



Trimble S5

TAKYMETRI

LUOTETTAVAA TEHOKKUUTTA

Trimble® S5 robottitakymetrissä on kaikki, mitä tarvitset tehokkaaseen mittaamiseen: tarkka ja luotettava koje, DR Plus EDM, MagDrive™-tekniikka, suosittu Trimble TSC3 -maastotietokone Trimble Access™ -maasto-ohjelmistolla ja nopea tietojenkäsittely Trimble Business Center -toimisto-ohjelmistolla.

Trimble on valmistanut alan johtavia robottitakymetrejä yli vuosikymmenen ajan. Voit luottaa siihen, että Trimble S5 -takymetri pitää sinut maastossa tuotteliaana riippumatta siitä, millainen mittaustehtävä edessä on.

Trimble-teknologia

Trimble S5 -takymetri perustuu luotettaviin Trimble-teknologioihin, kuten SurePoint™, MagDrive ja DR Plus EDM, jotka tukevat tehokasta työskentelyä ja ylläpitävät parhaan mahdollisen tarkkuuden. Pehmeäliikkeinen ja hiljainen Trimble MagDrive -sähkömagneettitekniikka tarkoittaa vähemmän liikkuvia osia, mikä vähentää huoltovaatimuksia. Trimble SurePoint takaa tarkan kohdistamisen ja mittaukset korjaamalla aktiivisesti ei-toivottuja liikkeitä, joita aiheuttavat esimerkiksi tuuli, käsittely ja painuminen. Trimble DR Plus EDM mahdollistaa mittauksen vähemmällä kojepystytyksillä ja parantaa prismattoman mittauksen suorituskykyä.

Kaluston hallinta 24/7

Tiedät Trimble L2P -teknologiaa käyttämällä koko vuorokauden ympäri, missä takymetri ovat. Näe, missä laitteesi ovat milloinkin ja vastaanota hälytyksiä, jos koje viedään pois työmaalta tai saa odottamattoman iskun tai kärsii ilkeästä.

Trimble AllTrak™ -ohjelmiston avulla voit tarkastella käyttöä, pitää laitteen ja sovellusohjelmiston ajan tasalla ja ylläpitää huoltoa. Trimblen L2P-teknologian ja AllTrak avulla voit olla varma, että laitteesi on päivitetty ja siellä, missä sen pitääkin olla.

Robotti ja Autolock

Trimble S5 -takymetrit ovat saatavilla sekä robotti-että Autolock®-versioina. Trimblen S5-robotti- ja Autolock-versioissa on optioiden TCU-maastotietokone ja Trimble Access -maasto-ohjelmisto kätevä, helppoa käyttöä varten missä tahansa ympäristössä.

Integroitu mittaus

Trimble S5 -takymetri tarjoaa perustan Trimblen Integrated Surveying™ -ratkaisuille. Integroidun mittaamisen ansiosta voit saumattomasti integroidua muihin täydentäviin tekniikoihin työmaalla, mm. Trimblen GNSS-vastaanottimiin ja optisiin mittauskoeisiin.

Tehokas maasto- ja toimisto-ohjelmisto

Trimblen maastotietokoneissa on valinnanvaraa. Niihin kaikkiin saa runsaasti toimintoja sisältävän, helppokäyttöisen Trimble Access -maasto-ohjelmiston. Selkeät työnkulut ohjaavat tiimit yleisten projektityyppien läpi, joiden avulla työt saadaan tehtyä nopeammin vähemmällä häiriötekijöillä. Trimble Access -työnkulut voidaan mukauttaa omiin tarpeisiin.

Luotettava Trimble Business Center -ohjelmisto auttaa toimistossa tarkastamaan, käsittelemään ja tasoittamaan optiset-, tasaus- ja GNSS-tiedot yhdessä ainoassa ohjelmistoratkaisussa. Mitä Trimble-kojeita käytätkin maastossa, voit luottaa siihen, että Trimble Business Center -toimisto-ohjelmisto auttaa alan parhaiden tulosten luonnissa.

