

25.01.2012 - 13:59 Uhr

Multi-Output-Regler mit Überwachungs- und Watchdog-Timern von Analog Devices reduzieren den Bauteileaufwand und steigern Leistungsdichte und Zuverlässigkeit

München (ots) -

- Querverweis: Bildmaterial wird über obs versandt und ist abrufbar unter <http://www.presseportal.de/galerie.htx?type=obs> -

Analog Devices, Inc. (ADI) hilft weiterhin den Designern von Industrie, Medizin und Kommunikationsgeräten bei der Steigerung der Leistungsfähigkeit ihrer Stromversorgungssysteme und reduziert die benötigte Leiterplattenfläche. Hierzu stellte das Unternehmen heute die Multi-Output-Regler ADP5041 und ADP5040 vor. Die Bausteine tragen der zunehmenden Nachfrage nach immer höherer Leistungsdichte Rechnung, indem sie in einem kompakten LFCSP-20-Gehäuse einen 1,2-A-Buck-Schaltregler mit 3 MHz Schaltfrequenz und hohem Wirkungsgrad mit zwei 300 mA Low-Dropout-Reglern (LDOs) kombinieren. Gegenüber diskreten Stromversorgungslösungen, die bis zu 14 Bauelemente und 126 mm² Leiterplattenfläche benötigen, ermöglichen diese Regler eine höher integrierte Lösung mit nur neun Bauelementen und 50 mm² Leiterplattenfläche, die die Leistungsfähigkeit und Zuverlässigkeit verbessert und die Systemkosten senkt.

- Datenblatt-Download und Produktseiten:
<http://www.analog.com/ADP5041>: <http://www.analog.com/ADP5040>
- Muster und Evaluation Boards bestellen:
<http://www.analog.com/ADP5041>: <http://www.analog.com/ADP5040>
- Um weitere Unterstützung zu erhalten, kontaktieren Sie

Ingenieure

und ADI-Produktexperten in der EngineerZoneTM, der Technical Support Community von ADI im Internet:
<http://ez.analog.com/community/power>

- Informationen über weitere integrierte Power-Management-Produkte von ADI auf: <http://ots.de/t0bJo>

Weitere Informationen über die Multi-Output-Regler ADP5041 und ADP5040

Die Bausteine ADP5041 und ADP5040 sind die idealen Power-Management-Ergänzungen zu FPGA, Mikroprozessor und DSP-Systemen der Mittelklasse, die separate Spannungen für Prozessorkern, I/O-Funktionen und Speicher benötigen. Der integrierte Watchdog-Timer des ADP5041 sorgt außerdem für höhere Zuverlässigkeit, indem er die ordnungsgemäße Verarbeitung des Programmcodes in prozessorbasierten Systemen überwacht und einen Prozessor-Reset auslöst, wenn er innerhalb einer vorgegebenen Zeitspanne kein Signal erhält. Der ADP5041 besitzt außerdem einen hochpräzisen Reset-Generator ($\pm 1,5$ % Genauigkeit über die Temperatur), der extern für die Überwachung der Niedervolt-Stromversorgungsleitungen programmiert werden kann. Um unterschiedlichste Anforderungen an das Reset und Watchdog-Timing zu berücksichtigen, kann außerdem eine breite Palette von Optionen geordert werden.

Eine spezielle Schaltung des ADP5041 erkennt einen hochohmigen Zustand am Watchdog-Refresh-Eingang (WDI), der in der Regel von einem Prozessor oder DSP-Ausgang angesteuert wird. Schaltet der Prozessor diesen Port hochohmig, so wird der Watchdog Refresh Timer deaktiviert, was ein Zurücksetzen des Prozessors durch den Watchdog-Timer verhindert. Wichtig ist dieses Feature, wenn in den Sleep-Betriebsarten von Prozessoren und DSPs der Core außer Betrieb ist und der Watchdog-Timer nicht zurückgesetzt werden kann.

Die Multi-Output-Regler ADP5041 und ADP5040 verringern die Wärmeentwicklung, da ihre hocheffizienten Schaltregler mit bis zu 96 % Wirkungsgrad arbeiten. Im Einsatz für rauscharme analoge Schaltungen bieten die LDOs einen PSRR-Wert von mehr als 60 dB bei Frequenzen von 10 kHz und arbeiten dabei mit geringem minimalem Spannungsabfall. ADP5041 und ADP5040 können mit ihrem 1,2 A Buck-Schaltregler und ihren beiden 300 mA LDOs ein System mit insgesamt drei Versorgungsspannungen bieten, wobei die Ausgangsspannungen mithilfe eines externen Spannungsteilers einfach eingestellt werden können. Dank der 3 MHz betragenden Schaltfrequenz des Buck-Reglers können kleine Keramik-Induktivitäten verwendet werden, was die Gesamtlösung

noch kompakter und kostengünstiger macht. Mit diesen Features gerüstet, lassen sich der ADP5041 und der ADP5040 rasch für unterschiedlichste Applikationen modifizieren, wodurch sich kurze Designzyklen für portable medizinische und industrielle Geräte ergeben.

