

EIGENSCHAFTEN

Video-unterstützte Robotic-Messungen

Visuelle Nachprüfung mit Datenüberdeckung

Trimble DR Plus für große Reichweiten und weniger Umsetzungen des Instruments

Sonderkonfigurationen mit Winkelgenauigkeit von bis zu 0,5" verfügbar



DIE FÄHIGKEIT ZU SPITZENLEISTUNGEN

Mit wichtigen Innovationen bei Arbeitsabläufen von allgemeinen Vermessungsaufgaben und verschiedensten Spezialanwendungen ergeben sich völlig neue Möglichkeiten für Ihr Leistungspotenzial. Die Produktfamilie der Trimble S8 Totalstationen bietet mit ihren zwei Grundmodellen und einer breiten Palette an serienmäßigem Zubehör und zusätzlichen Konfigurationsoptionen eine unvergleichliche Flexibilität.

VARIANTE A: VIDEO-ROBOTIC

Bei typischen Vermessungsarbeiten können Sie mit der Winkelgenauigkeit von 2" und der außerordentlichen EDM-Reichweite des integrierten Trimble DR Plus™-Messteils vor Ort größere Reichweiten erzielen, wodurch Sie das Instrument weniger oft umsetzen müssen und mehr Messungen ausführen können.

Die Office-Software „Trimble Business Center“ bietet Ihnen eine komplette Palette an Werkzeugen für Verarbeitung und Analyse der Daten. Zusammen mit der Trimble S8 verfügen Sie über die umfassendste Lösung, die heute für allgemeine Vermessungsarbeiten zur Verfügung steht.

- Video-unterstützte Kontrolle**
 Trimble VISION™ gibt Ihnen die Fähigkeit, alles zu sehen, was das Instrument sieht, ohne dass Sie sich zum Instrument zurückbegeben müssen. Steuern Sie Ihre Vermessungsarbeiten anhand von Live-Videobildern vom Controller aus. Von nun an können Sie einfach per Mausklick nach Belieben Messungen auf Prismen oder auf reflektorlose Oberflächen ausführen.
- Visuelle Nachprüfung**
 Die On-Board-Kamera vereint Vermessungsdaten und Live-Bilder der Örtlichkeit und Sie können die getane Arbeit nachprüfen, bevor Sie ins Büro zurückkehren. Mit aus kalibrierten Fotos bestehenden Dokumentationen sind sich Ihre Kunden sicher, dass die von Ihnen übergebenen Daten verlässlich sind.
- Trimble MagDrive™ Servo-Technologie**
 Mit der schnellen und präzisen Technologie „Trimble MagDrive“ können Sie noch mehr Messungen am Tag ausführen. Vermessen oder beobachten Sie Ziele bis zu 40 % schneller.
- Trimble SurePoint™ Technologie**
 Messen Sie auch dann noch mit hoher Genauigkeit, nachdem sich das Instrument aufgrund von Wind oder anderen Einflüssen bewegt hat. Die Trimble S8 korrigiert unerwünschte Bewegungen des Instruments selbsttätig und vermeidet so Anzielfehler und teure Nachmessungen.

VARIANTE B: INGENIEURGEODÄSIE

Für präzise Vermessungsarbeiten benötigen Sie eine Vermessungslösung mit optimaler Schnelligkeit, Genauigkeit und Zuverlässigkeit. Das Kombinieren des Trimble DR HP Precision EDM-Systems mit individuellen Konfigurationsoptionen (z. B. Winkelgenauigkeiten von bis zu 0,5" und Trimble VISION) ermöglicht eine Flexibilität, mit der Sie die anspruchsvollsten Projekte problemlos bewältigen können.

Für eine noch schnellere Datenerfassung stehen in der Trimble Access™-Software Spezialmodule wie „Tunnels“, „Monitoring“ (für Überwachungsaufgaben) und „Mines“ (für den Bergbau) mit anwendungsspezifischen Arbeitsabläufen zur Verfügung. Trimble 4D Control™ bietet eine umfassende Lösung zur Abwicklung von Überwachungsprojekten (sowohl für Echtzeitmessung als auch für Postprocessing), mit der kritische Bewegungen am zu überwachenden Objekt schnell erkannt werden.

- Trimble FineLock™ Technologie**
 Erfasst bei Arbeiten auf beengtem Raum, bei denen eine hohe Genauigkeit erforderlich ist (z. B. ‚Gleisregulierung, Überwachen von Verformungen und Tunnelbau) Ziele ohne Störeinflüsse benachbarter Prismen. Anhand der Zusatzfunktion „Trimble Long-Range FineLock“ kann diese Funktion auf eine Genauigkeit von bis zu 1 cm auf 2.500 m gesteigert werden.

