

E&E WEEK

DIE ELEKTRONIK-WOCHE IN DREI MINUTEN



NOR-Flashspeicher

Mit vervielfachter Lesegeschwindigkeit > Seite 2



Entwicklerboard

Für Entwicklung & Evaluation der STM32-MCUs > Seite 4



Themenschwerpunkt

Aktuelles zu Designtools & Software > Seite 5

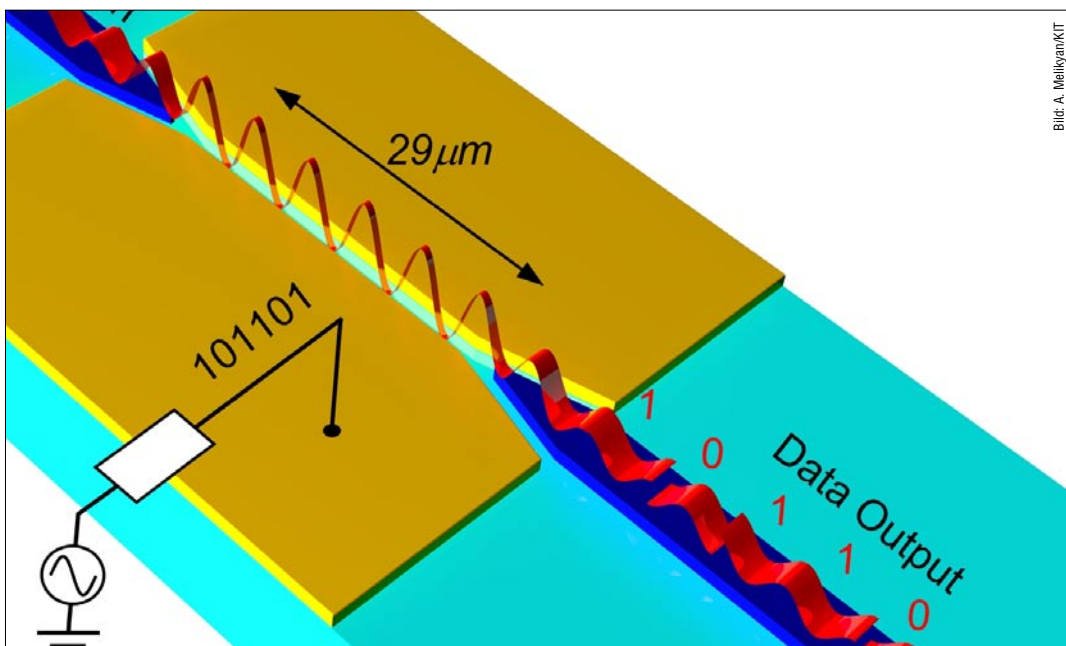
IN ALLER KÜRZE

Jens Latteyer betreut bei **ATEcare** ab sofort alle Omron-Key-Accounts im deutschsprachigen Bereich direkt. So sollen lokale Kundenbedürfnisse aus Herstellerhand betreut werden können.



Jens Latteyer: zuständig für Omron-Key-Accounts

Dr. Udo Bechtloff (KSG Leiterplatten) ist neuer Vorsitzender der ZVEI-Fachgruppe Leiterplatten im **ZVEI-Fachverband PCB and Electronic Systems**.



Ein 29 Mikrometer langer und damit der wohl kompaktste Hochgeschwindigkeits-Phasenmodulator der Welt ist am Karlsruher Institut für Technologie entstanden. Er soll helfen, digitale Informationen optisch schneller und energieeffizienter auszutauschen. Mehr dazu auf S. 4.

