

# Messe aktuell

Magazin für Messebegleitung und Produktinformation

[www.messe-aktuell.com](http://www.messe-aktuell.com)

electronica 2014 in München

**GREWUS**

Wir machen Ihre Ideen hörbar!

Töne wie  
maßgeschneidert!

Besuchen Sie uns in  
Halle A5 / Stand 231

Ausgabe  
12/14

**DOMINANT™**  
**Opto Technologies**  
Innovating Illumination

## Automotive Lighting Solution



[www.dominant-semi.com](http://www.dominant-semi.com)

**DOMINANT Opto Technologies  
Sdn Bhd.** (533108-P)

Lot 6, Batu Berendam, FTZ Phase III, 75350 Melaka, Malaysia.  
Tel: +60 6 2833 566 Fax: +60 6 2830 566  
E-mail: [sales@dominant-semi.com](mailto:sales@dominant-semi.com)  
Homepage: <http://www.dominant-semi.com>

**DOMINANT Semiconductors  
Europe GmbH**

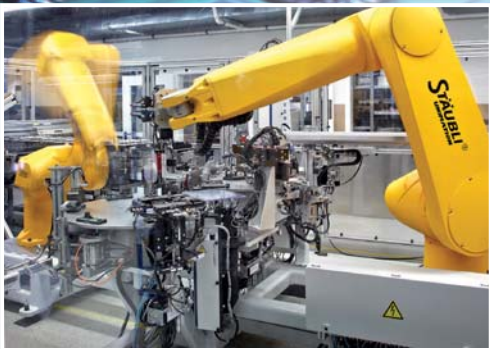
Raiffeisenstr. 38, 74906 Bad Rappenau Germany  
Tel: +49 (0) 7264-89010-0  
Fax: +49 (0) 7264-89010-29  
E-mail: [info@dominant-semi.eu](mailto:info@dominant-semi.eu)



# HEKATRON

Der Produktionsprofi

## Technik mit Impulsen Das komplette Spektrum der Elektronikfertigung



### Electronic Manufacturing Services

- ▶ Einkauf
- ▶ Qualitätswesen
- ▶ Distribution
- ▶ Produktion
- Bestückung von Flachbau-  
gruppen • Prüfung • Test
- Lackieren • Röntgen • Montage

Besuchen Sie uns!  
Halle B5  
Stand 572

Messe München  
11.–14. November



**electronica** 2014  
inside tomorrow

**DOMINANT™**  
**Opto Technologies**  
Innovating Illumination

Drive with  
comfort and safe...



[www.dominant-semi.com](http://www.dominant-semi.com)

**DOMINANT Opto Technologies  
Sdn Bhd.** (533108-P)

Lot 6, Batu Berendam, FTZ Phase III, 75350 Melaka, Malaysia.  
Tel: +60 6 2833 566 Fax: +60 6 2830 566  
E-mail: [sales@dominant-semi.com](mailto:sales@dominant-semi.com)  
Homepage: <http://www.dominant-semi.com>

**DOMINANT Semiconductors  
Europe GmbH**

Raiffeisenstr. 38, 74906 Bad Rappenau Germany  
Tel: +49 (0) 7264-89010-0  
Fax: +49 (0) 7264-89010-29  
E-mail: [info@dominant-semi.eu](mailto:info@dominant-semi.eu)



Cert. No. SG09/02162



Cert. No. SGS MY06/001172



## Stromkabel für die ganze Welt

Die Micro Accessories Germany GmbH, kurz MAG, ist Ihr kompetenter Partner für EDV- und Stromkabel aller Art. Seit über 20 Jahren steht die MAG ihren Kunden sowohl als Spezialist für die Fertigung individueller Konfektionen für Projektgeschäfte als auch als zuverlässiger Großhändler mit einem sehr breiten Portfolio an internationalen Stromkabeln zur Seite.

Mit hoher Verfügbarkeit sind beispielsweise Stromkabel für Australien, Brasilien, China, Dänemark, Israel, Italien, Japan, Korea, die Schweiz, Südafrika, England (UK) und die USA im Zentrallager in Lengede stetig abrufbereit (vollständige Liste abrufbar unter [www.mag.de](http://www.mag.de)). Eine konstante hochwertige Qualität sowie

eine Zertifizierung für die jeweiligen Länder ist für die MAG selbstverständlich. Ihre farbigen Kabel, z. B. verfügbar in blau, gelb, grau, grün, orange, rot, weiß und natürlich schwarz, ermöglichen eine bessere visuelle Kontrolle bei umfangreichen Verkabelungen und stellen so eine perfekte Ergänzung ihres 19-Zoll Sor-

timents dar. Der Webshop der MAG informiert in Echtzeit umfassend über aktuelle Lagerbestände und zukünftige Wareneingänge. Bestellungen innerhalb Deutschlands erreichen i.d.R. am nächsten Werktag ihr Ziel oder werden in dringenden Fällen auch per Kurier ausgeliefert.

„Besonders stolz sind wir auf unsere Kompetenz im Bereich der Sonderanfertigungen und individuellen Konfektion, gerade auch für sehr anspruchsvolle und sensible Einsatzbereiche“, erklärt Nicholas East, Geschäftsführer der MAG. „Hierdurch konn-

ten wir bereits viele namhafte Kunden aus unterschiedlichen Industrien, wie der Automobilbranche, dem Ingenieurwesen sowie der Mess- und Medizintechnik von unseren Fähigkeiten überzeugen.“

### Infobox

**MAG GmbH**  
Vechelder Str. 22  
38268 Lengede

**Telefon** +49(0)5344/9602-0  
**Telefax** +49(0)5344/9602-25  
**E-Mail** [info@mag.de](mailto:info@mag.de)  
**Internet** [www.mag.de](http://www.mag.de)

**MAG**

Stromkabel für  
die ganze Welt



Sofort  
lieferbar



[www.mag.de](http://www.mag.de)

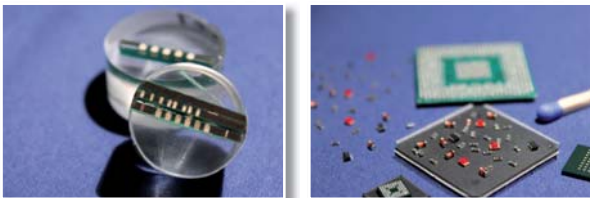


# HEKATRON

Der Produktionsprofi

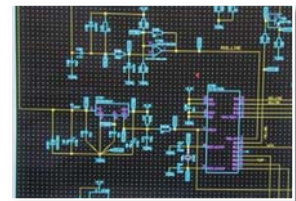
## Technik mit Impulsen Das komplette Spektrum der Elektronikfertigung

Die HEKATRON Technik GmbH ist ein Unternehmen der Securitas Gruppe Schweiz. Seit mehr als fünfzig Jahren konzentrieren wir unsere Erfahrung, Kompetenz und Innovationskraft darauf, hochwertige elektronische Produkte zu fertigen. Das Vertrauen namhafter nationaler und internationaler Kunden aus den Branchen Sicherheitstechnik, Maschinenbau, Druckindustrie, Automobilzulieferer und Messtechnik ist für uns Bestätigung und gleichzeitig Herausforderung, auch in Zukunft anspruchsvolle und professionelle EMS-Dienstleistung zur Verfügung zu stellen. Die Bestückung und Montage von elektronischen Baugruppen und Geräten sind unser Kerngeschäft. Das gesamte Dienstleistungsspektrum umfasst Einkauf, Produktion (Bestückung und Geräte-montage), Distribution und Qualitätswesen.



Wir bieten unseren Kunden, ein breites Leistungsspektrum und ein umfassendes Produktions-KnowHow. Sie profitieren durch das optimale Zusammenspiel von Mensch und Technik am Standort Sulzburg. Die Anfragen werden durch ein fachgebietsübergreifendes Projektteam bearbeitet, welches eine dynamische und kostenoptimierte Abwicklung gewährleistet. Uns ist dabei besonders wichtig, dass sie nur einen Ansprechpartner haben.

Eine frühzeitige Einbindung in die Entwicklungsphase ihrer Projekte gewährleistet eine effiziente Dienstleistung vom Materialeinkauf über die bestückten und getesteten Leiterplatten bis zum fertigen Verkaufsprodukt. Jeder Auftrag wird individuell bearbeitet.



Zwei Drittel der Mitarbeiter der Hekatron Technik arbeiten direkt im Fertigungsprozess. Unsere Mitarbeiter sorgen durch ihre Erfahrung und ihr Engagement für einen reibungslosen Ablauf. Zudem haben wir unsere Stärken in den nachgelagerten Prozessen umfassend ausgebaut. Geliefert wird bei Bedarf just in time und just in line. Hekatron übernimmt die komplette Logistik der Baugruppen, vom Entstehungsprozess bis hin zur Weiterbearbeitung in ihre Produktion, aber auch auf Wunsch direkt zur Verbrauchsstätte. Effiziente Produktionsabläufe, modernste Produktionsanlagen, qualifizierte und motivierte Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter fundamentieren unseren Erfolg.

Wir erreichen auf Grund dieser Voraussetzungen einen sehr hohen Standard und bieten somit optimale Leistungen an.

Ein integriertes Managementsystem, bestehend aus Qualitätsmanagement, Umweltmanagement, Arbeitssicherheit und Projekt-/Prozessmanagement, ist seit Jahren in unserem Unternehmen etabliert. Diese bildet die Grundlage einer effektiven Produktion.

