

TRIMBLE S8 TOTAL STATION

TÄRKEIMMÄT OMINAISUUDET

Videoavusteinen
robottimittaus

Visuaalinen tulosten
varmistus videokuvalta ja
valokuvadokumentointi

Trimble DR Plus: pidemmät
kantamat ja vähemmän
pystytyksiä

Erikoiskokoonpanoja
saatavilla

TEHOKKUUDEN VOIMAA

Lisää suorituskykyäsi. Trimble tarjoaa merkittäviä työkulun innovaatioita niin tyypillisissä mittaustehtävissä kuin erikoissovelluksissakin.

EDISTYKSELLINEN MITTAUKSEN SUORITUSKYKY

Kun teet tyypillisiä mittaustehtäviä, valitse kulmantarkkuus 1" ja Trimble DR Plus™:n poikkeuksellisen pitkä EDM-kantama. Saavutat enemmän tuloksia tuottavammin ja vähemmällä pystytyksillä.

Trimble Business Center -toimisto-ohjelmisto tarjoaa kattavan valikoiman laskenta- ja analysointityökaluja. Yhdessä Trimble S8:n kanssa se muodostaa tämän hetken kattavimman ratkaisun useimpiin mittaustehtäviin.

- **Videoavusteinen ohjaus**
Trimble VISION™:n avulla näet saman minkä takymetri näkee, ilman että tarvitsee kävellä edestakaisin. Mittauksen ohjaaminen tapahtuu maastotietokoneen esittämästä live-videokuvasta. Käyttäjä voi mitata vapaasti prismaan tai heijastamattomille pinnoille tehokkaalla 'kohdistaja-klikkaa' -menetelmällä.
- **Visuaalinen tarkistus**
Laitteen kamera lisää mittaustiedot livekuviin, joten suoritettujen töiden voi tarkistaa jo ennen työmaalta poistumista. Kalibroidun kameran valokuvadokumentointi tarjoaa käyttäjälle luotettavat suoritukset.

YLIVOIMAINEN TAKYMETRI-TEKNOLOGIA

Trimble MagDrive™ Servo-tekniikka tarjoaa nopeutta ja tarkkuutta sekä pehmeät ja hiljaiset liikkeet.

Trimble SurePoint™-tekniikka varmistaa tarkat mittaukset korjaamalla automaattisesti ei-toivottuja liikkeitä, jotka johtuvat tuulesta, vajoamisesta ja muista syistä.

TARKKUUSMITTAUKSET

Eriytyistä tarkkuutta vaativissa sovelluksissa tarvitaan mittausratkaisu, jossa on optimaalinen nopeus, tarkkuus ja luotettavuus. Yhdistä Trimble DR HP Precision EDM valitsemaasi kulmantarkkuuteen ja Trimble VISION tai pitkän kantaman (LR) FineLock, niin sinulla on joustavat työkalut selvittää kaikkein vaativimmistakin projekteista.

Trimble Access™-ohjelmiston erikoismoduulit, kuten Tunnelit, Monitorointi ja kaivokset tarjoavat näille aloille ominaiset työkalut. Trimble 4D Control™ on kattava ratkaisu niin hallinnointi- kuin monitorointiprojekteihin — molemmat reaaliajassa ja jälkilaskettuna — kun on nopeasti havaittava kriittisiä rakenteellisia muutoksia.

- **Trimble FineLock™-tekniikka**
Havaitsee tähykset ilman, että ympärillä olevat prismat haittaisivat, esim erittäin suurta tarkkuutta vaativissa tiloissa, joissa on ahdasta, kuten ratojen linjauksissa, muunnosten monitoroinnissa ja tunnelisovelluksissa. Valinnaisena saatava Trimble Long-Range FineLock laajentaa toiminnon 2500 metriin 1 cm:n tarkkuudella.

