

AUTOMATICA 2016 mit neuem Anmelderekord

Die AUTOMATICA verbucht einen Anmelderekord: Für die Messe vom 21. bis 24. Juni 2016 in München haben die Aussteller bereits heute mehr Fläche gebucht, als bei der Vorveranstaltung. In fünf Messehallen präsentieren mehr als 860 Firmen Ihre Lösungen für die Optimierung von Produktionsprozessen und Professionelle Servicerobotik und zeigen: Die Ära der smarten Robotik und Automatisierung hat begonnen.



Tatsächlich könnten die Geschäfte in der Branche derzeit kaum besser laufen. Patrick Schwarzkopf, Geschäftsführer des VDMA Robotik + Automation, bringt es auf den Punkt: „11,4 Mrd. Euro setzte die deutsche Robotik- und Automationsbranche 2014 um. Dieses neue Rekordergebnis entspricht einer Umsatzsteigerung von 9% im Vergleich zum Vorjahr. Im laufenden Jahr rechnen wir mit einem Umsatzplus von fünf Prozent. Unter diesen positiven Vorzeichen treibt die Branche Entwicklungen wie die Mensch-Maschine-Kollaboration, mobile Robotik und Industrie 4.0 mit Nachdruck voran.“

Für die AUTOMATICA heißt das: Revolution statt Evolution im Hinblick auf Technologien und Exponate. Robotik, Industrielle Bildverarbeitung, Integrated Assembly Solutions und Professionelle Servicerobotik zählen zu den Vorreitern. Die Innovationskraft hat in den zurückliegenden zwei Jahren einmal mehr an Fahrt aufgenommen, wie Wilfried Eberhardt, Chief Marketing Officer der KUKA AG, betont (MM)

Seite 2

VISION: The Eye of Automation

Innovations in Machine Vision

Machine vision (MV) is enjoying sales increases in double digits. Demand is growing constantly for ever more powerful components and systems, driven by increasingly sophisticated automation projects. AUTOMATICA 2016, which will take place in Munich from June 21 to 24, shows the new and further developments in the MV industry.

Vendors and system integrators in the machine vision industry constantly succeed again and again to provide new automation concepts with pioneering developments.

Advances in service robotics, the trend topic Industry 4.0 and human-machine collaboration as well as industry-specific tasks from leading industries sectors are still making new demands on the innovative power of machine vision today. (MM)

Page 16



For English Reports See Page 14 - 19



Anzeige

Professionelle Servicerobotik

Die AUTOMATICA 2016 zeigt die neuesten Entwicklungen in der Professionellen Servicerobotik. Im speziell dafür konzipierten Service Robotics Demonstration Park in Halle B4 zeigen die Aussteller Innovationen in verschiedenen Themenbereichen. (MM)

Seite 24



AUTOMATICA - Eine neue Robotergeneration stellt sich vor

Auf der AUTOMATICA gehen erstmals in diesem Jahr alle renommierten Robotik-Hersteller mit Innovationen auf breiter Front an den Start. Vorbei die Zeiten, als sich Fortschritt über Detailverbesserungen definierte. Dieses Mal läuten Lösungen, die neuen Ansätzen wie der Mensch-Roboter-Kollaboration (MRK) und Industrie 4.0 gerecht werden, ein neues Zeitalter der Automation ein. (MM)

Seite 6

Anzeige

PROMESS

Assembly and Sensor Technology

Halle A6 | Stand 504

www.promessmontage.de

Fraunhofer IPA zeigt Mehrwert einer vernetzten Produktion

Passend zu den aktuellen Anforderungen des digitalen Produktionszeitalters zeigen die Stuttgarter Wissenschaftler auf der diesjährigen AUTOMATICA in München ein intelligentes Zusammenspiel verschiedener Exponate. (IPA)

Seite 10

Mittelstand steht vor revolutionärer Automatisierungswelle

Mit einer Roboterichte von 292 Einheiten pro 10.000 Arbeitnehmer zählt die deutsche Wirtschaft weltweit zu den am stärksten automatisierten Standorten und rangiert damit laut jüngster Roboterstatistik auf Rang eins in Europa (IFR). Nach dem Vorbild der Konzerne steht jetzt der deutsche Mittelstand vor einer revolutionären Automatisierungswelle. (MM)

Seite 28

Roboter-Boom im deutschen Mittelstand

81% der Automatisierungs-Manager in Deutschland erwarten, dass der Einsatz von Robotern in mittelständischen Betrieben stark zunehmen wird. Wichtiger Treiber ist eine neue Generation von Leichtbaurobotern, die kostengünstiger als klassische Industrieroboter sind und mit den Werkern ohne Schutzkäfig Schulter an Schulter zusammenarbeiten (COBOTS). 85% sind überzeugt, mit solchen Mensch-Roboter-Teams die Einsatzfelder der Automatisierung zu erweitern. Digital vernetzte Industrieroboter werden die Fertigungsmethoden revolutionieren – sind 86% überzeugt. Das sind Ergebnisse des AUTOMATICA Trend-Index 2016. Dazu wurden 100 Unternehmensentscheider befragt, die in ihrem Betrieb für den Einsatz von Automatisierungstechnik zuständig sind. Die Weichen für den Kollegen Roboter werden in der Mehrzahl der deutschen Betriebe bereits gestellt: 52% haben entweder schon mit Industrierobotern automatisiert oder analysieren derzeit konkret die Einsatzmöglichkeiten von Robotertechnik für das eigene Unternehmen. 27% sind grundsätzlich an den neuen Lösungen interessiert. (MM)

Seite 8

Fortsetzung von Seite 1

Eine Messe – viele Branchen

Die Innovationskraft hat in den zurückliegenden zwei Jahren einmal mehr an Fahrt aufgenommen, wie Wilfried Eberhardt, Chief Marketing Officer der KUKA AG, betont: „Bestimmende Themen wie Industrie 4.0, sichere Mensch-Roboter-Kollaboration, oder neue Einsatzbereiche von Robotern sind gefragt. Die Anwender wollen die Vorteile nicht nur hören und sehen, sondern schnell selbst in der Praxis nutzen können. Als führendes Haus in Robotik und Automationslösungen arbeiten wir bei KUKA mit Hochdruck daran, diesen Wünschen nachzukommen. Daher können wir heute schon versprechen, wegweisende und einzigartige Technologie-Lösungen auf der AUTOMATICA 2016 zu zeigen. Lösungen, die beachtliche Produktivitätssteigerungen ermöglichen und Automatisierung da zeigen, wo sie bisher nur schwer möglich war.“



Die AUTOMATICA bildet das komplette Spektrum an Produkten, Systemen und Lösungen für nahezu jedes Automatisierungsvorhaben ab. Automobil- und metallverarbeitende Industrie, Medizin-, Pharma-, Lebensmittel- und Kunststoffbranche: Die AUTOMATICA spricht Anwender aus den unterschiedlichsten Produktionsbereichen an. Dabei haben Aussteller und Besucher ein gemeinsames Ziel: die Optimierung von Produktionsprozessen.

Professionelle Servicerobotik – Der Durchbruch der smarten Roboter

Roboter haben ihren schützenden Käfig verlassen und arbeiten eng mit dem Menschen zusammen. Ob Bergbau oder Landwirtschaft, Baugewerbe, Forstwesen oder Frachtabwicklung, ob im Boden oder unter Wasser, in der Luft oder im Weltraum – Serviceroboter sind in der Praxis angekommen. Der Messeschwerpunkt „Professionelle Servicerobotik“ auf der AUTOMATICA zeigt erneut die konkreten Anwendungen zum Anfassen.

865
Aussteller

IT2I: Die neue embedded Messe zur Digitalisierung der Produktion

Nach der erfolgreichen Premiere des Themenbereichs „Industrie 4.0 in der Praxis“ auf der AUTOMATICA bindet die Messe in diesem Jahr das neuentwickelte Messekonzept „IT2Industry“ ein. Hierbei handelt es sich um die Fachmesse und Open Conference für intelligente, digital vernetzte Arbeitswelten. In Halle A5 präsentieren Aussteller Lösungen und Services zum industriellen Internet der Dinge und stellen in der Konferenz Best-Practice Beispiele vor. (MM)

Anzeige

AUTOMATICA
in München

Hallenplan
21.6. bis 24.6.16
Messegelände
in München

Engineering Tool LASAL

Schnell und einfach zur Anwendungssoftware

Modular und übersichtlich aufgebaute Software ist ein Erfolgsfaktor im modernen Maschinenbau. Mit LASAL von SIGMATEK lassen sich Maschinenapplikationen durchgängig realisieren: Steuerungsprogrammierung, Visualisierung, Motion Control, Safety, Diagnose und Fernwartung sind auf einer Engineering Plattform vereint.



Bild:
SIGMATEK

Vorgefertigte Templates vereinfachen und verkürzen die Applikationserstellung massiv. Die umfangreiche Bibliothek wird laufend ausgebaut und umfasst Funktionen wie Temperaturüberwachung, Regler, Bahnsteuerung interpolierende Bewegung mehrerer Achsen, CNC-Funktionalitäten, ruckbegrenzte Fahrprofile und verschiedene Roboter-Kinematiken. LASAL vereint objektorientierte Programmierung (nach IEC 61131-3) mit grafischer Darstellung. Basierend auf gekapselten Software-Bausteinen lassen sich Programmteile einfach ändern und wiederverwenden.

Halle B6, Stand 306

PROMESS vervollständigt UFM Line5 Baukasten

PROMESS bietet mit seinen Universellen Fügemodulen UFM Line5 ein durchgehendes Baukastensystem für Integratoren. Sollen Fügeaufgaben sowohl mit kleinen als auch mit großen Kräften in einer Station mit nur einem Fügemodul realisiert werden, ist die Frage nach der Messgenauigkeit im jeweils benötigten Bereich entscheidend.

Die Kennfeldtechnik von PROMESS, basierend auf einer digitalen 24 Bit Messtechnik, bietet eine durchgängig ausreichend hohe Messgenauigkeit sowohl für die kleinen als auch die großen Kräfte, ohne dass vorab ein Messbereich ausgewählt werden muss, bzw. eine Messbereichsumschaltung erforderlich ist. Auslegungsschwierigkeiten hinsichtlich der richtigen Wahl der Messbereiche im Vorhinein und Ansteuerungsprobleme werden so vermieden. Die Kennfeldtechnik ist Bestandteil aller UFM Line5 Fügeeinheiten.



*PROMESS Safety Box –
die Alternative zur Schaltschrankintegration*

Bild: PROMESS Montage- und Prüfsysteme

Weiter wird der Baukasten durch die neue PSB (PROMESS Safety Box) ergänzt. Sie bietet die Möglichkeit, die gesamte Steuerung der Presse dezentral in der Nähe der Station zu platzieren.

Die Integration des Leistungsverstärkers in einen Schaltschrank mit den notwendigen elektrischen Konstruktionsarbeiten entfällt und Kabellängen können kostensparend reduziert werden. Die gesamte Inbetriebnahme eines UFM Line5 Fügemoduls wird durch die anschlussichere Steckertechnik auf ein Minimum reduziert, es gilt das sprichwörtliche Plug&Play. Optional lassen sich Displays zur Visualisierung intelligent an der PSB montieren.

Seit kurzem wird auch der Feldbus EtherCat unterstützt und kann mit Hilfe der optional mitgelieferten Funktionsbausteine für Beckhof Steuerungen elegant integriert werden. PROMESS bietet somit alle notwendigen Komponenten rund um die Fügeeinheiten, von der Steuerungstechnik bis hin zu mechanischen, einbaufertigen C-Gestellen, so dass der Integrator mehr Zeit für die eigentliche Prozessgestaltung hat. Als Kompetenzpartner für Fügeaufgaben mit eigener Entwicklung und Fertigung freuen wir uns auf Ihren Besuch auf der AUTOMATICA 2016

PROMESS UFM Line5 für Kraft-Wegüberwachte Füge- und Montageaufgaben

Bild: PROMESS Montage- und Prüfsysteme



PROMESS
Assembly and Sensor Technology

Halle A6, Stand 504
www.promessmontage.de



EPSON - Effiziente Automation in kompaktem Design

Ein Schwerpunkt des Epson-Auftritts auf der diesjährigen AUTOMATICA wird die Vorstellung der neuen Sechssachsroboter der N-Serie sein. Fachbesucher erleben auf dem Epson Stand, wie der faltbare Arm diesen Roboter trotz seiner großen Reichweite auch in sehr kleinen Arbeitszellen einsetzbar macht. Zusätzlich sorgt die besondere Geometrie für kurze Trajektorien und schnelle Seitenwechsel des Arms.



Europapremiere in München:
Epson Sechssachsroboter der N-Serie

Bild: EPSON Deutschland

Außerdem zeigt das Unternehmen eine Auswahl seines breiten Angebotes an Epson Scara-Robotern, die von der intuitiv nutzbaren Epson Programmierumgebung angesteuert werden. Abgerundet wird die Präsentation von Epson Roboterlösungen mit ProSix-Sechssachsern, die auch komplexe Handlings- und Fügeaufgaben schnell und präzise erledigen. Schließlich werden in realnachempfundenen Szenarien Anwendungen gezeigt, wie sich Optionen wie beispielsweise das Epson Conveyor-Tracking oder auch Force-Sensing gewinnbringend in Applikationen integrieren lassen.

Halle B5, Stand 319

AUTOMATICA 2016: „Integrated Assembly Solutions“

Es ist der größte Bereich der AUTOMATICA: Integrated Assembly Solutions (IAS) präsentiert sich mit über 200 Ausstellern auf der Messe in München. Bereits heute steht fest: Für jeden Trend – von Industrie 4.0 bis Mensch-Maschine-Kollaboration – haben die Anbieter der IAS-Branche die passende Antwort.



IAS-Anbieter erweisen sich bereits seit geraumer Zeit als Enabler für Industrie 4.0-Projekte. Sie haben den Trend zur vernetzten, sich selbst optimierenden Produktion frühzeitig erkannt. IAS-Firmen bringen Innovationen, darunter informationsgebende, digital vernetzbare Komponenten auf den Weg, ohne die Industrie 4.0 heute nicht gelebte Realität, sondern noch immer Vision wäre. Auf der AUTOMATICA wird die Branche ihre Innovationskraft erneut unter Beweis stellen und die jüngsten Entwicklungen für die effiziente Produktion von morgen präsentieren.

Der Erfolg der IAS-Anbieter liest sich auch in Zahlen eindrucksvoll: Mit einem Umsatz von über 6 Mrd. Euro erwirtschaftete die IAS-Branche 2014 mehr als die Hälfte des 11,4 Mrd. Euro Rekordergebnisses der gesamten deutschen Automationsbranche. Und auch für die Zukunft stehen die Zeichen auf Wachstum. Der VDMA Robotik + Automation rechnet für 2015 und 2016 mit weiteren Umsatzsteigerungen von jeweils 4%.

In der Montageautomation selbst setzt sich die bereits seit einigen Jahren bekannte Entwicklung hin zu kleineren Losgrößen, steigender Variantenvielfalt und kürzeren Produktlebenszyklen stetig fort. Was sich Produzenten hier wünschen: Flexibilität. Deswegen setzen IAS-Anbieter verstärkt auf Modularität, ermöglichen mitwachsende Anlagenkonzepte, die sich der Auftragslage anpassen können, reduzieren die Rüstzeiten durch automatisierte Lösungen, was die wirtschaftliche Montage kleinerer Losgrößen erlaubt und bringen insgesamt mit vielen weiteren Technikdetails Flexibilität ins Spiel.

Industrie 4.0: Flexibilisierung in neuer Dimension

Wie sich der Megatrend Industrie 4.0 auf die Steigerung der Flexibilität auswirkt, erläutert Schunk Geschäftsführer Dr. Markus Klaiber: „Das Ziel aller Maßnahmen von Industrie 4.0 ist eine umfassende Flexibilisierung aller Produktionsprozesse bei maximaler Transparenz und Wirtschaftlichkeit. Für die Praxis heißt das: Industrie 4.0 muss flexible und adaptierbare Komponenten und Strukturen zur Verfügung stellen, die es ermöglichen, auch kleine Lose wirtschaftlich zu produzieren.“ Wie solche Lösungsansätze in der Realität aussehen, wird das Unternehmen auf der AUTOMATICA demonstrieren. (MM)

Seite 20

PCSi 60x – die preiswerte Lösung

INTEC – Motion Systems GmbH, spezialisiert auf kompakte elektronische Antriebssteuerungen, erweitert seine bewährte Antriebsserie. Der integrierte 40W Kompaktantrieb PCSi 60 bietet auf kleinstem Bauraum einen integrierten 4Q Regler für Drehzahl- und Positionieranwendungen.

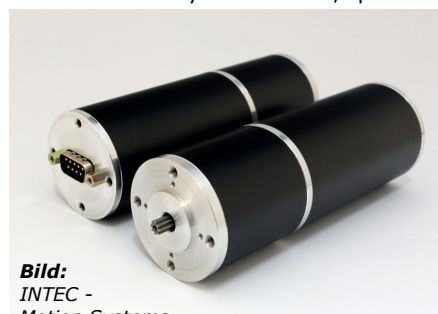


Bild:
INTEC -
Motion Systems

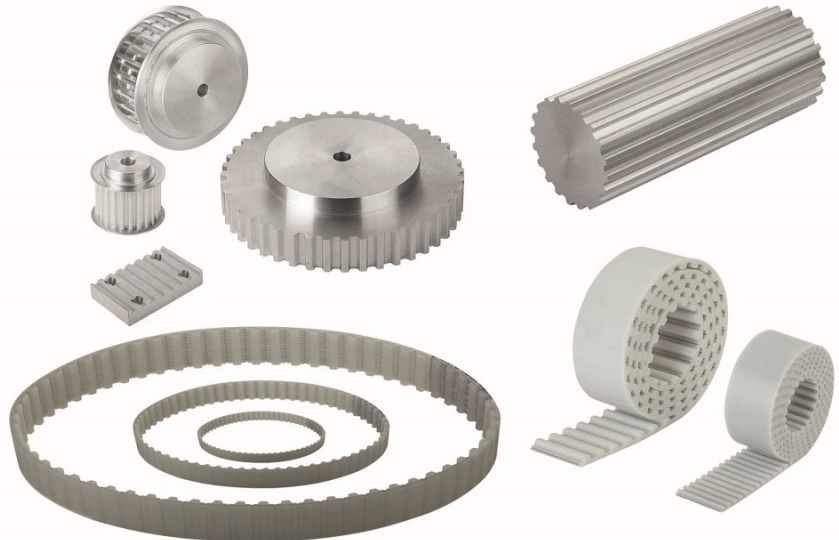
Durch das breite Spektrum an verfügbaren Motor- und Getriebekombinationen der PCS Antriebsreihe ergeben sich vielfältige Einsatzgebiete.

Neben der Ansteuerung über die analoge 0 - 10 V Schnittstelle verfügt der Antrieb optional über einen CANopen Feldbusanschluss. Die Parametrierung im Analogbetrieb erfolgt über eine spezielle Schnittstelle zum CANbus. **Halle B6, Stand 118**

Bis zu 30% mehr Leistung

Zahnriemen und Zahnriemenscheiben für hohe Anforderungen

Zahnriemen von norelem bestehen aus einem speziellen Polyurethan Elastomer und hochfesten Stahlzugträgern. Dieser Werkstoff ermöglicht bei gleichen Abmessungen bis zu 30% mehr Leistung als herkömmliche T oder AT Zahnriemen, oder aber dieselbe Leistung bei kleineren Abmessungen des Antriebs. Sie sind wartungsfrei und geräuscharm, beständig gegen schädliche Umwelteinflüsse und äußerst langlebig.



*Zahnriemen und
Zahnriemenscheiben für
hohe Anforderungen*

Bild: norelem Normelemente

norelem bietet Polyurethanzahnriemen unter anderem für die Lineartechnik, Fördertechnik und Leistungsübertragung an. Die Zahnriemen bestehen aus einem besonderen Polyurethan Elastomer und hochfesten Stahlzugträgern, die in einem eigenen Gießverfahren zu endlosen (ohne Verbindungsstelle) Polyurethanzahnriemen mit überlegenen Eigenschaften verarbeitet werden. Die Zahnriemen bieten hohe Leistungsübertragungen in verschiedensten industriellen Anwendungen wie Werkzeugmaschinen, Industrierobotern oder Verpackungsmaschinen. Die Riemen sind im Standard-Längenbereich von 165 mm bis 2250 mm lieferbar.

norelem Meterware Zahnriemen werden in Standard Rollenlängen zu 100 Metern gefertigt und in jeder gewünschten Länge geliefert. Wegen ihrer hohen Präzision, Längenstabilität sowie der hervorragenden Abriebbeständigkeit eignen sie sich ideal für Linearantriebe.

Der Einsatzbereich der Riemen reicht von -30 °C bis +100 °C. Sie sind chemisch beständig gegen Fette, Öle und Treibstoffe.

Zahnriemen bilden in Verbindung mit Zahnriemenscheiben einen kompakten Antrieb mit großer Leistungsdichte und hervorragendem Wirkungsgrad.

Die metrischen Zahnriemenscheiben unterscheiden sich nach den trapezförmigen Zahnprofilen T nach DIN 7721 T2 und AT für die entsprechenden Zahnriemen T5 bis T10 nach DIN 7721 T1 und AT5 bis AT10. norelem Zahnscheiben werden aus hochwertigem Aluminium unter Einhaltung geringster Toleranzen gefertigt. Die Scheiben sind zentriert bzw. vorgebohrt. Passbohrungen und Keilnuten können bei Bedarf eingebracht werden. Darüber hinaus bietet norelem Zahnwellen zur Herstellung eigener Zahnscheiben und Klemmplatten zur Befestigung der offenen Zahnriemen.

