

Industrial Outlook

GLOBAL INDUSTRIAL INNOVATIONS

MÄRZ
2023



🇬🇧 The first quarter of 2023 is already behind us and one can gradually speak with a great deal of certainty about what the defining themes of this year will be. That "sustainability" is at the top of this list was to be expected. Nevertheless, both the discussions in the industry and the focal points of the events in the first half of the year once again impressively underline what a large space the path to a green industry will take in 2023. In Taiwan, the Asian industry met at the beginning of March for the Timtos machine tool show. And in addition to digitalisation, the goal of "zero emissions" was also on the agenda in the Far East. The Hannover Messe, which will take place in April,

has also declared CO₂-neutral production to be one of its main topics. Read more about both trade fairs in the "Trade Fairs" section starting on page 9. But at the Vogel Communications Group we also give the topic of sustainability a special place. With the Green Shift Pioneers campaign, which spans all media brands, we put the spotlight on companies whose strategy or products have made them stand out on the way to a green industry. All previously published articles and the current Green Shift Pioneers can be found at www.maschinenmarkt.de/green-shift-pioneers/.

🇩🇪 Das erste Quartal 2023 liegt bereits hinter uns und langsam

kann man mit einer großer Sicherheit davon sprechen, was die bestimmenden Themen dieses Jahres sein werden. Dass „Nachhaltigkeit“ ganz oben auf dieser Liste steht, war zu erwarten. Dennoch unterstreichen sowohl die Diskussionen in der Industrie als auch die Schwerpunkte der Events des ersten Halbjahres nochmals eindrucksvoll, welch großen Raum der Weg zu einer grünen Industrie 2023 einnehmen wird. In Taiwan traf sich die asiatische Industrie Anfang März zur Werkzeugmaschinen-Schau Timtos. Und neben der Digitalisierung stand auch im Fernen Osten das Ziel „0-Emissionen“ auf der Agenda. Auch die im April stattfindende Hannover

Messe hat die CO₂-neutrale Produktion zu einem ihrer Schwerpunktthemen erklärt. Mehr zu beiden Messen lesen Sie im Schwerpunkt „Trade Fairs“ ab Seite 9.

Aber auch bei der Vogel Communications Group räumen wir dem Thema Nachhaltigkeit einen besonderen Platz ein. Mit der Medienmarken-überspannenden Kampagne Green Shift Pioneers rücken wir die Unternehmen ins Rampenlicht, die sich mit ihrer Strategie oder ihren Produkten auf dem Weg zur grünen Industrie besonders hervortun. Alle bisher erschienen Beiträge und die aktuellen Green Shift Pioneers finden Sie unter www.maschinenmarkt.de/green-shift-pioneers/.

Contents

3	Industrial Engineering
8	Automotive
9	Trade Fairs
12	Automation
16	Design and Development
20	Electronics
24	Medical Engineering
26	Process Industry
30	Logistics

Industrial Outlook is presented by

MM
MaschinenMarkt

**AUTOMOBIL
INDUSTRIE**

**elektro
technik**

**konstruktions
praxis**

**ELEKTRONIK
PRAXIS**

DeviceMed

PROCESS
Chemie · Pharma · Verarbeitende Technik

MMLOGISTIK

brands of  **VOGEL COMMUNICATIONS GROUP**

POWER-Skate eLoad Moving Skates ECO-Jack® Hydraulic Claw Jacks



Everything for underneath.

Semi automated heavy duty assembly

HTS

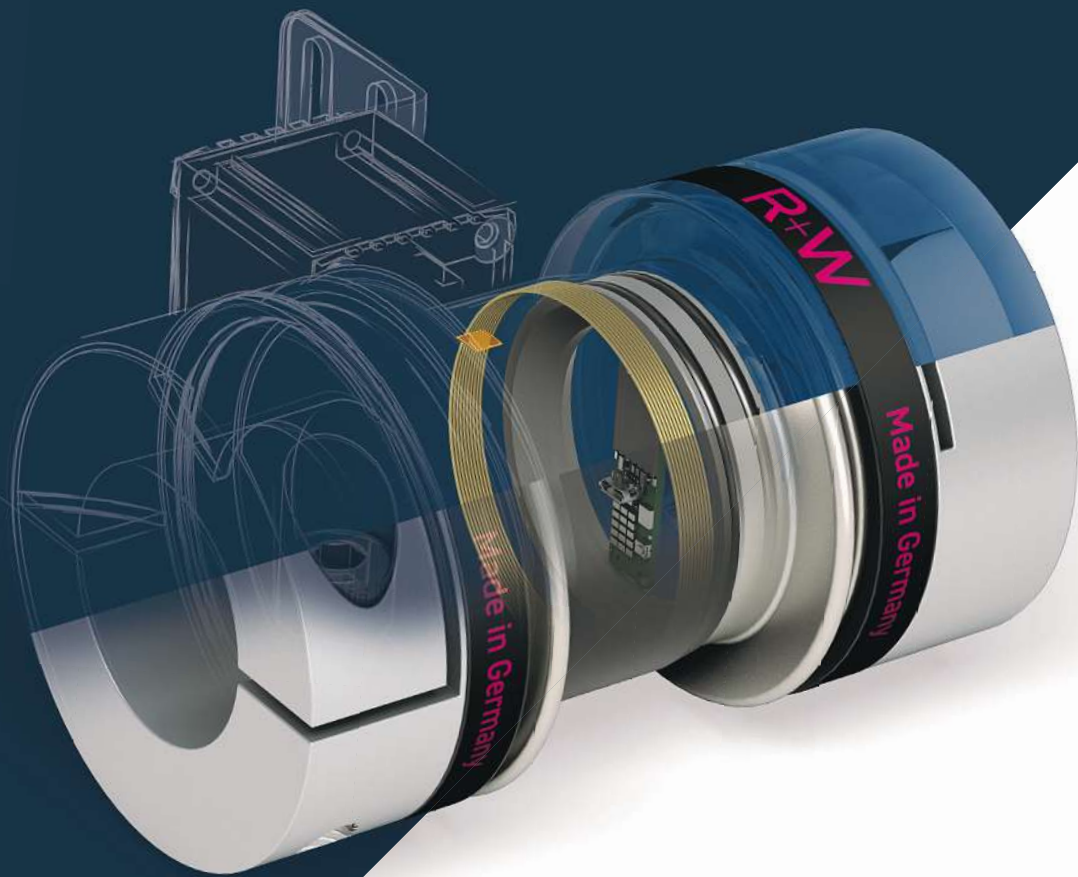
...the load moving experts

Made in
Germany

www.hts.de
info@hts-direkt.de

EXPERIENCE THE FUTURE TODAY

DIE NEUE ÄRA IN DER ANTRIEBSTECHNIK.



Hannover Messe

| 17. bis 21.04.2023 |

| Halle 5, Stand A48 |

R+W[®]

RW-KUPPLUNGEN.DE

Micros with Long Tool Life Mikros mit hoher Standzeit

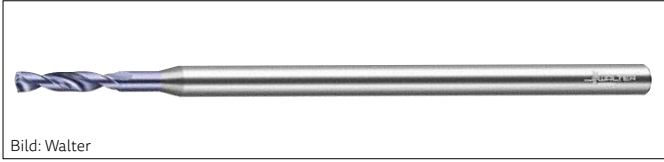


Bild: Walter

Walter has developed the new DB131 micro drill.

🇬🇧 The market for micro drills is growing. This is due to trends such as downsizing, but also to increasingly filigree components. Walter has therefore added the DB133 and DB131 Supreme solid carbide drills to its tool range. Particularly in combination with the fully coated DB131 Supreme micro pilot drill, the DB133 Supreme deep hole drill enables exceptionally high surface quality, tool life and process reliability.

Special flute geometries are designed to optimize chip breaking, ensuring short chips that are easy to remove. And this in a wide variety of materials - for universal applicability. New proprietary processes by Walter, for example for rounding the main cutting edges, increase tool precision.

🇩🇪 Der Markt für Mikrobohrer wächst. Dafür sorgen Trends wie Downsizing aber auch immer

filigranere Bauteile. Walter hat daher die Werkzeugpalette um die VHM-Bohrer DB133 und DB131 Supreme ergänzt. Vor allem in Kombination mit dem komplett beschichteten Mikro-Pilotbohrer DB131 Supreme ermöglicht der Tieflochbohrer DB133 Supreme, eine außergewöhnlich hohe Oberflächengüte, Standzeit und Prozesssicherheit. Spezielle Nutengeometrien sollen den Spanbruch optimieren und dafür sorgen, dass kurze Späne erzielt werden, die leicht abzuführen sind. Und dies in unterschiedlichsten Werkstoffen – für eine universelle Einsetzbarkeit. Neue, Walter-eigene Verfahren, beispielsweise zum Verrunden der Hauptschneiden, erhöhen die Werkzeugpräzision, was beispielsweise im Werkzeug- und Formenbau wichtig ist.

→ **Walter**,
www.walter-tools.com

Flexible Clamp Mehrfach spannen

🇬🇧 The new multigrip clamping system M1 from Gressel AG is the successor of multigrip. It is said to convince with an optimized basic design and slender clamping jaws. More workpieces clamped on 3-, 4- or 5-axis machines in turn stand for longer machine running times and, depending on the machining intensity of the workpiece, ensure shorter throughput times per part. Consisting of the M1 basic elements - fixed jaws, clamping rails and adjustable jaws - individually adapted workpiece clamping systems can be created high repetition accuracy in holding of single or multiple workpieces. In addition, connecting elements offer the possibility of joining two or more clamping rails into one system. The multiple clamping device M1 can be clamped either directly on the machine table with an alignment set for T-slot tables, on grid plates with fitting holes, on zero-point clamping systems by means of locating holes for locating pins from Schunk Vero-S and Gressel gredoc, as well as on consoles and others.



Bild: Gressel AG

If mounted on a 4th axis, the M1 multiple clamp is capable of holding a number of workpieces.

🇩🇪 Das Mehrfach-Spannsystem M1 von der Gressel AG ist der Nachfolger von multigrip. Es soll durch eine optimierte Grundkonstruktion und schlankere Spannbacken überzeugen. Mehr aufgespannte Werkstücke auf 3-, 4- oder 5-Achs-Maschinen stehen wiederum für längere Maschinenlaufzeiten und sorgen, je nach Bearbeitungsintensität des Werkstücks, für kürzere Durchlaufzeiten pro Teil. Bestehend aus den M1-Grundelementen – Backen fest, Spannschienen und Verstellbacken – können individuell angepasste Werkstück-Spannsysteme zur wiederholpräzisen Auf-

nahme einzelner oder mehrerer Werkstücke erstellt werden. Zudem bieten Verbindungselemente die Möglichkeit, zwei oder mehrere Spannschienen zu einem System zu fügen. Das Aufspannen des M1 kann direkt auf dem Maschinentisch mit einem Ausrichtset für T-Nuten-tische, auf Rasterplatten mit Passbohrungen, auf Nullpunkt-Spannsystemen mit Aufnahmebolzen von Schunk Vero-S und Gressel gredoc sowie auf Konsolen, Spannsäulen für Teilapparate und Spanntürmen erfolgen.

→ **Gressel**,
www.gressel.ch

With Conical Bending Mit konischem Biegen

The new Power Bend Multi swing bending machine from Schröder.



Bild: Schröder

🇬🇧 The Schröder Group is launching the Power Bend Multi (PBM), a versatile swivel bending machine for thin sheet processing up to 2.5 millimeters thick. The machine replaces the Multi Power Bend (MPB), which has enabled fast, precise series production for around 20 years. According to the manufacturer, a new option promises particular success: conical bending. With the two-axis backgauge, pluggable profiles can be produced quickly, easily and with precision in the tenth of a millimeter range, Schröder says. The

motorized swivel bending machine offers maximum efficiency in this and the nesting of the profiles can now be carried out with perfect form fit.

🇩🇪 Die Schröder Group bringt mit der Power Bend Multi (PBM) eine vielseitige Schwenkbiegemaschine für die Dünnblechbearbeitung bis 2,5 Millimeter Blechstärke auf den Markt. Die Maschine löst die Multi Power Bend (MPB) ab, die seit rund 20 Jahren die schnelle präzise Serienfertigung ermöglicht. Eine neue Option verspricht nach

Herstellerangaben besonderen Erfolg: das konische Biegen. Mit dem zweiachsigen Hinteranschlag können steckbare Profile schnell, einfach und mit einer Präzision im Zehntelmillimeterbereich hergestellt werden, so Schröder. Die motorisierte Schwenkbiegemaschine bietet hier höchste Effizienz und das Ineinanderstecken der Profile lässt sich nun perfekt form-schlüssig durchführen.

→ **Hans Schröder**
Maschinenbau,
www.schroedergroup.eu/de

SYSTEM-BASED
HIGH PRECISION

LINKAGES



Online configurators, a SHOP with more than 12,000 standard parts and the skills needed to produce and deliver them quickly and in top quality. That is why we are the ideal partner for everyone who needs reliable linking elements. Find out what we can do for you!

mbo Osswald GmbH & Co KG
Tel +49 9345 670-0
info@mbo-osswald.de
www.mbo-osswald.com

mbo®
Systematic solutions for
linking technology

4 Industrial Engineering

Fast and Flexible Induktiv messen

🇬🇧 The BIR product family (Balluff Inductive Rapid Positioning System) from Balluff is a new inductive and extremely fast position measuring system. In addition to a high repeatability and measuring frequency of at least 10 kHz, the BIR impresses with a large, adjustable measuring range and a compact housing.



🇩🇪 Die Produktfamilie BIR (Balluff Inductive Rapid Positioning System) von Balluff ist ein neues induktives und überaus schnelles Positionsmesssystem. Zusätzlich zu einer hohen Wiederholgenauigkeit und Messfrequenz von mind. 10 kHz überzeugt das BIR durch einen großen, einstellbaren Messbereich sowie ein kompaktes Gehäuse.

➔ **Balluff**,
www.balluff.com

Multigripper for Bending Multigreifer für das Biegen

🇬🇧 Trumpf recently introduced a multi-gripper for more productivity in automated bending. This enables companies to produce small quantities automatically and economically, the company states.

The innovative vacuum gripper is used on Trumpf's robot arm, the Bend Master. Up to twelve grippers can be positioned in this way. With the help of the grippers, the Bend Master picks up parts from the stack, moves them reliably in the bending cell and places them back on the deposit stack. The multi-gripper can be set up much faster than conventional vacuum grippers, we hear. While production personnel have to set up a conventional gripper from scratch for each component, with the multi-gripper they can make all the necessary adjustments directly on the system. This saves time in preparing the bending cell, the manufacturer says.

The gripper is available in two versions: in the Small variant (S), it transports components weighing up to six kilograms, and with the Medium variant (M) they may weigh up to 35



The new multi-gripper handles the components in the bending cell faster and more flexibly than conventional grippers.

kilograms. Sheet metal producers are already processing a wide range of components with these two models. Incidentally, the gripping systems can be used as part of the Trubend Cell 5000 bending cell.

🇩🇪 Trumpf hat kürzlich einen Multigreifer für mehr Produktivität beim automatisierten Bie-

gen vorgestellt. Durch die Innovation können Unternehmen kleine Stückzahlen automatisiert und wirtschaftlich fertigen, wie es heißt.

Der neuartige Vakuumgreifer kommt am Roboterarm von Trumpf, dem Bend Master, zum Einsatz. Bis zu zwölf Greifer lassen sich dadurch positionieren. Mithilfe der Greifer nimmt der

Bend Master Teile vom Stapel auf, bewegt sie prozesssicher in der Biegezone und stapelt sie auf den Ablagestapel wieder ab. Der Multigreifer lässt sich deutlich schneller einrichten als herkömmliche Vakuumgreifer wie es weiter heißt. Während das Personal in der Fertigung einen herkömmlichen Greifer für jedes Bauteil neu aufbauen muss, kann es beim Multigreifer alle notwendigen Anpassungen direkt am System vornehmen. Das spart Zeit bei der Vorbereitung der Biegezone, so der Hersteller. Der Greifer ist in zwei unterschiedlichen Ausführungen erhältlich: In der Small-Variante (S) transportiert er Bauteile mit einem Gewicht bis zu sechs Kilogramm und in der Medium-Variante (M) dürfen diese bis zu 35 Kilogramm wiegen. Blechfertiger könnten schon mit diesen beiden Modellen ein breites Bauteilspektrum bearbeiten. Die Greifsysteme lassen sich übrigens ebenfalls im Rahmen der Biegezone Trubend Cell 5000 einsetzen.

➔ **Trumpf**,
www.trumpf.com/de

More Efficient With Six Blades Effizienter mit 6 Schneiden

🇬🇧 Tungaloy has expanded its DoFeed high feed milling cutter with the new DoFeedTri variant. The DoFeedTri cutter has a double-sided insert with three cutting edges per side. This makes it one and a half times more cost-effective per cutting edge than other DoFeed models and conventional high-feed cutters with four cutting edges. The DoFeedTri insert has a unique trigonal shape with a larger contact area that provides a secure fit and hold in the machine. This prevents unwanted insert movement during the machining process. In addition, robust cutting edges give the tool a long tool life and enormous stability at high machining parameters. The new cutters are available with diameters from 16 to 50 millimeters.



Robust cutting edges give the tool a long Long tool life and enormous stability at high machining parameters.

Modelle und konventionelle Hochvorschubfräser mit vier Schneidkanten. Die DoFeedTri-Wendeschneidplatte hat eine einzigartige trigonale Form mit einer größeren Kontaktfläche, die für einen sicheren Sitz und Halt im Fräser sorgt. Das verhindert unerwünschte Bewegungen der Wendeschneidplatte während des Bearbeitungsprozesses. Außerdem verleihen robuste Schneidkanten dem Werkzeug eine lange Standzeit und enorme Stabilität bei hohen Bearbeitungsparametern. Die neuen Fräser sind mit Durchmessern von 16 bis 50 Millimeter verfügbar.

zesses. Außerdem verleihen robuste Schneidkanten dem Werkzeug eine lange Standzeit und enorme Stabilität bei hohen Bearbeitungsparametern. Die neuen Fräser sind mit Durchmessern von 16 bis 50 Millimeter verfügbar.

➔ **Tungaloy Germany**,
www.tungaloy.de

IMPRESSUM

Leser- und Redaktionsservice

Kontakt zur Redaktion:
Tel. +49 931 418-2333
fachmedien@vogel.de

Chefredakteur: Benedikt Hofmann (V.i.S.d.P.)

Redakteure: Ute Drescher, Michael Eckstein, Frauke Finus, Thomas Günzel, Hendrik Härter, Sandra Häuslein, Benedikt Hofmann, Gerd Kucera, Margarete Kuther, Thomas Kuther, Bernd Maienschein, Stefanie Michel, Doris Popp, Kristin Rinortner, Victoria Sonnenberg, Jan Vollmuth, Monika Zwettler

Layout: Alexandra Geißner

Schreibweisen, Firmen- und Produktnamen:

Unternehmens- und Firmennamen schreiben wir gemäß Duden wie normale Substantive. So entfallen z. B. Großbuchstaben und Mittelinitiale in Firmennamen.

Haftungsausschluss:

Für den Inhalt der einzelnen Artikel sind die jeweils benannten Autoren verantwortlich, er spiegelt nicht zwangsläufig die Meinung der Redaktion wider. Eine Haftung für die Richtigkeit der Veröffentlichungen kann trotz sorgfältiger Prüfung nicht übernommen werden. Kein Teil dieser Publikation darf ohne ausdrückliche schriftliche Genehmigung in irgendeiner Form reproduziert oder unter Verwendung elektronischer Systeme verarbeitet, vervielfältigt oder verbreitet werden.

Verkauf von Medialeistung

Chief Sales Officer: Benjamin Wahler, Tel. -21 05, sales@vogel.de

Auftragsmanagement: Tel. -20 79, auftragsmanagement@vogel.de

Mediengruppe

Vogel Communications Group GmbH & Co. KG, Max-Planck-Straße 7/9, 97082 Würzburg, Tel. +49-9 31-4 18-0, www.vogel.de

Beteiligungsverhältnisse:

Persönlich haftende Gesellschafterin:
Vogel Communications Group Verwaltungs GmbH,
Max-Planck-Straße 7/9, 97082 Würzburg,
Kommanditisten: Dr. Kurt Eckernkamp GmbH, Nina Eckernkamp, Katharina Pugmeister, Klaus-Ulrich Freiherr von Wangenheim, Heiko Lindner

Geschäftsführung:

Matthias Bauer (Vorsitz), Günter Schürger

Druck: Rheinisch-Bergische Druckerei GmbH,
Zülpicher Straße 10, D-40549 Düsseldorf

Copyright: Vogel Communications Group GmbH & Co. KG



Bild: Citizen Machinery Europe GmbH

Thanks to simultaneous 5-axis control as well as practical design modifications, component manufacturers now have even more flexible and versatile options in machining.

More Options Mehr wird möglich

Oblique and transverse drilling, forward and backward deburring, milling surfaces in all angular positions, high-precision turning operations: thanks to various vertical and drill holders for front and back machining with and without driven tools, the machine concept of the Cincom L20 stands for versatility. For example, the upgraded top model L20-3M12B5 features, among other things, an additional swiveling B axis with driven tools as well as counter spindle that can be moved in the Y axis. Another advantage is that its guide bush can be removed. In this way, the classic sliding headstock lathe can be converted into a short lathe in no time at all. With the 155-degree swiveling B axis (from 110° to -45°), high-precision complex 3D milling operations can be implemented with driven tools, such as those required for medical technology products. The bottom line is that the perfect interaction of the total of nine

axes and the combination of driven and stationary tools ensure a very broad machining spectrum. The L20-3M12B5 now has simultaneous 5-axis control, allowing for more complex machining and more turning tools.