MUUT ERIKOISOMINAISUUDET

- Pisteiden visuaalinen merkintä pitkällä etäisyyksillä 3R-luokan laserosoittimella tunneleissa ja maanalaisissa
- **Automaattinen servotarkennus** asettaa optisen tarkennuksen nopeaa manuaalista tähtäystä varten, kun monitoroidaan pisteitä DR-tilassa – Trimble Accessilla points in DR mode – with Trimble Access
- Hiljainen, kitkaton liike varmistaa huomaamattoman käytön kaupunki- ja asutusalueilla

TRIMBLE S8 -KOKOONPANOT

EDM	Servo Control	Kulman tarkkuus	Laitevalinnat	FineLock
DR HP	Vain servo	0.5" tal 1"	Tracklight	
	Robotti, Autolock	0.5" tal 1"	Tracklight	o
			Trimble VISION	•
			Long Range Finelock	•
		1"	3R Laserosoitin	•
DR Plus	Vain Robotti	1"	Trimble VISION	o
	Robotti, Autolock	1"	Long Range Finelock	•

SELITYS: • = sisältää o = valinnainen



YLEISET MÄÄRITYKSET

SUORITUSKYKY (DR PLUS)

Kulmanmittaustarkkuus (Keskipoikkeama, DIN 18723)	0,1" (0,3 mgon)
Kulman näyttö (vähintään)	0,1" (0,01 mgon)
Sensorityyppi	Absoluuttinen enkooderi diametrisellä lukemalla
Muu etäisyysmittaus	
Tarkkuus (RMSE)	
Prisma-tila	
Vakio	2 mm + 2 ppm
Keskipoikkeama, ISO17123-4	1 mm + 2 ppm
Seuranta	4 mm + 2 ppm
DR-tila	
Vakio	2 mm + 2 ppm
Seuranta	4 mm + 2 ppm
Mittausaika	
Prisma-tila	
Vakio	1,2 s
Seuranta	0,4 s
DR-tila	
Vakio	1–5 s
Seuranta	0,4 s
Kantama	
Prisma-tila (normaalit, selkeät olosuhteet ^{1,2})	
1 prismalla	2500 m
1 prismalla pitkän kantaman tilassa (LR)	5500 m (pisin etäisyys)
Lyhyin kantama	0,2 m

DR-tila

	Hyvä (Hyvä näkyvyys, vähän ympäroivää valoa)	Normaali (Normaali näkyvyys, kohtalainen auringon valo, jonkin verran lämpöväreilyä)	Vaikea (Utua, kohde suorassa arungonvalossa, turbulenssia)
White card (90 % heijastava)³	1300 m	1300 m	1200 m
Gray card (18 % heijastava)³	600 m	600 m	550 m

Lyhyin kantama	0,1 m
DR-kantamat (tyypillisesti)	
Betoni	600–800 m
Puurakenteet	400–800 m
Metallirakenteet	400–500 m
Vaalea kivi/kallio	400–600 m
Tumma kivi/kallio	300–400 m
Heijastava folio 20 mm	1000 m
Laajennetun kantaman tila	
White Card (90 % heijastava) ³	2000–2200 m
Gray Card (18% heijastava) ³	900–1000 m
Tarkkuus	10 mm + 2 ppm
Kamera (Saatavissa valinnaisena myös DR High Precision -mallissa)	
Siru	Color Digital Image Sensor
Terävyysalue	2048 x 1536 pikseliä
Polttoväli	23 mm
Näkökentän syvyys	3 m – ääretön
Näkökenttä	16.5° x 12.3° (18.3 gon x 13.7 gon)
Digitaalinen zoom	4-portainen (1x, 2x, 4x, 8x)
Valotus	Automaattinen
Kirkkaus	Käyttäjän määritettävissä
Kontrasti	Käyttäjän määritettävissä
Kuvan tallennus	2048 x 1536 pikseliä
Tiedostomuoto	JPEG

YLEISET MÄÄRITYKSET

EDM-MÄÄRITYKSET (DR PLUS)

Valon lähde	Pulssiin perustuva laserdiodi 905 nm; Laserluokka 1
Koaksiaalinen laserosoitin	Laserluokka 2
Säteen hajonta prisma-tilassa	
Vaaka	4 cm/100 m
Pysty	8 cm/100 m
Säteen hajonta DR-tilassa	
Vaaka	4 cm/100 m
Pysty	8 cm/100 m
Ilmakehähäkorjaus	-130 ppm ... 160 ppm pysyvästi