Trimble S5 -kokoanpanot

EDM	Kulmatarkkuus	Servo-ohjaus	Active Track-toiminto
DR Plus	1", 2"; 3", 5"	Robotti, Autolock	Optio

Tärkeimmät ominaisuudet

- ▶ Kaikki tarvittava mittaustehtäviä varten
- ▶ Mittaa pidemmälle ja nopeammin Trimble DR Plus EDM -kojeella
- ▶ Trimble L2P reaaliaikaisen laitehallintaan
- ▶ Integroitavissa saumattomasti Trimble V10 Imaging Rover- ja GNSS-vastaanottimien kanssa
- ▶ Selkeä Trimble Access -maasto-ohjelmisto
- ▶ Trimble Business Center -toimisto-ohjelmisto nopeaan tietojenkäsittelyyn



SUORITUSKYKY

Kulman mittaus

Sensorityyppi	Absoluuttinen enkooderi diametrisellä lukemalla
Tarkkuus (keskipoikkeama DIN 18723:n mukaan)	1" (0,3 mgon) 2" (0,6 mgon), 3" (1,0 mgon) tai 5" (1,5 mgon)
Kulman näyttö (vähintään)	0,1" (0,01 mgon)

Automaattinen tason kompensattori

Tyyppi	Keskitetty kaksisuuntainen
Tarkkuus	0,5" (0,15 mgon)
Toiminta-alue	± 5,4' (±100 mgon)

Etäisyysmittaus

Tarkkuus (ISO)	
Prismatila	
Vakio ¹	1 mm + 2 ppm
Tarkkuus (RMSE)	
Prismatila	
Vakio	2 mm + 2 ppm
Seuranta	4 mm + 2 ppm
DR-tila	
Vakio	2 mm + 2 ppm
Seuranta	4 mm + 2 ppm
Tarkkuus	10 mm + 2 ppm

Mittauksen kesto

Prismatila	
Vakio	1,2 s
Seuranta	0,4 s
DR-tila	
Vakio	1–5 s
Seuranta	0,4 s

Kantama

Prismatila (normaalit, selkeät olosuhteet ^{2,3})	
1 prismalla	2 500 m
1 prismalla pitkän kantaman tilassa	5 500 m (suurin kantama)
Lyhyin kantama	0,2 m
DR-tila	

	Hyvä (Hyvä näkyvyys, vähän ympäröivää valoa)	Normaali (Normaali näkyvyys, kohtalainen auringon valo, jonkin verran lämpöväreilyä)	Vaikea (Utua, kohde suorassa auringonvalossa, turbulenssia)
White card (90 % heijastava) ⁴	1300 m	1300 m	1200 m
Gray card (18 % heijastava) ⁴	600 m	600 m	550 m

Heijastava tähy 20 mm	1 000 m
Lyhyin kantama	1 m
DR, laajennetun kantaman tila	
White Card (90 % heijastava) ⁴	2 200 m

EDM-TIEDOT

Valon lähde	Pulssiin perustuva laserdiodi 905 nm
Säteen hajonta	
Vaaka	4 cm/100 m
Pysty	8 cm/100 m

Tekniset tiedot voivat muuttua ilman eri ilmoitusta.

- Vakiopoikkeama ISO17123-4:n mukaan.
- Normaali sää: Ei utua, pilvinen tai hieman auringonvaloa ja hyvin vähän lämpöväreilyä.
- Kantama ja tarkkuus riippuvat ilmakehän olosuhteista, prismojen koosta ja taustasäteilyistä.
- Kodak Gray Card, luettelonumero E1527795.
- Kapasiteetti -20 °C:ssa on 75 % kapasiteetissa +20 °C:ssa.
- Bluetooth-tyyppihyväksynnät ovat maakohtaisia. Saat lisätietoa paikalliselta valtuutetulta Trimble-jälleenmyyjältä.
- Rippuu valitun hakuikkunan koosta.
- Ratkaisun saavuttamisaika riippuu geometriasta ja GPS-paikannuksen laadusta.
- Toiminnot ja saatavuus ovat alueesta riippuvia.