Schräg- und Querbohrungen, Vor- und Rückwärtsentgraten, Fräsflächen in allen Winkel-lagen, hochpräzise Drehoperationen: durch verschiedene Vertikal- und Bohrhalter für Vorder- und Rückseitenbearbeitung mit und ohne angetriebenen Werkzeugen steht das Maschinenkonzept der Cincom L20 für Vielseitigkeit. So verfügt das upgegradete Top-Modell L20-3M12B5 unter anderem über eine zusätzliche schwenkbare B-Achse mit angetriebenen Werkzeugen sowie eine in der Gegenspindel beweglichen Y-Achse. Ein weiterer Vorteil ist, dass man ihre Führungsbuchse entnehmen kann. Auf diese Weise lässt sich der klassische Langdreher in kürzester Zeit zu einem Kurzdreher umbauen. Mit der 155 Grad schwenkbaren B-Achse (von 110° bis -45°) lassen sich mit angetriebenen Werkzeugen hochpräzise komplexe 3D-Fräsoperationen umsetzen, wie sie etwa für Produkte aus der Medizintechnik benötigt werden. Unterm Strich sorgen das perfekte Zusammenspiel der insgesamt neun Achsen und die Kombination aus angetriebenen und feststehenden Werkzeugen für ein sehr breites Bearbeitungsspektrum. Die L20-3M12B5 hat nun eine simultane 5-Achssteuerung, die eine komplexere Bearbeitung und mehr Drehwerkzeuge ermöglicht, heißt es weiter vom Hersteller.

→ Citizen Machinery Europe, www.citizen.de

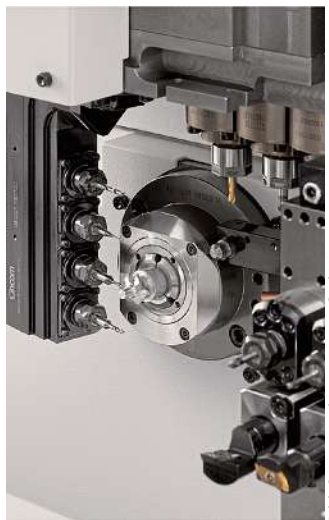


Bild: Citizen Machinery Europe GmbH

Among other features, the new model has an additional swiveling B-axis with driven tools.

Machining XXL Sheets Economically XXL-Bleche wirtschaftlich bearbeiten

The new Element 400 L laser machine from Messer Cutting Systems impresses with high dynamics and the latest laser technology. With it, even XXL sheets can be processed economically. The combination of various features and powerful software ensures maximum productivity and performance. Thus, the Element 400 L becomes a seamless total solution for metal processing in just a few steps. Working widths between 1,600 and 5,100 millimeters and a working length of up to 25,000 millimeters are possible with the laser machine.

Die neue Lasermaschine Element 400 L von Messer Cutting Systems überzeugt mit einer



Bild: Messer Cutting Systems

The Bevel-U chamfer unit, specially developed for the laser process, enables chamfers in the workpiece between -50° and +50°.

hohen Dynamik und neuester Lasertechnologie. Selbst XXL-Bleche lassen sich damit wirtschaftlich bearbeiten. Die Kombination aus verschiedenen Features und leistungsstarker Software sorgt für maximale Produktivität und Performance. So wird die Element 400 L in wenigen Schritten zu einer nahtlosen Gesamtlösung für die Metallverarbeitung. Mit der Lasermaschine sind Arbeitsbreiten zwischen 1.600 und 5.100 Millimeter sowie eine Arbeitslänge bis 25.000 Millimeter möglich. In die Element 400 L lassen sich zudem bis zu sechs Brennerstationen integrieren.

→ Messer Cutting Systems, www.messer-cutting.com

Euroconnectors

欧洲连接器-精湛技术

请咨询中文客服!
+49 8131 591-184



euroconnectors.de/cn

德国品质连接器. 价格超优.

连接器 - 组件 - 电磁兼容滤波器

德国高端连接器, 全球直运元器件

- 40 年技术秘诀和深耕的行业专家
- 国际快速直邮各类高端厂家的产品
- 德国库存直发, 价格及具竞争力



6 Industrial Engineering

Increased Process Reliability Erhöhte Prozesssicherheit



Pramet T9415 is the tool manufacturer's latest MT-CVD coated turning grade.

According to Dormer Pramet, Pramet's T9415 is the most advanced MT-CVD grade that the toolmaker has brought onto the market in the last ten years. Due to its broader range of applications, especially in steel turning, it replaces the previous grades T9310 and T9315. In addition, it overlaps in application with the T9325 turning grade. Compared with the previous generation the CVD coating of the Pramet T9415 is also 30 percent thicker. The golden TiN coating on the free surface enables better wear detection on the cutting edges. The ground insert seat not only

increases the stability of the inserts, but at the same time also improves the heat dissipation away from the cutting edge, according to the manufacturer.

Laut Dormer Pramet handelt es sich bei Pramets T9415 um die modernste MT-CVD-Sorte, die der Werkzeughersteller in den letzten zehn Jahren auf den Markt gebracht hat. Aufgrund ihres breiteren Anwendungsbereichs insbesondere beim Drehen von Stahl ersetzt sie die bisherigen Sorten T9310 und T9315. Darüber hinaus überschneidet sie sich in der Anwendung teilweise mit

der Drehschneidstoffsorte T9325.

Gegenüber der Vorgängergeneration ist die CVD-Beschichtung der Pramet T9415 auch um 30 Prozent dicker. Die goldene TiN-Beschichtung an der Freifläche ermöglicht eine bessere Verschleißerkennung an den Schneidkanten. Der geschliffene Plattensitz erhöht nicht nur die Stabilität der Wendeschneidplatten, sondern verbessert gleichzeitig die Wärmeabfuhr weg von der Schneidkante, heißt es.

→ **Dormer Pramet,**
www.dormerpramet.com

Stiff Vertical Turning Steifes Vertikaldrehen

The Emag VL 4 vertical lathe is a compact and versatile machine for chuck parts with a diameter of up to 200 millimeters. To minimize non-productive times, the VL 4 has an integrated automatic pick-up system that loads and unloads the work spindle from the integrated parts storage. The optionally available measuring station outside the machining area performs the measurement during loading and unloading to save time. The entire machine has a very rigid design. For example, the machine bed is made of mineralite polymer concrete and ensures low-vibration operation, long tool life and high-quality results. Also a guarantee for

the best machining results is the tool turret with twelve tool stations, which is also available in a Lifetool variant with driven tools.

Die Vertikaldrehmaschine Emag VL 4 ist eine kompakte und vielseitige Maschine für Futterteile mit einem Durchmesser von bis zu 200 Millimetern. Um die Nebenzeiten zu minimieren, verfügt die VL 4 über eine integrierte Pick-up-Automatik, die die Arbeitsspindel aus dem integrierten Teilespeicher be- und entlädt. Die optional erhältliche Messstation außerhalb des Bearbeitungsraumes führt die Messung zeitsparend während des Be- und Ent-

ladens durch. Die Maschine ist sehr steif aufgebaut. So besteht das Maschinenbett aus Mineralit-Polymerbeton und sorgt für einen schwingungsarmen Betrieb und lange Werkzeugstandzeiten. Der Werkzeugrevolver mit zwölf Werkzeugplätzen ist auch in einer Lifetool-Variante mit angetriebenen Werkzeugen erhältlich. Die Maschinen von Emag lassen sich zudem mit IoT-Sensoren und Datenanalyse-Software ausstatten, um Maschinenleistung, Produktionsdaten und Wartungsanforderungen zu überwachen und zu analysieren.

→ **Emag GmbH & Co.KG,**
www.emag.com



Bild: Emag

With 12 turning tools or optionally up to 12 driven drilling and milling tools, a wide range of machining operations can be performed in a single setup.

rapid.tech 3D

ADDITIVE MANUFACTURING HUB

9.-11. Mai 2023

3 TAGE ERSTKLASSIGES KONGRESSPROGRAMM

Kongressprogramm und Tickets hier!

mit Keynotes von:
📌 Ferrari
📌 Diehl Defence
📌 Rinspeed
📌 ArianeGroup



Bild: Amada

Amada's 4 kW and 6 kW fiber lasers with single diode module used in Ventis series machines achieve very high laser beam density due to the elimination of the combiner module.

Less Consumption Weniger Verbrauch

UK To keep customers profitable in the increasingly competitive laser cutting market, Amada recently introduced the new 6 kW Ventis fiber laser with Locus Beam Control (LBC) technology. It can operate like an 8 to 10 kW machine, but with lower running costs.

The reasons for this high cutting efficiency are the LBC technology and Amada's proprietary beam source, which consists of only one laser module. This combination provides highly efficient material removal, resulting in higher cutting speeds compared to a standard fiber laser of the same power, according to the company.

The productivity mode provides cutting speeds normally associated with higher-powered lasers machining with nitrogen, Amada says. LBC Flash Cut is another development that has now been launched on the market. This technology moves only the laser beam, without moving the axis, so it can cut at unprecedented

speeds that surpass conventional laser machines. Depending on the application, it has the potential to become an innovative processing method that turns existing concepts on their head, according to reports.

DE Um die Kunden auf dem zunehmend wettbewerbsintensiven Laserschneidmarkt profitabel zu halten, hat Amada kürzlich den neuen 6-kW-Ventis-Faserlaser mit der Locus Beam Control (LBC)-Technologie vorgestellt. Er kann wie eine 8 bis 10 kW-Maschine arbeiten, aber mit geringeren laufenden Kosten. Die Gründe für diese hohe Schneideffizienz sind die LBC-Technologie und die Amada-eigene Strahlquelle, die aus nur einem Lasermodul besteht. Diese Kombination bietet einen hocheffizienten Materialabtrag und damit höhere Schnittgeschwindigkeiten im Vergleich zu einem Standard-Faserlaser mit gleicher Leistung, wie es heißt. Der Produktivitätsmodus bietet Schnittgeschwindigkeiten, die normalerweise mit Lasern mit höherer Leistung bei der Bearbeitung mit Stickstoff verbunden sind, so Amada.

LBC Flash Cut ist eine weitere Entwicklung, die jetzt auf den Markt gebracht wurde. Diese Technologie bewegt nur den Laserstrahl, ohne die Achse zu bewegen, so dass sie mit einer beispiellosen Geschwindigkeit, die herkömmliche Lasermaschinen übertrifft, schneiden kann. Je nach Anwendungsfall hat es das Potenzial, ein innovatives Verarbeitungsverfahren zu werden, das bestehende Konzepte auf den Kopf stellt, wie es heißt.

→ Amada GmbH,
www.amada.eu/de



Bild: Amada

With Locus Beam Control (LBC) technology, the laser beam oscillates in different movement patterns around a defined intersection point.

New Features for Manual Milling-Drilling Neue Features für manuelle Fräs-Bohrmaschine

UK With the FPS 500M-hydro, FPS Werkzeugmaschinen GmbH has further developed an established milling-drilling machine that is just as popular with metal technology education providers such as universities and training centers as it is in the testing and prototyping departments of many companies. It is precisely for and with these target groups that the machines have been further optimized in various respects. For example, the latest Heidenhain active display replaces the previously used "button" digital display. The basis is a 12-inch screen with



Bild: FPS Werkzeugmaschinen

The new FPS 500M-hydro with permanently installed control cabinet is particularly compact.

touchscreen that enables intuitive operation.

DE Mit der FPS 500M-hydro hat die FPS Werkzeugmaschinen GmbH eine etablierte Fräs-Bohrmaschine weiterentwickelt, die bei metalltechnischen Bildungs-

anbietern wie Hochschulen und Ausbildungsstätten ebenso beliebt ist wie in den Versuchs- und Prototypenabteilungen vieler Unternehmen.

Genau für und mit diesen Zielgruppen wurden die Maschinen in verschiedener Hinsicht weiter optimiert. So ersetzt beispielsweise die neueste Heidenhain Aktiv-Anzeige die vor-

her verwendete „Knöpfchen“-Digitalanzeige. Die Basis bildet ein 12-Zoll-Bildschirm mit Touchscreen, der intuitives Bedienen ermöglicht.

→ FPS Werkzeugmaschinen,
www.fps-germany.com

WEIL ALLES TEURER WIRD, NUR IHR GEBÄUDE NICHT.

Gewerbeimmobilien zu wirtschaftlichen
Festpreisen bei GOLDBECK.

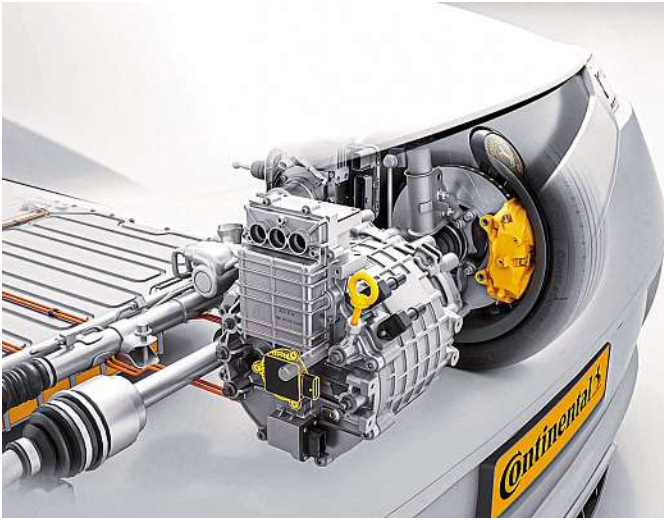


MEHR
INFOS

 **GOLDBECK**

8 Automotive

Sensor for Electric Motors Sensor für Elektromotoren



rotates at the same speed as the rotating field in the machine.

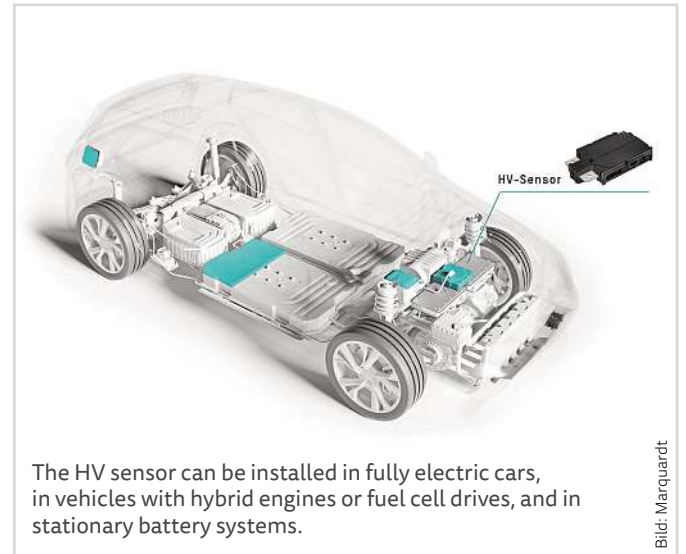
Das Technologieunternehmen Continental hat einen induktiven Rotationsspositionssensor vorgestellt, der die genaue Position des Rotors in einem elektrischen Synchronmotor erfasst. Dieses soll zu einer Steigerung der Effizienz beitragen und einen reibungsloseren Betrieb ermöglichen. Der eRPS ist ein standardisiertes Bauteil, welches unabhängig von der Anzahl der Polpaare für jeden Motor geeignet ist. Der Sensor lässt sich leicht von einem Motor auf einen anderen übertragen, was ihn zu einer attraktiven Option für Elektrofahrzeuge macht. Im Vergleich zu bestehenden Resolver Sensoren ist der eRPS laut Hersteller kompakter, um 40 Prozent leichter und robuster. Er wurde speziell für die Steuerung von Synchronmotoren entwickelt, bei denen sich der Rotor mit der gleichen Geschwindigkeit wie das Drehfeld in der Maschine dreht.

→ Continental,
www.continental.de

The standardized electric motor rotational position sensor is easy to use, highly efficient, and compact and lightweight.

The technology company Continental has presented an inductive rotational position sensor that detects the exact position of the rotor in an electric synchronous motor. This is expected to help increase efficiency and enable smoother operation. The eRPS is a standardized component that is suitable for any motor, regardless of the

number of pole pairs. This new sensor can be easily transferred from one engine to another, making it an attractive option for electric vehicles. Compared to existing resolver sensors, the eRPS is more compact, 40 percent lighter and much more robust. It was specially developed for the control of synchronous motors, where the rotor



The HV sensor can be installed in fully electric cars, in vehicles with hybrid engines or fuel cell drives, and in stationary battery systems.

Bild: Marquardt

HV Sensor for Safe E-Cars HV-Sensor für sichere E-Autos

Marquardt has developed a high-voltage sensor that is designed to measure very precisely and also extremely quickly. The battery management system can therefore react immediately in the event of faults. If the sensor measures an overcurrent, it immediately reports it to the pyroswitch. This functions like a switch and disconnects the vehicle electronics from the high-voltage battery within just 5 ms.

Marquardt hat einen HV-Sensor entwickelt, der sehr exakt und auch extrem schnell messen soll. Das BMS kann daher bei Störungen sofort reagieren. Misst der Sensor einen Überstrom, meldet er es sofort dem Pyroswitch. Dieser trennt die Fahrzeugelektronik innerhalb von nur 5 ms von der Hochvoltbatterie.

→ Marquardt,
www.marquardt.com

Delivery Network Liefernetzwerk

Protolabs has expanded its CNC machining range using a digital manufacturing network of global suppliers. Volume pricing, precision tolerances, improved finishes and other machining capabilities are now unlocked for product developers. Customers benefit from fast processing options.



Bild: HODGKISSPHOTOGRAPHY

Protolabs hat sein Angebot zur CNC-Bearbeitung durch ein digitales Fertigungsnetzwerk globaler Zulieferer erweitert. Mengenpreise, Präzisionstoleranzen, verbesserte Oberflächen und andere Bearbeitungsmöglichkeiten werden jetzt für Produktentwickler freigeschaltet. Kunden profitieren von schnellen Bearbeitungsangeboten.

→ Protolabs,
www.protolabs.com

Trouble-Free at the Charging Station Störungsfrei an der Ladestation

To ensure trouble-free charging of battery-electric vehicles, Jakob Mooser GmbH from Egling near Munich and Mooser EMC-Technik GmbH in Ludwigsburg test the relevant charging technology for electromagnetic compatibility. Electric vehicle charging points are part of the critical infrastructure of the transportation transition. Both companies have been involved in EMC measurements on electric traction motors, batteries, inverters and other high-voltage components for decades. Mooser tests the charging technology according to the same automotive standards, but also according to CE industrial and household standards for stationary systems. The focus is on the emission of interference frequencies as well as immunity to external interference.

EMC Tests on Charging Systems

Initial orders for onboard chargers in early sample phases have already been successfully completed. This includes interference suppression measures and acceptance measurements as



Bild: Mooser

As an experienced partner with many years of experience, Mooser examines the charging infrastructure for electromagnetic compatibility.

part of type approval. New measurement booths for testing wallboxes and complete charging columns are planned from 2023. The components of the charging infrastructure are assessed before the actual measurement, the appropriate test layout is determined and tested independently and then discussed in detail with the customers.

Damit das Laden von batterieelektrisch angetriebenen Fahrzeugen problemlos funktioniert, testen die Jakob Mooser GmbH und die Mooser EMC-Technik GmbH die Ladetechnik auf ihre elektromagnetische Verträglichkeit. Die Ladepunkte für Elektrofahrzeuge zählen zur kritischen Infrastruktur der Verkehrswende. Beide Unterneh-

men beschäftigen sich bereits seit Jahrzehnten mit EMV-Messungen an elektrischen Traktionsmotoren, Batterien, Inverters und anderen Hochvoltkomponenten. Die Ladetechnik testet Mooser nach den gleichen Automotive-Normen, aber auch nach den CE-Industrie- und Haushaltsnormen für stationäre Systeme. Dabei stehen die Ausstrahlung von Störfrequenzen ebenso im Fokus wie Störfestigkeit gegenüber externen Beeinträchtigungen.

EMV-Tests an Ladesystemen

Erste Aufträge für Onboard-Charger in frühen Musterstadien wurden bereits erfolgreich durchgeführt. Das schließt Entstörmaßnahmen und Abnahmemessungen im Rahmen der Typgenehmigung mit ein. Geplant sind ab 2023 neue Messkabinen für Tests von Wallboxen und kompletten Ladesäulen. Die Komponenten der Ladefrastruktur werden schon vor der eigentlichen Messung begutachtet.

→ Mooser,
www.mooser-emctechnik.de

Successful Restart in Taiwan

Erfolgreicher Neustart in Taiwan

🇬🇧 Taitra and Tami 2023 are drawing a positive conclusion for this years Timtos. According to the organisers the event from March 3rd to March 11th attracted over 45,000 on-site visitors from home and abroad, including nearly 6,000 international visitors from more than 100 countries, with delegations attending from Turkey, Vietnam, Indonesia, Spain and Algeria. The top five countries with the highest turnout were Japan, Malaysia, India, South Korea and Thailand. The online exhibition will continue to run until April 6 and has already reached 7,000 visitors from nearly 15 countries.

Among the topics most discussed in Taipei were the megatrends digitisation and decarbonisation. While digitisation of course has already been present during past shows, the topic "net zero" is a new addition to the range covered by Taiwanese companies. Next to the classic exhibition Timtos offered a whole range of events. Among them were the Future Manufacturing Forum, ESG Seminars, Maker Work-

shops, Insights Talk, Marine & Offshore Machinery Seminar, and Metalworking Ecosystem Guided Tours. These accommodated roughly 1,000 attendees. For those unable to attend in person, show highlights which were easily accessible through "ManufacturersWin Podcast" and the co-branded online video coverage.

