

Bildverarbeitung für die Produktionsautomatisierung

Die Schlusskontrollen zweier Produktlinien der Firma Axetris benötigen zu viel Zeit und sind fehleranfällig, da sie von Operatoren durchgeführt werden. Wie kann der Prozess mittels moderner Bildverarbeitung verbessert werden?

LGD (Laserdioden)

In der Produktion von Laserdioden werden zwei Teile miteinander vereint. Beide verfügen über eine Nummer. Diese Nummern müssen in einer Datenbank eingetragen werden, um eine Nachverfolgung zu ermöglichen. Dafür wurde ein Bildverarbeitungssystem entwickelt.



Bild Ausrichten/Zuschneiden

- Bild mit Hilfe von Template Matching ausrichten und auf das Template zuschneiden

Text Erkennen

- Text mit der easyOCR Bibliothek erkennen und Filtern

Ergebnisse Ausgeben

- Ergebnisse via Benutzeroberfläche ausgeben

IRS (Infrarot Quellen)

Diese Bauteile werden dem Kunden auf einer Verpackung mit Schaumstoffeinlage ausgeliefert. Auf diese Einlage muss genau die bestellte Menge an Infrarotquellen aufgesteckt werden. Um dies zu überprüfen wurde ein Bildverarbeitungssystem entwickelt.



Threshold setzen

- Helligkeitsthreshold setzen um Bauteile vom Hintergrund abzuheben

Objekte Zählen

- Anzahl der Bauteile mit Partikelanalyse zählen

Ausgabe

- Ergebnisse via Benutzeroberfläche ausgeben