



# Trimble R2

## GNSS PRIJÍMAČ

### UNIVERZÁLNY V TERÉNE. FLEXIBILNÝ PRE VAŠE PRACOVNÉ POSTUPY.

Využite prijímač Trimble® R2 na ľubovoľné aplikácie. Prijímač Trimble R2 využíva vyspelé technológie Trimble, vďaka čomu získavate široké možnosti konfigurácie, výberu presnosti a GNSS výkonu, ktoré potrebujete pre vaše aplikácie. Máte možnosť využívať Trimble R2 od submetrovej až do centimetrovej presnosti určenia polohy, čo Vám dáva možnosť využívať vaše zariadenie produktívne v širokej škále geopriestorových aplikácií bez ohľadu na to, aké máte technologické požiadavky pre danú aplikáciu.

Či už vykonávate meranie a vytyčovanie na cestách, v baniach alebo na staveniskách, lokalizujete zahrabané káble či potrubné vedenia, zbierate poľné GIS dáta alebo vykonávate štandardné geodetické merania, univerzálny prijímač Trimble R2 je určený pre geodetických, inžinierskych a GIS profesionálov.

Trimble R2 je jednoducho nastaviteľný a užívateľsky ľahko používaný, pričom ho môžete spárovať s ľubovoľným GIS prijímačom Trimble, kontrolnou jednotkou s Trimble Access™ alebo spotrebiteľsky kvalitným zariadením v rámci rôznych operačných systémov a platforiem, vďaka čomu získate spoľahlivé a vysokokvalitné dáta v reálnom čase.

#### Jednoduchý odolný systém pre každodenné použitie

Odolný prijímač Trimble R2 s odolnosťou IP65 je vyrobený tak, aby vydržal a pracoval v náročných podmienkach, v akých sa budete pri meraní nachádzať. Vylepšený dizajn, kompaktnosť a jedno tlačidlo pre štart umožňuje rýchle nastavenie, pričom prijímač môže byť namontovaný na výtyčke, batohu alebo na vozidle. Vymeniteľné batérie zaručujú výdrž pre celodenné meranie, vďaka čomu sa môžete sústrediť na bezproblémový zber dát v teréne

#### Technológia prinášajúca produktivitu

Trimble R2 umožňuje sledovanie všetkých GNSS satelitných a rozširujúcich systémov a je dodávaný s čipom Trimble Maxwell™ 6 s 220 kanálmi, aby poskytoval spoľahlivú presnosť a výkon pri meraní. Pre dosiahnutie vyššej presnosti v reálnom čase môžete flexibilne využívať korekcie z tradičných RTK a VRS sietí, alebo využijete službu Trimble RTX™, ktorá dodáva korekcie cez satelit alebo internet.

Trimble vyvinul technológiu Floodlight™, ktorá redukuje tienenie satelitov a umožňuje poskytovať prijímaču Trimble R2 spoľahlivé a presné údaje aj v ťažkých GNSS podmienkach. Vybavený touto pokročilou GNSS technológiou môžete dosiahnuť pozoruhodné zlepšenie dostupnosti merania a presnosti pri tieniacich objektoch, akými sú koruny stromov a budov, ktoré bránia prechodu satelitných signálov, takže aj namáhavé GIS aplikácie môžete vykonávať jednoducho.

#### Kompletné riešenie

Prípojte prijímač Trimble R2 na zvolenú kontrolnú jednotku alebo mobilné zariadenie cez Bluetooth® alebo USB kábel a využijte poľné a kancelárske softvérové riešenia Trimble s kompletnými pracovnými postupmi pre zber dát. Dáta môžu byť zhromažďované v prispôsobiteľných poľných softvéroch Trimble, akými sú Trimble Access alebo Trimble TerraFlex™, ktoré umožňujú zber a synchronizáciu dát medzi terénom a kanceláriou v reálnom čase. Získané dáta môžu byť následne spracované v kancelárskych softvéroch, vrátane Trimble Business Center alebo TerraFlex, ktoré poskytujú bohaté a kvalitné výstupy pre vašu organizáciu.

Vďaka jednoduchosti, konfigurovateľnosti, poľno-kancelárskemu riešeniu, inovatívnosti a flexibilitě prináša GNSS prijímač Trimble R2 presnosť a produktivitu určenú pre Vás.

### KLÚČOVÉ VLASTNOSTI

- ▶ Profesionálne riešenie pre geopriestorové aplikácie od submetrovej do centimetrovej presnosti podporujúce všetky GIS alebo geodetické pracovné postupy
- ▶ Jednoduchý zber dát so zariadeniami spárovanými cez Bluetooth ako sú smartfóny, tablety alebo Trimble ručné prijímače a kontrolné jednotky podporujúce geodetické a GIS softvéry Trimble
- ▶ Rýchle nastavenie, jednoduché používanie, vysoká produktivita a využitie pre všetky vaše aplikácie
- ▶ Podporuje všetky konštelácie satelitov a zdroje korekcií pre presné dáta kdekoľvek na Zemi
- ▶ Čip Trimble Maxwell 6 s 220 kanálmi a špičková GNSS technológia maximalizuje kvalitu dát



