



# Trimble S7

## TOTALSTATION

### DIE LEISTUNGSFÄHIGSTE TOTALSTATION

Die Trimble® S7-Totalstation vereint Scan-, Bildgebungs- und Vermessungssystem in einer leistungsstarken Lösung. Von nun an benötigen Sie für Ihre gesamte Datenerfassung nur noch ein einziges Instrument im Vermessungsgebiet. Generieren Sie 3D-Modelle, eine höchst genaue visuelle Dokumentation der Vermessungsstelle, Punktwolken und vieles mehr – mit der Trimble S7-Totalstation, der Trimble Access™-Feldsoftware und der Trimble Business Center-Bürosoftware.

Die Trimble S7-Totalstation ist das ultimative System für effiziente Vermessungsaufträge, das Ihnen in allen Situationen zuverlässig zur Seite steht und Ihre Produktivität im Feld erhöht. In Verbindung mit zahlreichen Funktionen wie zum Beispiel SureScan, Trimble VISION™, FineLock™ und DR Plus-Technologie können Sie Ihre Daten noch schneller und genauer erfassen als jemals zuvor.

#### Integriertes 3D-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 jeden Tag Scans mit hohem Funktionsumfang durchzuführen. Erfassen Sie auf effiziente Art und Weise 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.

#### Verbesserte 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 im Handumdrehen Ihr Vermessungsgebiet und fügen Sie den Bildern noch direkt im Feld 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 360-Grad-Panoramabildern bzw. HDR-Bildern (High Dynamic Range) nutzen und erhalten noch klarere Ergebnisse.

#### Höchste Genauigkeit dank Trimble DR Plus

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 MagDrive™-Servotechnologie für ein ruhiges und geschmeidiges Betriebsverhalten ermöglicht Trimble DR Plus ein unerreichtes Leistungsvermögen 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. anderen Beanspruchungen ausgesetzt sind.

Mit dem Trimble AllTrak™-Bürosoftware können Sie den Einsatz Ihrer Ausrüstung verfolgen und bleiben bezüglich Firmware, Software und Wartung immer auf dem neuesten Stand. Mit Trimble L2P und AllTrak können Sie sich beruhigt darauf verlassen, dass Ihre Ausrüstung auf dem aktuellen Stand ist und sich am richtigen Standort befindet.

#### Leistungsstarke Feld- und Bürosoftware

Wählen Sie aus einer Vielzahl an Trimble-Controllern, die mit der intuitiven Trimble Access-Feldsoftware mit zahlreichen Funktionen betrieben werden. Mit ausgefeilten Arbeitsabläufen – wie 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 3D-Scans mit einem leistungsstarken System
- ▶ Verbesserte Trimble VISION-Technologie für den Robotic-Betrieb mit Videokontrolle, digitale Bilddokumentation des Messgebiets und photogrammetrische Auswertungen
- ▶ Trimble L2P zur Verwaltung von Ausrüstung in Echtzeit
- ▶ Trimble DR Plus für große Reichweiten und höchste Genauigkeit
- ▶ Intuitive Trimble Access-Feldsoftware
- ▶ Trimble Business Center-Bürosoftware zur schnellen Datenverarbeitung
- ▶ Nahtlose Integration mit Trimble V10 Imaging Rover und GNSS-Empfängern



**LEISTUNGSSPEZIFIKATIONEN**

**Richtungsmessung**

Sensortyp ..... Absolutwertgeber mit diametrischer Ablesung

Genauigkeit (Standardabweichung gemäß ISO 18723) ..... 1" (0,3 mgon)  
 2" (0,6 mgon), 3" (1,0 mgon) oder 5" (1,5 mgon)

Ablesung (Auflösung) ..... 0,1" (0,01 mgon)

Automatischer Stehachskompensator

Typ ..... Zweiachskompensator

Genauigkeit ..... 0,5" (0,15 mgon)

Kompensatorbereich ..... ± 5,4' (±100 mgon)

**Distanzmessung**

Genauigkeit (ISO)

Prismenmodus

Standardmessung<sup>1</sup> ..... 1 mm + 2 ppm

Genauigkeit (RMSE)

