

EIGENSCHAFTEN

Konzipiert für Industrie- und Fabrikanlagen

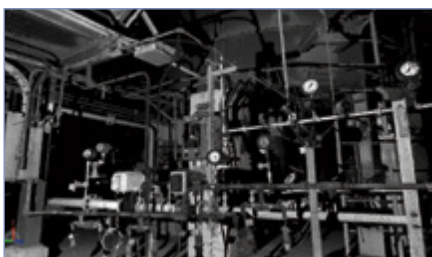
Aufnahmeradius 360° x 270°

Datenerfassungsraten >190.000 Punkte pro Sekunde

Geringes Datenrauschen

Leichtes kompaktes Design

Datenintegration mit anderen Trimble-Vermessungsinstrumenten



3D-Daten in der Trimble LASERGen 3D-Software

Der Trimble® FX™-Scanner ist ein fortschrittliches 3D-Lasermessinstrument, das für den Einsatz in Industrie- und Fabrikanlagen, Werften und Offshore-Plattformen entwickelt wurde, wo die schnelle Erfassung von Daten mit hoher Genauigkeit von größter Bedeutung ist. Mit einem Aufnahmeradius von 360° x 270° und Datenerfassungsraten von bis zu 190.000 Punkten pro Sekunde bietet das Trimble FX-System effektive Vorteile bei der Verwaltung und Umsetzung dieser Projekte.

Der Trimble FX-Scanner ist ein mobiles Instrument. Er wiegt nur 11 kg und ist bei Projekten einfach zu transportieren. Der im Lieferumfang enthaltene Transportbehälter erfüllt die Handgepäckbeschränkungen der meisten Fluggesellschaften und kann während des Fluges im Gepäckfach transportiert werden. Sie können das Instrument auf Reisen bequem mitnehmen und müssen sich über Beschädigungen oder verlorenes Gepäck keine Sorgen machen. Der Trimble FX-Scanner erfüllt darüber hinaus die Offshore-Gepäckvorschriften, bei denen das zulässige Ausrüstungskontingent beschränkt ist.

AUF DIE RICHTIGEN DATEN KOMMT ES AN

Der Trimble FX-Scanner ermöglicht schnelle und genaue Bestandsaufnahmen. Er erzeugt Bilder mit hoher Auflösung. Jedes Pixel repräsentiert einen 3D-Punkt, der für virtuelle Vermessungen, zum Lokalisieren von Störungen und Verbindungspunkten oder zur Erzeugung von 2D- und 3D-CAD Formen zum anschließenden Import in AVEVA, Intergraph, Autodesk, Bentley und anderen CAD-Softwaresystemen genutzt werden kann.

Der Trimble FX-Scanner registriert exakte, genaue Daten und reduziert somit die Aufbereitungszeit der Daten im Büro. Sie können Daten im Rohformat entweder direkt in der Trimble LASERGen™ Softwaresuite nutzen oder in Trimble RealWorks® Survey bzw. in die Trimble 3Dipso-Modellierungssoftware importieren.

FLEXIBEL

Der Trimble FX-Scanner bietet zusammen mit der Trimble FX-Controllersoftware eine flexible 3D-Imaginglösung. Durch Änderung der Bildrastergröße können Datensätze mit variabler Auflösung erstellt werden. Genau diese Flexibilität wird für eine breite Palette von Projekten benötigt: Bestandsaufnahmen im beengten Industrieumfeld, Reverse Engineering-Projekte, Lage- und Einbaukontrollen.

AUFBAU UND STATIONIERUNG

Der Trimble FX-Scanner kann auf einem Stativ mit 5/8"-Stativgewinde montiert werden. Er lässt sich darüber hinaus an Halterungen, Säulenklammern, Decken- oder Querbalken befestigen – das bedeutet, Sie können ihn in jedem Industrieumfeld zur Erfassung der benötigten Daten einsetzen. Ein Horizontieren des Instruments für Positionierungsanwendungen ist nicht erforderlich. Die Trimble RealWorks Survey Registrierungssoftware ermöglicht die schnelle Datentransformation und Anpassung im Büro und reduziert somit die Aufstellzeit beim Einsatz vor Ort.

MESSUNGEN UND ZIELERFASSUNG

Mit der Trimble RealWorks Survey Registrierungssoftware erfassen Sie schnell Ziele, stellen einen Bezug zu 3D-Szenen her und transformieren die Positionen in bekannte Positionen. Der Trimble FX-Scanner unterstützt sowohl Zieltafeln als auch Zielkugeln. Anwender können Registrierungsberichte erstellen, Abweichungen zwischen Stationen und Festpunkten anzeigen lassen – und haben somit eine Komplettlösung für jedes Projekt an der Hand.

KOMPLETTLÖSUNG

Sie können die Daten des Trimble FX-Scanners als eigenständige Datensätze nutzen oder mit Daten anderer Trimble-Vermessungsinstrumente, z. B. dem Trimble GX™ 3D-Scanner und der Trimble VX™ Spatial Station, zusammenführen.

