

## 3D AOI Serie MV-3 OMNI



- 15 Megapixel-Top-Kamera
- Vierfach-Multi-Frequenz-Moiré-Technologie
- Blue LED Moiré System
- 8-Phasen-Farblicht
- 10-oder 18 Megapixel Side-Viewer®

# Hochleistungs-AOI der Spitzenklasse

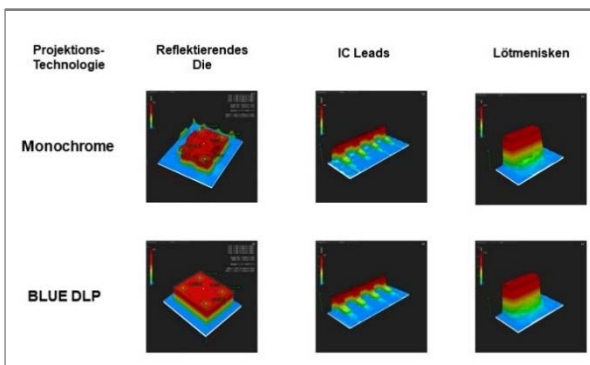
Die **MV-3 OMNI** ist ein hochwertiges 3D-Inline-Inspektionssystem der Spitzenklasse mit 15 MP Kamera, 4-fach Moiré-Technologie, vier 10-oder 18 Megapixel-Seitenkameras sowie 8-Phasen-Farblicht für die Inspektion von Bausteinen bis 0201(mm).

## Überzeugend durch präzise 3D-Messtechnik

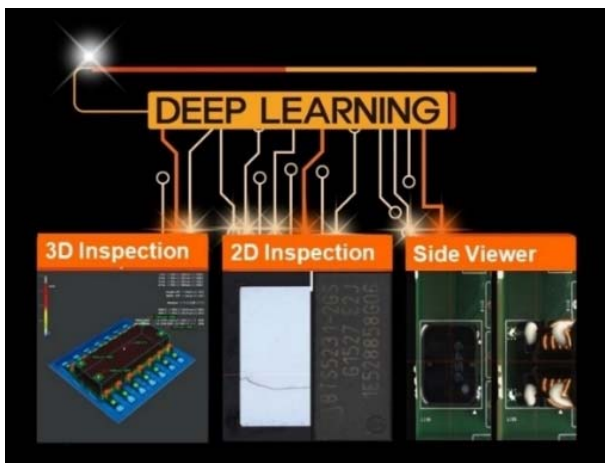
Die Moiré-Einheit misst das Bauteil dreidimensional aus den 4 Himmelsrichtungen, um ein 3D-Bild zur schnellen und präzisen Fehlererkennung zu erhalten.

## Neu: Vierfach-Multi-Frequenz Blue LED Moiré-Technologie

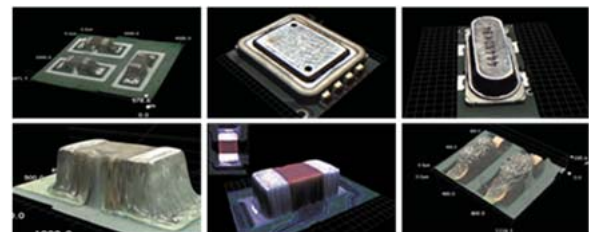
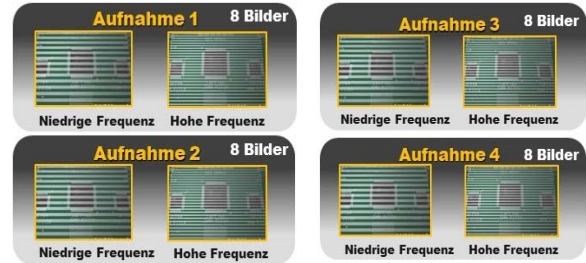
- Gewährleistet die schattenfreie 3D-Darstellung durch acht 3D-Projektionen
- Ermöglicht die Inspektion verschieden hoher Bauteile durch die Kombination von hoch- und niedrig-frequenten Moiré-Rastern
- Sichere Charakterisierung von 3D Profilen reflektierender Oberflächen inklusive Dies, IC Leads und Lötmenisken



