

## Abstracts & Links

# Für Sie im Internet gefunden

Die Themen heute: Filter in der Signalverarbeitung – Signalgenerator mit exaktem HF-Ausgang – FRFETs für synchrone Gleichrichtung – Speicher-Interface für DDR3-SDRAMs – Negativer Buck/Boost-Umsetzer unterstützt PoL-Applikationen – Differenzieller Verstärker in unsymmetrischen Applikationen – LED-Treiber mit externer PWM – Stromversorgung störimpfindlicher Schaltungen.

» Henning Wriedt, USA-Korrespondent

### Filter in der Signalverarbeitung

Beim AD 7150 von Analog Devices handelt es sich um eine komplette Signalverarbeitungslösung mit kurzen Reaktionszeiten für kapazitive Proximity-Sensoren. Der Bericht befasst sich mit dem auf dem Chip integrierten Rauschfilter, erklärt die Funktionen des Filters und beschreibt die jeweils notwendigen RegisterEinstellungen. Der AD 7150 misst die Kapazität zwischen zwei Elektroden und vergleicht das Ergebnis mit einem Festwert oder einem dynamisch eingestellten Algorithmus.

05\_10.01.pdf

### Signalgenerator mit exaktem HF-Ausgang

In Tests im HF-Bereich muss das Ausgangssignal des jeweiligen Signalgenerators neben spektraler Reinheit auch eine hohe Pegelgenauigkeit aufweisen. Signalstärken von +25 dBm oder mehr gehören ebenfalls zum Anforderungsprofil. Der analoge Signalgenerator E8257D von Agilent Technologies bietet derartige Leistungsmerkmale. Beschrieben werden die Gerätefunktionen, Anwendung der stärkeren Ausgangssignale und die Minimierung von Verlusten innerhalb der ATEs.

05\_10.02.pdf

### Stromversorgung störimpfindlicher Schaltungen

Die Energieversorgung störspannungsempfindlicher Signalschaltungen wird oft mit effizienten, getakteten Stromversorgungen vorgenommen. Diese bringen jedoch Störspannungen mit sich, welche den weiteren Signalverlauf beeinträchtigen. Der Bericht von National Semiconductor beschreibt anhand eines Zf-Empfängers eine Lösung für dieses

Problem. Erläutert werden zudem Störquellen und deren Minimierung. Ein optimiertes Platinen-Layout bietet weitere Informationen.

05\_10.03.pdf

### FRFETs für synchrone Gleichrichtung

Synchrone Gleichrichter bieten in getakteten Stromversorgungen hohe Effizienz und Leistungsdichte. Herkömmliche Power-MOSFETs sind in diesen Schaltungen jedoch nicht immer zuverlässig genug, da es zu Fehlfunktionen kommen kann. Fairchild Semiconductor beschreibt als Lösung für die synchrone Gleichrichtung in einer Flyback-Topologie einen FRFET, eine Kombination aus Leistungs-MOSFET mit schnell erholender Bodydiode.

05\_10.04.pdf

### Speicher-Interface für DDR3-SDRAMs

Freescall Semiconductor beschreibt generelle Hardware- und Layout-Überlegungen für die Implementierung eines DDR3-Speicher-subsystems. Die in diesem Dokument dargelegten Regeln und Empfehlungen sind für den Board-Entwickler die Grundlage für eine spezifische Implementierung. Zusammen mit Speicher-IC-Anbietern offeriert Freescall auch IBIS-Modelle für die Simulation, damit sich Signalintegrität und elektrisches Timing optimieren lassen.

05\_10.05.pdf

### Negativer Buck/Boost-Umsetzer unterstützt PoL-Applikationen

Der ISL 8500 von Intersil ist ein kleiner Buck-Controller mit integriertem Schalt-Power-MOSFET und Boot-Diode. Weitere Merkmale sind: variabler Eingangsspannungsbereich von 9 bis 14 V, PWM-Ausgangsspannung von

–12,6 bis –0,6 V mit kontinuierlichen 2 A. Hinzu kommen diverse Schutzfunktionen. Zudem wird eine Board-Layout-Realisierung mit allen notwendigen Bauelementen beschrieben.

05\_10.06.pdf

### Differenzieller Verstärker in unsymmetrischen Applikationen

Zahlreiche Verstärkerschaltungen verfügen über differenzielle Ein- und Ausgänge. Da wiederum viele Applikationen mit sehr niedrigen Versorgungsspannungen unsymmetrisch ausgelegt sind, erhebt sich die Frage, wie sich hier ein differenzieller Verstärker integrieren lässt. Linear Technology beschreibt eine Lösung sowie einige realisierbare Implikationen unter Berücksichtigung des E/A-Verstärkers LTC 6406 (3 GHz).

05\_10.07.pdf

### LED-Treiber mit externer PWM

Maxim Integrated Products beschreibt anhand des LED-Treibers MAX 6948, wie dessen interne PWM-Schaltung mit einer externen PWM-Steuerung gekoppelt wird. Der LED-Treiber akzeptiert Eingangsspannungen zwischen 2,7 und 5,5 V; die Ausgangsspannung kann bis zu 28 V betragen. Damit lassen sich bis zu neun 3-V-LED für die LCD-Rückleuchtung eines Handys ansteuern. Die Helligkeit wird durch eine 10-Bit-PWM-Schaltung mit 1024 Schritten gesteuert.

05\_10.08.pdf

### Download-Center

Alle PDF finden Sie im Download-Center unter [www.polyscope.ch](http://www.polyscope.ch)