



Sehr geehrte Leser,

vom 13. bis 16. September 2010 wird bereits zum vierten Mal auf der Landesmesse Stuttgart die internationale Fachmesse für Montage- und Handhabungstechnik Motek abgehalten, zu der in fünf Messehallen mehr als 900 Unternehmen aus 23 Nationen erwartet werden. Parallel dazu finden die Bondexpo, Fachmesse für industrielle Klebetechnologie sowie die 4. Microsys, Fachmesse für Mikro- und Nanotechnik, statt. In diesem Jahr ist insgesamt eine Netto-Ausstellungsfläche von rund 30 000 Quadratmetern belegt.

Nachdem sich im zweiten Halbjahr 2010 die Zeichen auf eine Erholung der Wirtschaft mehren und die Krise bei den Automobilherstellern schon beendet zu sein scheint, wird es bei diesem Branchentreff spannend zu sehen sein, ob diese positiven Signale bereits in der Branche des Sondermaschinen- und Anlagenbaus und bei den Komponentenanbietern angekommen sind.

Die vorliegende Ausgabe von Automation-online will diesen Anlass nutzen um ebenfalls zu sehen, was der Herbst Neues bringt. Auch diejenigen Leser die nicht zur Motek kommen können in bewährter Weise Informationen über aktuelle Produkte, Lösungen und Applikationen aus dem Bereich der Fabrikautomation finden.

Eine anregende Lektüre wünscht Ihnen

Dr. Rainer Humbach

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. Montagetechnik**
- **2. Zuführ- und Handhabungstechnik**
- **3. Bildverarbeitung und Sensorik**
- **4. Mess- und Prüftechnik**
- **5. Kennzeichnungstechnik**
- **6. Impressum**

1. Montagetechnik

Produkte

■ **Neue kostengünstige modulare Plattform für Längstakt-Montageanlagen**

Eine neue Produktlinie von Längstakt-Montageanlagen bietet eine wirtschaftliche Lösung für Taktzeiten bis zu 30 Stück/min. Auf der Basis standardisierter Montagezellen mit freiem Werkstückträgerumlauf, Schnelleinzug und Kurvenscheiben-Antrieb ermöglichen die modularen Anlagen hohe Anpassungsfähigkeit an Produktänderungen sowie auch stufenweise Investitionen. Durch die beidseitige Anordnung der Prozessstationen wird ein kompakter Aufbau möglich, auch halbautomatische Arbeitsplätze lassen sich integrieren...

[Zum Artikel](#) ▶

■ **Lösung für Großes - Montageanlagen für Massivholzprodukte**

Typische Bauteilgewichte von 50 kg bis zu mehreren Tonnen sind bei der Montage von Produkten aus Massivholz in großen Stückzahlen üblich. Eine Lösung bieten kundenspezifische Montageanlagen auf soliden geschweißten Grundgestellen mit werkstückspezifischen Transportsystemen auch für großdimensionierte Bauteile. Typische Aufgaben sind Fügen durch Schrauben und Leimen, Pressen oder z. B. Bearbeitungen durch Fräsen. Vorschubgeschwindigkeiten von bis zu 100 m/min werden realisiert...

[Zum Artikel](#) ▶

■ **Kalt gepresst: Kryotechnisches Fügen von Ventilsitzringen und Ventilführungen**

Ein Spezialist für die halb- und vollautomatische Vormontage von Zylinderköpfen und Kurbelgehäusen bietet ein flexibel einsetzbares Montagemodul zum kryotechnischen Fügen von Ventilsitzringen und Ventilführungen. Wesentliche Prozesse sind das Zuführen, Prüfen auf Teilerichtigkeit, Unterkühlen von Ringen im Stickstoffbad, Beölen sowie das Kraft-Weg-überwachte Einpressen. Eine flexible Auslegung mit schneller Umrüstbarkeit ist möglich...

[Zum Artikel](#) ▶

Applikationen

■ **High-Speed-Mikromontage mit Delta-Roboter**

Für die Uhrenmontage wurde eine automatisierte Zuführung, Vereinzelung und Handhabung von unterschiedlichen Schüttgut-Kleinstteilen mit Kantenlängen unter 2 mm gesucht. Die Lösung bot ein Schwingflächenförderer in Kombination mit einem bildverarbeitungsgeführten Delta-Roboter, der lagerichtige Teile mit einer Wiederholgenauigkeit von ca. 2,5 µm abgreift und in bis zu 3 Zyklen pro Sekunde an der vorprogrammierten Stelle fügen kann. Ohne teure Sonderanfertigungen konnte eine Mikromontagelösung mit hohen Ansprüchen an mechanische Präzision und Geschwindigkeit realisiert werden...

