

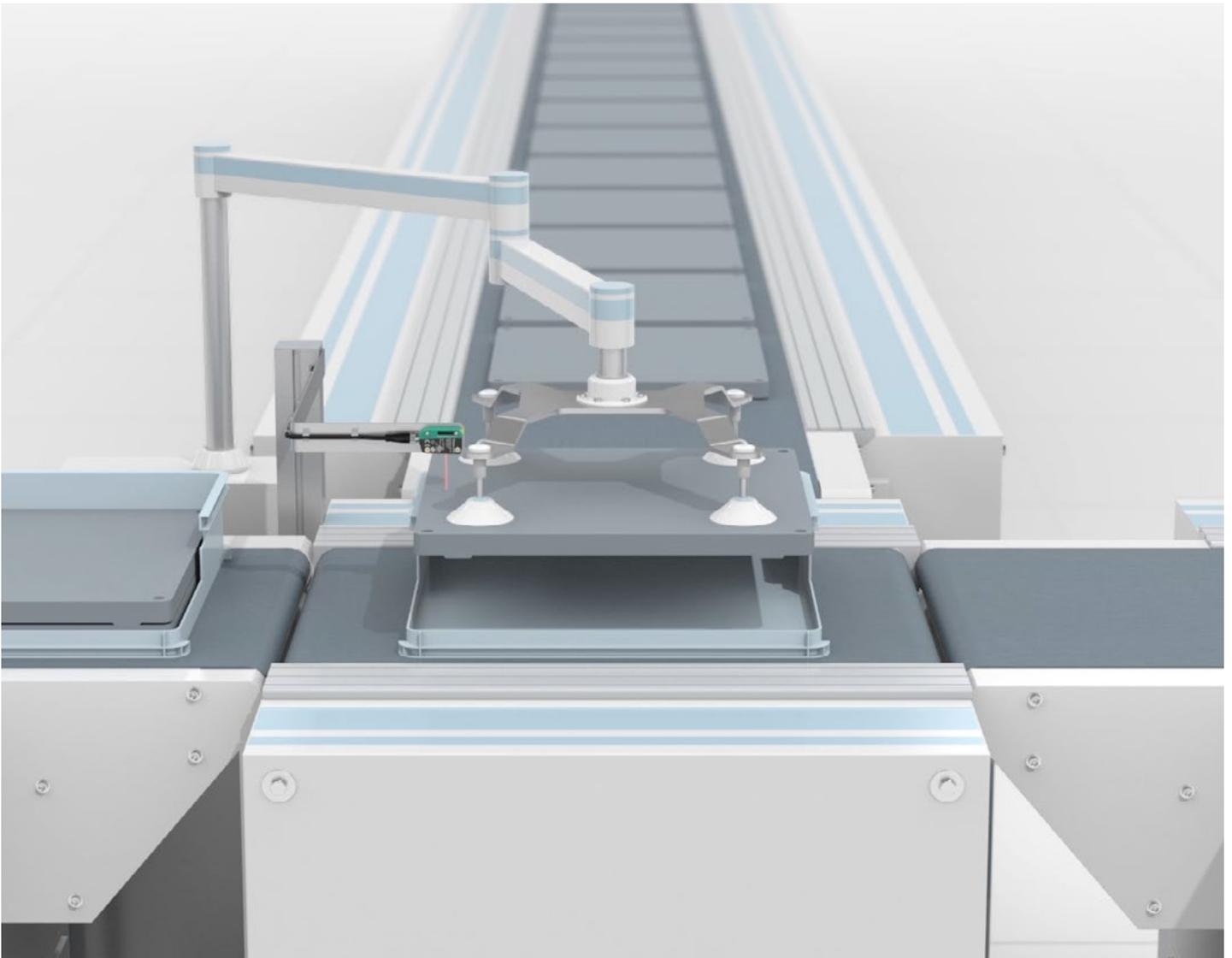
Effizienzsteigerung in Produktionsprozessen

