



Vorträge und Kurzfassungen

Bitte beachten: Die Vorträge innerhalb der einzelnen Sessions finden parallel statt

Session 1

Vortrag 1

Techniken zur galvanischen Trennung von Schaltungen und deren praktische Umsetzung

Wir geben eine Einführung in das Thema der galvanischen Trennung und erklären die Gründe für deren Notwendigkeit und Anwendungen, bei denen sie zum Einsatz kommt: Gebräuchlichste verfügbare Techniken zur galvanischen Trennung, Vorteile kapazitiver Lösungen gegenüber anderen Techniken. Erläuterung der Standards, und den daraus resultierenden Anforderungen an die galvanische Trennung. Zum Schluss geben wir einen Überblick zum TI-Produktportfolio (Produkte mit mehrkanaliger galvanischer Trennung und Schnittstellen mit integrierter galvanischer Trennung).

Vortrag 2

Analog-Lösungen von TI für Antriebstechnik und Motorsteuerung

Die Präsentation behandelt Grundlegendes zu verschiedenen Motortypen und Antriebstechniken. Daran anschließend stellen wir die neue DRV8xxx-Familie vor, die die entsprechende Leistungselektronik und Schutzschaltungen zu Ansteuerung von verschiedenen Motortypen integriert hat, sowie andere Analog-ICs für die Strommessung, A/D-Wandlung u. a. Aufgaben vor.

Vortrag 3

TI-Prozessoren für rechenintensive Industrieanwendungen

Vorstellung der TI ARM®- und ARM®+DSP-basierten Prozessoren für den Einsatz in der Industrie mit entsprechenden Peripheriekomponenten und Software zur Umsetzung verschiedener Protokolle. Untersuchung der jeweiligen CPU Belastung und Optimierungstipps.

Vortrag 4

Power Management für höhere Effizienz und kompaktere Baugröße

Heutige Systeme benötigen oft mehr Energie, müssen hohen Effizienzstandards genügen und sollten möglichst wenig Platz beanspruchen. Moderne Technologien für das Energiemanagement wie beispielsweise "Multiphase Interleaving" bieten eine Stromversorgung mit hoher Effizienz und geringer Baugröße.

Mithilfe der innovativen NexFET™-Technologie können Entwickler Betriebsfrequenz und Leistungsdichte von Stromversorgungssystemen erhöhen und gleichzeitig einen Wirkungsgrad von weit mehr als 90 Prozent bei verschiedenen Lasten erreichen.

Unsere Partner:





Texas Instruments Technology Days 2009

„Das Seminar gab mir viele Impulse für neue Ideen.“

Session 2

Vortrag 1

Neue Anforderungen an den Energieverbrauch

Energieeffizienz: Übersicht zu gesetzlichen Vorgaben (z. B. EuP) und Case Studies dazu, wie mithilfe von TI-Lösungen die Einhaltung entsprechender Vorschriften gewährleistet werden kann. Technologische Grundlagen für umweltfreundliches Design. Beispiele für Energy Harvesting.

Vortrag 2

ARM®-basierte Embedded-Prozessoren von TI

Ingenieure von TI und ARM® zeigen Ihnen Beispiele für die starke Technologiepartnerschaft der beiden führenden Unternehmen. Dabei erfahren Sie mehr über den technologischen Mehrwert, den TI im Bereich digitaler Lösungen bietet – angefangen bei den 32-Bit-MCUs und einem Überblick zu TI's neuen Produkten auf Basis des Cortex M3 bis hin zu den High-End-Anwendungsprozessoren und TI's neuen ARM9-Produkten (DM365, OMAP™ L1) sowie Cortex™ A8 (OMAP3). In einem speziellen Seminarabschnitt demonstrieren Ingenieure von ARM® die Cortex™ A8-Architektur und erläutern die Vorteile der leistungsstarken OMAP™ 3 Plattform.

Vortrag 3

Stromversorgungslösungen für Embedded-Systeme

In diesem Seminar erläutern wir verschiedene gängige Power Management-Anforderungen für die neuesten Prozessoren (Sequencing) und präsentieren Designansätze für die einzelnen Anforderungen, wobei auch ein Überblick über verschiedene Stromversorgungsoptionen geboten wird.

Vortrag 4

Der richtige A/D-Wandler für Ihre Anwendung

Behandelt werden Designfragen auf Systemebene: Überblick zu notwendigen Kompromissen bei der ACD-Auswahl. Der Schwerpunkt liegt dabei auf Sigma-Delta-, SAR- und Pipeline-Architekturen. Typische Anwendungsanforderungen und entsprechende TI-Technologien. Tipps zu Takterzeugung, Pufferung und Filterfunktionen.

Unsere Partner:





Texas Instruments Technology Days 2009

„Das Seminar gab mir viele Impulse für neue Ideen.“

Session 3

Vortrag 1

Automotive-Lösungen von Texas Instruments

Überblick zu Produkten und Technologien von TI für den Automotive-Bereich – von Analog, Power und Schnittstellenkomponenten bis hin zu Embedded-Prozessorlösungen.