[Zum Artikel](#) ▶

2. Zuführ- und Handhabungstechnik

Produkte

■ **Flexible Zuführeflösung mit Roboter-Handhabung bietet neue Einsatzperspektiven**

Eine neue Lösung zur Zuführung und Handhabung von als Schüttgut vorliegenden Kleinteilen kombiniert ein bewährtes flexibles Ordnungssystem mit einem vierachsigen SCARA-Roboter. Bereits in der Förderstrecke des Zuführsystems erkennt eine integrierte CCD-Zeilenkamera die Orientierung der Teile; lagerichtige Teile werden durch Anschläge in Abgreifposition gestoppt, vom Roboter gegriffen und der Anwendung zugeführt. Durch die Minimierung aufwendiger Mechanik und teurer 2D-Bildverarbeitungssysteme bietet das System eine kostengünstige Lösung für kombinierte Zuführ-, Prüf-, Montage- und Verpackungsaufgaben...

[Zum Artikel](#) ▶

Applikationen

■ **Flexible Zuführstation für Kunststoffabdeckungen zur Sensormontage**

Für die Montage von Elektronik-Komponenten, bei der täglich mehrere Produktwechsel vorkommen können, wird eine Zuführung und Bereitstellung für unterschiedlich geformte Kunststoffdeckel gesucht. Auf der Basis eines flexiblen Zuführ- und Sortiersystems sowie eines Tripod-Roboters wurde eine kostengünstige und zuverlässige Lösung gefunden, die schnelle Umrüstzeiten ermöglicht sowie offen für neue Teilevarianten ist...

[Zum Artikel](#) ▶

■ **Modulares Bunkerband ermöglicht zuverlässige Vereinzelung und Bereitstellung von eingeschweißten Verpackungsbeuteln**

Für eine Verpackungsanlage sollen als Schüttgut vorliegende eingeschweißte Verpackungsbeutel mit medizintechnischen Produkten zuverlässig und schonend vereinzelt bereitgestellt werden. Problematisch sind die unregelmäßige Geometrie und die Nachgiebigkeit der Beutel. Durch die Verwendung eines modularen Bunkersystems mit schonender Förderung durch Modulmatten aus Kunststoff konnte mit relativ geringem Aufwand eine Zuführeflösung mit der geforderten Taktrate von 20 Stück pro Minute realisiert werden...

[Zum Artikel](#) ▶

3. Bildverarbeitung und Sensorik

Produkte

■ **Standardisiertes System zur 3D-Oberflächeninspektion und 3D-OCR-Lesung**

Ein standardisiertes laserbasiertes 3D-Bildverarbeitungssystem löst Aufgaben zur automatisierten 3D-Oberflächenkontrolle sowie zur 3D-Klarschriftlesung. Aufgaben sind die berührungslose Oberflächenkontrolle an Werkstücken mit komplex geformten sowohl matten als auch spiegelnden Oberflächen, die herkömmliche 2D-Systeme nicht mehr bewältigen können. Ebenso sind zuverlässige Lesungen von schlecht lesbaren dreidimensionalen Zeichen wie Gusszeichen mit hoher Varianz unter schwierigen Bedingungen möglich...

[Zum Artikel](#) ▶

■ **Schneller 2D-Codeleser mit großem Lesebereich durch Flüssiglinsen-Autofocus**

Durch sein hochauflösendes modulares Zoom-System mit Flüssiglinsen-Technologie verfügt ein neuer 2D-Codeleser für industrielle Aufgaben über einen außergewöhnlich großen Lesebereich von ca. 25 mm bis zu 1,5 m oder darüber. Der omnidirektionale Auto-ID Imager beherrscht anspruchsvolle Lesungen z. B. von kontrastarmen oder direktmarkierten Codes mit Strichbreiten ab 0,08 mm. Er verbindet hohe Leistung mit bis zu 60 Decodierungen/s mit einfacher Bedienung und Integration durch einen Plug & Play Anschluss...

[Zum Artikel](#) ▶▶

■ **Neue Magneto-induktive Abstandssensoren mit Grenzfrequenz von 1000 Hz - schnell und präzise**

Eine neue Reihe magneto-induktiver Abstandssensoren löst Messaufgaben für sehr schnelle oder hochauflösende Messungen mit einer Grenzfrequenz von 1000 Hz und zeichnet sich durch extrem hohe Grundempfindlichkeit und Temperaturstabilität aus. Die analogen Sensoren mit integrierter Auswerteelektronik messen gegen einen kleinen Permanentmagneten als Target. Dank eines zum Patent angemeldeten Verfahrens mit gedruckten Spulen lassen sich besonders leicht und kostengünstig kundenspezifische Ausführungen mit Messbereichen bis zu 60 mm oder darüber realisieren...

