



Vorwort

Sehr geehrte Leser,

nach der kräftigen Konjunktorentwicklung der vergangenen zwei Jahren in Deutschland stehen die Zeichen auch im Jahr 2012 fortgesetzt auf Wachstum. Dieses Wachstum spiegelt sich auch in einem der wichtigsten Messeereignisse für die Automatisierungsbranche wider, der nächsten AUTOMATICA, die vom 22.-25. Mai 2012 in der Messe München stattfindet. Erstmals belegt die AUTOMATICA fünf Hallen, darunter nun zwei komplette Hallen nur für die Montage- und Handhabungstechnik. Zur Einstimmung auf diesen Anlass möchten wir Ihnen mit dieser Ausgabe der Online-Fachzeitschrift Automation-online aktuelle Produkte, Lösungen und Applikationen mit dem Schwerpunkt Montage- und Handhabungstechnik sowie aus anderen Bereichen der Fabrikautomation vorstellen. Wir wünschen Ihnen eine angenehme Lektüre und hoffen, Sie finden interessante Anregungen für Ihren Arbeitsbereich. 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. Montage- und Handhabungstechnik](#)
- [2. Bildverarbeitung](#)
- [3. Mess- und Prüftechnik](#)
- [4. Impressum](#)

1. Montage- und Handhabungstechnik

Produkte

▪ **Bis zu 1000 Teile/min: Kontinuierliche Montageanlagen zur Hochleistungsmontage von Medizintechnik- und Pharmaprodukten**

Für Taktzeiten von 200-1000 Teilen/min in der Massenfertigung von Medizintechnik- und Pharma-Produkten aus Kunststoff sind die kontinuierlichen Rundlauf-Montagemaschinen ausgelegt. Die kundenspezifischen Montageanlagen eignen sich zur Montage von Baugruppen aus wenigen zu fügenden Teilen. Neben seinem umfangreichen Prozess-Know-how zur Hochleistungsmontage bietet der Anlagenhersteller auch die Möglichkeit, die Prozessentwicklung gemeinsam mit dem Kunden durchzuführen...

[Zum Artikel](#) ▶▶

▪ **Kleinförderbänder mit Kopfantrieb**

Durch den einseitig fest angebrachten Kopfantrieb bleibt bei den Kleinförderbändern FBK die dem Antrieb gegenüberliegende Seite frei von Störkanten, ebenso lassen sich auch Förderbänder mit Querstollen bis zu einer bestimmten Höhe einsetzen. Fünf Riemenbreiten von 40-200 mm, Längen von 300-3000 mm und Bandgeschwindigkeiten von 1,2-72 m/min in drei Bereichen erlauben vielfältige Anwendungen. Als Antrieb dient ein 24-V-EC-Motor mit integrierter stufenloser Regelung, frei wählbarer Drehrichtung und Dauerblockierschutz...

[Zum Artikel](#) ▶▶

▪ **Kompakte Stand-alone-SPS-Pressensteuerung**

Die SPS-basierte PressControl 600 ist eine kompakte Stand-alone-Ablaufsteuerung für pneumatische bzw. hydropneumatische Pressen oder Kraft-Weg-überwachte manuelle Pressen zur 100-%-Kontrolle bei der Herstellung von Fügeverbindungen sowie zum Stanzen oder Prägen mit Überwachung. Sie dient zum Aufbau von Handarbeitsplätzen mit EG-baumustergeprüfter Sicherheitstechnik, von halb- und vollautomatischen Einpressstationen sowie zur Produktion in überwachter und dokumentierter Qualität. Weiterhin ist eine Steuerung mit dem Einpressen verbundener Prozessaufgaben möglich...

[Zum Artikel](#) ▶▶

Applikationen

▪ **Flexibilität extrem: Montagewerk für Elektrorasierer in 600 Varianten auch für zukünftige Varianten erweitert**

Ein weitgehend automatisiertes Montagewerk produziert jährlich ca. 8 Millionen hochwertige Elektrorasierer in rund 60 Produktfamilien mit etwa 600 unterschiedlichen Varianten. Besondere Herausforderung bei der Erweiterung des Montagewerks war einerseits die hohe Komplexität mit einer Vielzahl an Robotern und andererseits die Kundenvorgabe, dass auch unbekannte zukünftige Produktvarianten montierbar sein sollten. Gelöst wurde die Aufgabe mit Robotik durchgängig aus einer Hand sowie mit flexiblen Zuführ- und Bereitstellungssystemen, die ohne mechanische Umrüstung nur durch Programmwechsel ein breites Teilespektrum handhaben können...

