

AUTOMOTIVE INNOVATION TRENDS

DER NEWSLETTER ZUR AUTOMOTIVE INNOVATION ELEKTRONIK TOUR 2007

Die Tour 2007

| | |
|-------------------|--|
| 11.06.2007 | Siemens VDO, Wetzlar |
| 12.06.2007 | Continental Automotive Systems, Frankfurt |
| 13.06.2007 | Delphi, Wuppertal |
| 14.06.2007 | Ford, Köln |
| 15.06.2007 | Volkswagen, Wolfsburg |
| 18.06.2007 | Valeo, Bietigheim-Bissingen |
| 19.06.2007 | Porsche, Weissach |
| 20.06.2007 | DaimlerChrysler, Sindelfingen |
| 21.06.2007 | ZF Friedrichshafen, Friedrichshafen |
| 22.06.2007 | MAN Nutzfahrzeuge, München |
| 25.06.2007 | Denso Automotive, Eching |
| 26.06.2007 | Continental Automotive Systems, Ingolstadt |
| 27.06.2007 | Siemens VDO, Regensburg |
| 28.06.2007 | Continental Automotive Systems, Nürnberg |
| 29.06.2007 | Lear, Kronach |

Impressum

Automotive Innovation Trends ist eine Sonderpublikation zur Automotive Innovation Elektronik Tour
 ViSdP: Wolfgang Lachermeier, oerlach mediengesellschaft mbH
 T +49 89 80076990, mobil: +49 171 8338291
 F +49 89 80076989, E-Mail w.lachermeier@oerlach.com
 Für die Inhalte der Firmenprofile sind die jeweiligen Firmen verantwortlich.

Konzept und redaktionelle Mitarbeit:
 Mandy Ahlendorf, hueggenberg gbr, 82319 Starnberg
 Gestaltung und Layout: Design Concept Krön, 82178 Puchheim
 Druck: Dinauer Druck, 82178 Puchheim
 © 2007

oerlach mediengesellschaft mbH
 Gstaller Weg 8a · 82166 Gräfelfing
 Geschäftsführer: Susanne Oertel, Wolfgang Lachermeier
 Amtsgericht München HRB 138 716

Sehr geehrte Leser,

zum dritten Mal ist die Automotive Innovation Elektronik Tour in Deutschland unterwegs. In diesem Jahr präsentieren innovative Unternehmen der Elektronik-Branche an insgesamt 15 Entwicklungsstandorten der Automobilindustrie ihre Neuheiten. Für Sie als Besucher ist diese Art der Veranstaltung besonders praktisch: Nur ein paar Schritte von Ihrem Arbeitsplatz entfernt, haben Sie die Gelegenheit, sich über aktuelle Entwicklungen der Bereiche Halbleiter, Messtechnik, Software oder Leiterplattentechnik zu informieren. Kompetente Gesprächspartner stehen für Fragen und Diskussionen mehrere Stunden zur Verfügung.

Unser Ausstellungs-Truck steht jedem im Unternehmen offen. Das Angebot können beispielsweise Ausbildungsgruppen nutzen oder auch Mitarbeiter anderer Entwicklungs- oder Produktionsabteilungen, die gerne einmal „über den Tellerrand hinausschauen“ möchten.

Schließlich ist Ihr zeitlicher Aufwand durch die Truck Tour perfekt optimiert. Keine Anreise, keine Wartezeiten, keine Kosten.

In diesem kleinen „Messeführer“ stellen wir noch einmal alle Unternehmen der Automotive Innovation Elektronik Tour 2007 für Sie vor, auch die Firmen, die an Ihrem Standort möglicherweise nicht ausstellen.

Wir hoffen, Sie damit optimal bei Ihrer täglichen Arbeit unterstützen zu können – immer auf der Suche nach interessanten und innovativen Elektronik-Lösungen.

Wolfgang Lachermeier
 oerlach mediengesellschaft mbH



Elektronik-Innovationen treiben den Fahrzeugmarkt

Die Zukunft gehört der Elektronik. Sie wird weiterhin die Basis für alle neuen Funktionen im Fahrzeug sein, insbesondere in den Segmenten Sicherheit, Unterhaltung, Information und Komfort. Dabei sind verschiedenste Herausforderungen gleichzeitig zu bewältigen.

Der Druck der Differenzierung vom Wettbewerb durch immer hochwertigere Ausstattung und die Aussicht auf überdurchschnittliche Gewinnmargen durch innovative Fahrzeugfunktionen lässt sich nur mit mehr elektronischen Lösungen realisieren. Die Vernetzung der Systeme führt zu steigender Komplexität. Die Industrie setzt hier verstärkt auf Standards – zum Beispiel bei der Einführung der Software-Architektur AUTOSAR aber auch bei Kommunikationsprotokollen wie FlexRay oder MOST.

Nicht nur die Kommunikation innerhalb eines Fahrzeugs wird die Branche in den nächsten Jahren beschäftigen. Weltweit gibt es Aktivitäten hinsicht-

lich einer Fahrzeug-zu-Fahrzeug- oder Fahrzeug-zu-Infrastruktur-Kommunikation, die zukünftig für mehr Sicherheit, effizientere Verkehrsführung und Ressourcen schonendere Fahrweise sorgen sollen. Die Verständigung auf ein gemeinsames Protokoll für die ehrgeizigen Pläne des Car-2-Car-Communication Consortium ist ebenso eine wichtige Grundlage wie die Einigung auf internationaler Ebene über den zu verwendenden Frequenzbereich. Die Durchgängigkeit der Entwicklung von der Anforderungsbeschreibung bis hin zu den abschließenden Fahrzeugtests mit reproduzierbaren Prüffällen und belastbaren Testergebnissen

