

**electronica 2012  
präsentiert die Neuheiten  
aus der Medizinelektronik**

Energieeffiziente Labornetzteile, Touchscreens für Behandlungsräume und Innovationen in der Telemedizin – diese und viele weitere Neuheiten präsentieren rund 730 Aussteller aus der Medizinelektronik ihre neuesten Komponenten und Dienstleistungen auf der electronica 2012. (MM)

**Seite 3**

Anzeigen



**Halle A6, Stand 525**  
[www.eepd.de](http://www.eepd.de)



**Halle B6 / Stand 105**  
[www.panasonic-electric-works.de](http://www.panasonic-electric-works.de)

**Die ganze Welt der  
Embedded-Systeme auf der  
electronica 2012**

Die electronica 2012 präsentiert die ganze Bandbreite von Hardware und Software im Bereich Embedded-Plattformen: von Industrie-PCs und industriellen Steuerungseinheiten über Software-Debugging-Lösungen bis hin zu kompletten Entwicklungstools für Mikrocontroller. (MM)

**Seite 9**

**Karrieretag  
fördert Dialog mit  
Branchennachwuchs**

Mit mehr als 2.650 Ausstellern aus 48 Ländern startet am 13. November der weltweit größte Branchentreff der Elektronikindustrie in München – die electronica 2012. Ergänzt wird die Messe durch ein Rahmenprogramm, das mit drei Konferenzen und fünf Foren mehr als 300 Vorträge bietet. Im Mittelpunkt des letzten Messtages steht ein Thema, das die gesamte Branche bewegt: die Nachwuchsförderung. Die deutsche Elektronikindustrie verzeichnet derzeit 846.000 Beschäftigte, darunter 176.000 Ingenieure und 505.000 Fachkräfte. (MM)

**Seite 25**

**electronica 2012 zeigt die  
ganze Palette der Leistungselektronik**

Überall dort, wo elektrische Energie erzeugt, verteilt oder verbraucht wird kommt moderne Leistungselektronik zum Einsatz. Zu den bedeutenden Wachstumstreibern im Markt gehören dabei die Segmente Automotive und alternative Energien. Auf der electronica 2012, der Weltleitmesse für Komponenten, Systeme und Anwendungen der Elektronik, präsentieren von 13.11. bis 16.11.12 Aussteller aus aller Welt ihre Produkte und Dienstleistungen im Bereich Leistungselektronik. Auf dem automotive Forum diskutieren die Experten der Branche aktuellste Entwicklungen der Leistungselektronik in Fahrzeugen.



**electronica präsentiert  
zahlreiche innovative Lösungen**

Effiziente Leistungselektronik leistet nicht nur einen ganz wesentlichen Beitrag zur Einsparung von Energie, sie ist auch die Schlüsseltechnologie für elektrische Antriebe, Energieerzeugung und die bedarfsgerechte Bereitstellung von Strom. Entsprechend positiv ist die Entwicklung im Markt. Wurden 2010 noch Leistungshalbleiter im Wert von 16 Mrd. US-Dollar umgesetzt, soll der weltweite Markt nach Angaben von IMS Research bis 2015 auf 24 Mrd. US-Dollar anwachsen. Auch die Aussteller der electronica präsentieren in diesem Jahr zahlreiche innovative Lösungen vom Steckverbinder bis zum Mikrocontroller. (MM)

**Seite 2**



For English Reports See Page 14 - 18



**electronica 2012  
related-events program**

When it opens its gates in Munich on November 13, the world's largest gathering for the electronics industry – electronica 2012 – will have more than 2,650 exhibitors from 48 countries.



The fair will be rounded out by a program of related events that include more than 300 lectures at three conferences and five forums. The last day of the fair revolves around a topic that moves the entire industry, i.e. promoting the industry's future workforce. electronica takes place at the Messe München exhibition center from November 13 – 16.

The German electronics industry currently employs 846,000 people including 176,000 engineers and 505,000 specialists. "There is a definite pronounced of qualified specialists in Germany – the industry needs tens of thousands of engineers," explains Christoph Stoppok, Managing Director of the Electronic Components and Systems Association and the PCB and Electronic Systems Association in the ZVEI (German Electrical and Electronic Manufacturers' Association). The chances of getting a job in this branch of industry are more than good. Between now and the year 2020, the ZVEI expects the total number of job openings for electronics specialists in Germany to increase to some two million. For this reason, electronica is working with the ZVEI, SEMICA and the VDE (Association for Electrical, Electronic & Information Technologies) to make promoting future professionals the focus of the fair on Friday, November 16. (MM)

**Continued on page 14**

Anzeigen



**Kein Spannungssack mehr!**  
... mehr dazu auf Seite 5

**TADIRAN BATTERIES** [www.tadiranbatteries.de](http://www.tadiranbatteries.de)



**Ihr Vorteil ...** **Inotec electronics**

**electronica 2012**  
inside tomorrow  
**Stand B4.436**

**... mit Sicherheit!**

## „CEO Round Table“ – Halbleiter-Lösungen für das Smart Grid von morgen

Damit die geforderte Energiewende erfolgreich umgesetzt werden kann, müssen die Verteilnetze nicht nur ausgebaut, sondern auch besser gesteuert und überwacht werden. Die Halbleiterindustrie begegnet diesen Herausforderungen mit intelligenten, technischen Lösungen. Vorstandsvorsitzende führender Halbleiterhersteller diskutieren zu „Semiconductor Solutions for the Smart Grid Challenge“ im Rahmen des CEO Round Table auf der electronica 2012. (MM)

Seite 4

## hybridica 2012 - Nachhaltigkeit und Energieeffizienz im Mittelpunkt

Im Mittelpunkt des Fachforums der hybridica 2012 stehen Nachhaltigkeit und Energieeffizienz. Themenschwerpunkte sind: Innovative Hybridlösungen und neue Anwendungsbereiche, Entwicklung und Materialeffizienz sowie Integrierte Fertigungsverfahren. (MM)

Seite 21

## Displays und LEDs – Die nächste Generation

Noch kompakter und flacher mit besserer Auflösung und höherem Kontrast – damit punkten die neuesten Displays auf der electronica 2012. Auch die LED-Technik ist auf dem Vormarsch. Die Umsetzung der Ökodesign-Richtlinie der EU setzt im Markt für innovative Leuchtmittel neue positive Impulse. (MM)

Seite 26

Fortsetzung von Seite 1

## electronica 2012 präsentiert Leistungselektronik für die Industrie

Phoenix Contact stellt auf der electronica 2012 neue Leiterplattenanschlüsse für die Verwendung auf kleinstem Raum vor. Die kompakten Klemmen können werkzeuglos montiert werden. Schon bei Abständen von 7,5 mm sind die neuen Anschlüsse für bis zu 600 Volt (V) Spannung zugelassen und zeichnen sich durch eine Stromtragfähigkeit von bis zu 41 Ampere (A) aus. Zum Einsatz kommen die Leiterplattenklemmen unter anderem bei Wechselrichtern in photovoltaischen Anlagen.

Für die Leistungsübertragung in Fertigungsanlagen der Automobilproduktion, in der Chemieindustrie und der Verfahrenstechnik zeigt das Unternehmen außerdem seinen neuen M12-Steckverbinder. Erstmals können damit Geräte mit 12 A/630 V bei Wechselstrom und mit 12 A/60 V bei Gleichstrom versorgt werden. Der M12 ist dabei trotz der hohen Leistungswerte so aufgebaut, dass sich die bisherigen größeren Steckverbinder problemlos austauschen lassen, ohne bestehende Systemdesigns zu verändern.

### Moderne Elektronik für moderne Autos

Nicht nur in der Automobilfertigung, auch im Auto selbst nimmt die Leistungselektronik heute eine immer wichtigere Rolle ein. Vor allem die Senkung des Stromverbrauchs ist eine der zentralen Herausforderungen. Dabei werden Netzwerke und Datenmengen in Fahrzeugen laufend komplexer. Dazu präsentiert Renesas Electronics neue 32-Bit Mikrocontroller (MCUs) der Serie RH850/F1x mit geringem Stromverbrauch bei verbesserter Leistung. Vor allem die Automotive-Netz- und die Daten-Verschlüsselungsfunktionen konnten optimiert werden. Die Vielfalt der neuen MCU-Familie ermöglicht eine umfassende Skalierbarkeit von Low-End bis High-End-Anwendungen.



### Experten der Leistungselektronik auf dem „automotive Forum“

Mit der modernen Leistungselektronik in Autos setzt sich auch die „Podiumsdiskussion Leistungselektronik“ am 15.11.12 um 11 Uhr im automotive Forum auseinander. Die Runde ist besetzt mit Vertretern von Fuji Electric Europe, Robert Bosch, Heraeus Materials Technology, Infineon Technology und STMicroelectronics. Neben der Podiumsdiskussion werden zahlreiche weitere Vorträge im automotive Forum zum Thema präsentiert: Nunizio Abbate von STMicroelectronics referiert über die zukünftigen Anforderungen an die Leistungselektronik im Fahrzeug. Dr. Martin Ritter von Robert Bosch spricht über „Technology Trends in Power Electronics for Future Mobility“. Das aktuelle Programm des automotive Forum ist online abrufbar. (MM)

## Digitale Audio- und HD-Video - Sendestandards einfach und günstig erzeugen

In Entwicklung, Test und Fehlersuche von Empfängern sind definierte Testsignale reproduzierbar zur Verfügung zu stellen. Was mit FM stereo oder analogem Fernsehen noch vergleichsweise einfach war, kann bei der heutigen Vielfalt digitaler Sendestandards aufwändig werden.



Gehäuse des Lumantek Ventus 2.0

Bild: ADMESS

Der neue HD-Streamplayer / Modulator Lumantek Ventus 2.0 bietet hier eine preiswerte und elegante Lösung. Das kompakte und tragbare Gerät wird über eine USB-Schnittstelle oder einen ASI-Eingang mit Transportstromdaten beschickt und setzt diese im gewünschten Modulationsformat in die HF-Lage um. Die Umschaltung der Betriebsart geschieht sehr schnell, Frequenz und Pegel sind in weiten Grenzen einstellbar.

Die präzise OXCO-Frequenzaufbereitung umfasst einen Ausgabebereich von 30 MHz ... 2,5 GHz, der Ausgangspegel kann in 0,1 dB-Schritten zwischen -110 und +7 dBm eingestellt werden. Extern eingespeiste Transportstromdaten kann das Ventus 2.0 aufzeichnen, wiedergeben und optional analysieren. Die mitgelieferte PC-Software ermöglicht die intuitive Bedienung des Ventus 2.0 ohne lange Einarbeitung.

Halle A1, Stand 361

Anzeige

## electronica 2012 Hallenplan



13.11. bis 16.11.12

Messegelände München

Quelle: Messe München

## Die Welt der Batterie- technologie präsentiert die „electrical energy storage 12“

Das Institut für Werkzeugmaschinen und Betriebswissenschaften (iwb) der Technischen Universität München (TUM) organisiert auf der electrical energy storage (ees) die Sonderschau Batterieproduktion. Dabei zeigt das iwb mit Unterstützung des Lehrstuhls für Elektrische Energiespeichertechnik sowie des Lehrstuhls für Technische Elektrochemie den gesamten Prozess zur Herstellung von Batteriesystemen. Die ees findet parallel zur electronica und hybrida vom 13.11. bis 16.11.12 in München statt. (MM)  
**Seite 23**

## Kompetenz in der integrierten analogen Elektronik

Life is analog. Unter diesem Motto präsentiert PREMA Semiconductor seine ASICs und Standard-ICs und möchte dadurch seine Kompetenz speziell in der integrierten analogen Elektronik



her-  
aus-  
stellen.

**Bild:**  
PREMA

Mit über 30 Jahren Erfahrung in Entwicklung und Fertigung kundenspezifischer Schaltungen und Waferfertigung sowie Test im eigenen Haus bietet PREMA alle Dienstleistungen und Fertigungsschritte aus einer Hand.

Der fortschrittliche, auf einer Hochenergie-Ionenimplantation basierende Prozess ist der einzigartige Schlüssel für die wirtschaftliche Fertigung einer Vielzahl von Bauelementen für Analogschaltungen, die sonst nicht oder nur mit viel Aufwand verfügbar sind.

Analoge und Mixed-Signal-ASICs wie zum Beispiel: Schaltregler, Lichtsensoren, Temperatursensoren, Hallensoren, LED-Treiber, Infrarot-Sensoren und –Empfänger, Bewegungsmelder, Audio-Verstärker sowie Sicherheitselektronik profitieren von den Eigenschaften des PREMA-Prozesses und dem Know-how für analoge Schaltungstechnik.

Die Produkte werden von PREMA in Deutschland gefertigt.

**Halle A4, Stand 406**

Fortsetzung von Seite 1

## Die neuesten Entwicklungen der Medizinelektronik auf der electronica 2012

Insgesamt stellen mehr als 730 Aussteller aus der ganzen Welt ihre neuesten Komponenten und Dienstleistungen rund um die Medizinelektronik vor. Besondere Aufmerksamkeit widmet die electronica am 14.11.12 (Mi.) den Themen Vitaldatenmonitoring und Ambient Assisted Living (AAL) mit der Vortragsreihe „Medical Electronics“ im Rahmen des electronica Forums. Die electronica, Weltleitmesse für Komponenten, Systeme und Anwendungen der Elektronik, findet von 13.11. bis 16.11.12 in München statt.

Der deutsche Gesundheitsmarkt erwirtschaftet nach Angaben des ZVEI (Zentralverband Elektrotechnik- und Elektronikindustrie e.V.) jährlich rund 260 Milliarden Euro – und der Markt wächst weiter. Einer der wichtigsten Innovationstreiber ist die Medizinelektronik. Von der Erhebung und Auswertung wichtiger Daten bis hin zu neuen Operationstechniken hat die Medizinelektronik bahnbrechende Innovationen zum Wohle der Patienten ermöglicht. Auf der electronica 2012 zeigen die Aussteller die technischen Grundlagen für bessere Diagnosen und effektivere Behandlungsmöglichkeiten in der Zukunft.



## Vom Labornetzteil bis zum Touchdisplay für medizinische Anwendungen

Energieeffizienz ist auch in Kliniken und Praxen mittlerweile ein wichtiges Thema. Das Highlight von TDK-Lambda ist in diesem Jahr eine Reihe von neuen „ökologischen“ Netzteilen. Die CFE400M- Serie entspricht der „Ökodesign-Richtlinie“ der EU (ErP-Richtlinie für mehr Energieeffizienz) und bietet einen wegweisenden Wirkungsgrad von 94%.

NLT Technologies (NLT) und Renesas Electronics Europe stellen auf der electronica vier neue 21,3-Zoll Monitor-Module mit UXGA- und QXGA-Auflösung vor. Auch hier zeichnen sich die neuen Bauteile durch ihre hohe Energieeffizienz aus. Dank der LED-Hintergrundbeleuchtung erzielen sie im Vergleich zu herkömmlichen Modellen einen geringeren Stromverbrauch und eine um 40% reduzierte Bautiefe. Die Module eignen sich aufgrund ihres hohen Kontrasts und der präzisen Bildarstellung vor allem für Anwendungen in der Medizintechnik. Ein Beispiel ist die Anzeige von Röntgenaufnahmen zur Auswertung und Diagnose von Krankheitsbildern. (MM)

**Seite 19**

## DC-Puffermodul arbeitet mit Ultrakondensatoren als Energiespeicher

Das DC-Puffermodul der Typenreihe C-TEC arbeitet mit Ultrakondensatoren als Energiespeicher. Diese Kondensatoren können beim C-TEC 2408-20 einen Energieinhalt von 20 kJ (20.000 Watt Sekunden) speichern. Sie werden im Normalbetrieb von einem externen, geregelten DC-Netzteil aufgeladen. Bei einer Unterbrechung der DC-Versorgung wird die Energie der Ultrakondensatoren geregelt freigesetzt. Die Ausgangsspannung bleibt unterbrechungsfrei absolut konstant.



**Bild:**  
J. Schneider Elektrotechnik

Die Last wird vom Puffermodul gespeist, Die Pufferzeit ist hierbei Lastabhängig und kann zwischen 100 Sekunden und 7 Minuten z.B. für einen Industrie PC betragen.

Der Ausgangsstrom des Gerätes beträgt 8 A. Da die Pufferung über Ultra-Kondensatoren erreicht wird, ist das C-TEC 2440 ebenso wie die anderen Geräte der C-TEC-Reihe wartungsfrei und kann in einem Temperaturbereich von -40 bis +60°C betrieben werden (Lager-temperaturbereich -40° - +70°C).

Das C-TEC 2408-20 verfügt über eine USB und eine serielle Schnittstelle. Mit Hilfe der optional erhältlichen Shut-Down Software TECControl kann ein kontrollierter Prozessstop der angeschlossenen Verbraucher durchgeführt werden. Das C-TEC ist über die ebenfalls optional erhältlichen Software Paratec über die Einstellung verschiedener Parameter an Kundenprozesse anpassbar.

**Halle B2, Stand 533**

### electronica 2012 – Auf dem Weg zu einer neuen Mobilität

Neue Elektrofahrzeuge wie der Smart Fortwo Electric Drive, der Renault Twizy oder der Opel Ampera veranschaulichen die Fortschritte der Elektromobilität. Auch Elektrofahrräder und Pedelecs sind auf dem Vormarsch.



Nach Angaben des Auto Club Europa (ACE) wurden 2011 insgesamt 310.000 Fahrräder mit Elektromotor verkauft. Weiterhin bestehen aber große Entwicklungspotenziale, beispielsweise in den Bereichen Ladeinfrastruktur und Fahrzeugsicherheit. (MM)

Seite 6

Fortsetzung von Seite 2

### electronica CEO Round Table – Halbleiter-Lösungen für das Smart Grid von morgen

Vorstandsvorsitzende führender Halbleiterhersteller diskutieren zu „Semiconductor Solutions for the Smart Grid Challenge“ im Rahmen des CEO Round Table auf der electronica 2012. Dieser findet traditionell am 1. Messtag (13.11.12) um 11 Uhr statt (Messe München, Halle A3, electronica Forum).

Mit Carlo Bozotti von STMicroelectronics, Rick Clemmer von NXP Semiconductors, Gregg A. Lowe von Freescale Semiconductor und Dr. Reinhard Ploss von Infineon Technologies erwartet die Besucher der electronica ein hochkarätig besetzter CEO Round Table. Im Mittelpunkt der Diskussion steht die Frage, mit welchen Lösungen die Halbleiterindustrie den Herausforderungen des Netzausbaus begegnet.

Die Netzinfrastruktur zu modernisieren ist essentiell, um die Netzstabilität und somit die Energieversorgung zukünftig zu sichern. Gefordert sind intelligente Netze, die den wachsenden Bedarf an Messung, Regelung und Automatisierung bewältigen. Doch wie sehen diese „Smart Grids“ im Gegensatz zu den bestehenden Lösungen aus? Welche Komponenten spielen zukünftig eine tragende Rolle? Und gibt es Wege, die Energie zukünftig effizient zu nutzen und gleichzeitig Kosten zu sparen? Antworten darauf geben die Sprecher des CEO Round Table am 13.11.12 um 11 Uhr im electronica Forum (Messe München, Halle A3, Stand 242). (MM)

Weitere Informationen unter [www.electronica.de/ce](http://www.electronica.de/ce)

Anzeige

## Profive G95: Display- und Netzwerk-Switch in einem Box-PC

Hochleistungssingleboard Computer für Digital Signage, Multi-Monitor und Multi-Netzwerk Anwendungen

E.E.P.D.s Profive G95 stellt einen äußerst hochleistungsfähigen Singleboard-Computer dar, der für den Einsatz im High-End Graphik- und Multi-Monitorbereich, aber auch für Anwendungen im Netzwerk-Switching-Bereich entwickelt wurde.

Basierend auf neuester Intel® Technologie wurde E.E.P.D.s Profive G95 für graphische Anzeigen entwickelt. Sichtbar wird dies in den drei Displayports und einem 24-bit Zweikanal LVDS Port. Für die schnelle Netzwerkverbindung sind auf der Profive G95 onboard drei 1Gigabit Ethernet Ports vorhanden (optional erweiterbar entweder um 2x1Gbit oder um 2x10Gbit Ethernet). G95 wird mit einem Standard UEFI BIOS für 64-bit Betriebssysteme wie Windows und Linux ausgeliefert.

