

15:30 – 16:45 | Session 4

1 Developing Advanced Multimedia devices with Silverlight, Windows Embedded CE 6.0R3 and Sitara™ AM35x platform (session held in English)

Windows Embedded CE 6.0 R3 brings with Silverlight and Microsoft Expression Blend development environment a new experience for the development of advanced user interfaces. This new technology combined with high performing Cortex™A8 based Sitara™ AM3517 Processors brings a new revolution in user interfaces development and experience, with possibilities unreachable so far to embedded devices. This session covers the implementation of such technologies on Sitara™ AM35x based devices, and demonstrates these advanced capabilities by showcasing a typical "Consumer Internet Device" (CID) running Windows Embedded CE 6.0 R3 on AM35xEVM

2 Die optimale Beschaltung für den A-D-Wandler-Eingang

Es gibt Gründe, warum der Entwickler in einer A-D-Wandler Anwendung eine geringere Auflösung erzielt, als der gewählte Datenwandler erlaubt. Einen oft unterschätzten Beitrag liefert dabei die nicht optimierte Beschaltung des Dateneinganges. Im Vortrag werden ausführlich die Mechanismen der Wandleransteuerung und Datenerfassung behandelt. Am Beispiel werden die Auswahl des passenden Verstärkers und die Dimensionierung des Eingangsfilters erläutert.

3 EMV auf PCB-Ebene: Komponenten und Massnahmen

Dieser Vortrag befasst sich mit der elektromagnetischen Beeinflussung auf PCB-Ebene (drahtlos und drahtgebunden). Behandelt werden die Normen und Grenzwerte sowie Massnahmen zur Unterdrückung der Störabstrahlung und Störeinstrahlung. Dazu zählen: Filter für Stromversorgung und Signalleitungen, Optimierung des Layouts und die Wahl geeigneter Komponenten. Vermittelt werden außerdem Tips zur Realisierung von störarmen Stromversorgungen und zur Auslegung einer störfesten analogen Signalaufbereitung.

4 Überblick zu RFID

Die Präsentation bietet eine Einführung in die Funktionsweise und zugleich umfassenden Überblick zu passiven RFID-Technologien in den gebrauchlichsten Frequenzbereichen (LF, HF und UHF). Darüber hinaus werden die RFID-Produkte von TI vorgestellt und Lösungen sowie Anwendungsbeispiele behandelt. Ein Schwerpunkt hierbei liegt auf der TRF796x Transceiver IC Familie für HF Lesegeräte sowie auf dem neuen TMS37157 (PaLFI) IC - einem passiven LF Interface Baustein der die Transponderfunktionalität mit einer zusätzlichen SPI Schnittstelle kombiniert.

Agenda

- 08:00 - 09:00 Registrierung
- 09:00 - 09:15 Eröffnung
- 09:15 - 10:30 Session 1
- 10:30 - 11:00 Pause/ Ausstellung
- 11:00 - 12:15 Session 2
- 12:15 - 13:45 Mittagessen/ Ausstellung
- 13:45 - 15:00 Session 3
- 15:00 - 15:30 Pause/ Ausstellung
- 15:30 - 16:45 Session 4
- 16:45 - 17:15 Ausstellung
- 17:15 - 17:45 Lotterie und Abschluss

	Track 1	Track 2	Track 3	Track 4
Session 1 09:15 – 10:30	Prozessoren in der Praxis Stromsparende ARM® - Prozessoren für die industrielle Automatisierung	Portable Anwendungen Verbessere die Reichweite Deines LPW Designs; welche Reichweite kannst Du erzielen?	Stromversorgung – Effizient & Stabil Tips und Tricks für die Entwicklung von Stromversorgungen	Moderne Halbleiter für jede Anwendung Schmittstellen und Isolatoren für Industrieanwendungen
Session 2 11:00 – 12:15	Sitara™ ARM® 9 und Cortex™ A8 Peripherie und Stromsparen	MSP430 Ultra-Low-Power MCUs	Selecting proper power inductors and flyback transformers simplified design	C2000™ Die Echtzeit Mikrocontroller Familie
Session 3 13:45 – 15:00	Stellaris Cortex-M3 MCUs für umfangreiche HMI und Connectivity-Aufgaben	Spannungsversorgung für low power MCUs und MCUs in funkturbereichen Anwendungen	LED Beleuchtung: Lösungen im Bereich AC/DC und DC/DC	Motor Control
Session 4 15:30 – 16:45	Developing Advanced Multimedia devices with Silverlight, Windows Embedded CE 6.0R3 and Sitara™ AM35x platform	Die optimale Beschaltung für den A-D-Wandler-Eingang	EMV auf PCB-Ebene: Komponenten und Massnahmen	Überblick zu RFID



