, zintegrowany radiomodem UHF to najlepsze rozwizanie dla pomiarów RTK z własnej stacji. Dodatkowo mo esz rozszerzy odbiornik o opcj ledzenia GLONASS wzgl dem standardowego w Trimble R6 ledzenia sygnałów GPS L1, L2 oraz L2C.

### ROZBUDOWYWALNY BY SPROSTA ROSN CYM POTRZEBOM

Z rozwizaniami Trimble, takimi jak Trimble R6, Twoja firma ma pełn elastyczno w wyborze opcji potrzebnych na obecn chwil oraz mo liwo rozbudowy wraz ze zmieniaj cymi si potrzebami dodaj c funkcjonalno potrzebn Twojej firmie jutro

### • Kontroler TSC2 lub Trimble CU

U ywaj c por cznego lub zdejmowanego kontrolera, Trimble R6 jest lekki i w pełni bezprzewodowy. Trimble TSC2® oferuje pełn klawiatur oraz mo liwo ci rozbudowy; Trimble CU- wszechstronno i mo liwo współpracy z tachimetrem.

### • Oprogramowanie polowe Trimble

Oprogramowanie polowe to moc zarz dzania danymi terenowymi, wydajno oraz prawdziwe Pomiary Zintegrowane™ w Twoich r kach. Innowacyjne oprogramowanie daje nieporównywaln kontrol w ka dej sytuacji pomiarowej. Opcjonalny, natychmiastowy przepływ danych to najwy sza wydajno do specjalistycznych zada .

### • Oprogramowanie Biurowe Trimble Business Center

Łatwo prze lij dane terenowe GNSS do biura dla ich dalszej obróbki. U yj mocy Trimble Business Center do wyrównania sieci, ł czenia danych GNSS i optycznych dla osi gni cia najlepszych wyników.

### TECHNOLOGIA GNSS, KTÓRA CZYNI RÓ NICE

Trimble R6 dostarcza dokładno ci oraz niezawodno ci w precyzyjnych pomiarach z najlepszym ledzeniem oraz wydajno ci RTK. Z sygnałem GPS L2C oraz opcj GLONASS, mo esz ledzi wi cej satelitów oraz mierzy w wymagaj cym terenie. L2C to wi cej ni dodatkowy sygnał. Zaawansowana struktura sygnału daje wi cej mocy dla zwi kszenia mo liwo ci ledzenia satelitów. Redukuj czas zmarnowany na oczekiwanie na odnalezienie satelitów oraz na inicjalizacj z zaawansowan technologi ledzenia i pozycjonowania od Trimble.

### POMIARY INTEGROWANE™ DLA PEŁNEGO SYSTEMU POMIAROWEGO

Wykorzystaj mo liwo ci poł czenia technologii GNSS i optycznej w ka dym pomiarze. Z Pomiarami Zintegrowanymi Trimble, Twój kontroler zbiera dane o wszystkich punktach integruj c pomiary z obydwu technologii w jednym pliku. Z Trimble IS Rover, mo esz zwi kszy swoj produktywno pozyskiwania danych GPS przy odkrytym horyzoncie, a w miejscach przesłoni przeł cz si na tachimetr robotyczny dla pomiarów precyzyjnych w ci kich miejscach. Po prostu dodaj pryzmat do tyczki odbiornika ruchomego i poł cz z tachimetrem robotycznym. Takie zintegrowane rozwizanie to maksymalizacja produktywno ci ka dej z technik pomiarowych dla najwy szej wydajno ci terenowej



# TRIMBLE R6 GNSS SYSTEM



## SPECYFIKACJA TECHNICZNA

### POMIARY

- Technologia Trimble R-Track™
- Zaawansowany 72-kanałowy chip GNSS Trimble Maxwell™ 5
- Wysokoprecyzyjna wielokrotna korelacja dla pomiarów pseudoodległościowych GNSS
- Niefiltrowane i niewygładzone pomiary pseudoodległości w celu niskoszumowego przetwarzania, ograniczenia błędów multipath, szybkiej korelacji i dynamicznej reakcji na gwałtowne zmiany
- Bardzo niski poziom szumu GNSS w pomiarach fazy sygnałów satelitarnych z dokładnością  $<1$  mm przy częstotliwości 1 Hz
- Stosunek sygnału do szumu podawane w dB-Hz
- Sprawdzona technologia Trimble do śledzenia niskich satelitów
- Równoczesne śledzenie sygnału satelitarnego:
  - GPS: L1C/A, L2C, L2E (metoda Trimble dla śledzenia L2P)
  - GLONASS1: L1C/A, L1P, L2C/A (tylko GLONASS M), L2P
  - SBAS: L1C/A

### Pomiary różnicowe kodowe GPS<sup>1</sup>

Dokładność	Horyzontalna (pozioma)	$\pm 0.25$ m + 1 ppm RMS
Dokładność	Wertykalna (pionowa)	$\pm 0.50$ m + 1 ppm RMS
Dokładność	Różnicowa WAAS <sup>2</sup>	zwykle $<5$ m 3DRMS

### Pozycjonowanie Static i FastStatic GNSS<sup>1</sup>

Dokładność	Horyzontalna (pozioma)	$\pm 5$ mm + 0.5 ppm RMS
Dokładność	Wertykalna (pionowa)	$\pm 5$ mm + 1 ppm RMS

### Pomiary Kinematyczne (RTK)<sup>1</sup>

Dokładność	Horyzontalna (pozioma)	$\pm 10$ mm + 1 ppm RMS
Dokładność	Wertykalna (pionowa)	$\pm 20$ mm + 1 ppm RMS
Czas inicjalizacji <sup>3</sup>		zwykle $<25$ sekund

### HARDWARE

Wymiary (SxW)	19 cm x 10.9 cm (7.5 in x 4.3 in) wraz ze słuchawkami
Waga	1.34 kg (2.95 lb) wraz z wbudowanymi: baterią, radiem i standardowymi antenami UHF
	3.70 kg (8.16 lb) cały zestaw RTK Rover wraz z bateriami, tyczką, kontrolerem i wspornikiem

### Temperatura

Operacyjna <sup>5</sup>	-40 °C to +65 °C (-40 °F to +149 °F)
Przechowywania	-40 °C to +75 °C (-40 °F to +167 °F)
Wilgotność	100%, skondensowana
Wodoszczelność	IP67 pyłoodporny, odporny na chwilowe zanurzenie do głębokości bok. 1m (3.28 ft)

### Uderzenie i wibracje

Upadek:	
wyłączony	Zaprojektowany by wytrzymał upadek z 2m (6.6 ft) na beton
włączony	Do 40 G, 10 ms
Wibracje	MIL-STD-810F, FIG.514.5C-1

### Zasilanie

11 V DC do 28 V DC zasilanie zewnętrzne z zabezpieczeniem przepięciowym na Port 1 (7-pin Lemo)  
Akumulatory Litowo-jonowe, ładowane, wymieniane 7.4 V, 2.4 Ah  
3.2 W - praca w trybie RTK z wbudowanym radiem

### Czas pracy na baterii wewnętrznej

Wyłączenie odbiornika (450 MHz)	5.8 godziny <sup>6</sup>
Odbiór / Transmisja (450 MHz)	3.7 godziny <sup>9</sup>
GSM/GPRS	4.1 godziny <sup>7</sup>

### Komunikacja i zapis danych

Port 1	3-przewodowa wtyczka dla Portu 1 (7-pin Lemo)
Port 2	Wtyczka RS-232 dla Portu 2 (Dsub 9 pin)
Inne	Opcja w pełni zintegrowanego, szczelnego odbiornika/nadajnika 450 MHz: moc transmisji: 0.5 W zakres: zwykle 3-5 km, optymalnie 10 km Opcja zintegrowanego, szczelnego modemu GSM/GPRS

Bluetooth W pełni zintegrowany, wewnętrzny port komunikacji 2.4 GHz (Bluetooth®) 10

Modem zewnętrzny Wsparcie zewnętrznym modemem GSM/GPRS/3G dla operacji RTK i VRS

Zapis danych Pamięć wewnętrzna 11MB: 302 godziny surowych obserwacji opartych na zapisie każdego z 15 satelitów 1Hz, 2Hz, 5Hz i 10Hz

Pozycjonowanie

Wejście i Wyjście CMR+, CMRx, RTCM 2.1, RTCM 2.3, RTCM 3.0, RTCM 3.1

Wyjście: 16 NMEA, GSOFF, RT17 oraz RT27, wsparcie BINEX

### Certyfikaty:

Certyfikacja Klasy B Cz 15, 22, 24, 850/1900 Mhz.  
Moduł klasy 10 GSM/GPRS. Znak potwierdzenia CE oraz C-tick

### Odniesienia:

- 1 Na dokładność i wiarygodność mogą mieć wpływ takie anomalie jak wielość satelitów, przeszkody, geometria satelitów oraz warunki atmosferyczne. Zawsze należy puścić zalecany pomiar praktyczny.
- 2 Opcja
- 3 Zależy od parametrów systemu WAAS / EGNOS.
- 4 Może być zależne od warunków atmosferycznych, sygnału wielość satelitów, napotkanych przeszkód oraz geometrii satelity.
- 5 Może być zależne od warunków atmosferycznych, sygnału wielość satelitów, geometrii satelity. Wiarygodność inicjalizacji jest nieustannie monitorowana, aby zapewnić najwyższą jakością.
- 6 Odbiornik będzie pracował normalnie do  $-40$  °C. Baterie wewnętrzne są przeznaczone do  $-20$  °C.
- 7 Zależy od ukształtowania terenu oraz warunków pracy
- 8 Zależy od temperatury
- 9 Zależy od temperatury oraz prędkości bezprzewodowej transmisji danych
- 10 Rodzaj Bluetooth zatwierdzony jest w zależności od kraju. W celu uzyskania dodatkowych informacji skontaktuj się z Autoryzowanym Przedstawicielem Trimble.

© 2006-2009, Trimble Navigation Limited. Wszelkie prawa zastrzeżone. Logo Trimble, logo Globe & Triangle, i Tablet są znakami towarowymi Trimble Navigation Limited, zarejestrowane w USA i w innych krajach. Microsoft i Windows Mobile są zarejestrowanymi znakami towarowymi Microsoft Corporation w USA i w innych krajach. Nazwa i logo Bluetooth jest własnością Bluetooth SIG, Inc. i jakiegokolwiek użycie tych znaków przez Trimble Navigation Limited jest objęte licencją. Wszelkie pozostałe znaki towarowe są własnością odpowiednich właścicieli. PN 022543-259C (01/09).

Autoryzowany Dystrybutor Sprzedaży Trimble

### Geotronics Polska Sp. z o.o.

ul. Konecznego 4/10u  
31-216 Kraków  
Tel: +48 12 416 16 00

biuro@geotronics.com.pl  
www.geotronics.com.pl

