

Convertitore DC/DC monolitico buck-boost sincrono con ingresso e uscita di 15V e 1,5A fornisce efficienza pari al 95% e funzionamento a basso rumore

MILPITAS, California, 22 gennaio 2014 – Linear Technology annuncia l'[LTC3111](#), un convertitore buck-boost sincrono che fornisce fino a 1,5A di corrente di uscita da un'ampia gamma di fonti di alimentazione, incluse le batterie a una o più celle, stack di supercondensatori e adattatori da parete. Il range della tensione di ingresso e di uscita del dispositivo, compreso tra 2,5V e 15V, fornisce un'uscita regolata con ingressi superiori, inferiori o uguali all'uscita. La topologia buck-boost a basso rumore incorporata nell'LTC3111 assicura una transizione *jitter-free* continua tra le modalità buck e boost, caratteristica che rende questo dispositivo particolarmente adatto per i sistemi a radiofrequenza e per altre applicazioni sensibili al rumore che devono mantenere una tensione in uscita costante a basso rumore con un'alimentazione in ingresso variabile.

In molte applicazioni la batteria ha una durata notevolmente maggiore rispetto alle soluzioni solo step-down. La frequenza di commutazione predefinita a 800kHz dell'LTC3111 può essere sincronizzata su un clock esterno con frequenza compresa tra 600KHz e 1,5MHz, mentre il circuito PWM buck-boost di terza generazione proprietario garantisce basso rumore e alta efficienza, riducendo al contempo le dimensioni dei componenti esterni. La combinazione tra componenti esterni di piccole dimensioni e il package DFN o MSOP-16E di 3 x 4mm assicura una soluzione compatta dall'ingombro ridotto.

L'LTC3111 integra quattro MOSFET a canale N e basso $R_{DS(ON)}$ e utilizza un unico induttore per raggiungere un'efficienza fino al 95%. Il funzionamento Burst Mode® selezionabile

dall'utente riduce la corrente di riposo a soli 49µA, migliorando il rendimento dei carichi leggeri e prolungando la durata della batteria. Per applicazioni sensibili al rumore, è possibile disabilitare il funzionamento Burst Mode. Le altre funzionalità sono il soft-start, la protezione contro la sovratensione, la protezione contro i cortocircuiti, lo shutdown termico e la disconnessione delle uscite.

L'LTC3111EDE è disponibile in un package DFN di 3 x 4mm e a 14 conduttori, mentre l'LTC3111EMSE viene offerto in un package MSOP a 16 conduttori con funzionalità termiche avanzate. I prezzi partono rispettivamente da \$3,50/cad. e da \$3,60/cad. Le versioni industriali – LTC3111IDE e LTC3111IMSE – sono testate e garantite per il funzionamento con una temperatura operativa di giunzione compresa tra -40°C e 125°C; il loro prezzo è rispettivamente di \$3,85/cad e \$3,96/cad. Le versioni per temperature elevate – LTC3111HDE e LTC3111HMSE – sono testate e garantite per il funzionamento con una temperatura operativa di giunzione compresa tra -40°C e 150°C; il loro prezzo è rispettivamente di \$4,16/cad e \$4,21/cad. Infine, le versioni ad alta affidabilità – LTC3111MPDE e LTC3111MPMSE – sono testate e garantite per il funzionamento con una temperatura operativa di giunzione compresa tra -55°C e 150°C; il loro prezzo è rispettivamente di \$10,40/cad. e \$10,69/cad. I prezzi si riferiscono a quantità di 1000 pezzi. Tutte le versioni sono disponibili a magazzino. Per maggiori informazioni, visitare la pagina www.linear.com/product/LTC3111


Didascalia immagine: Convertitore DC/DC buck-boost sincrono da 15V e 1,5A in grado di offrire lunga durata della batteria

Riepilogo delle caratteristiche: LTC3111

- Regolatore buck-boost sincrono da 15V e 1,5A
- Uscita regolata con VIN sopra, sotto o uguale a VOUT
- Range di tensioni di ingresso e di uscita comprese tra 2,5V e 15V
- Corrente di uscita continua di 1,5A: VIN ≥ 5V, VOUT = 5V, modalità PWM
- Induttore singolo
- Soglia RUN precisa
- Efficienza fino al 95%
- Frequenza di commutazione di 800 kHz, sincronizzabile tra 600kHz e 1,5MHz
- Corrente di riposo di 49µA senza carico con funzionamento Burst Mode®
- Disconnessione delle uscite durante lo shutdown
- Corrente di shutdown < 1µA
- Soft-start interno
- Package compatti DFN a 14 conduttori (3 x 4 x 0,75mm) e MSOP a 16 conduttori con caratteristiche termiche avanzate

Linear Technology

Inclusa nell'indice S&P 500, Linear Technology Corporation da oltre trent'anni progetta, produce e commercializza un'ampia gamma di circuiti integrati analogici ad alte prestazioni per le principali aziende di tutto il mondo. I prodotti Linear Technology rappresentano un "ponte" tra il mondo analogico e l'elettronica digitale per le soluzioni del settore industriale, automotive e delle comunicazioni, i dispositivi di rete, i computer, la strumentazione medica, i prodotti di largo consumo e i sistemi militari e aerospaziali. Linear Technology produce inoltre sistemi di power management, conversione dati e condizionamento dei segnali, circuiti integrati RF e per interfacce, sottosistemi µModule® e dispositivi di rete con sensori wireless. Per ulteriori informazioni, visitare il sito www.linear.com

 , LT, LTC, LTM, Linear Technology, il logo Linear, Burst Mode e µModule sono marchi registrati di Linear Technology Corp. Tutti gli altri marchi sono di proprietà dei rispettivi titolari.

Contatti stampa:

Simona Labianca

simona@ezwire.com

Tel: +39 340 0571697

John Hamburger, Director Marketing Communications

jhamburger@linear.com

Tel: +1 408-432-1900 int. 2419

Doug Dickinson, Media Relations Manager

ddickinson@linear.com

Tel: +1 408-432-1900 int. 2233