

Abstracts & Links

Für Sie im Internet gefunden

Themen heute: Unabhängige Ausgangseinstellungen an DAC-Kanälen – Design eines Class-D-Verstärkers – Datenerfassungssysteme ohne Kostenüberraschungen – Abwärtsregler liefert bis zu 12 A – Design eines Taktsynthesizers mit geringem Jitter – Multi-Boot-Design kann «fail-safe» sein – PLL-Bestimmung mit einem Echtzeit-Spektrumanalysator – Leistungsstarker Audio-Verstärker.

» Henning Wriedt, USA-Korrespondent

Unabhängige Ausgangseinstellungen an DAC-Kanälen

Die Möglichkeit, an unterschiedlichen DAC-Kanälen verschiedene Ausgangsbereiche festzulegen, erweist sich in zahlreichen Applikationen als sehr vorteilhaft. Denn nun kann der volle 16-Bit-Eingangsbereich, ohne Beachtung des DAC-Ausgangsbereichs, verwendet werden. Wie dies geht, beschreibt Analog Devices anhand des DAC AD5362.

06_09.01.pdf

Effizientes Design eines Class-D-Verstärkers bis 100 W

Supertex beschreibt die Funktion und Implementierung eines Class-D-Audio-Verstärkers mithilfe des hoch integrierten Bausteins MD 7120. Es handelt sich hier um einen vollen H-Brücken-Verstärker und MOSFET-Treiber, der unter anderem für vier schnell schaltende n-Kanal-MOSFET-Transistoren ausgelegt ist, die auf beiden Seiten der H-Brücken-Schalter arbeiten. Der MD 7120 verfügt zudem über die notwendige Steuerlogik sowie einen Überstromschutz – ohne Sensing-Widerstand.

06_09.02.pdf

Datenerfassungssysteme ohne Kostenüberraschungen

Wird ein Datenerfassungssystem erworben, richtet man sich in der Regel nach den reinen Hardwarekosten und nicht nach den Folgekosten. Im Bericht von Fluke werden kleine bis mittlere Datenerfassungssysteme diskutiert und die je nach System vorhandenen, aber versteckten Kosten aufgezeigt. Man sollte sich durch eine Analyse der Kosten pro Kanal nicht in die Irre leiten lassen, sondern alle

Kostenmerkmale in Betracht ziehen, inkl. der Betriebskosten.

06_09.03.pdf

Spannungstoleranter Abwärtsregler liefert bis zu 12 A

Der LTC3610 von Linear Technology ist ein monolithischer, synchroner Abwärtsregler, der bei Eingangsspannungen von 4 bis 24 V einen kontinuierlichen Ausgangsstrom von bis zu 12 A liefern kann. Aufgrund der Strom-Betriebsarchitektur kann die Schaltung auch mit sehr langsamen Betriebszyklen bei hohen Frequenzen funktionieren. Hinzu kommen schnelle Reaktionen auf Transienten.

06_09.04.pdf

Design eines Taktsynthesizers mit extrem geringem Jitter

In Bericht von Maxim geht es um die Realisierung eines Taktsynthesizers, dessen Jitter extrem klein gehalten werden soll. Das Entwicklungsziel ist eine Jitter-Performance von besser als 100 fs, gemessen von Flanke-zu-Flanke bei 2 GHz. Die Beschreibung und Simulation der Testergebnisse zeigt, dass das Ziel nicht so ohne Weiteres erreichbar ist.

06_09.05.pdf

Multi-Boot-Design kann «fail-safe» sein

Embedded Applikationen mit einem FPGA in einer veränderbaren Konfiguration verfügen in der Regel auch über einen Mikroprozessor für die Steuerung der Bitstream-Ladung. Diese CPU bestimmt, welcher der separat gespeicherten Bitstreams die neueste Version ist, speichert diese im lokalen Speicher und versorgt das FPGA mit dieser Version. Mit über-

wacht werden INIT_B und DONE; ausserdem wird auf Dateifehler oder fehlgeschlagene Konfigurationen reagiert. Der Beitrag von Xilinx beschreibt ein Referenzdesign mit «fail-safe»-Mechanismen für Multi-Boot-Möglichkeiten mit der FPGA-Familie Spartan-3A.

06_09.06.pdf

PLL-Bestimmung mit einem Echtzeit-Spektrumanalysator

PLLs stellen sicher, dass deren Ausgangsfrequenz das genaue Vielfache der Referenzfrequenz darstellt. Der Designer muss daher Funktionen und Reaktionen von PLLs genau verstehen und entsprechende Messergebnisse exakt interpretieren. Tektronik beschreibt im Bericht den Einsatz eines Echtzeit-Spektrumanalysators, mit dem sich u. a. auch transiente PLL-Signale mit allen ihren Spezifikationen sicher erfassen lassen.

06_09.07.pdf

Leistungsstarker Audio-Verstärker

Die Güte eines Audio-Verstärkers hängt von der Qualität der Eingangsstufe ab. Um hier dem Schaltungsdesigner zu helfen, beschreibt National Semiconductor die Funktion und Implementierung einer sehr interessanten Eingangsstufe mit der Bezeichnung LME 49830. Dieses PCB-Modul ist eine volle, komplementäre und bipolare 200-V-Treiberstufe mit einem Ausgangsstrom von rund 56 mA.

06_09.08.pdf

Download-Center

Alle PDFs finden Sie im Download-Center unter www.polyscope.ch

Konzentriert auf das Wesentliche in bewährter Qualität: SIMATIC Basic Panels



SIMATIC HMI

Die bewährten, technisch hochstehenden SIMATIC Panels für Bedienen und Beobachten sind anerkannt Klassenbeste. Neu gibt es jetzt auch eine SIMATIC Basic Panelreihe für spezifische und häufig kostenkritische Basisanwendungen. Wie bei allen anderen SIMATIC Panels, erfolgt die komfortable Projektierung mit SIMATIC WinCC Flexible. Die Basic Panels bieten exakt die grundlegende Funktionalität, die für eine perfekte Balance zwischen Preis und Leistung erforderlich ist. Und das erst noch in SIMATIC-Qualität!

Siemens Schweiz AG, Industry Sector, Industry Automation and Drive Technologies, Freilagerstrasse 40, CH-8047 Zürich, Tel. +41 (0)848 822 844, automation.ch@siemens.com, www.siemens.com/simatic-basic-panels

Answers for industry.

SIEMENS