

Pressemitteilung

18. Sonderschau Berührungslose Messtechnik auf der Control 2024 (23. bis 26. April)  
Halle 8, Stand 8202

## **Kompaktes autonomes optisches System für die unterschiedlichsten Prüfaufgaben**

### **Kurztext**

Die Compar AG aus Freienbach, Schweiz, zeigt ein autonomes optisches System zur Prüfung von Kleinserien. Die kompakte und flexible Technologie besteht aus einer Zuführeinheit, einem Roboter und einem Bildverarbeitungssystem. Das Bildverarbeitungssystem erzeugt nicht nur die Informationen für die Robotereinheit zur weiteren Handhabung, sondern übernimmt auch die Qualitätsprüfungen. Je nach System-Ausführung können Teile bis zu einer Größe von 15 cm mit einer Geschwindigkeit von bis zu 120 Teilen pro Minute nach kundenspezifischen Kriterien geprüft werden. Eingesetzt werden kann das System z. B. zur Identifikation, 2D-/3D-Vermessung, Druckinspektion, Vollständigkeitsprüfung von Baugruppen, Lötinspektion oder zum OCR/OCV-Lesen von Produktionsetiketten.

### **Langfassung**

Die Compar AG aus Freienbach, Schweiz, zeigt ein autonomes optisches System zur Prüfung von Kleinserien. Die kompakte und flexible Technologie besteht aus einer Zuführeinheit, einem Roboter und einem Bildverarbeitungssystem. Das Bildverarbeitungssystem erzeugt nicht nur die Informationen für die Robotereinheit zur weiteren Handhabung, sondern übernimmt auch die Qualitätsprüfungen. Je nach System-Ausführung können Teile bis zu einer Größe von 15 cm mit einer Geschwindigkeit von bis zu 120 Teilen pro Minute nach kundenspezifischen Kriterien geprüft werden. Eingesetzt werden kann das System z. B. zur Identifikation, 2D-/3D-Vermessung, Druckinspektion, Vollständigkeitsprüfung von Baugruppen, Lötinspektion oder zum OCR/OCV-Lesen von Produktionsetiketten.

Mittels Deep-Learning Algorithmen kann auch eine qualitative Klassifizierung der Prüflinge durchgeführt werden. Die Technologie ist flexibel einsetzbar und lässt sich schnell auf neue Produkte ohne mechanische Veränderungen anpassen. Trotzdem kann das System jederzeit erweitert werden. Ein Greifersystem, zusätzliche Handling- oder Montagefunktionen und weitere Prüfstationen können hinzugefügt werden, um den Produktionsprozess weiter zu optimieren.

### **Produktionsprozesse werden optimiert**

Die Verwendung eines autonomen Inspektionssystems hat mehrere Vorteile. Zum einen können Produktionsprozesse optimiert werden, da das System effizienter arbeitet als manuelle Inspektionen. Zum anderen können Qualitätsprobleme frühzeitig erkannt und behoben werden, bevor sie zu größeren Problemen führen.

Bei einer Prüfung trennt die Zuführeinheit zunächst die einzelnen Prüflinge, um die spätere Handhabung mit dem Roboter zu erleichtern. Das Bildverarbeitungssystem misst dann die Position der Teile in der Zuführeinheit und erfasst ihre Koordinaten, Dreh- und Klapplage. Diese Informationen werden an den Roboter weitergegeben, der die Teile dann optimal greifen und den einzelnen Prüfstationen vorbringen kann.

Das PC-basierte Bildverarbeitungssystem übernimmt ebenfalls die Qualitätsprüfung nach kundenspezifischen Kriterien.

Das System wird im Rahmen der Sonderschau »Berührungslose Messtechnik« anlässlich der Control 2024 in Stuttgart, 23. bis 26. April, in Halle 8, Stand 8202, vorgestellt. Die Sonderschau will einen Beitrag zur Verbreiterung der Akzeptanz berührungsloser Messtechnik leisten, indem an einigen ausgewählten Exponaten die Konstruktionsprinzipien, Eigenheiten und Grenzen der neuen Messmöglichkeiten demonstriert werden. Die Sonderschau findet mit Unterstützung der P. E. Schall GmbH & Co. KG und dem Fraunhofer-Geschäftsbereich Vision statt.

**Bild in Druckqualität:**

**Bild 1** (fraunhofer-vision-sonderschau-2024-autonomes-pruefsystem-bild-1.jpg):  
Autonomes Prüfsystem für die optische 2D- und 3D-Inspektion von Kleinserien  
(Quelle: Compar AG).

**Fachkontakt:**

Compar AG  
Stefan Basig  
Schwerzistrasse 6  
8807 Freienbach, Schweiz  
Telefon +41 55 416 10 81  
E-Mail: sbasig@compar.ch  
www.compar.ch

**Pressekontakt:**

Fraunhofer-Geschäftsbereich Vision  
Regina Fischer M. A.  
Flugplatzstraße 75  
90768 Fürth  
Telefon: +49 911 58061-5830  
Fax: +49 911 58061-5899  
E-Mail: vision@fraunhofer.de  
www.vision.fraunhofer.de