



Sehr geehrte Leser,

die Redaktion von xpertgate freut sich, Ihnen die 40. Ausgabe der Online-Fachzeitschrift Automation-online seit 2001 präsentieren zu können. Diese Jubiläumsausgabe ist zugleich die Messeausgabe zur Motek 2013. Sie finden darin die Top-50-Montageanlagenbau-Rangliste für das Jahr 2011.

Im Zusammenhang mit der bevorstehenden Motek freuen wir uns, für den Montageanlagenbau und die Roboter-Systemintegratoren erstmalig einen nach Werkstückgruppen gegliederten Spezial-Messeführer anbieten zu können, der anhand seiner Systematik und über einen gesonderten Hallenplan die Messeplanung erleichtert.

Als Redaktion der Online-Fachzeitschrift würden wir uns freuen, Sie in Halle 1 am Stand 1609 begrüßen zu können und wünschen Ihnen zunächst eine anregende Lektüre.

Manuel Uhland (M.A.)

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. Montageanlagen](#)
- [3. Robotertechnik](#)
- [4. Fügetechnik](#)
- [5. Prüftechnik und Sensoren](#)
- [6. Kennzeichnungstechnik](#)
- [7. Über uns](#)
- [8. Impressum](#)

1. Branchennachrichten

Branchenreport

■ **Top 50 Montageanlagenbau-Rangliste 2011 für Deutschland**

Zum dritten Mal seit 2009 hat xpertgate zur Motek eine Montageanlagenbau-Rangliste für Deutschland aufgelegt. Auf Grundlage der Umsatzzahlen des Geschäftsjahres 2011 vermittelt sie einen Überblick über die Montageanlagen-Branche, deren Branchenkonzentration uneinheitlich ist. Einerseits scheinen Zusammenschlüsse den Zugang zum Kapitalmarkt zu erleichtern. Andererseits zeigt es sich vielerorts, dass die Herstellungskosten senkung durch Wiederholeffekte sowie die Reduzierung vermeidbarer Fehlerkosten durch Risikobeherrschung im Projektgeschäft die eigentlichen und meist ungelösten Herausforderungen im Sondermaschinenbau darstellen ...

[Zum Artikel](#) ►►

■ **Kalkulation von Sondermaschinen - Erfolgsfaktor für den Montageanlagenbau**

Die Folgen einer ungenauen Kalkulation mit Abweichungen in Bereiche weit außerhalb der kalkulierten Marge sind verheerend: Liegt die Kalkulation gegenüber den tatsächlichen Kosten zu hoch, bekommt ein Unternehmen den Auftrag nicht, liegt sie zu tief, dann ist die Erteilung des Auftrags sehr wahrscheinlich, allerdings unter Selbstkosten. Eine vollständige und präzise Kalkulation wird so zum zentralen Erfolgsfaktor für Risikobeherrschung und wirtschaftlichen Erfolg im Sondermaschinenbau. Mit dem Costing-xpert stellt xpertgate einen Lösungsansatz für die Sondermaschinen-Kalkulation vor ...

[Halle 1, Stand 1609]

[Zum Artikel](#) ►►

■ **Elefantenhochzeit im Montageanlagenbau: M.A.X. Automation will AIM-Gruppe akquirieren**

Die M.A.X. Automation AG und die Günther Holding GmbH mit der Assembly in Motion GmbH (AIM) gehören in letzter Zeit zu den aktivsten Investoren in der Montageanlagenbau-Branche. Im Portfolio der M.A.X. Automation befindet sich der Montageanlagenbauer IWM Automation GmbH (Umsatz 2012: 32,3 Mio. €). Unter dem Dach der AIM hat die Günther Holding GmbH ihre Akquisitionen Elwema Automotive GmbH, Rohwedder Macro Assembly GmbH und Rohwedder Micro GmbH zusammengefasst und als Neugründung die AIM Micro Systems GmbH ergänzt. Mit der Übernahme der AIM durch M.A.X. Automation würde ein neuer Branchenriese im Montageanlagenbau mit einem Umsatz von insgesamt mehr als 160 Mio. Euro entstehen ...

[Zum Artikel](#) ▶▶

Messenachrichten

■ **Wer montiert was – Motek Spezial-Messeführer gliedert 66 Montageanlagenbau-Aussteller nach montierten Werkstücken**

Zur Motek 2013 erscheint erstmalig ein Spezial-Messeführer für Montageanlagenbau und Roboter-Systemintegratoren, der Hallenpläne mit einer farblichen Hervorhebung von 66 Montageanlagenbauern, 85 Roboter-Systemintegratoren, 19 Roboterherstellern und 13 Herstellern von Montage-Grundmaschinen beinhaltet. Der Montageanlagenbau wird in einer Gliederung nach montierten Werkstückgruppen dargestellt, die dem Planer von Montageanlagen als Hilfestellung für seine Messeplanung bezüglich ihm bekannter und nicht bekannter Aussteller auf der Motek dient. Dazu hat xpertgate eine Werkstückgruppen-Systematik für auf Montageanlagen montierte Produkte erarbeitet. Anschließend wurden die Aussteller anhand von Fragebögen und teilweise Interviews nach ihrer Erfahrung bezüglich der Montage verschiedener Werkstückgruppen befragt. So steht einem effizienten Motek-Besuch der Anlagenplaner zwischen dem 07.-10. Oktober 2013 nichts im Wege ...