Die Zahnriemen und Zahnriemenscheiben sind ab Stückzahl 1 ab Lager lieferbar.



Halle A5, Stand 208
www.norelem.de



Wireless Handbediengerät: Das HGW 1031

Mit dem HGW 1031 bringt SIGMATEK ein kabelloses WLAN-Handbediengerät auf den Markt. Durch die Datenübertragung via WLAN fallen die bis zu 25 m langen Kabel weg, und der Anwender verfügt über eine neue Freiheit beim Beobachten sowie Bedienen direkt vor Ort.



Bild:
SIGMATEK

Das mobile Panel ist mit einem resistiven 10,4 Zoll Farb-Touchscreen und EDGE2-Technologie Prozessor ausgestattet, der auch anspruchsvollen Visualisierungen gerecht wird. Durch sein durchdachtes Design ist das Handbediengerät in Schutzart IP54 für Rechts- und Linkshänder komfortabel zu bedienen. Trotz integriertem Akku-Pack wiegt das HGW 1031 lediglich 1.200 g und stellt so ein ermüdungsarmes Arbeiten sicher. Das Akku-Pack ermöglicht einen Dauerlast-Betrieb von bis zu 2 Stunden. Im nächsten Schritt wird das kabellose Handbediengerät mit einer Not-Halt-Funktion über WLAN ausgestattet. Die WLAN-Kommunikation erhöht die Ergonomie der Maschine oder Anlage mit Blick auf Industrie 4.0.

Das HGW 1031 wird wie alle anderen SIGMATEK-Systeme auch bequem mit dem all-in-one Engineering Tool LASAL programmiert. LASAL SCREEN stellt dabei als Visualisierungstool umfangreiche Bibliotheken an Anzeige- und Designelemente, Alarm- und Ereignisfunktionen sowie einer Rezepturverwaltung bereit.

Halle B6, Stand 306

Anzeige



Fortsetzung von Seite 1

AUTOMATICA 2016: Robotik Alle renommierten Robotik-Hersteller sind am Start

Das Robotik-Geschäft rund um den Globus boomt. Der Weltroboterverband IFR vermeldet im Bereich Industrie-Roboter mit acht Prozent einen globalen Absatzrekord für 2015. Die Zahl der weltweit verkauften Industrie-Roboter hat damit erstmals die Marke von rund 240.000 Einheiten erreicht.



„Die weltweiten Verkaufszahlen von Industrie-Robotern in 2015 bestätigen, dass wir uns in sehr aufregenden Zeiten für die Roboterindustrie befinden“, sagt Per Vegard Nerseth, Managing Director, ABB Robotics.

„Mit dem Start in das Jahr 2016 werden die traditionellen Treiber unserer Industrie von einer enormen Nachfrage für Lösungen im Bereich des Internets der Dinge (IoT) sowie Services & People vervollständigt. Diese Entwicklung wird zu einem neuen Rekordjahr führen.“

Bild: epm

MRK: Eine neue Roboter-Generation ist marktreif

Kollaborierende Roboter ebnet mittelständischen Betrieben einen revolutionären neuen Weg, ihre Fertigung auf technisches Spitzenniveau zu automatisieren und damit kostensparend die eigene Wettbewerbsposition zu sichern. Bei der Entwicklung ihrer kollaborativen Roboter gehen die Hersteller unterschiedliche Wege. Während die eine Fraktion, darunter ABB, Kuka, Universal Robots, Yaskawa und Co. auf Spezialmaschinen für die MRK setzt, qualifizieren Stäubli und Fanuc ihre Standardroboter für MRK-Anwendungen. Großer Vorteil für AUTOMATICA-Besucher: Auf der Messe sind alle namhaften Roboterhersteller vertreten, was den direkten Vergleich dieser Lösungsansätze ermöglicht.

Industrie 4.0 und MRK

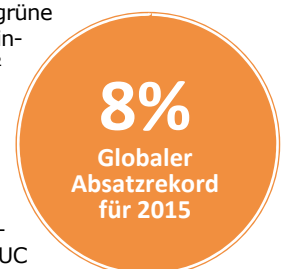
Stäubli unterstreicht die Performance seiner neuen TX2-Sechssachserbaureihe in einer Vielzahl von Demo-Applikationen auf seinem bis dato größten AUTOMATICA-Messestand. In einer realitätsnahen Smart Factory stellen unterschiedliche TX2-Modelle in mehreren verketteten Zellen ihre Industrie 4.0-Kompatibilität sowie ihre kollaborativen Fähigkeiten unter Beweis. Dabei kommt erstmals das fahrbare, autonome Robotersystem HelMo zum Einsatz, das TX2 Sechssachser für mobile Einsätze qualifiziert.

Auch bei Kuka sieht man als große Trends in der Robotik hochflexible und eng vernetzte I4.0-Produktionskonzepte, intuitive Bedienung von Robotern sowie MRK-Lösungen. In einer auf dem Messestand aufgebauten vernetzten Produktion verknüpft Kuka seine auf Industrie 4.0 ausgelegten Produkte, darunter den mobilen KMR iiwa und das Swisslog-Regalsystem Cyclone Carrier, zu einem Musterbeispiel eines modernen Produktionskonzepts. Über die Swisslog Software Warehouse Manager WM 6 sind dabei alle Komponenten der Smart Factory in der Lage, miteinander zu kommunizieren und sich den jeweiligen Auftragsstatus mitzuteilen.

Grüne „CR-Welt“ auf dem „Yellow Highway“

Auf dem „Yellow Highway“ zeigt FANUC mit 24 Systempartnern die ganze Bandbreite der Robotertechnik. Zu den Neuheiten zählen der kollaborative Roboter CR-7iA und das Schwergewicht, der M-2000iA mit einer Traglast von 2.300 kg. Ein weiteres Highlight ist die „grüne CR-Welt“, in der einfache Anwendungsbeispiele ebenso wie ausgefallene Einsatzideen für kollaborative Roboter zu sehen sind. Auf dem über 3.000 m² großen Messestand ist zudem viel Platz für Ideen und Lösungsansätze der Systemintegratoren. Zu den Partnern der ersten Stunde sind neue Integratoren dazu gestoßen. „So haben wir in diesem Jahr eine Rekordbeteiligung“, freut sich Olaf Kramm, Geschäftsführer von FANUC Deutschland.

Die Bedeutung der AUTOMATICA als Plattform des Robotermarktes und der überdurchschnittliche Erfolg von FANUC Deutschland haben die Neugier von Dr. Yoshiharu Inaba geweckt. Der Präsident und CEO der FANUC Corporation will sich einen direkten Überblick über den deutschen und europäischen Markt verschaffen, sowie Kunden und Systemintegratoren auf dem „Yellow Highway“ treffen. Zum ersten Mal kommt damit die Unternehmensspitze der FANUC Corporation zur AUTOMATICA nach München. (MM)



SensoPart Industriesensorik

Metrische Welt- und Roboterkoordinaten per Mausklick

Der Sensorhersteller SensoPart Industriesensorik erweitert den Funktionsumfang seiner Vision-Sensorreihe VISOR® um neue, komfortable Kalibrierfunktionen: Positionen und Abstände im Sensorbild können jetzt sehr einfach in relative Welt- oder absolute Roboterkoordinaten umgewandelt werden. Gleichzeitig werden Verzerrungen durch schräge Blickwinkel und andere Bildfehler korrigiert. Die neuen Funktionen stehen ab sofort im Rahmen eines kostenlosen Software-Upgrades zur Verfügung.

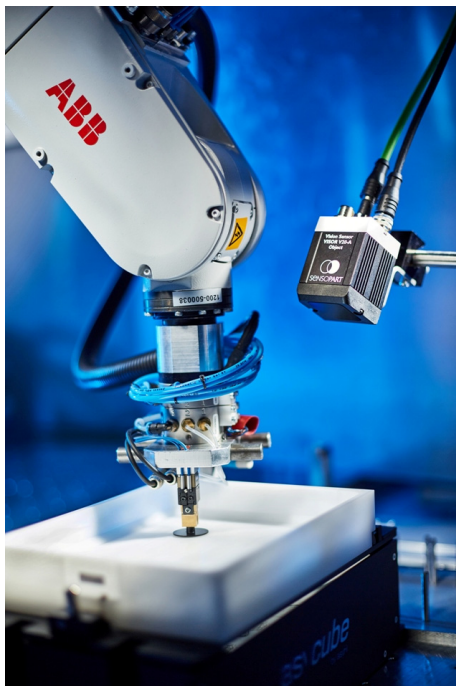
1. Umwandlung von Bildpixeln in metrische Weltkoordinaten:

Oft ist es bei der Prüfung oder Vermessung von Bauteilen wünschenswert, Positions- und Abstandswerte nicht nur in Bildpixeln, sondern in realen Welt-Einheiten wie z. B. Millimeter zu erhalten. Mit Hilfe einer speziellen Kalibrierplatte und einer entsprechenden Funktion im VISOR®-Konfigurationsprogramm lässt sich diese Transformation jetzt mit nur einem einzigen Mausklick bewerkstelligen. Ausgegeben werden hierbei relative Weltkoordinaten, wie sie beispielsweise bei der Vermessung von Teilen benötigt werden.

Bei der Transformation in Weltkoordinaten korrigiert der VISOR® gleichzeitig etwaige Bildfehler.

VISOR® mit Roboter

Bild: SensorPart Industriesensorik



Dazu gehören insbesondere perspektivische Bildverzerrungen infolge eines schrägen Blickwinkels auf das Prüfobjekt, wie er in vielen Anwendungen erforderlich ist. Ebenfalls korrigiert werden Objektivverzerrungen, die vor allem bei Objektiven mit kurzer Brennweite auftreten. Liegt das zu detektierende Objekt nicht in derselben Ebene wie die Kalibrierplatte, kann zusätzlich ein Höhenversatz berücksichtigt werden. Hierdurch ist die Ermittlung präziser metrischer Abstandswerte in jedem Fall garantiert.

2. Ausgabe der Teileposition in absoluten Roboterkoordinaten:

Auch für die Ansteuerung von Robotern bietet das VISOR®-Software-Upgrade komfortable neue Funktionen. Die Transformation der Objekt-/Bildkoordinaten in absolute Roboterkoordinaten muss künftig nicht mehr mühsam in der Robotersteuerung oder SPS programmiert werden, sondern wird durch eine einmalige Kalibrierung direkt im Sensor erledigt. Dies stellt sowohl für Anwender als auch für Integratoren eine große Aufwandsersparnis und somit einen signifikanten Effizienzvorteil dar.

Für die Koordinatentransformation wird in der VISOR®-Bediensoftware einmalig eine sogenannte Punktpaarliste angelegt. Dazu wird der Roboter in verschiedene Positionen bewegt und die entsprechenden Koordinaten im Bild und in der realen Welt werden in das VISOR®-Konfigurationsprogramm übernommen. Als absoluter Bezugspunkt kann beispielsweise der Roboterfuß oder der Tool Center Point dienen. Die Dateneingabe erfolgt entweder manuell (wobei die Übernahme der Bildkoordinaten sehr komfortabel per „Snap“-Funktion funktioniert) oder auch vollständig automatisiert via Schnittstellenkommandos von der Robotersteuerung. (z. B. zur Rekalibrierung nach einem Umbau).

Wie bei der Kalibrierung mittels Kalibrierplatte ist bei Bedarf die Eingabe eines Höhenversatzes möglich. Mit der zusätzlichen Funktion „Greifpunkt-Korrektur“ kann zudem eine vom automatisch bestimmten Zentrumspunkt abweichende Greifposition, z. B. ein seitlicher Anfasser am Objekt, berücksichtigt werden. Soll ein Teil an seinen Außenkonturen gegriffen werden, kann mit einer weiteren Funktion der verfügbare Freiraum rund um das Teil überprüft werden. Mit diesen – bei Vision-Sensoren einzigartigen – Möglichkeiten lassen sich Pick & Place-Anwendungen sehr einfach und komfortabel konfigurieren.

Auch bei der Transformation in Roboterkoordinaten werden gleichzeitig Bildverzerrungen und Objektivverzerrungen korrigiert, sodass der Vision-Sensor stets hochgenaue metrische Positionswerte liefert.

Halle B5, Stand 308

Revolution statt Evolution

Die neuen Roboter der TX2-Bau-reihen markieren einen Entwicklungssprung bei Stäubli. Neben einer in allen Punkten gesteigerten Performance sind es vor allem die neuen Sicherheitsfunktionen und die damit realisierbaren Möglichkeiten der Mensch-Roboter-Interaktion, die die TX2-Generation auszeichnen. Die drei Modellreihen TX2-40, TX2-60 und TX2-90 warten mit einer Vielzahl an Innovationen auf. Die Sechssachser sehen nachgeschärft und dynamisch aus, sind aber in puncto Design sehr nahe an den Vorgängerbaureihen. Geblieben ist die kompakte Bauweise mit einer jetzt noch schlankeren Linienführung. Die Roboter decken den Traglastbereich von 2 bis 15 Kilogramm bei Reichweiten von 515 bis 1450 mm ab. Die neuen Maschinen sind leichter, steifer und stärker motorisiert, damit noch dynamischer und durch eine Vielzahl von Maßnahmen auch energieeffizienter – aber der technologische Quantensprung liegt in der Sicherheitstechnik. Hier ist es gelungen, bahnbrechende Safety-funktionen zu integrieren. Mit der TX2-Baureihe und der CS9 Sicherheitssteuerung schlägt Stäubli Robotics ein neues Kapitel der Mensch-Maschine-Kooperation auf.



*Neu:
2 Modelle TX2-60
und TX2-60L,
Maximale Tragkraft:
9 kg und 5 kg,
Reichweite: 670 mm
und 920 mm*

Bild: Stäubli Tec-Systems GmbH

Leistung und Effizienz neu definiert

Dabei geht Stäubli einen anderen Weg als die meisten anderen Marktbegleiter. Wo der Unterschied liegt, erklärt Dipl.-Ing. Gerald Vogt, Geschäftsführer Stäubli Robotics: „Wir wollten keine teuren Spezialkinematiken für reine MRK-Anwendungen entwickeln. Solche Roboter sind in der Regel mit zu großen Einschränkungen hinsichtlich Traglast und Dynamik behaftet. Deshalb haben wir unsere Standardroboter unter Beibehaltung ihrer vollen Leistungsfähigkeit für die Zusammenarbeit mit Menschen qualifiziert.“

Halle B5, Stand 321

BINAR. Die neue Generation

Auf der AUTOMATICA 2016 präsentiert der Handhabungsspezialist BINAR seine neuesten Modelle des Quick-Lift Arms und blickt mit seinen Kunden in die Zukunft der Handhabungstechnik. Die neue Generation Hebegeräte von BINAR spielt in einer neuen Liga der Handhabungstechnik: konstruiert aus ultrahochfestem Stahl sind die neuen Modelle um Gewicht und Belastbarkeit optimiert.



Bild:
BINAR
Handling

Die Kraftaufwendung, um den äußeren Arm in Bewegung zu setzen und zu stoppen, ist deutlich reduziert. Da die innovative Konstruktion vorsieht, hauptsächlich den äußeren Arm des Geräts für die Bewegung der Lastaufnahmeeinrichtung zu nutzen, wurden nicht nur beste ergonomische Voraussetzungen sondern auch beste Voraussetzungen für eine effektive Produktivität geschaffen.

Bei hohen Präzisionsanforderungen des Handhabungsprozesses bietet die Konstruktion aus ultrahochfestem Stahl weitere Vorteile: in Bezug auf Durchbiegung trägt das Material zu einer höheren Steifigkeit des Arms bei. Weniger Durchbiegung während des Aufnahme- und Lösevorgangs durch den Greifer, ermöglicht Umsetzungsprozesse mit höchsten Ansprüchen an Präzision.

Die neuen BINAR Quick-Lift-Modelle sind in verschiedenen Gewichtsklassen mit unterschiedlichen Armlängen und Profilen erhältlich, um der jeweiligen spezifischen Last und der jeweiligen kundenspezifischen Anforderung gerecht zu werden. Die neue Generation vereint also neue modernste Technik mit den Vorteilen bisheriger Gerätetypen. So werden höchste Ansprüche an Ergonomie, Sicherheit und Effizienz, inklusive einer einfachen, sicheren und präzisen Bedienung, erfüllt.

Halle A5, Stand 218

Fortsetzung von Seite 2

81% der Industrie-Manager prognostizieren Roboter-Boom

Stückkostenfragen und die einfache Bedienbarkeit stehen bei den Entscheidern hoch im Kurs, wenn es um die Frage nach dem Einsatz kollaborativer Roboter geht, die mit den Werkern Hand-in-Hand zusammenarbeiten.



Bild: epm

So hält es die große Mehrheit für wichtig, dass die COBOTS als Leichtbauroboter in der Anschaffung günstiger sind, als klassische Industrie-Roboter (88%). Bei der Bedienbarkeit bewerten die Entscheider zudem positiv, dass sich die COBOTS nach dem Vorbild von Lehrlingen neue Aufgaben zeigen lassen, indem man Ihnen zur Programmierung einfach nur die Roboter-Hände führt (89%). Dazu kommt der Einsatz von intuitiv verständlicher Steuerungstechnik, wie sie sich bei der Nutzung von Smartphones bereits bewährt hat (87%). Die Fähigkeit der Roboter, über Sensoren und Bildverarbeitung mit den menschlichen Kollegen zu kommunizieren halten 85% für wichtig bis sehr wichtig.

„Der Siegeszug von Industrie-Robotern in kleinen und mittelgroßen Unternehmen wird durch die günstigeren Preise der neuen Generation von Leichtbaurobotern und die flexible Bedienbarkeit vorangetrieben“, sagt Falk Senger, Messegeschäftsführer und Auftraggeber des AUTOMATICA-Trend-Index 2016. „Welche revolutionären neuen Möglichkeiten die Roboter- und Automatisierungstechnik für kleine und mittlere Unternehmen heute schon bietet sollten sich Entscheider vom 21. bis 24. Juni auf der AUTOMATICA in München persönlich anschauen.“ (MM)

Mayser macht Roboter sicher

Vom 21.6. bis 24.6.16 präsentiert sich Mayser auf der AUTOMATICA 2016 erstmalig als MRKSystemanbieter. Das Unternehmen zeigt in Halle B05 speziell für die Robotik zugeschnittene Sicherheitskonzepte, die sich aus den Komponenten taktile und kapazitive 3D Systeme, Ultraschall safety, Flächensensoren und Softcover zusammensetzen.



Bild: Mayser

Damit nutzt Mayser sein umfassendes Sicherheits-Know-how aus den Bereichen Automotive und Industrie für die Robotik, um so höchsten Schutz für den Menschen in der Zusammenarbeit mit Robotern zu gewährleisten. Produktionsprozesse werden fortschreitend automatisiert, infolgedessen rücken Mensch und Roboter in der Zusammenarbeit immer näher zusammen. Die Vorteile liegen auf der Hand: gesteigerte Produktivität, höhere Qualität, mehr Flexibilität sowie Arbeitsentlastung für den Menschen.

Bedingt durch die enge Kollaboration zwischen Mensch und Roboter entfallen trennende Schutzeinrichtungen. Mayser hat neue Sicherheitskonzepte entwickelt, die den Schutz des Menschen in der Kollaboration mit dem Roboter gewährleisten.

3D Kollisionsschutz für mehr Sicherheit

Eine Systemkomponente, um die Sicherheit in der Kollaboration zu gewährleisten, ist der 3D Kollisionsschutz von Mayser: taktile und kapazitive Arm- und Gelenkabsicherungen schützen den Menschen bei bzw. vor Berührung des Roboters. Erreicht wird dies durch eine Ummantelung der beweglichen Elemente mit einem PU-Schaum. Dessen sensitive Haut reagiert auf leichten Druck oder Annäherung des Mitarbeiters.

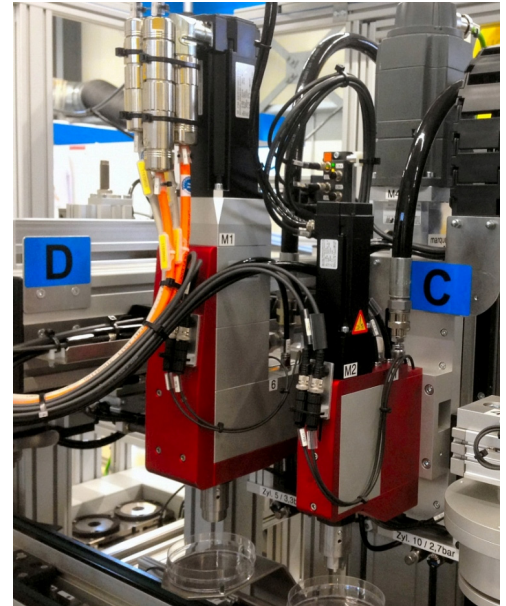
Halle B05, Stand 513

Volumendosierer VDH-SR vielseitig einsetzbar

Die Klebetechnik zählt mittlerweile zu den wichtigsten Verbindungstechniken etwa für Anwendungen im Leichtbaubereich. Ständig neue Forderungen nach neuen Werkstoffen und der Reduzierung des Gewichts führen auch zu neuen Verfahren. Die Klebetechnologie hat hier gegenüber dem Nieten und Schweißen den Vorteil, dass unterschiedliche Materialien miteinander verbunden werden können.



