

## EIGENSCHAFTEN

Ergänzt Geodaten durch terrestrische Daten mit Vermessungsgenauigkeit

Trimble VISION™-Technologie für digitale Bildübertragung und digitale Bilderfassung

Ergiebige Daten für die Ausgabe in 2D und 3D

Eröffnet Ihnen zusätzliche Geschäftsmöglichkeiten in der Branche



Die Trimble® VX™ Spatial Station ist ein fortschrittliches Positionierungssystem mit führender Optik und Scanningtechnik für dreidimensionale Messungen und die Ausgabe im 2D- und 3D-Format

### EINFACHE UND GENAUE MESSUNG TERRESTRISCHER PUNKTE

Die Trimble VX Spatial Station gewährleistet die genaue und effiziente Messung terrestrischer Punkte.

#### Trimble VISION-Technologie

Die speziell für Trimble Spatial Imaging entwickelte Trimble VISION-Technologie überträgt digitale Bilddaten der Messstelle in Echtzeit auf Ihr Trimble-Datenerfassungsgerät – zum groben Voranzielen der Messpunkte genügt ein einfaches Antippen der Videoanzeige des Trimble-Datenerfassungsgeräts. Dies spart Zeit und Sie können die Anzielung vornehmen, ohne durch das Fernrohr schauen zu müssen.

Trimble VISION ermöglicht darüber hinaus die Anzeige von 3D-Messdaten über den Live-Videobildschirm. Anwender kontrollieren die Messung in Echtzeit und können sich darauf verlassen, dass alle erforderlichen Punkte registriert werden – ohne Nacharbeiten und Mehrfachmessung. Sie können ein Digitalbild der Messstelle im Videobildschirm erzeugen und dieses für die Qualitätskontrolle im Büro verwenden.

#### 3D-Scanning

Für die 3D-Modellierung und die Volumenberechnung bietet die Trimble VX Spatial Station eine 3D-Scanningfunktion. Anwender können Tausende von Punkten in kürzester Zeit registrieren. Die Trimble VX-Scanningfunktion eignet sich hervorragend für die Messung großer Oberflächen. Das 3D-Scanning ist zusätzlich durch die Polygon-Rahmenauswahl erweitert, sodass Anwender nur die für das Projekt benötigten Punkte erfassen.

#### Eine fortschrittliche Hardwareplattform

Die Trimble VX wurde auf der fortschrittlichsten Hardwareplattform ihrer Klasse konstruiert. Sie ist mit Trimble MagDrive™-Servomotoren ausgestattet, die das Instrument mit unerreichter Geschwindigkeit drehen. Die schnellen Servomotoren garantieren eine zügige Messung. MagDrive bildet ebenfalls die Grundlage für die Trimble VX-Scanningfunktionen.

### LASSEN SIE BILDER FÜR SICH SPRECHEN

Dank der Kombination ergiebiger 3D-Scanningdaten mit VISION-Technologie erzeugt die Trimble VX Spatial Station Daten, mit der Sie in der Trimble RealWorks Survey™ Office-Software Bilddaten in Originaltreue erstellen können. Ein Bild sagt mehr als tausend Worte: Die Empfänger – ob Kunden oder Kollegen – erkennen sofort, was die Daten repräsentieren. Die Inspektion und die Abnahme von Projekten werden ebenso vereinheitlicht, wie der Entscheidungsprozess.

Kollegen, denen Sie diese aufschlussreichen Daten übermitteln (beispielsweise als Google Earth-Daten), sehen sofort, welche Punkte gemessen wurden und müssen sich nicht erst zeitaufwändig anhand der Daten orientieren. Die Übermittlung originalgetreuer Projektdaten ist für Sie darüber hinaus profitabel: Wenn potentielle Auftraggeber sich auf einen Blick ein Gesamtbild Ihres Angebots machen können, steigen Ihre Chancen bei der Projektvergabe.

### ZUSÄTZLICHE GESCHÄFTSMÖGLICHKEITEN IN NEUEN BEREICHEN

Die Trimble VX Spatial Station eröffnet Geschäftschancen im Transport- und Bauwesen, in der Versorgungs- und Kommunikationsindustrie, in der Rohstoffindustrie, bei Regierungsbehörden und Militär. Bei vielen Anwendungen in diesen Bereichen kommen Photogrammetriedaten zum Einsatz. Während Luftaufnahmen hilfreiche und eindimensionale Ansichten aus der Vogelperspektive bieten, ist die Erfassung detaillierter Panoramen nur auf terrestrischer Ebene möglich. Durch die Kombination von Geodaten aus Luftaufnahmen und exakten terrestrischen Messungen erreichen Sie eine komplette raumbezogene Darstellung des Messobjekts.