[PDF 2,9 MB] [Zum Motek Spezial-Messeführer](#) ▶▶

2. Montageanlagen

■ **Kugelgelenkmontage an Fahrwerksteilen in 5,5 Sekunden**

Kompakt aufgebaute Montagemaschinen werden für Fahrwerkskomponenten mit einem oder zwei Kugelgelenken mit Kugelschalen im POM- oder Deckel-Design sowie mit Kunststoff- oder Stahl-Gehäuse angeboten. Pro Gelenkseite sind Taktzeiten von bis zu 5,5 Sekunden möglich. Typische Prozesse bei der Montage von Kugelzapfen, Kugelschale und Deckel sind Befetten, Einpressen und Ultraschall-Schweißen. Vormontage-Module übernehmen die Vormontagen. Die Zuführung der Teile erfolgt vollautomatisch und prozesssicher ...

[Halle 1, Stand 1674]

[Zum Artikel](#) ▶▶

■ **GMP-konforme Montage von Sprayern und Inhalatoren**

Medizintechnik- und Pharma-Kunststoff-Produkte können in bis zu 10-spurigen Ringtakt-Montageanlagen (Multi-Indexer-Anlagen) in großen Stückzahlen und mit Taktzeiten von 60-500 Teilen/min montiert werden. Unter GMP-konformen Produktionsbedingungen können beispielsweise Inhalatoren und medizinische Einweg-Verbrauchsartikel montiert werden ...

[Halle 1, Stand 1165]

[Zum Artikel](#) ▶▶

3. Robotertechnik

■ **Scara-Roboter übernimmt auch die Steuerung der Peripherieprozesse**

Präzision ist ein Schlüsselfaktor in der Montage und beim Handling empfindlicher Kleinteile. Beim Führen der Bauteile von der Bereitstellungs- zur Montageposition nehmen Scara-Roboter in XY-Richtung nur geringe Kräfte auf und besitzen hohe Steifigkeit in der Vertikalen. Über eine integrierte Steuerung können auch die peripheren Abläufe gesteuert werden ...

[Halle 1, Stand 1131]

[Zum Artikel](#) ▶▶

■ **Adaptives Greifen mit nur zwei Fingern**

Adaptive 2-Finger-Robotergreifer ermöglichen das flexible Greifen und Handhaben von Objekten mit unterschiedlichsten, auch vorab nicht bekannten Geometrien durch eine integrierte Greifteildetektion. Individuell angetriebene Wirkelemente ermöglichen die automatische und präzise Anpassung der Finger an das Werkstück. Realisierbar sind parallele und zentrische Greifbewegung. Die Roboterfinger können auch an der Innenseite des Greifobjekts ansetzen ...

[Halle 3, Stand 3340]

[Zum Artikel](#) ▶▶

4. Fügetechnik

▪ **Poka Yoke mit Schraubspindeln: Prozessbereichsüberwachung mit +/- 5 mm Genauigkeit**

Ein präzises Positionsüberwachungssystem basiert auf dem Ultraschall-Laufzeitverfahren. Es kann mit fast allen Werkzeugen eingesetzt werden und schränkt den Werker in seiner Bewegungsfreiheit nicht ein. Die modular erweiterbaren Systeme sind in Handarbeitsplätze integriert und arbeiten in Echtzeit. Auf Wunsch sind auch Sonderlösungen erhältlich ...

[Halle 1, Stand 1122]

[Zum Artikel](#) ▶▶

▪ **Anspruchsvolle Mehrstufenstrategien für handgeführte Schraubspindeln**

Elektrisch angetriebenen Montagesystemen für handgeführte Anwendungen stehen Drehmomente von 1-4000 Nm und ein Drehzahlbereich zwischen 25 und 2925 U/min zur Verfügung. Verfahren der Schraubprozesssteuerung sind Drehmomentsteuerung mit Drehwinkelüberwachung und Drehwinkelsteuerung mit Drehmomentüberwachung. Auch Streckgrenzsteuerung, Gradienten-Strategie und Schraubersynchronisierung sind realisierbar. Die Steuerung koppelt bis zu acht Parametersätze in einer Mehrstufen-Funktion und arbeitet diese ohne Unterbrechung ab ...

