

GEOEXPLORER 6000-SARJAN GEOXR-KÄMMENMIKRO

TÄRKEIMMÄT OMINAISUUDET

Edistyksellinen verkko-RTK
-ratkaisu

Cm-tarkkuus kämmenmikron
koossa

Optimoitu Trimble Access –
maasto-ohjelmistolle

Auringonvalossa
luettava värinäyttö
on poikkeuksellisen
selkeälukuinen kirkaassa
auringonvalossa

Kameralla otetut kuvat voi
linkittää suoraan mitattuihin
pisteisiin

Kestävä Trimble® GeoXR™ Network Rover on huolella suunniteltu kokonaisratkaisu, jolla sekä tarkka RTK-mittaus että kämmenlaitteiden pistemittaus on helpompaa, tehokkaampaa ja joustavampaa.

TRIMBLIN TUOTTAVUUS, KÄMMENLAITTEEN MUKAVUUS

The Trimble GeoXR Network Rover tuo uuden lisän GNSS-mittauksen tuottavuuteen yhdistämällä yhteen laitteeseen erittäin tarkat maastomittaustoiminnot ja mukavan kämmenmikrolla paikantamisen.

Trimble GeoXR:n voi kiinnittää ulkoisella antennilla varustettuun kartoitussauvaan, kun halutaan maanmittaustasoinen tarkkuus. Kun tähän yhdistetään Trimblen VRS™-teknologia, kokonaisuus muodostaa erittäin edistyksellisen ja tuottavan liikkuvan verkko-RTK:n. Kun GeoXR irrotetaan sauvasta, se siirtyy saumattomasti käyttämään omaa sisäistä antenniaan, jolloin siitä tulee kämmenkäyttöinen pistemittausratkaisu, jossa on nopeasti käyttöön otettavat toiminnot, kuten integroitu kamera.

Trimble GeoExplorer GeoXR -kämmenlaite yhdessä Trimble Access™ -ohjelmiston kanssa luo uuden standardin edistyneille verkko-RTK-ratkaisuille.

OPTIMOITU TRIMBLE ACCESS -OHJELMISTOLLE

Trimble Access -maasto-ohjelmistossa on kaikki tehokkuus, toiminnallisuus ja modulaarisuus, mitä mittajat tarvitsevat tänä päivänä. Se on suunniteltu jokapäiväiseen työhön – topografisiin mittauksiin, maastoonmerkintään, kontrolleihin ja moneen muuhun – ja siinä on tuttu, helpokäyttöinen käyttöliittymä.

Trimble GeoXR -kämmenmikro sisältää auringonvaloon optimoidun näytön, joka on suunniteltu nimenomaan ulkokäyttöön. Se on poikkeuksellisen selkeä kaikissa ulko-olosuhteissa, mukaan luettuna suora auringonvalo. Teksti on terävää ja helpolukuista, taustakartat ja valokuvat ovat yksityiskohtaisia ja värikylläisiä. 4,2 tuuman tilavaa kosketusnäyttöä on helppo hallita. Mittajat voivat työskennellä suoraan aktiivikarttojen kanssa ja integroida valokuvat työnkuluunsa käyttäen laajaa värillistä kosketusnäyttöä.

Trimble GeoXR:ään integroitu puhelinmodeemi takaa jatkuvan pääsyn verkkoon ja Internetiin. Näin päästään hyödyntämään web-pohjaisia palveluja, VRS-korjauksia ja synkronoida reaaliajassa turvallisesti tiedostoja maaston ja toimiston välillä Trimble AccessSyncin välityksellä.

Lisäksi, valinnaiset langattomat yhteydet, kuten matkapuhelin- ja Wi-Fi-tekniikka, varmistavat katkeamattomat yhteydet toimiston ja maastotyöntekijöiden kesken myös kaukana sijaitsevilla työmailla.

SENTTIMETRIN TARKKUUS

Kartoitussauvassa tai kädessä, Trimble GeoXR tarjoaa vaadittavan tarkkuuden ja nopeuden, joilla varmistetaan, että mittauspisteiden tallennus ja maastoonmerkintä sujuu nopeasti ja luotettavasti.

Trimble GeoXR -kämmen-RTK on varustettu 220 kanavaisella GNSS-vastaanottimella, jossa on valmiudet seurata GPS- ja GLONASS-satelliitteja integroidun kaksitaajuukaisen (L1/L2) GNSS antennin kanssa. Sen lisäksi, että GeoXR on täydellinen verkko-RTK-ratkaisu, sillä voi verkon ulkopuolella kerätä GNSS-dattaa, jonka voi jälkilaskea Trimble Business Center -ohjelmistolla.