WEITERE SONDERFUNKTIONEN FÜR DIE INGENIEURGEODÄSIE

- Mit dem Zubehör **Laserpointer der Klasse 3R** können Sie auf noch größere Entfernungen Punkte visuell markieren, z. B. im Tunnelbau und im Untertage-Bergbau.
- Beim Überwachen von Zielen mit Reflektorfolie im DR-Modus, sorgt der **Automatic Servo Focus** automatisch für die optimale Bildschärfe und somit für ein schnelles Anzielen.
- Geräuschlose und reibungsfreie Bewegungsvorgänge ermöglichen ein dezentes Arbeiten in Städten und Wohngebieten.

LEISTUNG (DR PLUS)

Winkelgenauigkeit	2" (0,6 mgon)
Sensortyp	Absolutgeber mit diametraler Ablesung
Automatischer Höhenkompensator	
Typ	Zentrierter Zweichachskompensator
Genauigkeit	0,5" (0,15 mgon)
Bereich	±5,4' (±100 mgon)
Sonstige Entfernungsmessung	
Genauigkeit (RMSE)	
Prismenmodus	
Standard	2 mm + 2 ppm
Standardabweichung gemäß ISO17123-4	1 mm + 2 ppm
Tracking	4 mm + 2 ppm
DR-Modus	
Standard	2 mm + 2 ppm
Tracking	4 mm + 2 ppm
Messzeit	
Prismenmodus	
Standard	1,2 s
Tracking	0,4 s
DR-Modus	
Standard	1 bis 5 s
Tracking	0,4 s
Reichweite	
Prismenmodus (unter normalen, klaren Sichtbedingungen ^{1,2})	
1 Prisma	2.500 m
1 Prisma, Long Range-Modus (LR)	5.500 m (max. Reichweite)
Kürzeste Zielweite	0,2 m
DR-Modus	

	Gut (Gute Sichtbarkeit, wenig Umgebungslicht)	Normal (Normale Sichtbarkeit, moderates Sonnenlicht, geringes Wärmeflimmern)	Schwierig (Nebel/Dunst, Objekt im direkten Sonnenlicht, Luftturbulenzen)
Weiß-Karte (Reflexionsgrad 90 %)³	1.300 m	1.300 m	1.200 m
Grau-Karte (Reflexionsgrad 18 %)³	600 m	600 m	550 m

Kürzeste Zielweite	1 m
DR-Reichweite (typisch)	
Beton	600 bis 800 m
Holzkonstruktion	400 bis 800 m
Metallkonstruktion	400 bis 500 m
Helles Gestein	400 bis 600 m
Dunkles Gestein	300 bis 400 m
Reflektorfolie 20 mm	1.000 m
Extended Range-Modus	
Weiß-Karte (Reflexionsgrad 90 %) ³	2.000 bis 2.200 m
Grau-Karte (Reflexionsgrad 18 %) ³	900 bis 1.000 m
Genauigkeit	10 mm + 2 ppm
Kamera (in der DR High Precision-Version auch als Option möglich)	
Chip	Color Digital Image Sensor
Auflösung	2.048 x 1.536 Bildpunkte
Brennweite	23 mm
Tiefe Sichtfeld	3 m bis unendlich
Sichtfeld	16,5° x 12,3°
Digitaler Zoom	4-stufig (1x, 2x, 4x, 8x)
Belichtung	Automatik
Helligkeit	vom Benutzer einstellbar
Kontrast	vom Benutzer einstellbar
Speicherung Bilder	bis zu 2.048 x 1.536 Bildpunkte
Dateiformat	JPEG

EDM-SPEZIFIKATIONEN

Lichtquelle	Impulslaser-Diode 905 nm; Laser Klasse 1
Laserpointer koaxial	Laser Klasse 2
Strahlendivergenz im Prismenmodus	
Horizontal	4 cm/100 m
Vertikal	8 cm/100 m
Strahlendivergenz im DR-Modus	
Horizontal	4 cm/100 m
Vertikal	8 cm/100 m
Atmosphärische Korrektur	-130 ppm bis 160 ppm stufenlos

LEISTUNG (DR HP)