Expansion in China und Südost-Asien

Rutronik Elektronische Bauelemente verstärkt seine Präsenz in China mit einem Büro in Xiang. Diese neue Niederlassung unterstützt die bestehenden Büros in Shanghai, Shenzhen und Chengdu (China), Hongkong und Taipeh (Taiwan). Mit der Niederlassung in Bangkok, Thailand, adressiert der Distributor den südostasiatischen und indischen Markt. Wie alle Niederlassungen ist auch Bangkok nahtlos in die

Rutronik-Struktur eingebunden, so dass Rutronik europäische Projekte und Designs auch hier durch-



P. Klöpfer, Sales Director South East Asia and India

gängig unterstützen und seine Kunden direkt vor Ort bedienen kann. Peter Klöpfer, Sales Director South East Asia and India, zeichnet für die Vertriebsregion verantwortlich. Klöpfer ist seit 18 Jahren bei Rutronik tätig, anfangs als FAE, später als Produktgruppenleiter im Marketing. Zuletzt war er als technischer Direktor am Aufbau der Rutronik Niederlassungen in China beteiligt. ■

Ipetronik will im Mittleren Westen präsenter sein Mehr Vertriebspräsenz in den USA

Ipetronik verstärkt seine Vertriebspräsenz im mittleren Westen der USA mit der Vertriebsorganisation TecRep. Ziel des Baden-Badener Messtechnikspezialisten ist es, die Präsenz im amerikanischen Automobilmarkt weiter auszubauen und die Kunden aus nächster Nähe durch einen kompetenten Vertriebspartner besser zu betreuen. TecRep repräsentiert Ipetronik in den Staaten

Wisconsin, Illinois, Missouri, Kansas, Iowa, Nebraska, North Dakota, South Dakota und Minnesota. ■



Andreas Wocke, Geschäftsführer Ipetronik

Impressum

Herausgeber Kilian Müller

Verlag publish-industry Verlag GmbH
Nymphenburger Straße 86
80636 München, Germany
T +49/89/500383-0 F +49/89/500383-10
info@publish-industry.net
www.publish-industry.net

Geschäftsführung

Kilian Müller, Frank Wiegand
Handelsregister HRB München 123 526
USt-Ident.-Nr. DE 198 160 792

Redaktion Chefredaktion: Karsten Schäfer
(verantwortlich i.S.v. § 55 RStV. Anschrift wie
Verlag, -17) Redaktion: Kathrin Veigel (-14),
Ronny Hensch (-68);
eueredaktion@publish-industry.net

Anzeigen Anzeigenleitung: Saskia Albert
(verantwortlich i.S.v. § 55 RStV. Anschrift wie
Verlag, -50)
Media Sales: Corinna Brodersen (-24),
Anzeigenpreisliste: vom 01.01.2014

Leser & Aboservice

leserservice-pl@vuser.de

Nachdruck Alle Verlags- und Nutzungsrechte
liegen beim Verlag. Verlag und Redaktion haften
nicht für unverlangt eingesandte Manuskripte
und Bilder. Nachdruck, Vervielfältigung und
Online-Stellung redaktioneller Beiträge nur mit
schriftlicher Genehmigung des Verlags.

Gerichtsstand München

Verfünffachte Lesegeschwindigkeit Schnelle NOR-Flashspeicher

Die aktuellen HyperFlash-NOR-Speicher von Spansion sollen Lesegeschwindigkeiten von bis zu 333 MByte/s erreichen und damit mehr als fünfmal so schnell sein wie die derzeit schnellsten verfügbaren Quad-SPI-Flashspeicher. Dabei benötigen sie laut Anbieter aber nur ein Drittel der Pin-Anzahl von parallelem NOR-Flash. Die Flashspeicher gibt es mit Versorgungsspan-

nungen von 3 und 1,8 V und sollen zunächst in drei Speicherdichten verfügbar sein: 128, 256 und 512 MBit. ■



Die Bausteine sollen nur zwölf Pins benötigen.

