

Market News

Infineon stellt digitalen Spannungsregler mit fünf Ausgängen im QFN-Gehäuse vor

München, 30. Oktober 2017 – Die Infineon Technologies AG bringt den IRPS5401 auf den Markt, einen digitalen Spannungsregler mit fünf Ausgängen für FPGAs, ASICs und andere Multi-Rail-Power-Systeme. Der IRPS5401 ist eine vollständig integrierte PMIC-Lösung, die mehrere Regler durch einen einzelnen Baustein ersetzt. Der Spannungsregler ist verbaut in einem kompakten 7 mm x 7 mm QFN-Gehäuse mit 56 Pins. Er ist ideal geeignet für alle aktuellen und künftigen Anwendungen im Bereich High Density ASIC und FPGA. Weitere Anwendungen umfassen CPU-Mehrschienensysteme, Embedded-Computing-Systeme sowie Kommunikations- und Speichersysteme.

Das IRPS5401 ist ein zentraler Bestandteil des UltraZed Systems on a Module (SOM) von Avnet. Kompakte Gehäusegröße und PMBus-Kommunikation für Überwachung und Steuerung in Echtzeit liefern dabei eine Power-Management-Lösung, die der UltraZed benötigt. „Aufgrund der hohen Integration und der hervorragenden Leistungsdichte des IRPS5401 konnten wir zwei der Bausteine in unser voll ausgestattetes UltraZed SOM implementieren“, sagte Chris Ammann, Global Technical Marketing Engineer für Leistungselektronik bei Avnet. „Damit können wir zehn Schienen betreiben, die vollständig mit Software überwacht und gesteuert werden können. Trotzdem ist das Gesamtsystem nicht größer als eine Visitenkarte.“

Der IRPS5401 ist im 1-Schienen-Betrieb ausgelegt für eine Spannung von 5 V bis 12 V, während die meisten anderen PMICs nur bei 5 V laufen. Der Spannungsregler verfügt über einen 500 mA LDO-Ausgang und vier konfigurierbare Schaltreglerausgänge, zwei bei 2 A und zwei bei 4 A. Die Ausgänge des IRPS5401 stellen dabei die Schienen für Kern-, Speicher- und I/O-Spannungen bereit, die diese Anwendungen typischerweise erfordern. Der Ausgangsspannungsbereich liegt für die Regler A bis D zwischen 0,5 V und 3,6 V und zwischen 0,25 V und 5,1 V für den LDO-Ausgang.

Der Schaltregler A kann in Verbindung mit einer externen Endstufe bis zu 50 A ausgeben. Die Schaltregler C und D lassen sich kombinieren und liefern so 8 A in einer zweiphasigen Konfiguration mit geringer Restwelligkeit. Alle Ausgänge übertreffen deutlich die Leistungsanforderungen der meisten FPGAs und ASICs, die zwischen 10 W bis 50 W operieren. Das schließt auch die integrierte Spannungssequenzierung ein. PMBus-Befehle nach Industriestandard bieten eine einfach zu bedienende Schnittstelle für Status und Telemetrie. Sie dienen auch zur Konfiguration der Ausgangsspannungen in 5-mV-Schritten.

Verfügbarkeit

Der IRPS5401 ist ab sofort verfügbar. Weitere Informationen sind erhältlich unter www.infineon.com/irps5401, www.infineon.com/xilinx und www.infineon.com/altera.