Winkelmessung	
Genauigkeit (Standardabweichung nach DIN 18723)	.0,5" (0,15 mgon) oder 1" (0,3 mgon)
Winkelmesswert (kleinste Einheit)	
Standard	.0,1" (0,03 mgon)
Tracking	.0,1" (0,03 mgon)
Mittelwert Beobachtungen	.0,1" (0,03 mgon)
Automatischer Höhenkompensator	
Typ	Zentrierter Zweichachskompensator
Genauigkeit	.0,5" (0,15 mgon)
Bereich	±5,4' (±100 mgon)
Entfernungsmessung	
Genauigkeit (RMSE)	
Prismenmodus	
Standard	1 mm + 1 ppm
Standardabweichung gemäß ISO17123-4	0,8 mm + 1 ppm
Tracking	5 mm + 2 ppm
DR-Modus	
Standard	3 mm + 2 ppm
Tracking	10 mm + 2 ppm
Messzeit	
Prismenmodus	
Standard	.2 s
Tracking	0,4 s
Gemittelte Beobachtungen	.2 s je Messung
DR-Modus	
Standard	3 bis 15 s
Tracking	0,4 s
Reichweite (unter normalen, klaren Sichtbedingungen ^{1,2})	
Prismenmodus	
1 Prisma	3.000 m
1 Prisma, Long Range-Modus (LR)	5.000 m
3 Prismen, Long Range-Modus (LR)	7.000 m
Kürzeste Zielweite	1,5 m
DR-Modus	

	Gut (Gute Sichtbarkeit, wenig Umgebungslicht)	Normal (Normale Sichtbarkeit, moderates Sonnenlicht, geringes Wärmeblimmern)	Schwierig (Nebel/Dunst, Objekt im direkten Sonnenlicht, Luftturbulenzen)
Weiß-Karte (Reflexionsgrad 90 %)³	>150 m	150 m	70 m
Grau-Karte (Reflexionsgrad 18%)³	>120 m	120 m	50 m

Kürzeste Zielweite	1,5 m
Kamera (Spezifikationen auf der Seite der DR Plus-Version)	

EDM-SPEZIFIKATIONEN

Lichtquelle	Laserdiode 660 nm; Laser Klasse 1 im Prismenmodus Laser Klasse 2 im DR-Modus
Laserpointer koaxial (Standard)	Laser Klasse 3R
Laserpointer nicht-koaxial (nicht bei allen Modelle verfügbar)	Laser Klasse 3R
Strahlendivergenz im Prismenmodus	
Horizontal	4 cm/100 m
Vertikal	4 cm/100 m
Strahlendivergenz im DR-Modus	
Horizontal	2 cm/50 m
Vertikal	2 cm/50 m
Atmosphärische Korrektur	-130 ppm bis 160 ppm stufenlos

ALLGEMEINE SPEZIFIKATIONEN (DR PLUS UND DR HP)

Einnivellieren	
Dosenlibelle im Dreifuß	8'2 mm
Elektronische 2-achsige Nivellierung im LC-Display mit einer Auflösung von	0,3" (0,1 mgon)
Servosystem	MagDrive-Servotechnik, integrierter Stell-/Winkelsensor, elektromagnetischer Direktantrieb
Drehgeschwindigkeit	115 Grad/s
Rotationszeit Fläche 1 zu Fläche 2	2,6 s
Positionierungsgeschwindigkeit 180 Grad	2,6 s
Arretierungen und Langsambewegungen	durch Servoantrieb, Unendlichfeineinstellung
Zentrierung	
Zentriersystem	Trimble 3-Pin
Optisches Lot	Optisches Lot integriert
Vergrößerung/kürzester Fokussierabstand	2,3x / 0,5 m bis unendlich
Fernrohr	
Vergrößerung	30x
Öffnung	40 mm
Sichtfeld auf 100 m	2,6 m bei 100 m
Kleinster Fokussierabstand	1,5 m bis unendlich
Beleuchtung Fadenkreuz	Einstellbar (10 Stufen)
Autofokus	Serienmäßig
Tracklight integriert	Nicht bei allen Modellen verfügbar
Betriebstemperaturbereich	-20°C bis +50°C
Staub- und wasserdicht	IP55
Stromversorgung	
Interne Batterie	Li-Ionen-Akku 11,1 V; 4,4 Ah Betriebsdauer ⁴
Eine interne Batterie	ca. 6 Stunden
Drei interne Batterien im Multi-Batterie-Adapter	ca. 18 Stunden
Robotic-Halter mit einer internen Batterie	12 Stunden
Betriebszeit mit Video-Robotic ⁴	
Eine Batterie	5 Stunden
Drei Batterien im Multi-Batterie-Adapter	15 Stunden
Gewicht	
Instrument (Servo/Autolock®)	5,15 kg
Instrument (Robotic)	5,25 kg
Trimble CU-Controller	0,4 kg
Dreifuß	0,7 kg
Interne Batterie	0,35 kg
Kippachshöhe	196 mm
Datenübertragung	USB, Seriell, Bluetooth ⁵
Sicherheit	Kennwortschutz mit zwei Ebenen

