



Abstracts and Links

# Für Sie im Internet gefunden

Die Themen heute: Besserer FPGA-System-Debug mit MSOs – Vielseitiger LCD-Treiber mit PSoC-APIs – Scheinwerfer-Steuerung und -Diagnose – Druckknopf für die Ein/Aus-Schaltung – Flexible Vorspannungsversorgung – Interface zwischen OPs und schnellen DACs – Was man über F-RAM wissen sollte – Höhere Lebenszeit von Li-Ionen-Akkus.

» Henning Wriedt, USA-Korrespondent

## Besserer FPGA-System-Debug mit MSOs

Viele embedded Designs beinhalten FPGAs sowie entsprechende Interface-Techniken. Die notwendigen Debug-Tools stehen hoch im Kurs, wobei die MSOs (Mixed Signal Oscilloskop) von Agilent Technologies oft sogar eine Sonderstellung einnehmen, da sie u.a. die simultane Messung von analogen und digitalen Signalen bieten. Die vorliegende Schrift erläutert im Detail den zeitsparenden MSO-Einsatz mit dynamischer FPGA-Probe.

01-02\_10.01.pdf

## Vielseitiger LCD-Treiber mit PSoC-APIs

Der HT 1621 ist ein interessanter Treiber mit Speicher-Mapping für LCDs mit 128 Segmenten. Die Software-Konfiguration deckt viele LCD-Applikationen wie LCD-Module und Display-Subsysteme ab. Es braucht zwischen Host und Treiber nur vier Verbindungen. Cypress Semiconductor weist zudem darauf hin, dass der Punktmatrix-Controller PSoC-APIs unterstützt. Speziell beschrieben sind Displayspeicher-RAM, Treiber, das benötigte Befehlsformat und das Interfacing.

01-02\_10.02.pdf

## Scheinwerfersteuerung und -diagnose

Unter besonderer Berücksichtigung der Bausteine MPC5604B eMIOS, CTU und ADC-Module von Freescale Semiconductor beschreibt der Autor eine aktuelle Autoscheinwerferapplikation mit Diagnostik, die keine zusätzliche Last für die MCU-CPU mit sich bringt. Auch die dazu nötige Software ist im Text beschrieben. Die Designanforderungen sowie die Implementierung der einzelnen Komponenten sind ausführlich dargelegt.

01-02\_10.03.pdf

## Druckknopf für die Ein/Aus-Schaltung

Aktuelle Schaltungen erfordern ein Minimum an Schaltaufwendungen. Der Bericht von Maxim Integrated Products beschreibt einen Druckknopf, der mit nur wenigen Komponenten auskommt. Der Vorschlag besteht aus einem Entpreller, einem Flip-Flop und eben dem Schalter. Diese kompakte Schaltung schaltet die Ausgangsspannung mithilfe eines LDOs abwechselnd ein/aus. Selbstverständlich lassen sich auch andere Leistungsregler ansteuern, sofern der jeweilige Eingang Logikpegel akzeptiert.

01-02\_10.04.pdf

## Flexible Vorspannungsversorgung

Dieser Schaltungsvorschlag einer flexiblen Vorspannungsversorgung mit 12 V/12 W von On Semiconductor akzeptiert Eingangsspannungen von 40 bis 300 VAC, bietet eine Effizienz von 81 Prozent (120 VAC) und verfügt über ein EMI-Filter im Eingang sowie einen integrierten Überstromschutz. Im Mittelpunkt der DCM-Flyback-Topologie steht der Strom-Mode-Controller NCP 1271. Bemerkenswert ist die optokoppelte Spannungsrückkopplung.

01-02\_10.05.pdf

## Interface zwischen OPs und schnellen DACs

DACs gibt es in vielen Modellvarianten, Bitauflösungen und Sampling-Geschwindigkeiten. In diesem Beitrag von Texas Instruments beschreibt der Autor das Interface zwischen einem stromziehenden DAC und einem Operationsverstärker hinsichtlich eines Endsystems, das eine DC-Kopplung benötigt. Das gilt zum Beispiel für Signalgeneratoren bis zu

100 MHz mit unsymmetrischem Ausgang. Schnelle OPs bieten hier sehr gute Umsetzungsfunktionen.

01-02\_10.06.pdf

## Was man über F-RAM wissen sollte

Ramtron beschreibt deren SPI-Familie von F-RAM-Produkten, die im Markt schnelle, serielle und nichtflüchtige Speicherbauelemente mit sehr geringem Stromverbrauch darstellen. Diese Speicher erzielen Bus-Schreibgeschwindigkeiten von bis zu 40 MHz ohne Wartezyklen. Die Bauelemente verwenden ein standardisiertes, synchrones 4-Draht-SPI-Interface. Einige der Speicher-ICs erzielen mit dem Interface eine Datentransferrate von bis zu 40 MBit/s mit nur drei Pins.

01-02\_10.07.pdf

## Höhere Lebenszeit von Li-Ionen-Akkus

Li-Ionen-Akkus haben eine Lebenszeit von etwa drei Jahren. Bei unsachgemässen Betriebsfunktionen kann dieser Akku allerdings schon nach wenigen Monaten das Handtuch werfen. Linear Technology schafft hier mit dem Bauelement LTC4099 Abhilfe. Dieser Akkulader und Power-Manager verfügt über einen I<sup>2</sup>C-gesteuerten Akkukonditionierer, der unter anderem die Akkuladzeit und die Ladegeschwindigkeiten optimiert. Negative Betriebsbedingungen sind im Artikel detailliert erläutert. <<

01-02\_10.08.pdf

### Download-Center

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