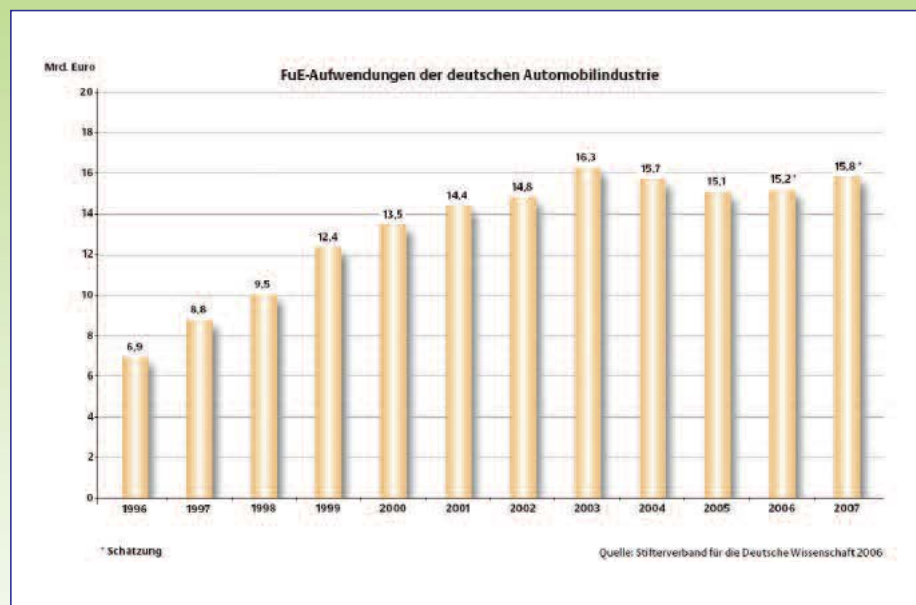


ist zu einem weiteren wichtigen Element der Fahrzeugentwicklung geworden. Hier sind die Toolunterstützung, definierte Schnittstellen für die Datenweitergabe und die Automatisierung von Tests ein drängendes Thema geworden.

Der Kunde ist König

Die Funktionsvielfalt im Fahrzeug sollte einen nicht vor Probleme stellen: den Kunden. Die zahlreichen Möglichkeiten in Oberklassefahrzeugen überfordern den Kunden jedoch zum Teil heute schon. So manche Funktion blieb in der Vergangenheit ungenutzt, weil die Bedienung entweder zu kompliziert war oder der Fahrer alle Bedienmöglichkeiten seines Kraftfahrzeugs gar nicht mehr in Erinnerung behalten konnte. So stellt die sinnvolle Gestaltung der Mensch-Maschine-Schnittstelle eine weitere nicht zu unterschätzende Anforderung an die Systementwickler.

Nicht nur marktspezifische Trends gilt es zu berücksichtigen. Auch Produkte anderer Branchen, wie Mobiltelefone, MP3-Player oder USB-Speicher, wollen von ihren Besitzern verstärkt auch im Fahrzeug verwendet werden. So müssen immer wieder neue Protokolle und Übertragungsverfahren aus der Consumer-Branche ins Auto integriert werden. Angesichts deutlich unterschiedlicher Entwicklungs- und Le-





benszyklen keine triviale Aufgabe. Einer Studie des Consulting-Unternehmens Oliver Wyman (ehemals Mercer Management Consulting) über die Automobilelektronik der nächsten sieben Jahre zufolge soll der Markt für Elektrik und Elektronik im Auto bis 2015 weltweit um 5,9 Prozent pro Jahr auf 230 Milliarden Euro wachsen und schließlich über 30 Prozent des Fahrzeugwertes ausmachen. Daran soll der Innenraum mit sieben Prozent jährlichem Wachstum überdurchschnittlich beteiligt sein. Aber auch aktive Sicherheits- und Assistenzsysteme werden weiter ausgebaut und nicht zuletzt die Bereiche Powertrain und Bordnetz wachsen insbesondere durch Sprit sparende

und umweltfreundlichere Antriebe wie Hybridtechnologie deutlich stärker als der Rest des Fahrzeugbaus.

Tatsache bleibt, dass die deutschen Automobilbauer mit die innovativsten Firmen sind. Der jüngste Bericht des Center of Automotive an der Fachhochschule der Wirtschaft (FHDW) in Bergisch-

Gladbach hat mit dem VW-Konzern, BMW und DaimlerChrysler gleich drei heimische Unternehmen unter den Top 4 der innovationsstärksten Automobilkonzerne im Jahr 2006 ermittelt. Lassen Sie uns gemeinsam unser Bestes tun, damit der deutschen Fahrzeugindustrie diese weltweite Vorreiterrolle auch in Zukunft erhalten bleibt.

Link-Tipps:

| | |
|--|--|
| ■ Car-2-Car-Communication Consortium | www.car-2-car.org |
| ■ AUTOSAR development partnership | www.autosar.org |
| ■ FlexRay Konsortium | www.flexray.com |
| ■ MOST Cooperation | www.mostcooperation.com |
| ■ Fachhochschule der Wirtschaft (FHDW) Center of Automotive | www.center-of-automotive.de |



Actel Corporation ist Marktführer bei Single-Chip-FPGA-Lösungen (Field Programmable Gate Arrays). Actel programmierbare Logik-Lösungen (FPGAs) in Flash und Antifuse Technologien sind optimiert auf Automotive-Anwendungen und haben zahlreiche Vorteile gegenüber SRAM-FPGAs: niedrigste Systemkosten, hohe Sicherheit, nicht-flüchtiges Verhalten, Live-at-Power-up-Verhalten, geringer Stromverbrauch, begrenzte Einschaltspitzenströme und Immunität gegenüber Soft und Firm Errors. Programmierbare Logik wird als Alternative zu ASICs und ASSPs zunehmend auch in Automotive-Anwendungen eingesetzt. Aufgrund ihrer Immunität gegenüber natürlicher Neutronenstrahlung, die den FPGA-Inhalt verändern kann (Soft und Firm Errors), eignet sich Actels Flash-Technologie als einzige auch für sicherheitskritische Anwendungen. Flash-FPGAs der ProASIC3-Familie werden derzeit mit 60 k bis 1



Million SystemGates und mit AECQ-100-Qualifikation angeboten.

