

# INLINE 3D A.O.I. MARKER-RAY AIS431-HW



MAKER-RAY

Scopri MAKER-RAY AIS431-HW, la soluzione AOI 3D più avanzata e innovativa per l'ispezione ottica automatica di componenti elettronici. Grazie all'innovativa tecnologia di imaging panoramico con sei telecamere e all'intelligenza artificiale più potente del settore, rileva con precisione anche i difetti più nascosti, invisibili agli occhi umani: saldature fredde, errori di serigrafia, componenti errati o danneggiati.

Il sistema è estremamente veloce, preciso e facile da usare. Con una velocità di ispezione leader del settore (fino a 80 cm<sup>2</sup>/sec) e un'interfaccia intuitiva e user-friendly, riduce significativamente tempi e costi di produzio-

ne. L'AI di ultima generazione semplifica la programmazione e si adatta automaticamente a ogni tipo di componente, anche in ambienti produttivi complessi o su materiali particolarmente critici.

AIS431-HW è progettata per lavorare perfettamente in linea, adattandosi a produzioni flessibili grazie al supporto per schede miste, doppio binario e gestione remota.

Con oltre 10 anni di esperienza, un team R&D altamente specializzato e una rete di assistenza globale, MAKER-RAY rende l'ispezione industriale più semplice, intelligente e affidabile che mai.

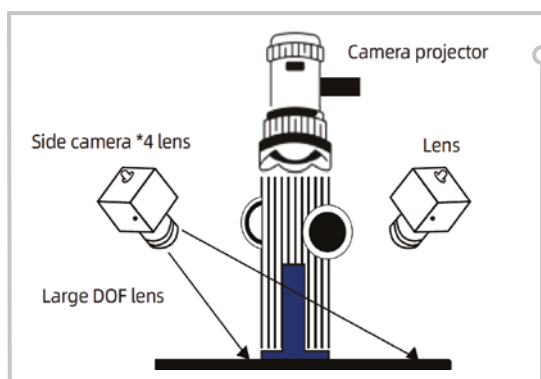
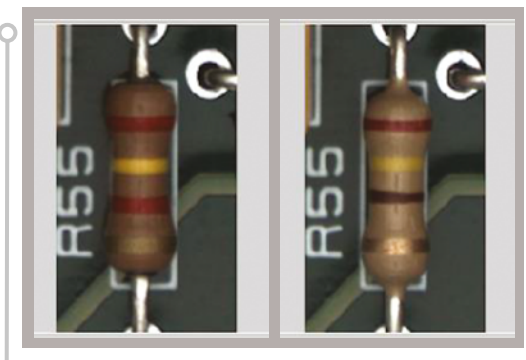


**STE.AL.TECH.**  
*Your ideal partner in electronic*

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

## INTEGRAZIONE AI

L'AIS431-HW integra uno dei modelli di intelligenza artificiale più avanzati del settore, addestrato su miliardi di dati reali e in continua evoluzione. Questo consente al sistema di adattarsi automaticamente a nuovi componenti e layout, riducendo drasticamente falsi allarmi e semplificando la configurazione. La programmazione è rapida e intuitiva, grazie a strumenti di auto-apprendimento, riconoscimento OCR intelligente e visualizzazione guidata delle immagini, anche per utenti senza esperienza avanzata.

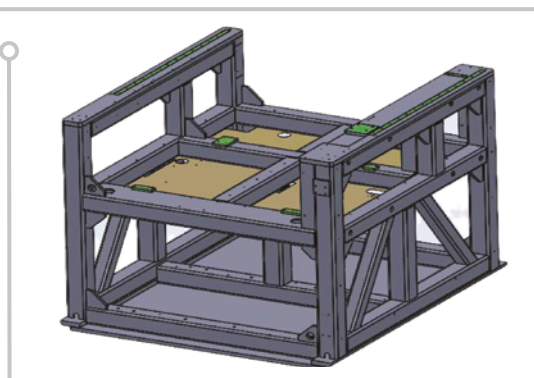


## SISTEMA DI RICONOSCIMENTO

Il sistema di visione panoramica MAKER-RAY sfrutta sei telecamere ad alta risoluzione per offrire un'ispezione completa a 360°, con immagini 3D realistiche su cinque lati. Questo approccio elimina i punti ciechi causati dalle ombre e consente l'identificazione accurata di difetti difficili da rilevare, come saldature fredde, serigrafie errate, componenti disallineati o danneggiati. Grazie alla profondità di campo estesa e alla capacità di acquisizione simultanea, il sistema è ideale anche per materiali critici e componenti con altezze variabili.

## VELOCITA' E STABILITA'

Con una velocità di ispezione fino a 80 cm<sup>2</sup> al secondo e una piattaforma anti-vibrazione ottimizzata, l'AIS431-HW garantisce prestazioni elevate anche in ambienti produttivi ad alta intensità. Il sistema di movimentazione ad alta precisione assicura ripetibilità costante, mentre il controllo intelligente dei parametri riduce l'intervento umano e gli errori. È la soluzione ideale per linee SMT complesse, con supporto per schede miste, doppio binario e gestione remota delle operazioni, offrendo produttività e affidabilità continue.



### CARATTERISTICHE TECNICHE:

|                            |                                                                                                  |                         |                                                                                                                                           |
|----------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Dimensioni pcb             | 50 x 50mm - 510 x 460mm<br>(Large board mode 710 x 460mm)                                        | Libreria componenti     | Memorizzazione parametri standard                                                                                                         |
| Spessore pcb               | 0.5mm - 6mm                                                                                      | Codici a barre          | Identificazione codici 1D/2D e QR<br>(>5x5 mm)                                                                                            |
| Massimo peso del pcb       | 3 kg                                                                                             | Principali algoritmi AI | AI Skew, AI Missing, OCR, AI Solder, AI Pin, AI No Pin, Solder Height, ecc.                                                               |
| Massima altezza componenti | Top 35mm, Bottom 50mm                                                                            | Difetti SMD rilevati    | Errore, Mancante, Polarità invertita, Offset XY, Offset angolare, Danneggiato, Inclinato, Sollevato, Effetto tombstone, Pin piegato, ecc. |
| Telecamere                 | 1 ad alta velocità da 21 MP<br>+ 4 laterali                                                      | Ispezione multi-scena   | Multi-pannello, componenti misti, ispezione casuale, ecc.                                                                                 |
| FOV                        | 13um: 66 mm x 53mm;<br>10um: 51 mm x 40mm                                                        | Alimentazione           | AC 220V, Potenza nominale 470W                                                                                                            |
| Velocità d'ispezione       | 0.5 sec / FOV                                                                                    | Aria compressa          | 0,4 - 0,6 MPa                                                                                                                             |
| Metodo di programmazione   | Supporto importazione file CAD;<br>Programmazione rapida automatica;<br>Programmazione in linea; | Dimensioni (LxAxP)      | 1015x1670x1445 mm, 830 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](mailto:info@weldingtechnology.it) - Url: <http://www.weldingtechnology.it>