



Trimble SX10

SKENER TOTALNA STANICA

TO JE REVOLUCIJA. U JEDNOM INSTRUMENTU.

Totalna stanica Trimble® SX10 u potpunosti menja uobičajene koncepte geodetskih instrumenata, integracijom 3D skenera, totalne stanice i fotogrametrijske kamere u jednom jedinom uređaju. Trimble SX10 promeniće način vašeg rada. Ovo novo svestrano rešenje sposobno je za prikupljanje bilo kakve kombinacije podataka - 3D skeniranjem velikom gustinom, fotografisanjem primenom tehnologije Trimble VISION i visoko preciznim merenjem totalnom stanicom - pružajući vam mogućnost da izmerite tačno ono što želite, štedeći vreme i novac na svakom projektu.

Novi daljinomer Lightning 3DM omogućuje precizna pojedinačna merenja totalnom stanicom i brzo 3D skeniranje u jednom instrumentu, obezbeđujući do sada nedostižan nivo merenih performansi. SX10 je zasnovan na proverenim tehnologijama kao što su MagDrive™, SurePoint™ i Autolock®, koje obezbeđuju maksimalnu tačnost, efikasnost i preciznost. Potpuna integracija SX10 sa softverima Trimble Access™ i Trimble Business Center omogućuje primenu standardnih i potvrđenih radnih procesa, za maksimalnu efikasnost i učinak, bez novih obuka.

Superiorno 3D skeniranje

Trimble SX10 precizno i gusto skenira do 26600 Hz, u punom krugu, na udaljenosti do 600 m, obezbeđujući precizan i detaljan oblak tačaka. Bilo da snimate kompletan prostor ili dopunjujete podatke premera skeniranjem pojedinih detalja od interesa, budite sigurni da će svi podaci biti precizno uklopljeni u jedinstveni koordinatni sistem.

VISION tehnologija - bolja nego ikada

Jedinstvena implementacija tehnologije Trimble VISION u SX10 donosi vam nove mogućnosti. Upravljajte vašim premerom lakše nego ikada do sada, putem video prikaza na vašem kontroleru u realnom vremenu, prikupljajte podatke i kreirajte brojne izlazne dokumente na osnovu snimljenih fotografija. Od samog početka biće vam jasno da je to sasvim novo iskustvo i viši nivo produktivnosti, uključujući mogućnost skeniranja kompletne kružne panorame za samo 3 minuta. Na raspolaganju je više nivoa uvećanja i rezolucija, bilo da samo dokumentujete vaše radiište ili precizno snimate dodatne detalje prilikom merenja bez prizme.

Maksimalno iskoristite terenske podatke primenom TBC

Trimble Business Center omogućuje potpunu integraciju SX10 podataka u vaše projekte i kombinovanje sa podacima drugih instrumenata, primenom dobro poznatih radnih procesa. Napredno upravljanje oblakom tačaka, automatsko prepoznavanje i izdvajanje, uz izvoz u vodeće CAD i GIS softvere, potvrđuje da možete ispuniti najsloženije zahteve vaših klijenata.

Neuporediva preciznost. Performanse bez premca.

Trimble SX10 skener totalna stanica postavlja nove standarde tačnosti, mogućnosti i efikasnosti. Bilo da izvodite klasičan premer ili najsloženiji projekat, SX10 vam pruža sigurnost i uverenje da ćete zadatak izvršiti najkvalitetnije moguće uz najmanje napora.

Ključne osobine

- ▶ Kombinuje totalnu stanicu, kamere i brzi 3D skener u jednom revolucionarnom rešenju
- ▶ Lightning 3DM omogućuje precizna pojedinačna merenja totalnom stanicom i mogućnost brzog i detaljnog 3D skeniranja
- ▶ Brzina skeniranja do 26600 Hz, na rastojanju do 600 m, uz najmanju veličinu tačke u industriji – samo 14 mm na 100 m
- ▶ Unapređena tehnologija Trimble VISION omogućuje brzo i lako snimanje fotografija visoke rezolucije
- ▶ Potpuna integracija sa dobro poznatim radnim procesima softvera Trimble Access i Trimble Business Center
- ▶ Brže prepoznavanje cilja u mraku ili pri slabom osvetljenju zahvaljujući svetlu za osvetljenje cilja (Target Illumination Light – TIL)



