

INLINE 3D A.O.I. VCTA-S910



La macchina d'ispezione ottica VCTA-S910 è un sistema AOI 3D avanzato, progettato per ispezioni ad alta precisione, particolarmente utilizzato nel controllo qualità della saldatura su PCB e in altri processi di produzione elettronica. La piattaforma di movimento, dotata di un sistema a doppio driver, garantisce alte prestazioni in termini di velocità e stabilità, riducendo vibrazioni e rumore per ottenere scansioni precise. La telecamera ad alta velocità cattura immagini dettagliate in tempo reale, ideali per ispezionare componenti complessi e di piccole dimensioni.

Il sistema sfrutta un reticolo multiproiettivo per generare una visione tridimensionale, migliorando la rilevazione dei difetti grazie a un algoritmo che gestisce efficacemente luci e ombre. L'algoritmo di rilevamento, basato

sulla tecnica avanzata della frangia moiré a luce bianca, offre misurazioni precise e consente di individuare difetti microscopici come sollevamenti dei pin di microprocessori, anomalie giunti di saldatura e planarità componenti.

Integrando algoritmi di intelligenza artificiale e ricostruzione di punti 3D, la macchina d'ispezione ottica VCTA-S910 consente una mappatura accurata della superficie e riduce le aree cieche, aumentando l'affidabilità dell'ispezione. La telecamera da 12 megapixel e la proiezione digitale a 360° offrono una visione completa senza angoli morti, mentre la tecnologia di profilometria di fase fornisce immagini in colore reale 3D, migliorando la valutazione dei componenti. In sintesi, la macchina d'ispezione ottica VCTA-S910 ottimizza la qualità e riduce i tempi di produzione nelle ispezioni elettroniche.

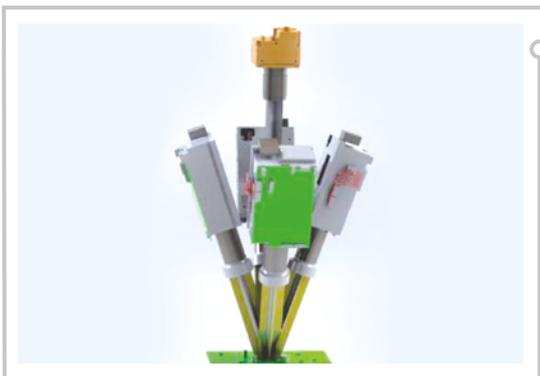
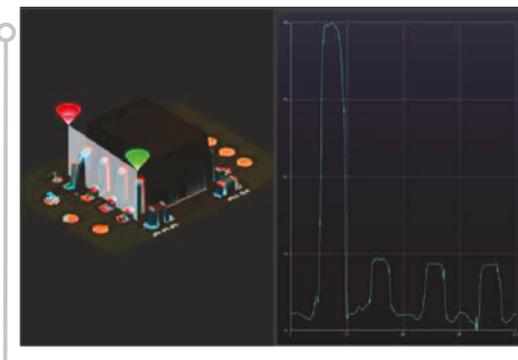


STE.AL.TECH.
Your ideal partner in electronic

STE.AL.TECH. S.R.L. Via 2 Giugno 56, 23807 Merate (LC) - Tel. 039 9910404
E-mail: info@weldingtechnology.it - Url: <http://www.weldingtechnology.it>

INTEGRAZIONE AI

L'esclusiva tecnologia di ricostruzione di punti 3D, combinata con algoritmi avanzati di intelligenza artificiale e vettoriali, consente un miglioramento significativo nella precisione e nell'efficacia del rilevamento. Grazie a questa innovativa metodologia, è possibile monitorare in modo accurato anche l'area cieca AOI 2D, identificando con grande dettaglio difetti come il piedino sollevato, il componente non planare, le anomalie nei giunti di saldatura e altri problemi strutturali che potrebbero compromettere la qualità e l'affidabilità del prodotto finale.

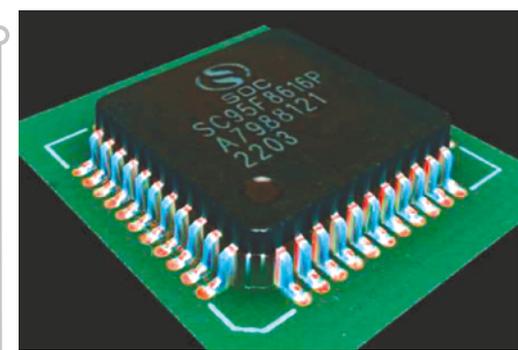


SISTEMA DI RICONOSCIMENTO

Dotato di una telecamera ad altissima velocità Coaxpress da 12 Mp, unità di proiezione digitale 1080p e una sorgente luminosa multistadio RGBW a quattro colori, il sistema offre prestazioni straordinarie in termini di precisione e velocità. Grazie a queste tecnologie avanzate, garantisce una proiezione digitale a 360° senza angoli morti, ottimizzando la visibilità in ogni direzione. L'acquisizione delle immagini avviene con un'elevata efficienza, permettendo una raccolta dati rapida e precisa anche in ambienti complessi.

COLORE REALE DELL'IMMAGINE 3D

La profilometria a misura di fase (PMP), che si basa sulla proiezione di un movimento sinusoidale attraverso un reticolo strutturato, impiega immagini multiple acquisite mediante un discreto spostamento di fase. Questo processo consente di calcolare la distribuzione di fase utilizzando tecniche avanzate come la triangolazione e altre metodologie multifase, al fine di ottenere con elevata precisione il contorno e il volume degli oggetti, visualizzandoli in un colore reale 3D, con una rappresentazione dettagliata della superficie e delle caratteristiche tridimensionali.



CARATTERISTICHE TECNICHE:

Tecnologia applicata	Ricostruzione 3D Moiré	Range dimensioni pcb	50 x 50 ~ 510 x 460 mm
Fotocamera	CCD ad alta velocità 12 MP	Ingombro componenti sul lato superiore/lato inferiore	Top 40 mm - Bot 50 mm
Velocità massima fotocamera	189 frames/sec	Altezza del convogliatore da terra	900 ± 20 mm
Obiettivo	Telecentrica industriale	Alimentazione elettrica	230 V - 1.3 Kw
Sistema di proiezione	Illuminazione a reticoli con 4 proiettori	Sistema operativo	Windows10 Pro
Anello luminoso	Luce LED RGBW	Parametri PC	CPU: Intel I9; RAM: 128G; HDD: 1TBSSD+2TB HDD
Risoluzione	15µm (20µm, 10µm, 8µm opz.)	Display	24" LED, immagine 2D/3D a colori reali
FOV	60 x 45 mm (15µm) / 40x30mm (10µm)	Spessore PCB	0.5 - 5.0 mm
Risoluzione altezza	0,4 µm	Max peso del PCB	5 kg
Precisione dell'altezza	±3 µm	Regolazione automatica	Della larghezza del convogliatore
Risoluzione	<1%@3sigma	Dimensione macchina e peso	120 x 128 x 165 cm - 700 kg



STE.AL.TECH.
Your ideal partner in electronic

STE.AL.TECH. S.R.L. Via 2 Giugno 56, 23807 Merate (LC) - Tel. 039 9910404
E-mail: info@weldingtechnology.it - Url: <http://www.weldingtechnology.it>