🇩🇪 Taitra und Tami 2023 ziehen ein positives Fazit für die diesjährige Timtos. Nach Angaben der Organisatoren zog die Veranstaltung vom 3. bis 11. März über 45.000 Besucher aus dem In- und Ausland an, darunter fast 6.000 internationale Besucher aus mehr als 100 Ländern. Diese umfasste auch Delegationen aus der Türkei, Vietnam, Indonesien, Spanien und Algerien. Die fünf Länder mit der höchsten Besucherzahl waren Japan, Malaysia, Indien, Südkorea und Thailand. Die Online-Ausstellung läuft noch bis zum 6. April und hat bereits 7.000 Besucher aus fast 15 Ländern erreicht.

Zu den meistdiskutierten Themen in Taipeh gehörten die Me-



Bild: Hofmann/VCG

A whole number of European companies used Timtos to present themselves to international visitors (pictured is Trumpf).

gatrends Digitalisierung und Dekarbonisierung. Während die Digitalisierung natürlich schon auf den vergangenen Messen präsent war, ist das Thema Nachhaltigkeit neu im Angebot der taiwanesischen Unternehmen. Neben der klassischen Ausstellung bot die Timtos eine

ganze Reihe von Veranstaltungen. Dazu gehörten das Future Manufacturing Forum, ESG-Seminare, Maker Workshops, Insights Talk, Marine & Offshore Machinery Seminar und Metalworking Ecosystem Guided Tours. Diese Veranstaltungen zogen rund 1.000 Teilnehmer

an. Für nicht persönlich Anwesende, waren die Highlights der Messe über den „ManufacturersWin Podcast“ und die Online-Videoberichterstattung zugänglich

.....
 → **Timtos**,
www.timtos.com.tw

BALLUFF

#succeed

**DRIVING THE
AUTOMOTIVE FUTURE**
with smart sensors

And this is just the beginning

10 Trade Fairs

Bringing Change to Industry

Den Wandel in der Industrie gestalten

Hannover Messe 2023 has set itself the goal of presenting solutions for networked and climate-neutral industry. From 17 to 21 April, the organisers of the world's leading trade fair for industry would like to at last welcome large numbers of guests again, both from Germany and abroad. In an interview with Industrial Outlook, Dr Jochen Köckler, Chairman of the Board of Deutsche Messe AG, gives a preview of the fair.

? **UK** Dr Köckler, ever since the term Industry 4.0 was first used at the Hannover Messe in 2011, it has always been the event for precisely that Industry 4.0. Will the topic still play an important role in 2023?

Dr. Jochen Köckler: Industry 4.0 is one of our trend topics and thus remains in focus. At the upcoming Hannover Messe we will see how the data ecosystem for Industry 4.0 is progressing. With Manufacturing-X, the Industrie 4.0 platform has launched an initiative involving industry, politics and science. According to the initiative, companies should be able to use data sovereignly and jointly across the entire manufacturing and supply chain. This makes digital innovations for more resilience, sustainability and competitive strength possible.

? We all know that time has not stood still and new topics have come into focus. Sustainability and CO₂-neutral production are two terms that no one in the industry can ignore. How is Hannover Messe positioning itself in this regard?

Dr. Köckler: The topic of CO₂-neutral production is another trend theme at Hannover Messe. Every company has a duty to reduce its carbon footprint and cut CO₂ emissions. At the Hannover Messe, visitors can find out how to switch to climate-friendly production. There are various approaches: Electrification of process heat, conversion to hydrogen, market introduction of low-CO₂ processes, recycling of CO₂, expansion of the circular economy or more efficient use of materials.

? Basically, there is a lot of theoretical talk about sustainability. But the technical solutions that make industries truly sus-



"Since travel restrictions have fallen worldwide, nothing stands in the way of a visit to Hannover", says Dr Jochen Köckler, Chairman of the Board of Deutsche Messe AG.

tainable are crucial. Will we see these solutions at the Hannover Messe?

Dr. Köckler: Hannover Messe is primarily about precisely these technical solutions that industry needs in order to produce in a climate-friendly way. These include "Smart Energy Monitoring" solutions from Hannover Messe exhibitors. They help to identify and optimise energy consumption at machine level and thus reduce the CO₂ footprint. Most industrial users are still hardly aware of much hidden consumption. Without intelligent control technology and the interaction of electrical engineering and IT, increases in energy efficiency are hardly feasible.

? Trade fairs and trade fair organisers, like the industry itself, are viewed rather critically by climate protectionists. What do you say to those who would prefer to ban major events like the Hannover Messe in future for climate protection reasons?

Dr. Köckler: As Deutsche Messe, we have set ourselves the goal of being CO₂ neutral by 2035. We have anchored the topic of sustainability as a supporting pillar in our corporate strategy and thus occupied it as a central topic for the future of the company. It is important for us to fulfil our social responsibility and thus remain attractive as a

trade fair location in the long term. In this calendar year, we are developing an energy transformation concept for the exhibition grounds and will implement it step by step with clear measures. This also includes the installation of photovoltaic systems as well as other energy-efficient plant technology.

? After the years of the pandemic, how will you convince international visitors to come back to Hannover now?

Dr. Köckler: With the current registrations, we are seeing a lot of interest from visitors from abroad. Since travel restrictions have fallen worldwide, nothing stands in the way of a visit to Hannover. In 2019, about one in three visitors came from abroad, and we are aiming for this ratio again in 2023. One clear argument in favour of Hannover Messe is that there is no comparable trade fair in the world where the challenges of our time can be discussed across technologies and sectors.

? The official partner country this year is Indonesia. Why did you choose this country?

Dr. Köckler: Indonesia was already a Partner Country at Hannover Messe in 2020 and 2021. Due to the pandemic, the fair could not be held as a presence event, so it was both our and Indonesia's great wish to be there

again this year. Indonesia is the fourth most populous country in the world and a highly relevant buyer of energy and industrial technology due to the recently published ambitious climate targets. With more than five percent economic growth, Indonesia is also on the road to recovery after the pandemic. The reasons for this are primarily the high commodity prices. Coal, palm oil, nickel and rubber from Indonesia sometimes achieve record prices on the international markets. Indonesia's goal, however, is to attract more labour-intensive manufacturing into the country. After the liberalisation of investment law and labour law, international investors can now act more flexibly.

? Open AI and Chat GPT have brought another trendy topic into focus in recent weeks: artificial intelligence. Will that also play a role?

Dr. Köckler: Artificial intelligence is an important industrial trend and is playing an increasingly important role in industry. In addition to optimising processes, the manufacturing industry is increasingly relying on AI in simulation and product development. So-called generative AI will also find its way into industry. Systems such as ChatGPT or DALL-E can already support texting, programming and design today. It is quite con-

ceivable that an AI will design machines in the future. On the subject of AI, Hannover Messe offers a comprehensive range of visitor tours, forums and presentations of AI tools and use cases by exhibitors.

? What other new themes or formats will there be at Hannover Messe 2023?

Dr. Köckler: Together with our partners, we have relaunched the topic of young professionals. The Your Future initiative is primarily aimed at graduating classes, students and young professionals. Hannover Messe offers them a central discussion platform and guided tours to interested exhibitors. The Hack4Industry project, which Hannover Messe is organising together with the prototype.club, is a brand new competition that puts a new twist on the classic pitch format. Established companies formulate their requirements, start-ups then develop solutions in the form of functioning prototypes for the challenges of established companies. The results are pitched on site and the winning team receives a follow-up order for implementation.

? Now, of course, we are interested in the figures: How many exhibitors can we expect at Hannover Messe?

Dr. Köckler: We are expecting around 4,000 exhibitors at Hannover Messe, of which every second exhibitor comes from abroad.

? And finally, let's get a bit personal: What are you most looking forward to at Hannover Messe 2023?

Dr. Köckler: There are so many new technologies and solutions as well as events and forums at the upcoming Hannover Messe that it's hard for me to choose a highlight. I am looking forward to Hannover Messe. I am delighted that we are once again taking place as a presence event and that we can welcome our customers here in Hannover in person. I'm looking forward to exciting encounters and inspiring conversations, as well as the many highlights that only Hannover Messe can offer.

? **DE** Dr. Köckler, seit der Begrüßung Industrie 4.0 2011 erstmals auf der Hannover Messe verwendet wurde, war sie immer auch die Veranstaltung für eben jene Industrie 4.0. Wird das Thema auch 2023 noch eine wichtige Rolle spielen?

Dr. Jochen Köckler: Industrie 4.0 ist eines unserer Trendthemen und steht damit nach wie vor im Fokus. Auf der kommenden Hannover Messe werden wir erleben, wie es mit dem Datenökosystem zu Industrie 4.0 weitergeht. Die Plattform Industrie 4.0 hat mit Manufacturing-X eine Initiative gestartet, an der sowohl Wirtschaft, Politik als auch Wissenschaft beteiligt sind. Unternehmen sollen demnach Daten über die gesamte Fertigungs- und Lieferkette souverän und gemeinsam nutzen können. Das macht digitale Innovationen für mehr Resilienz, Nachhaltigkeit und Wettbewerbsstärke möglich.

? *Wir alle wissen, dass die Zeit nicht stehen geblieben ist und neue Themen in den Fokus gerückt sind. Nachhaltigkeit und CO₂-neutrale Produktion sind zwei Begriffe, an denen in der Industrie niemand vorbeikommt. Wie positioniert sich die Hannover Messe dazu?*

Dr. Köckler: Das Thema CO₂-neutrale Produktion ist ein weiteres Trendthema der Hannover Messe. Jedes Unternehmen steht in der Pflicht, seinen CO₂-Fußabdruck zu verringern und den CO₂-Ausstoß zu reduzieren. Wie das Umstellen auf eine klimafreundliche Produktion funktionieren kann, das erfahren die Besucher*innen auf der Hannover Messe. Dabei gibt es unterschiedliche Ansätze: die Elektrifizierung der Prozesswärme, die Umstellung auf Wasserstoff, die Markteinführung CO₂-armer Verfahren, die Kreislaufführung von CO₂, der Ausbau der Kreislaufwirtschaft oder die effizientere Materialnutzung.

? *Grundsätzlich wird viel theoretisch über Nachhaltigkeit gesprochen. Entscheidend sind aber die technischen Lösungen, die Industrien wirklich nachhaltig machen. Werden wir diese Lösungen auf der Hannover Messe sehen?*

Dr. Köckler: Auf der Hannover Messe geht es in erster Linie um genau diese technischen Lösungen, die die Industrie braucht, um klimafreundlich zu produzieren. Dazu zählen unter anderem „Smart Energy Monitoring“-Lösungen der Hannover Messe Aussteller. Sie helfen dabei, Energieverbräuche auf Maschinenebene zu ermitteln, zu optimieren und damit den CO₂-Fußabdruck zu reduzieren. Viele versteckte Verbräuche sind den meisten Industrieanwendern bis heute kaum bewusst. Ohne intelligente Steuerungstechnik und das Zusammenspiel von Elektrotechnik und IT sind Effizienzsteigerungen bei der Energie kaum umsetzbar.

? *Messen und Messeveranstalter werden wie die Industrie selbst von Klimaschützern eher kritisch gesehen. Was halten Sie denen entgegen, die aus Klimaschutzgründen Großveranstaltungen wie die Hannover Messe am liebsten in Zukunft verbieten würden?*

Dr. Köckler: Als Deutsche Messe haben wir uns das Ziel gesetzt, bis 2035 CO₂-neutral zu sein. Wir haben das Thema Nachhaltigkeit als eine tragende Säule in unserer Unternehmensstrategie verankert und damit als zentrales Zukunftsthema des Unternehmens besetzt. Es ist uns wichtig, unsere gesellschaftliche Verantwortung wahrzunehmen und so als Messestandort dauerhaft attraktiv zu bleiben. Wir erarbeiten in diesem Kalenderjahr ein energetisches Transformationskonzept für das Messegelände und werden es schrittweise mit klaren Maßnahmen umsetzen. Auch die Installation von Photovoltaik-Anlagen sowie anderer energieeffizienter Anlagentechnik gehören dazu.

? *Wie wollen Sie die internationalen Besucher nach den Jahren der Pandemie überzeugen, jetzt wieder nach Hannover zu kommen?*

Dr. Köckler: Bei den aktuellen Registrierungen stellen wir ein großes Interesse der Besucher aus dem Ausland fest. Da die Reisebeschränkungen weltweit gefallen sind, steht einem Besuch in Hannover nichts mehr im Wege. Im Jahr 2019 kam ungefähr jeder dritte Besucher aus dem Ausland, dieses Verhältnis streben wir auch für 2023 an. Für die Hannover Messe spricht eindeutig, dass es weltweit keine vergleichbare Messe gibt, auf der die Herausforderungen unserer Zeit technologie- und branchenübergreifend diskutiert werden können.

? *Offizielles Partnerland ist in diesem Jahr Indonesien. Warum haben Sie sich für dieses Land entschieden?*

Dr. Köckler: Indonesien war bereits 2020 und 2021 Partnerland der Hannover Messe. Aufgrund der Pandemie konnte die Messe nicht als Präsenzveranstaltung durchgeführt werden, von daher war es sowohl unser als auch der große Wunsch Indonesiens, in diesem Jahr erneut dabei zu sein. Indonesien ist das viertbevölkerungsreichste Land der Welt und aufgrund der erst kürzlich veröffentlichten ehrgeizigen Klimaziele ein hochrelevanter Käufer von Energie- und Industrietechnik. Mit mehr als fünf Prozent Wirtschaftswachstum befindet sich Indonesien darüber hinaus nach der Pandemie auf Erholungskurs. Gründe dafür sind in



Digitalisation, automation and robotics have become important parts of Hannover Messe

erster Linie die hohen Rohstoffpreise. Kohle, Palmöl, Nickel und Kautschuk aus Indonesien erzielen auf den internationalen Märkten teilweise Rekordpreise. Ziel Indonesiens ist es jedoch, mehr arbeitsintensive Fertigung ins Land zu holen. Nach der Liberalisierung des Investitionsrechts und des Arbeitsrechts können internationale Investoren nun flexibler agieren.

? *Open AI und Chat GPT haben in den letzten Wochen ein weiteres Trendthema in den Fokus gerückt: Künstliche Intelligenz. Wird das auch eine Rolle spielen?*

Dr. Köckler: Künstliche Intelligenz ist ein wichtiger Industrietrend und spielt in der Industrie eine immer größere Rolle. Neben der Optimierung von Prozessen setzt die produzierende Industrie zunehmend auf KI in der Simulation und in der Produktentwicklung. Auch die sogenannte generative KI wird den Weg in die Industrie finden. Systeme wie ChatGPT oder DALL-E können heute schon beim Texten, Programmieren und Designen unterstützen. Es ist durchaus denkbar, dass eine KI künftig Maschinen entwirft. Zum Thema KI bietet die Hannover Messe ein umfassendes Angebot an Besucherführungen, Foren und Präsentationen von KI-Tools und Use Cases der Aussteller.

? *Welche weiteren neuen Themen oder Formate wird es auf der Hannover Messe 2023 geben?*

Dr. Köckler: Wir haben das Thema Nachwuchskräfte gemeinsam mit unseren Partnern neu aufgesetzt. Die Initiative Your Future richtet sich in erster Lin-

ie an Abschlussklassen, Student*innen und Young Professionals. Ihnen bietet die Hannover Messe eine zentrale Diskussionsplattform sowie geführte Touren zu interessierten Ausstellern. Ganz neu ist das Projekt Hack4Industry, das die Hannover Messe gemeinsam mit dem prototype.club veranstaltet. Dabei handelt es sich um einen Wettbewerb, der dem klassischen Pitch-Format eine neue Wendung gibt. Etablierte Unternehmen formulieren ihre Anforderungen, Startups entwickeln dann Lösungen in Form funktionierender Prototypen für die Challenges etablierter Unternehmen. Die Ergebnisse werden vor Ort gepitcht und das Gewinnerteam erhält einen Folgeauftrag zur Umsetzung.

? *Jetzt interessieren uns natürlich die Zahlen: Mit wie vielen Ausstellern können wir auf der Hannover Messe rechnen?*

Dr. Köckler: Wir erwarten rund 4.000 Aussteller auf der Hannover Messe, davon kommt jeder zweite aus dem Ausland.

? *Und zum Schluss werden wir persönlich: Worauf freuen Sie sich 2023 am meisten?*

Dr. Köckler: Es gibt auf der kommenden Hannover Messe so viele neue Technologien und Lösungen sowie Veranstaltungen und Foren, dass es mir schwerfällt, mich für ein Highlight zu entscheiden. Ich freue mich auf die Hannover Messe. Ich freue mich, dass wir wieder als Präsenzveranstaltung stattfinden und unsere Kunden hier in Hannover persönlich begrüßen dürfen. Ich freue mich auf spannende Begegnungen und inspirierende Gespräche sowie auf die vielen Highlights, die nur die Hannover Messe bieten kann.

.....
➔ Deutsche Messe AG,
www.hannovermesse.de



This year, visitors to the Hannover Messe are expected to flock to the Deutsche Messe grounds again, as they last did in 2019.

12 Automation

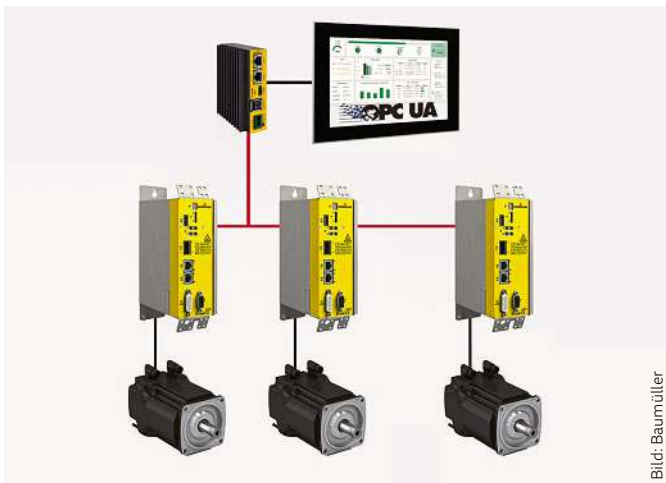


Bild: Baumüller

The software function Smart Energy Monitoring can be applied in the softdrive PLC of the Baumüller inverter and operated by a superordinate control.

Energy Monitoring Energie-Monitoring

With the Smart Energy Monitoring software function, Baumüller presents a solution for intelligent energy monitoring of machines and systems. The energy consumption of individual production orders can be transparently recorded and optimized in a second step on the basis of a reference value. The reference measurement also serves as a starting value for detecting energy deterioration in the production process. Warning and error thresholds can then be set up on the basis of these values. The software is installed directly on the servo-controller and should therefore be easy to retrofit. Energy consumption is recorded directly via the intelligent drive. This saves additional costs for external sensors and reduces the wiring effort. With the new function, the energy consumption of each individual axis can be determined per cycle. The energy measurement is carried out autonomously and in real time in the b maXX servo inverters from

Baumüller used. In the higher-level PLC function in the b maXX inverter, a software module analyzes the transmitted measured values and calculates the actual energy consumption per axis as well as across all axes.

Mit der Software-Funktion Smart Energy Monitoring stellt Baumüller eine Lösung für intelligentes Energie-Monitoring von Maschinen und Anlagen vor. So kann der Energieverbrauch einzelner Fertigungsaufträge transparent erfasst und im zweiten Schritt auf Basis eines Referenzwertes optimiert werden. Die Referenzmessung dient dabei zusätzlich noch als Ausgangswert, um energetische Verschlechterungen im Produktionsprozess zu erkennen. Auf Basis dieser Werte können dann Warn- und Fehlerschwellen eingerichtet werden. Die Software wird direkt auf den Servoregler aufgespielt und soll daher auch gut nachrüstbar sein. Der Energieverbrauch wird direkt über den intelligenten Antrieb erfasst. Dies spart zusätzlich Kosten für externe Sensorik und reduziert den Verdrahtungsaufwand.

Mit der neuen Funktion kann der Energieverbrauch jeder einzelnen Achse pro Zyklus ermittelt werden. Die Energiemessung wird autark und in Echtzeit in den eingesetzten b maXX-Servoumrichtern von Baumüller durchgeführt. In der überlagerten PLC-Funktion im b maXX Umrichter analysiert ein Software-Baustein die übertragenen Messwerte und berechnet den tatsächlichen Energieverbrauch pro Achse sowie über alle Achsen hinweg.

→ **Baumüller**,
www.baumueller.com



Bild: Baumüller

Energy consumption per cycle can be determined and optimized with each individual axis.

Customized Slip Rings Individuelle Schleifringe

Slip rings from Servotecnica are used in numerous different industries. In addition to the extensive standard program, the company also offers its customers customized solutions for applications with special requirements. Customized slip rings can be used for power, signal and bus transmission. They are available in versions with or without a hollow shaft and are made of materials such as plastic, aluminum or stainless steel. They are available in numerous variants: encapsulated or with an open design, extra compact as well as extra robust. Depending on the design, they are approved for various IP protection classes and function reliably even in harsh environments. Servotecnica also assembles third-party products specified by the customer if required.

Schleifringe von Servotecnica kommen in zahlreichen verschiedenen Branchen zum Einsatz. Neben dem Standardprogramm bietet das Unternehmen seinen Kunden auch maßgeschneiderte Lösungen für Anwendungen mit besonderen



Bild: Servotecnica

Depending on the application, the customized slip rings are also available in a particularly robust design for harsh environments and extreme temperatures.

Anforderungen an. Kundenspezifische Schleifringe können zur Leistungs-, Signal- und Busübertragung eingesetzt werden. Sie sind in Ausführungen mit oder ohne Hohlwelle erhältlich und bestehen aus Materialien wie Kunststoff, Aluminium oder Edelstahl. Es gibt sie in zahlreichen Varianten: gekapselt oder mit offener Bauweise, extra

kompakt sowie extra robust. Je nach Ausführung sind sie in verschiedenen IP-Schutzklassen zugelassen und funktionieren auch in rauen Umgebungen. Servotecnica konfektioniert auch vom Kunden spezifizierte Produkte von Drittherstellern.