12-Bit-ADC

Wenig Leistung nötig

Der für HF-Abstimmung ausgelegte 12-Bit-A/D-Wandler ADC12J4000 von Texas Instruments liest das analoge Eingangssignal mit 4 GSamples/s ein. Er soll den seriellen Interface-Standard JEDEC JESD204B für Datenwandler bis zu 8 GBit/s unterstützen, dabei aber um 50 Prozent weniger Leistung aufnehmen als andere Bausteine. Mit Maßen von 9 mm x 9 mm soll er außerdem das kleinste IC seiner Klasse sein. ■

Mit vielen handelsüblichen LEDs kompatibel Lötfreie LED-Halter

TE Connectivity hat eine lötfreie und montagefreundliche Lösung für den Markt der LED-Leuchten entwickelt: Lumawise-LED-Halter sind als flexible und anpassungsfähige Verbindungsplattformen mit einer Vielzahl handelsüblicher LEDs kompatibel, so der Hersteller. Diese Lösungen sollen sowohl den Einbau und die Verwendung von LEDs vereinfachen und sich zudem

durch hohe Hitzebeständigkeit auszeichnen. Darüber hinaus sind sie nach Unternehmensangaben für LEDs auf Basis keramischer und Metallkern-Substrate ausgelegt und verfügen in einigen Fällen über benutzerfreundliche Schnittstellen für den Anschluss sekundärer Optik. Ausgelegt sein sollen die Halter für Betriebstemperaturen zwischen -40 und 105 °C. ■

Zuwachs im Value- und High-End-Bereich

Erni Electronics hat seine White-Speed-COM-Familie, bestehend aus pin-kompatiblen ARM-basierten

Mezzanine-Modulen, ausgebaut. Nach oben hin wird die Familie um ein Hochleistungsmodul auf Basis

der Freescale-i.MX6-CPU mit Cortex-A9-Kern erweitert. Diese High-End-Lösung ist laut Hersteller als Ein-, Zwei- oder Vierkern-Version verfügbar. Auf Basis eines Cortex-A5 soll sich das andere neue Modul als optimaler Nachfolger für ARM-9- und ARM-11-Lösungen anbieten. Beide neuen Module sollen einzeln oder als Entwicklungskits zusammen mit dem White-Speed-Basisboard erhältlich sein. ■



Erni Electronics hat sein COM-Portfolio um zwei Module erweitert.



Qseven™

MSC Q7-BT



Leistungsstarke Grafik zum günstigen Preis

Das MSC Q7-BT mit Intel® Atom™ E3800 CPU verbindet niedrige Stromaufnahme mit höchster Rechen- und Grafikleistung. Das Modul gibt es kompatibel von Single-Core bis Quad-Core CPU. ECC und TPM für sicherheitskritische Anwendungen sind optional verfügbar.

HIGHLIGHTS

- Intel® Atom™ E3800 Quad-Core, Dual-Core oder Single-Core
- bis zu 4 GB DDR3 SDRAM, opt. ECC
- bis zu 64 GB NAND Flash (Option)
- bis zu 16 GB eMMC Flash (Option)
- Gigabit Ethernet
- PCI Express x1 Gen. 2.0
- HDMI und DisplayPort bis zu 2560x1600
- Dual-Channel LVDS bis zu 1920x1200
- Industrielle Temperaturversion (opt.)

**publish
industry
verlag**

Faszination. Technik.

**Johann Thoma**

Vorsitzender der Geschäftsführung,
Mesago Messe Frankfurt GmbH

Lieber Kilian Müller,

wer 20 Jahre in einem harten Markt Stürme überstanden hat und dennoch zuversichtlich ist, hat ganz bestimmte Qualitäten. Beispielsweise haben Sie erkannt, dass Technik weit mehr ist, als das Zusammenspiel von Funktionen. Die Faszination, die ihr auch inne wohnt, bringen Sie und Ihr Team Ausgabe für Ausgabe zur Geltung. Und zwar mit Leidenschaft.