[Zum Artikel](#) ▶▶

▪ **Feinfühliges Handhabung zum Capping/Decapping von gläsernen Probenbehältern mit Schraubverschluss**

Um Probenbehälter aus dünnwandigem Glas mit Schraubverschlüssen automatisiert verschließen oder öffnen zu können, sucht ein Großlabor eine Handhabungslösung. Um die empfindlichen Glasbehälter nicht zu beschädigen, wird eine Handhabung benötigt, die mit geringen Kräften und hoher Präzision arbeitet. Durch die Kombination eines servoelektrischen Ringtisches mit einem variablen elektrischen Zweifingergreifer ließ sich mit geringem Steuerungsaufwand eine kosteneffiziente und flexible Lösung umsetzen...

[Zum Artikel](#) ▶▶

2. Bildverarbeitung

Produkte

▪ **Funktionsprüfung und Qualitätskontrolle von Drehzeigern und Instrumententafeln**

Auf die optische 100-%-Kontrolle zur Qualitätskontrolle und Funktionsprüfung von Drehzeigern und Instrumententafeln mit Analoganzeige sind die Bildverarbeitungslösungen IQVision Drehzeigerkontrolle spezialisiert. Das PC-basierte Bildverarbeitungssystem prüft z. B. die korrekte Funktion des Zeigers, den Drehwinkel des Zeigers in Bezug zur Skala oder in Kombination mit weiteren Aufgaben die richtige Farbausprägung von Anzeigeelementen. Auch Kontrollen von Druckbildern auf Instrumententafeln sind möglich...

[Zum Artikel](#) ▶▶

Applikationen

▪ **Ampullenkontrolle mit Bildverarbeitung**

Ein Pharmahersteller sucht eine Prüfstation für Ampullen, die im Blow-Fill-Seal-Verfahren mit einer Kochsalzlösung befüllt und in transparenten Ampullenstreifen zu je fünf Stück hergestellt werden. Die Aufgabe löste ein PC-basiertes Bildverarbeitungssystem mit zwei Gigabit-Ethernet-Kameras, das mit hoher Geschwindigkeit im laufenden Produktionsfluss prüft sowie eine zuverlässige 100-%-Kontrolle in überwachter und dokumentierter Qualität garantiert. Durch das flexible Messprinzip sowie eine einfache Konfigurierbarkeit sind Produktwechsel und neue Produkte problemlos realisierbar...

[Zum Artikel](#) ▶▶

3. Mess- und Prüftechnik

Produkte

▪ **Programmierbares Durchfluss-Dichtheitsprüfsystem für Gasgeräte und für große Prüfvolumina**

Ein neues pneumatisches Durchfluss-Dichtheitsprüfsystem zur Prüfung mit der Durchflussmethode ist für die 100-%-Kontrolle von Gasgeräten, Gasbaugruppen und -komponenten nach europäischen Standards ausgelegt sowie generell für großvolumige Prüflinge. Das frei programmierbare Stand-alone-System dient zum Aufbau von halb- und vollautomatischen Prüfanwendungen auch mit hohen Prüfanforderungen und typischen Taktzeiten ab 0,5 s in der Fertigungslinie. Intern kann das System Prüfparameter für 300

Produkte mit Prüfsequenzen bis zu jeweils 16 Schritten speichern und bietet Messbereiche von 0-200 ml/h mit Prüfdrücken bis 10 bar...

[Zum Artikel](#) ▶▶

Applikationen

■ **Laser-Messsystem zur Qualitätsüberwachung und Ausschussminimierung beim Schmieden von Radrohlingen**

Ein Hersteller von Eisenbahnradern sucht eine Messlösung für Radrohlinge, die in einer Gesenkschmiedepresse in drei unterschiedlichen Größen hergestellt und bei Temperaturen bis zu 1100 °C vermessen werden sollen. Mit einer Lasermessstation konnte eine präzise und vollständige Vermessung, eine durchgehende Überwachung der Fertigung der sicherheits- und funktionskritischen Radscheiben sowie eine Senkung der Ausschussquote realisiert werden. Der Messzyklus einschließlich Handhabungszeit von nur ca. 60 s liegt unter der Taktzeit der Schmiedepresse...

[Zum Artikel](#) ▶▶

■ **Flexible Helium-Dichtheitsprüfanlage für Edelstahl-Wärmetauscher**

Ein Hersteller von Edelstahl-Wärmetauschern sucht eine Lösung zur Dichtheitsprüfung und Endkontrolle der montierten Produkte, die in einer großen Variantenzahl gefertigt werden. Die Öl-/Wasserwärmetauscher in Schalenbauweise besitzen bis zu drei Ölkreisläufe und einen Wasserkreislauf. Die realisierte Helium-Dichtheitsprüfanlage kann eine zuverlässige 100-%-Kontrolle der komplex aufgebauten Medienkreisläufe auch bei einer großen Anzahl unterschiedlicher Produktvarianten durchführen, was durch eine teilweise manuelle Abdichtung der Prüflinge in den meisten Fällen ohne zeitaufwendige Umrüstung der Anlage möglich ist...

[Zum Artikel](#) ▶▶

4. 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.