

Trimble V10 attēlu rover

Galvenās īpašības

12 kalibrētas kameras
uzņem 60 Mpix panorāmas
pilnai vizualizācijai

Generē Mēriecības, ĢIS vai
Kartogrāfijas precizitātes pozīcijas

Dažādu datu uzņemšana no
panorāmas ar
Vienas pogas nospiešanu

Pazīstama, viegli lietojama
Darba plūsma ar Trimble Access
Lauka programmatūru

Viegli integrējams ar
Trimble R10 GNSS uztvērēju vai
Trimble robotic tahimetru

Viegli apstrādājami dati ar
Trimble Business Center

Pozīcijas no attēliem

Trimble V10 Imaging Rover ar Trimble VISION™ tehnoloģiju ir integrēta kameru sistēma, kas precīzi uzņem 360 grādu digitālas panorāmas efektīvai vizuālai dokumentācijai un mērījumiem apkārtējā vidē. Savienojumā ar Trimble VX™ Telpisko staciju, S-Sērijas Robotizēto tahimetru vai Trimble R10 GNSS uztvērēju veido augstas produktivitātes datu iegūšanas risinājumu. Trimble V10 Imaging Rover nodrošina, lai ātri uzņemtu bagātīgus datus un izveidot visaptverošu rezultātus. Trimble Access™ programmatūra uz Trimble Tablet izturīgā datora kopā ar Trimble Business Center biroja programmatūru, Trimble V10 ir pilnīgs ģeotelpiskais risinājums.

Ātra datu vākšana – Trimble Vision uz štoka

Trimble V10 ar Trimble VISION tehnoloģiju ļauj uzņemt 60 Mp panorāmas attēlus vienkārši nospiežot pogu. 12 kopā kalibrētas kameras - septiņas panorāmas un piecas uz leju vērstas kameras - nodrošina pilnīgu vietas dokumentāciju, ko var izmantot, lai veiktu Fotogrammetriskus mērījumus. Šāda attēlu veidošanas funkcija ir ideāla, lai ātri savāktu lielu daudzumu datu īsā laikā, vai lai iegūtu maksimāli daudz informācijas par sarežģītiem objektiem. Tradicionālus lauka darbus, kas parasti aizņēma vairākas stundas datu vākšanai tagad var izpildīt tikai dažās minūtes. Darba plūsma ar Trimble Access lauka programmatūru uz Trimble Tablet ir vienkārša un intuitīva.

Uzņem visu tagad, bet veic mērījumus vēlāk

Izvairieties no pārmērīšanas un atkārtotas objekta apmeklēšanas. Kontrolē uzņemtos datus uz mērīšanas laikā, bet veic mērījumus vēlāk. Uz lauka Trimble V10 Imaging Rover ļauj vizuāli novērtēt datus, bet mērījumus veikt vēlāk birojā.

Atgriežoties birojā izmantojiet Trimble Business Center lestrādāto funkciju – mērīt foto punktus. Uzmēriet punktus, līnijas un poligonus, kā arī citas nepieciešamās lietas no attēla.

Datu apstrādei un mērījumu izpildei var izmantot abus, gan automātisku, gan manuālu procesu. Lai paaugstinātu darba efektivitāti programmatūrā ir iestrādāti vairāki rīki kvalitātes kontrolei.

Vairākas lietotāja izvēlētas opcijas ļauj iegūt definētas precizitātes rezultātu. Šī uzmērīšanas sistēma ļaus to pielāgot gan esošajām darba plūsmām, gan piedāvāt klientiem darba rezultātus jau šādā veidā.

Vienkārši savienojam ar GNSS un tahimetriem

Trimble V10 viegli integrējas ar Trimble R10 GNSS Uztvērējiem un ar tādiem Trimble robotizētajiem tahimetriem, kā Trimble VX staciju. Viegli pārvērt uzņemtos attēlus kopā ar GNSS un tahimetru datiem pozīcijās. Esošajā darba plūsmā ar Trimble Access pievieno 360 grādu panorāmas un pārvērt vienkāršus mērījumus par pilnu ģeotelpisko risinājumu. Viens pogas spiedienu paveic visu.

Izturīgs dizains

Izstrādāts darbam āra apstākļos ar kādiem ģeotelpisko datu vākšanas profesionāļi sastopas ikdienā. Trimble V10 iztur kritienu no 2 m augsta štoka un tam ir IP54 vides izturība. Integrētie sensori ir kalibrēti darbam grūtos vides apstākļos. Iekārta ir izstrādāta darbam visu dienu.

Visaptverošs risinājums

Visaptverošā Trimble V10 sistēma piedāvā ģeotelpisko datu profesionāļiem vēl nebijušas iespējas. Balstoties uz Trimble VISION tehnoloģiju, kas nu ir pieejama uz štoka, kopā ar citiem Trimble risinājumu piedāvājumiem, Trimble V10 dod iespēju ātri un ērti ievākt daudz kritiskāku informāciju, kas var tikt transformēta bagātīgos ģeotelpiskos rezultātos. Ar Trimble V10, attēls runā vairāk kā tūkstots punktu.