Produktfamilie der Volumendosierer ADACTECH



Anwendungsbeispiel Befüllung von Kugellagern in automatisierter Montagelinie

Bild: ADACTECH Technologies

Auf der diesjährigen AUTOMATICA wird ADACTECH eine Auswahl verschiedener Dosierventile präsentieren. Darunter die Familie der Volumendosierer VDH-SR, die sich speziell für die Präzisionsdosierung von tief- bis hochviskosen Medien eignen. Mit den Ventilen der Produktfamilie lassen sich volumetrische Punkte und Raupen von $0,1 \text{ mm}^3$ bis zu 50 cm^3 applizieren. Das Volumendosiergerät der Baureihe SR wird durch einen Servomotor angetrieben und bietet dem Anwender die Möglichkeit, das zu dosierende Medium stufenlos zu regulieren und mit hoher Wiederholgenauigkeit aufzutragen. Das Gerät arbeitet extrem leise und kommt zur Ausbringung des Mediums ohne Druckluft aus. Das System eignet sich für tief- bis hoch-viskose Medien. Die Speisung des Mediums kann direkt über Kartusche, Tank oder Fass erfolgen. Es lassen sich verschiedene Volumina einstellen, so dass sich das exakte Volumen reproduzierbar und prozesssicher dosieren lässt.

Einsatzbereich der Volumendosierventile ist das halb- und vollautomatische Auftragen niedrig- bis hochviskoser 1K-Materialien in Anlagen zum Kleben, Dichten, Fetten, Ölen und Vergießen, von gefüllten Materialien oder z.B. von Lötpasten. Auch 2K-Anwendungen lassen sich problemlos realisieren.

Sämtliche Schlauchanschlüsse sind auf der oberen Seite des Dosierers angebracht, so dass auch mehrere Dosiergeräte problemlos nebeneinander angeordnet werden können. Eine weitere Anwendungsmöglichkeit ist die Einbindung des Dosierers als „Dosierachse“ in eine Robotergeometrie.



Halle A6, Stand 504
www.adactech.com



Roboter-Stanz-Anlage für die Inline-Einzelfertigung von Blechen

Für einen Blechverarbeiter baute die Firma Dr. HAFNER GmbH mit Sitz in Kaufbeuren eine 8-Achs-Roboter-Stanzanlage für die flexible und vollautomatische Inline-Einzelfertigung von Blechen.



Roboter (6+2-Achser) mit Spezialgreifern (Wechselgreifer-Ausrüstung)

Bild: Dr. HAFNER

Hier werden Palettenstapel bis ca. 200 Bleche mit individuellen und unterschiedlichen Abmessungen (Bleche von einer Größe DIN A4 bis 2,5 m²) ausgerichtet, gestanzt und weiter transportiert. Durch Sicherheitsensoren (Blechvereinzelungsüberwachung) und eine ausgeklügelte Vereinzelung durch den Roboter wird gewährleistet, dass nur einzelne Bleche bearbeitet werden. Durch die Blechkanten-Ausrichtung an einem verfahrenbaren Linearanschlag und einer Ausgleichseinheit wird die Lagegenauigkeit des Blechstapels ausgeglichen und eine sehr hohe Positioniergenauigkeit der IST-Blechkante zur Anlage erreicht. Das Handling des Bleches erfolgt allein durch den Roboter selbst. Dieser transportiert die Bleche über den, mit Bürsten versehenen Anlagentisch (keine Beschädigung der Blechoberfläche; geräuscharm).

Halle A6, Stand 230

Fortsetzung von Seite 1

Fraunhofer IPA zeigt Mehrwert vernetzter Produktionskomponenten

Passend zu den aktuellen Anforderungen des digitalen Produktionszeitalters zeigen die Stuttgarter Wissenschaftler auf der AUTOMATICA in München ein intelligentes Zusammenspiel verschiedener Exponate aus den Bereichen Mensch am Arbeitsplatz, Produkt und Automatisierung sowie IT-Infrastruktur und Vernetzung und führen damit den Mehrwert einer im Sinne von Industrie 4.0 ausgerichteten Produktion vor.



Die Testumgebung zur industrienahen Forschung, die sonst im Applikationszentrum Industrie 4.0 in Stuttgart zu finden ist, wird in Auszügen auf der AUTOMATICA gezeigt.

Quelle: Fraunhofer IPA, **Bild:** Rainer Bez

Am Messestand des Fraunhofer IPA werden die vier Eckpfeiler von Industrie 4.0 auf vielfältige Weise im Gesamtkontext einer digitalisierten Produktion erlebbar: cyberphysische Systeme unterschiedlichster Art, eine partizipative Plattform, das Internet der Dinge und Dienste und ein Portal mit intuitiven Mensch-Maschine-Schnittstellen zur Interaktion mit dem Produktionssystem. Die Besucher können anhand mehrerer, mit der Cloud intelligent zusammenspielender Exponate nachvollziehen, welche Lösungen das Forschungsinstitut für verschiedene Abschnitte der Wertschöpfungskette anbietet. Diese reichen von der Vereinzelung über die (teil-)automatisierte Montage und den Transport des Werkstücks bis hin zur Anbindung des Werkstücks an die IT-Infrastruktur. Die Dienstleistungen sind sowohl für Anwender und Entscheidungsträger produzierender Unternehmen als auch für deren Ausrüstern relevant: für die Planung, den Betrieb und die Optimierung von Produktionen sowie die Entwicklung innovativer Industriekomponenten, Maschinen und Anlagen.

Föderative Plattform „Virtual Fort Knox“ im Mittelpunkt

Bereits seit 2012 arbeitet das Fraunhofer IPA zusammen mit Unternehmen aus dem Mittelstand an „Virtual Fort Knox“, einer offenen Plattform für produzierende Unternehmen. Unter dem Stichwort „Manufacturing-IT-as-a-service“ können dort Daten aus der Produktion über unterschiedlichste Anwendungen (Services) für beliebige Endgeräte nutzbar gemacht werden. Das erklärte Ziel formuliert Joachim Seidelmann, Leiter DigiTools beim Fraunhofer IPA, wie folgt: „Zum einen wollen wir Industrie-4.0-Konzepte umsetzen, mit denen die Anwender ihre Effizienz in der Produktion steigern können. Zum anderen wollen wir gemeinsam mit unseren Industriekunden die Frage beantworten: Welche digitalen Lösungen lassen sich sinnvoll in mein Produkt oder meine Produktion einbinden, um neue Geschäftsmodelle zu entwickeln?“

Auf der AUTOMATICA spielt „Virtual Fort Knox“ eine zentrale Rolle: Verschiedene Demonstratoren werden über die Plattform verbunden. Wie in der realen Produktion fließen unterschiedlichste Zustands- und Prozessdaten echtzeitnah ins System und können direkt verarbeitet werden. Großer Vorteil, insbesondere für kleine und mittelständische Unternehmen: Der Anwender greift über ein Ausgabemedium seiner Wahl auf die Informationen der Anwendungen zu. Es entfällt der Aufwand für Beschaffung und Pflege einer geeigneten IT-Umgebung. Zudem kann der Nutzer seine eingesetzte Soft- und Hardware nutzenbezogen abrechnen und Fixkosten vermeiden. (IPA)

Seite 13

Anzeige



Vernetzen
Sie Ihre Welt
mit unserer Welt



Gefühlvoller Kraftsensor

Neuer Epson Kraftsensor für exakte Steuerung von Fahrten

Epson stellt mit der Produktreihe S250 fünf neue Kraftsensoren vor, die auf dem Piezoprinzip basierend eine sehr präzise Messung auftretender Kräfte und Drehmomente erlauben. Der ab Anfang Juni verfügbare Sensor ist zunächst für den Einsatz an Sechssachsrobotern vorgesehen, wird aber später auch zusammen mit Scararobotern einzusetzen sein.

Die neuen Sensoren zeichnen sich durch sehr hohe Langlebigkeit, Genauigkeit sowie einer leichten und kompakten Bauweise aus und messen dabei sowohl Kräfte als auch Drehmomente.

Dank der hohen Empfindlichkeit der Sensoren ab 0,1 N sind die neuen S250 Sensoren auch für sehr filigrane Aufgaben beispielsweise in der Fügetechnik geeignet. Die neuen Sensoren werden erstmals auf dem Epson Stand der Automatica 2016 in realistischen Anwendungen zu sehen sein.

Volker Spanier, Head of Robot Solutions der Epson Deutschland GmbH, erklärt: „Mit der neuen Reihe Kraftsensoren setzt Epson einen wichtigen Impuls im Bereich Automatisierungstechnik. Die neuen Sensoren eröffnen Anwendern bisher nicht adressierbare Aufgabenbereiche - zum Beispiel im Segment der präzisen und empfindlichen Fügung von Bauelementen. Diese Lösung ist ein weiterer Schritt in Richtung unseres Ziels, Roboter zu entwickeln, die traditionelle Fertigungsverfahren durch energieeffizientere und umweltschonendere Verfahren ersetzen.“

Halle B5, Stand 319



Bild:
EPSON
DEUTSCHLAND

Keyence präsentiert neuen „3D-Profilometer“

Keyence hat vor Kurzem seinen neuen 3D-Profilometer mit erweiterten Funktionen auf den deutschen Markt eingeführt. Dieses verfügt nun zusätzlich über eine automatische Inspektionsfunktion, welche eine einfache und benutzerunabhängige Prüfung von 3D-Formen in Sekunden erlaubt. Zudem können Profilschnitte und Oberflächen mit CAD-Daten verglichen werden.

Das neue 3D-Profilometer ist in die Modellreihe VR-3000 eingegliedert und weist eine Technologie auf, die es in dieser Kombination noch nicht auf dem Markt gibt und somit einzigartig ist! Denn Sie können nun schnell, einfach und präzise Unterschiede visualisieren. Die Oberflächenformen werden komplett in 3D erfasst und schwanken dabei nicht in Abhängigkeit vom Benutzer. Bei baugleichen Proben werden die Abweichungen, genauer gesagt die identischen Punkte, geprüft und visualisiert.

Darüber hinaus können mit Hilfe der sogenannten Batch-Analyse identische Messungen, wie Querschnitt, Volumen, Fläche, Ebenheit und Rauheit, an mehreren baugleichen Prüflingen gebündelt durchgeführt werden. So sparen Sie sich die zeitintensive Einzelprüfung Ihrer Proben bei gleicher Messaufgabe. Im Anschluss können Sie die erfassten 3D-Daten in Ihr CAD-Programm importieren. Die neuen, ergänzenden Funktionen des VR-3000 lassen sich natürlich auch im Sinne einer Messmaschine in einem großflächigen Bereich von bis zu 200mm x 100mm einsetzen. Auf diese Art und Weise lassen sich auch große Bauteile unter Zuhilfenahme von Toleranzgrenzen auf i.O./n.i.O. bewerten.

Halle B6, Stand 304



Bild: Keyence Deutschland

NATURE grip: KIPP fertigt Griffe aus Bio-Kunststoff

Mit den neuen NATURE grip Bedienteilen stellt das HEINRICH KIPP WERK eine umweltschonende Alternative zur bestehenden Produktpalette vor. Zur Herstellung der Griffstücke verwendet KIPP ausschließlich nachwachsende Rohstoffe.



KIPP Sterngriffe NATURE grip aus nachwachsenden Rohstoffen

Bild: KIPP

Mit dem Verkaufsstart der neuen Produktlinie NATURE grip zeigt das HEINRICH KIPP WERK, dass Qualität und Nachhaltigkeit sich keinesfalls ausschließen. Alle Bedienteile, die aus dem biopolymeren Werkstoff gefertigt werden, verfügen über die bewährte Funktionsweise und eine gute mechanische Festigkeit mit mindestens zweifacher Sicherheit. Der verwendete Bio-Kunststoff ist eine umweltschonende Alternative zu ölbasierenden Kunststoffen und gewährleistet eine Unabhängigkeit von fossilen Ressourcen. Die verwendeten Holzfasern stammen zu 100% aus nachhaltig bewirtschafteten, deutschen Wäldern und sind PEFC-zertifiziert.

Alle Griffstücke sind vollständig recyclebar und gut beständig gegen starke Säuren und Laugen. Erhältlich sind die Bedienteile entweder in schwarzgrau oder in einem speziellen Holzdesign mit sichtbaren Holzfasern.

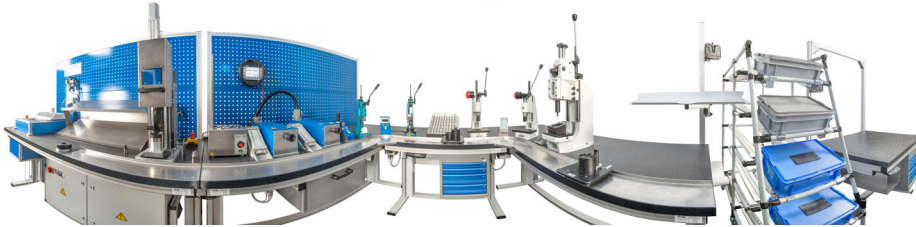
Die NATURE grip Produktlinie ist Bestandteil des neuen KIPP Katalogs BEDIENTEILE I NORM-ELEMENTE mit über 1.180 Seiten. Der Katalog enthält mit seinen mehr als 4.000 Neuheiten, darunter auch die Linien MEDI grip und ESD, insgesamt 22.000 Positionen und erscheint in neun Sprachen.

Veröffentlicht wird der Katalog zur Messe AUTOMATICA in München. Auf der KIPP Homepage kann der neue Katalog kostenlos ab Messebeginn angefordert werden.

Halle A5, Stand 408

ASM HASEMO GmbH

Flexibelste und modularste Montagesystem



ASM HASEMO GmbH bietet ein überzeugendes Leistungsspektrum für modulare Montagesysteme, sowie kleine Handlungseinheiten und Sondermaschinen. Spezialisiert in präzisiertem, verwindungsfreiem Montieren von Dichtungen aller Art wie O-Ringe, Quadringe, Glydringe,

Bild: ASM HASEMO

Stützringe, Manschetten, Formringe, etc. innen- und außenliegend. Von der Planung, intensiven fachlichen Beratung, über die Entwicklung und Konstruktion bis zur Realisierung - alles aus einer Hand.

„ibaPDA-PLC-Xplorer“ jetzt auch für Beckhoff- und B&R-Systeme

Für Anlagenausrüster, Servicetechniker und Steuerungsprogrammierer erweitern sich die Möglichkeiten des ibaPDA-PLC-Xplorers: Die Messwerterfassungs-Software der iba AG kann dank zwei neuer Interfaces nun auch mit Beckhoff-Steuerungen sowie B&R-Systemen kombiniert werden. Die neue Schnittstelle TwinCAT-Xplorer er-

möglicht den Zugriff auf Beckhoff-Steuerungen mit dem Beckhoff-ADS-Protokoll. Sie unterstützt die TwinCAT-Versionen 2 und 3. Wie bei den meisten Schnittstellen des ibaPDA-PLC-Xplorer üblich, können die zu messenden Signale anhand ihrer symbolischen Namen im ibaPDA-Symbol-Browser ausgewählt werden.

Halle B6, Stand 124

Leoni verbessert maschinelle Wahrnehmung durch 6D-Kalibriersystem

Leoni, der führende europäische Anbieter von Kabeln und Kabelsystemen für die Automobilbranche und weitere Industrien, verstärkt seine Aktivitäten im Bereich Industrie 4.0 mit dem Kalibriersystem „advintec 6D Laservermessung“. Es vermisst inline, also direkt im Produktionsprozess, Greifer, Bauteillage und Vorrichtungen in Roboter-gestützten Anwendungen und erweitert damit die Möglichkeiten der maschinellen Wahrnehmung. Diese ist vor allem im Automobil-, Maschinen- und Anlagenbau, in der Luftfahrt und in der metallverarbeitenden Industrie gefragt.

Die Herausforderungen während der Bauteilentnahme liegen in der Sicherstellung des korrekten Greifens von Karosseriebauteilen aus Behältern und Magazinen, beispielsweise Motorhauben, Seitenteilen, Dächern etc. Gelöst wird dies durch eine 6D-Vermessung der Bauteillage, das heißt sowohl Translationen als auch Rotationen werden beim Messvorgang berücksichtigt. Dabei kommen im Greifer integrierte Präzisions-Laser- oder Ultraschall-Sensoren zum Einsatz.

Die Greifposition wird automatisiert korrigiert. Kompakt, leicht, robust und direkt im Greifer integriert, kann das System zur Bauteilentnahme problemlos installiert und ohne aufwändige Umbauten an der Fertigungsanlage nachgerüstet werden.

Halle B5, Stand 309

Anzeige

Machen Sie unsere Welt zu Ihrer Welt

Zusätzliche Kunden **Erfolg** Social Media
Trends Innovationen Neuheiten
Kontakte **Neue Chancen** kleine Budgets
Neue Netzwerke grenzenlose Kundenansprache
Höhere Reichweite **Nachhaltigkeit**

messe**kompakt**.de

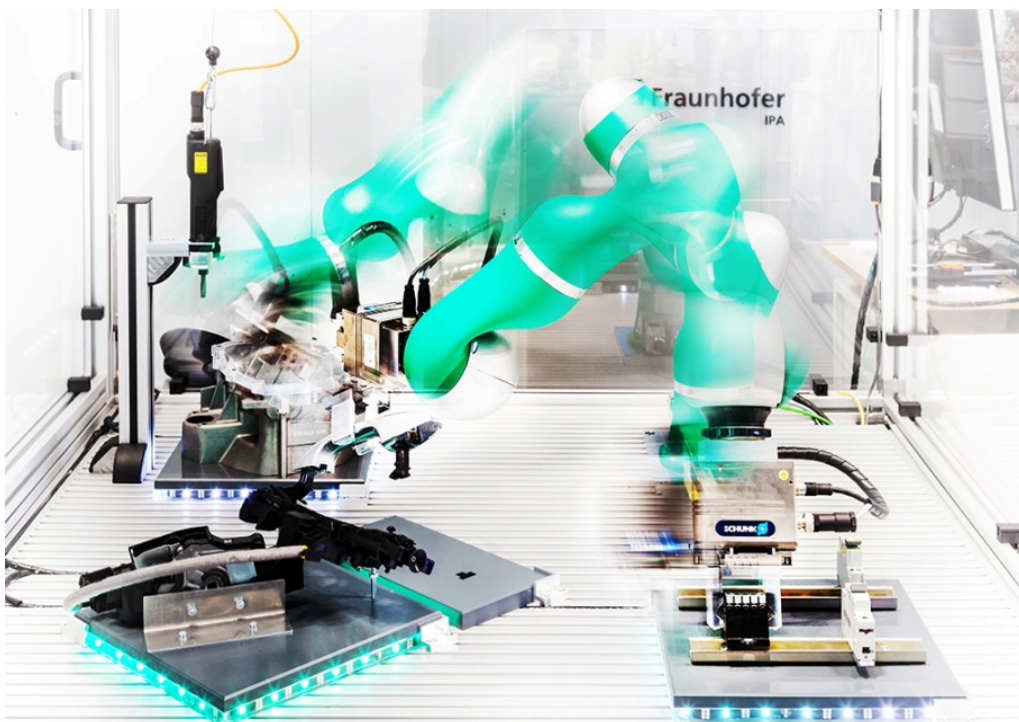


Fortsetzung von Seite 10

Fraunhofer IPA

Robotik profitiert vielfach von der Cloud

Technische Voraussetzung für Industrie-4.0-Umgebungen ist, dass alle Betriebsmittel, die über Sensoren und Steuerungen verfügen, als cyberphysische Systeme (CPS) vernetzt sind. Ein typisches Beispiel für CPS sind Robotersysteme wie der am Messestand erlebbare IPA-Demonstrator für den „Griff-in-die-Kiste“.



Mit einer neuen Software können vielfältige kraftgeregelte Montagevorgänge automatisiert werden.

Quelle: Fraunhofer IPA, Bild: Rainer Bez

Die herstellernerneutrale Software bp3™ ermöglicht dem Roboter die schnelle und zuverlässige Objektlokalisierung und Bahnplanung für vielfältige Werkstücke. Ein weiteres Exponat führt die Vorteile eines ebenfalls für fast alle Robotertypen und -fabrikate nutzbaren Softwarepaketes für verschiedene Montageaufgaben vor. Mit diesem können bisher manuell ausgeführte komplexe Aufgaben wie das Montieren von Schaltschränken erstmals auch durch Nicht-Experten intuitiv instruiert werden, was einer wirtschaftlichen Automatisierung zuarbeitet.

Beide Softwarelösungen erweitern durch die Anbindung an die Cloud-Architektur ihr Potenzial: Die Inbetriebnahme und Wartung des Robotersystems ist dank des zentralen Datenbestandes wie bspw. von Werkstücken oder direkt einsetzbaren Programmbausteinen, sogenannten Skills, effizienter als bisher, Komponenten sind leichter austauschbar und alle Prozesse sind zentral verfolg- und steuerbar. So werden die Robotersysteme wandlungsfähiger und die Umrüstung auf neue Varianten ist schnell erfolgt. Über verschiedene Dienste stehen neue Softwarefunktionen in der Cloud bereit. Gleichmaßen können lokal optimierte Prozesse wieder in die Cloud zurückgespielt werden, sodass von einmaligen Programmänderungen alle verbundenen Robotersysteme profitieren können.