- Fusion FPGA-Familie mit Analogfunktionen, Flash-Memory und FPGA Fabric
- ProASIC3/E FPGA-Familie: wiederprogrammierbarer (ISP), Flash-basierter Logik-Baustein
- Igloo FPGA-Familie mit niedrigem Leistungsverbrauch von lediglich 5 μ W.
- Software-Lösungen: integrierte Entwicklungsumgebung, IP Deployment Plattform und Verifikations- und Debugging-Tool

- Prozessor-Technologien wie ARM, 8051 und LEON
- IP-Cores (Intellectual Property)
- Flash-FPGA-Lösungen

Actel GmbH

Edmund Gerstl
Lohweg 27 · 85375 Neufahrn · Germany

T +49 81 659 584 0
F +49 81 659 584 10
mailto:edmund.gerstl@actel.com
http://www.actel.com



Agilent Technologies

Agilent Technologies Inc. ist ein weltweit führendes Technologieunternehmen für elektronische und bioanalytische Messtechnik in den Bereichen Kommunikation, Elektronik, Life Sciences und Chemische Analysetechnik. Die rund 19.000 Mitarbeiter des Unternehmens unterstützen Kunden in mehr als 110 Ländern. Am deutschen Firmensitz in Böblingen sind zwei Geschäftsbereiche angesiedelt, die optische und elektronische Testgeräte vorwiegend



für die Kommunikations- und Computerindustrie entwickeln, produzieren und weltweit vermarkten. In der Automobilindustrie unterstützt Agilent Hersteller, Zulieferer und Dienstleister

bei der Entwicklung, Qualitätssicherung und Fertigung von Elektronikkomponenten. Agilent liefert ein umfassendes Portfolio an Testgeräten, sowohl für die Absicherung von digitalen Bussystemen und Steuergeräten als auch zur Integration von Technologien aus der Kommunikations- und Computerindustrie.

Agilent Technologies

Herrenberger Straße 130 · 71034 Böblingen · Germany

T +49 7031 464 0

F +49 7031 464 2020

mailto:contactcenter_germany@agilent.com

http://www.agilent.com

bertrandt

Leistungen für eine mobile Welt Trends erkennen – Zukunft mitgestalten

Die Trends zu mehr Elektronik im Fahrzeug spielen bei unserer Mobilität von morgen eine signifikante Rolle. Engineering-Dienstleister Bertrandt ist Partner für die komplette Fahrzeugentwicklung als auch für die wesentlichen Innovationstreiber. Durch mehr

Elektronik im Fahrzeug haben die Vernetzung komplexer Systeme und deren Funktionalität an Relevanz gewonnen. Entwicklungs- und Prüfumgebung für FlexRay-Komponenten sind Hauptthema des Ausstellers Bertrandt. Zielsetzung ist die teilautomatisierte Durch-



führung von Prüfungen an Fahrzeugkomponenten, die mit dem echtzeitfähigen FlexRay-Bus verbunden sind. Dabei werden sowohl Funktionen der Komponenten selbst als auch das Zusammenspiel mit den

übrigen Fahrzeugsystemen über geeignete Restbus-simulationen getestet. Bertrandt arbeitet auf diesem Gebiet in enger Kooperation mit der Decomsys GmbH. Hierdurch wird das vorhandene Bertrandt-Know-how im Bereich der Prüfsysteme und Fahrzeugvernetzung mit spezifischem FlexRay-Wissen von Decomsys ergänzt. Die Bertrandt AG gehört europaweit zu den führenden Entwicklungspartnern. An 19 Standorten in Europa und den USA arbeiten rund 3.400 Fachkräfte in engen Partnerschaften mit der Automobil- und Flugzeugindustrie sowie deren Systemlieferanten und Zulieferern an kommenden Modellgenerationen: von der Entwicklung einzelner Module über Komponenten bis hin zu Derivaten. Spezielle Fachbereiche erfüllen Kundenwünsche in den Feldern Antrieb, Elektronik, entwicklungs- begleitende Dienstleistungen und Versuch.

Bertrandt AG

Christian Ruland, Fachbereichsleiter

Birkensee 1 · 71139 Ehningen · Germany

T +49 7034 656 0

F +49 7034 656 4100

mailto:christian.ruland@de.bertrandt.com

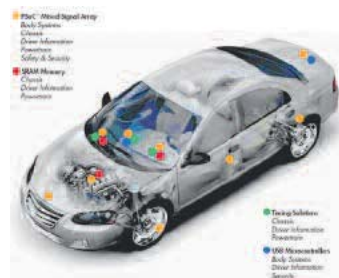
http://www.bertrandt.com



Cypress liefert leistungsfähige, programmierbare Mixed-Signal-Lösungen, die dem Kunden durch kurze Markteinführungszeiten und einen herausragenden System-Nutzwert zugute kommen. Zur Angebotspalette von Cypress gehören PSoC®-Produkte (Programmable System-on-Chip), USB-Controller, universelle, programmierbare Clock-Bausteine und Speicher, welche nach den AEC-Q100 Anforderungen qualifiziert sind. Neben der Marktführerschaft in den Bereichen SRAM und USB fokussiert Cypress auf die Bereiche Body Control, Powertrain und Infotainment mit seinem innovativen, konfigurierbaren Mixed Signal Baustein PSoC (Programmable System on Chip), welcher neben einem 8bit μ -Controller auch konfigurierbare Analoge und Digitale Blöcke zur Verfügung stellt, deren Funktionen vom Anwender frei definierbar sind. Aufgrund der freien Konfigurierbarkeit ist der Entwickler extrem flexibel hinsichtlich sich ändernder Anforderungen oder Designvorgaben. Auf Basis des PSoC Konzeptes lassen

sich speziell im Bereich Automotive sehr leicht effektive Lösungen der nachfolgenden Bereiche entwickeln:

- High Brightness LED, Lichtsteuerung
- Kapazitive Touch Steuerung (Cap-Sense)
- Proximity Sensing (Keyless Entry)
- Türsteuerung (Window Control, Anti Pinch)
- Multimedia Bedienpanel
- Klimasteuerung
- Sitzpositionierung/Heizung
- Wireless (2.4GHz)



Cypress Semiconductor GmbH

Bernd Ahner, Automotive Marketing Manager
Münchner Straße 15A · 85604 Zorneding · Germany