SUORITUSKYKY (DR HP)

Kulmanmittaustarkkuus (Keskipoikkeama, DIN 18723)	0,5" (0,15 mgon) tai 1" (0,3 mgon)
Kulman näyttö (vähintään)	0,1" (0,01 mgon)
Etäisyysmittaus	
Tarkkuus (RMSE)	
Prisma-tila	
Vakio	1 mm + 1 ppm
Keskipoikkeama, ISO17123-4	0,8 mm + 1 ppm
Seuranta	5 mm + 2 ppm
DR-tila	
Vakio	3 mm + 2 ppm
Seuranta	10 mm + 2 ppm
Mittauksen kesto	
Prisma-tila	
Vakio	2 s
Seuranta	0,4 s
Havaintojen keskiarvo	2 s /mittaus
DR-tila	
Vakio	3-15 s
Seuranta	0,4 s
Kantama (normaalit, selkeät olosuhteet ^{1,2})	
Prisma-tila	
1 prismalla	3000 m
1 prismalla pitkän kantaman tilassa (LR)	5000 m
3 prismalla pitkän kantaman tilassa (LR)	7000 m
Lyhyin kantama	5 m

DR-tila

	Hyvä (Hyvä näkyvyys, vähän ympäröivää valoa)	Normaali (Normaali näkyvyys, kohtalainen auringon valo, jonkin verran lämpöväreilyä)	Vaikea (Utua, kohde suorassa arungonvalossa, turbulenssia)
White card (90 % heijastava) ³	>150 m	150 m	70 m
Gray card (18 % heijastava) ³	>120 m	120 m	50 m

Lyhyin kantama 1,5 m
Kamera (katso määritykset DR Plus -sivulta)

EDM-MÄÄRITYKSET (DR HP)

Valon lähde	Laserdiodi 660 nm; Laserluokka 1 prisma-tilassa Laserluokka 2 DR-tilassa
Koaksiaalinen laserosoitin (vakio)	Laserluokka 2
Ei-koaksiaalinen laserosoitin (ei saatavissa kaikissa malleissa)	Laserluokka 3R
Säteen hajonta prisma-tilassa	
Vaaka	4 cm/100 m
Pysty	4 cm/100 m
Säteen hajonta DR-tilassa	
Vaaka	2 cm/50 m
Pysty	2 cm/50 m
Ilmakehähäkorjaus	-130 ppm...160 ppm pysyvästi

YLEISET MÄÄRITYKSET

YLEISET MÄÄRITYKSET (DR PLUS JA DR HP)

Tasaus	
Rasiatasain pakkokeksistysalustassa	.8'/2 mm
Automaattinen kompensattori	
Tyyppi	Keskistetty kaksisuuntainen
Tarkkuus	0,5" (0,15 mgon)
Kantama	±5,4' (±100 mgon)
Servojärjestelmä	MagDrive-servotekniikka, integroitu servo-/kulmasensori; 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
Liikuruuvit	Servo, päättymätön hienosäätö
Keskistys	
Keskistysjärjestelmä	Trimble 3-pin
Optinen luoti	Sisäinen optinen luoti
Suurennus/lyhyin tarkennusetaisyys	2,3x/0,5 m — ääretön
Kaukoputki	
Suurennus	30x
Aukko	.40 mm
Näkökenttä 100 m:llä	2,6 m 100 metrillä
Lyhyin tarkennusetaisyys	1,5 m — ääretön
Valaistu hiusristikko	Vaihdettavissa (10-portainen)
Autofocus	Vakiona
Sisäinen seurantavalo	Ei saatavissa kaikissa malleissa
Operating temperature	-20 °C to +50 °C (-4 °F to +122 °F)
Pölyn ja veden kesto	IP55
Kosteus	100% suojattu
Virtalähde	
Sisäinen akku	Ladattava Li-Ion-akku 11,1 V, 5,0 Ah
Toiminta-aika ⁴	
Yhdellä sisäisellä akulla	Noin 6,5 tuntia
Kolmella sisäisellä akulla (usean akun adapterissa)	Noin 18 tuntia
Robottina yhdellä sisäisellä akulla	13,5 tuntia
Toiminta-aika videorobottina ⁴	
Yhdellä akulla	5,5 tuntia
Kolmella akulla (usean akun adapterissa)	17 tuntia
Paino	
Laite (Servo/Autolock®)	5,15 kg
Laite (Robotti)	5,25 kg
Trimble CU -maastotietokone	0,4 kg
Pakkokeskistysalusta	0,7 kg
Sisäinen akku	0,35 kg
Vaakakehän korkeus	196 mm
Liitännät	USB, Sarja, Bluetooth® ⁵
Turvallisuus	Kaksitasoinen salanasuojaus

