

Blitzinspektion

Moderne Bildverarbeitung meistert Qualitätskontrolle in Hochgeschwindigkeit



Beitrag als PDF auf
www.AuD24.net



Die Abfüllanlage während des Betriebs bei Hite in Korea

Es ist keine leichte Aufgabe, rund 100.000 Gebinde in der Stunde zu inspizieren. Trotzdem hat sich die Firma BBull Technology dieser Herausforderung erfolgreich gestellt. Ihr universelles Bildverarbeitungssystem Stratec BV 3000W läuft mit Hochgeschwindigkeit und führt eine Rundumkontrolle von Etiketten, Dosen und Flaschen durch. ■ Dr. Lutz Kreutzer



Dr. Lutz Kreutzer
ist Manager PR & Marketing bei
MVTec Software in München
T +49/89/4576950
press@mvtec.com

Rundumkontrolle bedeutet, Etiketten auf der Vorderseite, der Rückseite und am Hals von Flaschen müssen auf ihren Sitz überprüft, das Haltbarkeitsdatum gelesen, die Beschriftungsqualität begutachtet, Kratzer aufgespürt und graphische Druckelemente wie Logos kontrolliert sowie Eselsohren

als solche erkannt werden. Selbstverständlich gilt es auch, Barcodes oder Data-Matrix-Codes zu erfassen und rotations- sowie positionsneutral auszulesen. All diese Fähigkeiten werden heute von einer 100%-Qualitätskontrolle in der Industrie verlangt. BBull hat sich auf diese Thematik in der Getränke-, Konserven- und Abfüll-

Besuchen Sie uns auf der
ELECTRONICA in München &
SPS/IPC/DRIVES in Nürnberg



Laser-Laufzeitsensoren

Mehr Präzision - Laser-Messtaster und Distanzsensoren optoNCDT ILR zur Abstands- und Positionsbestimmung für Entfernungen bis 250 m

Technische Daten:

Messbereiche: Lasertaster bis 10 m
mit Reflektor bis 250 m

Hohe Wiederholgenauigkeit

Kurze Ansprechzeiten

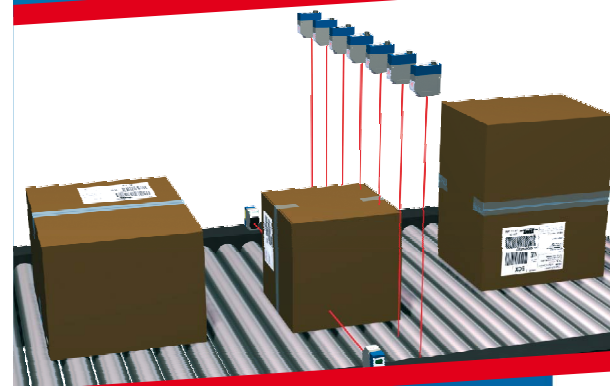
Geringer Lichtfleckdurchmesser

Zuschaltbarer Pilotlaser

Analoge und Digitale Schnittstellen

Kompakte Bauform

Für Anwendungen in der Lager- und Fördertechnik, Anwesenheitskontrolle und Typklassifizierung.



Die Gesamtanlage bei Baileys

industrie spezialisiert und verfügt über 15 Jahre Erfahrung mit Bildverarbeitung in dem genannten Industriesegment.

Natürlich steht BBull damit nicht allein am Markt da, denn schließlich existieren zahlreiche Hersteller für Systeme zur Qualitätskontrolle. Doch kein anderes System bewältigt bis dato diese enorme Stückzahl von Prüflingen. Zur Lösung dieser Aufgabe benötigt man eine Bildverarbeitungssoftware, die nicht nur überdurchschnittliche Zuverlässigkeit und Robust-

heit zeigt, sondern auch in der Lage ist, enorme Datenmengen in höchster Geschwindigkeit zu verarbeiten.

Die Ingenieure bei BBull entschieden sich für die Bildverarbeitungsbibliothek Halcon von MVTec aus München, weil Halcon als einziges Produkt am Weltmarkt automatische Parallelverarbeitung (AOP) zur Verfügung stellt. Die auf Halcon basierende Software läuft momentan auf einem Industrie-PC unter Windows, die Taktung der Geräte liegt bei 1,8 Gigahertz. Die Kombination dieser Hardware mit Halcons Effektivität reicht aus, die Anforderungen des Systems zu erfüllen.

