

Automatic optical inspection systems: Entwicklung MVP

Fachrichtung

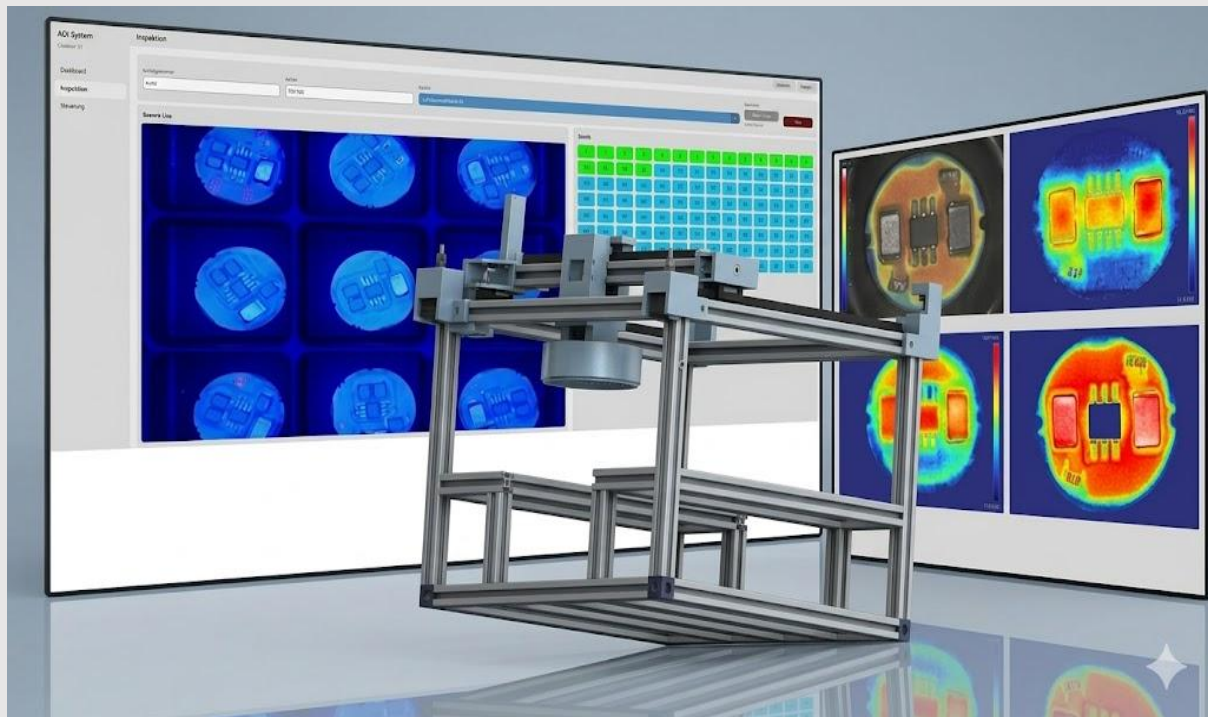
Informatik -
Softwareentwicklung

Auftraggeber

Markus Riedo
Contelec AG

Experte/-in & Dozent/-in

Michael Müller Jean-
Jacques Pittet



Ausgangslage & Ziel

Die Contelec AG fertigt jährlich rund 750'000 Winkelsensoren. Aktuell erfolgt die optische Qualitätsprüfung primär manuell und stichprobenartig. Dieser Prozess verursacht bei einer Vollprüfung kalkulatorische Personalkosten von über CHF 167'000.- pro Jahr und birgt zudem ein signifikantes Risiko für Fehlerschlupf durch menschliche Ermüdung. Ziel dieser Arbeit ist die Entwicklung eines Software-MVP (Minimum Viable Product) für ein automatisiertes optisches Inspektionssystem (AOI).

Ergebnis & Nutzen

Das entwickelte System erreicht Erkennungsraten von über 95 % bei einer auf ca. 8 Sekunden reduzierten Prüfzeit pro Sensor. Neben der Amortisation der Rollout-Investition von CHF 45'080.- in wenigen Monaten bietet die Lösung durch digitale Prüfberichte lückenlose Rückverfolgbarkeit, objektive Standards und eine massive Entlastung des Personals von monotoner Sichtprüfung.