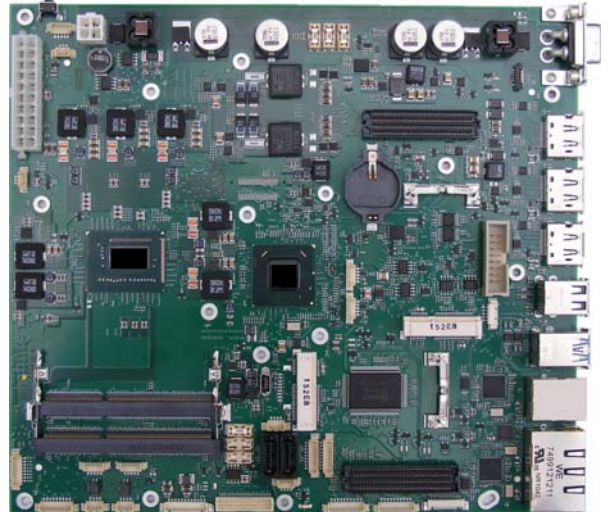
Die vielfältigen Interfacekombinationen der Profive G95 umfassen je nach Ausstattungsvariante USB3.0, mehrere 1Gbit Ethernet, SATA6 beziehungsweise SATA3, RAID (opt.), CAN (opt.), PCIe Mini card, mSATA, RS485, RS232,...

Über Zusatzboards können weitere Schnittstellen zur Verfügung gestellt werden: z.B. 2x 1Gbit oder 2x 10Gbit Ethernet, 2x USB 3.0, Hard Disk Carrier (RAID-tauglich), WLAN, GPS...

### Einsatzgebiete:

Profive G95 ermöglicht Videowiedergaben mit höchster Geschwindigkeit, bei der z.B. über die Netzwerkverbindungen unterschiedliche Videostreams empfangen und auf hochauflösenden Monitoren dargestellt werden. Das robuste E.E.P.D. Design erlaubt auch den Einsatz in rauen Betriebsumgebungen.

Vorstellbare Einsatzgebiete sind Digital Signage Applikationen mit mehreren hochauflösenden Displays, Konferenzschaltungen mit live Video-Streaming unterschiedlicher Kanäle, die Echtzeit-Überwachung von Mensch und Maschine z.B. in der Intensivmedizin, in der telerobotischen Chirurgie und in der industriellen Produktion.



Halle A6, Stand 526  
[www.eepd.de](http://www.eepd.de)

**E.E.P.D.**  
"Tomorrow's Technology Today"

## Elektroindustrie-Exporte steuern neues Rekordjahr an

Die deutsche Elektroindustrie bleibt beim Außenhandel auf Kurs. Trotz des Produktionsrückgangs sind die Ausfuhren der deutschen Elektroindustrie im August dieses Jahres um 6% gegenüber Vorjahr auf 12,9 Mrd. € gestiegen. Von Jan. bis Aug. 2012 haben sie ihr Vorjahresniveau um 4,5% übertroffen und ein Volumen von 105,2 Mrd. € erzielt. „Damit erweisen sich die Branchenausfuhren trotz Konjunkturabkühlung nicht nur als widerstandsfähig, sondern bleiben auch auf Rekordkurs“, sagte ZVEI-Chefvolkswirt Dr. Andreas Gontermann. (ZVEI)

Seite 22

## Leiterplattenmarkt im August 2012 weiterhin stabil

Der Umsatz der Leiterplattenhersteller lag im August 2012 nur marginal über dem des vorangegangenen Monats. Dies berichtet der ZVEI-Fachverband PCB and Electronic Systems. Damit ist das fakturierte Volumen fünf Monate nacheinander stabil ohne saisonbedingte Ausschläge. Im Zehnjahresvergleich entspricht es dem Durchschnittswert im August. Der Auftragseingang stieg im August um 24% gegenüber dem im Vorjahresmonat. Er war der zweitniedrigste des Jahres 2011. Das Bestellvolumen im August übertraf den Zehnjahresdurchschnitt dieses Monats um 6%. Die kumulierten Auftragseingänge des laufenden Jahres lagen damit nur noch knapp 3% unter denen im Vorjahr. (ZVEI)

## Neue TFT-Displays – jetzt auch mit 8-Bit Interface

Eine hervorragende Optik, gepaart mit ausgezeichneter Funktionalität, bestimmt in hohem Maße den Erfolg Ihres Produktes. Gerade deshalb hat die Firma Display Elektronik GmbH sein TFT Programm im Bereich von 1,8“ bis hin zu 10,4“ deutlich erweitert. TFT-Displays liefern bei minimaler Bautiefe ein kontrastreiches Bild und sind selbst bei ungünstigen Lichtverhältnissen hervorragend ablesbar. Die Helligkeit von bis zu 1200 cd/m<sup>2</sup> und eine Lebensdauer von bis zu 50.000 Stunden unterstreichen dieses deutlich. Bei vielen Displays reduziert die 8-bit parallele Schnittstelle den Programmieraufwand deutlich und sind somit genau das Richtige für die Industrielle Anwendung.

Halle A3, Stand 413

## Neue Baureihe

# TRR-Batterien von Tadiran Batteries liefern prompten Strom!

Tadiran Batteries, einer der führenden Lithiumbatterie-Hersteller, hat die Entwicklung seiner neuen Tadiran-Rapid-Response-(TRR®)-Baureihe abgeschlossen – einer neuartigen Familie von Lithium-Thionylchlorid-Batterien, die in der Lage sind, hohe Kapazität und hohe Energiedichte ohne Spannungs- oder Leistungsverzögerungen zu liefern. Sie eignen sich damit nicht zuletzt auch als Langzeit-Stromversorgung bei extremen Umweltbedingungen.



Nach jahrzehntelanger Forschungs- und Entwicklungsarbeit gelang den Tadiran-Ingenieuren nun ein grundlegender Durchbruch auf dem Feld der Lithiumchemie: Mit der TRR®-Baureihe steht dem Markt ab sofort eine Lithium-Thionylchlorid-(LiSOCl<sub>2</sub>)-Batterie zur Verfügung, die den Passivierungseffekt auszuschalten vermag, der bislang noch zur Leistungsbeeinträchtigung bei Batterien führte.

Die Spannung herkömmlicher LiSOCl<sub>2</sub>-Batterie kann bei Belastung zeitweilig abfallen, um dann erneut ihren normalen Betriebswert zu erreichen. TRR®-Batterien beseitigen diesen Spannungsabfall praktisch vollständig – wie auch den Spannungsabfall unter Pulsstrombelastung (auch als TMV bekannt). Unterm Strich bedeutet das: Null Verzögerung beim Spannungsverlauf!

Diese einzigartigen Eigenschaften erlauben es der TRR®-Batterie, die vorhandene Kapazität effizienter zu nutzen, wodurch sich in bestimmten Anwendungsbereichen, vor allem bei extremer Hitze oder Kälte, ihre mögliche Einsatzdauer erhöht.

Schlüsselmerkmale der TRR®-Batterie sind:

- praktisch keine Spannungs- oder Leistungsverzögerung
- rationelles Design:
  - \* Abhängig vom Anwendungsbereich sind kleinere oder gar keine Stützkondensatoren nötig.
  - \* Abhängig vom Anwendungsbereich sind kleinere Batterien möglich.
- schnelle Energieabgabe (was eine deutlich schnellere Lebensdauer-Abschätzung erlaubt)
- hohe Kapazität und hohe Energiedichte (klein, leicht und leistungsstark)
- sehr geringe Selbstentladung (Einsatzzeiten von 20 Jahren und mehr sind möglich)
- verbesserte Leistung bei extremer Hitze und Kälte (-55 °C bis +85 °C)

Die TRR®-Technologie wird in Kürze unter den Typenbezeichnungen SL-9xxx in allen Standardgrößen verfügbar sein.

Neben der TRR®-Baureihe bietet Tadiran das komplette Spektrum von Lithium-Thionylchlorid-Batterien an, einschließlich eines breiten Sortiments an zylindrischen Primärbatterien, Knopfzellen, Batteriepacks und **Pulses Plus™**-Batterien für Anwendungen mit hohen Strompulsen. Tadiran-Produkte sind in einer Vielzahl an Ausführungen und mit Anschlussvarianten erhältlich.

**TRR**  
Rapid Response Cell

Halle B2, Stand 675  
[www.tadiranbatteries.de](http://www.tadiranbatteries.de)

**Studie:**

**Elektromobilität braucht noch große Anstrengungen**

Es bedarf noch erheblicher Anstrengungen, um Elektrofahrzeuge für die Menschen attraktiv zu machen. Insbesondere sind weitere Forschungs- und Entwicklungsarbeiten erforderlich, um die Kapazität der Energiespeicher z. B. in Batterien zu erhöhen und preiswerter zu machen.

Besonders für die mittelständischen Zulieferunternehmen ist es von essenzieller Bedeutung, dass die avisierte F+E-Förderung von einer Milliarde Euro verlässlich zur Verfügung gestellt wird.

Die auf mittlere Sicht noch immer höheren Anschaffungskosten der Fahrzeuge könnten durch befristete steuerliche Erleichterungen teilkompensiert werden.

Dies sind zentrale Ergebnisse einer gemeinsamen Studie von IKB, KfW und ZVEI. (ZVEI)

Seite 24

Fortsetzung von Seite 4

**Elektrische Antriebskonzepte ziehen eine Vielzahl von Innovationen nach sich**

Die neuesten Entwicklungen von Komponenten werden von 13.11. bis 16.11.12 auf der electronica in München gezeigt. Podiumsdiskussionen und Praxisvorträge im „automotive Forum“ ergänzen das Programm. Auch die Referenten der electronica automotive conference widmen sich dem Thema Elektromobilität: am 12.11. und 13.11.12 im ICM – Internationales Congress Center München.

Die Elektrifizierung des Verkehrs durch Elektroautos, E-Bikes, Elektro-Transporter und Pedelecs verändert die Mobilität. Die neuen elektrischen Antriebskonzepte ziehen Innovationen in einer Vielzahl von Fahrzeugkomponenten nach sich. Dazu gehören neben den Antriebsaggregaten sowie den Speicher- und Batteriesystemen auch die Schnittstellen zur Ladeinfrastruktur, die Leistungselektronik oder die Klimatisierungstechnik.

**Innovationen reichen von Steckverbindern bis zu Halbleitern**

Der Automobilzulieferer Metallux zeigt auf der electronica unter anderem die neuesten Leistungswiderstände für den Einsatz im Bremssystem oder für die Strom- oder Spannungsbegrenzung. Schon jetzt werden die robusten Komponenten auch im Rennsport verwendet. Das Green Team Uni Stuttgart bestückt damit seinen aktuellen Elektro-Rennwagen E0711-3. Mehr Komfort und größere Sicherheit versprechen die aktuellen Entwicklungen im Bereich Ladeinfrastruktur und -technik. Kostal Kontakt Systeme zeigt auf der electronica ein innovatives Induktivladesystem über das Nummernschild. Die kabellose Lösung kombiniert ein neues Spulendesign mit modernster Leistungselektronik. Im Ergebnis ist das System einfacher in der Handhabung und dabei genauso effizient wie die Ladung der Batterie per Kabel. (MM)

Seite 7



Anzeige

**Panasonic Electric Works Europe und TTI bauen ihre strategische Partnerschaft aus und unterzeichnen einen neuen europäischen Distributionsvertrag**

Panasonic Electric Works Europe AG (PEWEU) mit Sitz in Holzkirchen ist Teil der „Industrial Devices Company“ des weltweit agierenden japanischen Konzerns Panasonic Corporation. Seit nahezu einem halben Jahrhundert werden hier in enger Zusammenarbeit mit den europäischen Kunden neue Generationen hochwertiger elektronischer und elektromechanischer Bauelemente entwickelt und ausgereifte Lösungen für vielfältigste Automatisierungsaufgaben zur Verfügung gestellt.

Das europäische Unternehmen ist sowohl auf Vertriebs-, als auch Entwicklungs- und Produktionsprozesse ausgerichtet. Das europäische Zentrallager und die Produktionsstätten in Pfaffenhofen (D), Plana (CZ) und Enns (A) liegen ebenfalls in der administrativen Verantwortung der PEWEU.

Um in Europa in Zukunft noch erfolgreicher agieren zu können, haben Panasonic Electric Works Europe AG und TTI einen Distributionsvertrag zur europaweiten Zusammenarbeit unterzeichnet. Damit ist TTI in der Lage, das PEWEU Komponentenportfolio in Europa flächendeckend und vollständig zu liefern. Mit Unterstützung des Panasonic Electric Works Europe AG Sales soll in den europäischen Länder der Absatz der elektromechanischen Relais, der Solid State Relais und der PhotoMOS-Relais sowie Steckerbinder, Schalter und Built-in Sensoren weiter vorangetrieben werden.

Die Vertiefung der Geschäftsbeziehung resultiert aus hervorragender Zusammenarbeit mit dem professionellen TTI Vertriebsteam in Europa und der perfekten Unterstützung seitens des TTI Headquarters sowie den verantwortlichen Managern, so Andreas Deisenrieder, General Manager Sales Germany & European Distribution, Panasonic Electric Works Europe AG.



**Halle B6, Stand 105**  
[www.panasonic-electric-works.de](http://www.panasonic-electric-works.de)

**Panasonic**  
ideas for life

## Kleiner und schnellerer Sensor AS 300

Bei EMV-Störfestigkeitstests und Fehleranalysen an elektronischen Baugruppen und Geräten unter dem Einfluß von Störsignalen wie HF-Einstrahlung, EFT/Burst und Hochspannung ist eine potenzialgetrennte, rückwirkungsfreie Überwachung von elektrischen Signalen im Prüfling erforderlich.



**Bild:** Langer EMV-Technik

Diese Aufgabe erfüllt der aktive Tastkopf A300 mit einem 10 Bit ADC. Die Messwerte werden über einen bis zu 20m langen Lichtwellenleiter mit einer Bandbreite von 5 MHz und Abtastrate von 12,5 Msps störsicher übertragen. Am Oszilloskop wandelt ein optischer Empfänger das optische Signal wieder in analoge Spannungswerte.

**Halle A1, Stand 128**

## Für lötfreie Netzwerkverbindungen

Mit der Serie 652PF präsentiert W+P neu RJ-45 Steckverbinder in Einpresstechnik für das Erstellen von lötfreien Netzwerkverbindungen. Im Vergleich zu SMT-Steckverbindern bieten die Press-Fit Verbinder 10-30 mal bessere FIT-Werte (Failure in Time) bei gleichzeitig entfallenden Kosten für zusätzliches Löt.



**Bild:** W+P Products

Besonders interessant ist der Einsatz der neuen Press-Fit RJ-45-Steckverbinder in Bereichen:

- in denen bislang zur Erreichung der mechanische Stabilität Einlöt-Verbinder anstatt SMT-Verbinder eingesetzt werden.
- in denen aus mechanischen Gründen nicht sinnvoll gelötet werden kann, da beispielsweise die Leiterplatte zu dick ist.

Applikationsbereiche sind vor allem Backplanes in der Gehäuse- und Messtechnik, die Telekommunikationstechnik sowie Embedded Computing.

**Halle B3, Stand 406**

Fortsetzung von Seite 6

## Elektromobilität Flottenmanagement und Leistungselektronik

In vielen Bereichen wird das Laden der Batterie auch in Zukunft auf das Ladekabel angewiesen sein.



Die Firma Harting hat in Zusammenarbeit mit der Energieindustrie Typ 2 Komponenten für elektrische Steckverbinder entwickelt, die sie auf der electronica präsentiert. Die neuen Komponenten entsprechen den Standards ISO/IEC 62196. Zum Sortiment gehören Ladestecker, fertig montierte Ladekabel und Einbausteckdosen mit Verriegelungskomponenten.

Auch das Programm auf dem automotive Forum in Halle A6 widmet sich dem Thema Elektromobilität. Das Flottenmanagement von Elektrofahrzeugen ist bei der existierenden Infrastruktur eine besondere Herausforderung. Thorsten Themme von Phoenix Contact widmet sich dem Thema in seinem Vortrag „E-Mobility for Fleets – Solutions for Load and Energy Management“.

Am 15.11.12, präsentiert die Applikationsgruppe Automotive des Zentralverband Elektrotechnik- und Elektronikindustrie e.V. Neues zum Thema Leistungselektronik mit einem Schwerpunkt auf Elektromobilität.

Begleitend zur electronica findet am 12.11. und 13.11.12 die electronica automotive conference statt. Am ersten Konferenztage referiert Wolfgang Sczygiol von Brose-SEW zum Thema „Strategies of Suppliers in the Markets of Motors and Inductive Charging for Electric Mobility“. Am zweiten Konferenztage widmet sich Dr. Frank Rottmann in seinem Vortrag „Swirling Jet-Streams™-Technology – New Ways for Power Device Cooling“ unter anderem dem Problem der Kühlung von Powerboxen bei Elektrofahrzeugen. (MM)

Das Programm finden Sie hier: [www.electronica.de/link/de/19748804#19748804](http://www.electronica.de/link/de/19748804#19748804)

## PWM-Treiber halbiert Verlustleistung in Spulen Induktive Lasten energiesparend ansteuern

Die PWM-Spulentreiber iC-GE und iC-GE100 erlauben es, Magnetspulen in Ventilen, Relais und anderen Aktoren optimal und energiesparend anzusteuern. Dabei werden die Spulen mit einem geregelten Strom im Bereich von 100 mA bis 1 A betrieben (iC-GE100: 10 bis 100 mA). Die aktive Stromregelung ermöglicht den Betrieb in einem weiten Versorgungsspannungsbereich von 10 bis 36 V.

Üblicherweise wird bei dieser Art von induktiven Lasten ein höherer Anzugsstrom benötigt, als später zum reinen Halten gebraucht wird. Daher wird der Ansteuerstrom nach ca. 50 ms auf einen (niedrigeren) Haltewert geregelt. Bei einer Reduktion auf z. B. 2/3 des Anzugsstroms reduziert sich die Verlustleistung in der Spule dadurch um mehr als die Hälfte.

Anzugs- und Haltestrom lassen sich individuell mit je einem externen Widerstand einstellen. Die Verzögerungszeit zwischen Anziehen und Halten lässt sich beim iC-GE mit einem externen Kondensator in einem weiten Bereich verlängern.

Die PWM-Ansteuerung besitzt als Zeitbasis einen internen 80-kHz-Oszillator und liegt damit außerhalb des Hörbereichs.

Zusätzlich beinhalteten diese Bausteine Diagnosefunktionen, die Spulendefekte, Kabelbruch und Übertemperatur des iCs am LED-Ausgang durch Blinken (typ. 2,4 Hz) melden.

Ein Synchronisationseingang erlaubt es außerdem, Relais kontaktschonend im Nulldurchgang ihres Laststroms zu schalten.

**Halle A5, Stand 338**



**Bild:** iC-Haus GmbH

## Displays und LEDs auf dem automotive Forum

Auf dem automotive Forum werden verschiedene Vorträge das Thema Display und LED in Fahrzeugen aufgreifen. So wird sich der Vortrag von Robert Kraus, President/CEO von Inova Semiconductors, zu „Gbps-Networking für Automotive“ mit der Verwendung von Displays in der Fahrzeugausstattung auseinandersetzen. Mehrere Vorträge befassen sich mit dem Thema LEDs in modernen Automobilen, darunter die Präsentation von Michael Brandl, Osram Semiconductors. Sein Thema ist „Emerging LED based automotive applications – challenges and solutions“.

Am Mittwoch, den 14.11.12, findet zudem eine Podiumsdiskussion mit dem Titel „Lichtkonzepte & LED“ statt. Experten der Industrie werden die Trends der Beleuchtungs- und LED-Technik diskutieren. Teilnehmer auf dem Podium sind Alfred Vollmer, Redakteur bei Automobil-Elektronik; Lars Reger, NXP Semiconductors; Dr. Wolfgang Bochtler, Mektex Europe; Holger Seibold, Automotive Lighting; Michael Brandl, Osram Opto Semiconductors und Rainer Böhm, Lear. (MM)

## IMU3000 Immunity Testgenerator mit 8kV Impulsen und Farbdisplay

Ein sich ständig wandelnder Markt braucht neue Ideen und Technologien. Eine intuitive und zeitgemäße grafische Bedienung macht den IMU3000 zur beliebtesten Erweiterung von jedem EMV-Labor. Vollständig kalibrierte Module können von Ihnen vor Ort eingebaut werden um den bestehenden Generator zu erweitern und an neue Anforderungen anzupassen. Die innovative Modularität führt automatisch zu tieferen Servicekosten und einer höheren Verfügbarkeit.

