

# Mit Kamera auf Nummer sicher

Um Patienten vor Produktfälschungen zu schützen, soll eine lückenlose Rückverfolgbarkeit die Transparenz der gesamten Lieferkette erhöhen. Bildverarbeitungsgestützte Track&Trace-Systeme bieten Vorteile, um die Qualitäts- und Sicherheitsanforderungen abzudecken.



Die Druck- und Kameraeinheit ist das Herzstück von PALC. Die Kamera (links im Bild) sitzt in einem speziellen IP-54-klassifizierten Gehäuse, um Kamera und Objektiv zu schützen.

Bild: Industrielle Sensoren-Systeme Wichmann

Bei der Entwicklung der PALC-Anlage wurde großer Wert auf eine hohe Leistungsfähigkeit gelegt, bei einfacher Implementierung und Bedienbarkeit sowie einem modularen Aufbau. Bis: 8. Juni

Für die Umsetzung der Rückverfolgbarkeit ihrer Produkte greifen Hersteller verstärkt auf Bildverarbeitungsexperten wie die Industrielle Sensoren-Systeme Wichmann (ISW) GmbH in Kölln-Reisiek, zurück, die sich auf anwendungsspezifische Lösungen berührungsloser Qualitätskontrollen spezialisiert haben. Seit mehr als 20 Jahren ist das Unternehmen im Gesundheitsbereich aktiv und verzeichnet für Track&Trace aktuell zweistellige Zuwachsraten. „Diesem steigenden Bedarf haben wir nun durch eigenständige Produkte, wie der PALC-Anlage, Rechnung getragen“, erklärt Stefan Tukac, Prokurist bei ISW, und ergänzt: „PALC steht dabei für Package Aggregation Line Controller Unit, die als Modul inline in jede beliebige Fertigungsanlage zur Serialisierung verpackter

pharmazeutischer Produkte integriert werden kann.“ Innerhalb einer Fertigungsline wird PALC von der zuführenden Anlage mit verpackten Produkten bedient. „Beim Einlauf werden beispielsweise die Schachteln vereinzelt und entsprechend der jeweiligen Anforderungen bedruckt, um sie mittels verschiedener Codierungen mit Klarschrift eindeutig identifizierbar und rückverfolgbar zu machen. Anschließend erfolgt eine Qualitätskontrolle und -bewertung“, umreißt Tukac die Funktionsweise. Dabei setzt ISW auf ein bildverarbeitungsgestütztes System, dem eine GigE-Kamera der TX-Serie von Baumer hochauflösende Bilder liefert. Es können sowohl aufgebrachte 1D- und 2D-Codes, bildhafte Darstellungen wie Logos sowie Klarschrift

## Ihr Stichwort

- Rückverfolgbarkeit
- Bildverarbeitungsgestütztes Track-and-Trace
- In Fertigungsanlage integrierbar
- Transparente Lieferkette

auf Korrektheit und Güte kontrolliert werden. „Nicht einwandfreie Produkte werden direkt ausgesondert, damit keine fehlerhafte Ware in die abführende, weiterverarbeitende Maschine gelangt“, ergänzt Tukac. Mit einer Auflösung von 2 MP liefern die Kameras bis zu 7 Bilder/s und sind sehr gut geeignet, um auch feine Abweichungen zu detektieren und gleichzeitig hohe Geschwindigkeiten abzubilden. Mit bis zu 30 m/min können – abhängig von der Verpackungsgröße und den jeweiligen Markierungsvorgaben – bis zu 400 Produkte/min serialisiert werden. Die Größe der Produkte kann dabei durch vielfältige Einstellmöglichkeiten der Transportbänder variieren: Bis zu 30 cm breit und zwischen 1,5 und 13 cm hoch dürfen die Verpackungen für eine Serialisierung mit PALC sein.

Die Vorteile bildverarbeitungsgestützter Systeme liegen dabei auf der Hand: Gegenüber reinen Code-scannenden Anwendungen kann die Bildverarbeitung mehr leisten, neben Codes zum Beispiel auch Klarschrift lesen und verifizieren (OCR/OCV) sowie die gesamte Güte des Druckbildes prüfen. „Denn was nützt der beste aufgebrachte Code, wenn er nicht lesbar und damit nicht rückverfolgbar ist?“, argumentiert Tukac. Und der Erfolg gibt ISW recht: 16 Systeme



Die Kameras der TX-Serie stehen in über 100 Modellvarianten mit Auflösungen bis 5 Mpx und 210 Bildern/s branchenübergreifend zur Verfügung. (Bild: Baumer)

sind bereits weltweit bei mehreren namenhaften Unternehmen im Einsatz – Tendenz steigend. Dass ISW dabei auf Kameras von Baumer setzt, liegt sowohl in der guten Bildqualität als auch in der hohen Produktqualität begründet. „Entscheidend ist neben der Performance auch die Zuverlässigkeit der Komponenten. Wir haben derzeit mehr als 300 Anlagen mit Baumer TX-Kameras im Einsatz. Die Ausfallrate liegt bei unter einem

Prozent – da fällt die Wahl für neue Systeme wie PALC nicht schwer“, erklärt Tukac.

Vorgaben zur Produktkennzeichnung und Rückverfolgung existieren weltweit in unterschiedlicher Ausprägung, wie zum Beispiel die für EU-Mitgliedsstaaten verpflichtende Richtlinie 2011/62/EU. „Wir kennen die vielfältigen internationalen Anforderungen, um Fälschungen einen Riegel vorzuschieben, und können PALC als automatisiertes, modulares Track&Trace-System individuell und flexibel anpassen“, erläutert Tukac. Von der Einbindung und Positionierung unterschiedlicher Drucksysteme, einer anpassbaren Datenbank-Anbindung, frei justierbaren Arbeitshöhen der Förderbänder bis hin zu Zusatzfunktionen wie der Kontrolle eines Erstöffnungsschutzes lassen sich mit PALC viele Anforderungen umsetzen. Für Unternehmen mit wechselnden oder kleinen Stückzahlen und Verpackungslinien bietet ISW eine spezielle Lösung an: Eine mobile Anlage zur Serialisierung von Faltschachtelzuschnitten im offline-Betrieb. „Da viele unserer Kunden beide Systemvarianten nutzen, verfolgen wir

## Serialisierung

Serialisierung umfasst die eindeutige Kennzeichnung und Verifizierung von Produkten mittels verschiedener Codierungssysteme. Sie soll die lückenlose Rückverfolgbarkeit (Track&Trace) in der gesamten Lieferkette bis hin zum Point of Sale sicherstellen. Mit verschiedenen Kennzeichnungsmethoden wie 2D-Data-Matrix-Codes können Hersteller dies umsetzen, um den Anforderungen an Rückverfolgbarkeit und Fälschungssicherheit verschiedener gesetzlicher Regularien nachzukommen.

bei unseren Anlagen, beispielsweise bezüglich des HMI, den gleichen Ansatz mit einheitlichem Bedienkonzept, um einen einfachen Wechsel zwischen den Systemen zu ermöglichen, ohne dass der Maschinenbediener groß umdenken muss“, erklärt Tukac und ergänzt: „Unsere Systeme sind hochflexibel einsetzbar, schnell zu installieren und zu implementieren.“

■ **Nicole Marofsky**  
Baumer Optronic, Radeberg