Wichtige Eigenschaften der Multi-Output-Regler ADP5041 und ADP5040:

- Ein 1,2 A Buck-Regler

Ausgangsspannungsbereich: 0,8 V bis 3,8 V

Current-Mode-Topologie gewährleistet ein hervorragendes Verhalten nach Lasttransienten

3 MHz Schaltfrequenz

Maximaler Wirkungsgrad bis zu 96 %

Gesamt-Genauigkeit des Reglers: +-3 %

- Zwei 300 mA LDOs

Ausgangsspannungsbereich: 0,8 V bis 4,75 V

Niedriger Eingangsspannungsbereich: 1,7 V bis 5,5 V

Stabil mit 2,2 Mikrofarad Keramik-Ausgangskondensatoren

Hoher PSRR-Wert: 60 dB bis zu 10 kHz

Geringes Ausgangsrauschen: 60 MikroV rms (typ.) bei 1,2 V

Geringe Dropout-Spannung: 150 mV bei 300 mA Laststrom

Preise und Verfügbarkeit

Produkt: ADP5041 Verfügbar ab: sofort

Sperrschichttemperatur - Bereich: -40 °C bis +125 °C

Einzelpreis (ab 1.000 Stück): \$1,79

Gehäuse: 4 × 4 mm großes LFCSP-20-Gehäuse

Preise und Verfügbarkeit

Produkt: ADP5040 Verfügbar ab: sofort

Sperrschichttemperatur - Bereich: -40 °C bis +125 °C

Einzelpreis (ab 1.000 Stück): \$1,39

Gehäuse: 4 × 4 mm großes LFCSP-20-Gehäuse

###

ADI bei Twitter: http://www.twitter.com/ADI_News .

Wenn Sie Analog Dialogue, das monatliche Technikjournal von Analog Devices, abonnieren möchten, dann besuchen Sie bitte: <http://www.analog.com/library/analogDialogue/>

Über Analog Devices

Innovation, Performance und hervorragende Qualität sind die Säulen, auf denen Analog Devices eines der wachstumsstärksten und langfristig orientierten Unternehmen im Technologiebereich aufgebaut hat. Analog Devices ist industrieweit als Marktführer bei Datenwandler- und Signalaufbereitungs-Technologien anerkannt und beliefert in der ganzen Welt über 60.000 Kunden, die nahezu alle Arten elektronischer Systeme produzieren. Analog Devices kann als ein weltweit führender Hersteller hochwertiger integrierter Schaltkreise für die analoge und digitale Signalverarbeitung auf über 40 Jahre Erfahrung zurückblicken. Das Unternehmen hat seinen Hauptsitz in Norwood, Massachusetts, mit Design-Zentren und Produktionsstätten in der ganzen Welt. Die Aktien von Analog Devices werden an der New Yorker Börse unter "ADI" gehandelt und sind im S&P 500 Aktienindex enthalten.

Analog Devices in Europa

Analog Devices erwirtschaftet in Europa ein Fünftel seiner Gesamteinnahmen. Außerdem sind rund ein Fünftel der weltweiten Mitarbeiter allein in Europa beschäftigt. Das Unternehmen unterhält eine Fertigungsstätte in Limerick, Irland sowie Design- und Entwicklungszentren in Dänemark, England, Finnland, Schottland, Slowakei, Spanien und Irland. Europäische Kunden sind wichtige Telekommunikationsausrüster wie Alcatel, Ericsson und Nokia-Siemens-Networks, führende Zulieferer der Automobilindustrie wie Autoliv, Bosch und Continental, sowie Konsumgüterhersteller wie Harman und Philips und eine Vielzahl industrieller Kunden, darunter ABB, Agilent Technologies, Siemens und Rohde & Schwarz.

Kontakt:

KONTAKT FÜR DIE PRESSE:

Pascal Cerruti
Analog Devices Inc., MarCom & PR Europe
Tel. +33 (0) 1 46 74 45 38
pascal.cerruti@analog.com

Kristina Fornell
F&H Porter Novelli - München
Tel: 089/ 121 75 117
kristina.fornell@porternovelli.de

Bitte besuchen Sie uns im Internet: <http://www.analog.com>

LESERKONTAKT:

European Customer Information Centre (CIC)
Literature, sample and technical support
Analog Devices
Toll-free line: 00800 266 822 82
www.analog.com/cic
cic@analog.com

Analog Devices GmbH
Wilhelm-Wagenfeld-Str.6
80807 München
Tel: 089/ 76903-0
Fax: 089/ 76903-157
adi-germany@analog.com

Diese Meldung kann unter <https://www.presseportal.ch/de/pm/100050976/100711874> abgerufen werden.