

17V-Dual-Synchron-Abwärtsregler liefert 2x1A bei nur 5µA Ruhestrom

Milpitas, California (USA) – 24. Juli 2014 – Mit dem [LTC3622](#) präsentiert Linear Technology einen wirkungsgradstarken Dual-Synchron-Abwärtsregler für Eingangsspannungen bis 17V, der Dauer-Ausgangsströme von bis zu 2x1A 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 5µA. Der LTC3622 arbeitet mit einer festen Schaltfrequenz von 1MHz bzw. 2,25MHz (Version LTC3622-2). Die Konstantfrequenz/Current-Mode-Architektur gewährleistet minimales Schaltrauschen und eine sehr schnelle Eingangs- und Lastregelung. Der LTC3622/-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 oder 5V- oder 12V-Intermediate-Bus-Betriebsspannungsschienen. Durch die Kombination aus dem nur 3mm x 4mm großen DFN-Gehäuse und der hohen Schaltfrequenz, die die Verwendung winziger, preiswerter Kondensatoren und Induktivitäten erlaubt, ist der LTC3622/-2 eine sehr kompakte Lösung.

Dank der sehr kurzen minimalen On-Zeit von nur 75ns kann der LTC3622/-2 bei einer Schaltfrequenz von 2,25MHz eine Eingangsspannung von 14V auf eine Ausgangsspannung von 2,5V heruntersetzen, ohne Pulse auszulassen; der Chip eignet sich dadurch hervorragend für Automobil-Anwendungen, bei denen das Schaltrauschen oberhalb des AM-Rundfunkbands liegen muss. Durch den sehr geringen Ruhestrom von nur 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 LTC3622/-2 im Pulse-Skipping-Modus betrieben oder mit einem externen Taktsignal synchronisiert werden, um das Schaltrauschen zu reduzieren und Störspannungs-/Störstrahlungsprobleme zu entschärfen. Der Chip besitzt außerdem in jedem Kanal einen "Power Good"-Signalausgang zur Ausgangsspannungsüberwachung, ist intern kompensiert und verfügt über einen internen Übertemperaturschutz.

Die Versionen LTC3622EDE und LTC3622EDE-2 besitzen ein 3mm x 4mm großes DFN-14-Gehäuse. Die 1000-er Stückpreise für beide Gehäuse- und Schaltfrequenz-Varianten beginnen bei \$3,75. Die "Industrial-Grade"-Versionen LTC3622IDE und LTC3622IDE-2, die für den Sperrschichttemperaturbereich von -40°C bis $+125^{\circ}\text{C}$ spezifiziert sind, kosten \$4,19 pro Stück bei Abnahme von 1.000 Stück. Alle Versionen sind ab Lager lieferbar. Weitere Informationen finden Sie unter www.linear.com/product/LTC3622


Bildunterschrift: Dual-Synchron-Abwärtsregler für 17V Eingangsspannung und 1A Ausgangsstrom benötigt nur 5µA Ruhestrom

Die wichtigsten Leistungsmerkmale: LTC3622/-2

- Zwei Abwärtsreglerausgänge: 1A pro Kanal
- Weiter V_{IN} -Bereich: 2,7V bis 17V
- Weiter V_{OUT} -Bereich: 0,6V bis V_{IN}
- Wirkungsgrad bis 95%
- Leerlauf-Ruhestrom (I_{Q}): 5µA wenn beide Kanäle aktiv sind; <4µA wenn nur ein Kanal aktiv ist
- Energieeffizienter Betrieb mit geringem Spannungsverlust möglich (100% Tastverhältnis)
- Konstante Schaltfrequenz (1MHz/2,25MHz), mit externem Taktsignal synchronisierbar
- $\pm 1\%$ Ausgangsspannungsgenauigkeit
- Current-Mode-Betrieb für hervorragendes Eingangsspannungs- und Lastregelungsverhalten
- Phasenverschiebung zwischen den Kanälen über externes Taktsignal programmierbar
- Wählbarer Strombegrenzungswert
- Interne Kompensation und Soft-Start-Funktion
- Kompaktes (3mm x 4mm), 14-poliges DFN-Gehäuse

Über Linear Technology

Linear Technology Corporation – ein im S&P-500-Index gelistetes Unternehmen – entwickelt, produziert und vermarktet seit über 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 und LTpowerPlay ist eine Marke 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