



Sehr geehrte Leser,

um Fachbesuchern im Vorfeld und während der CONTROL die Messeplanung zu erleichtern, präsentiert xpertgate den erstmals veröffentlichten Spezial-Messeführer Bildverarbeitung zum Messen und Prüfen. Anlässlich der bevorstehenden internationalen Fachmesse für Qualitätssicherung liegt auch der Schwerpunkt dieser CONTROL-Messeausgabe der Automation-online auf der Mess- und Prüftechnik. Als Redaktion würden wir uns freuen, Sie während der **CONTROL in Halle 7 am Stand 7516** begrüßen zu können.

Eine anregende Lektüre wünscht Ihnen
Manuel Uhland

Wenn Sie diese Online-Fachzeitschrift von Kollegen erhalten haben und selbst von diesem Informationsservice profitieren möchten, dann können Sie die Automation-online gerne [gebührenfrei abonnieren](#).

Inhalt

- [1. Branchennachrichten](#)
- [2. Mess- und Prüftechnik](#)
- [3. Bildverarbeitung und Identifikation](#)
- [4. Sensortechnik](#)
- [5. Fügetechnik](#)
- [6. Impressum](#)

1. Branchennachrichten

Unternehmensnachrichten

- **Kooperation von Chromasens und SAC Sirius Advanced Cybernetics**

Chromasens und SAC Sirius Advanced Cybernetics haben eine Kooperation im Bereich der 3D-Bildverarbeitung vereinbart. Dabei sollen mit 3D-Kamerasystemen von Chromasens und der Bildverarbeitungssoftware von SAC innovative Gesamtlösungen für einen nahtlosen Prüfprozess hinsichtlich Form, Maßgenauigkeit und Farbe von Objekten realisiert werden. Synergien einer Zusammenarbeit sollen als konkrete Marktchance genutzt werden.

[Zum Artikel](#) ▶▶
- **KUKA kauft Luft- und Raumfahrtspezialisten Alema**

Der Augsburger Anbieter von Robotertechnik und Automationsanlagen gab am 6. März 2014 den Kauf der Alema Automation SAS mit Sitz in Bordeaux bekannt. KUKA stärkt mit der Übernahme die eigene Luft- und Raumfahrtkompetenz und treibt Bemühungen voran, die eigene Marktposition im Bereich „General Industry“ zu verbessern und das Geschäft mit Robotern auf eine breitere Basis zu stellen. Zum Kaufpreis wurden keine Angaben gemacht.

[Zum Artikel](#) ▶▶
- **Apex-Markenjubiläum: 80 Jahre Innovation in der Schraubtechnik**

Apex Schraubwerkzeuge ist eine Marke der Apex Tool Group LLC, die in Europa durch die Apex Power Tools GmbH vertreten wird. 1933 in Dayton, US-Bundesstaat Ohio, gegründet, hat sich Apex in den vergangenen acht Jahrzehnten zu einem der weltweit größten Anbieter für anspruchsvolle industrielle Schraubwerkzeuge entwickelt. Ausgehend von den Kundenbedürfnissen hat Apex in der Automobil-, Luftfahrt-, Energie-, Elektro- und Transportindustrie fortwährend Innovationen hervorgebracht. Die Redaktion von Automation-online gratuliert zum Jubiläum.

■ **VDMA-Fachverband Robotik + Automation mit neuem Geschäftsführer**

Patrick Schwarzkopf ist seit März 2014 neuer Geschäftsführer des VDMA-Fachverbands Robotik + Automation. Thilo Brodtmann, in den vergangenen 15 Jahren mit der Leitung betraut, wurde als Nachfolger von Dr. Hannes Hesse zum VDMA Hauptvorstand berufen. Hesse schied aus Altersgründen aus seinem Amt aus. Der langjährige stellvertretende Geschäftsführer des VDMA-Fachverbands Robotik + Automation Patrick Schwarzkopf wird in seiner neuen Position unter anderem die Aktivitäten zur Internationalisierung der Branche, zur Erschließung von Auslandsmärkten und zur Entwicklung neuer Anwendungen verstärken, hieß es in einer Pressinformation. Rund 250 Unternehmen aus der Industriellen Bildverarbeitung, der Integrated Assembly Solutions und der Robotik sind im Fachverband Robotik + Automation organisiert.