Das ist für uns alle inspirierend. Eine weitere Qualität: Respekt und Wertschätzung für Ihre Partner. Das zeigt sich in Kleinigkeiten, wie Ihrer handschriftlichen Anrede in wichtigen Briefen. Eine Geste, die ich in diesem Sinne gerne wiedergebe. Ihnen und Ihrem Hause alles Gute.

Ihr Johann Thoma

20 Jahre publish-industry Verlag.

Wir bedanken uns bei allen Lesern, Kunden, Partnern und Freunden des Hauses.

Elektrische Signale werden zu optischen Mikrometergroßer Wandler

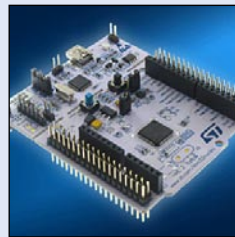
Dank optischer Signale laufen Daten schnell um den Erdball. Aber auch zwischen elektronischen Chips könnten digitale Informationen optisch schneller und energieeffizienter ausgetauscht werden. Dazu bedarf es jedoch einfacher Methoden, um von elektrischen zu optischen Signalen zu wechseln. Am **Karlsruher Institut für Technologie** wurde nun ein Bauteil entwickelt, das nur 29 Mikrometer lang ist und mit einer Rate von rund 40 GBit/s Signale umwandelt. Der elektrooptische Wandler besteht aus zwei parallelen Goldelektroden, die etwa 29 Mikrometer lang sind und durch einen etwa einen zehntel Mikrometer breiten Spalt getrennt sind. Der Aufbau ist also etwa so lang wie ein Drittel eines Haars breit ist und belegt Bruchteile der Querschnittsfläche eines Haars. An den Elektroden liegt eine Spannung an, die im Takt der digitalen Daten moduliert wird. Der Spalt ist mit einem

elektro-optischen Kunststoff gefüllt, dessen Brechungsindex sich in Abhängigkeit von der Spannung verändert. Zwei Wellenleiter aus Silizium führen das Licht zum Spalt bzw. von ihm weg. „Ein kontinuierlicher Lichtstrahl aus dem Leiter regt im Spalt elektromagnetische Oberflächenwellen, so genannte Oberflächen-Plasmonen an“, erklärt Arishti Melikyan vom KIT. „Durch die am Kunststoff anliegende Spannung werden die Oberflächenwellen moduliert. Nach Durchlaufen des Spalts treten diese als modulierter Lichtstrahl in den abführenden Lichtwellenleiter ein. In der Phase des Lichts sind dann die Datenbits codiert.“ Der Wandler wurde im Rahmen des EU-Projekts NAVOLCHI entwickelt. Ziel ist es, die Interaktion von Licht und Elektronen in Metalloberflächen auszunutzen, um neuartige Bauteile für die Datenübertragung zwischen Chips zu entwickeln. ■

Entwicklerboards

Nucleo von STM

Bei **Mouser Electronics** sind die neuen Nucleo-Entwicklerboards von **STMicroelectronics** erhältlich, die für die Entwicklung und Evaluation der 32-Bit-STM32-Mikrocontroller bestimmt sind. Neben den üblichen Bedienelementen, LEDs und dem USB-Anschluss für das Debugging warten die Boards laut Hersteller mit zwei Sätzen an Erweiterungssteckplätzen



Für Evaluation der 32-Bit-STM32-MCUs bestimmt.

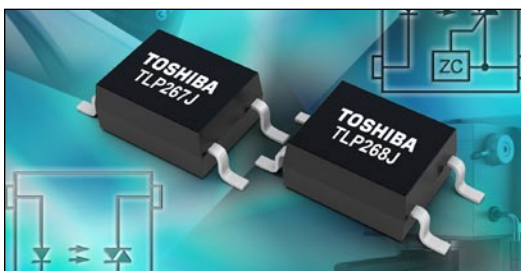
zen auf. Der erste Satz sitzt an der Platinaußenkante und gehört zur Standardausstattung aller Nucleo-Boards. Der zweite Satz Erweiterungssteckplätze befindet sich innensetig daneben und ist zu den Arduino-Erweiterungssteckkarten mit Namen „Shield“ kompatibel. ■