→ **Servotecnica**,
www.servotecnica.com

Bridging Power Failures Netzausfall überbrücken

The new PC-0424-050-0 capacitive uninterruptible power supply (UPS) expands Block's portfolio in the area of powerful DC 24 V UPSs and, according to the manufacturer, offers maximum safety and system availability in the event of mains interruptions. Based on maintenance-free ultracapacitors, a rated output current of up to 20

A and with 5 kW of extended integrated capacity, bridging times of several minutes are said to be possible in the event of a power failure. The device is parameterized via the rotary switch on the front or via a shock- and vibration-proof USB interface with the free UPS Control software. This new capacitive UPS offers the optimal

alternative to Block's existing expandable capacitive UPS as a stand-alone solution.

Die neue kapazitive unterbrechungsfreie Stromversorgung (USV) PC-0424-050-0 erweitert das Portfolio von Block im Bereich der leistungsstarken DC-24-V-USVn und bietet laut Hersteller höchste Sicherheit und Anlagenverfügbarkeit im Falle von Netzunterbrechungen. Auf Basis von wartungsfreien Ultrakondensatoren, einem Ausgangsnennstrom von bis zu 20 A und mit 5 kW erweiterter integrierter Kapazität, sollen bei Netzausfall Überbrückungen bis in den Minutenbereich möglich sein. Die Parametrierung des Gerätes erfolgt über den Dreh- schalter an der Front oder über eine schock- und vibrationssichere USB-Schnittstelle mit der kostenfreien UPS Control Software. Diese neue kapazitive USV bietet als Stand-alone-Lösung eine Alternative zur vorhandenen erweiterbaren kapazitiven USV von Block.

→ **Block**,
www.block.eu



Bild: Block

In the event of a power failure, bridging times of several minutes are possible.

Integrating Interdisciplinary Data

Integration interdisziplinärer Daten

More and more companies are recognizing the potential opened up to them by digitization. In order to take full advantage of the opportunities, they face the challenge of using data from more than just a localized environment - as in the monitoring and control of production facilities, for example. To enable informed decisions, data must be brought together from different disciplines. The cross-industry and cross-vendor MTP standard helps companies to orchestrate their data from different disciplines without further programming effort. With Zenon 11 from Copa-Data, MTP is even natively integrated at the processor orchestration level (Zenon POL), according to the vendor. This enables companies to create modular solutions in the sense of "plug & produce." Zenon POL (Process Orchestration Layer) can be used to control and

orchestrate individual modules in the process industry.

Modularization

Modularization of production is a crucial step for the flexible design of plants. With modular production, complex processes can be divided into many small sections and standardized. Logically interconnected, the individual modules can be combined again and again and with interdisciplinary functions.

Immer mehr Unternehmen erkennen das Potenzial, das sich ihnen durch die Digitalisierung eröffnet. Um die Chancen vollumfänglich zu nutzen, stehen sie vor der Herausforderung, Daten nicht nur aus einem lokal begrenzten Umfeld zu nutzen – wie beispielsweise bei der Überwachung und Steuerung von Produktionsanlagen. Um fundierte Entscheidungen zu



Bild: Copa-Data

With Zenon POL, individual modules of a plant can be controlled efficiently and from different end devices.

treffen, müssen sie aus verschiedenen Disziplinen zusammengeführt werden. Der branchen- und herstellerübergreifende MTP-Standard unterstützt Un-

ternehmen dabei, ihre Daten aus verschiedenen Disziplinen ohne weiteren Programmieraufwand zu orchestrieren. Mit Zenon 11 von Copa-Data ist MTP

sogar nativ auf der Prozessorchestrierungsebene (Zenon POL) integriert, so der Hersteller. Das ermöglicht Unternehmen modulare Lösungen im Sinne von „Plug & Produce“. Zenon POL (Process Orchestration Layer) kann zur Steuerung und Orchestrierung einzelner Module in der Prozessindustrie eingesetzt werden.

Modularisierung

Die Modularisierung der Produktion ist ein entscheidender Schritt für den flexiblen Aufbau von Anlagen. Bei einer modularen Produktion lassen sich aufwendige Prozesse in viele kleine Abschnitte aufteilen und standardisieren. Logisch verschaltet können die einzelnen Module wieder neu und interdisziplinär kombiniert werden.

→ **Copa-Data,**
www.copadata.com

Saving Time in Planning

Zeitersparnis bei Planung

Version 2023.1 of AmpereSoft's tool system is designed to enable a modern and optimized engineering process from planning to installation. By means of the high interface openness, users can simplify and accelerate their work steps. At the same time, manufacturers should benefit from the integration of the ETIM 9 and ECLASS 13 classification systems, which can be used to classify products in even

greater detail. The added option of also linking external sources with the tool system, effectively relieves users of the burden of maintenance of their material data in the future.

Die Version 2023.1 des Tool-Systems von AmpereSoft soll einen modernen und optimierten Engineering-Prozess von der Planung bis zur Installation ermöglichen. Mittels der hohen

Schnittstellenoffenheit können Anwender ihre Arbeitsschritte vereinfachen und beschleunigen. Gleichzeitig sollen Hersteller von der Integration der Klassifizierungssysteme ETIM 9 und ECLASS 13 profitieren, mit denen Produkte noch detaillierter klassifiziert werden können. Durch die hinzugekommene Möglichkeit, auch externe Quellen mit dem ToolSystem zu verknüpfen, werden Anwender bei

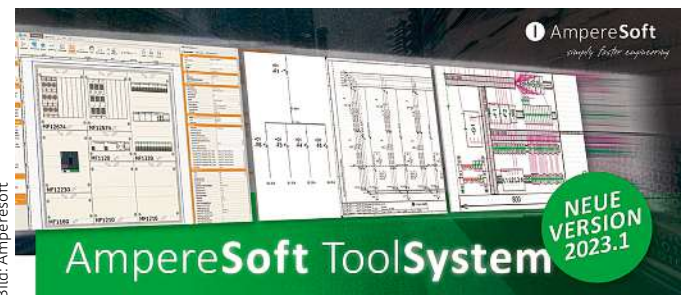


Bild: AmpereSoft

The new version 2023.1 of the AmpereSoft Tool System is available now.

der Pflege ihrer Materialdaten zukünftig deutlich entlastet, so der Hersteller. Anhand einer vom Anwender bestimmten Masterdatenbank können Ma-

terialdaten aktuell gehalten werden.

→ **AmpereSoft,**
www.ampersoft.net

FLEXCODER

MOTOR & POSITION FEEDBACK FOR ROBOTS

Performance data MSAC200

- Magnetic, rotary, true absolute
- Flat, compact height 10 mm
- Resolution up to 20 bit
- Large hollow shaft for cables and media hoses

www.siko-global.com/p/msac200



CANopen

BiSS
INTERFACE

SSI

60 YEARS
SIKO

14 Automation

Cobot with High Payload Cobot mit hoher Traglast

ABB has launched Swifti CRB 1300, a cobot designed to bridge the gap between industrial and collaborative robots. The cobot is said to be six times faster and five times more precise than other robots in its class. Thanks to high speed and payload - up to eleven kilograms - production efficiency can be increased by up to 44 percent. The Cobot can be used in a wide range of manufacturing and handling applications - from machine tending and palletizing to pick-and-place and screw-driving operations.

Mit Swifti CRB 1300 hat ABB einen Cobot auf den Markt ge-

bracht, der die Lücke zwischen Industrie- und kollaborativen Robotern schließen soll. Der Cobot soll sechsmal schneller und fünfmal präziser sein als andere Roboter seiner Klasse. Dank hoher Geschwindigkeit und Traglast von bis zu elf Kilogramm kann die Produktionseffizienz um bis zu 44 Prozent gesteigert werden. Der Cobot kann in zahlreichen Fertigungs- und Handhabungsanwendungen eingesetzt werden - von der Maschinenbeschickung über das Palettieren bis hin zu Pick-and-Place und Schraubtätigkeiten.

→ **ABB**,
www.abb.com



As an industrial cobot, ABB's Swifti CRB 1300 bridges the gap between collaborative and industrial robots.

Interface Schnittstelle

With Artia, Artiminds Robotics and Siemens have jointly developed a prototype that connects the Artiminds Robot Programming Suite and Simatic Step 7 (TIA Portal). This automatically creates a communication interface between the robot controller and the PLC.

Mit Artia haben Artiminds Robotics und Siemens gemeinsam einen Prototypen entwickelt. Er verbindet die Artiminds Robot Programming Suite und Simatic Step 7 (TIA Portal) miteinander. So wird eine Kommunikationsschnittstelle zwischen der Robotersteuerung und der SPS geschaffen.

→ **ArtiMinds Robotics**,
www.artiminds.com



Automation with collaborative robots? - Four experts from the WZL at RWTH Aachen University have pooled their knowledge in the Conrad Whitepaper.

Light Robots with Potential Leichte Roboter mit Potenzial

Thanks to their more flexible use and ease of integration into existing work environments, cobots have clear unique selling points compared to classic industrial robots. As a procurement platform for technical needs, Conrad Electronic sees itself not simply as a technology dealer, but as a solution provider. For an initial introduction to the topic, the team led by Andreas Meiler, a graduate engineer (FH), provides all relevant content on the topic of cobots in a scientifically researched white paper, which is available for download free of charge via the

Conrad Sourcing Platform. It was written by four experts from RWTH Aachen University. On 16 pages, they first take a look at the application areas of collaborative robots and their potential.

Durch flexibleren Einsatz und einfache Integrierbarkeit in bestehende Arbeitsumgebungen haben Cobots klare Alleinstellungsmerkmale gegenüber klassischen Industrierobotern. Als Beschaffungsplattform für technischen Bedarf versteht sich Conrad Electronic nicht einfach nur als Technikhändler, sondern als Lösungsanbieter.

Für einen ersten Einstieg ins Thema stellt das Team um Dipl.-Ing. (FH) Andreas Meiler relevante Inhalte zum Thema Cobots in einem wissenschaftlich recherchierten Whitepaper zur Verfügung, das über die Conrad Sourcing Platform kostenlos zum Download zur Verfügung steht. Verfasst haben es vier Experten des RWTH Aachen. Auf 16 Seiten werfen sie zunächst einen Blick auf die Anwendungsbereiche kollaborativer Roboter sowie deren Potenziale.

→ **Conrad Electronic**,
www.conrad.de

Low Cost Automation Low Cost Automatisierung

Igus wants to make entry into low-cost automation easier and more affordable than ever before. At Hannover Messe 2023, the company will present the Cobot Rebel Mini for 3,999 euros as well as the RBTXperience software for easy programming of commercially available robots. The virtual Iguversum is intended to provide the perfect playground for getting robot applications and programming up and running. The robot works with 5 axes, weighs 4 kg, has a reach of 310 mm and moves up to 0.5 kg load. It can do 7 picks per minute with a repeatability of +/- 1 mm.

Igus will den Einstieg in die Low Cost Automation einfacher

und erschwinglicher machen als je zuvor. Zur Hannover Messe 2023 präsentiert das Unternehmen den Cobot Rebel Mini für 3.999 Euro sowie die RBTXperience Software für einfache Programmierung handelsüblicher Roboter. Das virtuelle Iguversum soll darüber hinaus den perfekten Spielplatz bieten, um Anwendungen und Programmierungen zum Laufen und dann in die Realität zu bringen. Der Roboter arbeitet mit 5 Achsen, wiegt 4 kg, hat eine Reichweite von 310 mm und bewegt max. 0,5 kg. Er schafft 7 Picks pro Minute bei einer Wiederholgenauigkeit von +/- 1 mm.

→ **igus**,
www.igus.de

Simple Programming Einfache Programmierung

Oriental Motor's MRC01 controller enables even inexperienced operators to create a functional program for industrial robots within an hour. It was

specially designed for drives that are operated with the manufacturer's AZ series motors. The controller handles complex kinematics calculations automatically.



The robot controller MRC01 enables the programming of industrial robots without IT knowledge.

Mit der Steuerung MRC01 von Oriental Motor können auch unerfahrene Bediener innerhalb von einer Stunde ein funktionsfähiges Programm für Industrieroboter erstellen. Sie wurde speziell für Antriebe designed, die mit den Motoren der AZ-Serie des Herstellers betrieben werden. Die Steuerung übernimmt komplexe Kinematik-Berechnungen automatisch.

→ **Oriental Motor**,
www.orientalmotor.eu

Linear Motor with 3,700 N Peak Linearmotor mit 3.700 N Spitze

🇬🇧 The forces of the new SL 38 linear motor series from Dunkermotoren range up to 3,700 N peak force with an acceleration of over 200 m/s².



Bild: Dunkermotoren

Applications that previously used rather slow spindle drives or imprecise belt drives operate faster and more precisely with the SL 38, we hear, and increase their throughput.

🇩🇪 Die Kräfte der neuen Linearmotor-Baureihe SL 38 von Dunkermotoren reichen bis zu 3.700 N Spitzenkraft bei einer Beschleunigung von über 200 m/s². Anwendungen, in welchen bisher eher langsame Spindelantriebe oder ungenaue Bandantriebe zum Einsatz kamen, sollen mit dem SL 38 schneller und präziser angetrieben werden können.

These linear motors provide up to 3,700 N peak force with an acceleration of over 200 m/s².

→ **Dunkermotoren**,
www.dunkermotoren.de

Free Sample Programs Kostenlose Musterprogramme

🇬🇧 Programming motor controls and integrating them into machine environments can often take days and quickly become expensive. Free motion sample programs from Icus make it possible to get Dryve series motor controllers up and running and connected to higher-level programmable logic controllers in minutes. Users can find videos showing the most common automation motions on Icus' website. If the motion program seems suitable, he can download the software code, saving several days of programming work.

gen kann oft Tage dauern und schnell teuer werden. Kostenlose Bewegungs-Musterprogramme von Icus machen es möglich, Motorsteuerungen der Serie Dryve in wenigen Minuten in Betrieb zu nehmen und mit übergeordneten speicherprogrammierbaren Steuerungen zu verbinden. Anwender finden auf der Website von Icus Videos, welche die gängigsten Automationsbewegungen zeigen. Erscheint das Bewegungsprogramm passend, kann er den Softwarecode downloaden und in die Master-Steuerung laden und spart dadurch mehrere Tage Programmierarbeit.

🇩🇪 Die Programmierung von Motorsteuerungen und die Integration in Maschinenumgebun-

→ **Icus**,
www.icus.de

Space-Saving E-Drives Platzsparende E-Antriebe

🇬🇧 For particularly tight spaces, SMC has added size 16 to each of its LEF (electric screw drive) and LEY (electric cylinder) series. Engineers will continue to benefit from advantages such as shock absorbers, two drive options, and optional IP67 protection. A battery-free absolute encoder ensures fast (re)start-up.

trieb) und LEY (elektrischer Zylinder) jeweils um die Baugröße 16 erweitert. Ingenieure werden weiterhin von den Vorteilen wie Stoßdämpfern, zweier Antriebsoptionen sowie optionaler Schutzart IP67 profitieren. Ein batterieloser Absolut-Encoder sorgt für eine schnelle (Wieder-)Inbetriebnahme ohne zeitraubende Referenzfahrt.

🇩🇪 Für besonders enge Platzverhältnisse hat SMC seine Serien LEF (elektrischer Spindel-

→ **SMC**,
www.smc.eu

These e-drives, available with spindle drive, ensure optimized space requirements.



Bild: SMC

Robust Stainless Steel Motors Robuste Motoren in Edelstahl

🇬🇧 Groschopp now offers induction, DC or permanently excited synchronous motors (servo motors) in stainless steel. According to the manufacturer, all of them are robust, durable, versatile and, depending on the cooling concept, achieve an extremely high output power. The technical characteristics do not differ from the manufacturer's aluminum motors. Only the output power is somewhat reduced in continuous operation with convection cooling, but higher values are achieved with air or water cooling. For example, a convection-cooled stainless steel induction motor with an outer diameter of 115 mm in size ISK80-60 operated on the mains achieves an output power of 120 W. With air cooling, 400 W are achieved, and in the water-cooled version 470 W are possible.



Bild: Groschopp

🇩🇪 Groschopp bietet Induktions-, Gleichstrom- oder permanenterregte Synchronmotoren (Servomotoren) in Edelstahl an. Alle sind laut Hersteller robust, langlebig, vielfältig einsetzbar und erreichen je nach

Groschopp offers induction, DC and servo motors in stainless steel.

Kühlkonzept eine extrem hohe Abgabeleistung. Die technischen Eigenschaften unterscheiden sich nicht von den Aluminiummotoren. Nur die Abgabeleistung fällt im Dauerbetrieb mit Konvektionskühlung etwas reduzierter aus, doch mit Luft- oder Wasserkühlung werden höhere Werte erreicht. Ein am Netz betriebener kon-

vektionsgekühlter Induktionsmotor aus Edelstahl mit einem Außendurchmesser von 115 mm in der Baugröße ISK80-60 erreicht z. B. eine Abgabeleistung von 120 W. Mit Luftkühlung sind 400 W und in der wassergekühlten Ausführung 470 W möglich.

→ **Groschopp**,
www.groschopp.de

High System Efficiency Hoher Systemwirkungsgrad



Bild: Sieb & Meyer

Compared to its predecessor, the SD2M, the SD4M frequency inverter offers further improvements in terms of functionality and control technology.

🇬🇧 Compared to its predecessor, the SD2M, Sieb & Meyer's SD4M frequency inverter offers even more performance: the main advantages are the control technology improvements and the Ethernet-based bus systems. The SD4M also offers a control function for IPM motors. Particularly in the field of turbo-blowers and turbocompres-

sors, the low motor heating in combination with the high system efficiency is said to be of benefit. The latter leads to significant energy savings in quasi 24/7 full-load operation. Furthermore, the elimination of motor chokes or sinusoidal filters should result in a more compact design volume and lower manufacturing costs for

the overall system. The new 2-bit processor is up to five times faster and thus allows higher resolution.

🇩🇪 Im Vergleich zum Vorgänger SD2M bietet der Frequenzrichter SD4M von Sieb & Meyer nochmalige Steigerungen: Hauptvorteile sind die regelungstechnischen Verbesserungen und die Ethernet-basierten Bussysteme. Der SD4M bietet zudem eine Regelungsfunktion für IPM-Motoren. Gerade im Bereich der Turboverdichter und Turbokompressoren soll die geringe Motorerwärmung in Kombination mit dem hohen Systemwirkungsgrad von Nutzen sein. Letzterer führt bei einem quasi 24/7-Volllast-Betrieb zu nennenswerten Energieeinsparungen. Im Weiteren soll der Wegfall von Motordrosseln bzw. Sinusfiltern ein kompakteres Bauvolumen und geringere Herstellungskosten bewirken. Der neue 2-Bit-Prozessor ist bis zu fünfmal schneller und erlaubt somit eine höhere Auflösung.

→ **Sieb & Meyer**,
www.sieb-meyer.de

16 Design and Development

Updated Embedded PC Aktualisierte Embedded-PC

🇬🇧 The new CX82xx Embedded PC series from Beckhoff uses a modern CPU architecture with the ARM Cortex A53 processor and thus offers more computing power in the compact controller range; the CX9240 with the 4-core version of this processor is even more powerful. The CX82xx series offers higher computing power than its predecessors. Equipped with a fast ARM Cortex-A53 processor with 64-bit architecture, an increased clock frequency of 1.2 GHz and two CPU cores are available. In addition, there is a 1 GB Ethernet interface and 1 GB LPDDR4 RAM.

mit dem ARM-Cortex-A53-Prozessor eine moderne CPU-Architektur und bietet damit mehr Rechenleistung im Bereich der Kompaktsteuerungen; noch leistungsfähiger ist der CX9240 mit der 4-Kern-Ausführung dieses Prozessors. Die Serie CX82xx bietet höhere Rechenleistung als ihre Vorgänger in einem kompakten Format. Ausgestattet mit einem schnellen ARM-Cortex-A53-Prozessor mit 64-Bit-Architektur stehen eine erhöhte Taktfrequenz von 1,2 GHz und zwei CPU-Kerne zur Verfügung. Hinzu kommen eine 1-Gbit-Ethernet-Schnittstelle und 1 GByte LPDDR4-RAM.

🇩🇪 Die neue Embedded-PC-Serie CX82xx von Beckhoff nutzt

→ **Beckhoff**,
www.beckhoff.com

Small Robot with Big Power Kleiner Roboter mit Kraft

🇬🇧 ABB has launched its smallest industrial robot to date: thanks to its compact size, payloads of up to 1.5 kilograms, a reach of 370 millimetres and

high precision, the IRB 1010 offers electronics manufacturers the opportunity to increase their production of devices such as smartwatches, headphones or sensors through automation.

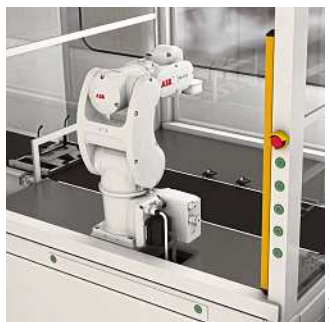


Bild: ABB

Precise, powerful and compact, the IRB 1010 is designed to meet the growing demand for portable devices.

🇩🇪 ABB hat ihren bislang kleinsten Industrieroboter auf den Markt gebracht: Dank kompakter Größe, Traglasten bis 1,5 Kilogramm, einer Reichweite von 370 Millimetern und hoher Präzision bietet der IRB 1010 Elektronikherstellern die Möglichkeit, ihre Produktion von Geräten wie Smartwatches, Kopfhörern oder Sensoren zu automatisieren.

→ **ABB**,
www.abb.de

Collaboration Easy Detection

🇬🇧 On Robot has launched D:Ploy: the first automated platform for creating, operating, monitoring and repurposing collaborative applications. D:Ploy automatically detects installed hardware and generates robot motion based on the defined obstacles and cell boundaries.