Trimble V10 attēlu rover

Panorāmas specifika

Kopējā panorāmas izšķirtspēja	60 MPix
Ekspozīcijas veids	Auto
Baltā balansā veids	Auto
Dzīvā video ātrums, gaišā laikā	15 Fps
Dzīvā video ātrums, tumšā laikā	7.5 Fps
Atsevišķas kameras izšķirtspēja	5 MPix
Attēlu faila formāts	Jpeg
Vienas panorāmas izmērs	10 MB–20 MB
Panorāmas kameras redzes leņķis	360° x 43°
Kameras, kas skatās uz leju redzes leņķis	210° x 57.5°
Vertikālais redzes leņķis	93.1°

Pozicionēšanas precizitāte

Pozicionēšanas precizitāte (RMSE) ^{1,2}	
Horizontāli	10 mm RMS
Vertikāli	7 mm RMS

Aparatūra

Fiziskie izmēri	
V10 platums	113 mm (4.45 in)
V10 augstums	124 mm (4.88 in)
Svars	
V10	900 g (1.98 lb)
Baterija	182 g (.40 lb)
Štoks ar bateriju turētāju	1.15 kg (2.54 lb)
Trimble Tablet turētājs	300 g (.66 lb)
Trimble Tablet ar lielajām baterijām	1.60 kg (3.53 lb)
Bipods	1.61 kg (3.55 lb)
R10 GNSS bez baterijas	910 g (2.01 lb)

Vides parametri

Temperatūra	
Darba	-20 °C līdz +50 °C (-4 °F līdz +122 °F)
Glabāšanas	-40 °C līdz +70 °C (-40 °F līdz +158 °F)
Darba mitrums	100% nekondensējošs
Putekļu un ūdens aizsardzība	IP54
Trieciens:	
Nestrādājošs, kritiena tests	iztur kritienu no 2 m (6.6 ft) štoka uz cietas virsmas.
Vertikāls trieciens uz štoka	100,000 reizes @5 cm (15G) 100 reizes @30 cm (100G)
vibrācija	.MIL-STD-810F, FIG.514.5C-1

Elektriskie parametri

Baterija	
Volts, nomināls	7.4 V
Kapacitāte	3.7 Ah
Godrā baterija ar ietilpības rādītāju	Yes
Kameras darbības laiks	
ar 1 bateriju normālā režīmā	4 h
Panorāmu skaits ar vienu bateriju	.350
Interfeiss	USB Mini B, USB A

Iebūvēti sensori

2 asu tilta sensors	15°
Tilta sensora precizitāte uz bipoda	0.03°
Magnētiskā sensora precizitāte netraucētā vidē	1°

Kameras

Panorāmas	
Orientācija	Horizontāli
Kameru skaits	7
Redzes lauks	57.5° (horizontāli) x 43° (vertikāli)
Uz leju vērstās kameras	
Orientācija	Portrets
Kameru skaits	5
Redzes lauks	43° (horizontal) x 57.5° (vertikāli)
Lēcas veids	f-theta
Temperatūras kompensācija	Jā
Infrasarkanais filtrs	Jā
Pikseļa leņķis	0.39 mrad/Pix (1.33 arcmin/Pix)
Fokusa attālums	3.63 mm (0.14 in)
Asuma dziļums	0.1 līdz ∞ m
Kameras kalibrācija labāk kā	1 Pix
Optiskais sagrozījums, iekšējā un ārējā orientācija	Jā
Kalibrācijas stabilitāte	2 Pix
Sensoru kalibrācija attiecībā uz kameru	Jā

Štoks ar barošanas avotu

Ātri samaināmas divas baterijas	Jā
Triecienu slāpējošs uzgalis. Šoka trieciens tiek samazināts.	4x
Maināms uzgalis	Jā
Savietojams ar 5/8 pagarinājumu	Jā

Aprīkojums

- 360-grādu prizma ar ātro fiksatoru
- augstas precizitātes komplekts ar barošanas avotu, prizmas pamatni un diviem mērķiem

1 pozīcijas precizitāti, kas izteikta kā vidējā kvadrātiskā kļūda (RMSE), var iegūt ar šādu izveidojuma nosaukumi: trīs panorāmas attēli tika ņemti no 3 foto stacijām zināmiem vietās ar kontroles punktu kvalitāti. Šie locations bija trīsruktveida ģeometrija ar pusēs 15 m, bāze ir 24 m un leņķis ir 100°. attālums uz objektiem bija līdz 25 m rezultātā krustojšanās leņķi pie objektiem tuvu 90deg. Objektu pozīcijas tika noteikti ar TBC fotogrammetrijas programmatūru, izmantojot manuālas kaklasaites punktus un pilnīgu orientācijas iespēju un pēc tam salīdzinājuma ar nominālo objektu pozīcijām. Pārbaudītājs-board mērķi tika izmantoti kā objekti. Instrumenta izmantošana attiecas ne tikai uz attālumiem līdz 25 m, bet kļūdu palielinās ar lielāku attālumu, mazāku bāzes garuma vai sīkāk ģeometrija foto staciju izbūves vietu.

2 kontroles punktus redzams panorāmu un izmantoto foto punktuveida mērījumu klātbūtnē uzlabos orientāciju saistīto foto stacijās gan horizontālā, gan vertikālā virzienā, stabilizē visu paketi un panāks vēl labāku horizontālo un vertikālo precizitāti.

3 norma darbības režīmā IS standarta runīme saistīšanās panorāmas, CIK nepieciešams, Nevis nepārtraukti. © 2013 Trimble Navigation Limited. Visas tiesības aizsargātas. Trimble un Globe & Triangle logo ir preču zīmes Trimble Navigācija Limited, kas reģistrēta ASV un citās valstīs. Piekļuve, VISION un VX ir preču zīmes Trimble Navigācija Limited. Visas citas preču zīmes ir pieder to īpašniekiem. PN 022516-003A (12/13)

Specifikācija var tikt mainīta bez brīdinājuma.



GeoStar SIA
Mārupes iela 20
Rīga, LV-1002
www.geostar.lv
info@geostar.lv
tel. 67615233,
fakss 67089191

NORTH AMERICA

Trimble Navigation Limited
10368 Westmoor Dr
Westminster CO 80021
USA

EUROPE

Trimble Germany GmbH
Am Prime Parc 11
65479 Raunheim
GERMANY

ASIA-PACIFIC

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

