

40V_{IN/OUT}/2A-Synchron-Aufwärts/Abwärts-DC/DC-Wandler bietet weite Eingangs- und Ausgangsspannungsbereiche von 2,7V bis 40V

Milpitas, California (USA) – 21. November 2011 – Linear Technology präsentiert den [LTC3115-1](#), einen Synchron-Aufwärts/Abwärts-DC/DC-Wandler, der mit einer Vielzahl von Spannungsquellen – von Einzelzellen-Li-Ion-Akkus über 24V/28V-Schienen bis zu 40V-Auto-Bordnetzen – kompatibel ist und Dauerausgangsströme bis 2A liefern kann. Sowohl der Eingangsspannungs- als auch der Ausgangsspannungsbereich des LTC3115-1 geht von 2,7V bis 40V. Die geregelte Ausgangsspannung kann kleiner oder größer als die Eingangsspannung oder gleich der Eingangsspannung sein. Die rauscharme Aufwärts-/Abwärtsregler-Topologie, auf welcher der LTC3115-1 basiert, gewährleistet einen kontinuierlichen, jitterfreien Übergang vom Aufwärts- zum Abwärtsmodus und umgekehrt. Der Chip ist daher eine ideale Lösung für HF- und andere rauschempfindliche Anwendungen, die an unterschiedlichen Spannungsquellen betrieben werden und eine konstante, rauscharme Betriebsspannung benötigen. In vielen Anwendungen wird eine deutlich längere Batterielaufzeit erreicht als mit einer reinen Abwärtswandlerlösung. Die Schaltfrequenz des LTC3115-1 ist im Bereich von 100kHz bis 2MHz programmierbar und kann mit einem externen Taktsignal synchronisiert werden. Die proprietäre Buck-Boost-PWM-Schaltung der dritten Generation gewährleistet sehr geringes Rauschen und hohen Wirkungsgrad und erlaubt die Verwendung sehr kleiner externer Bauteile. Die Kombination aus winzigen externen Bauteilen und dem nur 4mm x 5mm großen DFN- oder TSSOP-20E-Gehäuse ergibt eine äußerst kompakte Gesamtlösung.

Der LTC3115-1 enthält vier n-Kanal-MOSFETs mit niedrigem $R_{DS(ON)}$ und erreicht dadurch Wirkungsgrade bis zu 95%. Im vom Anwender wählbaren Burst Mode[®] verringert sich der Ruhestrom auf nur noch 50µA; das führt zu einem höheren Wirkungsgrad bei geringer Last und zu einer längeren Batterielaufzeit. Für rauschempfindliche Anwendungen kann der Burst Mode deaktiviert werden. Der Chip bietet darüber hinaus folgende interne Funktionen: Soft-Start, programmierbare Unterspannungsabschaltung, Kurzschlusschutz und Ausgangsabtrennung.

Der LTC3115EDHD-1 besitzt ein 16-poliges, 4mm x 5mm großes DFN-Gehäuse und der LTC3115EFE-1 ein thermisch optimiertes, 20-poliges TSSOP-Gehäuse. Die 1000-er Stückpreise beginnen bei \$5,35 bzw. \$5,55. Die für den Betrieb im industriellen Sperrschichttemperaturbereich von -40°C bis $+125^{\circ}\text{C}$ spezifizierten Versionen LTC3115IDHD-1 und LTC3115IFE-1 kosten \$5,89 bzw. \$6,11 pro Stück bei Abnahme von 1.000 Stück. Alle Versionen sind ab Lager lieferbar. Weitere Informationen finden Sie unter www.linear.com/product/LTC3115-1

Bildunterschrift: 40V_{IN/OUT}/2A-Synchron-Aufwärts/Abwärts-DC/DC-Wandler


Die wichtigsten Leistungsmerkmale: LTC3115-1

- 40V/2A-Synchron-Aufwärts-/Abwärtsregler
- Weiter Eingangsspannungsbereich (V_{IN}): 2,7V bis 40V
- Weiter Ausgangsspannungsbereich (V_{OUT}): 2,7V bis 40V
- 1A Ausgangsstrom bei $V_{\text{IN}} \geq 3,6\text{V}$, $V_{\text{OUT}} = 5\text{V}$
- 2A Ausgangsstrom im Abwärtsreglerbetrieb bei $V_{\text{IN}} \geq 6\text{V}$
- Programmierbare Schaltfrequenz von 100kHz bis 2MHz
- Synchronisation mit externem Taktsignal möglich
- Wirkungsgrad bis 95%
- 50µA Burst Mode® Ruhestrom
- Ultra-rauscharme Buck-Boost-PWM-Schaltung
- Interne Soft-Start-Funktion
- 3µA Betriebsstrom im Shutdown-Modus
- Programmierbare Eingangsunterspannungsabschaltung
- Kompaktes (4mm x 5mm x 0,75mm) DFN-Gehäuse
- Thermisch optimiertes, 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, 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