

Trimble R8s GNSS Systeem

Bijzondere kenmerken

Een **configureerbare** ontvanger die kan worden **uitgebreid** voor toekomstige behoeften

Verkrijgbaar in **post-processing, alleen-base, alleen-rover, of base en rover configuraties**

Geavanceerd satellieten volgen met **Trimble 360 ontvangertechniek**

Bevat **Trimble Maxwell 6 chips** met 440 kanalen

Eenvoudig te integreren met Trimble S-Series total stations en de V10 Imaging Rover

Intuïtieve **Trimble Access veldsoftware** en **Trimble Business Center kantoorsoftware**



EÉN ONTVANGER GECONFIGUREERD VOOR VANDAAG UIT TE BREIDEN VOOR MORGEN

Al meer dan 30 jaar bepaalt Trimble de norm op het gebied van positioneringstechniek en wij blijven de lat hoger leggen. In plaats van een vooraf geconfigureerd systeem biedt de Trimble® R8s u precies de functies en voordelen die u nodig hebt, in een flexibel en uit te breiden systeem. Uw eigen systeem op maat maken is nog nooit zo makkelijk geweest.

De Trimble R8s wordt eenvoudig geïntegreerd met Trimble S-Series total stations en de innovatieve Trimble V10 Imaging Rover. Creëer een complete oplossing, door de Trimble R8s ontvanger te combineren met een Trimble bedieningseenheid waarop Trimble Access™ veldsoftware en Trimble Business Center kantoorsoftware draaien.

Met Gemak Configureren en Uitbreiden

Met de Trimble R8s is het makkelijk om precies de juiste ontvanger voor uw werk samen te stellen. Kies het configuratie niveau dat het best bij uw behoeften past - post-processing, base, rover, of een combinatie van base en rover functionaliteit. Nadat u het gewenste configuratie niveau hebt gekozen, kunt u extra opties toevoegen, om de functionaliteit van de ontvanger verder uit te breiden.

De Trimble R8s biedt alle mogelijkheden wat betreft uitbreiding. Wanneer uw eisen veranderen, kan de Trimble R8s worden aangepast. U voegt gewoon functies toe wanneer u die nodig hebt.

Trimble 360 Technologie

Elke Trimble R8s heeft ingebouwde, krachtige Trimble 360 tracking-techniek, die signalen van alle bestaande en geplande constellaties en aanvullingssystemen ondersteunt. De Trimble 360 technologie kan het bereik van uw GNSS rover uitbreiden naar locaties die eerder onbereikbaar waren door begroeiing of andere obstakels, door te profiteren van de beschikbaarheid van extra satelliet signalen.

De Trimble R8s is uitgerust met twee ingebouwde Maxwell™ 6 chips en 440 GNSS-kanalen. Hij kan de signalen van een groot aantal satelliet systemen volgen, zoals GPS, GLONASS, Galileo, BeiDou en QZSS. Tezamen met ons eigen CMRx communicatieprotocol, dat een ongekennde correctiecompressie levert, krijgt u de beschikking over de meest betrouwbare positionering en een investering die ook in de verre toekomst productief blijft.

Communicatie Opties En Toegang Op Afstand Via Web UI

De Trimble R8s GNSS-ontvanger biedt diverse opties voor datacommunicatie, zoals een geïntegreerde breedband UHF-radio of 3G mobiel modem.

Dankzij de exclusieve Web UI gebruikersinterface van Trimble kosten routinecontroles van basisstation ontvangers nu geen reistijd meer. U kunt nu de conditie en status van basisontvangers controleren en apparatuur configureren vanuit uw kantoor. U kunt via Web UI zelfs ruwe GNSS data voor post-processing downloaden en zo nog meer tijd besparen.

De Complete Oplossing

Creëer een topklasse veldoplossing, door de Trimble R8s GNSS-ontvanger te combineren met een krachtige Trimble bedieningseenheid, waarop onze eenvoudig te gebruiken Trimble Access veldsoftware is geïnstalleerd.

Trimble Access veldsoftware biedt alle functies en mogelijkheden om uw dagelijkse werk te vergemakkelijken. Onze gestroomlijnde werkwijze modules, zoals Wegen, Monitoring, Mijnen en Tunnels begeleiden veldploegen bij gebruikelijke taken, zodat zij het werk sneller kunnen uitvoeren. Inmeetbedrijven kunnen hun eigen unieke werkwijzen implementeren, door de mogelijkheden voor aanpassing die in de Trimble Access Software Development Kit (SDK) aanwezig zijn te gebruiken.

Zodra u terug op kantoor bent, kunt u met Trimble Business Center uw data met vertrouwen controleren, verwerken en vereffenen. Ongeacht welke Trimble oplossing u in het veld gebruikt, kunt u erop vertrouwen dat de Trimble Business Center kantoorsoftware u helpt bij het produceren van eersteklas eindproducten.