Messenachrichten

■ **CONTROL 2014: Spezial-Messeführer Bildverarbeitung fokussiert auf die Aufgabenstellung**

In diesem Jahr präsentieren die Online-Messe xpertgate und das Messeunternehmen P.E. Schall erstmals den nach Anwendungsfällen gegliederten Spezial-Messeführer Bildverarbeitung zum Messen und Prüfen. Darin werden die Bildverarbeitungs-Aussteller der CONTROL in acht Hauptkategorien und 30 Unterkategorien unterteilt. Zur besseren Orientierung sind Hallenpläne mit farblicher Hervorhebung der 216 Messestände von Bildverarbeitungs-Anbietern enthalten. Der neue Spezial-Messeführer ist an Messtagen kostenlos bei der Katalogausgabe am Messeingang erhältlich und ab sofort auch als Download verfügbar.

[Download Spezial-Messeführer Bildverarbeitung \[1,7 MB\]](#) ➤

■ **MOTEK 2014: Wissensmanagement steigert Fachbesucher-Nutzen**

Die Online-Messe xpertgate und das Messeunternehmen P.E. Schall setzen ihre im vergangenen Jahr bei der MOTEK erfolgreich begonnene Kooperation fort. Ziel der Zusammenarbeit ist die weitere Steigerung des Messe-Nutzens für Fachbesucher durch qualitativ hochwertige Information - ganz im Sinne eines Wissensmanagements. Der erfolgreiche, nach zu montierenden Werkstücken gegliederte Spezial-Messeführer Montageanlagenbau "Wer montiert was?" wird in einer erweiterten Neuauflage erscheinen. An diesen Erfolg anknüpfend wird auch für die Fügeprozessstechnik, einem Schlüssel-Know-how in der Montage und einer traditionellen Stärke der MOTEK ein Spezial-Messeführer herausgegeben. "Tue Gutes und rede darüber!" - in diesem Sinne wird xpertgate außerdem die Top-Entscheider unter den Fachbesuchern über den sie erwartenden Nutzen eines Messebesuchs informieren.

[Download Spezial-Messeführer Montageanlagenbau 2013 \[2,9 MB\]](#) ➤

2. Mess- und Prüftechnik

■ **Magnetinduktive Gefüge-Prüfgeräte zur Hutschienenmontage**

Einkanalige Gefüge-Prüfgeräte zur Hutschienenmontage im Schaltschrank eignen sich für einfachere Prüfanwendungen mit hoher Produktionsgeschwindigkeit und hoher Prüfsensitivität. Typische Anwendungen sind die Erkennung von Wärmebehandlungsfehlern, die zerstörungsfreie Prüfung von Härte und Härtetiefe sowie die Prüfung gegen Werkstoffverwechslungen. Anhand der Präventiven Mehrfrequenzprüfung können auch nicht erwartete Fehler am Werkstoff erkannt werden. Mit der iSHA-Analyse wird die Prüfsensitivität durch die Auswertung von zwei Oberwellen der acht Prüffrequenzen der Grundwelle weiter erhöht. Die Prüfergebnisse werden im PC-Display als Balken-Diagramm oder in Relation zu den Toleranzfeldern angezeigt.

[Zum Artikel](#) ➤

■ **Selbstzentrierende Messdorne für zylindrische Bohrungen bis 200 mm**

Taktile Messdorne eignen sich zur hochpräzisen Vermessung von zylindrischen Bohrungen. Ohne Umrüstung können statisch-taktile Messanwendungen mit flexiblen Bohrungs-Durchmessern von 56-71 mm, 62-81 mm oder 70-92 mm realisiert werden. Die maximale Bohrungstiefe liegt bei 200 mm. Durch das Freiblasen der Messspur und den Einsatz von Sperrluft gegen das Eindringen von Schmutz ist eine hohe Funktionsicherheit gegeben. Bei geringen Drehzahlen sind auch dynamische Messungen möglich. Selbstzentrierende Messdorne können als Tischgerät genutzt werden, aber auch die Integration in berührungslose vollautomatische Anlagen ist möglich.

[Zum Artikel](#) ➤

■ **Berührungslose Messdorne zur Geometrieprüfung von Bohrungen**

Bohrungs-Messsysteme erzeugen einen konfokal-chromatischen Messstrahl zur berührungslosen Geometrieprüfung. Die Sensorsysteme vermessen Bohrungen mit Durchmessern zwischen 4 und 16 mm. Über die Analyse der Signalintensität sind Defektvisualisierungen möglich. Zur Verbesserung der Wiederholgenauigkeit ist eine optische Echtzeit-Temperaturkompensation anhand eines Referenzpeaks realisierbar. Die Messsysteme können über einen Wechsel der Sensorlanze auf einen anderen Messbereich umgerüstet werden. Der Sensorcontroller ermöglicht eine Datenerfassung von bis zu 5 kHz. Die Zentrierung der Sensorlanze erfolgt dabei automatisch.