## MOŽNOSTI KONFIGURÁCIE

Typ .....	inteligentná anténa
Funkcie báza .....	áno. Iba záznam
Funkcie rover .....	áno
Funkcie rover so zvýšeným záznamom .....	1 Hz, 2 Hz, 5 Hz
Funkcie rover v rámci siete VRS Now™ .....	áno

## MERANIE

- Pokročilý GNSS čip Trimble Maxwell 6 custom
- Vysoko presný viacnásobný korelátor pre meranie GNSS pseudovzdialenosti
- Nefiltrované, nevyhladzované merania pseudovzdialenosti s nízkym šumom, malým vplyvom efektu multipath, s malou časovou koreláciou a rýchlou dynamickou reakciou na zmeny
- Meranie fázy nosnej vlny signálu GNSS s veľmi nízkym šumom, presnosťou <1 mm pri 1 Hz zázname
- Parameter SNR (Signal to Noise Ratios) udávaný v jednotkách dB-Hz
- Trimble EVEREST™ filtrujúci signál multipath
- Unikátna Trimble technológia sledovania a prijímu signálu GNSS pre družice na dráhach s nízkym elevačným uhlom
- 220 kanálov GNSS
- 4-kanálový SBAS (WAAS/EGNOS/MSAS)

## POLOHOVÁ PRESNOSŤ

<b>SBAS (WAAS/EGNOS/MSAS) meranie<sup>1</sup></b>	
Horizontálna presnosť .....	±0.50 m
Vertikálna presnosť .....	±0.85 m
<b>Kódové diferenciálne GPS meranie<sup>2</sup></b>	
Typ korekcií .....	DGPS RTCM 2.x
Zdroj korekcií .....	IBSS
Horizontálna presnosť .....	±(0.25 m + 1 ppm) RMS
Vertikálna presnosť .....	±(0.50 m + 1 ppm) RMS

## RTX meranie<sup>3,4</sup>

<b>CenterPoint® RTX</b>	
Horizontálna presnosť .....	4 cm
Vertikálna presnosť .....	9 cm
FieldPoint™ RTX™ .....	30 cm horizontálne
RangePoint™ RTX .....	30 cm horizontálne
ViewPoint RTX .....	60 cm horizontálne

## Statické GNSS určenie polohy

<b>Statická a rýchla statická metóda</b>	
Horizontálna presnosť .....	3 mm + 0,5 ppm RMS
Vertikálna presnosť .....	5 mm + 0,5 ppm RMS

## RTK meranie<sup>2</sup>

Horizontálna presnosť .....	10 mm + 1 ppm RMS
Vertikálna presnosť .....	20 mm + 1 ppm RMS

## Sieťové RTK<sup>2</sup>

Horizontálna presnosť .....	10 mm + 1 ppm RMS
Vertikálna presnosť .....	20 mm + 1 ppm RMS

## BATÉRIE A NAPÁJANIE

<b>Interné .....</b> vymeniteľné interné batérie 7.4 V, 2800 mAh, Litium-Ion	
<b>Externé .....</b> vstup napájania cez Mini-B USB konektor, nenabíjateľné podľa USB 10 W štandardu USB adaptéra	
4.95 W (VFD 100%), 3.7 W (VFD 12.5%)	
<b>Spotreba energie .....</b> pri 18 V, v režime rover	
<b>Prevádzková doba na internú batériu</b>	
Rover .....	5 hodín; mení sa s teplotou

## MECHANICKY

Užívateľské rozhranie .....	LED indikátor stavu prijímača
	On/Off tlačidlo pre rýchle spustenie
Rozmery .....	14.0 cm priemer x 11.4 cm výška
Váha .....	1.08 kg, len prijímač

## ENVIRONMENTÁLNE

Teplota	.....	-20 °C to +55 °C
Prevádzková .....		-40 °C to +75 °C
Skladovacia .....		100% kondenzujúca
Vlhkosť .....		IP65
Odolnosť voči prachu a vode .....		navrhnutý tak, aby odolal pádu
Odolnosť voči pádu .....		2 m výšky na betón (25 °C)
<b>Otrasy</b>		
Nefunkčnosť .....		do 75 g, 6 ms, pilovito
Prevádzkové .....		až 40 G, 10 msec, pilovito
		100 otrasov pri 2 Hz intenzite
Vibrácie .....		MIL-STD-810G (prevádzkovo), metóda 514.6, procedúra I, kategória 4, figura 514.6C-1 (bežný nosič, US Highway Truck vibračná expozícia) totálna Grms úroveň použitia je 1.95 g

## INTERNÁ ANTÉNA

Frekvenčný rozsah .....	L1/L2 (GPS, GLONASS, Galileo, BeiDou, QZSS), MSS (RTX), L1 SBAS
-------------------------	-----------------------------------------------------------------