JÄRJESTELMÄN TIEDOT

Laserluokka

EDM	Laserluokka 1
Koaksiaalinen laserosoitin (vakio)	Laserluokka 2
Kokonaistuote laserluokka	Laserluokka 2

Tasaus

Tasain pakkokeskistysalustassa	8"/2 mm
Elektroninen 2-suuntainen tasain LC-näytössä resoluutiolla	0,3" (0,1 mgon)

Servojärjestelmä

MagDrive-servotekniikka, sisäinen servo-/kulma-anturi	
sähkömagneettinen suoraveto	
Pyörimisnopeus	115 astetta/s (128 gon/s)
Pyörimisnopeus 1-puolelta 2-puolelle	2,6 s
Paikannusaika 180 astetta (200 gon)	2,6 s
Liikeruuvit	Servo, portaaton hienosääto

Keskistys

Keskistysjärjestelmä	Trimble 3-tappi
Optinen luoti	Sisäinen optinen luoti
Suurenus / lyhyin tarkennusetäisyys	2,3×/0,5 m-ääretön

Kaukoputki

Suurenus	30×
Aukko	40 mm
Näkökenttä 100 millä	2,6 m 100 metrimillä
Lyhyin tarkennusetäisyys	1,5 m – ääretön
Valaistu hiusristikko	Vaihdeettavissa (10-portainen)

Virtalähde

Sisäinen akku	Ladattava Li-Ion-akku 11,1 V, 5,0 Ah
Toiminta-aika ⁵	
Yhdellä sisäisellä akulla	Noin 6,5 tuntia
Kolmella sisäisellä akulla (usean akun adapterissa)	Noin 20 tuntia
Robottiin yhdellä sisäisellä akulla	13,5 tuntia

Paino ja mitat

Laite (Autolock)	5,4 kg
Laite (robotti)	5,5 kg
Trimble CU -maastotietokone	0,4 kg
Pakkokeskistysalusta	0,7 kg
Sisäinen akku	0,35 kg
Vaakakehän korkeus	196 mm

Muuta

Liitännät	USB, sarja, Bluetooth ⁶
Käyttölämpötila	-20 ... +50 °C
Sisäinen seurantavalo	Saatavana kaikissa malleissa
Pölyn ja veden kesto	IP65
Kosteus	100 % suojattu
Turvallisuus	Kaksitasoinen salanasuojaus, L2P ⁹

ROBOTTIMITTAUS

Autolock- ja robottikantama ³	
Passiiviprisma	500–700 m
Trimble MultiTrack [™] -tähy	800 m
Trimble Active Track 360 -tähy	500 m
Autolock-kohdistustarkkuus 200 m:llä (keskipoikkeama) ³	
Passiiviprisma	<2 mm
Trimble MultiTrack -tähy	<2 mm
Trimble Active Track 360 -tähy	<2 mm
Lyhyin mitattava etäisyys	0,2 m
Radiotyypin sisäinen/ulkoisen	2,4 GHz taajuushyppelytekniikka, hajaspektriradiot
Mittauksen kesto (tyypillisesti) ⁷	2–10 s

GPS-HAKU/GEOLock

GPS-haku/GeoLock	360 astetta (400 gon) tai määrätty vaaka-/pystyhaun ikkuna
Ratkaisuun kuluva aika ⁸	15–30 s
Kohteen uudelleensaavuttamiseen kuluva aika	<3 s
Kantama	Autolock- & robottikantaman rajoitukset



Ota yhteyttä paikalliseen valtuutettuun jälleenmyyjään lisätietoja varten

POHJOIS-AMERIKA

Trimble Inc.
10368 Westmoor Dr
Westminster CO 80021
USA

EUROOPPA

Trimble Germany GmbH
Am Prime Parc 11
65479 Raunheim
SAKSA

ASIA-TYYNIMERI

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