

RTK GNSS-vastaanottimista

Seuraavalla sivulla olevaan RTK GNSS-laitetaulukkoon on koottu suosituimmat Dimensen laitteet viimeisen vuoden ajalta. Nämä ovat yhteensopivia datamuotojen puolesta kaikkien muiden markkinoilla olevien laitteiden kanssa. Tällaisia tiedostomuotoja ovat mm. tekstimuoto (csv), Autocad-muoto (dxf,dwg), korkeusmalli (xml), Googlen käyttämä muoto (kml) ja shapefile (shp). Kareran RTK-korjaus maksaa 800 eur alv. 0 per vuosi ja jos ostaa meiltä laitteen, ensimmäinen vuosi maksaa 750e.

Näissä laitteissa käytetään omia sovellusohjelmiaan, kuten Survstar (South) ja Trion Survey (FJDynamics). Näiden lisäksi on mahdollista käyttää Android-valesijannin (mock location) avulla muitakin ohjelmia sillä tavalla, että valmistajan oma ohjelma (kuten Survstar) välittää tarkan paikan kaikille samassa laitteessa toimiville ohjelmille. Tällaisia ohjelmia voi olla esim. Karttaselain, joka näyttää esim. peruskartat ja tonttien rajat. Toinen mahdollisuus on käyttää NMEA-lähtöä (joko Bluetoothilla tai RS232-kaapelilla). Tällöin laitteen paikka saadaan siirrettyä esim. Infrakit-ohjelmaan tai fyysiseen laitteeseen, kuten maatutkaan.

Kaikkien laitteiden ohjelmien lisenssit ovat ikuisia ja niiden päivitykset ovat ilmaisia. Myös laitteiden ohjelmien päivitykset ovat ilmaisia. Eli mitään vuosimaksuja ei ole laitteiden päivityksistä tai ylläpidosta. Sekä South että FJDynamics takaavat huollon, jos sitä tarvitaan. Näissä ei ole mitään säännöllistä huoltoa vaativaa. Molemmilla on EU-alueella toimipisteet. FJDynamics tarjoaa myös ilmaisen pilvipalvelun, joka täyttää EU:n tietoturvasäännökset.

LIDAR-laitetietoa

3D-pistepilveä kuvaava [FJDynamicsin SLAM-Lidar P1](#) on ollut suosittu laite monipuolisuutensa vuoksi. P1 mittaa 200 000 pistettä sekunnissa 70 metrin etäisyydelle saakka, pidellen laitetta kädessä ja edeten kävelyvauhtia. Kuvattu pistepilvi näkyy reaaliaikaisesti puhelimen näytössä. Kun P1 yhdistetään saman merkkiseen RTK-laitteeseen, kaikki pisteet menevät silloin haluttuun koordinaatistoon. Jos käytössä on jonkun muun merkinen RTK-laite, voidaan käyttää kontrollipisteitä, jotka laitetaan maahan laitepaketissa mukana tulevilla kohdistusmerkeillä. Jos P1:llä mitataan esim. kerrostalo, ensin mitataan ulkopuoli ja sitten sisäpuoli kerros kerrallaan. Ne voidaan sitoa toisiinsa siten, että skannaukset menevät osittain limittäin. Näin saadaan myös kerrostalon sisäpuoli mitattua haluttuun koordinaatistoon. Muita sovelluskohteita ovat mm. teollisuuden hankalat kohteet, luolat, kaivannot yms. Dimensen testissä 60 metriä pitkän hallin ulkopuolen kuvaus kesti noin 6 minuuttia. Testi löytyy [täältä](#). Testissä hallin ulkoseinien pituuden mittavirhe oli alle 2 cm ja perustuksen mittavirhe alle 1 cm, kun vertailukohta oli takymetri. P1-Lidarin ja kameran hinta on 6900 eur alv. 0.



DIMENSE Oy:n suosituimpien laitepakettien taulukko ja hinnat (kesä2025)



Merkki	Mitat ja paino	Kamera	Tarkkuus	Näyttö	Kana- via	Muisti	HUOM !
South G4	135mm×135 mm×85 mm, 890 gr	Ei	Horizontal: 8 mm + 0.5 ppm Vertical: 15 mm + 0.5 ppm	Ei	1698	4 Gb- 128 Gb.+ ulk. USB	Testivoittaja
South G5	165mm(φ) × 108mm(H), 1350 gr	Ei	H: 6 mm + 0.5 ppm V: 10 mm + 1 ppm	On (kosketus)	1760	16 - 64Gb. + ulk. USB	Parannettu UHF-kantama
South V4	105mm(φ)×58mm(H), 540 gr.	On, paalutus	H: 8 mm + 0.5 ppm V: 15 mm + 0.5 ppm	Ei	1698, sama kuin G4	16 Gb	Ei toimi tukiasemana, 4G puuttuu (on kontrollerissa)
South ALPS1	134mm(φ)×79mm(H), 860 gr.	On, mittaus ja paalutus	H: 8 mm + 0.5 ppm V: 15 mm + 0.5 ppm	Ei	1698, sama kuin G4	16 Gb	Myös lasermittaus
FJDynamics V10i	Φ 130 × 83 mm, 950 gr	On, mittaus ja paalutus	H: 8 mm + 1 ppm V: 15 mm + 1 ppm	On	1408	32 Gb	
FJDynamics V10i Septentrio	Φ 130 × 83 mm, 950 gr	On, mittaus ja paalutus	H: 6 mm + 0.5 ppm V: 10 mm + 1 ppm	On	448	32 Gb	Myös GPS-häirinnän esto !!
FJDynamics V10a Septentrio	Φ 130 × 83 mm, 950 gr	On, paalutus	H: 6 mm + 0.5 ppm V: 10 mm + 1 ppm	Ei	448	32 Gb	Myös GPS-häirinnän esto !!
SingularXYZ Sfaira One Plus	Φ 50 mm x 149 mm, 409 gr.	Ei	H: 8 mm + 1 ppm V: 15 mm + 1 ppm	Ei	1408	Ei ole	4G ja UHF puuttuu, ei toimi tukias.