© 2007–2010, Trimble Navigation Limited. Alle Rechte vorbehalten. Trimble, das Globus-und-Dreieck-Logo und Autolock sind in den USA und in anderen Ländern eingetragene Marken von Trimble Navigation Limited. 4D Control, Access, FineLock, MagDrive, MultiTrack, SurePoint, und VISION sind Marken von Trimble Navigation Limited. Die Bluetooth-Wortmarke und die Bluetooth-Logos sind Eigentum der Bluetooth SIG, Inc. Die Verwendung dieser Marken durch Trimble Navigation Limited erfolgt unter Lizenz. Alle anderen Marken sind Eigentum der entsprechenden Inhaber. Bestellnr 022543-410E-D (06/10)

ROBOTIC-VERMESSUNG

Reichweite bei Autolock und Robotic²	
Passive Prismen	500 bis 700 m
Trimble MultiTrack Target	800 m
Autolock-Zielgenauigkeit auf 200 m (Standardabweichung)²	
Passive Prismen	<2 mm
Trimble MultiTrack™ Target	<2 mm
Kürzester Suchabstand	
	0,2 m
Winkelmesswert (kleinste Einheit)	
Standard	1" (0,1 mgon)
Tracking	2" (0,5 mgon)
Mittelwert Beobachtungen	0,1" (0,01 mgon)
Funkgerätetyp intern/extern	
	2,4 GHz, Frequenzsprung-/Bandpreizverfahren
Suchdauer (typisch)⁶	
	2 bis 10 s

FINELOCK

Serienmäßig bei Versionen Autolock und Robotic	
Zielgenauigkeit auf 300 m (Standardabweichung)²	
	<1 mm
Reichweite auf passive Prismen (min. – max.)²	
	20 m bis 700 m
Mindestabstand zwischen Prismen bei 200 m	
	0,8 m
Long Range (nicht bei allen Modellen verfügbar)	
Zielgenauigkeit auf 2.500 m (Standardabweichung)²	
	<10 mm
Reichweite auf passive Prismen (min. – max.)^{2,7}	
	20 m bis 2.500 m
Mindestabstand zwischen Prismen bei 2500 m	
	<10,0 m

GPS-SUCHE/GEOLOCK MIT TRIMBLE MULTITRACK TARGET

GPS-Suche/GeoLock	
	360 Grad
oder definiertes horizontales und vertikales Suchfenster	
Zeit bis zum Erfassen der Lösung	15 bis 30 Sekunden ⁸
Zeit bis zum Neuerfassen des Ziels	<3 Sekunden
Reichweite	Reichweiten für Autolock und Robotic



- 1 Normale Sicht: keine Nebel-/Dunstabildung, Bewölkung oder moderate Sonneneinstrahlung mit leichtem Hitzeblimmern.
- 2 Reichweite und Genauigkeit hängen von den Witterungsverhältnissen, der Prismengröße und der Hintergrundstrahlung ab.
- 3 Kodak-Graukarte, Katalognummer E1527795.
- 4 Die Kapazität bei -20°C beträgt 75 % der Leistung bei +20°C.
- 5 Die Bluetooth-Betriebserlaubnis ist landesspezifisch. Weitere Informationen erhalten Sie von Ihrem autorisierten Trimble-Partner.
- 6 Abhängig von der ausgewählten Größe des Suchfensters.
- 7 Verwendet eine Kombination aus Standard und Long Range FineLock.
- 8 Zeit für die Erfassung der Lösung ist von der Lösungsgeometrie und der Qualität der GPS-Position abhängig.

Änderungen der technischen Daten ohne Ankündigung vorbehalten.



ÖRTLICHE TRIMBLE-VERTRETUNG ODER -HÄNDLER

NORDAMERIKA

Trimble Engineering & Construction Group
5475 Kellenburger Road
Dayton, Ohio 45424-1099 • USA
(Gebührenfrei in den USA)
800-538-7800
Tel.: +1-937-245-5154
Fax: +1-937-233-9441

EUROPA

Trimble Germany GmbH
Am Prime Parc 11
65479 Raunheim • DEUTSCHLAND
Tel.: +49-6142-2100-0
Fax: +49-6142-2100-550

ASIEN & SÜDPAZIFIK

Trimble Navigation
Singapore PTE Limited
80 Marine Parade Road
#22-06, Parkway Parade
Singapore 449269 • SINGAPUR
Tel.: +65-6348-2212
Fax: +65-6348-2232



www.trimble.com