## KOMUNIKÁCIA

USB .....	1 USB 2.0 (typ B) zariadenie
Wi-Fi .....	režimy simultánneho klienta a prístupového bodu (AP)
Bezdrôtová technológia Bluetooth .....	plne integrovaný, plne utesnený 2.4 GHz Bluetooth module <sup>5</sup>
Sieťové protokoly .....	HTTP (web prehliadač GUI); NTP Server, TCP/IP alebo UDP; NTRIP v1 a v2, klient mód; mDNS/uPnP service discovery; dynamické DNS; upozornenie elektronickej pošty; sieťový odkaz na Google Earth; PPP a PPPoE
<b>Podporované formáty údajov</b>	
Korekčné vstupy .....	CMR, CMR+™, CMRx, RTCM 2.x, RTCM 3
Korekčné výstupy .....	žiadne
Dátové výstupy .....	NMEA, GSOF
<b>Externý GSM/GPRS modem, podpora mobilných telefónov</b>	
Integrovaný príjem rádia (voliteľné) .....	integrované 450 MHz UHF rádio
Interval kanálov (450 MHz) .....	12.5 a 25 kHz
Citlivosť (450 MHz) .....	-103 dBm, GMSK 9600 baud 25kHz interval kanálov

## POVOLENIA

FCC časť 15 odsek B (trieda zariadenia B) a hlava C; CAN ICES-3(B)/NMB-3(B), RSS-Gen a RSS-210; R&TTE smernice: EN 301 489-1/-3/-5/-17, EN 300 440, EN 300 328, EN 300 330, EN 60950, EN 50371; ACMA Regulatory Compliance Mark (RCM); CE mark compliance: UN ST/SG/AC.10.11/Rev. 3, sa mení. 1 (Litium-ion batéria, nabíjačka nie je súčasťou dodávky), UN ST/SG/AC.10/27/Add. 2 (Litium-ion batéria, nabíjačka nie je súčasťou dodávky), C-Tick; WEEE a RoHS povolenia.

"Made for iPhone" a "Made for iPad" znamená, že elektronické zariadenia boli navrhnuté na pripojenie k zariadeniu iPhone alebo iPad, respektíve bolo vývojárom certifikované na zhodu s parametrami výkonnosti spoločnosti Apple. Spoločnosť Apple nie je zodpovedná za prevádzku tohto zariadenia ani jeho súlad s bezpečnostnými a regulačnými štandardmi. Upozorňujeme, že použitie tohto príslušenstva s iPhone alebo iPad môže ovplyvniť výkon bezdrôtového pripojenia.

iPad, iPhone a Retina sú ochranné známky spoločnosti Apple Inc., registrované v U.S. a ďalších krajinách. iPad mini je ochrannou známkou spoločnosti Apple Inc.

- 1 V závislosti na výkone SBAS.
- 2 Presnosť a spoľahlivosť môže byť ovplyvnená anomáliami ako multipath, prekážky, geometriu satelitov, rušením atmosférickými podmienkami. Vždy dodržiavajte odporúčané postupy.
- 3 Presnosť CenterPoint RTX je štandardne dosiahnutá do 5 minút vo vybraných regiónoch a do 30 minút celosvetovo. Presnosť FieldPoint RTX je štandardne dosiahnutá do 5 minút vo vybraných regiónoch a do 15 minút celosvetovo. Presnosť RangePoint RTX a ViewPoint RTX je štandardne dosiahnutá do 5 minút celosvetovo.
- 4 Presnosť prijímača a doba inicializácie sa líši v závislosti na GNSS konštelácii satelitov, úrovne multipath a blízkosti prekážok, ako sú veľké stromy a budovy.
- 5 Typové schválenia Bluetooth sú špecifické pre danú krajinu. Pre viac informácií sa obráťte na miestnu pobočku alebo zástupcu spoločnosti Trimble.

Špecifikácie môžu byť zmenené bez predchádzajúceho upozornenia.



© 2015-2016, Trimble Navigation Limited. Všetky práva vyhradené. Názov Trimble, logo Glóbus a Trojuholník, CenterPoint RTX, a OmniSTAR sú obchodnými značkami spoločnosti Trimble Navigation Limited, registrovanej patentovým úradom Spojených štátov amerických a iných krajinách. Access, CMR+, EVEREST, Floodlight, Maxwell, RangePoint RTX, TerraFlex, ViewPoint RTX, a VRS Now sú ochranné známky spoločnosti Trimble Navigation Limited. Slovné označenie Bluetooth a príslušné logá vlastní spoločnosť Bluetooth SIG, Inc. a na akékoľvek použitie takýchto značiek spoločnosťou Trimble Navigation Limited sa vzťahuje príslušná licencia. Všetky ostatné značky sú majetkom svojich príslušných vlastníkov. PN 022516-200C-SKY (02/16)

PRE VIAC INFORMÁCIÍ PROSÍM KONTAKTUJTE VÁŠHO LOKÁLNEHO AUTORIZOVANÉHO TRIMBLE DISTRIBÚTORA:



**Kontaktná osoba :**  
**Geotronics Slovakia s.r.o.**  
 Račianska 77/A  
 831 02 Bratislava  
 Tel: +421 238 105 232  
 obchod@geotronics.sk  
 www.geotronics.sk