[Zum Artikel](#) ▶▶

▪ **Drehmomentschlüssel mit integrierter Überwachung**

Bei sicherheitskritischen Verschraubungen werden handgeführte Drehmomentschlüssel mit integrierter Überwachung eingesetzt, um die anwendungsspezifische Klemmkraft zu erreichen. Dazu wird ein hohes Anzugsmoment aufgebracht. Dehnmessstreifen nehmen Werte für Drehmoment und Drehwinkel auf. Diese werden am integrierten Display fortlaufend angezeigt. Sie können über ein drahtloses Netzwerk an die Steuerung übermittelt werden ...

[Zum Artikel](#) ▶▶

5. Prüftechnik und Sensoren

▪ **Eine Maschine zwei Aufgaben: Endkontrolle und Klassifizierung**

Mit Mehrstellen-Messmaschinen zur Endkontrolle von Gleichlaufgelenkteilen werden Endkontrolle und Klassifizierung von Gelenkgehäusen, Gelenkscheiben, Gelenknaben und Gelenkkäfigen anwendungsspezifisch realisiert. Mit einer Verkettung über das Hubbalken- oder Rundtaktprinzip sind Taktzeiten von 8 Sekunden üblich. Zweikugelmaß, Teilungswinkel und Durchmesser der Käfigbahn sind beispielhafte Prüfgrößen. Optional können auch Rissprüfungen mit Wirbelstrom erfolgen ...

[Zum Artikel](#) ▶▶

▪ **Hochspannung für zwei Sekunden**

Kundenspezifische Lüftermotoren-Prüfstände werden zur 100-%-Kontrolle der Funktionsfähigkeit von montierten Baugruppen und fertigen Erzeugnissen eingesetzt. Sie können mit bis zu 10 Prüfkabinen ausgestattet werden. Hochspannungsprüfungen mit einer Beaufschlagung des Prüflings mit bis zu 2,9 KV, dreidimensionale Unwuchtmessungen, die Ermittlung des Wicklungswiderstands und Belastungsmessungen durch kontrollierte Überdruckerzeugung sind typische Prüfaufgaben ...

[Zum Artikel](#) ▶▶

▪ **Bildverarbeitung zwischen den Welten**

Kompakte Bildverarbeitungssensoren decken mit Inspektionsraten von 400 Hz einen Anwendungsbereich ab, in dem photoelektrische Sensoren funktional nicht genügen und vollwertige Bildverarbeitungssysteme hinsichtlich Kosten und Programmierung zu aufwendig sind. Modellabhängig liegt ihre Auflösung bei 128 x 101 oder 752 x 480 Pixel. Sie eignen sich für einfache Stand-alone-Anwendungen wie industrielle Anwesenheitsprüfungen sowie Lage- und Positionsbestimmungen ...

[Zum Artikel](#) ▶▶

6. Kennzeichnungstechnik

▪ **Sondermaschine für individuelles Laser-Beschriften mit kurzen Taktzeiten**

Sondermaschinen zum Laserbeschriften mit anwendungsspezifisch ausgewählten Festkörper- oder Co2-Lasern können als Stand-alone-Maschinen eingesetzt oder als Stationen in verkettete vollautomatische Anlagen integriert werden. Fördersysteme zur Verkettung oder Werkstückzuführung und Werkstück-Handhabungseinrichtungen zum Vereinzeln, Ausheben und Positionieren des Werkstücks werden anwendungsspezifisch realisiert ...

[Zum Artikel](#) ▶▶

▪ **Stand-alone-Komplettlösungen zur flexiblen Laser-Typenschildbeschriftung**

In vollautomatischen Stand-alone-Anlagen zum Laserbeschriften von Typenschildern steht das Kennzeichnen von Metallen im Vordergrund. Systembausteine sind ein Magazinsystem zur Beladung mit sechs Wechselmagazinen, eine Markierstation mit Festkörperlaser, drei Handlingeinheiten, ein Pufferlager mit Förderband sowie eine Steuerungseinheit. Die Bedienung erfolgt über ein Operator-Panel. Typenschilder können quadratisch, quadratisch mit spitzen und abgerundeten Ecken oder rund geformt sein ...

[Zum Artikel](#) ▶▶

7. xpertgate - über uns

■ xpertgate ist Aussteller der Motek 2013

xpertgate wird auf der Motek 2013 mit einem eigenen Messestand als Aussteller vertreten sein. Vom 07.10 - 10.10. 2013 stellen wir in Stuttgart unsere Geschäftsbereiche Online-Messe, Unternehmensberatung und Softwarelösungen für das Sondermaschinen-Engineering auf einer Gesamtfläche von 72 Quadratmetern vor. Als Neuheit wird erstmals eine Kalkulationssoftware für den Sondermaschinenbau vorgestellt. Wir freuen uns auf Ihren Besuch.

[Halle 1, Stand 1609]

8. 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.