

Trimble S7

TOTALSTATION

DIE LEISTUNGSFÄHIGSTE TOTALSTATION

Die Trimble® S7-Totalstation kombiniert Scanning, Bilderfassung und Vermessung in einer leistungsstarken Lösung. Die Trimble S7 ist das ideale System für effiziente Vermessungsarbeiten, das Ihnen in allen Situationen zuverlässig zur Seite steht und Ihre Produktivität im Feld erhöht. In Verbindung mit zahlreichen Funktionen wie SureScan™, Trimble VISION™, FineLock™ und DR Plus-Technologie können Sie Ihre Daten noch schneller und genauer erfassen als bisher.

Integriertes Scannersystem

Mit der Trimble SureScan-Technologie können Sie Ihren zeitlichen Aufwand sowohl im Feld als auch im Büro deutlich verringern. Sie verfügen nun über die nötige Flexibilität, um täglich Scans durchzuführen. Erfassen Sie die erforderlichen Informationen, um schneller als mit herkömmlichen Methoden digitale Geländemodelle (DGM) zu erstellen, Volumenberechnungen auszuführen und topografische Vermessungen vorzunehmen. Dank SureScan-Technologie können Sie Daten schneller erfassen und verarbeiten, da Sie genau die Punkte registrieren, die Sie auch wirklich benötigen.

Trimble Vision-Technologie

Mit der Trimble VISION-Technologie sind Sie in der Lage, Ihre Vermessungsarbeiten mittels Video-Livebildern vom Controller aus zu steuern und darüber hinaus anhand des gesammelten Bildmaterials eine Vielzahl an Ergebnisdaten zu erstellen. Von nun an können Sie einfach per Mausklick nach Belieben Messungen auf Prismen oder auf reflektorlose Oberflächen ausführen. Dokumentieren Sie Ihr Vermessungsgebiet und fügen Sie den Bildern direkt im Messgebiet Notizen hinzu. So stellen Sie sicher, dass alle wichtigen Informationen erfasst werden. Nach der Rückkehr ins Büro können Sie Ihre Trimble VISION-Daten für Messungen oder die Verarbeitung von Panoramabildern bzw. HDR-Bildern (High Dynamic Range) nutzen und erhalten noch klarere Ergebnisdaten.

Trimble DR Plus EDM

Die Trimble DR Plus-Technologie ermöglicht eine größere Reichweite bei Direct Reflex-Messungen ohne Prisma. Messen Sie nun über größere Entfernungen hinweg mit weniger Instrumentenstandpunkten und verbessern Sie Ihre Scanleistung. In Verbindung mit der Trimble MagDrive™-Servotechnologie für ein ruhiges und geschmeidiges Betriebsverhalten bietet Trimble DR Plus unvergleichliche Effizienz bei für schnelle Messungen, ohne dabei die Genauigkeit zu beeinträchtigen.

Asset-Verwaltung

Mit der Trimble L2P-Technologie wissen Sie jederzeit, wo sich Ihre Totalstationen befinden. Sie können zu jedem beliebigen Zeitpunkt die Position Ihrer Ausrüstung bestimmen und werden benachrichtigt, wenn Instrumente vom Einsatzort entfernt werden oder unerwarteten Stößen bzw. unsachgemäßem Gebrauch ausgesetzt sind.

Leistungsfähige Feld- und Auswertesoftware

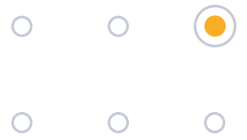
Wählen Sie aus einer Vielzahl von Trimble-Controllern, die mit der intuitiven und funktionsreichen Feldsoftware Trimble Access™ laufen. Mit ausgefeilten Arbeitsabläufen, z. B. in den Modulen für Trassen, Versorgungsanlagen und Pipelines, werden Vermessungsmitarbeiter durch gängige Projekttypen geführt. Auf diese Weise können sie ihre Aufgaben schneller und mit weniger Ablenkungsfaktoren ausführen. Die Arbeitsabläufe in Trimble Access können zudem auf die konkreten Erfordernisse angepasst werden.

Im Büro können Sie mithilfe der Trimble Business Center-Software Ihre optischen und GNSS-Daten in einer einzigen Software-Lösung überprüfen, verarbeiten und anpassen.