🇩🇪 Der Robotik-Spezialist On Robot hat D:Ploy gestartet: die erste automatisierte Plattform für das Erstellen, den Betrieb, das Monitoring und die Umwidmung kollaborativer Anwendungen. D:Ploy erkennt installierte Hardware und erzeugt die Roboterbewegung auf Basis definierter Hindernisse und Zellengrenzen.

→ **On Robot**,
www.onrobot.com

🇬🇧 Weidmüller's new automation operating system U-OS is based on open standards such as Linux, container technology or OPC UA and enables the integration of apps. U-OS is therefore easily expandable and supports automation engineers with user-friendly engineering to put together individual and web-based systems. U-OS provides users with an open, flexible and independent software platform for IIoT and automation. It combines the stability of automation solutions with the possibilities of IIoT on one device.

🇩🇪 Das neue Automatisierungsbetriebssystem U-OS von Weid-

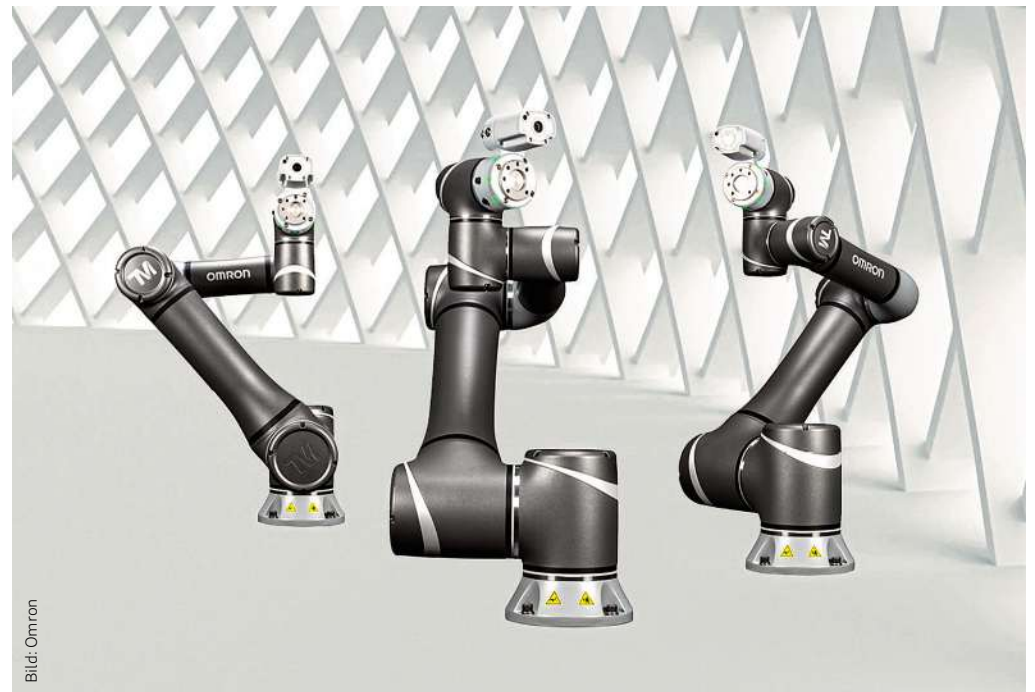


Bild: Omron

The new Omron TM16 can handle a payload of 16 kilograms, has a reach of 900 millimetres, an optional integrated vision system and Profinet and Ethernet/IP connectivity options.

Strong Arm for Assembly Starker Arm für die Montage

🇬🇧 Omron has introduced the Omron TM16 collaborative robot, which can handle a payload of 16 kilograms. This cobot makes it possible to improve material transport and handling as well as move heavier parts. The TM16 is the most powerful collaborative robot in their product portfolio. It has a reach of 900 millimetres, an optional integrated vision system and Profinet and Ethernet/IP connectivity options. In addition, the new cobot meets the requirements of ISO/TS 15066: for companies, this means that they need to plan fewer protective

measures for use in their production, because the robot works together with employees without problems. With the new Omron TM16, different repetitive or complex assembly and machine tending tasks can be improved and made more consistent.

🇩🇪 Omron hat den kollaborativen Roboter Omron TM16 vorgestellt, der eine Nutzlast von 16 Kilogramm bewältigt. Dieser Cobot ermöglicht es, Materialtransporte und -handlung zu verbessern sowie schwerere Teile zu bewegen. Der TM16 ist der

stärkste kollaborative Roboter im Portfolio. Er verfügt über eine Reichweite von 900 Millimetern, ein optionales integriertes Bildverarbeitungssystem sowie Profinet- und Ethernet/IP-Konnektivität. Darüber hinaus erfüllt der Cobot die Anforderungen der ISO/TS 15066: Für Unternehmen bedeutet dies: Sie müssen weniger Schutzmaßnahmen für den Einsatz in ihrer Produktion einplanen, denn der Roboter arbeitet problemlos mit den Mitarbeitern zusammen.

→ **Omron**,
industrial.omron.de

Operating System for Automation Betriebssystem für Automatisierer

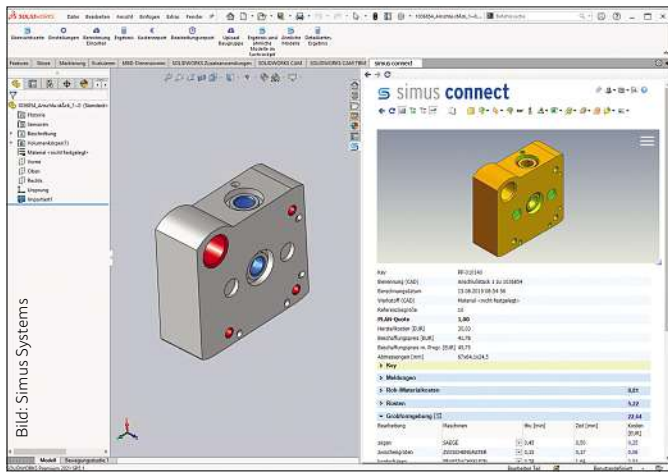


Bild: Weidmüller

Weidmüller's new U-OS operating system provides an open, flexible and independent software platform for IIoT and automation.

müller basiert auf offenen, etablierten Standards wie Linux, Container-Technologie oder OPC UA und ermöglicht die Einbindung von Apps. U-OS ist einfach erweiterungsfähig. Es unterstützt Automatisierer durch bedienerfreundliches Engineering, Systeme individuell und webbasiert zusammenzustellen. U-OS ist eine offene, flexible, unabhängige Softwareplattform für IIoT und Automation. Sie kombiniert die Stabilität von Automatisierungslösungen mit den Möglichkeiten des IIoT auf einem Gerät.

→ **Weidmüller**,
www.weidmueller.de



Simus Connect is a cloud-based application platform for optimal structuring of CAD data and early cost calculation.

This Pays Off Das rechnet sich

Software-as-a-Service (SaaS) is becoming increasingly popular in engineering and manufacturing of medium-sized companies. For without investments in hardware and software, installation and maintenance, even a solution that is not needed every day at every workstation pays off. Simus Systems also offers Simus Connect, a cloud-based application platform for optimally structured CAD data and cost calculation. It does not matter which 3D CAD system is in use - the patented SaaS solution Simus Connect builds on it. Simus Connect analyzes CAD models in common manufacturer-specific or neutral formats for geometry information such as external and internal contours, holes and hole patterns, chamfers, curves and notches. The models are systematically classified so that they can be used in end-to-end processes. Another module in Simus Connect is the calculation. In just a few seconds, the software recognizes the necessary machining processes for subsequent production from the CAD model. The corresponding costs for the respective processes are stored in the system. These cost factors

are intelligently linked to determine the manufacturing costs and find cost drivers. In this way, engineers can check which manufacturing costs their components cause.

Software-as-a-Service (SaaS) setzt sich in Konstruktion und Fertigung mittelständischer Betriebe immer mehr durch. Denn ohne Investitionen in Hard- und Software, Installation und Wartung rechnet sich auch eine Lösung, die nicht täglich an jedem Arbeitsplatz benötigt wird. Auch Simus Systems bietet mit Simus Connect eine cloudbasierte Anwendungsplattform für optimal strukturierte CAD-Daten sowie Kostenkalkulation. Dabei spielt es keine Rolle, welches 3D-CAD-System im Einsatz ist - die patentierte SaaS-Lösung Simus Connect setzt darauf auf. Simus Connect analysiert CAD-Modelle in den gängigen herstellereigenen oder neutralen Formaten nach Geometrieinformationen wie Außen- und Innenkonturen, Bohrungen und Bohrmuster, Fasen, Rundungen und Ausklünnungen. Dabei werden die Modelle systematisch klassifiziert, um sie in durchgängigen Prozessen zu nutzen. Ein weiteres Modul in Simus Connect ist die Kalkulation. Die Software erkennt im CAD-Modell die notwendigen Bearbeitungsverfahren für die spätere Herstellung. Die entsprechenden Kosten für die jeweiligen Verfahren sind im System hinterlegt. Diese Kostenfaktoren werden intelligent verknüpft, um die Fertigungskosten zu ermitteln und Kostentreiber aufzufinden. So können Konstrukteure prüfen, welche Herstellkosten ihre Bauteile verursachen.



The software recognizes the necessary machining processes for subsequent production from the CAD model.

→ **Simus Systems,**
www.simus-systems.com

Connecting Users, Data and Software Nutzer, Daten und Software verbinden

Simulation 2022.2 from Altair comes with new features designed to improve cloud scalability and product development decision making. For example, the software offers an enhanced Altair One environment that gives users flexible access to solutions, applications, data and computing power. Users can launch tools such as Altair Hypermesh, Hyperview, Simlab and Inspire in the browser or on the desktop/laptop. Altair One is a marketplace that connects users - from any device, at any time - to their solutions, data, teams and computing infrastructure.

Simulation 2022.2 von Altair kommt mit neuen Funktionen,

The integrated software solutions in Simulation 2022.2 enable users to make confident and informed decisions.



die die Skalierbarkeit in der Cloud und die Entscheidungsfindung bei der Produktentwicklung verbessern sollen. So bietet die Software eine verbesserte Altair-One-Umgebung, die den Anwendern einen flexiblen Zugang zu Lösungen, Anwendungen, Daten und Rechenleistung bietet. Anwender können Werkzeuge wie Altair Hyper-

mesh, Hyperview, Simlab und Inspire im Browser oder auf dem Desktop/Laptop starten. Altair One ist ein Marktplatz, der Benutzer - von jedem Gerät aus und zu jeder Zeit - mit ihren Lösungen, Daten, Teams und ihrer Recheninfrastruktur verbindet.

→ **Altair Engineering,**
www.altair.de

OUT OF LOVE FOR CONNECTIONS.

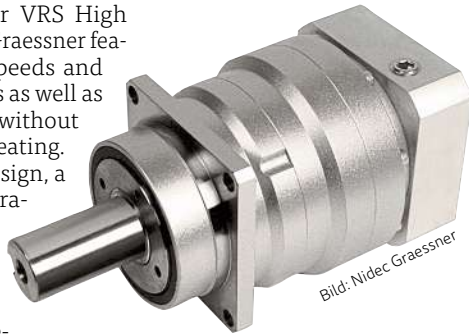
Individual, ready-to-install lines for partners with the highest demands.

♥ voss-fluid.net

18 Design and Development

Gearbox Stays Cool Getriebe ohne Überhitzen

🇬🇧 The Planetgear VRS High Speed from Nidec Graessner feature high travel speeds and acceleration values as well as high deceleration without the gearbox overheating. With a compact design, a maximum acceleration torque of up to 3,700 Nm and a reduced torsional backlash of ≤ 3 arcmin, the series is suitable for automation projects. All features at a glance: Case-hardened helical gearing, tooth flank optimized for special accuracy and smooth running; one-piece output shaft and planetary gear carrier with two robust tapered roller bearings above the planetary gears; higher radial/axial load capacity and greater rigidity.



The VRS High Speed series features a particularly compact design, a maximum acceleration torque of up to 3,700 Nm and a reduced torsional backlash of ≤ 3 arcmin.

≤ 3 arcmin ist die Baureihe für Automatisierungsvorhaben geeignet. Alle Merkmale im Überblick: Einsatzgehärtete Schrägverzahnung, zahnflanken-optimiert für besondere Genauigkeit und ruhigen Lauf. Einteilige Abtriebswelle und Planetenradträger mit zwei robusten Kegelrollenlagern über den Planetenrädern; höhere radiale/axiale Belastbarkeit und größere Steifigkeit.

→ **Nidec Graessner**,
www.graessner.de

🇩🇪 Die Planetgear VRS High Speed von Nidec Graessner weisen hohe Verfahrensgeschwindigkeiten und Beschleunigungswerte sowie eine hohe Verzögerung auf, ohne dass das Getriebe überhitzt. Mit einer kompakten Bauweise, einem maximalen Beschleunigungsmoment von bis zu 3.700 Nm und einem reduzierten Verdrehspiel von

Gearbox for High Overloads Getriebe für hohe Überlasten

🇬🇧 In the Optimax planetary gears from EBM-Papst, all gearing parts are made of hardened sintered steel. To improve the sliding properties, the planetary gears are soaked with synthetic oil. In order to be able to transmit as much power as possible, gears with a large wheel width are installed in the gearboxes. Despite high torques, this minimizes surface pressure and thus wear on the tooth flanks and long service life is achieved. High radial loads, caused for example by toothed belts or eccentrics, are not critical. The output stage has a very rigid design with two large ball bearings and can thus withstand up to 500 N radial load in rated operation with a maintenance-free service life of up to 10,000 hours. The gearboxes meet the requirements of protection class IP54.



Optimax series planetary gear units: Robust and powerful

🇩🇪 Bei den Optimax-Planetengetrieben von ebm-papst sind alle Verzahnungsteile aus gehärtetem Sinterstahl hergestellt. Zur Verbesserung der Gleiteigenschaften sind die Planetenräder mit synthetischem Öl getränkt. Um möglichst gro-

ße Leistungen übertragen zu können, werden in den Getrieben Zahnräder mit großer Radbreite verbaut. Trotz hoher Drehmomente werden somit die Flächenpressung und damit der Verschleiß an den Zahnflanken minimiert und eine lange Lebensdauer erreicht. Hohe Radiallasten, die z. B. durch Zahnriemen oder Exzenter entstehen,

sind unkritisch. Die Abtriebsstufe ist mit zwei großen Kugellagern steif aufgebaut, verkraftet im Nennbetrieb bis zu 500 N Radiallast bei einer wartungsfreien Lebensdauer von bis zu 10.000 Stunden. Die Getriebe weisen Schutzart IP54 auf.

→ **ebm-papst**,
www.ebmpapst.com

New Metal Bellows Couplings Neue Metallbalgkupplungen

🇬🇧 The metal bellows couplings of the KG-VA, KGH and KGE series from Jakob Antriebstechnik were previously available in 2- and 4-shaft versions, but now 6-shaft bellows have been added. This means that the series can bridge even longer shaft distances and compensate for larger misalignments.



Jakob Antriebstechnik has expanded its series of metal bellows couplings.

Executed in stainless steel

The KG-VA series couplings in stainless steel design are available for torque ranges from 30 to 1,000 Nm and shaft diameters from 10 to 90 mm. The bellows and hub are joined using a micro-plasma welding process.

Made-to-measure solution

With the KGE coupling, a tailor-made solution has been developed for all gear units with input flange. The system unit features an short design with utilization of the rigidity of the gear unit. As with the KG-VA series, the micro-plasma welding process is also used here.

For easy assembly

The KGH series is manufactured in an assembly-friendly half

shell hub design. The fixed hub halves are placed on the shaft and bolted to the loose half shell pieces. This means that both assembly and disassembly of the coupling are no longer a problem, even in cramped installation conditions.

🇩🇪 Die Metallbalgkupplungen der Baureihen KG-VA, KGH und KGE von Jakob Antriebstechnik waren bisher in 2- und 4-welli-

gen Ausführungen erhältlich, neu hinzugekommen sind nun 6-welligen Bälge. Damit können die Baureihen noch längere Wellenabstände überbrücken und größere Versätze ausgleichen.

In Edelstahl ausgeführt

Die Kupplungen der Baureihe KG-VA, die in Edelstahl ausgeführt sind, sind für Drehmomentbereiche von 30 bis 1.000

Nm sowie Wellendurchmesser von 10 bis 90 mm erhältlich. Die Verbindung von Balg und Nabe erfolgt durch ein Mikro-Plasma-Schweißverfahren.

Maßgeschneiderte Lösung

Mit der KGE-Kupplung wurde eine maßgeschneiderte Lösung für alle Getriebe mit Antriebsflansch entwickelt. Die Systemeinheit weist eine extrem kurze Bauweise bei maximaler Ausnutzung der Steifigkeit des Getriebes auf. Wie bei der Reihe KG-VA kommt auch hier das Mikro-Plasma-Schweißverfahren zum Einsatz.

Für eine einfache Montage

Die Baureihe KGH wird in montagefreundlicher Halbschalenaufbauausführung gefertigt. Die festen Nabenhälften werden auf die Welle aufgelegt und mit den losen Halbschalenstücken verschraubt. Sowohl Montage als auch Demontage der Kupplung sind so selbst in beengten Einbauverhältnissen keine Schwierigkeit mehr.

→ **Jakob Antriebstechnik**,
www.jakobantriebstechnik.de

From Biomass Aus Biomasse

🇬🇧 Gearfluid Poly 220 E1 is the first gear lubricant produced from sustainable biomass, according to SEW-Eurodrive. Because the base oil is produced without fossil raw materials, the CO₂ release in the production process of Gearfluid Poly - compared to conventional polyglycol oils - is reduced by 84 percent.



🇩🇪 Gearfluid Poly 220 E1 ist laut SEW-Eurodrive der erste Getriebebeschmierstoff, der aus nachhaltiger Biomasse produziert wird. Weil das Grundöl ohne fossile Rohstoffe hergestellt wird, reduziert sich die CO₂-Freigabe im Produktionsablauf von Gearfluid Poly - im Vergleich zu konventionellen Polyglykol-Ölen - um 84 Prozent.

→ **SEW-Eurodrive**,
www.sew-eurodrive.de

Produktentwicklung neu denken



KONSTRUKTIONS
LEITER FORUM

19. Oktober 2023
VCC Würzburg

Konstruktionsleiter Forum – Jetzt anmelden!

Der Schlüssel für den Erfolg eines Unternehmens liegt in Konstruktion und Entwicklung. Hier entstehen innovative Produkte, die die Wettbewerbsfähigkeit sichern. Doch kennen Sie die Herausforderungen der Produktentwicklung im 21. Jahrhundert? Das Konstruktionsleiter Forum zeigt Lösungen, Methoden und Tools, um die Produktentwicklung kreativ, strukturiert und domänenübergreifend zu gestalten.

www.konstruktionsleiter-forum.de

Eine Veranstaltung von **konstruktions praxis** – einer Marke der **VOGEL COMMUNICATIONS GROUP**

20 Electronics

Embedded Security Solutions Embedded-Security-Lösungen

Arrow's security e-book covers important security aspects around embedded products. The security book is aimed at embedded product developers and aims to help them minimize vulnerabilities and threats in their products.

Security encompasses many aspects, and both attacks and unintended vulnerabilities can lead to security breaches.

For this reason, Arrow has compiled a checklist of the ten most important elements for solid, sustainable security, which are explained in detail in this e-book.

The 50-page guide provides an overview of what parts of a device need to be protected and what hardware and software can provide that protection. It also includes a handy glossary of key security terms and concepts.

Das Security-E-Book von Arrow behandelt wichtige Sicherheitsaspekte rund um Embedded-Produkte. Das Security-Book richtet sich an Entwickler von Embedded-Produkten und will sie dabei unterstützen, Schwachstellen und Bedrohun-



Bild: Arrow

Security: Arrow's Embedded Security Solutions e-book can support developers.

gen in ihren Produkten zu minimieren. Sicherheit umfasst viele Aspekte, und sowohl Angriffe als auch unbeabsichtigte Schwachstellen können zu Sicherheitslücken führen. Aus diesem Grund hat Arrow eine Checkliste mit den zehn wichtigsten Elementen für solide, nachhaltige Sicherheit zusammengestellt, die in diesem E-Book ausführlich erläutert werden.

Der 50-seitige Leitfaden gibt einen Überblick darüber, welche Teile eines Geräts geschützt werden müssen und welche Hardware und Software diesen Schutz bieten kann. Er enthält zudem ein praktisches Glossar der wichtigsten Sicherheitsbegriffe und -konzepte.

→ Arrow,
www.arrow.com

Embedded Design Platform Embedded-Entwicklungskits

Renesas Electronics has unveiled ten new Winning Combinations that combine compatible products from across the company's portfolio. This eliminates the need for pre-selection and evaluation of building blocks. These are the first combinations following the merger of the company's Automotive and IoT & Infrastructure teams - and therefore combine products from all three areas. Users should thus be able to develop their design ideas on a high-quality platform. The new solutions address various applications for electric vehicle charging, instrument cluster control and low-voltage inverters for traction motors.



Bild: Renesas Electronics

Winning Combinations are technically mature designs built with components of proven compatibility.

Renesas Electronics hat zehn neue Winning Combinations vorgestellt, die kompatible Produkte aus dem gesamten Unternehmensportfolio kombinieren. Somit fallen Vorauswahl und Evaluierung von Bausteinen weg. Es sind die ersten Kombinationen nach der Zusammenfassung der Automotive- und IoT & Infrastruktur-Teams des Konzerns - und vereinen daher Produkte aus allen drei Bereichen. Anwender sollen da-

mit ihre Design-Ideen auf einer hochwertigen Plattform entwickeln können. Die neuen Lösungen adressieren verschiedene Anwendungen für das Laden von Elektrofahrzeugen, die Steuerung von Kombiinstrumenten und Niederspannungswechselrichter für Traktionsmotoren.