Stromsparende Optokoppler

Toshiba Electronics Europe hat zwei Optokoppler mit Triac-Ausgang, verstärkter Isolation und einem niedrigen

LED-Steuerstrom von maximal 3 mA neu im Programm. Damit sollen die Bausteine TLP267J und

TLP268J den Ausgang mit einem geringeren Eingangsstrom steuern können, was dazu beiträgt, den Stromverbrauch zu senken. Der Koppler TLP267J besteht laut Hersteller aus einem Non-Zero-Crossing-Fototriac; der Koppler TLP268J aus einem Zero Crossing Fototriac. Beide sind jeweils mit einer langlebigen Gallium-Arsenid-(GaAs-)Infrarot-LED gekoppelt, so das Unternehmen. ■



Fototriac-Koppler mit hoher Isolationsspannung und niedrigem Ansteuerstrom

emv



Internationale Fachmesse
und Kongress
Düsseldorf, 11. – 13.03.2014

Das Branchenhight
zur Elektromagnetischen
Verträglichkeit
e-emv.com

Keyplayer der Branche
treffen auf hochqualifiziertes
Fachpublikum – seien Sie dabei.

Detaillierte Informationen auf
e-emv.com oder +49 711 61946-63

mesago
Messe Frankfurt Group

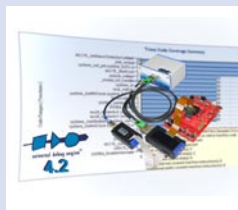
Kurz berichtet

Unterstützung für µCLinux

Als Ergänzung zum OS-Aware Debugging für Linux wird jetzt auch µCLinux auf Cortex-M3/4 von den Trace32-Debuggern von Lauterbach vollständig unterstützt. µCLinux ist ein spezieller Zweig des Standard-Linux-Kernels.

Kontroll- und Testverfahren ausgebaut

Erweiterte Kontroll-/Testverfahren für Multi-Core-Targets, optimierte Visualisierungsmöglichkeiten beim System-Level-Debugging sowie Unterstützung vieler 32-Bit-Multi-Core-SoCs diverser Hersteller sollen die Universal Debug Engine 4.2 von PLS Programmierbare Logik & Systeme auszeichnen.



Design und Test vereinfacht

Die Version 7.2 der Zustandsautomaten-Toolsuite IAR VisualState beinhaltet gemäß IAR Systems neue Funktionen, die größere Designprojekte mit Embedded-Anwendungen basierend auf Zustandsautomaten weiter vereinfachen, sowie aktualisierte User-Guides und ein neues Lizenzmanagement-System. IAR VisualState ist vollständig in die leistungsstarke C/C++-Compiler und Debugger-Toolchain IAR Embedded Workbench integriert.

GENIVI 5.0-konforme Plattform

Mentor Graphics hat eine neue Version seiner Embedded Automotive Technology Platform (ATP) für die Entwicklung von Linux-basierten Fahrzeug-Infotainment-Systemen herausgebracht. Tier-1-Automobilzulieferer sollen mit den neuen Grafikentwicklungs- und Optimierungsfunktionen dieser GENIVI-5.0-kompatiblen Version die Entwicklung funktionsreicher, interaktiver Benutzeroberflächen oder HMIs beschleunigen können. Laut Anbieter ist die neue ATP-Version eine vollständig instrumentierte Plattform.