„Cloud Navigation“: Flexible Transportlösungen von den IPA-Experten

Für flexible Transportlösungen haben die IPA-Experten die „Cloud Navigation“ entwickelt. Deren informatorischen Mehrwert zeigen am Messestand beispielhaft zwei mobile, autonom navigierende Systeme. Indem die beiden fahrerlosen Transportfahrzeuge (FTF), oder im industriellen Kontext eine Vielzahl an FTF, ihre lokal erfassten Daten zentral bereitstellen, profitiert die ganze Flotte von einer präziseren Lokalisierung und effizienteren Bahnplanung. Die einzelnen FTF könnten dann als „lean client“ agieren, benötigten also weniger Hardware und verfügten trotzdem über eine hohe Navigationsintelligenz, weil rechenintensive Navigationsalgorithmen in den Cloud-Server ausgelagert werden können. Auch die Einbindung externer Sensoren beispielsweise aus der Produktionsumgebung sowie eine Bereitstellung von Navigationsfunktionalitäten als Dienst sind möglich. (IPA)

„Touch & Automate“ Sensoren der neuen Generation

Die Plug & Automate-Produktfamilie von ISRA ermöglicht die Verwendung von 3D-Sensortechnologie und Messtechnik ohne Expertenwissen. Mit „Touch & Automate“ präsentiert ISRA eine Weiterentwicklung des mit dem Innovationspreis der Deutschen Wirtschaft ausgezeichneten Portfolios: Das zukunftsorientierte Machine Vision Automatisierungskonzept erlaubt, die verschiedenen Sensoren Wireless miteinander zu verbinden und mit aufgabenbezogenen Softwarebausteinen an wechselnde Anwendung anzupassen.

Die Besonderheit des weiterentwickelten Portfolios ist die hohe Konnektivität der Sensoren. Per WLAN kommunizieren sie sowohl mit einer Datenbank als auch miteinander, was nicht nur einen koordinierten Sensoreinsatz bei große Messaufgaben ermöglicht. Ermittelte Daten stehen so auch prozessübergreifend für eine kollaborative Datenverwendung zur Verfügung. Damit können alle Inspektionssysteme einer Linie auf Veränderungen reagieren: Informationen zu relevanten Fehlertypen als auch zu neuen Objektgeometrien stehen ohne Zeitverzug dem gesamten Sensornetzwerk zur Verfügung.

Kennzeichnend für das „Touch & Automate“-Konzept ist – neben dem Einsatz als Sensornetzwerk und einem gemeinsamen Zugriff auf Prozessdaten – insbesondere die adaptive Automation: Die in das Sensornetzwerk eingebundenen Sensoren erhalten für eine Aufgabe benötigte Softwarebausteine per Download. Innerhalb kürzester Zeit richten sich die Systeme damit auch auf wechselnde Messaufgaben ein. Über die Installation neuer Apps können den Sensoren Serviceanwendungen wie eine Selbstwartungssoftware und Updates zur Verfügung gestellt werden. Aber auch neue Messparameter oder Beleuchtungsschemata lassen sich so installieren. Die Möglichkeiten eines Sensors werden damit nur durch seine Hardware begrenzt, Anwender können somit das volle Potential der Sensortechnologie nutzen.

Zur Analyse und Visualisierung der Informationen aus dem Sensornetzwerk bietet ISRA die Qualitäts- und Yield Management-Software EPROMI (Enterprise Production Management Intelligence).

Halle A4, Stand 316

New Robotic Applications in the Construction Industry

The Association for Robots (RiA) in Architecture is member of euRobotics and will be presenting the EU funded research project AROSU at AUTOMATICA 2016, hall B4.508. AROSU was funded by the FP7-SME program with Klero, Bamberger Natursteinwerke, Gibson, II Architects and KUKA as well as the research partners Robots in Architecture, TU Dortmund and Labor.

AROSU developed new robotic strategies for the creative structuring of natural stone surfaces. Masonry is a craft with a long tradition in Germany, as such there is a high demand both for renovations and new constructions. However, the structuring of hundreds of square meters of stone surfaces is highly repetitive and physically challenging. Previous attempts at filling the great potential for automation used simple actuation systems. These were not able to emulate the complex chisel movements required. (RiA)

Advertisement



AUTOMATICA 2016

Leading Trade Fair for Automation and Mechatronics is Booming

AUTOMATICA has recorded a registration record. Exhibitors have already booked more space today for the trade fair in Munich on June 21 to 24, 2016 than at the previous event. In five exhibition halls, more than 800 companies are going to display their solutions for the optimization of production processes and professional service robotics and will show that the era of smart robotics and automation has begun.



In fact, business in the industry could hardly be better these days. Patrick Schwarzkopf, CEO of VDMA Robotics + Automation stated it precisely: "The German robotics and automation industry had sales of 11.4 billion euros in 2014. This new record represents an increase of nine percent over the previous year. We expect a sales increase of five percent in the current year. Against these positive signals, industry is pushing developments ahead such as man-machine collaboration, mobile robotics and Industry 4.0."

For AUTOMATICA, this means revolution instead of evolution in terms of technology and exhibits. Robotics, industrial machine vision, integrated assembly solutions and professional service robotics are among the drivers of technological development. Innovation has once again picked up speed over the past two years, as Wilfried Eberhardt, Chief Marketing Officer at KUKA AG emphasized: "Specific topics such as Industry 4.0, safe human-robot collaboration and new applications of robots are in demand. The users want not only to see and hear the benefits, but also to use them in actual practice quickly too. As a leading company in robotics and automation, we are working at full speed at KUKA to fulfill these wishes. Consequently, we can already promise today that we will show pioneering and unique technology solutions at AUTOMATICA 2016. These are solutions that enable significant productivity gains and show automation possibilities where they were previously only possible with great difficulties."

One Trade Fair - Many Industry Sectors

AUTOMATICA shows the complete spectrum of products, systems and solutions for almost every automation project. Automotive and metalworking industry, medical, pharmaceutical, food and plastics industry: AUTOMATICA appeals to users from the most diverse sectors of production. In this context, exhibitors and visitors have a common goal: the optimization of production processes.

Professional Service Robotics - Breakthrough of Smart Robots

Robots have left their protective cages and work closely with people together. Whether mining or agriculture, forestry or cargo handling, whether in the soil or under water, in the air or in space: service robots have taken their place in practice. The trade fair focus "Professional Service Robotics" will again show specific, hands-on applications.

IT2I: The New Embedded

Trade Fair for Digitization of Production

Following the successful premiere of the topic area "Industry 4.0 in Practice" at AUTOMATICA 2014, the trade fair is integrating the newly developed exhibition concept "IT2Industry" next year. This concerns the trade fair and open conference for intelligent, digitally networked work environments. Exhibitors will present solutions and services for the industrial Internet of things in Hall A5 and present best practice examples at the conference. (MM)

"maintain" in New Format

The trade fair for industrial maintenance still took place parallel to AUTOMATICA, but maintain is switching to the Internationales Congress Center München at Messe München in the coming year. With the relocation and the new dates (October 18 to 20, 2016), maintain is pursuing its goal of complying with the request of many visitors for additional topics with a greatly expanded conference program and consequently of strengthening its position further as the leading platform for industrial maintenance. (MM)

865
Exhibitors

Intelligent and Efficient Feeding with the EACY FEED from DEPRAG

EACY FEED (Efficient, Assembly, Communication, Yield) is the next generation vibratory spiral feeder. Just in time for the AUTOMATICA, DEPRAG Schulz GmbH from Amberg, Germany present their innovative new development: energy-efficient Industry 4.0-capable feeding machines.

EACY FEED devices are distinguished by dramatic energy savings of 80% in comparison to the previous generation of vibratory spiral feeders, which were themselves already very energy-efficient. There is a smart version available for Smart Factory systems. The extremely high energy efficiency of the EACY FEED is achieved through the low power consumption of the drive using 24 V oscillating magnets.



Image:
DEPRAG SCHULZ GmbH & Co.

The low voltage enables smooth and trouble-free operation and global application of the EACY FEED devices without the need for country-specific alterations, and they are not affected by network disruptions or varying local power supplies (voltage and frequency). The Industry 4.0-capable EACY FEED version communicates with the DPU (DEPRAG Processing Unit) via a specially developed software module which allows, amongst other things, flexible regulation of frequency and amplitude. The DPU is controlled via TCP/IP, which enables access to the DPU from anywhere in the world via smartphone, tablet or PC.

DEPRAG has set the standard for efficient, intelligent and sustainable production of tomorrow with the EACY FEED. The exceptional product quality guarantees the highest system reliability and this, due to the energy efficiency and Smart Factory capability, is set to stay for the future. EACY FEED incorporates the tried and tested specifications of DEPRAG feeding machines, such as fill level dependent self-regulation, high output and user friendliness. Ensuring the simple and reliable feeding of screws, nuts and other small elements in manual work stations as well as semi or fully automatic systems. EACY FEED is available in three sizes: 0.15 L, 0.75 L, and 2.5 L.

Hall A6, Booth 312

MVTec

Machine Vision Live

MVTec Software GmbH, a leading supplier of machine vision software since 20 years, will be presenting its portfolio at AUTOMATICA 2016. In hall B5 MVTEC will provide interactive demonstrations and applications of machine vision technology in automated production environments. The demonstrations are based on MVTEC's HALCON and MERLIC standard software solutions:

MERLIC 2.1: Creating Machine Vision Applications Even More Easily

MERLIC is the software that enables machine vision applications to be created easily without in-depth programming knowledge. The latest version, MERLIC 2.1, provides further improvements to existing features, optimized user-friendliness and an enhanced MERLIC Engine. Starting with this release, MERLIC will also be available worldwide and in a 64-bit version.



Image: MVTEC

HALCON 12.0.2: New Standards in Bar Code Recognition

One of the new features in HALCON 12.0.2 is the reliable and robust bar code recognition. It can reliably read defective codes caused for example by overexposure, or by very narrow, wide or blurry code bars. This results in significantly improved product recognition on automated and continuous production lines.

Hall B5, Booth 305

KYOKUTOH Europe: Improve Welding Efficiency

Resistance spot welding is one of the most important techniques in joining technology due to its simplicity and low costs. Spot welding is mainly used in the automotive industry, where a permanent increase in efficiency plays an important part. The demand for cost savings is becoming more and more essential. Customers request a longer lifetime of the electrode caps, which is realized by efficient tip dressing and tip changing.



Image:
KYOKUTOH Europe GmbH

KYOKUTOH is specialized in building tip dressers and tip changers and will present 3 new innovative solutions for electrode cap processing. The DH-SVR2 is a 2-in-1 tip dresser/tip changer combination and part of the new INTELLIGENT-LINE. The compact DH-SVR2 allows fast and reliable tip dressing and tip changing at the same time. KYOKUTOH's intelligent motor control is individually adjustable to your operating conditions.

The tip dresser CD-SVR is also part of the INTELLIGENT-LINE and is characterized by a powerful motor and allows precise rotation monitoring. It suits best for works with high strength steel or aluminum and is designed for an optimal operation with mobile welding guns and special solutions.

The new Plug & Play Tip Changer KIKK-EL is a reliable tip changer designed for continuous operation in the automotive industry. It comes as a complete set that is quick to integrate. Its compact design is designed for intuitive operating. Due to its low weight the tip changer can be installed to a robot arm. The additional use in an existing line is possible without any difficulty. The remover unit and the magazines are available for different electrode cap diameters and ensure an efficient and cost effective cap changing

Hall B6, Booth 330

"ibaPDA-PLC-Xplorer" Now Also Available for Beckhoff- and B&R systems

Plant builders, service technicians and control programmers can now benefit from extended options of ibaPDA-PLC-Xplorer: recently two new interfaces have been added to iba's popular data acquisition software. Now it can also be combined with Beckhoff controllers and B&R systems.

With the new TwinCAT-Xplorer interface, the user has access to Beckhoff controllers with the Beckhoff-ADS protocol. It supports the TwinCAT versions 2 and 3. As for most of the ibaPDA-PLC-Xplorer interfaces, the signals to be measured can be selected by their symbolic names in ibaPDA's symbol browser. All symbols that are stored in the controller or in a symbol file are available.

There is another new interface designed for B&R controllers, e.g. the X20 system. Here, the signals to be measured can also be selected as symbols in ibaPDA's symbol browser. As a prerequisite for the use, the B&R PVI Manager has to be installed and licensed. The PVI Manager is not included in the ibaPDA-PLC-Xplorer license.



Image: iba AG

Acquiring the measurement values directly on the controller. Both systems benefit from the advantages of the ibaPDA-PLC-Xplorer: the software acquires the signals of a controller without the installation of further hardware or software components. No interventions in the control system are needed. A total of 64 digital or analog signals from up to 16 independent controllers can be recorded with the basic version. With appropriate licensing options, the system can be extended to much larger numbers of signals – up to several thousand. Moreover, more interfaces, analog connections and field bus sniffers can be integrated with appropriate additional components. This can turn out to be a major advantage in automation environments with different controllers by various manufacturers.

Hall B6, Booth 124

Continuation page 1

VISION: The Eye of Automation

"The very quick response to user requests distinguishes our industry while ensuring dynamism and growth at the same time. The figures also underscore this. While robotics and automation achieved a new record in 2014 with an increase of nine percent, it was once again machine vision that saw the strongest growth with an increase of 16 percent to 1.9 billion euros in sales," emphasized Dr. Norbert Stein, Managing Director of Vitronic GmbH and CEO of the VDMA Robotics + Automation.



From a Standard Application ...

The positive development has a tangible reason: Many automation projects can simply not be realized without vision systems. This begins with simple tasks such as reading bar codes or data matrix codes, continues to standard tasks such as sorting cookies or candy in the food industry and goes all the way to highly complex machine vision tasks in the automotive industry. Visitors to AUTOMATICA can experience on site especially how easy it is to solve standard tasks today. The magic word here is smart camera. It not only takes pictures, but also evaluates them thanks to an integrated processing unit for processing data. Consequently, a PC is superfluous. The new developments in this sector convince thanks to their compact design with significantly enhanced performance.

"By combining faster frame rates with high computing power, users can optimize resolution, speed and performance even on the fastest production lines. Thanks to that, they can reduce cycle times, increase productivity, increase resolution without loss of throughput or perform additional testing without increasing the cycle time," explained Jörg Küchen, Vice President of Cognex.

... to Complex Tasks

However, not every problem can be solved with standard components and plug+play installations. To the contrary: If there is a certain degree of complexity, system integrators are required such as ISRA Vision, VITRONIC and VMT. Harald Mikeska, VMT machine vision specialist from the very beginning, knows what is important in complex applications, especially in the automotive industry: "The great variety of models, in particular in the premium area, requires increased inline-monitoring of assembly processes. At a major automotive manufacturer in the Stuttgart area, up to 120 different assembly parts and components are monitored on the underbody directly on the line in continuous operation. In addition, high-performance machine vision and laser scanner solutions from VMT with up to 12 cameras are used, which have to achieve an availability of greater than 99.8 percent."

Not only manufacturers of machine vision components are exhibiting at AUTOMATICA, but also system integrators and research institutes as well as VDMA Machine Vision at the joint Machine Vision Pavilion.

Industry 4.0 and Other Hot Topics

Industry 4.0 is also a focal topic at AUTOMATICA. There is a great deal of anticipation concerning what progress and developments with regard to the direct linking of machine vision with the control environment in production could be realized and how data transmission looks (keyword: interfaces).

Christof Zollitsch, Managing Director of Europe's leading machine vision technology leader Stemmer Imaging, noted: "Machine vision technology is a fundamental part of Industry 4.0. This concept cannot be realized without machine vision. Due to the high demands on sensory systems, Industry 4.0 also represents a great opportunity for machine vision to establish itself further in production as a key technology. AUTOMATICA will show the future direction of such developments."

How rapidly the miniaturization of high-tech cameras is progressing, what resolutions have been achieved in the meantime (e.g., how the use of increasingly efficient lighting systems results in higher process reliability) and why laser light technologies are increasingly penetrating international markets not only in the automotive industry will also be shown in Munich. Whoever wants to be fully informed about the latest developments from components to complete solutions is at the right place at AUTOMATICA: More than 80 exhibitors from the machine vision industry alone already pledged their fair participation six months before the start of the trade fair. (MM)

Leoni Improves Machine Perception with its Calibration System

Leoni, the leading European provider of cables and cable systems to the automotive sector and other industries, has stepped up its activity in the Industry 4.0 market with its calibration system 'advintec 6D laser measurement'. It measures grippers, fixtures and locates parts in robotic applications in-line and thereby extends the range of options for machine perception. This is required particularly in automotive, machine and plant engineering; in aviation and in the metal-processing industry.

The challenges during part uncracking lie in ensuring that bodywork components are correctly picked from containers and stacks; e.g. bonnets, side and roof panels etc. This is achieved by 6D part location, meaning that both translations and rotations are taken into account during the measurement process. Integrated precision laser or ultrasonic sensors are used in the gripper. The gripping position is adjusted automatically. The system is compact, lightweight, robust and integrated directly in the gripper; it can be easily installed for part picking and retrofitted to the production line without any costly modifications.

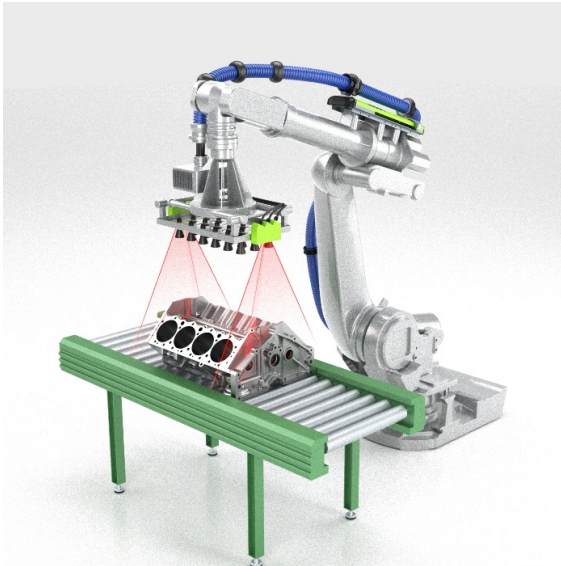


Image:
LEONI protec cable systems

In the case of gripper measurement, the system is deployed for precise calibration of grippers or picked components in precision handling. This is frequently required in powertrain applications where engine or transmission parts have to be located. Changes in the gripper or in the part location are detected early and corrected in-line. This avoids collisions and optimises position accuracy.

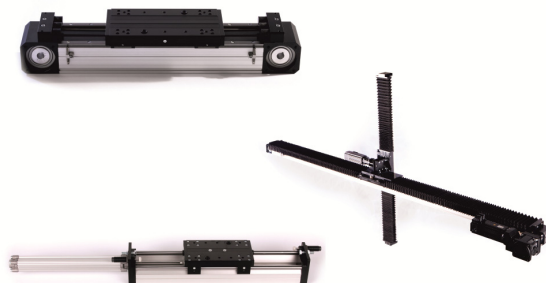
The challenges in part location lie in ensuring that parts are positioned correctly for processing in such precision applications as handling, welding, sealing or milling. The robot path is automatically corrected according to the part position, thereby ensuring that processing always takes place in the correct location. **Hall B5, Booth 309**

MEMOTEC

Linear Combination Diversity

MEMOTEC presents its approved and continually evolving range of linear axes. With over 25 years of experience in developing and manufacturing precise and effective linear technology components, the company is a specialist for customized solutions and a reliable partner for many well-known industry representatives.

The user has the choice between two different levels of performance for the guidance systems – one the linear axes of the LF series with shaft guide as a cost-effective solution for simple applications and second linear axes with profile rail guides from the SLF series.



Various types of the LF & SLF series

Image: MEMOTEC GmbH & Co. KG

According to MEMOTEC they fulfill the highest requirements in terms of load capacity and accuracy and are characterized by an extremely high rigidity of the support profiles at a low weight. Thus, the axes are ideally suited for self-supporting applications, hence especially for large-scale portals and handlings.

Both series are each available in several sizes. Due to the modular design of the systems, the appropriate size can be combined with the desired drive in accordance to the requirements. Here the complete range of pneumatic and electrical versions is available, from internal/external cylinder, through various linear motors, spindles, and tooth belt up to the rack. **Hall A5, Booth 511**

Intuitive Inspection Software Enhanced With New Features

The mvIMPACT Configuration Studio, or ICS for short, enables you to get started in industrial image processing thanks to its intuitive and simple operation concept. Used in conjunction with the mvBlueGEMINI smart camera, users without programming expertise and developers without image-processing knowledge can implement complete inspection tasks visually, quickly and cost-efficiently. Version 1.2 of the ICS is also being brought out along with mvBlueGEMINI release 1.2, and it will offer a series of new features.



Image: MATRIX VISION

Inspection programs can be imported and exported. This will enable backups to be created and inspection programs to be exchanged between cameras. Two further tools will be introduced in release 1.2, i.e. "Receive data" and "Get inputs". The "Receive data" tool enables data to be sent via PLC or via a control PC; the inspection programme can react to this data. For example, permissible data from the database can be compared with data captured by the inspection programme. The "Get inputs" function enables an inspection program to respond to changes in the status of the digital inputs.

Hall B5, Booth 202

Advertisement



MVTec MERLIC 2.1 Makes Imaging Even More User-friendly

MVTec Software GmbH the leading manufacturer of standard machine vision software, will be launching MERLIC 2.1 on June 20. The new minor release improves existing features, optimizes usability, and provides bug fixes, making it easier and more convenient than ever to create machine vision applications. The software will be available in a 64-bit version for the first time, enabling high-resolution, 64-bit applications that require more memory. The new MERLIC version will also be available in Spanish and Italian, in addition to the seven languages currently supported.