#### Zertifiziert sind:

- ▶ Qualitätsmanagementsystem nach DIN EN ISO 9001 mit KBA
- ▶ Anerkennung der QS nach Richtlinie 94/9/EG (ATEX)
- ▶ Umweltmanagementsystem nach DIN EN ISO 14001
- ▶ Arbeitsschutzmanagementsystem laut Umsetzung des NLF/ILO-OSH 2001 gemäß OHSAS 18001

Besuchen Sie uns!  
Halle B5  
Stand 572

Messe München  
11.–14. November



electronica 2014  
inside tomorrow

## DATA MODUL

# COM Express Mini-Modul Typ 10 mit Single-Chip Quadcore-Prozessoren der Intel® Atom™ E3800 Familie – Serienlieferung

Mit dem conga-MA3 präsentiert DATA MODUL die neue Intel® Atom™ Generation auch im COM Express Mini-Modul Format. Es besticht durch die verdoppelte Leistung zum Vorgänger und die Entwicklung mit Keramik-Kondensatoren für eine optimierte Lebensdauer.

Beim Pinout Typ 10 handelt es sich um eine Aktualisierung des Typ 1. Typ 10 COMs verfügen mit dem A-B-Connector über einen einzelnen Steckverbinder mit 220 Pins und nutzen moderne Display-Schnittstellen. Das conga-MA3 unterstützt wahlweise TMDS (HDMI/DVI) oder DisplayPort

sowie einen LVDS-Kanal.

Das conga-MA3 wird in fünf verschiedenen Intel® Atom™ Prozessorvarianten (mit dem früheren Codenamen Bay Trail) für eine hohe Skalierbarkeit bereitgestellt. Es reicht von der Single-Kern Einstiegsvariante Intel® Atom™ Prozessor

E3815 mit 1.46 GHz mit einem sparsamen Leistungsverbrauch von 5 Watt bis hin zum Vier-Kern Intel® Atom™ Prozessor E3845, 1.91 GHz mit 10 Watt. Zusätzlich sind Varianten im erweiterten industriellen Temperaturbereich (-40°C bis +85°C) lieferbar.

Das COM Express Mini-Modul ist mit bis zu 8 GByte schnellem onboard DDR3L Speicher bestückt; optional steht auch onboard eMMC zur Verfügung. Der eMMC Standard unterstützt eine integrierte Wear-Leveling-Funktion für erhöhte Datensicherheit. Die verbesserte Grafik unterstützt DirectX 11, OpenGL 3.2, OpenCL 1.2 sowie eine hoch performante, flexible Hardware Dekodierung, um auch mehrfach hochauflösende Full HD Videos parallel dekodieren zu können. Bis zu 2.560 x 1.600 Pixel Auflösung bei DisplayPort und 1.920 x 1.200 Pixel bei HDMI werden im Prozessor nativ unterstützt. Eine Anbindung von bis zu zwei unabhängigen Display Interfaces ist auch mittels 1x

24 Bit LVDS möglich.

Die native USB 3.0 Unterstützung des Moduls sorgt für eine schnelle Datenübertragung bei geringem Energieverbrauch. Insgesamt sind sieben USB 2.0-Anschlüsse und ein USB 3.0 Superspeed-Port vorhanden. Vier 5 Gb/s PCI Express 2.0 Lanes und zwei SATA Schnittstellen mit bis zu 3 Gb/s ermöglichen schnelle und flexible Systemerweiterungen. Der Intel I210 Gigabit Ethernet Controller sorgt für Software-Kompatibilität, während ACPI 5.0, I2C Bus und LPC Bus für die einfache Integration von Legacy I/O Schnittstellen und Intel High Definition Audio das Funktionsangebot abrunden.

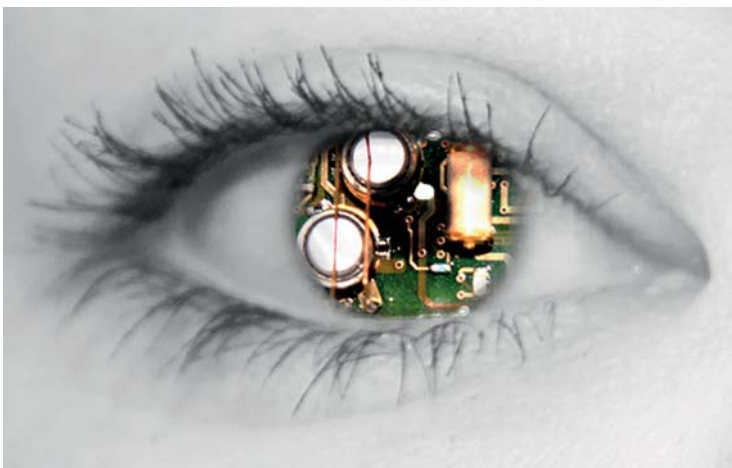


### Infobox

**Data Modul AG**  
Landsberger Str. 322  
D-80687 München

**Telefon** +49 (0)89 56017-0  
**Telefax** +49 (0)89 56017-119

**Internet** [www.data-modul.com](http://www.data-modul.com)



Art of Technology



### FINE ENGINEERING SERVICES

Design & Entwicklung von Hardware, Software und Algorithmen für Embedded Systeme (Medizintechnik, Sensorik, Sicherheitselektronik & Wireless). ISO 9001 und ISO 13485.

Für mehr Informationen über Art of Technology und unsere Dienstleistungen besuchen Sie unseren Stand Nr. 254 (Halle B4), unsere Webseite [www.aotag.ch](http://www.aotag.ch) oder nehmen Sie mit uns Kontakt auf:

E-Mail: [info@aotag.ch](mailto:info@aotag.ch) oder Telefon: +41 (43) 311 77 00



Der DRÄXLMAIER dLAM in sechsfacher Paketierung, womit eine Dauerstromtragfähigkeit von bis zu 120 A gewährleistet wird.

## Die Allround-Kontaktierung

DRÄXLMAIER präsentiert Kontaktsystem „dLAM“ für große Ströme und kleine Bauräume auf der Fachmesse electronica

Die DRÄXLMAIER Group zeigt auf der electronica vom 11. bis 14. November in München in Halle B3 am Messestand 256 den „dLAM“. Der patentierte Lamellenkontakt des Automobilzulieferers ist ein vielseitig einsetzbares Kontaktsystem für Stanzgitter, Stromschienen oder Steckrelais. Ausgelegt ist der dLAM für eine hohe Dauerstrombelastung und eine branchenübergreifende Nutzung.

**München/Vilsbiburg –  
29. August 2014**

Überall dort, wo hohe Ströme, kleiner Bauraum und geringe Übergangswiderstände gefordert werden, zeigt der DRÄXLMAIER dLAM seine Vorteile.

Zum einen kann der Lamellenkontakt je nach Einsatzzweck zwei-, drei-, vier- und sechsfach pakettiert werden, womit in letztgenannter Variante eine im Verhältnis zur Baugröße hohe Dauerstromtragfähigkeit von bis zu 120 A gewährleistet wird. Zum anderen weist der dLAM einen geringen Über-

gangswiderstand auf von 0,6 bis 0,8 mΩ und ist temperaturbeständig bis 170 °C. Die Zugfestigkeit des Lamellenkontakts beträgt 350 N/mm<sup>2</sup> bis 450 N/mm<sup>2</sup>.

Gefertigt wird der Lammellenkontakt aus Kupfer (Cu-ETP), als Kontaktoberflächen können die Metalle Gold, Silber und Zinn verwendet werden. Die Dicke eines Lamellenkontakts liegt zwischen 0,80 mm und 1,00 mm.

Der DRÄXLMAIER dLAM befindet sich seit Jahren millionenfach im Serieneinsatz in Fahrzeugen der Marken Audi, BMW, Mercedes-Benz, Porsche und VW. Hier wird er als Kontaktierung unter anderem



Ein verbauter dLAM-Lamellenkontakt in zweifacher Paketierung (Stromtragfähigkeit: 40 A).

in elektrischen Lenkungen, Getriebesteuergeräten und Strom- sowie Batterievertellern verwendet. Der Lammellenkontakt ist auch für den Einsatz in anderen Branchen geeignet. Prinzipiell überall, wo nur geringer Bauraum

zur Verfügung steht und hohe Ströme fließen.

### Infobox

**DRÄXLMAIER Group**  
Landshuter Str. 100  
84137 Vilsbiburg



Alle Paketierungen des dLAM auf einen Blick.



# Hamburger Erfolgsgeschichte: Grewus GmbH nach nur sieben Jahren Marktführer im Akustikgeschäft



Nach dem Gewinn der Fußball-Weltmeisterschaft 2014 erklärte der Manager der deutschen Nationalelf, Oliver Bierhoff, dieser glänzende Erfolg sei zehn Jahre lang vorbereitet worden. Nicht ganz so viel Zeit benötigte die Hamburger Firma Grewus GmbH um zum Branchenführer im Bereich akustische Signalgeber aufzusteigen.

Nach nur sieben Jahren ist es GREWUS gelungen, sein selbst gestecktes Ziel zu erreichen:

Das führende Unternehmen in seiner Branche zu werden. Mehr über die Firma erfahren Sie in folgendem Interview mit dem Geschäftsführer der Grewus GmbH, Herrn Ralf Sandomeer.

## In welchem Geschäftsfeld ist Grewus aktiv?

Sandomeer: Wir entwickeln und vertreiben akustische Signalgeber, die warnen, erinnern oder alarmieren.

Sie finden unsere Produkte unter anderem in der Automobilindustrie, in der sie beispielsweise das Blinkergeräusch erzeugen.

## Der Zuliefermarkt für die Automobilindustrie ist hart umkämpft. Wie ist es Grewus gelungen, bei führenden Herstellern Fuß zu fassen?

Sandomeer: Unsere Mitarbeiter verfügen über eine langjährige Expertise im Automobilbereich und sprechen die Sprache ihrer Kunden. Die Kunden erwarten Kompetenz und diese liefert Grewus nach dem Motto: Höchste Qualität zu wettbewerbsfähigen Preisen!

