



# Trimble S7

## TOTALSTATION

### DIE LEISTUNGSFÄHIGSTE TOTALSTATION

Die Trimble® S7 Totalstation vereint Scanning, Bilderfassung und Vermessung in einem leistungsstarken System.

Die Trimble S7 Totalstation ist für effiziente Vermessungen das geeignete System, das Ihnen in allen Situationen zuverlässig zur Seite steht und Ihre Produktivität im Feld erhöht. Durch die Kombination von SureScan, Trimble VISION™, FineLock™ und der DR Plus-Technologie in Verbindung mit zahlreichen weiteren Funktionen können Sie Ihre Daten noch schneller und genauer erfassen als jemals zuvor.

#### Integriertes Scanningsystem

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

#### Trimble VISION-Technologie

Mit der Trimble VISION-Technologie sind Sie in der Lage, Ihre Vermessungsarbeiten über Video-Livebilder vom Feldrechner aus zu steuern und darüber hinaus anhand des gesammelten Bildmaterials eine Vielzahl an Ergebnisdaten zu erstellen. Durch Zielen und Anklicken im Video können Sie Messungen zu Prismen und reflektorlose Messungen effektiv durchführen. Dokumentieren Sie Ihr Vermessungsgebiet und fügen Sie unmittelbar im Feld Notizen zu den Bildern hinzu. So stellen Sie sicher, dass alle wichtigen Informationen erfasst werden. Nach der Rückkehr ins Büro können Sie Ihre Trimble VISION-Daten für Messungen nutzen oder die Panoramen und HDR-Bilder (High Dynamic Range) verarbeiten und somit noch deutlichere Ergebnisse erhalten.

#### 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 Stationierungen und verbessern Sie Ihre Scanleistung. In Verbindung mit der MagDrive™-Servotechnologie mit Ihrem ruhigen und gleichmäßigen Betriebsverhalten ermöglicht Trimble DR Plus ein unerreichtes Leistungsvermögen für schnelle Messungen, ohne dabei die Genauigkeit zu beeinträchtigen.

#### Überwachung Ihrer Instrumente

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.

#### Leistungsstarke Feld- und Auswertesoftware

Wählen Sie aus einer Vielzahl von Trimble-Feldrechnern diejenigen aus, die mit der funktionsreichen, intuitiv zu bedienenden Trimble Access-Feldsoftware betrieben werden. Mit ausgefeilten Arbeitsabläufen – wie z. B. in den Modulen für Straßen, Versorgungsanlagen und Pipelines – werden Ihre Vermessungsmitarbeiter durch gängige Projektarten geführt. Auf diese Weise können Sie Ihre Aufgaben schneller und konzentrierter ausführen. Die Arbeitsabläufe in Trimble Access können zudem auf Ihre konkreten Erfordernisse angepasst werden.

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

## Hauptmerkmale

- ▶ Vermessung, Bilderfassung und Scanning in einem einzigen leistungsstarken System
- ▶ Trimble VISION-Technologie für die Robotik-Steuerung über Video, digitale Bilddokumentation des Messgebiets und photogrammetrische Auswertungen
- ▶ Trimble L2P zur Standorterfassung Ihrer Ausrüstung in Echtzeit
- ▶ Trimble DR Plus für große Reichweiten und höchste Genauigkeit
- ▶ Intuitive Trimble Access Feldsoftware
- ▶ Trimble Business Center Auswertesoftware zur schnellen Datenverarbeitung



**LEISTUNGSSPEZIFIKATIONEN**

**Richtungsmessung**

Sensortyp ..... Absolutwertgeber mit diametraler Ablesung  
 Präzision<sup>1</sup> ..... 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)  
 Kompensationsbereich ..... ± 5,4' (±100 mgon)

**Distanzmessung**

Präzision (ISO)  
 Prismenmodus  
 Standardmessung<sup>2</sup> ..... 1 mm + 2 ppm  
 Genauigkeit (gemessen gegen wahren Wert)  
 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 (Erweiterter Entfernungsbereich) ..... 10 mm + 2 ppm

**Messzeit**

Prismenmodus  
 Standardmessung ..... 1,2 Sek.  
 Tracking ..... 0,4 Sek.  
 DR-Modus  
 Standardmessung ..... 1 bis 5 Sek.  
 Tracking ..... 0,4 Sek.

**Messbereich**

Prismenmodus<sup>5,7</sup>  
 1 Prisma ..... 2500 m  
 1 Prisma im LongRange-Modus ..... 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 Hitzeflimmern)	<b>Schwierig</b> (Dunst, Objekt im direkten Sonnenlicht, Luftturbulenzen)
Kodak Graukarte (Reflexion 90 %)⁴	1300 m	1300 m	1200 m
Kodak Graukarte (Reflexion 18 %)⁴	600 m	600 m	550 m

Reflexfolie 60x60 mm ..... 1.200 m  
 Kürzeste Reichweite ..... 1 m  
 Erweiterter DR-Modus  
 Kodak Graukarte (Reflexion 90 %)⁴ ..... 2.200 m

**Scanning**

Reichweite<sup>3,4</sup> ..... von 1 m bis zu 250 m  
 Geschwindigkeit<sup>5</sup> ..... bis zu 15 Punkte/Sek.  
 Mindestabstand zwischen Punkten ..... 10 mm  
 Standardabweichung ..... 1,5 mm auf ≤50 m  
 Einfache 3D-Punktpräzision ..... 10 mm auf ≤150 m