[Zum Artikel](#) ➤

■ **Neue Generation netzwerkfähiger Dichtheitsprüfgeräte**

High-End-Geräte zur Dichtheitsprüfung werden in der Fertigungsumgebung für die automatisierte pneumatische Dichtheitsprüfung eingesetzt. Typisch sind Prüfanwendungen zur schnellen Erkennung von kleinen und mittleren Leckraten. Die integrierte High-End-Messelektronik mit hochauflösender 24-bit-Technik arbeitet im Druckbereich von -1 bis +10 bar. Dabei werden die Geräte wahlweise über das Firmennetzwerk oder einen Panel-PC mit Touch-Screen-Display parametrierbar. Gerätenetze mit bis zu 32 Teilnehmern sind realisierbar. Standardmäßig ist ein Ringspeicher für bis zu 8000 Messergebnisse verfügbar.

[Zum Artikel](#) ➔

3. Bildverarbeitung und Identifikation

■ **Kamera mit FPGA-Bildvorverarbeitung entlastet CPU**

Hochgeschwindigkeitskameras für industrielle Bildverarbeitungsanwendungen sind mit besonders schnellen 10 Gigabit-Ethernet-Schnittstellen ausgestattet. Bei Auflösungen von 2048 x 1088, 2048 x 2048 und 4096 x 3072 Pixel beträgt die Pixelgröße 5,5 x 5,5 µm. Die Bildrate liegt bei 87, 179 oder 338 Bildern pro Sekunde. Alleinstellungsmerkmale sind integrierte FPGA-Bildvorverarbeitungs-Tools und die geringe CPU-Last. Die Kameras werden mit Treibern für Windows und Linux geliefert. Ein im Lieferumfang enthaltenes Software-Development-Kit unterstützt GigE Vision® und Gen<I>Cam. SFP+ und Faser-Datenanschlüsse sind integriert. Die universelle Eingabe-/Ausgabeschnittstelle verfügt über eine Trigger-Funktion.

[Zum Artikel](#) ➔

■ **Mobile Computer unterstützen Prozess-Tracking**

Tragbare 2D-Code-Handlesergeräte eignen sich zum mobilen Lesen von Direktmarkierungen, deren Daten unmittelbar vom Bedienpersonal eingesehen werden müssen. Mithilfe der Autofokus-Flüssiglinsentechnologie können Direkt Part Marking-Codes aus unmittelbarer Nähe oder entfernte Barcodes omnidirektional mit nur einem Lesegerät gelesen werden. Leseanwendungen umfassen die Nachbearbeitung von Baugruppen, Reparaturen, Wartung, Lagerverwaltung und das Prozess-Tracking. Die ausgelesenen Informationen werden auf einem 2,2" Touchscreen angezeigt. Neben manuellen Einstellungen können voreingestellte Konfigurationen ausgewählt werden: universell, gekrümmte Oberfläche, Nadeldrucker und texturierte Oberfläche. Die Netzwerkanbindung erfolgt über Wi-Fi 802.11 a/b/g Protokolle im 2,4 GHz- und 5 GHz-Band.

[Zum Artikel](#) ➔

4. Sensortechnik

■ **Preiswerte Automatisierungstechnik aus dem Internet**

Auch in der Automatisierungstechnik hat der Internet-Versandhandel Einzug gehalten. Besonderheiten des Online-Vertriebs sind ein umfangreiches Informationsangebot und eine Echtzeit-Verfügbarkeitsanzeige zu den Produkten. Hochwertige Prozess- und Positionssensoren, Steuerungstechnik, Bedien- und Beobachtungssysteme, Schaltgeräte, Schutz- und Verbindungstechnik sowie Spannungsversorgungen gehören zum Angebot. Mehr als 1.600 Artikel mit gutem Preis-Leistungs-Verhältnis werden unter den Namen bekannter Hersteller oder als Eigenmarke geführt.