## Die Hersteller verlangen eine hohe Produktqualität, versuchen aber seit Jahren, bei Zulieferbetrieben die Preise zu drücken. Wie ist es Grewus gelungen, diesen Spagat zu meistern, ohne unter die Räder zu geraten?

Sandomeer: Die Produktionsprozesse müssen so strukturiert sein, dass in der logischen Folge ein fehlerfreies Produkt das Band verlässt. Dazu gehört auch, dass kritische Arbeitsprozesse vollautomatisch ablaufen. Je höher der Qualitätsstandard in der Linie ist, desto geringer sind die Kosten für nachlaufende Qualitätssicherungsmaßnahmen wie zum Beispiel aufwendige Testverfahren.

## Die Entwicklung und Qualitätssicherung der Grewus-Produkte findet in Hamburg statt, die Fertigungsstätte liegt in einer chinesischen Boom-Provinz nahe Shanghai. Welche Vorteile bringt eine Zusammenarbeit mit einem chinesischen Partner?

Sandomeer: Wir bemühen uns, mitteleuropäische Qualitätsstandards mit den Kostenvorteilen, die eine asiatische Fertigungsstätte bietet, sinnvoll zu verbinden. Unsere Abteilung Qualitätssicherung arbeitet eng mit deutschen Zertifizierungs-

stellen wie zum Beispiel dem TÜV sowie mit den Audit Teams unserer Kunden zusammen.

So ist sichergestellt, dass jeder einzelne Produktionsschritt zu einem Endprodukt führt, das die Kundenspezifikation zu einhundert Prozent erfüllt.

Unser chinesischer Partner wiederum ist ein begehrter Arbeitgeber mit hochqualifizierten Mitarbeitern. Es werden exzellente Beziehungen zu externen Forschungsinstituten wie zum Beispiel der Universität Nanjing gepflegt.

## Wie wichtig ist Teamwork in einem mittelständischen Unternehmen wie Grewus?

Sandomeer: Von Beginn an wurde Teamwork bei Grewus großgeschrieben. Allerdings ist Teamwork umso erfolgreicher, je qualifizierter und engagierter die Teammitglieder sind. Ich bin stolz auf die Tatsache, einige der am besten qualifizierten Fachleute unserer Branche zu meiner Mannschaft zählen zu dürfen.

## Als Marktführer im Akustikbereich gehören Sie mit Grewus jetzt zum Club der „Hidden Champions“ in Hamburg bzw. Deutschland. Spornet es Sie besonders an, in einem Atemzug mit solchen „heimlichen Gewinnern“ genannt zu werden?

Sandomeer: Selbstverständlich ist es ein Ansporn, ganz vorne mitzuspielen. Natürlich stellen

wir uns der Verpflichtung, durch stetige Höchstleistung in Kundenbetreuung, Entwicklung und Supply-Chain-Management unsere Position zu stärken und auszubauen.

## Welche Standortvorteile bietet eine Hafenmetropole wie Hamburg einem Unternehmen wie Grewus?

Sandomeer: Nicht umsonst ist Hamburg der bevorzugte Standort für chinesische Firmen, die nach Europa kommen.

Die weltweiten Verbindungen einer führenden europäischen Hafenmetropole, die sich durch eine sprichwörtliche hanseatische Weltoffenheit auszeichnet, bieten nicht nur eine erstklassige Infrastruktur, sondern sind auch eine ständige Inspiration für neue Ideen.

## Welche Anstrengungen wird Grewus unternehmen, um Marktführer zu bleiben?

Sandomeer: Kontinuierliche Investitionen in die Qualifizierung der Mitarbeiter sowie der technischen und räumlichen Infrastruktur sollen die Basis für das weitere Wachstum bilden.

Wie schon in der Vergangenheit werden wir uns bemühen, weiterhin maßgebliche Trends frühzeitig zu erkennen und mitzugestalten.

## Herr Sandomeer und das GREWUS-Team freuen sich auf Ihren Besuch in Halle A5 / Stand 231.



ATLANTIK ELEKTRONIK PRÄSENTIERT CSR MESH - EINE NEUE ZUKUNFTSWEISENDE BLUETOOTH® SMART LÖSUNG

## Mit dem Smartphone zum ersten Mal das ganze Haus im Griff

Planegg, 14. September 2014, Atlantik Elektronik präsentiert die neue Bluetooth® Smart Lösung von CSR, die entwickelt wurde, um das Smartphone zum Zentrum des Internets der Dinge zu machen.

CSR Mesh ermöglicht die Vernetzung einer nahezu unbegrenzten Anzahl von Bluetooth Smart-fähigen Geräten, die dabei erstmals einfach und direkt von einem einzigen Smartphone, Tablet oder PC verbunden, konfiguriert und gesteuert werden können.

Die Lösung ist für Smart-Home-Anwendungen beziehungsweise generell für das Internet der Dinge (Internet of Things – IoT) optimiert. Sie kombiniert ein Konfigurations- und Steuerungs-Protokoll mit CSRs bewährten Bluetooth Smart-Produkten wie dem CSR101X™ und dem CSR8811™. Dadurch kann der Hausbesitzer alle Geräte, die mit der entsprechenden Bluetooth Smart Einheit ausgerüstet sind, von jeder Stelle im Haus ansteuern, egal ob es sich um Beleuchtung, Heizung, Haushaltsgeräte oder auch Sicherheitssysteme handelt. Entscheidend für den Verbraucher ist, dass Lösungen, die auf diesem Protokoll basie-

ren, weder eine komplizierte Installation oder Verbindungsaufbau, noch die Nutzung von speziellen Zugangseinheiten (Routern) benötigen.

„Im Gegensatz zu anderen Home-Automation-Lösungen die beispielsweise auf ZigBee oder Z-Wave basieren, sorgt CSR Mesh für die direkte Steuerung von mobilen Geräten überall im Haus. Die Reichweite ist durch das Mesh Prinzip praktisch unbegrenzt und die Basistechnologie Bluetooth Low Energy benötigt keinen speziellen Hub“, so Ottmar Flach, Geschäftsführer der Atlantik Elektronik. „Dies ist eine perfekte Ergänzung zu unserem IoT-Angebot und vor allem zu unseren Bluetooth Low Energy-Anwendungen.“

„CSR hat sich dem Thema IoT verschrieben. Wir glauben, dass diese Bluetooth Smart-Lösung für viele Entwickler wegweisend sein wird. Denn das bedeutet, dass keine proprietä-

ren Lösungen umgesetzt werden müssen, um Verbrauchern die Produkte präsentieren zu können, die benötigt werden – komplette Haustechnikkontrolle, die Sie von überall aus steuern können und die „einfach funktioniert“, so Anthony Murray, Senior Vice President, Business Group bei CSR.

Das CSR Mesh Protokoll verwendet die Bluetooth Smart Technologie (auch bekannt als Bluetooth Low Energy), um Nachrichten an andere Geräte im Netzwerk zu senden. Diese wiederholen die Sendung bis der oder die Adressat erreicht sind. Es können also Einzelgeräte oder Gruppen angesprochen werden, wobei Geräte auch mehr als einer Gruppe angehören können. Die Steuerung erfolgt beispielsweise über Bluetooth Smart-fähige Geräte wie normale Lichtschalter oder über Smartphones und Tablets, die heute zum Großteil schon Bluetooth Smart unterstützen.

„Unsere Lösung ermöglicht eben auch die Steuerung von einem Smartphone aus. Zudem gibt CSR Mesh Entwicklern die Möglichkeit, eigene

Intelligenz in das Netzwerk zu implementieren, so dass Geräte direkt miteinander kommunizieren können. Dies wird die Zukunft des IoT sein, was bedeutet, dass Verbraucher ihr Haus automatisieren - das zum Beispiel die Lichter angehen, wenn sie einen Raum betreten. CSR unterstützt bereits eine Reihe von Kunden, um Produkte auf Basis von CSR Mesh zu vermarkten und wir freuen uns zu sehen, wie diese Lösung den Smart-Home-Markt beflügelt“, ergänzt Murray.

Um Entwicklern eine schnelle Entwicklung ihrer Produkte hin zur Marktreife bieten zu können, ist ein Development-Kit noch im April bei Atlantik Elektronik verfügbar. Das Kit enthält Evaluation-Boards, Quellcode für Android und iOS, sowie Zugriff auf binäre CSR Mesh Bibliotheken. Darüber hinaus unterstützt Atlantik Elektronik Services seine Kunden bei der Umsetzung ihrer Anwendungen auf Basis von CSR Mesh.

### Infobox

**Atlantik Elektronik GmbH**  
Fraunhoferstraße 11a  
82152 Planegg

**Telefon** +49 89 89 505-0  
**Telefax** +49 89 89 505-100  
**E-Mail**  
[info@atlantikelektronik.com](mailto:info@atlantikelektronik.com)  
**Internet**  
[www.atlantikelektronik.de](http://www.atlantikelektronik.de)



CSR Mesh Lighting Demo



CSR Mesh Lighting Demo



- **Freitragende Luftspulen**  
Air-cored coils
- **Körperspulen**  
Solid coils
- **RFID-Transponder-  
technik**  
RFID transponder
- **Antennen / DCF77-  
Funktechnik**  
DCF77 antennas
- **Baugruppenfertigung**  
Manufacture of assemblies

## Wickelgüter nach Maß

Wir bieten maßgeschneiderte Lösungen  
„rund um die Spule“ für verschiedenste  
Anwendungsbereiche wie

- Sensortechnik
- Antriebstechnik
- Steuer-/Regeltechnik
- Medizintechnik
- Identifikationstechnologie

hr electronic gmbh  
Vogelherd 23  
D-78176 Blumberg  
Tel. +49 (0)7702 4779-60  
Fax +49 (0)7702 4779-89  
info@hrelectronic.com

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



A perfect alliance.

