



Vorwort

Sehr geehrte Leser,

wir freuen uns, Ihnen mit der neuen Ausgabe der Online-Fachzeitschrift Automation-online zum Jahresende 2007 erneut einen Querschnitt von aktuellen Produkten, Lösungen und Applikationen aus dem Bereich der Fabrikautomation vorstellen zu können. Das wachsende Interesse an unserer Online-Fachzeitschrift und die aufmerksame Begleitung durch unsere Leserschaft motiviert uns auch für das kommende Jahr, den Ausbau der Automation-online im Jahr 2007 mit relevanten Themen in vielfältigen Rubriken weiter fortzusetzen.

Auch für 2007 kann das Portal für Fabrikautomation www.xpertgate.de wieder ein erfolgreiches Jahr mit einem zweistelligen Wachstum erwarten. Die Nutzer profitieren so von noch mehr Inhalten, neben einer ständig wachsenden Zahl von Unternehmen im Portal wurde auch der Aufbau der Online-Enzyklopädie für Fabrikautomation weiter vorangetrieben.

Wir wünschen Ihnen und Ihrem Unternehmen jetzt schon einen erfolgreichen Start in das neue Jahr. Last but not least wünschen wir eine angenehme Lektüre und hoffen, Sie finden auch in dieser Ausgabe erneut interessante Anregungen für Ihren Arbeitsbereich.

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. Messtechnik**
- **3. Teileprüfung**
- **4. Funktionsprüfung**
- **5. Sensorik**
- **6. Handhabungstechnik und Zuführtechnik**
- **7. Kennzeichnen und Bedrucken**
- **8. xpertgate - über uns**
- **9. Impressum**

1. Montagetechnik

Produkte

■ **Kraftstofftanks flexibel und prozesssicher montiert**

Eine Montagelinie für Kunststoff-Kraftstoffbehälter (KKB) mit fünf Stationen ist für eine Vielzahl von unterschiedlichen Tankvarianten ausgelegt, die im Mix hergestellt werden können. Mit einer Reihe von komplexen Prüfschritten zur Überwachung der manuellen Montageoperationen wird eine hundertprozentige Montagequalität des Tanks sichergestellt...

[Zum Artikel](#) ▶▶

Applikationen

■ **Kunststoffumspritzten am Stanzband spart Investitionskosten bei Montageanlage**

Für kunststoffumspritzte Kontaktträger von Diesel-Einspritzpumpen wird eine vollautomatische Fertigungslinie einschließlich Prüfung der Teile benötigt. Ein Spezialist für Umspritztechnologie und Mikromontage realisierte entgegen der vom Kunden vorgesehenen Zuführung eine Fertigung der Bauteile am Stanzstreifen, was 20 % der ursprünglich geplanten Investitionskosten einsparte. Die Anlage erreicht im Dreischichtbetrieb einen Ausstoß von ca. 16 000 Teilen pro Tag...

[Zum Artikel](#) ▶▶

2. Messtechnik

Produkte

■ **Mehrspurige Inline Dickenmessung bei beliebigen Vorschubgeschwindigkeiten**

Die berührungslose mehrspurige Messung von Platten und bahnförmigen Produkten mit diffus reflektierenden Oberflächen in der Produktionslinie ist das Einsatzgebiet der Messstationen THICKCHECK. Die Messung erfolgt mit typischerweise 3-5 Paaren von gegenüberliegend angeordneten Lasertriangulationssensoren an einer stabilen Rahmenkonstruktion bis zu 4 m Breite. Weitere Funktionen wie eine Breitenmessung, automatische Kalibrierung oder z. B. eine Dokumentation sind möglich...

[Zum Artikel](#) ▶▶

■ **Stanzstreifen-Prüfstation umrüstbar durch Wechselplatten**

Ein schneller Produktwechsel ist eine Stärke der modular aufgebauten Stanzstreifen-Prüfstationen PSS-40, bei denen in weniger als 10 min durch eine Wechselplatte die komplette Prüfensorik mitsamt den Streifenführungen wechselbar ist. Die Stanzstreifen werden in der Bewegung durch typischerweise 2-4 Kameras mit einem leistungsfähigen Bildverarbeitungssystem mit bis zu 60 Bildern/s oder hochauflösend bis zu 27 Bildern/s geprüft...