MERLIC 2.1

Image: MVTec Software

MERLIC Engine With New Functions

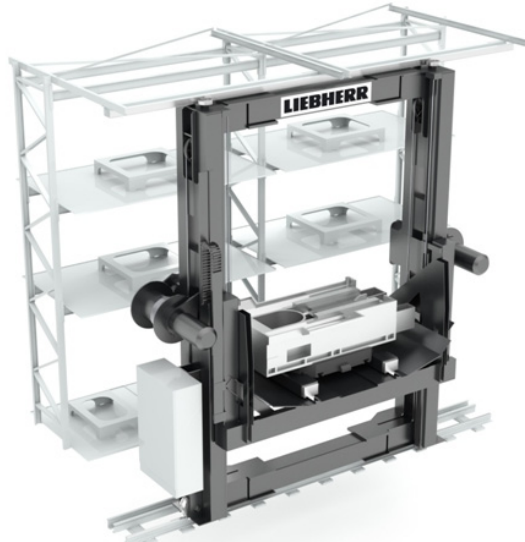
An important new development is the enhancement of the MERLIC Engine, which was introduced in the preceding major release, MERLIC 2. In addition to generally improving performance, this approach makes it possible to import externally recorded images as input parameters and process them within the MERLIC Engine. "Our customers can look forward to an easier user experience when it comes to generating applications," says Thorsten Daus, Product Manager MERLIC at MVTec. "The enhancements of the MERLIC Engine will make the system's area of application even more flexible. System integrators and imaging specialists will thus be able to easily and quickly put together the machine vision applications they need without much programming knowledge. This is, of course, a key factor in saving costs."

Hall B5, Booth 305

Liebherr-Verzahntechnik GmbH

The Process Dictates the Tempo

Small-batch manufacturers are familiar with the dilemma: "When set-up and run times don't harmonise well machine downtimes increase." Added to that are distances covered during retooling, which entail considerable inputs of time and logistics efforts. Yet this problem can be solved by separating the set-up station and machine.



This set-up station is embedded in Liebherr's proven PHS pallet handling system. Jobs can be set-up in this station while the machine is free to keep cutting parts. Stefan Jehle, Head of Automation Systems Sales, exaggerates the principle involved as follows: "Humans need to take control back from machines. At the moment it is often the machines, as conductors of the orchestra, that dictate the tempo. A smart automation solution enables the process to determine the rhythm at which any machine operates to capacity. The conductor's rostrum is at the set-up station, where the human operator waves the baton."

The new Liebherr PHS 10,000 – for heavy-duty applications

Image: Liebherr-Verzahntechnik GmbH

In reality things then look like this: by using a resource management system an employee can check whether all the required tools, software and other resources are on-site at a stand-alone set-up station hours before actual machining. Other workpieces can be machined during this provisioning and preparation process. If enough workpieces have been prepared and placed in the intermediary storage facility, even unmanned shifts can be worked. An automation system featuring a stand-alone set-up station can be intelligently controlled, meaning two machines operating more efficiently can do the work of three. "Backed up by a smart cell control system, which handles job planning and resource management, unit costs can be reduced by more than 20 percent", Stefan Jehle reasons.

Safe, Simple Logistics for Heavy-Duty Applications

From a heavy-duty application's perspective, this system is very likely to be of particular interest to manufacturers. Liebherr has now created a hardware category (the PHS 10,000) with a payload capacity of up to 13 tons, and even 16 tons are an option for special-purpose applications. Demand for such systems is increasing worldwide, especially in this segment, in particular power generation using wind turbines, diesel / gas turbines or hydro plants and pumps for the crude oil or gas industry. The components used in these systems are getting increasingly heavier and larger. Automation is therefore a must-have.

Employing an automation system also dramatically simplifies the logistics involved in handling very large components, such as those just mentioned. Heavy pallets with jigs or equipment that in some cases weigh over ten tons have to be conveyed to and from the appropriate machine. That requires complex logistics in a conventional manufacturing environment that doesn't feature a pallet handling system. If all components are integrated into such a system, transfer routes using cranes and forklifts can be dispensed with. The system therefore ensures operator / user safety and component logistics reliability. Furthermore, given their complexity, many workpieces require several different clamping operations, which complicate the logistics tasks that have to be performed. The same benefits can also be applied to the workpieces. If the system is supplemented by workpiece logistics, the same applies here: workpieces are conveyed safely and reliably from A to B, operators are exposed to fewer hazards and the logistics space required is less.

Proven Technology From the Liebherr Group

"In terms of heavy-duty applications in particular, Liebherr systems are able to draw on skills and know-how available within the Liebherr Group as a whole", Stefan Jehle explains. Cable technology and specific components represent a core Liebherr Group skill that has been proven over the course of many years and are rapidly available. "These systems are extremely compact and energy-efficient", the automation expert acknowledges.

The tensile forces of the cables in particular facilitate efficient carriage hoist system operation by applying the pulley effect. The size of the motor can be drastically reduced compared to chain drives, for example, meaning a very reliable and hard-wearing hoist system featuring standard motors can be used. Synchronisation of both drive ends is handled by gantry-operation Siemens servo motors in combination with an independent odometer system. "This therefore delivers synchronous hoist motor operation as well as automatically offsetting any cable elongation", Jehle explains. **Hall A4, Booth 101**

Yaskawa and Clearpath Partner to Develop Mobile Manipulation Solution

Yaskawa and Clearpath have partnered to develop a mobile machine tending and material movement solution ideal for shop floor environments. This fully integrated solution will feature a Motoman MH12 robot equipped with end-of-arm tool and vision system, mounted on Clearpath's OTTO 1500 self-driving vehicle. This project is currently under development and will be introduced at Automatica as a prototype.

The MH12 robot features a 12 kg payload capacity, hollow wrist for reliable EOAT cable management and a 1,440 mm horizontal reach. Its versatile design provides higher speed, longer reach and increased payload over current mobile manipulator products offered by competitors.

Yaskawa and Clearpath have partnered to develop a mobile machine tending and material movement solution ideal for shop floor environments. This fully integrated solution will feature a Motoman MH12 robot equipped with end-of-arm tool and vision system, mounted on Clearpath's OTTO 1500 self-driving vehicle.

Image: YASKAWA Europe GmbH



The OTTO 1500 offers a payload capacity of 1,500 kg (3,300 lbs.) and is built with industrial grade components to withstand the rigors of industrial environments. It is designed to increase throughput, reduce operating costs and remain flexible with the changing needs of material flow processes.

The solution will provide natural feature navigation, so there is no need to add fiducials or reflectors to the operating environment. Its modular and scalable design allows for a single system deployment that can grow in parallel to our customers' increased business requirements. The system is reconfigurable to accommodate changing operational preferences and/or changing facility infrastructure. It is also easily redeployable between various processes due to increase or decrease in production volume.

Hall B6, Booth 502

12 Megapixel Pregius Model from Sony Available for USB 3.0 Camera

MATRIX VISION is one of the first manufacturers to have integrated the 12 megapixel IMX253 sensor from Sony's Pregius family into a USB 3.0 industrial camera. The greyscale version of the Global Shutter CMOS sensor is being piloted and is available right now as mvBlueFOX3-2124G. Like all second generation IMX sensors, it offers high pixel density with a pixel size of 3.45 x 3.45 μm , impressive image quality, reduced noise and a dynamic range in excess of 71 dB. The sensor has a resolution of 4112 x 3008 pixels and achieves a frame rate of 34.6 images per second at full resolution.

Image: MATRIX VISION GmbH

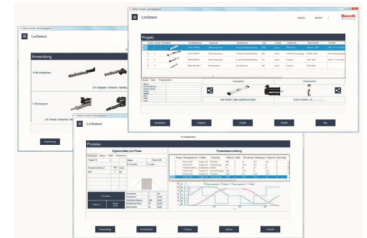


The camera is perfectly suited to work in demanding lighting conditions, such as those found in the transport sector. In that sector, the performance of the sensor is particularly impressive when it comes to traffic flow monitoring or toll systems, for which both the driver and the vehicle need to be identified. Reflective traffic signs mean that the latter demands a range of different lighting and imaging sequences, which are provided by the sequencer mode offered by the mvBlueFOX3-2 family.

Hall B5, Booth 202

New Product Selection Tool Saves Time and Provides Optimum Result

With the LinSelect software, design engineers will in future be able to find the optimal linear axes and actuators from around 100,000 possible Rexroth product variants in just five steps. The new selection tool completes the digital workflow from product selection right through to ordering in the Rexroth eShop. Here, selecting complete axes and actuators extends beyond the mechanicals; it also encompasses suitable Rexroth motors and drive controllers. Rexroth will present an alpha version for the first time at the Automatica trade fair.



Integrated digital engineering: New selection and sizing tool LinSelect for linear axis and actuators from Rexroth.

Image: Bosch Rexroth

With LinSelect, Bosch Rexroth closes the workflow for an integrated digital engineering process, from selection right through to configuration and on to the electronic order in the eShop. Even inexperienced users are guided intuitively through the selection process, without the need for laborious training and familiarization. In just five steps, the software narrows down the number of possible variants based on individual needs.

As well as a pure calculation of mathematical parameters, the software developers have also integrated algorithms with comprehensive application specific know-how of linear motion systems. In addition to pure mechanicals, the tool also suggests suitable Rexroth motor and drive controllers.

LinSelect is already being tested by its first users ahead of the first version release. The users' suggestions and wishes with regard to user experience among other things will be integrated into the tool's further development.

Hall A6, Booth 502

Zuwachs in der S-DIAS Familie

Die vielfältige Palette des flexiblen Steuerungs- und I/O-Systems S-DIAS von SIGMATEK, das neben CPU- und I/O- auch Safety- und Motionmodule umfasst, wird regelmäßig erweitert.



Bild: SIGMATEK

Neu in der S-DIAS-Familie mit Modulmaßen von nur 12,5 x 104 x 74 mm ist das Eingangsmodul DM 811 zum präzisen Messen von Absolutdruck (0-1600 mbar). Zudem ist das Modul mit einem PT100-Temperatureingang (0-300° C) ausgestattet. Hohe wirtschaftliche Effizienz erlangt das Universalmodul durch zusätzliche acht digitale Eingänge.

Das DM 167 vereint je acht digitale Ausgänge und Eingänge auf einem Modul. Primär- und Sekundärseite sind durch Optokoppler getrennt.

Ein kompaktes CPU-Modul für kleinere Anwendungen steht mit der CP 102 zur Verfügung. Ethernet-, CAN-Bus- und USB-OTG-Schnittstellen sind on-board.

Das RC 001 erweitert S-DIAS-CPU-Module wie die CP 102 um eine Echtzeituhr. Eine Lithiumbatterie sorgt dafür, dass Datum und Uhrzeit auch im spannungslosen Zustand nicht stehen bleiben.

Das DI 205 stellt 20 digitale, masseschaltende Eingänge mit Pull-up Widerstand auf +24V-Pegel bereit. Jeder einzelne Eingang lässt sich mit einem Transistor oder einem Schalter auf Masse ziehen.

Halle B6, Stand 306

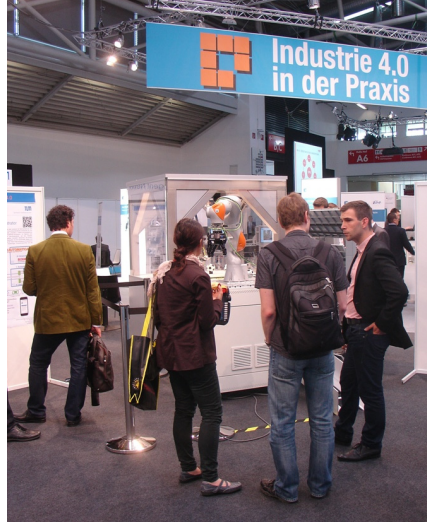


Fortsetzung von Seite 4

Integrated Assembly Solutions

Mensch-Maschine-Kollaboration: das Beste aus zwei Welten

Die jüngsten Entwicklungen in der Mensch-Roboter-Kollaboration für die flexible Montage werden auf der Messe mit Spannung erwartet. Dabei kann sich die sinnvolle Kombination von manuellen und maschinellen Fähigkeiten überall dort als besonders wirtschaftlich erweisen, wo die Montage kleiner Losgrößen in vielen Varianten auf dem Programm steht. Wie problemlos die Zusammenarbeit von Mensch und Roboter mittlerweile zu realisieren ist, unterstreicht das Fraunhofer IPA. Auf der AUTOMATICA zeigen die Wissenschaftler Arbeitsplätze, an denen Werker anspruchsvolle Aufgaben manuell ausführen und dabei von Robotern unterstützt werden, die repetitive, nicht ergonomische Tätigkeiten übernehmen. Die kollaborierenden Robotersysteme sind dabei in mobile Werkzeugwagen integriert und lassen sich je nach Bedarf an die manuellen Arbeitsstationen andocken.



Applikationen geht es dabei um die Grundsatzfrage Längstransfersystem contra Rundtaktanlage. Viele der Aussteller haben alle Lösungsvarianten im Programm. (MM)

Seite 23

Klassische Montagekonzepte neu interpretiert

Die AUTOMATICA beleuchtet natürlich auch klassische Montagesysteme und -anlagen, die noch immer den Löwenanteil in der Praxis ausmachen. Bei vielen

Neue Roboteranwendungen für die Bauindustrie

Robots in Architecture (RiA) wird als Mitglied von euRobotics das EU-geförderte Forschungsprojekt AROSU am Stand B4.508 der AUTOMATICA vorstellen. Das AROSU-Konsortium besteht aus KleRo, Bamberger Natursteinwerke, Gibson, IIA Architects, KUKA sowie Robots in Architecture, TU Dortmund und Labor als Forschungspartner und wurde im Rahmen des FP7-SME Programmes gefördert.

Bild: RiA



Das Projekt entwickelt neue Strategien zur kreativen, dynamischen Strukturierung von Natursteinoberflächen mit Robotern. Das Handwerk des Steinmetzes hat eine lange Tradition in Deutschland sodass ein großer Bedarf an strukturiertem Stein sowohl für Renovierungen von historischen Gebäuden, als auch für Neubauten besteht. Die Bearbeitung von großen Flächen ist jedoch körperlich belastend und repetitiv. Bisherige Versuche, durch Automatisierung Abhilfe zu schaffen erreichten nicht die Qualität von manuell bearbeiteten Stein, da die komplexen Bewegungsabläufe der Meißel mit einfachen Mechanismen nicht nachempfunden werden konnten.

Bei ARUSO wurden daher detaillierte Analysen des manuellen Prozesses dem Entwurf der Werkzeuge zu Grunde gelegt. Gekoppelt mit der Programmier- und Simulations-Software KUKA|prc von RiA entstand eine intuitive visuelle Programmieroberfläche für die Steinbearbeitung. Diese erlaubt es Nutzern ohne Robotik-Erfahrung Programme zur Strukturierung von Stein zu erstellen. Über eine Web-to-Real Schnittstelle können auch Kunden im Internet angepasste Produkte entwerfen.

Die Forschungsarbeiten von RiA zum Einsatz von Robotern für die Baustelle der Zukunft werden nun auch am Lehrstuhl für Individualisierte Produktion an der RWTH Aachen fortgesetzt. (RiA)

Halle B4, Stand 508

Schweißeffizienz im Karosseriebau

Neue Fräser- und Wechsler-Kombinationen

In der Blechbearbeitung bildet das Widerstandspunktschweißen eine der wichtigsten Fügetechniken, da es ein kostengünstiges und schnelles Verfahren darstellt. Eingesetzt wird es hauptsächlich im Fahrzeugbau, in dem permanente Effizienzsteigerung im Fokus steht. Die Forderung nach Kosteneinsparungen macht auch vor den automatisierten Schweißvorgängen nicht Halt. Hier werden längere Standzeiten der Elektroden durch rationelles Fräsen und Wechseln der Elektrodenkappen gefordert.

KYOKUTOH, der Spezialist für automatische Kappenfräser und Kappenwechsler, präsentiert auf der Messe AUTOMATICA in München 3 neue robuste und zuverlässige Lösungspakete. Aus der innovativen INTELLIGENT-LINE wird der DH-SVR2 als 2-in-1-Kombi vorgestellt. Er vereint Fräser und Wechsler in einem kompakten Gerät und bietet ausgezeichnete Leistungsdaten für die schnelle Bearbeitung der Elektrodenkappen. Die intelligenten Motorsteuerungen erlauben individuelle Anpassung an die verschiedenen Produktionsbedingungen.

Der Kappenfräser CD-SVR aus der INTELLIGENT-LINE zeichnet sich durch seinen starken Servomotor aus und ermöglicht dank seiner patentierten Ausführung besonders präzise Rotationssteuerungen. Er ist bestens geeignet zur Bearbeitung höchstfester Stähle und Aluminium an mobilen Schweißzangen sowie für besondere Fräsaufgaben.

Der runderneuerte Plug & Play Kappenwechsler KIKK-EL eignet sich ideal für den Dauereinsatz in der Automobilindustrie. Er wird als Komplettsset angeboten und ist schnell zu integrieren und intuitiv bedienbar. Durch sein leichtes Gewicht lässt er sich auch als mobile Version am Roboterarm einsetzen. Die Nachrüstung in bestehende Einrichtungen stationärer Schweißzangen ist ebenso möglich. Eine Abdrehrvorrichtung für verschiedene Kappendurchmesser und 2 schnell wechselbare Magazine gewährleisten größtmögliche Wirtschaftlichkeit. **Halle B6, Stand 330**



Bild:
KYOKUTOH
Europe

BalanceLift von EXPRESSO

Sanfter Griff für Weichprodukte

Immer wieder erweist sich der BalanceLift von EXPRESSO durch die intelligente Kombination mit produkt- und kundenspezifischen Lastaufnahmemitteln als vielseitige Handlinglösung in ganz unterschiedlichen Einsatzgebieten. Für einen Kunden in der Lebensmittelindustrie realisierte der Kasseler Hersteller beispielsweise jüngst einen Vakuumgreifer mit Spreizfunktion für das effiziente und schonende Entpacken und Vereinzeln weicher Käselaike.

Gleichzeitig bis zu sieben folierte Käselaike mit einem Gesamtgewicht von etwa 42 kg kann der neue Vakuumgreifer für den BalanceLift von EXPRESSO aufnehmen und positionieren. Entwickelt wurde er für ein namhaftes Unternehmen der Lebensmittelindustrie, das sich auf die Herstellung von Molkereiprodukten spezialisiert hat.

Es benötigte ein manuell bedienbares Handhabungssystem, mit dem sich täglich Hunderte von in Klarsichtfolie eingeschweißten Käsebarren schnell und schonend aus ihrer Kartonage-Umverpackung entnehmen, vereinzeln und horizontal umsetzen lassen mussten. Als Problemlösung realisierte EXPRESSO ein Komplettsystem bestehend aus der pneumatischen Handlinganlage BalanceLift und einem produktspezifisch ausgelegten Mehrfach-Vakuumgreifer mit Edelstahlgehäuse. Während der Anwender mit dem BalanceLift sicher und einfach die größeren Hebe- und Transportbewegungen ausführen kann, ermöglicht ihm der neue Vakuumgreifer den sanften Umgang mit den weichen Käselaike. **Halle A6, Stand 515**

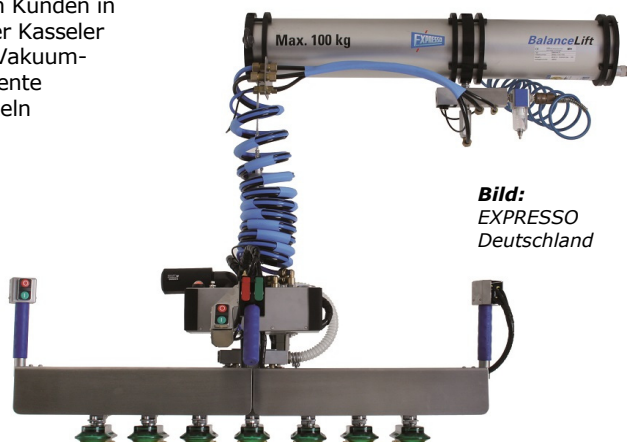


Bild:
EXPRESSO
Deutschland

12 MPixel Pregius-Modell von Sony erhältlich für USB 3.0 Kamera

Als einer der ersten Hersteller hat MATRIX VISION den 12 MPixel IMX253-Sensor aus der Pregius-Familie von Sony in eine USB 3.0 Industriekamera integriert. Die Grauversion des Global Shutter CMOS-Sensors ist als Vorserie mit der Bezeichnung mvBlue FOX3-2124G ab sofort verfügbar. Wie alle IMX-Sensoren der zweiten Generation bietet dieser eine hohe Pixeldichte mit einer Pixelgröße von 3,45 x 3,45 µm, eine beeindruckende Bildqualität, reduziertes Dunkelrauschen und eine Dynamik von über 71 dB. Der Sensor hat eine Auflösung von 4112 x 3008 Pixel und erreicht eine Framerate von 34,6 Bildern pro Sekunde bei voller Auflösung.



Bild: MATRIX VISION GmbH

Die Kamera eignet sich für Aufgaben mit anspruchsvollen Lichtverhältnissen wie beispielsweise im Bereich Verkehr. Überzeugende Arbeit leistet der Sensor hierbei in der Verkehrsflussüberwachung oder in Mautsystemen, bei denen sowohl Fahrer als auch Fahrzeug identifiziert werden müssen. Letzteres erfordert durch die reflektierenden Verkehrszeichen unterschiedliche Belichtungs- und Aufnahmesequenzen, was durch den Sequencer Mode der mvBlueFOX3-2 Familie unterstützt wird.

Zur Kamerafamilie mvBlueFOX3-2:

Die mvBlueFOX3-2 USB 3.0 Familie ist die Familie speziell für die IMX-Sensoren von Sony. Die Familie zeigt trotz kompakter Abmessungen bei den Leistungsmerkmalen wahre Größe: Neben einem integrierten 256 Mbyte großen Bildspeicher ist die mvBlueFOX3 mit einem großzügigen FPGA mit vielen Smart Features für die Bildverarbeitung sowie 2/4 digitalen Ein- und Ausgängen ausgestattet. Die Kamera ist kompatibel zu den Standards GenICam™ und USB3 Vision®. Treiber gibt es für Windows.

