

FARO® BuildIT Metrology Software

Configurabilità semplificata per la convalida dimensionale di pezzi e assemblaggi

Ispezione, assemblaggio e allineamento in tempo reale per i professionisti manifatturieri

FARO BuildIT Metrology è la piattaforma software di metrologia leader di settore per l'allineamento, l'ispezione e le applicazioni di costruzione. BuildIT offre una gestione accurata di tutti i processi di convalida dimensionale durante l'intero ciclo di vita della produzione. BuildIT Metrology include funzionalità eccezionali come il raggruppamento di dispositivi e il feedback visivo in tempo reale in un'interfaccia utente semplice, che consente agli utenti di posizionare i pezzi per applicazioni di assemblaggio e allineamento ad alta precisione.

BuildIT Metrology è progettato per supportare sia i flussi di lavoro manuali sia quelli automatici. L'automazione, la flessibilità e la facilità di personalizzazione consentono di ottimizzare i flussi di lavoro riducendo i tempi necessari per la formazione degli operatori e aumentando l'efficienza. I processi sono facili da creare ed estremamente versatili. Dalla semplice registrazione di un flusso di lavoro mentre viene eseguito alla creazione di logiche e modularizzazioni complesse, l'automazione di BuildIT Metrology può essere utilizzata per i processi specifici dell'utente.



Vantaggi

BuildIT Metrology nasce da oltre 20 anni di comprovata esperienza in soluzioni di misurazione eccezionali per il settore manifatturiero.

Aumenta l'efficienza produttiva

Ottimizzazione dei processi di produzione grazie alla creazione di flussi di lavoro ripetibili, guidati e automatici, riducendo al minimo i clic e il lavoro manuale. La velocità e la facilità d'uso sono ottimizzate grazie al miglioramento dell'allineamento, della registrazione e dell'associazione delle nuvole di punti.

Rilavorazioni e scarti ridotti al minimo

L'assemblaggio e l'allineamento con assistenza metrologica guidano l'allineamento e il posizionamento dei pezzi in tempo reale per garantire che l'assemblato finito soddisfi le tolleranze richieste e sia costruito correttamente.

Potente piattaforma

- Motore di metrologia affidabile per l'utilizzo in fabbrica
- Potente motore CAD e per nuvole di punti con algoritmi efficienti, certificati sia dal National Institute of Standards and Technology (NIST) sia dal Physikalisch-Technische Bundesanstalt (PTB), a garanzia dell'accuratezza e dell'affidabilità degli algoritmi di BuildIT
- Importazione in CAD nativa affidabile con il dimensionamento geometrico e l'attribuzione di tolleranze (GD&T) integrate
- Conforme agli standard internazionali (GD&T, ASME, ISO)

Flussi di lavoro automatici configurabili

- Funzionalità potenti e avanzate tra cui logica complessa, variabili, estensioni di Python e così via
- Facile registrazione dei processi e generazione di report personalizzati
- Nessuna codifica necessaria

Singolo ecosistema software

- Compatibile con tutti i dispositivi di misurazione FARO, inclusi i proiettori laser Tracer
- Interfacciamento con dispositivi robotizzati esterni tramite Input Output (I/O)
- Compatibile con hardware di metrologia di terze parti

Capacità

Convalida in CAD

- Verifica della precisione dei dati di misurazione confrontandoli con i modelli progettuali
 - Confronto dei singoli punti e/o dei dati delle nuvole di punti
 - Analisi delle deviazioni superficiali
 - Valutazione delle caratteristiche geometriche
- Importazione di file CAD 3D da formati nativi (CATIA® V4 V5 V6, NX, Parasolid, CREO (Pro/E), Inventor, SolidWorks, AutoCAD) o neutri (IGES, STEP, SAT, JT)

Interfacciamento con i dispositivi in tempo reale

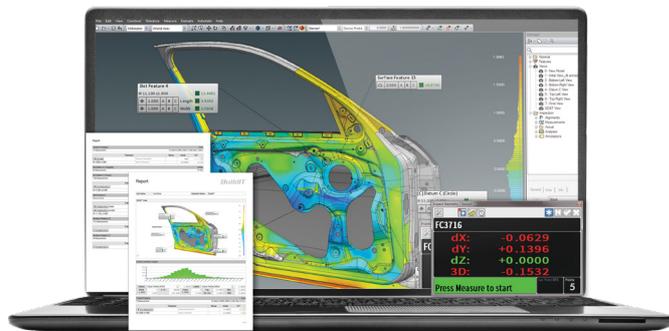
- Interfacciamento in tempo reale con tutti i dispositivi di misurazione a rilevamento e scansione FARO e con tutti i principali hardware di terze parti.
- Si interfaccia con i proiettori laser per:
 - Proiettare template di progetto di parti prefabbricate e assemblate
 - Proiettare il posizionamento delle attrezzature nella planimetria della fabbrica
- Interfacciamento I/O con diverse integrazioni robotiche

Valutazione delle GD&T

- Potenti capacità di analisi del dimensionamento geometrico e attribuzione di tolleranze (GD&T) per flussi di lavoro basati su modelli
- Importazione da CAD dei dati a livello di assemblaggio GD&T, FTA e NX-PMI per l'ispezione basata su modelli
- Facile creazione e applicazione delle tolleranze GD&T
- Valutazione automatica delle relative tolleranze GD&T durante le misurazioni
- Le funzionalità GD&T contengono impostazioni di estrazione, filtraggio e scarto degli outlier per ottimizzare l'analisi
- Valutazione di GD&T complesse (compresi MMC, MMB e così via) in base agli standard industriali (ASME, ISO).

Assemblaggio e allineamento assistita metrologia

- La finestra di controllo della misurazione visualizza costantemente le deviazioni 3D in tutti gli assi
- Le frecce di costruzione in tempo reale aiutano a posizionare i pezzi con precisione



Automazione configurabile

- Registrazione semplice e rapida di un processo durante l'esecuzione per garantirne la ripetibilità
- Visualizzazione di istruzioni testuali e immagini nei punti chiave dei processi guidati
- Utilizzo di istruzioni logiche, variabili e processi di richiamo complessi all'interno dei processi per flussi di lavoro avanzati
- Programmazione estesa con Python

Report dettagliati

- Personalizzazione dei report mediante l'inclusione delle sole informazioni pertinenti
 - Creazione di diagrammi, grafici, istantanee e tabelle di dati
 - Esportazioni in PDF, XLSX, CSV

Settori

Aerospaziale e difesa, automobilistico, acciaierie/ cartiere, macchinari pesanti, cantieristica navale, energia, spazio satelliti

Applicazioni

Misurazione, allineamento, ispezione pezzi, costruzione di utensili e maschere, assemblaggio, meshing. In-line, next-to-line

Requisiti hardware	Requisiti minimi	Requisiti consigliati
Sistema operativo	Microsoft Windows 7, 8.1 o 10 a 64 bit	Microsoft Windows 10 a 64 bit
Processore	Intel Core i3 o AMD equivalente	Intel Core i7 o AMD equivalente
RAM	8 GB di RAM	16 GB di RAM+
Disco rigido	20 GB di spazio libero su disco rigido	Almeno 250 GB di spazio libero su disco rigido
Scheda grafica*	Grafica integrata OpenGL 4.0	Serie NVIDIA Quadro o serie AMD Radeon Pro OpenGL 4.2+ 2 GB di memoria (VRAM)

*È consigliabile aggiornare il driver video alla versione più recente disponibile sul sito del produttore

Operazioni locali in tutto il mondo. Visitate [FARO.com](https://www.faro.com) per saperne di più.