MERENJE		
UGLOVNA MERENJA		
	Tip senzora	Apsolutni enkoder sa dijametralnim čitanjem
	Uglovna tačnost ¹	1" (0.3 mgon)
	Uglovni podatak (najmanje čitanje)	0.1" (0.01 mgon)
AUTOMATSKI KOMPENZATOR		
	Tip	centriran dvoosni
	Tačnost	0.5" (0.15 mgon)
	Raspon delovanja	±5.4' (±100 mgon)
	Elektronska dvoosna libela sa rezolucijom	0.3" (0.1 mgon)
	Circular level in tribrach Centrična libela u postolju	8'/2 mm
MERENJA DUŽINA		
Tačnost		
Merenja na prizmu	Standard ²	1 mm + 1.5 ppm
	Praćenje ^{2,3}	2 mm + 1.5 ppm
Merenje bez prizme (Direktna Refleksija-DR)	Standard ²	2 mm + 1.5 ppm
Vreme merenja		
Merenja na prizmu	Standard	1.6 s
Merenja bez prizme – DR	Standard	1.2 s
Domet		
Sa prizmom ⁴	1 prizma	1 m – 5,500 m
Bez prizme	Kodak bela karta (Kataloški broj E1527795)	1 m – 800 m
	Kodak siva karta (Kataloški broj E1527795)	1 m – 450 m
Domet u Autolock i Robotik premeru		
	Domet u Autolock premeru – obična prizma 50 mm ⁵	1 m – 800 m
	Domet u Autolock premeru - 360 prizma	1 m – 300 m ⁶ / 700 m ⁵
	Uglovna tačnost ¹	1"
SKENIRANJE		
OPŠTE SPECIFIKACIJE SKENIRANJA		
	Princip skeniranja	Skeniranje "po trakama" primenom rotacione prizme u durbinu
	Brzina merenja	26.6 kHz
	Rastojanje između tačaka	6.25 mm, 12.5 mm, 25 mm or 50 mm @ 50 m
	Vidno polje	360° x 300°
	Grubo skeniranje; Puna kupola - 360° x 300° (horizontalni ugao x vertikalni ugao) Gustina: 1 mrad, 50 mm rastojanje @ 50 m	Trajanje skeniranja: 12 minuta
	Standardno skeniranje; Oblast skeniranja -90° x 45° (horizontalni ugao x vertikalni ugao) Gustina: 0.5 mrad, 25 mm rastojanje @ 50 m	Trajanje skeniranja: 6 minuta
MERENJA RASTOJANJA		
	Princip merenja	Ultra brzo merenje vremena zasnovano na Trimble Lightning tehnologiji
Domet		
	Kodak bela karta (Kataloški broj E1527795)	0.9 m – 600 m
	Kodak siva karta (Kataloški broj E1527795)	0.9 m – 350 m
Šum		
	@ 50 m na 18–90% refleksije	1.5 mm
	@ 120 m na 18–90% refleksije	1.5 mm
	@ 200m na 18–90% refleksije	1.5 mm
	@ 300m na 18–90% refleksije	2.5 mm
Tačnost skeniranja		
	Uglovna tačnost skeniranja	5" (1.5 mgon)
	Tačnost 3D pozicije @ 100m ⁸	2.5 mm

Trimble SX10 SKENER TOTALNA STANICA

DALJINOMER		
Izvor svetlosti		Pulsni laser 1550nm; Klasa lasera 1M
Rasipanje snopa u DR režimu		0.2 mrad
Veličina laserske tačke na 100 m(FWHM)		14 mm
Atmosferska korekcija		Dostupna kroz softvere za teren ili naknadnu obradu
FOTOGRAFISANJE		
Princip fotografisanja		3 kalibrirane kamere u objektivu oslonjene na tehnologiju Trimble VISION
Ukupno vidno polje kamera		360° x 300°
Učestalost video prikaza u realnom vremenu (zavisi od konekcije)		Do 15 fps
Veličina datoteke totalne panorame sa preglednom kamerom		15 MB – 35 MB
Snimanje panorame – vreme/rezolucija		
Panorama preglednom kamerom	Puna kupola 360° x 300° (Horizontalni x vertikalni ugao) sa 10% preklopom	3 minuta, 40 slika, 20 mm @ 50 m po pikselu
Panorama primarnom kamerom	Oblast 90° x 45° (Horizontalni x vertikalni ugao) sa 10% preklopom	3 minuta, 48 slika, 4.4 mm @ 50 m po pikselu
KAMERE		
Opšte specifikacije kamere		
Rezolucija svakog kamera čipa		5 MP (2592 x 1944 pix)
Format datoteka		.jpeg
Maksimalni vidni ugao		57.5° (horizontalno) x 43.0° (verticalno)
Minimalni vidni ugao		0.65° (horizontalno) x 0.5° (verticalno)
Ukupno uvećanje (bez interpolacije)		84 x
Žična dužina ekvivalentna 35mm filmu		36–3000 mm
Režimi ekspozicije		Auto, u tački (spot)
Ručno podešavanje osvetljenosti		±5 koraka
Balans belina		Auto, dnevno svetlo, inkandescentno svetlo, oblačno nebo
Temperaturna kompenzacija optike		Da
Kalibrirane kamere		Da
Pregledna kamera		
Pozicija		Paralelno mernoj osi
Jedan piksel odgovara		20 mm @ 50 m
Primarna kamera		
Pozicija		Paralelno mernoj osi
Jedan piksel odgovara		4.4 mm @ 50 m
Kamera u objektivu		
Pozicija		Koaksijalna
Fokusiranje		Automatsko, ručno
Rastojanje fokusiranja		1.7 m do beskonačnosti
Jedan piksel odgovara		0.88 mm @ 50 m
Preciznost viziranja (standardno odstupanje 1 sigma)		1" (HU: 1.5 cc, VU: 2.7 cc)
Kamera za centrisanje		
Upotrebljiv domet		1.0–2.5 m
Rezolucija na tlu – jedan piksel odgovara		0.2 mm @ 1.55 m visina instrumenta
Tačnost		0.5 mm @ 1.55 m visina instrumenta
OPŠTE SPECIFIKACIJE		
Komunikacije		WiFi, 2.4 Ghz širokog spektra, kabl (USB 2.0)
IP-oznaka		IP55
Radni temperaturni raspon		–20 °C do 50 °C
Bezbednost		Dvoslojna zaštita lozinkom