TRIMBLE FX-SCANNER

LEISTUNGSSPEZIFIKATIONEN

Reichweite ^{1,2}	bis zu 46 m (50% Reflektion); 38 m (30% Reflektion)
Scangeschwindigkeit	190.000 Punkte pro Sekunde (Durchschnittswert)
Typische Scanzeit	5 Minuten (1 Durchgang)
Entfernungsruschen	1 mm auf 15 m (1 Durchgang) (90% Reflektion)
Zielerfassung	Standardabw <1 mm auf 15 m
Genauigkeit Entfernung (Standardabweichung) (90% Reflektion)	1 Durchgang HQ: 0.6 mm auf 11 m; 0.8 mm auf 21 m 2 Durchgang 0.45 mm auf 11 m; 0.5 mm auf 21 m
Punktgenauigkeit	0.4 mm auf 11 m; 0.8 mm auf 21 m
Standardabweichung Winkel	<30 arc second (1.6 mm auf 11 m; 3 mm auf 21 m)
Winkelauflösung	8 sek
Scan Raster (V)	konfigurierbar
Minimale Schrittweite (V)	40 arc sek (~190 µrad); 1.9 mm auf 10 m; 4.0 mm auf 21 m
Minimale Schrittweite (H)	20 arc sek (~95 µrad)
Maximale Punktdichte (V)	4 mm @ 21 m
Strahldivergenz	2.3 mm auf 5 m; 16 mm auf 46 m

SYSTEMSPEZIFIKATIONEN

Scannertyp	Hochgeschwindigkeitsscanner mit Phasenvergleichsverfahren
Laserwellenlänge	690 nm (rot)
Lasertyp	kontinuierlicher Impuls
Leistung	15mW
Laserklasse: (IEC EN60825-1)	3R
Winkelauflösung	0,002°
Sehfeld	360° x 270°
Statusanzeigen	System ein

GERÄTESPEZIFIKATIONEN

Größe	470 mm L x 176 mm B x 250 mm H
Gewicht	11 kg
Stromversorgung	19–24 V, 3,5 A Gleichstrom 110–220 V Wechselstrom
Stromverbrauch	40 W (65 W max.)
Handgepäckbehälter ^{3, 4, 5}	559 T x 355 B x 229 H mm, Gewicht 5,4 kg
Transportbehälter	726 T x 499 B x 448 H mm, Gewicht inkl. Scanner 33,5 kg
Umgebungsbedingungen	kalibriert
Betriebstemperatur	+5°C bis +45°C, nicht kondensierende Umgebung

© 2007–2009, 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. FX, GX, LASERGen, RealWorks Survey und VX sind Warenzeichen von Trimble Navigation Limited. RealWorks ist ein eingetragenes Warenzeichen der Mensi SA. Alle anderen Warenzeichen sind Eigentum der jeweiligen Inhaber.
Bestellnr. 022504-105-D (02/09)

FELDSOFTWARE

Trimble FX-Feldsoftware

- Notebook oder Desktop-PC mit Windows XP 32-bit erforderlich

Empfohlene Mindestvoraussetzungen

Mindestvoraussetzungen für PC-Hardware:

- Intel Pentium 4 oder höher (oder kompatibler Prozessor), 2 GHz oder höher
- 2 GB RAM (4 GB empfohlen)
- 256 MB OpenGL-Grafikkarte
- USB 2.0-Port
- Microsoft Windows XP Professional mit SP1 oder SP2 oder Windows 2000 Professional mit SP4 (Windows XP empfohlen)
- Microsoft .NET 2.0 Runtime, kostenlos bei Microsoft als Download erhältlich
- DirectX 9.0B, kostenlos bei Microsoft als Download erhältlich

Funktionen

- Ein oder zwei Scandurchgänge
- Konfigurierbare Auflösung
- Konfigurierbares Sehfeld
- Direkter Export Trimble RealWorks Survey Registrierungssoftware

STANDARDZUBEHÖR

- Handgepäckbehälter
- Transportbehälter
- 110/220V Wechselstromversorgung
- Batterien
- Ein-/Ausschaltung (2 Schlüssel)
- USB2-Kabel (3 m)
- Sicherung, 4 Amp
- Trimble FX-Feldsoftware
- Trimble RealWorks Survey Registration Software; Scanregistrierungs- und -Verwaltungssoftware
- Office-Software:
 - Trimble LASERGen Software Suite
 - Trimble 3Dipos-Software
 - Trimble RealWorks Survey-Software; Standard und Advanced

1 Die Reichweite und die Genauigkeit sind abhängig von den atmosphärischen Bedingungen, der Größe der Ziele, der Einfallswinkel und der Hintergrundstrahlung.

2 Die Reichweite ist abhängig vom Grad der Reflektion (99% der Punkte)

3 Der Handgepäckbehälter ist nicht zur Aufgabe als Fluggepäck geeignet. Wenn der Handgepäckbehälter als Gepäckstück aufgegeben wird, erlischt die Gewährleistung. Der Handgepäckbehälter ist bei der Aufgabe als Fluggepäck und beim Straßentransport im Transportbehälter zu verstauen, um den entsprechenden Transportbestimmungen zu genügen.

4 Setzen Sie sich vor dem Abflug bezüglich der Check-In Bestimmungen mit Ihrer Fluggesellschaft in Verbindung.

5 Der Handgepäckbehälter sollte nur über glatte Flächen gezogen werden. Er dient der Bequemlichkeit und ist NICHT zum Transport vorgesehen. Benutzen Sie immer den Transportbehälter, um vollständigen Schutz für den Scanner zu gewährleisten.

Spezifikationen können jederzeit ohne vorherige Ankündigung geändert werden.



Bild eines Trimble FX-Scannerdatensatzes



NORDAMERIKA

Trimble Navigation Limited
Power, Process, and Plant
10355 Westmoor Drive
Westminster, CO 80021
USA
Tel.: +1-800-545-5972
Fax: +1-720-887-6101

EUROPA

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



www.trimble.com