



42V/2MHz-Abwärts-Gleichspannungswandler mit 2,5A bzw. 5A maximalem Ausgangsstrom verbrauchen nur 2,7µA Ruhestrom

Milpitas, California (USA) – 18. Juli 2012 – Linear Technology Corporation präsentiert den [LT3975](#), einen 42V-Abwärts-Schaltregler, der einen Dauer-Ausgangsstrom von bis zu 2,5A liefern kann und nur 2,7µA Ruhestrom verbraucht. Ebenfalls neu ist der [LT3976](#), der für 40V Eingangsspannung ausgelegt ist, bis zu 5A Ausgangsstrom liefert und nur 3,3µA Ruhestrom verbraucht. Beide Schaltregler haben einen Nenn-Eingangsspannungsbereich von 4,2V bis 40V und eignen sich dadurch ideal für Automotive- und industrielle Anwendungen. Die internen, verlustarmen 75mOhm-Schalter ermöglichen Wirkungsgrade bis zu 90%. Im Burst Mode[®] ziehen die Schaltregler LT3975 und LT3976 nur einen ultrageringen Ruhestrom; das ist ein großer Vorteil in Automotive- und industriellen Anwendungen, in denen Systeme kontinuierlich in Betrieb sein müssen und die Batterie geschont werden soll. Wenn die Eingangsspannung unter den programmierten Wert abfällt, sorgt das einzigartige Design der neuen Chips für eine minimale Dropout-Spannung von nur 500mV; das ist in Automotive-Anwendungen unter Kaltstartbedingungen eine Notwendigkeit. Die Schaltfrequenz ist im Bereich von 200kHz bis 2MHz programmierbar und kann mit einem externen Takt zwischen 250kHz und 2MHz synchronisiert werden. Dadurch hat der Entwickler die Möglichkeit, den Wirkungsgrad zu optimieren und Störemissionen in ein unkritisches Frequenzband zu verlagern. Durch die Kombination aus dem thermisch optimierten, 16-poligen MSOP-Gehäuse und der hohen Schaltfrequenz, die die Verwendung sehr kleiner externer Kondensatoren und Induktivitäten erlaubt, sind die Chips eine äußerst kompakte und thermisch effiziente Lösung.

Die Schaltregler LT3975 und LT3976 vereinen auf einem einzigen Chip einen wirkungsgradstarken 75mOhm-Schalter, eine Boost-Diode, einen Oszillator sowie die komplette Steuerungselektronik und Logik. Der Burst-Mode-Betrieb gewährleistet bei niedrigen Ausgangsströmen einen hohen Wirkungsgrad und eine geringe Ausgangsspannungswelligkeit von weniger als 15mV_{SS}. Spezielle Design-Techniken und ein neuer Hochspannungsprozess ermöglichen einen hohen Wirkungsgrad über einen weiten Eingangsspannungsbereich, und die Current-Mode-Topologie sorgt für kurze Einschwingzeiten und hervorragende Regelschleifenstabilität. Die Chips bieten außerdem einen "Power Good"-Signalausgang, eine Soft-Start-Funktion und einen internen Übertemperaturschutz.

Die Schaltregler LT3975EMSE und LT3976EMSE besitzen ein thermisch optimiertes MSOP-16-Gehäuse. Die 1000-er Stückpreise beginnen bei \$3,10 bzw. \$3,75. Die Versionen LT3975IMSE und LT3976IMSE, die für den Sperrschichttemperaturbereich von –40°C bis +125°C spezifiziert sind und über diesen Temperaturbereich getestet werden, kosten \$3,41 bzw. \$4,13 pro Stück bei Abnahme von 1.000 Stück.

Die Versionen LT3975HMSE und LT3976HMSE, die für den Sperrschichttemperaturbereich von –40°C bis +150°C spezifiziert sind und über diesen Temperaturbereich getestet werden, kosten \$3,66 bzw. \$4,38 pro Stück bei Abnahme von 1.000 Stück. Weitere Informationen finden Sie unter www.linear.com/product/LT3975 und www.linear.com/product/LT3976


Bildunterschrift: 42V/2MHz-Abwärts-Gleichspannungswandler mit 2,5A bzw. 5A maximalem Ausgangsstrom verbrauchen nur 2,7µA Ruhestrom

Die wichtigsten Leistungsmerkmale: LT3975 & LT3976

- Ultrageringer Ruhestrom: 2,7µA I_Q bei 12V_{IN} und 3,3V_{OUT} (LT3975) & 3,3µA I_Q (LT3976)
- Burst Mode® mit geringer Ausgangsspannungswelligkeit (<15mV_{SS})
- Weiter Eingangsspannungsbereich: 4,3V bis 42V (LT3975) bzw. 4,3V bis 40V (LT3976)
- Maximaler Ausgangsstrom 2,5A (LT3975)
- Maximaler Ausgangsstrom 5A (LT3976)
- Hervorragendes Start- und Dropout-Verhalten
- Einstellbare Schaltfrequenz: 200kHz bis 2MHz
- Synchronisierbar im Bereich von 250kHz bis 2MHz
- Präzise programmierbare Unterspannungs-Abschaltung
- Sehr geringer Shutdown-Strom: $I_Q = 700nA$
- "Power-Good"-Signal
- Soft-Start-Funktion
- Übertemperaturschutz
- Foldback-Strombegrenzung mit SS Override
- Schalter wird bis in die Sättigung gesteuert: nur 75mOhm On-Widerstand
- Kompaktes, thermisch optimiertes, 16-poliges MSOP-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 µModule®-Subsysteme und Produkte für Funksensornetzwerke. Weitere Informationen finden Sie unter <http://www.linear.com>.

LT, LTC, LTM, µModule, Burst Mode und  sind eingetragene Marken 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