

Plenarvorträge

S. Dais	Elektronik im Kraftfahrzeug – ein Beitrag zur Aufrecht- erhaltung der Mobilität	<i>Electronic Systems for Vehicles – a Contribution to Maintain Mobility</i>	3
E. Martini	Die fortschreitende Globalisierung – ihre Chancen und Risiken	<i>The Continuing Globalisation – Chances and Risks</i>	17

Systemarchitektur

R. Belschner, J. Berwanger, C. Bracklo, Ch. Ebner, B. Hedenetz, W. Kuffner, P. Lohrmann, J. Minuth, M. Peller, A. Schedl, V. Seefried	Anforderungen an ein zu- künftiges Bussystem für fehler- tolerante Anwendungen aus Sicht Kfz-Hersteller	<i>Requirements towards an Advanced Communication System for Fault-Tolerant Automotive Applications</i>	23
M. Kucera, H. Mauser, Th. Brandmeier	Ein Weg zu einer zuverlässi- gen Systemarchitektur für By-Wire-Systeme am Beispiel des Elektromechanischen Bremssystems EMB	<i>A Way Towards a Reliable Systemarchitecture for By- Wire-Systems – The Siemens Electro-Mechanical Brake System (EMB) Approach</i>	43

B. Hedenetz, J. Ruh, M. Kühlewein, A. Schedl, E. Fuchs, A. Krüger, Y. Domaratsky, P. Pelcat, S. Boutin, E. Dilger, Th. Führer, St. Poledna, M. Glück, Th. Ringler	OSEKtime – Die neue fünfte OSEK/VDX Arbeitsgruppe: Ein zuverlässiges fehlertole- rantes Echtzeit Betriebssystem und Kommunikationsschicht für By-Wire-Applikationen	<i>OSEKtime – the new fifth OSEK/VDX group: A Dependable Fault-Tolerant Real-Time Operating System and Communication Layer for By-Wire Applications</i>	59
F. Bogenberger, A. Krüger	Entwicklung eines virtuellen Prototypen zur Simulation eines zeitgesteuerten, fehler- toleranten Kommunikations- protokolls	<i>Development of a Virtual Prototype to Simulate a Time- Triggered, Fault-Tolerant Communication Protocol</i>	75
H. Zeltwanger	Zeitgesteuerte Kommunikation in CAN- basierenden Netzwerken	<i>Time-triggered communication in CAN-based networks</i>	95
U. Freund, Th. Riegraf, M. Hemprich, K. Werther	Interface basierter Entwurf von verteilten Kfz-Steuer- gerätesystemen mittels der TITUS Methodik	<i>Interface Based Design of Distributed Embedded Automotive Software – The TITUS Approach</i>	105
H. Deiss, B. Aumann, T. Schober	Time to Market in der Softwareentwicklung – ReUse und Standardisierung bei Getriebesteuerungen –	<i>Time to Market in the Development of Software- Re-Use and Standardization at Transmission Controls</i>	125
P. Fromm, R. Fischer, V. Denneberg, F. Hagl	Einführung der objekt- orientierten Software- Entwicklung für Anzeige- Instrumentierungen	<i>Object oriented Software Development for Cluster Instruments</i>	143

			Seite
W. Heintze, F. Herrmann, B. Maierhofer	MANTRONIC – Fahrzeug- führungsrechner im CAN- Netzwerk	MANTRONIC – Vehicle Control Unit in a CAN- structure	159
J. Weber	Die Notwendigkeit von Referenz-Architekturen für IT-Strukturen im Fahrzeug	The Significance of Reference Architectures for IT-based Automotive Electronics	167
W. Bals	Betriebssystem und harte Echtzeit – ein Widerspruch? Eine Fallstudie am Beispiel Steuerung eines Umrichters	Operating system and hard realtime – a conflict? A study of controlling an inverter	185
J. Kötz, U. Warschat	Konzeption eines zukünftigen Gateways für die Vernetzung im Automobil	Conception of future Gate- ways Generations in highly networked vehicles	215
J. W. Specks, A. Rajnák	LIN-Protokoll, Entwicklungs- werkzeuge und Software- Schnittstelle für Lokale Daten- netzwerke im Kraftfahrzeug	LIN-Protocol, Development Tools, and Software Inter- faces for Local Interconnect Networks in Vehicles	227
D. Peier, G. Bayard, C. Fredebeul	Entwurfsverfahren auf Basis eines konsequenten Schnittstellen-Managements	Design methods based on a consistent interface management	251