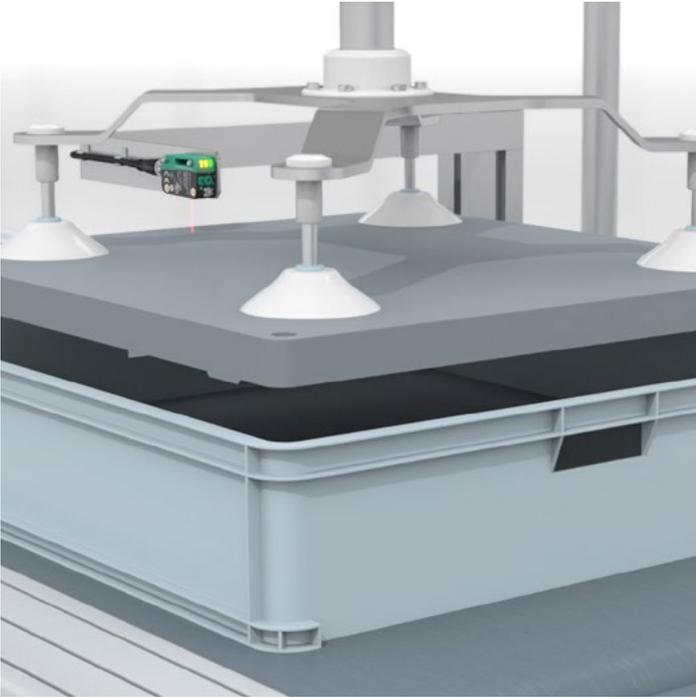
Erfassung unterschiedlicher Stapelhöhen mit nur einem Sensor

Die Anwendung

In komplex verzweigten Produktionsanlagen verbinden Förderbandstrecken einzelne Fertigungsstationen miteinander und ermöglichen so den schnellen Transport von Zwischenprodukten.

Die Stückzahl der Zwischenprodukte innerhalb der Transportkisten kann hierbei variieren. An der Fertigungsstation angekommen, entnimmt ein Sauggreifer die Teile nacheinander zur weiteren Verarbeitung.





Das Ziel

Aufgrund der variablen Bestückung der Kisten erfolgt die Entladung nicht linear. Um Prozessverzögerungen beim Nachschub der Transportkisten zu vermeiden und den gesamten Warenfluss zu optimieren, muss die Anwesenheit von Zwischenprodukten zuverlässig erkannt und die Zuführung der nächsten Kiste rechtzeitig ausgelöst werden.

Deshalb wird der folgende Behälter bereits an die Fertigungsstation geführt, bevor das letzte Zwischenprodukt entnommen wurde. Unmittelbar nachdem die Transportkiste den aktuellen Entladeplatz verlässt, wird dann die nächste Kiste zugeführt.

Die Lösung

Die schaltenden Sensoren mit Messkern der R100-Serie sind ideal geeignet um zwei Höhen zu detektieren. Durch die Konfiguration zweier unterschiedlicher Schaltpunkte, können zwei Arbeitsschritte mit nur einem Sensor getriggert werden. Der Sensor erkennt die Entnahme des vorletzten Zwischenprodukts und gibt das Signal an das vorhergehende Förderband weiter. Somit wird schon vor der vollständigen Entleerung des Behälters die nächste Kiste zugeführt. Beim zweiten Schaltpunkt – nach der Entnahme der letzten Platte – wird der Behälter gewechselt. Ein Stillstand des Sauggreifens wird somit vermieden.

Die Vorteile

Durch die Verwendung der Multi Pixel Technology wird es möglich, nur einen Sensor einzusetzen, wo früher zwei Sensoren benötigt wurden. Denn sie überzeugt durch höchst zuverlässige und störere Entfernungs-messungen im Mikrometer-Bereich. Dies ermöglicht eine zuverlässige Erkennung selbst geringster Höhenunterschiede.

Die kompakte Größe des Messkerns erlaubt außerdem die Integration in sehr kleine Sensoren. Die Vorteile der R100 Serie, wie zwei Schaltausgänge, unabhängige Schaltpunkte, vielfältige Betriebsarten und IO-Link garantieren zusätzlich ein Höchstmaß an Flexibilität.

Auf einen Blick

- Sensoren mit zwei Schaltpunkten dank Multi Pixel Technology – zwei Sensoren in einem
- Prozesse optimieren, Effizienz erhöhen – durch vielfältig anpassungsfähige Sensoren
- Zuverlässige, präzise und störere Distanzmessung
- Höchste Flexibilität durch IO-Link
- Reduktion von Anschaffungs- und Logistikkosten

Mehr Informationen finden Sie unter:
www.pepperl-fuchs.de/r10x