

Paketprüfung im Dreisekudentakt

Profilsensoren ermöglichen Packaging von 2Mio. Paketen pro Tag

Autorin: Nina Claaßen, Marketing Manager, AT – Automation Technology GmbH
Bilder: AT – Automation Technology GmbH

Eine Paketkontrolle im Dreisekudentakt und ein Volumen von mehr als 2Mio. Paketen pro Tag: So lauteten die Anforderungen des Intralogistik-Anbieters Dematic, der für ein neues Lager auf der Suche nach einem Inspektionssystem für die Prüfung eingehender Kartons war. Den Pitch gewann der Systemintegrator Neogramm mit einer angepassten 3D-Sensordlösung von AT.



Dabei ging es darum, eine Contur-Verifier-Applikation zu entwickeln, welche die eingehenden Pakete auf deren Zustand und Beschaffenheit kontrolliert und anhand dessen deren Einlagerungsfähigkeit einordnet – und das in einer Taktung von nur drei Sekunden.

Im Falle der Unversehrtheit sollten die Kartons im Dematic Multishuttle eingelagert, im Falle einer Beschädigung in den Bereich der manuellen Umverpackung geleitet werden. Die Herausforderung dabei: die hohe Varianz der Pakete, die aufgrund ihrer unterschiedlichen Herkunft aus Übersee bis zu einer Maximalgröße von 60x60x80cm weder in puncto Maße genormt noch verpackungstechnisch standardisiert sind.

Variable 3D-Lösung

Die AT – Automation Technology stellte für die Prototypenentwicklung zunächst vier Produkte der Sensorfamilie C5-

2040CS zur Verfügung, die durch ihre Geschwindigkeit von bis zu 25kHz und ihre Genauigkeit von 2.048 Messpunkten pro Profil die optimale Sensorkombination für das neue Inspektionssystem darstellen sollten. Durch die hohe Leistungsstärke konnte garantiert werden, dass diese bei einer Messbreite von bis zu 1m selbst minimale Defekte pro-

zesssicher erkennen. Ein Argument, das am Ende schließlich nicht nur Neogramm, sondern auch den Anlagenhersteller Dematic überzeugte: „Um Dematic die extreme Präzision des 3D-Sensors zu demonstrieren, klebten wir im Rahmen der Prototyp-Vorstellung ein Stück Klebeband auf einen Spiegel und ließen davon einen erfolgreichen 3D-Scan machen. Danach war die Entscheidung endgültig zugunsten von AT gefallen“, berichtete Stephan Könn,

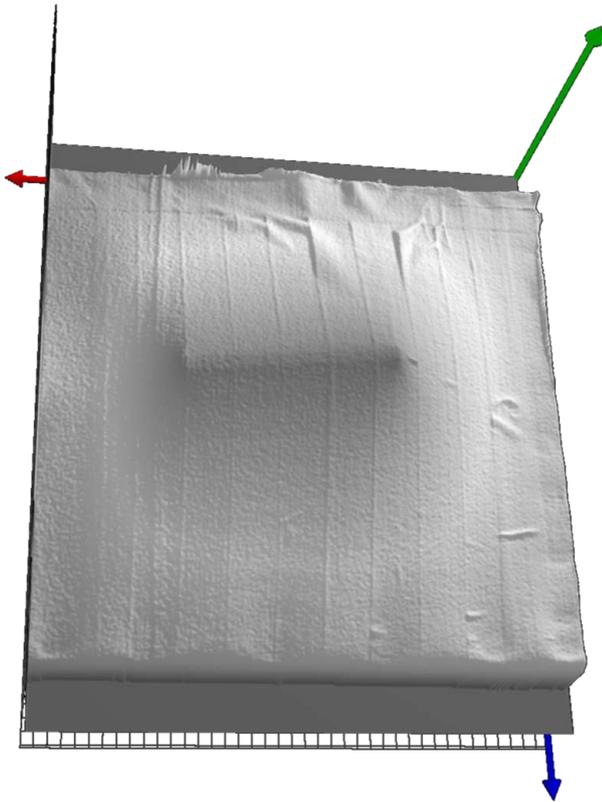


Bild 2 | Die 3D Sensoren C5-2040CS von AT - Automation Technology garantieren, dass bei einer Messbreite von bis zu 1m auch minimale Defekte an Paketen im Distributionszentrum von Dematic erkannt werden.

gramm doch einiges ab. Dieses musste auf kleinstem Raum agieren und nicht nur die Sensoren in der Maschine über Kreuz in das Inspektionssystem montieren, sondern diese auch noch präzise aufeinander abstimmen. „Die Anlage von Dematic ist das bis dato größte Projekt in der Historie unseres Kunden. Kompromisse waren hier keinerlei Diskussionsgrundlage, da der Bildverarbeitungsjob qualitativ hochwertig und einwandfrei sein musste. Es galt also, eine verlässliche Software für die komplette Anwendung zu entwickeln, die die Formstabilität der Kartons exakt einordnen und somit den Sortierungsprozess maßgeblich optimieren sollte und die Sensoren von AT so anzuordnen, dass es auch hardwaretechnisch keine Qualitätseinbußen gibt“,

www.neogramm.de
www.automationtechnology.de

Geschäftsführer Neogramm und erzählt weiter: „Wir konnten für die Entwicklung dieses besonderen Hochleistungs-Inspektionssystems auf keinen Standard-3D-Sensor zurückgreifen. Dafür waren die Herausforderungen zu speziell und auch die Anforderungen an die Technologie des Systems zu hoch. Der 3D-Sensor von AT erwies sich zusätzlich auch bezüglich der variablen Auswertungsmöglichkeiten durch seine AOI-Funktion sowie seine geringe Wartungsintensität als optimal, sodass die Kooperation für uns eine echte Win-Win-Situation darstellt.“

Tatsächlich liefert der ausgewählte 3D-Sensor dem Kunden stetig Updates über seine Leistungs- und Funktionsdaten. Ein plötzlicher Ausfall des Gerätes ist in diesem Fall schlichtweg nicht möglich. Durch sein IP67-Gehäuse kann der Sensor auch in rauen Industrieumgebungen eingesetzt werden. Darüber hinaus verfügt der 3D-Sensor über eine GigE-Schnittstelle und entspricht dem GigE Vision-Standard, der eine unkomplizierte Anbindung an jede gängige Bildverarbeitungssoftware sowie eine einfache Integration in bestehende System ermöglicht. „Unsere 3D-Kompaktsensoren der C5-CS-Serie gehören nicht nur zu den derzeit leistungsstärksten auf dem Markt, sie zeichnen sich eben auch aus durch den Einsatz von modernsten optoelektronischen Komponenten inklusive Laserlinienprojektoren der Spitzentechnologie. Dank der hochpräzisen Werkskalibrierung können sie via Plug&Play unmittelbar integriert werden“, sagt Michael Wandelt, Geschäftsführer von AT – Automation Technology.

Umfassendes Software Knowhow

Mit Plug&Play war es jedoch bei dem Inspektionssystem für das Premium-Lager nicht getan, verlangte insbesondere die Integration der 3D-Sensoren dem Entwicklungsteam von Neo-

- Anzeige -



Informationsportal für die Industrie

- ✓ **Passende Produkte finden**
- ✓ **Marktüberblick gewinnen**
- ✓ **Kompetent entscheiden**

Gleich ausprobieren!
www.i-need.de