→ Renesas Electronics Corp.,
www.renesas.com

PikeOS for MPU Takes Off into Space PikeOS for MPU hebt ab ins All

Thales Alenia Space plans to deploy Sysgo's real-time operating system (RTOS) PikeOS for MPU in its new Space Inspire (SPI) telecommunications satellite product line.

PikeOS for MPU is qualified for application domains with high functional security requirements and traces its code base back to PikeOS, which shares its code base with PikeOS for MPU. The PikeOS separation kernel (5.1.3) is widely used and security-certified for various industries such as avionics, automotive, railroad and medical. It is also security-certified with respect to Common Criteria at the EAL5+ level.

With its toolchain (including ECLIPSE-based CODEO), it offers a convenient way to shorten the time required to build applications and thus embedded systems, helping to reduce development costs.

Space Inspire is a software-defined telecommunications satellite whose strengths lie in its flexibility and versatility. SPI aims to deliver full on-orbit reconfiguration, unmatched mission performance, extensive

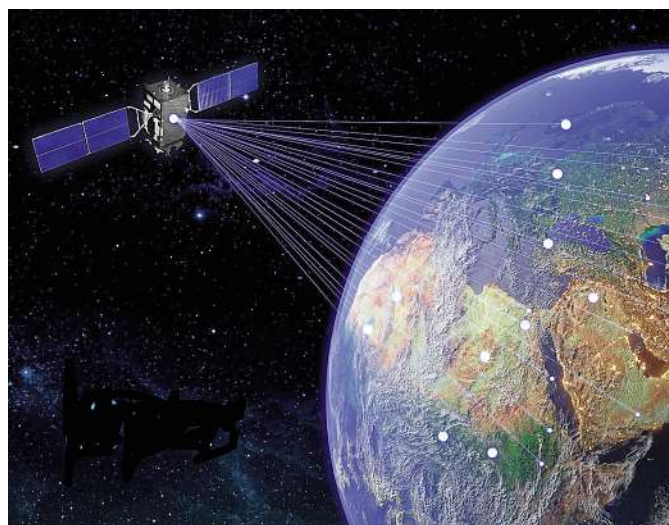


Bild: Sysgo

Off into space: Sysgo's real-time operating system PikeOS for MPU becomes part of Space Inspire telecommunications satellites.

hosting capabilities, intelligent operations and cybersecurity by design. Sysgo's hypervisor and RTOS for Memory Protection Unit (MPU) processors is intended to provide the secure foundation for orchestrating these functionalities on the ARM Cortex R52-based multiprocessorsystem-on-a-chip (MPSoC) DAHLIA.

Thales Alenia Space will Sysgos Echtzeitbetriebssystem (RTOS) PikeOS for MPU in seiner neuen Telekommunikations-Satellitenproduktlinie Space Inspire (SPI) einsetzen. PikeOS for MPU ist für Anwendungsbereiche mit hohen Anforderungen an funktionale Sicherheit qualifiziert. Der PikeOS-Separationskernel (5.1.3) ist

weit verbreitet und sicherheits-zertifiziert für verschiedene Industriezweige. Zudem ist es Security-zertifiziert bezüglich der Common Criteria auf Stufe EAL5+. Mit seiner Toolchain bietet es eine bequeme Möglichkeit, die Zeit für die Erstellung von Anwendungen und damit von eingebetteten Systemen zu verkürzen und so zur Senkung der Entwicklungskosten beizutragen.

Space Inspire ist ein softwaredefinierter Telekommunikations-satellit, dessen Stärken in seiner Flexibilität und Vielseitigkeit liegen. SPI will für vollständige Rekonfiguration in der Umlaufbahn, umfangreiche Hosting-Kapazitäten, intelligenten Betrieb und Cybersicherheit durch Design stehen. Sysgos Hypervisor und RTOS für Prozessoren mit Memory Protection Unit (MPU) soll die sichere Basis zur Orchestrierung dieser Funktionalitäten auf dem ARM-Cortex-R52-basierenden Multiprocessorsystem-on-a-Chip (MP-SoC) DAHLIA bilden.

→ Sysgo,
www.sysgo.com

Debugging Tool Software-Analyse

With the UDE 2023 debugging, system analysis and test tool with many new functions, PLS Programmable Logic & Systems now also provides system developers with the extensive multicore debug and trace functions of the Universal Debug Engine for the S32G3 vehicle network processors from NXP.



Bild: PLS Programmable Logic & Systems

Mit dem um neue Funktionen ergänzten Debugging-, Systemanalyse- und Testtool UDE 2023 stellt PLS Programmierbare Logik & Systeme Systementwicklern die umfangreichen Multicore-Debug- und Trace-Funktionen der Universal Debug Engine nun auch für die S32G3 Fahrzeugnetzwerkprozessoren von NXP Semiconductors zur Verfügung.

→ PLS,
www.pls-mc.com

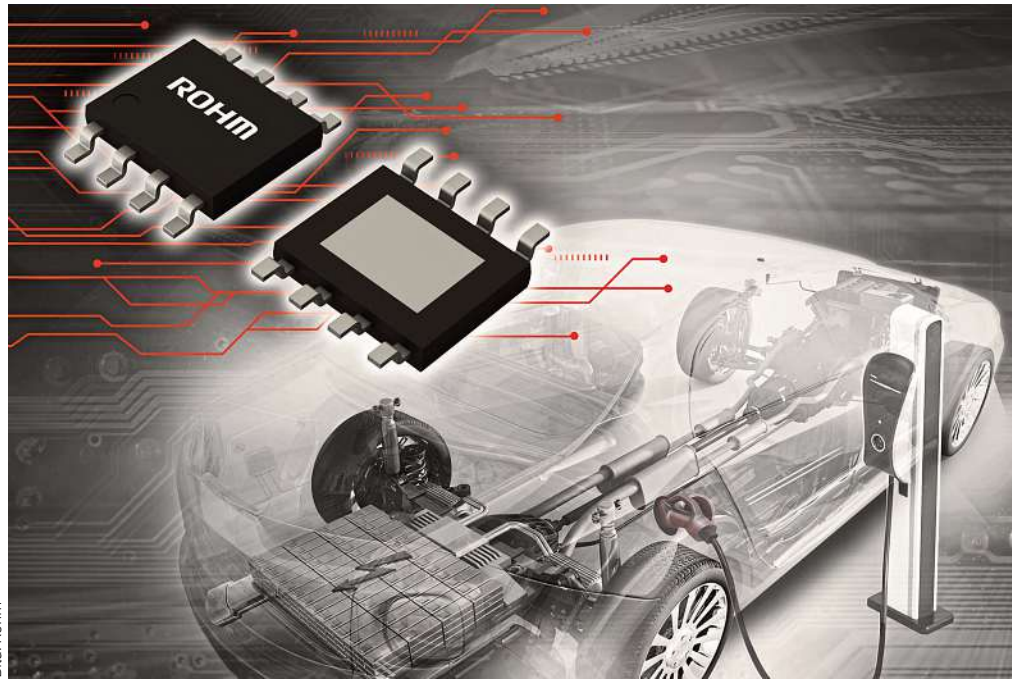
Isolated Switching Regulators for Electric Vehicles

Isolierte Schaltregler für Elektrofahrzeuge

ROHM's BD7Fx05EFJ-C series of isolated DC/DC converters are designed for use in hybrid and electric vehicles (xEVs) and optimized for gate-driver power supplies in xEV applications such as electric compressors and PTC heaters. They eliminate the need for optocouplers, transformer auxiliary windings and peripheral components typically required to detect secondary-side voltage and current.

No optocoupler is required

In addition, by reducing the number of components, the manufacturer has also achieved greater miniaturization. Therefore, it is possible to reduce the number of components used for current detection - including the optocoupler - by a factor of ten compared to general isolated



Rohm's isolated DC/DC converters for xEVs: reduce application size and development effort for noise reduction measures.

ed flyback converter power supply circuits. The BD7Fx05EFJ-C series converters are also equipped with adaptive turn-on timing, which sets the turn-on time and ensures a stable frequency of about 350 kHz regardless of the output power. Compliance with the CISPR25 automotive EMC standard requires extensive noise suppression measures in the frequency range from 150 to 300 kHz. However, since the new converters do not fall within this band, noise suppression measures can be greatly simplified. Together with a spread spectrum function

that minimizes radiated noise, this reduces the development effort.

Well protected

The BD7Fx05EFJ-C series incorporates multiple protection circuits as well as an output voltage stabilization function. Thus, it not only reduces the number of components and the amount of work required for noise reduction measures, but also improves the reliability of the application.

Die isolierten DC/DC-Wandler der BD7Fx05EFJ-C-Serie von Rohm sind für den Einsatz in

Hybrid- und Elektrofahrzeugen (xEVs) konzipiert und für Gate-Treiber-Stromversorgungen in xEV-Anwendungen wie elektrische Kompressoren und PTC-Heizungen optimiert. Sie kommen ohne Optokoppler, Transformator-Hilfswicklungen und periphere Komponenten aus, die üblicherweise zur Erkennung von sekundärseitiger Spannung und Stromstärke erforderlich sind.

Kein Optokoppler nötig

Darüber hinaus hat der Hersteller über die Reduzierung der Anzahl der Komponenten auch eine größere Miniaturisierung

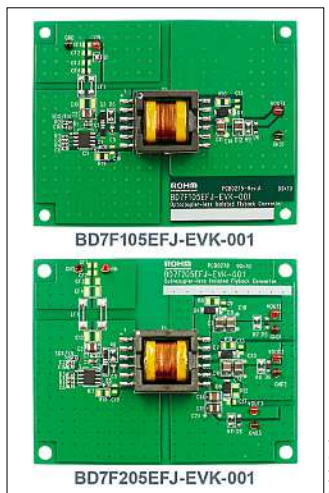
erreicht. Deshalb ist es möglich, die Zahl der für die Stromerkennung verwendeten Bauteile – einschließlich des Optokopplers – im Vergleich zu allgemeinen isolierten Sperrwandler-Stromversorgungsschaltungen um den Faktor zehn zu reduzieren. Die isolierten DC/DC-Wandler der BD7Fx05EFJ-C-Serie sind zudem mit einer adaptiven Einschaltzeitsteuerung ausgestattet, welche die Einschaltzeit festlegt und unabhängig von der Ausgangsleistung eine stabile Frequenz von etwa 350 kHz gewährleistet.

Die Einhaltung der EMV-Norm CISPR25 für Kraftfahrzeuge erfordert im Frequenzbereich von 150 bis 300 kHz umfangreiche Maßnahmen zur Rauschunterdrückung. Da die neuen Wandler jedoch nicht in dieses Band fallen, können die Rauschunterdrückungsmaßnahmen stark vereinfacht werden. Zusammen mit einer Spread-Spectrum-Funktion, die das abgestrahlte Rauschen minimiert, verringert dies den Entwicklungsaufwand.

Gut geschützt

Die BD7Fx05EFJ-C-Serie enthält mehrere Schutzschaltungen sowie eine Funktion zur Stabilisierung der Ausgangsspannung. Damit reduziert sie nicht nur die Anzahl der Komponenten und den Arbeitsaufwand für Rauschunterdrückungsmaßnahmen, sondern verbessert auch die Zuverlässigkeit der Anwendung.

→ Rohm, www.rohm.com



The BD7F105EFJ-EVK-001 and BD7F205EFJ-EVK-001 evaluation boards.

Klein – Fein – Präzise



ZORN Maschinenbau GmbH
www.zorn-maschinenbau.com

Qualität
Made in Germany



22 Electronics

PCIe 6.0 Electrical Test PCIe 6.0 elektrisch prüfen

The fully automated test software QPHY-PCIE6-TX-RX can be used to electrically test and validate the PCIe 6.0 bus. The PCIe 6.0 version allows a data transfer rate of 64 GT/s compared to the 32 GT/s of PCIe 5.0. In addition to the test software from Teledyne LeCroy, the SDAIII-PCIE6 and SDAIII-PAMx are required. Both are integrated

in the LabMaster 10 Zi-A oscilloscope. This allows the user to calculate and display the jitter in three transitional groupings. Together with robust oscilloscope noise compensation, the signal-to-noise ratio (SNR) and signal analysis waveform views can also be determined. Preset cursors and waveforms can be measured via customised set-

ups. The tools provided for transmitter equalisation help in this process

Mit der vollautomatischen Testsoftware QPHY-PCIE6-TX-RX lässt sich der Bus PCIe 6.0 elektrisch testen und validieren. Die Version 6.0 von PCIe erlaubt eine Datenübertragungsgeschwindigkeit von 64 GT/s gegenüber den 32 GT/s von PCIe 5.0. Neben der Testsoftware von Teledyne LeCroy wird noch die SDAIII-PCIE6 und SDAIII-PAMx benötigt. Beide sind im Oszilloskop LabMaster 10 Zi-A integriert. Damit kann der Anwender den Jitter in drei Übergangsgruppierungen berechnen und anzeigen. Zusammen mit einer robusten Oszilloskop-Rauschkompensation kann außerdem das Signal-Rausch-Verhältnis (SNR) und Signalanalyse-Wellenform-Ansichten ermittelt werden. Voreingestellte Cursor und Wellenformen lassen sich über angepasste Setups messen. Dabei helfen Werkzeuge für die Senderentzerrung.



Bild: Teledyne LeCroy

The electrical test on PCIe 6.0 is carried out with a LabMaster 10 Zi-A oscilloscope.

→ **Teledyne LeCroy**, www.teledynelecroy.com

Supercap Button Cells Supercap-Knopfzellen

HY-Line Power Components offers supercapacitors in button cell format that can also replace lithium batteries and accumulators with up to 5.5 V working voltage. They have particularly low leakage currents of less than 0.1 µA in some cases, capacities of up to 1.5 F and an operating temperature range of -40 to 85 °C.

Supercapacitor button cells have a service life of up to 20 years and may be transported in aircraft and on the road without restriction. They hardly age even when stored for long periods at room temperature or low temperatures, are not at risk from deep discharge, and can achieve charge cycles in the six-digit range.

HY-Line Power Components hat Superkondensatoren im Knopfzellenformat im Angebot, die mit bis zu 5,5 V Arbeitsspannung auch Lithium-Batterien und -Akkus ersetzen können. Sie haben besonders geringe Leckströme von teils weniger als 0,1 µA, Kapazitäten bis 1,5 F und einen Arbeitstemperaturbereich von -40 bis 85 °C. Superkondensator-Knopfzellen haben eine Lebensdauer von bis



Bild: HY-Line Power Components

Supercapacitors in button cell format can replace lithium batteries and accumulators with up to 5.5 V working voltage.

zu 20 Jahren und dürfen ohne Einschränkung im Flugzeug und auf der Straße transportiert werden. Sie altern auch bei längerer Lagerung bei Raumtemperatur oder tiefen Temperaturen kaum, sind nicht durch Tiefentladung gefährdet und können Ladezyklen im sechsstelligen Bereich erreichen.

→ **HY-Line Power Components**, www.hy-line-group.com

D

M

B

TECHNICS

CUSTOMIZED DISPLAYS

engineered in Switzerland

dmbtechnics.com

UV-C LED with 265 nm UV-C-LED mit 265 nm

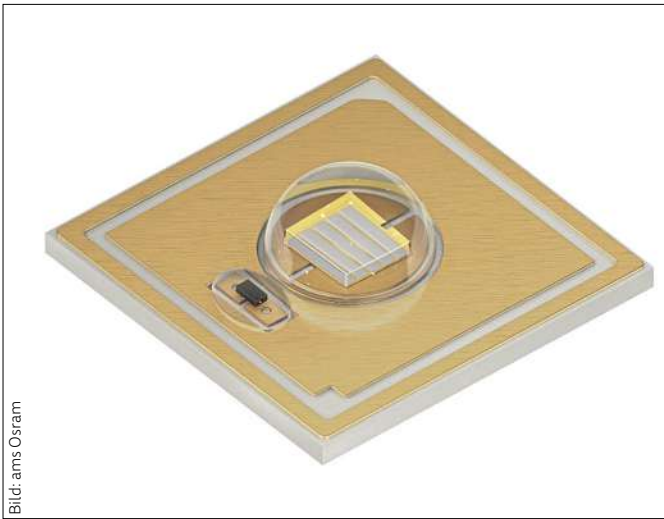
As a UV-C LED, the Oslon UV 6060 offers an output of 100 mW at a wavelength of 265 nm. The high power version achieves an average of 100 mW optical power at 250 mA. The wavelength range from 200 to 280 nm, the so-called UV-C radiation of the sun, is largely absorbed by the earth's atmosphere, which is why bacteria and

viruses have formed little or no defence mechanisms against it. If germs are treated with artificially generated UV-C radiation, it attacks the cell structure of microorganisms such as viruses or bacteria and alters the microbial DNA. This disrupts the microorganisms' ability to replicate. UV-C LEDs based on AlGaIn technology (aluminium gallium

nitride) are more robust compared to conventional light sources.

Die Oslon UV 6060 bietet als UV-C-LED eine Leistung von 100 mW bei einem Spektrum von 265 nm. Die High Power Version erreicht durchschnittlich 100 mW optische Leistung bei 250 mA. Der Wellenlängenbereich von 200 bis 280 nm, die sogenannte UV-C-Strahlung der Sonne, wird von der Erdatmosphäre größtenteils absorbiert, weshalb Bakterien und Viren keine oder geringe Abwehrmechanismen dagegen gebildet haben. Werden Keime mit künstlich erzeugter UV-C-Strahlung behandelt greift diese die Zellstruktur von Mikroorganismen wie Viren oder Bakterien an und verändert die mikrobielle DNA. Dadurch wird die Replikationsfähigkeit der Mikroorganismen gestört. UV-C LEDs auf Basis der AlGaIn-Technologie (Aluminium-Gallium-Nitrid) sind im Vergleich zu herkömmlichen Lichtquellen robuster.

→ [ams OSRAM](http://ams-osram.com),
www.ams-osram.com



As a UV-C LED, the Oslon UV 6060 offers an output of 100 mW at a wavelength of 265 nm.

10 GS/s Sampling Rate Abtastrate von 10 GS/s

Two PCIe digitizer cards from Spectrum Instrumentation's M5i family combine a sampling rate of 10 GigaSamples per second, a vertical resolution of 12 bits and data streaming at 12.8 GigaBytes per second. The single-channel M5i.3350-x16 and dual-channel M5i.3357-x16 also offer a front-end with over 3 GHz bandwidth and up to 16 GB (8 GSamples) of built-in memory. Thanks to 16-lane (Gen 3) PCIe technology, captured data can be streamed over the bus at 12.8 GByte/s, the fastest digitizer data transfer over PCIe on the market today. Data can be sent to PC memory for storage or directly to CPUs and CUDA-based GPUs for custom signal processing and analysis.

Zwei PCIe-Digitizerkarten von Spectrum Instrumentation aus der Familie M5i vereinen eine Abtastrate von 10 GigaSamples pro Sekunde, eine vertikale Auflösung von 12 Bit und Datenstreaming mit 12,8 GigaByte pro Sekunde. Die einkanalige M5i.3350-x16 und die zweikanalige M5i.3357-x16 bieten außerdem ein Front-End mit über

3-GHz-Bandbreite und bis zu 16 GB (8 GSamples) integriertem Speicher. Dank 16 Lanes (Gen 3) PCIe-Technologie können die erfassten Daten mit 12,8 GByte/s über den Bus gestreamt werden, die derzeit schnellsten Digitizer-Datenübertragung über PCIe auf dem Markt. Die Daten können zur Speicherung an den PC-Speicher oder zur kundenspezifischen Signalverarbeitung und

-analyse direkt an CPUs und CUDA-basierte GPUs gesendet werden. Die Front-End-Schaltung hat eine Bandbreite von über 3 GHz mit programmierbaren Vollskalen-Bereichen von ± 200 mV bis $\pm 2,5$ V und variablem Offset.

→ [Spectrum Instrumentation](http://spectrum-instrumentation.com),
www.spectrum-instrumentation.com



Two PCIe digitizer cards from Spectrum Instrumentation's M5i family feature a sampling rate of 10 GigaSamples per second.

Technology Days PCB Leiterplatte & Baugruppe

The PCB and Assembly Technology Days will again be held in Würzburg on May 24 and 25. Knowledge about the production of PCBs and assemblies is indispensable for the design of CAD layouts. At the conference, you will learn everything worth knowing about the challenges of technical innovations in PCB design from selected experts. Key topics include CAD design and assembly technology, test strategies, test technology analysis, base materials and PCB technologies. The keynote centres on digital twins in design and production. More information about the program is available at the link.

Am 24. und 25. Mai finden in

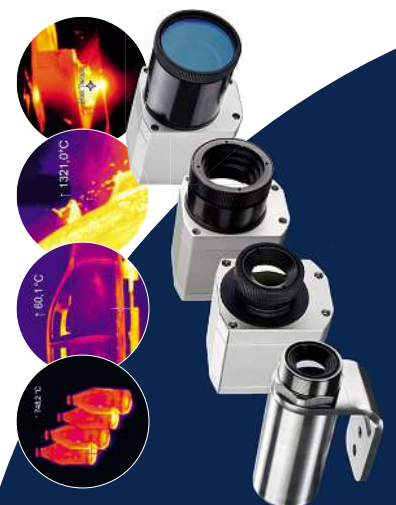
Würzburg die Technologietage Leiterplatte und Baugruppe statt. Das Wissen um die Produktion von Leiterplatten und Baugruppen ist unverzichtbar für die Konstruktion von CAD-Layouts. Alles Wissenswerte zu den Herausforderungen technischer Innovationen im PCB-Design erfahren Sie auf der Konferenz. Themenschwerpunkte sind u. a. CAD-Design und Baugruppenteknologie, Teststrategien, Testtechnologie Analysen und Leiterplattentechnologien. Die Keynote handelt von Digitalen Zwillingen in Design und Produktion. Das Programm finden Sie unter dem Link

→ [Technologietage](http://Technologietage.com),
www.leiterplattentag.de/

on target.