Die Trimble VX definiert das Dienstleistungsangebot von Unternehmen, die sich auf Geodaten spezialisiert haben, neu. Sie ermöglicht die Bereitstellung bemerkenswerter aussagekräftiger Ergebnisse, die heutzutage in der Branche verlangt werden.

## LEISTUNGSSPEZIFIKATIONEN

### Scanning

Reichweite <sup>1,2</sup> .....	>150 m
Messgeschwindigkeit <sup>3</sup> .....	bis zu 15 Punkte/Sek., 5 Punkte/Sek. typisch
Mindestpunktabstand .....	10 mm
Standardabweichung .....	3 mm auf ≤150 m
Genauigkeit bei 3D-Einzelpunktaufnahmen .....	10 mm auf ≤150 m

Winkelgenauigkeit..... 1" (0,3 mgon)

### Automatischer Stehachskompensator

Typ .....	Zweiachskompensator
Genauigkeit .....	0,5" (0,15 mgon)
Kompensatorbereich .....	.6' (100 mgon)

### Andere Messmodi (Distanzmessung)

#### Genauigkeit (Standardabweichung)

##### Prismenmodus

Standard .....	3 mm + 2 ppm
Tracking .....	10 mm + 2 ppm

##### DR-Modus

Standard .....	3 mm + 2 ppm
Tracking .....	10 mm + 2 ppm
Standardmessung >300 m .....	5 mm + 2 ppm

### Messzeit

##### Prismenmodus

Standard .....	1,2 Sek.
Tracking .....	0,4 Sek.
Mittelwertbildung <sup>4</sup> .....	1,2 Sek. pro Messung

##### DR-Modus

Standard .....	1–5 Sek.
Tracking .....	0,4 Sek.
Mittelwertbildung <sup>4</sup> .....	1–5 Sek. pro Messung

### Reichweite (unter normalen Bedingungen<sup>5,6</sup>)

##### Prismenmodus

1 Prisma.....	2500 m
1 Prisma, Long Range (LR) .....	5500 m (max. Reichweite)
3 Prismen .....	3500 m
3 Prismen, Long Range (LR) .....	5500 m (max. Reichweite)
Kürzeste Zielweite .....	0,2 m

##### DR-Modus (typisch)

Kodak Grau-Karte (18% Reflexion) <sup>2</sup> .....	>300 m
Kodak Grau-Karte (90% Reflexion) <sup>2</sup> .....	>800 m
Reflektorfolie 20 mm .....	800 m
Reflektorfolie 60 mm .....	1600 m
Kürzeste Zielweite .....	2 m

## ROBOTIC-BETRIEB

### Reichweite<sup>6</sup>

Normale Prismen .....	500–700 m
Trimble MultiTrack-Prisma .....	800 m

### Autolock-Anzielgenauigkeit auf 200 m (Standardabweichung)<sup>6</sup>

Normale Prismen .....	<2 mm
Trimble MultiTrack-Prisma .....	<2 mm

Kürzeste Suchweite..... 0,2 m

Internes/externes Funkgerät .....

2.4 GHz Frequenzsprung Spread Spectrum Funk

Suchzeit (typisch)<sup>7</sup> .....

2–10 Sek.

1 Die Reichweite ist abhängig von den Reflexionseigenschaften des Zielobjekts, den atmosphärischen Bedingungen und den Scanwinkeln.  
 2 Kodak Grau-Karte, Katalognr. E1527795.  
 3 Die Messgeschwindigkeit ist abhängig von der Form, Oberflächenbeschaffenheit, den Reflexionseigenschaften, der Rastergröße, der Entfernung und dem Winkel zum Zielobjekt.  
 4 Wiederholungsmessung einstellbar (bis zu 99 Messungen).  
 5 Normale Sicht: Keine Nebel-/Dunstbildung, Bewölkung oder mittlere Sonneneinstrahlung mit leichtem Hitzeflimmern.

6 Reichweite und Genauigkeit sind abhängig von den atmosphärischen Bedingungen, der Prismengröße und der Hintergrundstrahlung.  
 7 Abhängig vom gewählten Suchsektor.  
 8 0,5 Frames pro Sekunde bei Bedienung mit Datenerfassungsgerät.  
 9 Die Batteriekapazität bei -20°C beträgt 75% der Batteriekapazität bei +20°C.  
 10 Bluetooth-Zulassungen sind länderspezifisch. Weitere Informationen erhalten Sie bei Ihrem zuständigen Trimble-Vertriebspartner.

