

Ruční přijímač Trimble Geo 7X

Klíčové Vlastnosti

Vyspělé řešení síťového roveru

Centimetrová přesnost v ručním přístroji

Optimalizován pro polní software **Trimble Access**

Pořizujte vysoce kvalitní fotografie a připojte je přímo k měřeným bodům

Možnosti bezdrátového přenosu dat díky GSM a Wi-Fi technologiím

Odolný ruční přijímač Trimble® Geo 7X se softwarem Trimble Access™ je ucelené řešení navržené pro usnadnění, zefektivnění a větší flexibilitu jak vysoce přesného měření, tak ručního měření bodů.

TRIMBLE PRODUKTIVITA, RUČNÍ KOMFORT

Trimble Geo 7X kombinuje funkcionalitu vysoce přesného terénního měření s pohodlím ručního měření v jediném zařízení.

Trimble Geo 7X může být připevněn na výtyčku s externí anténou pro dosažení vysoké geodetické přesnosti a pokud je připojen k síti Trimble VRS™, slouží jako moderní a vysoce produktivní rover. Sejměte ho z výtyčky a využijte vnitřní anténu pro ruční měření bodů se snadným přístupem k funkcím jako je například integrovaná kamera.

Optimalizován pro software Trimble Access

Polní software Trimble Access – to je výkon, funkčnost a modularita, kterou geodeti potřebují. Je navržen tak, aby podporoval každodenní práci - pořizování topografických dat, vytyčování, kontrolní měření a mnohem více. Prostřednictvím známého a snadno použitelného rozhraní, které vám zajistí okamžitou produktivitu bez prostojů typických při osvojování nového softwaru.

Jeho integrovaný 3G modem umožňuje nepřetržitě internetové připojení k webovým službám, korekcím Trimble VRS Now a pro okamžitou a bezpečnou synchronizaci mezi kanceláří a terénem pomocí Trimble AccessSync.

Mobilní a Wi-Fi bezdrátové technologie zajišťují, aby terénní pracovníci zůstali v kontaktu s kanceláří i mezi sebou navzájem, dokonce i z velmi vzdálených míst.

Trimble Geo 7X je dodáván s operačním systémem Microsoft® Windows® Embedded Handheld verze 6.5 Professional, díky čemuž je snadné používat standardní kancelářské dokumenty přímo v terénu.

Centrimetrová přesnost ve vašich rukou

Ať už na výtyčce nebo v ruce, Trimble Geo 7X přináší přesnost a rychlost potřebnou k zajištění rychlého a spolehlivého měření bodů nebo vytyčování.

Geo 7X podporuje signály všech stávajících i plánovaných konstelací a zpřesňujících systémů. Navíc, pokud se dostanete mimo pokrytí mobilní sítě, zaměřená data je možné až následně zpřesnit v softwaru Trimble Business Center. Trimble je dobrou investicí do GNSS jak pro dnešek, tak dlouho do budoucnosti.

Eliminujte fyzické překážky

V případě, že potřebujete změřit body, které nejsou přístupné, můžete využít integrovaný laserový dálkoměr. Měření se ukládají přímo do softwaru Trimble Access – jednoduše ukažte na bod a určete jeho polohu – i přesto, že se v cestě nacházejí překážky, jako je hustý provoz.

Fotografie a geografické označení v terénu

Pomocníkem při pořizování informací o majetku, události nebo místu je 5MPx kamera s automatickým ostřením a funkcí geotagování, integrovaná do Geo 7X. Kamera je ovládána softwarem Trimble Access, takže zachytit fotografie a připojit je k měřeným datům je bezproblémové a jednoduše implementovatelné do stávajících pracovních postupů.

Navrženo pro vysokou efektivitu práce

Trimble Geo 7X je odolný, s certifikací IP65 proti prachu a vodě, dále se standardem MIL-STD-810F proti pádu, nárazům, vibracím, teplotě, nadmořské výšce a vlhkosti.

Trimble Geo 7X se softwarem a službami Trimble Access, spolu s technologií Trimble VRS Now a softwarem Trimble Business Center, je optimálním řešením pro geodety, kteří čelí široké škále požadavků na svou práci.



Ruční přijímač Trimble Geo 7X

KONFIGURACE SYSTÉMU

Souhrn

- Dvoufrekvenční GNSS přijímač a anténa s technologií Trimble R-Track™
- 10,7 cm polarizovaný displej s výbornou čitelností na přímém slunečním světle
- Integrovaný 3.5G modem
- Integrované Wi-Fi and Bluetooth®
- 5 MPx kamera s automatickým zaostřováním
- Microsoft® Windows® Embedded Handheld verze 6.5 Professional.
- Odolnost proti prachu a vodě

Součást balení a příslušenství

- Ruční přijímač Geo 7X se softwarem Trimble Access a Microsoft® Windows® Embedded Handheld verze 6.5 Professional
- Dobíjecí baterie (x2)
- Držák na výtyčku
- Poutko
- Ochranná fólie na displej (x15)
- Záslepka anténní zásuvky
- Stručná uživatelská příručka
- Síťový adaptér (x2)
- Datový kabel USB (mini USB)
- Stylus (x2)
- Štítky na označení přístroje
- Transportní pouzdro
- Externí GNSS anténa s 1,5 m kabelem

Volitelné příslušenství

- 12 V autonapájení
- Náhradní krytky (SD, USB, SIM)
- Anténní kabel GNSS (TNC to SMB) 1,5 m a 5,0 m
- Laserový dálkoměr
- Měkké pouzdro

Veškeré standardní příslušenství je dostupné i samostatně.