Stellen Sie den Generator zusammen, welcher exakt Ihren Anforderungen entspricht. Zur Auswahl stehen beliebige Kombinationen von ESD, EFT, CWG, RINGWAVE, 10/700us, AC/DC DIPS, INTERRUPTS, VARIATIONS, COMMON MODE und sowohl AC als auch IMPULSE MAGNETIC FIELDS.

Um alle internationale Standards abzudecken bietet der IMU3000 Surge-Spannungen bis 8kV und EFT bis 6kV. Eine innovative Benutzerführung macht die Bedienung noch einfacher und schneller und den IMU3000 somit zur ersten Wahl für Hersteller und Testhäuser.

**Halle A1, Stand 464**

## „New Feelings“:

### Kyocera stellt erstmals neues Touch Panel vor

Die Kyocera Fineceramics GmbH und Kyocera Display Europe GmbH „KYDE“ (ehemals Optrex) präsentieren auf der electronica 2012 die neuesten Entwicklungen im Touch- und Display-Bereich für Automotive-, Medizin- und Industrieanwendungen. Auf der Weltleitmesse für Elektronik stellt Kyocera erstmals in Europa das „New Feelings“ Touch Panel vor. Das Besondere an der Produktinnovation New Feelings Touch Panel: Der Nutzer hat das Gefühl eines echten Tastendrucks. Messe-Besucher erleben Kyocera „zum Anfassen“: Interessierte können die Innovation auf 7" und 10.4" Displays testen.

#### Kyocera überzeugt mit „Super Wide View“

Weitere Highlights am Kyocera-Stand sind die ausgestellten „Super Wide View“ LCDs in den Größen 7", 8.4", 10.4" und 12.1". Sie sind auch unter extremen Betrachtungswinkeln sehr gut lesbar und überzeugen durch ein sehr stabiles Farbverhalten ohne Grau-Inversion. Für Anwendungen im Außenbereich werden in derselben Tech-nologie zusätzlich High Brightness-Versionen vorgestellt.



Kyocera Display in BMW Motorrad

Bild: Kyocera

Ganz neu im Produktportfolio: Das SVGA 12.1" LCD-Modul von Kyocera. Es weist einen Betrachtungswinkel von 170 Grad horizontal und 170 Grad vertikal auf. Darüber hinaus überzeugt das neue Produkt auch in Sachen Effizienz: Die Verwendung modernster LED-Chips und Lightguides ermöglicht einen geringeren Energieverbrauch der Hintergrundbeleuchtung sowie eine längere Lebensdauer von bis zu 70.000 Stunden. **Halle A3, Stand 240**

## Robuste Piezoaktoren und sensible Elektronik ersetzen die Batterie

Funksensoren können Anlagen auch an schwer zugänglichen Stellen überwachen und unterstützen so die Automatisierung. Dabei ist die Energieversorgung ein wichtiger Punkt. Um auf Batterien und den damit verbundenen Service-Aufwand zu verzichten, gibt es die Möglichkeit, Energie aus der Umgebung zu nutzen: Energy Harvesting.



Bild: Physik Instruments

Piezoelemente wandeln die kinetische Energie aus Schwingungen oder Erschütterungen der Umgebung in elektrische Energie, und mit der entsprechenden Elektronik versehen lässt sich daraus ein autonomes System herstellen.

Für das Energy Harvesting besonders gut geeignet sind die robusten, in Kunststoff einlamierten DuraAct Piezoaktoren von PI Ceramic (PIC). Sie sind einfach handzuhaben und verarbeiten selbst große Auslenkungen bis zu einigen Millimetern. Dabei sind sie besonders zuverlässig und haltbar.

Zusätzlich bietet PIC eine passende Wandler- und Speicherelektronik als erstes Funktionsmuster an. Die Einheit ist klein und kann daher fast überall eingesetzt werden, bei sehr geringem Eigenverbrauch. Kleinere Abmessungen in Chip-Größe werden derzeit untersucht. **Halle A2, Stand 420**

## EMV von HV-Komponenten für Elektrofahrzeuge mit der Triaxialen Zelle

Mit dem Triaxialverfahren kann mit einem Messaufbau sowohl der Kopplungswiderstand als auch die Schirmdämpfung bzw. die Kopplungsdämpfung von Kabeln von DC bis zu 12 GHz gemessen werden. Diese, ursprünglich für Kommunikationskabel entwickelte Messtechnik wurde jetzt auf die Erfordernisse von Kabeln und Komponenten für Elektrofahrzeuge angepasst.

Um auch das EMV-Verhalten größerer Elemente, z.B. Komponenten für E-Fahrzeuge messen zu können, wurde das Triaxialverfahren um die „Triaxiale Zelle“ erweitert.

Die Triaxiale Zelle ist ausreichend groß, um auch konfektionierte Kabel und Anschlussleitungen sowie Abzweiger für Elektrofahrzeuge aufzunehmen. Das Messprinzip ist das gleiche wie beim Triaxialverfahren, lediglich der Messraum wurde vergrößert. Je nach Größe der Zelle kann die Schirmwirkung von Komponenten für E-Fahrzeuge von DC bis 1,41 GHz gemessen werden. **Halle B5, Stand 551**



Triaxiale Zellen

Bild: bedea



## Neuer Universalrecorder

Der neue Universalrecorder EDX-200A bietet Dual-Sampling mit zwei unterschiedlichen Abstraten und Echtzeit-Verarbeitung der Messdaten, wie beispielsweise digitale Filterung. Maximal vier Verstärkereinschübe mit jeweils bis zu 8 Kanälen können in das kompakte Gehäuse integriert werden.



**Bild:**  
ZSE Mess-Systeme & Sensortechnik

Bis zu sieben weitere EDX-200A lassen sich über LAN-Kabel (ohne Hub oder Switch) mit dem ersten EDX-200A synchronisieren und erlauben so eine simultane Erfassung von bis zu 256 Messkanälen.

Die Daten werden entweder online über USB oder Ethernet zum PC gesendet oder im Stand-Alone-Betrieb auf einer Compact-Flash Karte (max. 16GByte) gespeichert. Alle Einstellungen werden im NV-Ram gespeichert, somit können die Messungen auch ohne PC erfolgen. Das eingebaute Display erleichtert den Betrieb ohne PC und zeigt unter Anderem die Konfiguration, die IP Adresse und den Namen der aktuell verwendeten Datei an.

Als Messverstärker können alle bewährten Verstärker der EDX-Serie verwendet werden. Verschiedene Typen für Spannung, Strom, Dehnungsmessstreifen (DC & Trägerfrequenz), Beschleunigung, Temperatur, Frequenz/Impulse und CAN-Bus stehen zur Auswahl.

Eine digitale Filterung (8. Ordnung Butterworth) ermöglicht die saubere Erfassung auch von verrauschten Signalen.

ZSE Electronic GmbH bietet Ihnen die komplette Messkette: Sensoren für Dehnung (DMS & FBG), Druck, Beschleunigung, Weg, Kraft, Drehmoment, Orientierung & Neigung sowie darauf abgestimmte Messdatenerfassungssysteme, Messverstärker und Software.

**Halle A2, Stand 236**

Fortsetzung von Seite 1

## „embedded platforms conference“ feiert in München ihre Premiere

Am 14.11. und 15.11.12 findet zudem erstmals die embedded platforms conference statt. Neben der Auswahl des besten Embedded-Baukastens beantwortet die Konferenz grundlegende Fragen zur Komponentenauswahl und zum Systemdesign. Neben Ausstellung und Forum ergänzt sie damit das 3-Säulen-Konzept zum Themenschwerpunkt Embedded.



Nach Prognosen des Bundesverband Informationswirtschaft, Telekommunikation und neue Medien e.V. (Bitkom) wird der Umsatz mit Embedded-Systemen in Deutschland 2012 erstmals die Grenze von 20 Milliarden Euro überschreiten. Um rund sechs Prozent soll der Markt allein in diesem Jahr wachsen. In vielen Bereichen sind Embedded-Systeme nicht mehr wegzudenken: Moderne Smartphones und Router kommen ebenso wenig ohne sie aus wie Industriesteuerungen. Auch im Maschinen- und Fahrzeugbau oder der Medizintechnik gewinnen Embedded-Systeme weiter an Bedeutung. Die Hersteller bieten zunehmend hoch effiziente Komplettlösungen für spezifische Anwendungsbereiche an. Damit steigen aber auch die Anforderungen an das Zusammenspiel aller Komponenten der Hard- und Software.

Alles über die Auswahl des richtigen Embedded-Baukastens, bestehend aus Prozessorplattform, Betriebssystem, Treiber und Vernetzungstechnologie, erfahren Systemarchitekten und Entwickler auf der neuen embedded platforms conference. Halbleiter- und Toolhersteller, wie Atmel, Farnell, Freescale, Fujitsu, Infineon, Texas Instruments, TQ Systems und Toshiba, informieren am 14.11. und 15.11.12 im Pressezentrum Ost über den Einsatz von Multicore, Multiprocessing, DSP (Digital Signal Processing), USB (Universal Serial Bus), Ethernet, Motorsteuerung, Safety, Low-Power, Migration sowie Freeware und Open Source. (MM)

**Seite 10**

Weitere Informationen finden Sie unter: [www.electronica.de/embedded-platforms](http://www.electronica.de/embedded-platforms)

## Moderne Bedien- und Eingabelösungen für die Industrie

Auf der electronica 2012 präsentiert RAFI, ein führender Hersteller elektromechanischer Bauelemente und Bediensysteme für die Mensch-Maschine-Kommunikation, seine neuesten Produkte und gibt einen Ausblick auf kommende Entwicklungen. Der diesjährige Messeauftritt des Unternehmens konzentriert sich auf die industrietauglichen Touch-Bedien- und Eingabegeräte der neuen Baureihe RAFIX 22 FS+, die mit einer einzigartig geringen Einbautiefe von nur 9,2 mm modernste Gehäusedesigns ermöglichen.

RAFI zählt zu den Pionieren bei industrietauglichen Touch-Eingabesystemen. Auf der Messe stellt RAFI zwei neue GLASSCAPE-Einheiten vor: einen kapazitiven 24"-Monitor für Mehrfingerbedienung sowie eine Bedieneinheit, bei der Touchscreen und kapazitives Tastenfeld unter einer ergonomisch geformten, durchgängigen Glasplatte angeordnet sind. Die Geräte zeichnen sich durch Industrietauglichkeit im Hinblick auf EMV, erhöhten Temperaturbereich und Resistenz gegen Verschmutzung oder Wasser aus. Trotz der robusten Ausführung und ihrer Resistenz gegen Fehlbedienungen durch Schmutz oder aufspritzendes Wasser lassen sich die Eingabefelder und Screens problemlos mit Arbeitshandschuhen bedienen. Fehlbedienungen durch Handballenaufgabe oder versehentliches Abstützen werden von der Auswerteelektronik erkannt und ausgefiltert. Auch auf dem Feld elektro-mechanischer Schalter und Taster stellt RAFI eine Reihe von Innovationen vor. So vergrößert der Hersteller das Einsatzspektrum der Befehlsgeräte aus der Baureihe RAFIX 22 FS+ durch das robuste FSR-Programm, das metallene Eingabeelemente für heftige Beanspruchung unter erschwerten Umweltbedingungen umfasst. Außerdem führt RAFI neue Beschriftungs- und Farbvarianten sowie beleuchtbare Frontringe für die RAFIX 22 FS+-Geräte ein, die die Gestaltungsmöglichkeiten für Bedienpanels und -konsolen deutlich erweitern. Für ein anspruchsvolles Design sorgt nicht zuletzt eine neue Kollektion von Signalleuchten, die Star-designer Luigi Colani für RAFI entworfen hat und am 22.11. (Do.) am Messestand auch persönlich vorstellen wird. **Halle B5, Stand 173**



RAFI stellt auf der electronica auch diese industrietaugliche GLASSCAPE-Einheit vor, bei der Touchscreen und kapazitives Tastenfeld unter einer ergonomisch geformten, durchgängigen Glasplatte angeordnet sind.

**Bild:** RAFI GmbH

## RECOM gründet Lighting-Division

Um den Anforderungen von Entwicklern und Architekten im schnell wachsenden Lighting-Markt noch besser gerecht werden zu können, hat RECOM seine Lighting-Aktivitäten zum 1. August 2012 in eine eigenständige Division eingebracht. Zeitgleich wurden von RECOM in Dreieck neue und größere Geschäftsräume in Frankfurt/Neu-Isenburg bezogen um für eine weitere Expansion Platz zu schaffen.



**Bild:** RECOM Eelectronic

Obwohl sich LED-Treiber und die traditionellen Spannungswandler technisch recht ähnlich sind, unterscheiden sie sich in der Anwendung ganz erheblich. „Lighting-Kunden sprechen eine eigene Sprache, die von den Mitarbeitern unserer neuen Lighting-Division weit besser verstanden wird“ meint RECOM's CEO Karsten Bier. Die neue Division geht mit einer eigenen Website an den Start. Diese ist Teil der Unternehmensstrategie das gesamte Lighting-Know-how zu konzentrieren um Kunden optimal bei der Entwicklung von Lichtlösungen und Systemen zu unterstützen. In Deutschland, Europa, USA und Asien konnten erfahrene Lighting-Experten rekrutiert werden, die, in enger Kooperation mit führenden Herstellern von Lighting-Komponenten, Anwender darin unterstützen, schneller effiziente Lichtlösungen zu entwickeln. Intelligente Hilfsmittel wie der LED-Treiber-Konfigurator (LED Driver Configurator) auf der Website sollen die Kunden dort abholen, wo die Lichtlösung entsteht. RECOM beliefert die Industrie seit mehreren Jahrzehnten mit hochwertigen, modularen Spannungswandlern und ist einer der Pioniere von Konstantstrom-LED-Treibern. Von Anfang an hat sich das Unternehmen auf die Entwicklung hochwertiger Produkte konzentriert, deren Lebenserwartung jener von LEDs entspricht.

**Halle B2, Stand 311**

Fortsetzung von Seite 9

## „embedded platforms“ Neue Anwendungsbereiche und mehr Energieeffizienz

Auf der electronica präsentiert Freescale nicht nur ein breites Portfolio an ARM Prozessoren. Das Unternehmen stellt auch den ersten Microcontroller vor, der auf dem ARM Cortex-M0+ basiert, dem derzeit energieeffizientesten Prozessor auf dem Markt. Weitere Highlights sind neue Lösungen in den Bereichen Energieversorgung und -management, Messwesen und Gebäudemanagement.



Auch Kontron setzt auf der electronica gezielt auf das Thema Energieeffizienz. Neu vorgestellt wird das besonders kleine und flache Kontron Computer-on-Modul ULP-COM-sAT30. Das Modul wurde für Anwendungen in den Märkten POS/POI, Infotainment, Digital Signage, Sicherheit und Überwachung sowie Medizintechnik und Verteidigungstechnik entwickelt. Neben ultra low-power Modulen präsentiert das Unternehmen auch neue Motherboards der Standards Pico-ITX und Mini-ITX. Die neuen Boards ermöglichen es, die Kosten und die Leistungsaufnahme von bildzentrierten low-profile Applikationen zu senken.

## Software-Village und embedded Forum für vertieftes Know-how

Das optimale Zusammenspiel von Hardware und Software erfährt bei der Entwicklung von Embedded-Systemen immer mehr Bedeutung. Das gilt für die Firmware, die auf dem Bauelement integriert ist, ebenso wie für eigenständige Systeme, die mit der jeweiligen Hardware kommunizieren.

Hardwarebezogene Software ist deshalb auch 2012 ein wichtiges Thema für Aussteller und Besucher zugleich. Hierzu präsentiert beispielsweise das Open Source Automation Development Lab (OSADL) aktuelle Forschungsprojekte sowie Dienstleistungen in den Bereichen Schulung, Qualitätssicherung, Rechtsberatung und Software-Zertifizierung.

Einen vertieften Einblick in den Fachbereich erhalten die Besucher der electronica darüber hinaus im embedded Forum in Halle A6. Auf dem Programm stehen unter anderem Vorträge zu „Smart Metering“, „ARM-based Computers & Processors“, „Energy Management & Efficiency“ oder „Electronic Lighting – Software Development“. (MM)

Anzeige

**Ihr Vorteil...**

**MSR12 / MRR12**  
**Die neue M12 Baureihe mit D-Kodierung**

- frei konfektionierbar
- maximale EMI/RFI-Schirmung
- robust, zuverlässig, NF-F konform
- mit dem einzigartigen Inotec Crimpflansch-System

inside tomorrow  
Stand B4.436

**...mit Sicherheit!**

Inotec electronics GmbH  
Im Vorderen Burgfeld 19-21  
74348 Lauffen a.N.  
info@inotec-electronics.com  
www.inotec-electronics.com

**Kondensator gepufferte Stromversorgung jetzt auch mit Ausgangsstrom 40A**

Mit dem C-TEC 2440 P erweitert die J.Schneider Elektrotechnik GmbH ihre Reihe der kondensatorgepufferten Stromversorgungen bis 40 A erweitert. Die Nenneingangsspannung beträgt 24 V +/- 10%, die Ausgangsspannung liegt zwischen 25.5 und 19 V, je nach Last und Ladezustand.



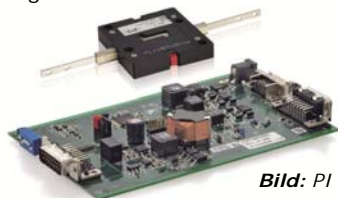
**Bild:**  
J. Schneider  
Elektrotechnik

Das Gerät stellt einen Nennausgangstrom von 40 A zur Verfügung, kann jedoch kurzzeitig einen Spitzenstrom von 90 A erreichen. Im Fall von Spannungsausfällen kann die Stromversorgung einen Verbraucher über einen Zeitraum von 4 Sekunden bei 40 A Last versorgen, über externe C-Module ist eine Pufferzeit bis 20 Sekunden möglich. Die Pufferung wird über Ultra-Kondensatoren erreicht.

**Halle B2, Stand 533**

**Universaltrieber für Ultraschall-Piezomotoren**

Der Karlsruher Spezialist für piezokeramische Antriebs- und Positioniersysteme Physik Instrumente (PI) bietet mit seiner PILine-Serie Ultraschall-Piezomotoren für verschiedene Leistungsklassen an.



**Bild:** PI

Diese können vom Nutzer selbst in Verstellereinheiten integriert werden. Für den Betrieb von Ultraschall-Piezomotoren ist eine Elektronik erforderlich, die die hochfrequente Wechselspannung erzeugt, um piezokeramischen Aktor zu Schwingungen anzuregen. Die universelle Treiberelektronik C-872 ist für das gesamte Spektrum an PILine Antrieben geeignet. Eine neuartige Leistungsübertragung beugt der Wärmeentwicklung in der Elektronik vor und justiert die Betriebsfrequenz optimal.

**Halle A2, Stand 420**

*Datenver- und -entschlüsselung*

**Verschlüsselte Datenübertragung: Sicherheit in der Funkkommunikation**

Auf der electronica 2012 präsentiert EnOcean mit dem PTM 215 das erste batterielose Schaltermodul mit Rolling Code. Diese zusätzliche Funktionalität verschlüsselt die zu übertragenden Daten und sorgt dadurch für mehr Sicherheit in der Funkkommunikation.



**Bild:** EnOcean GmbH

Mit dem neuen Modul hat EnOcean auch die Funktionsbibliothek DolphinAPI mit Funktionen für die Datenver- und -entschlüsselung erweitert. Dadurch können Hersteller (OEMs) die Sicherheitsfeatures einfach und schnell in bestehende Dolphin-basierte Produkte integrieren. EnOcean unterstützt mit den neuen Sicherheitsfunktionen kritische Anwendungen wie Zugangs- und Kontrollsysteme oder auch die sichere Vernetzung im Smart Home. Auf der Messe zeigt EnOcean das neue Schaltermodul an den Ständen seiner Distributionspartner Future Electronics (Halle A4, Stand 259) und Farnell (Halle A5, Stand 558 und 559). Das PTM 215 ist für OEMs ab November 2012 verfügbar.