## SYSTEMSPEZIFIKATIONEN

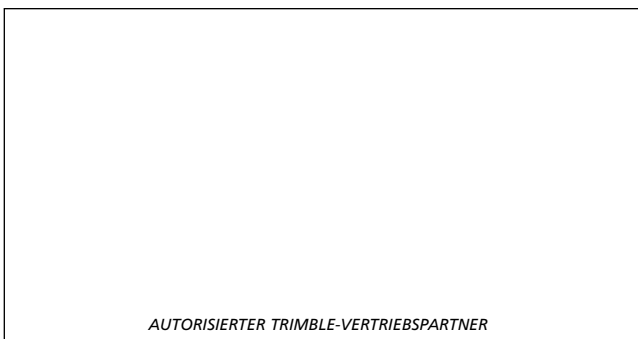
Horizontierung	
Dosenlibelle im Dreifuß .....	8'2 mm
Elektronische zweiachsige Libelle im LC-Display mit einer Auflösung von.....	0,3" (0,1 mgon)
Servosystem .....	
	.MagDrive-Servomotoren, integrierte Servo-/Winkelsensoren, elektromagnetischer Direktantrieb
Geschwindigkeit .....	115 Grad/Sek. (128 gon/Sek.)
Wechsel der Fernrohrlage .....	3,2 Sek.
Positioniergeschwindigkeit 180 Grad (200 gon) .....	3,2 Sek.
Klemmen und Feintriebe .....	servogesteuerte Endlosfeintriebe
Zentrierung	
Zentriersystem .....	3-Zapfen
Optisches Lot .....	integriertes optisches Lot
Vergrößerung/Fokussierung .....	2,3x/0,5 m – ∞
Fernrohr	
Vergrößerung .....	30x
Öffnung .....	40 mm
Sehfeld auf 100 m .....	2,6 m
Fokussierung .....	1,5 m – ∞
Beleuchtetes Fadenkreuz .....	ja, variabel (10 Schritte)
Kamera	
Chip .....	digitaler Farbbildsensor
Auflösung .....	2048 x 1536 Pixel
Brennweite .....	23 mm
Tiefenschärfe .....	3 m – ∞
Sehfeld .....	16,5° x 12,3° (18,3 gon x 13,7 gon)
Digitale Vergrößerung .....	4-stufig (1x, 2x, 4x, 8x)
Belichtung .....	automatisch
Helligkeit .....	wählbar
Kontrast .....	wählbar
Bildspeicher .....	bis zu 2048 x 1536 Pixel
Dateiformat .....	JPEG
Kompressionsverhältnis .....	wählbar
Videostreaming <sup>8</sup> .....	5 Frames pro Sekunde
Betriebstemperaturbereich .....	-20°C bis +50°C
Schutzart .....	IP55
Stromversorgung	
Interne Batterie .....	wiederaufladbare Lithium-Ionen Batterie, 11,1 V, 4,4 Ah
Batteriebetriebszeit <sup>9</sup>	
Eine interne Batterie .....	ca. 5 Stunden
Drei Batterien (über Multibatteriehalterung) .....	ca. 15 Stunden
Robotic-Halterung mit einer internen Batterie .....	ca. 12 Stunden
Gewicht	
Instrument .....	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 <sup>®10</sup>

## EDM-SPEZIFIKATIONEN

Lichtquelle .....	Impulsaserdiode 870 nm, Laserklasse 1
Koaxial angeordneter Laserpointer .....	Laserklasse 2
Strahldivergenz Prismenmodus	
Horizontal .....	4 cm/100 m
Vertikal .....	8 cm/100 m
Strahldivergenz DR-Modus	
Horizontal .....	4 cm/100 m
Vertikal .....	8 cm/100 m
Atmosphärische Korrektur .....	-130 ppm bis 160 ppm kontinuierlich



© 2007, Trimble Navigation Limited. Alle Rechte vorbehalten. Trimble und das Globus- & Dreieck-Logo sind in den USA und in anderen Ländern eingetragene Warenzeichen von Trimble Navigation Limited. MagDrive, RealWorks Survey, Trimble VX und Trimble VISION sind Warenzeichen von Trimble Navigation Limited. Die Bluetooth Wortmarke und -Logos sind Eigentum der Bluetooth SIG, Inc. Die Nutzung dieser Marken durch Trimble Navigation Limited erfolgt unter Lizenz. Alle anderen Warenzeichen sind Eigentum der jeweiligen Inhaber. Alle anderen Warenzeichen sind Eigentum der jeweiligen Inhaber.  
Bestellnr. 022543-261C-D (09/07)



AUTORISIERTER TRIMBLE-VERTRIEBSPARTNER

**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 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](http://www.trimble.com)