

05/14

Oktober · B67993 · Einzelpreis 15,00 €  
www.konstruktion.de

# antriebs praxis

TECHNIK IN BEWEGUNG

<b>Elektrische Antriebstechnik</b>	Getriebemotoren in der Leuchtreklame	Seite 22
<b>Mechanische Antriebstechnik</b>	Pendelrollenlager für harte Einsätze	Seite 40
<b>Automatisierung</b>	Eigengelagerte Winkelmessgeräte zur Sicherheit	Seite 58

## Alles auf einmal

Rundsteckverbinder für die Antriebstechnik  
von Phoenix Contact



**Microsite****Vorteile elektrischer Linearaktuatoren einfach erklärt**

Thomson Industries, Hersteller mechanischer Antriebssteuerungslösungen, veröffentlicht unter [www.thomsonlinear.com/moh](http://www.thomsonlinear.com/moh) eine spezialisierte „Microsite“, die sich mit dem Einsatz von elektrischen Linearaktuatoren in mobilen Arbeitsmaschinen auf Baustellen, bei Straßenreparaturen und in der Land- und Forstwirtschaft beschäftigt. Auf den zugehörigen Seiten wird anschaulich erläutert, warum der Einsatz elektrisch betriebener Linearaktuatoren auch und vor allem in diesen Maschinen deutlich geeigneter ist als vergleichbare herkömmliche, hydraulische Alternativen. Dabei liegen die Vorteile schnell auf der Hand: geringere Design- und Betriebskosten, mehr Leistung und einfachere Handhabung. „Auf dieser eigens eingerichteten Website erfahren die Ingenieure der Erstausrüster, wie sie die Vorteile der leistungsstarken, sehr kompakten und besonders langlebigen elektrischen Linearaktuatoren bestmöglich nutzen, um eine Arbeitsmaschine zu konstruieren, die ihnen und ihren Kunden höhere Effizienz liefert“, erklärt Håkan Persson, Produktmanager für Linearaktuatoren in Europa.

**Lizenzvereinbarung**  
**Automatisierer Rockwell und Beckhoff einigen sich**

Rockwell hat Beckhoff eine Lizenz zur Nutzung von mehr als einem Dutzend US-amerikanischer und europäischer Linearmotorpatente gewährt. Mit dieser Lizenzvereinbarung wurde ein Patentverletzungsverfahren gütlich beigelegt. Die Linearmotor-Sparte von Rockwell Automation hat ein umfangreiches Patentportfolio entwickelt und hält über 100 Patente allein im Bereich Linearmotortechnologien. Beckhoff wird das XTS-System weiterhin weltweit mit Ausnahme der USA vermarkten und verkaufen, wo es laut Vereinbarung mit dem Markteintritt bis Juni 2019 warten muss.

**Photovoltaik****Niederlassung wächst**

Bonfiglioli India wurde 1998 gegründet und beschäftigt mittlerweile mehr als 650 Mitarbeiter. Die indische Niederlassung des Antriebsspezialisten verfügt zur Produktion von Industriegetrieben und -motoren über zwei Fertigungsstätten in Chennai und Mannur. Eine neue Fertigungsstätte mit dem Namen Bonfiglioli Renewable Power Conversion India Private Limited (BRPC India) wurde im November 2013 im indischen Bundesstaat Karnataka eröffnet, um der komplexen und ständig steigenden Nachfrage von Photovoltaik-Wechselrichterlösungen auf dem indischen Markt nachzukommen. Das Werk in Bangalore wird nach Bonfiglioli Vectron in Krefeld die zweitgrößte Fertigungsanlage für Photovoltaik-Wechselrichter sein.



**Mehr als 650 qualifizierte Mitarbeiter arbeiten bei Bonfiglioli India.**

Made for Motion **KTR**


**Wahre Größe**  
**im Kleinen**

Unsere Miniaturkupplungen sind leistungsstark und hochverlagerungsfähig, einfach zu montieren und wartungsfrei.

Zudem sind sie ATEX-zertifiziert und qualifiziert für die Verwendung in reiner Umgebung.

Gemacht für den Einsatz in kleinen Bauräumen.



[www.ktr.com](http://www.ktr.com)

rungen angeboten. Die Auflösung beträgt 0,05 Millimeter, die maximale Kraft 92 N und die maximale Beschleunigung 60m/s<sup>2</sup>.

Ebenfalls in Halle 3 zeigt Linear- und Rotationsantriebspezialist **Thomson** seine neuesten Produkte (Stand 3451). Die TSI Kugelgewindegetriebe mit präzisionsgerollter Spindel bieten eine hohe Tragzahl und Laufruhe sowie einen geräuscharmen Betrieb mit zahlreichen Anpassungsmöglichkeiten. Dank einer besonderen Konstruktion ist die Komponente nach Angaben des Unternehmens bis zu zwei Mal tragfähiger als Systeme anderer Hersteller. Das führt zu einer höheren Lebensdauer. Die präzisionsgerollten Spindeln der Toleranzklasse T7 sind in Durchmessergrößen von sechs bis 14 Millimeter erhältlich und bieten flexible Montagemöglichkeiten der Kugelgewindemutter.