T +49 8106 24480

F +49 8106 20087

mailto:bernd.ahner@cypress.com

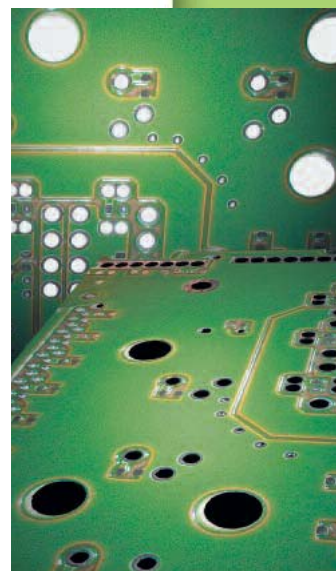
http://www.cypress.com



Technologies & Solutions Sondertechnologien im Einsatz

Zahlreiche Innovationen der letzten Jahre bei Antrieb, Komfort oder Sicherheit sind dem rasanten Fortschritt der Elektronik zu verdanken. Mit den Aufgaben steigen auch die Ansprüche an die Zuverlässigkeit der immer komplexeren Elektroniksysteme. Als zentrales Nervensystem muss die Elektronik unter extremen klimatischen Bedingungen und Fahrsituationen absolut fehlerfrei funktionieren. Die FUBA PRINTED CIRCUITS GMBH hat die Herausforderung der Automobilindustrie angenommen und sich auf Leiterplatten für den Automobil-Bereich fokussiert und spezialisiert. Der Anteil der Automobilelektronik lag im Geschäftsjahr 2005/2006 bei über 50 Prozent vom Gesamtumsatz. Als kompetenter Technologiepartner bietet die FUBA PRINTED CIRCUITS GMBH Lösungen für die unterschiedlichsten Anwendungsgebiete der Automobilelektronik an, wie z. B. für die Sicherheitstechnologie, den

Multimedia-Bereich, Hochtemperatur- und Fahrerassistenz-Systeme, die Instrumentierung oder das Bordnetz und die Beleuchtung. Durch jahrzehntelange Erfahrungen bietet FUBA Kunden und Interessenten schnelle und kompetente technische Unterstützung bei der Entwicklung und Realisierung von Projekten und optimalen Lösungen für die Automobilindustrie. Die FUBA PRINTED CIRCUITS GMBH ist einer der führenden europäischen Hersteller von Leiterplatten mit Produktionsstätten in Gittelde, Dresden und Bizerte/Tunesien. Im Geschäftsjahr 2005/ 2006 hat das Unternehmen einen Umsatz von 83 Millionen EURO erwirtschaftet.



FUBA PRINTED CIRCUITS GMBH

Bahnhofstraße 3 · 37534 Gittelde · Germany

T +49 5327 880 0

F +49 5327 880 200

mailto:infogittelde@fpc.de

http://www.fpc.de



Wireless Competence for Automotive

Die IMST GmbH ist ein internationales Entwicklungs- und Design-Haus für Funksysteme und Mikroelektronik mit einem Fokus im Bereich Automotive. Über 100 Ingenieure arbeiten an aktuellen Funksystem-Entwicklungen mit einem Schwerpunkt in der Mobilkommunikation und der Automobilindustrie:

- Systementwicklung von Funklösungen
- Entwicklung von Komponenten für die Funktechnik im Automobil
- Vertrieb von Produkten für die Entwicklung von Funksystemen
- Betrieb eines akkreditierten Prüf- und Testzentrums für Elektromagnetische Verträglichkeit (EMV).



**I
M
S
T**

Die neueste Automotive Entwicklung ist i_OBU (Internet Onboard Unit) – eine Plattform, welche die verschiedenen Mobilfunksysteme nahtlos integriert und somit eine permanente und kontinuierliche Netzverbindung für den Nutzer im Auto-

mobil sicherstellt. Die Plattform wird im Rapid Prototyping eingesetzt und ermöglicht dem Anwender in kurzer Zeit, eine kontinuierliche Netzanbindung des Fahrzeugs zu realisieren.

i_OBU bietet ein flexibles und einfaches Framework, das stets die aktuellsten, am Markt verfügbaren Funktechnologien integriert und alle gebräuchlichen VPN-Lösungen unterstützt. Der Applikation steht somit ein einfach zu wartender Netzzugang zur Verfügung, der auch gehobene Ansprüche der Datensicherheit befriedigt.



Das Unternehmen positioniert sich sowohl auf den regulären Wirtschaftsmärkten, als auch erfolgreich in nationalen und internationalen Forschungsprojekten, insbesondere der Europäischen Union.

IMST GmbH

Lars Schrix und Ingo Willimowski
Carl-Friedrich-Gauß-Str. 2 · 47475 Kamp-Lintfort · Germany

T +49 2842 981-413/-410
mailto:automotive@imst.de
http://www.imst.de

Laird
TECHNOLOGIES®



Laird Technologies ist der größte Anbieter von EMV-Abschirmmaterial, Thermischem Management und Antennen mit der weltweit größten Produktvielfalt. Zahlreiche Eigenentwicklungen in den verschiedenen Produktbereichen runden das Sortiment ab. Mit dem neu hinzugekommenen Geschäftsbereich Telematik wurde das Produktportfolio um eine wichtige Säule erweitert. Der Bereich „Thermisches Management“ ermöglicht Ihnen den Zugang zu der, in der Branche umfangreichsten Produktpalette für Gap Filler, Phasenumwandler, Leitpasten und Isolatoren und bietet speziell für Ihre thermischen „Härtefälle“ entwickelte, individuelle Lösungen. Mit der Übernahme von RecepTec (Telematics), Centurion Wireless Technologies und Steward konnte Laird Technologies sein Angebot an verschiedenen Antennen (Telematics Antennas, In-Building Wireless Antennas, Bluetooth Wireless Antennas) und Signal Integrity weiter ausbauen.

Laird Technologies beliefert unter anderem Hersteller aus den Bereichen Automobilbau, Telekommunikations-, IT- und Steuerungstechnik, Medizintechnik, Sicherheitstechnik, Automatisierung und Gehäusebau. Wir sehen es

als unsere Aufgabe an, unsere Kunden mit kompetentem Service, lokalem technischem Außendienst, kürzest möglichen Vorlaufzeiten, höchster Qualität und innovativen Lösungen zu versorgen, um ihren zukünftigen Bedürfnissen gerecht zu werden. Unser Kundendienst-Team und unsere Techniker können Projekte in kürzester Zeit realisieren. Auch kundenspezifische Lösungen werden wir schnell, kostengünstig und mit höchster Präzision entwickeln und produzieren.

Laird Technologies GmbH

Äußere Oberaustraße 22 · 83026 Rosenheim · Germany

T +49 8031 2460 0
mailto:euroinfo@lairdtech.com
http://www.lairdtech.com



LeCroy

LeCroy ist ein weltweit führender Hersteller von Hochleistungs-Messgeräten für serielle Daten, die umfangreiche Messungen und Analysen an komplexen elektronischen Signalen durchführen. Das Produktprogramm umfasst digitale Oszilloskope von 100 MHz bis 100 GHz, Serial Data Analyzer, Serial Bus Trigger & Decode Optionen (FlexRay, CAN, LIN, I2C, SPI, UART) Analyzer für den Automotivebereich, Mixed-Signal Lösungen sowie Protokoll Analyzer für alle wichtigen Standards.



loskope bieten Ihnen alle notwendigen Tools, um die FlexRay Physical Layer Tests reproduzierbar durchführen zu können. Die LIN Trigger- und Dekodierlösung unterstützt die Versionen LIN 1.3, 2.0 und J2602.

