

65V/500mA-Synchron-Abwärtswandler erreicht 90% Wirkungsgrad und verbraucht nur 12µA Ruhestrom

Milpitas, California (USA) – 30. Mai 2012. Linear Technology präsentiert den [LTC3630](#), einen Synchron-Abwärtswandler für Eingangsspannungen bis 65V in einem 16-poligen, 3mm x 5mm großen, thermisch optimierten DFN- oder MSOP-Gehäuse, der einen kontinuierlichen Ausgangsstrom bis zu 500mA liefern kann. Der Wandler basiert auf einer Synchrongleichrichter-Topologie, die Wirkungsgrade bis zu 90% ermöglicht. Im Burst-Mode®-Betrieb verbraucht der Wandler im Leerlauf nur 12µA Ruhestrom; das trägt zu einer längeren Batterielaufzeit bei. Durch seinen weiten Eingangsspannungsbereich von 4V bis 65V eignet sich der LTC3630 für zahlreiche Anwendungen, darunter Automobilelektronik, Industrieelektronik, Medizintechnik und Avionik.

Die Synchrongleichrichter-Topologie des LTC3630 und die programmierbare Spitzenstrombegrenzung maximieren den Wirkungsgrad, minimieren die Ausgangswelligkeit und ermöglichen die Verwendung sehr kleiner externer Bauteile. Der maximale Ausgangsstrom ist über einen einzigen Widerstand im Bereich von 50mA und 500mA programmierbar. Die Ausgangsspannung des LTC3630 kann über einen einzigen Widerstandsspannungsteiler auf einen Wert zwischen 0,8V bis V_{IN} eingestellt oder auf einen festen Wert von 1,8V, 3,3V oder 5V (1% Toleranz) programmiert werden. Der LTC3630 im nur 3mm x 5mm großen DFN-Gehäuse oder thermisch optimierten MSOP-16E-Gehäuse benötigt nur drei winzige externe Bauteile; die Gesamtlösung ist dadurch äußerst kompakt und eignet sich für eine Vielzahl von Anwendungen allgemeiner Art.

Der LTC3630 erzielt durch interne High-Side- und Low-Side-Leistungs-MOSFETs einen hohen Wirkungsgrad bei äußerst kompakten Abmessungen. Zudem bietet der LTC3630 einen RUN-Anschluss mit exakt definierter Schwellenspannung und eine Soft-Start-Funktion; diese Funktionen gewährleisten einen kontrollierten Systemstart in jeder Umgebung. Ein Feedback-Komparatorausgang ermöglicht es, zur Erhöhung des Ausgangsstroms mehrere LTC3630s parallelzuschalten. Dank der inhärenten Stabilität des Wandlers ist keine externe Kompensation erforderlich; dadurch beansprucht die Gesamtlösung nur eine sehr geringe Grundfläche.

Die Preise für den LTC3630EDHC und den LTC3630EMSE beginnen bei \$3,20. Die "Industrial-Grade"-Versionen LTC3630IDHC und LTC3630IMSE, die für den Sperrschichttemperaturbereich von –40°C bis +125°C spezifiziert sind und über diesen Temperaturbereich getestet werden, kosten jeweils \$3,55. Die "Industrial-Grade"-Versionen LTC3630HDHC und LTC3630HMSE, die für den Sperrschichttemperaturbereich von –40°C bis +150°C spezifiziert sind und über diesen Temperaturbereich getestet werden, kosten jeweils \$3,80. Die "Military-Plastic"-Versionen LTC3630MPDHC und LTC3630MPMSE, die für den Sperrschichttemperaturbereich von –55°C bis +150°C spezifiziert sind und über diesen Temperaturbereich getestet werden, kosten jeweils \$10,72. Alle genannten Preise gelten pro Stück bei Abnahme von 1.000 Stück. Alle Versionen sind ab Lager lieferbar. Weitere Informationen finden Sie unter www.linear.com/product/LTC3630


Bildunterschrift: 65V/500mA-Synchron-Abwärtswandler erzielt 90% Wirkungsgrad

Die wichtigsten Leistungsmerkmale: LTC3630

- Weiter Eingangsspannungsbereich: 4V bis 65V
- Synchronbetrieb für größtmöglichen Wirkungsgrad
- Interne High-Side- und Low-Side-Leistungs-MOSFETs
- Keine Kompensation erforderlich
- Einstellbare Ausgangsstrombegrenzung: 50mA bis 500mA
- Betrieb mit geringem Spannungsverlust möglich: 100% Tastverhältnis
- Niedriger Ruhestrom: 12µA
- Weiter Ausgangsspannungsbereich: 0,8V bis V_{IN}
- Regler-Referenzspannung: 0,8V $\pm 1\%$
- RUN-Anschluss mit exakt definierter Schwellenspannung
- Interner und externer Soft-Start
- Ausgangsspannung: 1,8V, 3,3V oder 5V fest; oder einstellbar
- Nur wenige externe Bauteile erforderlich
- 16-poliges, thermisch optimiertes, flaches (0,75mm), 3mm \times 5mm großes DFN- oder 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

65V/500mA-Synchron-Abwärtswandler erreicht 90% Wirkungsgrad
und verbraucht nur 12µA Ruhestrom

Seite 4

Doug Dickinson, Media Relations Manager

ddickinson@linear.com

Tel: +1 408-432-1900 ext 2233