

Xceed

New Generation **3DAOI**

3D Automatic Optical Inspection



PARMI
Pattern Recognition & Machine Intelligence

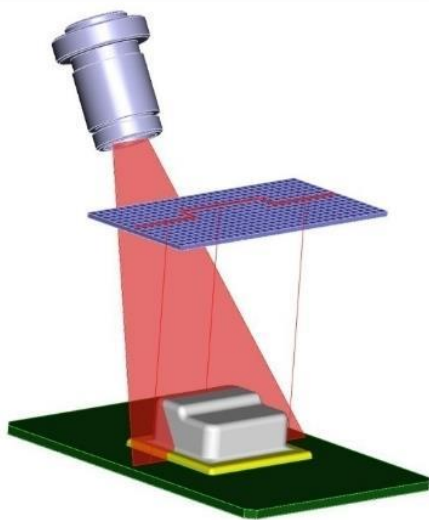
Xceed

New Generation 3DAOI

High Accuracy & High Speed

3-D AOI Sensorkopf (TRSC-I)

- 4 Mega Pixel Telezentrische Optik
- High Speed CMOS Kamera
- R.G.B LED 3-fach Beleuchtung
- Extra leicht und kompakt (3.8kg)
- Einfache Kalibrierung und Wartung

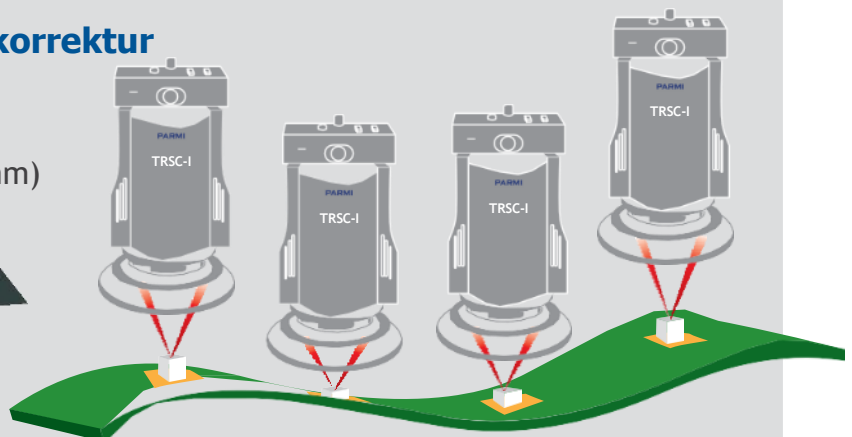
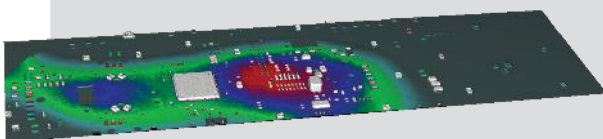


Laser Line Scan Method

- Höchstgenaue und stabile Laser Messung
- Beidseitige Laser vermeiden Schatteneffekte
- Soft Scan Bewegung ohne abrupten Stop & Go
- Kombination von Laserhöhendaten mit RGB-Bildern ergeben quasirealistische 3-D Abbildungen
- Inspektionsgeschwindigkeit: 65 cm²/s @ 14 × 14 μm
- Taktzeit LP 260 x 200 mm: 10 s (inkl. Nebenzeiten)

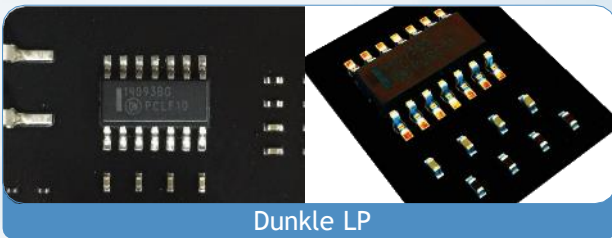
Verwölbungsmessung und -korrektur

- Echtzeit Verwölbungsmessung
- Automatische Korrektur
- Verzugs Korrektur bis 10 mm (±5 mm)