## High-Density für anspruchsvolle Anwendungen!

### ODU stellt auf der electronica erstmalig eine neue, hochrobuste Miniatursteck- verbinderserie vor – auf Wunsch auch maßgeschneidert

Von der Medizintechnik über die Unterhaltungselektronik bis hin zur Automobilindustrie: Der Trend zur Miniaturisierung ist ungebrochen. Auf kleinstem Raum stellen High-Density Verbindungen eine möglichst hohe Zahl an Polen zur Verfügung. Miniaturisierung bedeutet aber auch, dass mehr Funktionalität in einem Steckverbinder verfügbar ist. Sie bietet den Entwicklern neue Möglichkeiten und Lösungen und fordert zugleich den Hersteller heraus. Denn die Zuverlässigkeit sowie die elektrische und mechanische Robustheit der Steckverbindungen müssen trotz kleiner Größe bestehen bleiben.

#### Klein, aber mehr als oho!

ODU, der Spezialist für elektrische Verbindungstechnik, präsentiert erstmalig auf der electronica eine neue, hochrobuste Miniatursteckverbinderserie – in Halle B3, Stand 143. „Die ODU AMC High-Density Serie beweist mit einem Durchmesser von kleiner als 10 mm bis 18,5 mm und einer Poldichte von bis zu 40 Kontakten, dass Premiumqualität nicht viel Platz braucht“, erläutert Günter Rohr, Portfoliomanager ODU. Neben dem hochpoligen Signalsteckverbinder stellt das Unternehmen auch Varianten für „Power“ (bis zu 15 A) und „Datenübertragung“ (USB 3.0 mit 5 A Power) auf kleinstem Bauraum in seinem Portfolio zur Verfügung. Dabei überzeugen die ODU Miniatursteckverbinder selbst unter herausfordernden

Bedingungen mit ihrer langen Lebensdauer von mehr als 5.000 Steckzyklen. Die blinde Steckbarkeit und eine optimierte mechanische und farbliche Kodierung sorgen für ein sicheres und einfaches Handling. Dank Break-Away Funktion lässt sich die zuverlässige Verbindung per Zug am Kabel lösen und ermöglicht Verbindungswechsel oder -trennungen in Sekundenbruchteilen.

#### Tiefe Fertigungskompetenz aus einer Hand

Die Miniaturisierung erfordert die Lösung verschiedener Themen, von der Kontakttechnologie bis hin zu den notwendigen Fertigungsprozessen. „Wir bündeln alle relevanten Kompetenzen und Schlüsseltechnologien unter einem Dach“, erklärt Günter Rohr. Das unabhängige, mittelständische Unternehmen bietet nicht nur Steckverbinder in kleinsten Abmessungen, sondern liefert auch die dazu passenden Systemlösungen. Beim Steckverbinder bedeutet das innovative Möglichkeiten für die Konfektion und Umspritzungen für den Knickschutz sowie Anbindungen zu Flex- oder Leiterplattenlösungen auf der Geräteseite. „Das garantiert unseren Kunden eine wirtschaftliche und prozesssichere Anschluss technik für den ODU AMC High-Density“, stellt Günter Rohr die Vorteile heraus.

#### Individuelle Lösungen nach Maß

Mit den neuen ODU AMC High-Density Produkten kommt ODU zunächst der Nachfrage aus der Militär- und Sicherheitstechnik in Europa und den USA nach. Im zweiten Schritt schafft das Unternehmen verlässliche High-Density Verbindungen in weiteren Märkten wie der Medizintechnik, Sensorik und Kommunikationstechnologie. Auf Kundenwunsch entwickeln die ODU-Experten die Miniatursteckverbindungen natürlich auch maßgeschneidert – und schaffen damit weltweit „A perfect alliance“.



Die ODU AMC High-Density Steckverbinderserie - erstmalig auf der electronica präsentiert in Halle B3, Stand 143

#### Die Unternehmensgruppe ODU: Mit perfekten Verbindungen weltweit präsent

ODU zählt zu den international führenden Anbietern von Steckverbindingssystemen und beschäftigt weltweit über 1.650 Mitarbeiter. Der Hauptstandort der Firmengruppe ist Mühldorf am Inn. Darüber hinaus verfügt ODU über weitere Produktionsstandorte in Sibiu/Rumänien, Camarillo/USA und Shanghai/China. Die ODU-Gruppe vereint unter einem Dach alle relevanten Kompetenzen und Schlüsseltechnologien für Konstruktion und Entwicklung, Werkzeug- und Sondermaschinenbau, Spritzerei, Stanzerie, Dreherei, Oberflächentechnik, Montage sowie Kabelkonfektionierung. Steckverbindungen von ODU sorgen in zahlreichen anspruchsvollen Anwendungsbereichen für eine zuverlässige Übertragung von Leistung, Signalen, Daten und Medien: in zukunftsorientierten Wachstumsmärkten wie der Medizintechnik, der Militär- und Sicherheitstechnik und der Energietechnik ebenso wie in etablierten Branchen wie der Industrieelektronik, der Mess- und Prüftechnik sowie der Automobiltechnik.

# Innovation trifft Flexibilität

Ideen für die Produkte von morgen schon heute erleben



**D**er stetige Wandel sowie die immerwährende Neu- und Weiterentwicklung von Technologien, das ist es was die Elektro- und Elektronikindustrie auszeichnet.

Doch innovative Produkte brauchen ebenso innovative Komponenten um einen Erfolg am Markt zu gewährleisten.

Die Bamberger Firma Metalluk Bauscher GmbH & Co.KG hat dies bereits im Jahr 1964 erkannt und unterstützt seitdem namhafte Hersteller, aus den verschiedensten Bereichen, weltweit mit ihrer Elektro- und Antriebstechnik.

„Maßgeschneiderte Lösungen und Kundennähe zeichnen uns aus“, heißt es aus der Geschäftsführung, „durch einen leistungsfähigen Werkzeug- und Sondermaschinenbau, sowie eigene Stanzerei und Kunststoff-Spritzgießerei an unserem Standort in Bamberg, haben wir ein hohes Maß an Flexibilität gewonnen. Nahezu die gesamte Wertschöpfungskette liegt im eigenen Haus vor und bringt auch für unsere Kunden enorme Vorteile.“

## Wir freuen uns auf ihren Besuch

- Halle B4, Stand 200 -

Vor allem den Markt der Leiterplatten-Anschlussklemmen weiß man zu bedienen. Ob Steck- oder Schraubklemmen, ob Through-Hole und Surface-Mounting Technology oder Through-Hole-Reflow, Metalluk entwickelt Lösungen in allen Bereichen.

Mit Anschlussquerschnitten von 0,14mm<sup>2</sup> bis 25mm<sup>2</sup> und entsprechenden Strömen wird aktuell ein sehr großes Spektrum abgedeckt. Geeignet für verschiedene Spannungen und per Zertifikat bescheinigte Glühdrahtprüfungen erleichtern unseren Kunden die Zertifizierung.

„Wir kennen die Anforderungen und Probleme unserer Kunden sehr genau und versuchen zu unterstützen wo es geht“, sagt die Entwicklungsabteilung, „vor allem unsere neue Serie 208 bietet neben den Standardprüfungen viele darüber hinaus gehende Details und per Zertifikat bestätigte Analysen. Egal ob mit Informationen zu Verschmutzungsgrad, Werkstoffgruppe, Überspannungskategorie oder verschärften Prüfbedingungen mit dem Glühdraht, wir helfen unseren Kunden stets die Approbation ihrer Produkte so schnell und einfach wie möglich durchzuführen und das Beste herauszuholen. Vor allem der Umstand, dass die Serie 208 die Möglichkeit bietet sowohl starre als auch flexible Drähte ohne Betätigung eines extra Drückers zu stecken und diese von vorne wieder zu lösen, dürfte bei LED Light-Engine Herstellern, die nach Zhaga Anforderungen entwickeln, gut ankommen. Durch die kompakte Bauform ist diese Serie perfekt für Produkte nach Zhaga Buch 3 geeignet. Die mechanischen und elektrischen Merkmale gepaart mit einer hervorragenden Verarbeitbarkeit machen die Klemmen sicherlich auch für alle anderen Verarbeiter von Leiterplatten-Anschlussklemmen interessant.“

Unsere Kunden und deren Produkte und Technologien in die Zukunft zu begleiten, das treibt uns an. Durch die Zertifizierung unserer Produkte bei weltweit anerkannten Prüfstellen gewährleisten wir dies.

**Überzeugen Sie sich davon an unserem Stand auf der electronica 2014.**



**Metalluk Bauscher GmbH & Co.KG**

- Antriebs- und Elektrotechnik -

Ohmstraße 8, D-96050 Bamberg, Germany

Tel.: +49(0)951 / 91615-0

E-Mail: [metalluk@metalluk.com](mailto:metalluk@metalluk.com)

Internet: <http://www.metalluk.com>

## Neue Produkte der Demmel Gruppe: metalTouch® & metalLight®

Im Rahmen der diesjährigen Fachmesse electronica in München stellt die Demmel Gruppe wieder neue Produkte aus dem Bereich - metalTouch® Eingabesysteme mit geschlossenen Metalloberflächen - vor.



### metalTouch® - Schalten hinter geschlossenen Metalloberflächen

Neben der Energieeffizienz großer Haushalts- und Profiküchengeräte gewinnt vor allem das User Interface bzw. Bedien-

komfort eine immer größere Rolle. Touch-Displayapplikationen finden sich bereits in allen Produktkategorien wieder, wodurch der Wettbewerbsdruck auf alternative und hochwertige Bedienoberflächen zunimmt. Eine anspruchsvolle Differenzierung gelingt dem Produktdesigner durch die Verwendung dekorativer Aluminium- oder Edelstahloberflächen mit Touchfunktion. Durch das von Demmel entwickelte metalLight® Verfahren können Tasten und Symbole auch zusätzlich hochwertig beleuchtet werden.