Das neue Modul PTM 215 erzeugt mit jedem Funktelegramm einen veränderten 16 Bit langen Rolling Code und stellt so die Authentizität der Daten sicher. Telegrammheader, Telegrammdaten und der aktuelle Rolling Code bilden wiederum die Basis, um einen 24-Bit-Authentifizierungscode (MAC = Message Authentication Code) zu generieren. Anschließend kann das Empfängersystem das Datenpaket anhand der Codes auf seine Echtheit überprüfen. Die benötigte Energie für die Generierung des Rolling Code-Telegramms und die Funkübertragung gewinnt das batterielose PTM 215 mithilfe des mechanischen Energiewandlers ECO 200.

**Halle A4, Stand 259**

*Automatische Optische Inspektion (AOI)*

**Zwei neue Inspektionssysteme vom Typ „LaserVision“**

Prüftechnik Schneider & Koch setzt auf der electronica dieses Jahr auf innovative Neuentwicklungen im Bereich Automatische Optische Inspektion (AOI). Die Prüftechnikspezialisten aus Bremen, die in diesem Jahr das 20jährige Jubiläum des Produktbereiches AOI feiern, präsentieren in der Halle A1 am Stand 621 gleich zwei neue Inspektionssysteme vom Typ LaserVision.

Das neue LaserVision TWIN bietet Anwendern die Möglichkeit, doppelseitig bestückte Baugruppen jetzt auch inline im laufenden Produktionsprozess zu prüfen.

Das absolute Messe-Highlight stellt aber das LaserVision Compact 4 dar. Das kompakte AOITischsystem der neuesten Generation beherbergt eine Fülle technischer Neuentwicklungen und verfügt als einziges Table-Top System am Markt über einen drehbeweglichen Kamerakopf, mit dem Leiterplatten und Bauteile aus beliebigem Winkel sicher inspiziert werden können.

Einen weiteren Schwerpunkt der Messepräsentation bilden *PXI-basierte Testsysteme*. Als Vertriebspartner des PXI-Spezialisten Geotest Marvin Test Systems, zeigt Prüftechnik Schneider & Koch PXI-Express Chassis mit S&KAdaption sowie weitere PXI-basierte Testsysteme und Module, darunter das TS-900, ein innovatives Testsystem für System-On-Chip und System-in-Package Anwendungen im Rahmen von Komponententests.

**Halle A1, Stand 621**



**Bild:**  
Prüftechnik Schneider & Koch

## VDE-Kongress wählt Dr.-Ing. Joachim Schneider zum neuen Präsident

Dr.-Ing. Joachim Schneider, Mitglied des Vorstands der RWE Deutschland AG, ist auf dem VDE-Kongress in Stuttgart zum neuen VDE-Präsidenten gewählt worden. Zum 1. Januar 2013 tritt er die Nachfolge von Alf Henryk Wulf, Vorstandsvorsitzender der ALSTOM Deutschland AG, an. Stellvertretende VDE-Präsidenten sind dann Dr. Bruno Jacobfeuerborn, Geschäftsführer Technik, Telekom Deutschland GmbH, und Alf Henryk Wulf.



Dr.-Ing. Joachim Schneider ist neuer VDE-Präsident

**Bild:** VDE

Neu ins VDE-Präsidium gewählt wurden Gerhard Oswald, Chief Operating Officer (COO) der SAP AG und Mitglied des Vorstands, und Rainer Joswig, Geschäftsführer der TransnetBW GmbH. Die VDE-Präsidiumsmitglieder kommen traditionell aus Hochschule und Industrie. Das VDE-Präsidium deckt die gesamte Bandbreite der Elektro- und Informationstechnik ab: von der IT, Mikroelektronik über die Energietechnik bis hin zu Automation und Life Science.

Der Verband der Elektrotechnik Elektronik Informationstechnik (VDE) ist mit 36.000 Mitgliedern (davon 1.300 Unternehmen, 8.000 Studierende, 6.000 Young Professionals) und 1.100 Mitarbeitern einer der großen technisch-wissenschaftlichen Verbände Europas. Der VDE vereint Wissenschaft, Normung und Produktprüfung unter einem Dach. VDE-Tätigkeitsfelder sind der Technikwissenstransfer, die Forschungs- und Nachwuchsförderung der Schlüsseltechnologien Elektrotechnik, Elektronik und Informationstechnik und ihrer Anwendungen. (VDE)

## Die neue M12 Baureihe mit D-Kodierung

### M12 Steckverbinder ermöglicht maximale Schirmung und Robustheit für Ethernet-Verbindungen

Mit den Serien MSR12 / MRR12 hat die **Inotec electronics GmbH**, der Spezialist für störstrahlsichere Verbindungssysteme, ein Rundsteckverbindersystem nach DIN IEC 61076-2-101 entwickelt, welches erstmals den Einsatz der einzigartigen **Inotec** Crimpflanschtechnik im M12 Bereich ermöglicht:



- Maximale EMI/RFI-Abschirmung durch Vollmetallgehäuse und **Inotec** Crimpflanschtechnik mit 360° Kontaktierung.

- Maximale Zugentlastung ohne Druck auf Kabeladern durch **Inotec** Crimpflanschtechnik.

- Kompakte, platzsparende Bauweise in gerader oder 90° gewinkelter Ausführung.

- Robust und vibrationsbeständig.

Die Komponenten sind für einen erweiterten Temperaturbereich von -55°C bis +150°C ausgelegt und erfüllt somit auch die hohen Feuer- und Rauchschutzanforderungen der

*MSR12 / MRR12 maximaler Störstrahlenschutz für Ethernet-Verbindungen*

**Bild:** Inotec electronics

Bahnindustrie. Hochwertig vergoldete Spezialkontakte garantieren zuverlässig minimale Übergangswiderstände bei Stechkäufigkeiten >500 Zyklen. Um eine optimale Verbindung zu den Kabeladern zu erhalten, werden ausschließlich 4-Kerb-Crimpkontakte eingesetzt.

Das frei konfektionierbare System setzt die einzigartige **Inotec** Crimpflanschtechnik ein, welche eine 360° Kontaktierung des Kabelschirms unterhalb des Kabelmantels herstellt und eine optimale Zugentlastung des Kabels ermöglicht, ohne Druck auf die Kabeladern auszuüben. Die Komponenten werden speziell auf das jeweils eingesetzte Kabel abgestimmt.

Darüber hinaus sind die mechanische Robustheit, insbesondere die Zugentlastung der daten- / signalführenden Kabeladern unter Zug oder Biegung sowie eine vibrationsbeständige Verbindung entscheidend. Während konventionelle Ethernet Steckverbinder wie z. B. der RJ45 diese Anforderungen nicht erfüllen können, ist der MSR12-D-4 die optimale Standardlösung. Alternativ sind die Kodierungen A und B sowie kundenspezifische Sonderlösungen erhältlich.

Haupteinsatzgebiet für die D-kodierten MSR12 / MRR12 - Serien ist die abgeschirmte Daten- und Signalübertragung im Niederspannungsbereich z. B. bei Überwachungs-, Kommunikations- und Fahrgastinformationssystemen. All diese Systeme erfordern ein hohes Maß an Schutz vor Störstrahlungen. Die am häufigsten eingesetzten Protokolle sind u. a. Industrial Ethernet und Feldbus wie z. B. Profibus/Profinet, Ethernet/IP, Sercos, CAN Bus.

Erfahren Sie mehr über den MSR12 / MRR12 und das komplette Produktspektrum von **Inotec** auf der **electronica** in München, **Stand B4.436** oder unter [info@inotec-electronics.com](mailto:info@inotec-electronics.com).

**Inotec electronics GmbH**  
Im Vorderen Burgfeld 19-21  
74348 Lauffen a. N.  
[www.inotec-electronics.com](http://www.inotec-electronics.com)



**Partner in der Distribution hochwertiger elektronischer Bauteile**

Auf der Electronica präsentiert sich Henskes als erfahrener Partner in der mittelständischen Distribution hochwertiger elektronischer Bauteile.

So vertreibt Henskes ausschließlich aktive und passive Bauteile sowie elektromechanische Komponenten renommierter Hersteller. Derzeit befinden sich Produkte von mehr als 20 sorgsam ausgewählten Partnern auf der Linecard, beispielsweise von ZMDI, Diotec, ROHM, Central und vielen mehr.



**Bild:** Loctite



Loctite führt drei Sofortklebstoffe auf dem Markt ein, die Temperaturen bis 120 Grad standhalten. Durch die verbesserte Produktreihe der Loctite Klebstoffe eröffnen sich neue Einsatzfelder, insbesondere beim Bau von Elektromotoren und Lautsprechern.

Jedes Produkt verfügt über besondere Qualitäten und Einsatzmöglichkeiten. Loctite 401, 406 und 454 verkleben fast alle Werkstoffe in weniger als fünf Sekunden. Die Klebstoffe sind sicher in der Anwendung, zuverlässig, hitzebeständig bis 120 Grad Celsius, effizienzsteigernd und kostensenkend.

Auf die individuellen Anforderungen abgestimmt, gibt es die Produkte in verschiedener Viskosität. Loctite 401 ist der Sofortklebstoff für den universellen Einsatz, der problemlos Gummi, Kunststoff und Metalle sowie poröse Materialien wie Holz, Papier, Kork oder Leder binnen Sekunden verklebt. Er eignet sich auch ideal für glatte und saure Oberflächen. Loctite 406 kommt beim Verkleben von Gummi, Kunststoff und Elastomeren zum Einsatz. Loctite 454 ist ein Universal Sofortklebstoff-Gel. Durch seine Konsistenz eignet es sich vor allem für die Anwendung an senkrechten Flächen sowie über Kopf und klebt sowohl Papier, Holz, Kork, Schaumstoff, Leder, Pappe, Metalle sowie Kunststoff.

„Die Sofortklebstoffe lassen sich überall präzise und schnell einsetzen, egal welche Materialien zu verkleben sind“, sagt Mario Schuckert, Leiter Vertrieb und Marketing bei Reiff Technische Produkte.

Als einer der größten technischen Händler in Deutschland setzt Reiff Technische Produkte mit Hauptsitz in Reutlingen auf Produktinnovationen und nimmt diese Sofortkleber in sein Sortiment auf. Je nach Kundenauftrag wird das passende Produkt dann ausgewählt und eingesetzt.

**Halle C1, Stand 699**

*M17 im Miniaturformat*

**Kompakte Rundsteckverbinder für Signale und Leistung**

Rundsteckverbinder der Serie M17 Compact setzen Maßstäbe im Trend der Miniaturisierung. Trotz verkleinerter Baugröße – jetzt um 15% reduziert – sind die 4- bis 17-poligen Rundsteckverbinder für Übertragungsleistungen bis 20 Ampere und 630 Volt ausgelegt.



*Kompakte M17 Rundsteckverbinder für Übertragungsleistungen bis 20 A und 630 V.*

**Bild:** CONINVERS GmbH

Der Durchmesser des Kabelsteckers wurde um 2,6 mm auf 18,7 mm reduziert, die Gesamtlänge wurde ebenfalls um rund 15% verkürzt.

Drei neue Gehäusebauformen runden das Portfolio ab: Neben Kabel- und Kuppungsstecker gibt es auch eine Wanddurchführung mit integriertem Montageflansch. Durch einfaches Tauschen der Formdichtung kann der Anwender die Wanddurchführung sowohl für die Hinterals auch Vorderwandmontage verwenden. Zusätzlich kommen acht- und neunpolige Isolierkörper auf den Markt, die durchgängig mit Crimpkontakten im Durchmesser von 1 mm bestückt werden. Eine weitere Neuheit ist die optionale Farbmarkierung durch Kunststoffringe am Gehäuse, die ein Fehlstecken vermeidet.

Mit der Verriegelungstechnik Speedcon werden die Steckverbinder schnell und sicher mit weniger als einer halben Umdrehung verriegelt. Die Position ist dabei anhand der „open-locked“-Markierung erkennbar. Die Steckverbinder sind in Schutzart IP 67 ausgeführt und gegen elektromagnetische Einflüsse geschirmt. Alle bisherigen Isolierkörper der Standardserie M17 sind mit den Rundsteckverbindern M17 Compact kombinierbar und bieten eine gute Lösung zur Energieversorgung kompakter Geräte und Antriebseinheiten.

**Halle B4, Stand 107**

*Elektronik-Branche ist dynamisch, beratungsintensiv und ständigen Veränderungen unterworfen, so Gangolf Kaiser, Geschäftsführer Henskes Electronics Components.*

**Bild:** Henskes

Die Zertifizierung des Unternehmens nach der Norm DIN EN ISO 9001:2008 dokumentiert die lückenlose Qualitätskette vom Hersteller bis zum Kunden. Seit September 2011 darf Henskes zudem den Status eines „Zugelassenen Wirtschaftsbeitrags“ für sich beanspruchen – das AEO-Zertifikat (Authorised Economic Operator), erteilt vom Hauptzollamt Hannover, macht es möglich. Als Ergebnis der Prüfung darf Henskes für sich in Anspruch nehmen, besonders zuverlässig und vertrauenswürdig zu sein.

„Wir legen größten Wert auf engen Kontakt zu unseren Kunden, Lieferanten und Entwickler. Daher freuen wir uns auf einen regen Austausch auf dem Branchentreff und planen viel Zeit für Gespräche ein“, so Gangolf Kaiser, Geschäftsführer Henskes Electronics Components.

„Schließlich ist kaum eine Branche so dynamisch, beratungsintensiv und ständigen Veränderungen unterworfen wie der Elektronikbereich.“

**Halle A5, Stand 125**



**electronica 2012:  
From plug connectors  
to electric motors**

Modern power electronics are used wherever electricity is generated, distributed or consumed. Important forces that drive growth on the market include the automotive and alternative-energy segments. From Nov. 13 – 16, exhibitors from around the world will present their products and services in the power-electronics sector at electronica, the International Trade Fair for Electronic Components, Systems and Applications. Industry experts will discuss the latest developments in power electronics in motor vehicles at the Forum. (MM)

**Continued on page 14**

**New push-pull coupling  
buccaneer connectors**

Bulgin – an Elektron Technology connectivity brand – has unveiled the latest addition to its rugged Buccaneer range of connectors, giving engineers and product design professionals even greater flexibility in systems design.



**Image:** Engelking Elektronik

The all new Buccaneer 6000 Series of waterproof power, signal and data connectors features a unique and easy to use, patent pending push-pull latching mechanism, combined with a unique 30° twist lock, that connects up to 10 times faster than a traditional screw thread mechanism. This latest addition to the popular Buccaneer range is designed to withstand the harshest environments and meets IP66, IP68 and IP69K standards. The Buccaneer 6000 Series includes data (USB or Ethernet), signal and power versions up to 16A, 277V, and complements the popular screw thread Buccaneer range. Available in fully interchangeable metal and plastic constructions, the body mouldings and pin carriers have been specifically designed to create a robust interface while avoiding damage during coupling.

**Hall B3, Booth 271**

Continuation page 1

electronica related-events program

**Career Day promotes dialog  
with future industry professionals**

Student Day, which is organized in conjunction with the ZVEI, the VDE and SEMICA, informs potential entry-level employees about various career opportunities in the electronics industry. Besides a panel discussion and a networking lunch with the sponsors, there will also be a presentation ceremony for the COSIMA Award, which honors students' ideas for new microsystem applications in various aspects of life. For example, the team from the West Saxon University of Applied Sciences of Zwickau is presenting an intelligent system for lighting sidewalks and garden paths. Students at the Darmstadt University of Applied Science have invented an intelligent braking and identification system to increase stroller safety. And the team from Saarland University dedicated its project to the large number of patients who have back problems: They found a way to determine the position of the back and/or spinal column using 3D axis sensors. The award ceremony takes place in the electronica Forum from 10:00 to 11:00 am.



**High School Student Day**

electronica and the ZVEI are collaborating to organize High School Student Day for the youngest in the industry. Phoenix Contact, Rhode & Schwarz and National Instruments invite participants to visit their project stands at the ICM – Internationales Congress Center München, where trainees and apprentices in the field will inform them about what it is like to be an engineer. In addition, the "Future Professionals Movie Theater" will give visitors insights into the world of electronics and careers that require training. Students will then be given a look at the real world in the electronics industry during a tour of the fair.

**Other conference and forum events**

Visitors are invited to attend the two-day program of lectures at the electronica automotive conference, which starts the day before the fair. The conference focuses on the latest technologies and market developments that pertain to "The Car in the Web", "Energy Efficient Mobility", "Safe Driving" and "Design to Cost". On November 14 and 15, the embedded platforms conference takes place at the Press Center East, and the Wireless Congress 2012 takes place at the ICM – Internationales Congress Center München.

This year's fair features five forums in the exhibition halls where visitors can exchange ideas and information and dialog with one another. The gathering for the PCB industry is the PCB & Components Market Place in Hall C1. The range of topics at the other forums – i.e. the automotive, electronica, embedded and exhibitor Forums – is extremely diverse and allows visitors to gather information about current and future challenges facing the various application sectors. (MM)

**PCIe interface solution  
for camera systems**

ABS has developed a cable based PCIe interface for the use in the PK51xxx high-end cameras. Data rates up to 800 MByte/s (sustained) can be reached by the Cable PCIe interface which can be used universally for measurement systems. The concept allows cable lengths up to 7 m.

The camera contains a powerful DSP (BF548 of Analog Devices) and an FPGA (ECP3 of Lattice) which allows to carry out extensive image preprocessing with high data rates.

The system can be installed on all PCs with PCIe V2.0 or higher and a free x4 slot. The camera family supports the KAI CCD sensors from Truesense Imaging with image resolutions up to 29 megapixel and frame rates up to 120 fps.

The ABS holds the know-how for bidirectional PCIe connections to PCs and PowerQUICC™ communication processors (Freescale). Among other purposes the PCIe interfaces are perfectly suited for high-performance data transfer with measurement boards, laser printing systems and fast logic analyzers.

**Hall A6, Booth 507**



**Image:** ABS



**Extend your horizons -  
TRA3000 Immunity Tester  
now with 5kV EFT pulses**

Changes to some product standards have added 5kV Electric Fast Transient (EFT) requirements. An enhanced EFT module with the same physical footprint fits directly into existing TRA3000 mainframes. Extend test capability with on-site upgrade to 5kV EFT. Users can exchange pre-calibrated modules on site to make the most of TRA3000s innovative time and money saving features.



Image: EMC Partner

Use the modular technology to make the tester YOU want. Choose from any combination of; ESD, EFT, CWG, AC/DC DIPS, INTERRUPTS and VARIATIONS, COMMON MODE and both AC and IMPULSE MAGNETIC FIELDS.

The most cost effective impulse tester for international basic and product standards, TRA3000 combines Surge voltages up to 4kV with EFT up to 5kV making it the automatic choice for manufacturers and test labs. Packed with enhanced features TRA3000 is setup simpler and faster with improved test report capability. Ethernet interface enables control, communication and custom report generation.

Hall A1, Booth 464

Advertisement

**electronica  
2012  
Floor plan**



Nov. 13 to 16, 2012

**Fair ground  
Munich**

Source: Messe München

Continuation page 14

**The entire range of  
power electronics at electronica 2012**

Efficient power electronics not only contributes quite considerably to saving energy, it is also the key technology for electric drives, the generation of energy, and being able to supply electricity to meet demand. Market growth is correspondingly positive. While power semiconductors generated 16 billion US dollars in sales in 2010, according to IMS Research, volume on the global market is expected to increase to 24 billion US dollars by 2015. Exhibitors at this year's electronica will present a number of innovative solutions, covering everything from plug-in connectors to microcontrollers.



**Power electronics for the industry**

Phoenix Contact is introducing new PCB connectors for use in the smallest imaginable applications at electronica 2012. The compact terminal blocks can be connected without using tools. The new connectors are rated for up to 600 volts (V) and have a current-carrying capacity of up to 41 amperes (A) with 7.5 mm pitch. Among other things, the PCB connectors are used for power inverters in photovoltaic systems.

The company is also presenting its new M12 plug-in connector for transmitting power in manufacturing plants in the automotive industry, chemicals industry and process engineering. For the first time ever, it makes it possible to supply equipment with 12 A/630 V alternating current and 12 A/60 V direct current. (MM)

Continued on page 16

**New high-integration products targeted  
to factory automation and automotive markets**

Maxim Integrated Products, Inc. today introduced several high-integration products for the Factory Automation and Automotive markets that dramatically improve operating efficiencies and reduce costs.