Eigenschaften

- Vermessung, Bildgebung und Scans mit einem leistungsstarken System
- Trimble VISION-Technologie für den Robotik-Betrieb mit Videokontrolle, digitale Bilddokumentation des Messgebiets und photogrammetrische Auswertungen
- Trimble L2P zur Standorterfassung Ihrer Ausrüstung in Echtzeit
- Trimble DR Plus für große Reichweite und exzellente Präzision
- Intuitive Trimble Access Feldsoftware
- Trimble Business Center Auswertesoftware zur schnellen Datenverarbeitung



LEISTUNG

RICHTUNGSMESSUNG

Sensortyp	Absolutabgriff mit diametraler Ablesung		
Genauigkeit ¹	0,3 mgon (1")		
	0,6 mgon (2"), 1,0 mgon (3") bzw. 1,5 mgon (5")		
Display (Auflösung)	0,01 mgon (0,1")		
Automatischer Neigungskompensator	Typ		Zentrischer Zweiachskompensator
	Genauigkeit		0,15 mgon (0,5")
	Messbereich		±100 mgon (±5,4')

DISTANZMESSUNG

Genauigkeit (ISO)	Prismenmodus	Standardmessung ²	1 mm + 2 ppm	
	Prismenmodus	Standard	2 mm + 2 ppm	
Genauigkeit (gemessen gegen wahren Wert)	Prismenmodus	Tracking	4 mm + 2 ppm	
		Standard	2 mm + 2 ppm	
	DR-Modus	Tracking	4 mm + 2 ppm	
		Erweiterter Reichweite	10 mm + 2 ppm	

MESSZEIT

	Prismenmodus	Standard	1,2 Sek.	
		Tracking	0,4 Sek.	
	DR-Modus	Standard	1–5 Sek.	
		Tracking	0,4 Sek.	

MESSBEREICH

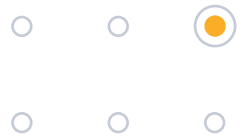
	Prismenmodus ^{6, 7}	1 Prisma	2.500 m			
		1 Prisma Long Range	5.500 m (max. Reichweite)			
	Kürzestmögliche Reichweite	0,2 m				
	DR-Modus		Gut (Gute Sichtverhältnisse, schwaches Umgebungslicht)	Normal (Normale Sichtverhältnisse, moderates Sonnenlicht, etwas Hitzeflimmern)	Ungünstig (Dunst, Objekt im direkten Sonnenlicht, Luftverwirbelungen)	
		Weißkarte (Reflexion 90 %)⁴	1300 m	1300 m	1200 m	
		Graukarte (Reflexion 18 %)⁴	600 m	600 m	550 m	
		Reflektorfolie 60 x 60 mm	1200 m			
		Kürzestmögliche Reichweite	1 m			
	Erweiterter DR-Modus	Weißkarte (Reflexion 90 %)⁴	2.200 m			

SCANNEN

	Reichweite ^{3,4}		Von 1 m bis 250 m	
	Geschwindigkeit ⁵		Bis zu 15 Punkte/s	
	Mindestpunktabstand		10 mm	
	Standardabweichung		1,5 mm auf ≤ 50 m	
		3D-Einzelpunktgenauigkeit	10 mm auf ≤ 150 m	

EDM-SPEZIFIKATIONEN

Lichtquelle			
Strahldivergenz	Lage	2 cm/50 m	
	Höhe	4 cm/50 m	



SYSTEMSPEZIFIKATIONEN

HORIZONTIERUNG

Dosenlibelle im Dreifuß	8/2 mm
Elektronische Zweiachslibelle im LCD-Display mit einer Auflösung von	0,1 mgon (0,3")

LASERKLASSE

EDM	Laserklasse 1
Koaxial angeordneter Laserpointer (Standardmessung)	Laserklasse 2
Laserklasse für Gesamtprodukt	Laserklasse 2

SERVOSYSTEM

MagDrive-Servotechnologie	Integrierter elektromagnetischer Direktantrieb über Servo-/Winkelsensoren
Rotationsgeschwindigkeit	128 gon/s (115 Grad/s)
Zeit für Schwenken Seite 1 zu Seite 2	2,6 Sek.
Positionierungszeit 180 Grad (200 gon)	2,6 Sek.
Klemmen und Feintriebe	Servogesteuert, Endlosfeintriebe

ZENTRIERUNG

Zentriersystem	Trimble 3-Pin
Optisches Lot	eingebautes optisches Lot
Vergrößerungsfokussierdistanz	2,3 × /0,5 m bis unendlich

FERNROHR

Vergrößerung	30×
Objektivöffnung	40 mm
Sichtfeld bei 100 m	2,6 m auf 100 m
Fokussierdistanz	1,5 m bis unendlich
Beleuchtetes Fadenkreuz	Variabel (10 Schritte)
Autofokus	Standard