### Bewährte Kapazitive Sensorik

Neben piezoelektrischer Auswertung bietet sich seit einiger Zeit auch ein kapazitives Messprinzip an. Das von Microchip entwickelte mTouch™ Verfahren wird bereits in einigen am Markt vorhandenen Anwendungen erfolgreich eingesetzt. Als Microchip Designpartner bietet die Demmel Gruppe langjährige Erfahrung bei der Entwicklung und Konstruktion solcher Eingabesysteme.

### Einzigartige Symbol- beleuchtung

Mittels eines neuen Verfahrens werden die zuvor gestanzten oder gelaserten Symbolöffnungen mit einem transparenten Kunststoff dicht aufgefüllt. Dieses eigens für diesen Prozess entwickelte



Material zeichnet sich durch hohe Formstabilität mit besonderen Haftungseigenschaften aus.

### Anwendungsgebiete

Neben dem Einsatz für die Weiße Ware eignet sich metalTouch® auch für Produkte der Medizintechnik, öffentliche POS, Kiosksysteme, Automotive und viele industrielle Anwendungen.

## Der „diagnosefähige“ Akku

Akkumulatoren auf Lithiumbasis haben sich längst in nahezu allen Produktbereichen durchgesetzt. Neben dem wirtschaftlichen Erfolg sorgen vor allem hohe Leistungsfähigkeit und Zuverlässigkeit für große Akzeptanz.

Um auch der Sicherheit bei Verwendung von Lithiumionenakkus gerecht zu werden sind sogenannte Batteriemanagementsysteme (BMS) für den Betrieb von Akkupacks mit mehreren Einzelzellen gesetzlich vorgeschrieben. Für die normgerechte Anwendung gilt der Einsatz einer Schutzschaltung, um eine Überladung oder Tiefentladung wirksam zu unterbinden. Die SMARTBattery von RAWE geht über diese Richtlinien weit hinaus und bietet dem Systeminte-

grator und Qualitätsmanagement komfortable sowie nützliche Tools und gewährleistet größtmögliche Sicherheit und lange Lebensdauer.

### Temperaturüberwachung

Eine permanente Temperaturmessung des Akkupacks und jeder einzelnen Zelle ermöglicht eine exakte Justierung der Ladeparameter und dient dem Nachweis produktgerechter Lagerung.

### Kapazitätsausgleich (Balancing), Kapazitätsbestimmung und Einzelzellenmessung

Durch kontrolliertes Balancing werden alle Einzelzellen auf demselben Niveau gehalten. Daneben hilft eine Messeinrichtung, die vorhandene Ladung absolut (mAh) als auch relativ zur maximalen Kapazität zu bestimmen.

Diese kann auch direkt am Akkupack visuell dargestellt werden.

### Soft-Startup

Hohe Startströme beeinflussen negativ die Lebensdauer. Durch kontrolliertes Hochfahren des Lastausgangs wird dies verhindert und schonet die Batterie.

### Diagnose, Wartung und die passende Schnittstelle

Alle relevanten und während der Betriebszeit anfallenden Daten werden permanent überwacht und aufgezeichnet. Diese Informationen können nicht nur für den Energieabnehmer und zur Sicherstellung des optimalen Lademanagements wichtig sein. Kundenservice und Qualitätssicherung profitieren in großem Maße, da nun rückverfolgt werden kann, wie der Akkumulator betrieben wurde. War z.B. die Lager- und Betriebstemperatur innerhalb der geforderten Grenzwerte? Wie oft wurde der Akku

auf- und entladen?

Hierzu steht jedem Kunden ein updatefähiges Servicesoftwarepaket (Diagnostic Toolbox) zur Verfügung, welches Einblicke in die Vergangenheit der Batterie ermöglicht. Ganz einfach über serielle I-Draht Kommunikation oder galvanisch getrenntes USB Interface.

Die RAWE Electronic GmbH mit Ihrem Tochterunternehmen Tefag Elektronik AG entwickelt und produziert u. a. kundenspezifische Batteriemanagementsysteme und Akkupacks für die Industrie, Medizintechnik und verschiedene professionelle Anwendungen.



### Infobox

Marcus Riegger  
Leiter Vertrieb und Marketing  
RAWE Electronic GmbH

Internet [www.rawe.de](http://www.rawe.de)

[www.rawe.de](http://www.rawe.de)

Engineering

Prototyping

Medium Volume

High Volume

Order Production



Visit us!  
Hall B5  
Booth 373



**electronica** 2014

inside tomorrow

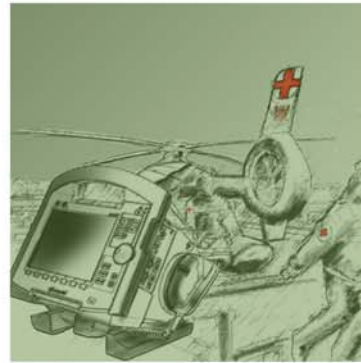
Messe München, November 11–14, 2014

## Entwicklung & Konstruktion elektronischer Steuerungen

- Netzteile, Ladesysteme, Akkupacks
- Kapazitive und optische Messtechnik für Touch und Nahfeldererkennung
- Wireless Applikationen
- Beleuchtung und Displays
- Antriebssteuerungen
- Kundenspezifische Interfaces
- Zahlreiche Controllerplattformen und Betriebssysteme

## Produktbereiche

- Automotive und Nutzfahrzeugtechnik
- Hausgeräte und Großküchentechnik
- Medizin und Labortechnik
- Sanitär und Wellness
- Industrieelektronik



[www.demmel.de](http://www.demmel.de)

Decoration

Human Machine  
Interfaces

Aluminum Trims

Laser Engraving



## HMI

- Vandalensichere Edelstahl tastaturen
- Piezotastaturen metalTouch® | metalLight®
- Kapazitive Eingabesysteme
- Folien- und Kurzhubtaster
- Resistive und PCT Touch

## Dekoration

- Markenbleme
- Türeinstiegsleisten
- Edelstahlblenden

## Prozesse

- Selektives Schleifen und Bürsten
- Galvanik
- Siebdruck und Beschichten
- Stanzen, Prägen, Fräsen

Ihr Partner für die Entwicklung und  
Fertigung elektronischer Systeme



**RAWE ELECTRONIC**  
DEMMELE GRUPPE

**DRIVEN BY INNOVATION**

Ihr Partner für die industrielle  
Kennzeichnung und Kommunikation

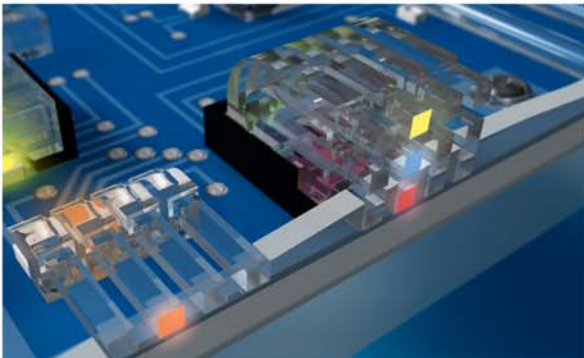


**DEMMELE AG**  
DEMMELE GRUPPE

## Quadratische Lichtleiter

### Für Frontplatten- und Leiterplattenmontage

Um Gerätedesignern und Elektronikentwicklern zukünftig noch mehr gestalterische Möglichkeiten zu eröffnen, bietet MENTOR nun neben runden und rechteckigen Lichtleitern erstmals auch solche mit quadratischer Abstrahlfläche an.

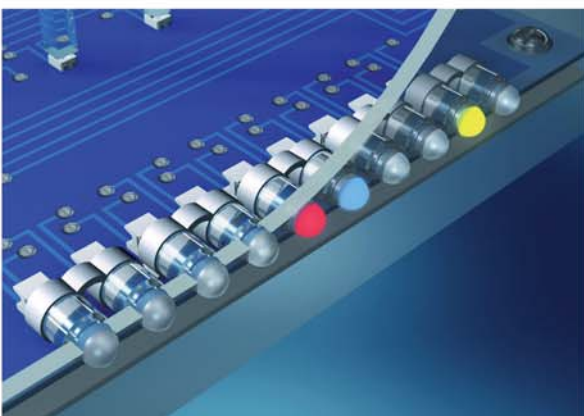


Neben Frontplatten-Lichtleitern mit einer quadratischen Abstrahlfläche von 3,2 x 3,2mm umfasst das Sortiment liegende quadratische Lichtleiter in ein- und dreireihiger Ausführung, beide mit miniaturisierten Abstrahlflächen von 1,4 x 1,4mm. Kundenspezifische Versionen sind möglich und im Fall von anderen Längenmaßen in der Regel mit minimalen Werkzeugkosten realisierbar.

## Lichtleiter für rückseitige Montage

### Mehrfach-Lichtleiter mit perfekter Ausleuchtung

MENTOR ergänzt das kürzlich vorgestellte Programm der neuen Lichtleiter für die rückseitige Montage um weitere interessante Varianten.



Die aufgrund ihres Montageprinzips perfekt ausgeleuchteten Frontplatten-Lichtleiter sind sowohl in der planaren als auch in der sphärischen Kopfform jetzt als 10-fach Lichtleiter erhältlich. Mittels einer biegsamen Kunststoffkette werden Lichtleiter dieser Serie so zu einem Mehrfach-Lichtleiter kombiniert, dass eine

schnelle und einfache Montage von der Innenseite der Gehäusefront möglich wird. Die Toleranzen der Abstandsmaße in der Gehäusefront werden mit diesem Element nahezu egalisiert. Bei kundenspezifischen Ausführungen kann die Länge der Rückseite ebenso an individuelle Bedürfnisse angepasst werden, wie die Länge des Lichtleiters an der Kopfseite.