[Zum Artikel](#) ➔

■ **Lichtleiter-Farbsensoren mit Signalverstärkung bei großen Entfernungen**

High-End-Farbsensoren sind zur Integration in Anlagen ausgelegt. Lichtleiter-Farbsensoren beleuchten die Objekt-Oberfläche selbstständig über Weißlicht-LEDs und erfassen die reflektierten Farbwerte in True Color-Qualität. Beispielhafte Prüfobjekte sind LEDs oder Displays. Bei Bedarf sind Anpassungen der Helligkeit und 8-Stufen-Signalverstärkungen möglich. Typische Anwendungen sind Farberkennung an Interieur-Teilen, die Detektion von Farbringen sowie Verpackungskontrollen und Sortieraufgaben nach Farbe. Alternativ zur Weitergabe der Auswertungen können Gut/Schlecht-Aussagen über Schaltausgänge in den Steuerungsprozess übermittelt werden.

[Zum Artikel](#) ➔

5. Fügetechnik

■ **Intelligente Inverter-Schweißsysteme erzeugen stoffschlüssige Verbindungen**

High-End-Invertersysteme zum Mikro-Widerstandsschweißen werden in der Herstellung zuverlässiger elektrischer und mechanischer Verbindungen in überwachter Qualität eingesetzt. Überwiegend werden punktförmige Verbindungen erzeugt. Auch Verbindungen von Teilen aus unterschiedlichen Metallen sind möglich. Dabei können bis zu 100.000 Schweißungen mit je 30 Metadaten und 8 Kurven ohne Taktzeitbeeinträchtigung dokumentiert werden. Im Tendenzverlauf werden auch die hinterlegten Schweißparameter dargestellt, um bei Schlechtschweißungen eventuelle Veränderungen erkennen zu können.

[Zum Artikel](#) ➔

■ Prozesssicherheit an Kniehebel-Handpressen zum günstigen Preis

Einpress-Überwachungssysteme für kleine und mittlere Serien sind zur Überwachung und Protokollierung von Handhebelpressen ausgelegt. Sie können zur Kraft/Weg- oder Kraft/Zeit-Überwachung und zur Protokollierung der Einpressvorgänge eingesetzt werden. Bewertungsgrößen sind Einfädeln, Tore, Kraftschwellen, Blockbereich Endlage, Verstemmweg und Kraftalarm. Über die in den Sensorstecker integrierte Platine mit hinterlegten Sensor-Kennwerten ist die automatische Sensorerkennung möglich. Eine Autokonfiguration ermittelt den typischen Kraftverlauf und schlägt ein vorab mit Gutteilen ermitteltes Messprogramm vor. Optional kann der Einpressverlauf zur Dokumentation und Auswertung auf einem USB Stick protokolliert werden.

[Zum Artikel](#) ▶

6. Impressum

Redaktion:	Dr. Gerhard Drunk (Chefredakteur, V. i. S. d. P.), Manuel Uhland (Redakteur) Richard Ackermann (Redakteur)
Verleger, Anschrift:	xpertgate GmbH & Co. KG Augustaanlage 18 D-68165 Mannheim Telefon: +49(0)621-17828963 Fax: +49(0)621-17828967 E-Mail: info@xpertgate.de Internet: www.xpertgate.de
Handelsregister:	Amtsgericht Mannheim Registernummer: HRA 5069
Persönlich haftende Gesellschafterin:	xpertgate Beteiligungsgesellschaft mbH, Mannheim Amtsgericht Mannheim HRB 10131
Vertretungsberechtigter Geschäftsführer:	Dr. Gerhard Drunk
Umsatzsteuer-Identifikationsnummer:	DE 203836320

Haftungsausschluss

Das vorliegende Dokument dient ausschließlich zu Informationszwecken. Sein Inhalt kann jederzeit ohne vorherige Ankündigung geändert werden und ist für xpertgate GmbH & Co. KG in keiner Weise verbindlich. Für die Richtigkeit der veröffentlichten Beiträge übernimmt xpertgate GmbH & Co. KG keine Haftung.

Schutzrechte

Sämtliche Veröffentlichungen der xpertgate GmbH & Co. KG erfolgen ohne Berücksichtigung eines eventuellen Patentschutzes. Warennamen werden ohne Gewährleistung einer freien Verwendung benutzt. Alle veröffentlichten Beiträge sind urheberrechtlich geschützt. Reproduktionen gleich welcher Art bedürfen der schriftlichen Genehmigung der xpertgate GmbH & Co. KG.