**Maxim announced three high-integration products targeted to the Automotive market:**

- The MAX17823 is a fourth-generation high-voltage battery sensor for mission-critical automotive and industrial lithium-ion battery and fuel cell applications. Offering a full suite of proprietary integrated ISO-26262 diagnostic features, the MAX17823 maximizes electric and hybrid electric vehicle driving range, while ensuring battery and fuel cell safety and reliability. Maxim also offers the MAX17830, a second-generation, high-voltage battery-management solution.



Image: Maxim Integrated

- The MAX9273/MAX9272 (22 bits) and MAX9271/MAX9272 (16 bits) serial-data chipsets transmit over coax cables and lower costs for automotive camera systems by up to 50%. The chipsets reduce power use, process signals faster, and improve electromagnetic emissions compared to standard solutions using Ethernet cables. Maxim's new camera chipsets operate at very high data rates (1.5Gbps), which is critical for today's fast video and megapixel image transmissions. Using coax cables, the chipsets do not need to compress data and thus process images immediately—a crucial requirement for safety applications like sign recognition, collision avoidance, and night vision.

**Maxim announced two high-integration products targeted to Factory Automation:**

- The MAX78638 is a turnkey solution for 3-phase motor energy measurement and diagnostics. Unlike previous bulky and expensive solutions that required moving the equipment from motor to motor, the fully integrated MAX78638 contains a microcontroller, compute engine, an analog-to-digital converter (ADC), and flexible and configurable sensor interfaces that allow for the measurement of current, voltage, speed, vibration, position, and temperature. The high-accuracy ADC enables a less than 0.5% energy calculation error compared to the 5% of a standard microprocessor solution.
- The MAX31865 is the industry's first fully integrated RTD-to-digital converter, a single-chip solution that lowers costs by up to 50% and solves the common industrial design problem of digitizing a platinum RTD (such as a Pt100 or Pt1000) resistance. It offers simple and accurate measurement of temperature, making it ideal for industrial measurement and process control applications. **Hall A6, Booth 163**



## That sounds good

GREWUS stands for highest standards in the development and design-in of electro-acoustic components. Looking at static or dynamic systems, the portfolio offered is nearly unlimited. We offer solutions for applications in automotive, white goods, medical equipment and all sorts of consumer products. Even intelligent systems for the fire and security industry are available. If you are looking for piezo elements, micro speakers or electro-magnetic buzzers, do not hesitate and talk to us. We offer top class expertise for all up-to date technologies. Be it through-hole or surface mount. Especially for critical applications we suggest press-fit technology. While visiting our booth you are invited to see what our sister company SENSORIT GmbH has to offer: sensor technology at its best! The core competence is related to distance measurement sensors.

**Hall B6, Booth 428**

## Bühler DC and BLDC motors now also available with steel planetary gears

Steel planetary gears with diameters of 42, 52 and 62 mm are being added to Bühler Motor's available range with immediate effect.



*Image: Bühler Motor*

In a 1-, 2- or 3-stage design, these steel planetary gears can be combined with a large number of approved Bühler DC motors and Bühler BLDC motors. The new motor-gear combinations open the door to even more applications for Bühler drives. These drives are particularly attractive to customers requiring high-torque transmission and the highest possible standards in terms of maximum working life under high loads.

The planetary gear installation kit produced by the renowned transmission specialist IMS Gear is thus expanding the possible applications for Bühler's products. In terms of performance it augments the Bühler Motor plastic planetary gear range of currently 22 mm and 31 mm.

**Hall A2, Booth 220**

*Continuation page 15*

## Modern electronics for modern automobiles

Despite its high performance ratings, the M12 is designed to ensure that existing larger connectors can easily be replaced without having to modify the existing system's design.



Power electronics plays an increasingly important role both in automobile manufacturing and in the automobile itself. Reducing power consumption in particular is one of today's key challenges. At the same time, networks and quantities of data continue to become increasingly complex. Renesas Electronics is presenting its new RH850/F1x series of 32-Bit microcontrollers (MCUs) with low power consumption and improved performance. Above all, their automotive-network and data-encryption functions have been optimized. The new MCU family is extremely diverse, ensuring extensive scalability for us in low-end to high-end applications.

### Power-electronics experts at the automotive Forum

The use of modern power electronics in the automobile will also be the focus of a panel discussion on power electronics in the automotive Forum on November 15<sup>th</sup> (11:00 am). Panel members include Robert Bosch from Fuji Electric Europe and representatives from Heraeus Materials Technology, Infineon Technology and STMicroelectronics. Besides the panel discussion, there will also be several lectures on this topic in the automotive Forum: Nunizio Abbate from STMicroelectronics will report on the requirements that power electronics must meet in motor vehicles in the future. And Dr. Martin Ritter from Robert Bosch will discuss "Technology Trends in Power Electronics for Future Mobility". An up-to-date schedule for the automotive Forum is available online. (MM)

## Unrivalled capability in switching products and switching technology

knitter-switch, one of Europe's leading switch manufacturers, is once again exhibiting at electronica, the world's leading trade fair for the electronics industry. For more than 45 years, knitter-switch has been at the forefront of electronic switching and will use electronica 2012 to demonstrate its unrivalled capability across professional, industrial and consumer market sectors.

knitter-switch always uses electronica to both introduce new products and meet its customers and this year's show will be no different - with sales and support staff on hand to discuss the latest switch developments, specific applications and the new products included in the company's 2013 product catalogue. Visitors to the knitter-switch booth will also be the first to get a copy of the new 2013 switch catalogue.

Key focus areas of the knitter-switch booth will include new steel keyboards for rugged, waterproof industrial and security applications; micro switches for proximity sensing and safety switching; examples of the company's market leading membrane switching technology. Also on display for the first time will be many of the new products introduced during 2012 including IP67 rated waterproof switches and illuminated pushbutton switches.

These will include a panel-mount pushbutton switch series that can be quickly mounted and easily connected for use in a wide variety of applications including power supply equipment, solar controllers, automotive service systems, vending machines, alarm panels and battery chargers.

The DPW-FO/DPWL-FO series is available in snap-in and threaded panel mounting options and are simple to connect to equipment via 2.8 x 0.4mm fast-on tabs for rapid solder-free termination. Rated to IP67 from the front, the switches can be supplied in a number of button colours as well as a range of round and square, plastic and metal cases. LED illumination in numerous single colour and bi-colours is also an option although this requires the use of solder terminals.

Another example is a washable illuminated pushbutton switch available in a choice of four LED colours. Designed for a wide variety of applications including office automation, games consoles, vending machines and measuring instruments, the TME 82 Series switches are designed for through-hole mount. TME 82 pushbutton switches feature a choice of coloured LEDs - red, yellow, green or blue and are SPST (OFF-MOM) switches with a minimum lifetime of 100 000 cycles.

**Hall B5, Booth 273**



*Image: knitter-switch*



## A new optical concept "M-LEDlight illumination optics"

The concept module M-LEDlight illumination optics is based on a TIR collimator (Total Internal Reflection) as a base body and exchangeable facet designs for various beam properties. The company develops, simulates, tests and produces in house - the result is custom-made light engines for complex lighting solutions with targeted illumination.



Multifaceted lighting solution: Mentor presents a new optical concept "M-LEDlight illumination optics"

Image: MENTOR

### The concept module is based on a TIR collimator

One of the biggest core competencies of the company is the virtual light development and product visualisation of customer specific LED lighting systems and lighting modules. After defining the lighting task (light strength, distance of the lamp to the illumination area, beam angle), the development classically starts with the selection of the correct LED's as a light source and the matching optical concept. A high efficiency and homogenous light distribution thus set the strict framework conditions for the optical design. After the technical light development, simulation and the various test procedures, Mentor finishes the process with its own tool construction, production and assembly.

The lighting modules with LED's and designs precisely coordinated to one another are used in the most varied applications: as attractive illumination for walls or building facades (wallwashers) or for spotlighting during the presentation of goods, on sales counters and as atmospheric lighting in meeting and conference rooms.

Hall B5, Booth 255

## D-coded M12 connector from Inotec provides maximum shielding and robustness for Ethernet-connections

With its new MSR12 / MRR12 series, **Inotec** electronics GmbH, the German specialist for EMI/RFI shielding interconnection systems, has developed a circular connecting system, according to DIN IEC 61076-2-101, permitting the use of **Inotec's** unique and outstanding crimp flange system:



MSR12 / MRR12 maximum EMI/RFI shielding for Ethernet-connections

Image: Inotec electronics

- Maximum EMI/RFI-Protection by a closed, solid metal shell and 360° crimp contact to the cable shield.
- **Inotec** crimping technology for maximum strain relief without compressing the cable wires.
- Compact and space-saving design in straight or 90° version.
- Robust and resistant against vibrations.

The system covers an enlarged temperature range from -55°C up to +150°C and does fulfill the high smoke and fire protection requirements in railway industry. Special contacts with high-end gold plating ensure a reliably low

level of transition resistance with >500 cycles of connector operations. **Inotec** uses only 4-indent crimping contacts to ensure the optimum connection to the cable wires.

Not like conventional injection molded connectors, MSR12 / MRR12 are dedicated to a free individual or field assembly. The unique **Inotec** crimping technology allows a 360° contact to the cable shield underneath the coating and ensures an optimum strain relief without compressing the cable wires. Crimp flanges and ferrules are matched to the respective cable type used by the customer.

Further advantages are a mechanically robust connection, reliable under vibration and ensuring strain relief for data or signal transmitting wires under strain and bending. While typical Ethernet connectors like RJ45 are not able to fulfill these requirements, the MSR12-D-4 is the perfect standard solution. Alternative A and B coding or customized solutions are also available.

The main field of application for the D-coded MSR12 / MRR12 series is signal- and data-transmission in a low-voltage range, especially when critical control data or communication and passenger information data is transmitted. All these applications do require a high level of shielding against distorting signals. The most frequent protocols are Industrial Ethernet and Fieldbus like Profibus/Profinet, Ethernet/IP, Sercos, CAN Bus amongst others.

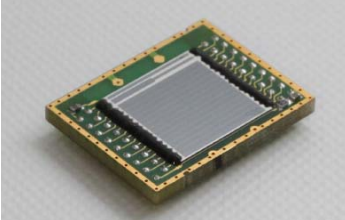
Come to our booth and learn more about MSR12 / MRR12 and **Inotec's** complete offering during **electronica** in Munich, **booth B4.436** or under [info@inotec-electronics.com](mailto:info@inotec-electronics.com).

**Inotec electronics GmbH**  
Im Vorderen Burgfeld 19-21  
D-74348 Lauffen a. N. / Germany  
[www.inotec-electronics.com](http://www.inotec-electronics.com)



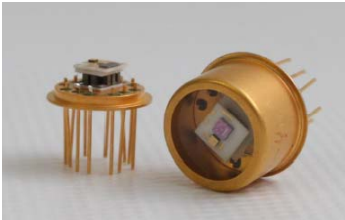
## Hybrid technology – A speciality of LEWICKI

Hybrid technology has a long tradition in electronics. It takes place in many applications with high demands on reliability and flexibility of use.



*Image: LEWICKI microelectronic*

The ability to combine different technologies fulfils these requirements for your application, too. Whether Bare Dice or housed parts, gluing or soldering, SMT or THT, PCB or thick film circuit - we work with you to find an optimal solution.



*Image: LEWICKI microelectronic*

With the experience of 45 years, LEWICKI microelectronic GmbH is one of the wellknown companies in the field of hybrid technology. Our expertise also includes among other things the encapsulation of circuits and various screenings to MIL and other standards.

**Hall A2, Booth 307**

## Rugged waterproof USB connector (IP68)

LEMO has added a USB connector to its M Series product. This addition of a USB type A connector offers a reliable solution for harsh environments and when mated the connector meets the IP68 rating.



*Image: LEMO Elektronik*

This particular connector is designed for outdoor use including oil/petroleum, automotive, mining, military, marine or any type of application that requires rugged and reliable connections.

**Hall B4, Booth 273**

## Worldwide network provides high-quality services



San Technology, Inc. (Santek) is a Japanese company based in San Diego, California. While the headquarters is located in San Diego, the main manufacturing factory was established in Shanghai, China in 2003, as a wholly owned subsidiary of San Technology, Inc. As well as the Shanghai plant, Santek operates a second factory in Zhuhai, China.

Today, the Shanghai and Zhuhai factories employ approximately 1,000 employees. In addition to the world headquarters in the United States and two factories in China, Santek has subsidiaries in Japan, Hong Kong, and Germany to meet the needs of Asia, Oceania, and Europe. The worldwide network provides high-quality services to customers around the globe.

Santek provides standard and custom products: such as LCD panels, LCD modules, LED backlights, Optical Film, PCB, PCB assembly and EMS. Santek can develop products from prototypes to small production as well as high volume manufacturing. With the Diamond Cutter Facility, Santek is capable of providing unique shaped LCDs or LC Shutters, including complex and round shapes.

**Sunlight Readable TFT:** Santek proudly presents the sunlight readable series, utilizing super bright LED backlight, readable under the direct sunlight, and will give you the intensity and brilliance your application requires.

**Optical Airless Bonding:** Opt Alpha Gel is applied in between Touch Panel and LCD, or Protective Panel and it improves the visibility of display by decreasing outside light reflection and LCD surface reflection. Also, it is effective for shock resistance, stress release and parallax decrease.

**Hall A3, Booth 101**



*Image: Santek Europe*

## R1SE Series drive down the cost of 1 Watt DC/DC SMD converters

With two newly established SMT lines in Taiwan, RECOM has now refined the design and manufacturing process to produce even more cost effective versions of specially selected DC/DC converters in batches of 100.000 or more pieces.



*Image: RECOM*

The case, measuring only 12,75 x 10,7 x 6,7mm and consisting of two parts, has been designed so that potting is not necessary - further reducing the material cost. Weighing only 1 gram this lightweight component can be positioned quickly and precisely with automatic placement equipment. Despite not being potted, the 100% lead-free design enables it to withstand all thermal cycling in the vapour phase solder processes.

These modifications have resulted in a 30% price advantage compared to the standard products with no compromises to quality. The R1SE is subjected to the same rigorous RECOM quality checks as the standard part series and carry the same 3 year warranty. Priced around 1,70 € for production quantities the R1SE series is an economic alternative to discreet in-house designs.

**Hall B2, Booth 311**

**Im Industrie-Einsatz:  
RJ-45 Buchse – verdreh-  
sicher und wasserdicht**

Sichere Netzwerkverbindungen werden immer wichtiger, besonders in rauen Industrie-Umgebungen. W+P bietet für diesen Einsatzbereich eine neue Serie RJ-45 Steckverbinder mit wasser- und staubdichten Gehäusen an.



**Bild:** W+P Products

Speziell hervorzuheben ist die Bauform der neuen Buchsen-Serie, die eine robuste und verdreh-sichere Verbindung mittels 4 Einzelschrauben zwischen Gehäuseblech und Steckverbinder ermöglicht. Verfügbar ist die neue Serie W655 als Print-, Schneidklemm-, Buchse-auf-Buchse-Version sowie mit fliegend geführtem Anschlusskabel für die Verdrahtung im Gehäuse. Sie entspricht dem Standard Cat-5e EIA/TIA-568 für Signalübertragungen mit hohen Datenübertragungsraten bis zu 1 GBit.

**Halle B3, Stand 406**

**6 Watt DC/DC-Konverter  
im SIL-8 Gehäuse**

Die 6 Watt DC/DC- Konverter der TMR-6 Serie von TRACOPOWER liefern 100% mehr Ausgangsleistung als frühere 3 Watt Wandler im gleichen Standardgehäuse. Bei steigendem Leistungsbedarf ist ein pinkompatibles Aufrüsten von bestehenden Designs mit TMR Serien problemlos machbar. Trotz dieser Verdoppelung der Leistungsdichte ist ein Betrieb von -40°C bis +65°C Umgebungstemperatur ohne Zwangskühlung möglich.



**Bild:** TRACO ELECTRONIC

Es sind insgesamt 32 Modelle mit geregelten Ausgangsspannungen von 3.3, 5, 9, 12, 15, ±5, ±12 und ±15 VDC verfügbar. Die weiten 2:1 Eingangsspannungsbereiche reichen von 4.5 bis 75 VDC.

Die vollständig gekapselten Module sind kurzschlussfest, bieten 1500 VDC I/O Isolation und eine externe Ein-/Ausschaltbarkeit. Die TMR-6 Serie verfügt über Zulassungen nach UL/EN 60950-1 für IT-Ausrüstung.

**Halle B2, Stand 425**

Fortsetzung von Seite 3

**„electronica Forum“ mit Vortragsreihe zu  
Vitaldatenmonitoring und Ambient Assisted Living**

Durch die Verwendung neuester Touch-Screen Technologien in Verbindung mit optischen Klebstoffen erreichen Displays für die Medizinelektronik jetzt eine optische Qualität und Bedienbarkeit, die bisher nur aus dem Konsumgüterbereich bekannt war. Die Firmen Berliner Glas und system elektronik zeigen dazu auf der electronica ihre neuen Displays mit Multitouch-Funktion und Gestenerkennung. Robuste Gerätefronten ganz aus Glas garantieren dabei die medizinische Hygiene.

Den Themen Vitaldatenmonitoring und Ambient Assisted Living (AAL) widmet sich die Vortragsreihe „Medical Electronics“ am 14.11.12 (Mi.) auf dem electronica Forum. Drei Experten aus der Halbleiterindustrie zeigen in ihren Vorträgen, worauf es bei der Entwicklung von telemedizinischen Geräten ankommt. Tony Zavola von Analog Devices wird in seinem Vortrag „Vital Signs Monitoring for mobile home“ auf die Datenübertragung mittels Telemedizin geräten eingehen: Sein Vortrag erläutert, wie in Zukunft wichtige Vitaldaten zu Hause erhoben und in die Klinik übertragen werden können. Steven LaJeunesse von Maxim erklärt im Vortrag „Wearable Vital Sign Monitoring“, wie sich in Zukunft die Kosten im Gesundheitswesen mit tragbaren Technologien reduzieren lassen, ohne die Eigenständigkeit und Mobilität der Patienten einzuschränken. Zudem stellt Ralf Brederlow von Texas Instruments Mikrocontroller vor, die speziell für AAL- Anwendungen wie eine Blutzucker- oder Blutdruckmessung in der häuslichen Umgebung konzipiert sind. (MM)

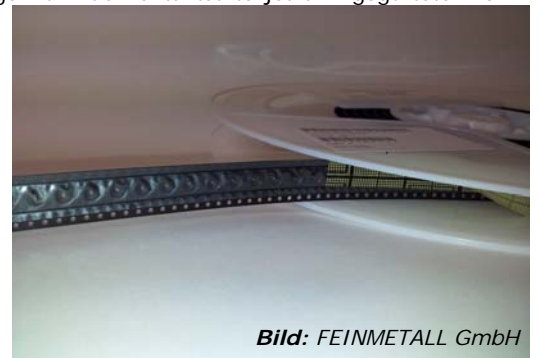
**Pick & Place  
fähige Kontaktstifte**

Für die automatisierte Bestückung von Platinen oder anderen elektronischen Baugruppen mit Federkontaktstiften, bietet FEINMETALL lötfähige Kurzhub-Kontaktstifte jetzt in gegurteter Form an. Diese Lösung ermöglicht eine zeit- und kostenoptimierte Montage von Kontaktstiften, ohne den Fertigungsprozess durch manuelle Tätigkeiten zu unterbrechen.

Realisierbar ist eine Gurtung für nahezu alle FEINMETALL-Kurzhubstifte. In den Gurten befinden sich kleine Taschen, in welchen die Stifte ausgerichtet liegen. Die Gurte werden dem Bestückungsautomaten zugeführt, wo eine Vakuumpipette oder ein Greifer die einzelnen Kontaktstifte dann entnimmt und auf Sollposition einsetzt.

Wichtig für einen zuverlässigen Fertigungsprozess ist, dass die Stifte sehr genau in den Taschen sitzen. Die notwendige Lagetoleranz der Stifte in den Taschen hängt dabei vom eingesetzten Greifer ab und muss bereits in der Planungsphase berücksichtigt werden. Eine typische Gurtbreite liegt bei 16 mm. Mit einer Spulengröße von 13 bis 15 Zoll können etwa 500 bis 800 Kontaktstifte gegurtet werden. Weitere Größen und Ausführungen sind auf Anfrage möglich.