• Vehicle Bus Analyzer

Der VBA entschlüsselt serielle CAN Daten als symbolischen anwendungsbezogenen Text. Der Anwender kann die kompletten Informationen der Protokollebene (symb., hex. und als elektr. Signal) und darüber hinaus die elektrischen Signale im Schaltkreis mit Einfluss auf den CAN Bus betrachten und mit den Hilfsmitteln eines Oszilloskops analysieren.

• Protocol Analyzer

Produkte auf der TruckTour 2007:

- Digitale – und Mixed-Signal Oszilloskope
- Serial Bus Trigger & Decode Lösungen für FlexRay, CAN, LIN, I2C, SPI, UART

Um einen sicheren und störungsfreien Betrieb eines FlexRay Netzwerkes zu gewährleisten ist die Prüfung des Physical Layers unerlässlich. Diese Anforderungen werden in der Electrical Physical Layer Specification Version 2.1.a beschrieben. Die WaveRunner Xi Oszil-

LeCroy Europe GmbH

Uwe Karstens, Sales Engineer & Product Specialist
Waldhofer Straße 104 · 69123 Heidelberg · Germany

T +49 6221 82700
F +49 6221 834655
mailto:contact.gmbh@lecroy.com
http://www.lecroy.de

LINEAS[®]

► Automotive

Die LINEAS[®] AUTOMOTIVE GmbH ist einer der führenden Systemintegratoren und Dienstleister im Bereich der „embedded Entwicklung“ und Softwarearchitekturen im Automotive-Sektor. Die Mitgliedschaften in verschiedensten Technologiekonsortien wie z.B. AUTOSAR und MOST[®] ermöglichen uns den Zugriff auf neueste Technologien. Somit können wir unsere Kunden frühzeitig bei der Entwicklung neuer Produkte auf Basis dieser zukunftsweisen Technologien unterstützen. Für unsere Kunden realisieren wir ganzheitliche Lösungen. Hier verfolgt die LINEAS Automotive den Ansatz: „vom Steuergerät bis zum Backend alles aus einer Hand“. Im Detail unterstützen wir unsere Kunden bei der Entwicklung zukunftsweisender Lösungen für Steuergeräte, Diagnosesysteme, Testautomatisierungen, Infotainment- und Navigationssystemen sowie Telematiklösungen im Automobilbereich. Unsere langjährige Entwicklungskompetenz haben wir in zahl-

LINEAS Automotive ist Ihr kompetenter Entwicklungsdienstleister für:

- Embedded Systems
- AUTOSAR
- MOST[®]
- FlexRay
- Infotainment
- Navigation
- Modellbasierte Entwicklung
- Testautomatisierung

reichen Projekten bewiesen. Wir sind mit unserem Team in der Lage, komplexe Fragestellungen in leistungsfähige Systemlösungen umzusetzen wie etwa Steuergeräteprototypen, Testautomatisierungen, Datenlogger, neuartige Navigationssysteme, Showcases in Infotainment und Telematik sowie Entwicklungs- und Testunterstützung. Die LINEAS Automotive GmbH unterstützt Ihre Projekte mit erfahrenen Entwicklern in Themen von Requirements Engineering und Lasten- / Pflichtenhefterstellung über Prototypenentwicklung und Software-Design / -Entwicklung bis zur Systemintegration, Testen und Validierung sowie Service und Support.

LINEAS Automotive GmbH

Geschäftsbereich Nord
Wolfsburg - Braunschweig
Schachtweg 1
38440 Wolfsburg

T +49 53 61 60 14 0
F +49 53 61 60 14 200
mailto:info@lau.lineas.de
http://www.lau.lineas.de

Geschäftsbereich Süd
Nürnberg – München - Stuttgart
Fürther Straße 212, B1.2
90429 Nürnberg

+49 9 11 6 60 18 0
+49 9 11 6 60 18 12



Microchip Technology Inc. is a leading provider of microcontroller and analog semiconductors, providing low-risk product development, lower total system cost and faster time to market:

- 8-bit PIC® Microcontrollers: The PIC microcontroller RISC architecture provides users with an easy migration path from 6 to 100 pins among all families
- 16-bit PIC® Microcontrollers: The 16-bit PIC24 MCUs offer a cost-effective step up in performance, memory and peripherals such as CAN and LIN for many applications
- dsPIC® Digital Signal Controllers: The dsPIC family of Digital Signal Controllers (DSCs) features a fully implemented Digital Signal Processor engine while offering real time capability and connectivity to CAN and LIN
- Linear and Mixed-Signal: ADCs/DACs, digital potentiometers, op amps, PGAs, comparators and energy-measurement ICs
- Power and Battery Management: LDO and switching regulators, charge pump/DC-DC converters, PWM controllers, CPU/ system supervisors and voltage detectors, battery chargers and power MOSFET drivers



verters, PWM controllers, CPU/ system supervisors and voltage detectors, battery chargers and power MOSFET drivers

- Thermal Management: Temperature sensors, fan speed controllers and fault detectors
- Interface: High-performance stand-alone devices for the CAN, LIN, IrDA® infrared, Ethernet and Serial standard protocols
- Secure Data Products: KEELOQ® family of cryptographic devices for remote-keyless-entry and passive-keyless-entry authentication applications
- Serial EEPROMs
- MCU and DSC Development Systems

MICROCHIP TECHNOLOGY

Andreas Wessling · Key Account Manager
Memeler Straße 30 · 42781 Haan · Germany

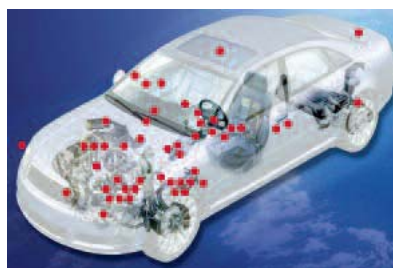
T +49 2129 376 6410
mailto:Andreas.Wessling@microchip.com
http://www.microchip.com



Erstklassige Elektroniklösungen

Micronas ist ein führender Anbieter von IC- und Sensorlösungen für die Automobilbranche und die Konsumgüterindustrie. Für die Automobilbranche hat Micronas eine breite Palette an Mikrocontrollern sowie das weltweit größte Portfolio an Hall-Effekt-Sensoren entwickelt.

