



# Trimble S5

## TAKYMETRI

### LUOTETTAVAA TEHOKKUUTTA

Trimble® S5 robottitakymetrissä on kaikki, mitä tarvitset tehokkaaseen mittaamiseen: tarkka ja luotettava koje, DR Plus EDM, MagDrive™-tekniikka, valintasi mukainen Trimble-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. Pehmeäliikkeen 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 vähemmillä kojepystytyksillä ja parantaa prismattoman mittauksen suorituskykyä.

Trimble S5 -takymetrit ovat saatavilla sekä robotti- että Autolock®-versioina.

### Kaluston hallinta 24/7

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

### Integroitu mittaus

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

### 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 vähemmillä 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 -koonpanot

EDM	Kulma-tarkkuus	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 reaaliaikaiseen 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 diametrillä lukemalla
Tarkkuus <sup>1</sup>	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)

## Etäisyyksimittaus

Tarkkuus (ISO)	
Prismatila	
Vakio <sup>2</sup>	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 <sup>3,4</sup> )	
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) <sup>5</sup>	1300 m	1300 m	1200 m
Gray card (18 % heijastava) <sup>5</sup>	600 m	600 m	550 m

Heijastava tähyks 60 mm	1200 m
Lyhyin kantama	1 m
DR, laajennetun kantaman tila	
White Card (90 % heijastava) <sup>5</sup>	2200 m

## EDM-TIEDOT

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

Tekniset tiedot voivat muuttua ilman eri ilmoitusta.

- Vakiopoiikkeama ISO17123-3:n mukaan.
- Vakiopoiikkeama 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 taustasäteilystä.
- Kodak Gray Card, luettelonumero E1527795.
- Kapasiteetti -20 °C:ssa on 75 % kapasiteetissa +20 °C:ssa.
- Bluetooth-tyyppihyväksynnät ovat maakohtaisia. Saat lisätietoa paikalliselta valtuutetulta Trimble-jälleenytyjältä.
- Riippuu valitun hakuikkunan koosta.
- Ratkaisun saavuttamisaika riippuu geometriasta ja GPS-paikannuksen laadusta.
- Toiminnot ja saatavuus ovat alueesta riippuvia.

## JÄRJESTELMÄN TIEDOT

## Laserluokka

EDM	Laserluokka 1
Koaksiaalinen laserosiitin (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
Paikkansaika 180 astetta (200 gon)	2,6 s
Liikeruuvit	Servo, portaaton hienosäätö

## Keskistys

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

## Kaukoputki

Suurennetus	30x
Aukko	40 mm
Näkökenttä 100 m:llä	2,6 m 100 metrinä
Lyhyin tarkennusetäisyys	1,5 m – ääretön
Valaistu hiusristikko	Vaihdettavissa (10-portainen)

## Virtälähde

Sisäinen ladattava Li-Ion-akku	10,8 V, 6,5 Ah
Toiminta-aika <sup>6</sup>	
Yhdellä sisäisellä akulla	Noin 75 tuntia
Kolme akkua usean akun adapterissa	30 tuntia

## Paino ja mitat

Laite (Autolock)	5,4 kg
Laite (robotti)	5,5 kg
Trimble CU -maastotietokone	0,44 kg
Pakkokeskistysalusta	0,7 kg
Sisäinen akku	0,35 kg
Vaakakehän korkeus	196 mm

## Muuta

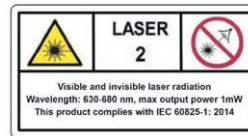
Liitännät	USB, sarja, Bluetooth <sup>7</sup>
Käyttölämpötila	-20 °C - +50 °C
Varastointilämpötila	-40 °C - +70 °C
Seurantavalo	Vakiona kaikissa malleissa
Pölyn ja veden kesto	IP65
Kosteus	100 %, kondensoituvia
Turvallisuus	Kaksitasoinen salanasuojaus, L2P <sup>10</sup>

## ROBOTTIMITTAUS

Autolock- ja robottikantama <sup>4</sup>	
Passiiviprismat	700 m
Trimble MultiTrack™ -tähyks	800 m
Trimble Active Track 360 -tähyks	500 m
Autolock-kohdistustarkkuus 200 m:llä (keskipoiikkeama) <sup>3</sup>	
Passiiviprismat	<2 mm
Trimble MultiTrack -tähyks	<2 mm
Trimble Active Track 360 -tähyks	<2 mm
Lyhyin mitattava etäisyys	0,2 m
Radiotyypit sisäinen/ulkoinen	2,4 GHz taajuushyppelytekniikka, hajaspektriradiot
Mittauksen kesto (tyypillisesti) <sup>8</sup>	2–10 s

## GPS-HAKU/GEOLock

GPS-haku/GeoLock	360 astetta (400 gon) tai määrätty vaaka-/pystyhauun ikkuna
Ratkaisuun kuluva aika <sup>9</sup>	15–30 s
Kohteen uudelleensaavuttamiseen kuluva aika	<3 s
Kantama	Autolock- & robottikantaman rajoitukset



Saat lisätietoa Trimblen valtuutetulta jakelukumppanilta

## POHJOIS-AMERIKA

Trimble Inc.  
10368 Westmoor Dr  
Westminster CO 80021  
USA

## 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