



Trimble Pathfinder ProXRT - naujausias Trimble GPS imtuvas, atliekantis matavimus 10 cm tikslumu realiu laiku naudojant referencinių stočių tinklą arba priimant pataisą iš OmniStar palydovo. Naujoji H-Star technologija, realaus laiko pataisos iš OmniStar palydovo priėmimo galimybė bei pasirenkamai įsigyjama GLONASS palydovinės sistemos stebėjimo galimybė suteikia jūsų GIS lauko matavimams reikiamą tikslumą ir naujas matavimų galimybes.

Imtuvas komplektuojamas su Trimble Recon, Trimble Nomad arba Trimble Ranger duomenų kaupikliais ir pagal varotojo poreikius parenkama GIS lauko duomenų kaupimo programine įranga. Darbu Lietuvoje VRS referencinių stočių tinkle pritaikytas, atsparus aplinkos poveikiams bei sunkiomis sąlygomis atliekantis matavimus.

Pathfinder ProXRT tinkamas itin tiksliai geografinių objektų GIS informacijos su jų aprašomąja atributine informacija kaupimui, požeminių komunikacijų nužymėjimo, fiksavimo darbams, matavimams miške bei visiems sprendimams reikalaujantiems tikslų ir aukštos kokybės matavimų.

Privalumai:

- 10 cm tikslumas matuojant realiu laiku
- Pataisos priėmimo galimybė iš OmniStar palydovo
- GLONASS palydovinės sistemos priėmimo galimybė pasirinktinai
- Tvirtas ir atsparus imtuvas dirbanti 13 val. vidine baterija
- Duomenų kaupiklio, programinės įrangos pasirinkimo galimybė



Pagrindinė komplektacija:

GPS:

- H-Star¹ technologija 10 - 30 cm tikslumo matavimams realiu laiku arba atliekant matavimų apdorojimą (post-processing)
- Priimama diferencinė pataisa iš OmniStar² palydovų: HP (10 cm), XP (20 cm), VBS (50 cm)
- Priima DGPS naudojant radijo referencinės stotis (būtinai GeoBeacon imtuvus), NTRIP protokolą, arba VRS tinklą (būtinai mobilus telefonas)
- Integruota SBAS³
- EVEREST™ atsispindėjusių GPS signalų filtravimo technologija

Sistema:

- Vidinė baterija
- Integruota Bluetooth technologija
- Tvirtas vandeniui atsparus korpusas

Programinė įranga:

- GPS Controller programinė įranga - GPS imtuvo kontrolei ir matavimų planavimui
- Bluetooth išjungimo programinė įranga

Aksesuarai:

- Zephyr 2 antena
- Antenos kabelis
- Baterijos įkroviklis
- Sujungimo su kompiuteriu kabelis
- Transportavimo dėžė

Papildoma komplektacija:

Imtuvo pasirinkimas:

- GLONASS palydovinės sistemos palaikymas

Programinė įranga:

- ESRI ArcPad programinė įranga lauko duomenų kaupimui
- Trimble GPS Correct programinė įranga GPS tikslumo parametru registravimui (naudojama su ESRI ArcPad)
- TerraSync Standart programinė įranga lauko duomenų kaupimui
- TerraSync Profesional programinė įranga lauko duomenų kaupimui
- GPS Pathfinder Office programinė įranga duomenų apdorojimui
- Trimble GPS Analyst programinė įranga duomenų apdorojimui (naudojama su ESRI ArcGIS)

Duomenų kaupikliai (valdikliai):

- Trimble Pathfinder ProXRT komplektuojamas su duomenų kaupikliais veikiančiais Microsoft Windows Mobile version 5.0 arba 6.0:
 - Trimble Recon
 - Trimble Nomand
 - Trimble Ranger

Aksesuarai:

- Kuprinė
- 2 m kartelė
- GeoBeacon™ realaus laiko pataisų iš radijo švyturių priėmimo įrenginys
- Magnetinis tvirtinimo elementas prie automobilio stogo

Techninė specifikacija:

Fizinės charakteristikos:

GPS imtuvas su vidine baterija:

Dydis	24 cm x 12 cm x 5 cm
Svoris	1,55 kg su vidine baterija
Baterija	13 val. darbo laikas, vidinė Lithium-ion (ličio) baterija, pakraunama prietaise

Antena:

Dydis	16,5 cm diametras x 7,6 cm aukštis
Svoris	0,64 kg

Naudojimo sąlygos:

GPS imtuvas:

Temperatūra	darbo nuo -20°C iki +60°C
Drėgmė	Atitinka MIL-STD-810F, Metodas 507.4 standartą
Vanduo	Atitinka IP67 standartą (atlaiko panardinimą į 1 m gyli)
Smūgiai ir vibracija	kritimas iš 1 m aukščio ant kieto paviršiaus, atsparus vibracijai

Antena:

Temperatūra	darbo nuo -40°C iki +70°C
Drėgmė	100 %, hermetiška
Smūgiai	Atitinka MIL-STD-810F standartą (atlaiko kritimą iš 2 m aukščio ant kieto paviršiaus)
Vibracija	Atitinka MIL-STD-810F standartą

Informacijos pateikimas:

Serijinis įvadas	2 serijiniai prievadai (DB9 ir Lemo)
Bluetooth	3 kanalų Bluetooth ⁴ modulis
Sąsaja	Įjungimo mygtukas, prietaiso būklės ekranas

Protokolai:

Duomenų išėjis	Trimble vidinis protokolas (Pastaba: NMEA protokolas nepalaikomas)
Realaus laiko pataisos	RTCM 2.X, CMR, CMR+



GNSS:

Palydovinės sistemos GPS, GLONASS (pasirenkama), OmniStar, SBAS
 Kanalai 72 (L1/L2 GPS + L1/L2 GLONASS (pasirenkama))
 Matavimai realiu laiku H-Star, OmniStar, SBAS
 Atnaujinimo dažnis 1 Hz
 Laikas iki H-Star fiksacijos 10 - 25 s (atstumas iki bazinės stoties <30 km)

Tikslumas (HRMS)⁵ naudojant diferencinę pataisą:

Matavimai realiu laiku (real-time):

H-Star¹:

Trumpa bazinė linija (naudojant VRS tinklą arba < 30 km) ... 10 cm

Ilgą bazinę liniją (30 - 80 km) 30 cm

OmniStar²:

HP 10 cm

XP 20 cm

VBS 50 cm

„Code“ pataisos (SBAS arba išorinis šaltinis) 50 cm

„Postprocessed“ matavimai (rekalingas matavimų apdorojimas):

H-Star¹ „postprocessed“:

Trumpa bazinė linija (< 30 km) 10 cm

Ilgą bazinę liniją (30 - 80 km) 30 cm

„Code postprocessed“ 50 cm

1 - H-Star technologijai realizuoti būtina atlikti matavimus ne trumpiau kaip 2 min (nebūtinai vieno taško). 10 cm tikslumo matavimai gaunami, kai bazinė linija (tarp matavimo vietos ir referencinės stoties) yra ne didesnė kaip 30 km. Jei referencinės stotys nutolusios 30 - 80 km atstumu pasiekiamas 30 cm tikslumas.

2 - kad būtų pasiektas nurodomas OmniStar HP/XP tikslumas privalomas 20-40 min nenutrūkstamas ryšys su šia palydovine sistema (tai neturi įtakos taškų matavimo tukmei).

3 - SBAS (Satellite Based Augmentation System) susideda iš WASS (Wide Area Augmentation System) sistemos veikiančios tik Šiaurės Amerikoje ir EGNOS (European Geostationary Navigation Overlay System) sistema veikia tik Europoje

4 - Bluetooth sertifikatai JAV ir Europos Sąjungos šalims.

5 - HRMS (Horizontal Root Means Squared Accuracy). Reikalaujama, kad matavimai būtų atliekami prietaisą laikant horizontalioje padėtyje, stebimi mažiausiai 4 palydovai, PDOP riba 6, SNR riba 39 dBHz, minimalus palydovų stebėjimo kampas 15°. Tikslumui įtaką daro atstumas iki referencinės stoties (+1 ppm), kai matuojama realiu laiku arba atliekamas matavimų apdorojimas.