Die CMOS-Technologie ermöglicht die Integration der Hall-Platte zusammen mit Logikschaltkreisen und flüchtigen sowie nichtflüchtigen Speichern. Hall-Sensoren sind eine flexible und wirtschaftliche Lösung, die in Fahrzeugen elektromechanische Potentiometer und Schalter ersetzen. Der große Vorteil besteht in kontaktlosen Messungen, so dass keine Abnutzung oder Korrosion entstehen. Eine neu am Markt eingeführte Familie von Hall-Sensoren ermöglicht eine höchstpräzise Positionsmessung, die z.B. in der neuesten Generation von Drosselklappen eingesetzt wird.



Micronas bietet Controller im 8, 16 und 32 Bit Segment an, darunter auf Basis des ARM7TDMI-Cores die Car Dashboard-Controller (CDC) Familie, die Car Body-Controller (CBC) Familie und die Car Entertainment-Controller (CEA) Familie.

Die neuen High-Voltage Controller (HVC) sind mit einem erweiterten 8051-Core bestückt. Bausteine dieser Familie integrieren Spannungsregler, 12V I/Os, Treiber zur Relais- und Leistungstransistoransteuerung, das physikalische LIN-Interface und innovative Peripheriemodule. Damit wird ein kompakter Aufbau eines LIN-Knotens, z.B. zur Motorsteuerung mit nur wenigen externen Komponenten ermöglicht.

MICRONAS GmbH

Hans-Bunte-Straße 19 · 79108 Freiburg · Germany

T +49 761 517 0
F +49 761 517 2174
mailto:sales.europe.automotive@micronas.com
http://www.micronas.com



OSRAM

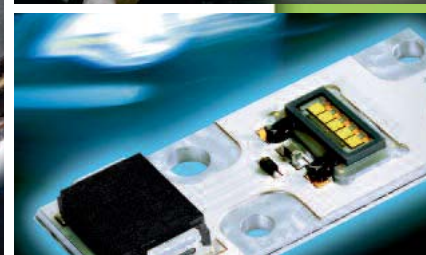
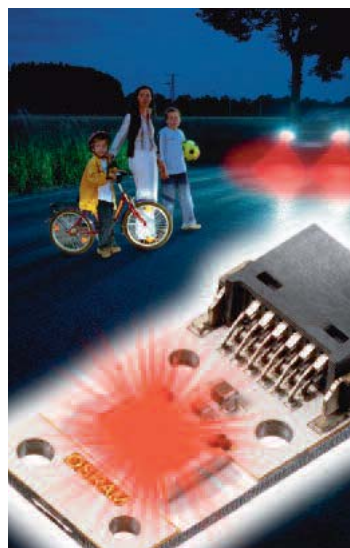
Opto Semiconductors

Spezialist für Lichtanwendungen am Auto

Die OSRAM Opto Semiconductors GmbH ist weltweit zweitgrößter Hersteller optoelektronischer Halbleiterbauelemente. Im Automotive-Bereich, wo OSRAM bei LED weltweit eine Führungsrolle einnimmt, sorgt die Anwendung von sichtbarem und infrarotem Licht für mehr Komfort und Sicherheit. Aus dem Interior Lighting sind LED heute nicht mehr wegzudenken: Platz sparend hinterleuchten zum Beispiel TopLED wichtige Anzeigen, Displays und Schalter. Ihre hohe Lebensdauer von bis zu 100.000 Stunden – das entspricht elf Jahren Dauerbetrieb – ebenso wie ihre hohe Temperaturbeständigkeit ermöglicht den Einsatz selbst dort, wo eine Wartung mit großem Aufwand verbunden ist. Mit der Color on Demand-Technologie bietet OSRAM die Möglichkeit, die Farbe herstellenspezifisch zu gestalten, beispielsweise in der jeweiligen Unternehmensfarbe. Leistungsstarke LED kommen in der Frontbeleuchtung zum Einsatz. In Rücklichtern, Heckleuchten und Bremslichtern überzeugen LED heute durch ihre lange Lebensdauer, hohe Leuchtkraft und Unempfindlichkeit: Sie sind robust gegenüber Erschütterungen und unzerbrechlich. Durch ihre kurze Reaktionszeit verbessern sie zudem die Verkehrssicherheit, beispielsweise indem die Bremslichter fast ohne Verzögerung aufleuchten. Auch für Tagfahrlicht, Blinker und Positionslicht stehen je nach Anforderung und Design verschiedene LED zur Auswahl. Abblend- und Fernlicht können mit der Ostar Headlamp, die speziell für adaptive Frontbeleuchtungssysteme entwickelt wurde, realisiert werden. Diese neue LED verbindet die produkttypische geringe Baugröße und ihre Vorteile für das Design sowie große Zuverlässigkeit mit einer hohen Temperaturbeständigkeit und einer nahezu perfekten Farbhomogenität.

Moderne Fahrzeuge werden immer intelligenter und dadurch komfortabler und sicherer. Ihr Geheimnis: optische Sensoren mit infraroten Emittlern (IRED) und Photodetektoren von OSRAM. Im Regensensor steuern sie das Scheibenwischerintervall und entlasten so den Fahrer. Im elektronischen Stabilitäts-Programm (ESP) sorgen die Sensoren für Sicherheit, indem sie Informationen über die Lenkbewegungen liefern. Auch Airbags werden künftig noch sicherer: Spezielle Kamerasysteme bestimmen die Position der Mitfahrer und steuern, ob und wie stark der Airbag im Bedarfsfall auslöst. Dafür wird der Beifahrer mit Hochleistungs-IRED wie der Dragon IRED beleuchtet.

Leistungsstarke IRED wie Dragon oder Ostar können ab 2009 auch als Lichtquellen für Nachtsichtgeräte dienen. Trotz ihrer geringen Größe erreicht ihre Leistung die geforderte Reichweite von bis zu 200 Metern. Hocheffiziente, leistungsstarke IRED wie die Ostar Observation können aber auch in IR-Strahlern anderer Einsatzbereiche verwendet werden, beispielsweise zur Sicherheitsüberwachung von Plätzen, Hauseingängen und Parkhäusern. Mit dem breiten Angebot an LED im Bereich des sichtbaren und infraroten Lichts, der Halbleiterlaserdioden sowie seiner Kompetenz in Forschung und Entwicklung bietet OSRAM für fast jeden Anwendungsbe- reich im Fahrzeug und jeden Kundenwunsch passende Lösungen.