**Halle A1, Stand 507**



**Bild:** FEINMETALL GmbH

**Ergonomie im Elektrolabor**

Beim Thema Fachkräftemangel denkt man hauptsächlich an vermehrte Ausbildung oder Möglichkeiten der Gewinnung neuer Arbeitskräfte. Aber sollte nicht die Erhaltung des vorhandenen Potentials an erster Stelle stehen? So halten wir es für unsere Pflicht die Ergonomie unserer Arbeitsplätze an die neuesten Ergebnisse aus Forschung und Entwicklung anzupassen.



**Bild:** hera Laborsysteme

In diesem Zusammenhang haben wir unser Programm an höhenverstellbaren Elektrolabortischen und Montagetischen ausgebaut und bieten kosten-/nutzenoptimierte Möglichkeiten für eine ergonomische Höhenanpassung auf unterschiedliche Mitarbeiter oder für Sitz-/ Steh-Arbeitsplätze. Im Elektrolaborbereich bieten wir elektro-motorische Lifte mit einer Gesamt-Hubkraft von bis zu 6.400 Nm, die Tischplatte samt schwerem Geräteaufbau kann so ohne Probleme auf - und ab bewegt werden. Zur Vermeidung von Kollisionen z. B. mit unterstehenden Rollcontainern, ist die Endposition programmierbar.

Im Montagebereich, wo eher die Kosten im Vordergrund stehen arbeiten wir mit geringeren Hubkräften und zusätzlich zur elektromotorischen Höhenverstellung bieten wir die kostengünstigere Variante über Handkurbelbetrieb.

**Halle A1, Stand 516**

## Folienverbinder für jede Anforderung

Seit mehr als 40 Jahren gehören Folienverbinder zur Kernkompetenz des Hauses ADAPT.

Eine große Palette an unterschiedlichsten Anschlussformen und Kontaktierungsmöglichkeiten bieten für jede Anforderung den optimalen Folienverbinder.

Pointweld-Verbinder (System 310) ist ein hochflexibles Steck- und Lötverbinder System und wird mit hochwertigen FFC-Leitungen des Hauses ADAPT hergestellt.

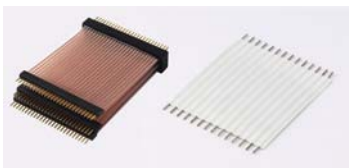


Bild: ADAPT

Flexjump-Verbinder (System 400) mit runden Anschlusspins zum direkten Einlöten in die Leiterkarte sind eine kostengünstige und platzsparende Alternative zu klassischen Kabelverbindungen.

Halle B3, Stand 131

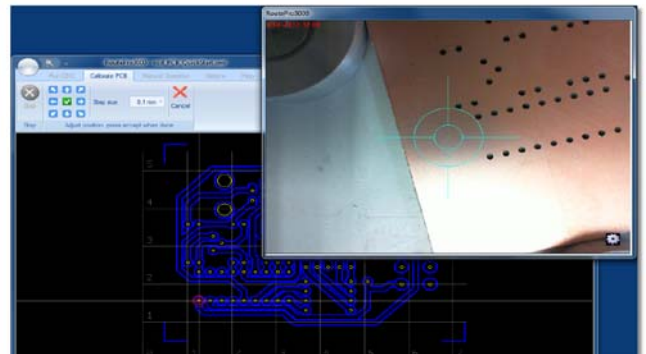
## Neue CNC Plattform

Neben einer neuen Multilayerpresse mit verdoppeltem Druck (für Sonderanwendungen) und neuen Typen von Laserphotoplottern mit höheren Auflösungen stellt Bungard Elektronik die neue CNC Plattform „ROUTEPRO 3000“ als Softwareoberfläche für alle BUNGARD CCD CNC Anlagen ab Baujahr 2006 vor.

Unter „RoutePro 3000“ werden alle bisherigen Softwareelemente wie:

- Bohren- und Fräsen von Leiterplatten
- Isolationsfräsen und Gravieren
- Laserbelichten von Fotolacken aller Art
- Dosieren/Füllen
- Fernsteuern (remote control)

unter einem Dach integriert.



Bungard Elektronik präsentiert die neue CNC Plattform „ROUTEPRO 3000“ als Softwareoberfläche für alle BUNGARD CCD CNC Anlagen.

Bild: Bungard

## Steuerungssoftware mit neuen Optionen

Unter ROUTEPRO 3000 Steuerungssoftware werden auch einige neue Optionen wie zum Beispiel „Passmarkenerkennung“ lieferbar sein. Unterstützt wird der Kunde bei seinen Projekten von einem Wizard, der durch das Programm führt. Ein weiterer Meilenstein auf dem Weg zum professionellen Prototyping und zur Kleinserienfertigung von Leiterplatten aller Art!

Halle B1, Stand 550

## Impressum / Imprint

messekompakt.de

EBERHARD print & medien  
agentur gmbh

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

### Bilder/Logos/Texte

ABS Gesellschaft für Automatisierung, Bildverarbeitung und Software mbH (ABS), ADAPT Elektronik GmbH, admatec GmbH, ADMESS GmbH, BE-POWER GmbH, Bühler Motor GmbH, Bungard Elektronik GmbH & Co. KG, CONINVERS GmbH, demmel products gmbh, Display Elektronik GmbH, ebm-papst St. Georgen GmbH & Co. KG, E.E.P.D. GmbH, EMC Partner AG, EnOcean GmbH, Engelking Elektronik GmbH, FEINMETALL GmbH, FINDER GmbH, FTCAP GmbH, GREWUS GmbH, Henskes Electronics Components GmbH, hera Laborsysteme GmbH, ic-Haus GmbH, INELCO GmbH, InfraTec GmbH, Inotec electronics GmbH, J. Schneider Elektrotechnik GmbH, knitter-switch - Elektronische erzeugnisse Knitter & Co. KG, Hycera Fin ceramics GmbH, Langer EMV-Technik GmbH, LEWICKI microelectronic GmbH, Maxim Integrated Products Inc., MENTOR GmbH & Co. Präzisions-Bauteile KG, Messe München GmbH (MM), Multi-Components GmbH, ODU Steckverbindingssysteme GmbH & Co. KG, Panasonic Electric Works Europe AG (PEWEU), PHOENIX CONTACT GmbH & Co. KG, PREMA Semiconductor GmbH, Prüftechnik Schneider & Koch Ingenieurgesellschaft mbh, Physik Instrumente (PI) GmbH & Co. KG, RAFI GmbH & Co. KG, R.E.T Reiff Elastomertechnik GmbH, RECOM Electronic GmbH, REIFF Technische Produkte GmbH, RRC power solutions GmbH, Santek Europe GmbH, SMP Sintermetalle Prometheus GmbH & Co. KG, straschu Holding GmbH, TOELLNER Electronic Instrumente GmbH, TRACO ELECTRONIC GmbH, Variosystems AG, Verband der Elektrotechnik Elektronik Informationstechnik (VDE), W+P Products GmbH, ZSE Mes-Systeme & Sensortechnik GmbH, ZVEI - Zentralverband Elektrotechnik- und Elektronikindustrie e.V. (ZVEI), Archiv

### Haftungsausschluss

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

### Disclaimer

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

**Gerichtsstand** Koblenz / Germany

## Innovative Herstellungsverfahren

R.E.T. Reiff Elastomertechnik informiert die Besucher der Electronica/Hybridica über Produktneuheiten, innovative Herstellungsverfahren und weiteren Service. Mit modernster Maschinenteknik und innovativen Verarbeitungsverfahren antwortet R.E.T. auf die immer komplexer werdenden Anforderungen an Produkte und Maschinen.

R.E.T. ist in den Bereichen Automotive, Medizintechnik und Industrie ein zuverlässiger Partner. Neben der Electronica/Hybridica in München war R.E.T. bereits auf der Aluminium in Düsseldorf vertreten. Somit konnten Interessierte in diesem Jahr gleich auf zwei internationalen Fachmessen mit R.E.T. Experten ins Gespräch kommen. Als autorisierter Fertiger für die Automobilzulieferindustrie kann R.E.T. auf jahrelange Erfahrung zurückblicken. Neben intelligenten Dichtungs- und Dämpfungssystemen für die Automobilelektronik fertigt R.E.T. auch Dichtungslösungen für die Lebensmittelindustrie und Medizintechnik. Durch die Zugehörigkeit zur Reiff Gruppe, fachliches Know-how sowie modernste Maschinen ist R.E.T. Spezialist sowohl für kleine als auch große Produktionsreihen.

**Halle C1, Stand 699**

## Neues intelligentes 10.2" Display in München

demmel products präsentiert das Nachfolgermodell des größten iLCD auf der electronica. Trotz deutlich erhöhter Leistung wurde der Verkaufspreis gesenkt. Damit stellt dieses iLCD eine sehr preisgünstige Alternative zu den oftmals überdimensionierten Panel-PCs dar.



**Bild:** demmel products

Die "Next Generation Intelligent LCD" (iLCD) Technologie versetzt den Anwender in die Lage, alle benötigten Grafiken, Animationen, Fonts, Textbausteine und Makros im Flash-Speicher des iLCD Panels abzulegen. Zusätzlich können Grafiken und eigene Dateien auf eine MicroSD Karte gespeichert werden.

**Halle A3, Stand 434**

Fortsetzung von Seite 2

hybridica 2012

## Innovative Hybridlösungen und neue Anwendungsbereiche

Im Mittelpunkt des Fachforums der hybridica 2012 stehen Nachhaltigkeit und Energieeffizienz. Themenschwerpunkte sind: Innovative Hybridlösungen und neue Anwendungsbereiche, Entwicklung und Materialeffizienz sowie Integrierte Fertigungsverfahren. Die hybridica findet von 13.11. bis 16.11.12 parallel zur electronica in Halle C1 auf dem Gelände der Messe München statt.

Zum Schwerpunkt Innovative Hybridlösungen und neue Anwendungsbereiche wird Friedrich Moeller, Leiter Marketing bei Rauschert Technische Keramik, über Keramikkomponenten in Hybridbauteilen referieren (Do., 15.11., 11 Uhr). Technische Keramik steigert die Verschleiß- und elektrische Isolationsfestigkeit, die energie- und materialeffizienten Leichtbau ermöglichen.

Den neuen Produktionsprozess „Wasserstrahl Micro-Präzisionsschneiden“ stellt Jens Degler, Geschäftsführer DeSta microcut, passend zum Themenbereich Entwicklung und Materialeffizienz (Do., 15.11., 14.30 Uhr) vor. In diesem Vortrag erfahren die Besucher die Unterschiede zwischen den etablierten Feinschneidetechnologien und diesem innovativen Produktionsprozess.

Weitere Vorträge in diesem Themenbereich beschäftigen sich mit neuesten Entwicklungen von hochpräzisen Verfahrenstechniken, die dazu dienen, bei der Fertigung von Hybridbauteilen teure Rohstoffe wie Edelmetalle einzusparen. Neue Kontaktierungen von Hochstromapplikationen für Elektroantriebe oder Spritzgusswerkzeuge aus Siliciumnitrid tragen ebenfalls dazu bei, Produktionsprozesse effizienter und nachhaltiger zu gestalten.

Ein klassisches Thema der integrierten Fertigungsverfahren sind Formabweichungen von Endprodukten während der Serienfertigung. Wie diese Vorfälle vermieden werden können, erklärt Christian Henke vom Fraunhofer Institut für Produktionstechnologie IPT anhand selbstkorrigierender Prozesse in der Umformfertigung (Di., 13.11., 14 Uhr). Mithilfe eines modellbasierten Entwurfs ist es gelungen, eine Messtechnik zu entwickeln, die Formabweichungen frühzeitig erkennt und somit Ausschussraten und erhöhten Zeitaufwand vermeidet.

Martina Vetter vom Lehrstuhl für Kunststofftechnik der FAU Erlangen-Nürnberg informiert über aktuelle Forschungsthemen bei der Hybridtechnik für mechatronische Systeme (Mi., 14.11., 14:30 Uhr). Diese reichen vom Einhausen elektronischer Baugruppen zum Schutz vor Umwelteinflüssen bis hin zur Integration funktionaler Kunststoffe im Montagespritzguss. (MM)



## Elektronikdienstleistungen für die Hightech-Industrie

Als *modEMS*-Dienstleister (modular Electronic Manufacturing Services) unterstützt die straschu Elektronikgruppe die Hightech-Industrie bei Entwicklung, Design, Test, Materialmanagement, Produktion, Logistik und After Sales Service von elektronischen und mechatronischen Baugruppen, Geräten und Systemen. In Halle B1 präsentiert die Unternehmensgruppe ihre Dienstleistungen und Produktions-Know-how rund um die Elektronik.



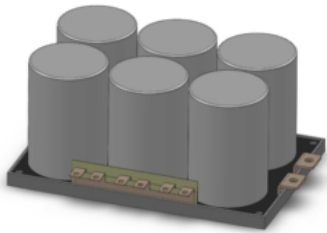
**Bild:** straschu

Um den Anforderungen der Medizintechnik nachzukommen, ließ sich die straschu Industrie-Elektronik GmbH in diesem Jahr nach ISO 13485 zertifizieren. Um das Angebot als *modEMS*-Dienstleister zu vervollständigen, erweitert die straschu Industrie-Elektronik GmbH ihre Büro- und Produktionsfläche um 4.000 m<sup>2</sup> auf 6.500 m<sup>2</sup>. Im neuen Gebäude sollen zukünftig Sondertechniken wie Lackieren, Beschichten und Vergießen im Haus erfolgen. Auch ein EMV-Labor (Elektromagnetische Verträglichkeit) und eine weitere SMD-Linie sind in Planung.

Weiterhin wurde in die Maschinenparks in den vergangenen Monaten investiert: So erhielt die Leiterplattenfertigung ein neuen Fingertester, zwei neue Bohr- und Fräsmaschinen und eine Besäummaschine für saubere Kanten bei Multilayern. Bei der Rostocker Schablonenfertigung erfolgte die Inbetriebnahme einer Anlage zum Elektropolieren, um Schablonendurchbrüche zu glätten und ein optimales Auslöseverhalten der Lotpaste beim Druck zu erhalten. Die straschu Industrie-Elektronik GmbH nahm im Juni zwei neue Hochleistungs-SMD-Bestückungsautomaten für alle gängigen Bauformen ab 01005 in Betrieb. **Halle B1, Stand 412**

## Neues Busbarsystem

Ein neues Busbarsystem ist marktreif und kann enorme Effizienzvorteile für Umrichter-Hersteller erbringen. Unter dem Markennamen „FischerLink“ entwickelte der Kondensatorenhersteller FTCAP Fischer und Tausche Capacitors ein neues patentiertes Busbarsystem, das herkömmliche laminierte Busbars hinsichtlich der Kosten und des technischen Fortschrittes in den Schatten stellt.



Neues patentiertes Busbarsystem vom Kondensatorenhersteller FTCAP Fischer und Tausche Capacitors.

**Bild:** FTCAP GmbH

Bei dieser Idee werden Kondensatoren als vormontierte Einheit kundenspezifisch konzipiert und als Gesamtmodul angeboten. Die Kondensatoren werden bei dem „FischerLink“ System direkt auf die Kupferplatten geschweißt, sodass der Deckel entfällt und keine weitere Montage anfällt. Die fertig bestückten Busbarplatten werden in einer flachen Wanne unter Vakuum eingegossen. So wird eine rüttelfeste und haltbare Verbindung der beiden Bauteile erreicht.

## Fertig montierte Kondensatoren bieten eine Vielzahl von Vorteilen

Nachteile des bisherigen Einsatzes von Kondensatoren auf Busbars sind zum einen der Aufwand der Montage mittels Drehmomentschlüssel und zum anderen Kontaktprobleme durch Langzeitkorrosion an den Anschlüssen. Außerdem ergibt sich durch den vorhandenen Kunststoffdeckel des Kondensators ein Einfallstor für diffusionsbedingten Feuchtigkeitseintrag, der die Lebensdauer beeinträchtigt.

Bei vielen Herstellern, die Umrichter mit Kondensatoren ausstatten, sind die aufwendige Montage und der knappe Platzbedarf ein Problem. Daraus entstand die Idee fertig montierte Komponenten anzubieten, die gegenüber herkömmlich montierten Kondensatoren auf laminierten Busbars diverse Vorteile bieten.

**Halle B6, Stand 500**

Fortsetzung von Seite 5

## Exporte der Elektroindustrie

# Deutsche Elektroindustrie bleibt beim Außenhandel auf Kurs

„Auch die Exporterwartungen der Elektrofirmen sind per Saldo immer noch positiv“, sagt Dr. Gontermann weiter. Mehr als drei Viertel der Unternehmen gehen von steigenden oder stabilen Ausfuhrgeschäften in den kommenden drei Monaten aus.



ZVEI-Chiefvolkswirt  
Dr. Andreas Gontermann

**Bild:** ZVEI

Die deutschen Importe elektrotechnischer und elektronischer Erzeugnisse haben sich im August 2012 um 2% auf 10,6 Mrd. Euro und zwischen Januar und August um 3% auf 88,2 Mrd. Euro erhöht.

Die Elektroexporte in die Eurozone sind in den ersten 8 Monaten dieses Jahres um 2,5% gegenüber Vorjahr auf 33,0 Mrd. Euro gesunken. Die Ausfuhren nach Italien gingen um 12% und die nach Spanien um 9% zurück. „Nicht zuletzt dank kräftiger Zuwächse der Ausfuhren nach Osteuropa um 7% lagen die Branchenexporte nach Europa insgesamt zwischen Januar und August 2012 mit 65,1 Mrd. Euro aber noch knapp 2% im Plus“, so Dr. Gontermann.

Die Elektroausfuhren in die Industrieländer USA und Japan sind zwischen Januar und August weiter zweistellig um 11% auf 8,8 Mrd. Euro bzw. 24% auf 1,9 Mrd. Euro gestiegen. Das Geschäft mit den Schwellenländern entwickelt sich derzeit uneinheitlich. Während die Exporte nach Russland ihren Vorjahresstand in den ersten 8 Monaten mit 3,5 Mrd. Euro um 18% übertroffen haben, gingen die Branchenausfuhren nach China leicht um 1% auf 7,9 Mrd. Euro zurück. „Allerdings dürfte die Wachstumsdelle im Exportgeschäft mit China ihren Tiefpunkt inzwischen durchschritten haben“, sagte Dr. Gontermann.

Trotz der dynamischeren Entwicklung der Branchenausfuhren außerhalb Europas wird der Außenhandel der deutschen Elektroindustrie weiter maßgeblich von den Geschäften auf dem eigenen Kontinent bestimmt. Zwei Drittel ihrer Exporte hat die Branche 2011 in Europa abgesetzt, etwas mehr als die Hälfte davon – bzw. ein Drittel insgesamt – in der Eurozone. Unter den Top-10-Abnehmern weltweit befinden sich mit Frankreich, Italien, Großbritannien, den Niederlanden, Österreich, der Schweiz, Polen und Tschechien acht europäische Länder bzw. sieben aus der Europäischen Union (EU) und vier aus dem Euroraum. Von den deutschen Elektroimporten stammten im vergangenen Jahr 46% aus Europa bzw. 22% aus der Eurozone. Sieben der globalen Top-10-Lieferantländer liegen in Europa (Tschechien, die Niederlande, Ungarn, Frankreich, die Schweiz, Polen und Italien), sechs in der EU und drei in der Eurozone. 2011 hat die deutsche Elektroindustrie in Europa Exportüberschüsse von 39,8 Mrd. Euro erzielt. Dem stand ein Defizit von 18,9 Mrd. Euro mit dem Rest der Welt gegenüber.

Auch bei den Direktinvestitionen liegt Europa vorne. Vom insgesamt 43,4 Mrd. Euro hohen Bestand der Direktinvestitionen der deutschen Elektrobranche im Ausland ist mit 18,1 Mrd. Euro der größte Teil in Europa angesiedelt, gefolgt von Amerika mit 12,5 Mrd. Euro und Asien mit 9,5 Mrd. Euro. (ZVEI)

## Dicht gepackt, auf engem Raum

# Fine-Pitch-Steckverbinder

Der Trend zur Miniaturisierung setzt sich in der Elektronik-Entwicklung weiter fort. Die Anforderungen an Steckverbinder steigen in Bezug auf Packungsdichte und kompakte Bauteilabmessungen.