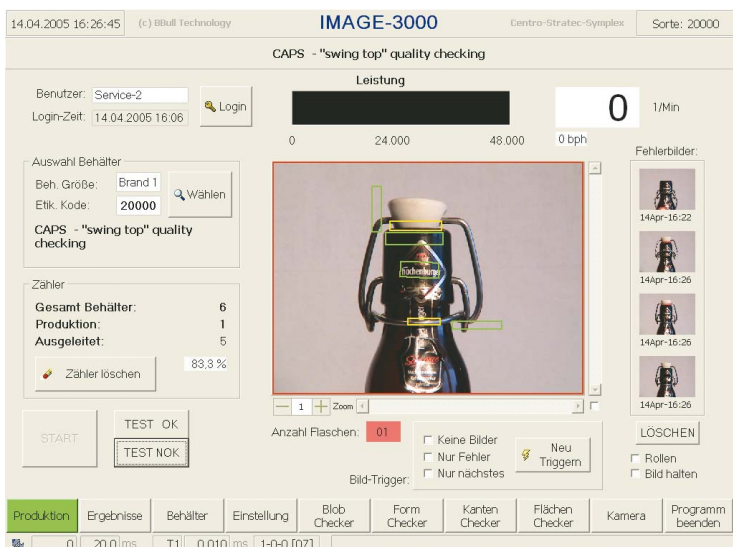


Der Anwender

Die BBull-Technology-Gruppe besteht aus den renommierten Einzelunternehmen Stratec Control-Systems GmbH, Centro Kontrollsysteme GmbH, Symplex Vision Systems GmbH sowie der BBull Computer GmbH. Gemeinsam verfügt man über ein umfangreiches, auf PC-Technologie basierendes Produktspektrum zur Qualitätssicherung im Nass- und Trockenteil der Getränke-, Lebensmittel- und chemischen Branche.

Vier Kamerabilder gleichzeitig eingezogen und verarbeitet

„Ohne Halcon wäre unser Vorhaben mit dem hohen Durchsatz gar nicht möglich gewesen“, sagt Georg Krauss, technischer Leiter bei BBull für die Kontrollsysteme. „Halcon beherrscht >



Bügelverschluss- und Etikettenkontrolle bei einer Bierflasche



MICRO-EPSILON

www.micro-epsilon.de

MICRO-EPSILON Messtechnik

94496 Ortenburg/Germany

Tel. 0 85 42/168-0 · info@micro-epsilon.de



Sill
OPTICS

experience in optics

TELEZENTRISCHE OPTIK



Beidseitig Telezentrisch

- für Matrix- und Zeilenkameras
- Vergrößerungen von 0,16 bis 1,0
- für höhere Auswertegenauigkeit
- für Objektdiagonalen von 26mm bis 120mm

BELEUCHTUNG



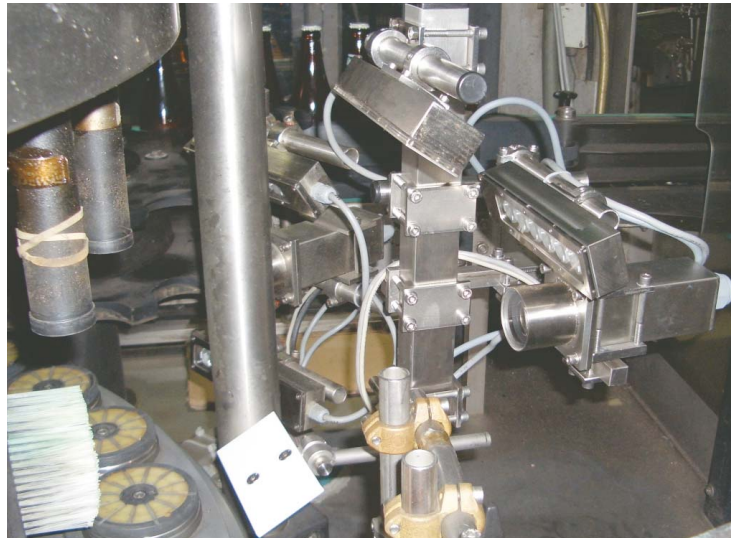
LED Dimmer

- für Kondensoren
- für LED Beleuchtungseinheiten mit einer Stromaufnahme von bis zu 450mA
- stufenlos dimmbar von 10% bis 100%