[Zum Artikel](#) ▶▶

4. Mess- und Prüftechnik

Produkte

■ **Praxisorientierte Schulungen für industrielle Dichtheitsprüfung mit Versuchen "zum Anfassen"**

Auch in der industriellen Dichtheitsprüfung steckt der Teufel oft im Detail: Zum Kennenlernen der Vor- und Nachteile einzelner Verfahren bieten technologieübergreifende und herstellernerneutrale Schulungen die notwendigen theoretischen Messtechnik-Grundlagen und praktische Versuche "zum Anfassen". Schulungsort ist ein Kompetenzzentrum für Dichtheitsprüfung mit Anlagen aller wichtigen Prüfverfahren unterschiedlicher Hersteller vor Ort, die zur Benutzung und zum Experimentieren bereitstehen. Das Know-how der Schulungsleiter basiert auf umfangreicher langjähriger Erfahrung bei der Realisierung von Dichtheitsprüftechnik und Prüfanlagen aller Art...

[Zum Artikel](#) ▶▶

■ **Flexible Inline-Roboter messmaschine prüft komplex geformte Bauteile rundum**

Eine Lösung zur schnellen und flexiblen Maßhaltigkeitsprüfung von komplex geformten Teilen bietet die vollautomatische Roboter-Messzelle MR-5A INLINE. Ein fünfschiger Roboter präsentiert Prüflinge von bis zu 1 kg Gewicht in den erforderlichen Lagen einem Bildverarbeitungssystem, das alle gewünschten Dimensionen mit einer Genauigkeit besser 0,01 mm in wenigen Sekunden vermisst. Die Zelle kann leicht an wechselnde Aufgaben angepasst werden, über eine selbsterklärende Windows-Bedienoberfläche können Prüfpläne und Bewegungsabläufe des Roboters ohne spezifisches Fachwissen vom Anwenderpersonal erstellt werden...

[Zum Artikel](#) ▶▶

■ **Ebenheitsmessung zur Online-Qualitätskontrolle für Grobbleche und Walzprodukte**

Zur Qualitätssicherung und Prozesskontrolle erfasst ein berührungsloses online-Messsystem auf Basis von Laserlichtschnittsensoren die Topographie von Walzprodukten und Grobblechen nach DIN EN 10 029. Die Ebenheitsmessanlage prüft kalte oder warme Grobbleche im bewegten Betrieb mit mit einer Wiederholgenauigkeit in der Höhe von <30 µm. Blechbewegungen in vertikaler Richtung kompensiert das Messsystem automatisch...

[Zum Artikel](#) ▶▶

Applikationen

■ **Wirbelstrom-Rissprüfung an nicht rotationssymmetrischen Bauteilen**

Bei der Herstellung von gegossenen, nicht rotationssymmetrisch geformten Schaltmitnehmern werden die Bauteile in ihrem kritischen Bereich mit einer arbeitsintensiven und nicht ausreichend sicheren Magnetpulverprüfung auf Risse geprüft. Da bei der Wirbelstromprüfung in der Regel rotationssymmetrische Bauteile geprüft werden, bei der entweder das Prüfteil oder die Sonde rotiert, wurde für die nicht rotationssymmetrischen Prüflinge eine vollautomatische Lösung realisiert, bei der eine Sonde den flächigen Prüfbereich mit oszillierenden Bewegungen absannt...

[Zum Artikel](#) ▶▶

5. Kennzeichnungstechnik

Produkte

■ Handliche pneumatische Nadelmarkierpistole mit bis zu 10 Zeichen/s

Zur dauerhaften und fälschungssicheren Kennzeichnung von sehr großen oder schweren Werkstücken, für mobile Anwendungen oder auch Handarbeitsplätze bietet die Markierpistole XF520Cp eine wirtschaftliche Lösung. Mit Markiergeschwindigkeiten von bis zu 10 Zeichen pro Sekunde lassen sich feststehende oder variable Kennzeichnungen in einem Markierfeld von 50 mm x 20 mm prägen. Neben einer guten Handhabung des kompakten Markierkopfs von nur 2,7 kg Gewicht erleichtert eine benutzerfreundliche graphische Oberfläche die Einrichtung und Bedienung...

[Zum Artikel](#) ➤

■ Effizientes Nd:YVO4-Vandate-Lasersystem im Kompaktformat

Die neue Produktfamilie der Nd:YVO4-Laser LasSonAlIXS erlaubt dank des besonders kompakten und leichten Markierkopfes von nur 4,5 kg Gewicht eine sehr gute Integrierbarkeit bei hoher Effizienz des Lasers. Stärken der Laser im Leistungsbereich von 5-40 W sind hochwertige Kennzeichnungen von praktisch allen Metallen einschließlich Buntmetallen wie Kupfer und Messing sowie von Kunststoffen. Wartungsfreie Laserdioden machen eine garantierte Lebensdauer von über 10 000 h möglich...

[Zum Artikel](#) ➤

6. Impressum

Redaktion:	Dr. Gerhard Drunk (Chefredakteur, V. i. S. d. P.), Dr. Rainer Humbach (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.