



Presse-Info | www.linear.com

20V/2,5A(I_{OUT})-Synchron-Abwärtsregler mit Eingangs- und Ausgangsstrombegrenzung und -überwachung

Milpitas, California (USA) – 19. Juli 2012 – Der neue [LTC3626](#) ist ein wirkungsgradstarker 3MHz-Synchron-Abwärtsregler mit interner Eingangs- und Ausgangsstrombegrenzung und -überwachung. Der Chip im 3mm x 4mm winzigen QFN-Gehäuse basiert auf einer einzigartigen Current-Mode-Architektur mit konstanter Schaltfrequenz/kontrollierter On-Zeit und kann bei Ausgangsspannungen bis hinab zu 0,6V einen Dauer-Ausgangsstrom von bis zu 2,5A liefern. Die Current-Mode-Architektur gewährleistet auch bei hohen Abwärtsverhältnissen ein hervorragendes Regelverhalten bei schnellen Eingangsspannungs- und Laständerungen. Durch seinen weiten Eingangsspannungsbereich von 3,6V bis 20V eignet sich der LTC3626 für eine Vielzahl von Betriebsspannungsquellen, darunter Mehrzellen-Li-Ion-Akkus und 5V- bis 18V-Intermediate-Bus-Systeme. Die Begrenzung der mittleren Eingangs- und Ausgangsströme ist pin-programmierbar, dadurch eignet sich der Chip bestens für Anwendungen wie Power-over-USB. Die hohe, im Bereich von 500kHz bis 3MHz programmier- und synchronisierbare Schaltfrequenz erlaubt die Verwendung winziger, preiswerter Kondensatoren und Induktivitäten.

Der LTC3626 enthält Schalter mit einem $R_{DS(ON)}$ von nur 115mOhm bzw. 70mOhm und erzielt dadurch Wirkungsgrade von bis zu 95%. Seine einzigartige Regelkreisarchitektur 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 $1,2V_{OUT}$. Zur Maximierung des Wirkungsgrads arbeitet der Chip bei geringer Last im Burst Mode®. Durch den extrem geringen Leerlauf-Ruhestrom von nur 300µA eignet sich der Chip hervorragend für Anwendungen, die eine möglichst lange Batterielaufzeit erfordern. In Anwendungen, in denen es auf möglichst geringes Schaltrauschen ankommt, kann der LTC3626 in einem erzwungen-kontinuierlichen Modus betrieben werden, der das Schaltrauschen reduziert und Störstrahlungsprobleme entschärft. Ein interner Temperaturmonitor liefert eine temperaturproportionale Spannung für die programmierbare Temperaturbegrenzung. Der Chip besitzt außerdem einen "Power Good"-Signalausgang zur Ausgangsspannungsüberwachung, unterstützt Ausgangsspannungs-Tracking und ist kurzschlussgeschützt.

Der LTC3626EUDC besitzt ein 3mm x 4mm großes QFN-20-Gehäuse. Die 1.000-er Stückpreise beginnen bei \$3,45. Die für den Sperrschichttemperaturbereich von -40°C bis $+125^{\circ}\text{C}$ spezifizierte "Industrial-Grade"-Version LTC3626IUDC kostet \$3,97 pro Stück bei Abnahme von 1.000 Stück. Beide Versionen sind ab Lager lieferbar. Weitere Informationen finden Sie unter www.linear.com/product/LTC3626


Bildunterschrift: Der LTC3626 liefert bis zu 2,5A Ausgangsstrom

Die wichtigsten Leistungsmerkmale: LTC3626

- Eingangsspannungsbereich 3,6V bis 20V
- Weiter Ausgangsspannungsbereich: 0,6V bis 97% von V_{IN} , für Eingangsspannungen von 0,6V bis 6V optimiert
- Bis 95% Wirkungsgrad dank integrierter Schalter mit niedrigem $R_{DS(ON)}$
- Bis 2,5A Ausgangsstrom
- Überwachung des mittleren Eingangs-/Ausgangsstroms
- Programmierbare Begrenzung des mittleren Eingangs-/Ausgangsstroms
- Chiptemperaturüberwachung und programmierbare Begrenzung
- Einstellbare Schaltfrequenz: 500kHz bis 3MHz
- Synchronisation mit externer Taktfrequenz möglich
- Current-Mode-Betrieb für hervorragendes Eingangsspannungs- und Lastregelungsverhalten
- 0,6V-Referenz mit 1% Genauigkeit über den gesamten Temperaturbereich
- Wählbar: Burst Mode® oder erzwungen-kontinuierlicher Betrieb
- Kurzschlusschutz
- Ausgangsspannungs-Tracking
- "Power-Good"-Statusausgang
- Kompaktes (3mm × 4mm), thermisch optimiertes, 20-poliges QFN-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, 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