

FARO® Visual Inspect™ e Visual Inspect™ AR Software

Soluzioni per l'ottimizzazione dei processi produttivi

FARO Visual Inspect è una potente soluzione software mobile per il controllo dei processi produttivi. Consente una visualizzazione intuitiva nonché l'utilizzo di complessi dati 3D di parti e informazioni aggiuntive quali i dettagli dei processi e dei flussi di lavoro direttamente su un dispositivo mobile. Visual Inspect AR (Augmented Reality) estende le funzionalità di Visual Inspect e arricchisce il pacchetto base con una realtà aumentata innovativa.

L'interfaccia CAD di Visual Inspect consente all'operatore di convertire dati 3D in un formato altamente compresso per una gestione ottimale dei dati. Questo potente convertitore CAD costituisce inoltre la base per il caricamento incredibilmente veloce di grandi quantità di dati.

Gli operatori dispongono di uno strumento mobile e intuitivo per sostenere e migliorare i processi produttivi.



Caratteristiche principali di Visual Inspect

Funzioni Touch Intuitive

- L'utente opera tramite semplici gesti dalla App, semplificando in questo modo la gestione dello zoom, la traduzione e la rotazione dei dati 3D. È possibile accedere rapidamente anche a funzioni multistep complesse tramite il menu contestuale, che dipende dall'elemento 3D attualmente selezionato.

Misurazione

- Grazie alle funzioni di misurazione intelligente, l'utente è in grado di interagire con i dati 3D per acquisire dettagli utili aggiuntivi riguardanti la caratteristica di interesse. Queste informazioni aiutano l'operatore a gestire le varie operazioni in modo più efficiente. Sono disponibili e facilmente accessibili misure assolute e relative, bordi e superfici nonché raggi e angoli.

Sezionamento

- Funzioni complete che consentono un sezionamento in tempo reale o passo passo di parti e unità. In base alle specifiche esigenze, gli utenti possono scegliere diverse viste in sezione come 2D o 3D e pieni o vuoti.

Documentazione

- La creazione e l'aggiunta di annotazioni in tempo reale quali testi e immagini nel visualizzatore 3D consentono all'utente di segnalare errori o inserire commenti per gli altri utenti. Inoltre, l'operatore può definire lo status di caratteristiche specifiche (non verificate, verificate e sbagliate) Le annotazioni e i risultati delle ispezioni vengono raccolti in protocolli (formato xls), che possono essere esportati per i processi di follow-up.

Scansione QR

- L'utente può aprire i dati 3D scansionando un codice QR posizionato sul pezzo corrispondente. Questo permette di semplificare e ottimizzare il flusso di lavoro poiché non è necessario conoscere il nome del pezzo, offrendo un notevole vantaggio in termini di efficienza soprattutto nel caso di centinaia di pezzi da controllare.

Editor di immagini integrato

- Gli utenti possono post-processare le immagini della documentazione con elementi di schizzo e testi per una descrizione dettagliata del problema.

Model media manager

- Il mezzo è gestito all'interno dell'App per una facile elaborazione e una gestione sicura dei dati.

Caratteristiche principali di Visual Inspect AR

Realtà aumentata con marcatori

- Grazie alla fotocamera integrata nel tablet è possibile realizzare in tempo reale una sovrapposizione dell'oggetto as-built con dati 3D virtuali, incluse tutte le informazioni sul processo e sul flusso di lavoro. L'esatta corrispondenza tra il mondo reale e quello virtuale è garantita da un semplice sistema di allineamento dei marcatori posizionati dall'utente. I marcatori vengono quindi identificati in modo affidabile e automatico dalla App anche in condizioni di scarsa luminosità.

Realtà aumentata senza marcatori

- Collegamento dei punti 3D su un modello CAD con punti 2D in un'immagine corrispondente per creare una sovrapposizione esatta senza marcatori. Questo consente un processo di sovrapposizione efficiente anche in condizioni ambientali difficili, ad es. quando il posizionamento dei marcatori non è possibile a causa di limiti di spazio o nel caso di assiemi molto grandi.

Sovrapposizione indipendente dal luogo e dall'orario

- Gli operatori possono scattare foto sul posto e sovrapporre foto e dati CAD in un secondo momento. Inoltre, le sovrapposizioni vengono salvate e possono essere riprodotte in qualsiasi momento e luogo.

Vantaggi

Mobilità

- Gli operatori possono scattare foto sul posto e sovrapporre foto e dati CAD in un secondo momento. Inoltre, le sovrapposizioni vengono salvate e possono essere riprodotte in qualsiasi momento e luogo.

Alternativa economicamente conveniente

- L'utilizzo della App su dispositivi mobili e del software FARO offre una alternativa economicamente vantaggiosa rispetto ad altre soluzioni di realtà aumentata più costose.

Soluzione modulare

- Le varie possibilità di utilizzo possono essere personalizzate per adattarsi perfettamente alle specifiche esigenze del cliente: dalla semplice visualizzazione a scenari complessi di realtà aumentata: tutto diventa possibile scegliendo il pacchetto appropriato.

Facilità d'uso

- Concetti moderni di gestione dei dati, funzionalità touch e funzioni correlate al contesto consentono un controllo intuitivo del sistema.

Applicazioni

- Ispezione di pezzi e stampi
- Confronto pezzo-CAD
- Allineamento e assemblaggio componenti
- Ispezione in entrata/controllo qualità
- Verifica ingombri/installazione
- Documentazione 3D e ispezione attrezzature tecniche
- Validazione virtuale delle parti

Confronto tra le versioni

Confronto tra le funzionalità	Visual Inspect	Visual Inspect AR
Funzionalità touch	✓	✓
Misurazione	✓	✓
Sezionamento	✓	✓
Documentazione	✓	✓
Scansione QR	✓	✓
Editor di immagini integrato	✓	✓
Model media manager	✓	✓
Realtà aumentata con marcatori		✓
Realtà aumentata senzamarcatori		✓
Sovrapposizione indipendente dal luogo e dall'orario		✓

Specifiche

Visual Inspect e Visual Inspect AR (Requisiti minimi)

- Hardware: Dispositivo mobile Visual Inspect
- Software: Applicazione mobile Visual Inspect

Interfacce

- Input: Verschlüsseltes proprietäres format (mwpak)
- Output: Verschlüsseltes proprietäres format (mwpak)
Rohdatenberichte (dies ermöglicht den Benutzern die Nachbearbeitung der gesammelten Daten)
Excel-Arbeitsblätter, Dokumentationsbilder

Visual Inspect CAD Translator (Requisiti minimi)

- Hardware: Processore Intel Core i5
Disco fisso da 256 GB
Scheda grafica con capacità OpenGL
4 GB RAM
- Software: Sistema operativo Windows 7, 64 bit system

Dati

- Input: 3DXML, ACIS, native CATIA, IGES, Inventor, JT 8.x and 9.x, NX, Parasolid, ProE / Creo, Solid Edge, SolidWorks, STEP, STL, VDA-F⁵, XCGM
- Output: mwpak

Settori

- Automobilistico
- Aerospaziale
- Cantieristica navale
- Produzione
- Stampi e utensili
- Macchinari pesanti
- Elettrodomestici