[Zum Artikel](#) ▶▶

■ **Stand-alone-Kompaktmessrechner - leicht bedienbar und robust**

Das Kompakt-Messwertanzeigergerät Merlin ist ein Stand-alone-Messrechner für einfachere dimensionelle und geometrische Messaufgaben mit bis zu 16 Kanälen und bis zu 16 Merkmalen pro Prüfplan. Typischer Anwendungsbereich ist der Aufbau von manuellen Messplätzen, bei denen die einfache und intuitive Bedienbarkeit im Vordergrund steht. Durch den Aufbau ohne Lüfter und mit einem Flashspeicher sind keine beweglichen Teile vorhanden, was eine hohe Zuverlässigkeit ermöglicht. Die Datenspeicherung zur statistischen Prozesssteuerung kann intern, über Netzwerk oder netzwerklos mit einem USB-Memory-Stick erfolgen...

[Zum Artikel](#) ▶▶

■ **Massenhaft geprüft - schnelle Sortieranlage für Kleinteile**

Eine schnelle Geometrieprüfung und Vermessung von als Schüttgut vorliegenden Kleinteilen mit stabiler Bauteillage bietet der modular aufgebaute Prüf- und Sortierautomat VVC 811. Eine leistungsfähige Bildverarbeitung kann auf einem Glasteller bis zu 700 Teile/min mit einer Genauigkeit von maximal 10 µm prüfen. In bis zu vier Stationen werden die Teilegeometrie, Oberfläche oder die Anwesenheit von Merkmalen kontrolliert...

[Zum Artikel](#) ▶▶

3. Teileprüfung

Produkte

■ **Flexibel programmierbare Kunststoff-Spritzgusskontrolle**

Die Oberflächeninspektion und Vermessung von spritzgegossenen Bauteilen mit intelligenten Kamerasystemen ermöglicht eine automatisierte Qualitätskontrolle sowie die Überwachung von Spritzprozessen. Die leistungsfähigen kundenspezifischen Bildverarbeitungslösungen können Spritzgussfehler aller Art hinsichtlich Farbe, Oberflächenqualität und Maßhaltigkeit erkennen und bieten durch die Programmierbarkeit durch den Anwender eine hohe Flexibilität für unterschiedliche Produkte...

[Zum Artikel](#) ▶▶

Applikationen

■ **Großserien-Rissprüfung von Hülsen für Einspritzsysteme**

Zur 100-%-Kontrolle von dünnwandigen Hülsen für Einspritzsysteme in großen Stückzahlen wird eine vollautomatische Rissprüfstation gesucht. Auf der Basis von bewährten mehrkanaligen Rissprüfsystemen wurde eine leistungsfähige Rundtakt-Prüfanlage mit drei jeweils dreifach ausgelegten Prüfstationen realisiert, die in programmierbaren Abständen automatisch mit Masterteilen überprüft wird...

[Zum Artikel](#) ▶▶

4. Funktionsprüfung

Produkte

■ **Serien-Funktionsprüfstände für Kfz-Elektromotoren bis zum Hybridmotor**

Ein Spezialist für Prüflösungen bietet Serienprüfstände zur elektromechanischen 100-%-Funktionsprüfung von teilweise sicherheitskritischen AC-, DC- und EC-Elektromotoren für Antriebs- und Fahrwerkssysteme von Kraftfahrzeugen einschließlich Drehstrommotoren für Hybridantriebe. Typische Aufgaben sind z. B. neben der Ermittlung von Lastprofilen die Prüfung des Hochlaufverhaltens, Dichtheitsprüfungen, Reibmomentprüfungen, Körperschallmessungen oder eine Prüfung der Rückspeisung für die Nutzbremse...

[Zum Artikel](#) ▶▶

■ **Funktionsprüfstände mit Prüfmedium Wasser für Armaturen und Stellventile**

Eine zuverlässige 100-%-Funktionsprüfung und Justage von vielfältigen Produkten wie Sanitärarmaturen, Kfz-Hydraulikventilen oder Wasserfiltern ermöglichen kundenspezifische Hydraulik-Funktionsprüfstände. Sie erfassen Messgrößen wie z. B. Drücke bis 400 bar, Durchfluss, Weg, Temperatur und Füllstand. Typische Prüfungen sind die Ermittlung von Öffnungs-, Schließ- und Regelverhalten oder der Leichtgängigkeit von Ventilen und Reglern sowie von Drehmomenten, Betätigungs- und Zuhaltekräften...

