

FARO® BuildIT Projector Software

Komplettsoftware für die Planung, Generierung und Durchführung von Laser-Templating und Überprüfungs-Workflows

Steigerung der Produktivität und Qualität durch präzise, lasergeführte Montage und Überprüfung

Die FARO BuildIT Projector Software ist die weltweit umfassendste Imaging Laser Projector-Software. BuildIT Projector baut auf der beliebten BuildIT Metrology-Plattform auf, die von Herstellern seit mehr als 20 Jahren geschätzt wird, und bietet eine moderne und intuitive Benutzeroberfläche zum Generieren, Planen und Durchführen von Bildgebungs-Laserprojektions- und Prüfungs-Workflows.

BuildIT Projector unterstützt die leistungsstarken, in der Branche einzigartigen Funktionen des FARO Tracer⁵¹ Imaging Laser Projector, darunter die prozessinterne Kontrolle und merkmalsbasierte Ausrichtung. Dank dieser Merkmale ist Tracer⁵¹ weltweit die einzige Komplettlösung für lasergeführtes Templating und Überprüfung.

BuildIT Projector besteht aus zwei Komponenten:

- BuildIT Projector Planner ermöglicht Fertigungsingenieuren das Einrichten von Laser-Templating- und Überprüfungs-routinen, unter anderem Abfolgen, Teileplatzierung und Überprüfung.
- BuildIT Projector Operator ist die Software, die von den Monteuren während ihrer Workflows verwendet wird.



Erstellen und Ausführen von Templating und Überprüfungs-Workflows

Positionierung, Montage und Validierung von Bauteilen

Die Platzierung eines Teils lässt sich schnell und einfach durchführen: Projizieren Sie die Kanten des Objekts und passen Sie seine Position an, bis seine Kanten genau an den projizierten Laserlinien ausgerichtet sind. Wenn die Projektionspläne in der richtigen Reihenfolge angeordnet werden, können die Bediener den Montage-Workflow befolgen und die Teile zuverlässig platzieren.

Prozessinterne Kontrolle

Bei jedem Schritt und/oder nach Abschluss der Montage kann der Anwender die korrekte Platzierung jedes Teils überprüfen, um die richtige Position sicherzustellen und das Vorliegen bzw. Fehlen von Merkmalen zu prüfen. Mit der prozessinternen Kontrolle (In-Process Verification, IPV) können auch Überprüfungen auf Fremdkörper oder Rückstände durchgeführt werden.

Vorteile

Laserprojektoren projizieren eine Laserlinie akkurat auf eine Oberfläche oder ein Objekt und stellen so eine virtuelle Vorlage bereit, anhand der Bediener und Monteure schnell, präzise und wiederholbar Komponenten absolut zuverlässig positionieren können. Die Laservorlage wird anhand eines 3D-CAD-Modells erstellt, das es dem System ermöglicht, einen Laserumriss von Bauteilen, Artefakten, Standorten oder relevanten Bereichen sichtbar zu projizieren. Das Ergebnis ist eine virtuelle und kollaborative 3D-Vorlage, mit der sich ein großes Spektrum von Montage- und Produktionsanwendungen optimieren lässt, ohne auf physische Vorlagen, Baupläne und Werkzeuge angewiesen zu sein.

Effizienzsteigerung

Optimieren Sie Fertigungs- und Gebäudebauprozesse mit der Erstellung von automatisierten, geführten und wiederholbaren Workflows, die auch von unerfahrenen Benutzern leicht durchgeführt werden können.

Maximieren der Qualität

Mit lasergeführten Abläufen und Teileplatzierung sowie prozessinterner Kontrolle können die Bediener auf Anhieb und jedes Mal korrekt bauen und montieren.

Minimierung der Kosten

Vermeiden Sie die Erstellung und Instandhaltung von spezifischen Werkzeugen oder Vorlagen bei einer Vielzahl von Teilen. Erstellen Sie einfach digitale Dateien und geben Sie diese weiter. Vor allem bei Anwendungen wie Verbundwerkstoffen, Schweißen und Bauen sind Fehler teuer und schwer zu beheben. Eine Laser-Templating-Lösung mit prozessinterner Kontrolle bietet rasche Rendite, indem sie Ausschuss und Nacharbeit deutlich reduziert.