- Visible LED für Einsatz in Abblend- und Fernlicht, Nebelscheinwerfern, adaptivem Frontlicht, Tagfahrlicht, Front Blinkern, homogener Displayhinterleuchtung, Ambient Light, Dashboard- und Schalterhinterleuchtung
- IR Produkte für Kamerasysteme, Pre Crash Sensoren, Drowsy-Driver Sensor, Nachtsichtsysteme, Pre-Crash Sensoren, Fußgängerschutz und zur Helligkeitsanpassung Head-up Display, Helligkeitssensor zur Scheinwerferregelung, Regensensoren
- LASER Produkte für den intelligenten Tempomaten (ACC), Unfallvermeidung (Collision avoidance), Pre-crash, adaptives Rücklicht / Nebelsensor, Night Vision und Intelligent Sensing (3-D-Kamera)

OSRAM Opto Semiconductors GmbH

Wernerwerkstraße 2 · 93049 Regensburg · Germany

T +49 941 850 1700

F +49 941 850 444 3302

mailto:support@osram-os.com

http://www.osram-os.com



Über National Instruments

Seit 30 Jahren revolutioniert National Instruments (www.ni.com) die Art und Weise, wie Ingenieure und Wissenschaftler Design, Prototyperstellung und Serieneinsatz von Systemen für Mess-, Automatisierungs- und Embedded-Anwendungen bewerkstelligen. NI stellt seinen Kunden Standardsoftware wie NI LabVIEW sowie modulare Hardware zur Verfügung und beliefert über 25.000 Unternehmen weltweit.

Produktportfolio

National Instruments (NI) präsentiert Hard- und Softwarewerkzeuge für das grafische Systemdesign und integrierte Prüf-anwendungen. NI stellt gemeinsam mit seinen Partnern eine umfassende Hard- und Software-plattform für die Auto-



mobilität bereit. Sie unterstützt Prüfsysteme bei der Entwicklung individuell anpassbarer Design- und Testlösungen und ermöglicht die Kombination von Datenerfassung, Signalkonditionierung, Kommunikation, Motorsteuerung usw. in einem automatisierten System.

NI LabVIEW bietet Ingenieuren Unterstützung entlang des kompletten Entwicklungsprozesses. Grafisches Systemdesign, Prototyperstellung, Produktionsprüfung, Hardware-in-the-Loop-, Lebensdauer- und In-Vehicle-Tests beruhen so auf einer einheitlichen Architektur. In Verbindung mit NI DIAdem, der Standardsoftware für Datenverwaltung, -analyse und Reportgenerierung, senkt diese Plattform Kosten in der Entwicklung, Produktion und Qualitätssicherung.

National Instruments Germany GmbH

Frank Wiedmann
Konrad-Celtis-Straße 79 · 81369 München

T +49 89 7413130
F +49 89 7146035
<mailto:info.germany@ni.com>
<http://www.ni.com/germany>

TietoEnator ^{TE}

Automotive Lösungen für eine Branche in Bewegung

TietoEnator ist einer der größten Anbieter von R&D-Dienstleistungen in Europa und einer der führenden Architekten für die kontinuierliche Weiterentwicklung der Informationsgesellschaft.

Das breit gefächerte Know-how unserer rund 16.000 Experten in etwa 30 Ländern ist darauf ausgerichtet, gemeinsam mit unseren Kunden innovative IT Lösungen zu entwickeln, Visionen zu realisieren und zu digitalisieren. Wir konzentrieren uns dabei auf die Branchen, in denen wir bereits langjährige Erfahrung vorweisen können. Hier wissen wir um die konkreten Anforderungen und sind mit unserem Fachwissen immer auf dem neuesten Stand der Technik.



TietoEnator ^{TE}

Mit TietoEnator können Sie mehr bewegen: Wir konzipieren,

entwickeln, integrieren und verifizieren Softwarelösungen für die Fahrzeugindustrie und Verkehrs-telematik. Unsere Kunden sind Automobilhersteller, deren Lieferanten sowie Unternehmen und Organisationen der Automobilindustrie. Sie alle profitieren von unseren Kenntnissen ihrer Branche, ihren Prozessen und der Technologie.

Unser Angebot:

Wir unterstützen Sie als zuverlässiger und kompetenter Partner bei individuellen System-, Applikations- sowie Produktentwicklungen wie Steuergeräten, Fahrerinformationssystemen und Fahrzeugprüfständen für Personen- und Nutzfahrzeuge, Bremssystemen und Kommunikationsnetzen in Schienenfahrzeugen sowie Telematikendgeräten, -applikationen und Verkehrs- und Parkleitsystemen.

TietoEnator Deutschland GmbH

Rainer Atzenhöfer
Mittlerer Pfad 4 · 70499 Stuttgart · Germany

T +49 711 13935 525
F +49 711 13935 520
<mailto:rainer.atzenhoefer@tietoenator.com>
<http://www.tietoenator.de>



TOELLNER®

1972 von Ulrich Töllner gegründet, entwickelt, produziert und vertreibt TOELLNER elektronische Test- und Messgeräte, wie Arbitrary Power Generatoren, Labor-Netzgeräte, Funktionsgeneratoren, Breitband- und 4-Quadranten-Verstärker, Frequenz- und Universalzähler.

In jeder Produktgruppe stehen systemfähige Geräte mit genormter Datenschnittstelle nach IEEE 488, RS 232 oder USB zur Verfügung. Durch ständige Weiterentwicklung der einzelnen Produktgruppen hat TOELLNER ein Qualitätsniveau erreicht, welches internationalem Standard entspricht.

Alle Produkte verfügen über ein exzellentes Preis-/Leistungsverhältnis und genießen den Ruf hoher Messgenauigkeit, beispielhafter Verarbeitungsqualität und hoher Zuverlässigkeit, dokumentiert u. a. durch die Wahl der neuen 400 W-Netzgeräte zum Produkt des Jahres 2006.

