

Inhaltsverzeichnis

Tagungseröffnung

- 1 Eingeladener Vortrag**
Modellierung von Multi-Radio Kommunikations-SoC's
Werner Geppert, Intel Mobile Communications GmbH, Neubiberg

Sitzung 1: Hochfrequenzschaltungen

- 2 Eingeladener Vortrag**
Design trends in home communication systems
Jörg Hauptmann, Lantiq, Villach, Österreich
- 3 A Digitally Trimmable Wide Temperature Range 0.35-µm CMOS On-Chip Precision Voltage Reference**
Jun Tan, Marco Reinhard, Dirk Nuernbergk, Eckhard Hennig, IMMS gGmbH, Ilmenau
- 4 Ein integrierter SiGe Bipolar VCO mit linearisierter Abstimmkennlinie und großem Abstimmbereich für UWB FMCW Nahbereichsortung**
Matthias Maser, Georg Fischer, Robert Weigel, Thomas Ußmüller, Lehrstuhl für Technische Elektronik, Friedrich-Alexander-Universität Erlangen-Nürnberg
- 5 A Mixed-Signal Front-End ASIC for EEG Acquisition System**
Haiyan Zhou, Matthias Voelker, Johann Hauer, Fraunhofer IIS, Erlangen

Designer Sheets

- 6 On the Influence of Layout Parasitics on the Design of a CMOS LNA at 5.5 GHz**
Jin Dang, Saeed Milady, Michael Hinz, Bernd Meinerzhagen, BST, TU Braunschweig
- 7 Statistical analysis of SRAM cells for high end processors in newest CMOS process technology**
Stefan Payer, Michael Kugel, Jürgen Pille, Dieter Wendel, IBM Deutschland Research & Development GmbH, Böblingen
- 8 Flächenbedarfsschätzung für integrierte Mixed-Signal Systeme zur Vorbereitung eines Fertigungsprozesswechsels**
Reimund Wittmann¹, Achim Graupner², Werner Schardein³, Harald Bothe¹
¹IPGEN Microelectronics GmbH, Bochum und Dresden; ²ZMD AG, Dresden;
³Fachhochschule Dortmund
- 9 Evaluierung von HF-CMOS-Modulen für Kommunikationssysteme mit flexibel konfigurierbaren Testsystemen (PXI)**
Bjoern Bieske, IMMS gGmbH, Ilmenau; Klaus Heinrich, X-FAB Semiconductor Foundries AG, Erfurt

10 Modellierung und Simulation der Energieeffizienz heterogener integrierter Systeme auf Spezifikationsebene

Stefan Glock, Georg Fischer, Robert Weigel, Thomas Ußmüller, Lehrstuhl für Technische Elektronik, Friedrich-Alexander-Universität Erlangen-Nürnberg

11 Generator-Ansätze für die Automatisierung im Analog-Layout

Achim Graupner, Andreas Görmär, Zentrum Mikroelektronik Dresden AG, Dresden

Sitzung 2: Entwurfsmethodik

12 Eingeladener Vortrag

A SystemC-based RF Virtual Prototyping methodology

Yifan Wang, Intel Mobile Communications GmbH, Neubiberg

13 Anforderungen an die Entwurfsmethodik für den Entwurf Integrierter Hochvolt CMOS ASICs

Klaus Hofmann, Lufei Shen, Muhammad Saif, Jing Ning, Fachgebiet Integrierte Elektronische Systeme, Technische Universität Darmstadt

14 Evaluating NBTI in Synthesized Operational Amplifiers using an Accurate Ageing Model

Felix Salfelder, Lars Hedrich, Markus Meissner, Electronic Design Methodology, Department of Computer Science, Goethe University Frankfurt

15 Short Term NBTI Degradation in Switched-Capacitor Circuits

Leonhard Heiß, Cenk Yilmaz, Christoph Werner, Doris Schmitt-Landsiedel, Lehrstuhl für Technische Elektronik, Technische Universität München

16 Eingeladener Vortrag

Signalübertragung von einem Nerv entlang eines Axons

Haybatollah Khakzar, Universität Stuttgart

Sitzung 3: Modellierung

17 Eingeladener Vortrag

Ortbare Multistandard RFID-Tags mit Sensor-Interface

Thomas Ußmüller, Lehrstuhl für Technische Elektronik, Friedrich-Alexander-Universität Erlangen-Nürnberg

18 Analyseaspekte von RTD-Schaltungen

Tina Thiessen, Christoph Zorn, Michael Popp, Wolfgang Mathis, Institut für Theoretische Elektrotechnik, Leibniz Universität Hannover

19 3D-ICs: Modellierung von applikationsspezifischen Prozessfolgen

Armin Grünwald, Kai Hahn, Rainer Brück, University of Siegen

20 Lösungsverfahren für nichtlineare implizite Gleichungssysteme unter Verwendung von Affiner Arithmetik und Gebietsaufteilungen

