

## **2MHz/3A-Synchron-DC/DC-Aufwärts-/Abwärtswandler bietet rauscharme Betriebsart und verlängert die Batterie- oder Supercap-Laufzeit**

Milpitas, California (USA) – 14. Dezember 2010. Linear Technology präsentiert den [LTC3113](#), einen Synchron-Aufwärts-/Abwärtswandler, der an einem 3,3V-Li-Ion/Polymer-Akku einen Ausgangsstrom von bis zu 3A und an Zwei-Zellen-Alkaline/NiCad/NiMH-Batterien einen Ausgangsstrom von bis zu 1A liefert. Die Eingangs- und Ausgangsspannungsbereiche des LTC3113 gehen beide von 1,8V bis 5,5V. Der Chip liefert bei Eingangsspannungen unterhalb, oberhalb oder gleich der Ausgangsspannung eine geregelte Ausgangsspannung. Der LTC3113 ist auch eine ideale Lösung, um aus zwei in Serie geschalteten Supercaps die maximale Energie herauszuholen. Die proprietäre Abwärts/Aufwärtsreglertechnologie des LTC3113 gewährleistet eine unterbrechungsfreie Umschaltung zwischen allen Betriebsarten. Der Chip eignet sich dadurch bestens für Anwendungen, die auch dann eine konstante, rauscharme Betriebsspannung erfordern, wenn die Batteriespannung unter die gewünschte Ausgangsspannung absinkt. In vielen Fällen verlängert sich dadurch die Batterielaufzeit um bis zu 25%, verglichen mit einem reinen Abwärtsregler. Der LTC3113 arbeitet mit einer konstanten Schaltfrequenz, die im Bereich von 300kHz bis 2MHz programmierbar ist. Der Entwickler hat dadurch die Möglichkeit, den optimalen Kompromiss zwischen Wirkungsgrad und Abmessungen der externen Bauteile zu wählen. Die Kombination aus winzigen externen Bauteilen und dem nur 4mm x 5mm großen DFN- oder TSSOP-20E-Gehäuse ergibt eine bislang unerreichte Leistungsdichte, wie sie in vielen Hochleistungsanwendungen gefordert wird.

Der LTC3113 enthält zwei n-Kanal-MOSFETs und zwei p-Kanal-MOSFETs mit einem  $R_{DS(ON)}$  von 29mOhm bzw. 40mOhm und erreicht einen Wirkungsgrad von bis zu 96%. Im vom Anwender wählbaren Burst Mode<sup>®</sup> verringert sich der Ruhestrom auf nur noch 40µA; das führt zu einem höheren Leichtlast-Wirkungsgrad und zu einer längeren Batterielaufzeit. In besonders rauschempfindlichen Anwendungen kann das Eigenrauschen des Wandlers durch Deaktivieren des Burst Modes minimiert werden. Der Chip verfügt über eine interne Soft-Start-Funktion und ist gegen Überstrom und Übertemperatur geschützt; im Shutdown-Modus wird der Ausgang abgetrennt.

Der LTC3113EDHD besitzt ein 16-poliges, 4mm x 5mm großes DFN-Gehäuse und der LTC3113EFE ein thermisch optimiertes, 20-poliges TSSOP-Gehäuse. Die 1000-er Stückpreise beginnen bei \$3,95 bzw. \$4,15. Die für den industriellen Sperrschicht-Betriebstemperaturbereich von -40°C bis +125°C spezifizierten Versionen LTC3113IDHD und LTC3113IFE kosten \$4,57 pro Stück bei Abnahme von 1.000 Stück.

Alle Versionen sind ab Lager lieferbar. Weitere Informationen finden Sie unter

[www.linear.com/3113](http://www.linear.com/3113).


**Bildunterschrift:** 2MHz/3A ( $I_{OUT}$ ) Synchron-Aufwärts-/Abwärtsschaltregler

## Die wichtigsten Leistungsmerkmale: LTC3113

- 3A-Synchron-Abwärts/Aufwärtsregler
- Geregelte Ausgangsspannung bei Eingangsspannungen unterhalb, oberhalb oder gleich der Ausgangsspannung
- Eingangs- und Ausgangsspannungsbereich 1,8V bis 5,5V
- 3A maximaler kontinuierlicher Ausgangsstrom
- Nur eine einzige Induktivität erforderlich
- Rauscharme Buck-Boost-Architektur
- Wirkungsgrad bis 96%
- Programmierbare Schaltfrequenz von 300kHz bis 2MHz
- Wählbarer Burst Mode®
- Ausgang wird im Shutdown-Modus abgetrennt
- Shutdown-Strom: <1µA
- Interne Soft-Start-Funktion
- Kompaktes, thermisch optimiertes, 16-poliges (4mm × 5mm × 0,75mm) DFN-Gehäuse oder 20-poliges TSSOP-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, Unterhaltungselektronik und Luft-/Raumfahrt/Wehrtechnik. Linear Technology produziert Lösungen für Power-Management, Datenkonvertierung und Signalaufbereitung, außerdem HF- und Schnittstellen-ICs sowie µModule®-Stromversorgungsmodule.

LT, LTC, LTM, µModule 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](mailto:ralf@ezwire.com)

Tel: +49 (0) 7131 9234-0

John Hamburger, Director Marketing Communications

[jhamburger@linear.com](mailto:jhamburger@linear.com)

Tel: +1 408-432-1900 ext 2419

Doug Dickinson, Media Relations Manager

[ddickinson@linear.com](mailto:ddickinson@linear.com)

Tel: +1 408-432-1900 ext 2233

2MHz/3A-Synchron-DC/DC-Aufwärts-/Abwärtswandler bietet rauscharme Betriebsart und verlängert die Batterie- oder Supercap-Laufzeit

Seite 4