



Trimble SX12

KELAIN TAKYMETRI



OMINAISUUKSIA

Trimble® SX12 on juuri se laite, jonka tarvitset, jotta onnistut missä tahansa mittausprojektissa käyttäen yhteiskäyttömittausta, laserkeilausta ja georeferoitua valokuvausta.

INTEGROIDUT JÄRJESTELMÄT

- ▶ **Tallenna** pisteitä, VISION™ -kuvia ja pistepilveä helposti käyttäen Trimble Access™ -ohjelmistoa ja SX12-keilaintakymetrin 3DM-etäisyysmittausteknologiaa.
- ▶ **Prosessoi** pistepilvet sujuvasti Trimble Business Center™ -ohjelmistolla tai Trimble RealWorks® -ohjelmistolla, mikäli tarvitset edistyneempiä pistepilven prosessointityökaluja.
- ▶ **Jaa** mittausaineistosi pilven yli käyttäen web-pohjaista Trimble Clarity -ohjelmistoa.
- ▶ **Voit luottaa** siihen, että laitteesi pysyy toimintakuntoisena, kun käytössäsi on Trimble-sertifioitu huolto ja laitetakuu.

Pienin ja kirkkain laserosoitin

- ▶ **Tähtää, mittaa ja merkitse** vaivattomasti Vihreä, fokuoitava laserosoitin tuottaa halkaisijaltaan 6 mm kirkkaan säteen 100 metrin päässä. Voit siis merkitä tarkasti entistä pidemmällä etäisyydellä kohteesta.
- ▶ **Käytä silmäturvallista**, mutta samalla hyvin erottuvaa laserosoitinta

Tutustu tarkemmin:
geospatial.trimble.com/SX12

SURVEY PERFORMANCE

KULMAN MITTAUS

Sensorytyyppi	Absoluuttinen enkooderi diametrisellä lukemalla
Kulman mittaustarkkuus ¹	1" (0,3 mgon)
Kulman näyttö (vähintään)	0,1" (0,01 mgon)

AUTOMAATTINEN KOMPENSAATTORI

Tyyppi	Keskitetty kaksisuuntainen
Tarkkuus	0,5" (0,15 mgon)
Kantama	±5,4' (±100 mgon)
Elektroninen 2-suuntainen tasain, resoluutio	0,3" (0,1 mgon)
Rasiatasain pakkokeskisessä	8/2 mm

ETÄISYYSMITTAUS

Tarkkuus

Prismatila	Vakio-mittaustilassa (STD) ²	1 mm + 1,5 ppm
	Seuranta-mittaustilassa (TRK) ^{2,3}	2 mm + 1,5 ppm
DR-tila	Vakio-mittaustilassa (STD) ²	2 mm + 1,5 ppm

Mittauksen kesto

Prismatila	Vakio-mittaustilassa (STD)	1,6
DR-tila	Vakio-mittaustilassa (STD)	1,2

Kantama

Prismaan mitattaessa ⁴	1 prismalla	1 m – 5,500 m
DR-tila	Kodak White Card (Catalog number E1527795)	1 m – 800 m
	Kodak Grey Card (Catalog number E1527795)	1 m – 450 m

Autolock⁶- ja robottikantama

Autolock range – jonomittauksessa 50mm prismaan ⁵	1 m – 800 m
Autolock range - 360 prismaan	1 m – 300 m ⁶ / 700 m ⁵
Kulmatarkkuus ¹	1"

LASERKEILAUKSEN SUORITUSKYKY

YLEISET LASERKEILAUSMÄÄRITYKSET

Laserkeilauksen toimintaperiaate	Viuhan keilaus käyttäen kaukoputken pyörivää prismaa
Keilausnopeus	26,6 kHz
Pistetiheys	6,25 mm, 12,5 mm, 25 mm or 50 mm @ 50 m
Keilaimen näkökenttä	360° x 300°
Karkea täyskeilaus täysi kupoli - 360° x 300° Keilaustiheys: 1 mrad, 50 mm pisteväli @ 50 m	Keilauksen kesto: 12 minuuttia
Vakio keilaus; Keilausalue - 90° x 45° Keilaustiheys: 0,5 mrad, 25 mm pisteväli @ 50 m	Keilauksen kesto: 6 minuuttia