Halle B5, Stand 202

Softwarelösungen für Robotersysteme

ROB Technologies präsentiert auf der AUTOMATICA Softwarelösungen, die es erlauben Robotersystemen schnell, einfach und ohne Programmierkenntnisse auf neue Produktionsaufgaben anzupassen.

Dies ermöglicht den effizienten Einsatz industrieller Serviceroboter im Bereich kleinteiliger, nicht-standardisierter und individueller Herstellung von qualitativ hochwertigen Produkten. Innovative Robotiklösungen werden so auch speziell für KMUs und Handwerksbetriebe interessant, in denen bisher Automatisierung noch keinen Einzug erhalten hat.

Je nach Anwendung lassen sich mittels der Software Roboter direkt ab den CAD-Dateien, über ein grafisches Eingabegerät, oder über die direkte manuelle Führung (Anleitung) instruieren.

Das spezifische Prozess-Knowhow des Anwenders kann so optimal genutzt werden und unmittelbar in den automatisierten Herstellungsprozess einfließen.

Auf der AUTOMATICA wird dies in Kombination mit einem UR-Roboter demonstriert, der so vielfältige Aufgaben wie z.B. das Entgraten und Anfasen von Bauteilen, das Auftragen von Klebspuren, oder die Assemblierung von Aluminiumzylindern für Deckenelemente übernimmt.



Bild:
ROB
Technologies

Grundsätzlich sind die Anwendungen skalierbar, so wendet ROB Technologies diese Techniken auch für Lösungen in grossmassstäblichen Prozessen, wie dem Assemblieren und Bearbeiten individualisierter Holzwandmodule oder roboterassamblierten Ziegelfassaden an.

Halle B4, Stand 515

Liebherr-Verzahntechnik

Große Effizienz für kleine Serien

Die Automation einer Kleinserienfertigung stellt spezielle Anforderungen hinsichtlich der Arbeitsprozesse, der Logistik und der Verfügbarkeit. Die Berger-Gruppe hat auf die steigenden Anforderungen der Märkte reagiert – mit der Einführung des Liebherr-Rotationsladesystems (RLS) am Standort Wertach. Damit ist der Lohnfertiger in der Lage, die Bedürfnisse der Kunden flexibler, schneller und wirtschaftlicher zu erfüllen.

„Die Märkte sind schnelllebig geworden“, erklärt Helmut Berger, der bei dem gleichnamigen Unternehmen als Werksleiter tätig ist. „Deshalb müssen wir uns im Sinne der Kunden immer kurzfristiger auf sich ändernde Marktsituationen einstellen.“ Das in der Vergangenheit eingesetzte Konzept erfüllte seinen Zweck, bot aber Optimierungspotenziale. Es stellte sich die Frage nach einer passenden Automationslösung.

Halle A4, Stand 101

Impressum | Imprint

messe**kompakt**.de

EBERHARD print & medien
agentur gmbh

Anschrift	EBERHARD print & medien agentur GmbH Mauritiusstraße 53 56072 Koblenz / Germany	Tel. 0261 / 94 250 78 Fax: 0261 / 94 250 79 HRB Koblenz 67 63	info @ messekompakt . de www.messekompakt.de IHK Koblenz/Germany
Geschäftsführer	Reiner Eberhard	eberhard @ messekompakt . de	
Redaktion	Thorsten Weber (tw) (V.i.S.d.P.) Erika Marquardt	redaktion @ messekompakt . de marquardt @ messekompakt . de	
Verkaufsleitung	R. Eberhard	anzeigen @ messekompakt . de	

Bilder/Logos/Texte

Aaronn Electronic GmbH, ArtiMinds Robotics GmbH, ASM HASEMO GmbH, Association for Robots in Architecture | University for Arts and Design Linz (RiA), BIAx Schmid & Wenzel GmbH & Co. KG, BINAR Handling GmbH, Bosch Rexroth AG, DENSO Robotic Europe / SENSO AUTOMOTIVE Deutschland GmbH, DEPRAG SCHULZ GmbH & Co., Dr. Fritz Faulhaber GmbH & CO. KG, Dr. HAFNER Montage- und Produktionssysteme GmbH, EBERHARD print & medien agentur gmbh (epm), EPSON Deutschland GmbH, EXPRESSO Deutschland GmbH, FerRobotics Compliant Robot Technology GmbH, Fraunhofer-Institut für Produktionstechnik und Automatisierung IPA (IPA), HEINRICH KIPP WERK KG, HepcoMotion, iba AG, IMAGO Technologies GmbH, InSystems Automation GmbH, INTEC - Motion Systems GmbH, IPR - Intelligente Peripherien für Roboter GmbH, ISAR VISION AG, Keyence Deutschland GmbH, KNAPP AG, KYOKUTH Europe GmbH, LEONI protec cable systems GmbH, Liebherr-Verzahntechnik GmbH, LIWO - Lippok & Wolf GmbH, MATRIX VISION GmbH, Maysen GmbH & Co. KG, MEMOTEC GmbH & Co. KG, Messe München GmbH (MM), MF Automation GmbH, Mikrotron GmbH, motogen GmbH, Murtfeldt Kunststoffe GmbH & Co. KG, MVTEC Software GmbH, precon Robotics GmbH, R-O-B Technologies AG, SensoPart Industriesensoren GmbH, SIGMATEK GmbH & Co. KG, SPN Schwaben Präzision Fritz Hopf GmbH, STÄUBLI TEC-SYSTEMS GmbH Robotics, VERMES Microdispensing GmbH, Archiv

Haftungsausschluss

Die EBERHARD print & medien gmbh prüft Werbeanzeigen von Ausstellern bzw. sonstigen Inserenten in diesem ePaper nicht und haftet unter keinerlei rechtlichen, insbesondere nicht unter wettbewerbsrechtlichen Gesichtspunkten für den Inhalt sämtlicher in diesem ePaper veröffentlichten Werbeanzeigen. Das gleiche gilt für die veröffentlichten redaktionellen Berichte sowie für die redaktionell gestalteten Anzeigen unter dem Namen des jeweiligen Ausstellers (Firmenname/Verfasser wird in den einzelnen Berichten aufgeführt); diese Einträge hat das einzelne Unternehmen / der jeweilige Aussteller (Halle/Stand) eigenverantwortlich veranlasst.

Gemäß Urteil vom 12.5.1998 | Landgericht Hamburg weisen wir darauf hin, dass wir keinerlei Einfluss auf die Gestaltung noch auf die Inhalte der unserer Homepage und ePaper gelinkten Seiten haben. Des Weiteren distanzieren wir uns von den Inhalten aller von uns gelinkten Seiten. Ebenso machen uns deren Inhalte nicht zu eigen und lehnen jegliche Verantwortung dafür ab.

Disclaimer

EBERHARD print & medien agentur gmbh accepts no liability for statements by exhibitors or the content of advertising. EBERHARD print & medien agentur gmbh does not examine the advertisements by exhibitors and other advertisers in this ePaper and is not liable under any aspect of law - and particularly the law on competition - for the content of any advertisements published and editorial advertisements in this ePaper. The same applies to the entries listed under the names of the respective exhibitors (hall, booth); these entries have been actuated by the respective exhibitors on their own authority.

Gerichtsstand Koblenz / Germany

Fortsetzung von Seite 20

Komponenten und Module für alle Produktionsbereiche

Beispiel Püschel: Der Montagetechnikspezialist kann je nach Aufgabenstellung flexible Längstransfersysteme oder vollautomatische Rundtaktssysteme für verschiedenste Branchen realisieren.

„Welche Technologie zum Einsatz kommt, bestimmt die konkrete Kundenapplikation“, betont Geschäftsführerin Cornelia Püschel. In München zeigt das Unternehmen unter anderem neue Entwicklungen im Bereich der Rundtaktautomaten. Beispielsweise den Halbautomat, bei dem eine Bedienperson das Vorpositionieren schwieriger Teile in dem Werkstückträger des Rundschalttisches übernimmt. Diese hybride Lösung sorgt für zusätzliche Flexibilität und erlaubt über Umrüstsätze auch die Variantenverarbeitung.

Produzenten dürften von den hochflexiblen Lösungen, die auf der AUTOMATICA Premiere feiern, begeistert sein. Dabei macht die Montagetechnik vor keiner Branche Halt.

Die Aussteller haben Komponenten und Anlagen selbst für die sensibelsten Einsätze in den Bereichen Reinraum, Life Sciences oder Food im Programm. Komponenten- und Modulanbieter wie Gehrmeier, Festo, Montech und viele andere sowie etablierte Anlagenbauer, darunter Namen wie Mikron, ATS Automation, Manz und teamtechnik sorgen in München für ein umfassendes Produkt- und Lösungsangebot, das keine Wünsche offen lässt. (MM)



Langlebig und flexibel Linearführungssysteme von HepcoMotion

Vom 21.6. bis 24.6. zeigt HepcoMotion sein vielfältiges Produkortiment im Bereich der linearen Bewegungstechnik auf der AUTOMATICA. Die Produktpalette reicht von linearer und umlaufender Bewegung über Schwerlastführungen bis hin zu XYZ-Systemen. Das Angebot von HepcoMotion umfasst mehr als 42 Kernproduktlinien mit tausenden Einzelkomponenten in unterschiedlichen Größen.

Neu: HepcoMotion Führungssystem für das Beckhoff XTS

Zu sehen ist am Stand A6-521 unter anderem das neue „HepcoMotion Führungssystem für das Beckhoff XTS“ (eXtended Transport System). Hepcos „PRT2“- und „1-Trak“-Führungssysteme bieten zusammen mit Beckhoffs XTS linearem Transportsystem eine robuste und hochproduktive Lösung für anspruchsvollere XTS-Anwendungen mit besonders komplexen Bewegungsprofilen und hohen Anforderungen an die Langlebigkeit. Die Herstellungsprozesse in vielen Fertigungsstätten können damit optimiert werden. Eine Demonstrationseinheit auf dem Stand zeigt Besuchern das neue System in Aktion.

Eigenentwicklung V-Führungstechnologie

Auch Hepcos Kernprodukt, das „GV3“-Linearsystem mit V-Führungen, wird auf dem Stand präsentiert. GV3 arbeitet selbst in rauen Umgebungen zuverlässig und wird häufig in der Lebensmittelindustrie eingesetzt. Das Unternehmen entwickelte das V-Führungssystem, das heute weltweit zur Kontrolle linearer, umlaufender und kontinuierlicher Bewegungen eingesetzt wird. Ein weiteres ausgestelltes Produkt ist das „DTS2“-angetriebene Ovalsystem – für Anwendungen mit hoher Positioniergenauigkeit und anspruchsvollem Arbeitszyklus. Besucher können auch das „1-Trak“-System begutachten, das Designern bei der Entwicklung zweidimensionaler Schienensysteme große Freiheit lässt. Es eignet sich hervorragend bei begrenzten Platzverhältnissen, da platzsparende Kurven mit engem Radius möglich sind und das System passend zu bereits bestehenden Maschinen maßangefertigt werden kann.

Halle A6, Stand 521

Perception Camera mvBlueSIRIUS

6D-Kamera für 3D-Anwendungen

Die Perception Camera mvBlueSIRIUS ist ein optisches System, das Objekte in seiner Umgebung wahrnehmen kann. Die Eigenschaften und die grundlegenden Prinzipien sind dem menschlichen Auge, in Verbund mit dem Gehirn, nachempfunden. Das menschliche Gehirn interpretiert die Szene sofort. Es erkennt einen Stuhl, einen Tisch, einen PC und keine wirren Haufen von Grauwertpixel. Die Objekte sind bekannt, weil sie erlernt wurden und weil ein Mensch im Laufe des Lebens erfahren hat, was damit gemacht werden kann. Damit erkennt er sehr gut starke Kontrastunterschiede, wie Kanten und Strukturen sowie den Abstand der Objekte zueinander.

Die mvBlueSIRIUS zeigt dann alle Objekte mit 25 Hz bei voller Auflösung von 1024 x 900 Pixel an und liefert Position (3D) und die Bewegungsvektoren (6D) der gefundenen Objekte, sowie Größe, Ausrichtung im Raum, den idealen Pick-Point. Dabei kann sie auch eng aneinander liegende Packungen unterscheiden. Der Erkennungsbereich startet bei ca. 270 mm und reicht bis 2500 mm; ideal für die Verfolgung von Objekten im Raum oder für die Montage auf einem Roboter, der zunächst grob in der Ferne seine Palette sieht, um dann beim näheren Hinsehen auch einzelne Schachteln zu erkennen. Sollte die mvBlueSIRIUS einen Schlag abbekommen oder durch das Transportsystem kontinuierlich durchgerüttelt werden, stellt sie sich durch Selbstkalibration automatisch wieder richtig ein.

Die mvBlueSIRIUS eignet sich ideal für den Logistik- und Automotive-Bereich, besonders für die Aufgaben Größen- und Volumenbestimmung von Objekten, die still stehen oder in Bewegung sind und für Pick & Place Aufgaben von komplexen Szenen, wie sie typischerweise bei einem Griff in die Kiste vorkommen. Durch die hohe Robustheit und Erkennungsgeschwindigkeit lassen sich auch Roboter in Echtzeit führen.

Halle B5, Stand 202



Fortsetzung von Seite 1

Professionelle Servicerobotik auf der AUTOMATICA 2016

Die AUTOMATICA 2016, vom 21.6. bis 24.6.16, präsentiert die neuesten Entwicklungen in der Professionellen Servicerobotik. Im speziell dafür konzipierten Service Robotics Demonstration Park in Halle B4 zeigen mehr als 20 Aussteller Innovationen in verschiedenen Themenbereichen, wie beispielsweise Medizin und Transport.

„Machen Sie sich auf ein Aha-Erlebnis gefasst“, sagt María Benítez von Robotnik. „Wir zeigen unseren neuen, autonomen und konfigurierbaren Roboter, den wir für Teleoperation und als Assistenzsystem für ein selbstbestimmtes Leben im Alter entwickelt haben. Der Roboterarm des RB-1 hat sechs Freiheitsgrade und kann mit einem Zwei- oder -Dreifingergreifer ausgestattet werden. Damit ermöglicht er dem Anwender, sicher mit seiner Umgebung zu agieren.“ Der Roboter ist flexibel und kann mit Peripheriegeräten verschiedener Hersteller betrieben werden. Unterschiedliche Laserscanner lassen sich mit dem Roboter einsetzen. Zusammen mit dem integrierten RGB-D-Sensor wird die sichere Navigation und Objekterkennung gewährleistet.

Auch der Motoman CSDA10F von Yaskawa wird auf der Messe für Aufsehen sorgen. Bekannt unter dem Namen „Balthazar“, folgt dieser Roboter dem Trend zu personalisierten Produkten in der Kosmetikbranche. Die Individualisierung von industriell hergestellten Produkten ist aufgrund der hohen Lohnstückkosten bisher nicht machbar gewesen. Bis jetzt. Kunden können ab sofort nicht nur den Fertigungsprozess ihrer Produkte mittels Online-Übertragung mitverfolgen, sondern bekommen auch ein persönliches „Making-of-Video“.

Eine Technologie, die vom Menschen inspiriert wurde, zeigt Shadow Robotics. RAMCIP (Robotic Assistant for Mild Cognitive Impairment Patients at home) ist ein Assistenzroboter, der Menschen mit Demenz und leichten kognitiven Einschränkungen zu Hause unterstützen soll, um ihnen länger ein unabhängiges Leben zu ermöglichen. „Wir arbeiten an der Verarbeitung von Rückenmarkssignalen, damit RAMCIP in Echtzeit intelligent greifen kann“, sagt Rich Walker, Shadow Robotics. (MM)

SMART Logistics – flexibel, skalierbar und mit hoher Effizienz im Produktionsbereich

Von der Massenproduktion über Mass Customization bis hin zur Losgröße 1 – Variierende Auftragsgrößen sind die Herausforderungen im Industrie- und Produktionsbereich. Die Produktionsmethoden müssen bei gleichzeitiger Effizienzsteigerung an immer individuellere Konsumentenwünsche angepasst werden. In der Produktion sind Sonder- und Maßanfertigungen, Modifikationen von Standardprodukten und -teilen für den individuellen Anwendungsfall nun die Regel. Auf der AUTOMATICA zeigt KNAPP mit welchen innovativen und flexiblen Systemen die Produktion, im Sinne von Industrie 4.0, unterstützt werden kann, um genau diese Anforderungen zu erfüllen.



Bild:
KNAPP Industry Solutions

Herausforderungen die der Trend zu mehr Individualität und weniger Standardlösungen mit sich bringt sind rasch wechselnde Auftragsstrukturen, kleine Losgrößen bis zu individuellen Einzelprodukten, Zeit- und Kostendruck durch just-in-time- oder next-day-delivery. Mithilfe selbst denkender und flexibler Shuttle-Systeme können Aufträge im Industrie- und Produktionsbereich schnell dem Bedarf angepasst werden.

Flexibilität und Effizienz mit KNAPP Shuttle Lösungen

KNAPP als Marktführer von Shuttle-Systemen nutzt die große Erfahrung von Lösungen im Hochleistungsbereich und wendet sie nun fokussiert auf die Branchen Industrie und Produktion an. Zusätzlich zu den leistungsstarken OSR-Shuttle Systemen wurde das Produktportfolio um weitere flexible, skalierbare Shuttle-Technologien ergänzt. So ermöglicht das 3D-Konzept des YLOG-Shuttles eine Automatisierung des gesamten Lagers und eine direkte Anbindung an Produktionsarbeitsplätze. 3D bedeutet, dass mithilfe von schwenkbaren Rädern Längs- und Querfahrten, Gassenwechsel sowie Ebenenwechsel der Shuttles möglich sind.

Mit den Open Shuttles hat KNAPP die nächste Generation fahrerloser Transportsysteme erfolgreich am Markt etabliert. Diese freifahrenden Roboter werden für den effizienten innerbetrieblichen Transport und die optimierte Versorgung von Arbeitsplätzen eingesetzt. Sie bewegen sich im Lager ohne optische oder physische Hilfsmittel und fügen sich nahtlos in ihre Umgebung ein. Darüber hinaus reagieren sie dynamisch auf veränderliche Hindernisse und planen selbstständig ihren Weg und ihre Ausweichrouten durch das Lager. „Das 3D-Konzept des YLOG-Shuttles und unsere Produktionslösungen sind zukunftssicher und eröffnen neue Dimensionen hinsichtlich Geschwindigkeit, Skalierbarkeit, Flexibilität, Verfügbarkeit und Qualität für die Produktion und die intelligente Fabrik der Zukunft.“, so Christian Brauneis, Director Business Unit Industry.

Um diese Shuttle-Systeme und Aufträge ganzheitlich abzubilden, bietet die KNAPP-Gruppe neben der bewährten Software-Produktpalette KiSoft außerdem maßgeschneiderte SAP EWM-Lösungen an. So setzen bereits namhafte Unternehmen wie die Würth-Gruppe und ENGEL Austria GmbH flexible Shuttle-Lösungen zum innerbetrieblichen Transport, zur Kommissionierung, zur Versorgung von Arbeitsplätzen und zur Lagerung von Kleinteilen ein.

Innovative Vision-Lösungen für den Qualitäts- und Servicebereich

Mobile Service-Assistenzsysteme werden ein immer weniger wegzudenkendes Tool in der Qualitätskontrolle und im Servicebereich. Mitarbeiter werden über Tablets, Smartphones und Datenbrillen mit relevanten, visualisierten Daten versorgt. KiSoft Web Eye, eine innovative und einzigartige Service-Lösung, nimmt Geschehnisse im Falle einer Störung oder einer Wartung mittels einer integrierten Kamera und eines Mikrofons auf und überträgt diese an Servicemitarbeiter in aller Welt. Über ein See-through-Display werden Informationen und Anweisungen von den Servicemitarbeitern in Echtzeit direkt vor dem Auge des Mitarbeiters angezeigt. Dies ermöglicht eine rasche und unkomplizierte Hilfestellung und damit verbunden eine Reduktion der Störzeit. **Halle A4, Stand 534**

Rexroth-Transfersystem

„ActiveMover“: Schnell und genau auf den Punkt

Mit einem bis zu 10. Mal schnelleren Werkstückträgerwechsel steigert das neue Transfersystem ActiveMover von Rexroth die Produktivität in Kurztaktanwendungen erheblich. Auf einer geschlossenen Bahn positionieren Linearmotoren mit integriertem Messsystem die soliden Werkstückträger mit kraftvollem Antrieb bis 160 N hoch präzise.



Rexroth-Transfersystem ActiveMover: Werkstückträger-Wechselzeiten ab 0,1 Sekunden verkürzen Zykluszeiten in Kurztaktanwendungen.

