

# «Fokussierbare Objektive – ein wichtiger Baustein»

*Mit der kamerabasierten Lösung «WeControl Dome» vereinfacht CompControl die Erfassung von eingehenden Waren in der Elektronikindustrie. Die Bildverarbeitung für diese automatisierte Wareneingangsstation inklusive eines Adapters zur Ansteuerung der eingesetzten Objektive direkt aus der Kamera heraus stammt von SVS-Vistek.*

Alles muss effektiv und exakt ablaufen, wenn Unternehmen der Elektronikindustrie im Wareneingang neue Lieferungen erhalten. Nur wenn die ankommende Ware mit möglichst geringem Zeitaufwand geprüft, Produktmengen und -typen im Warenwirtschaftssystem eingebucht und anschließend an geeigneter Stelle abgelegt werden können, ist eine nachfolgende Verarbeitung der Bauteile ohne weitere Verzögerungen realisierbar. Eine manuelle Erfassung ankommender Gebinde ist dafür meist zu langsam und zu fehleranfällig, was wirtschaftliche Abläufe in diesem Bereich nahezu unmöglich macht. Automatisierte Lösungen sind jedoch in der Regel nicht flexibel genug, um die erforderlichen Daten auf den voneinander abweichenden geometrischen Gebindeformaten der eingehenden Elektronikbauteile zuverlässig identifizieren zu können. Dieses Problem löst die CompControl IT-Service und Vertriebs GmbH mit Sitz im hessischen Gersfeld mit seiner automatisierten Wareneingangsstation WeControlDome. «Wir haben dieses System speziell für die Elektronikfertigung entwickelt, um Unternehmen aus diesem Bereich eine absolut transparente Wareneingangserfassung von Gebinden an einer Wareneingangsstation zu ermöglichen», erzählt CompControl-Geschäftsführer Christoph Limpert.

WeControlDome ermittelt Daten wie die Bestellposition, den Artikeltyp, die Menge, Chargennummern und alle weiteren Informationen durch eine Barcode- und Klartextanalyse und verifiziert die aufgenommenen Daten durch einen Abgleich mit den Herstellerinformationen. Ohne weiteren manuellen Eingriff übernimmt das System zudem die automatische

Wareneingangsbuchung in das Warenwirtschafts- oder ERP-System und erlaubt die Einbindung eines automatischen Etikettiersystems für die Gebinde sowie deren fotografische Dokumentation. Die Besonderheit dieses Systems besteht dabei laut Limpert in der automatischen Erfassung jedes einzelnen Gebindes und der darauf befindlichen Barcode- und Klartextinformationen über eine integrierte Kamera, die durch den Einsatz eines zusätzlichen Autofokus-Systems auch bei unterschiedlichen Objekthöhen Bilder in ausreichender Qualität liefert. Ein solches System war erforderlich, da sich der Arbeitsabstand für jede Bilderfassung aufgrund der unterschiedlichen Höhen der ankommenden Gebinde von der vorangegangenen Datenaufnahme unterscheiden kann. «Diese Situation erforderte ein spezielles Setup des Bildverarbeitungssystems, das wir mithilfe von SVS-Vistek realisieren konnten», so Limpert.

Die Experten von SVS-Vistek fanden nach ersten Vorgesprächen mit CompControl in ihrem breiten Produktportfolio schnell die optimal für diese Anwendung geeignete Kamera: Die monochrome GigE-Kamera «Exo342MGE» erfüllte mit ihrer Auflösung von 31,4 Megapixeln alle Anforderungen, um die Barcode- und Klartextinformationen auf den Bauteilgebinden sicher und in ausreichender Qualität zu erfassen sowie die Bilddaten zur Auswertung und Speicherung an den angeschlosse-



**Die automatisierte Wareneingangsstation «WeControl Dome» von CompControl ermöglicht Unternehmen aus der Elektronikfertigung eine absolut transparente Erfassung von eingehenden Gebinden. (Bild: CompControl)**

nen PC zu transferieren. Praxiserprobte Eigenschaften wie das thermische Konzept, das Betriebstemperaturen von bis zu 60 °C zulässt, sowie die integrierte, vielseitige Lichtsteuerung waren weitere Gründe für den Einsatz der Exo342MGE zur Lösung der Aufgabenstellung bei CompControl.

