

Winziger Zweifach-Hot-Swap-Controller für optische Netzwerke

Milpitas, California (USA) – 24. Juli 2008. Linear Technology Corporation präsentiert den LTC4224, einen kompakten Niederspannungs-Hot-SwapTM-Controller zum Schutz von Leiterplattenbaugruppen und Rückwandbussen, die mit zwei Betriebsspannungen zwischen 1V und 6V arbeiten. Zahlreiche Systeme, darunter Glasfasernetze, profitieren von der vereinfachten Steuerung und davon, dass die beiden Betriebsspannungen unabhängig voneinander mit programmierbarer Anstiegsgeschwindigkeit hochgefahren werden können. In den vergangenen Jahren haben Multisource Agreements wie XENPAK faseroptische Transceivermodule definiert, die Übertragungsraten bis 10Gbit/s über Entfernungen bis zu 80km erlauben. Seitdem sind weitere, vielseitigere Definitionen wie X2 oder Xpak hinzu gekommen, die den Schwerpunkt auf kleinere Abmessungen für platzbeschränkte Anwendungen legen. Der LTC4224 bietet eine kompakte Hot-Swap-Lösung, die mit einer minimalen Anzahl externer Bauteile auskommt, und unterstützt dadurch den Trend zu immer kleineren Modulen. Der LTC4224 verhindert exzessive Einschaltströme, die einen Spannungseinbruch auf der Betriebsspannungsschiene verursachen und dadurch andere Module zu Fehlfunktionen veranlassen könnten; er ermöglicht dadurch sicheres Einsetzen und Entfernen eines Moduls.

Der LTC4224 eignet sich sowohl für Anwendungen in optischen Netzwerken wie auch zur Verwendung als Nennspannungs-Hot-Swap-Controller und Stromkreisunterbrecher, insbesondere in Fällen, in denen nur wenig Platz zur Verfügung steht. Eine interne OR-Diode stellt sicher, dass der OR LTC4224 von der jeweils höheren der beiden überwachten, unabhängig voneinander schaltbaren Spannungen versorgt wird. Dadurch ist der LTC4224 in der Lage, eine Betriebsspannung bis hinab zu 1V zu steuern, sofern die andere Betriebsspannung mindestens 2,7V beträgt. Eine programmierbare Strombegrenzung ermöglicht es dem Anwender, den maximal zulässigen Strom an die jeweilige Last anzupassen. Bei Überschreitung des vorgegebenen Grenzwerts wird der Stromkreis innerhalb von 5ms unterbrochen; dadurch sind die externen MOSFETs gegen Kurzschluss oder Überstrom geschützt. Unzulässige Spitzenströme werden innerhalb von weniger als 1µs kontrolliert, und die Slew-Rate der Gate-Spannung kann über

einen optionalen Kondensator eingestellt werden. Alle herkömmlichen Hot-Swap-Timing-Parameter werden intern generiert; dadurch verringert sich die Anzahl der benötigten externen Bauelemente sowie der Platzbedarf der Gesamtlösung auf ein Minimum.

Der LTC4224 ist in zwei Versionen erhältlich: der LTC4224-1 verbleibt nach einem Fehler im ausgeschalteten Zustand, während der LTC4224-2 nach einem Fehler automatisch versucht, erneut hochzufahren. Die ICs sind in Versionen für den Temperaturbereich von 0°C bis 70°C und für den Temperaturbereich von -40°C-bis 85°C erhältlich. Der LTC4224 wird in einem 10-poligen, 3mm x 2mm großen DFN-Gehäuse oder einem 10-poligen MSOP-Gehäuse angeboten; beide Gehäusebauformen sind RoHS-konform. Die Preise beginnen bei \$2,40 bei Abnahme von 1000 Stück. Weitere Informationen, auch über andere Produkte, finden Sie unter www.linear.com.

Bildunterschrift: Kompakter Zweifach-Niederspannungs-Hot-Swap-Controller


Die wichtigsten Leistungsmerkmale: LTC4224

- Ermöglicht sicheres Einsetzen und Entfernen eines Moduls in ein bzw. aus einem unter Spannung stehenden Rückwandbus
- Steuert und überwacht Lastspannungen zwischen 1V und 6V
- Keine Gate-Bauteile erforderlich
- Einstellbare Strombegrenzung mit Unterbrecher
- Begrenzt den Spitzenstrom im Fehlerfall innerhalb $\leq 1\mu\text{s}$
- Kein externer Timing-Kondensator erforderlich
- Einstellbare Betriebsspannungs-Slew-Rate
- Gate-Ansteuerung für externen n-Kanal-MOSFET
- LTC4224-1: Verbleibt nach einem Fehler im ausgeschalteten Zustand
- LTC4224-2: Versucht nach einem Fehler, automatisch wieder hochzufahren
- 10-poliges MSOP-Gehäuse oder 3mm x 2mm 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, uModuleTM-Produkte 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 und  sind eingetragene Marken und uModule und Hot Swap sind Marken der Firma Linear Technology Corp. Alle anderen Marken sind Eigentum der jeweiligen Inhaber.

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