

Dual-"Ideale-Diode"- und Hot-Swap-Controller sparen Strom und Leiterplattenfläche

Milpitas, California (USA), 14. März 2011. Technology Corporation präsentiert den [LTC4227](#), einen kompakten Dual-"Ideale-Diode"- und Hot-Swap[™]-Controller mit PowerPath[™]-Steuerung und Einschaltstrombegrenzung für redundante Stromversorgungen mit Betriebsspannungen von 2,9V bis 18V. In OR-Schaltungen regelt der LTC4227 die Durchlassspannung zweier externer n-Kanal-MOSFETs in der Weise, dass sich eine "sanfte" Stromumschaltung zwischen den Stromversorgungen ergibt. Die "idealen Dioden" ersetzen zwei Hochleistungs-Schottky-Dioden mitsamt zugehörigen Kühlkörpern; sie sparen Platz und bieten einen verlustarmen Strompfad zur Last. Der Downstream-MOSFET für die Hot-Swap-Steuerung schützt die Leiterplattenbaugruppe und den Backplane-Bus vor Beschädigung beim Einstecken oder Herausnehmen von Steckkarten während des laufenden Betriebs. Außerdem enthält er eine schnell reagierende Strombegrenzung und einen Trennschalter als Kurzschlussschutz. Ein spezieller D2ON#-Pin ermöglicht es, die "ideale Diode" für eine der beiden Stromversorgung abzuschalten und so eine Priorisierung vorzunehmen. Der LTC4227 eignet sich nicht nur zur OR-Verknüpfung redundanter Stromversorgungen, sondern auch als Diodenersatz in Pufferanwendungen, in denen eine kurzzeitige Betriebsspannungsunterbrechung von der Last "ferngehalten" werden soll.

Linear Technology präsentiert außerdem den LTC4225, der zwei voneinander unabhängige "Ideale-Diode"- und Hot-Swap-Pfade für zwei Betriebsspannungsschienen bietet. Viele Funktionen des LTC4225 sind mit denen des LTC4227 identisch. Der Chip kann darüber hinaus als Power-Priorisierer konfiguriert werden und eignet sich zudem für MicroTCA-Systeme, bei denen die Ausgänge von 12V-Stromversorgungsmodulen mehrere hochentwickelte Mezzanine-Karten speisen.

Die Chips LTC4227 und LTC4225 werden in zwei Versionen angeboten: der LTC422x-1 verbleibt nach einem Fehler im ausgeschalteten Zustand (Latchoff), während der LTC422x-2 nach einem Fehler automatisch versucht, wieder hochzufahren. Die ICs sind

in Versionen für den kommerziellen Temperaturbereich von 0°C bis +70°C und für den industriellen Temperaturbereich von –40°C bis +85°C erhältlich. Der LTC4227 ist in einem 20-poligen, 4mm x 5mm großen QFN-Gehäuse oder einem 16-poligen SSOP-Gehäuse erhältlich, der LTC4225 in einem 24-poligen, 4mm x 5mm großen QFN-Gehäuse oder SSOP-Gehäuse. Die Preise beginnen bei \$3,41 bei Abnahme von 1000 Stück. Weitere Produktinformationen finden Sie unter www.linear.com/product/LTC4227 bzw. www.linear.com/product/LTC4225.

Bildunterschrift: Kompakter Dual-"Ideale-Diode"- und Single-Hot-Swap™-Controller

Die wichtigsten Leistungsmerkmale: LTC4227/LTC4225

- LTC4227: Dual-"Ideale-Diode"- und Single-Hot-Swap™-Controller
- LTC4225: Dual-"Ideale-Diode"- und Dual-Hot-Swap-Controller
- PowerPath™-Steuerung und Einschaltstrombegrenzung für redundante Stromversorgungen
- Verlustarme Alternative zu Schottky-Leistungsdioden
- Betriebsspannungsbereich 2,9V bis 18V
- Steuert n-Kanal-MOSFETs
- Begrenzt den Spitzenstrom im Fehlerfall innerhalb $\leq 1\mu\text{s}$
- 0,5 μs Einschaltzeit und Rückspannungs-Abschaltzeit
- Einstellbare Strombegrenzung mit Unterbrecher
- Sanftes, schwingungsfreies Umschalten
- Programmierbare Verzögerung für Strombegrenzungsanzeige
- Fault- und Power-Status-Ausgang
- Versionen mit Latchoff oder automatischem Wiederstart im Fehlerfall

Über Linear Technology

Linear Technology Corporation – ein im S&P-500-Index gelistetes Unternehmen – entwickelt, produziert und vermarktet seit 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, Medizintechnik, Unterhaltungselektronik und Luft-/Raumfahrt/Wehrtechnik. Linear Technology produziert Lösungen für Power-Management, Datenkonvertierung und Signalaufbereitung, außerdem HF- und Schnittstellen-ICs sowie $\mu\text{Module}^{\text{®}}$ -Stromversorgungsmodule.

LT, LTC, LTM, μ Module und  sind eingetragene Marken und Hot Swap und PowerPath sind Marken der Firma Linear Technology Corp. Alle anderen 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