

17V/2,25MHz-Synchron-Abwärtsregler liefert 1A Ausgangsstrom bei einem Ruhestrom von nur 3,5µA

Milpitas, California (USA), 9. April 2013 – Mit dem [LTC3621](#) präsentiert Linear Technology einen wirkungsgradstarken Synchron-Abwärtsregler für Eingangsspannungen bis 17V, der einen Dauer-Ausgangsstrom von bis zu 1A bei Ausgangsspannungen bis hinab zu 0,6V liefern kann. Dank Synchrongleichrichtung erreicht der Regler einen Wirkungsgrad von bis zu 95%; der Burst Mode® verringert den Leerlauf-Ruhestrom auf nur 3,5µA. Der LTC3621 schaltet mit einer festen Frequenz von 1MHz; die Version LTC3621-2 arbeitet mit einer Schaltfrequenz von 2,25MHz. Die Konstantfrequenz/Current-Mode-Architektur gewährleistet minimales Schaltrauschen und eine sehr schnelle Eingangs- und Lastregelung. Der LTC3621/-2 ist für Eingangsspannungen zwischen 2,7V und 17V ausgelegt und eignet sich dadurch bestens für den Betrieb an Ein- oder Zwei-Zellen-Li-Ion-Akkus, einer 12V-Intermediate-Bus-Betriebsspannungsschiene oder einem Kraftfahrzeug-Bordnetz. Durch die Kombination aus dem nur 2mm x 3mm großen DFN- oder MSOP-8-Gehäuse und der hohen Schaltfrequenz, die die Verwendung winziger, preiswerter Kondensatoren und Induktivitäten erlaubt, ist der LTC3621/-2 eine sehr kompakte Lösung.

Dank der sehr kurzen minimalen On-Zeit von nur 60ns kann der LTC3621/-2 bei einer Schaltfrequenz von 2,25MHz eine Eingangsspannung von 16V auf eine Ausgangsspannung von 2,5V heruntersetzen, ohne Pulse auszulassen; der Chip eignet sich dadurch hervorragend für automobiler Anwendungen, bei denen das Schaltrauschen oberhalb des AM-Rundfunkbands liegen muss. Durch den sehr geringen Ruhestrom von nur 3,5µA eignet sich der Chip außerdem für "Always-on"-Anwendungen, die eine möglichst lange Batterielaufzeit erfordern. In Anwen-

dungen, in denen es auf möglichst geringes Schaltrauschen ankommt, kann der LTC3621/-2 im Pulse-Skipping- oder erzwungen-kontinuierlichen Modus betrieben werden, der das Schaltrauschen reduziert und Störspannung/Störstrahlungsprobleme entschärft. Der Chip besitzt außerdem einen "Power Good"-Signalausgang zur Ausgangsspannungsüberwachung, ist intern kompensiert und verfügt über einen internen Übertemperaturschutz.

Die Versionen LTC3621EDCB und LTC3621EDCB-2 besitzen ein 2mm x 3mm großes DFN-6-Gehäuse; die Versionen LTC3621EMS8E und LTC3621EMS8E-2 besitzen ein 8-poliges, thermisch optimiertes MSOP-Gehäuse. Die 1000-er Stückpreise für beide Gehäuse- und Schaltfrequenz-Varianten beginnen bei \$2,55. Die für den Sperrschichttemperaturbereich von -40°C bis $+125^{\circ}\text{C}$ spezifizierten "Industrial-Grade"-Versionen LTC3621IDCB, LTC3621IDCB-2, LTC3621IMS8E und LTC3621IMS8E-2 kosten \$2,81 pro Stück bei Abnahme von 1.000 Stück. Alle Versionen sind ab Lager lieferbar. Weitere Informationen finden Sie unter www.linear.com/product/LTC3621.

Bildunterschrift: 17V/1A-Synchron-Abwärtsregler zieht nur 3,5µA Ruhestrom

Die wichtigsten Leistungsmerkmale: LTC3621/-2

- Weiter V_{IN} -Bereich: 2,7V bis 17V
- Weiter V_{OUT} -Bereich: 0,6V bis V_{IN}
- Bis zu 95% Wirkungsgrad
- Niedriger I_{Q} : $<3,5\mu\text{A}$, null Stromverbrauch im Shutdown-Modus
- Konstantfrequenzbetrieb
 - LTC3621: 1MHz
 - LTC3621-2: 2,25MHz
- Dropout-Betrieb bei niedrigem I_{Q}
- Maximaler Ausgangsstrom: 1A
- $\pm 1\%$ Ausgangsspannungsgenauigkeit
- Current-Mode-Betrieb für hervorragendes Eingangs- und Lastregelungsverhalten
- Betriebsarten: Pulse-Skipping, erzwungen-kontinuierlich, Burst Mode®
- Interne Kompensation und Soft-Start-Funktion
- Übertemperaturschutz

- Kompaktes (2mm × 3mm), 6-poliges DFN-Gehäuse oder 8-poliges MSOP-Gehäuse mit "Power Good"-Ausgang und unabhängigem SGND-Pin

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, Linear Technology, das Linear Logo, Burst Mode und µModule 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