Leistungen

Validierung von Konstruktionsdaten

- Validierung von Konstruktionsdaten Importieren Sie 3D-CAD-Dateien aus nativen (CATIA®V4 V5 V6, NX, Parasolid, CREO (Pro/E), Inventor, SolidWorks, AutoCAD) oder neutralen Formaten (IGES, STEP, SAT, JT) und verwenden Sie sie für die einfache Erstellung von Projektionsplänen

Lasergeführte Montage

- Auf Antrieb korrekte Ausrichtung der Teile dank Laserumrissen

Prozessinterne Kontrolle (In-Process Verification, IPV)

- Validieren des Vorhandenseins/Fehlens von Merkmalen anhand von in Tracer^{SI} integrierter Bildgebung
- IPV kann entweder auf der Grundlage von CAD-Daten oder einer Referenz-Scandatei durchgeführt werden
- Beurteilung der Merkmalsposition
- Hervorhebung von Fehlern auf leicht verständlicher grafischer Anzeige

Erkennung von Fremdkörpern oder Rückständen

- Mit dieser Funktion kann die Baugruppe schnell überprüft werden, um das Vorliegen von Fremdkörpern oder Rückständen wie Werkzeugen, Muttern, Schrauben, nicht verwendeten Teilen, Schweißspritzern usw. festzustellen.

Merkmalbasierte Ausrichtung ohne Passmarken

- Schnellere und leichtere Einrichtung
- Keine externen Kameras oder Reflexionsspiegel erforderlich
- Es genügt, die Ausrichtungspunkte (Löcher, Ecken) im CADModell zu identifizieren
- Auf Wunsch können auch Reflexionsspiegel genutzt werden

Hardwareanforderungen

Hardwareanforderungen	Mindestvoraussetzungen	Empfohlene Anforderungen
Betriebssystem	Microsoft Windows 10/11, 64-Bit	Microsoft Windows 10/11, 64-Bit
Prozessor	Intel Core i3 oder AMD bzw. gleichwertig	Intel Core i7 oder AMD bzw. gleichwertig
RAM	8 GB RAM	16 GB RAM oder mehr
Festplatte	20 GB freier Speicherplatz auf einer Solid-State-Festplatte	250 GB oder mehr Speicherplatz auf einer Solid-State-Festplatte
Grafikkarte*	Integrierte Grafikkarte OpenGL 4	NVIDIA Quadro-Reihe oder AMD Radeon Pro-Reihe OpenGL 4.2+ 2 GB Arbeitsspeicher (VRAM)

*Wir empfehlen ein Update des Videotreibers auf die aktuellste Version von der Website des Herstellers

Bedienerschnittstelle für den Projektor

- Schnittstelle für einen einzelnen Laserprojektor oder ein Array mit mehreren Projektoren zu folgenden Zwecken:
 - Entwurfsvorlagen für vorgefertigte Teile und Baugruppen zu projizieren
 - Projektion der Positionierung der Ausrüstung für Layout und Planung der Fabrik
 - Projektion von Texten, Fadenkreuzen, Pfeilen usw.

Kompatibilität

- FARO Tracer^{SI} | FARO Tracer^M | LPT8

Anwendungen:

Baugruppenausrichtung, prozessinterne Kontrolle (IPV), Überprüfung auf Fremdkörper oder Rückstände (FOD), Vorlagen für Lackierung und Aufkleber, Vorfertigung, Gebäudemontage, Ausrichtung von Verbundwerkstofflagen



Prozessinterne Kontrolle (IPV) mit FOD-Prüfung

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

FARO globaler Hauptsitz
250 Technology Park, Lake Mary, FL 32746, USA
US: 800 736 0234 MX: +52 81 4170 3542
BR: 11 3500 4600 / 0800 892 1192

FARO regionaler Hauptsitz Europa
Lingwiesenstr. 11/2
70825 Korntal-Münchingen, Deutschland
00 800 3276 7253

Regionaler Hauptsitz Asien
No. 3 Changi South Street 2, #01-01 Xilin
District Building B Singapore, 486548
+65 65111350