## M-Cut. Das 2-D Lichtleitersystem

### Keine Werkzeugkosten. Geringe Mindestmengen.

Individuelle Lichtleiterlösungen schnell, einfach und kostengünstig auch bei geringeren Stückzahlen realisieren - das ist der Grundgedanke des neuen Lichtleitersystems M-Cut von MENTOR.

Drei Lichtleitertypen bilden das Grundgerüst von M-Cut: der Flächen-, der Bargraph- und der Balkenlichtleiter. Mit dem Flächenlichtleiter können hochwertige kundenspezifische Hintergrundbeleuchtungen für Logos, Grafiken oder Infoflächen realisiert werden. Der Bargraph-Lichtleiter ermöglicht individuelle Mehrfachanzeigen und der Balkenanzeiger dient zur homogenen Hinterleuchtung von Linien und Schriftzügen.



Das neue Lichtleitersystem erlaubt die kundenspezifische Gestaltung von zwei der drei Dimensionen des Lichtleiters. Diese 2-dimensionale Variabilität eröffnet vielfältige Möglichkeiten: Konturfolgende Lichtleiter, z. B. unter einem gebogenen Gehäusedeckel, sind ebenso möglich, wie bis zu 100-fache Bargraph-Anzeigen oder Flächenlichtleiter mit kundenspezifischen Freiformkonturen.

Beim Herstellungsverfahren der neuen M-Cut Lichtleiter verzichtet MENTOR bewusst auf den Einsatz klassischer Spritzgusswerkzeuge. Dies ermöglicht eine schnelle Realisierung von kundenspezifischen Lichtleitern und es entstehen auch bei niedrigen Mindeststückzahlen keine Werkzeugkosten.

**MENTOR**  
INNOVATIONS FOR THE FUTURE

Halle B5, Stand 255  
[www.mentor.de.com](http://www.mentor.de.com)





 **electronica 2014**  
inside tomorrow

**Halle A5 Stand 354**  
**www.schukat.com**

**SCHUKAT**  
electronic

**MW**  
MEAN WELL

**Schukat electronic Vertriebs GmbH**  
Daimlerstraße 26  
DE-40789 Monheim am Rhein

Telefon Zentrale +49 - 2173 - 950-5

E-Mail [info@schukat.com](mailto:info@schukat.com)  
Internet [www.schukat.com](http://www.schukat.com)



# Von der Idee bis zum Service – HF-Technik aus einer Hand

Als Lieferant maßgeschneiderter Problemlösungen rund um den HF-, EMV- und Mechanikbereich sind wir ein zuverlässiger und kompetenter Partner für internationale, namhafte Unternehmen. Standardisierte Produkte ab Lager sind für uns ebenso Tagesgeschäft, wie modifizierte oder komplett kundenspezifische Systeme und Komponenten.

Die Kunden, die wir annon- cieren, sind ein Spiegelbild der wesentlichen Technolo- giebetreiber und der High- Tech-Branchen: Mobilfunk, Telekommunikation, Luft- und Raumfahrt, Verteidigungs- technik, Medizin, Automotive und Elektronik bis hin zu öf- fentlichen Auftraggebern.

Für die jeweilige Aufgaben- stellung bieten wir bis zu

Level-5-Lösungen, inklusi- ve Softwareentwicklung und -implementierung, aus erster Hand an.

Unser Produktportfo- lio umfasst Schirmboxen, Funkfeldnachbildungen, Stan- dardkoppelfelder, Relaischalt- felder, Signalverteilungs- und Matrixanlagen, Koaxialrelais, Abschwächer, Leistungstei- ler, Antennen und Netznach-

bildungen ebenso, wie das komplette Sortiment koaxialer Steckverbinder und konfektio- nierter Kabel.

In unseren modernen Ferti- gungszentren produzieren wir kundenspezifische CNC- Frästeile aus unterschiedlichen Materialien, wie z.B. Alumi- nium, verschiedenen Kunst- stoffen, Magnesium, Stahl und Aluminiumguss, in höchster Präzision. Die Bearbeitung erfolgt dabei in Klein- und Mittelserien als auch in Einzel- stücken. Standardgehäuse, wie z.B. Profilverkleidung, Fräskasset- ten und 19"-Einschübe runden das Programm ab.

Als zusätzlichen Service füh- ren wir Dienstleistungen - im Bereich Elektronik und Me- chanik - samt EMV-Erst-Ver- messungen durch.

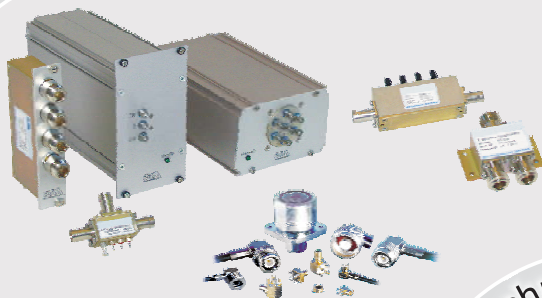
Rund um die HF-Technik - und darüber hinaus - stehen MTS- Fachleute auf der electronica in Halle A1, Stand 163 für quali- fizierte Fachgespräche bereit.

## Infobox

**MTS Systemtechnik GmbH**  
Gewerbepark Ost 8  
D-86690 Mertingen

**Telefon** +49 (0) 9078/91294-0  
**Telefax** +49 (0) 9078/91294-70  
**E-Mail** info@mts-systemtechnik.de  
**Internet**  
www.mts-systemtechnik.de

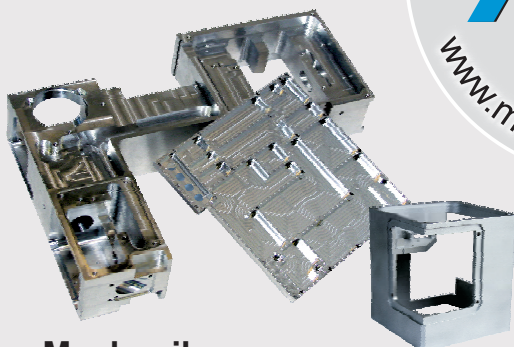
**Halle A1, Stand 163**



**HF- Komponenten &  
Distribution von IMS  
Connector Systems**



**Mobilfunk- &  
EMV-Messtechnik**



**Mechanik  
Präzisionsfrästeile & Gehäuse**



**Schalten & Verteilen  
von HF-Signalen**





# PCB-Investigator

CAD/CAM for Printed Circuit Boards

**electronica  
2014 Munich**  
We will attend at Munich  
Electronics show this year  
November 11th to 14th.  
**At hall A1, Booth No 148**  
**Welcome  
to visit us!**

**Reduce prototype cost**  
**Collaborate within design teams**  
**Faster product launch**  
**Secure manufacturing**

Make CAD / CAM functionality available  
everywhere, work paperless

# MIT SICHERHEIT DER RICHTIGE PARTNER

Die **P.E.R. Flucht- und Rettungssysteme GmbH** ist spezialisiert auf Sicherheitsbeleuchtung, Notstromsysteme, Flucht- und Rettungsleitsysteme.

Sicherheitslösungen für die Stromversorgung sind in allen kritischen Bereichen unverzichtbar, weil Stromausfälle fatale wirtschaftliche oder gar lebensbedrohliche Folgen haben können. Die hochwertigen Notstromsysteme von P.E.R. sichern solche Risiken entsprechend den gesetzlichen Anforderungen ab. P.E.R. bietet Komplettlösungen im Bereich Notstromsysteme von der ersten Beratung und Planung über die Installation und die anschließende Wartung an.

Auf der diesjährigen electronica 2014 können sich die Besucher auf dem P.E.R. Stand ausführlich über die Qualität von NorthStar-Batterien und -Batterie-Klima-Schränken informieren.

Die P.E.R. GmbH hat den Alleinvertrieb für NorthStar-Batterien und -Klimaschränke in Deutschland.

NorthStar ist eines der führenden Unternehmen im Bereich Bleibatterien für stationäre Notstromversorgungen und Hersteller des weltweit energetisch effektivsten Batterie-Klimaschranks. In den modernsten Fertigungsstätten werden nach strengsten Qualitäts- und Umweltrichtlinien Batterien und klimatisierte Batterieschränke für höchste Ansprüche gefertigt.

**Batterien** spielen in der Notstromversorgung eine entscheidende Rolle, sie sind das Herzstück des Systems. Die Batterien von NorthStar werden speziell auf den Anwendungszweck ausgerichtet. Gern möchten wir Ihnen u.a. die Erweiterung unseres Batterie-Portfolios vorstellen: **210FT Red und Blue+** – einzigartig in ihrer Leistungsart und Baugröße.



**P.E.R. Flucht- und Rettungseitsysteme  
GmbH**

Am Hopfenbruch 3  
22926 Ahrensburg

**Telefon** +49 (0) 4102 4667-0

**Telefax** +49 (0) 4102 4667-99

**info@per-gmbh.de | www.per-gmbh.de**



**Durch Batterie Klimaschränke** wird die Lebensdauer von temperaturempfindlichen Batterien erhalten. Erfahren Sie mehr bei uns auf dem Stand.

Des Weiteren können sich die Besucher von unserem neuen Produkt, der **SiteStar UPL** überzeugen. Das

kleine AC-USV-System ist für eine Mast- oder Wandmontage geeignet und sorgt für eine unterbrechungsfreie Stromversorgung.

Für nähere Informationen und eine fachmännische Beratung für die optimale Notfallabdeckung, sowie Fragen zu technischen Einzelheiten,

stehen die Mitarbeiter von P.E.R. und NorthStar auf der Messe zur Verfügung.

