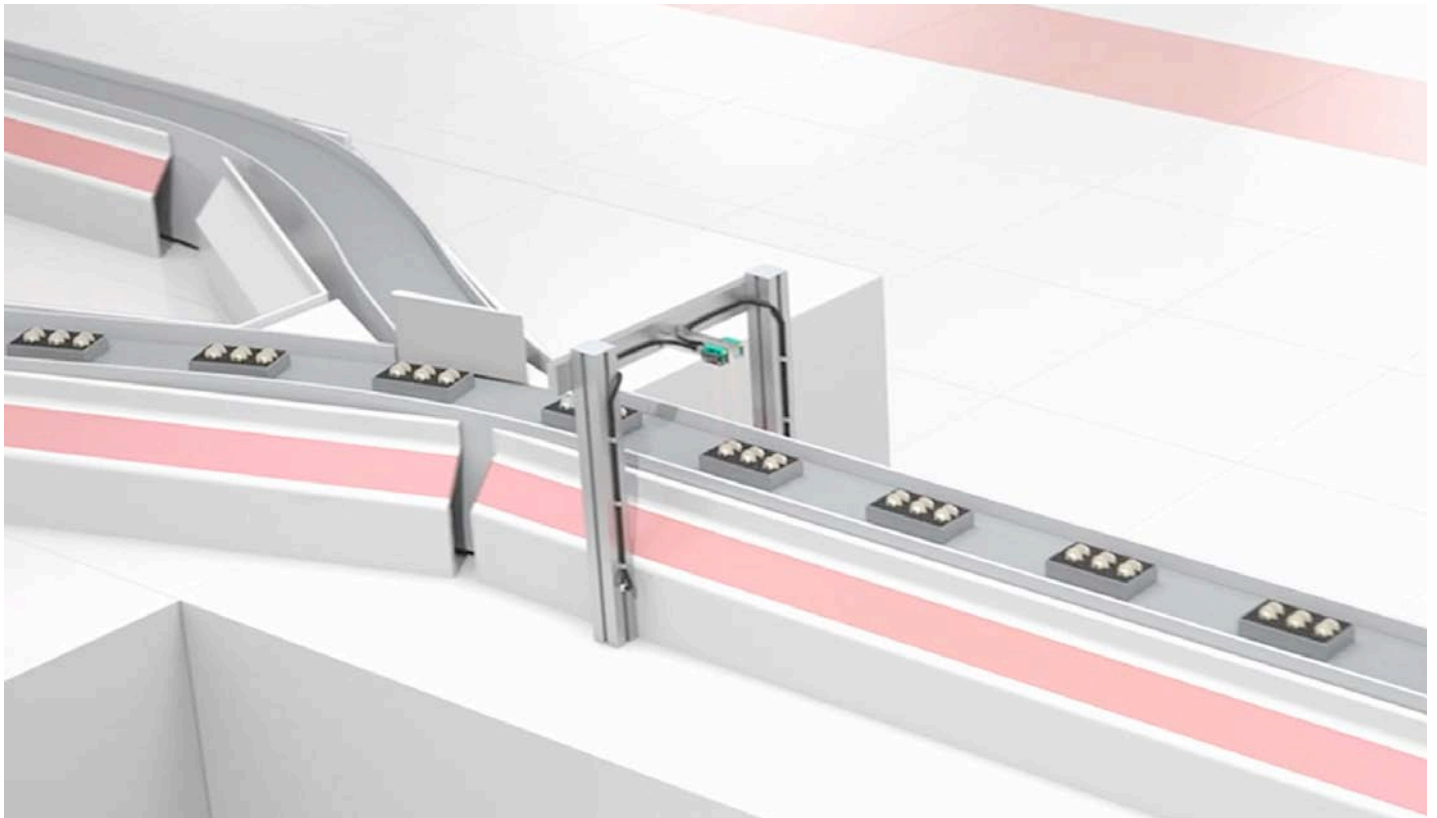


Zuverlässige Qualitätskontrolle in Produktionsanlagen

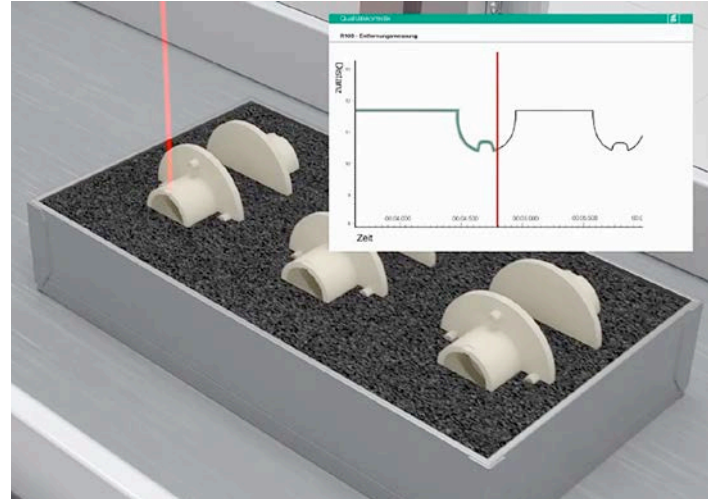
Präzise Detektion und Entfernungsmessung kleinster Objekte