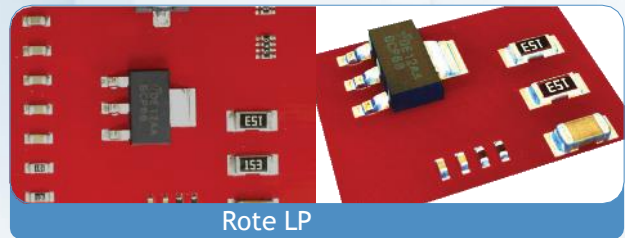


Smart Inspection

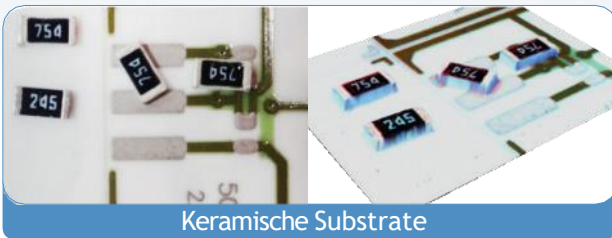
Inspektion unabhängig von LP-Textur, Oberfläche und Farbe



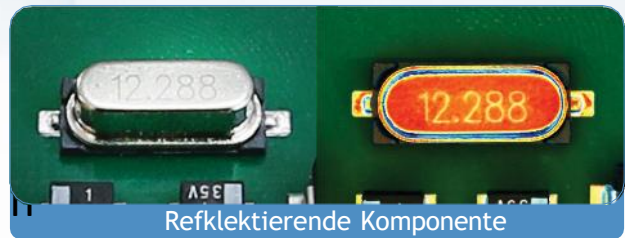
Dunkle LP



Rote LP



Keramische Substrate



Reflektierende Komponente

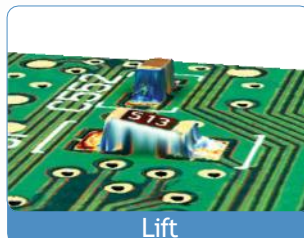
Reale 3-D Abbildung

- Perfekte 3-D Bilder ohne Störungen

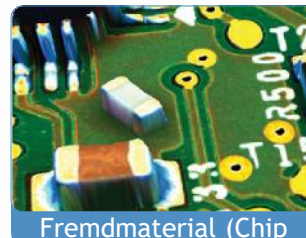
- Detektion aller Fehler



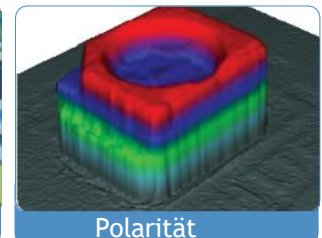
Lead Lift



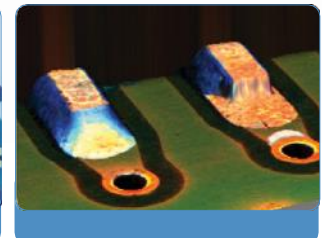
Lift



Fremdmaterial (Chip)



Polarität



Vernachlässigbarer Schatteneffekt

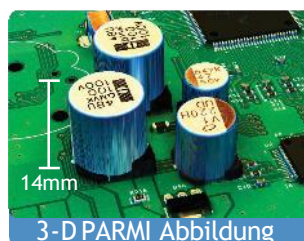
- Dual Laser Triangulation
- Unproblematisch: flache Komponenten neben hohen

Barcode & Badmark Erkennung

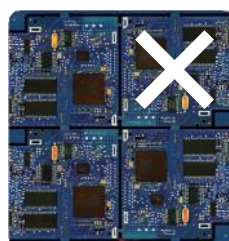
- Gleichzeitiges Lesen von Barcode, Badmark und Inspektion ohne Zeitverlust



Reales Bild

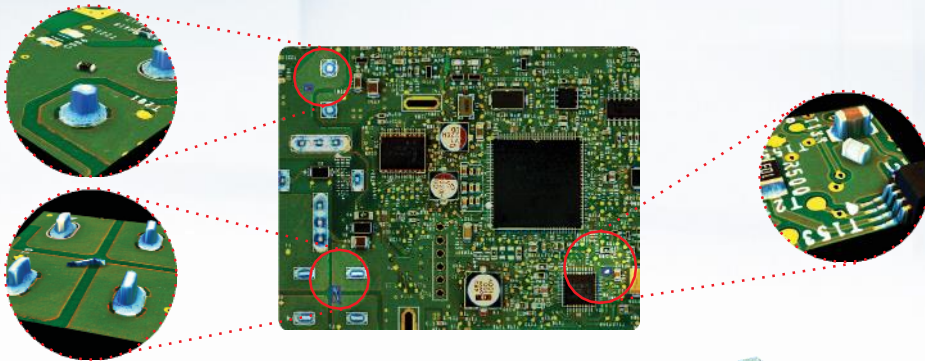


3-D PARI Abbildung



Fremdmaterial Detektion

- Erkennung von beliebigem Fremdmaterial wie Bauteile, Lötperlen, Verunreinigungen, Kratzer
- Ohne umständliche Programmierung
- Ohne verlängerte Inspektionszeit