Meinung: Über Security-Funktionen in Designtools „So schützen Sie Ihr Know-how“

Hersteller von Geräten und Maschinen können nur überleben, wenn sie ihr Know-how schützen. Dies steckt immer mehr in Software oder der speziellen Embedded-Software und kann mit technischen präventiven Maßnahmen vor Produktpiraten oder Saboteuren geschützt werden. Damit Entwickler den Schutz schnell und sicher für ihre Produkte einsetzen können, sollten die Designtools bereits geeignete Schutzmechanismen integriert haben. Häufig wird der Schutz des Know-hows und vor Nachbau, realisiert durch Verschlüsselung, mit dem Schutz vor Manipulation, realisiert durch Signieren, ergänzt. Wird die

Signatur der Software geprüft, so kann das Gerät erkennen, ob diese unverändert ist, und über eine Zertifikatskette, ob sie von einem berechtigten Herausgeber kommt. Bei Betriebssystemen wie Windows oder Linux gibt es Tools, wie CodeMeter AxProtector, die sich nachträglich anwenden lassen. Bei proprietären Umgebungen ist dies so nicht möglich. Deshalb haben viele Tool-Anbieter Schutzmechanismen so integriert, dass Entwickler beim Hersteller durch Konfiguration festlegen können, wie der Zugriff auf den Quellcode geschützt und der Zielsystem-Programmcode verschlüsselt und signiert werden soll. Die 3S-Smart Software Solutions war mit dem IEC-61131-Designtool Codesys Vorreiter bei der Integration der CodeMeter-Technologie. Heute bieten dies auch B&R mit dem Automation Studio, Rockwell Automation mit Studio 5000 und Wind River mit der Eclipse-basierten Workbench für VxWorks an. ■

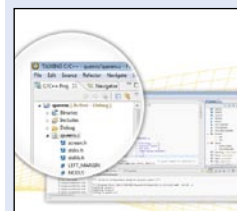


Oliver Winzenried, Vorstand von Wibu-Systems

Neue Releases

Neuer Compiler

Altium hat eine neue Version seines Tasking C Compilers für die Entwicklung von Embedded-Applikationen im Automotive-Umfeld angekündigt. Unterstützt werden in diesem Release nach Angaben des Anbieters die auf Power Architecture basierenden Mikrocontroller-Familien Qorivva/5xxx von Freescale und die SPC5-Series von STMicroelectronics. ■



Altium hat seinen Tasking C Compiler verbessert.

SoC-Verifikation

Mit der aktuellen Version 13.2 der Incisive-Verifikationsplattform können laut Cadence Design Systems sowohl die Herausforderungen der IP-Block-to-Chip- als auch der SoC-Verifikation adressiert werden. ■

Veranstaltungen März bis April 2014

Termin	Ort	Veranstalter	Veranstaltung/Thema	Information
11. - 13. März	Nürnberg	Mesago	EMV – Internationale Fachmesse und Kongress für Elektromagnetische Verträglichkeit	www.mesago.de
12. März	Ispringen	Rutronik, STMicroelectronics	SPC5-Automotive-Mikrocontroller-Familie – Hands-on-Training	www.rutronik.com/events
12. - 13. März	Regensburg	Otti	EMV von Hochvolt-Antriebssystemen in Elektro- und Hybridfahrzeugen – Fachforum	www.otti.de
18. März	Blomberg	Phoenix Testlab	Produktänderungen – Einfluss auf Ihre weltweiten Zulassungen – Informationstag	www.phoenix-testlab.de
25. März	Nürnberg	National Instruments	Mit der richtigen Konfiguration schnell vom Messwert zur Präsentation – Seminar	www.ni.com
25. - 28. März	München	Embedded Brains	Open-Source-Echtzeitbetriebssystem RTEMS – Seminar	www.embedded-brains.de
30. März - 4. April	Frankfurt	Messe Frankfurt	Light + Building – Internationale Fachmesse	www.light-building.messefrankfurt.com
2. - 3. April	Regensburg	Otti	Leiterplattendesign – von Hochstrom bis Hochfrequenz – Seminar	www.otti.de
8. April	Nürnberg	Cluster Leistungselektronik	Effektive Entstörung von Schaltnetzteilen – Schulung	www.clusterle.de