**Neue Elektroantriebe**

Servoantriebe werden seit einiger Zeit in der Verschraubungstechnik eingesetzt. Pneumatische Antriebe mit Abschaltkupplung gelten als nicht mehr zeitgemäß. Da jedoch Servosysteme sehr teuer sind, schließt **WSM-Automation** die Versorgungslücke mit ihren neuen Elektromotoren (Halle 5, Stand 5236). Die bürstenlosen und somit wartungsarmen Elektroantriebe verfügen über eine einstellbare Abschaltkupplung. Sie werden über ein 24-Volt-Signal extern gestartet und senden ein Signal an die übergeordnete Steuerung, dass die Kupplung geschaltet beziehungsweise das Drehmoment erreicht ist. Hierbei sind mehrere Drehzahl- und Drehmomentkombinationen, von 600 und 1500 Umdrehungen pro Minute und 0,05 bis 5,5 Nm, möglich.

Zwei Hallen weiter zeigt **Yaskawa** den Motoman-Roboter (Halle 7, Stand 7205). In einer Zelle ist der vierachsige Hochgeschwindigkeitsroboter Motoman MPP3S untergebracht. Die Parallelkinematik verbindet die Schnelligkeit der Delta-Bauform mit einer hohen Traglast von bis zu drei Kilogramm und einem großen Ar-

**Zahlen, Daten, Fakten**

Die 33. Motek, Fachmesse für Produktions- und Montageautomatisierung, findet vom 6. bis 9. Oktober in Stuttgart statt. Knapp 1000 Aussteller aus 25 Ländern zeigen auf 60.000 Quadratmetern ihre neuesten Produkte. Schwerpunkt-Zielgruppen sind der Automobil-, Maschinen- und Gerätebau, die Elektro- und Elektronik-Industrie, die Medizintechnik und Solarproduktion sowie die metall- und kunststoffverarbeitende Industrie und Zulieferer. Mittlerweile entwickelt sich die Messe immer mehr in Richtung Internationalisierung: etwa 20 Prozent der Aussteller kommen aus dem Ausland wie Italien, der Schweiz, Frankreich, Österreich und Taiwan. Technisch betrachtet zeigen die Aussteller auf der Motek kollaborative Kooperationen von Mensch und Automation – neben Stand-alone- oder in Systeme zu integrierende Zellen sowie komplette Anlagen werden auch „offene“ Arbeitsstationen, in denen Mensch und Roboter oder Handlingsgerät flexibel kooperieren, zu sehen sein.

**Wann:** 6. bis 9. Oktober, 9:00 bis 17:00 Uhr

**Wo:** Landesmesse Stuttgart, Messepiezza, Stuttgart

**Eintritt:** Tageskarte 25€, ermäßigte Tageskarte 15€, Zwei-Tageskarte 40€.

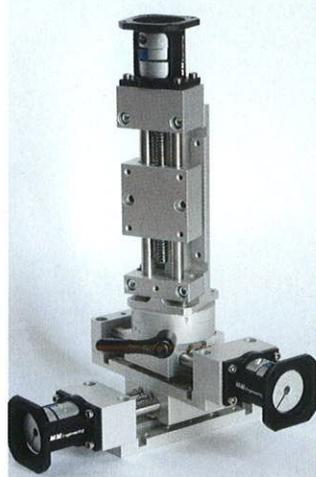
beitsbereich. In einer anderen Live-Demozelle übernimmt der für die Laborautomation konzipierte Dual-Arm-Roboter CSDA10F mit menschenähnlicher Statur und zwei Händen komplexe Probenvorbereitungen und bedient manuelle Analysegeräte. In einer dritten Demozelle wird der Handlingsroboter Motoman MH5F präsentiert. Der Roboterjob wird direkt im PC oder der SPS gespeichert, von wo aus die Bewegungsbefehle in Echtzeit an den Roboter gehen. Das von Yaskawa entwickelte Protokoll unterstützt dabei SPS verschiedener Hersteller sowie PC-basierte Steuerungen. Für die Programmierung der Roboter sind keine Programmierungskennntnisse notwendig. Besucher können in einer „Teach-



**Oben:** Gimatic-Vertrieb zeigt auf der diesjährigen Motek als Messehighlight die neuen kompakten Linearmotormodule vom Typ LV mit Hüben von bis zu 500 Millimeter (Halle 3, Stand3230).

**Unten links:** MM Engineering führt auf der Messe seine neuen motorbetriebenen Positioniertische in zwei Baugrößen vor (Halle 1, Stand 1680).

**Unten mitte:** Thomson stellt seine neuen TSI Kugelgewindegetriebe mit präzisionsgerollter Spindel für höhere Tragzahlen und Laufruhe vor (Halle 3, Stand 3451).



**Sichere Antriebstechnik von Wittenstein: ein Edelstahlgetriebe im Hygiene-Design (Halle 9, Stand 9121).**

**Rechts:** Yaskawa präsentiert den Motoman-Roboter. Der vierachsige Hochgeschwindigkeitsroboter MPP3S hat eine Traglast von drei Kilogramm. Daneben gibt es verschiedene Demozellen, in denen die Besucher in nur wenigen Minuten selbst Bewegungsbe-fehle an die Roboter erteilen können (Halle7, Stand 7205).