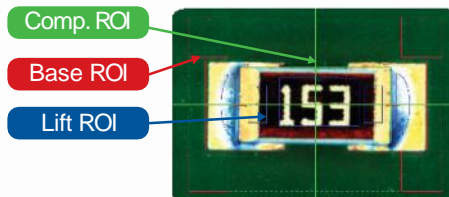
Inspektion 40 mm Höhe

- Automatische Vermessung von Bauteilen bis 40 mm Bauteilhöhe
- Einzigartig bei 3-D AOI-Systemen



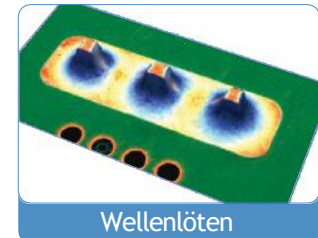
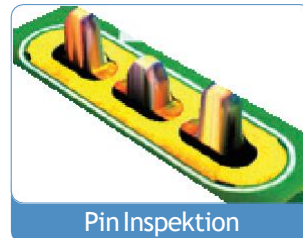
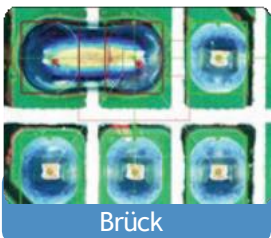
Maximaler Bediener Komfort

- Schnelles & einfaches Teaching
 - Keine individuelle Programmierung der Beleuchtung
 - 600 Bauteile in 70 min geteacht & debuggt
 - Bauteilspezifisches One Click Teaching
 - Basisinspektion: Fehlend, Lift, Größe, Fehlausrichtung, Side Mount, Grabstein, Upside down)
- Teaching ohne Gerber Daten



THT (Press Fit, Connector Pin, Wave Solder)

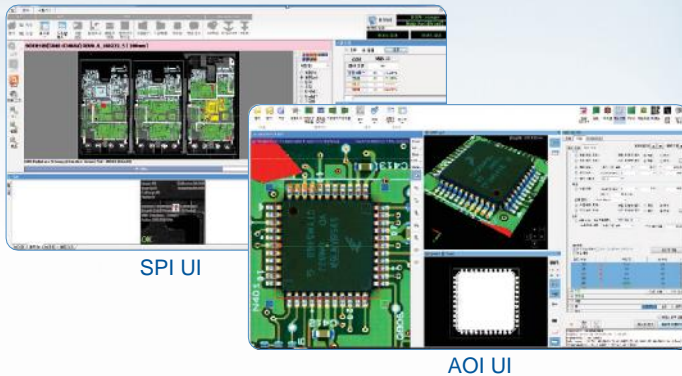
- Press Fit Inspektion (Pin fehlend, Pin Höhe, Pin Orientierung)
- Wellenlötens Inspektion (Fehlend, Benetzung, Kurzschluss, Fremdmaterial)



Easy Software

Intuitive Software

- Vergleichbare UI wie PARMi SPI
- User-spezifische Window Konfiguration
- Einfach & Intuitiv



Veriworks

- Echtzeit 2D/3D Defekt Analyse
- Cross Section Profilanalyse
- Speicherung Defekt Historie



SPC statistische Prozessdaten

- Stellt umfangreiche statistische Auswertungen zur Verfügung
- Schnelle Bestückergenauigkeitsanalyse
- Erzeugt variable und statistische Informationen (Defekte, LP, Komponenten, etc.)



xNet : Network Connectivity

- Analysiert Defekte unter Berücksichtigung der SPI Ergebnisse
- Alle Auswertungen laufen im Web Browser (PC & mobil)
- Alle Maschinen auf einem Monitor (RMC)
- Analysiert SPC-Daten
- Verwaltet Bauteilbibliotheken



