



Mit dem schnellen Interface zur Datenübertragung lassen sich offline 300 Codes auf einmal erfassen sowie parallel lesen.

Codelese-System identifiziert 100 Miniaturcodes gleichzeitig

151-Megapixel-Kamera in Pharmaanwendung

Eine Codelese-Lösung erkennt winzige Codes auf Medikamentenverpackungen innerhalb eines sehr großen Sichtfelds mithilfe von Kameras mit bis zu 151 Megapixel Auflösung.

Maschinenlesbare Codes sind in vielen Industriezweigen ein essenzieller Bestandteil der Qualitätsprüfung und Produktverfolgung. Die industrielle Bildverarbeitung als Basistechnologie zum Codelesen schafft es, die Prüfprozesse in puncto Geschwindigkeit, Präzision und Lesbarkeit von Daten immer weiter zu optimieren. Eine Schlüsselrolle nehmen dabei die verwendeten Kameras ein, etwa wenn Daten und Zeichen möglichst platzsparend als miniaturisierte Codes auf immer kleiner werdende Verpackungen oder direkt auf das Produkt gedruckt werden.

Erste Herausforderung: miniaturisierte Codes

Miniaturisierte Codes sind mit bloßem Auge kaum als solche erkennbar. Die Bildverarbeitungs- und Automatisierungsexperten der Stelen Control Systems haben eine Lösung

entwickelt, die pro Sekunde bis zu 100 dieser miniaturisierten Codes gleichzeitig lesen kann. Ein- oder zweidimensionale Codes werden unabhängig von ihrer Platzierung auf einer Verpackungs- oder Produktoberfläche gefunden und entschlüsselt. Zum Einsatz kommen dabei Hochgeschwindigkeitskameras der Serien EXO, HR und SHR von SVS-Vistek. Je nach konkretem Anwendungsfall stehen SVS-Vistek-Kameras mit Auflösungen von 1,9 bis 151 Megapixel zur Verfügung. Die Geräte erkennen die miniaturisierten Codes und lesen diese auch dann noch zuverlässig, wenn sie innerhalb eines großen Sichtfelds weit auseinanderliegen. Mit dem schnellen Interface zur Datenübertragung lassen sich offline bis zu 300 Codes auf einmal erfassen sowie parallel lesen und während eines Verpackungsprozesses bis zu 100 Verpackungen pro Sekunde inspizieren. Die Software lokalisiert auch Codes, deren Qualität stark schwankt, die schief ange-

Unternehmen im Detail

SVS-Vistek

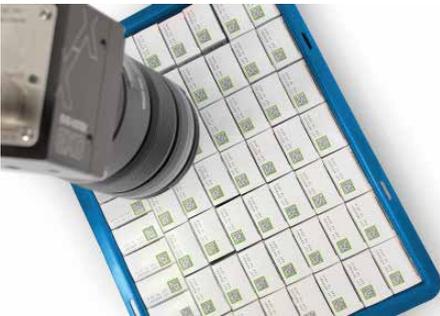
Als Hersteller von Industriekameras verfügt SVS-Vistek über 35 Jahre Erfahrung. Das Unternehmen entwickelt und produziert eine breite Auswahl an Standardkameras sowie Modelle mit sehr hohen Auflösungen und Geschwindigkeiten, hoher Bildqualität und allen relevanten Schnittstellen. Mit Komponenten wie Objektiven, Beleuchtungen, Filtern, Framegrabbern und Kabeln unterstützt SVS-Vistek seine Kunden bei der Realisierung wirtschaftlicher, individueller Lösungen für zahlreiche Branchen.

bracht wurden oder stark beschädigt, schwer detektierbar und kontrastarm sind.

Zweite Herausforderung: variierende Verpackungsgrößen

Eine generelle Herausforderung beim Codelesen ist der oft nicht gleich definierte Arbeitsabstand zur Kamera. So können bei-

spielsweise Behälter unterschiedlich hoch befüllt sein oder der Arbeitsabstand zwischen mehreren Produkten auf einer Produktionslinie kann variieren. Die Kameras von SVS-Vistek sind mit einem echtzeitfähigen Autofokus bestückt, der bei jeder Entfernung eine hohe Schärfentiefe gewährleistet. Damit gleicht das System je nach Marke und Produkt variierende Verpackungsgrößen aus. Bei stehenden Szenen verfügen entsprechende Code-Leser über ein Assistenzsystem, das die Code-Daten zählt, dokumentiert, aufbereitet und interpretiert. Durch standardisierte Schnittstellen können so, zum Beispiel in der Pharmaindustrie, Daten für einen Austausch gemäß Fälschungsschutzrichtlinie 2011/62/EU aufbereitet werden. Auch bei bewegten Objekten bietet SVS-Vistek geeignete Kameras mit einer Auflösung von 25 Megapixeln, die mit schwankenden Arbeitsabständen gut zurechtkommen.