Gleichzeitige 2D- und 3D- sowie Seitenkamera-Inspektion

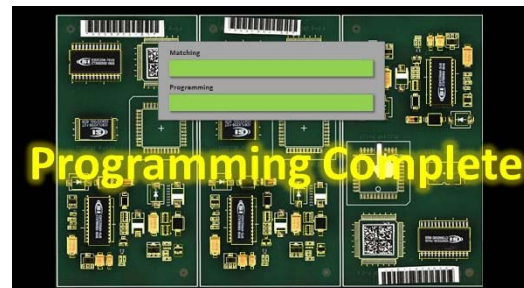


## 32 Bilder

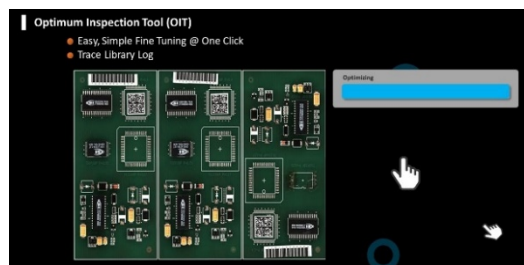


## Automatisches Programmieren mit ATT (Automatisches Teaching Tool)

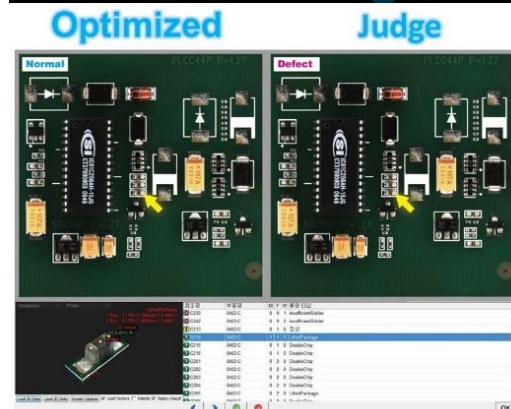
Programmierung und Optimierung mit einem Klick



One Click Programmierung



One Click Optimierung



Ergebnis

## Hochauflösende 15-Megapixel-Kamera

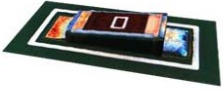

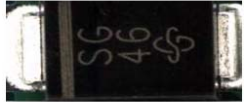
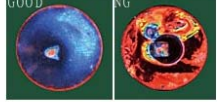


Das Hochgeschwindigkeits-Übertragungsverfahren CoaXPRESS führt zu einer 4-fach größeren Datenübertragungsmenge und einer 40% höheren Prozessgeschwindigkeit im Vergleich zu herkömmlichen Übertragungstechnologien wie Camera Link. Die Vorteile in Kürze:

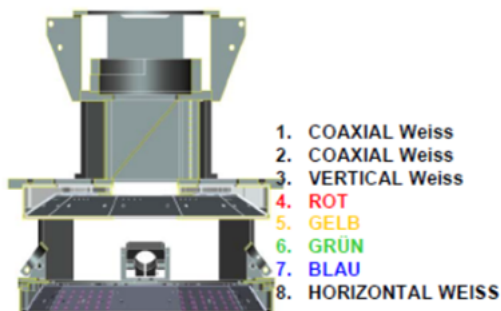
- Brillante Bilddarstellung
- Erhöhung der Prüfgeschwindigkeit durch großes Sichtfeld (FOV)
- Sichere Inspektion auch von kleinsten Bauteilen (z.B. 03015)

## 8 Phasen-Farblicht (RGB, Gelb, 4x Weiss) für eine präzise Inspektion

- Präzise Lötstelleninspektion durch die Verwendung von unterschiedlichen Farblichtkombinationen
- Erkennung von Rissen mit Hilfe des coaxialen Lichts für CSP Bauteile mit diffusen Reflektionen
- Komplette Schrifterkennung (OCR) durch verschiedene Beleuchtungskombinationen, Inspektion von Wellen- und Selektivlötstellen

	
Lötstelleninspektion	Inspektion von Rissen
	
OCR Inspektion	Inspektion von Wellenlötstellen

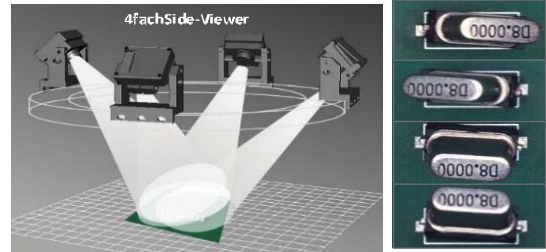
## Zusammensetzung des 8 Phasen Farblichts



## 10 oder 18 Megapixel Seitenkameras

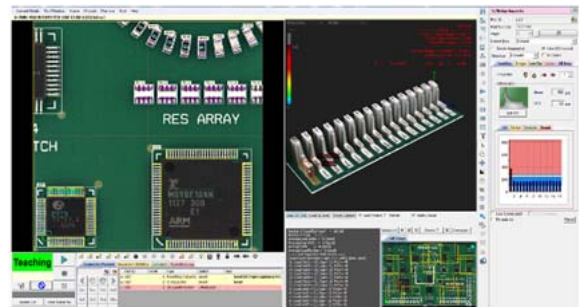
Verwendung von 4 Kameras aus allen vier Himmelsrichtungen

- Einzige Möglichkeit zur J-Lead-Inspektion
- Optimale Nachkontrolle von kritischen Bauteilen



## Bedienerfreundliche Benutzeroberfläche

- Einfache Handhabung durch automatische Programmierung mithilfe einer umfangreichen Bibliothek
- Speicherplatzminimierung durch komprimierte Defekt-Bilder



## Intellisys® System

- Mithilfe einer frühzeitigen Trend-Auswertung sowie einer Remote-Überwachung können erhebliche Kosten eingespart werden.