KAMERA

Kamerasensor	Digitaler Farbbildsensor
Auflösung	2048 × 1536 Pixel
Brennweite	23 mm
Tiefenschärfe	3 m bis unendlich
Gesichtsfeld	17,2 gon × 12,9 gon (15,5° × 11,6°)
Digitalzoom	4 Schritte (1x, 2x, 4x, 8x)
Belichtung	Spot, HDR, Automatisch
Helligkeit	Vom Benutzer einstellbar
Bildspeicher	Bis zu 2048 × 1536 Pixel
Dateiformat	JPEG
Kompressionsrate	Vom Benutzer einstellbar
Videostreaming ⁹	5–10 Frames/s

STROMVERSORGUNG

Lithium-Ionen-Akku		
Betriebszeit ¹⁰	Ein interner Akku	Bis zu 6,5 Stunden
	Drei Akkus im Multi-Batterie-Adapter und ein interner Akku	Bis zu 26 Stunden

GEWICHT UND ABMESSUNGEN

Instrument (Autolock®)	5,4 kg
Instrument (Robotik)	5,5 kg
Trimble TCU5 Controller	0,44 kg
Dreifuß	0,7 kg
Interner Akku	0,35 kg
Kippachshöhe	196 mm

SONSTIGES

Betriebstemperatur	–20 °C bis +50 °C
Lagertemperatur	–40 °C bis +70 °C
Schutz gegen Eindringen von Staub und Wasser	IP65
Luftfeuchtigkeit	100 %, kondensierend
Kommunikation	2,4 GHz, USB, serielle Verbindung, Bluetooth® ¹¹
Zugriffsschutz	Doppelter Passwortschutz, L2P ¹²



AUTOLOCK UND ROBOTIK-VERMESSUNG		
Reichweite für Autolock- und Robotik-Modus ⁷	Passive Prismen	700 m
	Trimble MultiTrack™ Prisma	800 m
	Trimble ActiveTrack 360 Prisma	500 m
Autolock-Zielgenauigkeit bei 200 m (Standardabweichung) ⁶	Passive Prismen	< 2 mm
	Trimble MultiTrack Prisma	< 2 mm
	Trimble ActiveTrack 360 Prisma	< 2 mm
Kürzester Suchabstand	0,2 m	
Art des Datenfunkgeräts intern/extern	2,4-GHz-Datenfunkgerät mit Frequenzsprungverfahren und Spektrumsspreizung	
Suchzeit (typisch) ⁸	2–10 Sek.	
FINELOCK		
Zielgenauigkeit bei 300 m	(Standardabweichung) ⁷	< 1 mm
	Reichweite zu passiven Prismen (min.–max.) ⁷	20 m–700 m
Mindestabstand zwischen Prismen	bei 200 m	0,5 m
GPS-SUCHE		
GPS-Suche	360 Grad (400 gon) oder definiertes horizontales und vertikales Suchfenster	
Positionsberechnungszeit ¹³	15–30 Sek.	
Erneute Zielerfassung	< 3 Sek.	
Messbereich	Robotik-Reichweite	

1 Standardabweichung nach ISO17123-3.
2 Standardabweichung nach ISO17123-4.
3 Die Reichweite ist abhängig von Farbe des Ziels, atmosphärischen Bedingungen und Scanwinkeln.
4 Kodak-Graukarte, Katalognummer E1527795.
5 Die Geschwindigkeit ist abhängig von Form, Oberflächenbeschaffenheit und Farbe des Ziels, von der Rastergröße und von Winkel und Entfernung zum Ziel.
6 Normale Sicht: keine Dunstbildung. Bedeckt oder moderates Sonnenlicht mit sehr geringem Wärmeflimmern.
7 Reichweite und Genauigkeit sind von den atmosphärischen Bedingungen, der Größe des Prismas und der Hintergrundstrahlung abhängig.
8 Von der ausgewählten Größe des Suchfensters abhängig.
9 0,5 Frames pro Sekunde bei Bedienung über Datenerfassungsgerät.
10 Die Kapazität bei -20 °C beträgt 75 % der Kapazität bei +20 °C.
11 Die Bluetooth-Betriebserlaubnis sind landesspezifisch.
12 Funktionalität und Verfügbarkeit regionsabhängig.
13 Positionsberechnungszeit ist abhängig von der Lösungsgeometrie und der Qualität der GPS-Position.

Spezifikationen können ohne vorherige Ankündigung geändert werden.

Weitere Informationen erhalten Sie bei Ihrem autorisierten Trimble-Vertriebspartner

NORDAMERIKA
Trimble Inc.
10368 Westmoor Dr
Westminster CO 80021
USA

EUROPA
Trimble Services GmbH
Am Prime Parc 11
65479 Raunheim
DEUTSCHLAND

ASIEN & PAZIFIK
Trimble Navigation
Singapore PTE Limited
3 HarbourFront Place
#13-02 HarbourFront Tower Two
Singapore 099254
SINGAPUR