Bei stehenden Szenen verfügen die Code-Leser über ein Assistenzsystem, das die Code-Daten zählt, dokumentiert, aufbereitet und interpretiert. Durch standardisierte Schnittstellen können so, zum Beispiel in der Pharmaindustrie, Daten für einen Austausch gemäß Fälschungsschutzrichtlinie 2011/62/EU aufbereitet werden.



Die Kameras des Systems erkennen die miniaturisierten Codes und lesen diese auch dann noch zuverlässig, wenn sie innerhalb eines großen Sichtfelds weit auseinanderliegen.

Code-Lese-Komplettsystem

Mithilfe der Kamerapalette von SVS-Vistek hat Strelen Control Systems eine Reihe von Codelese-Lösungen entwickelt, um möglichst viele Problemstellungen auf einmal zu bewältigen. Zudem profitiert der Systemhersteller vom umfangreichen I/O-Konzept und der hohen Zuverlässigkeit der vereinbarten Lieferzeiten für die in Deutschland entwickelten und hergestellten SVS-Vistek-Kameras. Eine der möglichen Systemvarianten ist ein Komplettsystem mit Ein-Kamera-Lösung. Versand- und Logistikbehälter mit aufgedruckten Codes werden zur Prüfung einfach unter der Kamera platziert, wobei sich der Autofokus auf die unterschiedlichen Verpackungsformate einstellt. Ein Monitor bietet dabei ein übersichtliches Bedienfeld mit Konfigurations- und Arbeitshilfen, die den Anwender schrittweise durch den Prüfprozess führen. Neben einer etablierten

Unternehmen im Detail

Strelen Control Systems:

Die Firma Strelen Control Systems ist als Systemhaus seit über zehn Jahren im Bereich digitale Bildverarbeitung in Verbindung mit künstlicher Intelligenz tätig. Industrie-4.0-Anwendungen und individuelle Produkte stehen dabei im Vordergrund, die unter anderem in der Nahrungsmittel-, Pharma- und Verpackungsindustrie zum Einsatz kommen. Da zudem eine technisch moderne Werkstatt angegliedert ist, kann Strelen seinen Kunden Komplettlösungen inklusive Bildverarbeitungs-Software anbieten.

20-Megapixel-Lösung ist offline wie auch inline eine OEM-Variante möglich, die sich leicht in Transportsysteme oder stationäre Umgebungen integrieren lässt. Durch die Flexibilität der Strelen-Codelese-Lösungen ist der Einsatz in vielen Industriemärkten möglich. Dazu gehören die Fabrikautomations-, Automobil-, Halbleiter-, Lebensmittel- und Getränke-, Druck- und Papierbranche sowie die Pharmaindustrie, Verkehr, Logistik und Transport. ■

KONTAKT

SVS-Vistek GmbH, Gilching
Tel.: +49 8105 3987 60
Fax: +49 8105 3987 699
E-Mail: info@svs-vistek.com
www.svs-vistek.com

Strelen Control Systems GmbH, Büttelborn
Tel.: +49 6151 789 38 0
Fax: +49 6151 789 38 1
E-Mail: info@strelen.de
www.strelen.de

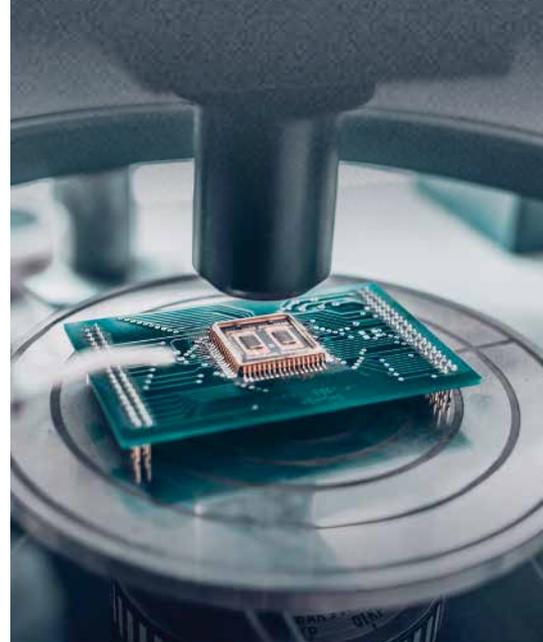
HIKROBOT

High-speed Camera for Precise Inspection

21MP CH Series Area Scan Camera



- ▶ High speed camera with resolution of 21MP
- ▶ 222fps with CXP-12 interface at full resolution
- ▶ Cooling fin replacing fan for heat dissipation
- ▶ Suitable for high-speed applications



2023 Hikrobot Machine Vision
New Product Launch Event
April 18th 15:30 (UTC +8)



More first-hand new product info
Scan the QR-code to register now

hikrobot@hikrobotics.com

www.hikrobotics.com

Follow Hikrobot on