[Zum Artikel](#) ▶▶

■ **Sicherheits- und Funktionsprüfung in einem Gerät**

Das programmierbare Sicherheits- und Funktionsprüfsystem DME 410 ist ein kombiniertes Gerät für elektrische Hochspannungs-, Schutzleiter- und Funktionsprüfungen. Zur Durchführung von Hochspannungsprüfungen ist eine vollelektronische AC-Hochspannungsquelle integriert. Der Einsatzbereich des Stand-alone-Systems mit einer integrierten konfigurierbaren Prüfablaufsteuerung und Prüfplanverwaltung reicht vom manuellen Labormessgerät bis zur Integration als Komponente in IPC- oder SPS-gesteuerte Prüfanlagen...

[Zum Artikel](#) ▶▶

Applikationen

■ **Modulare HF-Testplattform ermöglicht universelles Testsystem für Autoradios und Navigationssysteme**

Zur Endkontrolle von Autoradios und Navigationssystemen wird ein universell einsetzbares Prüfsystem entwickelt, das ohne die bisher üblichen separaten Prüfgeräte für jedes einzelne Radio- und Videoprotokoll auskommen soll. Durch Einsatz einer universell einsetzbaren Hardware-Plattform für Hochfrequenz-Testsysteme und die Generierung der Protokolle über Software konnte ein komplexes und hochflexibel einsetzbares Prüfsystem schnell und preisgünstig umgesetzt werden...

[Zum Artikel](#) ▶▶

5. Sensorik

Produkte

■ **Barcode-Positionierung - millimetergenau bis auf 10 km Entfernung**

Eine unkomplizierte und kostengünstige Wegmessung für schienen- und bahngeführte industrielle Fördersysteme ermöglicht das neue Barcode-Positioniersystem BPS 8. Die kompakte Sensoreinheit erkennt zuverlässig ein im Scanbereich angebrachtes Barcodeband mit der codierten Position. Bei einer maximalen Verfahrensgeschwindigkeit von 4 m/s kann die absolute Position mit einer Genauigkeit von +/-1 mm errechnet werden...

[Zum Artikel](#) ▶▶

■ **Konfokaler Miniatursensor - radiale Abstandsmessung in 5-mm-Bohrungen mit Auflösung im Nanometerbereich**

Die neuen Sensoren optoNCDT2401 messen nach dem einzigartigen konfokal-chromatischen Messprinzip hochpräzise Abstände zu diffusen, spiegelnden oder transparenten Oberflächen und erlauben selbst die einseitige Dickenmessung von transparenten Materialien. Sensoren mit Titangehäusen von nur 4 mm Durchmesser und einem Lichtfleckdurchmesser von maximal 0,1 mm gestatten die Messung in radialer oder axialer Richtung selbst in sehr schmalen Spalten oder Bohrungen...

[Zum Artikel](#) ▶▶

■ **Schaltender Lichtvorhang als kostengünstige Multisensordlösung**

Eine einfache und flexibel einsetzbare Lösung für eine Reihe von Erkennungs- und Überwachungsaufgaben bieten die schaltenden Lichtvorhänge VARIO B mit integrierter Auswerteeinheit. Für erhöhte Erkennungssicherheit ist eine Parallel- und Diagonalstrahlanalyse verfügbar, die Parametrierung über einen separaten PC erlaubt eine flexible Anpassung an vielfältige Einsatzbedingungen. Die Lichtvorhänge werden bei der Inbetriebnahme automatisch kalibriert und erlauben Messfeldhöhen bis zu 3150 mm und Betriebsreichweiten von 0,7 m bis zu 5 m...

[Zum Artikel](#) ▶▶

6. Handhabungstechnik und Zuführtechnik

Produkte

■ Lineareinheiten mit Direktantrieb: hohe Dynamik und Präzision

Direktantriebe Lineareinheiten vereinen sehr hohe Dynamik mit hohen Positioniergenauigkeiten und großen Vorschubkräften. Mit einer breiten Auswahl an kundenspezifischen Ausführungen werden vielfältige Bearbeitungs-, Mess- und Positionieraufgaben gelöst. Die Lineareinheiten PCL erreichen bis zu 2000 mm Hub, Spitzenleistungen bis 5400 N und gestatten einen verschleißfreien und zuverlässigen Betrieb in rauer Fertigungsumgebung...

