

Inspect Ausgabe 5 (10/2020)

Teilezuführsystem mit Robotvision



inspect

WORLD OF VISION

www.inspect-online.com

Wiley Industry Days
WIN 16-19 DAYS
16.-19. November
Jetzt los! www.WileyIndustryDays.com

SCHWERPUNKTE

- Herbstliches Vision-Special
- Optik & Beleuchtung



TITELSTORY

Effizientere Kettensägen-Produktion durch Deep Learning

Vision

EMVA-Umfrage:
die Branche in der
Corona-Krise
S. 10

Vision

Strukturmessungen
im Nanometerbereich
S. 24

Automation

Smartkameras
prüfen Motorstecker
S. 48





Mobile Messstation mit Roboter und 3D-Scanner

Mit dem Scancobot präsentiert GOM eine mobile Messstation mit kollaborierendem Roboter, motorisiertem Drehtisch und Software. Kombiniert mit dem kompakten und hochpräzisen Sensor Atos Q, ist das Komplettsystem prädestiniert für automatisierte 3D-Messungen. Der Scancobot eignet sich für die effiziente Qualitätskontrolle kleiner und mittelgroßer Bauteile wie Kunststoff, Metall oder Guss. Der flexible Atos Q mit Triple-Scan-Prinzip, Blue Light Equalizer und präziser Kalibrierung als selbstüberwachendes System mit aktivem Temperaturmanagement, ist wahlweise mit fünf Wechselobjektiven ausgestattet. Mit diesen werden Messfelder von 100 x 70 mm bis 500 x 370 mm realisiert. Bauteile mit einem Gewicht bis 50 kg, einem Durchmesser und einer Höhe von bis zu 500 mm lassen sich so automatisiert inspizieren. Das mobile Messsystem verfügt über die All-in-One-Auswertesoftware GOM Inspect Suite inklusive virtuellem Messraum (VMR) und einer Kiosk-Oberfläche. Die Software übernimmt gleichzeitig die Messplanung, die Digitalisierung und die Inspektion. Der VMR bildet die reale Messumgebung und den Messablauf ab und führt ihn automatisch aus. Besonders platzsparend ist der Scancobot mit Atos Q mit den Abmessungen von 975 x 755 mm und einer Arbeitshöhe von 1.000 mm.

www.gom.com

Kamerafamilie für preissensitive Projekte vorgestellt

IDS neue Kamerafamilie uEye XLE wurde speziell für hochvolumige und preissensitive Projekte konzipiert. Durch das platzsparende Design und der USB3-Vision-Schnittstelle lassen sich die Industriekameras leicht in jedes Bildverarbeitungssystem integrieren. Kunden können zwischen Einplatinenkameras mit oder ohne C-/CS-Mount beziehungsweise S-Mount Objektivanschluss sowie Varianten mit beschichtetem Kunststoffgehäuse wählen. Die ersten Modelle werden mit dem lichtempfindlichen 5-MP-Sensor AR0521 von ON Semiconductor ausgestattet.



Durch die kompakte Bauweise eignen sich die Modelle auch für Embedded-Vision-Lösungen. Alle uEye-XLE-Modelle verfügen über eine USB-3.1-Gen-1-Schnittstelle und sind damit zu 100 Prozent GenI-Cam-konform. Aufgrund des preisoptimierten Designs sind die Kameras besonders interessant für Anwendungen, bei denen die Kosten im Vordergrund stehen. Das Unternehmen bietet zu den Kameras eine große Auswahl an kostengünstigen Objektiven an.

www.ids-imaging.de

Teilezuführungssystem mit Robotvision

Cretec hat die Generalvertretung für den Vertrieb des Teile-Zuführungssystems Flexibowl von der italienischen Firma ARS in Deutschland übernommen. In Kombination mit Roboter oder Cobots und mit Vision-System können mit Flexibowl viele komplexe Aufgabenstellungen mit häufigem Produktwechsel und hoher Flexibilität umgesetzt werden. Eine einfache und zuverlässige schlüsselfertige Systemlösung für saubere als auch schmutzige Umgebungen und für alle Branchen. Die Produktfamilie der Teile-Zuführeinheiten ermöglicht das zuverlässige Handling auch von sensiblen Bauteilen in der Größe von 1 bis 250 mm und einem Gewicht von 1 bis 250 g. Ein oder zwei motorische Magazine liefern die Teile präzise auf die drehende runde



Rüttelleinheit. Hier werden auch empfindliche Bauteile zuverlässig getrennt und ein Luftgebläse gewährleistet den sicheren Teileabstand vom Rand.

Diese modulare Systemlösung liefert Cretec auch integriert in seine applikationsspezifischen Komplettlösungen seines QBIC-Systems. Eine mobile vollautomatische Arbeitsplattform mit Cobots oder flinken Robotern. Unterschiedliche Module mit jeweils einem breiten Spektrum an Fähigkeiten werden in Steuerung, Kommunikation und Auswertung zu einem wirtschaftlich attraktiven vollautomatischen und autonomen System auf minimalem Raum verschmolzen.

www.cretec.gmbh



High-speed GigE-Kameras mit integrierter JPEG-Bildkompression

Die LXT-Kameras von Baumer mit integrierter JPEG-Bildkompression ermöglichen die Bilderfassung mit sehr hoher Auflösung und Geschwindigkeit über die weit verbreitete und einfach nutzbare GigE-Schnittstelle. Damit sind zum Beispiel 500 Bilder/s bei Full HD oder über 1.500 Bilder/s bei SVGA zeitlich unbeschränkt nutzbar. Das senkt die Bandbreite, CPU-Last sowie der benötigte Speicherplatz, was wiederum den Systemaufbau vereinfacht die Integrationskosten senkt. Die Kameras eignen sich zum Erfassen langer Bildsequenzen, bei denen Originalbilder komprimiert, übertragen und gespeichert werden können, zum Beispiel bei der Inspektion von Stromabnehmern im Schienenverkehr, der Kontrolle von Endlosmaterialien in der Papierproduktion, der Analyse von Bewegungsabläufen im Sportbereich oder der Prozessüberwachung. Erste Modelle sind noch in diesem Quartal verfügbar.

Die Bildqualität lässt sich durch die konfigurierbare JPEG-Kompressionsrate individuell auf die Applikation abstimmen. Eine Datenreduktion im Bereich 1:10 bis 1:20 ist möglich. Da die Bildkompression direkt im FPGA der Kamera erfolgt, wird das PC-basierte Bildverarbeitungssystem von rechenintensiven Algorithmen zur Bildkompression entlastet. Dadurch können auch mehrere Kameras gleichzeitig von einem PC über einen Switch genutzt werden

www.baumer.com