

Kompakter Hot-Swap-Controller für zwei PCI-Express-Steckplätze bietet Schutz vor Fehlern

Milpitas, California (USA) – 19. Dezember 2006. Linear Technology Corporation präsentiert den LTC4242, einen besonders schmalen Dual-Slot-PCI-Express-Hot-Swap[™]-Controller für Netzwerk- oder Storage-Server mittlerer Leistung und Embedded-Anwendungen. Der neue Chip ist eine robuste und kompakte Controller-Lösung, die es ermöglicht, PCI-Express-Karten während des Betriebs gefahrlos herauszunehmen oder einzustecken. Er überwacht sowohl die Hauptbetriebsspannungen (12V und 3,3V) als auch die Hilfsbetriebsspannung (3,3V AUX) von zwei Steckplätzen unabhängig voneinander. Der Chip macht komplizierte Softwareschnittstellen überflüssig und vereinfacht dadurch die Entwicklung hot-swap-fähiger Systeme. Alle Betriebsspannungen werden kontinuierlich auf Unterspannung und Überstrom überwacht. Die 12V-Betriebsspannungseingänge sind gegen Überspannungen bis 20V geschützt; das macht die Lösung besonders robust. Der Chip enthält analoge Strombegrenzungsverstärker und einen elektronischen Unterbrecher mit einstellbarer Ansprechzeit, die zusammen einen zweistufigen Überstromschutz ergeben. Die Hilfsbetriebsspannungen werden unabhängig voneinander überwacht, der Chip bietet hierfür separate ON- und FAULT-Anschlüsse. Der interne 3,3V-AUX-MOSFET hat einen On-Widerstand von nur 0,25 Ohm; dies trägt ebenso wie das QFN-Gehäuse mit seiner metallisierten Rückseite zur Minimierung der Wärmeentwicklung bei; der Chip verfügt außerdem über einen internen Übertemperaturschutz. Ein separater V_{CC}-Anschluss ermöglicht es, den Chip auch bei nicht-vorhandener Hauptbetriebsspannung mit Spannung zu versorgen, und macht ihn unempfindlich gegenüber Spannungsspitzen auf der Hilfsbetriebsspannung; dies erhöht die Betriebszuverlässigkeit.

Das nur 5mm x 7mm große QFN-Gehäuse ist so schmal, dass es zwischen die PCI-Express-Steckverbinder passt, falls dies aus Platzgründen notwendig sein sollte. Der Chip ist auch in einer Version in einem bedrahteten 36-poligen SSOP-Gehäuse verfügbar. Dies ist ein proprietäres Gehäuse, das speziell für platzbeschränkte Anwendungen entwickelt wurde und sich

mit einer Breite von nur 8mm (einschließlich Löt pads) begnügt. Der Controller ermöglicht trotz seiner kompakten Abmessungen eine unabhängige Überwachung der Haupt- und Hilfsbetriebsspannungen für zwei Steckkarten, bietet separate FAULT-Ausgänge für Haupt- und Hilfsbetriebsspannungen sowie separate Power-Good-Ausgänge und Board-Present-Eingänge für jeden Steckplatz.

Der LTC4242 ist für die kommerziellen und industriellen Temperaturbereiche spezifiziert und in einem 5mm x 7mm großen, 38-poligen QFN-Gehäuse oder einem 36-poligen SSOP-Gehäuse erhältlich. Der Chip ist ab Lager lieferbar; die Stückpreise beginnen bei \$3,30 (ab 1.000 Stück).

Für besonders anspruchsvolle High-End-PCI-Express-Anwendungen offeriert Linear Technology den für die Überwachung eines einzigen Steckplatzes vorgesehenen LTC4245 mit internem A/D-Wandler und I²C-Schnittstelle.

Bildunterschrift: Hot-Swap-Controller für zwei PCI-Express-Steckplätze

Die wichtigsten Leistungsmerkmale: LTC4242

- Ermöglicht sicheres Einstecken in spannungsführenden PCI-Express-Rückwandbus
- Überwacht zwei PCI-Express-Steckplätze unabhängig voneinander
- Unabhängige Überwachung von Haupt- und Hilfsbetriebsspannungen
- 12V-Eingänge sind spannungsfest bis 20V
- Integrierte 0,25-Ohm-AUX-Schalter
- 36-poliges SSOP-Gehäuse oder 38-poliges QFN-Gehäuse

Über Linear Technology

Die Firma Linear Technology Corporation, Hersteller von hochleistungsfähigen Linear-ICs, wurde 1981 gegründet, ging 1986 an die Börse und wurde im Jahr 2000 in den S&P-500-Index bedeutender börsennotierter Unternehmen aufgenommen. Linear Technology produziert u. a. Präzisionsverstärker, Komparatoren, Spannungsreferenzen, monolithische Filter, Linearregler, Gleichspannungswandler, Batterieladegeräte, Datenkonverter, Kommunikationsschnittstellen-ICs, HF-Signalaufbereitungs-ICs und viele andere Analog-ICs. Typische Anwendungsbereiche für die hochleistungsfähigen ICs von Linear Technology sind: Telekommunikation, Handys, Netzwerkprodukte wie z. B. optische Schalter, Notebook- und Desktop-Computer, Computerperipheriegeräte, Video/Multimedia-Geräte, industrielle Messsysteme, Sicherheits- und Überwachungseinrichtungen, hochwertige Consumer-Produkte wie z. B. Digitalkameras und MP3-Player, komplexe medizinische Geräte, Automobilelektronik, Fabrikautomatisierung, Prozesssteuerung sowie militärische Systeme und Luft-/Raumfahrt. Weitere Informationen finden Sie unter www.linear.com

LT, LTC, LTM, Burst Mode und  sind eingetragene Marken der Firma Linear Technology Corp.

Pressekontakte:

Ralf Stegmann
ralf@ezwire.com
Tel: +49 (0) 7131/9234-0

John Hamburger, Director Marketing Communications
jhamburger@linear.com
Tel 408-432-1900 ext 2419

Doug Dickinson, Media Relations Manager
ddickinson@linear.com
408-432-1900 ext 2233