SPECIFIKACIJE SISTEMA

SERVO SISTEM

MagDrive servo tehnologija	Integrirani servo/uglovni senzor za elektromagnetni direktni pogon
Kočnice i zavrtnji za fino pokretanje	Servo-upravljanje

CENTRISANJE

Sistem centrisanja	Trimble 3-položajni
Visak	Ugrađen video visak
	Optički visak u postolju instrumenta

NAPAJANJE

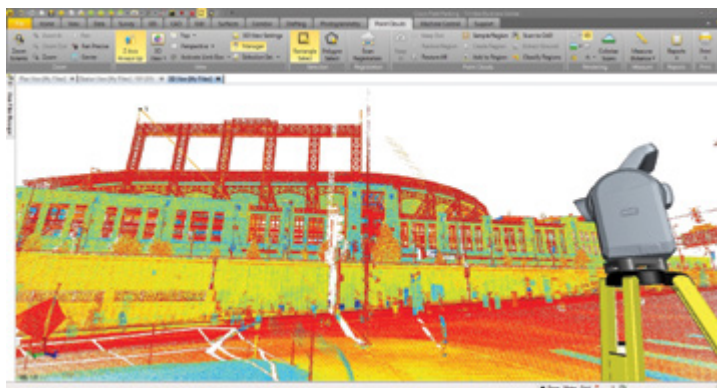
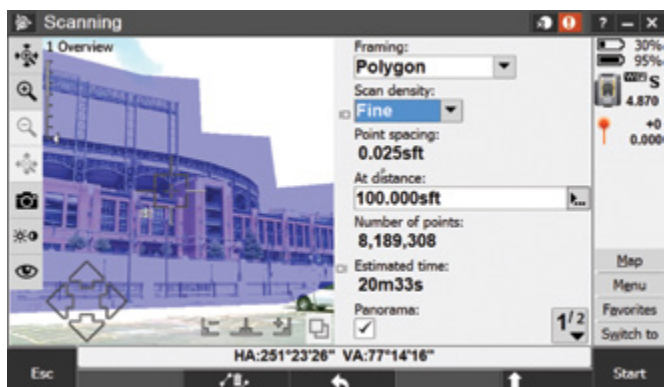
Interna baterija	Punjiva Li-jon baterija 11.1 V, 6.5 Ah
------------------	--

Radno vreme⁷

Jedna interna baterija	Oko 2–3 sata
Tri interne baterije u multi adapteru za baterije	Oko 6–9 sata

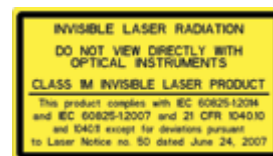
TEŽINA I DIMENZIJE

Instrument	7.5 kg
Postolje	0.7 kg
Interna baterija	0.35 kg
Visina prekreta durbina	196 mm
Prečnik objektiva	56 mm



- Standardno odstupanje prema ISO17123-3.
- Standardno odstupanje prema ISO17123-4.
- Pojedinačno merenje, statični cilj.
- Standardni uslovi dobre vidljivosti (bez izmaglice, oblačno ili umereno sunčano sa veoma malim treperenjima vazduha zbog toplote, vidljivost oko 10 km).
- Perfektni uslovi dobre vidljivosti (oblačno, vidljivost oko 40 km, bez treperjenja vazduha).
- Normalni uslovi (umereno sunčano, vidljivost oko 10 km, umereno treperenje vazduha zbog toplote).
- Kapacitet na -20°C jednak je 75% kapaciteta na +20°C.
- Srednja greška izravnote pozicije sfernog cilja.

Specifikacije su predmet promene bez prethodnog upozorenja.



Za više informacija pozovite vašeg ovlašćenog Trimble distributera

SEVERNA AMERIKA
Trimble Inc.
10368 Westmoor Dr
Westminster CO 80021
USA

EVROPA
Trimble Germany GmbH
Am Prime Parc 11
65479 Raunheim
GERMANY

AZIJA-PACIFIK
Trimble Navigation
Singapore PTE Limited
3 HarbourFront Place
#13-02 HarbourFront Tower Two
Singapore 099254
SINGAPORE