Prismenmodus

Standardmessung ..... 2 mm + 2 ppm

Tracking ..... 4 mm + 2 ppm

DR-Modus

Standardmessung ..... 2 mm + 2 ppm

Tracking ..... 4 mm + 2 ppm

Extended Range ..... 10 mm + 2 ppm

**Messzeit**

Prismenmodus

Standardmessung ..... 1,2 s

Tracking ..... 0,4 s

DR-Modus

Standardmessung ..... 1 bis 5 s

Tracking ..... 0,4 s

**Messbereich**

Prismenmodus<sup>5,6</sup>

1 Prisma ..... 2500 m

1 Prisma Long Range (LR) ..... 5500 m (max. Reichweite)

Kürzeste Reichweite ..... 0,2 m

DR-Modus

	<b>Gut</b> (Gute Sichtverhältnisse, schwaches Umgebungslicht)	<b>Normal</b> (Normale Sichtverhältnisse, moderates Sonnenlicht, etwas Hitzeblimmern)	<b>Schwierig</b> (Dunst, Objekt im direkten Sonnenlicht, Luftverwirbelungen)
Weiße Karte (Reflexion 90 %) <sup>3</sup>	1300 m	1300 m	1200 m
Graue Karte (Reflexion 18 %) <sup>3</sup>	600 m	600 m	550 m

Reflektorfolie 20 mm ..... 1000 m

Kürzeste Reichweite ..... 1 m

Erweiterter DR-Modus

Weiße Karte (Reflexion 90 %)<sup>3</sup> ..... 2200 m

**Scanning**

Reichweite<sup>2,3</sup> ..... von 1 bis zu 250 m

Geschwindigkeit<sup>4</sup> ..... bis zu 15 Punkte/s

Mindestabstand zwischen Punkten ..... 10 mm

Standardabweichung ..... 1,5 mm auf ≤50 m

Einfache 3D-Punktgenauigkeit ..... 10 mm auf ≤150 m

**EDM-SPEZIFIKATIONEN**

Lichtquelle ..... Impuls Laserdiode 905 nm

Strahldivergenz

Horizontal ..... 2 cm/50 m

Vertikal ..... 4 cm/50 m

## SYSTEM-SPEZIFIKATIONEN

<b>Horizontierung</b>	
Dosenlibelle im Dreifuß .....	8'/2 mm
Elektronische 2-Achsen-Libelle im LC-Display mit einer Auflösung von .....	0,3" (0,1 mgon)
<b>Laserklasse</b>	
EDM .....	Laserklasse 1
Koaxial angeordneter Laserpointer (standardmessung) .....	Laserklasse 2
Gesamtprodukt Laserklasse .....	Laserklasse 2
<b>Servosystem</b>	
MagDrive-Servomotoren .....	integrierte Servo-/Winkelsensoren, elektromagnetischer Direktantrieb
Rotationsgeschwindigkeit .....	115 Grad/s (128 gon/s)
Wechsel der Fernrohrlage .....	2,6 s
Positionierungszeit 180 Grad (200 gon) .....	2,6 s
Klemmen und Feintriebe .....	servogesteuerte Endlosfeintriebe
<b>Zentrierung</b>	
Zentriersystem .....	Trimble 3-Zapfen
Optisches Lot .....	integriertes optisches Lot
Vergrößerung/Fokussierdistanz .....	2,3x/0,5 m bis unendlich
<b>Fernrohr</b>	
Vergrößerung .....	30x
Öffnung .....	40 mm
Sichtfeld bei 100 m .....	2,6 m
Fokussierdistanz .....	1,5 m bis unendlich
Beleuchtetes Fadenkreuz .....	variabel (10 Schritte)
Autofokus .....	Standard
<b>Kamera</b>	
Chip .....	Digitaler Farbbildsensor
Auflösung .....	2048 x 1536 Pixel
Brennweite .....	23 mm
Tiefe Sichtfeld .....	3 m bis unendlich
Sichtfeld .....	16,5° x 12,3° (18,3 gon x 13,7 gon)
Digitale Zoom .....	4-stufig (1x, 2x, 4x, 8x)
Belichtung .....	Spot, HDR, Automatik
Helligkeit .....	vom Benutzer einstellbar
Bildspeicherung .....	bis zu 2048 x 1536 Pixel
Dateiformat .....	JPEG
Kompressionsrate .....	vom Benutzer einstellbar
Videostreaming .....	5 Frames
<b>Stromversorgung</b>	
Interne Batterie .....	wiederaufladbarer Li-Ion-Akku 11,1 V, 5,0 Ah
Betriebsdauer	
Eine interne Batterie .....	ca. 6,5 Stunden
Drei interne Batterien in Multi-Batterie-Adapter .....	ca. 20 Stunden
Robotic-Halterung mit einer internen Batterie .....	ca. 13,5 Stunden
Betriebsdauer für Video-Robotic <sup>9</sup>	
Eine Batterie .....	5,5 Stunden
Drei Batterien in Multi-Batterie-Adapter .....	17 Stunden
<b>Gewicht und Abmessungen</b>	
Instrument .....	5,5 kg
Controller Trimble CU .....	0,4 kg
Dreifuß .....	0,7 kg
Interne Batterie .....	0,35 kg
Kippachshöhe .....	196 mm
<b>Sonstiges</b>	
Betriebstemperaturbereich .....	-20 °C bis +50 °C
Lagertemperaturbereich .....	-40 °C bis +70 °C
Wasser- und Staubschutz .....	IP65
Kommunikation .....	2,4 GHz, USB, serielle Verbindung, Bluetooth <sup>10</sup>
Sicherheit .....	Kennwortschutz mit zwei Ebenen, L2P <sup>11</sup>

