



GEDO SCAN

TRIMBLE GEDO SCAN SYSTEM

Das Trimble GEDO Scan System ist ein modernes und effizientes Messsystem, um detaillierte Informationen über die Gleisumgebung zu erhalten. Mit Trimble GEDO Scan können schnell und präzise hochauflösende Daten für die Überprüfung der Lichtraumprofilfreiheit und die Bestandsdatenverwaltung gewonnen werden.

TRIMBLE GEDO SYSTEM

Trimble GEDO CE ist ein System für verschiedene Anwendungen zum Messen, Erfassen und Analysieren der Gleislage sowie für Bau- und Instandhaltungsanwendungen. Die Instrumente und die Software des Trimble GEDO CE Systems sind speziell für Arbeiten an Bahnstrecken ausgelegt und vereinfachen die Arbeit am Gleis und im Büro. Anhand von standardisierten Formaten können Daten mit führenden Anwendungen und Systemen zur Gleisplanung und Gleisstandhaltung ausgetauscht werden.

TRIMBLE GEDO SCAN SYSTEM

Das System erfasst in Verbindung mit einem Trimble TX5, TX6, TX8 oder den Faro Focus 3D Laserscanner hochauflösende, dreidimensionale Daten. Der Gleismesswagen misst zusätzlich Überhöhung, Spurweite und den zurückgelegten Weg. In Verbindung mit einem GEDO Rec System mit Tachymeter oder GNSS-Empfänger wird die absolute Gleislage bestimmt. Aus den kombinierten Daten wird eine dreidimensionale Punktwolke erzeugt, die zur Bestandsaufnahme oder zur Überprüfung der Lichtraumprofilfreiheit in Tunneln oder bei beliebigen Engstellen verwendet werden kann.

Die Trimble GEDO Scan Office 2.0 Software führt die Daten aus der Scan-Messung und der geodätischen Aufnahme zusammen.

Trimble GEDO Scan kann in einem rein relativen oder im absoluten Modus betrieben werden. Der relative Modus erfasst die umliegenden Objekte rein in Bezug auf die aktuelle Gleislage und ist ideal für die schnelle Lichtraumüberprüfung geeignet.

Im absoluten Modus werden 3D-Punktwolken

im übergeordneten Koordinatensystem erzeugt, um die Absolutlage von Objekten zu bestimmen und Berechnungen auf Grundlage der Punktwolke in Verbindung mit Planungsdaten durchzuführen.

Für bahnspezifische Analysen und Visualisierungen verwendet Trimble GEDO Scan Office 2.0 Lichtraumprofile oder Hüllkörper. Hiermit wird entlang der gemessenen oder geplanten Gleisachse ein Kollisionstest durchgeführt. Zudem können mit GEDO Scan Office 2.0 Querschnittszeichnungen erzeugt und die Abweichungen zu vorgegebenen Profilen dargestellt werden.

Die 3D-Daten können mit der GEDO Scan Office 2.0 Software analysiert oder mit anderen Programmen (z. B. Trimble RealWorks) weiterverarbeitet werden.

ANWENDUNGEN FÜR DAS GEDO SCAN SYSTEM

Planung

- ▶ Dokumentation des Ist-Zustands
- ▶ Lichtraumanalyse mit Profilen oder Hüllkörpern für neu geplante Trassen.

Bauphase

- ▶ Bestandsdokumentation nach Bauende.
- ▶ Erstellung von Querprofilplots.

Betrieb und Instandsetzung

- ▶ Lichtraumprofilanalyse für Schwerlasttransporte mit Übermaß und grenzüberschreitenden Bahnverkehr.
- ▶ Engstellendokumentation für den Bahnbetrieb (z.B. WinLUE für LIRA und Clearroute).

