

Zweifach-Hot-Swap-Controller für AdvancedTCA-Mezzanine-Karten

Milpitas, California (USA) – 29. August 2007. Linear Technology präsentiert den LTC4223, einen Hot-SwapTM-Controller für zwei Betriebsspannungsschienen mit 12V bzw. 3,3V, der es ermöglicht, AdvancedTCA-Mezzanine-Karten während des Betriebs einzusetzen oder herauszuziehen; solche Karten werden beispielsweise in AdvancedTCA-Carrier-Blades, MicroTCA-Systemen oder proprietären Netzwerkplattformen eingesetzt. Die PCI Industrial Computer Manufacturers Group (PICMG) hat den Advanced Mezzanine Card (AMC) Standard entwickelt, der die Anforderungen an Zusatzmodule zur Erweiterung der Funktionalität eines AdvancedTCA-Carrier-Boards definiert; es handelt sich dabei um einen offenen Industriestandard, der auf die schnell veränderlichen Anforderungen von Kommunikationsnetzwerkinfrastrukturen zugeschnitten ist. Diese Module eignen sich auch für-MicroTCA-Anwendungen. Dies ist ein aufkommender Standard, der eine herabskalierte Version von ATCA definiert und auf kostensensitive Anwendungen zugeschnitten ist, die eine kompaktere Lösung erfordern. Der LTC4223 ist der erste speziell für AMC/MicroTCA-Anwendungen vorgesehene Hot-Swap-Controller, der alle im PICMG-AMC-Standard spezifizierten Anforderungen erfüllt.

Der LTC4223 ermöglicht es, die 12V-Hauptbetriebsspannung und die 3,3V Hilfsbetriebsspannung für die Mezzanine-Karte einzeln kontrolliert hoch- und herunterzufahren. Die 12V-Hauptbetriebsspannung wird über einen externen n-Kanal-MOSFET gesteuert und die 3,3V-Hilfsbetriebsspannung über einen internen Schalter mit 0,3 Ohm On-Widerstand, der maximal 165mA liefern kann. Der 12V-Ausgang bietet eine schnell ansprechende Überstrombegrenzung mit einer garantierten Genauigkeit von 5% als Kurzschlusschutz. Die Ansprechschwelle für die Strombegrenzung wird über einen externen Widerstand programmiert. Der LTC4223 bietet außerdem einen Stromüberwachungsausgang für die 12V-Schiene, an den ein preiswerter ADC wie z. B. LTC2450 angeschlossen werden kann. Der Chip besitzt separate "Power Good"-Ausgänge, deren Schwellenspannungen 10% unterhalb 12V bzw. 15% unterhalb 3.3V liegen; die Genauigkeit der Schwellenspannungen beträgt 3%. Ein Fault-Ausgang alarmiert den Host-

Prozessor bei einem Überstrom an einem der beiden Ausgänge. Ein separater V_{CC} -Anschluss entkoppelt die IC-Betriebsspannung gegenüber Fehlern auf der 3,3V-Schiene.

Der LTC4223 enthält eine Gate-Source-Klemmschaltung zum Schutz des externen MOSFETs im Kurzschlussfall. Die zulässigen maximalen Spannungen betragen 20V auf der 12V-Schiene bzw. 10V auf der 3,3V-Schiene; der Chip ist dadurch unempfindlich gegenüber kurzzeitigen Überspannungsspitzen oder Überschwüngen, wie sie unter widrigen Hot-Swap-Umgebungsbedingungen vorkommen können.

Der LTC4223 wird in zwei Versionen angeboten: der LTC4223-1 schaltet bei einem Fehler dauerhaft ab, und der LTC4223-2 versucht nach einem Fehler automatisch, wieder hochzufahren. Der LTC4223 ist für die kommerziellen und industriellen Temperaturbereiche spezifiziert und in einem 16-poligen SSOP-Gehäuse oder einem 5mm x 4mm großen DFN-Gehäuse erhältlich. Der Chip ist ab Lager lieferbar und kostet ab \$2,10 bei Abnahme von 1000 Stück. Linear Technology bietet eine große Auswahl an Produkten, die AdvancedTCA-Plattformen unterstützen. Besuchen Sie die Website mit den ATCA-Lösungen unter www.linear.com.

Bildunterschrift: Zweifach-Hot-Swap™-Controller für Advanced-Mezzanine-Karten

Die wichtigsten Leistungsmerkmale: LTC4223

- Ermöglicht sicheres Einsetzen in AMC- oder MicroTCA-Backplane während des Betriebs
- Steuert 12V-Hauptbetriebsspannung und 3,3V Hilfsbetriebsspannung
- Begrenzt den Spitzenstrom im Fehlerfall innerhalb $\leq 1\mu s$
- Einstellbare Strombegrenzung mit Unterbrecher
- Integrierter AUX-Schalter mit 0,3 Ohm On-Widerstand
- High-Side-Strommessung
- LTC4223-1: Bleibt nach einem Fehler ausgeschaltet
- LTC4223-2: Versucht nach einem Fehler automatisch, wieder hochzufahren
- 16-poliges SSOP-Gehäuse oder 5mm x 4mm großes DFN-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 +1 408-432-1900 ext 2419

Doug Dickinson, Media Relations Manager
ddickinson@linear.com
Tel +1 408-432-1900 ext 2233