

## **Hochintegrierte Hot-Swap-Lösung mit integriertem 5A-MOSFET und Strommesswiderstand**

Milpitas, California (USA) – 30. Juni 2010. Linear Technology Corporation präsentiert den [LTC4219](#), einen 5A-Hot-Swap™-Controller zum Schutz von Baugruppen mit geringer Leistungsaufnahme und Betriebsspannungen von 2,9V bis 15V. Der LTC4219 begrenzt den Einschaltstrom beim Hochfahren und ermöglicht es dadurch, eine Karte sicher in einen unter Spannung stehenden Rückwandbus einzustecken oder herauszunehmen. Typische Hot-Swap-Controller erfordern mehrere externe Bauelemente. Im Gegensatz dazu enthält der LTC4219 im Ausgangspfad einen Leistungs-MOSFET und einen Strommesswiderstand zur Einschaltstrombegrenzung. Dadurch verringert sich die Anzahl der benötigten externen Bauelemente. Der Chip enthält außerdem eine dV/dT-Schaltung, die einen externen Gate-Kondensator überflüssig macht. Eine einstellbare Strombegrenzung ermöglicht es dem Anwender, die Strombegrenzungsschwelle an die jeweiligen Lastbedingungen (beispielsweise Anlauf einer Festplatte bis zum Normalbetrieb) anzupassen. Durch den hohen Integrationsgrad und das winzige DFN-Gehäuse ist der LTC4219 eine ideale Hot-Swap-Lösung für platzbeschränkte Anwendungen.

Der LTC4219 eignet sich für eine Vielzahl von RAID-, Server-, Telekom- und industriellen Anwendungen, insbesondere solchen mit kompakten Baugruppen, die mit Technologien wie Fibre Channel arbeiten, deren Leistungsaufnahme typischerweise auf weniger als 25W begrenzt ist, weil sie so klein sind und keine großen Wärmemengen abgeben können. Der LTC4219 wurde mit Blick auf diesen Anwendungsbereich entwickelt. Beim Hochfahren wird der Einschaltstrom kontrolliert, indem die Anstiegsgeschwindigkeit der Gate-Spannung auf sichere 0,3V/ms begrenzt wird. Der Laststrom wird überwacht, indem die Spannung über dem internen 7,5mOhm-Messwiderstand gemessen und die Gate-Source-Spannung des internen 33mohm-MOSFETs entsprechend geregelt wird. Über einen separaten I<sub>SET</sub>-Anschluss kann die Strombegrenzung mit einer Genauigkeit von 10% (5A) für die Hochfahr-Phase und den

Normalbetrieb eingestellt werden. Current-Foldback- und Power-Good-Schaltungen schützen den Schalter zudem vor exzessiven Lastströmen und zeigen an, ob die Betriebsspannung in Ordnung ist. Der LTC4219 bietet außerdem Stromüberwachungs-, Temperaturüberwachungs- und Fehler-Ausgänge sowie einen programmierbaren Strombegrenzungstimer.

Der LTC4219 ist in dedizierten 12V- und 5V-Versionen (LTC4219-12 bzw. LTC4219-5) mit fest eingestellten Schwellenspannungen von 12V bzw. 5V erhältlich. Beide Typen sind in Ausführungen für die kommerziellen und industriellen Temperaturbereiche verfügbar. Der LTC4219 besitzt ein RoHS-konformes, nur 5mm x 3mm großes, 16-poliges DFN-Gehäuse; die Preise beginnen bei \$3.35 bei Abnahme von 1000 Stück. Weitere Informationen, auch über weitere Produkte von Linear Technology, finden Sie [www.linear.com/pr/4219](http://www.linear.com/pr/4219).

**Bildunterschrift:** 5A-Hot-Swap™-Controller mit integriertem Leistungs-MOSFET und Strommesswiderstand


### Die wichtigsten Leistungsmerkmale: LTC4219

- Kompakte Abmessungen
- 33mOhm-MOSFET mit  $R_{\text{SENSE}}$
- Versionen mit fest eingestellter Schwellenspannung von 12V oder 5V
- Einstellbare Strombegrenzung mit 10% (5A) Genauigkeit
- Strom- und Temperaturüberwachungsausgänge
- Übertemperaturschutz
- Strombegrenzung mit einstellbarem Timer für Fehleranzeige
- "Power Good"- und Fehler-Ausgänge
- Einstellbare Einschaltstrombegrenzung
- 16-poliges, 5mm x 3mm 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, µModule®-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.

LT, LTC, LTM, µModule und  sind eingetragene Marken und Hot Swap ist eine Marke der Firma Linear Technology Corp. Alle anderen Marken sind Eigentum der jeweiligen Inhaber.

**Pressekontakte:**

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

John Hamburger, Director Marketing Communications  
[jhamburger@linear.com](mailto:jhamburger@linear.com)  
Tel: +1 408-432-1900 ext 2419

Doug Dickinson, Media Relations Manager  
[ddickinson@linear.com](mailto:ddickinson@linear.com)  
Tel: +1 408-432-1900 ext 2233