Entwicklungsprozesse

P. Braun, M. Rappl, J. Schäuffele	Softwareentwicklung für Steuergerätenetzwerke – Eine Methodik für die frühe Phase	Software Development for Electronic Control Units – A Methodology for the early Phases	265
J. Blume	Methodisches, vernetztes Entwickeln mit Hilfe moderner Simulationswerk- zeuge anhand eines voll- automatischen produzierten Zeigerantriebssystems	Methodical and interdis- iplinary development by help of latest simulation tools realised for a fully automatic- ally produced pointer drive system	287

			Seite
G. Luhede, Andrea Voß, H. Slöter, K. H. Pasemann	ECU-Datenmanagement Konzeption eines Daten- verwaltungssystems für die Entwicklung vernetzter Steuergeräte	CAN Data Management Concept of a Data Management System for the Development of Control Units	305
A. Wohnhaas, H.-J. Habrock	Szenarien und Schritte bei der Einführung modell- basierter Methoden in der Kfz-Elektronikentwicklung	Introduction of Model Based Methods in Automotive Electronics Development – Scenarios and Steps	327
J. Renner	Reliability Engineering – ein integraler Ansatz bei DaimlerChrysler	Reliability Engineering – an integrated approach at DaimlerChrysler	347
J. Bortolazzi, St. Steinhauer, Th. Weber	Entwicklung und Qualitäts- management von Steuergerätesoftware	Development and Quality Management of In-Vehicle Software	355
H. Schwarz, H. Deiss, H. Lier	Prozess-Management in der industriellen Software- Produktion	Process-Management of industrial Software- Production	371
A. Beer, M. Schmidt	Funktionale Sicherheit sicherheitsrelevanter Systeme im Kfz	Functional Safety of safety relevant systems in vehicles	391
Pamela Wehlitz, A. Werner, G. Rittmann, A. Schulz	Erfahrungsbericht von der PDM-Einführung in der Prozeßkette Elektrik/ Elektronik bei BMW	Experiences of the implemen- tation of a PDM system for the electrical/electronics process at BMW	411
J.-F. Tarabbia	Software as a Product or The Way to Optimize Implement- ation of Functions.		433
G. Teepe	Maßnahmen zur Steigerung der Innovationsgeschwindig- keit in der Automobil- elektronik, ein Vergleich mit der Computerindustrie	Increasing the Speed of Innovation in the Automotive Electronics – A Comparison with the Computer Industry	439

Bordnetze

R. Schöttle, G. Threin	Elektrisches Energiebordnetz: Gegenwart und Zukunft	<i>Electrical power supply systems: present and future</i>	449
R. Knorr, M. Bienert, S. Bolz, G. Lugert, P. Skotzek	Überblick und Perspektiven des 14/42 V Bordnetzes – Komponenten, Architektur und Möglichkeiten	<i>Overview and aspects of the dual 14/42 V board-net – components, architectures and options</i>	477
S. Kempen, D. Peier, H. Hirsch	EMV in zukünftigen 42 V- Kraftfahrzeugbordnetzen	<i>EMC in future vehicle 42 V-Powernet</i>	499
C. Jung, J. Melbert, A. Koch	Dynamische Wechselwirkun- gen im 42 V-Bordnetz	<i>Dynamic Interactions in the 42V Power Network</i>	511
L. Brabetz, J. Jäschke, D. Müller	Elektrische Energieverteilung im Kfz – Optimierung der Bordnetztopologie	<i>Electrical Power Distribution in Vehicles – Optimization of the W/H Topology</i>	521
G. Sanwald, D. Nazareth, M. Flieser	Stromverteiler Plus Sicherungsfunktion – Eine „sichere“ Einheit	<i>Current distribution Plus fuse function – A “fused” unit</i>	537
W. Biehl, D. Schramm	Smart Switching – Potentiale und Perspektiven für elektrische Schaltelemente	<i>Smart Switching – Potentials and Perspectives for Electrical Switches</i>	549
R. Hellemans, C. Calvo	New wiring harness technology designed for full automation to bring a quality breakthrough for the automotive industry		571
M. Bork	Klauenpolmaschine als Hochleistungsgenerator mit Startfunktion	<i>Clawpole Alternator as high Power Generator with starting Capability</i>	575