ETÄISYYDEN MITTAUS

Etäisyysmittarin toimintaperiaate	Ultranopea säteen kulkuaikaan perustuva (pulssi), Trimble Lightning -teknologia
-----------------------------------	---

Etäisyysmittarin kantama

Kodak White Card (Catalog number E1527795)	0,9 m – 600 m
Kodak Gray Card (Catalog number E1527795)	0,9 m – 350 m

Etäisyshavainnon kohina

@ 50 m on 18–90% heijastuksella	1,5 mm
@ 120 m on 18–90% heijastuksella	1,5 mm
@ 200 m on 18-90% heijastuksella	1,5 mm
@ 300 m on 18-90% heijastuksella	2,5 mm

Laserkeilauksen tarkkuus

Laserkeilauksen kulmalukutarkkuus	5" (1,5 mgon)
3D-sijainnin tarkkuus @ 100m ⁷	2,5 mm

Trimble SX12 KEILAINAKYMETRI

ETÄISYYSMITTARIN TEKNISET MÄÄRITYKSET

Valonlähde	Pulssilaser 1550 nm; Laserluokka 1M
Säteen hajonta DR-tilassa	0,2 mrad
Mittaussäteen halkaisija 100 metrissä (FWHM)	14 mm
Ilmakehkorjaus	Käytettävissä maasto- ja toimisto-ohjelman kautta

LASEROSOITIN

Väri	Vihreä, 520 nm
Säteen turvallisuusluokka	Laser Luokka 1
Tarkennus	Automaattisesti, manuaalisesti
Käyttötilat	Himmeä, normaali, pitkän matkan kirkas vilkku
Laserosoitimen säteen koko (FWHM)	
1,3 - 50 m	3 mm ± 1 mm
100 m	6 mm ± 1 mm
150 m	9 mm ± 1 mm

KAMERAJÄRJESTELMÄN TEKNISET MÄÄRITYKSET

Kamerajärjestelmän toimintaperiaate	3 kalibroitu kameraa teleskoopissa (Trimble VISION™ teknologia)
Kamerajärjestelmän kokonaisnäkökenttä	360° x 300°
Livekuvan ruutunopeus (riippuen yhteyden laadusta)	Max 15 fps
Yhden täyden panoraamakuvan kuvakoko laajakulmakameralla	15 MB – 35 MB
Panoraamakuvan tallennusaika ja -resoluutio	
Laajakulmakameralla tallennettu panoraama	Täysi kupoli 360° x 300° 10% kuvapeitolla 2,5 min, 40 kuvaa, 1 pikseli vastaa 15 mm @ 50 m etäisyydellä
Pääkameralla tallennettu panoraama	Aluerajaus 90° x 45° 10% kuvapeitolla 2,5 min, 48 kuvaa, 1 pikseli vastaa 3,5 mm @ 50 m etäisyydellä