W+P PRODUCTS - Systemanbieter für Steckverbinderlösungen in kleinen Rastermaßen – präsentiert auf der electronica 2012 das aktuelle Spektrum an Fine-Pitch-Steckverbindern, die dichtes Packen auf engem Raum ermöglichen:

- Stift- und Buchsenleisten
- Card-Edge-Verbinder,
- Wire-to-Board-Steckerbinder
- FFC/FPC-Verbinder
- Board-to-Board-Verbinder.

**Halle B3, Stand 406**

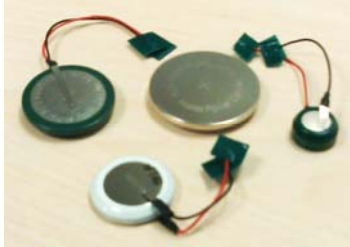


Detaillierte Informationen zu kundenspezifischen Spezialanfertigungen sowie einer umfangreichen Auswahl an Standardausführungen finden Sie auf dem W+P-Messestand.

**Bild:** W+P Products

## Wieder aufladbare Lithium/Ionen-Knopfzellen

Viele Messgeräte, Geräte der Medizintechnik oder auch sog. „Bodyworn Devices“ werden aktuell mit Lithium-Primärzellen betrieben.



Wieder aufladbare Lithium/Ionen-Knopfzellen ersetzen primäre Wegwerf-Produkte

**Bild:** BE-Power GmbH

Ein neues, patentiertes Elektroden-Fertigungsverfahren ermöglicht nun erstmals Entladekapazitäten, die primäre Lithiumzellen wirtschaftlich ersetzen können. Beispielsweise verfügt eine Li/Ion-Zelle vergleichbar dem Typ CR2032 über 75mAh wieder aufladbare Kapazität. Beim „Wegwerfprodukt“ Primärzelle sind dies ca. 220mAh.

Standardbaugrößen von 10mAh bis 500mAh sind von der BE-Power GmbH erhältlich.

**Halle B2, Stand 437**

## Das klingt gut

GREWUS steht für höchste Kompetenz bei der Entwicklung und dem Design-In von elektroakustischen Bauelementen. Ob statische oder dynamische Systeme, das Portfolio ist nahezu unbegrenzt. Wir bieten Lösungen für Anwendungen in der Automobilindustrie, für Weiße Ware, Medizintechnik und alle Bereiche der Konsumerindustrie bis hin zu intelligenten Systemen in der Alarm- und Sicherheitstechnik. Wenn Sie sich mit dem Einsatz von Piezoelementen, Kleinlautsprechern oder elektromagnetischen Wandlern befassen, sprechen Sie uns an. Wir bieten fachlich erstklassige Expertise für alle Technologien, seien es bedrahtete Bauelemente oder Teile für die Oberflächenmontage. Für besonders kritische Applikationen setzen wir zudem die Press-Fit Technik ein. Ein Standbesuch bietet darüber hinaus die Möglichkeit sich umfassend über den neuesten Stand der Sensortechnik zu informieren. Unsere Schwesterfirma SENSORIT GmbH stellt ein umfassendes Programm vor. Besonders Sensoren für Abstands- und Füllstandsmessungen stehen im Mittelpunkt.

**Halle B6, Stand 428**

Fortsetzung von Seite 3

„electrical energy storage (ees)“

## Sonderschau „Batterieproduktion“ beleuchtet aktuelle Forschungsthemen

Batterien sind bezüglich Leistungsdaten und Herstellungskosten noch nicht wettbewerbsfähig gegenüber herkömmlichen Antriebssystemen. Das ist einer der Gründe, warum sich Elektromobilität bislang noch nicht flächendeckend durchsetzen konnte. Die Sonderschau „Batterieproduktion“ auf der ees greift diese Problematik auf und beleuchtet neben aktuellen Forschungsthemen auch konkret den Aufbau und die Anwendung von Batteriesystemen. An Anlagen- sowie Produktdemonstratoren können sich die Besucher informieren, wie aus chemischen Grundstoffen Energiespeicher entstehen, die danach zum Beispiel in Elektrofahrzeugen oder Pedelecs verbaut werden.



Bereits einen Tag vor Messebeginn können Interessierte am Seminar „Batterieproduktion – Vom Rohstoff bis zum Hochvoltpeicher“ am iwB in Garching teilnehmen. Die Teilnehmer des Seminars erhalten zudem die Möglichkeit, an geführten Rundgängen über die Sonderschau teilzunehmen.

Nähere Informationen gibt es unter

[http://www.iwb.de/Seminar\\_Batterieproduktion](http://www.iwb.de/Seminar_Batterieproduktion)

## „electrical energy storage 2012“

### präsentiert informatives Rahmenprogramm

Der Verband Deutscher Maschinen- und Anlagenbau (VDMA) Fachverband Productronic und der ZVEI -Zentralverband Elektrotechnik- und Elektronikindustrie e.V. (ZVEI) veranstalten im Rahmen der ees das Forum mit zahlreichen Vorträgen und Diskussionsrunden. Am 15.11.12 (Do.) gibt es einen Anwendertag: Die batteryuniversity.eu organisiert am Vormittag eine Grundlagenschulung zu den Themen Akkutechnologien, Ladetechnik und Lithium-Ionen-Akkumulatoren. Am Nachmittag werden im Expertenforum diese Themen vertieft. (MM)

Weiter Informationen finden Sie unter: [www.ees-munich.com/de](http://www.ees-munich.com/de)

## Neue RRC Standard Smart-Batterien mit optimierter Energiedichte

Die Standard Li-Ionen SMBus-Batteriepacks (RRC2040/RRC2024/RRC2040) werden ab sofort mit erhöhter Kapazität ausgeliefert und haben somit die höchste Energiedichte der am Markt befindlichen kompatiblen Batterien.

Bei den neuen Batteriepacks wurde die Energiedichte um ca. 15% erhöht. Der Energieinhalt der beiden Varianten RRC2020 und RRC2024 wurde optimal an die 100 Watt Grenze herangeführt, die hinsichtlich der Gefahrgutverordnung besteht.

Die Batterien sind SMBus v1.1 konform und erfüllen die JEITA Standards (Voraussetzung für Export nach Japan). Die Temperaturabhängigen Ladeprofile der Batterien erhöhen nicht nur die Sicherheit, sondern führen auch zu einem maximierten Lebenszyklus der Batterie. In Kombination mit den RRC eigenen Batterie-ladegeräten wird zusätzlich ein optimiertes und schnelles Laden erreicht. Durch Einsatz der Impedance Track Technologie ist ein manuelles Kalibrieren der Batterie nicht mehr notwendig. Die Verwendung von Cell Balancing führt zu einer maximalen Nutzung der verfügbaren Kapazität und zu einer höheren Lebensdauer. Die Batteriepacks besitzen umfangreiche Lade-/Entlade-Schutzeinrichtungen und passive Sicherheitssysteme. Sie verfügen über weltweite Zulassungen und durch die Registrierung in internationalen Recyclingsystemen ist eine unkomplizierte Rückgabe gewährleistet.

**Halle B2, Stand 413**



**Bild:** RRC power solutions GmbH

## Neue Tastkappen in flachster Bauweise für beleuchtete Folientastaturen

Zur electronica präsentiert MENTOR neue beleuchtbare Tastkappen in den äußerst niedrigen Bauhöhen von 3,6 mm und 5,2 mm für die Verwendung mit Schnappscheiben und Miniaturkurzhubtastern in Flacheingabesystemen. Dank des nur minimalen Platzbedarfs der neuen Tastkappen lassen sich so robuste kundenspezifische Folientastaturdesigns mit vollflächig homogen ausgeleuchteten Tastflächen verwirklichen.



MENTOR Tastkappen in flacher Ausführung für Folientastaturen

**Bild:** MENTOR

Für ein Maximum an Gestaltungsvielfalt werden die flachen Tastkappen kundenseitig mit SMD-LEDs und Tastern respektive Schnappscheiben bestückt, sodass Betätigungskräfte und LED-Farben individuell kombiniert werden können. Das 2-Komponentengehäuse ermöglicht eine gleichmäßige Vollausleuchtung mit vier SMD-Micro SIDELEDs bzw. mit vier SMD FIREFLY LEDs. Auch SMD-Duo-LEDs und SMD-RGB-LEDs für anspruchsvolle Farbgestaltungsmöglichkeiten sind einsetzbar.

Die leicht gewölbte Streuscheibe erleichtert das Einsetzen von Einschubstreifen zur Beschriftung der Tastflächen. Erhältlich sind die flachen Tastkappen im Maß 15 x 15 mm. Auf Anfrage sind zudem Sondervarianten mit anderen Außenmaßen und farblichen Einmischungen möglich.

Folientastaturen trotzen rauen Umgebungen mit hohen klimatischen oder mechanischen Anforderungen. Sie kommen vor allem aufgrund ihrer Dichtigkeit gegenüber Flüssigkeit und Staub sowie ihrer Resistenz gegenüber Chemikalien und UV-Strahlung in Anwendungsgebieten mit hohen Ansprüchen an die Oberflächenbeständigkeit zum Einsatz, beispielsweise im Maschinen- und Anlagenbau, der Medizintechnik oder in der Automation. Mit ihrer sehr geringen Bauhöhe lassen sich Folientastaturen ideal in kundenspezifische Bedienlayouts integrieren.

**Halle B5, Stand 255**

Fortsetzung von Seite 6

Studie: Elektromobilität

## Akteure in Politik, Wissenschaft und Industrie müssen an einem Strang ziehen

Es bedarf noch erheblicher Anstrengungen, um Elektrofahrzeuge für die Menschen attraktiv zu machen. Insbesondere sind weitere Forschungs- und Entwicklungsarbeiten erforderlich, um die Kapazität der Energiespeicher z. B. in Batterien zu erhöhen und preiswerter zu machen. Besonders für die mittelständischen Zulieferunternehmen ist es von essenzieller Bedeutung, dass die avisierte F+E-Förderung von einer Milliarde Euro verlässlich zur Verfügung gestellt wird. Die auf mittlere Sicht noch immer höheren Anschaffungskosten der Fahrzeuge könnten durch befristete steuerliche Erleichterungen teilkompensiert werden. Dies sind zentrale Ergebnisse einer gemeinsamen Studie von IKB, KfW und ZVEI. Diese Positionsbestimmung zur Elektromobilität untersucht, welche Herausforderungen vorrangig gemeistert werden müssen, um Elektromobilität für Deutschland zu einer Erfolgsgeschichte zu machen.



**Bild:** ZVEI

Fünf technische bzw. wirtschaftliche Fragenkomplexe werden in der Positionsbestimmung beleuchtet und die verfügbaren Technologien aufgeführt. Mögliche Marktentwicklungen diverser Studien werden gegenübergestellt. Demnach gibt es keinen Zweifel am Erfolg der Technologie, jedoch wird die Geschwindigkeit mit der sich ein Massenmarkt entwickelt, weltweit unterschiedlich eingeschätzt. Die

Autoren gingen auch den Fragen nach, auf welche technologischen und finanziellen Randbedingungen Unternehmen beim Einstieg in die Elektromobilität treffen.

Eine Empfehlung der Autoren lautet: Die öffentliche Hand sollte vorangehen und dem Einsatzfeld angepasst Elektrofahrzeugen den Vorzug geben. Eine direkte Förderung der Anschaffungskosten lehnen sie dagegen ab. Auch brauche der Ausbau der Stromnetze mehr öffentliche Aufmerksamkeit. Bis hin zu den Ortsnetzen müsse das Netz intelligenter werden; dafür sei eine industrieübergreifende, europaweite Normung dringend nötig.

Insgesamt sehen die Autoren es als erreichbar an, Deutschland zum Leitmarkt und zum Leitanbieter zu machen. Voraussetzung sei jedoch, dass alle Akteure in Politik, Wissenschaft und Industrie nachhaltig und koordiniert an einem Strang ziehen. (ZVEI)

Weitere Informationen und die Studie finden Sie unter:

[www.zvei.org/Verband/Publikationen/Seiten/Positionsbestimmung-Elektromobilitaet.aspx](http://www.zvei.org/Verband/Publikationen/Seiten/Positionsbestimmung-Elektromobilitaet.aspx)

## Überwachungsrelais für 1-Phasen- und 3-Phasen-Anwendungen

Finder hat eine neue Serie von elektronischen Überwachungsrelais für 1- und 3-phasige Anwendungen. Die Serie 70, mit den Typen 70.11, 70.31 und 70.41 überwacht Unterspannung, Überspannung, Über-, Unterspannungsbereich, Phasenfolge, Phasenausfall, Phasenasymmetrie und N-Leiterbruch.

Die Relais arbeiten nach dem Prinzip der positiven Sicherheitslogik. Beim Erkennen eines Fehlers öffnet der Schließer. Die Geräte haben frontseitig mit Schlitz- oder Kreuzschlitz-Schraubendreher einstellbare Bedienelemente sowie eine farbige LED-Statusanzeige. Der Ausgangskontakt schaltet 6 A oder wahlweise 10 A. Das Kontaktmaterial ist cadmiumfrei.



**Bild:** FINDER GmbH

Der Typ 72.31 für Phasenfolge und Phasenausfall wird in der neuen Produktreihe der Serie 70 unter der neuen Typenbezeichnung 70.61 weitergeführt. Die technischen Daten bleiben unverändert. Die Änderung der Typenbezeichnung wurde bereits ab Fertigungswoche 26/2012 (Code D26) umgesetzt. Hauptmerkmale des Überwachungsrelais 70.61 sind die 3-Phasen-Netzüberwachung (208...480) V AC, (50/60 Hz), die Phasenausfall-Überwachung auch bei Rückspannung und die vorgenannte positive Sicherheitslogik. Der ausgangsseitige Wechsler schaltet 6 A. Alle Geräte werden in den kompakten Bauformen 17,5 bzw. 35 mm geliefert. Die Befestigung erfolgt auf Tragschiene nach DIN EN 60715 TH35.

**Halle B5, Stand 243**



## Ihr Partner im Bereich HMI

Als Spezialist für kundenspezifische Displaylösungen bietet admatec viele Alternativen zu abgekündigten Displays. Gerade im Bereich der marktüblichen QVGA 5.7" monochromen Anzeigen, ist für jede Anwendung ein passendes Display verfügbar. Die Displays verfügen über eine Hintergrundbeleuchtung mit zukunftsweisender LED-Technik.



Bild: admatec

Bei den kundenspezifischen Segment-Displays sorgt der vollstatische Betrieb mit bis zu 132 Segmenten als COG-Variante für optimalen Kontrast und Ablesbarkeit.

Halle A3, Stand 239

## Steckverbinder und andere Terminals

**INELCO** (INterconnection & ELectronic COmponents) ist einer der führenden Hersteller von modular connectors - modcon®, integrated transformer jacks - intrajack®, discrete components - discom® und anderer Steckverbinder und Terminals für Datacom-, Telecom- und Industrie-Anwendungen.



Bild: INELCO

Auf der Messe stellt INELCO sein Produktspektrum vor, wie z.B.:

- modcon® geschirmte CAT6A RJ45 Buchsen mit speziell entwickeltem Contact Management System
- intrajack® 10Gigabit-Version sowie PoE+
- 2-pin Anschlussklemme zur perfekten Verteilung der Adernpaare auf der Platine bei CAT6A-Anwendungen
- compu-shield® sfp+ (small form-factor pluggable) i/o Connectors
- discom® sub-miniatur Telecom u. LAN Magnetics in geschirmter Ausführung
- insilco® kosteneffiziente, kundenspezifische Steckverbinder und Lösungen.

Halle B4, Stand 351

Fortsetzung von Seite 1

## Dialog mit Branchennachwuchs Student Day & Cosima Award

„In Deutschland herrscht ein starker Fachkräftemangel – mehrere zehntausend Ingenieure fehlen der Branche“, so Christoph Stoppok, Geschäftsführer der Fachverbände Electronic Components and Systems sowie PCB and Electronic Systems des ZVEI (Zentralverband der Elektrotechnik- und Elektronikindustrie). Die Arbeitsplatzchancen für diesen Berufszweig sind jedoch mehr als gut: Bis zum Jahr 2020 rechnet der ZVEI mit einem Anstieg des gesamten Fachkräftebedarfs um etwa zwei Millionen Beschäftigte in Deutschland. Gemeinsam mit dem ZVEI, SEMICA und dem VDE stellt die electronica deshalb am 16.11.12 (Fr.) die Nachwuchsförderung in den Mittelpunkt.

Der Student Day, der in Zusammenarbeit mit dem ZVEI, VDE und SEMICA organisiert wird, informiert Berufseinsteiger über die vielfältigen Karrieremöglichkeiten in der Elektronikbranche. Neben einer Podiumsdiskussion und einem Networking-Lunch mit den Sponsoren, wird der COSIMA-Award verliehen. Hier stellen Studenten ihre Ideen für neue Einsatzmöglichkeiten von Mikrosystemen in verschiedenen Lebensbereichen vor. Beispielsweise präsentiert das Team der Westsächsischen Hochschule Zwickau ein intelligentes System zur Beleuchtung von Gehwegen. Studenten der Technischen Universität Darmstadt haben ein intelligentes Brems- und Identifikationssystem zur Erhöhung des Sicherheitsgrades von Kinderwägen erfunden. Und das Team der Universität des Saarlandes widmet sich mit seinem Projekt einer großen Anzahl an Patienten, die Rückenprobleme haben: Sie haben einen Weg gefunden, mittels 3-D Winkelsensoren die Stellung des Rückens beziehungsweise der Wirbelsäule zu erfassen. Die Preisverleihung findet von 10 bis 11 Uhr im electronica Forum statt. (MM)

Seite 27

## Lösungen für preissensitive Produkte

Variosystems ist ein international produzierendes EMS Full-Service Elektronik Dienstleistungsunternehmen, welches internationale Märkte bedient. In 4 Standorten: Steinach (CH), Dallas (USA), Hangzhou (CN) und Negombo (SRL) setzen 725 Mitarbeiter die Kundenforderungen und Wünsche um.

Die Variosystems AG befindet sich aktuell in einer grossen Expansionsphase:

- **Neubau in China** (Souzhou):  
Fertigstellung bis Ende 2012, Fläche von 11.500 m<sup>2</sup>
- **Neubau in Sri Lanka** (Nähe Negombo):  
Fertigstellung im März 2013, Fläche von 8.800 m<sup>2</sup>

Damit erschliesst Variosystems den asiatischen Markt und haben zudem für seine Kunden ideale Lösungen für preissensitive Produkte. Mit den beiden Neubauten verdoppeln das Unternehmen seine gesamten Produktionskapazitäten. Der Nutzen für die Kunden daraus ergibt zusätzliche Sicherheiten: Backup mit flexiblen Fertigungsmöglichkeiten, sowie ein optimiertes Preis-Leistungsangebot. **Halle B1, Stand 509**



Bild: Variosystems

## Die richtige Wahl bei „Highspeed“ Datenkommunikation

Die Herausforderungen an die Datentechnik bei den Industrieanwendungen steigen ständig. Waren 100Mbit vor kurzem noch ein ausreichender Standard, so bewegen sich die Datenprotokolle heute in Richtung 10Gbit/s. Die Verfügbarkeit von mehr Daten innerhalb kürzester Zeit ist das Ziel der Zukunft. Heute gibt es viele eingeführte Stecksysteme (z.B. USB, RJ45, M12) die diesen Anforderungen gerecht werden. Sobald sich die Anforderungen an die Verbindungssysteme neben den Datenraten auch auf mechanische Eigenschaften wie z.B. Baugröße, Robustheit, Steckzyklen erweitern, reichen die bekannten Steckverbindingssysteme nicht aus.