TI Technology Day Zürich - 18. Juni 2010

Hilton Zürich Airport Hotel
Hohenbuehlstr. 10 | 8152 Opfikon-Glattbrugg

- Technische Präsentationen
- Austausch mit Experten
- Live-Demonstrationen

Registrierung und weitere Informationen unter:

www.ti.com/techdays10-e

Bei Fragen kontaktieren Sie unseren Support:
00800 275 83927 | eecsc@ti.com

Unsere Partner:



09:15 – 10:30 | Session 1

1 Stromsparende ARM®-Prozessoren für die industrielle Automatisierung

Diese Präsentation behandelt Themen der industriellen Kommunikation, speicherprogrammierbarer Steuerung (SPS) und Visualisierung auf der Basis besonders stromsparender Prozessoren. Die Integration programmierbarer Feldbus - Funktionalität in ARM®-Prozessoren erlaubt kleine Abmessungen und schnelle Schnittstellen zum Steuerechner (Host). Hohe Rechenleistung bei einer Leistungsaufnahme <0.5W erschließt neue Anwendungen mit höherer Intelligenz in der dezentralen Peripherie der industriellen Automation.

2 Verbessere die Reichweite Deines LPW Designs; welche Reichweite kannst Du erzielen?

Reichweiten-Optimierung von Wireless-Links bei 868MHz und 2.4GHz

Dieser Vortrag geht auf die Berechnungsgrundlagen zur Bestimmung der Reichweite eines HF-Systems ein.

Ausserdem werden Massnahmen vorgestellt, mit denen die Reichweite und der Datendurchsatz des Systems verbessert werden können. Wir sprechen über Link-Budget, LNA (Low Noise Amplifier) und PA (Power Amplifier), Modulationsarten, FEC, Netzwerktopologien, Ausbreitungsverluste bzw. Streckendämpfung und Antennen-Parameter.

3 Tips und Tricks für die Entwicklung von Stromversorgungen

Dieser Vortrag vermittelt das Hintergrundwissen zur Selektion geeigneter Komponenten (z.B. Kapazitäten, Induktivitäten und Power MOSFETs) für getaktete Stromversorgungen. Wir gehen auf die wichtigsten Faustformeln zur Dimensionierung dieser Komponenten ein.

Ausserdem werden verschiedene Beispielschaltungen vorgestellt, mit denen häufig anzutreffende Anwendungs-Probleme gelöst werden können. Wir vermitteln Tricks, wie man den Einsatzbereich eines Bausteins erweitern kann.

4 Schnittstellen und Isolatoren für Industrieenanwendungen

Wir vergleichen verschiedene Technologien und stellen Isolatoren aus dem TI-Portfolio vor. Daneben werden Pegelwandler und Neuentwicklungen im Bereich Schnittstellen behandelt. Außerdem bieten wir einen 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 Industrieenanwendungen.

11:00 – 12:15 | Session 2

1 Sitara™ ARM® 9 und Cortex™ A8 Peripherie und Stromsparen

Die ARM® basierte Sitara™ Familie bietet stromsparende Prozessoren die optimal skalierbar für verschiedenste Anwendungen sind. Diese Präsentation zeigt, wie Peripherie und die integrierten Koprozessoren (PRU) verwendet werden können, um maximale Performance zu erreichen. Anhand eines Beispiels mit Linux auf dem AM1808 wird aufgezeigt, wie sich die Stromsparmöglichkeiten leicht in Anwendungen nutzen lassen.

2 MSP430 Ultra-Low-Power MCUs

Dieser Vortrag gibt Ihnen einen Einblick in die jüngsten Innovationen rund um MSP430 Ultra-Low-Power-MCUs. Mit der MSP430G2xx Value Line bietet MSP430 jetzt auch im 8-Bit-MCU-Segment die Vorteile von 10-facher Leistungsfähigkeit und 10-facher Batterie-Lebensdauer. Die komplett neue MSP430F55xx Familie mit integriertem USB bringt neue Funktionalitäten wie Firmware-Updates im Feld über USB und zeichnet sich durch unvergleichliche Flexibilität und Skalierbarkeit aus. MSP430F53xx und MSP430F55xx offerieren Vorteile, wie mehr RAM und IOs mit hoher Treiberfähigkeit für jegliche Applikation. Der Vortrag beleuchtet auch das neue EVM MSP-EXP430F5529 sowie Low-Power-RF-Anwendungen.