High quality German engineered, accurate IR cameras in short and long wave detector options without the 5-digit price tag. Richly featured software freely downloadable without annual subscription fees. Optics for microscopic or wide FOV applications. Engineering support to quickly guide you to the best temperature measurement solution.

IR Cameras. Pyrometers. Accessories. Software. Non-contact temperature measurement from -50°C to $+3000^{\circ}\text{C}$. Visit: www.optris.global Phone: +49 30 500 197-0



20 optris
when temperature matters

24 Medical Engineering

Fast Dosing Schnelle Dosierung



Bild: Bürkert Fluid Control Systems

Short switching times at pressures up to 16 bar and high flow rates: the new flipper micro valve Type 6757 from Bürkert.

Fast, precise dosing of even the smallest fluid quantities is essential for a wide variety of dosing applications. Compact valves are required here. Bürkert

has developed a media-separated 2/2 or 3/2-way valve with flipper technology. The Type 6757 valve is insensitive to pressure surges and tolerates system pressures of up to 16 bar.

Schnelle, exakte Dosierung auch kleinster Fluidmengen ist essenziell für die unterschiedlichsten Dosieranwendungen. Hier sind kompakte Ventile gefragt. Bürkert hat dafür ein mediengetrenntes 2/2- bzw. 3/2-Wege-Ventil mit Flipper-technik entwickelt. Das Ventil vom Typ 6757 ist gegen Druckstöße unempfindlich und toleriert bis zu 16 bar Systemdruck.

→ **Bürkert**, www.buerkert.de

Flat Motors as Drives in Exoskeletons Flachmotoren als Antriebe in Exoskeletten

One of the challenges in designing a medical exoskeleton is to keep it as compact as possible – this is where Servotecnica's SVTM F series brushless flat motors come into their own. In combination with the SVTG series planetary gears or Harmonic Drives, they create the required dynamics for the wearable construction. They offer high power, high torque and thus provide a powerful and simultaneously well-dosed drive for the exoskeleton.

Die Herausforderung beim Entwickeln eines medizinischen Exoskeletts besteht u. a. darin, es möglichst kompakt zu halten. Hier spielen die bürstenlosen Flachmotoren der Serie



Bild: Servotecnica

Servotecnica's SVTG A series planetary gearboxes are available in compact dimensions (3 to 44 mm) and feature long service life and low weight.

SVTM F von Servotecnica ihre Stärken aus. In Verbindung mit den Planetengetrieben der Baureihe SVTG oder mit Harmonic Drives dynamisieren sie die tragbare Konstruktion in der gewünschten Weise. Sie bieten

hohe Leistung, ein hohes Drehmoment und liefern damit einen kraftvollen sowie wohldosierte Antriebe des Exoskeletts. → **Servotecnica**, www.servotecnica.de

High Quality of Light for Optimal Illumination Hohe Lichtqualität für optimale Beleuchtung

The Tuttlingen-based company Simeon Medical is expanding its product range to include the Sim-LED-8000 high-line product line. The lights are available as single-color or multi-color versions and are suitable for all surgical disciplines, especially for demanding operations, as well as hybrid ORs. Both versions offer a constant light intensity of maximum 160,000 Lux in different fields and good depth illumination. Thanks to the patented Reflector Technology 2.0, the manufacturer has also integrated active shadow management. When the surgeon leans over the surgical field, sensors detect this

shadow and switch off the area concerned. The illumination of the surgical field is then automatically optimized.

Sterility and effectiveness combined

The sterile My-Grip function has also been integrated into Sim-LED-8000. My-Grip enables the user to make the most important settings on the operating light individually at the handle in a sterile manner with just one hand. All relevant settings can also be made using the gimbal-mounted touch control on the light head. It is possible to define up to 99 setups (persons or disciplines) using the My-LED function. It is also possible to

integrate camera systems into the luminaires. These can also be controlled via the gimbal touch control. Alternatively or additionally, it is also possible to control the luminaire via a wall-mounted touch control. Sim-LED-8000 is available for all integrated ORs. Thanks to Sim-Interface, the lights are compatible with common OR integration systems. All powder-coated components are provided with the Anti-BAC antimicrobial coating. This is certified according to ISO 22196 (JIS Z 2801) and does not use nano-silver or free silver ions.

Simeon Medical erweitert sein Sortiment um die Produktlinie Sim-LED-8000. Die Leuchten sind als Single-Colour- oder Multi-Colour-Versionen erhältlich und eignen sich für alle OP-Disziplinen, speziell für anspruchsvolle Operationen, sowie Hybrid-OPs. Beide Versionen bieten eine konstante Lichtstärke von maximal 160.000 Lux in verschiedenen Feldern und gute Tiefenausleuchtung. Durch die patentierte Reflektor-technologie 2.0 hat der Hersteller erstmals ein aktives Schattenmanagement integriert. Wenn sich der Chirurg über das Operationsfeld beugt, erkennen Sensoren diesen Schatten und schalten den betroffenen Bereich ab. Die Ausleuchtung des OP-Feldes wird dann automatisch optimiert.

Sterilität und Funktion kombiniert

Auch die sterile My-Grip-Funktion wurde in Sim-LED-8000

The new Sim LED 8000 lights are suitable for all surgical disciplines.



Bild: Simeon Medical

integriert. My-Grip ermöglicht es dem Anwender, eigenständig die wichtigsten Einstellungen an der Operationsleuchte steril mit nur einer Hand durchzuführen. Dies funktioniert am Handgriff in der Leuchtenkörpermitte. Alle relevanten Einstellungen können auch mithilfe der kardanischen Touch-Bedienung am Leuchtenkörper vorgenommen werden. Dabei ist es möglich, mithilfe der My-LED-Funktion bis zu 99 Setups (Personen oder Disziplinen) zu definieren. Jeder Chirurg kann so seine individuellen Einstellungen auf Knopfdruck aufrufen. Es ist außerdem möglich, Kamerasysteme in die Leuchten zu integrieren und diese über die kardanische

Touch-Bedienung zu steuern. Alternativ oder ergänzend ist auch eine Steuerung der Leuchte über eine Wand-Touch-Bedienung möglich. Sim-LED-8000 ist für alle integrierten OPs verfügbar. Dank Sim-Interface sind die Leuchten mit gängigen OP-Integrationssystemen kompatibel. Alle pulverbeschichteten Bauteile sind mit der antimikrobiellen Beschichtung Anti-BAC versehen. Diese hat die höchste antimikrobielle Wirkung und ist nach ISO 22196 (JIS Z 2801) zertifiziert. Sie verwendet keine Nano-Silber- oder freien Silber-Ionen. → **Simeon Medical**, www.simeonmedical.com



Bild: Simeon Medical

All relevant settings can be made using the gimbal touch control on the luminaire body.

Robust Encoders Robuste Drehgeber

🇬🇧 The HTx25 encoders offer a high IP protection (IP65), a double ball bearing stainless steel shaft and an aluminum housing with 25 mm diameter. The signal processing of the encoders is digital and based on Hall sensor technology. Thanks to the gradient-based evaluation, they are insensitive to temperature fluctuations and EMC influences. As analog variants, the encoders are available with voltage/current output or PWM, as digital variants with SSI, SER and SPI. Redundant variants are also selectable with analog voltage output or SPI. The incremental encoder version is available with TTL, push-pull or open-collector output electronics. The start and end values of the HTA25PM teach-in variant can be parameterized as a multi- or single-turn variant directly during installation.

🇩🇪 Einen hohen IP-Schutz (IP65), eine doppelt kugellagerte Edelstahlwelle für hohe Betätigungsgeschwindigkeiten und ein Aluminiumgehäuse mit 25 mm Durchmesser: Das bieten die HTx25-Drehgeber. Die Sig-



Bild: Megatron Elektronik

Megatron's HTx25 encoders use advanced Hall technology.

nalverarbeitung der Encoder ist digital und basiert auf Hall-Sensorik. Dank der gradientenbasierten Auswertung sind die Drehgeber unempfindlich gegenüber Temperaturschwankungen und EMV-Einflüssen. Als analoge Variante sind die Encoder mit Spannungs-/Stromausgang oder PWM erhältlich, als digitale Varianten mit SSI, SER und SPI. Auch redundante Varianten sind mit ana-

logem Spannungsausgang oder SPI wählbar. Die Ausführung als Inkrementalgeber ist mit TTL-, Push-Pull- oder Open-Collector-Ausgangselektronik wählbar. Die Anfangs- und Endwerte der Teach-In-Variante HTA25PM können als Multi- oder Single-Turnvariante direkt beim Einbau parametrisiert werden.

→ Megatron
www.megatron.de

Overmoulded with Silicone Umspritzt mit Silikon

🇬🇧 Odu has evolved into a specialist in custom overmoulding. As applications in the medical industry have to meet special hygienic and mechanical requirements, the silicone overmoulding combines the Odu connector with the certified silicone cable and combines the best haptics with hygiene and resistance. The silicone overmouldings are easy to clean, flexible, insensitive to extreme temperatures and cannot be peeled off or detached after the required autoclaving cycles (steam sterilisation at up to 134°C and 3,040 mbar) – the biocompatibility with regard to the cytotoxicity test according to DIN EN ISO 10993-5 is confirmed by an external testing laboratory.

🇩🇪 Odu hat sich zu einem Spezialisten für kundenspezifische Umspritzungen weiterentwickelt. Da Anwendungen in der Medizinbranche besondere hygienische und mechanische Anforderungen erfüllen müssen, verbindet die Silikonumspritzung den Odu-Steckverbinder mit der Silikonleitung und



Bild: Odu

The silicone overmoulding process enables a tight yet flexible connection of the silicone lines to the connector block.

kombiniert beste Haptik mit Hygiene und Widerstandsfähigkeit. Die Silikonumspritzungen sind einfach zu reinigen, unempfindlich gegenüber extremen Temperaturen und lassen sich nach den erforderlichen Autoklavierzyklen (Dampfsterilisation bei bis zu 134°C und 3.040 mbar) weder abziehen noch ablösen – die Biokompatibilität hinsichtlich der Zytotoxi-

zitätsprüfung nach DIN EN ISO 10993-5 wird von einem externen Prüflabor bestätigt. Das Verfahren der Silikonumspritzung ermöglicht eine dichte und flexible Anbindung der Silikonleitungen an den Steckverbinder.

→ Odu,
www.odu.de



Bild: Engel

An all-electric E-Motion-310H/170W/160-Combi injection moulding machine in cleanroom design is used to produce the housing parts.

Shorter Cycle Time Zykluszeit verkürzt

🇬🇧 Engel has transformed the injection moulding process of medical device housing parts into a two-component process. An 8-cavity mould in Vario Spinstack technology from Hack Formenbau is used for this purpose on an all-electric E-Motion 310H/170W/160 Combi injection moulding machine in cleanroom design. This has a vertical index shaft with four positions.

In the first, the base body is moulded from a transparent polypropylene, the second position is used for cooling, in the third, the pre-moulded part is coated with a second layer of polypropylene and in the fourth, removal from the top of the closed mould is carried out by a Viper 20 Speed robot. Another advantage of the two-component process is that a viewing window can be integrated into the intrinsically opaque housing directly during injection moulding. The two-component precision mold operates completely servo-electrically, using software developed by Engel. This ensures that the servo-electric movements can be controlled in exactly the same way as hydraulic ones. For fully automated operation, a box changer has also been integrated into the compact cell to save space.

🇩🇪 Engel hat den Spritzgießprozess von Gehäuseteilen für medizinische Geräte in einen Zwei-

Komponenten-Prozess verwandelt. Auf einer vollelektrischen E-Motion-310H/170W/160-Combi-Spritzgießmaschine in Reinraumausführung kommt dafür ein 8-fach-Werkzeug in Vario-Spinstack-Technologie von Hack Formenbau zum Einsatz. Dieses besitzt eine vertikale Indexwelle mit vier Positionen.

In der ersten wird der Basiskörper aus einem transparenten Polypropylen gespritzt, die zweite Position dient dem Kühlen, in der dritten wird der Vorspritzling mit einer zweiten Schicht Polypropylen überzogen, und in der vierten erfolgt die Entnahme von oben aus dem geschlossenen Werkzeug durch einen Roboter vom Typ Viper 20 Speed. Ein weiterer Vorteil des Zwei-Komponenten-Prozesses ist, dass in das an sich undurchsichtige Gehäuse direkt im Spritzguss ein Sichtfenster integriert werden kann.

Das Zwei-Komponenten-Präzisionswerkzeug arbeitet vollständig servoelektrisch, wobei eine von Engel entwickelte Software zum Einsatz kommt. Diese sorgt dafür, dass sich die servoelektrischen Bewegungen genauso steuern lassen, wie hydraulische. Für den vollständig automatisierten Betrieb wurde auch ein Boxenwechsler platzsparend in die Compact Cel integriert.

→ Engel
www.engelglobal.com

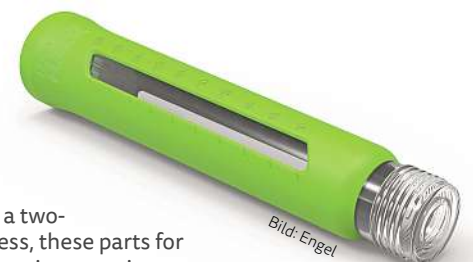


Bild: Engel

Manufactured in a two-component process, these parts for medical device housings require a significantly shorter cycle time.

26 Process Industry

New Software and New Hardware Neue Software und neue Hardware

Siemens has launched a new software version and new hardware components for its Simatic PCS neo web-based process control system. With version 4.0, Simatic PCS neo is ready for plant capacities and large projects of up to 64,000 process objects and 56 controllers, it says. Simatic PCS neo version 4.0 supports all parts of the MTP (Module Type Package) standard To date, as defined and released jointly by Namur and ZVEI. According to a press release, this makes it even easier to integrate plant modules into the process control system and to describe, configure and automate them independently of the manufacturer. In addition, version 4.0 offers workflow improvements that are intended to further reduce the engineering effort.

New Controller Generation Available

With the Simatic S7-4100 automation system, Siemens is also presenting the new generation of controllers for the process industry. The first decoupling will be available exclusively for Simatic PCS neo. Compared to



Simatic PCS neo V4.0: Fully web-based process control system

the current model, which will continue to be available in the long term, the new controller is 30 percent smaller, saving space in the control cabinet. In addition, Simatic S7-4100 offers extended communication options

with up to six Profinet or Profibus interfaces. The use of the latest Siemens chipsets reduces the energy consumption of these controllers by up to 50 percent, according to the company. In addition, the Simatic S7-4100 controller is absolutely robust and maintenance-free: No fan is required when operating in ambient temperatures from -25 to +70 °C, and no batteries are needed to buffer plant data in the event of a power failure. In parallel with Simatic PCS neo V4.0, Siemens is introducing the fully integrated Simatic CN 4100 communication gateway, which enables process data exchange with Simatic PCS neo both at the control level and in

parallel at the visualization level. It takes on the role of a data switch, allowing data from the plant to be configured only once and then forwarded to the controller, the process control system, or both simultaneously. The supported protocols include Modbus TCP and OPC UA.

Für sein webbasiertes Prozessleitsystem Simatic PCS neo hat Siemens eine neue Software-Version sowie neue Hardware-Komponenten auf den Markt gebracht. Mit der Version 4.0 ist Simatic PCS neo bereit für Anlagenkapazitäten und Großprojekte von bis zu 64.000 Prozessobjekten und 56 Steuerungen. Simatic PCS neo unterstützt in

der Version 4.0 alle von der Namur und dem ZVEI gemeinsam bisher definierten und freigegebenen Teile des MTP-Standards (Module Type Package). Laut Hersteller, können Anlagenmodule dadurch noch einfacher in das Prozessleitsystem integriert sowie herstellerunabhängig beschrieben, projiziert und automatisiert werden. Darüber hinaus bietet die Version 4.0 Workflow-Verbesserungen, die den Engineering-Aufwand weiter reduzieren sollen.

Neue Controller-Generation verfügbar

Mit dem Automatisierungssystem Simatic S7-4100 stellt Siemens zudem die neue Generation von Controllern für die Prozessindustrie vor. Die erste Auskopplung wird für Simatic PCS neo verfügbar sein. Der neue Controller ist um 30 Prozent kleiner als sein noch verfügbarer Vorgänger.

Darüber hinaus bietet Simatic S7-4100 erweiterte Kommunikationsmöglichkeiten mit bis zu sechs Profinet- oder Profibus-Schnittstellen. Der Einsatz von neuesten Siemens-eigenen Chipsets reduziert den Energieverbrauch dieser Controller laut Firmenangaben um bis zu 50 Prozent und ist er robust und wartungsfrei: Beim Betrieb unter Umgebungstemperaturen von -25 bis +70 °C ist kein Lüfter notwendig, und es werden keine Batterien zur Pufferung der Anlagendaten bei Stromausfall benötigt.

→ Siemens, www.siemens.com



Simatic S7-4100: New generation of controllers for process automation

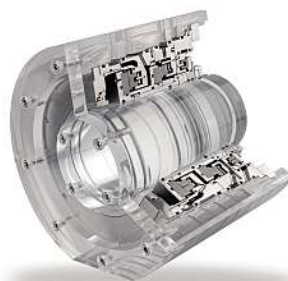
100 Percent Leak-Free Sealing 100-prozentig leckagefrei abdichten

The Cobra DGS dry gas seal from Eagle Burgmann, which is pressurized with nitrogen, is said to be the first gas-lubricated mechanical seal to completely prevent climate-damaging leakage. Previous gas-lubricated mechanical seals were unable to meet the zero methane emissions target. The Cobra DGS completely avoids leakage. Use in natural gas compressor stations thus minimizes the majority of methane emissions. The compact design generally requires no adaptation of the compressor housing and is also suitable as an upgrade for existing single, tandem or double seals.

Die mit Stickstoff beströmte Trockengasdichtung Cobra DGS

von Eagle Burgmann soll als erste gasgeschmierte Gleitringdichtung klimaschädliche Leckagen vollständig vermeiden. Das Null-Emissions-Ziel bei Methan konnten bisherige gasgeschmierte Gleitringdichtungen nicht erreichen. Die Cobra DGS vermeidet Leckagen vollständig. Ein Einsatz in Erdgas-Verdichterstationen minimiert damit den Großteil der Methan-Emissionen. Die kompakte Bauform erfordert in der Regel keine Anpassung des Kompressor-Gehäuses und eignet sich auch als Upgrade für bestehende Single-, Tandem- oder Doppel-dichtungen.

→ Eagle Burgmann, www.eagleburgmann.com



Die Cobra DGS von EagleBurgmann vermeidet als erste gasgeschmierte Gleitringdichtung klimaschädliche Leckagen vollständig. Die mit Stickstoff beströmte Trockengasdichtung ist bei hohem Druck einsetzbar und damit auch für Verdichter von Gasnetzbetreibern geeignet

Safety at High Pressure Sicherheit bei Hochdruck

Wika's HPBV high-pressure ball valve is designed for use in high-pressure applications up to 20,000 psi (1,379 bar). The valve is available with a variety of bores and allows bi-directional


flow. The design with floating ball, blowout-proof valve stem and high quality PTFE sealing packing provides safety and a long service life.



The new Type HPBV ball valve for high-pressure applications up to 20,000 psi (1,379 bar) is designed for versatile use.

Der Hochdruck-Kugelhahn HPBV von Wika ist für einen Einsatz in Hochdruckanwendungen bis 20.000 psi (1.379 bar) ausgelegt. Die Armatur ist mit verschiedenen Bohrungen lieferbar und ermöglicht einen bidirektionalen Durchfluss. Die Konstruktion mit schwimmend gelagerter Kugel, ausblässicherer Ventilspindel und hochwertiger PTFE-Dichtpackung bietet eine lange Lebensdauer.

→ Wika, www.wika.com



Smart Process

MANUFACTURING

13. – 14. September 2023
Vogel Convention Center
Würzburg

DAS BIETET IHNEN DER KONGRESS:

- Top-Speaker aus der Chemie- und Prozessindustrie
- Hochkarätige Diskussionsrunden zu aktuellen Themen
- Networking mit den führenden Digitalisierungsexperten der Branchen
- Best Practice-Vorträge und lösungsorientierte Deep Dive Sessions

Treffen Sie Geschäftsführer, Abteilungs- und Projektleiter, Digitalisierungs- und Automatisierungsexperten aus Hochschulen und Instituten sowie Fach- und Führungskräfte aus den Abteilungen Digitalisierung/Automatisierung, Anlagentechnik, Produktion/ Betrieb, Instandhaltung, Projektierung oder Technischer Service.



MIT DIGITALISIERUNG UND NACHHALTIGKEIT DEN WANDEL GESTALTEN

**Jetzt Kombiticket für beide Kongresstage oder Tagesticket
für den 13. oder 14. September sichern!**

Der Smart Process Manufacturing Kongress vermittelt einen ganzheitlichen und hochaktuellen Überblick über die Digitale Transformation in Chemie- und Prozessindustrie. Unter dem Leitthema „Mit Digitalisierung und Nachhaltigkeit den Wandel gestalten“ berichten führende Experten über Digitalisierungsprojekte sowie praxiserprobte Lösungen entlang des Asset Life-Cycle. Der Kongress ist die Netzwerk-Plattform für Fach- und Führungskräfte aus der Chemie- und Prozessindustrie.

www.smart-process-manufacturing.de

Eine Veranstaltung von

PROCESS

– einer Marke der

VOGEL COMMUNICATIONS GROUP

28 Process Industry

Energy Management System Energiemanagementsystem



By incorporating forecasting and intraday planning, the solution ensures that companies can operate competitively in the electricity market.

