

FARO® BuildIT Metrology Software

Optimierte Konfigurierbarkeit für die Validierung der Abmessungen von Teilen und Baugruppen

Echtzeit-Inspektion, Montage und Ausrichtung für Fachkräfte aus dem Herstellungsbereich

FARO BuildIT Metrology Software ist die branchenführende Softwareplattform für Ausrichtungs-, Inspektions- und Produktionsanwendungen im Bereich der Messtechnik. BuildIT bietet eine zuverlässige Abwicklung aller abmessungs-spezifischen Validierungsprozesse über den gesamten Fertigungsprozess hinweg. BuildIT Metrology umfasst erstklassige Merkmale wie Gerätebündelung und optisches Echtzeit-Feedback über eine optimierte Benutzeroberfläche, damit die Anwender Teile für hochpräzise Montage- und Ausrichtungsanwendungen platzieren können.

BuildIT Metrology ist für die Unterstützung manueller sowie automatisierter Workflows ausgelegt. Automatisierung, Flexibilität und leichte Anpassbarkeit ermöglichen es, Abläufe durch eine Verkürzung der Einarbeitungszeit und eine Erhöhung der Effizienz zu optimieren. Die Prozesse sind leicht zu erstellen und äußerst flexibel. Durch die Automatisierung mithilfe von BuildIT Metrology können die Prozesse des Kunden individuell abgedeckt werden – angefangen bei der einfachen Aufzeichnung eines Workflows, während dieser ausgeführt wird, bis hin zu komplexer Logik und Modularisierung.



Vorteile

BuildIT Metrology stützt sich auf über 20 Jahre nachweislicher Expertise in der Entwicklung erstklassiger Messlösungen für die Fertigungsindustrie.

Erhöhen der Effizienz in der Produktion

Optimieren Sie Ihre Fertigungsprozesse, indem Sie automatisierte und wiederholbare geführte Workflows erstellen und die Klick-Anzahl sowie manuelle Arbeiten minimieren. Das Tempo und die Bedienungsfreundlichkeit werden durch verbesserte Ausrichtung und Registrierung sowie die Zuordnung von Punktwolken gesteigert.

Minimieren der Nachbearbeitung und Verschwendung:

Nutzen Sie die messtechnikgestützte Montage und Ausrichtung, um die Platzierung von Teilen in Echtzeit anzuleiten und sicherzustellen, dass das fertige Bauteil den erforderlichen Toleranzen entspricht und ordnungsgemäß eingebaut wird.

Leistungsstarke etablierte Plattform

- Robuste Messtechnik-Engine für die Verwendung im Werk
- Leistungsstarke CAD- und Punktwolken-Engine mit effizienten Algorithmen, die sowohl vom National Institute of Standards and Technology (NIST) als auch von der Physikalisch-Technischen Bundesanstalt (PTB) zertifiziert werden, womit gewährleistet wird, dass die Fitting- Algorithmen von BuildIT genau und zuverlässig sind.
- Zuverlässiger CAD-Import mit eingebetteter Bestimmung geometrischer Maße und Toleranzen (GD&T)
- Einhaltung internationaler Normen (GD&T, ASME, ISO)

Konfigurierbare automatisierte Workflows

- Erweiterte und leistungsstarke Funktionalität einschließlich komplexer Logik-Anweisungen, Variablen, Python-Erweiterungen usw.
- Einfache Prozessaufzeichnung und Erstellung benutzerdefinierter Berichte
- Es ist keine Codierung erforderlich

Einheitliches Software-Ökosystem

- Kompatibel mit allen Messgeräten von FARO, einschließlich Tracer Laser Projectors
- Schnittstelle zu externen Robotikgeräten über Eingang/ Ausgang (E/A)
- Kompatibel mit Messtechnik-Hardware von Drittanbietern

Leistungen

Abgleich mit CAD

- Überprüfung der Genauigkeit von Messdaten anhand von Entwurfsmodellen
 - Vergleich von Einzelpunkten und/ oder Punktwolken
 - Durchführung von Abweichungsanalysen der Oberfläche
 - Beurteilung geometrischer Merkmale

Import von 3D-CAD-Dateien aus nativen (CATIA®V4 V5 V6, NX, Parasolid, CREO (Pro/E), Inventor, SolidWorks, AutoCAD) oder neutralen Formaten (IGES, STEP, SAT, JT)

Echtzeit-Geräteschnittstelle

- Echtzeit-Schnittstelle für alle Mess- und Scangeräte von FARO sowie für alle Hardware-Produkte wesentlicher Drittanbieter
- Schnittstelle zu Laserprojektoren, um:
 - Entwurfsvorlagen für vorgefertigte Teile und Baugruppen zu projizieren;
 - Projektion der Positionierung der Ausrüstung für Layout und Planung der Fabrik
- E/A-Schnittstelle mit verschiedenen robotergestützten Integrationen

Auswertung der geometrischen Maße und Toleranzen (GD&T)

- Leistungsstarke Analysefunktionen zur Bestimmung geometrischer Maße und Toleranzen für modellbasierte Workflows
- Import von GD&T-, FTA- und NX-PMI-Daten auf Baugruppenebene aus CAD für die modellbasierte Inspektion
- Einfache Erstellung und Anwendung von GD&T-Toleranzen
- Automatische Auswertung verknüpfter GD&T-Toleranzen bei der Durchführung von Messungen
- Die GD&T-Funktionen umfassen Einstellungen zum Extrahieren, Filtern und Ablehnen von Ausreißern zur Optimierung der Analyse
- Auswertung komplexer GD&T-Daten (einschließlich MMC, MMB usw.) gemäß Branchenstandards (ASME, ISO)

Messtechnikgestützte Montage und Ausrichtung

- Kontinuierliche Anzeige der 3D-Abweichungen an allen Achsen im Messsteuerungsfenster
- Genaue Platzierung von Teilen dank Echtzeit-Baupfeilen



Konfigurierbare Automatisierung

- Schnelle und einfache Aufzeichnung eines Prozesses dank Auslegung auf Reproduzierbarkeit
- Anzeige von Textanweisungen und Bildern an wichtigen Stellen für geführte Prozesse
- Verwendung von komplexen logischen Anweisungen, Variablen und Aufrufprozessen innerhalb der Prozesse für fortschrittliche Workflows
- Erweiterte Programmierung mithilfe von Python

Ausführliche Berichte

- Anpassen der Berichte, um nur relevante Informationen zu erhalten
 - Erstellung von Diagrammen, Grafiken, Screenshots und Datentabellen
 - Export als PDF, XLSX, CSV

Branchen

Luftfahrt, Verteidigung, Automobilindustrie, Stahlwerke/ Papierfabriken, Schwermaschinenindustrie, Schiffbau, Energie, Weltraum/Satelliten

Anwendungen:

Messung, Ausrichtung, Teileinspektion, Werkzeug-/ Vorrichtungsbau, Montage, Vernetzung, In-Line, Next-to-Line

Hardwareanforderungen	Mindestvoraussetzungen	Empfohlene Hardware
Betriebssystem	Microsoft Windows 10, 64-Bit	Microsoft Windows 10, 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 4.0	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

Lokale Niederlassungen in mehr als 25 Ländern weltweit. Weitere Informationen erhalten Sie unter www.faro.com.

FARO Global Headquarters
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 Europe Regional Headquarters
Lingwiesenstr. 11/2
70825 Korntal-Münchingen, Germany
00 800 3276 7253

FARO Asia Regional Headquarters
No. 3 Changi South Street 2, #01-01 Xilin
District Centre Building B Singapore, 486548
+65 65111350