Technische Daten

| | Xceed | Xceed L | Xceed XL | Xceed XXL | Xceed Dual |
|------------------------------------|---|----------------------------|------------------------------|------------------------------|--------------------------|
| Sensorkopf: TRSC- I | | | | | |
| Messverfahren | Schattenfreie Dual Laser Triangulation | | | | |
| Kamera | 4M Pixel Bildsensor / Telezentrische Linse | | | | |
| Beleuchtung | R.G.B. LED | | | | |
| Scan Speed (cm ² /sec) | 65 | | | | |
| X-Y Resolution (µm) | 14 × 14 | | | | |
| Scan Breite (mm) | 32 | | | | |
| Höhen Auflösung (µm) | 0,4 | | | | |
| Performance | | | | | |
| Höhen Wiederholgenauigkeit | [< 3 mm : 3 µm @ 3σ Limit] / [> 3 mm : 6 µm @ 3σ Limit], auf Referenzplatte | | | | |
| Höhen Genauigkeit | [< 3 mm : 5 µm @ 3σ Limit] / [> 3 mm : 25 µm @ 3σ Limit], auf Referenzplatte | | | | |
| Messung | | | | | |
| Fehlerinspektion | Maße, Fehlaustrichtung(X,Y,Rotation), Falsches Bauteil, Side Mount, Tombstone, Text(OCV/OCR), Lötstelle, Lead Lift, Lead Missing, Lead Offset, Lotbrücke, Farbcodierung, Pin, Pressfit, Coplanarität, etc. | | | | |
| LP-Verzug (mm) | ±5 (2%) | | | | |
| Max. Bauteilhöhe (mm) | 40 | | | | |
| LP Größe | | | | | |
| Min. Größe (mm) | 50 × 50 | | | | |
| Max. Größe (mm) | 410 × 350 | 510 × 510 | 900 × 610 | 1,200 × 450 | 410 × 320 |
| Dicke (mm) | 0.4 - 5 | 0.4 - 5 | 0.4 - 10 | 0.4 - 10 | 0.4 - 5 |
| Max. Gewicht (kg) | 2 | 4 | 6 | 6 | 2 |
| Randfreiheit oben/unten (mm) | 2.5 / 3.3 | 2.5 / 3.3 | 2.5 / 4 | 2.5 / 4 | 2.5 / 3.3 |
| Freiraum oben/unten (mm) | 40 / 50 | 40 / 50 | 40 / 50 | 40 / 50 | 40 / 30 |
| Maschinen Abmessung | | | | | |
| B × T × H (mm) | 850 × 1,205 × 1,525 | 950 × 1,365 × 1,525 | 1,400 × 1,540 × 1,525 | 1,720 × 1,350 × 1,525 | 850 × 1580 × 1510 |
| Gewicht (kg) | 730 | 820 | 930 | 1.140 | 760 |
| Conveyor Höhe (mm) | 860 - 970 | | | | |
| Conveyor Geschwindigkeit (mm/sec) | 300 - 1,000 | | | | |
| Conveyor Breitenverstellung | Auto | | | | |
| Computer & Console | | | | | |
| CPU | i7-7800X | | | | |
| Betriebssystem | Windows 10 | | | | |
| Display | 24" Monitor | | | | |
| Stromversorgung | AC 220V, 1Φ, 50/60 Hz, 16 A | | | | |
| Druckluft | 5 bar, 15 L/min, 10ø | | | | |
| Software | | | | | |
| Inspektionsprogramm | AOIworks | | | | |
| Teaching Programm | ePM (Gerber, BOM, Cad) | | | | |
| SPC&Process Monitoring | SPCworksAOI, xNetHub | | | | |
| Verification Programm | Veriworks | | | | |
| System Diagnose | AOIManager, AOIDBManager | | | | |
| Barcode(1D/2D) Erkennung | inklusive | | | | |
| (Option) Offline Teaching Programm | AOIworks Offline | | | | |

※ Technische Daten können ohne Vorankündigung im Sinne der technischen Weiterentwicklung geändert werden.

World Class 3D Automatic Optical Inspection

PARMI Europe GmbH
 Siemensstr. 14
 63263 Neu-Isenburg
 +49 6102 7990980
 www.parmi.com
 parmieurope@parmi.com

PARMI
 Pattern Recognition &
 Machine Intelligence