KAMERAN TEKNISET MÄÄRITYKSET

Kameroiden yleiset määrittelyt		
Kameroiden resoluutio	8.1 MP (3296 x 2472 pix)	
Kuvien tallennusmuoto	.jpeg	
Kameran maksimikuvakulma	57.5° (vaaka) x 43.0° (pysty)	
Kameran minimikuvakulma	0.51° (vaaka) x 0.38° (pysty)	
Täysi zoom (ei interpolointia)	107 x	
35 mm kinovastaava polttovälialue	36-3850 mm	
Valotustilat	Auto, pistevalotus	
Manuaalinen valotuksen säätö	±5 askelta	
Valkotasapainotilat	Auto, päivänvalo, hehkulamppu, pilvinen	
Lämpötilakompensoitu optiikka	Kyllä	
Kalibroidut kamerat	Kyllä	
Laajakulmakamera		
Sijainti	Samansuuntainen mittaussakselin kanssa	
Yksi pikseli vastaa	15 mm @ 50 m	
Pääkamera		
Sijainti	Samansuuntainen mittaussakselin kanssa	
Yksi pikseli vastaa	3,5 mm @ 50 m	
Telekamera		
Sijainti	Koaksiaalinen	
Tarkennus	Automaattinen, manuaalinen	
Tarkennusetäisyydet	1,7 m - ääretön	
Yksi pikseli vastaa	0,69 mm @ 50 m	
Kohdistustarkkuus	1" (HA: 1,5 cc, VA: 2,7 cc)	
Luotikamera		
Käyttökelpoinen pystytyskorkeus	1,0-2,5 m	
Resoluutio maassa – yksi pikseli vastaa	0,2 mm @ 1,55 m kojeen pystytyskorkeudella	
Tarkkuus	0,5 mm @ 1,55 m kojeen pystytyskorkeudella	
YLEISET MÄÄRITYKSET		
Tietoliikenneyhteydet	WiFi, 2,4 Ghz robottiradio, kaapeli (US2.0)	
IP-luokitus	IP55	
Käyttölämpötila	-20 °C to 50 °C	
Turvallisuus	Kaksitasoinen salasanasuojaus (PIN, PUK)	

JÄRJESTELMÄN TEKNISET TIEDOT

Servojärjestelmä		
	MagDrive™ -liikkeenhallintateknologia	Sähkömagneettiseen suoravetoteknologiaan perustuva yhdistetty servo-/kulma-anturi
	Vaaka- ja pystykehän lukitseminen ja hienosäätö	Servo-ohjattu
Keskistys		
	Pakkokeskinen	Pakkokeskinen optisella luodilla, 3 tasausruuvia, optiikassa videoluotivalmius
	Luodit	Sisäinen videoluoti
		Tavallinen optinen luoti ja videoluoti jakavat saman optiikan
Virtalähde		
	Sisäinen vaihdettava akku	Ladattava Li-Ion-akku 11,1 V, 6,5 Ah
Toiminta-aika ⁸		
	Yhdellä vaihdettavalla akulla	Max 2,25 tuntia
	Kolmella akulla ulkoisessa adapterissa ja 1 sisäisellä vaihdettavalla akulla	Max 7 tuntia
Paino ja mitat		
	Koje	7,5 kg
	Pakkokeskinen	0,7 kg
	Vaihdettava akku	0,35 kg
	Vaaka-akselin korkeus	196 mm
	Etulinssin halkaisija	56 mm

- 1 Vakiopoikkeama ISO17123-3:n mukaan.
- 2 Vakiopoikkeama ISO17123-4:n mukaan.
- 3 Yksittäinen mittaustulos, staattinen tähtäys
- 4 Tavallinen olosuhde, selkeä sää (Ei utua, Pilvinen tai hieman auringonvaloa ja hyvin vähän lämpövereilyä, näkyvyys noin 10 km).
- 5 Optimaaliset olosuhteet (Pilvistä, näkyvyys noin 40 km, ei lämpövereilyä)
- 6 Normaali olosuhteet (Kohtalainen auringonvalo, näkyvyys noin 10 km, hieman lämpövereilyä)
- 7 Pistepilveen sovitettu pallohäijäksen sijainnin keskihajonta
- 8 Kapasiteetti -20 °C:ssa on 75 % kapasiteetissa +20 °C:ssa.

Tekniset tiedot voivat muuttua ilman eri ilmoitusta.



Saat lisätietoa Trimblen valtuutetulta jakelukumppaniilta

POHJOIS-AMERIKA
Trimble Inc.
10368 Westmoor Dr
Westminster CO 80021
YHDYSVALLAT

EUROOPPA
Trimble Germany GmbH
Am Prime Parc 11
65479 Raunheim
SAKSA

AASIA-TYYNENMEREN ALUE
Trimble Navigation
Singapore PTE Limited
3 HarbourFront Place
#13-02 HarbourFront Tower Two
Singapore 099254
SINGAPORE