KORKEALAATUINEN KUVANKAAPPAUS

Valokuva on usein paras tapa kerätä tietoa kohteesta, tapahtumasta tai työmaasta. Trimble GeoXR -kämmenmikro sisältää 5 megapikselin autofocus-kameran geotagging-ominaisuudella. Kameran toimintoja hallitaan Trimble Access -ohjelmistolla, joten kuvien kaappaus ja linkitys mittaukseen on suoraan ja helppo liittää osaksi työnkulkuja.

Laitteella voi helposti kerätä kvalitatiivista tietoa, jota yksittäinen mittaus tieto ei yleensä sisällä, esimerkiksi tietoa työmaan olosuhteista tai työn etenemisestä. Kuvien lisäämisen hyödyt osana työnkulkuja ovat lähes rajattomat — helppoa tietojen luovutuksesta aina maastossa tehtävään laadunvarmistukseen.

SUUNNITELTU TEHOKKAASEN TYÖSKENTELYYN

Trimble GeoXR:n suunnittelussa oli selkeä tavoite: luoda erittäin tarkka verkko-RTK, joka toimii nopeammin, kauemmin ja useammassa paikoissa kuin muut laitteet aiemmin.

Lithium-Ion-akku toimii yhdellä latauksella jopa 9,5 tuntia GNSS-käytössä. Akku on vaihdettavissa lennossa laitetta sulkematta — työskentely voi jatkua lähes katkotta ja keskeytykset jäävät lyhyiksi.

Kestävä, IP65-luokiteltu rakenne kestää vaativimmissakin ympäristöissä. Riippumatta työmaasta, maastotyöntekijät voivat luottaa Trimble GeoXR-kämmenmikroon ankarissakin olosuhteissa.

Älykkäät ominaisuudet, ennennäkemätön tarkkuus, joustavuus ja tuottavuus tekevät GeoXR:stä erittäin suorituskykyisen ratkaisun maastosovelluksiin.

Trimble GeoXR muodostaa yhdessä VRS-tekniikan, Trimble Access -ohjelmiston ja palveluiden sekä Trimble Business Centerin kanssa optimaalisen, täydellisen verkko-RTK ratkaisun.



GEOEXPLORER 6000-SARJAN GEOXR-KÄMMENMIKRO

TEKNISET TIEDOT

JÄRJESTELMÄ

Järjestelmä lyhyesti

- Kaksitaajuuksinen GNSS-vastaanotin ja antenni Trimble R-Track™ tekniikkala
- Auringonvalossa luettava polarisoitu 4,2" näyttö
- Sisäinen 3,5G modeemi
- Sisäinen Wi-Fi ja Bluetooth® langaton tekniikka
- 5 megapikselin autofocus-kamera
- Windows Mobile® 6.5 (Professional edition)
- Luja ja vedenkestävä

Toimituspaketti ja vakiovarusteet

- Trimble GeoXR –kämment mikro Microsoft Windows Mobile 6.5 –käyttöjärjestelmällä
 - Ladattava akku (x2)
 - Kartoitussauvakiinnike
 - Rannehihna
 - Näyttösuojakalvat (x15)
 - Antenniportin pölysuoja
 - Pikaohje
 - Kansainvälinen AC-laturi (x2)
 - USB-kaapeli (mini USB)
 - Näyttökynä (x2) ja naru kynällä
 - Laitetarrapakkaus
 - Kuljetuslaukku
- Ulkoisen GNSS-antenni ja 1,5 m antennikaapeli

Lisävarusteet

- 12 V ajoneuvolaturin kaapeli
 - Vaihtokansipakkaus (SD, USB, SIM)
 - GNSS-antennikaapeli (TNC – SMB), 1,5 m ja 5,0 m
 - Pehmolaukku
- Kaikkia vakiovarusteita on saatavissa myös erikseen tilattuna.

Trimble Maastoratkaisut

- Trimble GeoXR –kämment mikroissa toimii Trimble Access –maasto-ohjelmisto.