**Wir freuen uns auf Ihren Besuch in Halle B2, Stand-Nr. 347.**



## MIT SICHERHEIT DER RICHTIGE PARTNER



**Ihr Systemanbieter für Sicherheit**

Die P.E.R. GmbH hat den Alleinvertrieb für NorthStar-Batterien und -Klimaschränke in Deutschland.



**Globaler Branchenführer für Bleibatterien**

NorthStar ist einer der führenden Hersteller im Bereich Bleibatterien für stationäre Notstromversorgungen mit höchsten Qualitätsansprüchen.

**Besuchen Sie uns auf unserem Stand in Halle B2, Stand-Nr. 347**

P.E.R. Flucht- und Rettungseitsysteme GmbH • Am Hopfenbach 3 • 22926 Ahrensburg • Tel: +49 (0) 4102 4667-0



## E.D.&A. rüstet Steuerungen mit Linux aus

KAPELLEN (B) - E.D.&A., entwickelt und fertigt seit mehr als 30 Jahren kundenspezifische elektronische Steuerungen für Maschinen und Apparatebauer. Da Embedded Linux in den unterschiedlichsten Anwendungen allgegenwärtig ist, hat sich E.D.&A. dafür entschieden, auch Elektronik mit Linux auf den Markt zu bringen. Auf der Messe ESEF bedient der Besucher auf diese Weise eigenhändig die Kaffeemaschine für eine kostenlose Tasse Kaffee auf dem E.D.&A.-Stand.

### Stabile, zuverlässige Plattform

Die Vorteile der Verwendung von Linux sprechen für sich. Es ist eine allgemein anerkannte Steuerungsplattform, die standardmäßig eine Vielzahl von Möglichkeiten bietet, die



anderenfalls viele zusätzliche Entwicklerstunden erfordern würden. Ein auf Linux basierendes System lässt sich gut konfigurieren. Es gibt zahlreiche Anwendungen und Bibliotheksfunktionen, die dazu beitragen, das System aufzubauen und zu erweitern.

Als Anwendungsbereich für diese Systeme sieht E.D.&A. vor allem Anwendungen mit hohen grafischen Anforderungen aufgrund der Unterstützung grafischer Prozesse wie u. a. das Abspielen von Ton- und Videofragmenten in der Benutzeroberfläche. Die Datenspeicherung auf SD-Karten, Flashdisk u. Ä. lässt sich einfach realisieren. Dazu gesellen sich die umfangreichen Kommunikationsmöglichkeiten wie beispielsweise Ethernet, USB und Bluetooth.

Mit Linux bietet E.D.&A. Steuerungen mit einer leistungsstarken Benutzeroberfläche, einer modernen Anmutung und - dank der Standardmöglichkeiten - einer kürzeren Time-to-Market.

### Selbst einen kostenlosen Kaffee bestellen

Auf der Fachmesse electronica installiert E.D.&A. eine Kaffeemaschine auf seinem Stand, die der Benutzer selbst über eine auf Linux beruhende Steuerung bedienen kann. Anhand dieses praktischen Beispiels zeigt E.D.&A. die Möglichkeiten elektronischer Steuerungen mit Linux.

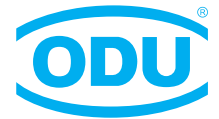


#### Infobox

E.D.&A. NV  
Franseweg 20  
2920 Kalmthout

Halle A3, Stand 281

# Kompaktes Modulares Steckverbindersystem



A perfect alliance.

**ODU-MAC®: mit Hochstrom-, Signal-, LWL-,  
Koax-Kontakten und Druckluftventilen**



**electronica** 2014

inside tomorrow

11. - 14.11.2014

Besuchen Sie uns:  
Halle B3, Stand 143

**Das offene System mit unzähligen Standardlösungen  
sowie individuellen Möglichkeiten:**

Bis 6.300 V, 220 A, 20 bar  
 $\geq 100.000$  Steckzyklen



[www.odu.de](http://www.odu.de)

# Ein neuer „Head“ für die Imc.production GmbH

AB SOFORT IST DIE VAKANTE FÜHRUNGSPPOSITION DER LMC. PRODUCTION MIT TOBIAS HACKEL ALS HEAD OF LMC.PRODUCTION MENSCHLICH UND FACHLICH HERVORRAGEND BESETZT.

**Imc.production steht für eine innovative, flexible und hochwertige Umsetzung von Markenkommunikation im Raum. Von Konzeption, Produktion, Logistik, Mietmöbel und Unterstützung vor Ort, bietet Imc.production alles aus einer Hand für ihr dreidimensionales Erlebnis.**

Imc.production steht für eine innovative, flexible und hochwertige Umsetzung von Markenkommunikation im Raum. Von Konzeption, Produktion, Logistik, Mietmöbel und Unterstützung vor Ort, bietet Imc.production alles aus einer Hand für ihr dreidimensionales Erlebnis.

Um diesen Anspruch weiter zu festigen und auszubauen, ist Tobias Hackel mit einem Versprechen angetreten. „Wir werden in jedem Projekt unsere Kunden davon überzeugen, dass wir genau das halten, was wir versprochen haben. Wir werden Innovation, Qualität und Kundennähe jeden Tag leben.“



Tobias Hackel

Schon sein Werdegang zeigt, dass Tobias sich nicht so schnell mit etwas zufrieden gibt, sondern viel erreichen möchte. So hat ihm seine Ausbildung zum Veranstaltungskaufmann nicht ausgereicht. Während seiner Berufstätigkeit absolvierte er zusätzlich noch erfolgreich sein BWL-Studium.

Tobias fühlt sich in vielen Branchen zu Hause und hat in seinem bisherigen Werdegang alles gelernt, was ein „Head“ von Imc.production mitbringen muss. Unter anderem gehören Messebau, Beschriftungstechnik, Fahrzeugpräsentationen und Handling von Mietmöbeln zu seinem Erfahrungsschatz.

Auch Oliver Langjahr, Geschäftsführer der Imc.production, sieht mit Tobias positiv der Zukunft entgegen. „Bisher haben wir Aufträge qualitativ hochwertig abgewickelt. Mit Tobias können wir uns nun noch mehr auf innovative und effiziente Lösungen für unsere Kunden freuen. Als Schnittstelle zur Muttergesellschaft, der Imc.communication, können wir ihn schon frühzeitig in die Projekte integrieren und Kunden vor Ort schnelle Lösungen für ihre Bedürfnisse anbieten.“

Tobias Hackel zieht mit seinem Team ebenfalls in die neu gestalteten Räume von Imc.

communication ein, um eine lückenlose Kommunikation zwischen Mutter- und Tochtergesellschaft sicher zu stellen.

## Über Imc.communication:

Als Tochtergesellschaft der Imc.communication GmbH beraten, planen, steuern, koordinieren, fertigen, liefern wir – detailgenau, budgettreu und fristgerecht.

Imc.production ist eine Produktionsfirma für PoS-Material, Ausstellungsdesign, Messebau und Showroom. Bei uns erhalten Sie Standardlösungen, aber auch Individualanfertigen – je nach Wunsch und Budget finden wir die optimale Lösung für Sie.

Die Konzeption, Planung und Realisierung Ihrer Messebauprojekte sowie die Gestaltung und Einrichtung Ihrer Präsentationsflächen übernimmt Imc.production. Event-Architekten, Konzeptioner und Produzenten arbeiten gemeinsam von der ersten Idee bis hin zum dreidimensionalen Erlebnis – national und international. CAD-Planungen und Testläufe aller Konstruktionen garantieren Ihnen eine reibungslose und detailgenaue Produktion.

## Infobox

**Imc.production GmbH**  
Relenbergstraße 88  
70174 Stuttgart

**Telefon** +49 (0) 711 38 95 00 - 50

**E-Mail** [welcome@l-mc.com](mailto:welcome@l-mc.com)  
**Internet**  
[www.lmc-production.com](http://www.lmc-production.com)

## Inhalt

- 4 Stromkabel für die ganze Welt
- 7 COM Express Mini-Modul Typ 10 mit Single-Chip Quadcore-Prozessoren
- 8 Die Allround-Kontaktierung
- 9 Hamburger Erfolgsgeschichte: Grewus GmbH nach nur sieben Jahren Marktführer im Akustikgeschäft
- 10 Mit dem Smartphone zum ersten Mal das ganze Haus im Griff
- 12 High-Density für anspruchsvolle Anwendungen!
- 14 Neue Produkte der Demmel Gruppe: metalTouch® & metal-Light®
- 14 Der „diagnosefähige“ Akku
- 16 Quadratische Lichtleiter
- 18 Von der Idee bis zum Service – HF-Technik aus einer Hand
- 20 Mit Sicherheit der richtige Partner
- 22 E.D.&A. rüstet Steuerungen mit Linux aus
- 24 Ein neuer „Head“ für die Imc.production GmbH

## Impressum

### Herausgeber

K.H. Messe & Events e.K.  
Inh. Kristin Heise  
Wilhelm-Heinrich-Ring 4  
29227 Celle  
Tel.: 0 51 41/93 35-10  
Fax: 0 51 41/93 35-19  
[www.messe-aktuell.com](http://www.messe-aktuell.com)

**Ausgabe 12/2014**  
electronica 2014 in München

### Redaktion

K.H. Messe & Events e.K.

### Bezugsquellen

DOMINANT Semiconductors Europe GmbH | GREWUS GmbH | HEKATRON Technik GmbH | MAG GmbH | Data Modul AG | Art of Technology | DRÄXLMAIER Group | Atlantik Elektronik GmbH | hr electronic GmbH | ODU GmbH & Co. KG | Metalluk Bauscher GmbH & Co. KG | RAWE Electronic GmbH | MENTOR GmbH & Co. Präzisions-Bauteile KG | Schukat electronic Vertriebs GmbH | MTS Systemtechnik GmbH | Schindler & Schill GmbH | P.E.R. Flucht- und Rettungssysteme GmbH | E.D.&A. NV | Imc.production GmbH | PIC GmbH



# PIC

SWITCHING THE SMART WAY

## Your Partner for Sensor Technology

Leading name in Reed Switch & Sensor Technology with more than 30 years of experience.