3 Selecting proper power inductors and flyback transformers simplified design (session held in English)

This session will help to select the proper power inductor for each application: starting from basic equations regulating most important parameters of power inductors down to dimensioning real parts through some examples of buck, boost, SEPIC applications the designer will be able to evaluate all tradeoffs behind the choice and make choices for the best solution. Some tools will help to compare performances of different solutions to speed up the preliminary choice.

Second part of the session will be focused on a simplified structured design guide for flyback transformers, offering a step-by step guide to transformer design.

4 C2000™ Die Echtzeit Mikrokontrolller Familie

Diese Veranstaltung wird Ihnen einen tiefen Einblick in die C28x Architektur, die wichtigsten Peripherien (wie PWM, ADC, CAP, usw.), Entwicklungs-Tools und das controlSUITE™ Software Angebot geben. C2000™ sind 32-bit Kontrolller mit integrierten Höchstleistungs-Peripherien, entwickelt für Echtzeit Regelungs-Applikationen wie Motor Kontrolle und Power Konvertierung. Die für mathematische Aufgaben optimierte CPU gibt Entwicklern die Möglichkeit Systeme effizient, zuverlässig und flexibel zu gestalten. ControlCARD ist eine modulare Entwicklungs-Tool Strategie die mit dem flexiblen controlSUITE™ Software-Ansatz eine offene Entwicklungs-Plattform schafft mit dem Ziel die Wiederverwendbarkeit zu maximieren und die Entwicklungszeit zu reduzieren.

13:45 – 15:00 | Session 3

1 Stellaris® Cortex™-M3 MCUs für umfangreiche HMI und Connectivity-Aufgaben

Die Stellaris® Cortex™-M3 Bausteine enthalten typische Funktionalitäten wie interne ADCs, Timer, interruptfähige GPIOs uvm. Einen besonderen Vorteil spielen sie jedoch bereits durch die Vielzahl der vorhandenen Schnittstellen wie Ethernet, USB, CAN (und Kombinationen) und die umfangreichen Softwarebibliotheken aus. Außerdem erlauben es die Funktionen der Grafik-Bibliothek, Bediener-schnittstellen einfach und auch über Touch-Displays zu gestalten. Die Präsentation gibt eine Einführung in die Schnittstellen und den Softwareansatz für die grafische Darstellung auf Displays.

2 Spannungsversorgung für low power MCUs und MCUs in funkbetriebenen Anwendungen

Dieser Vortrag gibt einen Überblick über unterschiedliche Techniken der Spannungsversorgung für stromsparende Microcontroller sowie Anwendungen im kabellosen Bereich, in denen die Controller über Funk aktiviert werden. Hauptbetrachtungsweise sind die Systemanforderungen an denen die Spannungsversorgung ausgerichtet wird. Abhängig der vorhandenen Spannungsquelle, wie einzelne AA Batterie, Lilon Batterien sowie der benötigten Spannungslevel in der Anwendung werden verschiedene Spannungswandlertopologien betrachtet.

3 LED Beleuchtung: Lösungen im Bereich AC/DC und DC/DC

Energieeffiziente Beleuchtung, basierend auf LED-Technologie, findet immer mehr Einsatz in unserem täglichen Leben. Anwendungen finden wir in den Bereichen LCD Hintergrundbeleuchtung, Automotive, Notbeleuchtung sowie immer mehr bei Straßen- und Wohnbeleuchtung. In diesem Vortrag werden wir uns die genauen Anforderungen und mögliche Lösungen in diesen Bereichen anschauen.

4 Motor Control

Dieser Vortrag befasst sich mit einem Überblick der gängigsten Motortypen sowie deren Regelung. Es werden dabei die Anforderungen auf der Treiberseite an Gatetreiber und DC-Treibern sowie unterschiedliche Möglichkeiten der Strommessungen (Shunt / LEM / VAC) aufgezeigt.