

Odbiornik GNSS Trimble R2

KORZYŚCI

Profesjonalne rozwiązanie dla zastosowań geoprzestrzennych o dokładności w zakresie od sub-metra do centymetra, aby uprościć każde zadanie geodezyjne lub GIS.

Łatwe gromadzenie danych poprzez parownie z urządzeniami takimi jak smartfony, tablety lub kontrolery Trimble przy użyciu oprogramowania Trimble Survey lub GIS.

Szybki start oraz prosta obsługa, sprawiające że użytkownik jest wydajny i skupiony na danym zadaniu

Wsparcie wielu konstelacji satelitarnych i źródeł korekcji dla dokładnych danych w każdym miejscu

Chip Trimble Maxwell 6 z 220 kanałami i liderską technologią GNSS maksymalizują jakość pozyskiwanych danych

UNIWERSALNOŚĆ W PRACACH TERENOWYCH. ELASTYCZNOŚĆ W SPOSOBIE PRACY.

Pracuj odbiornikiem Trimble® R2 GNSS zgodnie ze swoimi preferencjami. Korzystając ze sprawdzonej technologii Trimble, odbiornik R2 zapewnia swobodę konfiguracji poprzez prosty wybór dokładności i wydajności GNSS w celu dopasowania się do konkretnych zastosowań. Dzięki możliwościom osiągnięcia dokładności pozycjonowania w zakresie sub-metra do centymetra, Trimble R2 stanowi odpowiedź na wydajność pracy w szerokim spektrum zastosowań geoprzestrzennych, niezależnie od wymogów zadania.

Niezależnie od tego czy zadaniem jest tyczenie, pomiar drogi, pomiar w kopalni czy na placu budowy, lokalizacja urządzeń podziemnych, pozyskiwanie pozycji obiektów terenowych GIS, czy pomiary w odległym terenie - uniwersalność odbiornika Trimble R2 została stworzona z myślą o geodetach, specjalistach GIS, a także w dziedzinie mapowania.

Dzięki prostej konfiguracji i łatwej obsłudze, Trimble R2 można współpracować z dowolnym kontrolerem Trimble, także tym z oprogramowaniem Trimble Access™, lub dowolnym urządzeniem mobilnym, takim jak smartfon czy tablet, zapewniając pewne dane o wysokiej jakości za każdym razem.

Prosty, solidny system do codziennych zadań

Wytrzymała konstrukcja odbiornika Trimble R2, zgodna z normą IP65, została stworzona do pracy w najtrudniejszych warunkach terenowych. Dzięki niewielkim rozmiarom obudowy o smukłym kształcie, uruchomienie odbiornika odbywa się szybko, zarówno podczas pracy na tycze, na plecaku lub też na pojeździe. Wymienne baterie pozwalają na całodzienną pracę bez zakłóceń, co sprawia, że użytkownik może być skupiony na zadaniu, nie na sprzęcie.

Technologia wspierająca wydajność

Odbiornik Trimble R2 śledzi wiele konstelacji satelitarnych GNSS i systemów wspomagających. Standardowo wyposażony w chip Trimble Maxwell™ 6 o 220 kanałach, zapewnia najwyższą precyzję i wydajność pozycjonowania. Odbiornik zapewnia najwyższe dokładności w czasie rzeczywistym, dzięki elastyczności wyboru źródeł korekcji - począwszy od tradycyjnych sieci RTK, VRS, kończąc na serwisach Trimble RTX™ zapewnianych dostęp do korekt drogą satelitarną oraz przez Internet.

Trimble rozwinął technologię redukcji cienia satelitarnego Floodlight™ aby zapewnić pewne, dokładne dane nawet w trudnych warunkach GNSS. Wyposażony w tę zaawansowaną technologię GNSS odbiornik, pozwala użytkownikowi mierzyć w trudnych warunkach, takich jak korony drzew czy zabudowania, gdzie sygnały satelitarne są zakłócone. To najwyższa wydajność pomiarów.

Kompletne rozwiązanie

Podłącz odbiornik Trimble R2 do dowolnego kontrolera lub innego przenośnego urządzenia za pomocą Bluetooth® lub kabla USB, tworząc kompletne rozwiązanie o sprawdzonym sposobie pracy Trimble. Dane można gromadzić w oprogramowaniu terenowym Trimble, takim jak Trimble Access lub Trimble TerraFlex™, które pozwalają zespołom na łatwe pozyskiwanie i przekazywanie informacji między terenem i biurem w czasie rzeczywistym. Zgromadzone dane można również przetworzyć przy użyciu oprogramowania biurowego Trimble, w tym Trimble Business Center lub TerraFlex, zapewniając Twojej organizacji najobszerniejsze i najdokładniejsze dane.

Z myślą o prostym, konfigurowalnym, rozwiązaniu typu "teren-do-biuro", innowacyjny i uniwersalny odbiornik Trimble R2 GNSS umożliwia dokładną i wydajną pracę zgodnie z preferencjami użytkownika.



Odbiornik GNSS Trimble R2

OPCJE KONFIGURACJI

Typ	Inteligentna antena
Funkcja bazy	Tak. Tylko surowe dane
Funkcja odbiornika ruchomego	Tak
Częstotliwość aktualizacji pozycji odbiornika ruchomego	1 Hz, 2 Hz, 5 Hz
Funkcja odbiornika ruchomego w sieci VRS Now™	Tak

POMIARY

- Zaawansowany chip GNSS Trimble Maxwell 6
- Bardzo precyzyjne pomiary pseudoodległości z wielokrotną korelacją dla L1/L2
- Niefiltrowane i niewygładzone wyniki pomiarów pseudoodległości umożliwiające niskoszumowe przetwarzanie, minimalizowanie błędów multipath, szybką korelację i dynamiczne reagowanie na zmiany
- Odnaczające się bardzo niskim szumem pomiary fazy sygnałów satelitarnych GNSS o dokładności <1 mm w rozdzielczości próbkowania 1 Hz
- Stosunki sygnału do szumu wyrażone w dB-Hz
- Tłumienie wielodrożności sygnałów Trimble EVEREST™
- Sprawdzona technologia śledzenia niskich satelitów Trimble
- 220-kanalowa płyta GNSS
- 4-kanalowy SBAS (WAAS/EGNOS/MSAS/GAGAN)

WYDAJNOŚĆ POZYCJONOWANIA

Pozycjonowanie SBAS (WAAS/EGNOS/MSAS)¹

Dokładność pozioma	±0.50 m
Dokładność pionowa	±0.85 m

Pozycjonowanie różnicowe kodowe GPS²

Typ korekcji	DGPS RTCM 2.x
Źródło korekcji	LBSS
Dokładność pozioma	±(0.25 m + 1 ppm) RMS
Dokładność pionowa	±(0.50 m + 1 ppm) RMS

Pozycjonowanie RTX^{3,5}

CenterPoint® RTX	
Dokładność pozioma	4 cm
Dokładność pionowa	9 cm
RangePoint™ RTX	30 cm poziomo
ViewPoint RTX™	60 cm poziomo

Pozycjonowanie OmniSTAR⁴

Dokładność usługi VBS	< 1 m
Dokładność usługi XP	8-10 cm
Dokładność usługi HP	5-10 cm
G2	8-10 cm

Pozycjonowanie RTK²

Dokładność pozioma	10 mm + 1 ppm RMS
Dokładność pionowa	20 mm + 1 ppm RMS

Sieciovie RTK²

Dokładność pozioma	10 mm + 1 ppm RMS
Dokładność pionowa	20 mm + 1 ppm RMS

BATERIA I ZASILANIE

Wewnętrzne	Wymienna bateria wewnętrzna 7.4 V, 2800 mA-hr, Litowo-jonowa
Zewnętrzne	Węzicie zasilania na złączu USB Mini-B, ładowalna zgodnie ze standardami USB 10 W adapter USB
Pobór mocy	4.95 W (VFD 100%), 3.7 W (VFD 12.5%) przy 18 V, w trybie odbiornika ruchomego
Czas działania na baterii wewnętrznej	
Odbiornik ruchomy	5 godzin; zależy od temperatury

© 2015, Trimble Navigation Limited. Wszelkie prawa zastrzeżone. Trimble, logo Globe & Triangle, CenterPoint RTX, oraz OmniSTAR są znakami towarowymi Trimble Navigation Limited, zarejestrowane w USA i w innych krajach. Access, CMR+, EVEREST, Floodlight, Maxwell, RangePoint RTX, TerraFlex, ViewPoint RTX, oraz VRS Now są zastrzeżonymi znakami towarowymi Trimble Navigation Limited. Znak słowny oraz graficzny są własnością Bluetooth SIG, Inc. Firma Trimble Navigation Limited korzysta z nich na mocy licencji. Pozostałe znaki towarowe są własnością ich odpowiednich właścicieli. PN 022516-200A-POL (09/15)

DANE FIZYCZNE

Interfejs użytkownika	Wskaźniki diody LED stanu odbiornika
Wymiary	14.0 cm średnicy x 11.4 cm wysokości
Waga	1.08 kg sam odbiornik

ŚRODOWISKO

Temperatura	
Pracy	-20 °C do +55 °C
Przechowywania	-40 °C do +75 °C
Wilgotność	100% skondensowana
Wodoszczelność	IP65
Upadek z tyczki	Zaprojektowany by wytrzymać upadek z 2 m przodem i krawędziami w dół na beton (25C)
Uderzenie	
Nieoperacyjne	Do 75 g, 6 ms
Operacyjne	Do 40 G, 10 msec, To 40 G, 10 msec
Drgania	MIL-STD-810G (Operacyjne), Metoda 514.6, Procedura I, Kategoria 4, Rysunek 514.6C-1: łącznie stosowane poziomy Grms wyniosły 1.95 g

ANTENA WEWNĘTRZNA

Zakres Częstotliwości	L1/L2 (GPS, GLONASS, Galileo, BeiDou, QZSS), MSS (RTX), L1 SBAS
-----------------------------	---

KOMUNIKACJA

USB	1 port USB 2.0 (Typ B)
Wi-Fi	Jednoczesne tryby klienta i punktu dostępowego (AP)
Bluetooth	W pełni zintegrowany, w pełni szczelny moduł ⁶ Bluetooth 2.4 GHz
Protokoły sieciowe	http (przeglądarka internetowa GUI); Serwer NTP, TCP/IP lub UDP; NTRIP v1 i v2, Tryb klienta; wykrywanie usług mDNS/uPnP; Dynamiczne DNS; komunikaty ostrzegawcze Email, połączenie sieciowe z Google Earth; PPP i PPPoE

Wspierane formaty danych

Węzicia korekcji sygnału	CMR, CMR+™, CMRx, RTCM 2.x, RTCM 3
Wyżicia korekcji sygnału	Brak
Wyżicia danych	NMEA, GSOE
Zewnętrzny modem GSM/GPRS, wsparcie telefonu komórkowego	
Zintegrowany radiomodem (opcjonalnie)	Zintegrowane radio 450 MHz UHF
Separacja międzykanałowa (450 MHz)	12.5 i 25 kHz
Czułość (450 MHz)	-103 dBm, separacja międzykanałowa GMSK 9600 baud 25kHz

ZGODNOŚĆ

Część 15 zasad FCC, podczęść B (Klasa B Urządzenia) i podczęść C; CAN ICES-3(B)/NMB-3(B), RSS-Gen and RSS-210; Dyrektywa R&TTE: EN 301 489-1/-3/-5/-17, EN 300 440, EN 300 328, EN 300 330, EN 60950, EN 50371; Znak zgodności z przepisami ACMA (RCM); oznaczenie zgodności CE: UN ST/SG/AC.10.11/Rev. 3, Amend. 1 (Bateria Litowo-jonowa, brak ładowarki w pakiecie), UN ST/SG/AC. 10/27/Add. 2 (Bateria Litowo-jonowa, brak ładowarki w pakiecie); C-Tick; zgodność z WEEE and RoHS.

"Made for iPhone" i "Made for iPad" oznaczają, iż urządzenie elektroniczne zostało zaprojektowane z myślą o podłączeniu go szczególnie do odpowiednio iPhone'a lub iPad'a, a producent ich poświadczają, iż spełnia ono standardy wydajności Apple. Firma Apple nie ponosi odpowiedzialności za działanie niniejszego urządzenia lub jego zgodności z normami bezpieczeństwa i uregulowań prawnych. Należy pamiętać, że użycie tego urządzenia z iPhone'm lub iPad'em może negatywnie wpłynąć na działanie funkcji bezprzewodowych.

iPad, iPhone lub Retina są znakami towarowymi firmy Apple Inc., zarejestrowanymi w Stanach i innych krajach. iPad mini jest znakiem towarowym firmy Apple Inc.

- 1 Uzależniony od wydajności systemu SBAS
- 2 Dokładność i miarodajność mogą być podatne na anomalia takie jak przeszkody, geometria satelitarna, zakłócenia i warunki atmosferyczne
- 3 Dokładność CenterPoint RTX jest zazwyczaj osiągana w przeciągu 5 minut w wybranych rejonach, a na całym świecie w przeciągu 30 minut. Dokładności RangePoint RTX i ViewPoint RTX osiągane są zwykle w przeciągu 5 minut na całym świecie.
- 4 OmniSTAR zazwyczaj wymaga konwergencji czasu w celu uzyskania określonej dokładności. Należy odwiedzić stronę internetową www.OmniSTAR.com aby uzyskać dodatkowe informacje co do specyfikacji dokładności i czasu inicjalizacji. OmniSTAR G2 wymaga zwolnienia blokady systemu GLONASS.
- 5 Dokładność i konwergencja czasu odbiornika są rozbieżne bazując na zdrowiu konstelacji GNSS, poziomie wielodrożności sygnałów, i bliskości przeszkód takich jak dużych rozmiarów drzewa i zabudowania.
- 6 Homologacja typu Bluetooth są specyficzne dla danego kraju. Aby uzyskać dalsze informacje, należy skontaktować się z lokalnym biurem lub przedstawicielem firmy Trimble.

Specyfikacje mogą ulec zmianie bez uprzedniego ostrzeżenia.



Bluetooth®

AMERYKA PÓŁNOČNA

Trimble Navigation Limited
10368 Westmoor Dr
Westminster CO 80021
USA

EUROPA

Trimble Germany GmbH
Am Prime Parc 11
65479 Raunheim
NIEMCY

REGION AZJA-PACYFIK

Trimble Navigation
Singapore Pty Limited
80 Marine Parade Road
#22-06, Parkway Parade
Singapore 449269
SINGAPUR

AUTORYZOWANY DYSTRYBUTOR TRIMBLE