Trimble Mobile App – Een Nieuwe Manier om Snel Ruwe GNSS Data In Te Winnen

De Trimble DL Android app biedt een snelle en makkelijke methode om een mobiele interface te gebruiken voor het inwinnen van statische ruwe GNSS data voor post-processing, zonder dat u een Trimble bedieningseenheid of Trimble Access veldsoftware hoeft te gebruiken. Deze gratis app is verkrijgbaar via de Google Play Store en werkt op Android smartphones en tablets.

Trimble R8s GNSS System

SPECIFICATIES VAN PRESTATIES¹

Metingen

- Geavanceerde Trimble Maxwell 6 Custom Survey GNSS-chips met 440 kanalen
- Toekomstveilige investering dankzij Trimble 360 tracking
- Meervoudige correlator met hoge precisie voor GNSS pseudorange-metingen
- Ongefilterde, onafgevlakte pseudorange-meetgegevens voor lage ruis, geringe multipath-afwijking, lage tijd-domein correlatie en hoge dynamische respons
- GNSS-draaggolfmetingen met zeer laag ruisniveau en <1 mm precisie in een 1 Hz bandbreedte
- Signaal-ruisverhoudingen weergegeven in dB-Hz
- Trimble 'low elevation' tracking-technologie van beproefde kwaliteit
- Satelliet signalen gelijktijdig gevolgd:
 - GPS: L1C/A, L1C, L2C, L2E, L5
 - GLONASS: L1C/A, L1P, L2C/A, L2P, L3
 - SBAS: L1C/A, L5 (voor SBAS satellieten die L5 ondersteunen)
 - Galileo: E1, E5A, E5B
 - BeiDou (COMPASS): B1, B2
- SBAS: QZSS, WAAS, EGNOS, GAGAN
- Positionering snelheden: 1 Hz, 2 Hz, 5 Hz, 10 Hz en 20 Hz

PRESTATIES POSITIONEREN²

Code-differentiële GNSS positionering

Horizontaal	0,25 m + 1 ppm RMS
Verticaal	0,50 m + 1 ppm RMS
Precisie SBAS differentiële positionering ³	Typisch <5 m 3DRMS

Statische GNSS meting

Statisch met hoge precisie	
Horizontaal	3 mm + 0,1 ppm RMS
Verticaal	3,5 mm + 0,4 ppm RMS
Statisch en FastStatic	
Horizontaal	3 mm + 0,5 ppm RMS
Verticaal	5 mm + 0,5 ppm RMS

Postprocessed Kinematic (PPK) GNSS meting

Horizontaal	8 mm + 1 ppm RMS
Verticaal	15 mm + 1 ppm RMS

Real Time Kinematic meting

Eén basislijn <30 km	
Horizontaal	8 mm + 1 ppm RMS
Verticaal	15 mm + 1 ppm RMS
Netwerk RTK ⁴	
Horizontaal	8 mm + 0,5 ppm RMS
Verticaal	15 mm + 0,5 ppm RMS
Initialisatietijd ⁵	typisch <8 seconden
Initialisatie betrouwbaarheid ⁵	typisch >99,9%

1 Op basis van Trimble R8s GNSS-ontvanger configuratie
 2 Precisie en betrouwbaarheid kunnen afwijken door multipath, obstructies, satellietgeometrie en atmosferische omstandigheden. Bij de vermelde specificaties adviseren we het gebruik van stabiele bevestigingen in een omgeving met vrij zicht in de lucht, vrij van EMI en multipath, optimale GNSS constellatie configuratie, alsmede het gebruik van algemeen aanvaarde inmeetwerkzaamheden voor het uitvoeren van inmetingen van de hoogste kwaliteit voor de toepasselijke applicatie, inclusief bezettingstijden die geschikt zijn voor de basislijn lengte. Basislijnen langer dan 30 km vereisen een precieze efemeride en bezettingen tot 24 uur kunnen nodig zijn om de statische specificatie met hoge precisie te bereiken.
 3 Afhankelijk van prestaties SBAS-systeem.
 4 Netwerk RTK PPM waarden zijn gerefereerd aan het dichtstbijzijnde fysieke referentiestation.
 5 Kan worden beïnvloed door atmosferische omstandigheden, signaal multipath, obstructies en geometrie van satellieten. Betrouwbaarheid van initialisatie wordt continu gecontroleerd om hoogste kwaliteit te garanderen.
 6 Ontvanger werkt normaliter tot -40 °C, interne batterijen zijn gespecificeerd tot -20° C, optioneel intern mobiel modem werkt tot -40° C.
 7 Bij volgen van GPS, GLONASS en SBAS satellieten.
 8 Varieert met temperatuur en draadloze datatransmissiesnelheid. Bij gebruik van een ontvanger en interne radio in de zendmodus wordt aanbevolen een externe batterij met 6 Ah of meer te gebruiken. De vermelde gebruikstijden op een interne batterij voor de mobiel-ontvangen optie zijn in GSM CSD (circuitgeschakelde data) of GPRS PSD (pakketgeschakelde data) modus.
 9 Afhankelijk van terrein en gebruiksomstandigheden.
 10 Typegoedkeuringen voor Bluetooth kunnen per land verschillen.