Die Anwendung

In Produktionsanlagen durchlaufen Produkte bis zu ihrer Fertigstellung viele unterschiedliche Produktionsschritte. Automatisierte Förderstrecken verbinden die einzelnen Produktionslinien miteinander und transportieren Zwischenprodukte in Kisten oder Trays zur Weiterverarbeitung in der nächsten Station.

Voraussetzung zur automatisierten Weiterverarbeitung ist die Lagerichtigkeit der Zwischenprodukte. Nur korrekt positionierte Objekte dürfen weiter transportiert werden, die anderen müssen aussortiert und neu geordnet werden.



Das Ziel

In Produktionsanlagen kann es schwerwiegende Folgen haben, wenn ein Objekt falsch liegt und entweder falsch weiterverarbeitet wird oder der Prozess aufgrund einer Fehlermeldung unterbrochen werden muss. Daher müssen fehlerhafte Objekte schnell und zuverlässig erkannt und aussortiert werden. Kleinste Produktmerkmale müssen oftmals zur Überprüfung ausreichen, da entweder die Objekte selbst sehr klein oder aus technischen oder optischen Gründen Veränderungen am Produkt nicht möglich sind.

Des Weiteren können die Platzverhältnisse in Produktionsanlagen sehr beengt sein und in der Zwischenverarbeitung herrschen oftmals erhöhte Umgebungstemperaturen. Sensoren, die in diesen Umgebungen eingesetzt werden, müssen daher sowohl platzsparend einsetzbar sein als auch erweiterten Temperaturanforderungen gerecht werden.

Die Lösung

Die kleinen Distanzsensoren der R10x-Serien sind für diese Anwendung bestens geeignet, da in diesen die neue leistungsstarke Lasertechnologie DuraBeam zum Einsatz kommt. Dank des extrem präzisen Lichtflecks dieser Technologie können selbst kleinste Objekte oder Merkmale zuverlässig erkannt werden. In Kombination mit der bewährten Multi Pixel Technology sind Entfernungsmessungen im Mikrometerbereich möglich. Dadurch können beispielsweise kleinste Kerben und damit auch minimale Höhenunterschiede zur Markierung der richtigen Lage des Objekts schnell und zuverlässig erkannt werden. Reibungslose automatisierte Prozessabläufe sind garantiert.

Die Vorteile

DuraBeam vereint die Stärken von LED- und Lasersensoren und ermöglicht nicht nur einen Einsatz bei Temperaturen von $-40\text{ }^{\circ}\text{C}$ bis $+60\text{ }^{\circ}\text{C}$, sondern besticht auch durch eine besonders lange Lebensdauer. Die kleine Standardbauform der R10x-Sensoren ist bestens geeignet für beengte Platzverhältnisse. Und durch die kompakte Größe des Messkerns kann in diesen sogar die bewährte Multi Pixel Technology für störsichere und hochpräzise Entfernungsmessungen integriert werden.

Die Ausstattung mit einer IO-Link Schnittstelle eröffnet darüber hinaus viele Möglichkeiten zur einfachen Parametrierung, Diagnose oder Wartung der Sensoren. Je nach Befestigungssituation kann auf die Serie R100, R101 oder R103 zurückgegriffen werden – diese bieten gleiche Funktionalitäten und gleiche Technologien, jedoch unterschiedliche Montagekonzepte.

Auf einen Blick:

- Zuverlässige Qualitätskontrolle
- MPT-Distanzmessung in kleiner Standardbauform
- Erkennung kleinster Objekte dank extrem präzisiertem Lichtfleck
- Innovative Lasertechnologie DuraBeam für hohe Lebensdauer und erhöhten Temperatureinsatzbereich
- IO-Link für einfache Parametrierung, Diagnose oder Wartung
- Reibungslose Prozessabläufe

Mehr Informationen und ein Animationsfilm zu den R10x-Serien in der Anwendung unter:

www.pepperl-fuchs.de/r10x