Bild: Bosch Rexroth AG

Das Transfersystem besteht aus geraden Strecken- und Kurveneinheiten mit vertikal eingebauten, verschleißarmen Linearmotoren. Sie beschleunigen Werkstückträger mit bis zu 4 g und erreichen dadurch eine extrem hohe Dynamik. Die Höchstgeschwindigkeit beträgt 150 m/min. Die Wechselzeit für die magnetisch gekoppelten Werkstückträger liegt größenabhängig bei 0,1 bis 0,3 Sekunden. Damit erreichen Anwender eine Reduzierung bis zum Faktor zehn im Vergleich zu konventionellen Transfersystemen. In der Praxis erzielen sie mit ActiveMover eine um bis zu 20 Prozent höhere Produktivität. Dabei gehen Anwender keine Kompromisse bei der Präzision ein: Die Werkstückträger des ActiveMover fahren beliebige Positionen mit einer Wiederholgenauigkeit von +/- 0,01 mm an und steigern so die Prozesssicherheit. Durch das integrierte Messsystem ist keine zusätzliche Indexierung notwendig. **Halle A6, Stand 502**

Individuelle 19" Rackmount Server für industrielle 3D-Drucker

Die voxeljet AG, mit Hauptsitz im bayerischen Friedberg, gehört zu den führenden Anbietern industrietauglicher 3D-Drucksysteme für die werkzeuglose Fertigung von Formen und Modellen für den Metallguss. Neben der Firmenzentrale betreibt voxeljet weitere Standorte in den USA, Großbritannien sowie in Indien und China.

Als bei einem Generationswechsel die Suche nach neuen Steuereinheiten für die 3D-Drucksysteme anstand, schaute sich voxeljet auf dem Markt um und überprüfte diverse marktgängige Produkte.

KONTRON KISS KTQ87 Series
und der TOPSELLER von voxeljet:
3D-DRUCKSYSTEM VX1000

Bild: AARONN ELECTRONIC



Nach einem intensiven Auswahlprozess ging der Zuschlag an die KISS-Produkte des Embedded-Spezialisten Kontron, die die Aaronn Electronic GmbH aus Puchheim bei München individuell für voxeljet assembliert. Entscheidungskriterien waren die hohe Qualität sowie die geringe Einbautiefe der Kontron-Komponenten, die Leistungsfähigkeit der KISS-Systeme sowie deren Speicherkapazität und nicht zuletzt die Kontron-Zusage für eine Langzeitverfügbarkeit der Komponenten.

Die Produkte bestechen außerdem durch das industrielle Design und ihr sehr robustes Gehäuse aus feuerverzinktem Stahl. Weitere Pluspunkte sind das optimierte thermische Design, die geringe Lautstärke und nicht zuletzt die extreme Zuverlässigkeit aufgrund der ausschließlichen Verwendung von industrietauglichen Komponenten. Auf Basis der von Kontron gelieferten Plattform konfiguriert und testet Aaronn die von voxeljet gewünschten Lösungen. **Halle B6, Stand 514**

BIAX entwickelt neuartiges Entgrat- system nach dem Baukastenprinzip

Automatisierte Entgratlösungen erfreuen sich insbesondere bei Großserien immer größerer Beliebtheit. Lässt man große Entgratanlagen einmal außer Acht, so setzen Anwender immer öfter auf Druckluft- anstatt Elektrospsindeln. Erstere sind nicht nur deutlich günstiger in Anschaffung und Reparatur, sondern auch wesentlich kompakter und leichter.

Aber: änderte sich die Anwendung, etwa weil das Serienteil auslief und gegen ein neues ersetzt wurde, musste meistens eine neue Spindel angeschafft werden. Dieses Problem dürfte nun gelöst sein, sagt die Schmid & Wezel GmbH & Co. KG, besser bekannt unter dem Markennamen BIAx.

Das schwäbische Familienunternehmen hat sich auf Entgratlösungen mit Druckluftwerkzeugen spezialisiert.

Baukastenprinzip: Das RSC Modular System

Pünktlich zur AUTOMATICA präsentiert BIAx ein einzigartiges Entgratsystem nach dem Baukastenprinzip: das RSC Modular System. Es besteht aus verschiedenen Bauteilen, die sich je nach Anwendung miteinander kombinieren lassen: oszillierende Werkzeuge, Winkelköpfe sowie eine Vielzahl von geraden Spindeleinsätzen mit Geschwindigkeiten von 16.000 bis 100.000 U/min. Als zusätzlicher Baustein kann eine robuste radiale mechanische Auslenkeinheit zum Ausgleich von Bauteil- und Positionierungstoleranzen integriert werden. Alle gängigen Anschlüsse für Roboter und CNC-Bearbeitungszentren werden angeboten.

Der Kunde bezahlt also nur für das, was er wirklich benötigt. Und ändert sich die Anwendung, so muss nur der Spindeleinsatz getauscht werden. So lassen sich Kosteneinsparungen von 80% und mehr realisieren. Auch die Lagerkosten sinken, weil als Ersatz nur der Spindeleinsatz vorgehalten werden muss. Zu besichtigen ist das neuartige RSC Modular System im Juni auf der AUTOMATICA 2016 in München.

Halle A5, Stand 509

Leistungsstarke Motoren für Maschinen und Anlagen

Als Ausrüster für den Maschinen- und Anlagenbau beteiligt sich die motogen GmbH, ein innovativer Spezialhersteller von Elektromotoren und Generatoren, an der Automatica 2016. Das Technologieunternehmen mit Sitz in Pforzheim liefert individuelle Antriebslösungen, wenn es darum geht, bei begrenztem Bauraum eine hohe Leistungsdichte zu erzielen.

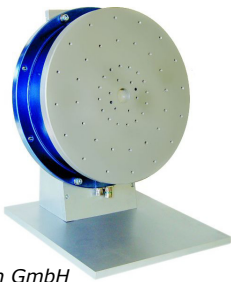


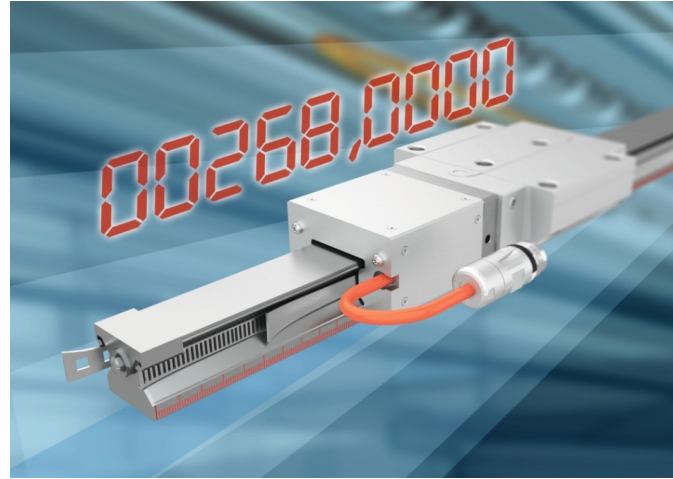
Bild:
motogen GmbH

Mit einem Leistungsspektrum von 1 bis rund 60 kW ist motogen in der Lage, sowohl Motoren in Standardabmessungen wie auch individuell geplante Konstruktionen zu liefern. Je nach Einsatzbereich sind hochpolige Torque-Motoren ebenso möglich wie vakuumgetränkte Innen- und Außenläufer in Einzelspulenteknologie. „Mit unserer innovativen Direktantriebstechnologie können Anwender auf Getriebe verzichten und auch auf engem Raum außergewöhnliche Motorenleistungen realisieren“, sagt Geschäftsführer Andreas von Bank. Darüber hinaus werden auch gehäuselose Motoren gefertigt, die der Kunde direkt in seine Konstruktion integrieren und damit Fertigungskosten einsparen kann. Neben Generatoren umfasst die Produktpalette noch Linearmotoren, mit denen sich Spitzenwerte sowohl bei der Positioniergeschwindigkeit wie auch bei der Genauigkeit erzielen lassen. Auf Wunsch fertigt motogen komplette Komponenten wie Rundtische, Rundtaktische, Spindelvortriebe oder Linearachsen, so dass Maschinenbauunternehmen einbaufertige Lösungen aus einer Hand erhalten. Damit sei das Leistungs- und Produktangebot auf die Bedürfnisse des Maschinen- und Anlagenbaus abgestimmt, erläutert Andreas von Bank: „Mit Konstruktion, Fertigung und Prüfstand unter einem Dach sind wir nahe am Kunden und setzen als flexibler Partner dessen Anforderungen in individuell erarbeitete Lösungen um.“

Halle A5, Stand 513

Integriertes Messsystem IMS-A

Führen und Messen kombiniert: Das integrierte Messsystem IMS-A erfasst induktiv auch bei mechanischen Belastungen und in schmutzbelasteten Arbeitsumgebungen die absolute Position hoch präzise.



Bei der spanenden Bearbeitung, dem 3D-Druck oder dem Elektronikhandling kommt es auf immer höhere Präzision und Verfügbarkeit an. Dazu trägt jetzt das neue in Linearführungen integrierte Messsystem IMS-A von Rexroth bei.

Führen und Messen kombiniert: Das integrierte Messsystem IMS-A erfasst induktiv auch bei mechanischen Belastungen und in schmutzbelasteten Arbeitsumgebungen die absolute Position hoch präzise.

Bild: Bosch Rexroth

Es erfasst die absolute Position der Achse auf +/- 4 Mikrometer genau. Das gegenüber Verschmutzungen, Vibrationen, Stößen und magnetischen Störfeldern unempfindliche Messsystem benötigt dazu während eines Spannungsausfalls keine Pufferbatterien. Durch die vollständige Integration der Sensorik und Auswerteelektronik in die Kugel- und Rollschienenführungswagen können Konstrukteure auf externe Messsysteme sowie Sperrlufteinrichtungen verzichten.

Das Einschalten von Maschinen kann gerade nach Spannungsausfällen zu kritischen Situationen führen. In vielen Applikationen muss die Steuerung sofort wissen, auf welcher Position jede Achse gerade steht. Rein inkrementelle Messsysteme müssen dazu erst eine Referenzfahrt absolvieren. Das verlängert die Hochlaufzeit und kann in beladenem Zustand zu Schäden an den Werkstücken und Werkzeugen führen. Das neue integrierte Messsystem IMS-A von Rexroth erfasst sofort beim Einschalten die absolute Position der Achse mit hoher Präzision und meldet sie ohne Referenzfahrt an die Steuerung. Dazu benötigt das System keine Pufferbatterien, die regelmäßig erneuert werden müssten.

Halle A6, Stand 502

FerRobotics

Kooperatives Bandschleifgerät

FerRobotics makes robots feel. Sensitive, autonom kooperierende Roboter machen die Produktion fit für Industrie 4.0. Bereits in wenigen Tagen stellt FerRobotics auf der Hannover Messe wieder eine Top-Innovation zur Automatisierung von empfindsamer Handarbeit vor.



Bild:
FerRobotics

Active Belt Grinder (ABG) heißt das neue autonom kooperierende Systempaket zur kraftgeregelten Oberflächenbearbeitung kleiner und mittlerer Werkstücke. Schleifen, Polieren oder Entgraten von variierenden Teilen ist ab sofort 100% mannos möglich.

Drückt der Roboter das Werkstück an den Active Belt Grinder, passt sich der ABG intuitiv dem Formverlauf an und hält die Kontaktkraft konstant. Wie die menschliche Hand, allerdings mit einem frei einstellbarem Setting ab 5 N bis zu einer Maximalleistung von 800 N und präziser Prozesskontrolle. Autonome Sensitivität, entkoppelte Bandspannung sowie entkoppeltes Gewicht revolutionieren den Bearbeitungsprozess, machen ihn exakt, flexibel und schnell. Einfache Integration und Prozessmodulation, reduzierte Prozessschritte bei lückenloser Prozessdokumentation senken zudem die Kosten und steigern die Produktqualität.

Die Vorteile sind überzeugend: keine Schleifmarkierung und Reduzierung der Schleifschritte. Das Sparpotential liegt aber nicht nur bei Schleifgeräten und Schleifmittel, selbst die gesamte Zelle benötigt weniger Platz. Dafür erhöhen sich Durchsatz und Qualität.

Halle B6, Stand 123

DENSO Robotics präsentiert Highlights auf der AUTOMATICA 2016

DENSO Robotics präsentiert auf der diesjährigen Messe erstmals in Europa die neue HSR High Speed Roboterserie, den kompakten Sechs-Achs-Roboter für Mensch-Roboter Kollaboration / sowie optimiertes, schnelles 3D Bin Picking und die Präsentation von Industrie 4.0 Lösungen / Live-Demonstrationen am Messestand.

„HSR“ Real High Speed Roboter: Die neue Serie macht robotergetstützte Anwendungen effizienter

Diese neue HSR-Serie von DENSO Robotics umfaßt drei Grundmodelle und werden automatisierte Anwendungen wie u.a. Pick-and-Place künftig noch schneller und damit effizienter machen. Denn die neue Serie – basierend auf Weiterentwicklungen aus den jahrzehnte langen Erfahrungen im Klein-Roboterbau – kann eine hohe Anzahl von Zyklen je Minute umsetzen: Kontinuierlich, unkompliziert und zuverlässig! Für die aktuellen und zukünftigen Anforderungen an Kompaktroboter dürfte diese Serie neue Standards setzen. Darüber hinaus bieten die Modelle große Armreichweiten (von 480-650 mm) und eine Traglastfähigkeit von bis zu 8 kg.



Bild: DENSO Robotic Europe

„Cobotta“ Mensch-Roboter Kollaboration: Der neue, kompakte Sechs-Achs-Roboter von DENSO

Erstmals in Europa zu sehen sein wird der COBOTTA von DENSO Robotics – eine innovative Neuentwicklung eines Leichtgewicht-Roboters für die zunehmend wichtigen Anwendungen im Bereich Mensch-Roboter-Kollaboration. Der Roboter ist mit 3,8 kg extrem leicht und arbeitet mit Traglasten bis zu 500 gr. Die Steuerung ist in den Roboterarm integriert – selbstverständlich ist sie als offene Plattform entwickelt und läßt sich daher flexibel in bestehende Systeme integrieren. Mit seiner Kompaktheit eignet sich das neue Modell hervorragend zum Arbeiten auf begrenztem Raum sowie mit kleinen Teilen – er ist damit der perfekte „kleine Helfer“ bei Desktop-Anwendungen etwa im Laborbereich. **Halle B5, Stand 311**

MEMOTEC

Lineare Kombinationsvielfalt

MEMOTEC präsentiert sein bewährtes und kontinuierlich weiter entwickeltes Programm an Linearachsen. Mit über 25 Jahren Erfahrung in der Entwicklung und Herstellung von präzisen und leistungsfähigen Lineartechnik-Komponenten ist die Firma Spezialist für kundenspezifische Lösungen und verlässlicher Partner für viele namhafte Branchenvertreter.

Der Anwender hat die Auswahl zwischen zwei unterschiedlich leistungsfähigen Führungssystemen - zum einen Linearachsen der Baureihe LF mit Wellenführung als kostengünstigere Lösung für einfache Anwendungen, zum anderen Linearachsen mit Profilschienenführung aus der Baureihe SLF. Diese werden laut MEMOTEC höchsten Ansprüchen in puncto Belastung und Genauigkeit gerecht und zeichnen sich durch eine extrem hohe Steifigkeit der Trägerprofile bei geringem Eigengewicht aus. Dadurch sind die Achsen besonders für freitragenden Einsatz, also gerade für großdimensionierte Portale und Handlings bestens geeignet.

Beide Baureihen sind jeweils in mehreren Baugrößen erhältlich. Durch den modularen Aufbau der Systeme kann entsprechend der Anforderungen die geeignete Baugröße mit dem gewünschten Antrieb kombiniert werden. Hierbei stehen sämtliche pneumatische und elektrische Varianten zur Verfügung, vom innen-/außenliegenden Zylinder, über verschiedene Linearmotoren, Spindeln, Zahnriemen bis hin zur Zahnstange. **Halle A5, Stand 511**

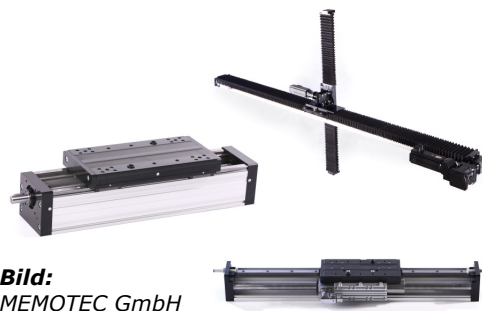


Bild: MEMOTEC GmbH

LIWO Dichtheitsprüfung ohne Testgas

Gesucht ist ein Lecksuchverfahren, das die Vorteile von Spurgasverfahren und Druckänderungsverfahren vereint, ohne mit den Nachteilen behaftet zu sein. Die Lösung ist Luft als Prüfmedium für ein Spurgasverfahren zu nutzen. Luft besteht zu 78% aus Stickstoff, also muss dieses Verfahren Stickstoff nachweisen.

Der Ansatz führte zum gesetzten Ziel und bietet zudem erstmalig die Möglichkeit, geschlossene mit Luft befüllte Teile (Tablettenblister, Elektronikgehäuse, Armbanduhr, ...) mit hoher Genauigkeit auf Dichtheit zu prüfen.

Zur industriellen Dichtheitsprüfung gibt es auf dem Markt verschiedene Verfahren. Die wichtigsten sind Druckänderungsverfahren und Spurgasverfahren.

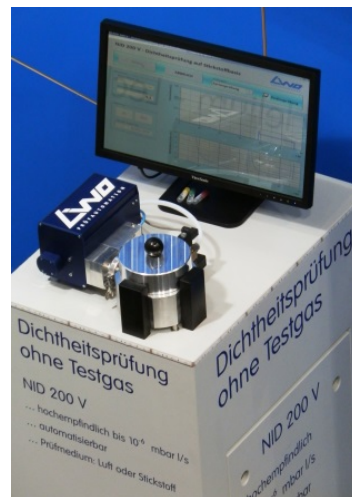


Bild: Lippok & Wolf GmbH

Druckänderungsverfahren beruhen darauf, dass ein zu prüfendes Teil mit Druck beaufschlagt wird und dieser Druck überwacht wird. Meist füllt man dazu das Teil über ein Ventil mit Druckluft, verschließt das Ventil und misst den Druckverlauf über die Zeit mit einem Drucksensor. Sinkt dieser Druck über die Zeit, so liegt eine Leckage vor.

Die wesentlichen Vorteile dieses Verfahrens sind:

Die Prüftechnik dafür ist sehr kostengünstig, ebenso das Prüfmedium Luft. Diese Kostenvorteile sorgen dafür, dass dieses Verfahren sehr weit verbreitet ist und viele Varianten davon auf dem Markt verfügbar sind. Die Varianten sind alle darauf ausgelegt, die Nachteile dieses Verfahrens zu minimieren.

Halle A6, Stand 520

Flexible Bildverarbeitung dank PCIe-Architektur

Kurz nach der ersten Vorstellung auf der sps ipc drives 2015 zeigt sich bereits der Hauptvorteil der neuen Serval+: Individuelle Sonderwünsche erster Serienkunden für VisionBoxen konnten bereits mittels PCIe-Steckkarten umgesetzt werden. Beispiele sind seit langen Jahren verwendete Frame Grabber mitsamt ihrer SDKs, eigens entwickelte PCIe-Karten oder Automatisierungsschnittstellen.

Herzstück der VisionBox bleibt – wie in den kompakteren Schwestermodellen der bisherigen AGE-XSerie – der Echtzeit-Controller RTCC. Damit sind IMAGOs PoE-GigE-Controller, LED-Controller und digitale I/Os auf Basis von PCIe-Steckkarten fast beliebig skalierbar, z.B. zu einer Variante mit 8 GigEKamera-Ports, 8 LED-Controllern und je 8 digitalen Ein- und Ausgängen. Triggern kann dieses System die Kameras über das GigE Vision Command in harter Echtzeit mit einem normalen, industrietauglichen Netzwerkkabel. IMAGO qualifiziert für die Serienfertigung die benötigten PCIe-Karten anderer Hersteller. Einmalig im Markt sind die Kompaktheit mit 7 PCIe-Slots, das i.a. lüfterlose Design sowie das tiefe Verständnis für Bildverarbeitungsapplikationen und die nach Kundenwunsch ausgerichtete Serienfertigung.

Halle B5, Stand 112



Fortsetzung von Seite 1

Deutscher Mittelstand steht vor einer Automatisierungswelle

Der Grund: Eine neue Roboter-Generation ohne Schutzzaun ist marktreif, in die Betriebe einzuziehen. Diese COBOTS arbeiten als Assistenten mit den Werkern Hand in Hand zusammen.



Dabei zielen die Mensch-Roboter-Teams darauf, die Stärken menschlicher Arbeitskraft mit den technischen Fähigkeiten von Robotern zu kombinieren. Die weltweit größte Robotermesse AUTOMATICA informiert mittelständische Unternehmen vom 21. bis 24. Juni in München über die neuesten Möglichkeiten der Automatisierung.

Die aktuelle Generation der kollaborierenden Roboter (COBOTS) verdankt ihr neues Einsatzgebiet im mittelständischen Umfeld der Forscheridee, für Menschen möglichst einfach steuerbar zu sein. Nach dem Vorbild eines menschlichen Lehrlings lassen sich die COBOTS vom Werker neue Aufgaben zeigen, indem man ihnen beispielsweise für den gewünschten Arbeitsprozess die Hände führt und die Bewegung so automatisch einprogrammiert. Damit setzen die Entwickler auf eine intuitive Anwendung, die sich beispielsweise bei der Nutzung von Smartphones bewährt hat.

Bildverarbeitungssysteme und Sensoren erlauben es den neuen Roboterkollegen, mit der umgebenden Infrastruktur einfach und sicher zu kommunizieren – wichtige Voraussetzung für eine vernetzte Industrie-4.0-Strategie. Für den mittelständischen Betrieb spielen die bisher so nicht gekannten flexiblen Fertigkeiten der COBOTS eine Schlüsselrolle. Die Mensch-Roboter-Teams treten als dritte Option neben Vollautomatisierung und reine Handarbeit. Dabei machen die kollaborierenden Roboter einen intelligenten neuen Arbeitsfluss von Mensch und Maschine möglich: So übernimmt der COBOT beispielsweise monotone, gefährliche oder körperlich belastende Arbeiten, während der Mensch sich parallel dazu auf sehr anspruchsvolle Montagearbeiten sowie kreative Fehlerbehebung konzentriert. Das schnelle Umstellen des Mensch-Roboter-Teams auf einen neuen Produktionsprozess macht es zudem möglich, selbst kleinste Stückzahlen kostengünstiger zu produzieren.

