

## **PowerPath-Prioritizer vereinfacht das Design von Stromversorgungssystemen: automatische Wahl zwischen drei alternativen Eingangsspannungsquellen mit integriertem Verpolungsschutz**

Milpitas, California (USA) – 10. Dezember 2012 – Linear Technology Corporation präsentiert den [LTC4417](#), einen priorisierenden PowerPath™ -Controller für bis zu drei Eingangsspannungsquellen mit Spannungen zwischen 2,5V und 36V. Der Controller wählt automatisch aus den anliegenden "gültigen" Eingangsspannungen diejenige mit der höchsten Priorität und verbindet diese mit der Last. Die Prioritäten der drei Eingänge werden über spezielle Pins vorgegeben. Damit eine Eingangsspannung als "gültig" gewertet wird, muss sie mindestens 256 ms lang innerhalb eines bestimmten Spannungsfensters liegen, dessen Ober- und Untergrenzen mit einer Genauigkeit von 1,5% vorgegeben werden können. Der LTC4417 ermöglicht es, die Betriebsspannung des Endprodukts aus mehreren alternativen Quellen zu beziehen und vereinfacht dadurch das Design von mobilen und hochverfügbaren Endgeräten ganz erheblich. In solchen Systemen ist ein Prioritizer eine bessere Lösung als eine einfache Dioden-OR-Schaltung – insbesondere wenn die bevorzugte Betriebsspannungsquelle nicht diejenige mit der höchsten Spannung ist. Der Controller LTC4417 schützt außerdem die Last vor verpolten Eingangsspannungen bis -42V.

Die Umschaltung des Betriebsspannungspfades erfolgt durch externe, "Rücken an Rücken" liegende p-Kanal-MOSFETs, die durch integrierte 6V-Gate-Klemmdioden geschützt sind. Ein sorgfältig dimensionierter, schneller Schaltercontroller blockt Rück- und Querströme ab und verhindert Ausgangsspannungseinbrüche. Durch seinen geringen Betriebsstrom von nur 28µA, den extrem geringen Reststrom aus den unbenutzten Standby-Stromversorgungen von weniger als 1µA und einem Shutdown-Modus ist der Controller eine ideale Lösung für batteriebetriebene Notstromsysteme. Durch seinen weiten Betriebsspannungsbereich eignet sich der LTC4417 für Betriebsspannungsquellen unterschiedlichster Art, darunter USB, Firewire, Supercaps, Batterien (bsw. Bleisäure) und Akkus wie Li-Ion- oder mehrzellige NiCd-Akkus. Es

besteht die Möglichkeit, mehrere LTC4417 zu kaskadieren und so mehr als drei Betriebsspannungsquellen zu priorisieren. Zur Minimierung des Einschaltstroms wird die Verbindung mit der höchsten Priorität "sanft" gestartet. Open-Drain-Ausgänge zeigen an, welche Eingangsspannungen innerhalb des "gültigen" Fensters liegen. Über- und Unterspannungshystere dieses Fensters sind über einen einzigen Widerstand einstellbar.

Der LTC4417 ist für die vollen kommerziellen, industriellen und Automotive-Temperaturbereiche spezifiziert und im 24-poligen QFN- (4mm x 4mm) sowie im 24-poligen Narrow-SSOP-Gehäuse erhältlich. Die 1.000-er Stückpreise beginnen bei \$3,05. Das IC ist ab sofort in Produktionsstückzahlen lieferbar. Evaluation-Boards können online oder bei den lokalen Vertriebsbüros von Linear Technology bestellt werden. Weitere Informationen finden Sie unter [www.linear.com/powerpath\\_controllers](http://www.linear.com/powerpath_controllers).


**Bildunterschrift:** Der PowerPath™-Controller wählt automatisch unter allen "gültigen" Betriebsspannungsquellen diejenige mit der höchsten Priorität und schützt die Last vor verpolter Betriebsspannung

### Die wichtigsten Leistungsmerkmale: LTC4417

- Verbindet die am höchsten priorisierte Betriebsspannungsquelle mit dem Ausgang
- Um "gültig" zu sein, muss eine Betriebsspannung mindestens 256ms lang innerhalb eines Spannungsfensters liegen, dessen Ober- und Untergrenzen mit einer Genauigkeit von 1,5% vorgegeben werden können.
- Weiter Betriebsspannungsbereich: 2,5V bis 36V
- Schutz gegen verpolte Eingangsspannungen bis -42V
- Rück- und Querströme werden abgeblockt
- Schnelle Umschaltung minimiert Ausgangsspannungseinbrüche
- Geringer Betriebsstrom: 28µA
- <1µA Stromentnahme aus Betriebsspannungsquellen mit Spannungen kleiner als  $V_{OUT}$
- Einstellbare Über- und Unterspannungshystere
- Für Anwendungen, die mehr als drei Betriebsspannungsquellen erfordern, können mehrere Controller kaskadiert werden
- 24-poliges Narrow-SSOP- oder QFN-Gehäuse

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

 , LT, LTC, LTM, Linear Technology, das Linear Logo und  $\mu$ Module sind eingetragene Marken der Firma Linear Technology Corp. Alle anderen hier erwähnten Marken sind Eigentum ihrer 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