Die wesentliche Herausforderung bestand jedoch darin, die Bilder trotz der unterschiedlichen Höhen der Prüfobjekte mit gleichbleibender Qualität aufzunehmen, ohne manuell eingreifen zu müssen. Diese Aufgabe löste SVS-Vistek mit seinem SVS-EF-Adapter, einer Eigenentwicklung des Unternehmens, die eine komfortable Fokus- und Blendenansteuerung von Canon-EF-Mount-Objektiven

direkt aus der Kamera heraus erlaubt. Der SVS-EF-Adapter ermöglicht eine Autofokus-Funktion der Kamera und schafft so die Voraussetzung für die flexible, schnelle und einfache Bildaufnahme der eingehenden Elektronikgehäuse unabhängig von ihrer Höhe.

Nach den Worten von Thorsten Schmidt, Head of Productmanagement & Support bei SVS-Vistek, stellt die Anwendung des

SVS-EF-Adapters bei CompControl ein typisches Beispiel für die Funktion dieses Produkts dar: «In sehr vielen industriellen Inspektionslösungen kommen immer noch Objektive mit fester Brennweite zum Einsatz. Das macht bei Produktionsanlagen, auf denen über lange Zeiträume hinweg grosse Stückzahlen von ein- und demselben Teil hergestellt und geprüft werden, auch Sinn. Eine völlig andere Ausgangslage entsteht jedoch bei der Prüfung von Teilen mit kleineren Stückzahlen und bei häufig wechselnden Prüfbjekten: In diesen Fällen muss eine Inspektionslösung

**CompControl IT-Service und Vertriebs GmbH**

DE-36129 Gersfeld (Rhön), Tel. +49 6654 9180820

info@compcontrol.de

**SVS-Vistek GmbH**

DE-82205 Gilching, Tel. +49 8105 3987-60

info@svs-vistek.com

schnell an neue Produkte und Parameter angepasst werden, um eine effektive Produktion gewährleisten zu können.» Spätestens seit der Einführung von Industrie 4.0 geht der Trend laut Schmidt aber genau in diese Richtung: «Wenn die Losgrösse im Extremfall bis auf die Stückzahl 1 sinkt, sind flexiblere Lösungen unabdingbare Voraussetzung für den wirtschaftlichen Erfolg von Produktionsunternehmen. Fokussierbare Objektive sind hierbei ein wichtiger Baustein, da sie die Inspektion von Objekten mit unterschiedlichen geometrischen Abmessungen erleichtern.» Der SVS-EF-Adapter kann in Kombination mit zahlreichen Industriekameras der Serien «EXO», «FXO» und «HR» von SVS-Vistek eingesetzt werden. (jvo) ■



**Der SVS-EF-Adapter von SVS-Vistek ermöglicht eine Autofokus-Funktion der eingesetzten Kamera, um Bilder der eingehenden Elektronikgehäuse unabhängig von ihrer Höhe aufnehmen zu können. (Bild: SVS-Vistek)**



your  
**GATEWAY**  
to a **SMARTER**  
**FUTURE**

**EB**  
**EURO**  
**BLECH**

**26. INTERNATIONALE TECHNOLOGIE-  
MESSE FÜR BLECHBEARBEITUNG**

Blech, Rohr, Profile • Handling • Umformen • Fertig-  
produkte, Zulieferteile, Baugruppen • Trennen,  
Schneiden • Fügen, Schweißen • Flexible Blech-  
bearbeitung • Rohr-/Profilbearbeitung • Verbund-  
werkstoffe • Oberflächentechnik • Werkzeuge •  
CAD/CAM/CIM-Systeme / Datenverarbeitung

**25. – 28. OKTOBER 2022**  
**HANNOVER**

[www.euroblech.de](http://www.euroblech.de)

**MACKBROOKS** Part of  
exhibitions **RX**