Vortrag 2

Neue MSP430 MCUs für Industrieanwendungen

Entdecken Sie die neuen MSP430 MCU Bausteine mit neuen Peripheriekomponenten, z. B. für USB, integrierte stromsparende Funklösungen, neue Sensortechnologien für den Einsatz in der Industrie sowie neue Bausteine auf FRAM-Basis.

Vortrag 3

Motorsteuerungslösungen mit 32-Bit-MCUs von TI

Die Präsentation zeigt die neuen 32-bit Echtzeit MCU Plattformen Piccolo™- und Delfino™ von TI, die vielseitige Implementierungen von Motorsteuerungen ermöglichen. Die Firma MathWorks erklärt dabei Simulationskonzepte mit Simulink® als Algorithmus-Tool für Motorsteuerungsanwendungen sowie Demonstration zu Codeentwicklung und -erzeugung mit dem Ziel, Algorithmen schnell und effizient auf einem TI C2000™ Prozessor zu implementieren. Im Rahmen der Präsentation wird ein Permanentmagnet-Synchronmotor (PMSM) für Motorsteuerungsanwendungen modelliert und das Design auf einer F28335 eZdsp™ Plattform implementiert. Ferner werden die Aspekte wie die Programmierung der C2000-Peripherie, Scheduling, Codeprüfung mit Processor-In-the-Loop (PIL)-Tests sowie prozessorspezifische Optimierungen untersucht.

Vortrag 4

Sensoren und deren analoge Signalaufbereitung

In dieser Präsentation befassen wir uns mit der Messung physikalischer Größen wie Temperatur, Luftströmung, Feuchtigkeit und elektrischer Leistung. Neben den verschiedenen Sensoreigenschaften gehen wir auf unterschiedliche Verfahren zur Aufbereitung von Sensorsignalen ein, die mittels integrierter Schaltkreise implementiert werden können. Die gezeigten einzelnen Sensorschaltungen eignen sich dabei zum Anschluss an einen A/D Wandler. Teilnehmer erfahren in dieser Sitzung alles Notwendige, um Herausforderungen im Zusammenhang mit der Signalaufbereitung von analogen Sensoren zu lösen.

Unsere Partner:





„Tolle Sessions und Tracks“
„Viele der Sessions waren sehr relevant für Projekte.“

„Das Seminar gab mir viele Impulse für neue Ideen.“

Session 4

Vortrag 1

Schnittstellen für Industrieanwendungen

Überblick zu integrierten Schnittstellenschaltungen von TI für den Einsatz in störungsbehafteten und anspruchsvollen industriellen Umgebungen – von CAN-Transceivern bis hin zu RS-485-Lösungen und SerDes für Industrieanwendungen.

Vortrag 2

Überblick zu Standards, Protokollen und geeigneten RF Transceivern für Low Power RF Lösungen

Welches ist das beste Wireless-Protokoll (ZigBee®, Wireless M-Bus, SimpliciTI™, RF4CE, Bluetooth® Low Energy, ...) für die jeweilige Anwendung? Welche Faktoren müssen gegeneinander abgewogen werden, um eine optimale Leistung und schnelle Produkteinführung zu gewährleisten?

Vortrag 3

Funktionsweise und Messung von Class-D-Audio-Leistungsverstärkern

Viele Kunden sind mit Class-D-Verstärkern noch wenig vertraut und tun sich schwer, die Parameter, wie z.B. Verzerrungen und Ausgangsleistung der Verstärker richtig einzuschätzen und zu messen. Diese Präsentation erläutert die grundlegende Funktionsweise von Class-D-Verstärkern und stellt Techniken vor, mit denen sich alle relevanten Parameter präzise messen lassen.

Vortrag 4

TI Lösungen für ESD- und EMI-Probleme

ESD-Probleme: Erläuterung der Standard-Testverfahren zur Prüfung auf ESD (elektrostatische Entladung), darunter IEC61000-4-2.

EMI-Probleme sind immer häufiger die Ursache für Redesigns. Durch eine frühzeitige Abschätzung potenzieller Probleme durch die Taktgeber in einem System können die Folgen jedoch abgemildert werden. Die Präsentation beschäftigt sich mit den Fragen, wie EMI entsteht und wie sich Störungen mithilfe von Layout-Techniken vermindern lassen. Außerdem werden Lösungen von TI für EMI-Probleme vorgestellt, die durch Taktgeber verursacht werden.

© 2009 Texas Instruments. The platform bar, Piccolo, Delfino, OMAP, C2000, eZdsp, NexFET and SimpliciTI are registered trademarks of Texas Instruments, Inc. Bluetooth is owned by Bluetooth SIG, Inc., and licensed to Texas Instruments. All other trademarks are the property of their respective owners.

Unsere Partner:

