

40V/1A-Synchron-Abwärtsregler kann bei 2MHz Schaltfrequenz und 36V_{IN} Ausgangsspannungen bis hinab zu 3,3V liefern

Milpitas, California (USA) – 7. Januar 2013. Linear Technology präsentiert den [LTC3646](#), einen Synchron-Abwärtsregler für Eingangsspannungen bis 40V in einem 3mm x 4mm großen DFN-14-Gehäuse (oder thermisch optimierten MSOP16-Gehäuse), der bis zu 1A Dauer-Ausgangsstrom liefern kann. Durch den weiten Eingangsspannungsbereich von 4V bis 40V ist der neue Chip eine ideale Lösung für automobiler und industrieller Anwendungen, die hohe Eingangsspannungsfestigkeit, hohen Wirkungsgrad, hohe Schaltfrequenzen und kompakte Abmessungen erfordern. Dank seiner einzigartigen Architektur mit On-Zeit-Regelung kann der LTC3646 bei Schaltfrequenzen von über 2MHz eine Eingangsspannungen von bis zu 36V in eine Ausgangsspannung bis hinab zu 3,3V umsetzen. Durch die hohe Schaltfrequenz kann das Schaltrauschen aus kritischen Frequenzbändern, beispielsweise AM-Rundfunk, herausgehalten werden. Darüber hinaus erreicht der neue Regler selbst bei Tastverhältnissen von weniger als 10% noch sehr kurze Einschwingzeiten. Dank interner Synchrongleichrichter erreicht der Chip einen Wirkungsgrad von bis zu 95%; der sehr geringe Ruhestrom von nur 140µA kommt der Batterielaufzeit zugute. Die Kombination aus dem nur 3mm x 4mm großen DFN- (oder MSOP-16E-) Gehäuse und winzigen externen Bauteilen ergibt eine sehr kompakte Gesamtlösung, die sich für eine Vielzahl von Hochspannungsanwendungen eignet.

Der LTC3646 kann dank interner High-side- und Synchron-Leistungsschalter Ausgangsströme bis 1A bei hohem Wirkungsgrad liefern. Die Schaltfrequenz kann im Bereich von 200kHz bis 3,0MHz programmiert oder mit einem externen Taktsignal synchronisiert werden. Die Kombination aus hohem Wirkungsgrad und einem Ruhestrom von nur 140µA gewährleistet einen hohen Wirkungsgrad über einen sehr weiten Lastbereich hinweg. In rauschempfindlichen Anwendungen kann der LTC3646 zur Minimierung der Ausgangsspannungswelligkeit in den kontinuierlichen Betrieb gezwungen werden.

Die Standardversion LTC3646 bietet einen Ausgangsspannungsbereich von 2,0V bis 30V und die Version LTC3646-1 einen Ausgangsspannungsbereich von 0,6V bis 15V. Beide Versionen bieten Besonderheiten wie interne Soft-Start-Funktion, interne Kompensation und einen robusten Kurzschlusschutz.

Die Preise beginnen für beide Gehäuseversionen, LTC3646EDE/-1 bzw. LTC3646EMSE/-1, bei \$2,85 pro Stück. Die Preise für die Versionen für den erweiterten Temperaturbereich (I-Grade), LTC3646IDE/-1 und LTC3646IMSE/-1, beginnen bei \$3,14 pro Stück. Die Preise für die Hochtemperaturversionen (H-Grade), LTC3646HDE/-1 und LTC3646HMSE/-1, beginnen bei \$3,39 pro Stück. 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/LTC3646


Bildunterschrift: 40V/1A-Synchron-Abwärtsregler mit 95% Wirkungsgrad

Die wichtigsten Leistungsmerkmale: LTC3646/-1

- Weiter Eingangsspannungsbereich: 4,0V bis 40V (45V absolutes Maximum)
- Maximaler Ausgangsstrom 1A (garantiert)
- Hoher Wirkungsgrad: bis 95%
- Weiter Ausgangsspannungsbereich
 - o LTC3646: 2,0V bis 30V
 - o LTC3646-1: 0,6V bis 15V
- Betrieb mit konstanter 2MHz Schaltfrequenz bei Tastverhältnissen bis hinab zu 6%
- $\pm 1\%$ Referenzspannungsgenauigkeit
- Interne oder externe Kompensation
- Einstellbare und synchronisierbare Schaltfrequenz: 200kHz bis 3MHz
- Wählbar: Burst Mode® für hohen Wirkungsgrad oder erzwungen-kontinuierlicher Betrieb für minimale Ausgangsspannungswelligkeit
- 14-poliges, 3mm × 4mm großes DFN-Gehäuse oder 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 μ Module®-Subsysteme und Produkte für Funksensornetzwerke. Weitere Informationen finden Sie unter <http://www.linear.com>.

 , LT, LTC, LTM, Linear Technology, das Linear Logo, μ Module und Burst Mode 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