Asset Management

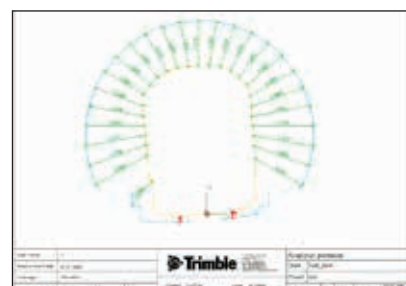
- ▶ Objekterfassung

Bereitstellung der Daten für

- ▶ 3D Modellierung

Hauptvorteile:

- ▶ Leicht zu bedienender und eigenständiger Gleismesswagen. Einsetzbar für Trimble GEDO Scan und weitere Anwendungen zur Gleisvermessung.
- ▶ Helical-Scan-Methode zur dreidimensionalen Erfassung von Objekten entlang des Gleises.
- ▶ Feldsoftware GEDO Scan läuft auf dem Trimble Tablet PC. Die Software kontrolliert den Scanvorgang und die Datenerfassung von Scanner und Gleismesswagen.
- ▶ Modularer Aufbau ermöglicht die Nutzung des Laserscanners für eine Vielzahl von weiteren Vermessungsaufgaben.
- ▶ Geringer Schulungsaufwand und hohe Produktivitätssteigerung, da Arbeitsabläufe und Benutzeroberfläche identisch zu anderen GEDO Systemen.
- ▶ Spezieller 45°-Modus zur besseren Sichtbarkeit des Ziels bei der Bestandsdokumentation
- ▶ Nachbargleiserkennung zur Erfassung der Gleislage von gescannten, aber nicht befahrenen Gleisen
- ▶ Stationsansicht zur einfachen Navigation in der Punktwolke



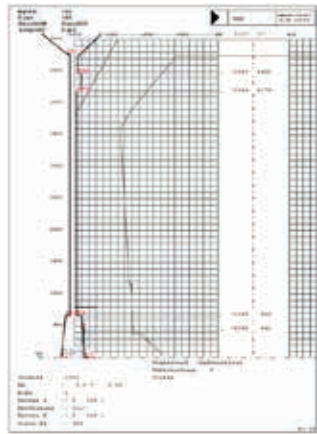
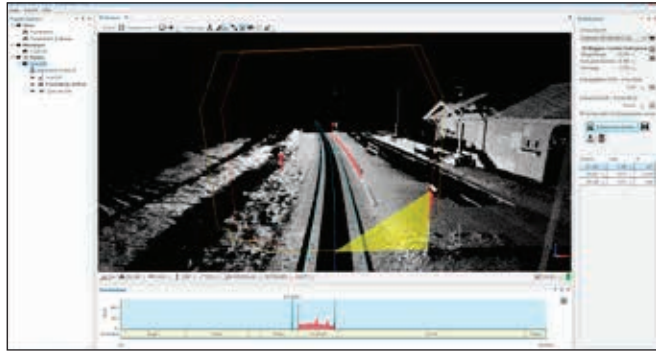
TRIMBLE GEDO SCAN SYSTEM

ALLGEMEINES

Anwendung Bestandsaufnahme von Gleisen und umliegenden Objekten;
 Lichtraumprofilanalyse für Umbaumaßnahmen;
 Endkontrolle bei Baumaßnahmen;
 Engstellendokumentation für den Bahnbetrieb
 (z.B. Clearroute, WinLUE)

TRIMBLE GEDO SCAN SYSTEM

Relative Genauigkeit < 5 mm auf 7 m
 Absolute Genauigkeit (abhängig von Gleisdokumentation) typ. < 20 mm auf 7 m
 Gewicht (Gleismesswagen, Faro Scanner) 24,8 kg
 Gewicht (Gleismesswagen, TX6/TX8 Scanner) 29,3 kg



Spezifikationen können jederzeit ohne vorherige Ankündigung geändert werden.

GLEISSMESSSYSTEM TRIMBLE GEDO CE 2.0

Beschreibung Gleismesswagen
 unterstützt Trimble GNSS, Tachymeter, TX5, TX6, TX8 Scanner,
 Faro Focus 3D X30, X130, X330 Scanner
 Spurweite . . . 1000 mm, 1067 mm, 1435 mm, 1520 mm, 1600 mm, 1668 mm, 1676 mm
 (andere Spurweiten auf Nachfrage)
 Gewicht 16,8 kg

Spurweitenmessung

Messbereich -20 mm bis +60 mm
 Genauigkeit ±0,3 mm

Messen der Gleisüberhöhung

Messbereich ±10° oder ±265 mm
 Genauigkeit ±0,5 mm (statisch)

Akkubetriebsdauer

Typ Lithium-Ionen-Akku der Trimble S-Serie
 Betriebsdauer 8 bis 10 Std.

TRIMBLE TABLET PC

Betriebssystem Genuine Windows® 7 Professional
 Display Bei Sonneneinstrahlung ablesbares 7-Zoll-TFT-Breitbild-Farbdisplay,
 passiver Touchscreen
 Arbeitsspeicher 1 GB DRAM, erweiterbarer Speicher, SDIO-Speicherkartenschacht
 Festplattenspeicher 80 GB Solid-State-Festplatte
 Schnittstellen USB 2.0, RS232, Bluetooth® 2.1, WiFi (802.11b/g)
 Kamera Nach außen gerichtete 2-Megapixel-Kamera (Video und Foto)
 Schutz gegen Umwelteinwirkungen IP67; MIL-STD-810F
 Temperaturbereich -30 °C bis +60 °C
 Gewicht 1,4 kg

FARO FOCUS 3D LASER SCANNER

Reichweite Faro Focus 3D X30 0,6 m bis 30 m
 Reichweite Faro Focus 3D X130 0,6 m bis 130 m
 Reichweite Faro Focus 3D X330 0,6 m bis 330 m
 innen oder außen mit senkrechtem
 Einfallswinkel auf 90% reflektierender Oberfläche
 Scangeschwindigkeit Bis zu 976.000 Punkte pro Sekunde
 Genauigkeit ±2 mm auf 10 m und 25 m jeweils bei 90% und 10% Reflektivität
 Akkubetriebsdauer Bis zu 5 Stunden

TRIMBLE TX8 LASERSCANNER

Reichweite 0,6 m bis 120 m bei den meisten Oberflächen
 0,6 m bis 340 m mit optionaler Erweiterung
 Scangeschwindigkeit Bis zu 1.000.000 Punkte pro Sekunde
 Genauigkeit bei 18-90% Reflexionsgrad
 Standardeinstellung: <2 mm auf 2 m bis 120 m
 Hochpräzisionseinstellung: <1 mm auf 2 m bis 80 m
 Akkubetriebsdauer ~ 2 Stunden

TACHYMETER TRIMBLE S9

Gewicht 5,5 kg
 Winkelmessgenauigkeit 0,5" oder 1"
 Streckenmessgenauigkeit 0,8 mm + 1 ppm oder 1 mm + 2 ppm

TRIMBLE R10 GNSS-SYSTEM

Schnittstellen USB, Bluetooth®, WiFi
 Schutz gegen Umwelteinwirkungen IP67; MIL-STD-810F
 Temperatur -40 °C bis +60 °C
 Gewicht 1,12 kg
 Akkubetriebsdauer
 Typ 3,7 Ah Lithium-Ion Smart-Akku
 Betriebsdauer 5 Stunden



Authorisierter Trimble-Vertriebspartner

NORDAMERIKA
 Trimble Navigation Limited
 10368 Westmoor Dr
 Westminster CO 80021
 USA

EUROPA
 Trimble Railway GmbH
 Korbacher Straße 15
 97353 Wiesentheid
 DEUTSCHLAND
 www.trimble-railway.com

ASIEN & SÜDPAZIFIK
 Trimble Navigation
 Singapore Pty Limited
 80 Marine Parade Road
 #22-06, Parkway Parade
 Singapur 449269
 SINGAPUR