APPARATUUR

Fysiek

Afmetingen	19 cm x 10,4 cm, inclusief aansluitingen
Gewicht	1,52 kg met interne batterij, interne radio en antenne 3,81 kg bovenstaande items plus baak, bedieningseenheid en interne radio
Temperatuur, gebruik ⁶	-40° C tot +65° C
Temperatuur, bewaren	-40° C tot +75° C
Rel. luchtvochtigheid	100%, condensierend
Bescherming tegen binnendringen	IP67 stofdicht, beschermd tegen tijdelijke onderdompeling tot diepte van 1 m
Schok- en trillingsbestendigheid	Getest en in overeenstemming met de volgende omgevingsnormen:
Schokken	Niet in bedrijf: bestand tegen een val van 2 m op beton. In bedrijf: tot 40 G, 10 ms, zaagstand
Trillingen	MIL-STD-810F, FIG.5.14,5C-1

ELEKTRISCH

- Voeding 11 tot 24 V gelijksp. via externe voedingsaansluiting met overspanningsbeveiliging op aansl. 1 (7-polig Lemo)
- Oplaadbare, uitneembare 7,4 V, 2,8 Ah 'slimme' lithium-ion batterij
- Energieverbruik is 3,2 W in RTK-rovermodus met ingebouwde radio en Bluetooth[®] in gebruik⁷
- Gebruiksduur op interne batterij⁸:
 - 450 MHz optie alleen ontvangen
 - 450 MHz optie ontvangen/zenden (0,5 W)
 - Optie mobiel ontvangen

COMMUNICATIE EN DATAOPSLAG

- Serieel: 3-aderig serieel (7-polig Lemo) op aansl. 1; volledig RS-232 serieel (Dsub 9-polig) op aansl. 2
- Radio modem¹: volledig geïntegreerde, afgedichte 450 MHz breedband zendontvanger met frequentiebereik van 403 MHz t/m 473 MHz, ondersteuning van Trimble, Pacific Crest en SATEL radio protocollen:
 - Zendervermogen: 0,5 W
 - Bereik: 3–5 km typisch / 10 km optimaal⁹
- Mobiel¹: volledig geïntegreerde, afgedichte interne GSM/GPRS/EDGE/UMTS/HSPA+ modem optie. CSD (circuitgeschakelde data) en PSD (pakketgeschakelde data) ondersteund. Gebruik wereldwijd:
 - Penta-band UMTS/HSPA+ (850/800, 900, 1900 en 2100 MHz)
 - Quad-band GSM/CSD en GPRS/EDGE (850, 900, 1800 en 1900 MHz)
- Volledig geïntegreerde en afgedichte 2,4 GHz communicatiepoort (Bluetooth)¹⁰
- Externe communicatie-apparatuur voor correcties ondersteund via seriële en Bluetooth poorten
- Data opslag: 56 MB intern geheugen, 960 uur ruwe waarnemingen (ca. 1,4 MB/dag), gebaseerd op elke 15 seconden registratie van gemiddeld 14 satellieten

Dataformaten

- CMR+, CMRx, RTCM 2.1, RTCM 2.3, RTCM 3.0, RTCM 3.1 in- en uitvoer
- 23 NMEA uitvoerberichten, GSOF, RT17 en RT27 uitvoer, ondersteunt BINEX en afgevlakte draaggolf

WebUI

- Voor eenvoudige configuratie, bediening, status en datatransmissie
- Toegankelijk via serieel en Bluetooth

Ondersteunde Trimble bedieningseenheden¹

- Trimble TSC3, Trimble Slate, Trimble CU, Trimble Tablet solide PC

CERTIFICERING

FCC deel 15 (klasse B apparaat), deel 15.247 en deel 90; ICES-003, RSS-210 en RSS-119; CE-merk; C-Tick; Bluetooth EPL



Specificaties kunnen zonder melding vooraf worden gewijzigd.

© 2015, Trimble Navigation Limited. Alle rechten voorbehouden. Trimble en het logo met globe en driehoek zijn handelsmerken van Trimble Navigation Limited, gedeponeerd in de Verenigde Staten en andere landen. Access, Maxwell, WEB UI en VRS zijn handelsmerken van Trimble Navigation Limited. De Bluetooth woordmarkering en logo's zijn eigendom van Bluetooth SIG, Inc. en elk gebruik van zulke markeringen door Trimble Navigation Limited gebeurt onder licentie. Android en Google Play zijn handelsmerken van Google Inc. Alle andere handelsmerken zijn eigendom van hun respectievelijke eigenaren. Bestelnr. 022516-130-NLD (04/15)

NOORD-AMERIKA

Trimble Navigation Limited
 10368 Westmoor Dr
 Westminster CO 80021
 USA

EUROPA

Trimble Germany GmbH
 Am Prime Parc 11
 65479 Raunheim
 DUITSLAND

AZIË-STILLE OCEAAN

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