			Seite
M. Schmidt, R. Isermann, E. Pott	Energieeinsparungen bei Nebenaggregaten ohne Komforteinbußen	<i>Reduced energy consumption of the accessories without comfort losses</i>	587
E. Nann, Ch. Kuper, P. Schlichenmaier	Energieoptimierte Bordnetz- batterien und deren Überwachung	<i>Energy optimized board net batteries and their monitoring</i>	601
P. Skotzek, H.-P. Johanning, V. Eichenseher, V. Karrer, R. Allwang	Neuentwickelte Leistungs- elektronik für integrierte Starter-Generatorsysteme	<i>High Performance Power Electronics for Integrated Starter/Generator Systems</i>	627
R. Mäckel, Th. Schulz, A. Blessing, R. Fischer, K. Heberle, A. Neumann, U. Heßler	Innovative Absicherungs- konzepte für Hochstrom- Fahrzeugleitungen	<i>Advanced Mainfusing Concepts for Automotive Wiring Harness</i>	643
Telematik			
J. Downie, Ch. Webber	In-Vehicle Telematics and Multimedia Systems – Key Market Trends and Opportunities –		657
J. Schwieder	Das Netradio als Internet- Schnittstelle im Auto – Entwurf eines Systems für erfolgreiche Mobile-Multimedia- Anwendungen	<i>The NetRadio as the Internet- Client for the Car – How to design a system for successful Mobile MultiMedia Application</i>	669
Ch. Thiel, R. König	Most® Application Framework Hierarchisches Design von Multimedia Systemen im Fahrzeug	<i>Hierarchical Design of Multimedia Systems in the Vehicle</i>	683

			Seite
J. Åkesson, J. Norell, T. Carlsson, A. Eliasson	Bluetooth in automotive applications		699
L. Porombka	Integrierte (embedded) CAN-Transceiver	<i>Integrated (embedded) CAN Transceiver</i>	707
C. Ciocan	The Automotive Audio/Video-Telematics Data Bus Technology – Politics – Standards		717
Ch. Joas, D. Messner	Host-based Optimised GPS Architecture for Telematics Solutions		721
D. Bock, D. O. Wendt	Komplexe Integrierte Antennensysteme in Kraftfahrzeugen	<i>Complex and integrated vehicle based antenna systems</i>	729
H. Lindenmeier, J. Hopf, L. Reiter, J. Brose, R. Kronberger	Multimediafähige Antennensysteme für Kraftfahrzeuge	<i>Car Antenna Systems for Multimedia Applications</i>	741
D. Peters, M. Schneider, C. Schnier	Car Multimedia – multimediale Mobilität für das 21. Jahrhundert	<i>Car multimedia – Mobile Multimedia for the 21st Century</i>	771
M. Römer	PDA's als Erweiterung von Fahrer-Informationssystemen	<i>Making Driver Information Systems more useful through PDA's</i>	787
R. Jung, W. Hambuerger	Individuell – Modular – Ganzheitlich Anforderungen an ein modernes Bedienkonzept im Kraftfahrzeug	<i>Individuality – Modularity – All-embracing: Challenges to a modern Human-Machine-Interfaces for Complex Electronics Systems in Automobiles</i>	797

O. Preissner	Das Design von Benutzeroberflächen als integraler Bestandteil von Fahrerinformationssystemen	<i>The design of user-interfaces as integrated part of driver information systems</i>	811
--------------	--	---	-----

Fahrzeugkonzepte

Ch. J. Price, B. Frielingsdorf, Th. A. Montgomery	Whole Lifecycle Electrical Design Analysis		833
H. Hietl, W. Streit	Entwicklungsprozess Laborauto	<i>Development process labor car</i>	847

Intelligente Sensorik

R. Trapp, F. Kallmeyer, O. Knittel	Intelligente Sensorik für die Kraftfahrzeugklimatisierung	<i>Intelligent Sensors for Climate Comfort in Automotive Vehicles</i>	859
M. Kunert, A. Kretzschmar	Fahrzeugrundumsicht mit Radartechnik – Konzepte und Systeme	<i>Total awareness around the car with radar – concepts and systems</i>	877
R. H. Rasshofer, Birgit Krafft, B. Vittorelli, K. Bendel	Innovative Solution for Adaptive Cruise Control based on MMICs and TriCore™-Processor		897

Bauelemente

L. Krücke, J. Gondermann, H. Pera, W. Wetzel	Vernetzung im Fahrzeug – von der Idee zum Silizium: K-Bus, LIN, CAN, VAN, byteflight	<i>Automotive Networks, from idea to silicon: K-Bus, LIN, CAN, VAN, byteflight</i>	927
M. Hagen, M. Iding, H. Sudhoff	Lösungsansätze zur Sicherstellung der Nachserienversorgung in der Automobilelektronik	<i>Possible Solutions to Guarantee the Supply of ECU's for OES & IAM</i>	953