SUORITUSKYKY

Mittaukset

- Trimble R-Track –tekniikka
- Edistyksellinen Trimble Maxwell™ 6 Custom Survey GNSS-siru, 220 kanavaa
- Erittäin tarkka korrelaattori GNSS-pseudoetäisyysmittauksille
- Suodattamaton, tasoittamaton pseudoetäisyysmittausdata: kohina, monitieheijastukset, aikakorrelaatio, erittäin dynaamiset vasteet
- Kohinattomat GNSS-vaihe-eromittaukset <1 mm:n tarkkuus 1 Hz:n kantoaalloilla
- Signaali-kohina-suhde raportointi: dB-Hz
- Testattu Trimblen matalalla olevien satelliittien seurantateknologia
- Samanaikaisesti seurattavat satelliittisignaalit:
 - GPS: L1C/A, L2C, L2E (Trimblen seurantamenetelmä L2P)
 - GLONASS: L1C/A, L1P, L2C/A (vain GLONASS M), L2P
 - SBAS¹ (WAAS/EGNOS/MSAS): L1C/A
- 1 Hz (paikannus), 5 Hz (merkintä)
- 1 Hz tiedontallennus
- CMR+, CMRx, RTCM 2.1, RTCM 2.3, RTCM 3.0, RTCM 3.1 Input puhelinmodeemilla

DGNSS-tarkkuus^{2,3}

| | |
|--|--------------------------|
| Taso | 0,25 m + 1 ppm RMS |
| Korkeus | 0,50 m + 1 ppm RMS |
| SBAS differentiaalinen sijaintitarkkuus ⁴ | tyypillisesti <5 m 3DRMS |

Staattinen ja pikastaattinen GNSS-mittaus (ulkoisen GNSS-antenni)²

| | |
|---------|----------------------|
| Taso | 3 mm + 0,5 ppm RMS |
| Korkeus | 3,5 mm + 0,5 ppm RMS |

Reaaliaikainen kinemaattinen mittaus^{2,3}

| | |
|---------------------------------|---------------------|
| Yksittäinen vektori <30 km | |
| Taso (ulkoisen GNSS-antenni) | 10 mm + 1 ppm RMS |
| Korkeus (ulkoisen GNSS-antenni) | 15 mm + 1 ppm RMS |
| Taso (sisäisen GNSS-antenni) | 25 mm + 1,2 ppm RMS |
| Korkeus (sisäisen GNSS-antenni) | 40 mm + 1,5 ppm RMS |

- 1 SBAS (Satellite Based Augmentation System). Käittää WAAS-järjestelmän Pohjois-Amerikassa, EGNOS-järjestelmän Euroopassa ja MSAS-järjestelmän Japanissa.
- 2 Tarkkuuteen ja luotettavuuteen saattavat vaikuttaa monitieheijastukset, peitteisyys, satelliitti-geometria ja ilmakehän olosuhteet. Noudata aina suositeltuja GNSS-tiedonkeruun käytäntöjä.
- 3 Kämmentlaitteen pisteenmittaustarkkuus riippuu käytötavasta. Parhaaseen paikannustarkkuuteen suositellaan ulkoisen GNSS-antennin ja maanmittaustasaisen kartoitussauvan käyttöä.
- 4 Riippuu WAAS/EGNOS/MSAS -järjestelmän suorituskyvystä.
- 5 Ilmakehän olosuhteet, monitieheijastukset, peitteisyydet ja satelliitti-geometria saattavat vaikuttaa.
- 6 Ilmakehän olosuhteet, monitieheijastukset ja satelliitti-geometria saattavat vaikuttaa. Parhaan tarkkuuden varmistamiseksi alustuksen luotettavuutta monitoroidaan jatkuvasti.
- 7 Vastaanotin toimii normaalisti –40 °C:een, sisäisten akkujen kestävyys taataan –20 °C:een. Todellinen käyttöaika riippuu käyttöolosuhteista.

© 2011–2013, Trimble Navigation Limited. Kaikki oikeudet pidätetään. Trimble sekä maapallo & kolmio -logo ovat Trimble Navigation Limitedin tavaramerkkejä, jotka on rekisteröity Yhdysvalloissa ja muissa maissa. Access, GeoXR, Maxwell, R-Track ja VRS ovat Trimble Navigation Limitedin tavaramerkkejä. Bluetooth-sanamerkin ja -logon omistaa Bluetooth SIG, Inc. ja mikä tahansa Trimble Navigation Limitedin suorittama tällaisten merkien käyttö on lisensioitu. Microsoft ja Windows Mobile Microsoft ovat joko rekisteröityjä tavaramerkkejä tai Microsoft Corporationin tavaramerkkejä Yhdysvalloissa ja/tai muissa maissa. Kaikki muut tavaramerkit ovat vastaavien omistajien omaisuutta. PN 022543-536C-FN (04/13)

Network RTK

| | |
|--------------------------------------|----------------------|
| Taso (ulkoisen GNSS-antenni) | 10 mm + 0,5 ppm RMS |
| Korkeus (ulkoisen GNSS-antenni) | 15 mm + 0,5 ppm RMS |
| Taso (sisäisen GNSS-antenni) | 25 mm + 1 ppm RMS |
| Korkeus (sisäisen GNSS-antenni) | 40 mm + 1 ppm RMS |
| Alustusnopeus ⁵ | tyypillisesti <8 s |
| Alustuksen luotettavuus ⁶ | tyypillisesti >99,9% |