Řešení polního softwaru Trimble

Ruční přijímač Geo 7X se softwarem Trimble Access

VÝKONNOSTNÍ SPECIFIKACE

Měření

- Technologie Trimble R-Track
- Trimble Maxwell™ 6 Custom Survey GNSS čip s 220 kanály
- Vysoce přesný vícenásobný korelátor měření GNSS pseudovzdálenosti
- Nefiltrované a nevyhlazené pseudovzdálenosti pro nízký šum, nízkou chybu z multipath, rychlou korelaci a dynamickou odezvu
- Měření GNSS nosné vlny s velmi nízkým šumem a přesností <1 mm v pásmu 1Hz
- Sledování poměrů signál – šum v dB – Hz
- Osvědčená Trimble technologie sledování družic s nízkou elevací
- Družicové signály sledované současně:
 - GPS: L1C/A, L2C, L2E (Trimble technologie pro sledování L2P)
 - GLONASS: L1C/A, L1P, L2C/A (jen GLONASS M), L2P
 - SBAS¹ (WAAS/EGNOS/MSAS): L1C/A
- 1 Hz (měření), 5 Hz (vytyčování)
- 1 Hz ukládání dat
- CMR+, CMRx, RTCM 2.1, RTCM 2.3, RTCM 3.0, RTCM 3.1, přenos pomocí modemu

Diferenční kódové měření GNSS^{2,3}

Poloha	0,25 m + 1 ppm RMS
Výška	0,50 m + 1 ppm RMS
Přesnost SBAS korekcí ⁴	typicky <5 m 3DRMS

Statické a rychlé statické měření GNSS (externí GNSS anténa)³

Poloha	3 mm + 0,5 ppm RMS
Výška	3,5 mm + 0,5 ppm RMS

RTK měření^{2,3}

Jedna základna <30 km	
Poloha (externí GNSS anténa)	10 mm + 1 ppm RMS
Výška (externí GNSS anténa)	15 mm + 1 ppm RMS
Poloha (interní GNSS anténa)	25 mm + 1,2 ppm RMS
Výška (interní GNSS anténa)	40 mm + 1,5 ppm RMS
Síťové RTK	
Poloha (externí GNSS anténa)	10 mm + 0,5 ppm RMS
Výška (externí GNSS anténa)	15 mm + 0,5 ppm RMS
Poloha (interní GNSS anténa)	25 mm + 1 ppm RMS
Výška (interní GNSS anténa)	40 mm + 1 ppm RMS

1 SBAS (Satellite Based Augmentation System). Obsahuje WAAS dostupný jen v Severní Americe, EGNOS dostupný jen v Evropě a MSAS dostupný jen v Japonsku.
 2 Přesnost a spolehlivost měření může být ovlivněna různými odchylkami, například vícecestným odrazem signálů, překážkami, rozmištěním družic a atmosférickými podmínkami. Vždy se řiďte doporučeným postupem měření.
 3 Přesnost ručního měření bodů závisí na způsobu práce. Pro nejlepší výsledky použijte externí GNSS anténu a doporučuje se používat geodetickou výtyčku.
 4 Závisí na výkonu systému WAAS/EGNOS/MSAS.
 5 Může být ovlivněna atmosférickými podmínkami, vícecestným šířením signálů, překážkami nebo geometrií rozmištění družic.
 6 Může být ovlivněna atmosférickými podmínkami, vícecestným šířením signálů, překážkami nebo geometrií rozmištění družic. Spolehlivost inicializace je průběžně sledována pro zabezpečení nejvyšší kvality.
 7 1-sigma. Přesnost a spolehlivost závisí na kvalitě provedení kalibrace, teplotě a přítomnosti magnetických vlivů. Vždy se řiďte doporučenými postupy kalibrace senzorů a výběrem prostředí.
 8 1-sigma, @ 20 °C, na Kodak Sedou na 50 m.
 9 Přijímač pracuje standardně až do -40° C, vnitřní baterie do -20° C. Čas provozu se může lišit podle podmínek použití.