ROBOTTIMITTAUS

Autolock- ja robottikantama ²	
Passiiviprismat	500–700 m
Trimble MultiTrack -tähyt	800 m
Autolock-kohdistustarkkuus 200 metrillä (keskipoikkeama) ²	
Passiiviprismat	<2 mm
Trimble MultiTrack™ -tähyt	<2 mm
Lyhyin mitattava etäisyys	0,2 m
Mittauksen kesto (tyypillisesti) ⁶	2–10 s

FINELOCK

Saatavissa Autolock- ja robottimalleihin	
Kohdistustarkkuus 300 metrillä (keskipoikkeama) ²	<1 mm
Kantama passiiviprismoihin (min–maksimi) ²	20 m–700 m
Minimietäisyys prismojen välillä 200 metrillä	0,8 m
Long Range (ei saatavissa kaikkiin malleihin)	
Kohdistustarkkuus 2500 metrillä (keskipoikkeama) ²	<10 mm
Kantama passiiviprismoihin (min –maksimi) ^{2,7}	20 m–2500 m
Minimietäisyys prismojen välillä 2500 metrillä	<10,0 m

GPS-HAKU /GEOLOCK YHDESSÄ TRIMBLE MULTITRACK -TÄHYKSEN KANSSA

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

- 1 Normaali sää: Ei utua. Pilvinen tai hieman auringon valoa ja hyvin vähän lämpöväreyä.
- 2 Kantama ja tarkkuus riippuvat ilmakehän olosuhteista, prismojen koosta ja taustasäteilystä.
- 3 Kodak Gray Card, Kataloginumero E1527795.
- 4 Kapasiteetti-20 °C:ssa on 75 % kapasiteetista +20 °C:ssa.
- 5 Bluetooth-tyyppihyväksynnät ovat maakohtaisia. Pyydä lisätietoja paikalliselta valtuutetulta Trimblen edustajalta.
- 6 Riippuu valitun hakuikkunan koosta.
- 7 Käyttää Standardia ja Long Range FineLock -yhdistelmää.
- 8 Ratkaisun saavuttamisaika riippuu geometriasta ja GPS-paikannuksen laadusta.

© 2007–2013, Trimble Navigation Limited. Kaikki oikeudet pidätetään. Trimble, maapallo & kolmio -logo, ja Autolock ovat Trimble Navigation Limitedin tavaramerkkejä, jotka on rekisteröity Yhdysvalloissa ja muissa maissa. 4D Control, Access, FineLock, MagDrive, MultiTrack, SurePoint ja VISION ovat Trimble Navigation Limitedin tavaramerkkejä. Bluetooth-sanamerkin ja -logon omistaa Bluetooth SIG, Inc, ja mikä tahansa Trimble Navigation Limitedin suorittama tällaisten merkien käyttö on lisensoitua. Kaikki muut tavaramerkit ovat vastaavien omistajiensa omaisuutta. PN 022543-410G-FIN (06/13)

Pidätämme oikeuden muuttaa tuotespesifikaatioita ilman erillistä ilmoitusta.



POHJOIS-AMERIKA
Trimble Navigation Limited
10368 Westmoor Dr
Westminster CO 80021
USA

EUROOPPA
Trimble Germany GmbH
Am Prime Parc 11
65479 Raunheim
SAKSA

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