

Kompakter 20A-Hot-Swap-Controller mit integriertem MOSFET und interner Strommessung

Milpitas, California (USA) – 27. April 2015 – Linear Technology Corporation präsentiert den [LTC4234](#), einen 20A-Hot-Swap™-Controller mit integriertem MOSFET und interner Strommessung, vorgesehen als kompakte Hot-plug-Lösung für dicht gepackte Leiterplatten. Der Controller LTC4234 sorgt dafür, dass Boards gefahrlos während des laufenden Betriebs in eine 2,9V- bis 15V-Backplane eingesteckt oder herausgezogen werden können. Hierzu steuert der Controller den integrierten n-Kanal-Leistungs-MOSFET in der Weise, dass Ladekondensatoren "sanft" aufgeladen werden, ohne dass dabei Funken entstehen, Steckverbinder beschädigt werden oder Transienten auftreten, die Funktionsstörungen hervorrufen könnten. Der LTC4234 vereint in sich die beiden kritischsten und größten Hot-Swap-Komponenten – Leistungs-MOSFET und Strommesswiderstand. Das spart Entwicklungszeit und wertvolle Leiterplattenfläche. Der sichere Arbeitsbereich (SOA, Safe Operating Area) des integrierten MOSFETs wird in der Produktion getestet und genügt den Anforderungen an eine robuste Hot-plug-Lösung. Der Controller ist eine ideale Lösung für platzbeschränkte Leiterplatten und Steckkarten in Servern, Netzwerkroutern und -switches, SSDs und industriellen Systemen.

Nach dem Einstecken einer Karte wartet der LTC4234, bis ein etwaiges Kontaktprellen abgeklungen ist, und fährt dann die Ausgangsspannung "sanft" hoch. Der Controller liefert ein massebezogenes, zum Laststrom proportionales Analogsignal, das zur Überwachung des Laststroms mit Hilfe eines externen A/D-Wandlers herangezogen werden kann. Die Strombegrenzung ist standardmäßig auf 22,5A eingestellt und kann über einen einzigen externen Widerstand auf einen kleineren Wert eingestellt werden. Dadurch lässt sich der Controller schnell und einfach an unterschiedliche Lastverhältnisse und Anwendungen anpassen. Bei Bedarf lassen sich zwei LTC4234s problemlos zu einer 40A-Lösung parallelschalten. Bei Überstrom begrenzt der Controller die Verlustleistung des MOSFETs durch eine rücklaufende Strombegrenzung von einstellbarer Dauer. Der Controller bietet außerdem die Möglichkeit, Grenzwerte für Unter- und

Überspannung vorzugeben. Dadurch sind die angeschlossenen Lasten vor unzulässigen Betriebsspannungen geschützt, die Fehlfunktionen oder Schäden hervorrufen könnten.

Der LTC4234 ist für den kommerziellen Temperaturbereich von 0°C bis +70°C, den industriellen Temperaturbereich von -40°C bis +85°C und den Automotive-Temperaturbereich von -40°C bis +125°C spezifiziert und besitzt ein 38-poliges, 5mm x 9mm großes QFN-Gehäuse. Die 1000er Stückpreise beginnen bei \$5,25. Bauteilmuster und Entwicklungsboards können online oder bei den lokalen Vertriebsbüros von Linear Technology bestellt werden. Weitere Informationen finden Sie unter www.linear.com/product/LTC4234

Bildunterschrift: 20A-Hot-Swap™-Controller mit integriertem Leistungs-MOSFET und Strommesswiderstand

Die wichtigsten Leistungsmerkmale: LTC4234


- Ermöglicht sicheres Einsetzen und Herausnehmen von Steckkarten während des laufenden Betriebs
- Integrierter 4mΩ-MOSFET mit Strommesswiderstand
- Garantierter sicherer Arbeitsbereich (SOA)
- Weiter Betriebsspannungsbereich: 2,9V bis 15V
- Strombegrenzung zum Schutz vor Überstrom
 - o 11% Genauigkeit bei 22,5A (Maximalstrom)
 - o Mit einem einzigen Widerstand einstellbar
 - o Foldback-Charakteristik, von der Ausgangsspannung abhängig
 - o Einstellbarer Fehler-Timer
- Unterspannungs-, Überspannungs- und Übertemperaturschutz
- Strom- und Temperaturüberwachung, "Power Good"- und Fehler-Flag-Ausgänge
- Ausgangsspannungs-Soft-Start
- Betriebstemperaturbereich: -40°C bis +125°C
- 38-poliges, 5mm x 9mm großes QFN-Gehäuse

Preisangaben sind unverbindlich und dienen lediglich als Anhaltspunkte; die tatsächlichen Preise können von Land zu Land variieren, abhängig von Zollsätzen, Steuern, Gebühren und Devisenkursen.

Über Linear Technology

Linear Technology Corporation – ein im S&P-500-Index gelistetes Unternehmen – entwickelt, produziert und vermarktet seit über drei Jahrzehnten analoge Hochleistungs-ICs; zu seinen Kunden zählen führende OEMs in aller Welt. Die Produkte von Linear Technology bilden eine wichtige Brücke zwischen unserer analogen Welt und der digitalen Elektronik in Anwendungsbereichen wie: Kommunikation, Netzwerke, Industrie, Automobilindustrie, Computer, Medizin-

technik, Messtechnik, Consumer-Elektronik und Luft-/Raumfahrt/Wehrtechnik. Linear Technology produziert Lösungen für Power-Management, Datenkonvertierung und Signalaufbereitung, außerdem HF- und Schnittstellen-ICs sowie µModule[®]-Subsysteme und Produkte für Funksensornetzwerke. Weitere Informationen finden Sie unter <http://www.linear.com>.

 , LT, LTC, LTM, Linear Technology, das Linear Logo und µModule sind eingetragene Marken und Hot Swap ist eine Marke der Firma Linear Technology Corp. Alle anderen hier erwähnten Marken sind Eigentum ihrer 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