Wesentliche Einsatzgebiete sind Entwicklung, Test und Versuch in den Bereichen: Automotive Elektronik, Luft- und Raumfahrt, allgemeine Elektronik, Ma-



schinenbau, wissenschaftliche Forschung, Bildungseinrichtungen, Telekommunikation und öffentliche Bedarfsträger.

Kontinuierliche Modellpflege, Qualität, Zuverlässigkeit und Servicefreundlichkeit finden bereits im Entwicklungsstadium eines jeden Gerätes größte Beachtung. Neben fortschrittlichsten Entwicklungsmethoden kommen innovative Fertigungstechniken, wie vollautomatische SMD-Bestückung, zur Anwendung.

TOELLNER Electronic Instrumente GmbH

Gahlenfeldstraße 31 · 58313 Herdecke · Germany

T +49 23 30 97 91 91

F +49 23 30 97 91 97

mailto:info@toellner.de

http://www.toellner.de

Automobilelektronik im ZVEI – Fachverband Electronic Components and Systems



Die Elektronik hat in den letzten Jahren den Fortschritt des Automobils geprägt und die Einführung vieler neuer Technologien wie ABS, Airbag und ESP ermöglicht. Sie hat auch dafür gesorgt, dass sich der Kraftstoffverbrauch in den vergangenen 20 Jahren um ca. 35 % verringerte und die Schadstoffemissionen teilweise um 90% gesenkt werden konnten. Hinzu kommen ständig neue Funktionen, die das Fahren angenehmer und bequemer machen. Deren zunehmende Komplexität stellt erhöhte Anforderungen an die Qualität und Zuverlässigkeit der Komponenten bei gleichzeitig verkürzten Entwicklungszeiten.

In diesem Themenkomplex bildet der ZVEI die ideale Plattform, auf der Bauelementehersteller und 1st Tier Supplier ihre Erfahrungen austauschen und zukunftsichernde Themen gemeinsam bearbeiten können. Unter der Koordination der Applikationsgruppe Automotive bearbeiten internationale Teilnehmer verschiedener Stufen der Wertschöpfungskette weit reichende Themen von Zero Defect Strategy, (Analog-) Schnittstellendefinition und Bleifrei / Whisker über Änderungsmanagement, Zyklenfähigkeit und Hochtemperaturelektronik bis zu Robustness Validation Components, allgemeine Lieferbedingungen und PPAP.

Weitere Themen sind in Vorbereitung.



ZVEI - Zentralverband Elektrotechnik- und Elektronikindustrie e. V.

Fachverband Electronic Components and Systems

Dr.-Ing. Rolf Winter (stellv. Geschäftsführer)

Stresemannallee 19 · 60596 Frankfurt am Main · Germany

T +49 69 6302 465

F +49 69 6302 407

mailto:winter@zvei.org

http://www.zvei.org/ecs



Vielen Dank für Ihr Interesse an der Automotive Innovation Elektronik Tour 2007. Gerne geben wir Ihnen hier die Möglichkeit, weitere Informationen zu einzelnen Unternehmen anzufordern und uns Ihre Wünsche und Anregungen mitzuteilen.

**► Bitte faxen Sie Ihre Antwort an
+49 89 800 76 989**

Bitte schicken Sie mir weitere Informationen zu folgenden Unternehmen zu:

- ☐ Actel GmbH · Flash FPGAs
- ☐ Agilent Technologies · Automotive Test und Validation Tools
- ☐ Bertrandt AG · Entwicklungs- und Prüfumgebung für FlexRay-Komponenten
- ☐ Cypress Semiconductor Corporation · Konfigurierbare Mikrocontroller, USB, Speicher, Clocks, approximative/kapazitive Bedienlösungen
- ☐ FUBA PRINTED CIRCUITS GMBH · Spezialist im Bereich Leiterplatten und 3D-MID-Technologie für den Automobilbereich
- ☐ IMST GmbH · Wireless Competence for Automotive
- ☐ Laird Technologies GmbH · Antennen, EMV-Abschirmung, Thermisches Management, Telematik, Produkte zur Signalintegrität
- ☐ LeCroy Europe GmbH · Oszilloskope, Protocol Analyzer, Serial Bus Analyzer
- ☐ Lineas Automotive · Software-Entwicklungsdienstleistungen
- ☐ MICROCHIP TECHNOLOGY · Mikrocontroller und analoge Halbleiter
- ☐ Micronas GmbH · Innovative Sensoren und Mikrocontroller
- ☐ National Instruments Germany GmbH · Graphical System Design
- ☐ OSRAM Opto Semiconductors · Spezialist für Lichtanwendungen am Auto
- ☐ TietoEnator Deutschland GmbH · Consulting & Engineering, Development & Test Embedded Software, Safety, Infotainment, Autosar
- ☐ Toellner Electronic Instrumente GmbH · Arbitrary Power Generatoren, Labornetzgeräte, Funktionsgeneratoren, 4-Quadranten-Verstärker
- ☐ ZVEI Zentralverband Elektrotechnik- und Elektronikindustrie e.V.

**Als Dankeschön für
Ihr Feedback verlosen wir
unter allen Einsendungen bis
zum 31. Juli 2007 drei MP3-Player.
Die Gewinner werden schriftlich
benachrichtigt.**

MP3 Spieler mit 1 GB Musikspeicher

- Unterstützt Dateiformate: MP3, WMA mit DRM, WAV
- OLED-Display mit ID3-Tag-Anzeige
- Line-In Aufnahmefunktion
- Sprachaufzeichnung über eingebautes Mikrofon
- Equalizer, Repeat- & Shuffle-Funktion
- USB2.0-Anschluss (High-Speed)



Das Konzept der rollenden Elektronik-Ausstellung

ist praktisch

☐ ja ☐ nein

spart mir viel Zeit

☐ ja ☐ nein

möchte ich wieder nutzen

☐ ja ☐ nein

Wenn wir Sie wieder besuchen, was sollten wir auf jeden Fall beibehalten?

An welchen Themen sind Sie besonders interessiert?

Was könnte Ihrer Meinung nach verbessert werden?

oerlach mediengesellschaft mbH
Gstaller Weg 8a · 82166 Gräfelfing

T +49 89 80076990
F +49 89 80076989
mailto:info@oerlach.com
http://www.oerlach.com

Vorname Name _____

Firma _____

Titel / Position / Abteilung _____

Straße/Postfach _____

Land PLZ Ort _____

Telefon _____ Fax _____

Email _____