ABB's Optimax software supports every aspect of a hydrogen plant's lifecycle, from simulation during the design and engineering phases to real-time visualization and monitoring during operation. It measures bidirectional energy flows and carbon emissions, providing contextual data that operators can use to determine the optimal

energy requirements needed. The visibility provided by this solution can also be used to improve the efficiency and reliability of each electrolyzer module in operation within the plant. The utilization of each module is regulated, ensuring that it is only used when needed. With the help of the software, operators should be able to reduce

their electricity costs by up to 20 percent.

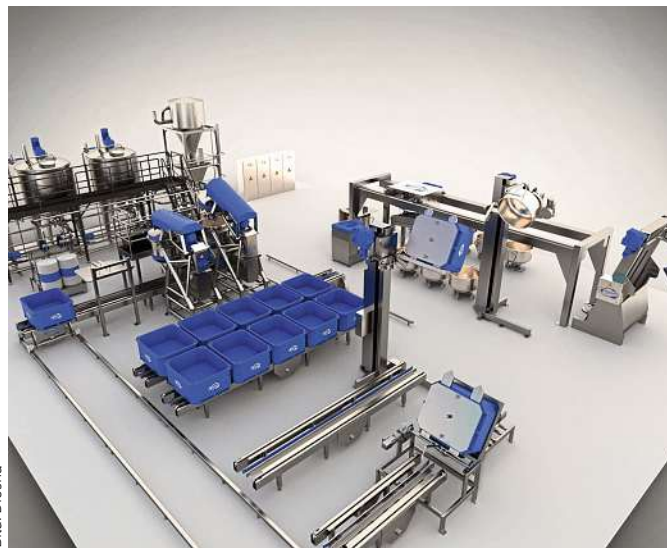
Die Software Optimax von ABB unterstützt jeden Aspekt des Lebenszyklus einer Wasserstoffanlage von der Simulation während der Konstruktions- und technischen Planungsphase bis zur Echtzeit-Visualisierung und Überwachung im Betrieb. Sie misst die bidirektionalen Energieflüsse und Kohlenstoffemissionen und liefert so kontextbezogene Daten, die Betreiber nutzen können, um den optimalen erforderlichen Energiebedarf zu bestimmen. Die durch diese Lösung ermöglichte Transparenz kann außerdem genutzt werden, um die Effizienz und Zuverlässigkeit jedes Elektrolyseur-Moduls im Betrieb innerhalb der Anlage zu verbessern. Die Auslastung jedes Moduls wird reguliert und so sichergestellt, dass es nur bei Bedarf verwendet wird. Mithilfe der Software sollen Betreiber ihre Stromkosten um bis zu 20 Prozent reduzieren können.

→ ABB,
www.abb.com

Dough Processing 4.0 Teigbearbeitung 4.0

Digitization can also be worthwhile for manufacturers of baked goods. An IoT solution from Diosna promises higher quality and more efficiency with optimized process flows in production and machine maintenance. The user interface provides manufacturers with classic machine metrics, such as information on availability or how many batches have been produced. Another view is dedicated to recipes, where safe recipes can be stored, made available and batches can be tracked. A batch log visualizes the last 200 batches. An error history with corresponding solutions completes the picture. Other views show the current sensor data and the status of the machine. A retrofit for existing customers is possible after consultation.

Digitalisierung kann sich auch für Hersteller von Backwaren lohnen. Eine IoT-Lösung von Diosna verspricht höhere Qualität und mehr Effizienz mit optimierten Prozessabläufen in der Produktion und Wartung der Maschinen. Auf der Be-



Digital networking helps to optimize production.

dienoberfläche erhalten Hersteller die klassischen Maschinenkennzahlen, wie Informationen über die Verfügbarkeit oder wie viele Chargen produziert wurden. Eine weitere Ansicht zeigt, wie Rezepte sicher gespeichert, zur Verfügung gestellt und Chargen verfolgt werden können. Ein Chargenprotokoll visualisiert die letzten 200

Chargen. Eine Fehlerhistorie mit entsprechenden Lösungen rundet das Bild ab. Weitere Ansichten zeigen die aktuellen Sensordaten und den Zustand der Maschine. Ein Retrofit für Bestandskunden ist nach Absprache möglich.

→ Diosna,
www.diosna.de

Flexible Panel PCs Flexible Panel-PCs

Rose has further developed its S-Line panel PCs: The S-Line Gen. 5 model has features that allow the industry to customize the devices for its application. Accessories include command

and signaling devices, WLAN antennas, touch input pens and keyboards. Users can choose from four performance classes and three screen diagonals.



The new S-Line Gen. 5 panel PCs from Rose can be adapted to any application.

Rose hat seine S-Line-Panel-PCs weiterentwickelt: Das Modell S-Line Gen. 5 verfügt über Features, die der Industrie eine Anpassung der Geräte an ihre Anwendung ermöglichen. Zum Zubehör zählen Befehls- und Meldegeräte, WLAN-Antennen, Touch-Eingabestifte und Tastaturen. Der Anwender hat die Wahl zwischen vier Performance-Klassen und drei Bildschirmdiagonalen.

→ Rose Systemtechnik,
www.rose-systemtechnik.com

Access Management Zugriffsverwaltung

The Genubox remote maintenance solution from Genua supports the securing of individual services in accordance with the zero-trust paradigm. Through the interface to cloud-based identity and access management systems such as Okta or Azure Active Directory, customers can integrate the remote maintenance solution into identity and access management systems. Access for employees and service providers can be regulated from the cloud. This reduces configuration effort and facilitates migration to cloud applications and platforms in an ever-growing IT ecosystem.

zelter Dienste gemäß dem Zero-Trust-Paradigma. Durch die neu geschaffene Schnittstelle zu cloudbasierten Identitäts- und Zugriffsmanagementsystemen wie Okta oder Azure Active Directory können Kunden die Fernwartungslösung in bestehende Identity- und Access-Management-Systeme integrieren. Zugriffe für Mitarbeiter, Dienstleister und Partner lassen sich damit aus der Cloud regulieren. Das reduziert den Konfigurationsaufwand und erleichtert die Migration zu Cloud-Anwendungen und -Plattformen in einem ständig wachsenden IT-Ökosystem.

Die Genubox von Genua unterstützt die Absicherung ein-

→ Genua,
www.genua.de

Ensure Delivery Accuracy Fördergenauigkeit sichern

Watson-Marlow's Krohne Flexmag 4050 C electromagnetic flowmeter allows customers to verify the flow rate of compatible Watson-Marlow pumps. The first single-use electromagnetic flowmeter on the market provides accurate readings regardless of fluid pressure, temperature and viscosity.

Mit dem magnetisch-induktiven Durchflussmessgerät Krohne Flexmag 4050 C von Watson-Marlow können Kunden die Fördermenge von kompatiblen Watson-Marlow-Pumpen verifizieren. Das magnetisch-induktive Single-Use-Durchflussmessgerät auf dem Markt stellt genaue Messwerte unabhängig von Druck, Tempe-



Krohne Flexmag 4050 C: The measuring tubes are manufactured in an ISO-13485 certified factory.

ratur und Viskosität der Flüssigkeit bereit.

→ Watson-Marlow,
www.wmfts.com

WASSER- STOFF FORUM



20.-21. November 2023
VCC Würzburg

Schwerpunkte des Wasserstoff-Forums:

- **Wasserstofferzeugung:** Von der Baukasten-anlage im Container bis zur Mega-Elektrolyse
- **Transport, Infrastruktur und Werkstoffe:** Pumpen, Armaturen und Verdichter
- **Energieturbo für den Mittelstand:** So nutzen KMUs die H2-Chance
- **Wasserstoffnutzung:** Brennstoffzelle, Power-to-X und Gasprozesse im Fokus
- **Schöne, neue Wasserstoffwelt:** Konsequenzen und Chancen der industriellen Defossilierung

Das Wasserstoff-Forum ist Teil der Förderprozess-Foren. Als Teilnehmer haben Sie die Möglichkeit, auch die Vorträge der anderen Foren und die gemeinsame Fachausstellung zu besuchen.

Jetzt Frühbucherticket sichern!

Das Wasserstoff-Forum ist die Plattform für Wasserstofftechnologien und -lösungen aus der Perspektive der Industrie: Erzeugen, Transportieren, Speichern und Nutzen stehen im Mittelpunkt der praxisorientierten Vorträge und Workshops. Freuen Sie sich auf Best-Practices, konkrete Lösungen sowie technologische Entwicklungen, mit denen Sie sich schon heute für die Wasserstoff-Infrastruktur der Zukunft fit machen.

www.foerderprozess-foren.de

Eine Veranstaltung von **PROCESS** – einer Marke der **VOGEL COMMUNICATIONS GROUP**

30 Logistics

Transport Heavy Loads Schwerlasten transportieren



"We move things. By the ton" will be the motto of Jung Hebe- und Transporttechnik at Logimat.

Under the motto "We move things. By the ton", Jung Hebe- und Transporttechnik will be showing the electrically driven trolley with lift for 25 tons load capacity and 50 tons tensile load. This trolley expands the proven range for lifting and towing loads of 5 tons/12 tons and 15 tons/30 tons. With an integrated cylinder that can be extended by up to 50 millimeters, the load can be lifted and moved without an additional lifting device. The "JLA-e 25/50 H" is available as a special design and enables heavy-duty transport on very narrow terrain. One highlight is the current JHB 10 Hy-

brid heavy-duty lift truck with integrated electric transport chassis, which is used in flow production and is suitable for transporting machines up to a tonnage of 10 tons.

Unter dem Motto „Wir bewegen was. Tonnenweise“ zeigt Jung Hebe- und Transporttechnik das elektrisch angetriebene Fahrwerk mit Hub für 25 Tonnen Traglast und 50 Tonnen Zuglast. Dieses Fahrwerk erweitert das Sortiment für Trag- und Zuglasten von 5 Tonnen/12 Tonnen und 15 Tonnen/30 Tonnen. Mit einem integrierten Zylinder, der bis zu 50 mm ausgefah-

ren werden kann, wird die Last ohne ein zusätzliches Hebegerät angehoben und verfahren. Das „JLA-e 25/50 H“ ist als Sonderbau erhältlich und ermöglicht den Schwerlasttransport auf sehr engem Terrain. Ein Highlight ist der aktuelle Schwerlast-Hubwagen JHB 10 Hybrid mit integriertem elektrischen Transportfahrwerk, der in der Fließfertigung zum Einsatz kommt und für den Transport bis zu einer Tonnage von 10 Tonnen geeignet ist.

→ **JUNG Hebe- und Transporttechnik**, www.jung-hebetechnik.de

Vest Provides Greater Freedom of Movement Eine Weste für mehr Bewegungsfreiheit

At Logimat 2023, EPG will present a new version of its picking vest that connects via Bluetooth to any voice-optimized device. The advantage: the voice hardware is no longer connected by cable and is integrated into the back pocket, making the wearable system lighter, according to EPG. In addition, there is digital audio transmission, which, according to the manufacturer, allows for quality improvements in voice input and output. Microphone and speaker components are integrated into the wearable system, eliminating the need for a headset. The pick-



EPG's new wearable system is, among other things, lighter than its predecessors.

ing vest ("Lydia Voicewear Air") has been technically revised.

Auf der Logimat 2023 präsentiert die EPG eine neue Version ihrer Kommissionierweste, die sich per Bluetooth mit jedem sprachoptimierten Endgerät

verbinden lässt. Der Vorteil: Die Voice-Hardware ist nicht mehr verkabelt und in die Rückentasche integriert, so dass das Tragesystem, laut EPG, leichter wird. Dazu kommt die digitale Audioübertragung, die, dem Hersteller zufolge, Qualitätssteigerung in der Sprachein- und -ausgabe ermöglicht. Mikrofon- und Lautsprecherkomponenten sind in das Tragesystem integriert, sodass kein Headset nötig ist. Die Kommissionierweste („Lydia Voicewear Air“) wurde technisch überarbeitet.

→ **EPG**, www.epg.com

Space-Saving Handling Platzsparendes Handling

Combilift will use Logimat to showcase the new products that will be presented at international trade shows or at its headquarters and manufacturing facility in Monaghan as part of its 25th anniversary celebrations this year. Intensive research and development work will see five new products added to the portfolio in 2023.



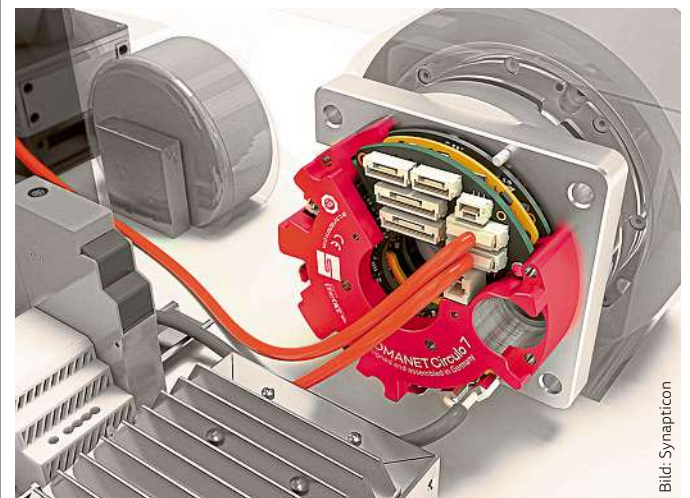
Combilift will add 5 new products to its portfolio in 2023.

Combilift wird die Logimat nutzen, um die neuen Produkte vorzustellen, die im Rahmen der Feierlichkeiten zum 25-jährigen Bestehen in diesem Jahr auf internationalen Messen oder am

Hauptsitz und der Fertigungsstätte in Monaghan präsentiert werden. Durch die intensive Forschungs- und Entwicklungsarbeit werden im Jahr 2023 fünf neue Produkte in das Portfolio aufgenommen.

→ **Combilift**, www.combilift.com

Compact and Efficient Drives Kompakt und effizient



In Stuttgart, Synapticon will present new motion-control solutions for AGVs and AMRs.

Synapticon wants to change the world of motion control for robotics and automation at the "point of motion". To this end, it is introducing a new approach to motion axes in robots and machines by integrating previously discrete components and digitizing performance and quality factors. In Stuttgart, the integrated motion specialist from neighboring Schönaich will present new motion control solutions for Automated Guided Vehicles (AGV) and Autonomous Mobile Robots (AMR). Synapticon says it has recently succeeded in achieving "an important milestone - in the form of a lean, user-friendly control system via a single cable." Using FSoE it is now possible to implement more compact and energy-efficient second-generation AGV systems, the company says.

Automation am „Point of Motion“ verändern. Dazu führt man einen neuen Ansatz für Bewegungsachsen in Robotern und Maschinen ein, indem man bisher diskrete Komponenten integriert sowie Leistungs- und Qualitätsfaktoren digitalisiert. In Stuttgart präsentiert der Integrated-Motion-Spezialist aus dem benachbarten Schönaich neue Motion-Control-Lösungen für Automated Guided Vehicles (AGV) und Autonomous Mobile Robots (AMR). Synapticon ist es eigenen Angaben zufolge zuletzt gelungen, „einen wichtigen Meilenstein zu erreichen - in Form einer schlanken, benutzerfreundlichen Steuerung über ein einziges Kabel“. Mittels FSoE sei es jetzt möglich, kompaktere und energieeffizientere AGV-Systeme der zweiten Generation zu realisieren.

Synapticon will die Welt der Motion Control für Robotik und

→ **Synapticon**, www.synapticon.com

Automation Competence

Automatisierungskompetenz

🇬🇧 The Hamburg-based intralogistics and automation specialists from Still will once again be demonstrating their innovative industrial trucks live in action in practical automation processes. The presentation of an automation solution together with the Kion Group's sister company Dematic is said to be unique so far - a "cooperation with high innovation potential", Still tell us. In Stuttgart, a typical material flow process found in many industries will be simulated: Pallets arrive at the warehouse by truck. An automated high-lift truck of the type "EXV iGo systems" picks up the delivery from the truck unloading station and takes it to the contour control - a control device that is as smart as it is lean, working independently of conveyor technology and can thus be placed freely.



Bild: Gerd Knehr

Still will present the new automation solution "EXV iGo systems".

🇩🇪 Die Hamburger Intralogistik- und Automatisierungsspezialisten von Still werden wieder ihre innovativen Flurförderzeuge in praxisnahen Automatisierungsprozessen live im Einsatz zeigen. Bislang einmalig ist, wie es heißt, die Darstellung einer

Automatisierungslösung gemeinsam mit der Kion-Konzernschwester Dematic – eine „Zusammenarbeit mit hohem Innovationspotenzial“, ist man sich bei Still sicher. In Stuttgart wird ein typischer, in vielen Branchen anzutreffender Materialflussprozess nachgestellt: Per Lkw treffen Paletten im Lager ein. Ein automatisierter Hoch-

hubwagen des Typs „EXV iGo systems“ holt die Lieferung von der Lkw-Entladestation ab und bringt sie zur Konturenkontrolle – eine Kontrolleinrichtung, die unabhängig von Fördertechnik arbeitet und dadurch frei im Lager platzierbar ist.

➔ Still, www.still.de

More Automation, Zero Touch

Mehr Automation, Zero Touch

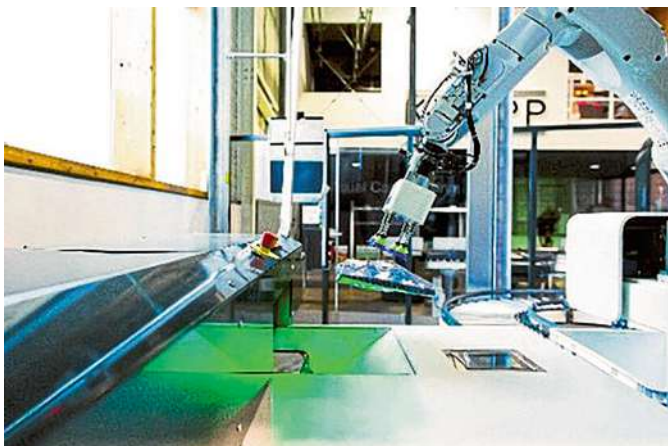


Bild: Knapp / Niederwieser

In addition to picking, Pick-it-Easy Robot can also handle the automatic goods feed of items in bags.

🇬🇧 A fully automated picking robot and autonomous Open Shuttles mobile robots for internal transports: Knapp will be presenting these and other products at Logimat 2023. Increasing cost pressure, lack of space and personnel bottlenecks are challenges in logistics. The use of intelligent robotics can help, according to Knapp. Its robotic solutions could reduce costs in logistics processes and increase delivery performance.

Knapp calls this new approach Zero Touch Fulfillment. The goal of Zero Touch Fulfillment is to increase the degree of automation and minimize the number of manual steps. This would allow employees to be deployed more efficiently, says the company. In addition to the developments mentioned, there are others such as the Indu-Store for space-saving storage and order picking of small and very small parts.

🇩🇪 Ein vollautomatischer Kommissionierroboter und autonome mobile Roboter Open Shuttles für innerbetriebliche Transporte: Diese und weitere Produkte präsentiert die Firma Knapp auf der Logimat 2023. Steigender Kostendruck, Platzmangel und Personalengpässe sind Herausforderungen in der Logistik. Der Einsatz von intelligenter Robotik kann, Knapp zufolge, helfen. Mit ihren Roboterlösungen könnten Kosten in Logistikprozessen gesenkt und die Auslieferleistung gesteigert werden. Knapp nennt diesen neuen Ansatz Zero Touch Fulfillment. Das Ziel sei, den Automatisierungsgrad zu steigern und die Anzahl manueller Arbeitsschritte zu minimieren, um Mitarbeiter effizienter einzusetzen. Knapp stellt Technologien vor, die Kunden bei der Realisierung dieses Ziels unterstützen sollen. Außerdem wird beispielsweise der Indu-Store für platzsparendes Lagern und Kommissionieren von Klein- und Kleinstteilen gezeigt.

➔ Knapp, www.knapp.com

Fast WMS Integration

LVS schnell implementieren

🇬🇧 The IT architecture house Sievers-Group from Osnabrück will show at its booth how warehouse management systems (WMS) can now be implemented quickly. It was announced last year, now it is available for large as well as small companies with connected warehouse logistics: the new overall concept "WMS NOW.". In line with the "lean logistics" trend, this concept streamlines the processes surrounding the introduction of a warehouse management system. The new solution consists of the established WMS "SNC Logistics" and an implementation concept.

am Stand, wie sich Lagerverwaltungssysteme (LVS) ab sofort mit Hochgeschwindigkeit implementieren lassen. Im letzten Jahr wurde es angekündigt, jetzt ist es für große wie kleine Unternehmen mit angeschlossener Lagerlogistik verfügbar: das neue Gesamtkonzept „WMS NOW.“. Ganz im Sinne des „Lean-Logistics“-Trends verschlankt es die Prozesse rund um die Einführung eines Lagerverwaltungssystems. Die Lösung besteht aus dem etablierten LVS „SNC Logistics“ und einem Einführungskonzept mit standardisierten Kernprozessen in der Lagerlogistik.

🇩🇪 Das IT-Architekturhaus Sievers-Group aus Osnabrück zeigt

➔ Sievers-Group, www.sievers-group.com

WE MAKE A DIFFERENCE.
TONS OF IT.

LOGIMAT
STUTT GART

Hall 7
Booth A05

JUNG Hebe- und
Transporttechnik GmbH

F +49 (0)7151 30393-0
info@jung-hebetechnik.de

JUNG-HEBETECHNIK.DE

17. – 21. APRIL 2023

1 SCHRITT VORWÄRTS: CO2 SCHRITTE ZURÜCK.

CO2-NEUTRALE PRODUKTION

Wer kann Ihrem Unternehmen dabei helfen, die Produktion
Schritt für Schritt klimafreundlicher zu machen?
Die HANNOVER MESSE macht den Unterschied.
Jetzt Ticket sichern!



HOME OF INDUSTRIAL PIONEERS
hannovermesse.de