[Zum Artikel](#) ▶▶

Applikationen

■ Flexible Zuführung transparenter Anzeigeelemente

Bei der Montage von Geschirrspülermodulen sollen empfindliche transparente Lichtleiter durch einen Vibrationswendelförderer lagerichtig zugeführt werden. Um die transparenten Bauteile vor Beschädigungen durch mechanische Schikanen zu schützen und die Ausbringung zu erhöhen, wurde ein optisches System eingesetzt. Die einfache Integration der Prüfeinheit ermöglichte eine schnelle und kostengünstige Realisierung der Bauteilzuführung...

[Zum Artikel](#) ▶▶

7. Kennzeichnen und Bedrucken

Produkte

■ Pneumatische Data-Matrix-Markiereinheit kennzeichnet schnell und dauerhaft

Eine pneumatische Markiereinheit ermöglicht mit der Sprint-Funktion sehr kurze Markierzeiten und dauerhafte Beschriftungen auf Bauteilen aus Kunststoff und Metall. Die Ausstattung mit verschiedenen Ventilblöcken ermöglicht neben dem Ritzmarkieren von Linienschriften das Nadelprägen von Punktschriften und 2D-Matrixcodes. Weitere Stärken sind eine einfache Integration, die robuste Ausführung und eine hohe Wiederholgenauigkeit...

[Zum Artikel](#) ▶▶

■ Markierzelle mit Faserlaser - langlebig und wartungsarm

Kundenspezifische Markierzellen lösen Kennzeichnungsaufgaben mit beliebigen Schriften, Graphiken oder 1D- und 2D-Codes. Ihr Herzstück ist ein wartungsarmer Faserlaser mit einer hohen Lebensdauer von über 100 000 h. Anhängig von der Anwendung wird der Laserstrahl für hohe Markiergeschwindigkeiten mit einem Galvanometerscanner oder einem XYZ-Achsensystem mit Schrittmotoren gelenkt...

[Zum Artikel](#) ▶▶

Applikationen

■ Bedruckung von PKW-Noträdern - höhere Qualität kostengünstig erreicht

Wegen Qualitätsproblemen bei der Beschriftung von PKW-Noträdern mit Klebetiketten wird eine neue Kennzeichnungslösung gesucht. Durch eine vollautomatische Tampondruckstation kann nun eine unempfindliche und auf Lebensdauer haltbare Beschriftung in konstant hoher Qualität erzeugt werden, gleichzeitig wurden die Kosten der Kennzeichnung erheblich gesenkt...

[Zum Artikel](#) ▶▶

8. xpertgate - über uns

xpertgate - Ihr Werkzeug zum Suchen, Informieren und Anfragen

Suchfunktionen, recherchierte Marktübersichten, Produkt- und Firmendarstellungen sowie Applikationsberichte bieten Ihnen umfassende Recherche- und Informationsmöglichkeiten. Nutzen Sie darüber hinaus die einfache Anfragefunktion zur weiteren Informationsanforderung oder Machbarkeitsprüfung direkt mit dem Anbieter.

Detailvorstellung der allgemeinen Suchfunktionen in xpertgate

xpertgate bietet Ihnen sechs Suchfunktionen für Ihre Recherche. Abhängig vom Suchtyp können Sie über Firmennamen, Produktklasse, Anwendung, Erzeugnis oder Branche Ihre Recherche nach Anbietern, Produkten oder Applikationsbeispielen durchführen.

Schlagwortsuche

■ [Produkte suchen](#)

Über die Auswahl der Produktklassen können Sie sich hier eine aktuelle Marktübersicht zu den im deutschsprachigen Markt vertretenen Anbietern einer Produktklasse anzeigen lassen.

■ [Anwendungen suchen](#)

Mit Hilfe einer mehrstufigen Auswahl von Anwendungsschlagworten werden Ihnen Lösungen von allen zur Umsetzung der Aufgabenstellung möglichen Produkttechnologien dargestellt.

■ [Beispiele für Applikationen suchen](#)

Über Schlagwortauswahl in den Kategorien Anwendungen, Branchen und Erzeugnisse und können Sie sich einen Überblick über bereits realisierte Applikationen erstellen lassen.

Anbieter in xpertgate

Über 800 Firmeneinträge in den Lieferantenübersichten geben Ihnen einen vollständigen und umfassenden Eindruck des Anbietermarktes. Detaillierte Firmen-, Produkt- und Applikationsdarstellungen unserer Partner informieren in der Tiefe. Besuchen Sie [Firmen](#) auf der Online-Messe, um Ihren zukünftigen Lieferanten kennenzulernen.

9. Impressum

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

Verleger, Anschrift: xpertgate GmbH & Co. KG
L 13, 9
D-68161 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.