Oliver Scharf, Markus Olbrich, Erich Barke, Institut für Mikroelektronische Systeme, Leibniz Universität Hannover

Sitzung 4: Schaltungen

21 Eingeladener Vortrag

Challenges in Polar Transmitters for Short Range Wireless Standards

Giuseppe Li Puma, Intel Mobile Communications GmbH, Neubiberg

22 **A Fully Differential Three-Stage CMOS Operational Amplifier featuring Ultra High Bandwidth**

Hong Chen, Vladimir Milovanovic, Dario Giotta, Horst Zimmermann, Institute of Electrodynamics, Microwave and Circuit Engineering, Vienna University of Technology, Vienna, Austria

23 **A Self-Calibration High Speed Dual Slope ADC for SoC Sensor Applications**

Markus Scholl, Ye Zhang, Bastian Mohr, Ralf Wunderlich, Stefan Heinen, Lehrstuhl für Integrierte Analogschaltungen, RWTH Aachen

24 **Design of an organic Differential Amplifier with Gain Enhancement Positive Feedback**

Ramkumar Ganesan¹, Jürgen Krumm², Klaus Ludwig², Manfred Glesner¹,

¹Institute of Microelectronic Systems, Technische Universität Darmstadt;

²PolyIC GmbH & Co. KG, Fürth

Poster

25 **Optimierte Zuverlässigkeitsanalyse eines CMOS-Operationsverstärkers zur Aufnahme von neuronalen Signalen**

A. Nico Hellwege, Nils Heidmann, Dagmar Peters-Drolshagen, Steffen Paul, Institut für Theoretische Elektrotechnik und Mikroelektronik, Universität Bremen

26 **Design of a 12-bit cyclic RSD ADC Sensor Interface IC using the Intelligent Analog IP Library**

Torsten Reich, Uwe Eichler, Karl-Heinz Roach, René Buhl, Fraunhofer Institute of Integrated Circuits, Design Automation Division, Dresden

27 **Phase Difference Control for 60 GHz Phased-Array Beamsteering Using $\Delta\Sigma$ -Fractional-N-PLLs**

Jonas Stübke, Martin Laabs, Dirk Plettemeier, Department of Electrical Engineering and Information Technology, RF Chair, Technische Universität Dresden

28 **Continuous-Time Digital Filters Using Delay Cells with Feedback**

Jidan Al-Eryani¹, Alexander Stanitzki², Karsten Konrad³, Nima Tavangaran³, Dieter Brückmann³, Rainer Kokozinski^{1,2}

¹University of Duisburg-Essen, Duisburg; ²Fraunhofer Institute for Microelectronic, Circuits and Systems, Duisburg; ³University of Wuppertal

29 **Sequential Hierarchical Model-order Reduction for Robust Design of Parameter-varying Systems**

Matthias Hauser, Patrick Lang, Fraunhofer Institute for Industrial Mathematics, Kaiserslautern

30 **A least squares based methodology for the extraction of corner model parameters**

Simone Locci, Klaus-Willi Pieper, Elmar Gondro, Infineon Technologies AG, Neubiberg

31 **Differential direct conversion readout channel for gamma ray detectors**

Matthias Voelker, Johann Hauer, Fraunhofer Institute for Integrated Circuits IIS, Erlangen

32 **Histogram on the Track**

Mohammed Rantisi, Sebastian Sattler, Lehrstuhl für Zuverlässige Schaltungen und Systeme, Friedrich-Alexander-Universität Erlangen-Nürnberg

Sitzung 5: Evaluierung

33 Eingeladener Vortrag

GNSS Receiver RF Frontend Technologies

Frank Henkel, IMST GmbH, Kamp-Lintfort

34 Light Tissue Interaction for Transcutaneous Optical Telemetric Link

Tianyi Liu, Hongcheng Xu, Maurits Ortmanns, University of Ulm

35 PD-SOI MOSFET Performance Optimization for High Temperatures up to 400 °C Using Reverse Body Biasing

Alexander Schmidt, Holger Kappert, Rainer Kokozinski, Fraunhofer Institute for Microelectronic Circuits and Systems, Duisburg

36 Degradation der HF-Parameter im GHz-Bereich durch Vergussmassen und Substratmaterialien

Bjoern Bieske, Andre Jäger, IMMS gGmbH, Ilmenau

Sitzung 6: Abschlussitzung

37 Eingeladener Vortrag

RF Requirements for Cognitive Radio

Stefan Heinen, Lehrstuhl für Integrierte Analogschaltungen, RWTH Aachen

38 Eingeladener Vortrag

Analog und Mixed-Signal Entwurf in 28 nm CMOS Technologie

Sebastian Höppner, TU Dresden