Superior quality Reed products, even for price-sensitive markets. Excellent support from concept stage through to series production.

- › Reed Switches
- › SMD Reed Switches
- › Reed Sensors
- › Level Sensors
- › Customized Sensors  
and PCB-Assemblies



For more information  
please visit [pic-gmbh.com](http://pic-gmbh.com)



### PIC GmbH

Nibelungenstr. 5A  
90530 Wendelstein,  
Germany

Phone +49 911 995906-0  
Fax +49 911 995906-99  
eMail [info@pic-gmbh.com](mailto:info@pic-gmbh.com)

Visit us!



**electronica** 2014  
inside tomorrow

**Hall B1 / Booth 432**

Sensor Technology

© PIC GmbH, 2014 • PIC-14014

# Unsere Hotelpartner

Hier finden Sie unser Magazin „Messe aktuell“

## Novotel München Messe



Willy-Brandt-Platz 1  
81829 München

## Landhotel Martinshof



Martin-Empl-Ring 8  
81829 München

## Hotel Prinzregent an der Messe



Riemer Straße 350  
81829 München

## NH München Dornach Messe- und Kongresshotel



Einsteinring 20  
85609 Aschheim

## B&B Hotel München Neue Messe Dornach



Otto-Hahn-Straße 11  
85609 Aschheim

## Innside Premium Hotel München Neue Messe



Humboldtstraße 12  
85609 Aschheim

## Hotel Am Moosfeld



Am Moosfeld 33–41  
81829 München

## Bauer Hotel & Gasthof



Münchner Str. 6  
85622 Feldkirchen

## Euro Hotel & Suites München



Kronstadter Straße 10  
81677 München

## Comfort Hotel München Ost



Kronstadter Straße 12  
81677 München

## Azimut Hotel München City Ost



Kronstadter Straße 6–8  
81677 München

## NH München Neue Messe



Eggenfeldener Straße 100  
81929 München

## Express by Holiday Inn München Messe



Otto-Lilienthal-Ring 6  
85622 Feldkirchen

## Acom Hotel München-Haar



Münchener Straße 33  
85540 Haar

## Ibis Hotel München Messe



Otto-Lilienthal-Ring 2  
85622 Feldkirchen

## Etap Hotel München Ost Messe

Bahnhofstrasse 4  
85609 Aschheim

## Mercure Orbis München Perlach



Karl-Marx-Ring 87  
81735 München

## Mercure Hotel München Neuperlach Süd



Rudolf-Vogel-Bogen 3  
81739 München

## Arabella Sheraton Grand Hotel München



Arabellastr. 6  
81925 München

## Sheraton München Arbellapark Hotel



Arabellastr. 13  
81925 München



- A1** Elektronik-Design (ED/EDA)\* / Electronic Design (ED/EDA)\*
- A1** Messen und Prüfen / Test and measurement
- A2 A3** Leiterplatten und andere unbestückte Schaltungsträger/EMS Electronic Manufacturing Services / PCBs and other circuit carriers/EMS Electronic manufacturing services
- A3** Displays / Displays
- A3-A6** Halbleiter / Semiconductors
- A4** Wireless / Wireless
- A6** Automotive / Automotive
- A6** Embedded Systeme / Embedded systems
- B1** Mikro- und Nanosysteme / Micro- and nanosystems
- B1** Servotechnik/Antriebs Elemente / Servo-technology/Drive elements
- B1** Sensorik / Sensor technology
- B1** Elektromechanik/Systemperipherie – Gehäusetechnik / Electromechanics/System peripherals—Casing technology
- B2 B3** Stromversorgung / Power supplies
- B3 B4** Elektromechanik/Systemperipherie – Verbindungskomponenten-/systeme / Electromechanics/System peripherals—Interconnection components/systems
- B5** Elektromechanik/Systemperipherie – Relais, Schalter, Tastaturen / Electromechanics/System peripherals—Relays, switches, keyboards
- B5 B6** Passive Bauelemente / Passive components
- in all halls** Services, Dienstleistungen, Systemkomponenten / Services, assemblies and subsystems

**electronica automotive**

- ICM** electronica automotive conference
- A6** electronica automotive Forum und Ausstellung / and Exhibition

**electronica embedded**

- A6** embedded platforms conference
- A6** electronica embedded Forum und Ausstellung / and Exhibition

- A2** PCB & Components Marketplace
- A3** electronica Forum
- B5** Exhibitor Forum
- IT2** Industry IT2
- ICM** Wireless Congress: Systems & Applications

\* Zugehörige Aussteller in gesamter Halle A1 zu finden / \* Exhibitors in this exhibition sector allocated throughout entire Hall A1

Geländeplan /  
Plan of the fair grounds

26th International Trade Fair for  
Electronic Components, Systems and Applications  
Messe München  
November 11–14, 2014  
[www.electronica.de](http://www.electronica.de)

50 years  
electronica

**electronica 2014**  
inside tomorrow

**PCB-Investigator**  
CAD/CAM for Printed Circuit Boards

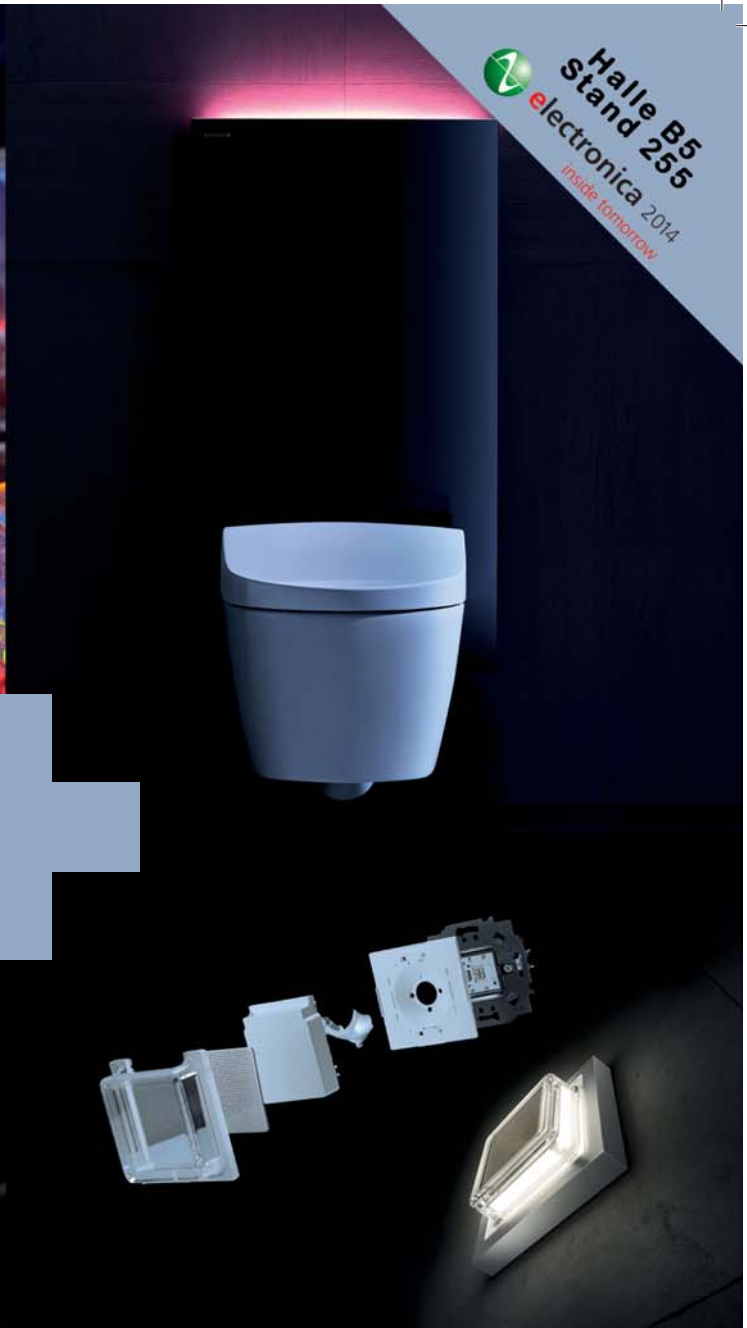
**EASYLOGIX.DE**

**electronica 2014 Munich**  
We will attend at Munich  
Electronics show this year  
November 11th to 14th.  
At hall A1, Booth No 148  
Welcome  
to visit us!

**Reduce prototype cost**  
**Collaborate within design teams**  
**Faster product launch**  
**Secure manufacturing**

Make CAD / CAM functionality available  
everywhere, work paperless

Halle B5  
Stand 255  
electronica 2014  
*inside tomorrow*



## COMPONENTS AND SOLUTIONS

**MENTOR**<sup>®</sup>  
INNOVATIONS FOR THE FUTURE

Components and Solutions. Unter diesem Motto zeigen wir Ihnen auf der electronica 2014 unser großes Spektrum moderner elektronischer, optoelektronischer und mechanischer Bauelemente. Aber auch innovative Lichtkonzepte und eine Vielzahl von kundenspezifischen Systemlösungen, mit denen renommierte Kunden aus unterschiedlichen Branchen einen funktionalen und emotionalen Mehrwert für ihre eigenen Produkten realisieren.

Lassen Sie sich inspirieren und entdecken Sie das Potential, das innovative Lichtkonzepte und unsere aktuellen Neuheiten auch für Ihre Produkte haben.

[www.mentor.de.com](http://www.mentor.de.com)