**EDM-SPEZIFIKATIONEN**

Lichtquelle ..... Impulsaserdiode 905 nm  
 Strahldivergenz  
 Horizontal ..... 2 cm auf 50 m  
 Vertikal ..... 4 cm auf 50 m

# Trimble S7 TOTALSTATION

## SYSTEM-SPEZIFIKATIONEN

### Horizontierung

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

### Laserklasse

EDM	Laserklasse 1
Koaxial angeordneter Laserpointer (Standard)	Laserklasse 2
Gesamtprodukt	Laserklasse 2

### Servosystem

MagDrive-Servomotoren	integrierte Servo-/Winkelsensoren, elektromagnetischer Direktantrieb
Drehgeschwindigkeit	128 gon/Sek. (115°/sec)
Wechsel der Fernrohrlage	2,6 Sek.
Positionierungszeit für 200 gon (180°)	2,6 Sek.
Klemmen und Feintriebe	servogesteuerte Endlosfeintriebe

### Zentrierung

Zentriersystem	Trimble 3-Zapfen
Optisches Lot	integriertes optisches Lot
Vergrößerung, Fokussierdistanz	2,3x, 0,5 m bis unendlich

### Fernrohr

Vergrößerung	30x
Öffnung	40 mm
Sichtfeld auf 100 m	2,6 m
Fokussierdistanz	1,5 m bis unendlich
Beleuchtetes Fadenkreuz	variabel (10 Schritte)
Autofokus	Standard

### Kamera

Chip	Digitaler Farbbildsensor
Auflösung	2048 x 1536 Pixel
Brennweite	23 mm
Schärfentiefe	3 m bis unendlich
Sichtfeld	16,5° x 12,3° (18,3 gon x 13,7 gon)
Digitaler 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 <sup>9</sup>	5 Bilder/Sek.

### Stromversorgung

Wiederaufladbarer Lithium-Ionen-Akku	10,8 V, 6,5 Ah
Betriebszeit <sup>10</sup>	
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 CU Controller	0,44 kg
Dreifuß	0,7 kg
Interner Akku	0,35 kg
Kippachshöhe	196 mm

### Sonstiges

Betriebstemperaturbereich	-20 °C bis +50 °C
Lagertemperaturbereich	-40 °C bis +70 °C
Wasser- und Staubschutz	IP65
Luftfeuchtigkeit	100%, kondensierend
Kommunikation	2,4 GHz, USB, Seriell, Bluetooth <sup>11</sup>
Sicherheit	Kennwortschutz mit zwei Ebenen, L2P <sup>12</sup>



# Trimble S7 TOTALSTATION

## AUTOLOCK- UND ROBOTIK-MESSUNGEN

Reichweite bei Autolock und Robotik <sup>7</sup>	
Passive Prismen	700 m
Trimble MultiTrack Target	800 m
Trimble Active Track 360 Target	500 m
Autolock-Zielgenauigkeit auf 200 m (Standardabweichung) <sup>6</sup>	
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 Frequenzsprungverfahren mit Spektrumsspreizung
Suchzeit (typisch) <sup>8</sup>	2 bis 10 Sek.

## FINELOCK

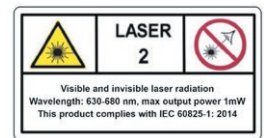
Zielpräzision auf 300 m	
(Standardabweichung) <sup>7</sup>	<1 mm
Reichweite zu passiven Prismen (min. bis max.) <sup>7</sup>	20 m bis 700 m
Mindestabstand zwischen Prismen	
auf 200 m	0,5 m

## GPS-SUCHE

GPS-Suche	400 gon oder definiertes horizontales und vertikales Suchfenster
Erfassungszeit <sup>13</sup>	15 bis 30 Sek.
Erneute Zielerfassungszeit bei Verlust der Zielverbindung	<3 Sek.
Reichweite	bis zur Robotik-Reichweite

1 Standardabweichung nach ISO17123-3.  
 2 Standardabweichung nach ISO17123-4.  
 3 Die Reichweite ist abhängig von der Farbe des Ziels, atmosphärischen Bedingungen und den Scanwinkeln.  
 4 Kodak-Graukarte, Katalognummer E1527795.  
 5 Die Geschwindigkeit ist abhängig von der Form, Oberflächenbeschaffenheit und Farbe des Ziels, von der Rastergröße und von Winkel und Entfernung zum Ziel.  
 6 Normale Sicht: keine Dunstbildung, Bewölkung oder moderates Sonnenlicht mit sehr geringem Hitzeflimmern.  
 7 Reichweite und Genauigkeit sind von den atmosphärischen Bedingungen, der Größe der Prismen und der Hintergrundstrahlung abhängig.  
 8 Abhängig von der gewählten Größe des Suchfensters.  
 9 0,5 Bilder pro Sekunde bei Fernbedienung.  
 10 Die Kapazität bei -20 °C beträgt 75% der Kapazität bei +20 °C.  
 11 Die Bluetooth-Betriebslaubnis ist landesspezifisch.  
 12 Funktionalität und Verfügbarkeit sind regionsabhängig.  
 13 Die Erfassungszeit 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

