

15V/3A/4MHz-Dual-Synchron-Abwärtsregler im 4mm x 5mm großen QFN-Gehäuse

Milpitas, California (USA) – 10. Februar 2010. Der neue LTC3633 ist ein wirkungsgradstarker 4MHz-Dual-Synchron-Abwärtsregler mit einer einzigartigen Current-Mode-Architektur und programmierbarer, konstanter Schaltfrequenz. Der Chip besitzt ein nur 4mm x 5mm großes QFN-Gehäuse und kann Dauer-Ausgangsströme bis zu 3A pro Kanal bei Ausgangsspannungen bis hinab zu 0,6V liefern. Der LTC3633 akzeptiert Eingangsspannungen zwischen 3,6V und 15V und ist dadurch eine ideale Lösung für den Betrieb an Zwei-Zellen-Li-Ion-Akkus oder einer 5V- oder 12V-Intermediate-Bus-Betriebsspannungsschiene. Die hohe, im Bereich von 800kHz bis 4MHz programmierbare Schaltfrequenz erlaubt die Verwendung winziger, preiswerter Kondensatoren und Induktivitäten.

Der LTC3633 enthält in jedem Kanal Schalter mit einem $R_{DS(ON)}$ von nur 50mOhm bzw. 80mOhm und erzielt dadurch Wirkungsgrade bis zu 96%. Seine einzigartige Regelschaltungsarchitektur erlaubt Tastverhältnisse bis hinab zu 5% bei Schaltfrequenzen bis zu 2,25MHz; der Chip ist dadurch eine ideale Lösung für Abwärtsregler-Anwendungen mit großem Eingangs-/Ausgangsspannungsverhältnis, beispielsweise 12V_{IN} zu 1,2V_{OUT}. Die beiden Kanäle arbeiten um 180 Grad phasenverschoben, dadurch können die Eingangs- und Ausgangskondensatoren kleiner dimensioniert werden. Zur Maximierung des Wirkungsgrads kann der Chip bei geringer Last in den Burst Mode[®] mit einem extrem geringen Leerlauf-Ruhestrom von nur 500uA geschaltet werden. Dadurch eignet sich der LTC3633 hervorragend für Anwendungen, die eine möglichst lange Akkulaufzeit erfordern. In Anwendungen, in denen es auf möglichst geringes Schaltrauschen ankommt, kann der LTC3633 im Puls-Skipping- oder erzwungen-kontinuierlichen Modus betrieben werden, der die Ausgangsspannungswelligkeit reduziert und Störstrahlungsprobleme entschärft. Der Chip bietet außerdem "Power Good"-Überwachungsausgänge, unterstützt Ausgangsspannungs-Tracking, verfügt über unabhängige Soft-Start-Funktionen für jeden Kanal und ist kurzschlussfest.

Der LTC3633EUFD besitzt ein 4mm x 5mm großes QFN-28-Gehäuse. Die 1000-er Stückpreise beginnen bei \$4,25. Der LTC3633EFE besitzt ein thermisch optimiertes TSSOP-28-Gehäuse und kostet ab \$4,40 pro Stück bei Abnahme von 1000 Stück. Die Industrial-Grade-Versionen LTC3633IUFD und LTC3633IFE sind für den Sperrschichtbetriebstemperaturbereich von -40°C bis 125°C spezifiziert. Der LTC3633IUFD kostet \$4,72 und der LTC3633IFE \$4,89, jeweils bei Abnahme von 1000 Stück. Alle Versionen sind ab Lager lieferbar. Weitere Informationen finden Sie unter www.linear.com.


Bildunterschrift: 3A/15V-Dual-Synchron-DC/DC-Abwärtsregler im 4x5-QFN-Gehäuse

Die wichtigsten Leistungsmerkmale: LTC3633

- Wirkungsgradstarker Dual-Abwärtsregler
- Eingangsspannungsbereich 3,6V bis 15V
- 3A Ausgangsstrom pro Kanal
- Kleine Tastverhältnisse möglich: 5% bei 2,25MHz
- 180° Phasenverschiebung zwischen den Kanälen
- Einstellbare Schaltfrequenz: 800kHz bis 4MHz
- PLL-Synchronisation der Schaltfrequenz möglich
- 0,6V Referenzspannung erlaubt niedrige Ausgangsspannungen
- Wählbare Betriebsarten: Burst Mode[®], Pulse Skipping oder erzwungen-kontinuierlich
- 4mm x 5mm großes QFN-28-Gehäuse oder TSSOP-28 E-Gehäuse

Über Linear Technology

Die Firma Linear Technology Corporation, Hersteller von hochleistungsfähigen Linear-ICs, wurde 1981 gegründet, ging 1986 an die Börse und wurde im Jahr 2000 in den S&P-500-Index bedeutender börsennotierter Unternehmen aufgenommen. Linear Technology produziert u. a. Präzisionsverstärker, Komparatoren, Spannungsreferenzen, monolithische Filter, Linearregler, Gleichspannungswandler, Batterieladegeräte, Datenkonverter, Kommunikationsschnittstellen-ICs, HF-Signalaufbereitungs-ICs, μ Module[®]-Produkte und viele andere Analog-ICs. Typische Anwendungsbereiche für die hochleistungsfähigen ICs von Linear Technology sind: Telekommunikation, Handys, Netzwerkprodukte wie z. B. optische Schalter, Notebook- und Desktop-Computer, Computerperipheriegeräte, Video/Multimedia-Geräte, industrielle Messsysteme, Sicherheits- und Überwachungseinrichtungen, hochwertige Consumer-Produkte wie z. B. Digitalkameras und MP3-Player, komplexe medizinische Geräte, Automobilelektronik, Fabrikautomatisierung, Prozesssteuerung sowie militärische Systeme und Luft-/Raumfahrt.

LT, LTC, LTM, μ Module, 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