Komfort und Sicherheit

J. Seeberger	Moderne Entwicklungstools zur Weiterentwicklung des Türeinklemmschutzes	<i>Modern development tools for advanced squeeze force limitation</i>	981
M. Knebelkamp	Forderungen nach höherer Diebstahlsicherheit und Keyless Entry treiben Neuentwicklungen im RFID Markt	<i>Increasing Demand for Higher Security Levels and Keyless Entry are driving new Developments in the RFID Market</i>	995
D. Bauernfeind, W. Wimmer	Sensorik für den Komfortbereich im Kraftfahrzeug	<i>Sensors for Comfort Functions in the Vehicle</i>	1005
H.-P. Läßle	Neue Konzepte für Funkfernbedienungssysteme	<i>New concepts for radio remote control systems</i>	1021
H. Iamandi, A. Buchner, R. Siwy, D. Gospodaric	Innovatives Fensterheber-system mit Elektronik-integration, virtueller Sensorik und Zusatzfunktionen	<i>Innovative window control system with integrated electronics, virtual sensorics and additional functions</i>	1033
M. Peller, J. Berwanger, R. Griebach	byteflight – Ein neues Hochleistungs-Datenbussystem für passive Sicherheitsanwendungen im Automobil	<i>A New High-Performance Data Bus System for Automotive Passive Safety Systems</i>	1045
D. Zittlau, S. Boverie, P. Mengel	Kameraanwendung im Fahrzeuginnenraum	<i>Camera Application in the passenger compartment</i>	1065

Licht

B. Abel, N. Labahn	Prädiktive Steuerung von dynamischen Kurvenlichtsystemen	<i>Predictive control of dynamic bending light systems</i>	1085
-----------------------	--	--	------

T. Bertram, M. Hiller, P. Opgen-Rhein, Ch. Trowitzsch, M. Thiemann, M. Melzig	Entwicklung einer dynamischen Leuchtweite- regelung mit einem kom- plexen, dreidimensionalen Fahrzeugmodell	<i>Development of a Dynamic Headlamp Levelling System with Support from a Complex, Three Dimensional Vehicle Model</i>	1099
M. Hamm	Adaptives Licht: Innovative Vernetzung von Systemen in der Lichttechnik	<i>Adaptive Lighting: Innovative Networking of Systems in Lighting Technology</i>	1125

Technologie und Zuverlässigkeit

Th. Kaiser, W. Staiger, R. Orthmann, D. George, P. Hübner	Thermische Optimierung von mechatronisch integrierter Leistungselektronik für einen Motorlüfter mit bürstenloser Technologie	<i>Thermal Optimisation of Mechatronically Integrated Power Electronics for an Engine Cooling Fan using Brushless Technology</i>	1137
J.-W. Zahlmann- Nowitzki, L. Nebrich, P. Seegebrecht, R. Ingenbleek, S. Lauer, T. Riepl, G. Lugert	Zuverlässigkeit von Flash- EPROMs bei erhöhten Betriebstemperaturen	<i>Reliability of Flash-EPROMs at elevated operating temperatures</i>	1153
M. Thoben, W. Staiger, C. Bitz, J. Wilde, D. Silber	Zuverlässigkeit von Antriebselektronik für Elektrofahrzeuge	<i>Reliability of driving electronics for electro vehicles</i>	1169

Antrieb und Bremse

O. Jost, R. Isermann	Dieselmotorregelung mit Zylinderdruckmessung	<i>Closed loop diesel engine control by cylinder pressure measurement</i>	1185
-------------------------	---	---	------

S. Butzmann, J. Melbert, A. Koch	Sensorlose Regelung elektromagnetischer Aktuatoren für den variablen Ventiltrieb	<i>Sensorless Control of Electromagnetic Actuators for Variable Valve Train</i>	1203
S. Stölzl, R. Schmidt, W. Kling, T. Sticher, G. Fachinger, A. Klein, B. Giers, H. Fennel	Das Elektro-Hydraulische Bremssystem von Continental Teves – eine neue Heraus- forderung für die System- und Methodenentwicklung in der Serie	<i>The Electro-Hydraulic Brake System from Continental Teves – a new Challenge for System and Method Series Development</i>	1211