LAITTEISTO

Fyysiset

| | |
|------------------------------------|--|
| Mitat (lxkxs) | 99 mm x 234 mm x 56 mm |
| Paino | 925 g sisäisen akun kanssa |
| | 2600 g verkko-RTK-laitteisto kokonaisuudessaan mukaan lukien akku, ulkoisen GNSS-antenni, GNSS-antennikaapeli, kartoitussauva ja sauvakiinnike |
| | Lämpötila ⁶ |
| Käyttö | 20 °C...+50 °C |
| Varastointi | –30 °C...+70 °C |
| Lataus | 0 °C...+45 °C |
| Suhteellinen kosteus | .95 % suojattu |
| Suurin käyttökorkeus merenpinnasta | 3658 m |
| Suurin varastointikorkeus | 5000 m |
| Vesi ja pöly | IP65 |
| Iskunkestävyys (ei käyttötilassa) | Kestää 1,2 m pudotuksen vanerille betonin päälle |
| Tärinäkestävyys | MIL-STD-810F, FIG.514.5C-1 |

Yleistä

- Prosessori: TI OMAP 3503
- RAM: 256 MB
- FLASH-muisti: 2 GB
- Ulkoisen muisti: SD/SDHC jopa 32 GB
- Akku Tyypit: Ladattava, irrotettava Li-Ion
 - Kapasiteetti: 11,1 V, 2,5 AH
 - Charge time: 4 tuntia (tyypillisesti)
- Akun käyttöaika (sisäinen /ulkoisen GNSS-antenni)⁷
 - Vain GNSS: 9,5 / 8,0 tuntia
 - GNSS & VRS Wi-Fi-yhteydellä: 8,5 / 7,5 tuntia
 - GNSS & VRS matkapuhelinmodeemilla: 6,5 / 6,0 tuntia
 - Valmiustila (ulkoisen GNSS-antenni ei päällä): 50 päivää
- Painikkeet & kytkimet: Virtapainike, vasen & oikea sovelluspainikkeet, kamerapainike
- Liittimet & sisäantut: Sisäinen mikrofoni ja kaiutin, mini-USB-liitin, DE-9 sarja valinnaisen USB-liitännän kautta sarjajohdot, ulkoisen virtaliitin, SIM-paikka, SDHC-korttipaikka
- Kamera:
 - Valokuvauslaatu: Autofocus 5 MP
 - Videotila: VGA-resoluutio
 - Videotiedostomuoto: WMV ja ääni
- Matkapuhelin- ja langaton käyttö:
 - UMTS/HSDPA: 850/900/2100 MHz
 - Wi-Fi: 802.11 b/g
 - GPRS/EDGE: 850/900/1800/1900 MHz
 - Bluetooth: Versio 2.1 + EDR
- Näyttö:
 - Tyypit: Transflektiivinen LED-taustavalaistu LCD
 - Resoluutio: 480x640
 - Koko: 4.2 tuumaa (diagonaali)
 - Luminanssi: 280 cd/m²

SERTIFIKAATIT

Certification Class B Part 15, 22, 24 FCC –sertifikaatti (USA), IC-hyväksyntä (Kanada), CE-hyväksyntä, A-Tick-hyväksyntä (Australia, Uusi Seelanti), KC-hyväksyntä kämmenmikrolle (Korea), ICASA-hyväksyntä (Etelä-Afrikka), GOST-R & DoC, Tuontisertifikaatit, Cryptographic and Radop Import permissions (Venäjä).

Trimble GeoXR –kämment mikro on PTCRB-sertifioitu ja toimii tuetuissa verkoissa, joissa ei vaadita kantoaallon varmennusta.

Bluetooth- ja Wi-Fi-tyyppihyväksynnät ovat maakohtaisia. Trimble GeoXR –kämment mikroilla on Bluetooth- ja Wi-Fi-hyväksyntä Yhdysvalloissa ja useimmissa Euroopan maissa.

TIETOA KIERRÄTYKSESTÄ

Tuotteen kierätysohjeet ja lisätietoja osoitteessa:
www.trimble.com/environment/summary.html.

Tekniset tiedot voivat muuttua ilman erillistä ilmoitusta.



POHJOIS-AMERIKA

Trimble Navigation Limited
10368 Westmoor Dr
Westminster CO 80021
USA

EUROOPPA

Trimble Germany GmbH
Am Prime Parc 11
65479 Raunheim
GERMANY

AASIA-TYNNIMERI

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