## Spezifikationen

<b>Modell</b>		MV-3 OMNI	
<b>Min. / Max. Leiterplattengröße</b>		50 x 50 mm - 450 x 390 mm	
<b>OMNI-VISION®3D/2D-Inspektionstechnologie</b>			
<b>3D-Inspektions-Technologie</b>		Vierfach-Multifrequenz Moiré-Technologie	
<b>2D-Inspektions-Technologie</b>		ISIS®VisionSystem	
<b>Höhengenauigkeit</b>		± 3 µm	
<b>Max. Bauteilhöhe 3D</b>		25 mm	
<b>Inspiziertes Objekt</b>		2D-Inspektion	Fehlendes Bauteil, Versatz, Polarität, Grabsteineffekt, Manhattan, Brücke, Turn Over, Falsches Bauteil, Kratzer, Lotkugeln, Fremdkörper, Versatz, Verdrehung, BGA Ball, WaveSolder (PinHole), etc.
		3D-Inspektion	Fehlendes Bauteil, Höhe, Position, Lifted Package, Lifted Chip, Lifted Lead, Lot-Meniskus, zu viel Lot, zu wenig Lot, offenes Lot, Double Chip, Manhattan, Grabsteineffekt, Abmessungen, Fremdkörper, etc.
<b>ISIS®VisionSystem (Sichtfeldgröße)</b>			
<b>15-Megapixel-Kamera</b>	3.904x3.904Pixel	Option 1 (15 µm)	FOV:58,56 mm x 58,56 mm
		Option 2 (10 µm)	FOV:39,04 mm x 39,04 mm
<b>3D/2D Maximale Inspektionsgeschwindigkeit</b>			
<b>15-Megapixel-Kamera</b>	CoaXPress @120 fps	Option 1 (15 µm)	0,80 Sek./FOV/42,60 cm²/Sek.
		Option 2 (10 µm)	0,80 Sek./FOV/18,90 cm²/Sek.
<b>2D Maximale Inspektionsgeschwindigkeit</b>			
<b>15-Megapixel-Kamera</b>	CoaXPress @120 fps	Option 1 (15 µm)	0,32 Sek./FOV/107,16 cm²/Sek.
		Option 2 (10 µm)	0,30 Sek./FOV/50,80 cm²/Sek.
<b>System Spezifikationen</b>			
<b>Linsenkonfiguration</b>		Telezentrische Präzisionslinse	
<b>Projektionssystem</b>		DLP (Blue)	
<b>Beleuchtungssystem</b>		8-Phasen-Farblicht	
<b>Seitenkameras (Side-Viewer®-Kamerasystem) - optional</b>		Vier Digitale 10-oder 18 Megapixel-Farbkameras	
<b>Software Standard</b>		Built-In SPC, Built-In Repair, Smart Debugger	
<b>Software Option</b>		RRS, IRS, OLTT, SPC Server System, ePM-AOI	
<b>Abstand zur Oberseite des Boards</b>		45 mm	
<b>Abstand zur Unterseite des Boards</b>		50 mm	
<b>Mindestabstand für die Klemmung des Boards</b>		3 mm	
<b>Leiterplatten-Dicke</b>		0,5 mm – 3 mm	
<b>Max. Leiterplattendurchbiegung</b>		± 3 mm	
<b>Max. Leiterplattengewicht</b>		4 kg	
<b>Kleinstes Bauteil</b>	15 Megapixel	Option 1(15 µm)	0603 Chip (mm) / 0201 Chip (inch) / 0,4Pitch (mm)
		Option 2(10 µm)	03015 (mm)/ 00905 Chip (inch) / 0,3 Pitch (mm)
<b>Stromversorgung</b>		Single Phase(s) 200 - 240V, 50 – 60Hz,1,1KW	
<b>Druckluft</b>		5 Kg/cm²(0,5 MPa)	
<b>Abmessungen und Gewicht (inkl. Tisch)</b>			
<b>Abmessungen (mm)</b>		1.005 (B) x 1.200 (T) x 1.520 (H)	
<b>Gewicht</b>		Ca. 350 kg	