wir stellen VISION aus!
Messe Stuttgart
7.-9. November 2006

Halle 4
Stand 220

Sill Optics
E-Mail: info@silloptics.de
Internet: www.silloptics.de



Kameras und Beleuchtungseinheit der Anlage

diese Geschwindigkeit, kann die hohen Datenmengen gut aufteilen und auch zuverlässig verarbeiten.“ Um die geforderte Performance zu erbringen, werden von der Bildverarbeitung vier Kamerabilder gleichzeitig von einem PC eingelesen und verarbeitet. Auch andere komplexe Aufgaben bewältigt das System. So hat BBull ein Verfahren zur Kontrolle von Bügelverschlüssen entwickelt.

Diese etwas nostalgische Art, Bierflaschen zu verschließen, erlebt zurzeit eine unaufhaltsame Renaissance. Die Verschlüsse und Etiketten dieser Flaschen aber zu kontrollieren stellt eine komplexe Herausforderung dar. Die Metallbügel müssen richtig sitzen, Kapsel und Dichtringe müssen ausgerichtet, das Siegel Etikett darf nicht beschädigt sein, Verschmutzungen und Beschädigungen müssen entdeckt werden. Weiterhin hat man vor dem Verpackungsprozess die Vollständigkeit der Gebinde auf einem Träger zu kontrollieren. All diese Aufgaben meistert das Bildverarbeitungssystem Stratec BV 3000W in höchster Geschwindigkeit.

Die auf Halcon basierende Bildverarbeitungssoftware wird von einem bedienerfreundlichen Touchscreen angesteuert. Der Anwender

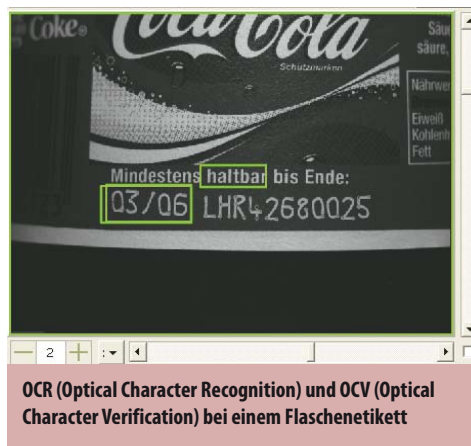
kann auf diese Weise alle relevanten Daten intuitiv aufrufen und einfach anpassen. Um das Bildverarbeitungsmanagement in bestehende industrietypische Kundensysteme zu integrieren, stellt BBull die notwendigen Schnittstellen zur Verfügung. Dadurch können Redundanzen verhindert und Arbeitsabläufe vereinfacht werden. BBull versichert außerdem, dass individuelle Anpassungen selbstverständlich jederzeit möglich sind.

Produktionsgeschwindigkeit bis an die Machbarkeitsgrenze erhöhen

Das Stratec BV 3000W überzeugt durch seine Flexibilität. Das Bildverarbeitungssystem besteht aus einer zentralen Bedien- und Steuereinheit mit Prozessverarbeitung über Industrie-PC mit Touch-Screen-Bedienoberfläche sowie einer Messbrücke mit einer oder mehreren Kameras und Beleuchtung. Mit dieser Anlage lässt sich nicht nur die Produktionsgeschwindigkeit bis an die Machbarkeitsgrenze erhöhen, sondern auch die Produktqualität optimal sichern.

Aus diesem Grund haben sich bereits zahlreiche Kunden, darunter große namhafte Abfüller im In- und Ausland, für diese Lösung entschieden. Um ihre bestehenden Anlagen aufzurüsten, wurde das System beispielsweise bei Coca Cola, bei Pedigree in England, Diageo-Baileys in Irland und in Koreas größter Brauerei Hite installiert. ■

Dieser Beitrag als PDF und weiterführende Informationen (ähnliche Beiträge, technische Daten, Direktlinks zum Hersteller etc.) sind online verfügbar auf www.AuD24.net



OCR (Optical Character Recognition) und OCV (Optical Character Verification) bei einem Flaschenetikett

more @ click **AD106401**