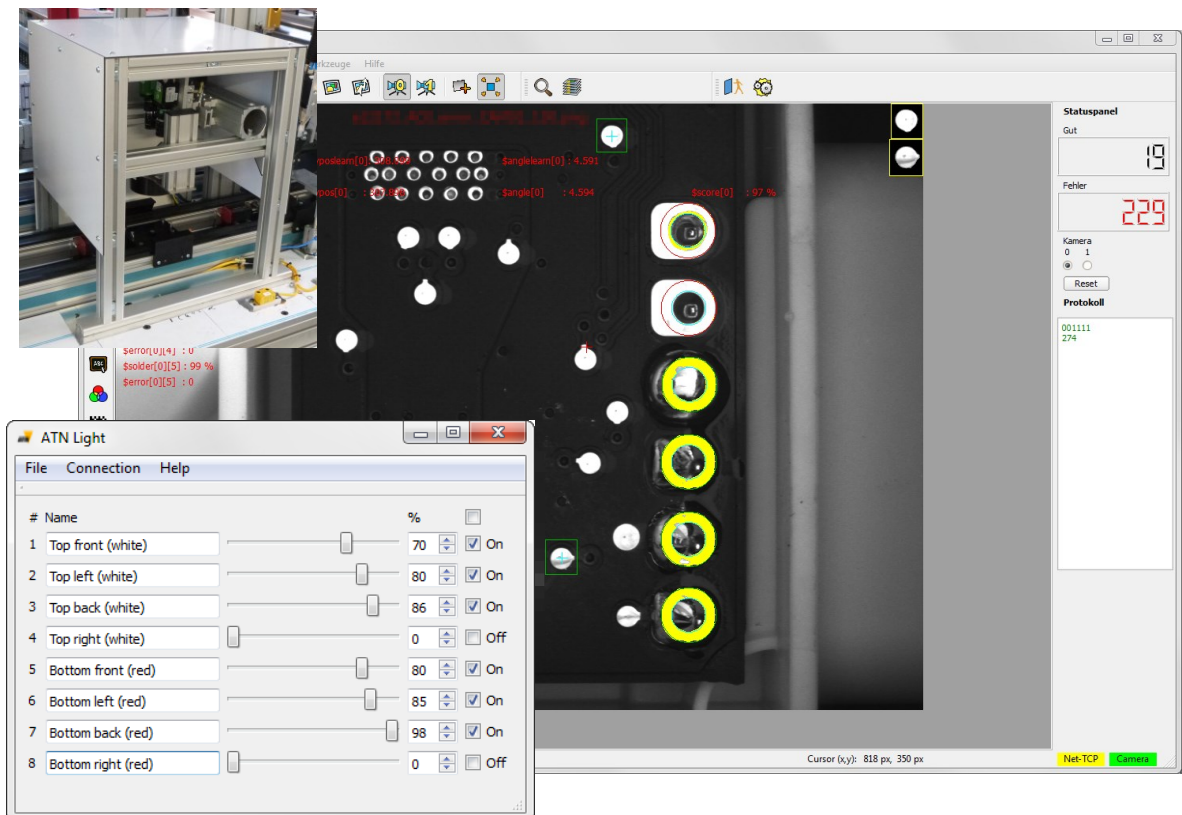


Lötstelleninspektion

BV-AOI-S, BV-AOI-M



- *optimiert für Roboter- und Selektivlöten*
- *PC-basiert*
- *Farb- und 3D-Inspektion*
- *bis zu 6 Kameras und parametrierbare Mehrfarb-Beleuchtung*
- *Templates für Standard-Lötstellen (THT, Lead, Litze, SMD-Chip, MELF, ...)*
- *Inline-Integration (AOI-S) oder manuelle Workstation (AOI-M)*

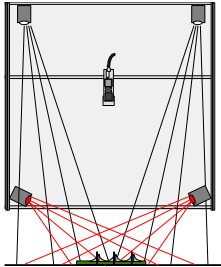
Systembeschreibung

Die hohen Qualitätsanforderungen in der Elektronikmontage erfordern die Automatisierung beim Einzelpunktlöten und die automatische optische Inspektion (AOI). ATN und CORMEX haben ein für diesen Einsatzfall optimiertes AOI-System entwickelt, welches auch in die ATN-Robotersteuerung WinControl integriert werden kann. Bei der Entwicklung wurde großer Wert auf eine intuitive Bedienoberfläche gelegt.

