

FARO® SCENE Software

Die intuitivste und effizienteste Software für interaktive und hybride Scan-Registrierung

Tools zur Verwaltung hochwertiger 3D-Daten für fundierte Projektentscheidungen

Die Software FARO SCENE ist speziell für alle FARO-Scanlösungen und Drittanbieter-Laserscanner konzipiert, Verarbeiten und verwalten Sie Scandaten effizient und einfach durch automatische Zielerkennung, Scan-Registrierung und Validierung. Erstellen Sie schnell und einfach hochwertige Daten in Vollfarbe, indem Sie Farbbilder von automatisierten Scanpositionierungen mit und ohne Passmarken einbinden. Verwenden Sie die interaktive Scanregistrierung für eine intuitivere visuelle Darstellung der automatischen Registrierungsergebnisse. Integrieren Sie mit der Hybridregistrierung Erfassungskontrollpunkte in die Cloud-zu-Cloud-Registrierung.

Anwender können sofort mit der Auswertung und Verarbeitung beginnen, indem sie einfache Messungen vornehmen, beeindruckende 3D-Visualisierungen erstellen oder in unterschiedliche Punktwolken- und CAD-Formate exportieren, sobald SCENE die Scandaten vorbereitet hat. SCENE's beeindruckende Virtual-Reality-Ansicht ermöglicht das Betrachten und Auswerten der erfassten Daten mit VR-Geräten.

Überprüfung von Scandaten in 2D, 3D und innerhalb der virtuellen Realität (VR)

Erkunden Sie Scandaten in unübertroffener Klarheit und visueller Qualität dank Rendering zu geschlossenen Oberflächen und HDR-Einfärbung. Die Daten werden in 2D, 3D und 3D-Virtual Reality (VR) dargestellt. Die Betrachtung und Auswertung detaillierter Projekt-Punktwolken in VR bietet ein beeindruckendes Erlebnis.

Effiziente Datenverarbeitung

Verschiedene Tools für die Filterung von Scandaten verbessern die Klarheit und Farbbalance eines jeden Datensatzes. Der automatische Filter für bewegte Objekte reduziert den Bedarf an manueller Korrektur erheblich. Stapelverarbeitungen erkennen Marker automatisch und minimieren den Aufwand bei der Optimierung und Registrierung von Scans.

Grafische Darstellung der Registrierungsergebnisse

Typischerweise handelt es sich bei Registrierungsalgorithmen um „Black Boxes“, die vom Benutzer nur schwer beeinflusst werden können. Dies gilt insbesondere bei größeren und komplexeren Scanprojekten. Die interaktive Registrierung ermöglicht Benutzern jedoch größere Kontrolle zur Verbesserung der Ergebnisse.

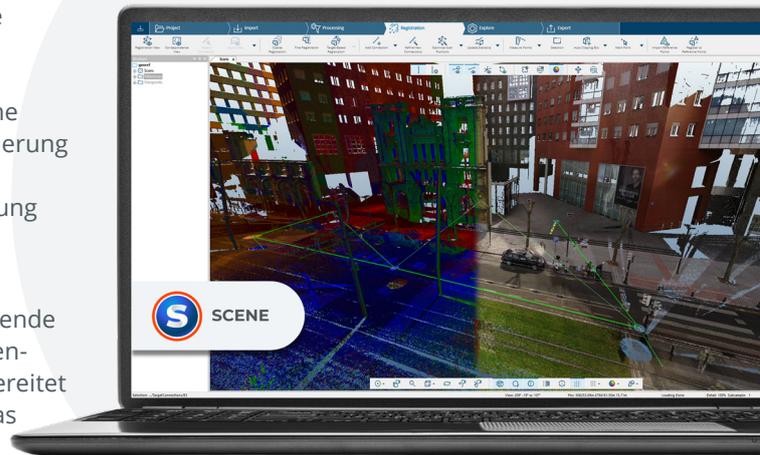
Einfache Datenregistrierung

SCENE bietet professionelle und automatische Workflows für zielbasierte, Cloud-to-Cloud- und Hybrid-Scanregistrierung. Die leistungsstarke Funktion zur Vor-Ort-Registrierung ermöglicht die vollständige Bearbeitung und Registrierung von Scanprojekten direkt am Vermessungsort.

Intuitive Datenorganisation

SCENE ist sehr leicht und intuitiv zu bedienenden. Dank der hierarchischen Datenstruktur und der Projektverlauf-Verwaltung werden große Projekte effizient bearbeitet. Die Unterstützung zahlreicher Import- und Export-Formate stellt eine nahtlose Integration der Scandaten sicher.

www.faro.com



Plug-Ins und Apps für erweiterte Funktionen

Erweitern Sie die Funktionalität von SCENE mit verschiedenen Plug-ins und Apps und ziehen Sie Nutzen aus speziellen Workflows und Anwendungen.

Vorteile

- Minimierung von Projektkosten durch automatisierte Datenverarbeitungs- und Registrierungsworkflows, schnellen / vielseitigen Scandatenexport und vereinfachte Software-Benutzeroberfläche
- Nachvollziehen von Projektergebnissen mithilfe fortschrittlicher workflow-gesteuerter Validierungstools
- Die intuitive interaktive Registrierung bietet eine verbesserte visuelle Darstellung der Scanverbindungen, die leicht angepasst werden kann. So profitieren die Benutzer von einem optimierten Erlebnis bei der Registrierung und mehr Kontrolle
- In Echtzeit ausgeführte Vor-Ort-Registrierung und die Möglichkeit zur Wiederholung von Bildern garantieren Vertrauen in bestmögliche Ergebnisse
- Beste Benutzenerfahrung mit FARO-Scangeräten und anwendungsspezifischen Softwaretools von FARO
- Mit dem webbasierten Dienst SCENE WebShare Cloud können sie einfach und sicher Scan-Projektdateien austauschen und mit ihnen gemeinsam arbeiten - jederzeit und weltweit
- Intuitives visuelles Feedback zur Beurteilung der Ergebnisse der automatischen Registrierung
- Genauigkeitsverbesserungen für Cloud-to-Cloud-Projekte durch die Integration von Erfassungskontrollen für Referenzpunkte, die die Fehlerfortpflanzung und den Drift bei großen Projekten reduzieren

FARO®

Bearbeiten von Scandaten

- Automatische Suche nach künstlichen (Kugeln, Checkerboards, codierte Marker) oder natürlichen Referenzen (Ecken, Ebenen)
- Verschiedene Registrierungsverfahren, um die Scans automatisch nach erkannten Zielen, Cloud-to-Cloud oder nach Top View auszurichten
- Verbesserte Registrierungsergebnisse durch intelligente Feinregistrierung und zusätzliche Überprüfung
- Automatisches Einfärben der Scanaufnahmen mit den hochauflösenden Farbphotographien der Laser-HDR™ Farboption
- Filter (einschließlich „Dunkle-“ und „Streupunkte“), optionaler Kanten-Artifakten-Filter zur zusätzlichen Rauschunterdrückung
- Unterstützt die Erstellung und den Export von volltexturierten Meshes, kann in andere Anwendungen gebracht, farbig dargestellt und als 3D-Modell bearbeitet werden.
- Vor-Ort-Kompensation: Prüfung und Anpassung der Kompensationsparameter des Scanners, verfügbar für die neuen Focus⁵ Geräte
- Vor-Ort-Registrierung: Vor-Ort-Verarbeitung und -Registrierung von Scans während des Scannens, funktioniert nur mit Scannern der FARO Focus⁵ Serie
- Der Moving Objects Filter entfernt automatisch unerwünschte Objekte aus registrierten Scandaten, die sich während des Scannens durch eine Szene bewegt haben, wie z.B. Personen oder Fahrzeuge.
- Schneller und vielseitiger Export von Scandaten als Projekt, Cluster, Einzelscan oder Teilsfans in das Autodesk® RCP/ RCS Punktwolkenformat.

Datenmanagement bei umfangreichen Projekten

- Projektdatenbank mit Projekthistorie
- Graphische Projektansicht zur Verwaltung aller Scan-Projekte
- Zusammenfassung beliebig vieler Einzelsfans zu einem Projekt
- Ausdruckbarer Registrierungsbericht (pdf)
- Einfache Georeferenzierung für Projekte, die eine Cloud-zu-Cloud-Registrierung nutzen

Data Sharing

- Voll kompatibel mit SCENE WebShare Cloud und der neuen Lösung SCENE2go
- Nutzen Sie SCENE2go von einem USB Stick, um Projekte mit anderen zu teilen und gemeinsam auszuwerten

Import und Export

- Optimiert für die Arbeit mit Focus Premium- und Freestyle-Daten
- Passpunkte zur Georeferenzierung (.cor, .csv)
- Scanpunkte (FARO Scan, FARO Cloud, ASTM E57, VRML, .txt, .xyz, .xyb, .pts, .ptx, .ptc, .ptz [nur Imprt], .pod [nur Export])
- Import digitaler Fotos (.jpg, .png, .bmp, .tif)
- Export Panoramabilder (.jpg), Export Orthofotos(.tiff, .png, .jpg, .bmp and .dxf)
- Export Vermaschung in Standardformate (.stl, .obj, .ply and .wrl (VRML))



Projekt Exploration

- Erstellen von virtuellen Scans Messungen
- Dokumentations-Objekte um Notizen und externe Dokumente per Hyperlink-Technologie an den Scan zu hängen.
- Erweiterte Funktionen mit von FARO oder Drittanbietern
- Vertrauen und Benutzerfreundlichkeit bei jeder Projektgröße

Ansichten

- Vollfarbiges, detailliertes Rendering geschlossener 3D-Oberflächen
- 3D-Ansicht, flächenhafte Darstellung und Quick-View
- Virtual-Reality-Ansicht mit Erkundungswerkzeugen
- Stereoskopische Darstellung mit geeigneter Grafikkarte und 3D-fähigen Ausgabegeräten
- Korrespondierende Ansichten um Scan-Positionen auf dem Bildschirm zu arrangieren
- Multi-Clipping Boxen zur Kontrolle der Visualisierung in 3D
- Übersichtskarte

Technische Voraussetzungen (empfohlen)

Technische Voraussetzungen (empfohlen)	
Hardware	Intel Core i7/i9/Xeon, 8 physische Kerne, 64 GB RAM , OpenGL 4.3, 1 TB Solid State Drive + reguläre HDD, Bildschirmauflösung 1920 x 1080 px
Graphikarte	Dedizierte Grafikkarte, OpenGL 4.3, DirectX 11 Feature Level 11.0 oder höher, mindestens 8 GB Speicher; Für Stereowiedergabe und -betrachtung: NVIDIA Quadro; Für VR-Wiedergabe und -betrachtung: NVIDIA 1080GTX oder ähnlich, Unterstützte VR-3D-Headsets: Oculus Rift S oder HTC Vive mit Touch-Controllern, StreamVR
Betriebssystem	64-bit Windows™ 10
Zubehör	3D Connexion Space Mouse mit den neuesten Treibern (Einstellungen im Benutzerhandbuch beschrieben), Netzwerkkarte ist für die Lizenzierung von SCENE erforderlich.

Für die Vor-Ort-Registrierung (mit einer Scan-Auflösung von 1/5, Qualität 3, Kolorierung und ~ 40 Scans in Folge) sind die folgenden Systemspezifikationen ausreichend: Prozessor: i7 8665U, Grafik: Intel UHD 620 Grafik, Arbeitsspeicher: 16 GB, Festplatte: SSD 500 GB, Bildschirm: 12" Full HD mit Anti-Blare, Betriebssystem: Windows® 10 Pro 64-Bit

Lokale Niederlassungen auf der ganzen Welt. Besuchen Sie [FARO.com](https://www.faro.com), um mehr zu erfahren.