## AUTOLOCK- UND ROBOTIC-MESSUNGEN

Reichweite bei Autolock und Robotic <sup>6</sup>	
Passive Prismen	.500 bis 700 m
Trimble MultiTrack Target	.800 m
Trimble Active Track 360 Target	.500 m
Autolock-Zielgenauigkeit bei 200 m (Standardabweichung)	
Passive Prismen	<2 mm
Trimble MultiTrack Target	<2 mm
Trimble Active Track 360 Target	<2 mm
Kürzeste Suchdistanz	.0,2 m
Datenfunkgerät intern/extern	2,4 GHz Frequenzsprung, Sprectrum-Datenfunk
Suchzeit (typisch) <sup>7</sup>	.2 bis 10 s

## FINELOCK

Zielgenauigkeit bei 300 m	
(Standardabweichung) <sup>6</sup>	<1 mm
Reichweite auf passive Prismen (min. – max.) <sup>6</sup>	.20 bis 700 m
Mindestabstand zwischen Prismen bei 200 m	.0,8 m

## GPS-SUCHE/GEOLOCK

GPS-Suche/GeoLock	.360 Grad (400 gon) oder definierter horizontaler und vertikaler Suchsektor
Positionsberechnungszeit <sup>12</sup>	.15 bis 30 s
Erneute Zielerfassung bei Verlust der Zielverbindung	<3 s
Reichweite	beschränkt auf Autolock- & Robotic-Reichweite

- Standardabweichung gemäß ISO17123-4.
- Die Reichweite ist abhängig von Farbe des Ziels, atmosphärischen Bedingungen und Scanwinkeln.
- Kodak-Graukarte, Katalognummer E1527795.
- Die Geschwindigkeit ist abhängig von Form, Oberflächenbeschaffenheit und Farbe des Ziels, von der Rastergröße und von Winkel und Entfernung zum Ziel.
- Normale Sicht: keine Dunstbildung, Bewölkung oder moderates Sonnenlicht mit sehr geringem Hitzeflimmern.
- Reichweite und Genauigkeit sind von den atmosphärischen Bedingungen, der Größe der Prismen und der Hintergrundstrahlung abhängig.
- Von der ausgewählten Größe des Suchfensters abhängig.
- 0,5 Frames pro Sekunde bei Bedienung über Datenerfassungsgerät.
- Die Kapazität bei -20 °C beträgt 75 % der Kapazität bei +20 °C.
- Die Bluetooth-Betriebslaubnis ist landesspezifisch.
- Funktionalität und Verfügbarkeit regionsabhängig.
- 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 Drive  
Westminster CO 80021  
USA

**EUROPA**  
Trimble Germany GmbH  
Am Prime Parc 11  
65479 Raunheim  
DEUTSCHLAND

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