Die Kombination von mehrfarbiger LED-Beleuchtung und hochauflösender Farbkamera ermöglicht eine eindeutige 3D-Auswertung für Meniskus- und Kurzschlussinspektion.

Das Standardgehäuse mit weißer Aufsicht- und roter Dunkelfeldbeleuchtung sowie der integrierte LED-Treiber zur freiprogrammierbaren Einstellung von 8 LED-Segmenten ermöglicht eine

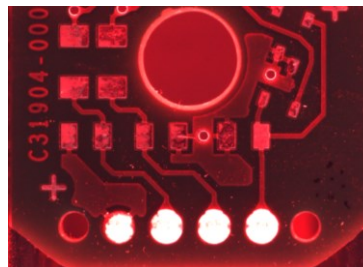
gleichmäßige Ausleuchtung des Arbeitsbereichs - auch bei Störkonturen. Das weiße Aufsicht hebt die planen Flächen, die rote Dunkelfeldbeleuchtung die 3D-Menisken hervor. Darüber hinaus ermöglicht die Farbprüfung die Auswertung bzgl. der Padflächen (z.B. Goldbeschichtung) und der Platine.



2-Farb Beleuchtung



weiße Aufsichtbeleuchtung



rote Dunkelfeldbeleuchtung



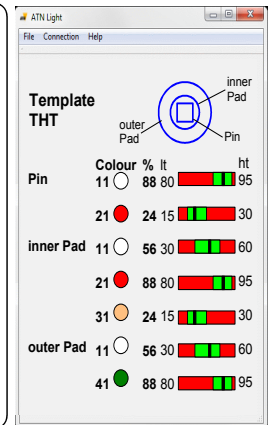
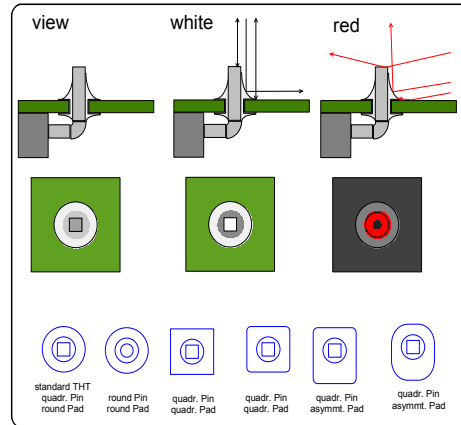
3DAuswertung mit rot und weiß



BV-AOI-M:
Stand-Alone System

Die Programmierung der Prüfkriterien wird durch vordefinierte Templates vereinfacht, z.B. für THT-Lötstellen

- 3 Prüfbereiche
- Farbprüfung
Weiß/Rot Meniskus
Grün für Lötperlen
Gold Benetzungsfläche
- Pad-Benetzung
- Meniskuskontrolle
- „kalte“ Lötstellen
- zu viel Lot
- Lotbrücken
- Lotspitzer und Lotperlen



Daten und AOI-Features

PC-basierte Bildverarbeitung
bis zu 6 Kameras (1-10 MPix)

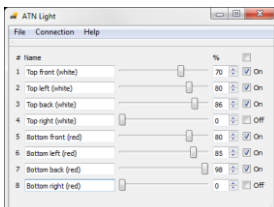
Qualitäts-Objektive

Beleuchtung: LED-Streifen weiß/rot, optional blau / UV
8 Segmente, Intensität frei programmierbar

Arbeitsbereich 75x75mm (mit Standardobjektiv)

Abmaße Inline: ca. 300x300x300mm (sowie IPC 19"-4HE)

Templates für Standardlötstellen: THT, CMD-Chip, MELF, Lead, Litze, ...



Integrierter Treiber für LED
Beleuchtungen mit 8 Kanälen

zusätzliche Bildverarbeitungs-Features

- Fiducial-Erkennung und Positionskorrektur
- Vermessung von Lötstellen und Bauelementen
- Lesen üblicher 2D-Codes
- Zeichenerkennung (OCR)
- Anwesenheit und Position von Bauelementen
- Oberflächenprüfung z.B. auf Kratzer

Systemintegration und Traceability

- Prüfbildspeicher und integrierter Bildbrowser
- Fernwartung mit optimierten Datentransfer
- Daten-Schnittstellen Ethernet, USB, Digital-IO, RS-232
- Log-, Statistik- und Traceabilityfunktionen
- passwortgeschützte Benutzerverwaltung
- Integration mit dem ATN Maschinensteuerungssystem WinControl (Prüfdatenschnittstelle, Ergebnisanzeige)