Bild: ODU

„Können Sie sich vorstellen einen RJ45 Steckverbinder bei einem Hand-Held Computer zu verwenden der in rauen Umgebungsbedingungen mehrmals täglich gesteckt wird?“ „Wohl kaum, Dichtigkeit und Steckzyklenanforderungen können damit nicht erfüllt werden.“ (fragt Günter Rohr/ Geschäftsleitung Portfoliomangement) Als Lösung werden die heutigen Standardsteckverbinder oft in größere Steckergehäuse integriert. Problem hierbei, die Baugröße verdoppelt oder verdreifacht sich nicht selten. ODU Steckverbindingssysteme entwickelt und baut exakt für diese Anwendungen die richtigen Steckverbinder ohne dabei die Standards beim Datentransfer zu unterschreiten. **Halle B3, Stand 143**

## Marokko erstmals mit Gemeinschaftsstand auf der electronica vertreten

Erstmals präsentiert sich Marokko auf der electronica mit einem Gemeinschaftsstand. In Halle B4 werden zehn der führenden marokkanischen Elektronikunternehmen vor Ort sein. Die electronica als internationale Branchenplattform bietet mit dieser Beteiligungsmöglichkeit unter anderem Unternehmen aus Zukunftsmärkten die Chance, in den internationalen Markt einzusteigen. Mehr als 2.600 Aussteller aus aller Welt werden von 13. bis 16. November auf dem Gelände der Messe München vertreten sein. (MM)

Seite 28

## Neuer Kompaktlüfter arbeitet effizient und schont die Umwelt

Maßstäbe bei Förderleistung und Effizienz setzt ein neuer, kostengünstiger Lüfter der 40 x 40 mm Klasse mit bis zu 40 m<sup>3</sup>/h Volumenstrom und einer Druckerhöhung von 352 Pa. Mit rund 70% weniger Leistungsaufnahme gegenüber dem Vorgängermodell und, abhängig vom Betriebspunkt, 2 – 5dB(A) geringerem Schalleistungspegel entspricht der kleine Lüfter der Baureihe 420J von ebm-papst den hauseigenen, hohen „GreenTech“ Anforderungen.



Der neue Kompaktlüfter arbeitet effizient und schont die Umwelt bei Produktion und im Betrieb ohne Kompromisse bei der Kühlleistung zu machen

Bild: ebm-papst

Die wesentlich geringere Leistungsaufnahme reduziert die Umweltbelastung über die gesamte Betriebszeit. Dazu wurden für den 40 x 40 x 28 mm messenden Lüfter Aerodynamik und EC-Antrieb neu entwickelt. Er wird momentan in der 12V Version mit verschiedenen Drehzahlen angeboten. Eine 24V Version und Varianten mit Umweltschutz folgen demnächst. Die Summe seiner Eigenschaften prädestiniert ihn für den Einsatz in IT-Servern, Routern oder kompakten Frequenzumrichtern und Schweißinvertern.

Halle A2, Stand 261

Fortsetzung von Seite 2

## Displays und LEDs

## Die neuesten Technologien auf der electronica 2012 in München

Von 13.11. bis 16.11.12 zeigen Aussteller aus aller Welt ihre Produkte, die neuesten Lösungen und die wichtigsten Trends in den Bereichen Display und LED. Auf dem automotive Forum der electronica diskutieren Industrieexperten über Displays und LEDs im Automotive-Bereich. Eines der Highlights ist die Podiumsdiskussion „Lichtkonzepte & LED“ am 14.11.12.



Mehr als 10 Millionen Flachbildfernseher mit LCD/LED-Displays sollen 2012 laut einer aktuellen Bitkom-Studie in Deutschland verkauft werden – ein neuer Rekord. Bereits jetzt steht die nächste Generation von Displays mit OLED- und AMOLED-Technologien für Industrieanwendungen und den Konsumbereich zur Verfügung. Auch bei innovativen Leuchtmitteln sind LED und OLED auf dem Vormarsch. Die Umsetzung der Ökodesign-Richtlinie 2009/125/EG der EU beschleunigt die Marktentwicklung. Glühbirnen und andere Leuchtmittel mit geringem Wirkungsgrad werden seit 2009 nach und nach ausgemustert. Zu diesen und weiteren Themen wie Automobilbeleuchtung, eSignage oder Industrieanwendungen zeigen auf der electronica rund 173 Aussteller die neuesten technischen Lösungen, Bauelemente und Produkte.

## Touch-Technologie und Displays mit kompakter Technik

Displays leisten zunehmend nicht nur die grafische Darstellung digitaler Inhalte, sondern ersetzen auch andere Eingabegeräte wie Computer-Tastaturen. Kyocera Fineceramics und Kyocera Display stellen auf der electronica erstmals in Europa das „New Feelings“ Touch Panel vor, mit dem das Gefühl eines echten Tastendrucks auf dem Display vermittelt wird. Auch Elektrosil zeigt verschiedene Touchtechnologien, wie infrarot, projiziert-kapazitiv und resistiv. Außerdem stellt das Unternehmen verschiedene Single- und Multitouchlösungen für Industrieanwendungen vor. Im Bereich Entertainment zeigt Kyocera zudem „Super Wide View“ LCDs für extreme Betrachtungswinkel bei stabil bleibendem Farbverhalten („No Grey Inversion“) und „High Brightness Versionen“ mit besonderer Helligkeit für den Außenbereich.

Im Handheld-Bereich, beispielsweise bei portablen Mess- und Testgeräten, medizinischen Überwachungssystemen und Industriesteuerungen, zählen vor allem die Kompaktheit von Displays und die Bandbreite der Anwendungsmöglichkeiten. Data Modul wird dazu in diesem Jahr auf der electronica das erste Standard Chip-on-Glass (COG) Display mit einer Auflösung von 320 x 240 vorstellen, für das nur ein Chip benötigt wird. Der Vorteil dieser Lösung ist die leichte und unkomplizierte Systemintegration bei hoher Auflösung und Kontrast. (MM)

Seite 28

## „Lumantek WEIVER 2.0“

## Der neue HF-Recorder

Anwendungen in Entwicklung und Fehlersuche erfordern immer wieder, dass hochfrequente Signale unabhängig von Modulationsarten direkt aufgezeichnet und wiedergegeben werden können. Bisherige Lösungen sind aufgrund ihrer Größe, ihres Gewichts und ihres Energiebedarfs nur sehr eingeschränkt vor Ort nutzbar.

Mit dem HF-Recorder „WEIVER 2.0“ stellt Lumantek eine Lösung zur Verfügung, die mit 6,5 kg Gewicht und der Größe eines kleinen Aktenkoffers mühelos tragbar ist. Damit wird es möglich, Empfangssignale weltweit vor Ort aufzuzeichnen und im Entwicklungslabor wiederzugeben. Dies erleichtert das Debugging und den Test von Empfängern. Weitere Anwendungen liegen in der qualitativen Sicherstellung von Funk- oder Sendernetzabdeckungen. Auch Anwendungen in Funküberwachung oder funktechnischer Aufklärung sind vorstellbar.

Der Empfangsfrequenzbereich des WEIVER2.0 reicht von 0,1 MHz bis 2.700 MHz und deckt damit von AM bis WLAN alle wichtigen Frequenzbereiche ab. Ein bis zu 48 MHz breiter Ausschnitt des Spektrums wird auf eine 150 MHz ZF umgesetzt und die I- und Q-Komponenten mit je 16 Bit Auflösung bei 120 MS/s Abtastrate digitalisiert. Die Aufzeichnung erfolgt auf speziellen SSD's (Solid State Discs), da herkömmliche Festplatten hierfür zu langsam wären. Die eingebaute 512 GB SSD ermöglicht dabei Aufzeichnungen von bis zu 180 Minuten Dauer bei 8 MHz Bandbreite bzw. 30 Minuten bei 48 MHz. Durch optional erhältliche extern anschließbare SSD's kann diese Aufzeichnungskapazität erweitert werden. Halle A1, Stand 361

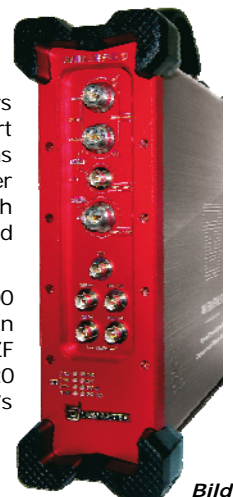


Bild:  
ADMES

## Hochauflösende Wärmebildkamera zur thermischen Optimierung von Baugruppen

Die thermische Optimierung von Baugruppen und Komponenten ist ein zentrales Thema bei der Entwicklung neuer Produkte. Das thermische Verhalten von Leiterplatten und die Suche von Hotspots lassen sich mit dem Einsatz von Thermografiesystemen sehr gut analysieren.



Bild: InfraTec

Mit der brandneuen Gerätegeneration VarioCAM® HD des deutschen Herstellers Jenoptik werden weltweit erstmalig mobile Mikrobolometer - Thermografiekameras angeboten, die mit einem Detektorformat von (1.024 x 768) IR-Pixeln ausgestattet sind. Bei Verwendung der für den Dauerbetrieb konzipierten optomechanischen Echtzeit-MicroScan-Funktion werden Auflösungen von bis zu (2.048 x 1.536) IR-Pixeln erreicht, mit denen selbst kleinste Defekte noch sicher erkannt werden können.

Halle A1, Stand 114

### Neues

#### 4-Quadranten-Netzgerät

4-Quadranten-Netzgeräte bzw. 4-Quadranten-Verstärker sind elektronische Baugruppen, die sowohl positive und negative Spannungen wie auch positive und negative Ströme liefern und aufnehmen.



Netzgerät TOE 7621 Bild: TOELLNER

Sie können somit als Quelle wie auch als Senke eingesetzt werden. Labor-Netzgeräte sind zumeist reine Stromversorgungen und als solche ausschließlich in der Lage, bei Spannungen einer Polarität Leistung abzugeben, d. h. diese Geräte arbeiten nur in einem Quadranten des Spannungs-/Strom-Diagramms. Übliche Verstärker liefern zwar Spannungen beider Polaritäten, sind aber im Allgemeinen nicht in der Lage, ihrer abgebbaren Leistung entsprechende Leistungen als Senke aufzunehmen. Sie arbeiten daher hauptsächlich als 2-Quadranten-Geräte.

Halle A1, Stand 624

Fortsetzung von Seite 25

### Branchennachwuchs

## Schülertag fördert den Dialog mit den ganz jungen der Branche

Für die ganz jungen der Branche veranstaltet die electronica zusammen mit dem ZVEI den Schülertag. Im ICM – Internationales Congress Center München laden Phoenix Contact, Rhode & Schwarz sowie National Instruments an ihre Projektstände ein. Hier informieren Trainees und Auszubildende aus der Praxis über das Berufsbild Ingenieur. Zudem gibt das „Nachwuchs-Kino“ Einblick in die Welt der Elektronik sowie deren Ausbildungsberufe. Einen realen Einblick in die Elektronikindustrie erhalten die Schüler anschließend bei einem Messerundgang.

### Weiteres Konferenz- und Forenprogramm

Bereits einen Tag vor Messestart lädt die electronica automotive conference zum zweitägigen Vortragsprogramm ein. Im Mittelpunkt stehen aktuelle Technologien und Marktentwicklungen zu „The Car in the Web“, „Energy Efficient Mobility“, „Safe Driving“ und „Design to Cost“. Am 14.11. und 15.11.12 finden die embedded platforms conference im Pressezentrum Ost sowie der Wireless Congress 2012 im ICM – Internationales Congress Center München statt.

In den Messehallen laden fünf Foren zum Austausch und Dialog ein. Treffpunkt für die Leiterplattenbranche ist der PCB & Components Market Place in Halle C1. Das Themenspektrum der weiteren Foren - dem automotive, dem electronica, dem embedded und dem exhibitor Forum – ist breit gefächert und ermöglicht Besuchern, sich über aktuelle und zukünftige Fragestellungen verschiedener Anwendungsbereiche zu informieren. (MM)

## Verstärkung für die Bühler Motor „ec4more“-Familie

Verstärkung für die Bühler Motor ec4more-Familie: Ein BLDC mit 62 mm Durchmesser und 142 mm Baulänge. Überzeugende Leistungsdaten machen ihn überall dort zur ersten Wahl, wo es auf Höchstleistungen bei beschränktem Bauraum ankommt.

Spitzenleistungen von bis 400W zeigen in welcher Liga das neue Powerhouse spielt. Das Nennabtriebsmoment liegt bei 45 Ncm, das Blockiermoment bei 3.5 Nm und die Nennabgabeleistung beträgt 200W. Aber nicht nur die Leistungswerte des hochdynamischen Innenläufers wissen zu beeindrucken: Auch die Lebensdauer von mehr als 20.000 Stunden empfiehlt den neuen BLDC für außergewöhnlich anspruchsvolle Aufgaben.

Maximale Leistung auf engstem Raum bei höchster Energieeffizienz: Der Wirkungsgrad des mit Seltene-Erden-Magneten bestückten Motors liegt bei über 80%. Die Antriebe sind natürlich RoHS konform. Schon beim Design wurde auf niedriges Gewicht und einfache Wiederverwertbarkeit geachtet.

Halle A2, Stand 220



Bild: Bühler Motor

## Langzeit lieferbare TFT für Industrieapplikationen

Als Spezialist für kundenspezifische Displaylösungen bietet admatec seit mehr als 15 Jahren



Bild: INELCO

maßgeschneiderte Displays für den industriellen Einsatz. Speziell im Bereich der TFT Displays hat admatec jetzt eine Produktfamilie aufgestellt, die lange verfügbar sein wird ohne Änderungen am Interface oder der Mechanik. Somit können die Displays von der Designphase über die Vorserie bis in die Serie für viele Jahre ohne Änderungen eingesetzt werden. Dies spart Ressourcen und Kosten und reduziert die Time-to-Market erheblich.

Halle A3, Stand 239

Die Displays verfügen über eine Hintergrundbeleuchtung mit zukunftsweisender LED-Technik. Sie können wahlweise ohne oder mit TFT Controller on Board geliefert werden, wobei der Controller viele TFT-Funktionen wie z.B. ein embedded Display-RAM bietet. Darüber hinaus besitzt er einen integrierten Touch Panel Controller, der die ebenfalls verfügbaren Module mit Touchpanel unkompliziert ansteuern kann.

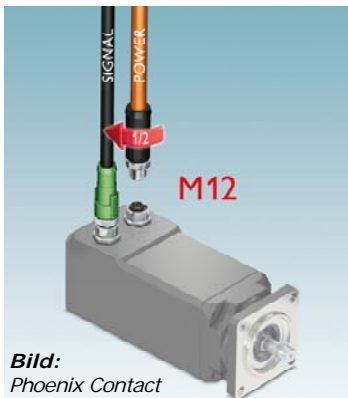
Fortsetzung von Seite 26

## Displays und LEDs: Schwerpunktthema LED- Beleuchtungstechnik

Mit der Umsetzung der Ökodesign-Richtlinie der EU werden LEDs in den nächsten Jahren sukzessive zu einem Standard in der Beleuchtungstechnik. Zahlreiche Aussteller zeigen auf der electronica die ganze Bandbreite der möglichen Anwendungsbereiche von LEDs. Osram wird neueste Entwicklungen in den Bereichen Automobilbeleuchtung, Entertainment und Sicherheitsanwendungen zeigen. Präsentiert werden bereits verfügbare Komponenten aber auch Prototypen neuer Produkte „in Aktion“. (MM)

## M12-Steckverbinder für die Leistungsübertragung

Phoenix Contact erweitert mit den neuen Steckverbindern aus der Serie M12 Power die Anwendungsgebiete bis in den Leistungsbereich. Erstmals können Geräte mit 12 A/630 V bei Wechselstrom und mit 12 A/60 V bei Gleichstrom versorgt werden.



**Bild:**  
Phoenix Contact

Trotz der deutlich höheren Leistungen im Vergleich zu herkömmlichen M12-Verbindungen sind die Einbaugeometrien unverändert. Kein Neudesign der Geräte ist nötig und herkömmliche größere Leistungssteckverbinder können durch die kompakten M12-Steckverbinder ersetzt werden. Die umspritzten geraden oder abgewinkelten vierpoligen M12 Power-Anschlüsse stehen als geschirmte Stift-/Buchsen-Varianten mit 1,5 mm<sup>2</sup> Litzenquerschnitt zur Verfügung. Die Einbausteckverbinder sind sowohl mit Crimpkontakten zur „motorgerechten“ Konfektionierung mit PE-Leiter als auch mit bereits angeschlossenen und im Anschlussbereich vergossenen Leitungen erhältlich. Zusätzlich verfügen die neuen M12-Stecker über die Schnellverriegelungstechnik Speedcon und die Schutzklasse IP67.

**Halle B4, Stand 107**

Fortsetzung von Seite 26

## Hersteller der marokkanischen Elektronikindustrie auf der electronica 2012

Auf einer Standfläche von 150 m<sup>2</sup> präsentieren sich auf der electronica zehn der führenden Hersteller der marokkanischen Elektronikindustrie. Darunter A2S Industrie, Adetel, BM3 Cablages, BM Electronique, Capelem Groupe Simonin, CEM, CMS Electronique, FMC2E, OB Electronique und Valtronic. Gemeinschaftsstände sind vor allem für Aussteller aus Zukunftsmärkten sowie kleineren Firmen eine ideale Möglichkeit, Kontakte zu den Entscheidungsträgern internationaler Unternehmen aufzubauen und konkrete Geschäfte anzubahnen. Nicole Schmitt, Projektgruppenleiterin der electronica: „Mit einem Entscheidungsträgeranteil der Fachbesucher von 90% in 2010 ist die electronica der wichtigste Türöffner in den internationalen Markt der Elektronikindustrie.“

Organisiert wird der marokkanische Gemeinschaftsstand von Maroc Export (Moroccan Center for Export Promotion), einer Non-Profit Organisation, die dem marokkanischen Ministeriums für Industrie, Handel und Neue Technologien untersteht. Zudem wird der Gemeinschaftsstand von der marokkanischen Association of Electronics Industry (ASEL) unterstützt. (MM)

## Closed-Loop-Regelung, TRI und Ekra arbeiten zusammen

Premiere auf der electronica Messe in München: Multi-Components GmbH präsentiert eine ganzheitliche Closed-Loop-Regelung mit neuem SPI-Bedienkomfort.



**Bild:** Multi-  
Components

Für beide Hersteller ist es nicht das „erste Mal“, dass man bei diesem Thema Kooperationen eingeht, aber für TRI der perfekte Zeitpunkt. Hat man sich doch mit der Weiterentwicklung der komplett neuen Touchscreen-Softwareoberfläche ausreichend Zeit genommen, um nun Ekra's Schnittstelle für eine besondere Closed-Loop-Regelung zu implementieren.

Im Gegensatz zu normalen Regelungen verfolgt Ekra hier die Technologie eines ganzheitlichen Regelkonzepts. Dank eines geschlossenen Regelkreises findet zwischen Drucksystem, Lotpasteninspektionssystem (SPI) und einem speziellen SPI-Puffer eine kontinuierliche Kommunikation, Kontrolle und Reaktion statt. Das bietet Vorteile bezüglich Prozessqualität und Durchsatz.

So kann der durch viele Faktoren beeinflusste dynamische Druckprozess hinsichtlich Versatz und Volumen auf seine Sollwerte überprüft und ausgewertet werden. Die ermittelten Offsetdaten werden vom SPI direkt an das Drucksystem übergeben, um eine Korrektur zu berechnen und einzustellen. Ein manuelles Eingreifen entfällt hiermit. **Halle A1, Stand 275**

## Induktive Bauelemente für Umrichter in Windturbinen

SMP Sintermetalle Prometheus GmbH & Co KG (SMP) bietet induktive Bauelemente für den Einsatz in Umrichtern für Windturbinen an. Die verlustarmen und sehr kompakten Drosseln zeichnen sich durch Wartungsfreiheit und lange Lebensdauer aus. Sie sind sowohl für Anlagen an Land als auch für Offshore-Anlagen verfügbar.

Um für die Rückspeisung von Wechselstrom in das Stromnetz sinusförmige Ströme zu erhalten, werden im Windturbinen-Umrichter Filter benötigt, die aus Kondensatoren und Filterdrosseln bestehen. Diese Bauelemente müssen möglichst verlustarm sein, um einen hohen Wirkungsgrad der Umrichter zu erzielen. Die energieeffizienten, hochleistungsfähigen Drosseln von SMP bestehen aus eigens für diese Anwendung entwickelten magnetostruktionsarmen Werkstoffen, die sehr geringe Wirbelstrom- und Hystereseverluste aufweisen. Durch ihre geschlossene Bauweise haben die Drosseln ein geringes Streufeld, so dass andere Bauteile von der Drossel magnetisch nicht beeinflusst werden. Die Drosseln sind kompakt und platzsparend. Sie zeichnen sich durch Wartungsfreiheit und lange Lebensdauer aus, was bei der kostspieligen Wartung von Windkraftanlagen wichtig ist. **Halle B6, Stand 153**



**Schnittbild einer mit Hochfrequenz-Litze gewickelten Speicherdrossel**

**Bild:** SMP