Doba trvání inicializace ⁵	typicky <8 sekund
Spolehlivost inicializace ⁶	typicky >99 9%
Senzory náklonu ⁷	3-osý gyroskop, magnetometr, akcelerometr
Přesnost podélného náklonu	±1.5°
Přesnost příčného náklonu	±0.5°
Přesnost stočení	±0.5°
Měření vzdálenosti	Laserový dálkoměr
Komunikační protokoly	NMEA nebo Trimble formáty
Pasivní dosah	až 120 m
Odrazivý dosah	až 200 m
Přesnost ⁸	±0.05 m
Přesnost dosahu	0.01 m

HARDWARE

Přístroj

Rozměry (ŠxVxH)	99 mm x 234 mm x 56 mm
Hmotnost	925 g s interní baterií 2.600 g kompletní RTK síťový rover včetně intení baterie, externí GNSS antény, GNSS anténního kabelu, výtyčky a držáku na výtyčku

Teplota⁹

Provozní okolní teplota	-20° to 60° C
Skladovací teplota	-30° to 70° C
Relativní vlhkost	95% nekondenzující
Maximální provozní výška	9.000 m
Maximální skladovací výška	12.000 m
Odolnost voda a prach	IP65
Náraz (bez provozu)	1,2 m pád na překližku na betonu
Vibrace	ML-STD-810F, FIG.514.5C-1
Pád	1,22 m

Napájení

- CPU Texas Instruments DM3730 1 GHz + GPU
- Paměť 4 GB uživatelská paměť + SD slot (až do 32 GB), 256 MB RAM
- Externí úložisko: SD/SDHC až do 32 GB
- Typ baterie: Dobíjecí, vyjímatelná Li-Ion
 - Kapacita baterie: 11,1 V, 2,5 AH
 - Čas dobíjení: 4 hodiny (typicky)
- Čas provozu – jedna baterie (interní / externí GNSS anténa)⁷
 - Jen GNSS: 9,5 / 8,0 hodin
 - GNSS & VRS přes Wi-Fi: 8,5 / 7,5 hodin
 - GNSS & VRS přes modem: 6,5 / 6,0 hodin
 - Pohotovostní čas (externí GNSS anténa odpojena): 50 dní
- Tlačítka: Zapínací tlačítko, levá a pravá aplikační klávesa, spoušť fotoaparátu
- Konektory a vstupy: Interní reproduktor a mikrofon, mini USB konektor, sériový DE-9 přes doplňkovou USB/sériovou redukci, konektor externího napájení, zásuvka SIM, zásuvka SDHC karty
- Fotoaparát:
 - Snímky: Autofokus 5 MP
 - Video: Až do rozlišení VGA
 - Formát snímků: JPG
 - Video formát: WMV se zvukem
- GSM/GPRS/EDGE: 850 / 900 / 1.800 / 1.900 MHz
- UMTS/HSPA+: 800 / 850 / 900 / 1900 / 2100 MHz
- CDMA/EV-DO Rev. A: 800 / 1900 MHz (certifikace Verizon)
- Wi-Fi: 802.11b/g
- Bluetooth profily: BT 2.0 +EDR (SPP, OPP, FTP, PAN, A2DP, DUN, HID)
- Displej:
 - Typ: Transflektní LED-LCD s podsvícením
 - Velikost: 10,7cm (úhlopříčka)
 - Rozlišení: 480x640
 - Svítivost: 280 cd/m²

CERTIFIKÁTY

Certifikace třída B část 15, 22, 24 FCC certifikace (USA), IC povolení (Kanada), značka CE, A-Tick (Austrálie a Nový Zéland), KC (Korea), ICASA (Jižní Afrika), GOST-R & DoC, certifikace dovozců, Cryptographic and Radop importní povolení (Rusko). Geo 7X se softwarem Trimble Access je PTCRB certifikován a může být provozován na podporovaných mobilních sítích, které nevyžadují certifikaci mobilním operátorem. Povolení Bluetooth a Wi-Fi jsou závislé na konkrétní zemi. Geo 7X se softwarem Trimble Access má Bluetooth a Wi-Fi povolení v USA a většině zemí EU.

Specifikace se mohou měnit bez předchozího upozornění.



© 2011–2015, Trimble Navigation Limited. Všechna práva vyhrazeny. Loga Trimble, Globus & Trojúhelník jsou chráněné známky společnosti Trimble Navigation Limited. Značka Bluetooth a logo jsou ve vlastnictví společnosti Bluetooth SIG, Inc. a jakékoliv používání těchto značek společností Trimble Navigation Limited podléhá licenčním dohodám. Microsoft a Windows Mobile jsou registrované obchodní značky nebo obchodní značky Microsoft Corporation v USA a/nebo v dalších zemích. Všechny ostatní ochranné známky jsou majetkem svých příslušných vlastníků. PN 022516-098A-CZE (04/15)

KONTAKTUJTE SVÉHO MÍSTNÍHO AUTORIZOVANÉHO DISTRIBUČNÍHO PARTNERA TRIMBLE PRO BLIŽŠÍ INFORMACE:

Geotronics Praha

GEOTRONICS Praha, s. r. o.
 Pikovická 11, 147 00 Praha 4 CZ
 e-mail: geodezie@geotronics.cz
 T: +420 296 801 184
 www.geotronics.cz