„Die Mensch-Roboter-Teams ebnen mittelständischen Betrieben einen revolutionären neuen Weg, ihre Fertigung auf technisches Spitzenniveau zu automatisieren und damit kostensparend die eigene Wettbewerbsposition zu sichern“, sagt Dr. Martin Lechner, Leiter Technologiemesen der Messe München, zuständig für die AUTOMATICA. (MM)

Mikrotron

CoaXPress® High-Speed Kameras

Mikrotron GmbH, weltweit führender Anbieter von digitalen High-Speed Kameras und Aufzeichnungssystemen, wird auf der diesjährigen Automatica 2016 seine EoSens® CXP Kameraserie ausstellen.



Die hochauflösenden Kameras werden in der industriellen Bildverarbeitung überall dort eingesetzt, wo Taktraten von zehn Millisekunden Bildraten von 10.000 Bildern pro Sekunde erforderlich machen.

Ausgestattet mit hoch entwickelten CMOS Sensoren bietet die EoSens® CXP Serie drei Kameramodelle mit 3, 4 und 25 Megapixeln. Bei voller Auflösung liefern sie Bildraten von 80 bis 560 Bildern pro Sekunde. Wird die Auflösung reduziert, können Bildraten von über 200.000 Bildern pro Sekunde erzielt werden.

Die Serie verfügt über die 4-Kanal CXP-6 CoaXPress® Standard-Schnittstelle und den neuesten DIN 1.0/2.3 Steckverbindungen. CoaXPress® zählt heute zu den leistungsfähigsten Übertragungstechnologien und überträgt Bilddaten mit einer Geschwindigkeit von bis zu 25 Gigabit pro Sekunde in Echtzeit. Das größte Modell der Serie, die EoSens® 25CXP, misst lediglich 80 x 80 x 66 mm und lässt sich leicht in die kleinsten Bildverarbeitungssysteme integrieren. Die EoSens® 4CXP (200.000 fps) wurde erfolgreich gemäß EN-60068 von TÜV Süd auf Vibration, Stoßfestigkeit, Temperatur und Feuchtigkeit geprüft. Alle Kameras werden nach dem EMVA1288 Standard getestet. **Halle B5, Stand 118**

Neu entwickelter Kraft-Momenten-Sensor

Richtungsweisend ist der Kraft-Momenten-Sensor F6D mit Multifunktionsschnittstelle für die Industrie 4.0, die der Hersteller von Roboterkomponenten IPR - Intelligente Peripherien für Roboter GmbH gemeinsam mit Doll Engineering entwickelt hat.

Der neuentwickelte Kraft-Momenten-Sensor und die innovative Multifunktionsschnittstelle gewährleisten eine einfache Einbindung in die Industrie 4.0.

Bild: IPR - Intelligente Peripherien für Roboter

Mit der innovativen Multifunktionsschnittstelle wurde ein neuer Standard bei der Einbindung von Kraft-Momenten-Sensoren in die Applikationssteuerung erreicht. Die Produktneuheit bietet vielfältigste Anschlussmöglichkeiten an aktuelle Feldbussysteme oder Roboter und eine einfache Implementierung von Industrie 4.0-Anwendungen.

F6D misst mit hoher Genauigkeit Kräfte und Momente im dreidimensionalen Raum. Mit den drei Größen F6D-80, F6D-100 und F6D-160 aus Aluminium oder Edelstahl sind unterschiedliche Varianten für unterschiedlich große Anwendungen vorhanden – mit einer Traglast bis 300 kg. Durch den Kraft-Momenten-Sensor lassen sich aktiv Kraftregelmechanismen realisieren. Damit bietet die Komponente zahlreiche Einsatzmöglichkeiten – so z. B. in der Messtechnik und Qualitätssicherung.

Geschäftsführer von IPR – Intelligente Peripherien für Roboter GmbH Fredy Doll: „Wir haben unsere umfassende Technologie-Kompetenz erfolgreich in die Entwicklung dieses neuentwickelten Kraft-Momenten-Sensors mit innovativer Multifunktionsschnittstelle eingebracht. Wir sind ein starker und verlässlicher Partner, das haben wir auch mit diesem Produkt wieder unter Beweis gestellt.“

Halle A5, Stand 317



3D-Druck als hervorragende Ergänzung zur Zerspanung

Murfeldt jüngstes Produktionsverfahren, der 3D-Druck, stellt eine hervorragende Ergänzung zur seit Jahrzehnten im Haus praktizierten, spanabhebenden Herstellung von Kunststoffbauteilen dar. Auf der diesjährigen Automatica erläutert der Kunststoffspezialist die Vor- und Nachteile beider Verfahren und berät Kunden hinsichtlich der richtigen Wahl.

Maßgeschneiderte Kunststofflösungen müssen nicht teuer, sollen in der Regel aber langlebig sein und reibungslos funktionieren. Dazu ist es wichtig, das Für und Wider der unterschiedlichen Produktionsverfahren sowie die Einsatzfähigkeit der unterschiedlichen Materialien zu kennen und beides gegeneinander abzuwägen. Murfeldt Kunststoffe berät auf der Automatica 2016 in Halle 5, Stand 108 Kunden und Interessenten hinsichtlich seiner Konstruktions- und Fertigungskapazitäten

und legt dar, welches Verfahren sich bei welcher Anforderung anbietet. Dieses Rund-um-Angebot deckt auf Wunsch alles ab, von der Beratung und Erstellung von Konstruktionsdaten über den ersten greifbaren Entwurf eines Prototyps bis hin zur Kleinserie in der Produktion.

„Die additive Fertigung ist eine hervorragende Ergänzung zu unserem bestehenden Fertigungsverfahren, der spanabhebenden Herstellung von Kunststoffbauteilen“, erläutert Produktmanager Ralf Burghoff. „Und da die Erstellung von Klein- und Kleinstserien aus technischen Kunststoffen seit Jahrzehnten unser Kerngeschäft ausmacht, war der Schritt hin zum 3D-Druck logisch.“ Murfeldt Kunststoffe bietet auf eigenen Maschinen das FDM- bzw. FFF-Verfahren an. Aber auch andere Verfahren können über die Zusammenarbeit mit einem etablierten Dienstleistungspool angeboten werden.

Halle 5, Stand 108



Bild: Murfeldt Kunststoffe

MF-Automation - Kleinste Greifzange ihrer Art

Fast 25 Jahre Erfahrung hat die Technik der Firma MF Automation GmbH in der Vakuum- und Greifertechnik. Im eigenen Firmengebäude werden Versuche durchgeführt und Interessenten können sich vor Ort informieren. Ein großer Vorteil ist auch, dass der Firmensitz in Hallbergmoos direkt neben dem Airport München liegt.

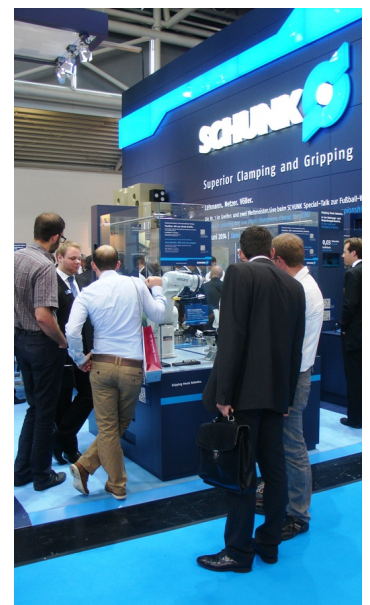
Die MINI-Greifzange mit der Art. No. MF.4010TS, die mit Tastsensor (mit Sensorkabel und 3-poligem Stecker), statt mit Magnetsensor ausgerüstet ist. Dies ist die kleinste Greifzange ihrer Art, die erstmals so auf dem Markt erhältlich ist. Der Druckluftanschluss ist für max. 8 bar ausgelegt.



Bild: MF-Automation GmbH

Neu ist auch die MAXIMA-Greifzange mit der Art. No. MF.6510TS, ebenfalls nun mit einem Tastsensor und dem Sensorkabel mit Steckanschluss ausgerüstet. Diese Greifzange hat optional einen zusätzlichen Druckluftanschluss (bis max. 8 bar).

Halle A5, Stand 112



High Precision – Dank optischem Messprinzip

FAULHABER erweitert sein Portfolio um die hochgenauen Encoder IER3 und IERS3. Beide Encoder liefern 2 Kanal Quadratursignale sowie ein zusätzliches Indexsignal. Dank des optischen Messprinzips mit einer präzisen Maßverkörperung sind die Encoder hochgenau und weisen eine sehr hohe Signalqualität auf.



Die neuen Encoder von FAULHABER IER3 und IERS3

Bild: FAULHABER

Damit bestechen sie gegenüber Encodern mit anderen Messprinzipien. Ein FAULHABER DC-Kleinstmotor oder bürstenloser DC-Servomotor kann mit dem IER3 und IERS3 auf typischerweise 0,1° – 0,3° genau positioniert werden. Damit sind die Encoder die ideale Lösung für hochpräzise Positionieranwendungen.

Die Encoder können mit den graphitkommutierten FAULHABER DC-Kleinstmotoren der Baureihen CXR und CR ab Durchmesser 22 mm und mit den bürstenlosen DC-Servomotoren der Baureihen BX4 und BP4 kombiniert werden.

Die Encoder sind im Vergleich zu anderen optischen Encodern außergewöhnlich kompakt und leicht. Bei den Encodern handelt es sich um ein opto-reflektives System als Single-Chip-Lösung: Da LED, Fotodetektoren, Auswerteeinheit und Interpolationsstufe in einem Chip verbaut sind, benötigen die Encoder wenig Bauraum. Die durchmesserkonformen IER3 und IERS3 Encoder sind mechanisch identisch und kompatibel zu dem magnetischen FAULHABER Encoder IE3. Sie verlängern die Motoren lediglich um 15,5 – 18,5 mm.

Beide Encoder sind auch mit Line Driver verfügbar als IER3 L und IERS3 L. Der Line Driver erzeugt komplementäre Ausgangssignale und macht die Übertragung der Daten besonders unempfindlich gegenüber elektrischen Störungen vor allem bei langen Encoderanschlussleitungen.

Halle B6, Stand 315

ArtiMinds RPS

Roboter programmieren leicht gemacht

Unter dem Motto „Intelligent Robot Programming“ stellt ArtIMinds auf der AUTOMATICA eine Software für flexiblen, prozesssicheren und günstigen Robotereinsatz vor. Diese erlaubt die intuitive Programmierung auch von kraftgeregelten Prozessen und beschleunigt so den Robotereinsatz deutlich.



Das vielfach ausgezeichnete Konzept basiert auf der Kombination vordefinierter Bausteine, die der Anwender per Drag&Drop zusammenstellt. Dabei wird er interaktiv geleitet und es gibt Animationen, die auch weniger versierten Anwendern das Vorgehen anschaulich machen. Die rund 50 Bausteine decken nahezu alle Aufgabenstellungen ab. Gleichzeitig bleibt die Auswahl aber auch überschaubar.

Anschließend werden die ausgewählten Bausteine durch Führen des Roboters an Schlüsselpunkte parametrisiert. Neue Aufgaben können die Bediener den Robotern also unkompliziert beibringen, indem sie den Roboterarm manuell an die richtigen Stellen bewegen. Die aktuell übliche Programmierung mittels Zeilencode ist nicht mehr notwendig. Dabei ist die Software an den Wissensstand des Nutzers anpassbar und sowohl für erfahrene Systemintegratoren als auch wenig versierte Anwender beim Anlagenbetreiber geeignet. Jeder kann dadurch Roboter in verschiedenen Produktionsbereichen einsetzen; die Automatisierung wird wirtschaftlicher. **Halle B5, Stand 512**

Autonomes Transportfahrzeug mit Hubfunktion für KLT Behälter

InSystems hat das proANT System entwickelt, mit dem individuelle Transportroboter für Lasten von 30 bis 1.000 kg speziell für die Kundenanforderungen wie Gangbreiten, Übergabehöhen und Lasten konstruiert und in die vorhandene Produktionssteuerungen implementiert werden.



proANT AGV mit drei verschiedenen Lastaufnahmen und mit Hub

Bild: InSystems Automation

Ganz neu hat InSystems ein proANT Fahrzeug mit Hub für KLT Behälter gebaut, das derzeit mit drei Lastaufnahmen mit Hub (Förderhöhe von 410 bis 740 mm) geliefert werden kann:

- aktive Lastaufnahme mit Gurtförderer
- passive Lastaufnahme mit „Kufen“
- aktive Lastaufnahmen mit Riemenförderer

Der Hub kann auf Kundenwunsch angepasst werden. Damit kann das Fahrzeug nicht nur unterschiedliche Übergabehöhen bedienen, sondern auch schneller fahren, wenn durch eine abgesenkte Lastaufnahme der Schwerpunkt des Transportroboters möglichst niedrig liegt. Die proANT Transportroboter navigieren mittels Laserscanner ohne Bodenschleifen, Reflektoren oder Markierungen und reagieren selbstständig auf Veränderungen in ihrer Arbeitsumgebung.

Halle B4, Stand 303

Schraubspindel für den Leichtbauroboter LBR iiwa

Auf der AUTOMATICA präsentiert SPN Schwaben Präzision eine neuentwickelte Schraubspindel, für den Einsatz in der Mensch-Roboter-Kollaboration (MRK). Die MRK-Spindel kommt in Applikationen mit dem KUKA Leichtbauroboter LBR iiwa zum Einsatz. Der Prototyp ist im Frühjahr geliefert worden und erfolgreich im Betrieb. Ziel ist es, die Mitarbeiter von kräftezehrenden und monotonen Schraubaufgaben, die häufig eine ergonomisch ungünstige Körperstellung erfordern, durch den Einsatz der Leichtbauroboter zu entlasten.

Die Spezialisten von SPN haben die hohen Anforderungen an die hier integrierte Antriebstechnik gemeistert: Im Fokus steht ein minimales Gewicht von 1,8 kg für die komplette MRK-Spindel. Eingesetzt sind leistungsstarke Servomotoren mit maximal 25.000 UpM und die kleinste auf dem Markt befindliche Servosteuerung mit einem Motorspitzenstrom von 30 A und einer Baugröße von 35 x 30 x 25 mm (Länge x Breite x Höhe), die über eine EtherCAT Schnittstelle mit dem LBR kommuniziert.

Dazu kommen Getriebe mit unterschiedlichen Übersetzungen für die einzelnen Drehmomentbereiche. An die Schraubspitze wurden zusätzliche Leitungen durchgeführt, um dort Sensorik zur Überwachung anzuschließen. An einem speziell angebrachten Gewinde werden mechanische Schutzhülsen befestigt. Diese Schutzhülsen sind häufig für den Einsatz in Mensch-Roboter-Kollaboration notwendig, um den Mitarbeiter vor rotierenden Teilen und der scharfen Kanten der Schrauberspitze zu schützen.

Halle A5, Stand 330 (Cluster Mechatronik & Automation e.V.)



Bild: SPN Schwaben Präzision

Robotik: Mehr Transparenz, weniger Betriebskosten

Die teconsult GmbH precision robotics und precon Robotics GmbH haben gemeinsam das Diagnose-System IMS für Roboterzellen entwickelt. Auf einem Gemeinschaftsstand der beiden Firmen wird dieses System auf der AUTOMATICA 2016 präsentiert. Das Diagnose-System IMS (Integrated Measurement System) dient zur Qualitätssicherung von Produktionsprozessen durch kontinuierliche Überwachung von Robotern, Roboterwerkzeugen, Werkstücken und Vorrichtungen in der Roboterzelle.

Die teconsult GmbH und precon Robotics GmbH haben gemeinsam das Diagnose-System IMS für Roboterzellen entwickelt.

Bild: Precon robotics



Das System dient der Zustands-Kontrolle des Roboters sowie des Produktionsprozesses und ermöglicht den Anlagenbedienern eine schnelle Performance-Diagnose per Knopfdruck, sowie in automatischen Zyklen bei laufender Produktion. Gibt es Hinweise, dass sich der Roboter an der Grenze der Toleranz bewegt, lässt sich optional der ursprüngliche Zustand mit Hilfe einer „Erhole dich“ Funktion wiederherstellen. Nach Kollisionen ermöglicht das System die nahezu unterbrechungsfreie Weiterführung der Produktion ohne Qualitätsverlust. Der Austausch des Roboters oder Komponenten nach leichten Kollisionen entfallen. Im Servicefall - bspw. beim Wechsel des Handgelenkes oder Austausch des Roboters - verkürzt sich die Instandsetzung mit nachfolgendem Wiederherstellen in der Linie. Die Transparenz in der Produktion im Sinn der Industrie 4.0 steigt, die Betriebskosten sinken.

Halle A5, Stand 330 (Cluster Mechatronik & Automation e.V.)

Innovative Tropfendetektion in der Mikrodosierung

VERMES Microdispensing stellt das erste glasfaserbasierende und bisher auf dem Markt kleinste System zur Erkennung von fehlerhaften Tropfen bei der Mikrodosierung vor.



Bild: VERMES Microdispensing

Das DDS 80 ist ein extrem flachbauendes Fehlerdetektionssystem mit einem faseroptischen Tropfsensor auf Basis eines Algorithmus der HF-Technik, das ohne teure Mikrolinse auskommt. Es erkennt fehlende und fehlerhafte Tropfen auch bei Hochgeschwindigkeitsdosierungen bis zu 1400 Hz. Das System identifiziert selbst kleinste, transparente Tropfen zuverlässig.

Die Tropfenbewertung ist anpassbar auf die individuelle Fehler-toleranz der Kundenanwendungen und reicht von der Detektion fehlender Tropfen bis hin zur Erkennung stark verformter Tropfen. Zusätzlich erlaubt das DDS 80 die Kontrolle der Tropfenzeitgenauigkeit, die Identifikation von Störungen und Medienrückständen an der Düse.

Das robuste Design des DDS 80 zeichnet sich durch einfache Handhabung und Reinigung und durch hohe Funktionalität aus. Mit Hilfe eines TeachIn-Prozesses bietet es eine automatische Parameterfindung, eine Selbsttest-routine, sowie eine statistische Signalfehler-Kontrolle.

Die Detektion eines Tropfenfehlers löst einen Fehler-Alarm aus, eine Fehlermeldung wird unmittelbar zur Produktionssteuerung übertragen und eine Echtzeit-Unterbrechung des Überwachungssystems kann eingeleitet werden. Der DDS 80 Tropfendetektor ist einfach und schnell an einer Düse zu installieren und hat einen Höhenbedarf von nur 500 µm.

Kosten für Unterhalt und Ersatzteile sind minimal. Das DDS 80 Tropfendetektionssystem kann jederzeit nachträglich an bestehenden Mikrodosiersystemen installiert werden und ist an die individuellen Kundenansprüche anpassbar.

Halle A6, Stand 222

Mit „eacy feed“ von DEPRAG intelligent und effizient zuführen

„eacy feed“ ist der Vibrationswendelförderer der nächsten Generation. Pünktlich zur AUTOMATICA präsentiert das Amberger Unternehmen DEPRAG Schulz GmbH seine innovative Entwicklung: energieeffiziente und Industrie 4.0-fähige Zuführgeräte.

„eacy feed“ Geräte zeichnen sich durch die enorme Energieeinsparung von ca. 80% gegenüber den Vibrationswendelförderern der vorherigen, bereits energiesparsamen, Generationen aus. Zudem steht eine kommunikationsfähige Version für Smart Factory Anlagen zur Verfügung. Die extrem hohe Energieeffizienz des „eacy feed“ wird durch die geringe Leistungsaufnahme des Antriebs mit 24 V Schwingmagneten erreicht. Durch die Kleinspannung wird der störungsfreie und weltweite Einsatz der „eacy feed“ Geräte ohne länderspezifische Anpassungen möglich, unabhängig von Netzstörungen und der lokalen Stromversorgung (Spannung und Frequenz). Die Industrie 4.0-fähige „eacy feed“ Version kommuniziert über ein speziell entwickeltes Softwaremodul mit der DPU (DEPRAG Processing Unit), die unter anderem die flexible Frequenz- und Amplitudenregelung erlaubt. Die Ansteuerung der DPU erfolgt über TCP/IP, wodurch der weltweite Zugriff via Smartphone, Tablet oder Computer auf die DPU ermöglicht wird.

Halle A6, Stand 312



Bild: DEPRAG SCHULZ GmbH

Anzeige

Informieren Sie sich schon heute über die Produktneuheiten von Morgen

„messe**kompakt**.de NEWS“ informieren Sie schon vor Messebeginn über die neuesten Trends, Entwicklungen und Neuheiten der Branche.

„messe**kompakt**.de NEWS“ ist auch iPhone, iPad und Co. kompatibel und ist immer und überall abrufbar.

AMB 2016 • MOTEK 2016
VISION 2016 • SPS IPC Drives 2016
glasstec 2016 • eltec 2016 • belekro 2016
embedded world 2017 • Hannover Messe 2017



messe**kompakt**.de



Unser Beitrag zum Umweltschutz:

Neben unseren Büros werden auch unsere Internetseiten mit Strom aus erneuerbaren Energiequellen betrieben.

